S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.
سنجش افزار آسیا

# سند راهنمای کاربری

## سامانه سنجش و پایش انرژی کنتور (سپاک)

## کاربران شرکتی

## شرکت سنجش افزار آسیا

نسخه
4.5

# فهرست

فهرست ..... 1
1 مقدمه ..... 6
1.1 مشخصات و فرآیند های مشترک در کلیه منوها ..... 6
1.2 نمایش در گوشی ..... 11
1.2.1 صفحه لاگین ..... 11
1.2.2 صفحات داخلی ..... 12
2 راهنمای ورود کاربران به سامانه ..... 13
2.1 ورود تک مرحله‌ای ..... 13
2.2 ورود دو مرحله‌ای ..... 15
2.3 فراموشی کلمه عبور ..... 15
3 منوی اطلاعیه ..... 16
3.1 اطلاعیه/کشیک/دستورالعمل ..... 16
3.2 مستندات وب سرویس ..... 17
4 اطلاعات پایه ..... 17
4.1 شرکت ..... 19
4.2 نیروگاه ..... 20
4.2.1 واحد نیروگاهی ..... 22
4.3 پست ..... 25
4.3.1 بارگذاری مستندات ..... 26
4.3.2 ترانس ..... 27
4.3.3 فیدر ..... 27
4.4 خط ..... 29
4.4.1 مشاهده فرمول‌های خط ..... 30
4.5 تجهیزات ..... 32
4.6 کنتور ..... 33

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

4.7 فرمول‌های معتبر ..... 34
5 گزارشات ورود اطلاعات ..... 36
5.1 وضعیت کنتور ..... 36
5.1.1 وضعیت کنتور ..... 36
5.2 آلارم های کنتور ..... 38
5.3 کنتورهای ثبت نشده در سامانه ..... 40
5.4 مقادیر خام کنتور ..... 40
5.4.1 مقدار انرژی کنتور ..... 41
5.4.1 پارامترهای شبکه کنتور ..... 42
5.4.2 مقدار انرژی-پارامترهای شبکه کنتور ..... 43
5.5 سابقه فایل رفتار بار ..... 44
5.5.1 سابقه مقدار انرژی کنتور ..... 44
5.5.2 مقایسه انرژی کنتور اصلی و پشتیبان ..... 47
5.6 وضعیت ثبت فایل های FTP ..... 49
5.7 موارد نامعتبر ..... 50
6 گزارشات ..... 52
6.1 گزارش لحظه‌ای ..... 52
6.1.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای ..... 53
6.1.2 خطوط ..... 55
6.1.3 عبوری ترانسفورماتور ..... 69
6.1.4 مصرف ..... 74
6.1.5 مصرفی ترانسفورماتور ..... 74
6.1.6 فیدر ..... 75
6.1.7 تولید ..... 81
6.2 گزارشات بازار برق ..... 86
6.2.1 تولید ..... 87
6.2.2 مصرف ..... 88
6.2.3 خط ..... 89

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

6.2.4 عبوری ترانسفورماتور ..... 90
6.2.5 فیدر ..... 106
6.2.6 تلفات ..... 106
6.2.7 تجمیع مصرف و تلفات ..... 108
6.3 کلی و مدیریتی ..... 108
6.3.1 فیلترهای گزارش مدیریتی ..... 110
6.3.2 خطوط ..... 111
6.3.3 خطوط به تفکیک ایستگاه ..... 135
6.3.4 عبوری ترانسفورماتور ..... 137
6.3.5 مصرف ..... 137
6.3.6 فیدر ..... 139
6.3.7 تولید ..... 139
6.3.8 تبادلات ..... 142
6.3.9 انرژی/تولید پراکنده ..... 142
6.3.10 نصب کنتور ..... 143
6.4 آماری ..... 143
6.4.1 محل نصب کنتور ..... 144
6.4.2 آماری نیروگاه ..... 146
6.4.3 آماری پست ..... 148
6.4.4 آماری خط ..... 151
6.4.5 آماری منطقه ..... 152
6.4.6 آماری کل کشور ..... 154
6.4.7 کنتورهای دیسمانت شده ..... 155
6.4.8 آماری مشترکین اختصاصی ..... 156
6.4.9 آماری تجهیزات ..... 157
6.4.10 آماری نصب فیزیکی کنتور ..... 159
6.4.11 آماری ایستگاه بالادست نیروگاه‌ها ..... 159
6.5 تلفات ..... 160

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

6.5.1 تجهیزات ..... 160
6.5.2 منطقه ..... 163
6.5.3 کل کشور ..... 165
6.6 اعتبارسنجی ..... 168
6.6.1 محدوده کانال ها ..... 169
6.6.2 محدوده فرمول ..... 170
6.6.3 مغایرت با دیسپاچینگ ..... 171
6.6.4 مقایسه با ساعت قبل ..... 172
6.6.5 آمار نواقص ..... 173
6.6.6 جزئیات نواقص ..... 173
6.6.7 روزانه-ایراد فایل ..... 174
6.6.8 ماهانه-نواقص ..... 174
6.6.9 اطلاعات تکراری ..... 174
6.6.10 کلیه تجهیزات ..... 175
6.7 پیک ..... 177
6.7.1 گزارش همزمان/غیرهمزمان مصرف ..... 178
6.7.2 گزارش همزمان/غیرهمزمان تولید ..... 180
6.8 موازنه ..... 181
6.8.1 گزارش موازنه ایستگاهها ..... 181
6.8.2 گزارش موازنه تولید ..... **Error! Bookmark not defined.**
7 گزارشات سوابق ..... 188
7.1 نیروگاه ..... 188
7.2 پست ..... 189
7.3 خط ..... 190
7.4 کنتور ..... 190
7.5 بازار/انرژی پست ..... 191
7.6 بازار/انرژی نیروگاه ..... 191
7.7 بازار/انرژی خط ..... 192

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

7.8 بازار/تلفات ..... 193
7.8.1 سوابق تلفات برداشتشده ..... 193
7.8.2 محاسبه تلفات از آخرین داده تثبیت شده ..... 196
7.9 بازار / مصرف و تلفات ..... 198
7.10 سوابق کلیه تغییرات ..... 198
7.10.1 سوابق کلیه تغییرات ..... 200
7.10.2 شرکت ..... 200
7.10.3 ایستگاه ..... 200
7.10.4 تجهیزات ..... 201
7.10.5 کنتورها ..... 202
7.10.6 فرمولاسیون ..... 202
7.10.7 انرژی ها ..... 203
7.10.8 محدوده کانال ..... 203
7.10.9 مقادیر خام کنتورها ..... 204
8 ارجاعات ..... 205
8.1 کارتابل جاری ..... 207
8.1.1 تغییر و نصب کنتور جدید ..... 208
8.1.2 تبادل انرژی ..... 220
8.1.3 اصلاح و تغییر مقادیر انرژی ..... 228
8.1.4 پنل ارتباطی شرکت‌ها ..... 237
8.1.5 سوابق ارجاعات ..... 240
8.1.6 تبادل انرژی ..... 240
8.1.7 اصلاح و تغییر مقادیر انرژی ..... 241
8.1.8 تغییر و نصب کنتور جدید ..... 242

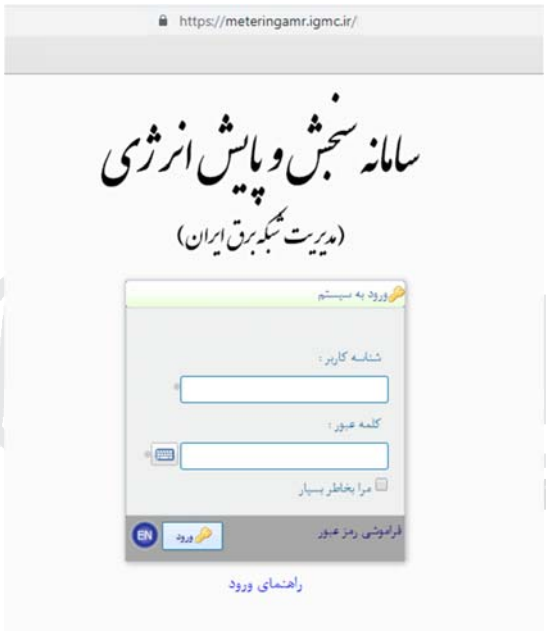
S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh ofeot Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

# 1 مقدمه

سامانه سنجش و پایش انرژی، از طریق آدرس https://meteringamr.igmc.ir قابل دسترس است. هدف از راه‌اندازی این سامانه یکپارچه کردن کلیه نرم‌افزارهایی است که در حال حاضر برای انجام امور مختلف این دفتر، از آن‌ها استفاده می‌شود. این سامانه شامل بخش‌های مختلف همچون مدیریت اطلاعات تجهیزات موجود در شبکه برق ایران، گزارشات فایل‌های رفتار بار، گزارشات انرژی، تلفات و غیره است که در ادامه شرح داده می‌شود.




در صفحه ورود به سامانه، کاربر پس از ورود نام کاربری و کلیه عبور صحیح وارد سامانه خواهد شد.

کاربرانی که قصد دارند از گزارشات لاتین استفاده کنند (دارای نقش "کشور خارجی" هستند)، در هنگام ورود به سامانه در صفحه Login باید قبل از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور، کلید EN را کلیک کنند تا صفحه به زبان انگلیسی نمایش داده شود و سپس اقدام به وارد کردن نام کاربری و رمز عبور نمایند.

## 1.1 مشخصات و فرآیند های مشترک در کلیه منوها

1- در بالای سایت بصورت پیش فرض نوار ابزار وضعیت کاربری موجود است. این نوار ابزار شامل اطلاعات کاربر، امکان تغییر رمز عبور و خروج از سامانه می‌باشد. اطلاعات کاربری شامل موارد زیر می‌باشد:

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- شناسه کاربر
- نام کاربر
- نام شرکت
- تاریخ ورود

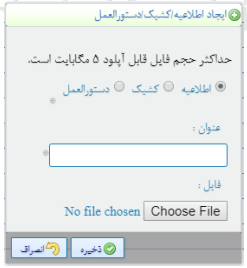
2- در پایین صفحه سامانه، فوتر قرار دارد که شکل ظاهری آن در شکل زیر آمده است.

اطلاعات موجود در فوتر در سه قسمت به شرح زیر می‌باشد.

- درباره ما : این قسمت متن شامل آدرس و مشخصات پستی و ایمیل مدیریت شبکه برق ایران را نمایش می‌دهد که از بخش تنظیمات سایت قابل ویرایش می‌باشد.
- پیوند ها و سایت های مرتبط : در این بخش دسترسی به پیوند های مرتبط با سامانه مقدور گشته است. در پایین پیوند ها "لینک به سایت قدیم" نیز موجود می‌باشد.
- تلفن های پشتیبانی: این قسمت حاوی شماره تماس های پشتیبانی موارد مربوط به سامانه سنجش و پایش انرژی جهت پاسخگویی به سوالات کاربران این سامانه، می‌باشد.

همچنین در پایین فوتر آخرین بروز رسانی سیستم نیز نمایش داده شده است.

3- علامت * (مانند شکل زیر) به معنی اجباری بودن پر کردن فیلد مربوطه است.




4- برای ویرایش مواردی که در گرید نمایش داده می‌شوند، باید تیک کنار آیتم مورد نظر زده شود و سپس دکمه ویرایش زده شود.

5- در زمان ویرایش اگر بیش از یک آیتم در کل گرید و یا حتی در صفحات دیگر انتخاب شده باشد، پیغام خطایی مبنی بر این که بیش از یک مورد انتخاب شده است، نمایش داده می‌شود.

6- برای حذف مواردی که در گرید نمایش داده می‌شوند، باید تیک کنار آیتم مورد نظر زده شود و سپس دکمه حذف زده شود.

7- در زمان حذف می‌توان بیش از یک آیتم در کل گرید و یا حتی در صفحات دیگر انتخاب کرد.

8- برای انتخاب می‌توان تنها یک ردیف را انتخاب کرده، یا با استفاده از ابزار شماره 1 در شکل زیر، کلیه ردیف‌های موجود در کل صفحات را انتخاب کرد و یا با استفاده از ابزار 2 همه ردیف‌های صفحه جاری را انتخاب نمود.

9- هرگاه عملیات ذخیره یا حذف به درستی انجام شود، پیغامی مبنی بر موفق بودن عملیات با رنگ سبز نمایش داده می‌شود و اگر عملیات موفقیت آمیز نباشد، پیغام قرمز رنگی مبنی بر ناموفق بودن عملیات نشان داده می‌شود.

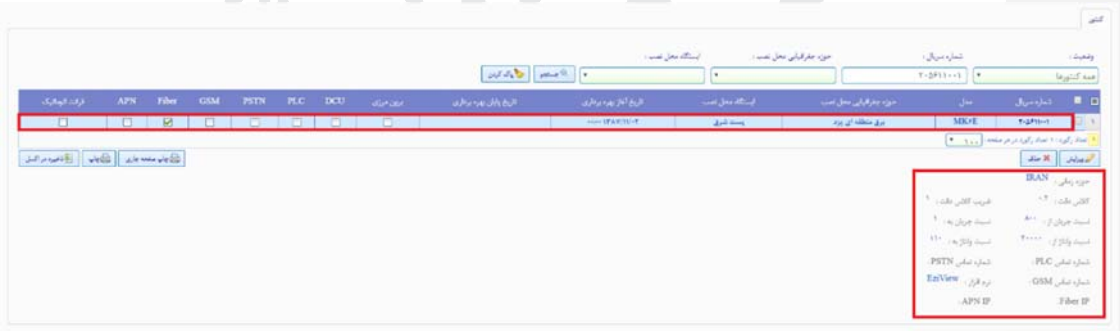
10- در بیشتر گریدها امکان مرتب‌سازی صعودی و نزولی بر اساس فیلدهای گرید وجود دارد که در صورت وجود این امکان نام ستون مربوطه فراپیوند است، به طوری که با کلیک اول مرتب‌سازی به صورت صعودی و با کلیک دوم مرتب‌سازی به صورت نزولی انجام می‌شود.

11- برخی از ستون‌های گرید ممکن است به صورت فراپیوند باشند. با کلیک روی چنین ستون‌هایی، گرید دیگری در زیر گرید اصلی پر می‌شود که در این صورت گرید اصلی "پدر" و گریدی که با کلیک روی یکی از سطرهای گرید پدر پر می‌شود "فرزند" خوانده می‌شود و حاوی اطلاعاتی در رابطه با سطر انتخاب شده است.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia C.O.Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

12- حالتی دیگر وجود دارد که در آن با کلیک روی یک فیلد فراپیوند، اطلاعات دیگری علاوه بر آن‌چه در گرید وجود دارد، به کاربر نمایش داده می‌شود.



13- در صورتی که در فرآیند جستجو فیلترهایی انتخاب شده باشند، با زدن دکمه پاک کردن، این فیلترها خالی می‌شوند.

14- ذخیره در اکسل: این قابلیت سایت، محتوای گرید را در قالب یک فایل اکسل ارائه می‌دهد. نام فایل اکسل توسط کاربر قابل تغییر است.

شرکت سنجش دقیق افق آسیا
Sanjesh dorcat Afaq C. Ltd.
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

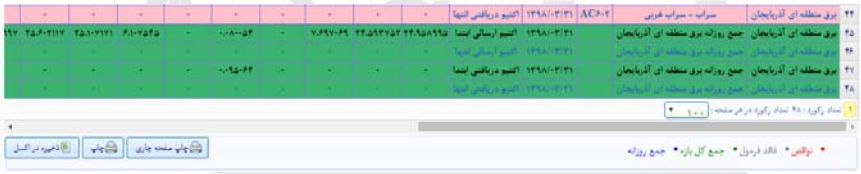
15- چاپ صفحه جاری: این قابلیت سایت، امکان چاپ رکوردهای صفحه جاری گرید را فراهم می‌کند.

16- چاپ: این قابلیت سایت، امکان چاپ کلیه محتوای گرید را فراهم می‌کند.

17- مدیریت تعداد رکوردها در هر صفحه: به صورت پیش فرض در هر صفحه گرید 20 سطر نمایش داده می‌شود. اگر تعداد سطرهای بازگشتی یک جستجو بیش‌تر از 20 رکورد باشد، تعداد صفحات گرید افزایش خواهد یافت. تعداد سطرهای قابل نمایش در هر صفحه از کادر زیر گرید قابل انتخاب است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

18-در گرید نتایج برای صفحاتی که در آنها ردیف های نتایج با رنگ های مختلف متمایز می‌شوند، در پایین گرید راهنمای رنگ متناسب با نتایج موجود در گرید موجود است. رنگ‌ها و معانی آنها نسبت به گریدی که توسط کاربر پر می‌شود، متفاوت خواهند بود اما کد رنگ‌ها ثابت است. این بدان معناست که برای مثال رنگ "قرمز" همه جا از یک کد رنگی تبعیت می‌کند اما معنی آن نسبت به گرید و صفحه متفاوت خواهد بود.



Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 1.2 نمایش در گوشی

از آنجا که در گوشی‌های موبایل طریقه نمایش سایت متفاوت می‌باشد، نحوه کاربری در ذیل شرح داده شده است.

### 1.2.1 صفحه لاگین

در این صفحه کاربران با ورود نام کاربری و کلمه عبور وارد سامانه می‌شوند.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 1.2.2 صفحات داخلی

### منوی سایت

کاربر پس از ورود به سامانه جهت دسترسی به صفحه مورد نظر خود، می‌تواند از منوی سایت (از قسمت مشخص شده در شکل در دسترس می‌باشد) استفاده کند.

کاربر می‌تواند با لمس منوی مورد نظر خود، زیر منوهای مربوطه را مشاهده و انتخاب نماید.

### ورود اطلاعات جستجو

در قسمت‌هایی که کاربر می‌بایست گزارشات را فیلتر نماید، در قسمتی که مربوط به فیلترها می‌باشد، برای صفحاتی که دارای tab های متعدد می‌باشد و برای گرید نتایج، می‌تواند با لمس و کشیدن آن قسمت به راست و چپ بخش های مختلف و tabهای قابل دسترسی را مشاهده و ورود اطلاعات نماید.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

# 2 راهنمای ورود کاربران به سامانه

## 2.1 ورود تک مرحله‌ای

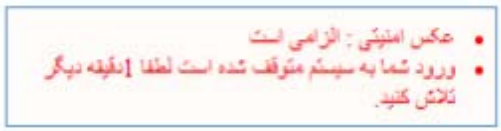
برای ورود تک مرحله‌ای، ابتدا شناسه کاربر و رمز عبور را در صفحه ورود به سیستم وارد شود و سپس کلید ورود را کلیک کند. چنانچه کاربر برای اولین بار وارد سامانه شود، باید کلمه عبور را تغییر دهد و سپس با کلمه عبور جدیدی که خود در سامانه ثبت کرده است، وارد سامانه شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

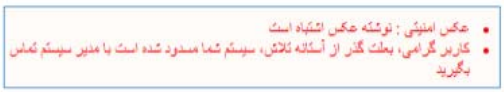
در صورتیکه کاربر به تعداد 7 مرتبه تلاش ناموفق داشته باشد (این تعداد توسط راهبر سامانه تعیین می‌شود)، عکس امنیتی نمایش داده می‌شود. لازم است تا کاربر پس از ورود شناسه کاربری و کلمه عبور، کد امنیتی را هم وارد کند. برای ورود به سایت علاوه بر بررسی صحت شناسه کاربری و کلمه عبور، صحت عکس امنیتی هم توسط سامانه بررسی می‌شود. در صورتی که باز هم تلاش ناموفقی داشته باشد، علاوه بر غیرفعال شدن کاربر، IP سیستم وی نیز قفل خواهد شد لذا امکان لاگین کردن سایر کاربرانی که دارای IP یکسان با وی هستند نیز وجود نخواهد داشت. در صورت غیرفعال یا قفل شدن، جهت رفع مشکل با راهبر سامانه (که مشخصات تماس آن در بخش پایین سامانه یا فوتر آمده) تماس حاصل فرمایید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

چنانچه روند ورود ناموفق ادامه داشته باشد، به مدت زمان مشخص شده در سامانه بر حسب دقیقه، امکان ورود به سامانه از کاربر گرفته می‌شود.




اگر روند ورود ناموفق به سامانه همچنان ادامه پیدا کند، کاربر غیرفعال می‌شود (در صورتیکه شناسه کاربری در سامانه تعریف شده باشد) و سیستم کاربر هم مسدود می‌شود و دیگر از سیستم خود با هیچ شناسه کاربری نمی‌تواند وارد سامانه شود. برای ورود به سامانه باید با "مدیر سیستم" تماس گرفته شود تا در صورت صلاحدید، کاربر و سیستم مربوطه فعال شوند و امکان ورود مجدد به سامانه را داشته باشند.




به ازای هر شناسه کاربری، تنها 2 کاربر می‌توانند به صورت همزمان از صفحه ورود به سیستم وارد سامانه شود. در صورتیکه به تعداد مشخص شده در سامانه، کاربر با شناسه کاربری یکسان در سامانه باشد و کاربر دیگری بخواهد با همان شناسه کاربری وارد سامانه شود، با توجه به تنظیمات سامانه دو اتفاق ممکن است رخ دهد.

- کاربری که با سامانه کار کمتری داشته باشد، دسترسی به سامانه از او گرفته می‌شود (و برای ورود مجدد به سامانه باید از صفحه ورود به سیستم اقدام کند) و کاربر جدید می‌تواند وارد سامانه شود.
- کاربر جدید امکان ورود به سامانه را نخواهد داشت.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 2.2 ورود دو مرحله‌ای

ورود دو مرحله‌ای جزء تنظیمات سایت می‌باشد. در صورتیکه تنظیمات سایت بر روی ورود دو مرحله‌ای باشد، بعد از کلیک بر روی کلید ورود در صفحه ورود به سیستم (ورود شناسه کاربری و کلمه عبور صحیح)، یک کد امنیتی توسط سامانه به ایمیل کاربر (که قبلا در سامانه ثبت شده است) ارسال می‌گردد. کاربر پس از دریافت ایمیل کد موجود در آن را در پنجره کد امنیتی وارد می‌کند و در صورت صحیح بودن کد فعال سازی، می‌تواند وارد سامانه شود.

مدت زمان اعتبار کدفعال سازی ارسالی به ایمیل کاربر، 30 دقیقه می‌باشد. این زمان از لحظه ارسال کد (از طریق سامانه) به ایمیل کاربر شروع می‌شود. پس از پایان این مدت، کد از دید سامانه نامعتبر می‌گردد.

## 2.3 فراموشی کلمه عبور

در صورتیکه کاربر کلمه عبور خود را فراموش کرده باشد، باید بر روی لینک فراموشی رمز عبور کلیک کند. با کلیک بر روی لینک فراموشی رمز عبور، یک صفحه به کاربر نشان داده می شود که در آن باید نام کاربری خود در سامانه سنجش را وارد نماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

پس از وارد نمودن نام کاربری و زدن دکمه "بررسی نام کاربر"، در صفحه جدید بسته به اطلاعات موجود در سیستم از کاربر، شخص می تواند یکی از روشهای ایمیل و شماره تلفن را جهت بازیابی رمز عبور انتخاب نماید.

در صورتی که اطلاعات لازم از کاربر در سیستم موجود باشد، قسمتی از ایمیل یا شماره همراه او در فیلد های مربوطه نمایش داده خواهد شد که کاربر با تکمیل آنها و زدن دکمه "ارسال گذرواژه جدید" رمز موقت با اعتبار 30 دقیقه برای او ارسال می‌گردد. کاربرانی که شماره موبایل و ایمیل آنها به دفتر سنجش اعلام شده باشد امکان فراموشی رمز عبور را خواهند داشت در غیر اینصورت باید از طریق ارسال نامه رسمی شماره و ایمیل اعلام شود (شماره فکس : 021-88878093).

کاربر پس از دریافت ایمیل، کلمه عبور ارسالی را در پنجره فراموشی رمز عبور وارد می‌کند. با کلیک بر روی کلید ورود، وارد سامانه خواهد شد. در اولین ورود به سامانه حتما باید کلمه عبور را تغییر دهد و با کلمه عبور جدیدی که باید خود در سامانه ثبت کند، وارد سامانه شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

# 3 منوی اطلاعیه

## 3.1 اطلاعیه/کشیک/دستورالعمل

در این منو مدیریت اطلاعیه، کشیک و دستورالعمل‌ها انجام می‌شود. این صفحه به صورت پیش فرض برای کلیه کاربران در ورود به سایت نمایش داده می‌شود. چنانچه اطلاعیه، کشیک یا دستورالعملی در دیتابیس ذخیره شده باشد، در گرید نمایش داده می‌شود، در صورتی که موردی موجود نباشد، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. همچنین تعداد اطلاعیه‌هایی که تاکنون توسط کاربر مطالعه نشده‌اند، نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

با استفاده از آیتم‌های جستجو می‌توان اطلاعات نمایش داده شده در گرید را فیلتر کرد. همچنین هر کدام از اطلاعیه ها را با استفاده از دکمه "دانلود" می توان مشاهده نمود.

همچنین تعداد اطلاعیه‌های خوانده شده توسط هر کاربر با رنگ قرمز در هدر سامانه نیز نمایش داده می‌شود.

## 3.2 مستندات وب سرویس

در این صفحه کاربران می توانند مستندات مربوط به وب سرویس ها را از سامانه دریافت نمایند. همچنین کاربر ادمین می تواند فایل های مربوطه را از همین منو ویرایش نماید.

# 4 اطلاعات پایه

این منو شامل نمایش، ایجاد، ویرایش و حذف شرکت‌ها، تجهیزات و کنتورهای موجود در شبکه برق است.

| عبارت موجود در این سند | عبارت معادل در سامانه |
|---|---|
| تجهیز | نیروگاه، پست، خط، کنتور |
| زیر تجهیز | واحد نیروگاهی، فیدر، ترانس، خط |
| تاریخ مانت | تاریخ آغاز بهره‌برداری |
| تاریخ دیسمانت | تاریخ پایان بهره‌برداری |
| فعال | به تجهیز، زیرتجهیز یا فرمولی اشاره دارد که تاریخ پایان بهره‌برداری آن تعیین نشده یا بزرگتر از تاریخ جاری است. |



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**نکته :** با نگه داشتن موس روی نام و اطلاعات هر یک از ایستگاه ها و تجهیزات شناسه آن ایستگاه یا تجهیز در پایگاه داده نمایش داده می‌شود. شناسه ایستگاه یا تجهیز در وب سرویس سپاک نیز نمایش داده می‌شوند.

همچنین برای فرمولاسیون آن‌ها نیز با نگه داشتن موس روی نام فرمول، شناسه نوع فرمول آن در پایگاه داده نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 4.1 شرکت

در این منو لیست کلیه شرکت‌های داخلی و خارجی براساس سطح دسترسی کاربر قابل مشاهده، ایجاد و یا حذف است. جستجوی شرکت‌ها بر اساس سه فیلتر "نام شرکت"، "نوع شرکت" و "شرکت مستر" انجام می‌شود.

زمانی که در "نام شرکت" عبارتی وارد شود، تمام شرکت‌هایی که این عبارت در نام فارسی آن‌ها وجود دارد، نمایش داده می‌شوند. نوع شرکت شامل 6 نوع "آب منطقه‌ای"، "برق منطقه‌ای"، "کشور خارجی"، "شرکت برق مستقل"، "شرکت خصوصی (سرمایه‌گذار)" و "شرکت‌های توزیع" است. با انتخاب نوع مورد نظر تنها شرکت‌هایی از آن نوع نمایش داده می‌شوند. همچنین با انتخاب یک شرکت از combobox "شرکت مستر" تنها شرکت‌هایی که زیرمجموعه شرکت انتخاب شده هستند، نمایش داده می‌شوند.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

زمانی که روی نام شرکت در گرید کلیک شود، در  قسمت پایین گرید جزئیات شرکت شامل نام انگلیسی، آدرس، نام فولدر در سرویس FTP و توضیحاتی درباره شرکت و همچنین رکوردهای مرجع قابل مشاهده است.

امکان ایجاد/ویرایش/حذف کردن رکوردهای مرجع به صورت بازه ای برای هر شرکت در همین قسمت فراهم است. برای مثال می توان یک مقدار مرجع را به یک شرکت برای 10 روز اختصاص داد، ویرایش و یا حذف کرد.

دکمه ای جهت ورود فایل مقادیر مرجع در سامانه دیده شده است.پس از کلیک برروی این دکمه پنجره ی زیر باز میشود.

که میتوان فایل خام مرجع را جهت ورود اطلاعات در اکسل و آپلود آن در سامانه مشاهده کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 4.2 نیروگاه

لیست نیروگاه‌های کشور در این بخش قابل مشاهده، ایجاد و حذف هستند. هر نیروگاه دارای حداقل یک واحد نیروگاهی است.

جستجوی نیروگاه‌ها بر اساس فیلدهای "نام"، "کد"، "نام شرکت"، کد دیسپاچینگی، "کد یکتای صنعت برق" "نوع شرکت"، "شرکت"، دسته‌بندی ظرفیتی (DG یا Conventional بودن) و نیز تکنولوژی تولید (نوع نیروگاه) امکان‌پذیر است. برای انتخاب نوع نیروگاه باید ابتدا DG یا Conventional بودن آن را تعیین کرد تا combobox نوع نیروگاه بر اساس آن پر شود.

اطلاعاتی که در جدول نتیجه جستجو قابل مشاهده است شامل موارد زیر می‌باشد:

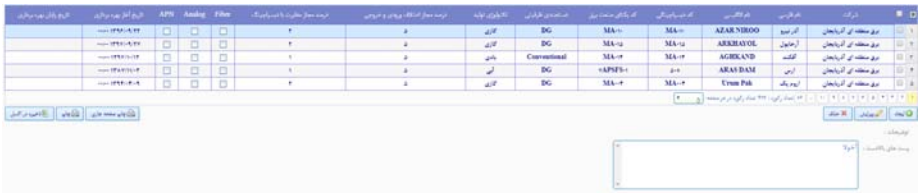
1- شرکت
2- نام فارسی
3- نام انگلیسی
4- کد دیسپاچینگی
5- کد یکتای صنعت برق
6- دسته‌بندی ظرفیتی
7- تکنولوژی تولید
8- درصد مجاز اختلاف ورودی و خروجی
9- درصد مجاز مغایرت با دیسپاچینگ
10- بستر مخابراتی نیروگاه
- APN
- Analog
- Fiber

11- تاریخ آغاز بهره‌برداری
12- تاریخ پایان بهره‌برداری

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



## 4.2.1 واحد نیروگاهی

هر نیروگاه دارای یک یا چند واحد نیروگاهی است که در صورت کلیک روی نام یکی از نیروگاه‌های موجود در گرید نیروگاه، واحدهای نیروگاهی آن در یک گرید فرزند زیر گرید نیروگاه نمایش داده می‌شود. نیروگاه‌ها دارای بهره‌بردار، طرف‌قرارداد و مالک هستند که در زمان ایجاد از بین شرکت‌های موجود انتخاب می‌شوند. جستجوی واحدهای نیروگاهی یک نیروگاه بر اساس بخشی از نام واحد نیروگاهی امکان‌پذیر است.

- امکان وجود دو واحد نیروگاهی با نام یکسان در یک نیروگاه وجود ندارد.

### 4.2.1.1 حذف واحد نیروگاهی

با انتخاب یک یا چند واحد نیروگاهی از یک نیروگاه می‌توان آن واحدها را حذف کرد. همانند دیسمانت واحد نیروگاهی، واحد نیروگاهی نباید در زمان حذف دارای فرمول فعال باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 4.2.1.2 مشاهده فرمول‌های واحد نیروگاهی

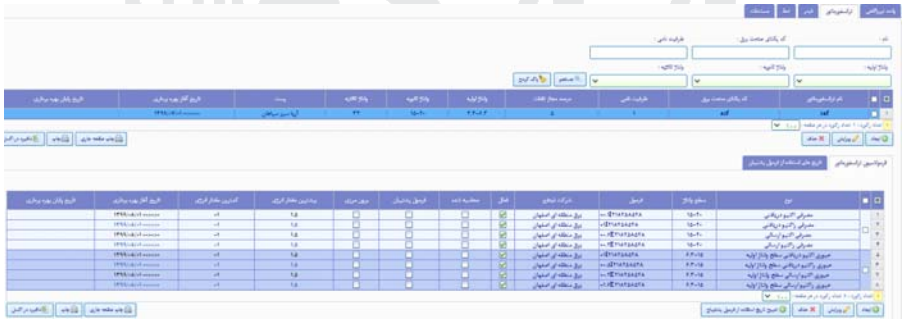
فرمول‌های واحد نیروگاهی شامل تولید خالص اکتیو، تولید راکتیو، جذب راکتیو و مصرف از شبکه در یک گروه فرمول‌های خالص و تولید ناخالص اکتیو در گروه فرمول‌های ناخالص با توجه به شرکت و تاریخ ابتدا و انتهای بهره‌برداری دسته‌بندی می‌شوند. عملیات درج، ویرایش و حذف روی گروه فرمول‌ها صورت می‌پذیرد.

با کلیک روی واحد نیروگاهی در کنار گرید فرمولاسیون، یک tab جدید موجود می‌باشد که در صورتی که در بازه های زمانی مختلف از فرمول پشتیبان استفاده شده باشد، جزئیات آن در این گرید نمایش داده خواهد شد.

## 4.2.1.3 ترانس و فیدر

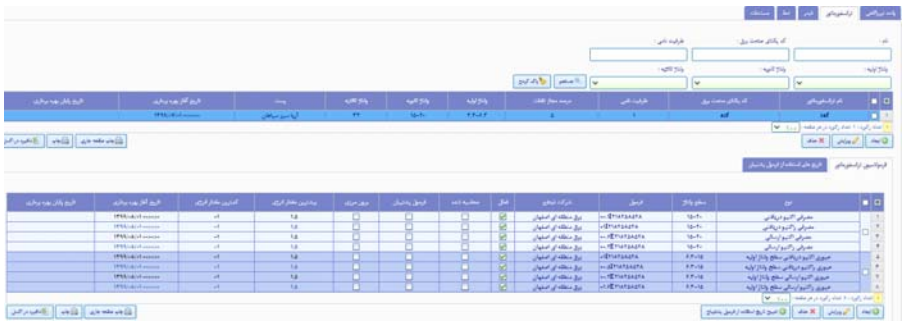
ترانس و فیدر هم می‌توانند متعلق به یک نیروگاه باشند که به آن‌ها ترانس‌های تولید گوییم و هم می‌توانند متعلق به یک پست باشند که در این صورت ترانس مصرف نامیده می‌شوند. فرمول‌های ترانس و فیدر شامل 4 گروه مصرفی ارسالی و دریافتی (اکتیو و راکتیو)، مصرف داخلی پست (اکتیو و راکتیو)، عبوری (اکتیو و راکتیو) (اولیه و ثانویه و ثالثیه) و تلفات (تلفات اکتیو) هستند. فرمول‌های هر گروه باتوجه به تاریخ ابتدا و انتهای بهره‌برداری دسته بندی می‌شوند. عملیات درج، ویرایش و حذف روی گروه فرمول‌ها صورت می‌پذیرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078



با کلیک روی واحد نیروگاهی در کنار گرید فرمولاسیون، یک tab جدید موجود می‌باشد که در صورتی که در بازه های زمانی مختلف از فرمول پشتیبان استفاده شده باشد، جزئیات آن در این گرید نمایش داده خواهد شد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



### 4.2.1.4 مستندات

در این قسمت می‌توان فایل‌ها و مستندات مربوط به نیروگاه را آپلود کرد.

## 4.3 پست

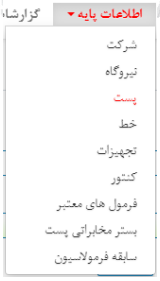
در این صفحه پست‌هایی که در شبکه برق کشور قرار می‌گیرند نمایش داده می‌شود. در این صفحه امکانات زیر قرار داده شده است:

1- ایجاد

2- ویرایش

3- حذف

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.




هر یک از پست‌ها دارای زیرمجموعه‌هایی از نوع ترانس و فیدر و خط و مستندات هستند. هنگامی که روی نام فارسی پست در گرید کلیک شود، ترانس‌ها، فیدرها، خطوط و مستندات آن در زیر گرید در Tabهای مجزا قابل مشاهده است.

پارامترهای نام فارسی، کد دیسپاچینگی، کد یکتای صنعت برق، سطح ولتاژ، نوع پست، نوع شرکت با پیش فرض حوزه جغرافیایی و نام شرکت یک پست قابل جستجو می‌باشد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

اطلاعاتی که در جدول نتیجه جستجو قابل مشاهده است شامل موارد زیر می‌باشد:

13- شرکت

14- نام فارسی

15- نام انگلیسی

16- کد دیسپاچینگی

17- کد یکتای صنعت برق

18- سطح ولتاژ

19- نوع پست

20- درصد مجاز اختلاف ورودی و خروجی

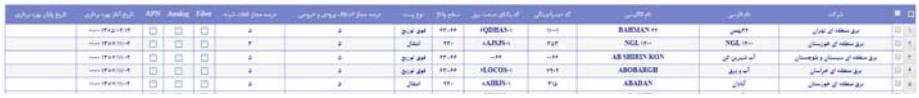
21- درصد مجاز تلفات شینه

22- بستر مخابراتی پست

- APN
- Analog
- Fiber

23- تاریخ آغاز بهره‌برداری

24- تاریخ پایان بهره‌برداری



## 4.3.1 بارگذاری مستندات

در این صفحه امکان بارگذاری مستندات یک پست بر روی سامانه را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. در صفحه مستندات امکانات زیر وجود دارد:

1- ایجاد

2- ویرایش

3- حذف

4- مشاهده و جستجو

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

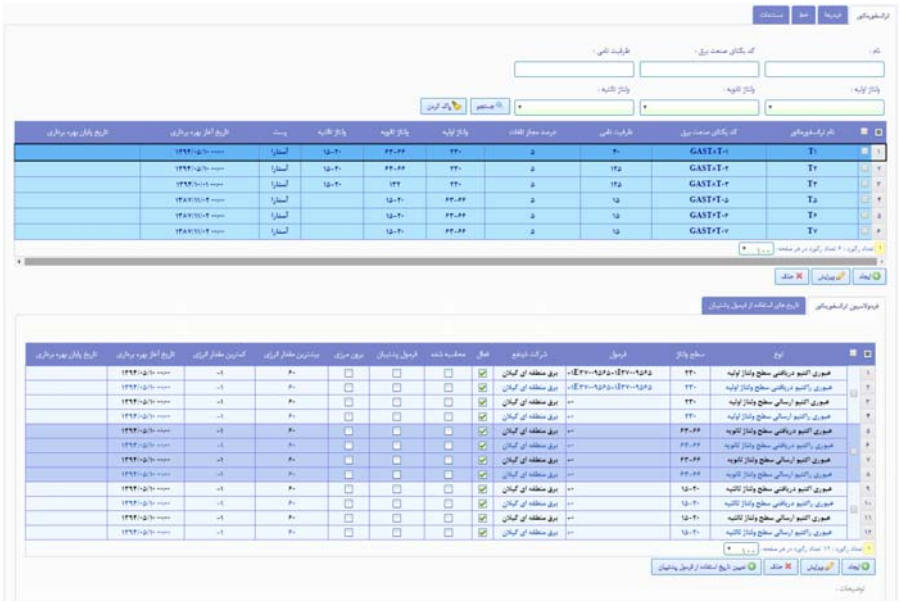
در ادامه به تفصیل توضیح داده خواهد شد.

## 4.3.2 ترانس

زمانی که روی نام پست در گرید پست کلیک شود، ترانس‌های آن در یک گرید فرزند در زیر گرید پدر قابل مشاهده است.

### 4.3.2.1 فرمولاسیون ترانس

با کلیک کردن روی نام هر ترانس می‌توان فرمول‌های مربوط به آن را مشاهده کرد. همچنین امکان ایجاد، ویرایش و حذف فرمول‌های هر گروه وجود دارد



همچنین در کنار tab مربوط به فرمولاسیون ترانس، یک tab جهت مشاهده تاریخ های استفاده از فرمول های پشتیبان موجود می‌باشد.

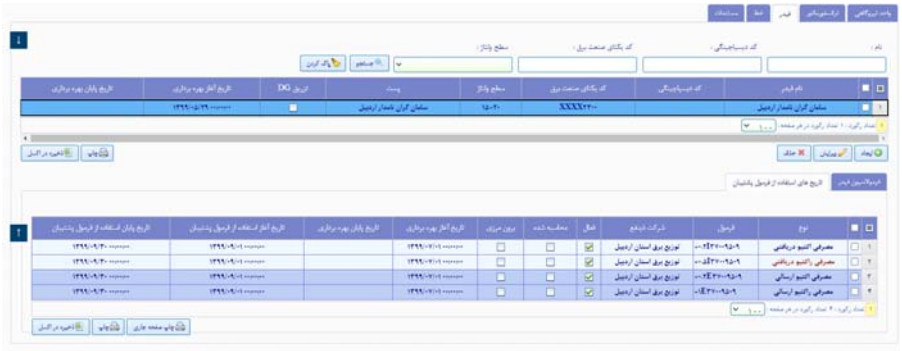
## 4.3.3 فیدر

زمانی که روی نام پست در گرید پست کلیک شود، فیدرهای آن در یک گرید فرزند در زیر گرید پدر قابل مشاهده است. (همچنین برای نیروگاه ها به همین صورت در صورت وجود فیدر نمایش داده می شود.)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517836546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

با کلیک روی فیدر در کنار گرید فرمولاسیون، یک tab جدید موجود می‌باشد که در صورتی که در بازه های زمانی مختلف از فرمول پشتیبان استفاده شده باشد، جزئیات آن در این گرید نمایش داده خواهد شد.



## 4.3.3.1 فرمولاسیون فیدر

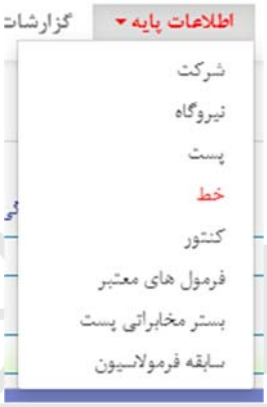
با کلیک کردن روی نام هر فیدر می‌توان فرمول‌های مربوط به آن را مشاهده کرد. همچنین امکان ایجاد، ویرایش و حذف فرمول‌های هر گروه وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

در کنار tab فرمولاسیون می توان تاریخ های استفاده از فرمول پشتیبان در صورت وجود را نیز مشاهده کرد.

## 4.4 خط

لیست کلیه خطوط در این بخش قابل مشاهده است.خطوط یا اصلی (مستر) هستند یا انشعابی (T-off). خطوط T-off از یک خط اصلی منشعب می‌شوند و یک خط به عنوان خط مستر آن تعریف می‌شود. در ابتدا یا انتهای هر خط اصلی یک پست یا نیروگاه قرار می‌گیرد. هر پست یا نیروگاه متعلق به یک شرکت است که بدین ترتیب بهره‌بردار پست یا نیروگاه ابتدا و انتهای خطوط به عنوان بهره‌بردار ابتدا یا انتهای خط درج خواهد شد. جستجوی خط براساس بخشی از نام خط، کد دیسپاچینگی خط، کد یکتای صنعت برق خط، نوع خط، نام بهره‌بردار، سطح ولتاژ و وضعیت خط امکان‌پذیر است.



با کلیک روی خط در کنار گرید فرمولاسیون، یک tab جدید موجود می‌باشد که در صورتی که در بازه های زمانی مختلف از فرمول پشتیبان استفاده شده باشد، جزئیات آن در این گرید نمایش داده خواهد شد.



راهنمای کاربری
شرکت سنجش افزار آسیا Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st., Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 4.4.1 مشاهده فرمول‌های خط

با کلیک بر ستون نام خط و کد دیسپاچینگی خط، فرمول‌های مربوط به آن خط خاص در گرید پایین نمایان می‌شود. همچنین در کنار این tab تاریخ استفاده از فرمول پشتیبان قابل مشاهده می‌باشد.

در فرمولاسیون خط، برخی فرمول‌ها به هم وابسته هستند به نحوی که با هم تعریف، ویرایش یا حذف می‌شوند. این وابستگی به شرح زیر است:

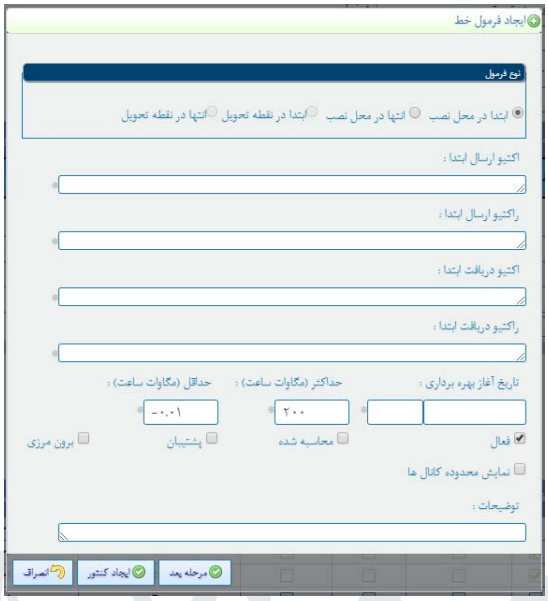
- اکتیو ارسال ابتدا، راکتیو ارسال ابتدا، اکتیو دریافت ابتدا، راکتیو دریافت ابتدا
- اکتیو ارسال انتها، راکتیو ارسال انتها، اکتیو دریافت انتها، راکتیو دریافت انتها
- اکتیو ارسال ابتدا در نقطه تحویل، راکتیو ارسال ابتدا در نقطه تحویل، اکتیو دریافت ابتدا در نقطه تحویل، راکتیو دریافت ابتدا در نقطه تحویل
- اکتیو ارسال انتها در نقطه تحویل، راکتیو ارسال انتها در نقطه تحویل، اکتیو دریافت انتها در نقطه تحویل، راکتیو دریافت انتها در نقطه تحویل

### 4.4.1.1 ایجاد فرمولاسیون خط

نوع فرمولاسیون باتوجه به گروه‌بندی که در بالا توضیح داده شد شامل ابتدا در محل نصب، انتها در محل نصب، ابتدا در نقطه تحویل، و انتها در نقطه تحویل است. فرمول‌های نقطه تحویل فقط برای خطوط تبادلی فعال هستند و خطوط انشعابی فقط اجازه تعریف فرمول انتها در محل نصب را دارا هستند. برای خطوط داخلی نیز امکان تعریف فرمول‌های ابتدا در محل نصب و انتها در محل نصب وجود دارد. لازم به ذکر است با تغییر نوع فرمول در دیالوگ باز شده، عناوین مربوط به فرمول ها طبق نوع فرمول انتخاب شده تغییر خواهد کرد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178




## 4.4.1.2 ویرایش فرمولاسیون خط

فرم ویرایش خط همانند فرم ایجاد است با این تفاوت که می‌توان تاریخ پایان بهره‌برداری فرمول را در آن ثبت کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 4.4.1.3 حذف فرمولاسیون خط

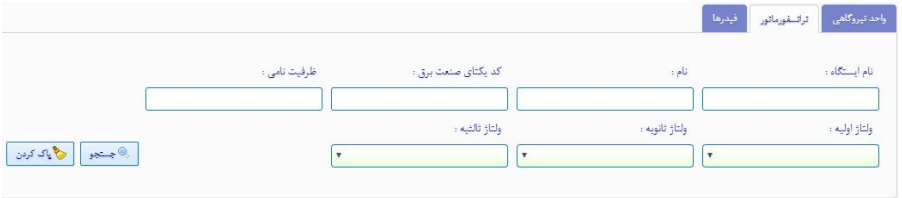
از طریق این منو امکان حذف فرمولاسیون خط وجود دارد. هیچ ملاحظه‌ای برای حذف فرمول خط مانند فعال یا غیرفعال بودن وجود ندارد. با انتخاب فرمول مورد نظر و کلیک بر روی دکمه "حذف" می توان یک فرمول را حذف نمود.

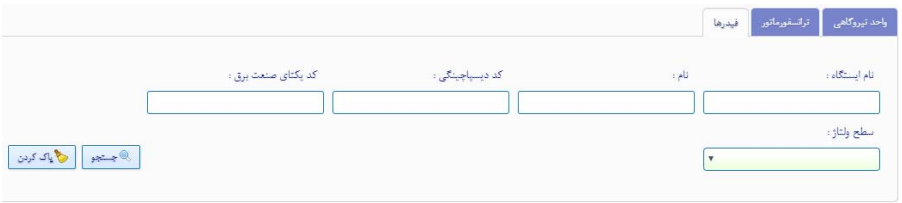
## 4.5 تجهیزات

این صفحه از طریق منوی اطلاعات پایه در دسترس می‌باشد.

این صفحه دارای سه tab واحد نیروگاهی، ترانس و فیدر است که در هر کدام از این صفحات، کاربر می تواند بر اساس فیلتر های موجود، تجهیز مورد نظر خود را بیابد.

S




3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

نمونه جستجوی انجام شده در شکل زیر برای ترانسفورماتور قابل مشاهده می‌باشد.

## 4.6 کنتور

کنتورهایی که در فرمول‌های انرژی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در این بخش قابل مشاهده، ویرایش و حذف هستند. امکان ایجاد کنتور در این بخش وجود ندارد و برای ایجاد کنتور باید به بخش فرمولاسیون مراجعه شود. به این معنی که در زمان تعریف کنتور، می‌بایست محل نصب ان مشخص باشد.

در زمان جستجوی کنتورها می‌توان جستجو را بر اساس وضعیت و شماره سریال و حوزه جغرافیایی محل نصب و ایستگاه محل نصب انجام داد. کنتورها دارای دو وضعیت فعال و غیرفعال هستند. کنتورهای فعال کنتورهایی هستند که تاریخ دیسمانت ندارند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ جاری بزرگ‌تر است. کنتورهای غیرفعال کنتورهایی هستند که تاریخ دیسمانت آن‌ها گذشته است. با انتخاب هر یک از دو وضعیت تنها کنتورهایی در combobox شماره سریال نشان داده می‌شوند که دارای وضعیت انتخاب شده باشند. در صورتی که وضعیت یا شماره سریال انتخاب نشود، تمام کنتورها نمایش داده می‌شوند. همچنین در صورتی که تنها IP کنتور مورد نظر را بدانیم، از طریق فیلتر IP می توان تمامی کنتور هایی که با این IP موجود می باشند را مشاهده نمود.

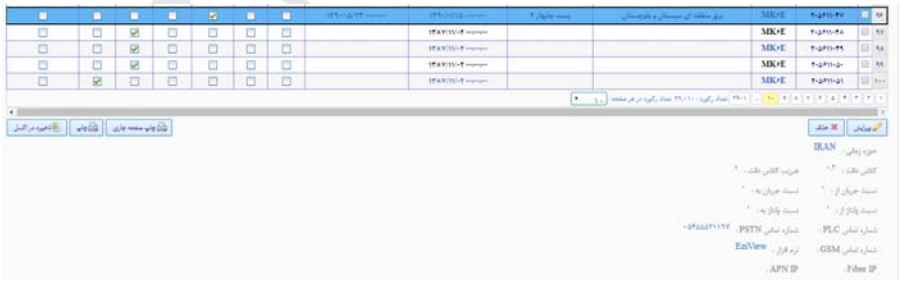
در گرید کنتور شماره سریال، مدل کنتور، حوزه جغرافیایی محل نصب و ایستگاه محل نصب، تاریخ آغاز و پایان بهره‌برداری نمایش داده می‌شود. وضعیت PLC بودن، PSTN بودن، GSM بودن، Fiber بودن یا APN بودن هر کنتور نیز به همین ترتیب مشخص می‌شود.

Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779011-78

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

با کلیک روی هر شماره سریال در گرید، سایر جزئیات آن کنتور زیر گرید در DetailBox نمایش داده می‌شود.



## 4.7 فرمول‌های معتبر

این منو برای مشاهده‌ی تمامی فرمول‌های شرکت‌ها طراحی شده است. در این منو امکان فیلتر کردن جستجو بر اساس نام شرکت، نوع فرمول، اعتبار فرمول (فرمول‌هایی که در حال بهره‌برداری هستند یا فرمول‌هایی که وضعیت آنها اتمام بهره‌برداری است) و تاریخ فرمول وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

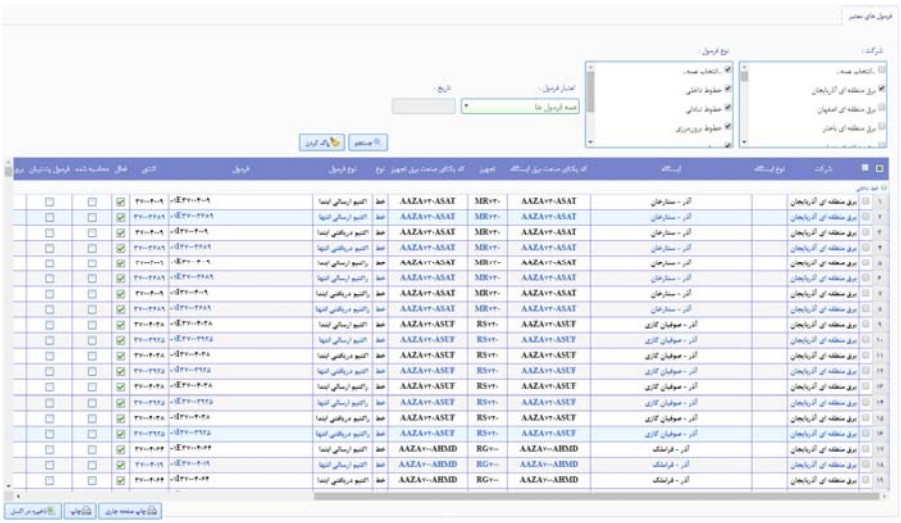
فیلدهای زیر در گرید گزارش نمایش داده می‌شود:

1- شرکت
2- نوع ایستگاه (که برای فرمول های خطوط و تولید خالی نمایش داده می‌شود)
3- ایستگاه
4- کد یکتای صنعت برق ایستگاه
5- تجهیز
6- کد یکتای صنعت برق تجهیز
7- نوع
8- نوع فرمول
9- فرمول
10- کنتور
11- فعال بودن یا نبودن (ActiveStatus)
12- فرمول از نوع محاسبه شده است یا غیر
13- فرمول پشتیبان بودن
14- وضعیت برون مرزی
15- وضعیت تزریق DG
16- بیشترین مقدار انرژی
17- کمترین مقدار انرژی
18- تاریخ آغاز بهره‌برداری
19- تاریخ پایان بهره‌برداری
20- توضیحات

- کنتورهای فعال کنتورهایی هستند که تاریخ دیسمانت ندارند و کنتورهای غیرفعال کنتورهایی هستند که تاریخ دیسمانت دارند.
- در صورتی که اعتبار فرمول، فرمول‌های فعال انتخاب شده باشد، انتخاب تاریخ الزامی است. در آن صورت، فقط فرمول‌هایی نمایش داده می‌شوند که در تاریخ وارد شده فعال هستند (دیسمانت نمی‌باشند).
- در صورتی که در فرمول از چند کنتور استفاده شده باشد، به ازای هر کنتور یک سطر نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



# 5 گزارشات ورود اطلاعات

فیلترهای مختلفی در این صفحه‌ها قرار گرفته است که برای بهینه‌سازی جستجو می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. در این منو، گزارش‌های مربوط به وضعیت کنتور، کنتورهای ثبت نشده در سامانه، انرژی خام فایل‌های LS3، مقدار انرژی کنتور، انرژی فایل‌های LS3 و LP1، سابقه فایل رفتار بار و موارد نامعتبر قرار دارد.

**نکته :** فقط اطلاعات کنتورهای دارای فرمول در این گزارش ها در دسترس است.

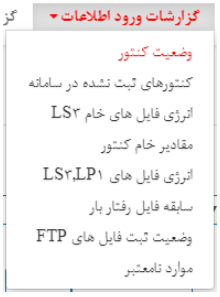
## 5.1 وضعیت کنتور

### 5.1.1 وضعیت کنتور

فایل‌های رفتار بار ممکن است حاوی اطلاعاتی درباره وضعیت کنتور در ساعت‌های مختلف باشند. در این بخش می‌توان با انتخاب شماره سریال کنتور و بازه زمانی، وضعیت کنتور و مقدار انرژی آن را در ساعت‌های مختلف آن بازه مشاهده کرد. اگر برای کنتور وضعیتی ثبت شده باشد، در ستون وضعیت در گرید نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا




برای بهینه‌سازی این گزارش، فیلترهای وضعیت (فعال یا غیرفعال بودن کنتور)، شماره سریال کنتور، وضعیت کنتور، متن انگلیسی و بازه تاریخ وجود دارد. وارد کردن شماره سریال و بازه تاریخ اجباری است.

- وضعیت: فعال یا غیرفعال بودن کنتور در این‌جا مشخص می‌شود. فعال بودن کنتور به معنی آن است که برای کنتور تاریخ دیسمانت وجود نداشته باشد یا تاریخ دیسمانت آن از تاریخ فعلی بزرگ‌تر باشد. کنتور غیرفعال کنتوری است که تاریخ دیسمانت آن از تاریخ فعلی کوچک‌تر باشد.
- شماره سریال: برای وارد کردن شماره سریال در این‌جا باید حداقل سه حرف از شماره سریال وارد شود و سپس شماره سریال از بین شماره سریال‌هایی که نمایش داده می‌شوند، انتخاب شود. در صورتی که وضعیت فعال یا غیرفعال بودن کنتور مشخص شده باشد، شماره سریال کنتور از میان کنتورهایی که وضعیت مربوطه را داشته باشند، پر می‌شود. در غیر این صورت، انتخاب شماره سریال از میان تمام شماره سریال‌ها انجام می‌شود.

