



جمهوری اسلامی ایران

بسمه تعالی



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی

شماره: ۷۱۶۳۵/۲۱۵

تاریخ: ۸۷/۱۱/۰۸

پروست: در سایت سازمان

رئیس محترم مؤسسه تحقیقات/پژوهشکده/مرکز ملی  
رئیس محترم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان  
رئیس محترم مجتمع آموزشی  
مدیران محترم ستادی

موضوع: دستورالعمل راهبری، نگهداری، تعمیرات ساختمانها و تاسیسات

سلام علیکم

احتراماً، با امان نظریه بخشنامه شماره ۲۰۰۱۰۶۰۰ مورخ ۸۵/۶/۱۹ معاون محترم وقت توسعه منابع انسانی و امور مجلس وزارت متبوع در خصوص استاندارد خدمات تاسیسات و بمنظور دستیابی به اهداف سازمانی و استفاده بهینه از ظرفیت های موجود و لزوم کاهش هزینه های مربوط به ساختمانها و تاسیسات موجود در آن واحد، بدینوسیله دستورالعمل راهبری، نگهداری، تعمیرات ساختمان ها و تاسیسات جهت اجرا و بهره برداری از طریق سایت اینترنتی اداره کل امور اداری سازمان به آدرس: <http://edari.areo.ir> ارسال می گردد. خواهشمند است ترتیبی اتخاذ گردد تا در اختیار مسئولین ذیربط جهت اقدام لازم قرار گیرد.

محمد قدیری ابیانه

مدیر کل امور اداری

آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، باغ کشاورزی، صندوق پستی ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵

فکس: ۲۲۴۰۰۰۸۳ تلفن: ۱۶-۲۲۴۱۴۴۱۳

<http://www.areo.ir>



## وزارت جهاد کشاورزی

### سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی

دستورالعمل راهبری، نگهداری، تعمیرات  
ساختمانها و تاسیسات (ستادی و ایستگاهها)

اداره کل اموراداری

گردآوری و تنظیم: اداره خدمات

زمستان ۱۳۸۷

## مقدمه و پیشگفتار :

به طور کلی ساختمانهای دولتی ، در ابعادی وسیع و تحت شرایط اصولی و فنی و با صرف وقت و هزینه های بسیار مطالعه ، طراحی و اجرا میشوند تا جوابگوی خواسته های کشوری و استانی باشند . به طور مسلم در اثر بی توجهی به نکات مختلف فنی و همچنین نگهداری و بهره برداری نادرست عمر مفید این بناها کاهش می یابد و به مرور زمان موجب افزایش خرابیها میشود . لذا به توجه به اینکه یکی از مشکلات عمده در صنعت ساختمان و تاسیسات نبود نگهداری و تعمیرات به موقع و پیشگیرانه میباشد ، نگرش علمی و صحیح به این موضوع مستقیماً روی بهره وری و کیفیت خدمات و کاهش هزینه ها اثر میگذارد .

بنابر این در راستای اهداف مدیریت کنترل کیفیت و همچنین تاکیدات فراوان وزارت مسکن و شهر سازی در خصوص بهینه سازی مصرف انرژی و جلوگیری از اتلاف منابع تجدید ناپذیر ، با اهداف ذیل :

- ۱- ایجاد سیستم یکپارچه نگهداری و تعمیرات
- ۲- کمک به ایجاد روش نظام مند جهت کنترل وضعیت ساختمانها و تاسیسات نصب شده در آن
- ۳- ایجاد و بهبود سیستم اطلاعات فنی به عنوان بانک اطلاعاتی بهره بردار
- ۴- کنترل و کاهش هزینه های انرژی مانند ( برق و سوخت ) و هزینه های راهبری
- ۵- کاهش تعمیرات تکراری و ضایعات با اجرای دقیق تعمیرات برنامه ریزی شده و نوسازی های پیشگیرانه
- ۶- افزایش ایمنی و حفاظت فردی و کاهش خطرات احتمالی و همچنین افزایش آسایش عمومی و بهره برداری مفید از ساختمان و تاسیسات
- ۷- کنترل و هدایت بهتر نیروی انسانی و ارتقاء علمی و فنی با آموزشهای لازم
- ۸- ارزیابی صحیح عملکرد تجهیزات و سیستمها به منظور تنظیم برنامه صحیح آتی
- ۹- ایجاد راهبرد به منظور استفاده حداکثر و بهینه از سرمایه های موجود ساختمان و تاسیسات در راستای صرفه و صلاح وزارت

دستورالعمل مدون شده ای با موضوع راهبری، نگهداری و تعمیرات و بهره برداری از ساختمانهای ستادی، ایستگاهها و تاسیسات آنها گردآوری و تنظیم شده که امید است با استفاده صحیح در جهت تحقق موارد فوق الذکر گام برداریم و در مراحل بعدی به سمت تکامل آن حرکت نمائیم. همچنین رعایت سایر دستورالعمل ها و استانداردهای ملی از جمله مقررات ملی ساختمان و نشریات سازمان مدیریت و برنامه ریزی لازم می باشد. در این دستورالعمل انجام بازدیدها و تکمیل کارت سرویسها و اجرای تعمیرات بر اساس الزامات فنی برای گروه یا پیمانکاران راهبری و نگهداری الزامی است و نظارت بر انجام امور و تنظیم کارت بازدیدها و ارائه گزارشات مربوطه به عهده کارشناسان گروه ساختمان با تعاریف انجام شده خواهد بود. لازم به ذکر است چگونگی اجرای دستورالعمل و بازده آن بر اساس شیوه نامه ارزیابی و طی بازدیدهای دوره ای کارگروه های تخصصی از استانها برآورد و مدنظر قرار میگیرد.

## فهرست:

### ساختمانی

- ۱- دستورالعمل تهیه شناسنامه و نقشه های چون ساخت ساختمانی
- ۲- لیست بازدیدهای ادواری به منظور انجام تعمیرات برنامه ریزی شده
- ۳- دستور العمل تعمیرات ساختمانی

### تاسیسات مکانیکی

- ۱- فرم بازدید و بررسی تاسیسات