شایان ذکر است که وضعیت و شماره سریال در بخش‌های دیگر سامانه نیز به همین ترتیب هستند.

- وضعیت کنتور: امکان انتخاب یک وضعیت کنتور از میان، انواع وضعیت‌های تعریف شده در منوی ایجاد، وجود دارد. در اینجا معادل فارسی وضعیت کنتور نمایش داده می‌شود. درصورت عدم انتخاب یک وضعیت، تمام وضعیت‌های کنتور مربوطه در بازه زمانی وارد شده، نمایش داده می‌شود.
- متن انگلیسی: در صورتی که وضعیت مورد نظر در combobox وضعیت کنتور وجود نداشته باشد، با انتخاب گزینه سایر موارد، این قسمت نمایش داده می‌شود و می‌توان معادل انگلیسی وضعیت مورد نظر را در این قسمت تایپ کرد تا جستجو براساس آن صورت گیرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- بازه تاریخ: امکان انتخاب تاریخ روز و ساعت در جستجو وجود دارد. در صورت عدم تعیین ساعت، ساعت 12 نیمه شب برای تاریخ شروع یا پایان در نظر گرفته می‌شود.

## 5.2 آلارم های کنتور

فایل‌های رفتار بار در ستون آخر خود می‌توانند دارای اطلاعات مربوط به وضعیت پروفایل (profile status) باشند. همچنین در قسمتی از حافظه کنتورها تمامی رویداد ها (event) مانند باتری، جریان معکوس، نبود درب کنتور، تنظیم ساعت و غیره درج سوابق می شوند. این رویدادها از طریق جاب های قرائت از سیستم پاول و قرائت از فایل های رفتار بار در سیستم ذخیره و طبقه بندی می شوند.

این گزارش ابزار مناسب جهت جست و جو در رویداد ها بر اساس سریال کنتور و یا محل نصب آن در اختیار کاربر قرار می‌دهد. لازم به ذکر است در صورتی که کاربر بر اساس "به تفکیک کنتور" گزارش‌گیری نماید، تنها فیلتر های مربوط به این نوع فعال خواهند بود و به همچنین برای "محل نصب".

فیلتر های این گزارش عبارتند از :

- **به تفکیک کنتور:**
  - **نوع آلارم:** از بین سه حالت "وضعیت پروفایل" و "آلارم" و "انتخاب همه" می توان نوع آلارم های خروجی را فیلتر کرد.
  - **آلارم:** در این کمبو باکس نسبت به نوع آلارم انتخاب شده کاربر می تواند آلارم مورد نظر خود را فیلتر نماید. در صورتی که در این کمبو باکس چیزی توسط کاربر وارد نشود، تمامی آلارم ها لود خواهند شد. کاربر با وارد کردن بخشی از نوع آلارم، میتواند آلارم ورد نظر خود را یافته و نتایج را نسبت به آن فیلتر نماید.
  - **شماره سریال کنتور:** در این کمبو باکس کاربر شماره سریال کنتور مورد نظر خود را وارد می نماید.
  - **از تاریخ / تا تاریخ:** فیلتر بازه زمانی برای آلارم ها.
- **محل نصب:**
  - **نوع آلارم :** از بین سه حالت "وضعیت پروفایل" و "آلارم" و "انتخاب همه" می توان نوع آلارم های خروجی را فیلتر کرد.
  - **آلارم :** در این کمبو باکس نسبت به نوع آلارم انتخاب شده کاربر می تواند آلارم مورد نظر خود را فیلتر نماید. در صورتی که در این کمبو باکس چیزی توسط کاربر وارد نشود، تمامی آلارم ها لود خواهند شد. کاربر با وارد کردن بخشی از نوع آلارم، میتواند آلارم ورد نظر خود را یافته و نتایج را نسبت به آن فیلتر نماید.
  - **از تاریخ / تا تاریخ :** فیلتر بازه زمانی برای آلارم ها.
  - **شرکت :** کاربر یک یا چند شرکت مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
  - **پست :** کاربر یک یا چند پست مورد نظر خود را انتخاب می نماید.



S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

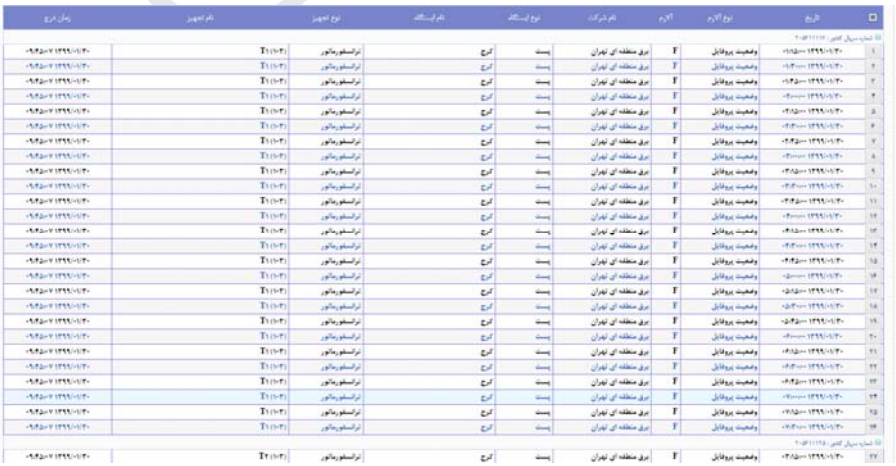
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

- **نیروگاه :** کاربر یک یا چند نیروگاه مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
- **واحد نیروگاهی :** کاربر یک یا چند واحد نیروگاهی مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
- **خط :** کاربر یک یا چند خط مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
- **ترانسفورماتور :** کاربر یک یا چند ترانسفورماتور مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
- **فیدر :** کاربر یک یا چند فیدر مورد نظر خود را انتخاب می نماید.
- **کنتور :** در این چک لیست باکس کاربر می تواند یک یا چند کنتور مورد نظر خود را که بر اساس فیلتر های قبلی لود شده اند، را انتخاب نماید.

خروجی این گزارش دارای ستون های زیر می‌باشد:

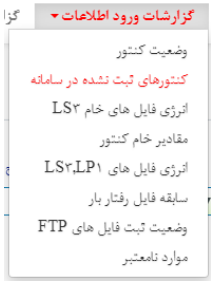
- تاریخ
- نوع آلارم
- آلارم
- نام شرکت
- نام ایستگاه
- نوع تجهیز
- نام تجهیز
- زمان درج



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 5.3 کنتورهای ثبت نشده در سامانه

در صورتی که فایل رفتار بار برای کنتوری قرار داده شود که کنتور مربوطه در دیتابیس دفتر سنجش و پایش انرژی ثبت نشده باشد، در گزارش زیر نمایش می‌دهد. وارد کردن بازه تاریخ در جستجو الزامی است.




## 5.4 مقادیر خام کنتور

دسترسی به اطلاعات خام قرائت شده از کنتورها (لود پروفایل 1 و لود پروفایل 2) بدون اعمال فرمول‌های نسبت داده شده به تجهیزها از طریق دو گزارش ذیل امکان پذیر است:

1- گزارشات ورود اطلاعات > مقادیر خام کنتور
2- گزارشات ورود اطلاعات > سابقه فایل رفتار بار

تفاوت اصلی این دو گزارش در نمایش سوابق اطلاعات و وضعیت کنتور(profile status) است. بدین معنی که گزارش سابق فایل رفتار بار کلیه سوابق دیتای وارد شده برای هر کنتور را نمایش می‌دهد اما در گزارش مقادیر خام کنتور همواره آخرین نسخه از اطلاعات (که معیار محاسبات در گزارشات اصلی مانند گزارشات لحظه‌ای و کلی و مدیریتی و ... است) را گزارش می‌کند.

- ✓ شایان ذکر است در گزارشاتی که اطلاعات لودپروفایل 1 نمایش داده می‌شود، در صورتی که ضرایب CT/PT در سامانه سنجش وارد شده باشد، اطلاعات ولتاژ و جریان کنتورهای اکتاریس پس از اعمال ضرایب CT/PT نمایش داده می‌شود. در صورتی که این ضرایب در سامانه سنجش وارد نشده باشد، صرفا اطلاعات قرائت شده (بدون اعمال ضرایب) نشان داده خواهد شد.

در این نوع گزارش مقادیر خام فایل‌های رفتار بار کلیه کنتورها حتی کنتورهای فاقد فرمول، قابل مشاهده است. وارد کردن شماره سریال و بازه تاریخ گزارش الزامی است. در صورت عدم تعیین ساعت، ساعت 12 نیمه شب برای تاریخ شروع یا پایان در نظر گرفته می‌شود. این گزارش مشابه گزارش سابقه فایل رفتار بار است که در ادامه توضیح داده شده، با این تفاوت که در این گزارش فقط مقادیر معتبر (که مبنای محاسبات در کلیه گزارش‌ها هستند) نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 5.4.1 مقدار انرژی کنتور

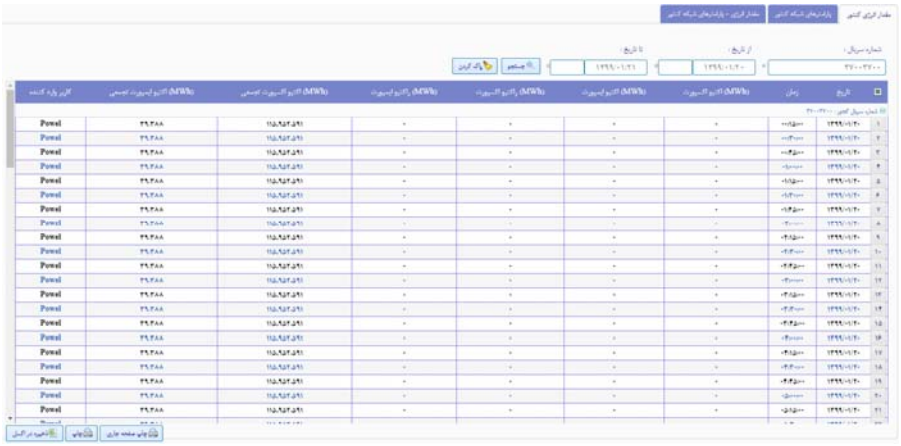
منظور از مقدار انرژی کنتور، مقادیر اکتیو اکسپورت، اکتیو ایمپورت، راکتیو اکسپورت، راکتیو اکسپورت، راکتیو ایمپورت، اکتیو اکسپورت تجمعی و اکتیو ایمپورت تجمعی بر حسب مگاوات می‌باشد و منظور از پارامتر های شبکه کنتور مقادیری چون ولتاژ، جریان، فرکانس و توان ظاهری ($S_{Max}$) می‌باشد. این مقادیر بسته به تنظیمات کنتور در یکی از حافظه های لود پروفایل اول یا دوم در کنتور قرار میگیرند.

خروجی گزارش مقدار انرژی کنتور:

1- تاریخ
2- زمان
3- اکتیو اکسپورت
4- اکتیو ایمپورت
5- راکتیو اکسپورت
6- راکتیو ایمپورت
7- اکتیو اکسپورت تجمعی
8- اکتیو ایمپورت تجمعی
9- کاربر وارد کننده

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



## 5.4.1 پارامترهای شبکه کنتور

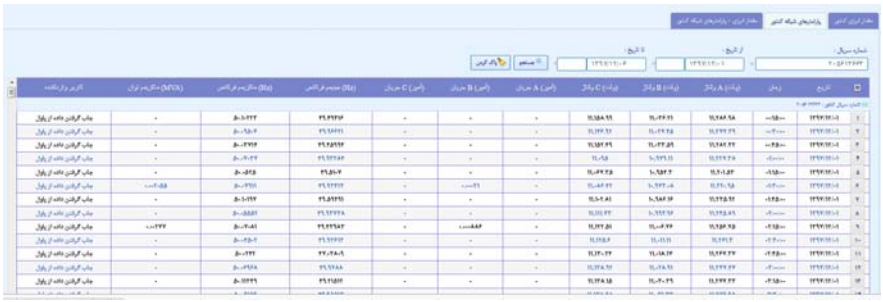
این گزارش، مقادیر تنظیم شده برای لود پروفایل اول کنتور را نمایش می‌دهد.

خروجی گزارش پارامترهای شبکه کنتور:

1- تاریخ
2- زمان
3- ولتاژA
4- ولتاژB
5- ولتاژC
6- جریانA
7- جریانB
8- جریانC
9- مینیمم فرکانس
10- ماکزیمم فرکانس
11- ماکزیمم توان
12- کاربر واردکننده

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

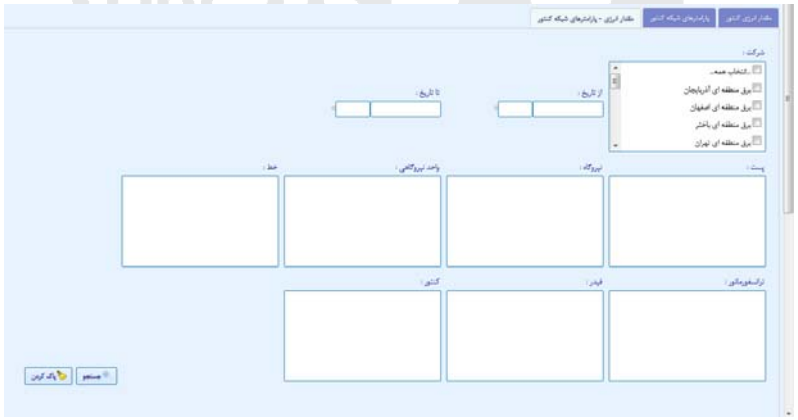
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



- ✓ در صورتی که ضرایب CT/PT در سامانه سنجش وارد شده باشد، اطلاعات ولتاژ و جریان کنتورهای اکتاریس پس از اعمال ضرایب CT/PT در این گزارش نمایش داده می‌شود. در صورتی که این ضرایب در سامانه سنجش وارد نشده باشد، صرفا اطلاعات قرائت شده (بدون اعمال ضرایب) نشان داده خواهد شد.

## 5.4.2 مقدار انرژی-پارامترهای شبکه کنتور

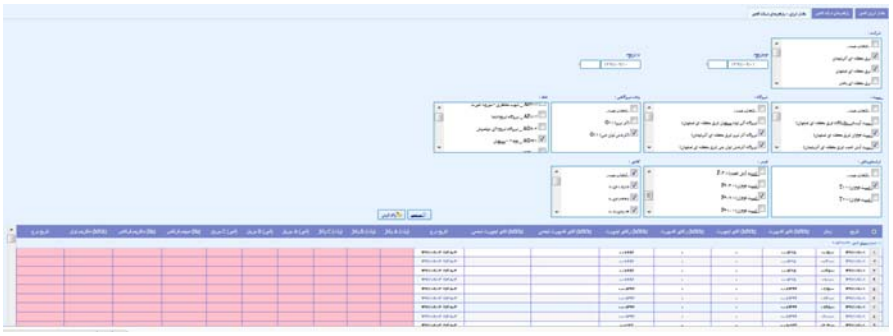
این گزارش به نوعی تجمیع دو گزارش قبلی است. با توجه به تاریخ ابتدا، انتها، شرکت (ذینفع)، پست، نیروگاه، خط، ترانس، فیدر و کنتور (مانند گزارشات لحظه ای) فیلتر شده و گزارش را نمایش می‌دهد.



انرژی ها و مقادیر پارامتر شبکه در یک رکورد نمایش داده می‌شود. در صورتی که اطلاعات هر کدام از لودپروفایل‌ها ناقص باشد، بخشی از سطر مربوط به آن قرمز نمایش داده می‌شود (و نه همه سطر).

برای دریافت گزارش محدودیت زمانی حداکثر 14 روز در نظر گرفته شده است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078



- ✓ در صورتی که ضرایب CT/PT در سامانه سنجش وارد شده باشد، اطلاعات ولتاژ و جریان کنتورهای اکتاریس پس از اعمال ضرایب CT/PT در این گزارش نمایش داده می‌شود. در صورتی که این ضرایب در سامانه سنجش وارد نشده باشد، صرفا اطلاعات قرائت شده (بدون اعمال ضرایب) نشان داده خواهد شد.

## 5.5 سابقه فایل رفتار بار

از این منو کاربر می تواند به اطلاعات خام قرائت شده از کنتورها (لود پروفایل 1 و لود پروفایل 2) بدون اعمال فرمول‌های نسبت داده شده به تجهیزات دسترسی یابد. این صفحه شامل چهار Tab می‌باشد.

ساختار گزارش سابقه پارامترهای شبکه کنتور مشابه گزارش سابقه مقدار انرژی کنتور می‌باشد با این تفاوت که منظور از سوابق مقادیر انرژی کنتور، مقادیری چون اکتیو اکسپورت، اکتیو ایمپورت، راکتیو اکسپورت و غیره بر حسب مگاوات می‌باشد و منظور از سوابق پارامترهای شبکه کنتور مقادیری چون ولتاژ، جریان، فرکانس می‌باشد. این مقادیر بسته به تنظیمات کنتور در یکی از حافظه های لود پروفایل اول یا دوم در کنتور قرار می‌گیرند.

### 5.5.1 سابقه مقدار انرژی کنتور

تفاوت اصلی این گزارش با گزارش مقادیر خام کنتور، در نمایش سوابق اطلاعات و وضعیت کنتور(profile status) است. بدین معنی که گزارش سابق فایل رفتار بار کلیه سوابق دیتای وارد شده برای هر کنتور را نمایش می‌دهد اما در گزارش مقادیر خام کنتور همواره آخرین نسخه از اطلاعات (که معیار محاسبات در گزارشات اصلی مانند گزارشات لحظه‌ای و کلی و مدیریتی و ... است) را گزارش می‌کند.

نحوه عملکرد گزارش بدین صورت است که کاربر با تعیین شماره سریال کنتور و همچنین بازه گزارش می‌تواند با تعیین وضعیت فعال یا عدم فعال بودن پارامترهای شبکه که توسط گزارش منعکس می‌گردد نسبت به فیلتر کردن خروجی گزارش اقدام نماید. همچنین با انتخاب گزینه مشاهده نواقص، می‌تواند نواقص را در خروجی مشاهده کند.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

ستون های موجود در خروجی این گزارش به شکل زیر می‌باشد.

- تاریخ
- زمان
- اکتیو اکسپورت (MWh)
- اکتیو ایمپورت (MWh)
- راکتیو اکسپورت (MWh)
- راکتیو ایمپورت (MWh)
- اکتیو اکسپورت تجمعی (MWh)
- اکتیو ایمپورت تجمعی (MWh)
- وضعیت
- تاریخ ثبت اطلاعات
- ایجاد کننده
- تاریخ ویرایش اطلاعات
- ویرایش کننده

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

همچنین در این گزارش وضعیت کنتور در ربع مربوطه در قالب نماد نشان داده می شود. در صورتی که کاربر مایل به مشاهده توضیحات مربوط به وضعیت کنتور می‌باشد، می تواند با نگه داشتن نشانگر موس روی سطر مربوطه، توضیحات را در قالب یک tooltip مشاهده نماید.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

وضعیت در این صفحه مطابق با دستورالعمل زیر می‌باشد:

1- **فعال**: داده‌های معتبر.

2- **غیرفعال**: تاریخچه و داده‌های جدید که هنوز اعتبارسنجی نشده است.

در این گزارش مرتب سازی داده‌ها به صورت پیش فرض بر اساس تاریخ، ساعت، وضعیت (Status) و تاریخ درج (InsertedDate) در سامانه می‌باشد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

در این گزارش:

1- رکوردهای سابقه (ویرایش شده) با رنگ طوسی

از طریق مسیر عملیات – تغییر اطلاعات کنتور – تغییر ضریب/ جابجایی ستون می توان رکوردها را ویرایش کرد.

2- رکوردهای حذف شده با رنگ قرمز

از طریق مسیر عملیات – تغییر اطلاعات کنتور – حذف اطلاعات و یا عملیات – مدیریت مغایرت – اعمال می توان رکوردی را حذف کرد.

3- رکوردهای ناقص با رنگ صورتی

4- رکوردهای معتبر با رنگ سفید نمایش داده می‌شود.

5- رنگ گندمی برای مواردی استفاده می‌شود که در روز جاری ایمپورت شده‌اند و هنوز اعتبارسنجی بر روی آن‌ها اعمال نشده است. پس از اعتبارسنجی، در صورتی که اطلاعات تایید شود، رنگ آنها به رنگ سفید تغییر خواهد کرد.

تاریخ و زمان ثبت و فرد ایجادکننده اطلاعات در هر رکورد معتبر و چنانچه رکورد سابقه باشد، تاریخ ویرایش اطلاعات و فرد ویرایش‌کننده نیز در گرید قابل مشاهده است. وارد کردن شماره سریال و بازه تاریخ اجباری است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835486
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 5.5.2 مقایسه انرژی کنتور اصلی و پشتیبان

در گزارش **مقایسه انرژی کنتور اصلی و پشتیبان** و مقایسه **پارامترهای شبکه کنتور اصلی و پشتیبان** فیلترهای شرکت، نوع ایستگاه، ایستگاه، نوع تجهیز، تجهیز، نوع فرمول و دو فیلتر تاریخ نیز مشابه گزارشات دیگر وجود دارد.

با توجه به تکمیل کمبوها، چک لیست کنتور اصلی و کنتور پشتیبان پر می‌شود. وقتی نوع ایستگاه، نیروگاه انتخاب شود نوع تجهیز شامل واحد نیروگاهی نیز خواهد بود در صورتی که در نوع ایستگاه پست حذف می‌شود. همچنین اگر نوع تجهیز خط انتخاب شود ایستگاه غیر قابل انتخاب می‌شود. نوع فرمول با توجه به تجهیز تکمیل می‌شود. تجهیز بر اساس ایستگاه و نوع تجهیز تکمیل می‌شود و ایستگاه نیز براساس نوع ایستگاه و شرکت تکمیل می‌شود. که همه موارد با توجه به بازه انتخاب شده تکمیل می‌شوند.

در کمبوی شرکت‌ها، شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع قرار دارند.

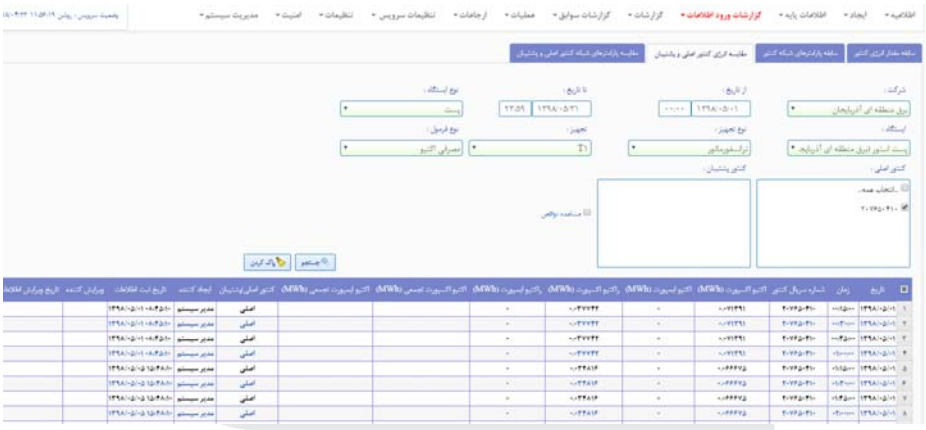
خروجی گزارش شامل ستون‌های زیر می‌باشد:

1- تاریخ
2- زمان
3- شماره سریال کنتور
4- کنتور اصلی/پشتیبان
5- ایجاد کننده
6- تاریخ ثبت اطلاعات
7- ویرایش کننده
8- تاریخ ویرایش اطلاعات

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

برای گزارش **مقایسه انرژی کنتور اصلی و پشتیبان** (6 کانال انرژی):

1- (MWh) اکتیو اکسپورت
2- (MWh) اکتیو ایمپورت
3- (MWh) راکتیو اکسپورت
4- (MWh) راکتیو ایمپورت
5- (MWh) اکتیو اکسپورت تجمعی
6- (MWh) اکتیو ایمپورت تجمعی



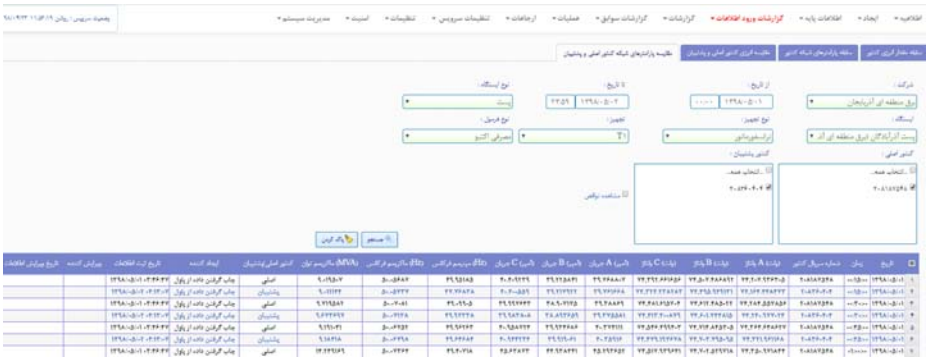
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

و برای گزارش **پارامترهای شبکه کنتور اصلی و پشتیبان** (9 کانال پارامتر شبکه):

1- ولتاژ A (ولت)
2- ولتاژ B (ولت)
3- ولتاژ C (ولت)
4- جریان A (آمپر)
5- جریان B (آمپر)
6- جریان C (آمپر)
7- مینیمم فرکانس (Hz)
8- ماکزیمم فرکانس (Hz)
9- ماکزیمم توان (MVA)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



مرتب سازی براساس تاریخ، زمان و شماره سریال صورت می‌گیرد.

در خروجی رکوردهای معتبر به **رنگ سفید** نمایش داده می‌شود. اگر جز سوابق باشد با **رنگ طوسی** نمایش داده می‌شود و نواقص به **رنگ قرمز** نمایش داده می‌شود. نواقص تنها به شرطی نمایش داده می‌شود که یک فرمول پشتیبان یا اصلی دارای انرژی باشد و تیک چک لیست آن در پنل جستجو زده شده باشد.

کنتورهای اصلی و پشتیبان اگر با هم به صورت اختیاری توسط کاربر انتخاب شوند با رنگی متمایز نشان داده می‌شود.

- ✓ در صورتی که ضرایب CT/PT در سامانه سنجش وارد شده باشد، اطلاعات ولتاژ و جریان کنتورهای اکتاریس پس از اعمال ضرایب CT/PT در گزارش مقایسه انرژی کنتور اصلی و پشتیبان نمایش داده می‌شود. در صورتی که این ضرایب در سامانه سنجش وارد نشده باشد، صرفا اطلاعات قرائت شده (بدون اعمال ضرایب) نشان داده خواهد شد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 5.6 وضعیت ثبت فایل های FTP

برای مشاهده وضعیت ثبت فایل های کنتور از طریق سرویس های IGMC از این گزارش استفاده می‌شود.

"شماره سریال" در "بازه تاریخی خاص" برای دریافت گزارش به صورت **اجباری** باید اعمال گردد و "نام بهره بردار" و "وضعیت فایل" نیز در صورت تمایل به صورت **اختیاری** برای فیلتر کردن گزارش استفاده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 5.7 موارد نامعتبر

این گزارش موارد نامعتبری را که در زمان ورود فایل‌های LP1 و LP2 و پس از آن بررسی شده‌اند، با ذکر نوع مغایرت نمایش می‌دهد. برای بهینه‌سازی گزارش می‌توان نوع مغایرت را انتخاب کرد. وارد کردن بازه تاریخ در این گزارش اجباری است. شایان ذکر است رکوردهایی که در این گزارش نمایش داده می‌شوند تا زمان تایید کارشناسان دفتر سنجش و پایش انرژی برای محاسبه مقادیر انرژی تجهیزات استفاده نمی‌شوند. تایید کارشناسان از منوی عملیات، زیر منوی مدیریت مغایرت‌ها صورت می‌پذیرد که شرح آن در بخش 9-4 آورده شده است.

انواع مغایرت‌های بررسی شده عبارت‌اند از:

- **خارج از محدوده:** چنانچه مقادیر کانال‌های کنتور در محدوده مقادیر تعریف شده برای کانال‌های انرژی کنتور (در زمان تعریف فرمولاسیون) نباشد به عنوان مغایرت ثبت می‌شود.
- **مغایرت داده‌ای:** چنانچه برای یک کنتور مقادیری برای یک تاریخ از قبل در دیتابیس موجود باشد که با مقادیر فعلی که در فایل است متفاوت باشد، مقادیر جدید به عنوان مغایرت ثبت می‌شود.
- **نقص تعداد رکورد:** چنانچه تعداد رکوردهای موجود در فایل TXT کمتر از 24 ردیف باشد، مقادیر فایل در جدول اصلی درج نمی‌شود و به عنوان مغایرت ثبت می‌شود. (این نوع فقط برای LS2-LP2 است)
- **زمان نادرست:** رکوردهایی که فرمت زمانی آنها طبق استاندارد تعریف شده در سامانه نباشد، به عنوان مغایرت زمان نادرست نمایش داده می‌شود. برای مثال اطلاعات در فایل در بازه‌های زمانی 1 دقیقه‌ای ثبت شده باشد.

در این گزارش هیچ یک از فیلترهای موجود اجباری نیست. پر شدن لیست کنتورها چنانچه شماره سریالی وارد شده باشد آن را جست و جو کرده و در لیست باکس کنتورها پر می‌کند. در زمان جست و جو نیز ابتدا چک می‌شود که اگر از لیست کنتورها، کنتوری انتخاب شده باشد، از همین به عنوان کد کنتور استفاده می‌کند و در غیر اینصورت جست و جو تمامی کنتورها را شامل می‌شود. لذا در صورتی که شماره سریال کنتوری توسط کاربر وارد شده باشد، پس از بررسی صحت شماره وارد شده، کاربر می‌بایست بر روی شماره سریال جستجو شده کلیک کند و آن را انتخاب نماید. در غیر این صورت کلیه کنتورها بر اساس

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

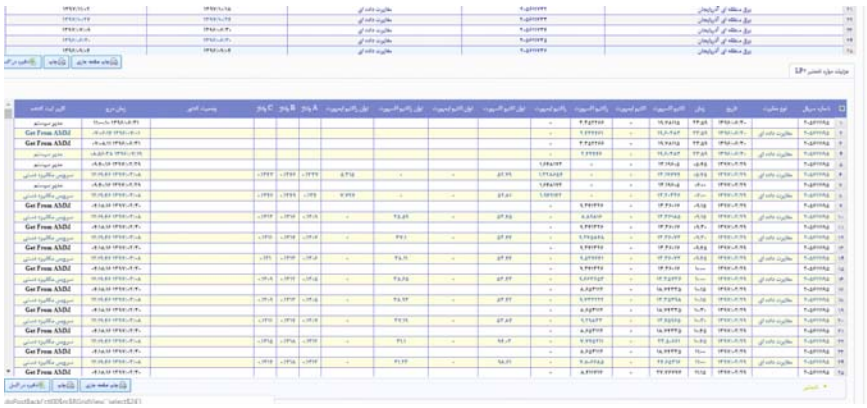
شرکت‌های انتخاب شده لود خواهد شد. شایان ذکر است فیلتر تاریخ ابتدا به صورت پیش‌فرض 10 روز قبل از روز جاری و تاریخ انتها، به تاریخ روز جاری تنظیم شده است.

لیست شرکت‌ها در فیلتر مربوطه باتوجه به دسترسی کاربر و براساس شرکت‌های برق منطقه‌ای صورت می‌پذیرد. به صورت پیش فرض همه شرکت‌ها در حالت انتخاب هستند.

برای نمایش خروجی موارد نامعتبر دو گرید وجود دارد. در گرید اول خروجی به صورت شکل ذیل است.

تاریخ ابتدا و تاریخ انتها، بازه وجود مغایرت باتوجه به فیلترهای انتخابی را نمایش می‌دهد. با کلیک بر روی هر شماره سریال در گرید ابتدایی، گرید جزئیات موارد نامعتبر در جدولی مجزا به صورت زیر ظاهر می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



مقدار انرژی خام کنتور به رنگ سفید و مقدار مغایرت گندمی رنگ هستند (مقادیر سفید رنگ مبنای استفاده در تمام گزارشات هستند). در گرید دوم موارد زیر نمایش داده می‌شود:

شماره سریال، نوع مغایرت، تاریخ، زمان، اکتیو اکسپورت، اکتیو ایمپورت، راکتیو اکسپورت، راکتیو ایمپورت، توان اکتیو اکسپورت، توان اکتیو ایمپورت، توان راکتیو اکسپورت، توان راکتیو ایمپورت، ولتاژ A، ولتاژ B، ولتاژ C، وضعیت، کنتور، زمان درج و کاربر ثبت کننده

نکته: مقدار مغایرت تا اختلاف 0.0001mW در نظر گرفته نمی‌شود. مجموع اختلاف یک ساعت فایل ls1 و ls2 نیز تا مقدار 0.0001 mW مغایرت محسوب نمی‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

# 6 گزارشات

**توجه:** برای مشاهده اطلاعات و گزارش‌گیری از این قسمت استفاده می‌شود.

## 6.1 گزارش لحظه‌ای

زمانی که برای کنتوری فایلی قرار داده می‌شود، این امکان وجود دارد که از لحظه قرار دادن فایل، انرژی تجهیزات استفاده کننده از آن کنتور را محاسبه کرد. بخش گزارشات لحظه‌ای میزان این انرژی را برای هر تجهیز بر اساس فیلترهای انتخابی محاسبه و نمایش می‌دهد. گریدهای نمایش رکوردهای گزارش انرژی را برای 24 ساعت به صورت ستون‌های H1 تا H24 نمایش می‌دهند. جمع 24 ساعت یک ردیف نیز در ستون "مجموع" نمایش داده می‌شود. همچنین وضعیت استفاده از فرمول پشتیبان در محاسبه انرژی نیز در ستون "فرمول پشتیبان" نمایش داده می‌شود. نوع انرژی در گرید برای هر رکورد نمایش داده می‌شود. گریدهای گزارش فاقد امکان مرتب‌سازی هستند و برحسب تاریخ مرتب شده‌اند. تاریخ گزارش و نام شرکت انتخاب شده در بالای گزارش ظاهر می‌شوند. در صورتی که اطلاعات کنتور یک زیرتجهیز در یک روز کامل نبوده باشد، رکورد انرژی نمایش داده شده برای آن زیرتجهیز به رنگ صورتی خواهد بود که نشان‌دهنده نقص اطلاعات کنتور برای محاسبه انرژی در آن روز است. با توجه به کانفیگ 15 دقیقه‌ای فعلی کلیه کنتورها، انتظار می‌رود هر کنتور در هر روز 96 رکورد (24 ساعت * 4) داشته باشد.؛ در صورتی

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandfl ar.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

که 96 رکورد اطلاعات برای کنتور ثبت نشده باشد به عنوان نواقص (با رنگ قرمز) گزارش می‌شود. همچنین اگر مقدار انرژی کنتوری خاج از محدوده مجاز انرژی تعیین شده برای فرمول باشد نیز به عنوان نواقص در نظر گرفته شده و قرمز رنگ نمایش داده می شود. در صورتی که زیرتجهیزی فاقد فرمول باشد، به این معنی که در یک روز مشخص برای آن زیرتجهیز فرمول تعریف نشده باشد یا فرمول آن پیش از آن تاریخ دیسمانت شده باشد، رکورد آن زیرتجهیز در آن روز به رنگ خاکستری نشان داده خواهد شد. امکان حذف یا تغییر اطلاعات گزارش وجود ندارد. گزارشات لحظه‌ای دارای هفت بخش به ترتیب زیر است:

1- خطوط (داخلی، تبادلی، خطوط برون‌مرزی)
2- عبوری ترانسفورماتور (ترانس)
3- مصرف (ترانس و فیدر فعال)
4- مصرفی ترانسفورماتور (ترانس)
5- فیدر
6- تولید (واحد نیروگاهی)

که هر کدام انرژی تجهیز مربوطه را نمایش می‌دهد و در جای خود توضیح داده خواهند شد. شایان ذکر است با توجه به ساختار گزارشات لحظه‌ای و **محاسبه اطلاعات در همان لحظه**، این گزارش‌ها کندتر از گزارش‌های کلی و مدیریتی هستند لذا گزارش‌گیری برای تعداد روزهای محدود (در حال حاضر 1 روز) امکان‌پذیر است. به همین منظور، مناسب است جهت استخراج انرژی تجهیزات و بررسی نواقص، از گزارشات کلی و مدیریتی استفاده گردد.

### 6.1.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای

هر کدام از بخش‌های تجهیزات دارای فیلترهایی است که به بهینه‌سازی گزارش کمک می‌کند. در بین فیلترها بعضی موارد مشترک است و بعضی به تجهیز مربوطه اختصاص دارد. فیلترهای مشترک به ترتیب زیر است:

1- نوع انرژی (اجباری)
2- نوع گزارش (اجباری)
3- وضعیت فرمول (اجباری)
4- نوع فیدر(اجباری)(در گزارش لحظه ای فیدر)
5- تاریخ شروع و پایان بازه گزارش‌گیری (اجباری)
6- شرکت (اجباری)
7- تجهیزات شرکت
8- زیرتجهیزات
9- کنتورها

**نکته:** امکان دانلود به اکسل مستقیم کلیه گزارشات لحظه‌ای (بدون مشاهده خروجی گزارش در سامانه) وجود دارد.

- در صورت خالی رها کردن فیلدهای اجباری در زمان انجام جستجو پیغام خطا نمایش داده خواهد شد و گزارش‌گیری انجام نمی‌شود.


Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- مقادیر نوع انرژی، محتوای تجهیزات و زیرتجهیزات بسته به نوع تجهیز متفاوت هستند.
- نوع گزارش شامل دو مقدار "روزانه" و "کلی" است که گزارش‌گیری را در دو حالت "روزانه" و "کلی" امکان‌پذیر می‌کند. در هر دو حالت نیاز به وارد کردن تاریخ شروع و پایان بازه است. در حالت روزانه گزارش برای هر تجهیز یا زیرتجهیز به تفکیک روز داده می‌شود و در پایان هر روز جمع انرژی آن روز نمایش داده می‌شود. آخرین رکورد گزارش شامل جمع کلی انرژی در کل بازه تاریخی انتخاب شده است. رکوردهای جمع روزانه و جمع کلی با رنگ آبی نشان داده می‌شوند.
- وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن تجهیز مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.
- حالت کلی، بسته به نوع تجهیز متفاوت است و معمولا می‌تواند به تفکیک روز یا به تفکیک تجهیز داده شود که در بخش مربوط به هر تجهیز توضیح داده خواهد شد. در صورتی که گزارش کلی به تفکیک روز باشد، مانند گزارش لحظه‌ای تاریخ هر روز در بالای گزارش نمایش داده می‌شود. در صورتی که گزارش کلی به تفکیک روز نباشد، تنها تاریخ شروع و پایان بازه گزارش‌گیری در بالای گزارش نمایش داده خواهد شد.
- به جز خطوط برون‌مرزی سایر تجهیزات امکان گزارش‌گیری از کنتورهای استفاده شده در فرمول‌ها را دارند.

در خروجی گزارش های لحظه ای یک ستون به نام "فرمول پشتیبان" موجود می‌باشد که وضعیت استفاده از فرمول پشتیبان تجهیز مربوطه در بازه مورد نظر در فرمولاسیون تجهیز را در سه حالت زیر نشان می‌دهد. این سه حالت در اشکال باکس موجود در این ستون برای هر ردیف طبقه بندی می شوند.

- **با تیک سبز** : در این حالت، گزارش با استفاده از فرمول پشتیبان برای حداقل یک بازه زمانی در طی روز از ساعت 1 تا 24 محاسبه شده است.
- **بدون تیک سبز** : در این حالت، گزارش بدون استفاده از فرمول پشتیبان محاسبه و نمایش داده شده است.
- **با مربع خاکستری** : این حالت برای سطر های مربوط به جمع های روزانه، شرکتی و کل می‌باشد.

**سطح ولتاژ اتصال به شبکه** : برای اکثر گزارش های این قسمت در کمبو باکس گزینه‌های ولتاژها به انضمام گزینه "همه موارد" تعبیه گردیده است

رادیو باتن تنها در حالت خروجی کلی گزارش قابل انتخاب می‌باشد .

با انتخاب رادیو باتن به تفکیک سطح ولتاژ "کمبو باکس" مربوط به "سطح ولتاژ" فعال و قابل تعیین می‌گردد.

با انجام فیلتر سطح ولتاژ چک لیست نیروگاه و واحد نیروگاهی نیز براساس سطح ولتاژ انتخابی فیلتر می‌گردد.

در خروجی گزارش نیز ستون سطح ولتاژ وجود دارد و براساس آن بر روی خروجی گروه بندی اعمال شود.

**به تفکیک سطح ولتاژ**: در این حالت این فیلتر براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی عمل کرده و خروجی را براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی دسته بندی و همچنین فیلتر می نماید.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.,Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

در صورت خالی رها کردن فیلدهای اجباری در زمان انجام جستجو پیغام خطا نمایش داده خواهد شد و گزارش‌گیری انجام نمی‌شود.

## 6.1.2 خطوط

تمامی حالت های گزارش مربوط به خطوط در یک tab به نام "خطوط" موجود می باشند. کاربر جهت اخذ گزارش برای خطوط داخلی و تبادلی با استفاده از دراپ دان "نوع خط" می تواند گزارش مورد نظر خود را انتخاب نماید. انواع گزارش خط به سه نوع زیر تقسیم می شوند:

- خط داخلی
- خط تبادلی
- خط برون مرزی

### 6.1.2.1 خطوط داخلی

خطوطی که در یک شرکت قرار دارند – شرکت ابتدا و انتهای آن‌ها یکی است- در این بخش قرار دارند. گرید گزارش خطوط داخلی شامل موارد زیر است :

1- نام شرکت
2- خط (نام خط)
3- کد خط
4- تاریخ
5- انرژی (نوع انرژی محاسبه شده)
6- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
7- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
8- تاریخ دیسمانت خط
9- فرمول پشتیبان

تجهیز این بخش خود خط است و زیرتجهیز وجود ندارد. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام خطوط یک شرکت برگردانده شود و یا یک خط خاص انتخاب شود. در تمام گزارش‌های ی که نام خط آورده می‌شود، ستون "تاریخ دیسمانت" به عنوان ستون آخر، تاریخ دیسمانت خط را نشان می‌دهد که اگر خط تاریخ دیسمانت نداشته باشد، مقدار این ستون خالی خواهد بود.

#### 6.1.2.1.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای خط

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد.



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

1- **وضعیت فرمول:** وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.

در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشندو همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

2- **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است.

نوع انرژی در این‌جا شامل "اکتیو" و "راکتیو" است. با انتخاب نوع "اکتیو" در گزارش‌گیری چهار نوع انرژی زیر برای هر خط موجود در شرکت انتخاب شده محاسبه می‌شود:

- انرژی اکتیو ارسالی ابتدا
- انرژی اکتیو ارسالی انتها
- انرژی اکتیو دریافتی ابتدا
- انرژی اکتیو دریافتی انتها

در محاسبه جمع روزانه و جمع کلی نیز این چهار نوع انرژی نمایش داده می‌شوند. اگر خطی فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن خط در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.

3- **نوع گزارش:** روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در سمت راست combobox نوع گزارش دو گزینه "به تفکیک روز" و "به تفکیک خط" وجود دارد. اگر نوع گزارش انتخاب نشده باشد و یا روزانه انتخاب شود، این دو گزینه غیرفعال خواهند بود و قابل انتخاب نیستند. زمانی که نوع گزارش "کلی" انتخاب شود، این دو گزینه قابل انتخاب خواهند بود و امکان مشاهده گزارش کلی به تفکیک روز یا به تفکیک خط وجود خواهد داشت که در شکل توضیح داده خواهد شد. همچنین در زیر combobox نوع گزارش، گزینه‌های همه، معمولی، نواقص وجود دارند که بر اساس آن می‌توان جستجو را فیلتر کرد. همچنین امکان گزارش‌گیری براساس انرژی محاسبه شده تجهیز و انرژی خام کنتور وجود دارد.

4- اگر خط تبادلی انتخاب شود combobox محل انرژی نیز به فیلتر اضافه میشود. و اگر خط برون مرزی انتخاب شود رادیو باتن های به تفیک کشور یا به تفکیک برق منطقه ای نیز نمایش داده می شود.

5- **از تاریخ و تا تاریخ:** نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای خط خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت خطوط شرکت نمایش داده نمی‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

6- **شرکت:** محتوای این check box list بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یکی از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند.

7- **خط:** این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و خط هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list خطوطی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند. این خط‌ها شامل خطوط انشعابی (تی-آف) نیز می‌شوند که از خطی که داخلی آن شرکت منتخب محسوب می‌شود، منشعب می‌شوند و سر انتهای آن‌ها نیز در همان شرکت منتخب قرار دارد.

8- **کنتور:** در صورتی که "انرژی خام کنتور" انتخاب شود، این check box list براساس موارد انتخاب شده در کومبوهای زیر پر می‌شود:

- نوع انرژی
- تاریخ شروع و پایان بازه
- خط

به این ترتیب check box list کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای خط انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ پایان بازه و یا تغییر خط انتخاب شده، check box list کنتور دوباره پر می‌شود که می‌توان یک کنتور ویا تمام کنتورها را انتخاب کرد.

#### 6.1.2.1.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از خط بسته به "نوع گزارش" و این که همه خطوط انتخاب شده‌اند یا تنها یک خط انتخاب شده است، متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

#### 6.1.2.1.3 روزانه

زمانی که گزارش در این وضعیت انجام شود، گزارش روزانه تمام خطوط موجود در شرکت انتخاب شده در بازه زمانی انتخاب شده برای نوع انرژی مورد نظر نمایش داده خواهد شد و در پایان هر روز نیز جمع انرژی تمام خط ها در آن روز نمایش داده می‌شود. آخرین رکورد نمایش داده شده حاوی جمع کلی انرژی تمام خط ها در آن بازه است.

در زیر یک گزارش روزانه از کلیه خطوط برق منطقه‌ای آذربایجان برای شش روز نمایش داده شده است. آخرین ستون های گرید "تاریخ دیسمانت" خط و "فرمول پشتیبان" است که در شکل نیامده است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

با تمام شدن گزارش آن روز، جمع روزانه کل خطوط آن شرکت نمایش داده می‌شود. پس از آن گزارش روز بعد نمایش داده می‌شود. در پایان تمام روزها، جمع کلی گزارش قرار گرفته است.

همچنان که دیده می‌شود، گزینه "انتخاب همه" در این‌جا انتخاب شده است که بدین ترتیب، تمام خطوط شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان، در گزارش ظاهر می‌شوند. گزارش از روز 24 شهریور 1398 تا 29 شهریور 1398 برای انرژی "اکتیو" گرفته شده است. در روز 24 شهریور 1398 ابتدا چهار انرژی که زیرمجموعه نوع اکتیو هستند، برای خط AC602 "سراب-سراب غربی" محاسبه و نمایش داده می‌شود. پس از آن همین چهار انرژی برای خط AD828 "نیروگاه تبریز-سردرود" محاسبه و نمایش داده می‌شود. گزارش ابتدا براساس تاریخ و سپس بر اساس نام خط ها مرتب شده است.

در صورتی که خطی در تاریخ موردنظر فاقد فرمول باشد، رکورد آن به رنگ خاکستری نشان داده می‌شود. در صورتی که خطی در تاریخ موردنظر دارای فرمول باشد اما فرمول آن دچار نقص اطلاعات کنتور باشد رکورد آن به رنگ صورتی نشان داده می‌شود.

پس از نمایش اطلاعات چهار نوع انرژی برای تمام خطوط شرکت مربوطه، جمع هر نوع انرژی برای تمام خط‌ها در هر روز محاسبه و به رنگ آبی در پایان گزارش روز نمایش داده می‌شود.

پس گزارش هر روز، گزارش روز بعد آورده شده است که به همان ترتیب گفته شده برای گزارش روز اول انجام می‌شود.

پس از نمایش گزارش تمام روزها، گزارش جمع کل آمده است که برای مقدار تاریخ آن عبارت "کل بازه" دیده می‌شود. در این بخش مقدار هر نوع انرژی برای تمام روزهای گزارش با هم جمع زده می‌شود.

در صورتی که در بین فیلترهای جستجو، گزینه "انتخاب همه" برای خط از حالت انتخاب خارج شود، برای گزارش‌گیری باید یک خط را انتخاب کرد، در غیر این صورت پیغام خطای مقابل داده می‌شود: "یک خط را انتخاب کنید". در صورت انتخاب یک خط،

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

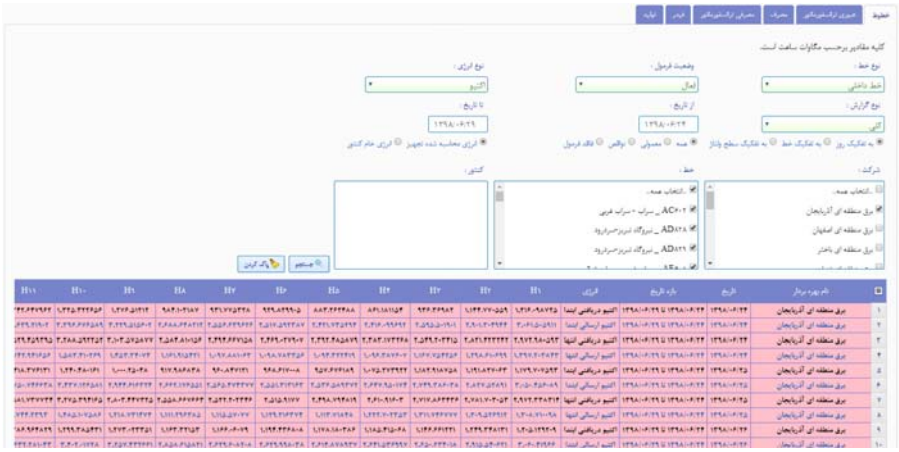
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

گزارشی که محاسبه و نمایش داده می‌شود، کاملا مشابه وضعیت گزارش "روزانه کلیه خطوط" است و تنها تفاوت آن‌ها در این است که در گزارش تنها همان یک خط انتخاب شده نمایش داده می‌شود.

### 6.1.2.1.4 گزارش کلی

**الف – به تفکیک روز**

در این گزارش همانند گزارش روزانه باید نوع "اکتیو" یا "راکتیو" گزارش را انتخاب کرد تا در خروجی چهار نوع انرژی که از نوع انتخاب شده هستند، نمایش داده شود. در این نوع گزارش نام خطوط آورده نمی‌شود و در هر روز کل جمع انرژی های تمام خطوط در آن روز نشان داده می‌شود. مقداری که در هر روز در این گزارش داده می‌شود، برابر مقدار "جمع روزانه" در گزارش روزانه همان روز است و تنها گزارش تفکیکی خطوط در آن روز داده نمی‌شود. در پایان گزارش نیز جمع کلی بازه آورده می‌شود که مقدار آن برابر "جمع کل" بازه در گزارش "روزانه" است.



اگر تعدادی از خطوط شرکت انتخاب شده در یک روز فاقد فرمول محاسبه انرژی برای نوع خاصی از انرژی باشند (نمایش با رنگ خاکستری) و تعدادی دیگر از خطوط فرمول داشته اما کنتورهای به کار رفته در آن فرمول‌ها دچار نقص داده باشند (نمایش با رنگ صورتی) و تعدادی دیگر هم فرمول داشته و هم داده‌های کنتورهایشان کامل باشد (نمایش با رنگ سفید)، رنگ رکورد آن نوع انرژی در آن روز صورتی خواهد بود. یعنی اولویت نمایش با خطوط دارای "نقص داده" است.

اگر خطوط در یک روز یا فاقد فرمول باشند، یا فرمول داشته و داده‌های تمام کنتورهایشان کامل باشد، رنگ رکورد خاکستری خواهد بود، یعنی در این حالت اولویت نمایش با عدم وجود فرمول است.

اگر تمام خطوط دارای فرمول باشند و داده‌های تمام کنتورهایشان نیز کامل باشد، رکورد آن نوع انرژی در آن روز سفید خواهد بود.

بدین ترتیب در گزارش "کلی به تفکیک روز"، از آنجا خطها به تفکیک نشان داده نمی‌شوند، رنگ هر نوع انرژی در هر روز به ترتیبی خواهد بود که **اولویت** ابتدا با خطوط دارای **نقص داده** و سپس با خطوط **فاقد فرمول** است.



Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**ب- به تفکیک خط**

تفاوت این گزارش با حالت الف در محتوای نمایش داده شده در گرید است. به طوری که در این گرید برای هر خط و برای هریک از انواع فرمول یک ردیف نمایش می‌دهد که مقادیر آن مجموع مقادیر در بازه زمانی انتخاب شده است.

**ج - به تفکیک سطح ولتاژ**

تفاوت این گزارش با حالت الف و ب در محتوای نمایش داده شده در گرید است. به طوری که در این گرید برای هر نوع سطح ولتاژ و برای هریک از انواع فرمول یک ردیف نمایش می‌دهد که مقادیر آن مجموع مقادیر در بازه زمانی انتخاب شده است.

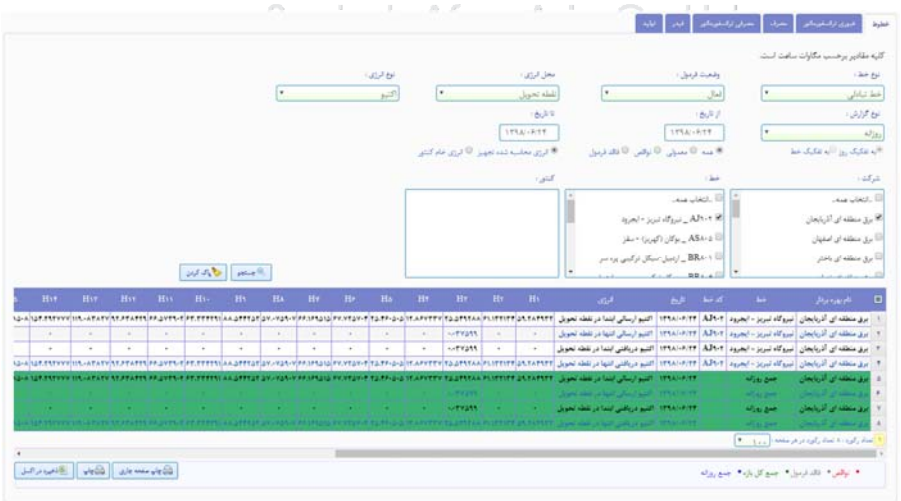
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 6.1.2.2 خطوط تبادلی

خط‌هایی که شرکت ابتدا و شرکت انتها با یکدیگر متفاوت باشند، در این بخش قرار دارند. گرید گزارش خطوط تبادلی شامل موارد زیر است :

1- بهره‌بردار
2- خط (نام خط)
3- کد خط
4- تاریخ
5- انرژی (نوع انرژی محاسبه شده)
6- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
7- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
8- تاریخ دیسمانت خط
9- فرمول پشتیبان

تجهیز این بخش خود خط است و زیرتجهیز وجود ندارد. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام خطوطی که این شرکت برای آن‌ها شرکت ابتدا است و یا شرکت انتها است برگردانده شود و یا یک خط خاص انتخاب شود. در تمام گزارش‌های ی که نام خط آورده می‌شود، ستون "تاریخ دیسمانت"، تاریخ دیسمانت خط را نشان می‌دهد که اگر خط تاریخ دیسمانت نداشته باشد، مقدار این ستون خالی خواهد بود. همچنین ستون "فرمول پشتیبان" به عنوان ستون آخر در وضعیت استفاده از فرمول پشتیبان در انجام محاسبات را نشان می‌دهد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

### 6.1.2.2.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای خطوط تبادلی

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد.

1- **وضعیت فرمول** : وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.
در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشندو همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

1- **محل انرژی** : این فیلد محل انرژی را مشخص می‌کند که در نقطه تحویل و یا در محل نصب است.

2- **نوع انرژی** : از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از زدن دکمه جستجو امکان‌پذیر است.
نوع انرژی در این‌جا شامل "ارسال اکتیو" ، "دریافت اکتیو"، " ارسال راکتیو"، "دریافت راکتیو" است. مقادیر انرژی این انواع بسته به اینکه شرکت مورد نظر در سر ابتدا قرار دارد و یا در سر انتها از یکی از فرمول‌های اکتیو ارسال ابتدا، اکتیو ارسال انتها، دریافت اکتیو ابتدا، دریافت اکتیو انتها، راکتیو ارسال ابتدا، راکتیو ارسال انتها، دریافت راکتیو ابتدا، دریافت راکتیو انتها در نقطه نصب و در نقطه تحویل محاسبه می‌شود.
اگر خطی فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن خط در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.

3- **نوع گزارش:** روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در سمت راست combobox نوع گزارش دو گزینه "به تفکیک روز" و "به تفکیک خط" وجود دارد. اگر نوع گزارش انتخاب نشده باشد و یا روزانه انتخاب شود، این دو گزینه غیرفعال خواهند بود و قابل انتخاب نیستند. زمانی که نوع گزارش "کلی" انتخاب شود، این دو گزینه قابل انتخاب خواهند بود و امکان مشاهده گزارش کلی به تفکیک روز یا به تفکیک خط وجود خواهد داشت که در شکل توضیح داده خواهد شد. همچنین در زیر combobox نوع گزارش، گزینه‌های همه، معمولی، نواقص وجود دارند که بر اساس آن می‌توان جستجو را فیلتر کرد. همچنین امکان گزارش‌گیری براساس انرژی محاسبه شده تجهیز و انرژی خام کنتور وجود دارد.

- همه: با انتخاب این گزینه تمامی انواع گزارش نمایش داده می‌شود.
- معمولی: با انتخاب این گزینه مقادیر انرژی خطوطی که مشکلی ندارد و رنگ سفید دارند نمایش داده می‌شود.
- نواقص: با انتخاب این گزینه مقادیر انرژی خطوطی که جزء نواقص هستند و رنگ صورتی دارند نمایش داده می‌شود.
- فاقد فرمول: با انتخاب این گزینه خطوطی که فاقد فرمول هستند و رنگ خاکستری دارند نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

4- **از تاریخ و تا تاریخ:** نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای خط خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت خطوط شرکت نمایش داده نمی‌شود.

5- **شرکت:** محتوای این کومبو بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یکی از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند. در صورتی که شرکت انتخاب شده تغییر کند، گزینه "کلیه خطوط" به حالت انتخاب شده در می‌آید و کلیه گزینه‌های بعد از آن از حالت انتخاب خارج و غیرفعال می‌شوند.

6- **خط:** این check box list با تمام خطوطی که این شرکت برای آن‌ها بهره‌بردار ابتدا و یا انتها است پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و خط‌هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list خطوطی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

7- **کنتور:** این check box list براساس موارد انتخاب شده در check box listهای زیر پر می‌شود:

- نوع انرژی
- تاریخ شروع و پایان بازه
- خط

به این ترتیب check box list کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای خط انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ شروع و پایان بازه و یا تغییر خط انتخاب شده، check box list کنتور دوباره پر می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.,ltd.

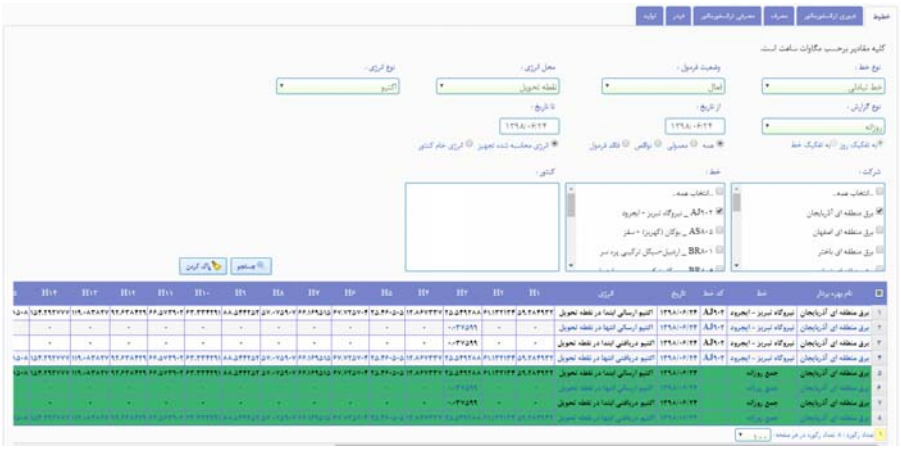
### 6.1.2.2.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از خطوط تبادلی بسته به "نوع گزارش" و این که همه خطوط انتخاب شده‌اند یا تنها یک خط انتخاب شده است، متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.1.2.2.3 روزانه

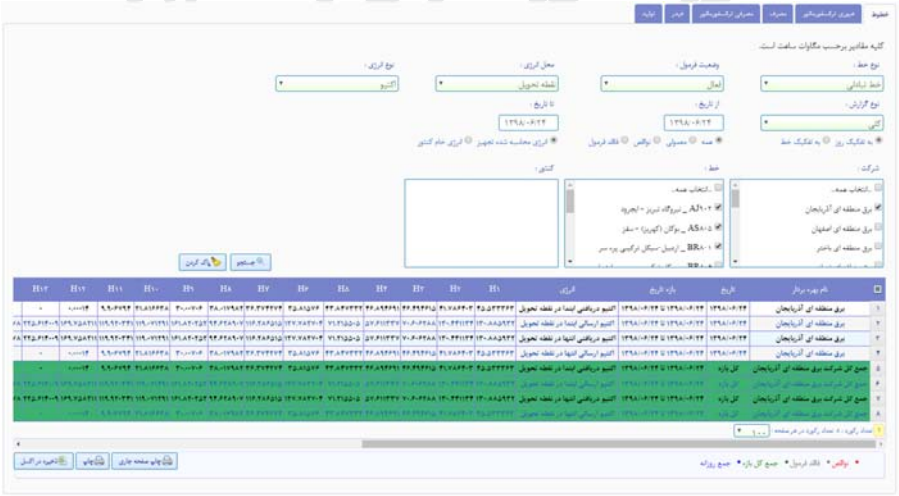
این بخش مشابه بخش 7.1.1.1.3 است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

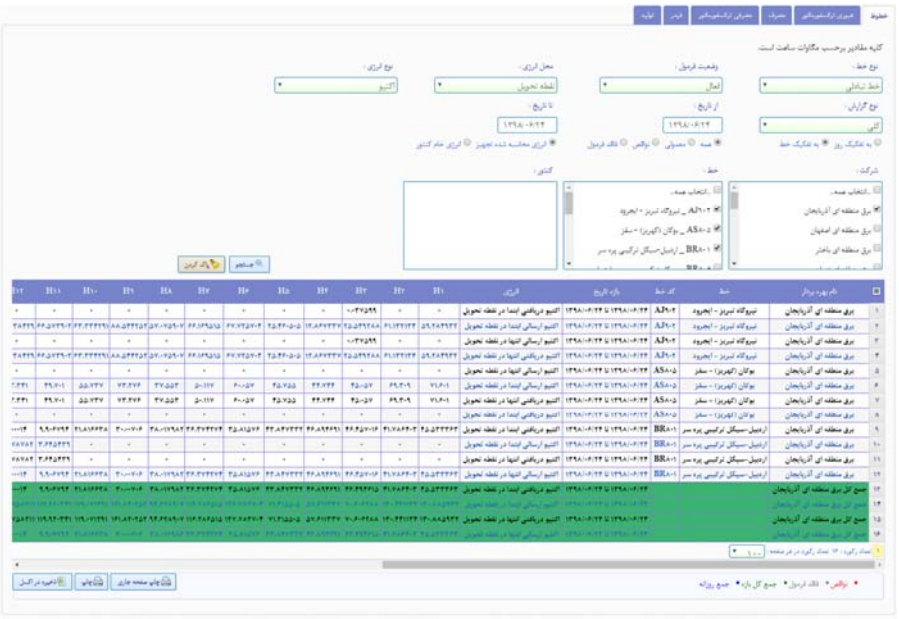


### 6.1.2.2.4 گزارش کلی

این بخش مشابه بخش 7.1.1.1.4 است.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078



## 6.1.2.3 خطوط برون‌مرزی

خطوطی که یک سر آنها داخل کشور و سر دیگر آنها در کشور های مجاور می‌باشد را در اصطلاح خطوط برون مرزی می نامند.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

### 6.1.2.3.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای خط برون مرزی

فیلترهای این گزارش عبارتند از:

1- **وضعیت فرمول** : وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.

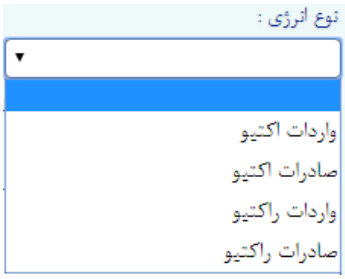
در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشندو همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

2- **نوع انرژی:**

- واردات اکتیو: مقادیر انرژی را بر اساس واردات اکتیو فیلتر می‌شود.
- صادرات اکتیو: مقادیر انرژی را بر اساس صادرات اکتیو فیلتر می‌شود.
- واردات راکتیو: مقادیر انرژی را بر اساس واردات راکتیو فیلتر می‌شود.
- صادرات راکتیو: مقادیر انرژی را بر اساس صادرات راکتیو فیلتر می‌شود.

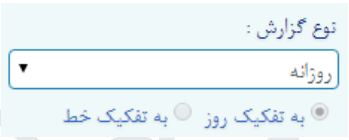
3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا




**3- نوع گزارش**

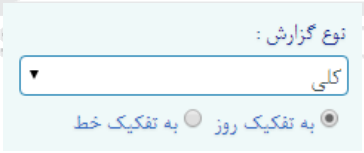
- روزانه: مقادیر انرژی براساس روز و نام خط گروه بندی می‌شود.




- **کلی:**

به تفکیک روز: مقادیر انرژی براساس روز گروه‌بندی می‌شود.

به تفکیک خط: مقادیر انرژی براساس نام خط گروه‌بندی می‌شود.




4- **از تاریخ تا تاریخ:** بازه زمانی موردنظر را انتخاب می‌کنیم.

5- **به تفکیک کشور:** با انتخاب این گزینه فیلتر بهره‌بردار براساس کشور پر می‌شود.

6- **به تفکیک برق منطقه‌ای:** با انتخاب این گزینه فیلتر بهره بردار براساس برق منطقه‌ای پر میشود.

7- **بهره بردار:** از چک لیست بهره بردار می‌توان کشور یا شرکت‌های مورد نظر خود را انتخاب کرد.

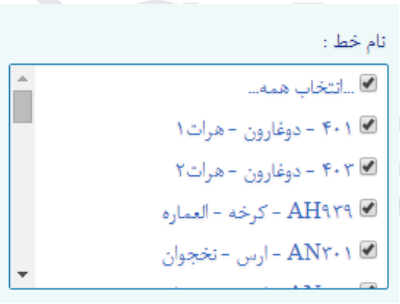
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

8- **انرژی محاسبه شده تجهیز:** با انتخاب این گزینه مقادیر انرژی براساس خط مورد نظر محاسبه شده و نمایش داده می‌شود.

9- **انرژی خام کنتور:** با انتخاب این گزینه مقادیر انرژی براساس انرژی خام کنتور مورد نظر نمایش داده می‌شود.

10- **نام خط:** از چک لیست نام خط می‌توان خط های مورد نظر خود را انتخاب کرد.




11- **کنتور:** از چک لیست کنتور می‌توان کنتور مورد نظر خود را انتخاب کرد.

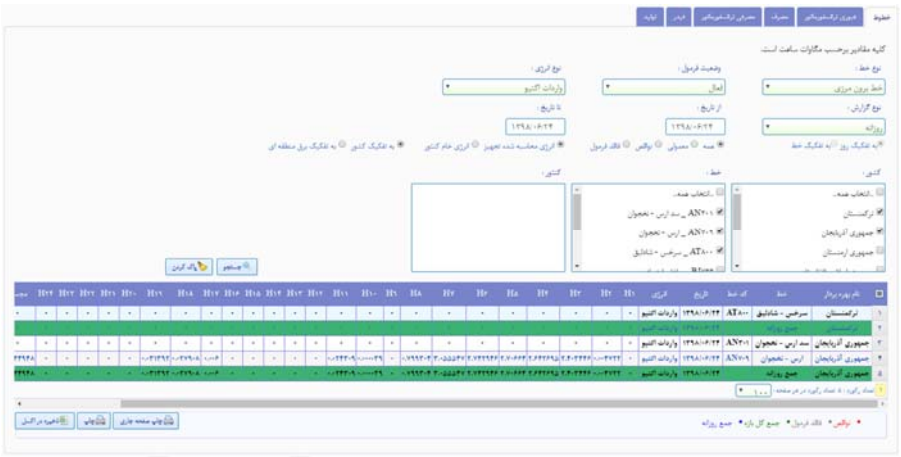
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 6.1.2.3.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از خطوط برون مرزی بسته به "نوع گزارش" و این که همه خطوط انتخاب شده‌اند یا تنها یک خط انتخاب شده است، متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.1.2.3.3 روزانه

این بخش مشابه بخش 7.1.1.1.3 است.

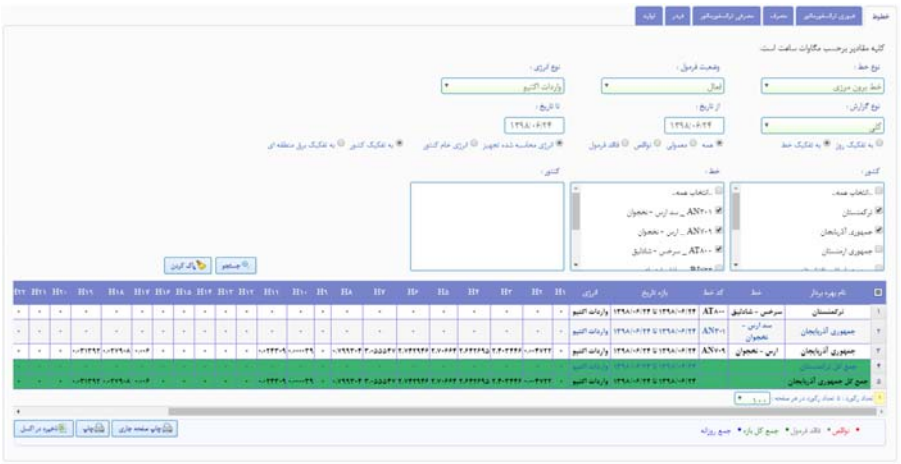


### 6.1.2.3.4 گزارش کلی

این بخش مشابه بخش 7.1.1.1.4 است.

Sanjesh Afzar Asia Co. ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



## 6.1.3 عبوری ترانسفورماتور

در این بخش می‌توان گزارشات مربوط به کلیه ترانس های عبوری را مشاهده کرد. گرید گزارش فیدر شامل موارد زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- نوع ایستگاه
3- نام ایستگاه
4- نوع پست
5- تاریخ
6- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
7- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
8- تاریخ دیسمانت فیدر
9- فرمول پشتیبان

تجهیز این بخش پست و نیروگاه است و زیرتجهیز، ترانس و کنتور می‌باشد. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام پست‌ها و نیروگاه‌های آن شرکت را مشاهده کرد.

### 6.1.3.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای عبوری ترانس

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

1. **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از زدن دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "عبوری اکتیو"، "عبوری راکتیو " است.
اگر ترانسی فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن فیدر در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.
2. **نوع گزارش:** روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در حالت روزانه در سمت راست combobox نوع گزارش دو گزینه "به تفکیک ترانسفورماتور" و "به تفکیک ایستگاه" وجود دارد و در حالت کلی در سمت راست combobox نوع گزارش چهار گزینه "به تفکیک روز"،"به تفکیک ترانسفورماتور" و "به تفکیک ایستگاه" و " به تفکیک سطح ولتاژ" وجود دارد. همچنین می‌توان گزارش را بر اساس "همه"، "معمولی"، "نواقص"، "فاقد فرمول" فیلتر کرد، همچنین می‌توان گزارش گیری را بر اساس"انرژی محاسبه شده تجهیز" و یا " انرژی خام کنتور" انجام داد.
3. **از تاریخ و تا تاریخ:** نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای پست/ترانس و یا نیروگاه/ترانس خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت پست‌ها و یا نیروگاه‌های شرکت نمایش داده نمی‌شود.
4. **نوع پست :** این دراپ دان نوع پست را تعیین می کند. به نحوی که هر کدام از گزینه ها توسط کاربر انتخاب شود، محتوای checklist box پست در این گزارش تحت تاثیر قرار خواهد گرفت. موارد قابل انتخاب "انتقال"، "فوق توزیع"، "مجازی" و "توزیع" می باشند.
5. **شرکت:** محتوای این check box list بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یکی از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند.
6. **پست:** در صورت انتخاب کلیه پست‌ها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام پست‌های شرکت انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، هیچ پستی نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list پست با تمام پست‌های شرکت انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و پست‌هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list پستی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.
7. **نیروگاه:** با انتخاب هر شرکت تمامی نیروگاه‌های آن شرکت در check box list نیروگاه نمایش داده می‌شوند که می‌توان همه و یا یکی از آن‌ها را انتخاب کرد و گزارش لحظه‌ای همه‌ی فیدرهای نیروگاه‌ها و یا همه و یا یکی از فیدرهای نیروگاه انتخابی را مشاهده کرد.
8. **ترانسفورماتور:** در حالت انتخاب کلیه فیدرها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام ترانس های پست و یا نیروگاه انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، ترانسفورماتوری نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list ترانسفورماتور با تمام ترانسفورماتور های پست و یا نیروگاه انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و فیدرهایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh Afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list ترانسفورماتور هایی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

9. **کنتور:** در حالت گزارش‌گیری بر اساس "انرژی خام کنتور"، در حالت "انتخاب همه" اگر گزینه جستجو زده شود، نتیجه فرمول محاسبه انرژی انتخاب شده برای تمامی کنتورها در بازه زمانی تعیین شده نمایش داده خواهد شد. اگر این گزینه از انتخاب خارج شود، check box list کنتور با تمام کنتورهایی که در بازه زمانی وارد شده در فرمول محاسبه نوع انرژی تعیین شده برای فیدر انتخاب شده قرار دارند، پر می‌شود. زمانی که تیک این گزینه برداشته می‌شود و "کلیه کنتورها" از انتخاب خارج می‌شود، combobox "نوع گزارش" غیرفعال می‌شود و گزارش تنها در حالت روزانه برای هر کنتوری که انتخاب شود، گرفته می‌شود.

این check box list کنتور براساس موارد انتخاب شده در کومبوهای زیر پر می‌شود:

- نوع انرژی
- تاریخ شروع و پایان بازه
- ترانسفورماتور

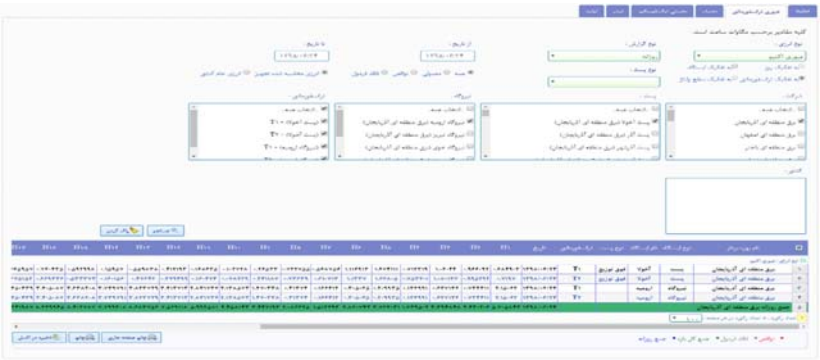
به این ترتیب check box list کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای ترانسفورماتور انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ پایان بازه و یا تغییر ترانس انتخاب شده، check box list کنتور دوباره پر می‌شود.

### 6.1.3.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از ترانسفورماتور ها بسته به "نوع گزارش" و این که همه پست‌ها، یک پست، همه نیروگاه‌ها، یک نیروگاه، همه ترانسها، یک ترانسفورماتور انتخاب شده‌اند متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.1.3.3 گزارش روزانه

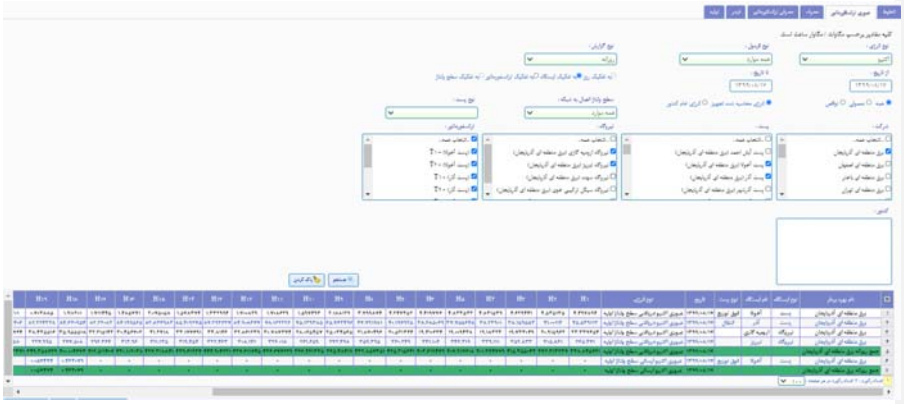
**به تفکیک ترانسفورماتور** : در این حالت به ازای هر ترانسفورماتور و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز، یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779013

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**به تفکیک ایستگاه** : در این حالت به ازای هر ایستگاه (پست و یا نیروگاه) و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز و یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.



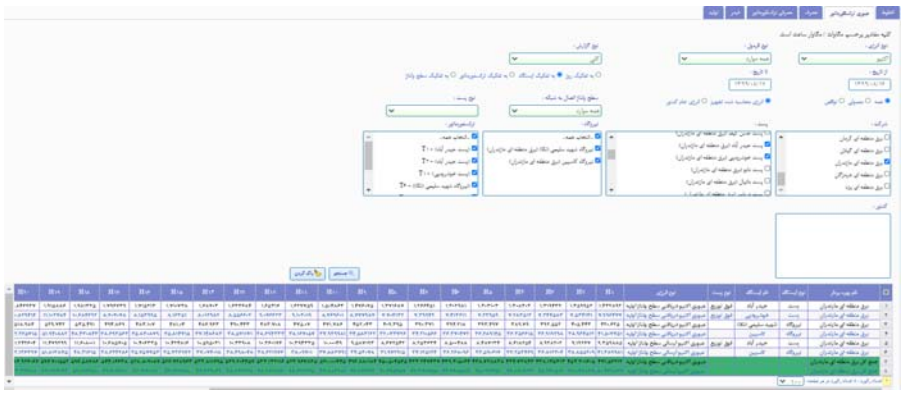
## 6.1.3.4 گزارش کلی

**به تفکیک روز** : در این حالت به ازای هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه ترانسفورماتور و یا یک ترانس خاص در آن تاریخ را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع بازه در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک ایستگاه** : در این حالت به ازای هر پست و یا نیروگاه یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه انرژی‌های ترانس(های) انتخابی آن پست و یا نیروگاه در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



**به تفکیک ترانسفورماتور :** در این حالت به ازای هر ترانس یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی آن ترانس در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک سطح ولتاژ :** در این حالت به ازای هر سطح ولتاژ یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی آن ترانس در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 6.1.4 مصرف

این منو همانند منوی گزارشات لحظه‌ای عبوری ترانسفورماتور است با این تفاوت که در این بخش می‌توان گزارشات مربوط به انرژی مصرفی (ترانس‌ها و فیدرهای مستقل) را با احتساب تنها فرمول های فعال مشاهده کرد. شایان ذکر است این گزارش مبنای محاسبه انرژی مصرفی جهت ثبت در صورت‌حساب‌های بازار برق است.

همچنین دراپ داون نوع مصرف شامل همه موارد – تفریق انرژی دریافتی و ارسالی – مصرف دریافتی – مصرف ارسالی و مصرف داخلی است که درواقع مقدار " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی " همانطور که از نام ش بر می اید تفاضل مصرف ارسالی از مصرف دریافتی (اکتیو / راکتیو ) است. اگر گزینه " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی" را از دراب داون انتخاب شود در خروجی سه سطر با نام هر سه مصرف " مصرف ماحصل تفریق انرژی دریافتی و ارسالی – مصرف دریافتی – مصرف ارسالی" و مقادیرشان نمایش داده می شود و در صورتی که یکی از آنها مقدار نداشته باشد نمایش داده نمی شود.

همچنین در این گزارش می توان لیست نیروگاه‌های لود شده در چک لیست باکس را با در نظر گرفتن و نگرفتن نیروگاه‌های تولید پراکنده فیلتر نمود.

## 6.1.5 مصرفی ترانسفورماتور

این منو همانند منوی گزارشات لحظه‌ای مصرف است با این تفاوت که در این بخش می‌توان گزارشات تنها مربوط به انرژی مصرفی ترانسفورماتورها را با احتساب فرمول های فعال و غیر فعال مشاهده کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854G
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

در این گزارش فیلتر "وضعیت فرمول" پست ها و نیروگاه‌ها را بر اساس وضعیت فرمول آنها فیلتر می نماید. موارد داخل این دراپ دان "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می باشند.

همچنین در خروجی گزارش ردیفی تحت عنوان مصرف اکتیو ماحصل تفریق انرژی دریافتی و ارسالی داریم که نتیجه ی تفریق مصرف ارسالی از دریافتی (اکتیو / راکتیو ) است.

## 6.1.6 فیدر

در این بخش می‌توان گزارشات مربوط به کلیه فیدرها را مشاهده کرد. گرید گزارش فیدر شامل موارد زیر است:

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

1- نام بهره‌بردار
2- نوع ایستگاه
3- نام ایستگاه
4- تاریخ
5- نوع انرژی
6- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
7- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
8- تاریخ دیسمانت فیدر
9- فرمول پشتیبان

تجهیز این بخش پست و نیروگاه است و زیرتجهیز، فیدرهای آن پست و نیروگاه است. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام پست‌ها و نیروگاه‌های آن شرکت را مشاهده کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 6.1.6.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای فیدر

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد.

1. **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از زدن دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "انرژی مصرفی اکتیو"، "انرژی مصرفی راکتیو " است.
اگر فیدری فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن فیدر در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.

2. **نوع گزارش:** روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در حالت روزانه در سمت راست combobox نوع گزارش دو گزینه "به تفکیک فیدر" و "به تفکیک ایستگاه" وجود دارد و در حالت کلی در سمت راست combobox نوع گزارش چهار گزینه "به تفکیک روز"،"به تفکیک ترانسفورماتور" و "به تفکیک ایستگاه" و " به تفکیک سطح ولتاژ" وجود دارد. همچنین می‌توان گزارش را بر اساس "همه"، "معمولی"، "نواقص" فیلتر کرد، همچنین می‌توان گزارش گیری را بر اساس"انرژی محاسبه شده تجهیز" و یا " انرژی خام کنتور"انجام داد.
3. **نوع مصرف** : شامل موارد "همه موارد" و "مصرف ارسالی" و"مصرف دریافتی" و" تفریق انرژی دریافتی و ارسالی" "مصرف داخلی" است. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید.
" تفریق انرژی دریافتی و ارسالی" همانطور که از نام ش بر می اید تفاضل مصرف ارسالی از مصرف دریافتی (اکتیو / راکتیو ) است. اگر گزینه " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی" را از دراپ داون انتخاب شود در خروجی سه سطر با نام هر سه مصرف " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی – مصرف دریافتی – مصرف ارسالی" و مقادیرشان نمایش داده می شود و در صورتی که یکی از آنها مقدار نداشته باشد نمایش داده نمی شود
4. **از تاریخ و تا تاریخ:** نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای پست/فیدر و یا نیروگاه/فیدر خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت پست‌ها و یا نیروگاه‌های شرکت نمایش داده نمی‌شود.

5. **شرکت:** محتوای این check box list بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یکی از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند.
6. **پست:** در صورت انتخاب کلیه پست‌ها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام پست‌های شرکت انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، هیچ پستی نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list پست با تمام پست‌های شرکت انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و پست‌هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list پستی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.
7. **نیروگاه:** با انتخاب هر شرکت تمامی نیروگاه‌های آن شرکت در check box list نیروگاه نمایش داده می‌شوند که می‌توان همه و یا یکی از آن‌ها را انتخاب کرد و گزارش لحظه‌ای همه‌ی فیدرهای نیروگاه‌ها و یا همه و یا یکی از فیدرهای نیروگاه انتخابی را مشاهده کرد.
8. **فیدر**: در حالت انتخاب کلیه فیدرها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام فیدرهای پست و یا نیروگاه انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، فیدری نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list فیدر با تمام فیدرهای پست و یا نیروگاه انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و فیدرهایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list فیدرهایی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.
9. **کنتور:** در حالت گزارش‌گیری بر اساس "انرژی خام کنتور"، در حالت "انتخاب همه" اگر گزینه جستجو زده شود، نتیجه فرمول محاسبه انرژی انتخاب شده برای تمامی کنتورها در بازه زمانی تعیین شده نمایش داده خواهد شد. اگر این گزینه از انتخاب خارج شود، check box list کنتور با تمام کنتورهایی که در بازه زمانی وارد شده در فرمول محاسبه نوع انرژی تعیین شده برای فیدر انتخاب شده قرار دارند، پر می‌شود. زمانی که تیک این گزینه برداشته می‌شود و "کلیه کنتورها" از انتخاب خارج می‌شود، combobox "نوع گزارش" غیرفعال می‌شود و گزارش تنها در حالت روزانه برای هر کنتوری که انتخاب شود، گرفته می‌شود.

این check box list کنتور براساس موارد انتخاب شده در کومبوهای زیر پر می‌شود:

a. نوع انرژی
b. تاریخ شروع و پایان بازه
c. فیدر

S.A.S.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

به این ترتیب check box list کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای فیدر انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ پایان بازه و یا تغییر ترانس انتخاب شده، check box list کنتور دوباره پر می‌شود.

10. **نوع فیدر** : نوع فیدر شامل چهار حالت "همه فیدر ها"، "فیدر های فعال(مستقل)"، "فیدر های غیر فعال" و "فیدر های برون مرزی" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند. همچنین اگر از فیلتر برون مرزی استفاده شود، کاربر می تواند از میزان تبادلات برون مرزی شرکت‌های توزیع گزارش‌گیری نماید. در این حالت تنها فیدر هایی در چک لیست ها لود می گردند که در تبادلات برون مرزی دخیل هستند.

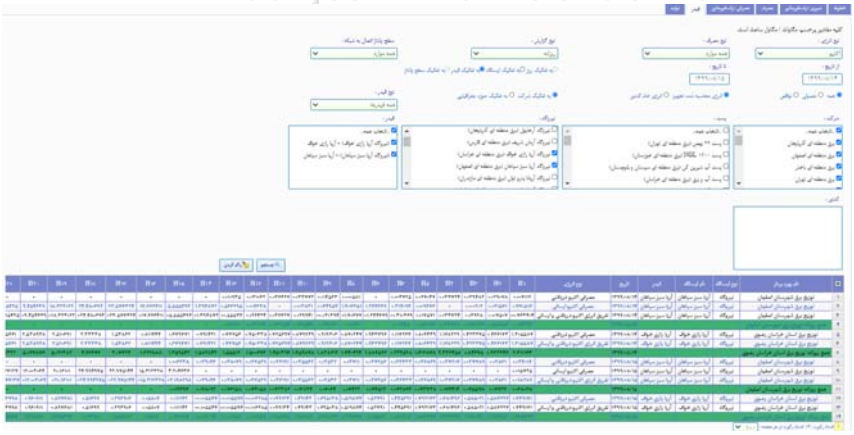
در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست فیدر نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، فیدر هایی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

### 6.1.6.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از فیدرها بسته به "نوع گزارش" و این که همه پست‌ها، یک پست، همه نیروگاه‌ها، یک نیروگاه، همه فیدرها، یک فیدر انتخاب شده‌اند متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.1.6.3 گزارش روزانه

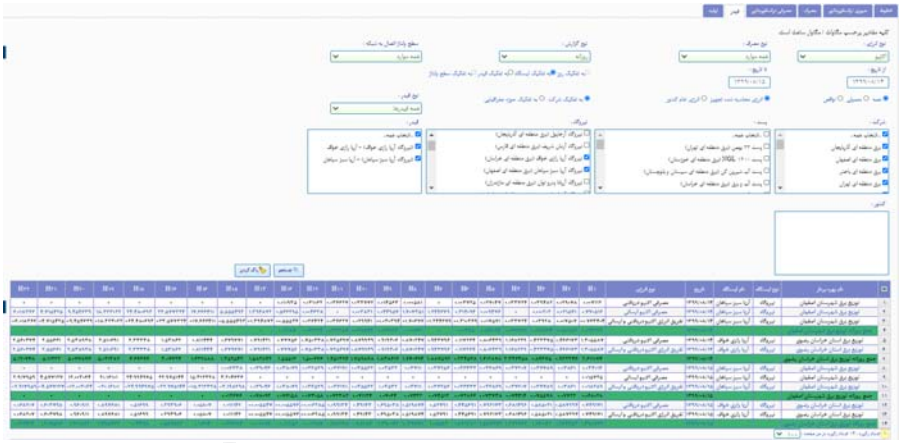
**به تفکیک فیدر** : در این حالت به ازای هر فیدر و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز، یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.



S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

**به تفکیک ایستگاه** : در این حالت به ازای هر ایستگاه (پست و یا نیروگاه) و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز و یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.



### 6.1.6.4 گزارش کلی

**به تفکیک روز** : در این حالت به ازای هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه فیدرها و یا یک فیدر خاص در آن تاریخ را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع بازه در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک ایستگاه** : در این حالت به ازای هر پست و یا نیروگاه یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه انرژی‌های فیدر(های) انتخابی آن پست و یا نیروگاه در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**به تفکیک فیدر** : در این حالت به ازای هر فیدر یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی آن فیدر در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک سطح ولتاژ** : در این حالت به ازای هر سطح ولتاژ یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی آن فیدر در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 6.1.7 تولید

در این بخش می‌توان گزارشات مربوط به واحدهای نیروگاهی را مشاهده کرد. گرید گزارش تولید شامل موارد زیر است:

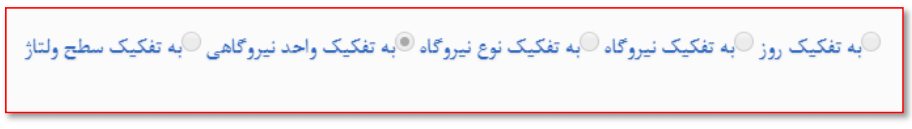
1- نام بهره‌بردار
2- نام نیروگاه
3- نام واحد نیروگاهی
4- تاریخ
5- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
6- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
7- تاریخ دیسمانت واحد نیروگاهی
8- فرمول پشتیبان

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd

تجهیز این بخش نیروگاه است و زیرتجهیز واحد نیروگاهی آن نیروگاه است. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام نیروگاه‌های آن را مشاهده کرد. همچنین در این گزارش می توان لیست نیروگاه‌های لود شده در چک لیست باکس را با در نظر گرفتن و نگرفتن نیروگاه‌های تولید پراکنده فیلتر نمود.

### 6.1.7.1 فیلترهای گزارش لحظه‌ای تولید

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد. همچنین نمایش انواع فیلدها در خروجی بستگی به انتخاب یکی موارد زیر دارد بدون اینکه فیلترهای دیگر را تغییر دهد.




3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

1. **وضعیت فرمول**: وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیرفعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.
   در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست نیروگاه‌ها نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.
2. **نوع انرژی**: از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از زدن دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "تولید خالص اکتیو"، "تولید ناخالص اکتیو " ، "تولید راکتیو "، "جذب راکتیو"، "مصرف از شبکه" است.

**نکته** : اگر واحد نیروگاهی فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن واحد نیروگاهی در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.

3. **نوع گزارش**: روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در حالت کلی در سمت راست combobox نوع گزارش چهار گزینه "به تفکیک روز"، "به تفکیک نیروگاه" و "به تفکیک نوع نیروگاه" و "به تفکیک واحد نیروگاهی" وجود دارد. همچنین می‌توان گزارش را بر اساس "همه"، "معمولی"، "نواقص"، "فاقد فرمول" فیلتر کرد، همچنین می‌توان گزارش‌گیری را بر اساس"انرژی محاسبه شده تجهیز" و یا " انرژی خام کنتور"انجام داد.
4. **از تاریخ – تا تاریخ**: نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای نیروگاه / واحد نیروگاهی خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت نیروگاه‌های شرکت نمایش داده نمی‌شود. با تغییر تاریخ شروع اگر نیروگاه / واحد نیروگاهی یا کنتوری انتخاب شده بوده است، از حالت انتخاب خارج می‌شود و گزینه "کلیه نیروگاه ها" به حالت انتخاب شده در می‌آید. با تغییر تاریخ پایان بازه اگر کنتوری انتخاب شده بوده است، از حالت انتخاب خارج می‌شود و گزینه "کلیه کنتورها" به حالت انتخاب شده در می‌آید.

5. **شرکت**: محتوای این check box list بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یک یا چندتا از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند.
6. **نیروگاه**: در صورت انتخاب کلیه نیروگاه‌ها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام نیروگاه‌های شرکت انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، هیچ نیروگاهی نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list نیروگاه با تمام نیروگاه‌های شرکت انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و نیروگاه‌هایی را نمایش خواهد

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list نیروگاهی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

7. **واحد نیروگاهی:** در صورت انتخاب کلیه واحدهای نیروگاهی اگر گزینه جستجو زده شود، تمام واحدهای نیروگاه‌های نیروگاه شرکت انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، هیچ واحد نیروگاهی نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list واحد نیروگاهی با تمام واحدهای نیروگاهی شرکت انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و واحدهای نیروگاهی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list واحدهای نیروگاهی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

8. **کنتور:** در حالت گزارش‌گیری بر اساس "انرژی خام کنتور"، در حالت "انتخاب همه" اگر گزینه جستجو زده شود، نتیجه فرمول محاسبه انرژی انتخاب شده برای تمامی کنتورها در بازه زمانی تعیین شده نمایش داده خواهد شد. اگر این گزینه از انتخاب خارج شود، check box list کنتور با تمام کنتورهایی که در بازه زمانی وارد شده در فرمول محاسبه نوع انرژی تعیین شده برای فیدر انتخاب شده قرار دارند، پر می‌شود. زمانی که تیک این گزینه برداشته می‌شود و "کلیه کنتورها" از انتخاب خارج می‌شود، combobox "نوع گزارش" غیرفعال می‌شود و گزارش تنها در حالت روزانه برای هر کنتوری که انتخاب شود، گرفته می‌شود.این check box list کنتور براساس موارد انتخاب شده در کومبوهای زیر پر می‌شود:

- نوع انرژی
- تاریخ شروع و پایان بازه
- فیدر

به این ترتیب check list box کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای فیدر انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ پایان بازه و یا تغییر ترانس انتخاب شده، check list box کنتور دوباره پر می‌شود.

9. **سطح ولتاژ اتصال به شبکه :** در کمبو باکس گزینه‌های ولتاژها به انضمام گزینه "همه موارد" تعبیه گردیده است.
   - رادیو باتن تنها در حالت خروجی کلی گزارش قابل انتخاب می‌باشد.
   - با انتخاب رادیو باتن به تفکیک سطح ولتاژ "کمبو باکس" مربوط به "سطح ولتاژ" فعال و قابل تعیین می‌گردد.
   - با انجام فیلتر سطح ولتاژ چک لیست نیروگاه و واحد نیروگاهی نیز براساس سطح ولتاژ انتخابی فیلتر می‌گردد.
   - در خروجی گزارش نیز ستون سطح ولتاژ وجود دارد و براساس آن بر روی خروجی گروه بندی اعمال شود.

**10. نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده:**

- رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد.
- وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد. منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است.


Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.
- این فیلتر صرفا در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر میگذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)

نکته : (منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است)

### 6.1.7.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از واحدهای نیروگاهی بسته به "نوع گزارش" و این که همه نیروگاه‌ها، یک نیروگاه، همه واحدهای نیروگاهی، یک واحد نیروگاهی انتخاب شده‌اند متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.1.7.3 گزارش روزانه

در این حالت به ازای هر واحد نیروگاهی و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز، یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779011 78

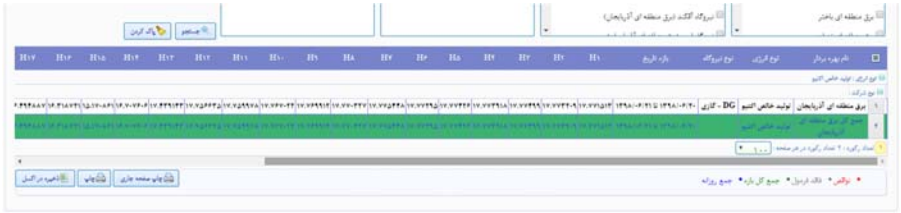
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 6.1.7.4 گزارش کلی

**به تفکیک روز** : در این حالت به ازای هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه واحدهای نیروگاهی در آن تاریخ را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع بازه در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک نیروگاه** : در این حالت به ازای هر نیروگاه یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه انرژی‌های آن نیروگاه در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک نوع نیروگاه** : در این حالت به ازای هر نوع نیروگاه یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی (در بازه انتخابی) کلیه نیروگاه‌هایی که از آن نوع هستند را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.



3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779013

**به تفکیک واحد نیروگاهی** : در این حالت به ازای هر واحد نیروگاهی یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه انرژی‌های آن واحد نیروگاهی در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

**به تفکیک سطح ولتاژ:** در این حالت این فیلتر براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی عمل کرده و خروجی را براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی دسته بندی و همچنین فیلتر می نماید.

## 6.2 گزارشات بازار برق

جهت ارسال اطلاعات به بازار برق متدهای دیتابیسی طراحی شده است که نرم‌افزار مستقر در معاونت بازار برق با استفاده از دسترسی مستقیم به دیتابیس این اطلاعات را در بازه‌های مشخصی برداشت می‌کند . بازار در زمان برداشت به اطلاعاتی دسترسی دارد که پیش از این توسط کارشناسان دفتر سنجش و پایش انرژی تثبیت شده باشد. گزارشات بازار برق نشان می‌دهد که بازار برق چه اطلاعاتی را برای محاسبه صورت حساب‌ها از پایگاه داده دفتر سنجش و پایش انرژی برداشته است، اما نظر به اینکه بازار

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

برق در زمان‌های مختلف برداشت اطلاعات را انجام می‌دهد، در این گزارش تنها آخرین اطلاعات برداشت شده را نمایش می‌دهد. این منو از بخش‌های تولید (نیروگاه)، مصرف، خط، عبوری ترانسفورماتور، فیدر، تلفات و تجمیع مصرف و تلفات تشکیل شده است.

## 6.2.1 تولید

در این بخش گزارشات مربوط به نیروگاه‌های کل کشور نشان داده می‌شود. در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

1- نوع انرژی
2- بازه زمانی
3- شرکت
4- نیروگاه
5- واحد نیروگاهی

از آنجایی که اطلاعات در بخش تولید در سطح واحد توسط بازار برداشت می‌شود لذا در این صفحه فیلتر مربوط به واحد نیروگاهی نیز وجود دارد.

همانطور که در شکل مشاهده می‌شود در گرید خروجی نام شرکت، نام نیروگاه، نام واحد، تاریخ تهیه اطلاعات، مقادیر H1 تا H24 و مقدار Total نمایش داده می‌شود.

همچنین امکان فیلتر کردن نتیجه گزارش بر اساس **نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده نیز فراهم است.**

رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد.

وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد . منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است

گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.

این فیلتر صرفا در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر میگذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)


Sanjesh Afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

نکته : (منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است)

## 6.2.2 مصرف

در این بخش گزارشات مربوط به پست‌ها و نیروگاه‌های کل کشور نشان داده می‌شود. در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد.

6- نوع انرژی
7- بازه زمانی
8- شرکت
9- پست
10- نیروگاه

از آنجایی که اطلاعات در بخش مصرف در سطح پست و نیروگاه توسط بازار برداشت می‌شود لذا در این صفحه فیلتر مربوط به ترانس وجود ندارد.

همانطور که در شکل مشاهده می‌شود در گرید خروجی نام شرکت، نوع ایستگاه، نام ایستگاه، تاریخ تهیه اطلاعات، مقادیر H1 تا H24 مقدار Total نمایش داده می‌شود.

همچنین امکان فیلتر کردن نتیجه گزارش بر اساس **نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده نیز فراهم است.**

رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد.

وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.

این فیلتر صرفا در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر میگذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

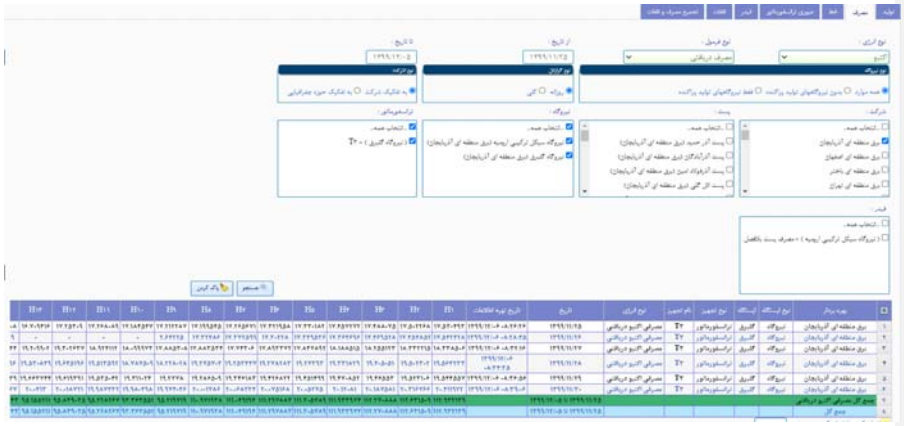
در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)

نکته : (منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است)



## 6.2.3 خط

در این بخش گزارشات مربوط به تمامی خط‌ها نشان داده می‌شود. در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

1- نوع انرژی
2- نوع خط
3- بازه زمانی
4- شرکت
5- خط

همانطور که در شکل مشاهده می‌شود در گرید خروجی نام شرکت، نوع خط، کد خط، نوع فرمول، تاریخ تهیه اطلاعات، تاریخ، مقادیر H1 تا H24 مقدار Total نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.2.4 عبوری ترانسفورماتور

در این بخش می‌توان گزارشات مربوط به انرژی عبوری ترانسفورماتورها (ترانس‌ها) را مشاهده کرد. گرید گزارش ترانس شامل موارد زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- نوع ایستگاه
3- نام ایستگاه
4- نام ترانس
5- تاریخ
6- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
7- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
8- تاریخ دیسمانت ترانس

تجهیز این بخش پست است و زیرتجهیز ترانس‌های آن پست است. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام پست‌های آن را مشاهده کرد.

### 6.2.4.1 فیلترهای گزارش عبوری ترانسفورماتور

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

1- **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از زدن دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "انرژی عبوری اکتیو"،" انرژی عبوری راکتیو" است.
اگر ترانسی فاقد فرمول برای هر کدام از این انواع انرژی باشد، رکوردهای آن نوع انرژی به رنگ خاکستری خواهد بود و اگر کنتورهای استفاده شده در فرمول آن ترانس در یک تاریخ خاص نقص داده داشته باشند، رکورد صورتی رنگ خواهد بود.

2- **نوع گزارش:** روزانه و یا کلی بودن گزارش را تعیین می‌کند. در حالت روزانه در سمت راست combobox نوع گزارش دو گزینه "به تفکیک ترانسفورماتور" و "به تفکیک ایستگاه" وجود دارد و در حالت کلی در سمت راست combobox نوع گزارش چهار گزینه "به تفکیک روز"،"به تفکیک ترانسفورماتور" و "به تفکیک ایستگاه" و " به تفکیک سطح ولتاژ" وجود دارد. همچنین می‌توان گزارش را بر اساس "همه"، "معمولی"، "نواقص" فیلتر کرد، همچنین می‌توان گزارش گیری را بر اساس"انرژی محاسبه شده تجهیز" و یا " انرژی خام کنتور"انجام داد.

3- **از تاریخ و تا تاریخ:** نشان می‌دهد که بازه مورد نظر برای گزارش‌گیری از چه تاریخی تا چه تاریخی باید باشد. اگر تاریخ شروع و پایان بازه برابر باشد، گزارش تنها برای همان روز گرفته می‌شود. مقدار شروع بازه نمی‌تواند از پایان بازه بزرگ‌تر باشد. در صورتی که کاربر بخواهد گزارش را برای پست/ترانس خاصی بگیرد، باید پیش از آن تاریخ شروع و پایان بازه را انتخاب کرده باشد، در غیر این صورت پست‌های شرکت نمایش داده نمی‌شود.

4- **شرکت**: محتوای این check box list بر اساس دسترسی کاربر پر می‌شود و هر کاربری بر اساس سطح دسترسی خود می‌تواند شرکت‌هایی را که اجازه دارد ببیند و یکی از آن‌ها را برای گزارش‌گیری انتخاب کند.
پست: در صورت انتخاب کلیه پست‌ها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام پست‌های شرکت انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، هیچ پستی نمایش داده خواهد شد، در غیر این صورت check box list پست با تمام پست‌های شرکت انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و پست‌هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list پستی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

5- **نیروگاه:** با انتخاب هر شرکت تمامی نیروگاه‌های آن شرکت در check box list نیروگاه نمایش داده می‌شوند که می‌توان همه و یا یکی از آن‌ها را انتخاب کرد و گزارش لحظه‌ای همه‌ی ترانس‌های نیروگاه‌ها و یا همه و یا یکی از ترانس‌های نیروگاه انتخابی را مشاهده کرد.

6- **ترانس:** در حالت انتخاب کلیه ترانس‌ها اگر گزینه جستجو زده شود، تمام ترانس‌های پست و یا نیروگاه انتخابی در گزارش نمایش داده می‌شوند. زمانی که این گزینه از انتخاب خارج می‌شود، اگر تاریخ شروع و پایان بازه انتخاب نشده باشد، ترانسی نمایش داده نخواهد شد، در غیر این صورت check box list ترانس با تمام ترانس‌های پست و یا نیروگاه انتخابی که در بازه انتخاب شده فعال هستند، پر می‌شود. این check box list بر اساس تاریخ شروع بازه پر می‌شود و ترانس‌هایی را نمایش خواهد داد که تاریخ دیسمانت نداشته باشند یا تاریخ دیسمانت آن‌ها از تاریخ شروع بازه بزرگ‌تر باشد. به عبارت دیگر در این check box list ترانس‌هایی قرار خواهند گرفت که در بازه زمانی انتخاب شده فعال محسوب می‌شوند.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

7- **کنتور:** در حالت گزارش‌گیری بر اساس "انرژی خام کنتور"، در حالت "انتخاب همه" اگر گزینه جستجو زده شود، نتیجه فرمول محاسبه انرژی انتخاب شده برای تمامی کنتورها در بازه زمانی تعیین شده نمایش داده خواهد شد. اگر این گزینه از انتخاب خارج شود، check box list کنتور با تمام کنتورهایی که در بازه زمانی وارد شده در فرمول محاسبه نوع انرژی تعیین شده برای ترانس انتخاب شده قرار دارند، پر می‌شود. زمانی که تیک این گزینه برداشته می‌شود و "کلیه کنتورها" از انتخاب خارج می‌شود، combobox "نوع گزارش" غیرفعال می‌شود و گزارش تنها در حالت روزانه برای هر کنتوری که انتخاب شود، گرفته می‌شود.

این check box list کنتور براساس موارد انتخاب شده در کومبوهای زیر پر می‌شود:

- نوع انرژی
- تاریخ شروع و پایان بازه
- ترانس

به این ترتیب check box list کنتور شامل کنتورهایی خواهد شد که در تاریخ انتخاب شده در فرمول نوع انرژی انتخاب شده برای ترانس انتخاب شده مورد استفاده قرار گرفته بودند. با تغییر نوع انرژی و یا تاریخ پایان بازه و یا تغییر ترانس انتخاب شده، check box list کنتور دوباره پر می‌شود.

### 6.2.4.2 نحوه گزارش‌گیری

گزارش‌گیری از ترانس‌ها بسته به "نوع گزارش" و این که همه پست‌ها، یک پست، همه نیروگاه‌ها، یک نیروگاه، همه ترانس‌ها، یک ترانس انتخاب شده‌اند متفاوت است. در زیر به تفکیک توضیح داده خواهد شد.

### 6.2.4.3 ترانس روزانه به تفکیک ترانسفورماتور

در این حالت به ازای هر ترانس و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز ، یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

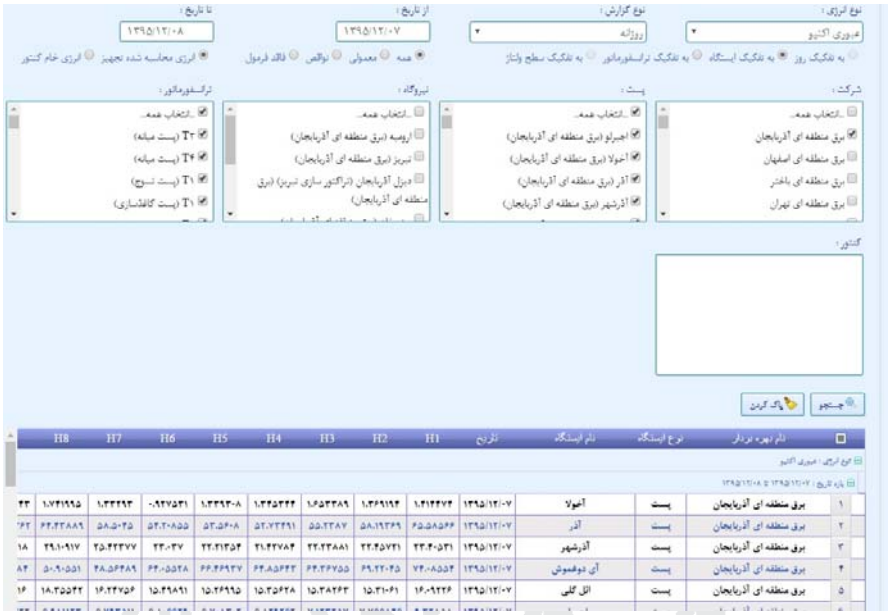
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.2.4.4 ترانس روزانه به تفکیک ایستگاه

در این حالت به ازای هر ایستگاه (پست و یا نیروگاه) و هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد و یک ردیف جمع روز در انتهای هر روز و یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



## 6.2.4.5 ترانس کلی به تفکیک روز

در این حالت به ازای هر روز یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه ترانس‌ها و یا یک ترانس خاص در آن تاریخ را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع بازه در انتهای گزارش وجود دارد.

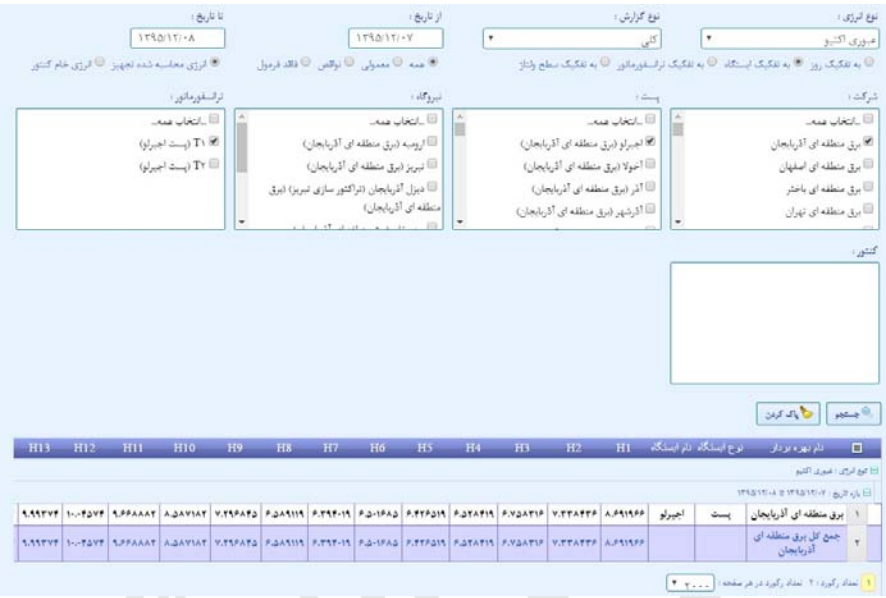
S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835486
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.2.4.6 ترانس کلی به تفکیک ایستگاه

در این حالت به ازای هر پست و یا نیروگاه یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر کلیه انرژی‌های ترانس(های) انتخابی آن پست و یا نیروگاه در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.




## 6.2.4.7 ترانس کلی به تفکیک ترانسفورماتور

در این حالت به ازای هر ترانس یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع مقادیر انرژی آن ترانس در بازه انتخاب شده، را نشان می‌دهد. یک ردیف جمع کل در انتهای گزارش وجود دارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.2.4.8 ترانس کلی به تفکیک سطح ولتاژ

در این حالت برای هر تجهیز و یا تجهیزهای انتخاب شده یک ردیف در گرید وجود دارد که مجموع انرژی‌ها را به تفکیک سطح ولتاژ نشان می‌دهد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

## 6.2.4.9 ترانس در سطح کنتور

در این حالت برای کنتور انتخابی به ازای هر روز مقادیر کانال های انرژی کنتور را برای هر ساعت نمایش می‌دهد.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.2.4.10 فیلترهای گزارش مدیریتی ترانس

**Commented [mh1]:** توضحیات گزارش مدیریتی در بخش لحظه ای آورده شده

**Commented [mh2R1]:**

به صورت کلی فیلترهای زیر در گزارش مدیریتی ترانس موجود است:

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

1- نوع انرژی
2- نوع گزارش
3- فیلترهای تاریخ شامل:

- از تاریخ
- تا تاریخ
- از سال
- تا سال
- از فصل
- تا فصل
- از ماه
- تا ماه
- از هفته
- تا هفته

4- شرکت

5- پست
6- نیروگاه
7- ترانس

تغییر مقادیر بعضی از فیلترها روی بعضی فیلترهای دیگر اثر دارد و تنها تغییر combobox "نوع انرژی" و "ترانس" روی هیچ کدام از فیلترهای دیگر اثری ندارد. فیلترهای "نوع گزارش"، "تاریخ"، "کلیه شرکت‌ها" و "شرکت" کاملاً مشابه فیلترهای خط است. سایر فیلترها در این‌جا توضیح داده می‌شود. همچنین می‌توان گزارش را به تفکیک روز، به تفکیک ایستگاه، به تفکیک تجهیز و به تفکیک سطح ولتاژ انجام داد.

### 6.2.4.11 نوع انرژی

از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است.

نوع انرژی در این‌جا شامل چهار نوع زیر است:

1- انرژی عبوری اکتیو
2- انرژی عبوری راکتیو

با انتخاب هر کدام از این انواع انرژی، گزارش برای نوع انرژی مورد نظر برگردانده می‌شود.

### 6.2.4.12 نوع گزارش

مشابه فیلتر مربوطه در خط

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

### 6.2.4.13 تاریخ

مشابه فیلترهای مربوطه در خط

### 6.2.4.14 شرکت

در گزارش مدیریتی این امکان هست که بتوان گزارش کلیه شرکت‌ها را مشاهده کرد. اگر در این حالت جستجو انجام شود، گزارش برای تمام ترانس‌ها و یا ترانس انتخابی تمام شرکت‌ها انجام می‌شود. همچنین می‌توان شرکت و یا شرکت‌های خاصی را انتخاب کرد و گزارش را بر اساس کلیه و یا تعدادی از ترانس‌های یک شرکت مشاهده کرد.

### 6.2.4.15 پست

در صورتی که گزینه "کلیه پست‌ها" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از پست‌های این combobox گزارش تنها برای پست انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از پست‌ها انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک پست را انتخاب کنید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

### 6.2.4.16 نیروگاه

در صورتی که گزینه "کلیه نیروگاه‌ها" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از پست‌های این combobox گزارش تنها برای نیروگاه انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از نیروگاه‌ها انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک نیروگاه را انتخاب کنید.

### 6.2.4.17 ترانس

در صورتی که گزینه "کلیه ترانس‌ها" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از ترانس‌های این combobox گزارش تنها برای ترانس انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از ترانس‌ها انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک ترانس را انتخاب کنید.

### 6.2.4.18 گزارش کلی

گزارش کلی از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و جمع انرژی در این بازه انتخابی را بر می‌گرداند. در این گزارش بازه تاریخ گزارش در بالای گرید نمایش داده می‌شود.

### 6.2.4.19 گزارش کلی – کلیه شرکت‌ها

در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام پست‌ها و یا نیروگاه‌های یک شرکت در آن بازه برای آن شرکت نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب در این نوع گزارش هر شرکت تنها یک ردیف داده برای هر نوع انرژی دارد.

گرید گزارش کلی کلیه شرکت‌ها شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت

از آن‌جا که نام پست و ترانس این‌جا نمایش داده نمی‌شود، ستون "تاریخ دیسمانت" نیز نشان داده نمی‌شود. در صورتی که هیچ یک از ترانس‌های موجود در پست‌های هر کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. در پایان گزارش جمع کل مقادیر هر نوع انرژی برای تمام شرکت‌ها در بازه مورد نظر با رنگ آبی نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

شکل بالا گزارشی را نشان می‌دهد که برای کلیه شرکت‌ها در یک بازه کلی از 95/11/30 تا 95/12/9 گرفته شده است. در گزارش‌های مدیریتی تنها نام شرکت‌هایی نشان داده می‌شود که حداقل یکی از ترانس‌های یکی از پست‌های آن‌ها در بازه انتخاب شده دارای فرمول‌هایی از نوع انتخاب شده هستند.

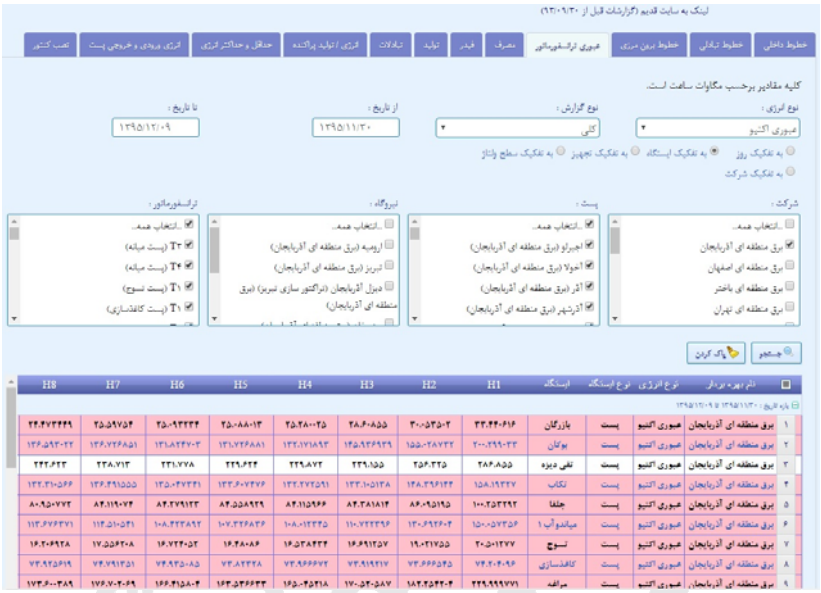
## 6.2.4.20 گزارش کلی – یک شرکت-کلیه پست‌ها

در این نوع گزارش یک شرکت انتخاب می‌شود و تمام پست‌های آن که حداقل یکی از ترانس‌های آن‌ها از نوع انرژی مورد نظر در بازه انتخابی فرمول داشته باشند، نمایش داده می‌شود. اگر برای هیچ کدام از ترانس‌های هیچ یک از پست‌های شرکت انتخاب شده در بازه انتخابی از نوع انرژی مورد نظر فرمول تعریف نشده باشد یا فرمول‌های آن‌ها در آن بازه دیسمانت شده باشند، پیغام داده می‌شود که "اطلاعات مورد نظر یافت نشد".

گرید این گزارش شامل موارد زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- نوع انرژی
3- نوع ایستگاه
4- نام دستگاه
5- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
6- تاریخ دیسمانت (تاریخ دیسمانت پست و یا نیروگاه)

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.



در شکل بالا برای شرکت "توزیع برق منطقه‌ای آذربایجان" از تمام پست‌های این شرکت در بازه زمانی 95/11/30 تا 95/12/9 گزارش کلی گرفته شده است.

## 6.2.4.21 گزارش کلی – یک پست – کلیه ترانس‌ها

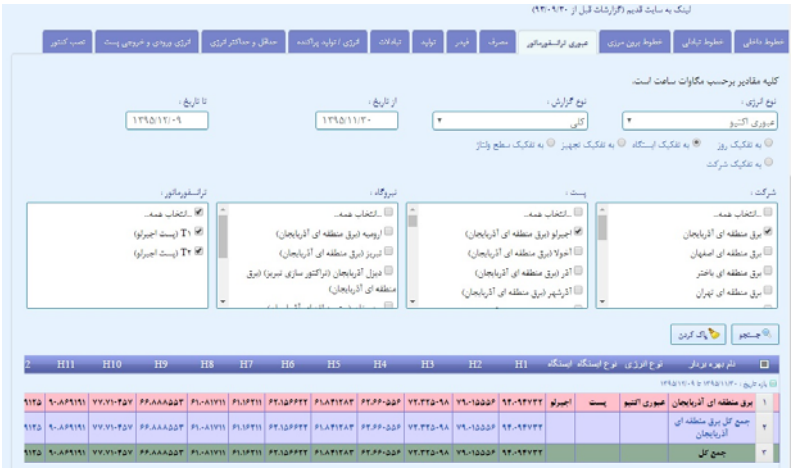
در این نوع گزارش ابتدا یک شرکت انتخاب می‌شود و سپس یک پست از آن شرکت برای گزارش‌گیری انتخاب شده و در حالی که گزینه "کلیه ترانس‌ها" در حالت انتخاب شده است، گزارش گرفته می‌شود.

گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- نوع ایستگاه
2- نام ایستگاه
3- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
4- تاریخ دیسمانت (تاریخ دیسمانت ترانس)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia Co. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



در شکل بالا برای پست "آجیرلو" از شرکت "برق منطقه‌ای آذربایجان" گزارشی برای تمام ترانس‌ها گرفته شده است. این پست دارای دو ترانس به نام "T1 " و "T2 " است که در گزارش آمده اند. جمع کلی نمایش داده شده با مقدار جمع رکوردهای دو ترانس گزارش برابر است.

## 6.2.4.22 گزارش کلی – یک پست – یک ترانس

در این نوع گزارش ابتدا یک شرکت تعیین می‌شود و سپس یک پست از آن شرکت برای گزارش‌گیری انتخاب شده و در نهایت یک ترانس از آن پست برای گزارش‌گیری انتخاب می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.ltd

گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- نوع ایستگاه
2- نام ایستگاه
3- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
4- تاریخ دیسمانت (تاریخ دیسمانت ترانس)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

در شکل بالا برای ترانس "T1" از پست آجیرلوگزارش گرفته شده است و از آن‌جا که تنها یک رکورد در گزارش وجود دارد و جمع کل برابر با مقدار همین رکورد می‌شود، جمع کل نمایش داده نمی‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 6.2.4.23 گزارش هفتگی

این گزارش از یک هفته مشخص در یک سال مشخص شروع می‌شود و به یک هفته مشخص دیگر در سال معین دیگری ختم می‌شود. در این گزارش دو ستون سال و هفته وجود دارد. در پایان هر هفته جمع کلی هفته نمایش داده می‌شود.

## 6.2.4.24 گزارش هفتگی – کلیه شرکت‌ها

مشابه گزارش هفتگی کلیه شرکت‌ها برای خط است.

## 6.2.4.25 گزارش هفتگی – یک شرکت – کلیه پست‌ها

گرید گزارش هفتگی یک شرکت با کلیه پست‌ها شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- نام ایستگاه
3- نوع ایستگاه
4- سال
5- هفته
6- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
7- تاریخ دیسمانت (پست)

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

در این‌جا تنها گزارش یک شرکت گرفته می‌شود و مانند گزارش کلی کلیه شرکت‌ها در پایان هر هفته جمع کل آن انرژی در آن هفته برای آن شرکت و در پایان گزارش جمع کل آن انرژی در کل بازه برای آن شرکت می‌آید.

### 6.2.4.26 گزارش هفتگی – یک پست – کلیه ترانس‌ها

گرید گزارش هفتگی یک پست با کلیه ترانس‌ها شامل ستون‌های زیر است:

1- نوع ایستگاه
2- نام ایستگاه
3- سال
4- هفته
5- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
6- تاریخ دیسمانت (ترانس)

نام بهره‌بردار در بالای گزارش می‌آید. در پایان هر هفته جمع کل انرژی ترانس‌های آن پست نمایش داده می‌شود و در پایان گزارش جمع کل برای آن پست آورده می‌شود.

### 6.2.4.27 گزارش هفتگی – یک پست – یک ترانس

گرید گزارش هفتگی یک پست با یک ترانس شامل ستون‌های زیر است:

1- نوع ایستگاه
2- نام ایستگاه
3- سال
4- هفته
5- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
6- تاریخ دیسمانت (ترانس)

در این‌جا گزارش برای یک ترانس از یک پست گرفته می‌شود. جمع کل بازه محاسبه و با رنگ آبی نمایش داده می‌شود.

### 6.2.4.28 گزارش ماهانه

همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "ماه" قرار می‌گیرد و نام ماه در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر ماه را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون دیسمانت دیده نمی‌شود و در گزارش یک ترانس جمع ماهانه ترانس آورده می‌شود.

### 6.2.4.29 گزارش فصلی

همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "فصل" قرار می‌گیرد و نام فصل در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر فصل را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک ترانس جمع سه ماهه ترانس آورده می‌شود.

### 6.2.4.30 گزارش سالانه

همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که ستون "هفته" وجود ندارد و به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر سال را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک ترانس جمع سالانه ترانس آورده نمی‌شود.

## 6.2.5 فیدر

در این بخش گزارشات مربوط به فیدرهای کل کشور بر اساس پست و یا نیروگاه انتخابی شرکت (شرکت‌ها) نشان داده می‌شود.
در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

1- نوع انرژی
2- بازه زمانی
3- شرکت
4- پست
5- نیروگاه
6- فیدر

همانطور که در شکل مشاهده می‌شود در گرید خروجی نام شرکت، نوع ایستگاه، نام ایستگاه، ترانس، تاریخ تهیه اطلاعات، مقادیر H1 تا H24 مقدار Total نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 6.2.6 تلفات

**Commented [mh3]:** توضیحات گزارش بازار در بخش لحظه ای آمده

در این بخش گزارشات تلفات (مقدار) بر مبنای آخرین انرژی‌های برداشت شده بازار برق جهت صدور صورتحساب می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

برای جستجوی اطلاعات مورد نیاز در این بخش پارامترهای زیر قابل تنظیم می‌باشد:

1- شرکت: (اجباری ، حداقل یک شرکت باید انتخاب شود) شامل 16 شرکت برق منطقه‌ای به صورت چک لیست همراه با گزینه "انتخاب همه" . در این بخش چنانچه کاربر، کاربر مدیتی باشد امکان مشاهده همه برق منطقه‌ای ها را دارد در غیر اینصورت فقط امکان مشاهده شرکت کاربر وجود دارد.
2- از تاریخ: (اجباری) تاریخ پیش فرض اولین روز ماه قبل می‌باشد.
3- تا تاریخ: (اجباری) تاریخ پیش فرض آخرین روز ماه قبل می‌باشد.

| | نام بهره بردار | تاریخ | تاریخ تهیه گزارش | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | توضیحات : کلیه مقادیر برحسب مگاوات ساعت است : | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱ | برق منطقه ای آذربایجان | ۱۳۹۷/۰۵/۰۱ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۵ | ۰.۷۱۸۸۴۳ | ۰.۶۶۹۸۹۵ | ۰.۶۲۱۰۵۸ | ۰.۵۹۷۴۹۴ | ۰.۶۱۰۲۴۳ | ۰.۷۰۴۵۳۳ | ۰.۶۸۵۴۹۸ | ۰.۶۹۶۸۱۲ | ۰.۷۶۹۷۸۶ | ۰.۷۴۶۲۲۹ | ۰.۷۷۴۸۴۳ | ۰.۷۵۱۷۸۹ |
| ۲ | جمع روزانه | ۱۳۹۷/۰۵/۰۱ | | ۰.۷۱۸۸۴۳ | ۰.۶۶۹۸۹۵ | ۰.۶۲۱۰۵۸ | ۰.۵۹۷۴۹۴ | ۰.۶۱۰۲۴۳ | ۰.۷۰۴۵۳۳ | ۰.۶۸۵۴۹۸ | ۰.۶۹۶۸۱۲ | ۰.۷۶۹۷۸۶ | ۰.۷۴۶۲۲۹ | ۰.۷۷۴۸۴۳ | ۰.۷۵۱۷۸۹ |
| ۳ | جمع برق منطقه ای آذربایجان | کل بازه | | ۰.۷۱۸۸۴۳ | ۰.۶۶۹۸۹۵ | ۰.۶۲۱۰۵۸ | ۰.۵۹۷۴۹۴ | ۰.۶۱۰۲۴۳ | ۰.۷۰۴۵۳۳ | ۰.۶۸۵۴۹۸ | ۰.۶۹۶۸۱۲ | ۰.۷۶۹۷۸۶ | ۰.۷۴۶۲۲۹ | ۰.۷۷۴۸۴۳ | ۰.۷۵۱۷۸۹ |
| ۴ | جمع کلی | کل بازه | | ۰.۷۱۸۸۴۳ | ۰.۶۶۹۸۹۵ | ۰.۶۲۱۰۵۸ | ۰.۵۹۷۴۹۴ | ۰.۶۱۰۲۴۳ | ۰.۷۰۴۵۳۳ | ۰.۶۸۵۴۹۸ | ۰.۶۹۶۸۱۲ | ۰.۷۶۹۷۸۶ | ۰.۷۴۶۲۲۹ | ۰.۷۷۴۸۴۳ | ۰.۷۵۱۷۸۹ |

تعداد رکورد : ۴ تعداد رکورد در هر صفحه : ۲۰۰۰

پس از کلیک بر روی کلید جستجو ستون‌های زیر در جدولی نمایش داده می‌شود. این ستون ها شامل موارد زیر می‌باشد:

1- نام بهره بردار
2- تاریخ: منظور تاریخ روز تلفات است.
3- تاریخ تهیه گزارش
4- H1 ..H24
5- مجموع

در این گزارش به ازای هر روز آخرین داده برداشت شده توسط بازار برق و متناسب با آن تلفات به تفکیک هر برق منطقه‌ای و تاریخ و جمع کل تلفات برق منطقه‌ای های انتخاب شده در بازه تاریخی وارد شده نمایش داده می‌شود.

این گزارش از داده‌های ذخیره شده در جداول Bazar مربوط به تلفات تجهیزات (Master , Detail)به نحوی که آخرین مقدار نمایش داده شود، ساخته می‌شود.

نام پیش‌فرض فایل هنگام ذخیره‌سازی با فرمت Excel "بازار برق-تلفات منطقه-از ‘تاریخ’-تا ‘تاریخ’" می‌باشد.

| نام بهره بردار | تاریخ | تاریخ تهیه اطلاعات | H1 | H2 | … | H24 | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| شرکت 1 | روز 1 | | | | | | |
| شرکت 2 | روز 1 | | | | | | |
| جمع روزانه | روز 1 | | | | | | |
| شرکت 1 | روز 2 | | | | | | |
| شرکت 2 | روز 2 | | | | | | |

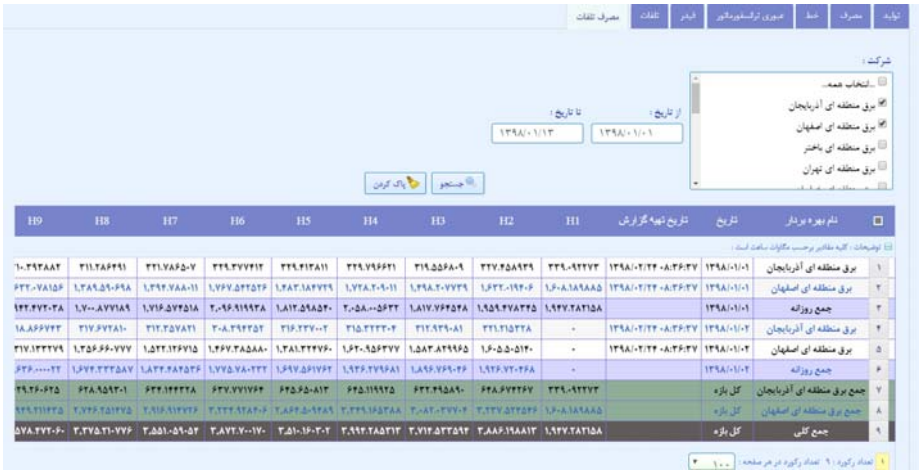
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| جمع روزانه | روز 2 | | | | | | | |
| جمع شرکت 1 | | | | | | | | |
| جمع شرکت 2 | | | | | | | | |
| جمع کلی | | | | | | | | |

## 6.2.7 تجمیع مصرف و تلفات

در این بخش نیز گزارشات تلفات (مقدار) بر مبنای آخرین انرژی‌های برداشت شده بازار برق جهت صدور صورتحساب می‌باشد.

پارامترهای جستجوی اطلاعات مورد نیاز در این بخش دقیقا مانند تب تلفات است. ظاهر خروجی گزارش نیز مانند تب تلفات است، تنها با این تفاوت که مقادیر نمایش داده شده، مجموع مقدار **مصرف و تلفات** می‌باشد.




## 6.3 کلی و مدیریتی

گزارشات مدیریتی برای گزارش انرژی تجهیزات شرکت‌ها به کار می روند. این گزارشات انرژی تجهیزات را تا آخرین باری که داده‌های آن‌ها قرائت شده باشد نمایش می‌دهد که می‌تواند مربوط به ربع ساعت پیش باشد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779011 78

گزارش مدیریتی تنها تجهیزاتی را نمایش می‌دهد که برای نوع انرژی خواسته شده در زمان تعیین شده دارای فرمول باشند، در حالی که گزارش لحظه‌ای برای تمام تجهیزات مقدار انرژی را محاسبه می‌کند و در صورتی که تجهیزی از نوع انرژی مورد نظر فرمول نداشته باشد، رکورد آن خاکستری دیده می‌شود.

بخش گزارشات مدیریتی دارای فیلترهایی برای بهینه‌سازی جستجو است. گریدهای نمایش رکوردهای گزارش مدیریتی انرژی را برای 24 ساعت به صورت ستون‌های H1 تا H24 نمایش می دهند. جمع 24 ساعت یک ردیف نیز در ستون "مجموع" نمایش داده می‌شود. نوع انرژی در گرید برای هر رکورد نمایش داده می‌شود. گریدهای گزارش فاقد امکان مرتب‌سازی هستند و برحسب تاریخ مرتب شده‌اند. تاریخ گزارش و نام شرکت انتخاب شده در بالای گزارش ظاهر می‌شوند. گزارش فاقد رنگ است. امکان حذف یا تغییر اطلاعات گزارش وجود ندارد. در کل گزارشات مدیریتی دارای دوازده بخش به ترتیب زیر است:

1. خطوط (داخلی و خطوط تبادلی)
2. خطوط برون مرزی
3. عبوری ترانسفورماتور
4. مصرف (ترانس و فیدر)
5. مصرفی ترانسفورماتور
6. فیدر
7. تولید
8. تبادلات
9. انرژی / تولید پراکنده
10. حداقل و حداکثر انرژی
11. انرژی ورودی و خروجی پست
12. نصب کنتور

9 مورد اول، گزارش تجهیزات مربوطه را تا روز قبل از روز جاری مشابه گزارش لحظه‌ای نمایش می دهند، مگر این که برای روزهای قبل از روز جاری فایل جدیدی برای کنتوری وارد شود که در این صورت مقدار گزارش مدیریتی متفاوت خواهد بود. در مورد این گزارشات نکته قابل توجه دیگر نمایش نواقص می‌باشد. نواقص شامل عدم وجود داده در یک تاریخ می‌باشد که در این صورت در این هفت گزارش رکوردها با رنگ قرمز و با مقدار انرژی صفر نمایش داده می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| برق منطقه ای آذربایجان | اهر - اهر سیلو | AH۶۰۵ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو دریافتی انتها | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| برق منطقه ای آذربایجان | اهر - اهر سیلو | AH۶۰۵ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو ارسالی انتها | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| برق منطقه ای آذربایجان | سد ارس - جلفا | AJ۷۱۲ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو دریافتی ابتدا | ۱۹.۸۳۴ | ۱۶.۵۲۸ | ۱۸.۸۲۹ | ۱۷.۴۱۶ | ۱۶.۶۵۲ |
| برق منطقه ای آذربایجان | سد ارس - جلفا | AJ۷۱۲ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو ارسالی ابتدا | - | - | - | - | - |
| برق منطقه ای آذربایجان | سد ارس - جلفا | AJ۷۱۲ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو دریافتی انتها | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| برق منطقه ای آذربایجان | سد ارس - جلفا | AJ۷۱۲ | ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ | اکتیو ارسالی انتها | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |

## 6.3.1 فیلترهای گزارش مدیریتی

هر کدام از بخش‌های گزارش مدیریتی دارای فیلترهایی است که به بهینه‌سازی گزارش کمک می‌کند. در بین فیلترها بعضی موارد مشترک است و بعضی به تجهیز مربوطه اختصاص دارد. فیلترهای مشترک به ترتیب زیر است:

1- نوع خط(برای گزارش خطوط)
2- نوع انرژی (اجباری)
3- وضعیت فرمول(برای گزارشات خطوط، مصرفی ترانسفورماتور، فیدر، تولید، انرژی/تولید پراکنده)
4- نوع مصرف (برای گزارشات مصرف، مصرفی ترانسفورماتور، فیدر)
5- محل انرژی
6- نوع گزارش (اجباری)
7- تاریخ شروع و پایان بازه گزارش‌گیری (اجباری)
8- شرکت
9- تجهیزات شرکت
10- زیرتجهیزات

**سطح ولتاژ اتصال به شبکه:** برای اکثر گزارش های این قسمت در کمبو باکس گزینه‌های ولتاژها به انضمام گزینه "همه موارد" تعبیه گردیده است.

- رادیو باتن تنها در حالت خروجی کلی گزارش قابل انتخاب می‌باشد.
- با انتخاب رادیو باتن به تفکیک سطح ولتاژ "کمبو باکس" مربوط به "سطح ولتاژ" فعال و قابل تعیین می‌گردد.
- با انجام فیلتر سطح ولتاژ چک لیست نیروگاه و واحد نیروگاهی نیز براساس سطح ولتاژ انتخابی فیلتر می‌گردد.
- در خروجی گزارش نیز ستون سطح ولتاژ وجود دارد و براساس آن بر روی خروجی گروه بندی اعمال شود.

**به تفکیک سطح ولتاژ:** در این حالت این فیلتر براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی عمل کرده و خروجی را براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی دسته بندی و همچنین فیلتر می‌نماید.

- در صورت خالی رها کردن فیلدهای اجباری در زمان انجام جستجو پیغام خطا نمایش داده خواهد شد و گزارش‌گیری انجام نمی‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.3.2 خطوط

تمامی حالت‌های گزارش مربوط به خطوط در یک tab به نام "خطوط" موجود می‌باشند. کاربر جهت اخذ گزارش برای خطوط داخلی و تبادلی و برون مرزی با استفاده از کمبوی "نوع خط" می تواند گزارش مورد نظر خود را انتخاب نماید. انواع گزارش خط به سه نوع زیر تقسیم می شوند:

- خط داخلی
- خط تبادلی
- خط برون مرزی

### 6.3.2.1 خطوط داخلی

خطوطی که در یک شرکت قرار دارند – شرکت ابتدا و انتهای آن‌ها متعلق به یک شرکت برق منطقه‌ای است- در این بخش هستند. به صورت کلی گرید گزارش خط شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- خط (نام خط)
1- کد خط
2- تاریخ
3- انرژی (نوع انرژی محاسبه شده)
4- ستون‌های H1 تا H24 (مقدار انرژی در هر ساعت)
5- مجموع (جمع مقادیر انرژی 24 ساعت یک رکورد)
6- تاریخ دیسمانت خط
7- فرمول پشتیبان

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

بسته به نوع گزارش ممکن است بعضی از این ستون‌ها دیده نشوند و ستون‌های دیگری نمایش داده شود.

تجهیز این بخش خود خط است و زیرتجهیز وجود ندارد. با انتخاب شرکت این امکان هست که گزارش تمام خطوط یک شرکت برگردانده شود و یا یک خط خاص انتخاب شود.

#### 6.3.2.1.1 فیلترهای گزارش مدیریتی خطوط داخلی

1. **نوع خط:** انتخاب این مورد برای دسترسی به گزارش خطوط داخلی مورد نیاز است. از این دراپ دان می توان به گزارش خطوط تبادلی و برون مرزی نیز دسترسی داشت.
2. **وضعیت فرمول:** وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می‌دهند.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

3. **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "اکتیو" و "راکتیو" است. با انتخاب نوع "اکتیو" در گزارش‌گیری چهار نوع انرژی زیر برای هر خط موجود در شرکت انتخاب شده محاسبه می‌شود:
   - انرژی اکتیو ارسالی ابتدا
   - انرژی اکتیو ارسالی انتها
   - انرژی اکتیو دریافتی ابتدا
   - انرژی اکتیو دریافتی انتها
4. **نوع گزارش:** نوع بازه مورد نظر گزارش را تعیین می‌کند که می‌تواند "روزانه"، "کلی"، "هفتگی"، "ماهانه"، "فصلی"، "سالانه" باشد. انتخاب هر کدام از موارد موجود در combobox این فیلتر باعث فعال شدن فیلترهای تاریخ مربوط به نوع انتخاب شده و غیرفعال شدن سایر فیلترهای تاریخ می‌شود.
   a. **روزانه:** زمانی که نوع گزارش "روزانه" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.
   b. **کلی:** زمانی که نوع گزارش "کلی" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد. در این حالت فیلتر به تفکیک شرکت و به تفکیک خط فعال می‌شود.
   c. **هفتگی:** زمانی که نوع گزارش "هفتگی" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از هفته" و "تا هفته" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.
   d. **ماهانه:** زمانی که نوع گزارش "ماهانه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از ماه" و "تا ماه" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.
   e. **فصلی:** زمانی که نوع گزارش "سه ماهه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از فصل" و "تا فصل" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.
   f. **سالانه:** زمانی که نوع گزارش "سالانه" باشد، فیلترهای "از سال" و "تا سال" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.
5. **فیلترهای تاریخ:** این فیلتر ها بسته به نوع گزارش انتخابی قابل مشاهده و انتخاب خواهند بود. در ذیل به بررسی آنها پرداخته می‌گردد.
   a. **از تاریخ تا تاریخ:** با فیلتر "از تاریخ" تاریخ دقیق شروع یک بازه و با "تا تاریخ" تاریخ دقیق پایان یک بازه مشخص می‌شود. در حالت "روزانه" و "کلی" انتخاب هر دوی این فیلترها اجباری است.
   b. **از سال و تا سال:** با فیلتر "از سال" سال شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا سال" سال پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در تمام حالت‌های گزارش "سالانه"، "سه ماهه"، "ماهانه" و "هفتگی" تعیین سال آغاز و سال پایان گزارش اجباری است.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

c. **از فصل و تا فصل:** با فیلتر "از فصل" فصل شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا فصل" فصل پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "فصلی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

d. **از ماه و تا ماه:** با فیلتر "از ماه" ماه شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا ماه" ماه پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "ماهانه" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

e. **از هفته و تا هفته:** با فیلتر "از هفته" هفته شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا هفته" هفته پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "هفتگی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

6. **فیلترشرکت:** در گزارش مدیریتی این امکان هست که بتوان با انتخاب همه گزارش کلیه شرکت‌ها را مشاهده کرد. اگر در این حالت جستجو انجام شود، گزارش برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی تمام شرکت‌ها انجام می‌شود. همچنین می‌توان شرکت و یا شرکت‌های خاصی را انتخاب کرد و گزارش را بر اساس کلیه (انتخاب همه) و یا تعدادی از خطوط یک شرکت مشاهده کرد.

7. **فیلترخط:** در صورتی که گزینه "انتخاب همه" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از خطوط این combobox گزارش تنها برای خط انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از خطوط انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک خط را انتخاب کنید.

### 6.3.2.1.2 گزارش روزانه

گزارش روزانه از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و انرژی در این بازه انتخابی را به تفکیک روز برمی‌گرداند. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

### 6.3.2.1.3 گزارش کلی

گزارش کلی از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و جمع انرژی در این بازه انتخابی را برمی‌گرداند. در این گزارش بازه تاریخ گزارش در بالای گرید نمایش داده می‌شود. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.

**به تفکیک شرکت** :در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن شرکت نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر شرکت چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک شرکت شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- بازه تاریخ
3- (نوع) انرژی
4- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
5- مجموع 24 ساعت

از آن‌جا که نام خط این‌جا نمایش داده نمی‌شود، ستون "تاریخ دیسمانت" نیز نشان داده نمی‌شود. در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. در پایان گزارش جمع کل مقادیر هر نوع انرژی برای تمام شرکت‌ها در بازه مورد نظر با رنگ آبی نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779013

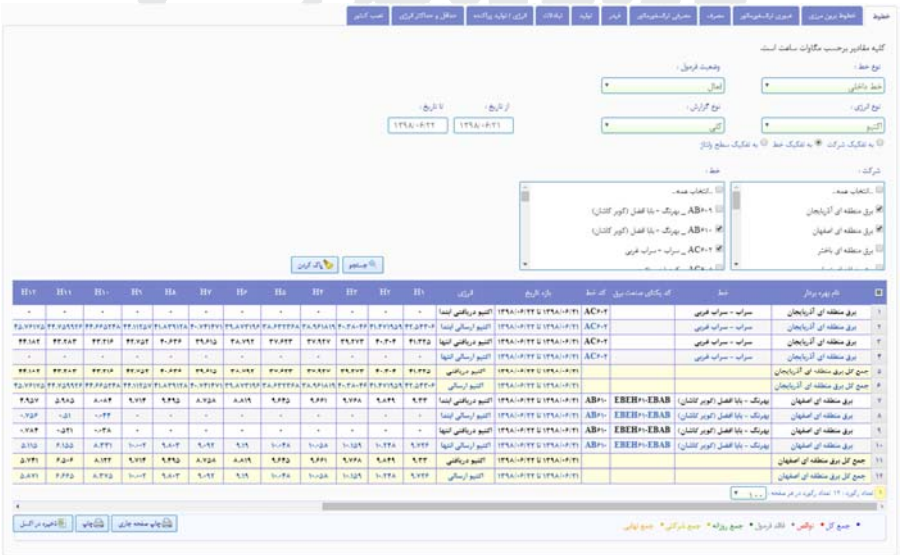
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**به تفکیک خط:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن خط نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر خط چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک خط شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- خط
3- کد یکتای صنعت برق
4- کد خط
5- بازه تاریخ
6- (نوع) انرژی
7- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
8- مجموع 24 ساعت

در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. برای خطوط انتخاب شده از هر شرکت دو ردیف جمع "اکتیو دریافتی" و "اکتیو ارسالی" در خروجی گزارش نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

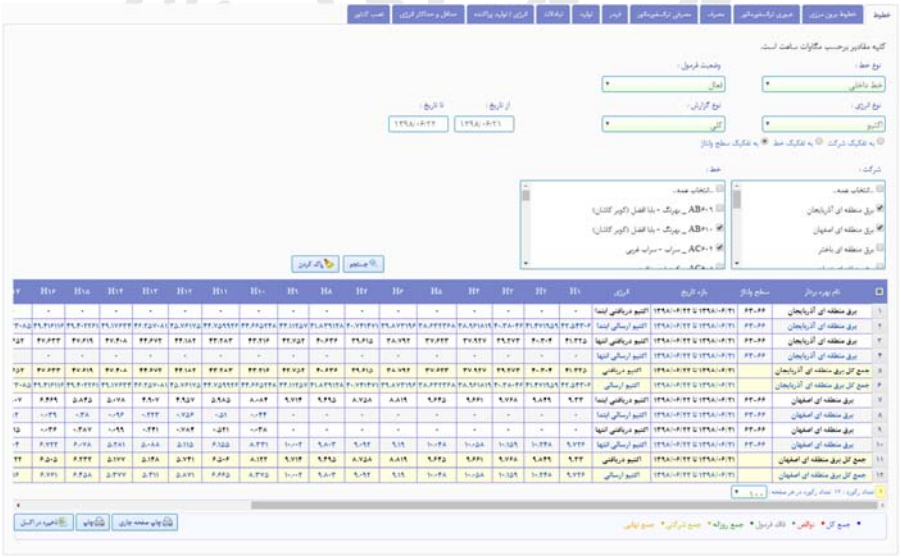
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**به تفکیک سطح ولتاژ:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه به تفکیک سطوح ولتاژ نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر سطح ولتاژی چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک سطح ولتاژ شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- سطح ولتاژ
3- بازه تاریخ
4- (نوع) انرژی
5- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
6- مجموع 24 ساعت

در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. برای خطوط انتخاب شده از هر شرکت دو ردیف جمع "اکتیو دریافتی" و "اکتیو ارسالی" در خروجی گزارش نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.



### 6.3.2.1.4 گزارش هفتگی

این گزارش از یک هفته مشخص در یک سال مشخص شروع می‌شود و به یک هفته مشخص دیگر در سال معین دیگری ختم می‌شود. در این گزارش دو ستون سال و هفته وجود دارد. در پایان هر هفته جمع کلی هفته نمایش داده می‌شود. در این گزارش

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

**به تفکیک شرکت:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- سال
3- هفته
4- (نوع) انرژی
5- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
6- مجموع 24 ساعت

**به تفکیک خط:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- خط
3- کد یکتای صنعت برق

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

4- کد خط

5- سال

6- هفته

7- (نوع) انرژی

8- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت

9- مجموع 24 ساعت

10- تاریخ دیسمانت

**به تفکیک سطح ولتاژ:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار

2- سطح ولتاژ

3- سال

4- هفته

5- (نوع) انرژی

6- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

7- مجموع 24 ساعت

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

### 6.3.2.1.5 گزارش ماهانه

در گزارش ماهانه از ابتدای ماه مشخصی در سال معینی تا انتهای ماه مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه حالت "به تفکیک شرکت"، "به تفکیک خط" و "به تفکیک سطح ولتاژ" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "ماه" قرار می‌گیرد و نام ماه در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر ماه را محاسبه می‌کند. در این گزارش زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

### 6.3.2.1.6 گزارش فصلی

در گزارش فصلی از ابتدای فصل مشخصی در سال معینی تا انتهای فصل مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه حالت "به تفکیک شرکت"، "به تفکیک خط" و "به تفکیک سطح ولتاژ" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "فصل" قرار می‌گیرد و نام فصل در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر فصل را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سه ماهه خط آورده نمی‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 6.3.2.1.7 گزارش سالانه

در گزارش سالانه از ابتدای سال مشخصی تا انتهای همان سال یا سال دیگری، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه "به تفکیک شرکت"، "به تفکیک خط" و "به تفکیک سطح ولتاژ" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که ستون "هفته" وجود ندارد و به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر سال را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سالانه خط آورده نمی‌شود.

## 6.3.2.2 خطوط تبادلی

خط‌هایی که شرکت ابتدا و شرکت انتها با یکدیگر متفاوت باشند، در این بخش قرار دارند. فیلترهای این گزارش عبارتند از:

1. **نوع خط:** انتخاب این مورد برای دسترسی به گزارش خطوط تبادلی مورد نیاز است. از این دراپ دان می توان به گزارش خطوط داخلی و برون مرزی نیز دسترسی داشت.
2. **وضعیت فرمول:** وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.

   در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.
3. با انتخاب گزینه **"انرژی هر دو سمت خط"** می‌توان گزارشی از هر دو کنتور نصب شده در ایستگاه‌های طرفین خط مورد نظر تهیه نمود.
4. **محل انرژی:** این دراپ دان حاوی دو مورد "نقطه تحویل" و محل نصب کنتور" می‌باشد. کاربر با انتخاب یکی از آنها می تواند گزارش را نسبت به محل انرژی فیلتر نماید.
5. **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "اکتیو" و "راکتیو" است. با انتخاب نوع "اکتیو" در گزارش‌گیری چهار نوع انرژی زیر برای هر خط موجود در شرکت انتخاب شده محاسبه می‌شود:
   - انرژی اکتیو ارسالی ابتدا
   - انرژی اکتیو ارسالی انتها
   - انرژی اکتیو دریافتی ابتدا
   - انرژی اکتیو دریافتی انتها
6. **نوع گزارش:** نوع بازه مورد نظر گزارش را تعیین می‌کند که می‌تواند "روزانه"، "کلی"، "هفتگی"، "ماهانه"، "فصلی"، "سالانه" باشد. انتخاب هر کدام از موارد موجود در combobox این فیلتر باعث فعال شدن فیلترهای تاریخ مربوط به نوع انتخاب شده و غیرفعال شدن سایر فیلترهای تاریخ می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

g. **روزانه:** زمانی که نوع گزارش "روزانه" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

h. **کلی:** زمانی که نوع گزارش "کلی" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد. در این حالت فیلتر به تفکیک شرکت و به تفکیک خط فعال می‌شود.

i. **هفتگی:** زمانی که نوع گزارش "هفتگی" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از هفته" و "تا هفته" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

j. **ماهانه:** زمانی که نوع گزارش "ماهانه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از ماه" و "تا ماه" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

k. **فصلی:** زمانی که نوع گزارش "سه ماهه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از فصل" و "تا فصل" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

l. **سالانه:** زمانی که نوع گزارش "سالانه" باشد، فیلترهای "از سال" و "تا سال" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

**7. فیلترهای تاریخ:** این فیلتر ها بسته به نوع گزارش انتخابی قابل مشاهده و انتخاب خواهند بود. در ذیل به بررسی آنها پرداخته می‌گردد.

f. **از تاریخ تا تاریخ:** با فیلتر "از تاریخ" تاریخ دقیق شروع یک بازه و با "تا تاریخ" تاریخ دقیق پایان یک بازه مشخص می‌شود. در حالت "روزانه" و "کلی" انتخاب هر دوی این فیلترها اجباری است.

g. **از سال و تا سال:** با فیلتر "از سال" سال شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا سال" سال پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در تمام حالت‌های گزارش "سالانه"، "سه ماهه"، "ماهانه" و "هفتگی" تعیین سال آغاز و سال پایان گزارش اجباری است.

h. **از فصل و تا فصل:** با فیلتر "از فصل" فصل شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا فصل" فصل پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "فصلی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

i. **از ماه و تا ماه:** با فیلتر "از ماه" ماه شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا ماه" ماه پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "ماهانه" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

j. **از هفته و تا هفته:** با فیلتر "از هفته" هفته شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا هفته" هفته پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "هفتگی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

8. **فیلتر شرکت:** در گزارش مدیریتی این امکان هست که بتوان با انتخاب همه گزارش کلیه شرکت‌ها را مشاهده کرد. اگر در این حالت جستجو انجام شود، گزارش برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی تمام شرکت‌ها انجام می‌شود. همچنین می‌توان شرکت و یا شرکت‌های خاصی را انتخاب کرد و گزارش را بر اساس کلیه (انتخاب همه) و یا تعدادی از خطوط یک شرکت مشاهده کرد.

9. **فیلتر خط:** در صورتی که گزینه "انتخاب همه" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از خطوط این combobox گزارش تنها برای خط انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از خطوط انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک خط را انتخاب کنید.

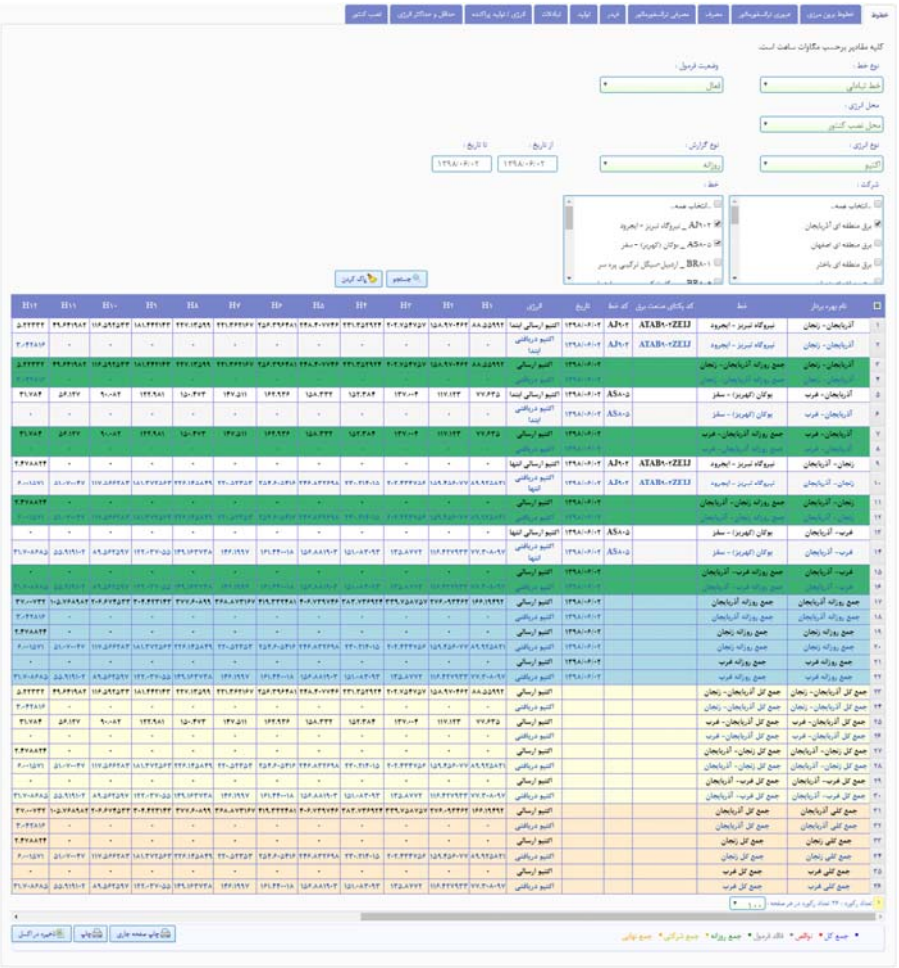
S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

### 6.3.2.2.1 گزارش روزانه

گزارش روزانه از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و انرژی در این بازه انتخابی را به تفکیک روز برمی‌گرداند. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.



### 6.3.2.2.2 گزارش کلی

گزارش کلی از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و جمع انرژی در این بازه انتخابی را برمی‌گرداند. در این گزارش بازه تاریخ گزارش در بالای گرید نمایش داده می‌شود. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

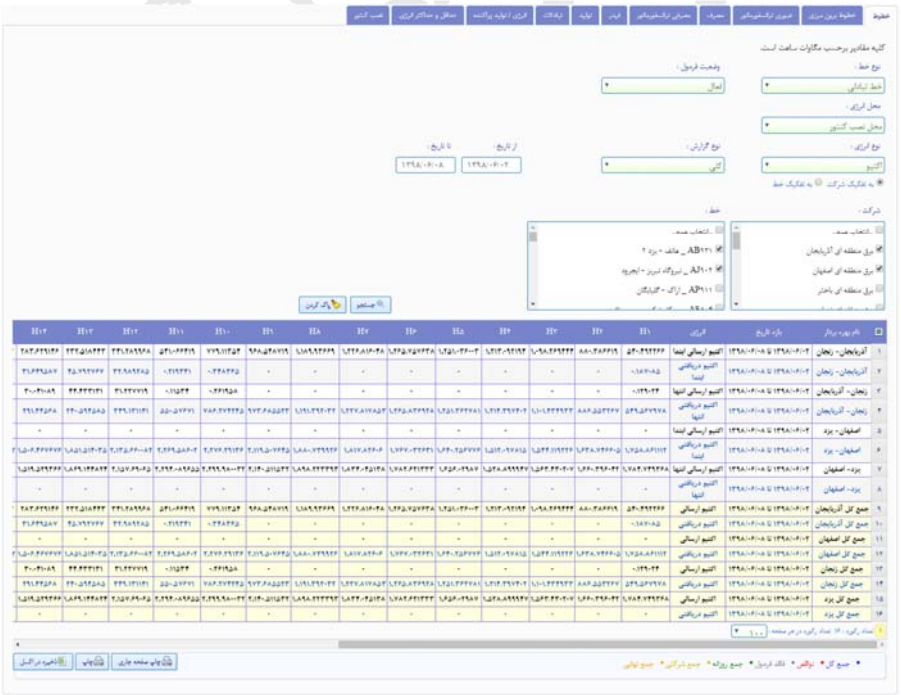
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**به تفکیک شرکت:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن شرکت نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر شرکت چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک شرکت شامل ستون‌های زیر است:

6- نام بهره‌بردار
7- بازه تاریخ
8- (نوع) انرژی
9- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
10- مجموع 24 ساعت

از آن‌جا که نام خط این‌جا نمایش داده نمی‌شود، ستون "تاریخ دیسمانت" نیز نشان داده نمی‌شود. در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. در پایان گزارش جمع کل مقادیر هر نوع انرژی برای تمام شرکت‌ها در بازه مورد نظر با رنگ آبی نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

**به تفکیک خط:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن خط نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر خط چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک خط شامل ستون‌های زیر است:

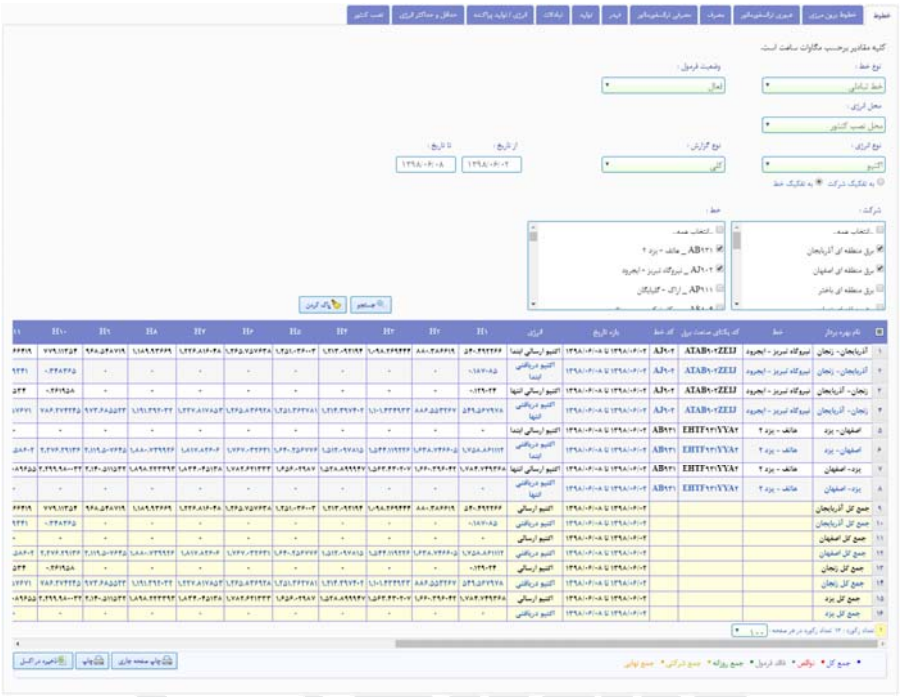
9- نام بهره‌بردار
10- خط
11- کد یکتای صنعت برق
12- کد خط
13- بازه تاریخ
14- (نوع) انرژی
15- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
16- مجموع 24 ساعت

در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. برای خطوط انتخاب شده از هر شرکت دو ردیف جمع "اکتیو دریافتی" و "اکتیو ارسالی" در خروجی گزارش نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



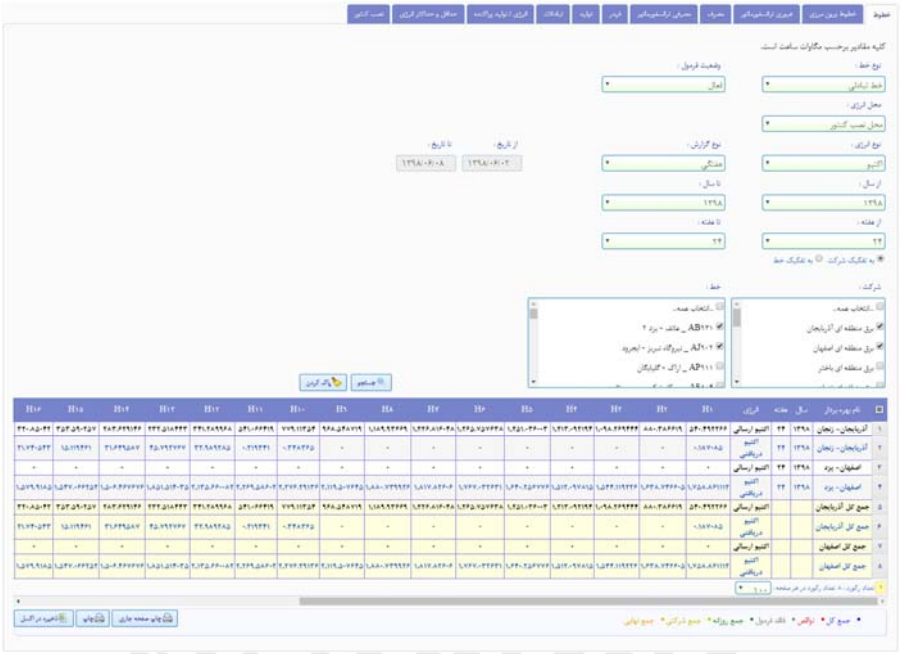
### 6.3.2.2.3 گزارش هفتگی

این گزارش از یک هفته مشخص در یک سال مشخص شروع می‌شود و به یک هفته مشخص دیگر در سال معین دیگری ختم می‌شود. در این گزارش دو ستون سال و هفته وجود دارد. در پایان هر هفته جمع کلی هفته نمایش داده می‌شود. در این گزارش زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

**به تفکیک شرکت:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

7- نام بهره‌بردار
8- سال
9- هفته
10-(نوع) انرژی
11-ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
12-مجموع 24 ساعت

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



**به تفکیک خط:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

11- نام بهره‌بردار

12- خط

13- کد یکتای صنعت برق

14- کد خط

15- سال

16- هفته

17- (نوع) انرژی

18- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت

19- مجموع 24 ساعت

20- تاریخ دیسمانت

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

### 6.3.2.2.4 گزارش ماهانه

در گزارش ماهانه از ابتدای ماه مشخصی در سال معینی تا انتهای ماه مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه حالت "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "ماه" قرار می‌گیرد و نام ماه در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر ماه را محاسبه می‌کند. در این گزارش زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

### 6.3.2.2.5 گزارش فصلی

در گزارش فصلی از ابتدای فصل مشخصی در سال معینی تا انتهای فصل مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه حالت "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "فصل" قرار می‌گیرد و نام فصل در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر فصل را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سه ماهه خط آورده نمی‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 6.3.2.2.6 گزارش سالانه

در گزارش سالانه از ابتدای سال مشخصی تا انتهای همان سال یا سال دیگری، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در سه "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که ستون "هفته" وجود ندارد و به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر سال را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سالانه خط آورده نمی‌شود.

## 6.3.2.3 خطوط برون‌مرزی

گزارش مدیریتی خطوط برون مرزی در مسیر گزارشات – کلی و مدیریتی – خطوط می‌باشد. فیلترهای این گزارش عبارتند از:

1. **نوع خط:** انتخاب این مورد برای دسترسی به گزارش خطوط برون مرزی مورد نیاز است. از این دراپ دان می توان به گزارش خطوط داخلی و تبادلی نیز دسترسی داشت.
2. **وضعیت فرمول:** وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.

   در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.
3. **نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "اکتیو" و "راکتیو" است. با انتخاب نوع "اکتیو" در گزارش‌گیری چهار نوع انرژی زیر برای هر خط موجود در شرکت انتخاب شده محاسبه می‌شود:
   - انرژی اکتیو ارسالی ابتدا
   - انرژی اکتیو ارسالی انتها
   - انرژی اکتیو دریافتی ابتدا
   - انرژی اکتیو دریافتی انتها
4. **نوع گزارش:** نوع بازه مورد نظر گزارش را تعیین می‌کند که می‌تواند "روزانه"، "کلی"، "هفتگی"، "ماهانه"، "فصلی"، "سالانه" باشد. انتخاب هر کدام از موارد موجود در combobox این فیلتر باعث فعال شدن فیلترهای تاریخ مربوط به نوع انتخاب شده و غیرفعال شدن سایر فیلترهای تاریخ می‌شود.

   m. **روزانه:** زمانی که نوع گزارش "روزانه" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

   n. **کلی:** زمانی که نوع گزارش "کلی" باشد، فیلترهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد. در این حالت فیلتر به تفکیک شرکت و به تفکیک خط فعال می‌شود.

   o. **هفتگی:** زمانی که نوع گزارش "هفتگی" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از هفته" و "تا هفته" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

p. **ماهانه:** زمانی که نوع گزارش "ماهانه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از ماه" و "تا ماه" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

q. **فصلی:** زمانی که نوع گزارش "سه ماهه" باشد، فیلترهای "از سال"، "تا سال"، "از فصل" و "تا فصل" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

r. **سالانه:** زمانی که نوع گزارش "سالانه" باشد، فیلترهای "از سال" و "تا سال" فعال و سایر فیلترهای تاریخ غیرفعال خواهند شد.

**5. فیلترهای تاریخ:** این فیلتر ها بسته به نوع گزارش انتخابی قابل مشاهده و انتخاب خواهند بود. در ذیل به بررسی آنها پرداخته می‌گردد.

k. **از تاریخ تا تاریخ:** با فیلتر "از تاریخ" تاریخ دقیق شروع یک بازه و با "تا تاریخ" تاریخ دقیق پایان یک بازه مشخص می‌شود. در حالت "روزانه" و "کلی" انتخاب هر دوی این فیلترها اجباری است.

l. **از سال و تا سال:** با فیلتر "از سال" سال شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا سال" سال پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در تمام حالت‌های گزارش "سالانه"، "سه ماهه"، "ماهانه" و "هفتگی" تعیین سال آغاز و سال پایان گزارش اجباری است.

m. **از فصل و تا فصل:** با فیلتر "از فصل" فصل شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا فصل" فصل پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "فصلی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

n. **از ماه و تا ماه:** با فیلتر "از ماه" ماه شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا ماه" ماه پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "ماهانه" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

o. **از هفته و تا هفته:** با فیلتر "از هفته" هفته شروع یک بازه گزارش‌گیری و با "تا هفته" هفته پایان بازه گزارش‌گیری مشخص می‌شود. در حالت گزارش "هفتگی" انتخاب این دو فیلتر اجباری است.

6. **فیلترشرکت:** در گزارش مدیریتی این امکان هست که بتوان با انتخاب همه گزارش کلیه شرکت‌ها را مشاهده کرد. اگر در این حالت جستجو انجام شود، گزارش برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی تمام شرکت‌ها انجام می‌شود. همچنین می‌توان شرکت و یا شرکت‌های خاصی را انتخاب کرد و گزارش را بر اساس کلیه (انتخاب همه) و یا تعدادی از خطوط یک شرکت مشاهده کرد.

7. **فیلترخط:** در صورتی که گزینه "انتخاب همه" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از خطوط این combobox گزارش تنها برای خط انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از خطوط انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک خط را انتخاب کنید.

8. **فیلتر کشور:** در گزارش مدیریتی خطوط برون مرزی این امکان هست که بتوان با توجه به کشور مربوطه خطوط را فیلتر کرد. در صورت انتخاب یک یا چند کشور، خطوط مشترک با این کشور ها در چک لیست خط نمایش داده خواهد شد.

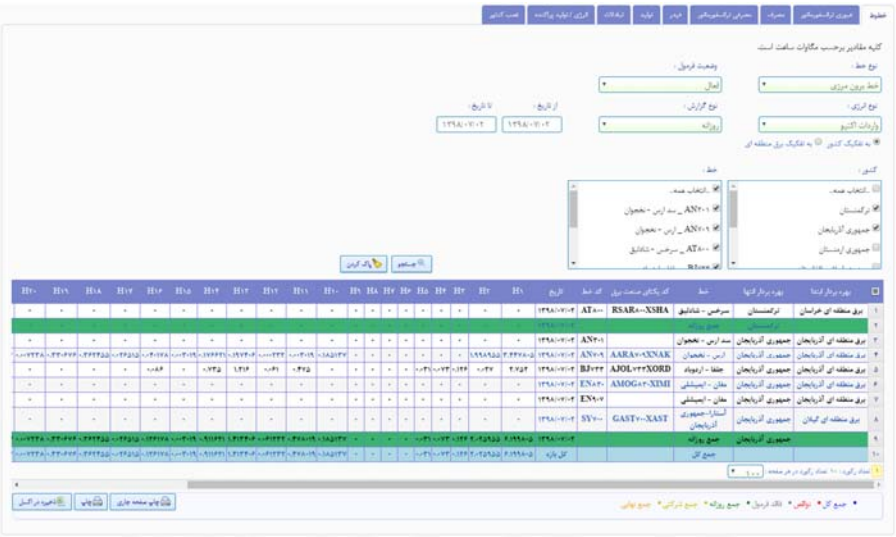
9. **فیلتر برق منطقه‌ای:** در گزارش مدیریتی خطوط برون مرزی این امکان هست که بتوان با توجه به شرکت مربوطه خطوط را فیلتر کرد. در صورت انتخاب یک یا چند شرکت، خطوط مشترک این شرکت ها با کشور های مجاور آنها در چک لیست خط نمایش داده خواهد شد.



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 6.3.2.3.1 گزارش روزانه

گزارش روزانه از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و انرژی در این بازه انتخابی را به تفکیک روز برمی‌گرداند. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.



### 6.3.2.3.2 گزارش کلی

گزارش کلی از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و جمع انرژی در این بازه انتخابی را برمی‌گرداند. در این گزارش بازه تاریخ گزارش در بالای گرید نمایش داده می‌شود. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.

**به تفکیک شرکت:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن شرکت نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر شرکت چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک شرکت شامل ستون‌های زیر است:

1- بهره‌بردار ابتدا
2- بهره بردار انتها
3- خط
4- کد یکتای صنعت برق
5- کد خط
6- بازه تاریخ
7- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

8- مجموع

در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. در پایان گزارش جمع کل مقادیر هر نوع انرژی برای تمام شرکت‌ها در بازه مورد نظر با رنگ آبی نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.

**به تفکیک خط:** در این‌جا جمع مقدار یک نوع انرژی برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی کلیه شرکت‌ها یا شرکت‌های انتخابی در آن بازه برای آن خط نمایش داده می‌شود. بدین ترتیب دراین نوع گزارش هر خط چهار ردیف داده برای هر نوع انرژی در دو سر خط دارد.

گرید گزارش کلی به تفکیک خط شامل ستون‌های زیر است:

1- بهره‌بردار ابتدا
2- بهره بردار انتها
3- خط
4- کد یکتای صنعت برق
5- کد خط
6- بازه تاریخ
7- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
8- مجموع

در صورتی که هیچ یک از خطوط هیچ کدام از شرکت‌ها در بازه زمانی مورد نظر از نوع انرژی‌های انتخابی فرمول نداشته باشند، پیغام "اطلاعات مورد نظر یافت نشد" نمایش داده می‌شود. برای خطوط انتخاب شده از هر شرکت دو ردیف جمع "اکتیو دریافتی"

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

و "اکتیو ارسالی" در خروجی گزارش نمایش داده می‌شود. صفر بودن مقادیر در این گزارش به معنی این است که کنتورها در این بازه مقدار صفر را نشان داده‌اند.

### 6.3.2.3.3 گزارش هفتگی

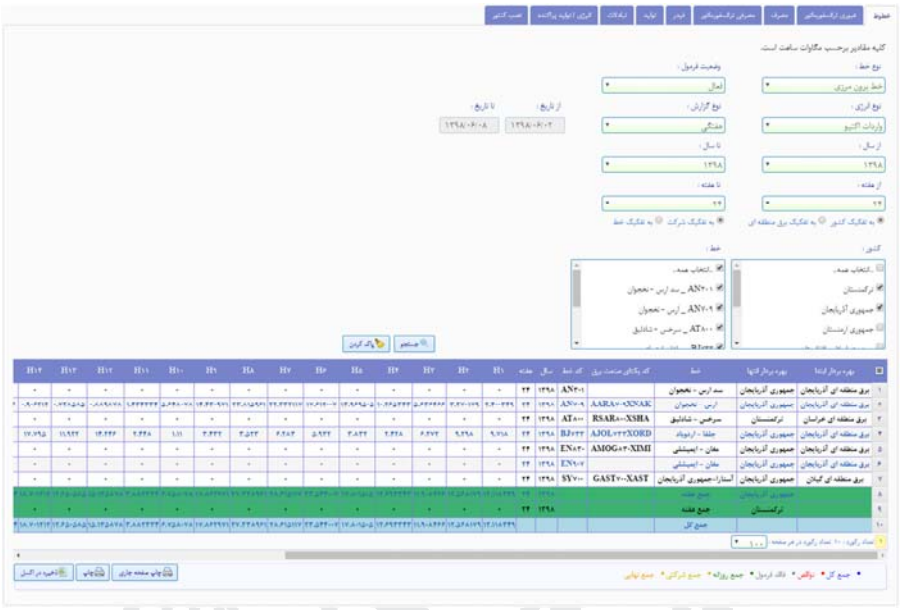
این گزارش از یک هفته مشخص در یک سال مشخص شروع می‌شود و به یک هفته مشخص دیگر در سال معین دیگری ختم می‌شود. در این گزارش دو ستون سال و هفته وجود دارد. در پایان هر هفته جمع کلی هفته نمایش داده می‌شود. در این گزارش زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd

**به تفکیک شرکت:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- بهره‌بردار ابتدا
2- بهره بردار انتها
3- خط
4- کد یکتای صنعت برق
5- کد خط
6- سال
7- هفته
8- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
9- مجموع

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

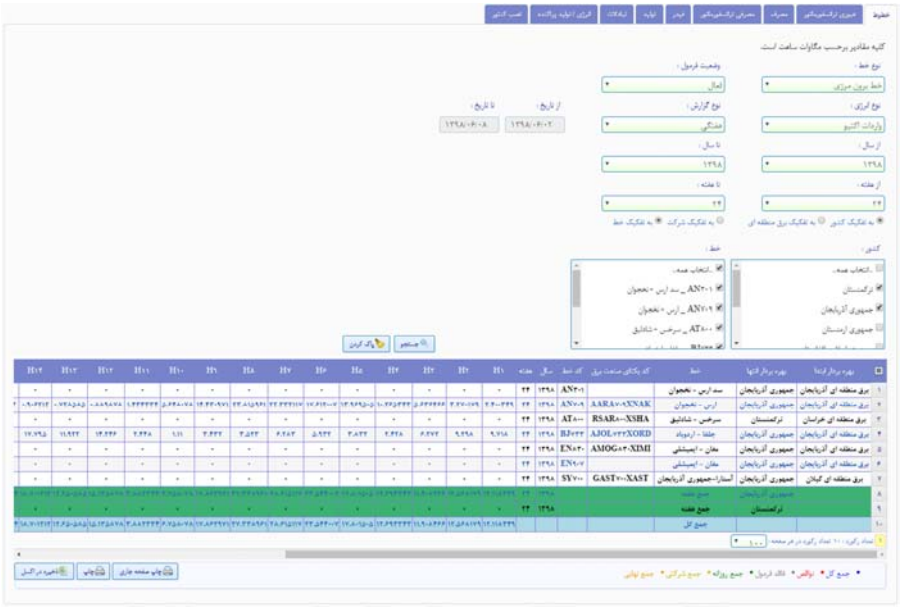


**به تفکیک خط:** گرید این گزارش شامل ستون‌های زیر است:

1- بهره‌بردار ابتدا
2- بهره بردار انتها
3- خط
4- کد یکتای صنعت برق
5- کد خط
6- سال
7- هفته
8- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
9- مجموع

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



### 6.3.2.3.4 گزارش ماهانه

در گزارش ماهانه از ابتدای ماه مشخصی در سال معینی تا انتهای ماه مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در دو حالت "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "ماه" قرار می‌گیرد و نام ماه در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر ماه را محاسبه می‌کند. در این گزارش زمانی که گزارش را برای همه شرکت ها بگیریم، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع ماهانه خط آورده نمی‌شود.

### 6.3.2.3.5 گزارش فصلی

در گزارش فصلی از ابتدای فصل مشخصی در سال معینی تا انتهای فصل مشخصی در سالی که تعیین می‌شود، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در دو حالت "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که به جای ستون "هفته" ستون "فصل" قرار می‌گیرد و نام فصل در آن ستون آورده می‌شود و گزارش به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر فصل را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سه ماهه خط آورده نمی‌شود.

### 6.3.2.3.6 گزارش سالانه

در گزارش سالانه از ابتدای سال مشخصی تا انتهای همان سال یا سال دیگری، گزارش گرفته می‌شود. این گزارش نیز در دو حالت "به تفکیک شرکت" و "به تفکیک خط" انجام می‌شود. همه چیز در این گزارش مشابه گزارش هفتگی است، با این تفاوت که ستون "هفته" وجود ندارد و به جای جمع هر هفته انرژی، جمع هر سال را محاسبه می‌کند. در این‌جا نیز زمانی که گزارش در وضعیت "کلیه شرکت‌ها" باشد، ستون "تاریخ دیسمانت" دیده نمی‌شود و در گزارش یک خط جمع سالانه خط آورده نمی‌شود.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## 6.3.3 خطوط به تفکیک ایستگاه

در این گزارش کاربر می تواند از تمامی خطوط داخلی، تبادلی و برون مرزی بصورت روزانه گزارش‌گیری نماید. این گزارش تقریبا مشابه گزارش خطوط می‌باشد که در این گزارش چک لیست های "پست" و "نیروگاه" در رسیدن کاربر به خط مورد نظر به او کمک میکنند.

به صورت کلی گرید گزارش خط شامل ستون‌های زیر است:

1. نام بهره بردار
2. نوع ایستگاه
3. ایستگاه
4. کد یکتای صنعت برق
5. خط
6. کد یکتای صنعت برق
7. کد خط
8. نوع خط
9. تاریخ
10. انرژی
11. ستون های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
12. تاریخ دیسمانت
13. فرمول پشتیبان

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

### 6.3.3.1 فیلترهای گزارش مدیریتی خطوط به تفکیک ایستگاه

**نوع خط:** انتخاب این مورد برای دسترسی به گزارش انواع خطوط مورد نیاز است. از این دراپ دان می توان با انتخاب "همه موارد" از تمامی خطوط اعم از داخلی، تبادلی و برون مرزی گزارش گرفت.

**وضعیت فرمول:** وضعیت فرمول شامل سه حالت "همه موارد"، "فعال" و "غیر فعال" می‌باشد. کاربر می تواند بر اساس یکی از این سه حالت گزارش را فیلتر نماید. گزارش هایی که دارای این فیلتر هستند با در نظر گرفتن وضعیت فعال بودن فرمول مربوطه نتایج را محاسبه و نمایش می دهند.

در صورتی که فرمول "فعال" برای اخذ گزارش انتخاب شود، تنها تجهیزاتی در لیست خطوط نمایش خواهند شد که فرمول فعال داشته باشند و همچنین اگر حالت "غیر فعال" انتخاب شود، خطوطی در لیست لود خواهد شد که فرمول غیر فعال داشته باشند.

**نوع انرژی:** از آن جایی که نوع انرژی روی فیلترهای دیگر اثری ندارد، انتخاب آن در هر زمان پیش از انتخاب دکمه جستجو امکان‌پذیر است. نوع انرژی در این‌جا شامل "اکتیو" و "راکتیو" است. با انتخاب نوع "اکتیو" در گزارش‌گیری چهار نوع انرژی بر اساس محل قرارگیری پست زیر برای هر خط موجود در شرکت انتخاب شده محاسبه می‌شود:

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- انرژی اکتیو ارسالی ابتدا
- انرژی اکتیو ارسالی انتها
- انرژی اکتیو دریافتی ابتدا
- انرژی اکتیو دریافتی انتها

در صورتی یک ایستگاه ابتدای خط تبادلی، داخلی و یا برون مرزی باشد تنها بخش ابتدا در خروجی گزارش محاسبه و نمایش داده می شود و در صورتی که انتهای خط باشد، انتها نمایش داده می شود.

**سطح ولتاژ اتصال به شبکه:** از این دراپ دان کاربر می تواند تجهیزات لود شده در چک لیست باکس ها را بر اساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه آنها فیلتر کرد.

**نوع گزارش:** نوع بازه مورد نظر گزارش را تعیین می‌کند که می‌تواند "روزانه" باشد.

**فیلترشرکت:** در گزارش مدیریتی این امکان هست که بتوان با انتخاب همه گزارش کلیه شرکت‌ها را مشاهده کرد. اگر در این حالت جستجو انجام شود، گزارش برای تمام خطوط و یا خطوط انتخابی تمام شرکت‌ها انجام می‌شود. همچنین می‌توان شرکت و یا شرکت‌های خاصی را انتخاب کرد و گزارش را بر اساس کلیه (انتخاب همه) و یا تعدادی از خطوط یک شرکت مشاهده کرد.

**فیلتر پست :** در این گزارش می تواند بر اساس پستی که خط در آن نصب شده است، تجهیزات لود شده در چک لیست خط را فیلتر نمود.

**فیلتر نیروگاه:** در این گزارش می تواند بر اساس نیروگاهی که خط در آن نصب شده است، تجهیزات لود شده در چک لیست خط را فیلتر نمود.

**فیلترخط:** در صورتی که گزینه "انتخاب همه" تیک نخورده باشد، با انتخاب یکی از خطوط این combobox گزارش تنها برای خط انتخاب شده برمی‌گردد. اگرهیچ کدام از خطوط انتخاب نشده باشند، با انتخاب دکمه جستجو پیغام خطایی نمایش داده خواهد شد مبنی بر این که باید یک خط را انتخاب کنید.

### 6.3.3.2 گزارش روزانه

گزارش روزانه از یک تاریخ مشخص تا تاریخ مشخص دیگری گرفته می‌شود و انرژی در این بازه انتخابی را به تفکیک روز برمی‌گرداند. کاربر می تواند یک یا چند شرکت یا خط را برای گزارش‌گیری انتخاب نماید.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.3.4 عبوری ترانسفورماتور

در این بخش گزارش مدیریتی ترانس آورده می‌شود. فیلترهایی که در این بخش استفاده می‌شود، تقریباً مشابه "خط" و "خط تبادلی" است، اما در این‌جا به جای فیلتر "خط" فیلتر "پست" و یا "نیروگاه" قرار می‌گیرد و پس از انتخاب آن، می‌توان "ترانس" را انتخاب کرد.

بطور کلی ترانس شامل موارد زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- نوع انرژی
3- نوع ایستگاه
4- ایستگاه
5- تاریخ
6- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت و مجموع 24 ساعت
7- تاریخ دیسمانت

بسته به نوع گزارش ممکن است بعضی از این ستون‌ها دیده نشوند و ستون‌های دیگری نمایش داده شود. تجهیز این بخش "پست" ویا "نیروگاه" است و با انتخاب آن می توان زیرتجهیزهای آن پست یا نیروگاه را که شامل "ترانس" است، انتخاب کرد.

## 6.3.5 مصرف

گزارش مصرف بر اساس شرکت انتخابی، ایستگاه مورد نظر (نیروگاه و پست) انتخاب می شود و بر اساس ایستگاه انتخابی تجهیزات که فرمول مصرف دارند (ترانس‌ها و فیدرهای مستقل) را با احتساب تنها فرمول های فعال فیلتر شده و خروجی میدهد.

همچنین امکان فیلتر کردن نتیجه گزارش بر اساس **نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده نیز فراهم است.**

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد.

وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد همچنین دراپ داون نوع مصرف شامل همه موارد – تفریق انرژی دریافتی و ارسالی – مصرف دریافتی – مصرف ارسالی و مصرف داخلی است که درواقع مقدار " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی " همانطور که از نام ش بر می اید تفاضل مصرف ارسالی از مصرف دریافتی (اکتیو / راکتیو ) است. اگر گزینه " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی" را از دراپ داون انتخاب شود در خروجی سه سطر با نام هر سه مصرف " تفریق انرژی دریافتی و ارسالی – مصرف دریافتی – مصرف ارسالی" و مقادیرشان نمایش داده می شود و در صورتی که یکی از آنها مقدار نداشته باشد نمایش داده نمی شود.

گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.

این فیلتر صرفا در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر میگذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)

نکته : (منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است)

همچنین این گزارش رادیو باتنی تحت عنوان به تفکیک روز-کل دارد.

در صورت انتخاب این گزینه , میتوان کل انرژی محاسبه شده برای شرکت یا شرکت های انتخابی را فارغ از نام آنها و نوع تجهیز و ایستگاه برای یک روز مشاهده نمود.

رادیو باتن با عنوان به تفکیک روز-شرکت مانند سایر گزارشات همانند رادیو باتن به تفکیک روز عمل میکند.و میتوان مجموع انرژی هر یک از شرکت ها را در بازه ی تعیین شده به تفکیک مشاهده نمود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779017-8

## 6.3.6 فیدر

همه چیز در آن مشابه گزارش مدیریتی "ترانس" است و تنها در آن به جای "ترانس" از "فیدر" استفاده می‌شود. در صورتی که از دراپ دان "نوع فیدر" از فیلتر "فیدر های برون مرزی" استفاده شود، کاربر می تواند از میزان تبادلات برون مرزی شرکت‌های توزیع گزارش‌گیری نماید. در این حالت تنها فیدر هایی در چک لیست ها لود می گردند که در تبادلات برون مرزی دخیل هستند.

## 6.3.7 تولید

در این بخش گزارش مدیریتی تولید آورده می‌شود. فیلترهایی که در این بخش استفاده می‌شود، تقریباً مشابه مابقی گزارشات است، اما در این‌جا فیلترهای مخصوص تولید قرار می‌گیرد که پس از انتخاب شرکت و نیروگاه (های) مورد نظر، می‌توان "واحد نیروگاهی" را انتخاب کرد.

بطور کلی خروجی گزارش تولید شامل موارد زیر است:

1 - نوع انرژی : که شامل تولید خالص اکتیو ، تولید ناخالص اکتیو ، تولید راکتیو ، جذب راکتیو و مصرف از شبکه است.

2- نوع گزارش : که شامل روزانه ، کلی ، هفتگی ، ماهانه ، فصلی و سالانه است.

3 – از تاریخ و تا تاریخ

4- وضعیت فرمول : که شامل فعال و غیر فعال است

5 – سطح ولتاژ اتصال به شبکه : که شامل تمام سطح ولتاژ های موجود می‌باشد .

6 – گزارش به تفکیک روز ، نیروگاه ، شرکت ، واحد نیروگاهی ، نوع واحد نیروگاهی و سطح ولتاژ

7 – گزارش بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده و گزارش فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**سطح ولتاژ اتصال به شبکه:** در کمبو باکس گزینه‌های ولتاژها به انضمام گزینه "همه موارد" تعبیه گردیده است

رادیو باتن تنها در حالت خروجی کلی گزارش قابل انتخاب می‌باشد

با انتخاب رادیو باتن به تفکیک سطح ولتاژ "کمبو باکس" مربوط به "سطح ولتاژ" فعال و قابل تعیین می‌گردد

با انجام فیلتر سطح ولتاژ چک لیست نیروگاه و واحد نیروگاهی نیز براساس سطح ولتاژ انتخابی فیلتر می‌گردد

در خروجی گزارش نیز ستون سطح ولتاژ وجود دارد و براساس آن بر روی خروجی گروه بندی اعمال شود

**به تفکیک سطح ولتاژ:** در این حالت این فیلتر براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی عمل کرده و خروجی را براساس سطح ولتاژ اتصال به شبکه واحد نیروگاهی دسته بندی و همچنین فیلتر می نماید.

**نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده:** امکان فیلتر کردن نتیجه گزارش بر اساس نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده نیز مانند مصرف فراهم است

رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد.

وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد.

گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.

این فیلتر صرفا در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر میگذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)

نکته : (منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است)

**فیلترهای تکنولوژی تولید نیروگاه و تکنولوژی تولید واحد نیروگاهی:** فیلترهای تکنولوژی تولید نیروگاه و تکنولوژی تولید واحد نیروگاهی به صورت دو چک لیست باکس است و که در وضعیت "انتخاب همه" قرار دارند .
با تغییر هر یک از فیلتر های گزارش که چک لیست باکس های "نیروگاه" و "واحد نیروگاهی" را تحت تاثیر قرار دهد. (مانند فیلترهای "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" ) چک لیست باکس های "تکنولوژی تولید نیروگاه" و "تکنولوژی تولید واحد نیروگاهی" دوباره لود شده و در وضعیت انتخاب همه قرار می گیرد.
ایجاد تغییر در چک لیست باکس "نیروگاه" نیز باعث لود شدن مجدد چک لیست باکس "تکنولوژی تولید واحد نیروگاهی" می شود.

بطور کلی خروجی گزارش تولید شامل موارد زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- تاریخ
3- بازه تاریخ
4- نوع انرژی
5- نیروگاه
6- کد یکتای صنعت برق نیروگاه
7- واحد نیروگاهی
8- کد یکتای صنعت برق واحد نیروگاهی
9- نوع نیروگاه
10- نوع واحد نیروگاهی
11- سطح ولتاژ اتصال به شبکه
12- ستون‌های مقدار انرژی در هر ساعت
13- مجموع 24 ساعت
14- تاریخ دیسمانت

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

بسته به نوع گزارش ممکن است بعضی از این ستون‌ها دیده نشوند و ستون‌های دیگری نمایش داده شود. ایستگاه این بخش "نیروگاه" است و با انتخاب آن می توان زیرتجهیزهای آن نیروگاه را که شامل "واحد نیروگاهی" است، انتخاب کرد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

مانند سایر گزارشات امکان دریافت نتیجه گزارش به صورت فایل اکسل نیز وجود دارد.

## 6.3.8 تبادلات

این گزارش مشابه گزارش کلی و مدیریتی ترانس است، با این تفاوت که در این گزارش تنها اطلاعات مربوط به پست‌های تبادلی (پست‌های مجازی که اطلاعات تبادل بین شرکت‌های توزیع را ثبت می‌کنند) نمایش داده می‌شود.

## 6.3.9 انرژی/تولید پراکنده

این گزارش مشابه گزارش کلی و مدیریتی تولید است، با این تفاوت که در این گزارش تنها اطلاعات مربوط به نیروگاه‌های تولید پراکنده (نیروگاه هایی که نوع آن‌ها DG است و منظور از dg همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است) نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

**Commented [mh4]:** وقتی این گزارش به بخش اماری منتقل شد می بایست اینجا هم اپدیت شود

## 6.3.10 نصب کنتور

در این بخش گزارش می توان برای یک شرکت اطلاعات مربوط به محل نصب، تاریخ نصب و تاریخ انفصال کنتورهای آن را مشاهده کرد. فیلترهای موجود در این گزارش عبارت است از:

1- شرکت
2- تاریخ نصب از
3- تاریخ نصب تا
4- تاریخ انفصال از
5- تاریخ انفصال تا

## 6.4 آماری

این بخش وضعیت کنتورهای نصب شده در شبکه برق کشور و محل نصب آن‌ها را نشان می‌دهد. این گزارش شامل بخش های زیر است:

1- محل نصب کنتور
2- آماری نیروگاه
3- آماری پست
4- آماری خط
5- آماری منطقه
6- آماری کل کشور
7- کنتورهای دیسمانت شده
8- آماری مشترکین اختصاصی

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

9- آماری تجهیزات

10- آماری نصب فیزیکی کنتور

11- آماری ایستگاه بالادست نیروگاه‌ها

## 6.4.1 محل نصب کنتور

این گزارش محل نصب کنتورها و وضعیت آن‌ها را نشان می‌دهد. در بالای این گزارش سه فیلتر وجود دارد: شماره سریال کنتور، حوزه جغرافیایی محل نصب، ایستگاه محل نصب که کمبو آن با انتخاب حوزه جغرافیایی تکمیل می‌شود و IP. در صورتی که در این بخش شماره‌ای وارد شود، گزارش برای شماره سریال کنتور وارد شده برمی‌گردد؛ در غیر این صورت، شماره سریال تمام کنتورهای شبکه برمی‌گردد. گریدی که گزارش را نمایش می‌دهد، شامل ستون‌های زیر است:

1- شماره سریال

2- مدل

3- حوزه جغرافیایی محل نصب

4- ایستگاه محل نصب

5- تاریخ آغاز بهره‌برداری

6- تاریخ پایان بهره‌برداری

7- DCU (DCU بودن یا نبودن)

8- برون‌مرزی (برون‌مرزی بودن یا نبودن)

9- PLC (PLC بودن یا نبودن)

10- PSTN (PSTN بودن یا نبودن)

11- GSM (GSM بودن یا نبودن)

12- Fiber (Fiber بودن یا نبودن)

13- APN (APN بودن یا نبودن)

14- قرائت اتوماتیک (اتوماتیک بودن یا نبودن قرائت کنتور)

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

اگر کنتوری تاریخ پایان بهره‌برداری نداشته باشد یا تاریخ پایان بهره‌برداری آن بزرگ‌تر از تاریخ روز باشد، کنتور فعال به حساب می‌آید.

**نکته:** در ستون‌های 5 تا 11 تیک خوردن چک باکس به معنی بودن کنتور در آن وضعیت و خالی بودن چک باکس به معنی نبودن کنتور در آن وضعیت است. در صورتی که چک باکس با رنگ خاکستری پر شده باشد، به معنی نامشخص بودن وضعیت آن ستون برای کنتور است.

جزئیات کنتور شامل موارد زیر است:

1- حوزه زمانی
2- کلاس دقت
3- ضریب کلاس دقت
4- نسبت جریان
5- نسبت ولتاژ
6- شماره تماس PLC در صورت PLC بودن کنتور
7- شماره تماس PSTN در صورت PSTN بودن کنتور
8- شماره تماس GSM در صورت GSM بودن کنتور
9- نرم‌افزار
10- Fiber IP
11- APN IP

- **محل نصب:** زمانی که روی شماره سریال کنتور در جدول کلیک شود، محل نصب آن در یک جدول فرزند در پایین صفحه نمایش داده می‌شود. این گرید شامل سه ستون است:

1- بهره‌بردار
2- ایستگاه محل نصب
3- محل نصب
4- تاریخ آغاز بهره‌برداری فرمول
5- تاریخ پایان بهره‌برداری فرمول

**نکته:** در بالای این گرید نوع تجهیز نمایش داده می‌شود.

"محل نصب" بر اساس "بهره‌بردار" و فیلتر "ایستگاه محل نصب" براساس "محل نصب" پر می‌شود.



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779178

برای مثال در عکس بالا شماره سریال 37003700 انتخاب شده است. با کلیک روی شماره سریال جزئیات آن در بخش زیر گرید نمایش داده شده و همچنین محل نصب آن در گرید "ایستگاه محل نصب" آمده است و نشان می‌دهد که این کنتور روی یک خط نصب است. این کنتور مربوط به "برق منطقه ای آذربایجان" است و در پست "امامیه" روی خط "EH731" قرار دارد.

در تب "فرمولاسیون" می‌توان کلیه فرمول‌های موجود کنتور مربوطه را نیز مشاهده نمود.

## 6.4.2 آماری نیروگاه

این گزارش نشان می‌دهد که روی هر واحد نیروگاهی چه کنتورهایی نصب شده است. این بخش دارای یک گرید پدر و یک گرید فرزند است. گرید پدر نام واحدهای نیروگاهی و تعداد کنتورهای هر کدام را نشان می‌دهد. گرید فرزند جزئیات کنتورهای یک واحد نیروگاهی انتخاب شده در بالا را نشان می‌دهد. گرید اصلی دارای ستون‌های زیر است:

1- واحد نیروگاهی (قابل کلیک)
2- نیروگاه
3- بهره‌بردار
4- تعداد کنتور
5- تاریخ آغاز بهره‌برداری واحد نیروگاهی
6- تاریخ پایان بهره‌برداری واحد نیروگاهی

در بالای این گرید سه فیلتر برای بهینه‌سازی جستجو وجود دارد و می توان گزارش را بر اساس "بهره‌بردار"، "نیروگاه" و "واحد نیروگاهی" بهینه کرد. combobox "نیروگاه" بر اساس "بهره‌بردار" انتخاب شده و combobox "واحد نیروگاهی" بر اساس "نیروگاه" انتخاب شده پر می‌شود و تنها نیروگاه ها و واحدهای نیروگاهی فعال نشان داده می‌شوند.

- **کنتورهای واحد نیروگاهی**: با کلیک روی یکی از واحدهای نیروگاهی، "کنتورهای واحد نیروگاهی" پر می‌شود. این گرید شامل ستون‌های زیر است:



3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

1- واحد نیروگاهی
2- شماره سریال کنتور
3- مدل کنتور
4- شماره PLC
5- شماره PSTN
6- شماره GSM
7- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور
8- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور

- **فرمولاسیون واحد نیروگاهی:** در زیر گرید کنتورهای واحد نیروگاهی می‌توان نوع انرژی، فرمولاسیون واحد نیروگاهی، شرکت ذینفع، وضعیت فعال بودن یا نبودن، وضعیت محاسبه شده بودن یا نبودن، وضعیت دارا بودن یا نبودن فرمول پشتیبان، بیشترین و کمترین مقدار انرژی، تاریخ آغاز و پایان بهره‌برداری مشاهده نمود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.4.3 آماری پست

این گزارش نشان می‌دهد که روی هر پست چه کنتورهایی نصب شده است. این بخش دارای یک گرید پدر و چهار گرید فرزند است که به صورت چهار بخش در کنار یکدیگر قرار گرفته اند. گرید پدر نام پست‌ها و تعداد کنتورهای هر کدام را نشان می‌دهد. چهار بخش شامل ترانس، فیدر، خطوط ابتدا و خطوط انتها هستند که بر اساس پست انتخاب شده در بالا پر می‌شوند. تعداد کنتورهایی که برای هر پست نمایش داده می‌شود، با جمع تعداد کنتورهای ترانس و فیدر برابر است و جمع تعداد کنتورهای خطوط ابتدا و خطوط انتها در جمع تعداد کنتورهای پست وارد نمی‌شود.گرید اصلی دارای ستون‌های زیر است:

1- پست (قابل کلیک)
2- بهره‌بردار
3- تعداد کنتور
4- تاریخ آغاز بهره‌برداری پست
5- تاریخ پایان بهره‌برداری پست

در بالای این گرید دو فیلتر برای بهینه‌سازی جستجو وجود دارد و می توان گزارش را بر اساس "بهره‌بردار"و "پست" بهینه کرد. combobox "پست" بر اساس "بهره‌بردار" انتخاب شده پر می‌شود.

- **گریدهای فرزند:** در گریدهای فرزند تنها زیرتجهیزاتی نمایش داده می‌شوند که دارای کنتور باشند، همچنین می‌توان فرمولاسیون هر زیرتجهیز را بر اساس کنتورهای آن با کلیک بر روی نام هر زیرتجهیز در زیر گرید فرزند مشاهده کرد.

### 6.4.3.1 ترانس

گرید "ترانس" با کلیک روی یکی از پست‌ها پر می‌شود و نشان می‌دهد که روی ترانس‌های پست انتخاب شده در بالا چه کنتورهایی وجود دارد. این گرید شامل ستون‌های زیر است:

1- ترانس
2- شماره سریال کنتور
3- مدل کنتور
4- شماره PLC
5- شماره PSTN
6- شماره GSM
7- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

8- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور

در شکل بالا پست "آباده" از "برق منطقه‌ای فارس" انتخاب شده است و در زیر ترانس‌هایی که برای این پست تعریف شده‌اند و دارای کنتور هستند، نمایش داده شده‌اند.همچنین در گرید پایین تر فرمولاسیون مربوط به هریک از این ترانس ها قابل مشاهده است.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

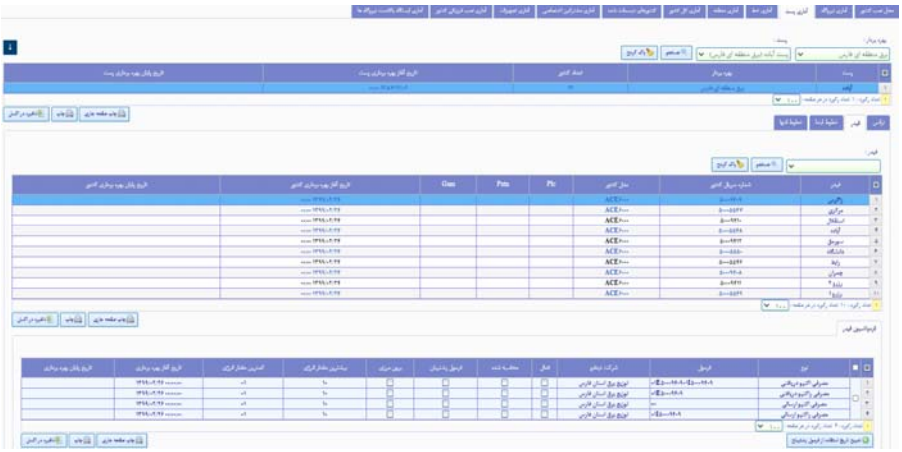
### 6.4.3.2 فیدر

گرید "فیدر" با کلیک روی یکی از پست‌ها پر می‌شود و نشان می‌دهد که روی فیدرهای پست انتخاب شده در بالا چه کنتورهایی وجود دارد. این گرید شامل ستون‌های زیر است:

1- فیدر
2- شماره سریال کنتور
3- مدل کنتور
4- شماره PLC
5- شماره PSTN
6- شماره GSM
7- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

8- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور



### 6.4.3.3 خطوط ابتدا

گرید "خطوط ابتدا" با کلیک روی یکی از پست‌ها پر می‌شود و نشان می‌دهد که روی خط‌هایی که پست انتخاب شده در بالا ابتدای آن‌ها قرار می گیرد، چه کنتورهایی وجود دارد. این گرید شامل ستون‌های زیر است:

1- خط
2- کد خط
3- بهره‌بردار انتها
4- شماره سریال کنتور
5- مدل کنتور
6- شماره PLC
7- شماره PSTN
8- شماره GSM
9- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور
10- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور

### 6.4.3.4 خطوط انتها

گرید "خطوط انتها" با کلیک روی یکی از پست‌ها پر می‌شود و نشان می‌دهد که روی خط‌هایی که پست انتخاب شده در بالا انتهای آن‌ها قرار می گیرد، چه کنتورهایی وجود دارد. این گرید شامل ستون‌های زیر است:

1- خط

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

2- کد خط
3- بهره‌بردار ابتدا
4- شماره سریال کنتور
5- مدل کنتور
6- شماره PLC
7- شماره PSTN
8- شماره GSM
9- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور
10- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور

## 6.4.4 آماری خط

این گزارش نشان می‌دهد که روی هر خط چه کنتورهایی نصب شده است. این بخش دارای یک گرید پدر و یک گرید فرزند است که در زیر گرید پدر قرار می گیرد. گرید پدر نام خط ها و تعداد کنتورهای هر کدام را نشان می‌دهد. گرید فرزند مشخصات کنتورهای هر خط را نشان می‌دهد. تعداد کنتورهایی که برای هر خط نمایش داده می‌شود، با جمع تعداد کنتورهای گرید فرزند برابر است، همچنین این امکان وجود دارد که فرمولاسیون هر خط را بر اساس خط انتخاب شده مشاهده کرد.

گرید اصلی دارای ستون‌های زیر است:

1- خط (قابل کلیک)
2- کد خط
3- بهره‌بردار ابتدا
4- بهره‌بردار انتها
5- تعداد کنتور
6- تاریخ آغاز بهره‌برداری خط
7- تاریخ پایان بهره‌برداری خط

در بالای این گرید سه فیلتر برای بهینه‌سازی جستجو وجود دارد و می توان گزارش را بر اساس "بهره‌بردار ابتدا" و "بهره‌بردار انتها" و "خط" بهینه کرد. combobox "خط" بر اساس "بهره‌بردار ابتدا" و "بهره‌بردار انتها" پر می‌شود.

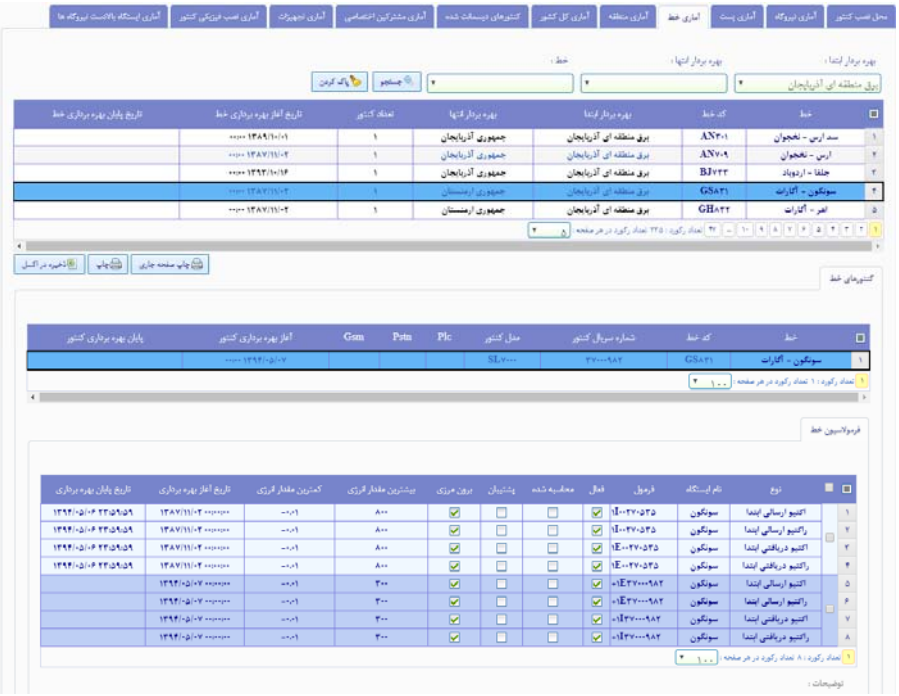
- **کنتورهای خط:** گرید "کنتورهای خط" با کلیک روی یکی از خط‌ها پر می‌شود و نشان می‌دهد که روی خط انتخاب شده در بالا چه کنتورهایی وجود دارد. این گرید شامل ستون‌های زیر است:

1- خط
2- کد خط
9- شماره سریال کنتور
3- مدل کنتور

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

4- شماره PLC
5- شماره PSTN
6- شماره GSM
7- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور
8- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور



در شکل بالا در فیلتر "بهره‌بردار ابتدا" شرکت "برق منطقه‌ای آذربایجان" انتخاب شده است و در گرید پدر خط‌هایی نمایش داده شده‌اند که این شرکت ابتدای آن‌ها قرار می‌گیرد و تعداد کنتورهای هر کدام و تاریخ آغاز بهره‌برداری و پایان بهره‌برداری آن‌ها نمایش داده شده است. در گرید پدر روی خط "سونگون - آگارات" کلیک شده است و در گرید فرزند می‌توان مشخصات کنتورهایی را که روی این خط نصب شده‌اند، مشاهده کرد.

## 6.4.5 آماری منطقه

این گزارش نشان می‌دهد که به طور خلاصه در هر شرکت برق منطقه‌ای چه تجهیزاتی نصب شده است. این بخش دارای یک گرید پدر و یک گرید فرزند است که در زیر گرید پدر قرار می گیرد. گرید پدر شامل سه رکورد زیر است:

1- تعداد نیروگاه ها
2- تعداد پست‌ها

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

3- تعداد خط ها

هر کدام از رکوردها تعداد کنتورهایی را که شامل شده‌اند، نشان می دهند. تعداد نیروگاه ها در این‌جا به طور کلی شامل تمام نیروگاه‌هایی می‌شود که در این شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن قرار می‌گیرد. تعداد کنتورها نیز شامل تمام کنتورهایی است که روی واحدهای نیروگاهی این شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن قرار دارد.

تعداد پست‌ها در هر شرکت برق منطقه‌ای شامل تعداد پست‌هایی است که در آن شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن قرار می گیرد. تعداد کنتورها نیز شامل تمام کنتورهایی است که روی ترانس‌ها و فیدرهای این شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن قرار دارد.گرید اصلی دارای ستون‌های زیر است:

1- نوع تجهیز
2- تعداد تجهیز در منطقه
3- تعداد کنتور

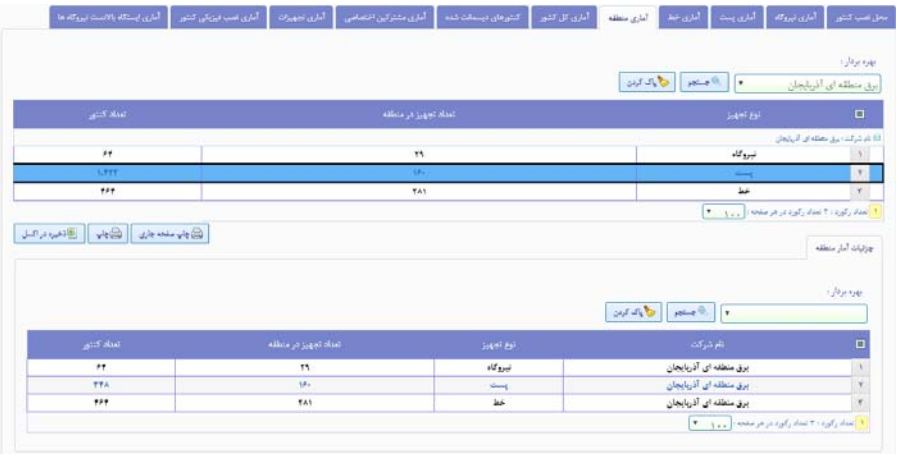
در بالای گرید نام شرکت برق منطقه‌ای انتخاب شده نوشته می‌شود.

- **جزئیات آمار منطقه:** گرید " جزئیات آمار منطقه" تعداد تجهیزات هر شرکت برق منطقه‌ای را به همراه شرکت‌های توزیع که زیرمجموعه آن محسوب می‌شوند، نشان می‌دهد. این گرید با کلیک روی یکی از شماره های 1 تا3 که درگرید پدر در کنار رکوردها قرار دارد، پر می‌شود و کلیک کردن روی هر کدام از سه رکورد بالا همیشه تنها یک نتیجه را در گرید "جزئیات آمار منطقه" نشان می‌دهد. در بالای این گرید یک فیلتر "بهره‌بردار" وجود دارد که با انتخاب آن تنها آمار یکی از شرکت‌های زیر مجموعه برق منطقه‌ای و یا خود آن برق منطقه‌ای نمایش داده می‌شود.
این گرید شامل ستون‌های زیر است:
1- نام شرکت
2- نوع تجهیز
3- تعداد تجهیز در منطقه
4- تعداد کنتور

جمع تعداد کنتورها در پست‌های گرید فرزند ممکن است با جمع تعداد کنتورهای تجهیز پست در گرید بالا برابر نباشد، چرا که بعضی کنتورها ممکن است بین شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع آن مشترک باشند.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854G
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



در شکل بالا شرکت "برق منطقه‌ای آذربایجان" در گرید پدر انتخاب شده است و سه رکورد در گرید نمایش داده شده است. این سه رکورد تعداد نیروگاه ها، پست‌ها و خط هایی را که روی این شرکت و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه های آن هستند، نشان می‌دهد. همچنین تعداد کنتورهایی را که روی هر کدام از این تجهیزات قرار گرفته اند، نشان می‌دهد.

در گرید بالا روی شماره 2 کلیک شده است. تعداد نیروگاه ها در گرید پایین با گرید بالا برابر است، چرا که شرکت‌های توزیع فاقد نیروگاه هستند. همچنین برای این شرکت‌های توزیع خط نیز تعریف نشده است. تعداد پست‌های گرید بالا نیز با جمع تعداد پست‌ها در گرید پایین برابر است، اما جمع تعداد کنتورهای پست‌ها در گرید پایین به دلیل اشتراکی بودن بعضی کنتورها بین پست‌های شرکت‌های توزیع و برق منطقه‌ای از تعداد کنتورهای پست‌های گرید بالا بیشتر است.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 6.4.6 آماری کل کشور

این بخش نشان می‌دهد که هر شرکت برق منطقه‌ای دارای چه تعداد تجهیز و یا کنتور است. این گرید دارای ستون‌های زیر است:

1- نام بهره‌بردار
2- واحد تولید (جمع تعداد نیروگاه‌های یک شرکت برق منطقه‌ای)
3- کنتور در واحد تولید (جمع تعداد کنتورهای نصب شده روی واحدهای نیروگاهی یک شرکت برق منطقه‌ای)
4- واحد انتقال (جمع تعداد خطوط یک شرکت برق منطقه‌ای)
5- کنتور در واحد انتقال (جمع تعداد کنتورهای نصب شده روی خطوط یک شرکت برق منطقه‌ای)
6- واحد توزیع (تعداد پست‌های شرکت‌های توزیع زیرمجموعه برق منطقه‌ای)
7- کنتور در واحد توزیع (تعداد کنتورهای نصب شده روی ترانس‌ها و فیدرهای شرکت‌های توزیع زیرمجموعه برق منطقه‌ای)
8- واحد مصارف سنگین (تعداد پست‌های شرکت برق منطقه‌ای)
9- کنتور در واحد مصارف سنگین (تعداد کنتورهای نصب شده روی ترانس‌ها و فیدرهای شرکت برق منطقه‌ای)

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

10- واحد پست (جمع تعداد پست‌های شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

11- کنتور در واحد پست (جمع تعداد کنتورهای نصب شده روی ترانس‌ها و فیدرهای شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

12- واحد مصرف 20 KV (جمع تعداد فیدرهای بیش از 20 KV شرکت برق منطقه‌ای)

13- کنتور در واحد مصرف 20 KV (جمع تعداد کنتورهای نصب شده روی فیدرهای بیش از 20 KV شرکت برق منطقه‌ای)

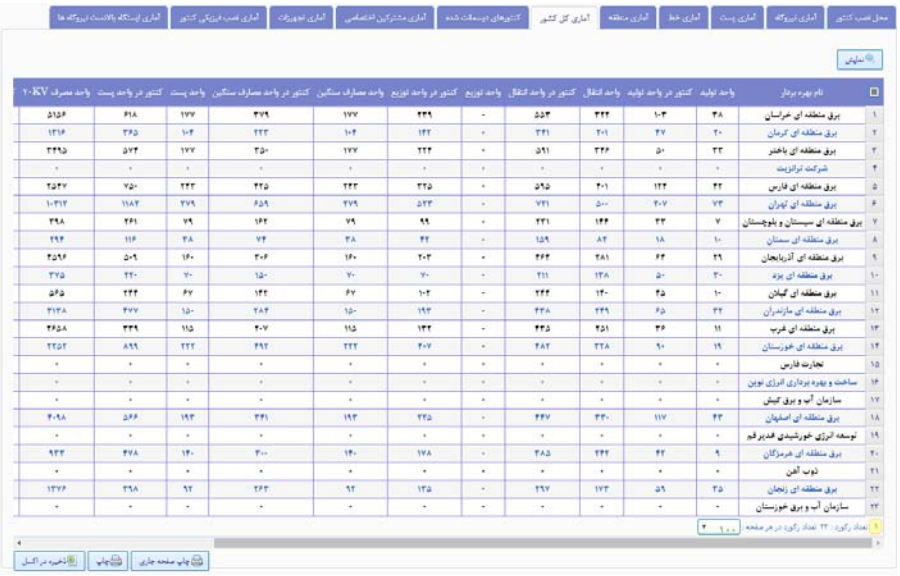
14- PLC (تعداد کنتورهای PLC شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

15- PSTN (تعداد کنتورهای PSTN شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

16- GSM (تعداد کنتورهای GSM شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

17- فیبر (تعداد کنتورهای فیبری شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)

18- ماهواره (تعداد کنتورهای ماهواره ای شرکت برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع زیرمجموعه آن)




## 6.4.7 کنتورهای دیسمانت شده

این گزارش مربوط به کنتورهای دیسمانت شده در هر شرکت است. در بالای این گزارش دو فیلتر "بهره‌بردار" و "نوع زیرتجهیز" وجود دارد که انتخاب فیلتر "بهره‌بردار" اجباری است. با انتخاب بهره‌بردار تمام کنتورهایی که در آن شرکت دیسمانت شده‌اند، نمایش داده می‌شوند. اگر نوع زیرتجهیز انتخاب شود، تنها کنتورهایی از آن شرکت نمایش داده می‌شوند که روی آن نوع زیرتجهیز نصب شده بودند.

این گرید شامل ستون‌های زیر است:



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

1- شماره سریال
2- بهره‌بردار
3- تجهیز
4- زیرتجهیز
5- نوع زیرتجهیز
6- تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور
7- تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور

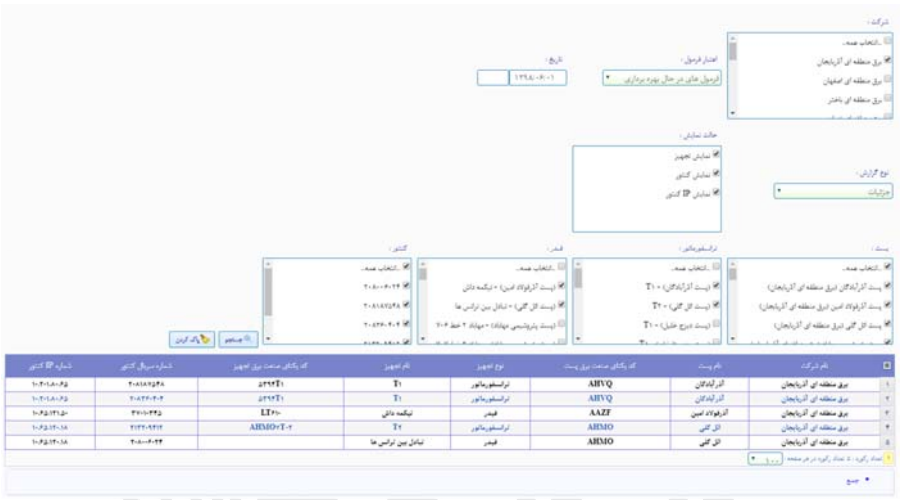
## 6.4.8 آماری مشترکین اختصاصی

در این گزارش کاربر می تواند اطلاعات مربوط به تجهیزات پست ها و کنتور های نصب شده روی آنها را مشاهده نماید. فیلتر های موجود در این گزارش در ذیل شرح داده شده اند.

- **شرکت** : کاربر می تواند شرکت ذینفع مورد نظر خود را انتخاب نماید.
- **اعتبار فرمول** : این دراپ دان دارای دو حالت "همه فرمول ها" و "فرمول های در حال بهره برداری" می‌باشد. زمانی که کاربر درحالت اول قرار میدهد همه تجهیزات خارج از اینکه فرمول آنها فعال یا غیر فعال باشند را در خروجی گزارش می آورد اما اگر حالت "فرمول های در حال بهره برداری" انتخاب شود، کاربر می بایست روز مد نظر خود را وارد نماید. بدین شکل که تجهیزاتی در چک لیست باکس ها نمایش داده خواهند شد که در تاریخ مورد نظر دارای فرمول فعال باشند.
- **نوع گزارش** : در دو حالت "جزئیات" و "کلی" قابل انتخاب می‌باشد. در حالت کلی تعداد تجهیزات و کنتور های نصب شده در کنار آنها در هر پست نمایش داده می شود اما در حالت "جزئیات" تک تک تجهیزات به همراه کنتور های مربوطه آنها در گرید خروجی نمایش داده می شوند.
- **حالت نمایش** : در این چک لیست باکس، کاربر می تواند ستون های خروجی گزارش خود را بر اساس نیاز خود اضافه و یا کم نماید. این ستون ها "تجهیز"، "کنتور" و "IP کنتور" میباشند. ستون های پیش فرض موجود در خروجی گزارش "نام شرکت" ، "نام پست" و "کد یکتای صنعت برق پست" میباشند که تون های انتخاب شده به ترتیب پس از آنها لود خواهند شد.
- **پست** : پست مورد نظر خود را کاربر انتخاب می نماید.
- **ترانسفورماتور** : ترانس مورد نظر خود را کاربر انتخاب مینماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- **فیدر** : فیدر های نصب شده در پست که مورد نظر کاربر می باشند قابل انتخاب می باشند.
- **کنتور** : کنتور های مربوط به تجهیزات انتخاب شده در هر چک لیست باکس، در این قسمت لود می شوند. انتخاب کنتور جهت خروجی گزارش الزامی است.



## 6.4.9 آماری تجهیزات

در این گزارش کاربر می تواند اطلاعات مربوط به تجهیزات پست ها، نیروگاه‌ها، خطوط و کنتور های نصب شده روی آنها را مشاهده نماید. فیلتر های موجود در این گزارش در ذیل شرح داده شده اند.

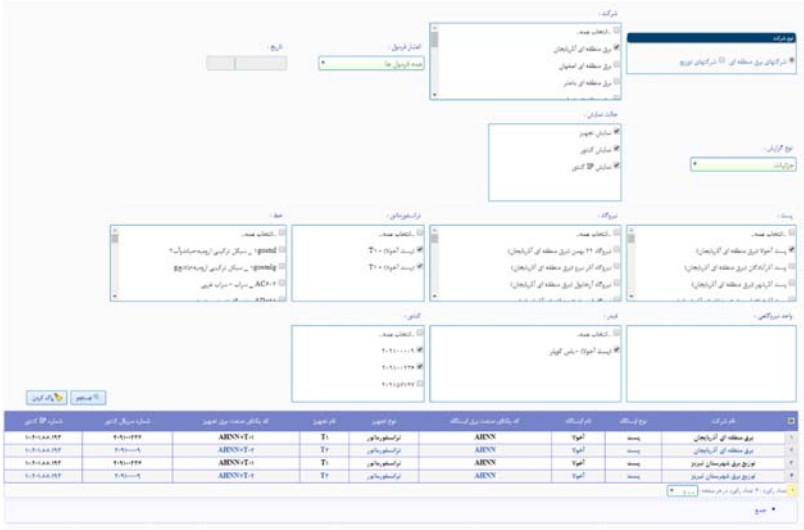
- **نوع شرکت** : کاربر می تواند شرکت‌های ذینفع را بر اساس توزیع و یا برق منطقه ای فیلتر نماید.
- **شرکت** : کاربر می تواند شرکت ذینفع مورد نظر خود را انتخاب نماید.
- **اعتبار فرمول** : این دراپ دان دارای دو حالت "همه فرمول ها" و "فرمول های در حال بهره برداری" می‌باشد. زمانی که کاربر درحالت اول قرار میدهد همه تجهیزات خارج از اینکه فرمول آنها فعال یا غیر فعال باشند را در خروجی گزارش می آورد اما اگر حالت "فرمول های در حال بهره برداری" انتخاب شود، کاربر می بایست روز مد نظر خود را وارد نماید. بدین شکل که تجهیزاتی در چک لیست باکس ها نمایش داده خواهند شد که در تاریخ مورد نظر دارای فرمول فعال باشند.
- **نوع گزارش** : در دو حالت "جزئیات" و "کلی" قابل انتخاب می‌باشد. در حالت کلی تعداد تجهیزات و کنتور های نصب شده در کنار آنها در هر پست نمایش داده می شود اما در حالت "جزئیات" تک تک تجهیزات به همراه کنتور های مربوطه آنها در گرید خروجی نمایش داده می شوند.
- **حالت نمایش** : در این چک لیست باکس، کاربر می تواند ستون های خروجی گزارش خود را بر اساس نیاز خود اضافه و یا کم نماید. این ستون ها برای گزارش جزئیات "تجهیز"، "کنتور" و "IP کنتور" میباشند و برای برای گزارش کلی

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

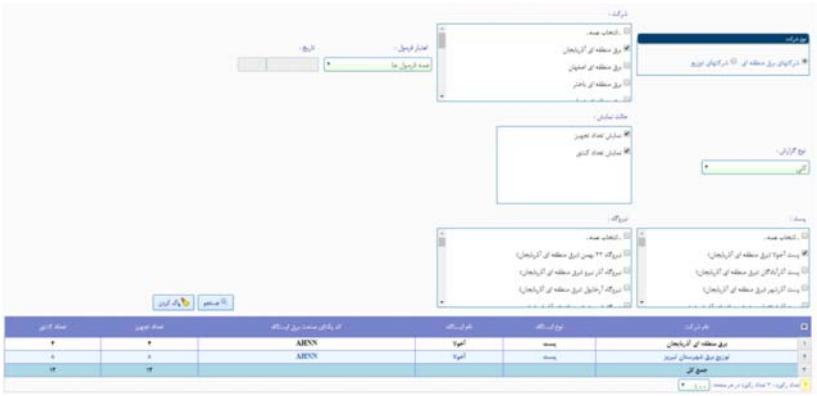
"نمایش تعداد تجهیز" و "نمایش تعداد کنتور" میباشند. ستون های پیش فرض موجود در خروجی گزارش "نام شرکت" ، "نام پست" و "کد یکتای صنعت برق پست" میباشند که تون های انتخاب شده به ترتیب پس از آنها لود خواهند شد.

- **پست :** پست مورد نظر خود را کاربر انتخاب می نماید.
- **نیروگاه :** نیروگاه مورد نظر خود را کاربر انتخاب می نماید.
- **ترانسفورماتور :** ترانس مورد نظر خود را کاربر انتخاب مینماید.
- **خط :** خط مورد نظر خود را کاربر انتخاب می نماید.
- **واحد نیروگاهی :** واحد نیروگاهی مورد نظر خود را کاربر پس از انتخاب نیروگاه مرد نظر خود، انتخاب می نماید.
- **فیدر :** فیدر های نصب شده در پست که مورد نظر کاربر می باشند قابل انتخاب می باشند.
- **کنتور :** کنتور های مربوط به تجهیزات انتخاب شده در هر چک لیست باکس، در این قسمت لود می شوند. انتخاب کنتور جهت خروجی گزارش الزامی است.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



## 6.4.10 آماری نصب فیزیکی کنتور

در این گزارش کاربر می توان اطلاعات مربوط به کنتور های نصب شده در پست ها و نیروگاه‌های انتخاب شده را مشاده نماید.

## 6.4.11 آماری ایستگاه بالادست نیروگاه‌ها

در این گزارش کاربر می تواند با فیلتر کردن شرکت و پست، نیروگاه‌هایی که زیر مجموعه این پست ها هستند را به تفکیک ایستگاه مشاهده نماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

# 6.5 تلفات

## 6.5.1 تجهیزات

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

**تجهیز:** که در حال حاضر فقط برای خطوط و ترانس است.

**شرکت** : لیست بهره بردارهایی که کاربر به آن‌ها دسترسی دارد.

**بازه زمانی:** امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.

**سطح ولتاژ:** این فیلتر برای **خطوط** می‌باشد وامکان انتخاب خط با سطح ولتاژ مورد نظر می‌دهد.

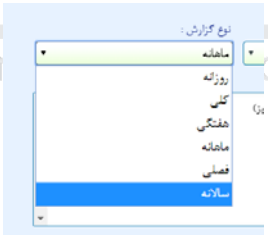
**نام خط:** با انتخاب خطوط مورد نظر، تنها تلفات همان خطوط در گزارش نمایش داده می‌شود.

**نام ترانس:** ترانس های مورد نظر را از این چک لیست می‌توان انتخاب کرد.

**نام ایستگاه:** انتخاب ایستگاه برای رسیدن به ترانس مربوطه

**نام نیروگاه:** انتخاب نیروگاه برای رسیدن به ترانس مربوطه

**نوع گزارش:** جهت نمایش و نوع گروه‌بندی گزارش که بر اساس روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می‌باشد.




که در هر گزارش بسته به نوعی که انتخاب می‌شود یک رکورد جمع "نوع گزارش" و یک جمع کل وجود دارد. مثل جمع هفتگی، جمع روزانه ...

**نوع خروجی تلفات:** در دو حالت مقدار و درصد و یا هر دو باهم در یک گرید قابل گزارش‌گیری و مشاهده است.

خروجی گزارش

- اگر **نوع گزارش** روزانه و **به تفکیک تجهیز** و **نوع خروجی** درصد به تنهایی یا مقدار به تنهایی انتخاب شود. گزینه **"تعیین حداقل و حداکثر تلفات"** که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) وجود دارد به گونه ای که فقط مقادیر خارج از بازه انتخابی نمایش داده می‌شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی‌شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی‌گردد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517836546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

درخروجی گزارش داده ها با رنگ مشخص شده اند که هرکدام دارای معنی هستند. راهنمای این رنگ ها در پایین گرید خروجی گزارش نمایش داده شده اند.

- آبی: جمع روزانه
- نارنجی: جمع کل

### 6.5.1.1 خط

**به تفکیک:** جهت نمایش و نوع گروه‌بندی گزارش که بر اساس شرکت، تجهیز و سطح ولتاژ می‌باشد.

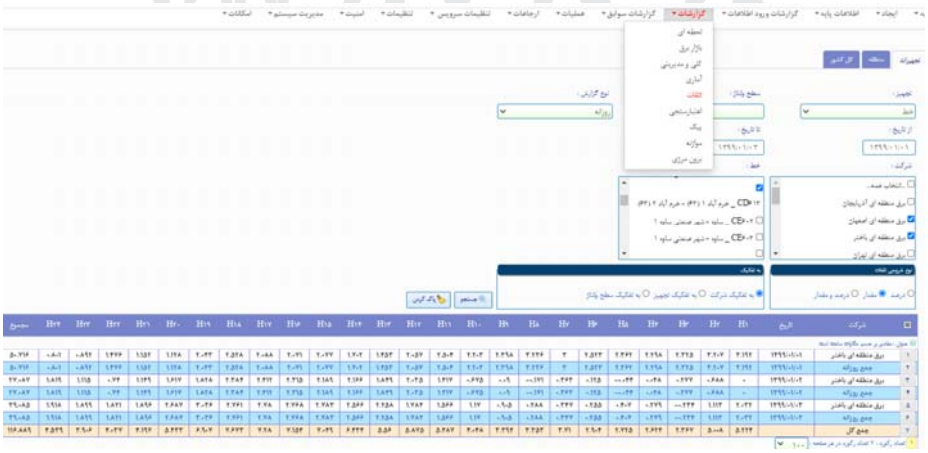
در خروجی برای نوع گزارش روزانه

**به تفکیک شرکت:** شرکت، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

**به تفکیک تجهیز:** شرکت، نام تجهیز، سطح ولتاژ، کد تجهیز، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

**به تفکیک سطح ولتاژ:** سطح ولتاژ، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

برای مابقی انواع گزارش (کلی و هفتگی و .. ) فقط ستون مربوط به تاریخ تغییر می‌کند.



تلفات خط از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

- (... + ارسال انتها در محل نصب **t-off** + ارسال انتها در محل نصب + ارسال ابتدا در محل نصب(

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

(... + دریافت انتها در محل نصب t-off + دریافت انتها در محل نصب + دریافت ابتدا در محل نصب)

یا به عبارتی این نوع تلفات از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

تفاضل تمام انرژی های خروجی (ارسال) از تمامی انرژی های ورودی (دریافت) با در نظر گرفتن تمام خطوط انشعابی.

**نکته :**

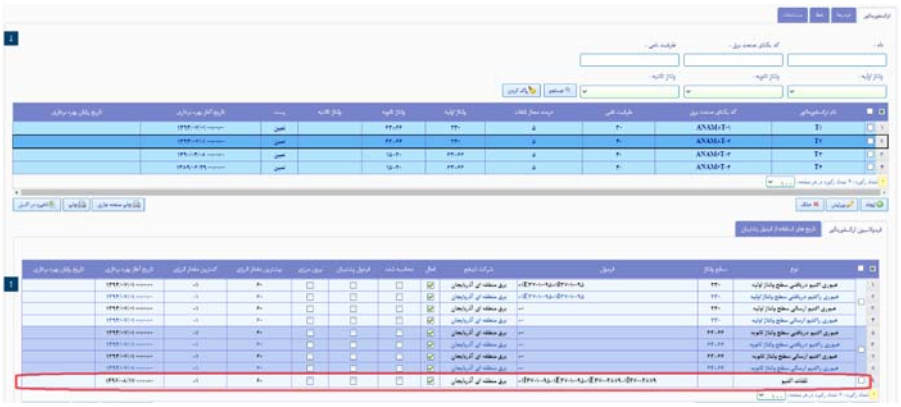
- خطوط برون مرزی در گزارش تلفات-تجهیز-خط لحاظ نمی‌شوند (نه در چک لیست می‌آیند و نه در محاسبات)
- برای تجهیز خطوط، وقتی فیلتر بر اساس سطح ولتاژ باشد؛ تمام خطوط با آن سطح ولتاژ در گزارش نمایش داده می‌شود به علاوه تمام تیاف های این خطوط در صورت وجود و صرف نظر از مقدار سطح ولتاژ تیاف در گزارش نمایش داده می‌شوند.
- از منوی اطلاعات پایه و زیر منوی پست و خط امکان مشاهده لیست سطح ولتاژها وجود دارد.

## 6.5.1.2 ترانس

مانند گزارش تلفات خط است با این تفاوت که در فیلتر ترانس موارد "سطح ولتاژ" و "نوع خروجی تلفات" وجود ندارد و فقط خروجی به صورت مقدار نمایش داده می شود (بر حسب درصد نمایش داده نمی‌شود). در بخش انتخاب تفکیک گزارش، به جای "به تفکیک سطح ولتاژ" گزینه "به تفکیک ایستگاه" وجود دارد.

**به تفکیک:** جهت نمایش و نوع گروه‌بندی گزارش که بر اساس شرکت تجهیز و ایستگاه است.

تلفات ترانس از فرمول نوشته شده در اطلاعات پایه-ترانسفورماتور برای نوع فرمول "تلفات" بدست می‌آید.



در خروجی برای نوع گزارش روزانه

**به تفکیک شرکت:** شرکت، تلفات(مقدار)، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

**به تفکیک تجهیز:** شرکت، نام ایستگاه، نام تجهیز، کد تجهیز، نوع تلفات(مقدار)، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

**به تفکیک ایستگاه:** شرکت، نام ایستگاه، نوع تلفات (مقدار)، تاریخ، انرژی به تفکیک ساعت و مجموع

برای مابقی انواع گزارش (کلی و هفتگی و .. ) فقط ستون مربوط به تاریخ تغییر می‌کند.

## 6.5.2 منطقه

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

این نوع از تلفات نیز در دو گروه تعریف می‌گردد که به شرح زیر است:

**مقدار کلی تلفات:** (تولید+ دریافت (تبادل انرژی)) - ((مصرف ارسالی – مصرف دریافتی) + ارسال (تبادل انرژی) + مصرف از شبکه )

**درصد کلی تلفات:** (مقدار تلفات تقسیم بر (دریافت (تبادل انرژی) + تولید + قدر مطلق جمع (مصرف ارسالی – مصرف دریافتی)های منفی) ) ضربدر 100

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

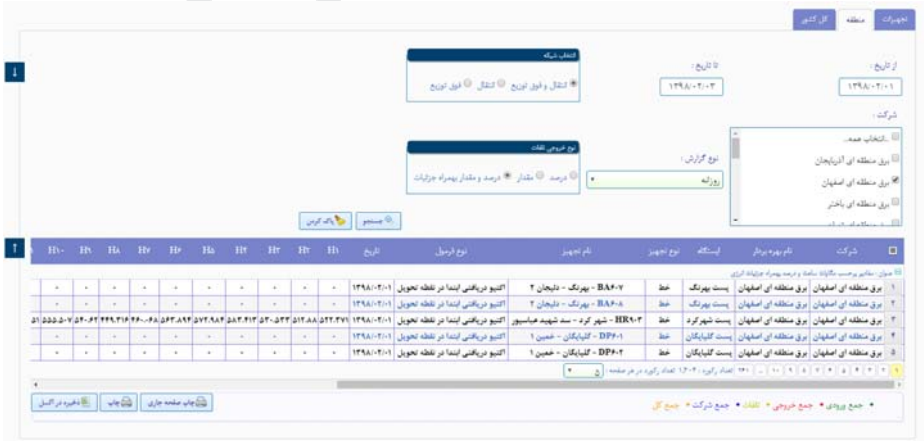
1- **انتخاب شبکه:** که می‌توان یکی از موارد شبکه انتقال و فوق توزیع، انتقال یا فوق توزیع را انتخاب کرد.
2- **نوع تلفات:** که می‌توان یکی از موارد مقدار، درصد یا درصد و مقدار به همراه جزئیات را انتخاب کرد.
3- **شرکت بهره بردار**
4- **بازه زمانی:** امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.
5- **نوع گزارش:** شامل روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

**نکته :** در تب تلفات گزارش منطقه انتخاب گزارش سالانه برای حالت "درصد و مقدار به همراه جزئیات" غیر فعال است. (قابل انتخاب نیست) برای مابقی حالت ها اگر بازه انتخابی برای نمایش با جزئیات بیشتر از 3 ماه (90 روز انتخاب شود) خطای بزرگتر از بازه گزارش‌گیری به کاربر نمایش داده می‌شود.

**نوع خروجی تلفات:** در سه حالت مقدار، درصد و درصد و مقدار بهمراه جزئیات در یک گرید قابل گزارش‌گیری و مشاهده است.

اگر نوع گزارش روزانه و به تفکیک خط و نوع خروجی درصد یا مقدار انتخاب شود. گزینه "تعیین حداقل و حداکثر تلفات" که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) می‌باشد به گونه ای که مقادیر خارج از بازه انتخابی فقط نمایش داده می‌شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی‌شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی‌گردد.



**نکات:**

- خطوط با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود.



Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- فقط فیدرهای فعال با سطح ولتاژ بالاتر از 33 در نظر گرفته می‌شود و فیدرهای با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود.
- واحدهای نیروگاهی با سطح ولتاژ کمتر از 33 در نظر گرفته نمی‌شود.
- همه فرمول‌های فعال و غیرفعال ترانس در تلفات لحاظ می‌شوند.
- اگر در هر ساعت به ازای هر تجهیز انرژی ترانس منفی شد، قدر مطلق آن به مخرج کسر تلفات اضافه می‌شود و در محاسبات به این گونه شرکت داده می شود: در کسر $\frac{A-B}{A}$، قدر مطلق آن به A اضافه شود و از B حذف می شود.
- این ملاحظات برای محاسبه تمام گزارشات مربوط به تلفات در تمام سامانه سنجش از جمله میزان تلفات ارسالی به بازار برق جهت صدور صورتحساب‌ها استفاده می شود.

لازم به ذکر است درخروجی گزارش داده ها با رنگ مشخص شده اند که هرکدام دارای معنی هستند. راهنمای این رنگ ها در پایین گرید خروجی گزارش نمایش داده شده اند.

- سبز : جمع ورودی
- قرمز : جمع خروجی
- زرد : تلفات
- آبی : جمع شرکت
- نارنجی : جمع کل

### 6.5.3 کل کشور

این نوع از تلفات نیز در دو گروه تعریف می‌گردد که به شرح زیر است:

**مقدار کلی تلفات:** (تولید+ واردات برون مرزی) - (صادرات برون‌مرزی + (مصرف ارسالی – مصرف دریافتی )+ مصرف از شبکه

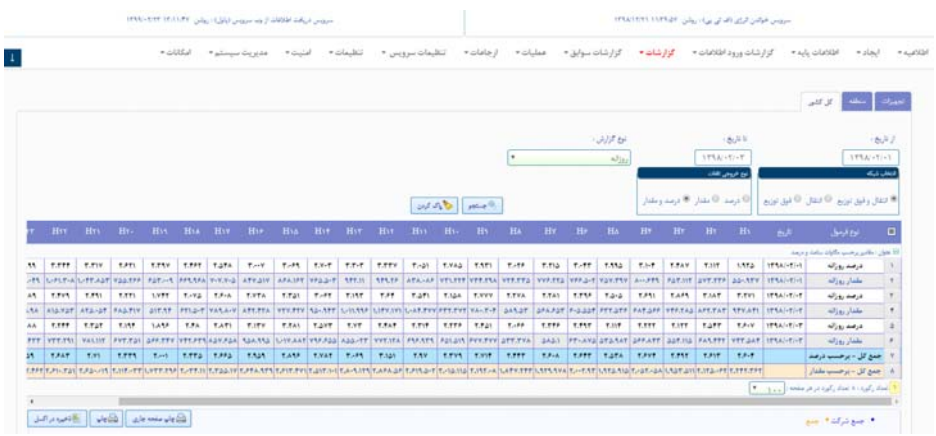
**درصد تلفات:** مقدار تلفات تقسیم بر (واردات برون‌مرزی +تولید + قدر مطلق جمع (مصرف ارسالی – مصرف دریافتی)های منفی )

در این صفحه فیلترهای زیر قرار دارد:

- **انتخاب شبکه:** که می‌توان یکی از موارد فعلی، انتقال و فوق توزیع را می‌توان انتخاب کرد.
- **نوع خروجی تلفات:** که می توان یکی از مقدار ، درصد و یا هردو را انتخاب کرد.
- **بازه زمانی:** امکان انتخاب تاریخ جاری و بزرگتر از آن وجود ندارد.
- **نوع گزارش:** شامل روزانه، کلی، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالانه می‌باشد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



- در تمامی گزارشات تلفات در حالت درصد و مقدار در خروجی گرید و اکسل، در بالای هر گروه در خروجی ها توضیحات نوشته می‌شود. (عنوان : مقادیر برحسب مگاوات ساعت و درصد / بهمراه جزئیات انرژی)
- نوع خروجی تلفات : در دو حالت مقدار و درصد در یک گرید قابل گزارش‌گیری و مشاهده است. اگر نوع گزارش روزانه و به تفکیک خط و نوع خروجی درصد یا مقدار انتخاب شود. گزینه "تعیین حداقل و حداکثر تلفات" که با انتخاب آن امکان در نظر گرفتن حداقل و حداکثر مقدار/درصد (بسته به نوع انتخابی کاربر) می‌باشد به گونه ای که مقادیر خارج از بازه انتخابی فقط نمایش داده می‌شوند ولی مقادیر داخل بازه و مساوی مقادیر انتخابی نمایش داده نمی‌شود و همچنین جمعی برای گزارش منعکس نمی‌گردد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

لازم به ذکر است درخروجی گزارش داده ها با رنگ مشخص شده اند که هرکدام دارای معنی هستند. راهنمای این رنگ ها در پایین گرید خروجی گزارش نمایش داده شده اند.

- آبی : جمع شرکت
- نارنجی : جمع کل

✓ محاسبه تلفات در قسمت منطقه و کشور به صورت زیر انجام می شود.

### فرمول محاسبات

1. درصد : ((A-B)/ C)*100
2. مقدار : A-B

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

## پیاده سازی و محاسبات تلفات انتقال

انرژی های بخش A فرمول

- تولید واحد های نیروگاهی دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت
- دریافتی و واردات و تبادلات خطوط دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت
- فرمول های عبوری دریافتی ترانس هایی که فقط و فقط یک سر آنها دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت است انرژی مابقی سطوح ولتاژی عبوری آنها لحاظ گردد.

انرژی های بخش B فرمول

- انرژی مصارف ترانس ها و فیدرهای دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت
- انرژی ارسالی و صادرات خطوط دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت
- انرژی مصرف از شبکه واحدهای نیروگاهی دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت
- فرمول های عبوری ارسالی ترانس هایی که فقط و فقط یک سر آنها دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت است انرژی مابقی سطوح ولتاژی عبوری آنها لحاظ گردد.

انرژی بخش C فرمول :

- انرژی بخش A + جمع (مصرف ارسالی – مصرف دریافتی)های منفی دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت

اعمال محاسبات :

I. اگر ترانس در بخش A و B فاقد انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود انرژی های عبوری آن ترانس در محاسبه شرکت نکنند

II. اگر ترانس دارای یک انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود ولیکن فاقد انرژی در سطوح ولتاژی کمتر از 230 بود در اینصورت همان انرژی سطح 230 یا 400 در محاسبه بکار گرفته شود.

III. اگر ترانس در بخش A و B دارای بیش از یک انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود انرژی های عبوری آن ترانس در محاسبه شرکت نکنند.

## پیاده سازی و محاسبات تلفات توزیع و فوق توزیع

انرژی های بخش A فرمول

- تولید واحد های نیروگاهی دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230 کیلوولت

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- دریافتی و واردات و تبادلات خطوط دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230کیلوولت
- فرمول های عبوری دریافتی ترانس هایی که فقط و فقط یک سر آنها دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230کیلوولت است انرژی مابقی سطوح ولتاژی عبوری آنها لحاظ گردد.

انرژی های بخش B فرمول

- انرژی مصارف ترانس ها و فیدرهای دارای سطح ولتاژ کمتر از 230کیلوولت
- انرژی ارسالی و صادرات خطوط دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230کیلوولت
- انرژی مصرف از شبکه واحدهای نیروگاهی دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230کیلوولت
- فرمول های عبوری ارسالی ترانس هایی که فقط و فقط یک سر آنها دارای سطح ولتاژ 230 یا 400 کیلوولت است انرژی مابقی سطوح ولتاژی عبوری آنها لحاظ گردد.

انرژی بخش C فرمول :

- انرژی بخش A + جمع (مصرف ارسالی – مصرف دریافتی)های منفی دارای سطح ولتاژ مابین 33 و 230کیلوولت

اعمال محاسبات :

I. اگر ترانس در بخش A و B فاقد انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود انرژی های عبوری آن ترانس در محاسبه شرکت نکنند

II. اگر ترانس دارای یک انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود ولیکن فاقد انرژی در سطوح ولتاژی کمتر از 230 بود در اینصورت همان انرژی سطح 230 یا 400 در محاسبه بکار گرفته شود.

III. اگر ترانس در بخش A و B دارای بیش از یک انرژی عبوری سطح ولتاژ 230 یا 400 بود انرژی های عبوری آن ترانس در محاسبه شرکت نکنند.

## 6.6 اعتبارسنجی

در این منو نتایج حاصل از اعمال اعتبارسنجی‌ها روی داده‌های وارد شده، قابل مشاهده است. در این سامانه دو نوع اعتبارسنجی وجود دارد. نوع اول، گونه‌ای از اعتبارسنجی است که برای ارزیابی داده‌های موجود در فایل‌های رفتار بار استفاده می‌شود. نوع دوم، اعتبارسنجی مربوط به ارزیابی مقادیر انرژی تجهیزات شبکه است. لیست اعتبارسنجی ها به شرح زیر است:

1- اعتبارسنجی مقادیر فایل رفتار بار:
1- اعتبارسنجی محدوده کانال ها
2- اعتبارسنجی اطلاعات تکراری ( مقایسه با روز جاری)
3- اعتبارسنجی اطلاعات تکراری ( مقایسه با روز قبل)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

4- اعتبارسنجی مقایسه LS2 و LS3

2- اعتبارسنجی انرژی تجهیزات:

1- اعتبارسنجی بر مبنای محدوده فرمول‌ها

2- گزارش موازنه ایستگاه‌ها

3- اعتبارسنجی بر مبنای مقایسه با مقادیر دیسپاچینگ

4- مقایسه با ساعت قبل

## 6.6.1 محدوده کانال ها

همانطور که در بخش فرمولاسیون شرح داده شد، در زمان تعریف فرمول برای یک تجهیز، برای کلیه کنتورهای موجود در فرمول تعریف مقادیر حداقل و حداکثر برای کانال‌های کنتور اجباری است. این مقادیر حداقل و حداکثر برای 4 کانال ایمپورت اکتیو، اکسپورت اکتیو، ایمپورت راکتیو، اکسپورت راکتیو تعریف می‌شود.

در این گزارش کلیه کنتورهایی که اطلاعات آن‌ها در بازه مورد نظر وارد شده است و مقادیر کانال‌های ان در محدوده تعریف شده بخش "محدوده کانال ها" نمی‌باشد را نمایش می‌دهد. در این گزارش در صورتی که مقادیر یک ستون از مقدار حداقل آن کمتر باشد، آن ستون را به رنگ آبی نمایش می‌دهد، در صورتی که مقادیر یک ستون از مقدار حداکثر آن بیشتر باشد، مقادیر آن ستون را با رنگ طوسی نمایش می‌دهد.

خروجی این گزارش شامل موارد زیر است:

1- تاریخ

2- اکتیو ورودی

3- بیشترین اکتیو ورودی

4- کمترین اکتیو ورودی

5- اکتیو خروجی

6- بیش ترین اکتیو خروجی

7- کمترین اکتیو خروجی راکتیو ورودی



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

8- بیش ترین راکتیو ورودی
9- کمترین راکتیو ورودی راکتیو خروجی
10- بیش ترین راکتیو خروجی
11- کمترین راکتیو خروجی
12- وضعیت کنتور
13- شرکت
14- محل نصب
15- تجهیز
16- زیرتجهیز
17- تاریخ درج

## 6.6.2 محدوده فرمول

همانطور که در بخش فرمولاسیون شرح داده شد، در زمان تعریف فرمول برای یک تجهیز، مقادیر بیشترین و کمترین مقادیر انرژی تعریف می‌شود. در این گزارش لیست تجهیزاتی که مقادیر انرژی آن‌ها در بازه تعریف شده قرار ندارد نمایش داده می‌شوند. در خروجی این گزارش نام بهره‌بردار، نام تجهیز، محل نصب، نوع کاربرد، تاریخ، مقدار مجاز بیشینه انرژی و مقدار مجاز کمینه انرژی نمایش داده می‌شود.

تجهیزاتی که به ازای حتی یک ساعت انرژی آن‌ها خارج از محدوده مجاز ثبت شده باشد، انرژی روز مذکور از گزارش کلی مدیریتی حذف شده و تنها از طریق این گزارش قابل مشاهده می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 6.6.3 مغایرت با دیسپاچینگ

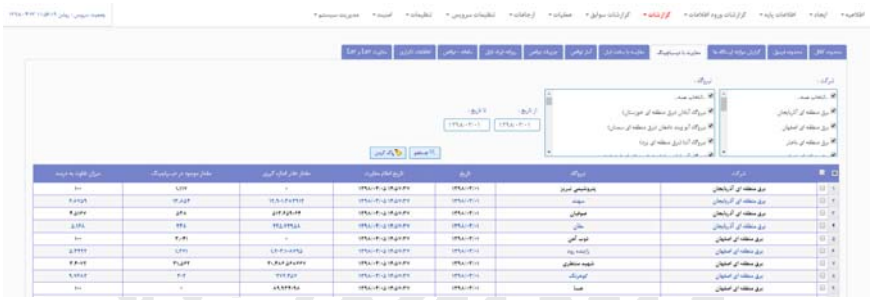
در این گزارش لیست نیروگاه‌هایی که مقادیر انرژی آن‌ها با مقادیر انرژی ثبت شده در دیتابیس دیسپاچینگ تفاوت دارد (خارج از محدوده تعریف شده است) نمایش می‌دهد.

در گزارش مغایرت با دیسپاچینگ، مقایسه با قدر مطلق فیلد "درصد مجاز مغایرت با دیسپاچینگ" انجام می‌شود. برای مثال اگر فیلد درصد مجاز مغایرت با دیسپاچینگ یک نیروگاه برابر با 5 ست شده بود، در صورتی که درصد اختلاف انرژی میترینگ و دیسپاچینگ این تجهیز بزرگتر از 5 یا کوچکتر از 5– بود، در این گزارش نشان داده می‌شود. شایان ذکر است مقادیر ست شده برای فیلد "درصد مجاز مغایرت با دیسپاچینگ" از طریق منوی اطلاعات پایه-نیروگاه قابل مشاهده است.

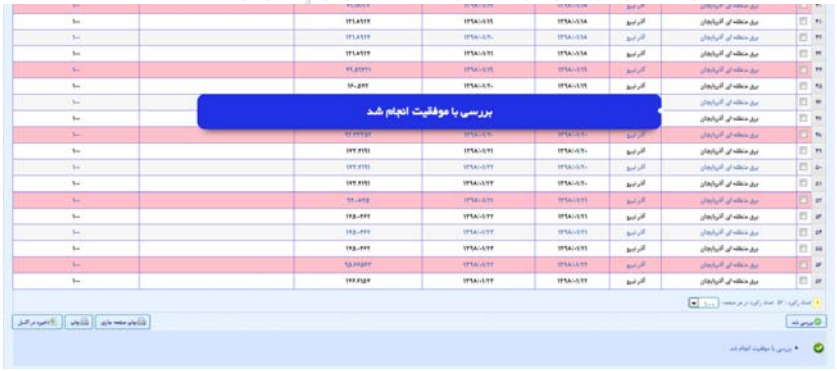
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835846
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

همچنین به منظور کاربردی شدن گزارش و حذف انرژی‌هایی با مقادیر ناچیز، در صورتی که اختلاف انرژی ثبت شده میترینگ و دیسپاچینگ از 5 مگاوات کمتر باشد، در این گزارش لحاظ نمی‌شود.

این گزارش بر اساس شرکت، نیروگاه و تاریخ فیلتر می‌شود و در خروجی این شرکت، نیروگاه، تاریخ، تاریخ مشاهده مغایرت، مقدار ثبت شده در دفتر اندازه‌گیری، مقدار موجود در دیسپاچینگ و میزان تفاوت به درصد نمایش داده می‌شود.



به منظور بررسی و تایید این مغایرت‌ها، رکورد مورد نظر انتخاب و گزینه بررسی شد کلیک می‌شود. در این صورت سامانه برای گزارشات بعدی رکورد مورد نظر (نیروگاه-روز) را نمایش نمی‌دهد مگر انرژی ثبت شده برای آن مجدد تغییر کند.




## 6.6.4 مقایسه با ساعت قبل

این گزارش مغایرت انرژی هر زیرتجهیز از شرکت انتخابی را در تاریخ موردنظر در هر ساعت نسبت به ساعت قبل نمایش می‌دهد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

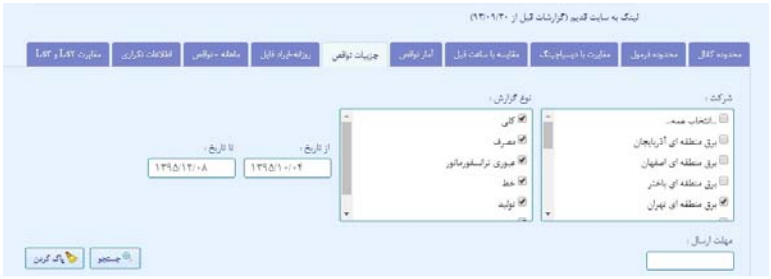
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 6.6.5 آمار نواقص

این منو آمار نواقص شرکت انتخابی را بر اساس نوع گزارش (نوع تجهیز) انتخابی در بازه موردنظر نمایش می‌دهد.

## 6.6.6 جزئیات نواقص

این منو جزئیات نواقص شرکت انتخابی را بر اساس نوع گزارش (نوع تجهیز) انتخابی در بازه موردنظر نمایش می‌دهد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 6.6.7 روزانه-ایراد فایل

این منو گزارش تعداد رکوردهای ناقص فایل‌های کنتورهای زیر تجهیز موردنظر از شرکت انتخابی را در بازه موردنظر به تفکیک روز نمایش می‌دهد.

## 6.6.8 ماهانه-نواقص

این منو گزارش نواقص هر زیرتجهیز (زیرتجهیزات) بهره‌بردار انتخابی را در سال و ماه انتخابی نمایش می‌دهد.

## 6.6.9 اطلاعات تکراری

این منو شامل دو بخش مقایسه با روز جاری و مقایسه با روز قبل است که در زیرمنوی نوع گزارش قابل انتخاب است.

د- **مقایسه با روز جاری:** این گزارش کنتورهایی را نمایش می‌دهد که در یک روز در فایل رفتار بار آن ارقام تکراری برای ساعت های مختلف درج شده باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

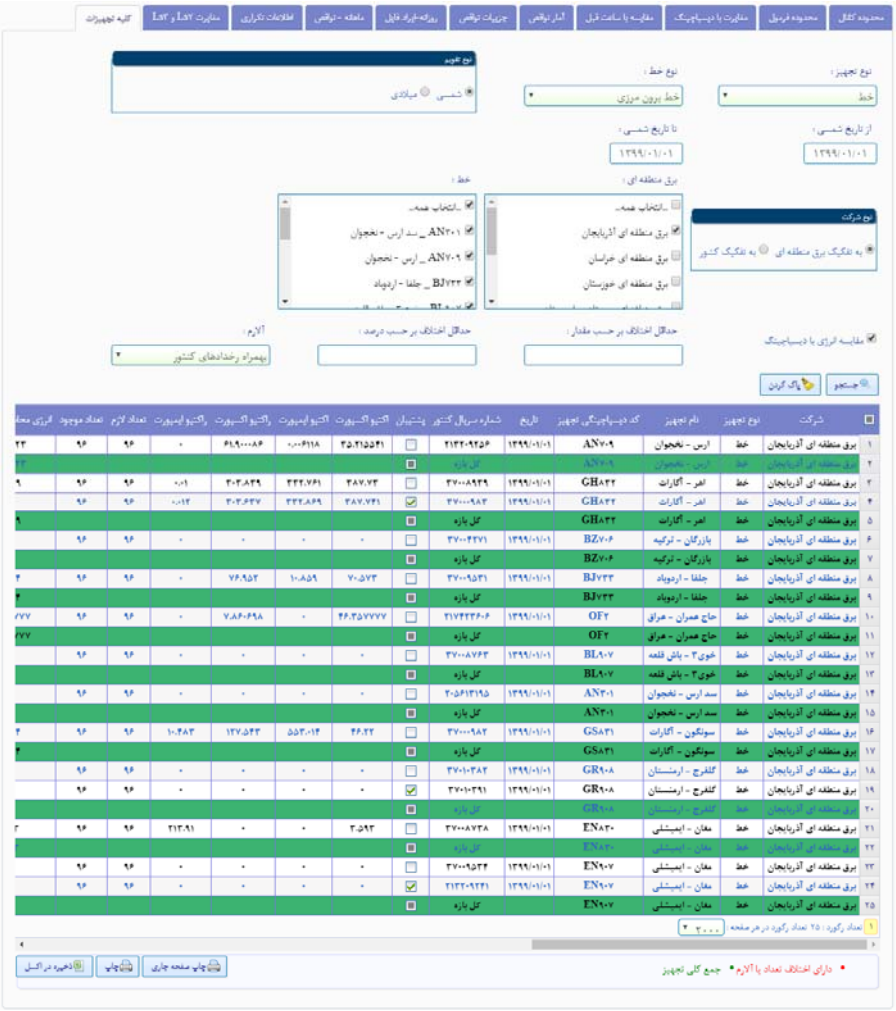
ذ- **مقایسه با روز قبل:** این گزارش کنتورهایی را نمایش می‌دهد که در اطلاعات یک روز در فایل رفتار بار با اطلاعات روز گذشته همان ساعت برابر باشد.

## 6.6.10 کلیه تجهیزات

این گزارش انرژی کلیه تجهیزات در بازه انتخاب شده از تمامی تجهیزات به تفکیک شرکت یا کشور(برای خطوط برون مرزی) را با احتساب و مقایسه آن با انرژی دریافتی از دیسپاچینگ محاسبه و نمایش می دهد. این گزارش در حال حاضر صرفا برای خطوط برون مرزی قابل گزارشگیری می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 14th street, Grandl str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



خروجی این گزارش دارای ستون های زیر می‌باشد.

- شرکت
- نوع تجهیز
- نام تجهیز
- کد دیسپاچینگی تجهیز
- تاریخ
- شماره سریال کنتور

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- پشتیبان : مشخص کننده اینکه کنتور مورد نظر پشتیبان است یا خیر
- اکتیو اکسپورت
- اکتیو ایمپورت
- راکتیو اکسپورت
- راکتیو ایمپورت
- تعداد لازم : تعداد رکورد های لازم  برای هر کنتور طبق تقسیم بندی زمانی هر 15 دقیقه برای انرژی ها
- تعداد موجود : تعداد رکورد موجود قرائت شده از کنتور ها
- انرژی محاسبه شده سنجش
- انرژی دیسپاچینگ
- مقدار اختلاف
- درصد اختلاف
- مقدار اختلاف با کنتور اصلی (اکتیو اکسپورت)
- درصد اختلاف با کنتور اصلی (اکتیو اکسپورت)
- مقدار اختلاف با کنتور اصلی (اکتیو ایمپورت)
- درصد اختلاف با کنتور اصلی (اکتیو ایمپورت)
- آلارم ها

خروجی این گزارش دارای رنگ های نشانه بوده که در پایین خروجی گزارش راهنمای آن موجود می‌باشد.

- قرمز : دارای اختلاف تعداد یا آلارم
- سبز : جمع کلی تجهیز

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd

## 6.7 پیک

در این قسمت امکان گزارش‌گیری برای نمایش بیشترین و کمترین مجموع مقادیر بر اساس شرکت یا ایستگاه‌های انتخابی در بازه ساعتی و تاریخ مشخص شده، وجود دارد که در قالب  چهار گزارش  با نام‌های "همزمان (مصرف)"، "غیرهمزمان (مصرف)"، "همزمان (تولید)" و "غیرهمزمان (تولید)" با توجه به دسترسی کاربر قابل استفاده است.

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

همچنین امکان فیلتر کردن نتیجه گزارش بر اساس نیروگاه‌های تولید پراکنده و غیر تولید پراکنده نیز مانند گزارشات مصرف فراهم است.

رادیو باتنی که دارای گزینه‌های "همه موارد"، "بدون نیروگاه‌های تولید پراکنده"، "فقط نیروگاه‌های تولید پراکنده" باشد، وظیفه فیلتر کردن نوع نیروگاه را براساس نوع نیروگاه "DG" و "C" انجام می‌دهد . منظور از DG همان فیلد دسته‌بندی ظرفیتی در اطلاعات پایه نیروگاه است.

گزینه "همه موارد" پیش فرض انتخاب شده که با انتخاب این گزینه تمامی نیروگاه‌ها بدون فیلتری در خروجی منعکس میگردد.

این فیلتر صرفاً در انتخاب نیروگاه و واحد نیروگاهی در چک لیست تاثیر می‌گذارد و در خروجی در قالب ستونی منعکس نمی‌گردد.

در گزارشات "تولید" و "مصرف" برای گزارش‌های "لحظه‌ای" و "مدیریتی" و "بازار" و "گزارش پیک" امکان گزارش‌گیری در سه حالت زیر اضافه شود:

1- گزارش کلیه تجهیزها غیر از انرژی نیروگاه‌های dg

2- گزارش کلیه تجهیزهای نیروگاه‌های dg

3- هر دو (شامل کلیه تجهیزها چه dg چه غیر dg)

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

## 6.7.1 گزارش همزمان/غیرهمزمان مصرف

**گزارش همزمان (مصرف)** ارائه دهنده بیشترین و کمترین مجموع مقادیر مصرف شرکت‌های انتخابی در ساعت و تاریخ پیک مصرف کلی می‌باشد.

برای محاسبه خروجی این گزارش به این صورت عمل می‌شود که انرژی تمام تجهیزات شرکت‌های انتخاب شده واکشی می‌شود و با گروه‌بندی براساس تاریخ و سپس ساعت، سطر به سطر مقادیر مصرفی و مصرفی داخلی پست تجمیع می‌شود. بیشترین مقدار و کمترین مقدار مشخص شده با نام جمع کل در گروه اول گرید نمایش داده می‌شود. گروه دوم که پیک همزمان براساس فیلتر انتخاب شده است، سهم مجموع انرژی مصرفی به ازای هر شرکت یا ایستگاه در همان ساعت پیک کل را نمایش می‌دهد.

**گزارش غیرهمزمان (مصرف)** ارائه دهنده مقادیر بیشترین و کمترین مصرف شرکت‌های انتخابی در ساعت و تاریخ پیک خودشان می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

برای محاسبه خروجی این گزارش به این صورت عمل می‌شود که انرژی تمام تجهیزات شرکت‌های انتخاب شده واکشی میشود و با گروه‌بندی براساس تاریخ و سپس ساعت بر اساس فیلتر انتخابی کاربر به ازای هر شرکت یا ایستگاه به صورت جداگانه بیشترین مقدار انرژی مصرفی بررسی و نمایش داده می‌شود که لزوما مانند گزارش پیک همزمان در ساعت‌های یکسانی نیست.

- انرژی مورد استفاده در گزارش پیک همزمان و غیر همزمان مصرف، انرژی های فرمول مصرفی اکتیو و مصرف داخلی اکتیو می‌باشد.

پارامترهای ورودی پیک همزمانی به شرح زیر است:

- از تاریخ - تا تاریخ که بازه زمانی را مشخص می‌کند.
- از ساعت - تا ساعت: برای مثال در صورتی‌که از ساعت 13 لغایت 18 انتخاب شده باشد، گزارش برای هر روز فقط به ازای ساعات 13 لغایت 18 تهیه می‌شود.
- شرکت‌ها (توزیع و برق منطقه‌ای) به صورت جداگانه قابل انتخاب هستند (شرکت‌های توزیع پیش فرض می‌باشد).
- انتخاب نحوه نمایش گزارش "به تفکیک شرکت" یا "به تفکیک ایستگاه": وقتی بر اساس ایستگاه انتخاب شود دو چک لیست باکس پست و نیروگاه بر اساس شرکت انتخاب شده پر شود. در این حالت امکان تهیه گزارش حداکثر یا حداقل به ازای هر ایستگاه فراهم است. در صورت انتخاب "به تفکیک شرکت" امکان تهیه گزارش حداکثر یا حداقل به ازای هر شرکت فراهم است.
- انتخاب نمایش گزارش حداکثر یا حداقل یا هر دو: تعیین می‌کند در گزارش بیشترین مقادیر یا کمترین مقادیر یا هردو در بازه نمایش داده شود.

- شکل خروجی گزارش پیک همزمانی به این صورت است که در گروه اول حداقل/حداکثر مصرف کل کشور محاسبه شود و در گروه دوم مقدار انرژی مصرفی هر شرکت یا ایستگاه را در آن ساعت و تاریخ نمایش دهد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 4027O4
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

- پارامترهای ورودی و شکل خروجی گزارش پیک غیرهمزمان مانند پیک همزمان است فقط در خروجی غیر همزمان، مصرف کل کشور که در گروه اول در همزمان مشاهده می‌شود، نمایش داده نمی‌شود.

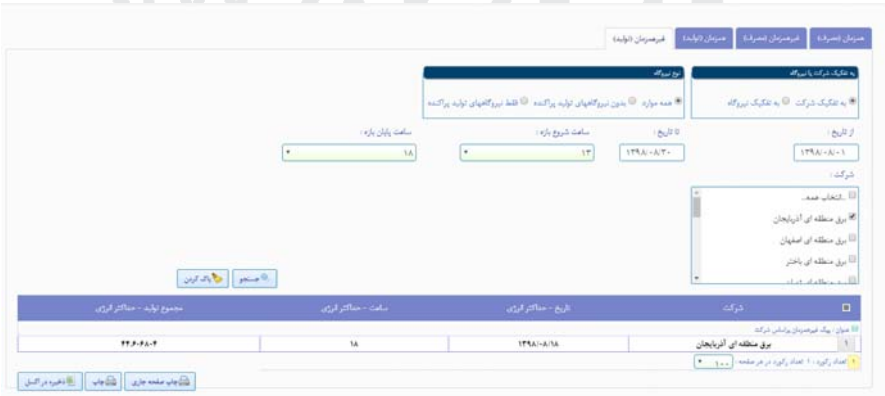
## 6.7.2 گزارش همزمان/غیرهمزمان تولید

پیک همزمان و غیرهمزمان تولید نیز با کارکردی مشابه پیک همزمان و غیر همزمان مصرف می‌باشد با تفاوت‌هایی که در زیر آمده است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

- انرژی مورد استفاده در گزارش پیک همزمان و غیرهمزمان تولید، انرژی‌های فرمول تولید خالص اکتیو می‌باشد.
- نوع شرکت‌های قابل انتخاب توسط کاربر فقط شرکت‌های برق منطقه‌ای می‌باشد.
- فیلتر به تفکیک شرکت یا نیروگاه: کاربر اختیار دارد که خروجی گزارش را به انتخاب خود به تفکیک شرکت برق منطقه‌ای یا به تفکیک نیروگاه تعیین نماید.
- خروجی گزارش پیک همزمان و غیرهمزمان تولید صرفا بر اساس حداکثر ارائه می‌شود. در نتیجه به فیلتر حداکثر یا حداقل احتیاجی نیست و در خروجی گزارش نیز ستونی با عنوان حداقل وجود ندارد.



# 6.8 موازنه

## 6.8.1 گزارش موازنه ایستگاه‌ها

در این گزارش با انتخاب نوع خروجی گزارش(کلی یا به همراه جزئیات)، شرکت(های) برق منطقه‌ای یا شرکت(های) توزیع، پست(ها) و نیروگاه(ها) براساس سطح دسترسی کاربر با اعمال بازه زمانی برای گزارش، مقادیر مجموع انرژی خطوط، مجموع

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

انرژی فیدرها و مجموع مصارف (ترانس‌ها و فیدرهای مستقل) و مجموع تولید محاسبه می‌شود و بر اساس فرمول‌های تعیین شده، درصد اختلاف انرژی ثبت شده برای خطوط و مصرف و همچنین درصد اختلاف انرژی فیدرها ومصرف و همچنین درصد اختلاف انرژی تولید و خطوط محاسبه شده و با درصد وارد شده توسط کاربر مقایسه می‌گردند. مقادیر اختلاف محاسبه شده باید در بازه حداقل و حداکثر انحراف مشخص شده در قسمت گزارش باشد و در غیر اینصورت در نتیجه گزارش آورده می‌شود. اگر شرکت‌های برق منطقه‌ای انتخاب شوند، ایستگاه ها و نیروگاه های آن شرکت و توزیع های زیر مجموعه آن در چک لیست باکس ها نمایش داده می‌شوند که فرمول آن در محاسبه شرکت داده می‌شود و اگر شرکت‌های توزیع انتخاب شوند فقط ایستگاه ها و نیروگاه های همان توزیع در چک لیست باکس ها نمایش داده می‌شود که فرمول آن در محاسبه شرکت داده می‌شود. درصورتی که کاربر نخواهد حداقل و حداکثر انحراف مجاز را تعیین نماید، می تواند از تیک موجود برای تعیین یا عدم تعیین حدود انحراف استفاده نماید. در این حالت نتایج بدون در نظر گرفتن حداقل و حداکثر انرژی مجاز لود خواهند شد.

مقدار پیش فرض در نظر گرفته شده برای هر یک از کنترل‌های فرم جستجو این صفحه به صورت زیر است:

حداقل انحراف مجاز = 1-، حداکثر انحراف مجاز = 2، حداقل انرژی مجاز = 1

گزارشات تهیه شده در منوی گزارشات > موازنه> (گزارش موازنه ایستگاه‌ها یا گزارش موازنه تولید) قرار گرفته است.

قوانین اعمال شده برای این محاسبات شامل موارد زیر می‌باشد:

1. **نوع پست:** با توجه به ایستگاه معادل مقادیر نوع نیروگاه یا نوع پست تکمیل می‌شود. جهت بررسی بیشتر می‌توان از صفحه اطلاعات پایه (پست یا نیروگاه) استفاده نمود.
2. **مجموع ظرفیت نامی ترانسفورماتورها:** مجموع ظرفیت نامی ایستگاه در بازه فراخوانی کاربر، معادل جمع ظرفیت نامی ترانسفورماتورهای ایستگاه (پست) برای یک روز می‌باشد و همچنین مجموع ظرفیت نامی برق منطقه‌ای معادل مجموع ظرفیت نامی ترانسفورماتورهای انتقال کلیه ایستگاه‌های آن برق منطقه‌ای برای یک روز می‌باشد.
3. **مجموع خطوط:** انرژی کلیه خطوط شرکت انتخابی در بازه گزارش که ابتدا یا انتهای یک ایستگاه (پست یا نیروگاه) می‌باشند (اکتیو ارسالی ابتدا، اکتیو دریافتی ابتدا، اکتیو ارسالی انتها، اکتیو دریافتی انتها). این مقدار معادل "گزارش

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

کلی و مدیریتی – خطوط" سامانه سنجش است. در محاسبه انرژی‌های خطوط مرتبط با یک ایستگاه، بر اساس اینکه ایستگاه مورد نظر، سمت ابتدا یا انتهای آن خط است، دو انرژی از مجموعه انرژی‌های (اکتیو ارسالی ابتدا، اکتیو دریافتی ابتدا، اکتیو ارسالی انتها، اکتیو دریافتی انتها) در محاسبه موازنه این ایستگاه لحاظ می‌شود. شایان ذکر است انرژی خطوط انشعابی (تیاف) هم در این بخش در نظر گرفته می‌شود.

۴. **مجموع مصرفی ترانس:** انرژی مصرفی اکتیو کلیه ترانسفورماتورهای مصرفی (شامل کلیه ترانسفورماتورهای تعریف شده در بخش اطلاعات پایه سامانه سنجش اعم از فرمول فعال و غیرفعال و مصارف داخلی ایستگاه) شرکت انتخابی در بازه گزارش است. این مقدار معادل "گزارش کلی و مدیریتی – مصرفی ترانسفورماتور" سامانه سنجش است.

5. **مجموع عبوری ترانس** : انرژی عبوری اکتیو کلیه ترانسفورماتورهای عبوری (شامل کلیه ترانسفورماتورهای تعریف شده در بخش اطلاعات پایه سامانه سنجش اعم از فرمول فعال و غیرفعال ایستگاه های انتقال) شرکت انتخابی در بازه گزارش است. این مقدار معادل "گزارش کلی و مدیریتی – عبوری ترانسفورماتور" سامانه سنجش است و در صورتی در محاسبات شرکت داده می شود که ترانس مورد نظر فرمول مصرفی نداشته باشد. اما داشتن فرمول مصرف داخلی پست مشکلی ندارد.

۶. **مجموع فیدر:** انرژی مصرفی اکتیو کلیه فیدرها (شامل کلیه فیدرهای تعریف شده در بخش اطلاعات پایه سامانه سنجش اعم از فرمول فعال و غیرفعال و مصارف داخلی ایستگاه) شرکت انتخابی در بازه است. این مقدار معادل "گزارش کلی و مدیریتی – فیدر" سامانه سنجش است.

۷. **مجموع تولید:** انرژی تولید خالص اکتیو منهای انرژی مصرف از شبکه کلیه نیروگاه های انتخابی در بازه گزارش است. این مقدار معادل "گزارش کلی و مدیریتی – تولید – تولید خالص اکتیو+ گزارش کلی و مدیریتی – تولید مصرف از شبکه" سامانه سنجش است.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

بر اساس سه مورد محاسبه شده فوق، دو پارامتر برحسب درصد و بیانگر درصد اختلاف انرژی خطوط و مصرف فیدرها به شکل زیر محاسبه می‌شود:

**الف– درصد اختلاف مصرفی ترانس و خطوط:** درصد انحراف انرژی خطوط (بند 3) از مقدار مجموع ترانس‌ها (بند 4) محاسبه می‌شود.

فرمول این محاسبه به شکل زیر است:

$$\frac{\left(\text{مجموع مصرف ترانسفورماتورها} + \text{مجموع ارسالی خطوط}\right) - \left(\text{مجموع دریافتی خطوط}\right)}{\text{مجموع دریافتی خطوط}} * 100$$

ب– **درصد اختلاف ترانس و فیدرها:** میزان انحراف مصرف فیدرها (بند 6) از مقدار مجموع مصرف ترانس (بند 4) محاسبه می‌شود. فرمول این محاسبه به شکل زیر است.



3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

$$100 * \text{مجموع مصارف ترانسفورماتورها} / \left(\text{مصرف فیدرها} - \text{مجموع مصارف ترانسفورماتورها}\right)$$

فرمول این محاسبه برای ایستگاه‌هایی که نیروگاه‌های DG (با مقدار منفی) به فیدر آنها تزریق انرژی داشته‌اند، به شکل زیر است و در صورتی که مقدار انرژی تزریقی DG مثبت باشد از فرمول بالا استفاده می شود.

$$\frac{\text{مصارف سایر فیدرها} - \left(\text{فیدرهایی که نیروگاه‌های } \boldsymbol{DG} \text{ به آن تزریق داشته‌اند}\right) \boldsymbol{ABS} + \text{مجموع مصارف ترانسفورماتورها}}{\left(\text{فیدرهایی که نیروگاه‌های } \boldsymbol{DG} \text{ به آن تزریق داشته‌اند}\right) \boldsymbol{ABS} + \text{مجموع مصارف ترانسفورماتورها}} * 100$$

ج- **درصد اختلاف تولید و خطوط**: میزان انحراف تولید نیروگاه‌ها (بند 7) از مقدار انرژی خطوط آن نیروگاه (بند 3) محاسبه می‌شود. فرمول این محاسبه به شکل زیر است:

$$\frac{\left(\text{مجموع مصرف از شبکه} + \text{مجموع مصارف} + \text{مجموع ارسالی خطوط}\right) - \left(\text{مجموع تولید خالص} + \text{مجموع دریافتی خطوط}\right)}{\text{مجموع تولید خالص} + \text{مجموع دریافتی خطوط}} * 100$$

د) **درصد اختلاف عبوری ترانس و خطوط**: درصد انحراف انرژی خطوط (بند 3) از مقدار مجموع عبوری ترانس‌ها (بند 5) محاسبه می‌شود.

فرمول این محاسبه به شکل زیر است:

$$\left(\frac{\left(\left(\text{مجموع ترانسفورماتورهای مصرف}\right) + \left(\text{مجموع خطوط ارسالی}\right)\right) - \left(\text{مجموع خطوط دریافتی}\right)}{\boldsymbol{max}\left(\left(\text{مجموع خطوط ارسالی}\right), \left(\text{مجموع خطوط دریافتی}\right)\right)}\right)$$

**نکات:**

- در صورتی که گزینه "تعیین حداقل و حداکثر انحراف مجاز" توسط کاربر انتخاب نشده باشد، در خروجی گزارش کلیه تجهیزات انتخاب شده نمایش داده می‌شوند (کلیه ایستگاه‌ها اعم از ایستگاه‌های دارای موازنه مورد قبول).

- در صورت که گزینه "تعیین حداقل و حداکثر انحراف مجاز" توسط کاربر انتخاب شده باشد و یکی از موارد "الف" یا "ب" یا "ج" مقدار نداشته باشد یا هر دو مقدار داشته باشد و مقادیر خارج از بازه حداقل و حداکثر انحراف باشد، در خروجی گزارش آورده می‌شود. همچنین در صورتی که میزان مصارف(مصرف ترانس و مصرف داخلی شبکه) یا مصرف فیدرها از مقدار وارد شده توسط کاربر (در فیلد حداقل انرژی مجاز) بیشتر باشد انرژی مربوطه در محاسبات لحاظ خواهد شد.

- در صورتی که کاربر نوع خروجی را "به‌همراه جزئیات" انتخاب کرده باشد، خروجی گزارش به تفکیک تجهیز نمایش داده می‌شود.



Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

- در صورتی که کاربر نوع خروجی را "کلی" انتخاب کرده باشد، خروجی گزارش به تفکیک ایستگاه نمایش داده می‌شود.

- در گزارش موازنه، انرژی خطوط تیاف در پست مربوطه در نظر گرفته می‌شود.

- در محاسبات موازنه, خطوط با سطح ولتاژ کمتر از 63 در گزارش نمایش داده نمیشوند.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

# 7 گزارش موازنه تولید

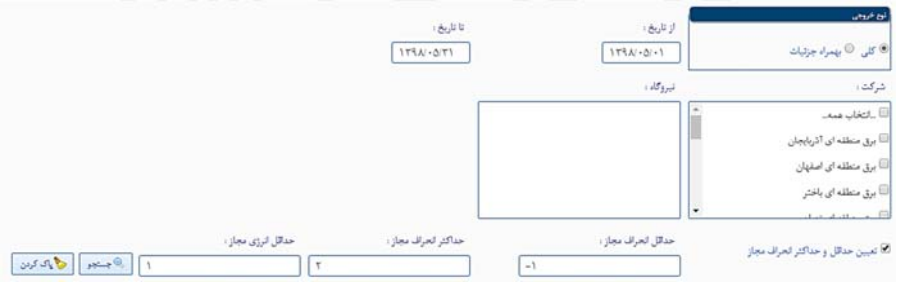
در این گزارش با انتخاب نوع خروجی گزارش (کلی یا به همراه جزئیات)، شرکت (های) برق منطقه‌ای و نیروگاه (ها) براساس سطح دسترسی کاربر با اعمال بازه زمانی برای گزارش، مقادیر مجموع ظرفیت نامی واحدهای نیروگاهی، مجموع تولید ناخالص و مجموع تولید خالص محاسبه می‌شود و بر اساس فرمول‌های تعیین شده، درصد اختلاف تولید ناخالص و خالص محاسبه شده و با درصد وارد شده توسط کاربر مقایسه می‌گردند. مقادیر اختلاف محاسبه شده باید در بازه حداقل و حداکثر انحراف مشخص شده در قسمت گزارش باشد و در غیر اینصورت در نتیجه گزارش آورده می‌شود.

درصورتی که کاربر نخواهد حداقل و حداکثر انحراف مجاز را تعیین نماید، می تواند از تیک موجود برای تعیین یا عدم تعیین حدود انحراف استفاده نماید. در این حالت نتایج بدون در نظر گرفتن حداقل و حداکثر انرژی مجاز لود خواهند شد.

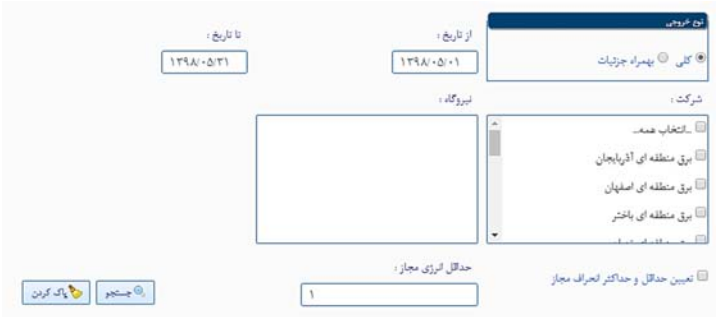
مقدار پیش فرض در نظر گرفته شده برای هر یک از کنترل‌های فرم جستجو این صفحه به صورت زیر است:

حداقل انحراف مجاز = 1-، حداکثر انحراف مجاز = 2، حداقل انرژی مجاز = 1

با انتخاب شرکت (های) برق منطقه‌ای و بازه زمانی برای گزارش، مقادیر مجموع ظرفیت نامی واحدهای نیروگاهی، مجموع تولید ناخالص و مجموع تولید خالص محاسبه می‌شود و بر اساس فرمول‌های تعیین شده، درصد اختلاف تولید ناخالص و خالص محاسبه شده و با درصد وارد شده توسط کاربر مقایسه می‌گردند. لازم به ذکر است که مقادیر انحراف‌ها باید به درصد توسط کاربر وارد شود و حداقل و حداکثر انحراف می‌تواند عددی منفی / مثبت یا اعشاری باشد.




در صورتی که کاربر تیک تعیین حداقل و حداکثر انحراف مجاز را انتخاب نکند فیلتر های گزارش بصورت زیر خواهند بود.

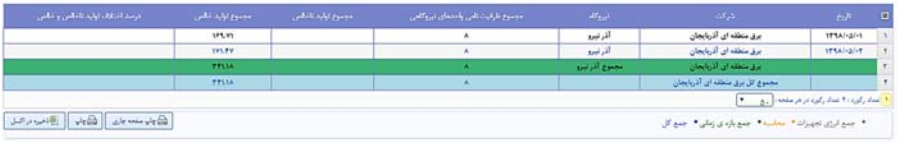



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88799914 & 4270
Fax: (+98 21) 88790178

نتیجه گزارش با ستون‌های زیر نمایش داده می‌شود:

سطر جمع به تفکیک شرکت و ایستگاه وجود دارد. برای مثال:

شرکت 1: پست 1 (جمع روزهای گزارش گیری)



| | تاریخ | شرکت | نیروگاه | مجموع ظرفیت نامی واحدهای نیروگاهی | مجموع تولید ناخالص | مجموع تولید خالص | درصد اختلاف تولید ناخالص و خالص |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ۱۳۹۸/۰۵/۰۱ | برق منطقه ای آذربایجان | آذر نیرو | ۸ | | ۱۴۹.۷۱ | |
| 2 | ۱۳۹۸/۰۵/۰۲ | برق منطقه ای آذربایجان | آذر نیرو | ۸ | | ۱۷۱.۴۲ | |
| 3 | | برق منطقه ای آذربایجان | مجموع آذر نیرو | ۸ | | ۳۲۱.۱۸ | |
| 4 | | مجموع کل برق منطقه ای آذربایجان | | ۸ | | ۳۲۱.۱۸ | |

تعداد رکورد: 4 تعداد رکورد در هر صفحه: 10

جمع انرژی تجهیزات محاسبه جمع بازه ی زمانی جمع کل

چاپ صفحه جاری | چاپ | ذخیره در اکسل

قوانین اعمال شده بر روی این گزارش شامل موارد زیر می‌باشد:

1- **نوع پست:** با توجه به ایستگاه معادل مقادیر نوع نیروگاه یا نوع پست تکمیل می‌شود.

2- **مجموع ظرفیت نامی واحدهای نیروگاهی:** مجموع ظرفیت نامی واحد های نیروگاهی در بازه فراخوانی کاربر، معادل جمع ظرفیت نامی واحد های نیروگاهی می‌باشد.

3- **مجموع انرژی تولید خالص نیروگاه**

4- **مجموع انرژی تولید ناخالص نیروگاه**

بر اساس موارد محاسبه شده فوق، پارامترهای زیر که بیانگر درصد اختلاف و بر اساس درصد است به شکل زیر محاسبه می‌شود:

**درصد اختلاف تولید ناخالص و خالص:** درصد انحراف مجموع تولید خالص (بند 3) از مقدار مجموع تولید ناخالص (بند 4) محاسبه می‌شود.

فرمول این محاسبه برای نیروگاه‌ها به شکل زیر است:

$$\frac{(\text{مجموع تولید ناخالص} - \text{مجموع تولید خالص})}{(\text{مجموع تولید ناخالص})} * 100$$

مفهوم رنگ در گزارش به صورت زیر می‌باشد:

1- رنگ **خاکستری**: جمع انرژی تجهیزات

2- رنگ **نارنجی** : موارد محاسبه شده در حالت "به همراه جزئیات"

3- رنگ **سبز** : جمع بازه ی زمانی

4- رنگ **آبی**: تجمیع براساس شرکت

5- رنگ سفید: رکوردهای عادی

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

# 8 گزارشات سوابق

در این منو سابقه ایجاد و ویرایش تجهیزات شبکه قابل مشاهده و پیگیری است. تجهیزات شبکه برق همان مواردی هستند که در منوی اطلاعات پایه تعریف می‌شوند که شامل نیروگاه، واحد نیروگاهی، پست، ترانس، فیدر، خط و کنتور هستند. این منو از لحاظ شکل ظاهری و بخش‌های تجهیز و زیرتجهیزها، به بخش اطلاعات پایه شباهت زیادی دارد.

جستجو به کمک همان فیلترهایی صورت می‌گیرد که در بخش اطلاعات پایه برای بازیابی اطلاعات استفاده می‌شود. در کلیه موارد زمانی که جستجو انجام می‌شود، آخرین اطلاعات تجهیز مورد نظر با رنگ سفید نمایش داده می‌شود و سابقه تغییرات قبلی آن با رنگ خاکستری نشان داده می‌شود. تجهیزی که حذف شده باشد، با رنگ سبز نشان داده می‌شود.

در گرید سابقه هر تجهیز یا زیرتجهیز چهارستون ایجاد کننده، تاریخ ایجاد، ویرایش کننده و تاریخ ویرایش وجود دارد. ردیف‌های سفید رنگ تنها در ستون‌های ایجاد کننده و تاریخ ایجاد دارای مقدار هستند. زمانی که تجهیزی ویرایش می‌شود و تغییر می‌یابد، اطلاعات قبلی آن به رنگ خاکستری نشان داده می‌شود .رکوردهایی که این وضعیت را دارند، علاوه بر ستون‌های ایجادکننده و تاریخ ایجاد در ستون‌های ویرایش کننده و تاریخ ویرایش نیز دارای مقدار هستند که نشان می‌دهد در چه تاریخی و توسط چه کسی تغییرات صورت گرفته است.

در گزارشات سوابق بازار/انرژی پست، بازار/انرژی نیروگاه و بازار/انرژی خط می‌توان سوابق بازار را برای انرژی پست، انرژی نیروگاه و انرژی خط را مشاهده نمود.

زمانی که تجهیز در بخش اطلاعات پایه ایجاد می‌شود، تاریخ ایجاد برای آن ثبت می‌شود. اگر این تجهیز بعدا ویرایش شود، تاریخ ایجاد آن تغییر می‌کند و برابر تاریخی که ویرایش صورت گرفته است، قرار می‌گیرد، اما سابقه تجهیز که با رنگ خاکستری نشان داده می‌شود، با همان تاریخ ایجاد قبلی نگهداری می‌شود. تاریخ ویرایش چنین رکوردی برابر تاریخی است که ویرایش صورت گرفته است. اگر تجهیز دوباره ویرایش شود، بار دیگر تاریخ ایجاد آن تغییر می‌کند. در این حالت تاریخ ایجاد وضعیت قبلی تجهیز تغییری نمی‌کند، اما تاریخ ویرایش آن برابر تاریخ ایجاد جدید تجهیز قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، رکوردی که سابقه یک تجهیز را نشان می‌دهد، همواره دارای تاریخ ویرایشی برابر تاریخ ایجاد رکورد بالاتر از خودش برای همان تجهیز است. در ادامه تصاویر مربوط به گزارش سوابق در منوهای مختلف آورده شده است.

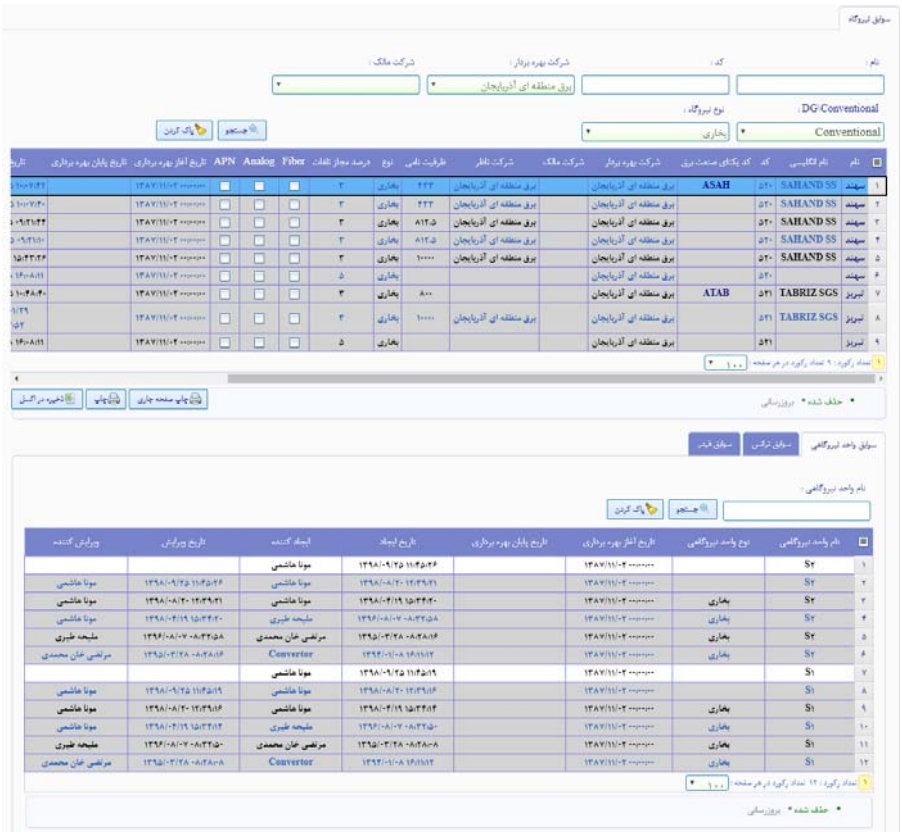
## 8.1 نیروگاه

در این منو می‌توان گزارش سوابق اطلاعات نیروگاه‌ها و تجهیزات زیر مجموعه آنرا مشاهده نمود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Aria C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

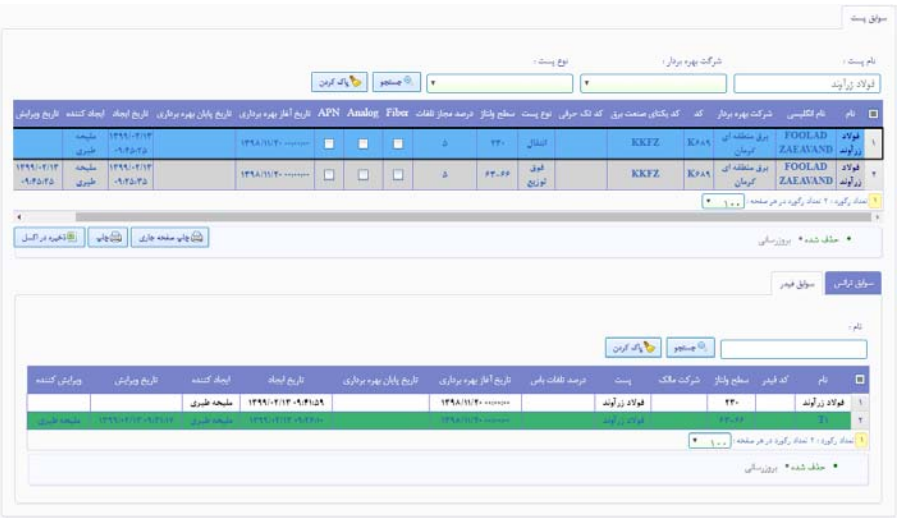


در پایین هر گرید راهنمای رنگ های استفاده شده به همراه معنی آنها قید شده است.

## 8.2 پست

در این منو می‌توان گزارش سوابق ترانس‌ها و فیدرهای هر پست را نیز مشاهده نمود.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178



در پایین هر گرید راهنمای رنگ های استفاده شده به همراه معنی آنها قید شده است.

## 8.3 خط

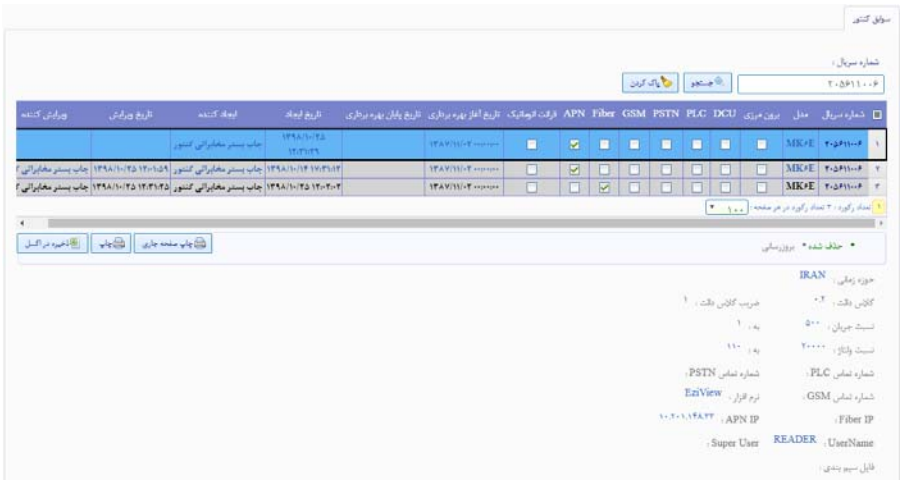
در این منو می‌توان گزارش سوابق خطوط را مشاهده نمود.

## 8.4 کنتور

گزارش سوابق کنتور به همراه اطلاعات کنتور در این گزارش قابل مشاهده می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



## 8.5 بازار/انرژی پست

در این گزارش نتیجه حاصل از تثبیت انرژی در قسمت"عملیات – مدیریت ارسال اطلاعات" پست ها قابل مشاهده و پیگیری است

## 8.6 بازار/انرژی نیروگاه

در این گزارش نتیجه حاصل از تثبیت انرژی در قسمت"عملیات – مدیریت ارسال اطلاعات" نیروگاه‌ها قابل مشاهده و پیگیری است

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

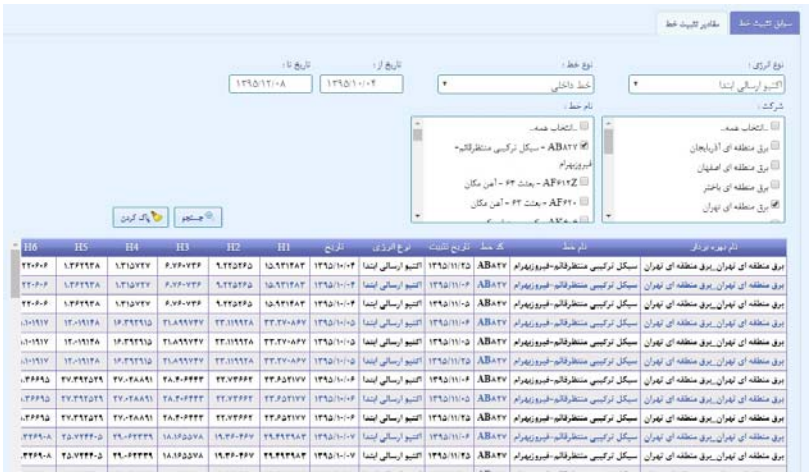
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 8.7 بازار/انرژی خط

این منو شامل دو زیرمنو سوابق تثبیت خط و مقادیر تثبیت خط می‌باشد که زیر منو مقادیر تثبیت خط، مقادیر تثبیت شده انرژی را جهت ارائه به بازار برای خط (خطوط) انتخابی در بازه موردنظر نمایش می‌دهد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

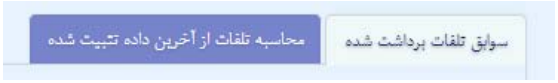
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



## 8.8 بازار/تلفات

این گزارش برای شرکت‌های برق منطقه‌ای و کاربران مدیریتی قابل دسترسی می‌باشد. برای کاربران شرکتی (برق منطقه‌ای) باید سطح دسترسی اعمال شود به گونه‌ای که فقط شرکت مجاز را ببینند. این صفحه دارای دو تب می‌باشد:

1- سوابق تلفات برداشت شده
2- محاسبه تلفات از آخرین داده تثبیت شده

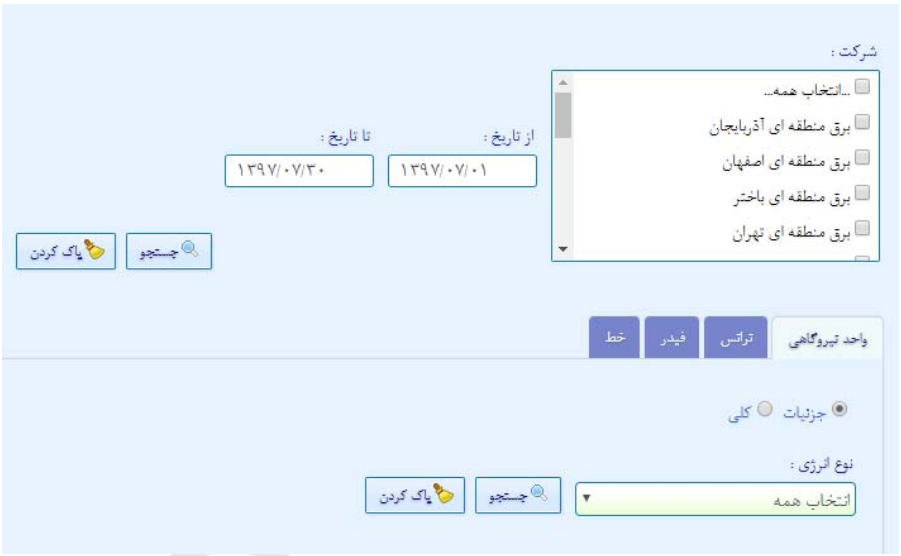



### 8.8.1 سوابق تلفات برداشت‌شده

در این گزارش سوابق اطلاعات تثبیت شده به همراه نمایش جزئیات به تفکیک واحد نیروگاهی، ترانس، فیدر و خطوط نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517845416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا




1- شرکت : (اجباری ، حداقل یک شرکت باید انتخاب شود) شامل 16 شرکت برق منطقه‌ای به صورت چک لیست با "انتخاب همه" .

2- از تاریخ : (اجباری) تاریخ پیش فرض ابتدا ماه قبل.

3- تا تاریخ : (اجباری) تاریخ پیش فرض انتهای ماه قبل.

این گزارش فقط به صورت روزانه و بر حسب شرکت است. در گرید بالایی سوابق تلفات برداشت شده بازار نمایش داده می‌شود و به صورت زیر است:

| نام بهره بردار | تاریخ | تاریخ تثبیت | H1 | H2 | ... | H24 | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **شرکت 1** | روز 1 | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 1 | روز 2 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 1 | روز 3 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 2 | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 2 | روز 2 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 2 | روز 3 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 1 | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 1 | روز 2 | | | | | |

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **شرکت 2** | روز 1 | روز 3 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 2 | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 2 | روز 2 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 2 | روز 3 | | | | | |

با کلیک بر روی هر یک از این ردیف ها، درگرید پایین جزئیات تجهیزاتی که در ساخت این تلفات دخیل بوده اند نمایش داده شود . در هریک از این تب ها باید امکان انتخاب نوع انرژی نیز باشد.

1- در تب واحد نیروگاهی :
- تولید خالص(17)
- مصرف از شبکه (13)

2- در تب فیدر :
- مصرفی اکتیو (مستقل ها) (1) – باید فیلد Active Status برابر با 1 باشد.

3- در تب ترانس :
- مصرفی اکتیو(1) – باید فیلد Active Status برابر با 1 باشد.

4- در تب خط :
- برون مرزی محل نصب(22 و23)
- تبادلی داخلی در نقطه تحویل(5 و9)
- اکتیو نقطه تحویل(6 و10)

در هر یک از این تب ها باید انرژی تثبیت شده تجهیزات که در ساخت تلفات انتخاب شده دخیل بوده اند به ریز و با ذکر تاریخ ساعت به ساعت نمایش داده شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 8.8.2 محاسبه تلفات از آخرین داده تثبیت شده

در صورتی که داده تثبیت شده باشد (مستقل از اینکه داده توسط بازار برق قرائت شده باشد یا خیر)، این گزارش داده‌ای را که بازار برق در صورت قرائت اطلاعات مشاهده خواهد کرد، در لحظه محاسبه کرده و نمایش می‌دهد. لذا این گزارش همواره آخرین داده تثبیت شده مقدار تلفات را نمایش می‌دهد. باید دقت شود در این گزارش تلفات از روی داده تثبیت شده انرژی مجدد محاسبه می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

فیلترهای مورد نیاز گرید اول شامل:

1- شرکت : (اجباری) شامل 16 شرکت برق منطقه‌ای به صورت چک لیست با "انتخاب همه".
2- از تاریخ : (اجباری) تاریخ پیش فرض: ابتدا ماه قبل.
3- تا تاریخ : (اجباری) تاریخ پیش فرض: انتهای ماه قبل.
4- نوع گزارش : کلی – روزانه.
5- به تفکیک کشور – به تفکیک برق منطقه‌ای
6- باید در نظر داشت که در حالت انتخاب "به تفکیک کشور" ، چک لیست باکس شرکت ها غیر فعال می‌شود. در حالت انتخاب "به تفکیک برق منطقه‌ای" امکان انتخاب شرکت ها وجود دارد.
7- در حالت گزارش بر حسب کشور فقط گزارش روزانه مدنظر است و در پایین و قسمت چپ گزارش جمع داده می‌شود.این فقط برای کاربران مدیریتی قابل دسترسی باشد.

**تلفات منطقه ای ، نوع گزارش : روزانه**

| نام بهره بردار | تاریخ | H1 | H2 | ... | H24 | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **شرکت 1** | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 1 | | | | | |
| **جمع روزانه** | روز 1 | | | | | |
| **شرکت 1** | روز 2 | | | | | |
| **شرکت 2** | روز 2 | | | | | |
| **جمع روزانه** | روز 2 | | | | | |
| **جمع شرکت 1** | | | | | | |

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| جمع شرکت 2 | | | | | | |
| جمع کلی | | | | | | |

تلفات منطقه ای ، نوع گزارش : کلی

| نام بهره بردار | تاریخ | H1 | H2 | ... | H24 | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| جمع شرکت 1 | | | | | | |
| جمع شرکت 2 | | | | | | |
| جمع کلی | | | | | | |

تلفات کشور، نوع گزارش: روزانه

| تاریخ | H1 | H2 | | ... | H24 | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| روز 1 | | | | | | |
| روز 2 | | | | | | |
| جمع کل | | | | | | |

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

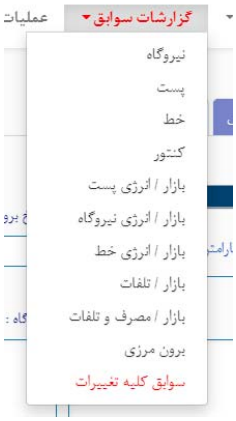
## 8.9 بازار / مصرف و تلفات

## 8.10 سوابق کلیه تغییرات

مکان قرار گیری این گزارشات در منوی "گزارشات سوابق" می‌باشد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178




این مجموعه گزارشات به این صورت ایجاد شده است که امکان مشاهده سوابق کلیه تغییراتی که کاربر بر روی اطلاعات بانک اطلاعاتی بر اساس تاریخ و منطقه ، به صورت یکجا در بازه زمانی مشخص انجام داده است فراهم شود.

این اطلاعات شامل تغییرات اطلاعات شرکتها، ایستگاهها ( پست – نیروگاه)، تجهیزات (ترانسفورماتور – خط – فیدر – واحد نیروگاهی)، کنتورها، فرمولاسیون، کلیه انواع انرژی مدیریتی، کلیه انواع انرژی بازار، محدوده کانالها در تعریف فرمولها، مقادیر خام کنتور شامل مقادیر LP1 و LP2 می‌باشد.

در این گزارش، تب های (شرکت ، ایستگاه ، تجهیزات ، کنتورها ، فرمولاسیون ، انرژی ها [مدیریتی و بازار] ، محدوده کانال و مقادیر خام کنتورها [مقدار انرژی کنتور LP2 و پارامترهای شبکه کنتور LP1 ] ) قرار گرفته و هر گزارش به صورت مجزا در تب مربوط به خودش نمایش داده می‌شود.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

در کلیه گزارشات حتما امکان انتخاب تاریخ تغییرات می‌باشد که منظور از این تغییرات اعمال فیلتر برروی تاریخ درج و ویرایش رکورد می‌باشد. در خروجی این گزارشات تمامی تجهیزات اعم از ActiveStatus و Alternative در نظر گرفته می شوند.

ابتدا رکورد فعال نمایش داده می‌شود و زیر آن رکوردهای لاگ قرار می گیرد به نحوی که رکود معتبر ابتدا و تغییرات (لاگ ها) به صورت نزولی که آخرین تغییرات در ابتدا و اولین تغییر آن در انتها قرار می گیرد.

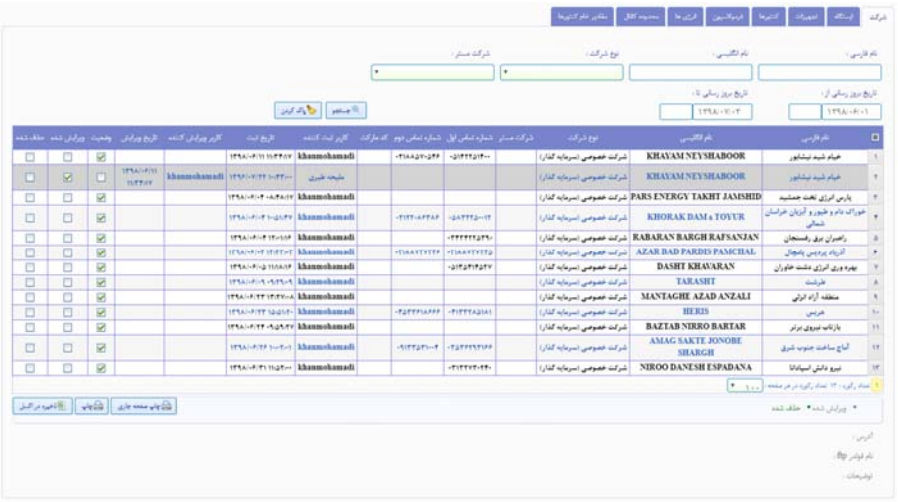
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 8.10.1 سوابق کلیه تغییرات

این گزارش تجمیع تمامی دیگر گزارشات سوابق تغییرات به ازای بازه زمانی ارائه شده می‌باشد. در این گزارش سوابق تغییرات شرکت ها، ایستگاه، پست بالادست ایستگاه، تجهیزات، کنتور ها، فرمولاسیون، انرژی مدیریتی، انرژی بازار، محدوده کانال، پارامتر های شبکه کنتور LP1 و مقدار انرژی کنتور LP2 نمایش داده خواهند شد.

## 8.10.2 شرکت

در این گزارش کاربر بر اساس فیلتر های موجود می تواند سوابق تغییرات شرکت مورد نظر را مشاهده نماید.

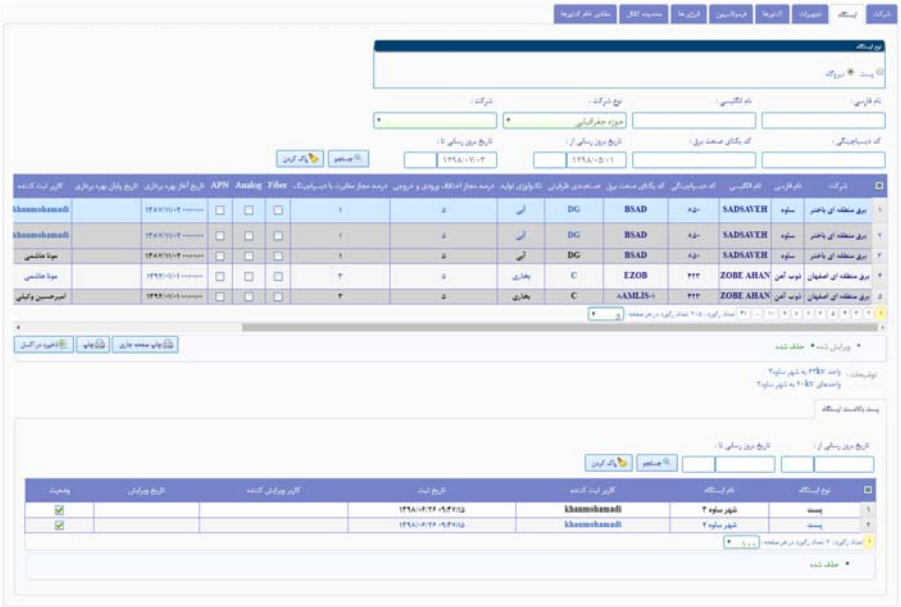


## 8.10.3 ایستگاه

در این گزارش سابقه تغییرات ایستگاهها و نیروگاه‌ها قابل جستجو و مشاهده می‌باشد. در صورتی که برای ایستگاه مورد نظر یک یا چند پست بالادست تعریف شده باشد، در گرید دوم بعد از گرید اول جزئیات سوابق آن قابل مشاهده می‌باشد.

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

مثال مربوط به موجودیت پست بالادست برای یک پست یا نیروگاه در شکل زیر آمده است.



## 8.10.4 تجهیزات

در این گزارش سوابق تغییرات تجهیزات موجود در پست ها و نیروگاه‌ها قابل جستجو و مشاهده می‌باشد. این تجهیزات شامل موارد زیر می‌باشد.

- ترانسفورماتور
- خط
- واحد نیروگاهی

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

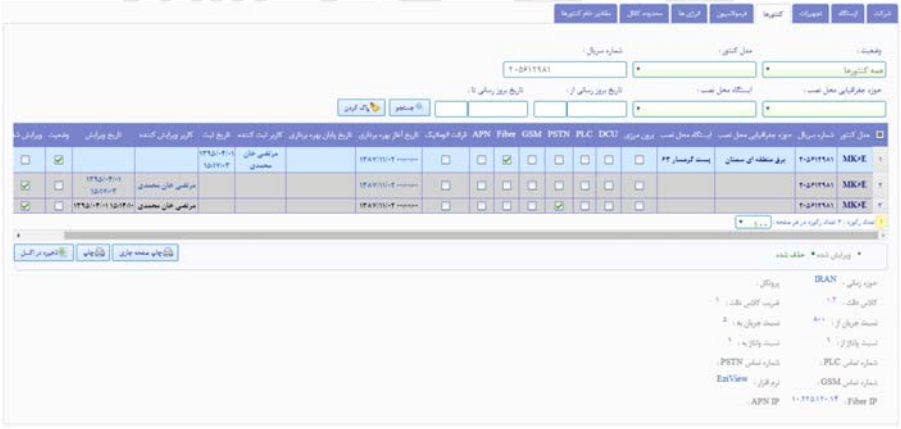
Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

- فیدر

فیلتر های گزارش به نوع تجهیز وابسته نیستند.

## 8.10.5 کنتورها

در این گزارش سابقه اصلاح و تغییر اطلاعات کنتورها جستجو و نمایش داده می شوند. فیلتر های این گزارش شامل وضعیت کنتور، مدل کنتور، شماره سریال، حوزه جغرافیایی محل نصب، ایستگاه محل نصب و تاریخ بروز رسانی می‌باشد.



## 8.10.6 فرمولاسیون

در این گزراش تمامی سوابق تغییرات فرمولاسیون تجهیزات موجود می‌باشد. کاربر می تواند با استفاده از فیلتر های تاریخ بروز رسانی و یا تاریخ بهره برداری فرمول، نتایج را فیلتر نماید. لازم به ذکر است که کاربر نمی تواند برای تمامی تجهیزات بدوندر نظر گرفتن بازه تاریخ گزارش‌گیری نماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

کاربر می تواند برای مشاهده سابقه فرمولاسیون تجهیز مورد نظر خود از چک لیست باکس های شرکت، پست، نیروگاه و تجهیز استفاده نماید. همچنین کاربر می تواند نتایج را بر اساس نوع فرمول نیز فیلتر نماید.

## 8.10.7 انرژی ها

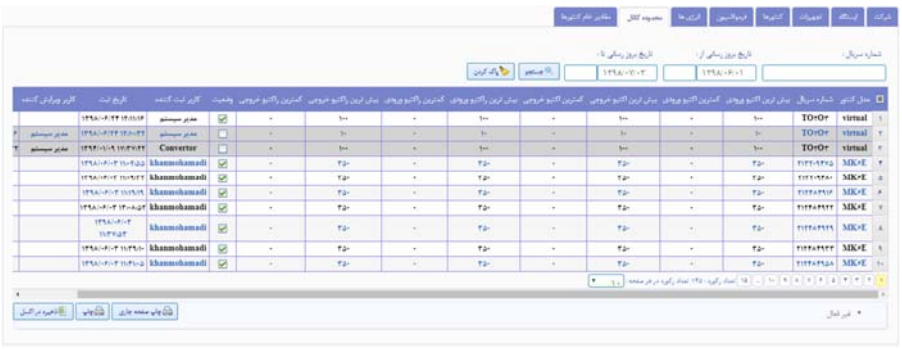
در این گزارش کاربر می تواند سوابق ورود اطلاعات مربوط به انرژی تجهیزات اعم از ترانس، خط، واحد نیروگاهی و فیدر را با احتساب انرژی های بازار یا مدیریتی بر اساس وضعیت فرمول، کامل بود اطلاعات و نوع فرمول، مشاهده و جستجو نماید. همچنین کاربر می تواند اطلاعات را بر اساس یکی یا هر دو فیلتر بازه زمانی "تاریخ بروز رسانی" و "تاریخ انرژی" مشاهده نماید.

## 8.10.8 محدوده کانال

در این گزارش سابقه تغییرات مربوط به محدوده کانال کنتورها قابیل مشاهده می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

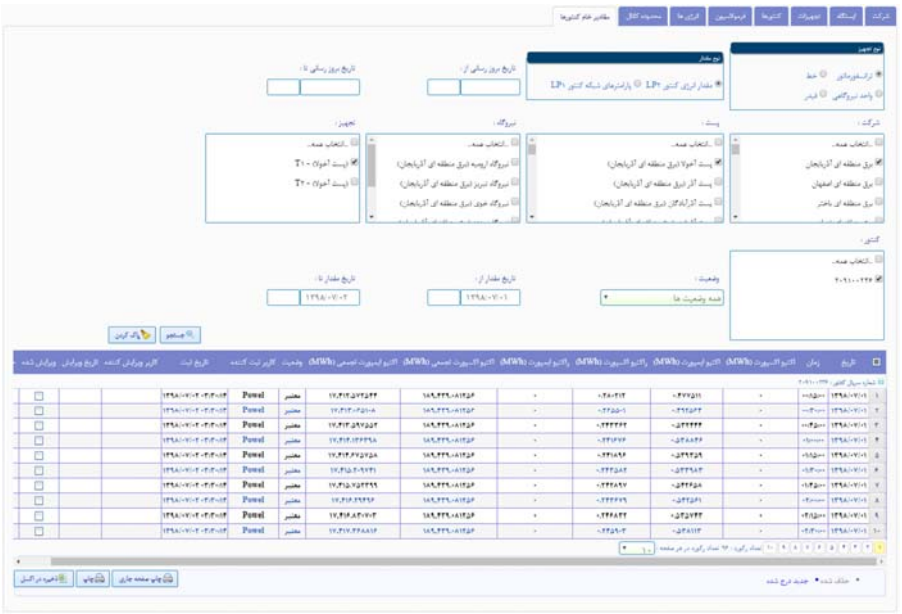
Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا



## 8.10.9 مقادیر خام کنتورها

این گزارش به گونه ای طراحی شده که کارایی بالایی دارد و محدودیت 31 روزه برای آن درنظر گرفته شده است.

در نمایش مقادیر خام کنتور فیلتر نوع تجهیز ، تاریخ مقدار انرژی ، وضعیت های حذف شده، معتبر، جدید درج شده قرار دارد.



3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

# 9 ارجاعات

پیام‌ها و درخواست‌هایی که شرکت‌ها به شرکت‌های دیگر و از جمله شرکت مدیریت شبکه برق کشور ارجاع می‌دهند، در این بخش انجام می‌شود و به طور کلی "ارجاعات" نامیده می‌شوند. ارجاعات شامل چهار نوع درخواست است:

1. تغییر و نصب کنتور جدید
2. تبادل انرژی
3. اصلاح و تغییر مقادیر انرژی
4. پنل ارتباطی شرکت‌ها

- درخواست‌های "تغییر و نصب کنتور جدید" و " اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" پس از ایجاد، مستقیما برای شرکت"مدیریت شبکه" ارجاع داده می‌شوند و در آنجا ممکن است بین یک یا چند کارشناس در گردش باشند. در زمان ارجاع از طرف کاربران "مدیریت" امکان انتخاب شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع‌های زیرمجموعه فراهم است.
- این ارجاع فقط امکان ارجاع به برق منطقه‌ای درخواست کننده و زیر مجموعه‌های آن برق منطقه‌ای را دارد. اگر برق منطقه‌ای درخواست کننده بود، آنگاه به برق منطقه‌ای و شرکت‌های زیرمجموعه آن امکان ارجاع می‌باشد. اگر شرکت توزیع درخواست کننده بود، آنگاه به برق منطقه‌ای آن شرکت توزیع امکان ارجاع می‌باشد (یا هر دو).
- در صورت ارجاع درخواست به برق منطقه‌ای و شرکت‌های زیرمجموعه، با تایید درخواست توسط هر برق منطقه‌ای یا توزیع، درخواست از کارتابل دیگری خارج نمی‌شود و منتظر تایید باقی می ماند. یعنی در صورت تایید درخواست توسط یک کاربر توزیع و یا یک کاربر برق منطقه‌ای، درخواست از کارتابل کاربران توزیع و یا کاربران برق منطقه‌ای خارج می‌شود.
- توجه شود ارجاعاتی که به شرکت ها(اپراتورها) فرستاده می‌شوند نباید توانایی ارجاع مجدد داشته باشند و فقط می‌توانند تایید شوند.
- در برگشت درخواست به شرکت ایجاد کننده، آن شرکت فقط دسترسی تایید آن را داشته باشد نه ارجاع دادن آن را.
- هر وقت ارجاعی تایید می خورد باید در همان جا پایان پذیرد و هیچ تغییر دیگری نباید انجام شود.
- اگر کاربر ثبت کننده درخواست دارای نقش "خاص" با شرکت مشخص بود، در این صورت برای شرکت کاربر ارسال می‌شود.
- اگر کاربر ثبت کننده درخواست دارای نقش "خاص" بدون شرکت باشد، در این صورت ارجاع به خود این کاربر صورت خواهد گرفت.

درخواست "تبادل انرژی" پس از ایجاد توسط ارسال کننده تبادل به شرکت دریافت کننده تبادل فرستاده می‌شود.

- در صورت تأیید تبادل توسط دریافت کننده تبادل، درخواست تبادل به "مدیریت شبکه " فرستاده می‌شود.
- در صورت عدم تأیید و تغییر مقادیر انرژی به شرکت ارسال کننده تبادل بازگشت می‌خورد.
- در صورت عدم پاسخ به ارجاع تبادل پس از 10 روز از تاریخ ثبت درخواست، این تبادل به صورت خودکار توسط سامانه تایید می‌شود و مقادیر انرژی در سامانه اعمال خواهد شد.

گردش درخواست بین شرکت ارجاع دهنده و شرکت ارجاع گیرنده و شرکت مدیریت شبکه برق ایران "روال" نامیده می‌شوند و طی آن درخواست از وضعیتی به وضعیت دیگری می‌رود. هر نوع درخواست دارای چند روال و وضعیت است. وضعیت‌ها و روال

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

های هر نوع درخواست از منوی "تنظیمات" زیرمنوی "زیرسیستم" قابل مشاهده است و تغییر دسترسی ها برای ثبت ارجاعات از منوی "امنیت" و زیر منوی "نقش ها" دکمه "سطح دسترسی دکمه ها" به نقش کاربر انجام می‌شود.

فرآیند کلی یک درخواست به این صورت است که وقتی کاربر شرکت ارجاع دهنده یکی از این درخواست‌ها را به شرکت ارجاع گیرنده که می‌تواند شرکت مدیریت شبکه برق ایران نیز باشد ارسال می‌کند. پس از ارجاع به کاربر(های) مربوطه، ارجاع از دسترس کاربر ارجاع دهنده خارج می‌شود و در اختیار کاربر ارجاع گیرنده قرار می‌گیرد. کاربر ارجاع گیرنده زمانی که وارد بخش ارجاعات شود، ارجاعاتی را که برای او ارسال شده‌اند، مشاهده می‌کند و با انتخاب درخواست و کلیک بر روی کلید "نمایش جزئیات و اقدام" می‌تواند مشخصات کامل درخواست را ببیند و در صورت لزوم به گروه دیگری ارجاع دهد یا درخواست را پایان دهد.

اختیارات کاربر در مورد درخواستها بستگی به گروه کاربر دارد و باید کاربر در بخش "کاربران" تعریف شده باشد.

در ابتدای ایجاد یک درخواست، شماره‌ای به عنوان "شماره درخواست" برای آن ثبت می‌شود. این شماره شناسه درخواست مربوطه است و همواره در طول رفت و برگشتهای بعدی ارجاع بین شرکت‌ها، با این شماره می‌توان وضعیت فعلی درخواست را بررسی کرد. وضعیت فعلی هر درخواست و این که هم اکنون در اختیار کدام کاربر از چه شرکتی قرار دارد، را می‌توان در بخش "ارجاعات" و زیرمنوی "سوابق ارجاعات" در تب مربوط به نوع درخواست مشاهده کرد.

- **گروه‌های کاربری**: به طور کلی می‌توان گروه‌های کاربری در بخش ارجاعات را به دو دسته کلی "مدیریت شبکه" و "شرکت ها" تقسیم‌بندی کرد. کاربران شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع در دسته دوم قرار می‌گیرند. کاربران گروه مدیریت شبکه امکان ایجاد درخواست ندارند و تنها می‌توانند ارجاعاتی را که به آنها داده می‌شود، بررسی کنند و انجام دهند و در صورت لزوم به گروه دیگری از انواع شرکت‌ها ارجاع دهند.(مگر اینکه با توجه به شرح کار به آنها نیز دسترسی داده شود. ) کاربران گروه شرکت‌ها امکان ایجاد درخواست جدید و ارجاع آن را به کاربران "مدیریت شبکه" دارند ولی در مورد درخواست‌های "تبادل انرژی" کاربران "مدیریت شبکه" فقط امکان مشاهده و بررسی گزارش آن را دارند.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd

زمانی که کاربران گروه شرکت‌ها وارد بخش ارجاعات می‌شوند، در صفحه ارجاعات چهار دکمه با عناوین زیر وجود دارد:

1. تغییر و نصب کنتور جدید
2. تبادل انرژی
3. اصلاح و تغییر مقادیر انرژی
4. پنل ارتباطی شرکت‌ها

با زدن هر کدام از این دکمه‌ها می‌توان وارد بخش ایجاد درخواست مربوطه شد. پس از ایجاد درخواست، با زدن دکمه "ارجاع" می‌توان درخواست را به گروه مورد نظر ارجاع داد.

- صحت سنجی ثبت کنتور/ ترانس/ ..... فقط در زمان ثبت درخواست بررسی می‌شود.
- با توجه به اینکه وقتی دیتایی در فرم های مربوط به ارجاعات ثبت شد، در مراحل بعدی غیر قابل ویرایش هست ؛ لذا - صحت سنجی در فرم ها زمانی اجرا می‌شود که در حالت ثبت می‌باشد.
- همچنین اعتبارسنجی که برای پر بودن "شرح اقدام" است حتما انجام می‌شود.

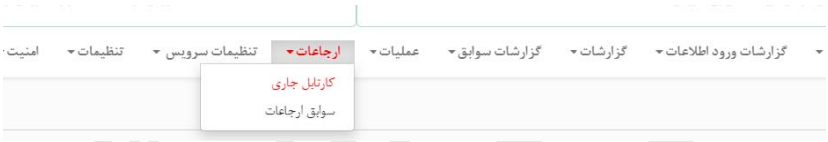
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- در فرم تبادل انرژی مقدار مشخص شده تبادل، توسط گیرنده درخواست قابل تغییر می‌باشد که اعتبارسنجی مربوط به آن نیز انجام می‌شود.

- **درخواست‌ها:** هر درخواست دارای مراحل و روال‌هایی است که در اینجا توضیح داده می‌شود.

## 9.1 کارتابل جاری

این بخش شامل ایجاد، ویرایش، حذف، نمایش و پیگیری چرخه ارجاعات و مستندات و پیام هاست. با توجه به نقش کاربر دسترسی به دکمه های این صفحه متفاوت است که در زیر هر بخش به تفصیل شرح داده شده است که به صورت اجمالی در تصاویر قابل مشاهده می‌باشد و این دسترسی ها از لینک "تنظیمات > زیر سیستم" در سایت به صورت یکپارچه قابل مشاهده و از لینک " امنیت > نقش ها" دسترسی ها به صورت جزئی اعمال می‌شود که هر کدام در بخش مربوط به خود شرح داده شده است.




**کاربر مدیریت شبکه**

امکان ارجاع درخواست را ندارند اما انجام اقدام روی ارجاعات وظیفه این گروه است.

**کاربر برق منطقه‌ای**

ارجاعات مربوط به "درخواست تغییر و نصب کنتور جدید" فقط توسط کاربران برق منطقه‌ای انجام می‌شود. کلا امکان تغییر ارجاعات را ندارند و تنها میتوانند تایید نمایند.



Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

**کاربر توزیع برق**

ارجاعات مربوط به "تبادل انرژی" فقط توسط کاربران توزیع انجام می‌شود.

## 9.1.1 تغییر و نصب کنتور جدید

زمانی که شرکتی بخواهد کنتوری را جایگزین کنتور قبلی کند، از این بخش، درخواست را برای مدیریت شبکه ارسال می‌کند و اطلاع می‌دهد.

**نکته مهم:** شرکت‌های توزیع امکان ایجاد چنین درخواستی را ندارند و این امکان تنها در اختیار شرکت‌های برق منطقه‌ای است.

### 9.1.1.1 مراحل

این درخواست دارای وضعیت‌های "اعلام اصلاح و تغییر مقادیر انرژی"، "ثبت شد"، "در حال بررسی" و "انجام شد" است. وضعیت‌های "در حال بررسی" و "انجام شد" فقط به دست کاربران "مدیریت شبکه" انجام می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

1. **وضعیت "ثبت شد"**: زمانی که یک درخواست "تغییر و نصب کنتور جدید" ثبت می‌شود، از مرحله "اعلام تغییر و نصب کنتور جدید" به مرحله "ثبت شد" می‌رود. بدین ترتیب درخواست "تغییر و نصب کنتور جدید" به محض ارجاع در وضعیت "ثبت شد" قرار می‌گیرد.

2. **وضعیت "در حال بررسی"**: زمانی که درخواست به دست کاربر "مدیریت شبکه" می‌رسد، اگر او درخواست را به کاربر دیگری ارجاع دهد، درخواست به وضعیت "در حال بررسی" می‌رود.

3. **وضعیت "انجام شد"**: اگر کاربر "مدیریت شبکه" درخواست را تأیید و حذف کند، درخواست به وضعیت "انجام شد" می‌رود.

### 9.1.1.2 ایجاد درخواست

با زدن دکمه "تغییر و نصب کنتور جدید" در زیرمنوی "ارجاعات" فرمی باز می‌شود که شماره و مشخصات کنتور قبلی و کنتور جدید را می‌توان در آن وارد کرد. این فرم شامل فیلدهای زیر است:

1. شرکت (اجباری)
2. شرکت ذینفع (اجباری)
3. موضوع (اجباری)
4. کنتور قدیم
   - 4.1 نوع تجهیز (اجباری)
   - 4.2 تجهیز (اجباری)
   - 4.3 زیرتجهیز (اجباری)
   - 4.4 کنتور (اجباری)
   - 4.5 نسبت CT
   - 4.6 نسبت PT
   - 4.7 نوع بستر مخابراتی قرائت
   - 4.8 شماره تماس ایستگاه
   - 4.9 سطح ولتاژ (اجباری)
   - 4.10 ولتاژ اولیه
   - 4.11 ولتاژ ثانویه
   - 4.12 تاریخ پایان بهره‌برداری
   - 4.13عدم انتخاب کنتور قدیم
5. کنتور جدید
   - 5.1 نوع تجهیز (اجباری)
   - 5.2 نام ایستگاه (اجباری)
   - 5.3 نام تجهیز (اجباری)
   - 5.4 سریال کنتور (اجباری)
   - 5.5 نسبت CT (اجباری)



S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779178

5.6 نسبت PT (اجباری)
5.7 مشخصات بسترمخابراتی قرائت (اجباری)
5.8 شماره تماس ایستگاه (اجباری)
5.9 ظرفیت نامی تجهیز (اجباری)
5.10 کد یکتای صنعت برق تجهیز
5.11 کد دیسپاچینگی (اجباری)
5.12 سطح ولتاژ( اجباری)
5.13 ولتاژ اولیه (اجباری)
5.14 ولتاژ ثانویه (اجباری)
5.15 ولتاژ ثالثیه(اجباری)
5.16 تاریخ آغاز بهره‌برداری (اجباری)
5.17 ایستگاه ابتدا (اجباری)
5.18 ایستگاه انتها (اجباری)
5.19 ایستگاه محل نصب (اجباری)
5.20 عدم انتخاب کنتور جدید

6. شرح درخواست (اجباری)

لیست "شرکت" و "شرکت ذینفع" شامل شرکت کاربر جاری و شرکت‌های زیرمجموعه آن است. از بین دو کنتور قدیم و جدید حداقل مشخصات یکی از آن‌ها باید کامل پر شود. اگر کنتور قدیم دیسمانت شود و کنتور دیگری جایگزین آن نشود، پر کردن مشخصات کنتور قدیم کافی است. اگر کنتور جدید باشد و پیش از آن کنتوری نبوده است، پرکردن کنتور قدیم لازم نیست. اما اگر کنتور جدیدی جایگزین کنتور قبلی می‌شود، پر کردن هر دو لازم است. در این حالت تاریخ پایان بهره‌برداری کنتور قدیم نمی‌تواند از تاریخ آغاز بهره‌برداری کنتور جدید بزرگتر باشد. همچنین **هیچ یک** از این دو تاریخ نمی‌توانند از تاریخ جاری بزرگتر باشند.

زمانی که صفحه این درخواست باز می‌شود، بخش کنتور قدیم و کنتور جدید غیرفعال است. زمانی که شرکت محل مصرف انرژی انتخاب شود، در بخش کنتور قدیم و کنتور جدید گزینه‌های نوع تجهیز فعال می‌شوند و فرد می‌تواند یکی از انواع تجهیزها را انتخاب کند.

### 9.1.1.2.1 مشخصات کنتور قدیم

نوع تجهیز برای کنتور قدیم شامل موارد زیر است:

1- واحد نیروگاهی 2- ترانس 3- فیدر 4- خط 5- عدم انتخاب کنتور قدیم

در صورتی که یکی از چهار گزینه اول انتخاب شده باشد، پر کردن تمام فیلدهای کنتور قدیم اجباری است. با انتخاب یکی از این چهار گزینه، کومبوی تجهیز فعال می‌شود.

اگر "واحد نیروگاهی" انتخاب شده باشد، کومبوی "تجهیز" به "نیروگاه" و کومبوی "زیرتجهیز" به "واحد نیروگاهی" و "شماره تلفن تجهیز" به "شماره تلفن نیروگاه" تغییر نام می‌دهند.

در صورت انتخاب "ترانس" یا "فیدر" کومبوی "تجهیز" به "پست" و کومبوی "زیرتجهیز" به "ترانس" یا "فیدر" و "شماره تلفن تجهیز" به "شماره تلفن پست" تغییر نام می‌دهد.

در صورت انتخاب گزینه "خط" کومبوی "تجهیز" به "خط" تغییر نام می‌دهد. کومبوی "زیرتجهیز" حذف می‌شود و "شماره تلفن تجهیز" با همین نام باقی می‌ماند.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

در صورت انتخاب گزینه "عدم انتخاب کنتور قدیم" کومبوی "تجهیز" و تمام فیلدهای دیگر بخش کنتور قدیم غیرفعال می‌شوند.
در صورتی که فرد نخواهد مشخصات کنتور قدیم را وارد کند، این گزینه را انتخاب می‌کند.
در صورتی که فرد تجهیز مورد نظرش را انتخاب کند، کومبوی زیرتجهیز مربوطه فعال می‌شود و با زیرتجهیزهای آن تجهیز پر می‌شود. با انتخاب یک زیرتجهیز، تمام فیلدهای بعدی که غیرفعال هستند، فعال می‌شوند و کومبوی کنتور با شماره کنتورهایی که در فرمول‌های آن زیرتجهیز تعریف شده‌اند، پر می‌شود.

- نکته : درصورتی که گزینه ای غیر از "عدم انتخاب کنتور قدیم" را انتخاب نمایید. تمام فیلدهای مشابه که در قسمت کنتور قدیم تکمیل می شود .فیلدهای مشابه آن در قسمت کنتور جدید نیز پر می شود.
- متنی که در قسمت شرح درخواست نوشته می شود را میتوان با گزینه "افزودن به عبارت متداول" به لیست عبارات متداول افزود که از ارجاعات بعدی می توان آنها را درقسمت عبارات متداول می مشاهده و استفاده کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

### 9.1.1.2.2 مشخصات کنتور جدید

نوع تجهیز برای کنتور جدید شامل موارد زیر است:

1- واحد نیروگاهی 2- ترانس 3- فیدر 4- خط 5- عدم انتخاب کنتور جدید

در صورتی که یکی از چهار گزینه اول انتخاب شده باشد، پر کردن تمام فیلدهای کنتور جدید اجباری است. با انتخاب یکی از این چهار گزینه، کومبوی تجهیز فعال می‌شود.

اگر "واحد نیروگاهی" انتخاب شده باشد، فیلد "نام تجهیز" به "نام نیروگاه" و فیلد "نام زیرتجهیز" به "نام واحد نیروگاهی" و "شماره تلفن تجهیز" به "شماره تلفن نیروگاه" تغییر نام می‌دهد.

در صورت انتخاب "ترانس" یا "فیدر" فیلد "نام تجهیز" به "نام پست" و فیلد "نام زیرتجهیز" به "نام ترانس" یا "نام فیدر" و "شماره تلفن تجهیز" به "شماره تلفن پست" تغییر نام می‌دهد.

در صورت انتخاب گزینه "خط" فیلد "نام تجهیز" به "نام خط" تغییر نام می‌دهد. کومبوی "زیرتجهیز" حذف می‌شود و "شماره تلفن تجهیز" با همین نام باقی میماند.

در صورت انتخاب گزینه "عدم انتخاب کنتور جدید" تمام فیلدهای بخش کنتور جدید غیرفعال می‌شوند. در صورتی که فرد نخواهد مشخصات کنتور جدید را وارد کند، این گزینه را انتخاب می‌کند.

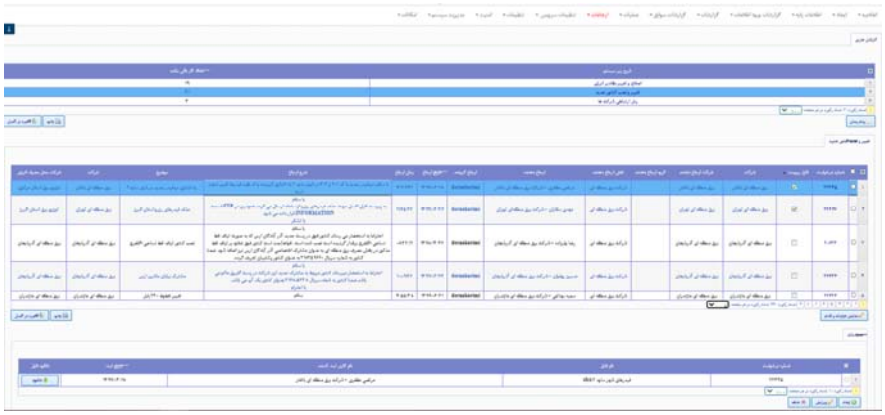
از آنجا که ممکن است تجهیز کنتور جدید پیش از این وجود نداشته باشد، برای کنتور جدید باید نام تجهیز و زیرتجهیز را دستی وارد کرد. شماره سریال کنتور هم از آنجا که کلا جدید است و در سامانه وجود نداشته است، باید دستی وارد شود.

در این صفحه، دکمه‌های ذخیره فایل، ارجاع و انصراف قرار دارند. با زدن دکمه ذخیره فایل، کاربر می‌تواند یک فایل برای کنتور مورد نظر آپلود کند. با زدن دکمه "ارجاع" در زمان ایجاد درخواست، درخواست از حالت "اعلام تغییر و نصب کنتور جدید" به وضعیت "ثبت شد" می‌رود و برای گروه " تغییر و نصب کنتور جدید" در مدیریت شبکه ارسال خواهد شد.

زمانی که شخص ارجاع گیرنده از مدیریت شبکه وارد صفحه ارجاعات شود، درخواست جدیدی از نوع "تغییر و نصب کنتور

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

جدید" می‌بیند که با وضعیت "ثبت شد" برای او ارسال شده است. این درخواست در گرید ارجاعات قرار دارد.



زمانی که کاربر گروه "مدیریت شبکه" مانند شکل بالا وارد صفحه ارجاعات می‌شود، کارتابل خود را به شکل گریدی با دو ستون می بیند . این ستونها شامل "شرح زیرسیستم" و "تعداد کارهای باقی مانده" است. اگر برای کاربر حاضر ارجاعی فرستاده شده باشد، در زیر ستون "شرح زیرسیستم" نوع درخواست آمده است و در زیر ستون "تعداد کارهای باقی مانده" تعداد درخواست‌هایی که از آن نوع برای کاربر حاضر فرستاده شده‌اند، نمایش داده می‌شود. کاربر مدیریت شبکه حداکثر چهار ردیف در این گرید می‌بیند که شامل هر سه نوع درخواست بخش ارجاعات و پنل ارتباطی شرکت ها هستند. کاربران شرکت برق منطقه‌ای با توجه به دسترسی شان سه ردیف درخواست "تغییر و نصب کنتور جدید" و "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" و "پنل ارتباطی شرکت ها" را می بینند و کاربران شرکت‌های توزیع نیز با توجه به دسترسی شان شان سه ردیف "تبادل انرژی" و "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" و "پنل ارتباطی شرکت ها" را می بینند.

با کلیک روی هر کدام از انواع درخواست که زیر ستون "شرح زیرسیستم" آمده است، یک گرید فرزند به نام آن نوع درخواست باز می‌شود که تعداد ردیف‌های آن با عددی که در ردیف مربوطه در گرید پدر و زیر ستون "تعداد کارهای باقیمانده" آمده است، برابر است. ردیف‌های این گرید فرزند بر اساس تاریخ ارجاع به صورت نزولی مرتب شده‌اند. به این ترتیب همواره آخرین ارجاع در بالاترین ردیف گرید فرزند قرار دارد.

همچنان که در عکس بالا دیده می‌شود، کاربر مدیریت شبکه که درخواست تغییر و نصب کنتور جدید برای او ارسال شده است، در بخش ارجاعات این درخواست را می‌بیند و با کلیک روی ردیف "تغییر و نصب کنتور جدید" در گرید فرزند "تغییر و نصب کنتور جدید" که زیر گرید اصلی نمایش داده می‌شود، مشخصات درخواست ایجاد شده اخیر را می‌بیند. شماره درخواست در مشخصات درخواست جدید آمده است و همچنین مشخص است که این درخواست در چه زمانی و به دست چه کسی ایجاد شده است و برای چه کسی ارسال شده است. در این جا همواره ارجاع گیرنده با کاربر جاری برابر است.

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835646
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

کاربر با انتخاب درخواست وکلیک بر روی کلید "نمایش جزئیات و اقدام"می‌تواند جزئیات درخواست را مشاهده کرده و بر روی آن اقدام ثبت کند. این فرم کاملاً غیرفعال است و امکان تغییر اطلاعات آن وجود ندارد.

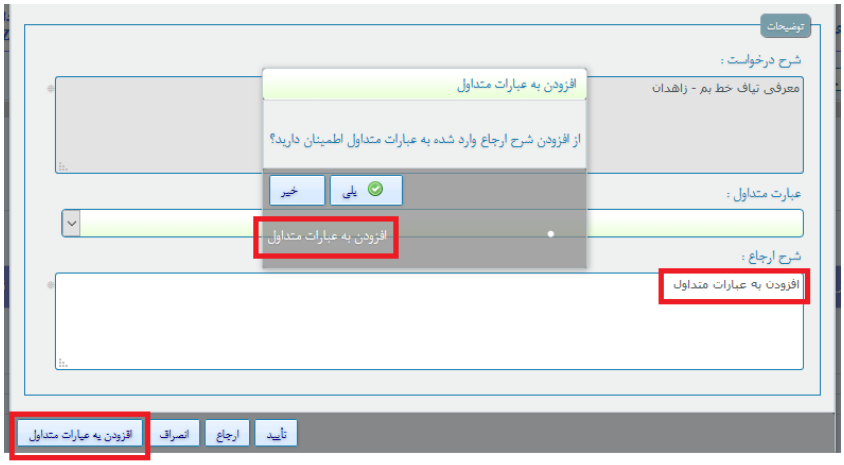
دراین فرم چهار دکمه وجود دارد : 1- انصراف 2- ارجاع 3- تأیید 4- افزودن به عبارات متداول.

اگر کاربر دکمه "انصراف" را بزند، فرم بسته می‌شود و به صفحه قبل بر می‌گردد. در این حالت درخواست در کارتابل کاربر ارجاع‌گیرنده باقی می‌ماند و همچنان در فهرست کارهای باقی مانده او قرار دارد.

اگر کاربر دکمه "افزودن به عبارات متداول" را بزند از کاربر سوال می‌شود که "از افزودن شرح ارجاع وارد شده به عبارات متداول اطمینان دارید؟" و در صورت دکمه "بلی" عبارت متداول ذخیره می‌شود.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا




اگر کاربر دکمه ارجاع را بزند، وارد صفحه ارجاع می‌شود که در ادامه توضیح داده می‌شود. در این حالت با انتخاب یکی از کاربران"مدیریت شبکه" درخواست را به او ارجاع می‌دهد و درخواست از کارتابل کاربر جاری خارج می‌شود.

اگر کاربر دکمه "تایید" را بزند، درخواست به پایان می‌رسد.

در این جا کاربر جاری  با زدن دکمه "ارجاع" وارد صفحه "ارجاع" شده است و با انتخاب "گروه تغییر و نصب کنتور جدید " از فهرست کاربران "گروه ارجاع گیرنده " درخواست را ارسال می‌کند. به این ترتیب درخواست از کارتابل کاربر خارج می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

در این حالت اگر یکی از کاربران مدیریت شبکه وارد منوی "گزارشات" زیرمنوی "تغییر و نصب کنتور جدید" شود، ارجاعاتی را که برای درخواست‌های "تغییر و نصب کنتور" صورت گرفته است، می‌بیند.

- نکته: در فرم **ایجاد** درخواست ارجاعات از نوع "تغییر و نصب کنتور جدید" و برای کلیه تجهیزات (ترانس، واحد نیروگاهی، خط و فیدر)، فیلد اجباری کد یکتای صنعت برق (کد PGDS) و تاریخ پایان بهره برداری وجود دارد.

صحت‌سنجی‌های مربوط به کدPGDS در زمان ایجاد درخواست ارجاعات از طریق اتصال به وب سرویس PGDS و با توجه به نوع تجهیز و کد شرکت با پایگاه داده PGDS مقایسه می‌شود و در صورتی که کد صحیحی اعلام شده بود، فرم تاییدیه را نمایش میدهد.

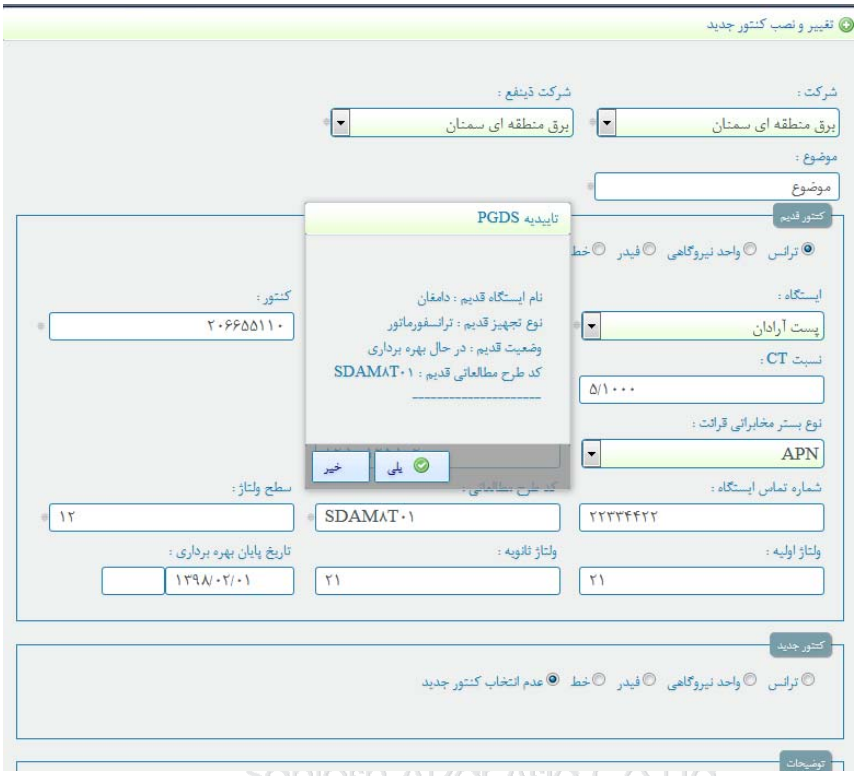
این پیام مربوط به زمانی است که کاراکترهای نامعتبر وارد می‌شود. مانند " ' "

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

این پیام زمانی مشاهده می‌شود که کد وارد شده با پایگاه داده PGDS همخوانی ندارد. شایان ذکر است در صورتی که درخواست تعریف تجهیز در نرم‌افزار PGDS توسط برق منطقه‌ای ایجاد شده باشد اما جهت تایید به مدیریت شبکه ارسال نشده باشد، به دلیل اینکه کد PGDS آن نهایی نشده است، امکان ارسال تغییر و نصب برای آن تجهیز برای آن وجود ندارد که در ارجاعات سامانه سنجش با عنوان "تجهیز در پایگاه داده PGDS تایید نشده است" مشخص می‌شود. لذا تنها زمانی امکان ارسال تغییر و نصب برای هر تجهیز وجود دارد که درخواست مربوط به آن تجهیز در نرم‌افزار PGDS توسط برق منطقه‌ای ایجاد و به مدیریت شبکه ارسال شده باشد.

Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178




Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

در صورتی که اطلاعات در پایگاه داده PGDS موجود و صحیح بود فرم تاییدیه مانند شکل بالا نمایش داده می‌شود و سپس درخواست در سامانه سنجش را می‌توان ایجاد کرد.

قسمت مربوط به کنتور جدید در فرم نیز مانند قسمت کنتور قدیم می‌باشد.

### 9.1.1.2.3 مستندات

کاربر با کلیک برروی شماره درخواست مستندات مربوطه در گرید پائین نمایش داده می‌شود که در صورت نیاز، کاربر می‌تواند مستندی ایجاد یا در صورتی که مستندی که خود کاربر در **همین گردش کاری** ایجاد کرده است ویرایش یا حذف نمائید و تا وقتی درخواست ارجاع داده نشده هیچ سوابقی از ویرایش‌های انجام شده روی مستندات ذخیره نمی‌شود. همچنین با کلیک برروی دکمه "دانلود" می‌تواند مستند را دانلود کند که محدودیتی برای تعداد دفعات دانلود نیست.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

از طریق ستون "فایل پیوست" بدون انتخاب شماره درخواست می توان متوجه شد که درخواست مستند دارد و یا خیر.

### 9.1.1.2.4 گزارش

بخش گزارشات تغیر و نصب کنتور جدید از زیر منوی سوابق ارجاعات قابل دسترس و دارای یک گرید و چهار فیلتر و یک بخش توضیحات در زیر گرید است. فیلترهای این بخش شامل "شماره درخواست" ، "شرکت" ، "موضوع" و "توضیحات" هستند. فیلتر شرکت شامل شرکت‌هایی است که **این کاربر اجازه دیدن آنها را دارد**. به این ترتیب کاربران شرکت‌های برق منطقه‌ای می‌توانند شرکت‌های توزیع زیرمجموعه خود را نیز در این کومبو ببینند، اما کابران شرکت‌های توزیع تنها شرکت خودشان را در این کومبو می‌بینند. کاربران مدیریت شبکه نیز می‌توانند تمام شرکت‌ها در این کومبو مشاهده کنند.

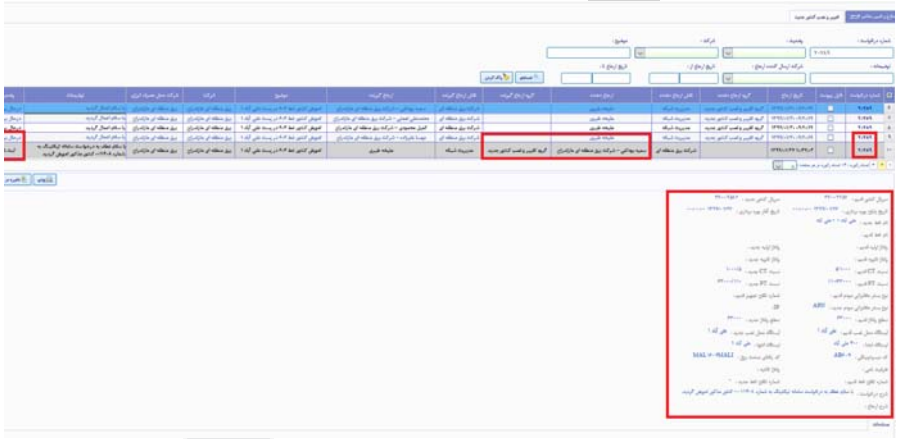
گرید دارای ستونهای زیر است:

1- شماره درخواست
2- فایل پیوست
2- تاریخ ارجاع
3- گروه ارجاع دهنده
4- نقش ارجاع دهنده
5- ارجاع دهنده
6- گروه ارجاع گیرنده
7- نقش ارجاع گیرنده
8- ارجاع گیرنده
9- موضوع
10- شرکت
11- شرکت محل مصرف انرژی
12- توضیحات
13- وضعیت

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

درخواست‌ها ابتدا براساس شماره درخواست و سپس بر اساس وضعیت هر درخواست به صورت نزولی چیده می‌شود. به این ترتیب همواره آخرین وضعیت هر درخواست در بالا قرار می‌گیرد و وضعیت‌های قبلی درخواست به ترتیب تاریخ به صورت نزولی در زیر آن قرار می‌گیرند و با رنگ خاکستری دیده می‌شوند.



در این جا دیده می‌شود که درخواست شماره " 20789 " که توسط کاربر "برق منطقه‌ای مازندران" ایجاد شده و برای **گروه کاربری** "تغییر و نصب کنتور جدید" ارسال شده است، در ابتدا در وضعیت "ثبت شد" قرار داشته است و سپس "ملیحه طیری" این درخواست را برای **گروه کاربری** "ملیحه طیری" ارسال کرده است. آخرین وضعیت این درخواست "در حال بررسی" است. تاریخ ارجاعات نیز مشخص است. از آخرین وضعیت درخواست می‌توان فهمید که درخواست هنوز به پایان نرسیده است و فعلا در کارتابل گروه "تغییر و نصب کنتور جدید" قرار دارد و با تایید یکی از اعضای گروه کاربری دریافت کننده، چرخه این ارجاع به پایان می رسد و وضعیت به انجام شد تغییر می‌کند.

ستون "شماره درخواست" در گرید قابل انتخاب است. به این ترتیب اگر روی یکی از شماره درخواستها کلیک شود، در زیر گرید جزئیات درخواست که در فرم "تغییر و نصب کنتور جدید" وارد شده بود و مستندات مربوط به شماره درخواست ، مشاهده می‌شود.

همچنین امکان مشاهده و دانلود تمامی مستندات اضافه شده به درخواست در گرید دوم وجود دارد.

## 9.1.2 تبادل انرژی

درخواست‌های تبادل انرژی که میان دو شرکت انجام می‌شود، از این طریق صورت می‌پذیرد. در این تبادل یکی از شرکت‌ها ارسال کننده انرژی است و شرکت دیگر دریافت کننده انرژی است. هم شرکت ارسال کننده و هم شرکت دریافت کننده انرژی می‌توانند شروع کننده درخواست باشند و آن را به شرکت مقابل ارجاع دهند. شرکت‌های توزیع می‌توانند ارسال کننده یا دریافت کننده انرژی باشند و درخواست را ایجاد کنند. هر درخواست تبادل برای یک بازه زمانی قابل انتخاب انجام می‌شود و باید به تأیید هر دو شرکت ارسال کننده و یا دریافت کننده انرژی برسد. در صورتی که درخواست تایید شود، مقدار انرژی اکتیو و راکتیو مبادله شده برای کنتور **مجازی** مشترک میان دو شرکت ارسال کننده و دریافت کننده انرژی در دیتابیس ثبت می‌شود. در صورتی که شرکت دریافت کننده درخواست مقادیر انرژی ارسال شده از شرکت دیگر را تایید نکند و آن را تغییر دهد و آن را برای شرکت

ارسال کننده بفرستد، اگر شرکت ارسال کننده آن را تایید کند، اطلاعات مستقیما در سامانه اعمال می‌شود. همچنین در صورتی که درخواستی بیش از ده روز در کارتابل یکی از دو شرکت بماند، اطلاعات آن درخواست به صورت خودکار در سامانه اعمال می‌شود. در صورتی که کنتور در بازه تعیین شده دارای تبادل باشد، امکان ایجاد درخواست تبادل مجدد وجود ندارد .

در واقع موارد زیر به عنوان اعتبار ستجی اطلاعات وارد شده بررسی می‌شود.

عدم وجود درخواست دیگری در همان بازه زمانی و برای همان دریافت کننده.

بررسی کوچکتری تاریخ ابتدا از انتها.

بررسی اینکه تاریخ انتها با روز جاری یکسان نباشد.

بررسی تطابق یکی از ارسال کننده/دریافت کننده انرژی با کاربر جاری.

بررسی وجود کنتور مجازی تبادل برای این شرکت ها.

بررسی مانت بودن کنتور در بازه درخواست تبادل.

**نکته** : میان دو شرکتی که تبادل انرژی انجام می‌دهند، باید کنتور مجازی تعریف شده باشد. تخصیص کنتور مجازی بین دو شرکت از این مسیر از طریق منوی "تنظیمات" و زیرمنوی "تبادلات انرژی" صورت می گیرد. در این بخش کنتور مجازی میان دو شرکت انتخاب می‌شود و همچنین تعیین می‌شود که کدام شرکت به عنوان شرکت ابتدا و کدام شرکت به عنوان شرکت انتهای یک تبادل انرژی است به این ترتیب زمانی که میان آن دو شرکت درخواست تبادلی صورت می‌گیرد، انرژی مبادله شده کنتور در ستون‌های زیر قرار می‌گیرد: **1**- شرکت ابتدا = شرکت ارسال کننده انرژی ⟵ انرژی در ستون‌های **ورودی** کنتور قرار می‌گیرد.

2- شرکت انتها = شرکت دریافت کننده انرژی ⟵ انرژی در ستون‌های **خروجی** کنتور قرار می‌گیرد.

### 9.1.2.1 مراحل

وضعیت فعلی درخواست در بخش "گزارشات تبادل انرژی" به صورت "در حال بررسی" و "تأیید شده" و "رد شده" نشان داده می‌شود.

1- وضعیت "در حال بررسی"

زمانی که درخواست ایجاد می‌شود به وضعیت "در حال بررسی" می‌رود و تا زمانی که به تأیید و یا رد شرکت دوم نرسیده باشد، در این وضعیت می‌ماند.

2- وضعیت "تأیید شده"

اگر کاربر "شرکت دوم" درخواست را "تایید" کند، درخواست به وضعیت "تأیید شده" می‌رود. این نشان می‌دهد که داده‌های تبادل برای کنتور تبادل ثبت شده است و درخواست به پایان رسیده است.

در منوی تنظیمات در زیرمنوی "زیرسیستم" دارای سه وضعیت "شرکت ارسال کننده انرژی"، "شرکت دریافت کننده انرژی" و "شرکت مدیریت شبکه" است. هر کدام از این سه وضعیت نشان می‌دهند که درخواست طی روال‌های خود از کجا به کجا می‌رود.

### 9.1.2.2 ایجاد درخواست تبادل انرژی

زمانی که کاربر شرکت "توزیع" روی دکمه "تبادل انرژی" در بخش "ارجاعات" کلیک کند، فرم "تبادل انرژی" باز می‌شود.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853456
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

فرم تبادل انرژی دارای فیلدهای زیر است:

1- ارسال کننده انرژی
2- دریافت کننده انرژی
3- تاریخ ابتدا
4- تاریخ انتها
5- مقدار انرژی اکتیو (KWh)
6- مقدار انرژی راکتیو (KWh)

پر کردن تمام این فیلدها اجباری است.

در زمان باز شدن تمام فیلدها به غیر از تاریخ خالی هستند. زمانی که از کومبوی "ارسال‌کننده‌انرژی" شرکت مورد نظر انتخاب شود، بقیه شرکت‌ها در کومبوی "دریافت کننده انرژی"به غیر شرکت ارسال کننده انرژی در نظر گرفته شده، قرار می‌گیرند و به این ترتیب همواره ارسال کننده و دریافت کننده انرژی دو شرکت متفاوت خواهند بود. "تاریخ ابتدا" باید از "تاریخ انتها" کوچکتر باشد و امکان انتخاب تاریخ ها در آینده وجود ندارد .

یکی از دو شرکت ارسال کننده یا دریافت کننده انرژی باید با شرکت کاربر جاری یکی باشند، در غیر این صورت امکان ایجاد درخواست وجود ندارد و پیغام "ارسال کننده/دریافت کننده انرژی با کاربر جاری مطابقت ندارد" نمایش داده خواهد شد.

مقداری که به عنوان "مقدار انرژی اکتیو" و یا " مقدار انرژی راکتیو" وارد می‌شود، برای یک ماه است. در زمان اعمال تبادل، این مقدار در 1000 ضرب می‌شود و بر عدد زیر تقسیم می‌شود:

تعداد روزهای ماه تبادل × 96

از آن جا که در هر ساعت تعداد چهار رکورد برای هر کنتور ثبت می‌شود (هر 15 دقیقه یک بار)، در طول یک روز 24 × 4 یا همان 96 رکورد برای هر کنتور قابل ثبت است و در زمان درج مقدار انرژی تبادل شده برای کنتور، مقدار وارد شده بر عدد بالا تقسیم خواهد شد. زمان آغاز و پایان ساعت تابستانی نیز در زمان اعمال مقادیر تبادل در نظر گرفته می‌شود.

برای ثبت یک تبادل انرژی باید مراحل زیر **قبلا** انجام شده باشد تا در قسمت ارسال کننده و دریافت کننده شرکت‌های مورد نظر قابل رویت و انتخاب باشند:

- ابتدا باید پست مجازی بین دو مرکز متقاضی تبادل تعریف شود. این امکان در قسمت اطلاعات پایه – پست انجام می‌شود. نکاتی که باید مد نظر قرار گیرد:

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- نام لاتین پست باید با حرف T شروع شود.باید این امکان در قسمت تنظیمات – تبادل انرژی ایجاد شود (البته در صورتی که از قبل وجود نداشته باشد.) در این بخش امکان مشاهده تمامی تبادلات تعریف شده بین مراکز قابل مشاهده است.
- حال در قسمت ارجاعات و کلیک بر روی کلید تبادل انرژی، در قسمت ارسال کننده و یا دریافت‌کننده مراکز تبادل قابل مشاهده و انتخاب می‌باشد.

### 9.1.2.2.1 بررسی درخواست تبادل انرژی توسط شرکت ارجاع گیرنده

زمانی که درخواست تبادل انرژی به شرکت مقابل ارجاع داده می‌شود، کاربر شرکت مقابل که ارجاع را دریافت کرده است، با ورود به بخش ارجاعات و کارتابل جاری در گرید ارجاعات خود مشاهده می‌کند که درخواستی از نوع "تبادل انرژی" برای او ارسال شده است. **تنها** درخواستی که به کاربران غیر مدیریت شبکه ارجاع داده می‌شود، درخواست‌های از نوع "تبادل انرژی" هستند.

در این جا کاربر "توزیع برق استان آذربایجانغربی" که درخواست شماره " ۱۵۰۹۲" برای او ارسال شده بود، با ورود به بخش ارجاعات یک درخواست از نوع "تبادل انرژی" مشاهده می‌کند که در گرید ارجاعات قرار دارد. با کلیک روی عبارت "تبادل انرژی" در زیر گرید اصلی، یک گرید فرزند باز می‌شود که مشخصات ارجاع ارسال شده به این کاربر را نمایش می‌دهد. در صورتی که این کاربر چک باکس را انتخاب نموده و با کلیک برروی دکمه "نمایش جزئیات و اقدام" کلیک کند، فرم "تبادل انرژی"(جزئیات ارجاع) نمایش داده می‌شود که حاوی مشخصات درخواست ایجاد شده است.

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88779914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

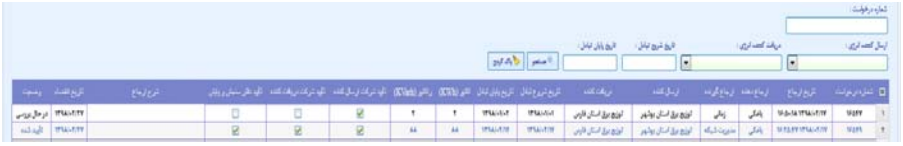
در این فرم تمام فیلدها غیرفعال هستند و صرفاً به کاربر نمایش داده می‌شوند ، در صورت کلیک برروی دکمه ویرایش می‌تواند مقدار دو فیلد "مقدار انرژی اکتیو" و "مقدار انرژی راکتیو" را عوض کند. سپس با زدن دکمه "ارجاع" درخواست به صفحه ارجاع می‌رود. در صورتی که کاربر این دو مقدار را تغییر ندهد، بازدن دکمه ارجاع، اطلاعات کنتور مستقیما در دیتابیس ثبت می‌شود. اما اگر کاربر یکی از این دو مقدار را تغییر دهد، با زدن دکمه ارجاع درخواست برای شرکتی که ارجاع را ایجاد کرده بود، ارسال می‌شود. باید در نظر داشت که برای هر تبادل فقط یکبار امکان ویرایش وجود دارد.
در شکل بالا کاربر " توزیع برق استان آذربایجانغربی" مقدار انرژی راکتیو را تغییر داده است. بدین ترتیب با زدن دکمه "ارجاع" درصفحه ارجاع صفحه زیر مشاهده می‌شود.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

پس از انجام این ارجاع، درخواست شماره " ۱۵۰۹۲" از کارتابل کاربر "توزیع برق استان آذربایجانغربی" خارج می‌شود و به کارتابل کاربر "توزیع برق شهرستان تبریز" برمی‌گردد.

### 9.1.2.2.2 تبادل انرژی پس از برگشت درخواست

در این زمان برای درخواست شماره ۱۵۰۹۲دو ردیف وجود دارد که یکی وضعیت فعال است و با رنگ سفید بالاتر از وضعیت قبلی قرار دارد که با رنگ خاکستری نشان داده می‌شود.



ردیف خاکستری در زمان ایجاد درخواست به وجود آمده بود و زیر ستون "تأیید شرکت ارسال کننده" تیک خورده بود و نشان می‌داد که مقدارهای "اکتیو" و "راکتیو" مشخص شده در این ردیف مورد تأیید شرکت ارسال کننده انرژی بوده‌اند.
ردیف سفید در این جا دارای مقادیر "اکتیو" و "راکتیو" متفاوت با ردیف خاکستری است و به همین دلیل تنها ستون "تأیید شرکت دریافت کننده" تیک خورده است و از آن جا که این مقادیر هنوز مورد تأیید شرکت "ارسال کننده" انرژی نیستند، این ستون تیک نخورده است و وضعیت آن چون منتظر تایید مجدد شرکت "ارسال کننده" است درحال بررسی می‌باشد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

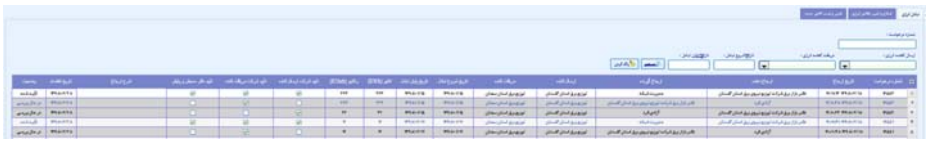
### 9.1.2.2.3 تبادل انرژی توسط شرکت ارجاع دهنده

اگر مطابق بالا درخواست به شرکت ایجاد کننده آن برگردد، بار دیگر باید توسط شرکت ارجاع دهنده بررسی شود.

نکته‌ای که در این جا وجود دارد این است که شرکت ارجاع دهنده نمی‌تواند این بار مقادیر انرژی را تغییر دهد و تنها می‌تواند آن را برای "دفتر سنجش و پایش انرژی" ارسال کند. در صورتی که این کار را انجام ندهد و درخواست ده روز در کارتابل آن باقی بماند، سامانه به صورت خودکار درخواست را در پایگاه داده ثبت می‌کند. کاربران "دفتر سنجش و پایش انرژی" این تبادل را در سوابق ارجاعات می‌توانند مشاهده کنند. درتصویر زیر دیده می‌شود که کاربر شرکت ایجاد کننده درخواست که "توزیع برق شهرستان تبریز" بوده است، درخواست را باز

کرده است. دو فیلد "مقدار انرژی اکتیو" و "مقدار انرژی راکتیو" غیرفعال هستند و کاربر امکان تغییر آنها را ندارد. درصورتی‌که کاربر دکمه "اعمال" را بزند، اطلاعات درخواست در دیتابیس ثبت می‌شود.

شماره درخواست 16552 نمونه چرخه یک درخواست تبادل انرژی برگشت خورده از شرکت "دریافت کننده انرژی" و تایید شرکت "ارسال کننده انرژی" در سوابق ارجاعات یک کاربر "دفتر سنجش و پایش انرژی" در تصویر زیر می‌توان مشاهده کرد.



که با توجه به تیک مربوط به تایید می توان روال را بررسی کرد.

تک بودن تیک CheckBox مربوط به "تائید شرکت ارسال کننده" در ردیف 3 یعنی ارجاع دهنده اول " دفتر بازار برق شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان" بوده که ارجاع آن به منظور تایید آن نیز بوده است.

همچنین تک بودن تیک CheckBox مربوط به تائید شرکت دریافت کننده در ردیف 2 نیز یعنی ارجاع دهنده اول "آزادی فرد" بوده که به این معنی است که همان درخواست توسط "آزادی فرد" ویرایش و مجدد ارجاع شده است و در نهایت توسط " دفتر بازار برق شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان" اعمال و برای "دفتر سنجش و پایش انرژی" ارسال شده است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 9.1.2.2.4 اعمال خودکار درخواست تبادل انرژی در سامانه

زمانی که یک درخواست "تبادل انرژی" ایجاد می‌شود، یک تاریخ انقضاء برای آن تعریف می‌شود. این تاریخ ده روز پس از تاریخ ایجاد درخواست است. اگر تا تاریخ انقضاء این درخواست توسط هیچ کاربری "اعمال" نشود، سامانه این درخواست را به صورت مکانیزه در دیتابیس اعمال می‌کند.

همانطور که در تصویر مشاهده می‌شود، CheckBox مربوط به تائید شرکت ارسال کننده خالی است. این به این معنی است که شرکت ارسال کننده ارجاع مربوطه را اعمال نکرده و این درخواست توسط سامانه به صورت مکانیزه در دیتابیس اعمال شده است.

## 9.1.2.3 گزارشات تبادل انرژی

بخش گزارشات "تبادل انرژی" دارای یک گرید و پنج فیلتر است.

فیلترهای این بخش شامل "شماره درخواست" ، "ارسال کننده انرژی" ، "دریافت کننده انرژی" ، "تاریخ شروع تبادل" و "تاریخ پایان تبادل" هستند.. فیلتر "ارسال کننده انرژی" و "دریافت کننده انرژی" شامل شرکت‌هایی است که این کاربر اجازه دیدن آنها را دارد. فیلتر "تاریخ شروع تبادل" و "تاریخ پایان تبادل" تبادل هایی که در این بازه قرار دارند . به این ترتیب کاربران شرکت‌های برق منطقه‌ای می‌توانند شرکت‌های توزیع زیرمجموعه خود را نیز در این کومبوها ببینند. اما کاربران شرکت‌های توزیع تنها شرکت خودشان را در این کومبوها می‌بینند. کاربران مدیریت شبکه نیز می‌توانند تمام شرکت‌ها در این کومبوها مشاهده کنند.گرید دارای ستون‌های زیر است:

1- شماره درخواست
2- تاریخ ارجاع
3- ارجاع دهنده
4- ارجاع گیرنده
5- ارسال کننده (انرژی)
6- دریافت کننده (انرژی)
7- تاریخ شروع تبادل
8- تاریخ پایان تبادل
9- اکتیو
10- راکتیو
11- تأیید شرکت ارسال کننده
12- تأیید شرکت دریافت کننده
13- تأیید دفتر سنجش و پایش
14- شرح ارجاع
15- تاریخ انقضاء
16- وضعیت

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

Sanjesh afzar Asia Co. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

درخواست‌ها بر اساس شماره درخواست به صورت نزولی چیده می‌شوند و هر درخواست نیز به ترتیب تغییراتی که در وضعیتش ایجاد شده است، به صورت نزولی چیده می‌شود. به این ترتیب همواره آخرین وضعیت هر درخواست در بالا قرار می‌گیرد و وضعیت‌های قبلی درخواست به ترتیب نزولی تاریخ در زیر آن قرار می‌گیرند و با رنگ خاکستری دیده می‌شوند.

- در صورتی که شرکت ایجاد کننده درخواست، ارسال کننده انرژی باشد، در بخش گزارشات تبادلات انرژی در زیر ستون "تأیید شرکت ارسال کننده" تیک خورده است و به معنای آن است که شرکت ایجاد کننده درخواست که خود ارسال کننده انرژی بوده است، با این تبادل موافق است.
- در صورتی که شرکت ایجاد کننده درخواست، دریافت کننده انرژی باشد، در بخش گزارشات تبادلات انرژی در زیر ستون "تأیید شرکت دریافت کننده" تیک خورده است و به معنای آن است که شرکت ایجاد کننده درخواست که دریافت‌کننده انرژی بوده است، با این تبادل موافق است.
- اگر تبادل هنوز به تأیید شرکت دیگر نرسیده باشد، ستون دیگر که "دریافت کننده" و یا "ارسال کننده" انرژی است، تیک نخورده باقی می‌ماند.
- در صورتی که شرکت مقابل هم درخواست را تأیید کند، هر دو ستون "دریافت کننده" و "ارسال کننده" تیک می‌خورند ولی ستون " تأیید دفتر سنجش و پایش" تا زمانی که این دفتر درخواست را تأیید کند، خالی می‌ماند.
- تاریخ انقضاء تاریخی است که اگر درخواست تا آن تاریخ به شرکت "مدیریت شبکه" ارسال نشود، خود سامانه درخواست را در دیتابیس ثبت می‌کند.

| تأیید شرکت ارسال کننده | تأیید شرکت دریافت کننده | تأیید دفتر سنجش و پایش | شرح ارجاع | تاریخ انقضاء | وضعیت |
|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☑ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۲۷ | در حال بررسی |
| ☑ | ☐ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۲۷ | در حال بررسی |
| ☐ | ☑ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۲۰ | در حال بررسی |
| ☑ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | تأیید شده |
| ☑ | ☐ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | در حال بررسی |
| ☑ | ☐ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | در حال بررسی |
| ☑ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | تأیید شده |
| ☐ | ☑ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | در حال بررسی |
| ☑ | ☐ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۱۹ | در حال بررسی |
| ☐ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۰۶ | تأیید شده |
| ☐ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۰۶ | تأیید شده |
| ☐ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۰۶ | تأیید شده |
| ☐ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۲/۰۶ | تأیید شده |
| ☑ | ☐ | ☐ | | ۱۳۹۸/۰۲/۰۴ | در حال بررسی |
| ☑ | ☐ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۱/۲۱ | تأیید شده |
| ☑ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۱/۲۰ | تأیید شده |
| ☑ | ☑ | ☑ | | ۱۳۹۸/۰۱/۲۷ | تأیید شده |

- وضعیت یک درخواست نشان می‌دهد که درخواست پس از انجام ارجاع مورد نظر چه وضعیتی پیدا کرده است.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

این شکل مربوط به درخواست شماره "۱۵۰۰۷ " است که در مرحله‌ایجاد درخواست تبادل انرژی ساخته شد. از آن جا که شرکت ارسال کننده انرژی در این جا "توزیع برق استان گیلان" بوده است، زیر ستون "تأیید شرکت ارسال کننده" تیک خورده است. این ارجاع به "توزیع برق استان زنجان" ارسال شده است و از آن جا که این شرکت هنوز این تبادل را تأیید نکرده است، ستون "تأیید شرکت دریافت کننده" تیک نخورده است.

تا زمانی که شرکت "برق منطقه‌ای زنجان" هنوز درباره درخواست تصمیم گیری نکرده باشد، درخواست در وضعیت "در حال بررسی" می‌ماند.

**نکته:** تنها با بررسی تیک ستونهای "تأیید شرکت ارسال کننده" و "تأیید شرکت دریافت کننده" می‌توان فهمید که ارجاع هم اکنون نزد کدام شرکت قرار دارد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co.ltd

## 9.1.3 اصلاح و تغییر مقادیر انرژی

زمانی که شرکتی بخواهد مقادیر انرژی کنتوری را تغییر دهد و اصلاح کند یا اعتراض خود را ثبت کند، درخواست آن را از طریق این ارجاع برای "مدیریت شبکه" ارسال می‌کند. هم شرکت‌های برق منطقه‌ای و هم شرکت‌های توزیع و هم کاربران نیروگاهی می‌توانند این درخواست را ایجاد کنند. این درخواست دارای سه وضعیت "ثبت شد"، "در حال بررسی" و "انجام شد" است. تنها کاربر "مدیریت شبکه" می‌تواند درخواست را به وضعیتهای "در حال بررسی" و "انجام شد" ببرد.

### 9.1.3.1 ایجاد درخواست اصلاح و تغییر مقادیر انرژی

با زدن دکمه "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" فرم ایجاد درخواست "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" باز می‌شود. این فرم دارای فیلدهای زیر است:

1- نوع زیرتجهیز (واحد نیروگاهی- ترانس – فیدر – خط) (اجباری)
2- اعلام نماینده جهت پیگیری (اجباری)
3- شماره تماس نماینده (اجباری)
4- نام شرکت (اجباری)
5- ایستگاه (نیروگاه-پست) (اجباری)
6- نام زیرتجهیز (اجباری)

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

7- کنتور (اجباری)
8- از تاریخ (اجباری)
9- تا تاریخ (اجباری)
10- شرح درخواست

فیلدهای "نام شرکت"، "نام ایستگاه" و "نام زیرتجهیز" از نوع کومبو هستند.

نوع زیرتجهیز فیلدی با چهار گزینه است که نوع زیرتجهیز مورد نظر را مشخص می‌کند. این چهار گزینه شامل "واحدنیروگاهی"، "ترانس"، "فیدر" و "خط" است که با انتخاب "نام شرکت" و بازه زمانی می‌توان آن‌ها را پر نمود. در صورت انتخاب "خط" نام کومبوی "تجهیز" به "خط" تغییر می‌کند و کومبوی ایستگاه نیز حذف می‌شود.

زمانی که یک شرکت برق منطقه‌ای وارد این صفحه می‌شود، در کومبوی "تجهیز" نام تجهیزاتی را می‌بیند که متعلق به خود آن شرکت و یا شرکت‌های زیرمجموعه آن هستند. یک شرکت توزیع زمانی که وارد این صفحه می‌شود، در کومبوی تجهیز نام تجهیزاتی را می‌بیند که تنها متعلق به خود آن شرکت توزیع هستند، یک شرکت نیروگاهی نیز به همین صورت است و در کومبوی تجهیز نام تجهیزاتی را می‌بیند که تنها متعلق به خود آن شرکت هستند. با تغییر نوع زیرتجهیز، نام تجهیزاتی که داخل کومبوی تجهیز است، عوض می‌شود.

شرکت درخواست کننده در فیلدهای "از تاریخ" و "تا تاریخ" مدت زمانی را وارد می‌کند که درخواست تغییر داده‌های کنتور را در آن بازه دارد. فیلد "تا تاریخ" باید بزرگ‌تر یا مساوی فیلد "از تاریخ" باشد و هیچ کدام نمی‌توانند از تاریخ جاری بزرگ‌تر باشند.پس از انتخاب تجهیز و انتخاب تاریخ‌ها کومبوی زیرتجهیزبا زیرتجهیزاتی که زیرمجموعه آن تجهیز انتخاب شده باشند، پر می‌شوند. با انتخاب زیرتجهیز هم کومبوی "کنتور" با کنتورهایی که در فرمولهای ساخت انرژی آن زیرتجهیز به کار رفته اند، پر می‌شوند. در این حالت می‌توان کنتوری که مد نظر است و قرار است داده‌های انرژی آن اصلاح شوند، انتخاب کرد.

شرح درخواست برای اعلام درخواست مورد نظر به شرکت "مدیریت شبکه" است.

با زدن دکمه ارجاع درخواست به صفحه "ارجاع" می‌رود.

## 9.1.3.2 گزارشات "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" پس از ایجاد درخواست

این گزارش دارای چهار فیلتر و دو گرید (اصلاح و تغییر مقادیر انرژی و مستندات) است. فیلترهای این بخش شامل "شماره درخواست" ، "شرکت" ، "محل کاربرد" و "شرح درخواست" هستند. فیلتر شرکت شامل شرکت‌هایی است که این کاربر اجازه دیدن آن‌ها را دارد. به این ترتیب کاربران شرکت‌های برق منطقه‌ای می‌توانند شرکتهای توزیع زیرمجموعه خود را نیز در این کومبو ببینند. اما کابران شرکت‌های توزیع تنها شرکت خودشان را در این کومبو می‌بینند. کاربران مدیریت شبکه نیز می‌توانند تمام شرکت‌ها در این کومبو مشاهده کنند.

گرید دارای ستون‌های زیر است:

1- شماره درخواست
2- تاریخ ارجاع
3- شرکت
4- ارجاع دهنده
5- ارجاع گیرنده
6- شماره سریال
7- از تاریخ
8- تا تاریخ
9- محل کاربرد
10- محل نصب
11- نوع زیرتجهیز
12- شرح درخواست
13- شرح ارجاع
14- وضعیت

درخواست‌ها بر اساس شماره درخواست به صورت نزولی چیده می‌شوند و هر درخواست نیز به ترتیب تغییراتی که در وضعیتش ایجاد شده است، به صورت نزولی چیده می‌شود. به این ترتیب همواره آخرین وضعیت هر درخواست در بالا قرار می‌گیرد و وضعیت‌های قبلی درخواست به ترتیب نزولی تاریخ در زیر آن قرار می‌گیرند و با رنگ خاکستری دیده می‌شوند.

- منظور از "شرکت"، شرکتی است که کاربر آن تقاضای اصلاح و تغییر مقادیر کنتور را کرده است.
- "ارجاع دهنده" کاربری از شرکت مورد نظر است که درخواست را ایجاد کرده است.

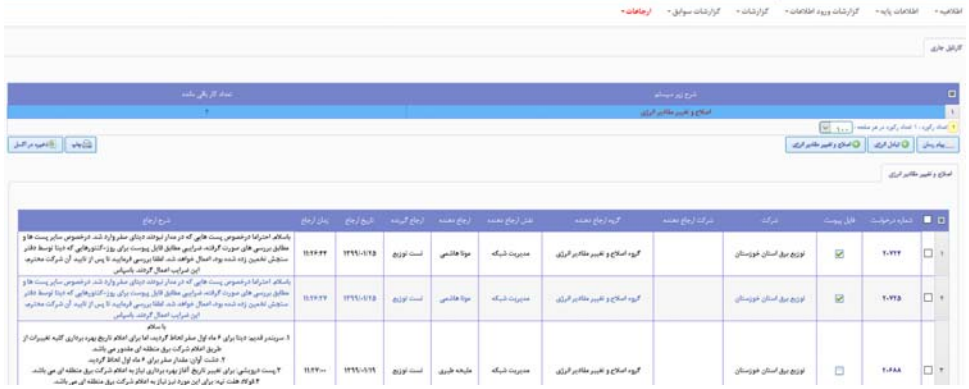
S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88779078

- "ارجاع گیرنده" کاربری از مدیریت شبکه است که درخواست برای او ارسال شده است.
- "شماره سریال"، و ستونهای تاریخ همانهایی هستند که در ایجاد درخواست توضیح داده شدند.
- "محل کاربرد" نیروگاه یا پست یا خطی است که کنتور در آن قرار دارد.
- "محل نصب" زیرتجهیزی است که کنتور روی آن نصب است.
- "شرح درخواست" همان شرحی است که کاربر "ارجاع دهنده" روی درخواست نوشته است.
- "شرح ارجاع" شرحی است که کاربر زمان ارجاع درخواست نوشته است.
- "وضعیت" این ستون وضعیت درخواست جاری را نشان می‌دهد. این وضعیت در یکی از سه حالتی است که در کومبوی "وضعیت" آمده است.

## 9.1.3.3 بررسی درخواست "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" توسط کاربر "مدیریت شبکه"

زمانی که کاربر "مدیریت شبکه" وارد بخش ارجاعات شود، اگر ارجاعی از نوع "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" برایش ارسال شده باشد، آن را در گرید "ارجاعات" خواهد دید. در این گرید یک ردیف با دو ستون وجود دارد. اگر ارجاعی از این نوع به کاربر مربوطه رسیده باشد، ردیفی در این گرید خواهد بود که زیر ستون "شرح زیرسیستم" آن عبارت "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" آمده است و زیر ستون "تعداد کارهای باقی مانده" تعداد ارجاعاتی که از این دست رسیده اند، نمایش داده می‌شوند. اگر کاربر مربوطه روی عبارت "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" در این گرید کلیک کند، در زیر گرید اصلی گرید "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" باز خواهد شد که ارجاعات رسیده از نوع "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" را نمایش خواهد داد. ارجاعات به ترتیب آخرین ورود به کارتابل کاربر نمایش داده خواهند شد.



در گرید "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" فیلدهای زیر موجود است:

1- شماره درخواست
2- فایل پیوست : اگر فایل داشته باشد این کادر تیک خواهد داشت.
3- شرکت
4- شرکت ارجاع دهنده
5- گروه ارجاع دهنده
6- نقش ارجاع دهنده


Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

7- ارجاع دهنده
8- ارجاع گیرنده
9- تاریخ ارجاع
10- زمان ارجاع
11- شرح ارجاع

اگر کاربر چک باکس مربوط به ارجاع را انتخاب و برروی دکمه "نمایش جزئیات و اقدام" کلیک کند ، فرم "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" در حالت غیرفعال باز می‌شود و مشخصات درخواست نمایش داده خواهد شد.

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 14th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

در زیر این فرم چهار دکمه وجود دارد1- انصراف 2- ارجاع 3- تأیید و حذف 4 – افزودن به عبارات متداول

- اگر کاربر دکمه انصراف را بزند، فرم بسته می‌شود و به صفحه قبل بر می‌گردد. در این حالت درخواست در کارتابل کاربر ارجاع گیرنده باقی می‌ماند و همچنان در فهرست کارهای باقی مانده او قرار دارد.
- اگر کاربر دکمه ارجاع را بزند، وارد صفحه ارجاع می‌شود که در بالا توضیح داده شد. در این حالت با انتخاب یکی از کاربران "مدیریت شبکه" درخواست را به او ارجاع می‌دهد و درخواست از کارتابل کاربر جاری خارج می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

- اگر کاربر دکمه "تأیید و حذف" را بزند، درخواست به پایان می‌رسد.
- اگر کاربر دکمه افزودن به عبارات متداول را بزند از کاربر سوال می‌شود که "از افزودن شرح ارجاع وارد شده به عبارات متداول اطمینان دارید؟" و در صورت دکمه "بلی" عبارت متداول ذخیره می‌شود.

زمانی که کاربر "مدیریت شبکه" درخواست را باز می‌کند، در زیر فرم و بالای دکمه‌ها فیلد "پاسخ" اضافه شده است. اگر کاربر دکمه "تأیید" را بزند، محتوای این فیلد به عنوان "پاسخ" برای کاربر ایجاد کننده درخواست ارسال خواهد شد. در غیر این صورت محتوای این فیلد ثبت نخواهد شد .نکته :لازم بذکر است که انتخاب و تعیین عبارات پیش فرض در مرحله تشکیل ارجاع غیرقابل نمایش و غیر قابل تعیین می‌باشد.

کاربر "مدیریت شبکه" در این جا درخواست را به کاربران " گروه ارجاع گیرنده" و " شرکت ارجاع گیرنده"(های) انتخاب شده ارسال کرده است.



Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا
3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi str.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

### 9.1.3.4 نمایش مستندات اصلاح و تغییر مقادیر انرژی

کاربر با کلیک برروی شماره درخواست مستندات مربوطه در گرید پائین نمایش داده می‌شود که در صورت نیاز ، کاربر می‌تواند مستندی ایجاد یا در صورتی که مستندی که خود کاربر در همین گردش کاری ایجاد کرده است ویرایش یا حذف نمائید و همچنین با کلیک برروی دکمه "دانلود" می‌تواند مستند را دانلود کند.

### 9.1.3.5 گزارشات "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" پس از ارجاع کاربر "مدیریت شبکه"

اگر کاربر مدیریت شبکه درخواست را همانند بالا به کاربر دیگری از "مدیریت شبکه" ارسال کند، درخواست به وضعیت "در حال بررسی" می‌رود. در این حالت در گزارش "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" دو ردیف وجود خواهد داشت که یکی از آن‌ها با رنگ خاکستری و با وضعیت "ثبت شد" و دیگری با رنگ سفید و با وضعیت "در حال بررسی" خواهد بود.

در این شکل درخواستی که "برق منطقه‌ای گیلان" ایجاد کرده است و به "ملیحه طیری" داده است، با رنگ خاکستری دیده می‌شود. سپس "ملیحه طیری" درخواست را به "عموزاده" (کاربر برق منطقه‌ای گیلان) ارجاع داده است و وضعیت درخواست به صورت "در حال بررسی" در آمده است.

اگر ارجاع درخواست میان کاربران گروه "مدیریت شبکه" ادامه یابد، وضعیت درخواست "در حال بررسی" خواهد ماند. هر بار ارجاع جدیدی داده شود، ارجاعات قبلی به رنگ خاکستری در می آیند و ارجاع جدید با رنگ سفید در بالای ارجاعات قبلی نشان داده خواهد شد.

## 9.1.3.6 تأیید درخواست

در صورتی که کاربر گروه "مدیریت شبکه" که درخواست را دریافت کرده است، آن را باز کند و دکمه "تأیید" را بزند، درخواست به پایان می‌رسد. کاربر می‌تواند در این حالت فیلد "شرح اقدام" را نیز پر کند. در این صورت کاربری که درخواست را ایجاد کرده است، می‌تواند پاسخ را در گزارشات مشاهده کند.

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

### 9.1.3.7 گزارش "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" پس از "تأیید"

پس از تأیید درخواست، گزارش "اصلاح و تغییر مقادیر انرژی" برای درخواست " 15087 " به صورت زیر در می آید:

در این گزارش وضعیتها و ارجاعات قبلی درخواست به رنگ خاکستری دیده می‌شوند. وضعیت آخر درخواست "انجام شد" است و پاسخی که کاربر نهایی به درخواست می‌دهد، در ستون "شرح ارجاع" دیده می‌شود. با این که در این ردیف آمده است که ارجاع گیرنده "برق منطقه‌ای گیلان" یعنی کاربر ایجاد کننده درخواست است، اما این ارجاع به این کاربر فرستاده نمی‌شود و کاربر ایجاد کننده درخواست تنها از قسمت سوابق ارجاعات می‌تواند پاسخ کاربر "مدیریت شبکه" را مشاهده کند.

### 9.1.4 پنل ارتباطی شرکت‌ها

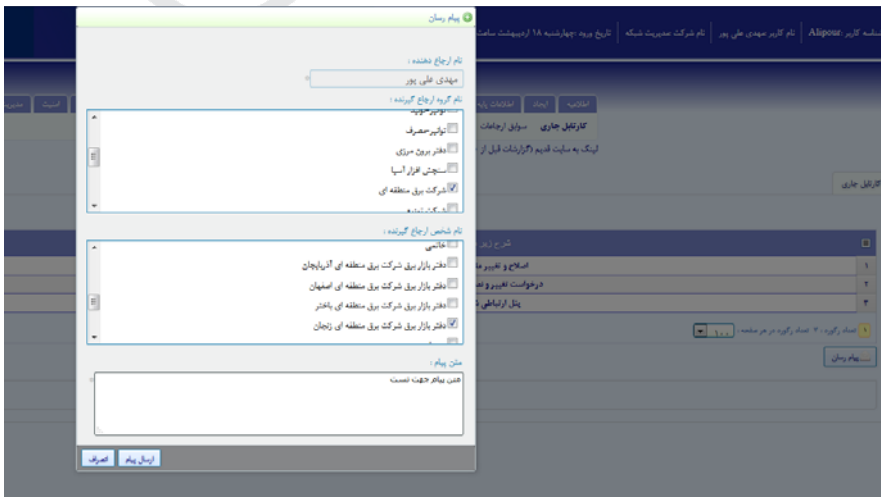
زمانی که کاربری بخواهد پیامی برای سایر کاربران از جمله کاربران دفتر سنجش و پایش مدیریت شبکه یا شرکتی و یا کاربران خاص ارسال کند، می‌تواند از این امکان استفاده کند. شایان ذکر است امکان مشاهده گردش پیام برای کاربران وجود ندارد. لذا از این امکان فقط جهت اطلاع‌رسانی استفاده می‌شود و مطابق "اصلاح و تغییر" یا "تغییر و نصب" قابل استناد نیست و سوابقی ندارد

Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517853546
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

چک لیست باکس "نام شخص ارجاع گیرنده" با توجه به گروهی که در "نام گروه ارجاع گیرنده" انتخاب شده، پر می‌شود. در باکس متن پیام ، پیام مورد نظر نوشته شده و دکمه ارسال پیام زده می‌شود. دکمه انصراف به صفحه اصلی ارجاعات برمیگردد.



این پیام به کارتابل برق منطقه زنجان ارسال خواهد شد. و آن کاربر می‌تواند از این قسمت لیست پیام های خود را مشاهده نماید.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

اگر پیام برای کاربران مدیریتی باشد امکان بررسی و پاسخ دادن پیام به ارسال کننده نیز برای آن‌ها فراهم است.

با کلیک روی رکورد "پنل ارتباطی شرکت ها" در گرید اول ، گرید پایین نمایش داده می‌شود. و با انتخاب چک باکس پیام مورد نظر و کلیلک روی دکمه "نمایش جزئیات و اقدام" صفحه زیر به منظور مشاهده و پاسخ دادن به پیام باز می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835A6
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

برای پاسخ دادن به پیام گزینه "پاسخ پیام " را انتخاب نموده تا صفحه زیر نمایش داده شود . سپس متن پیام خود را نوشته و دکمه ارسال پیام را انتخاب می‌نمایید.

## 9.1.5 سوابق ارجاعات

## 9.1.6 تبادل انرژی

از طریق منو ارجاعات و زیر منوی سوابق ارجاعات می‌توان گزارشات تبادل انرژی که بین شرکت‌ها انجام شده است و در منوی ارجاعات ثبت شده است را به همراه وضعیت آن‌ها مشاهده کرد. برای سهولت می‌توان جستجو را بر اساس شماره درخواست، ارسال کننده انرژی و دریافت کننده انرژی تاریخ شروع تبادل و تاریخ پایان تبادل فیلتر کرد.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835466
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

## 9.1.7 اصلاح و تغییر مقادیر انرژی

در صورتی که شرکت‌ها درخواست تغییر و اصلاح مقادیر انرژی هریک از زیرتجهیزات خود (ترانس، واحد نیروگاهی، فیدر، خط) را در منوی ارجاعات ثبت کرده باشند، از طریق منو ارجاعات و زیر منوی سوابق ارجاعات می‌توان گزارش این درخواست‌ها را مشاهده کرد. برای سهولت می‌توان گزارش را بر اساس شماره درخواست و نام شرکت محل کاربرد و شرح درخواست فیلتر کرد .

در صورت کلیک برروی شماره درخواست مستندات مربوط به آن در گریدی که در قسمت پائین فرم قرار دارد نمایش داده می‌شود.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

Sanjesh afzar Asia C. Ltd.
شرکت سنجش افزار آسیا

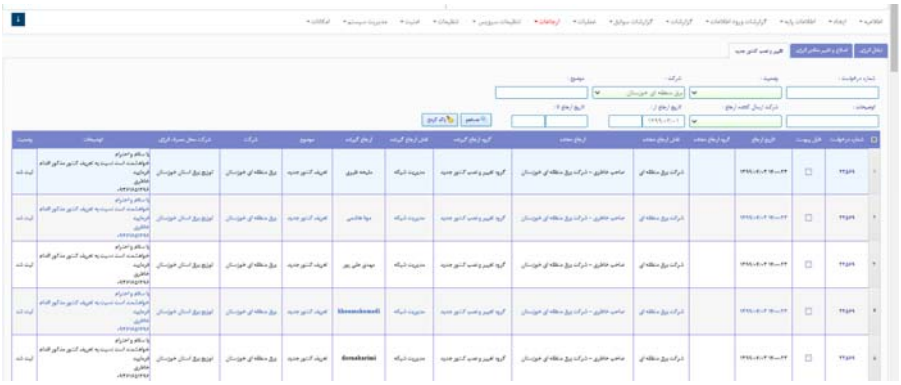
### 9.1.7.1 مستندات اصلاح و تغییر مقادیر انرژی

در صورتی که شرکت‌های درخواست تغییر و اصلاح مقادیر انرژی یا کاربران مدیریت شبکه مستندی ارسال کرده باشند، از طریق این گزارش می توان مشاهده و داتلود کرد.

## 9.1.8 تغییر و نصب کنتور جدید

در صورتی که هریک از شرکت‌ها درخواست تغییر یک کنتور و یا نصب کنتور جدیدی را در منوی ارجاعات ثبت کرده باشند، از طریق منو ارجاعات و زیر منوی سوابق ارجاعات می‌توان گزارش مربوط به این درخواست‌ها را مشاهده نمود. برای سهولت می‌توان گزارش را بر اساس شماره درخواست ، نام شرکت ، موضوع و توضیحات فیلتر کرد.

در صورت کلیک برروی شماره درخواست مستندات مربوط به آن در گریدی که در قسمت پائین فرم قرار دارد نمایش داده می‌شود.



S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co. Ltd

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandi st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517835416
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178

## 9.1.8.1 مستندات تغییر و نصب کنتور جدید

در صورتی که شرکت‌های درخواست تغییر و نصب کنتور جدید یا کاربران مدیریت شبکه مستندی ارسال کرده باشند ، از طریق این گزارش می توان مشاهده و داتلود کرد.

S.A.A
Sanjesh Afzar Asia Co Ltd.

3rd Floor, No.8, 16th Street, Grandl st.,
Tehran, IRAN, Postal Code: 1517854G
Tel: (+98 21) 88799914 & 42704
Fax: (+98 21) 88790178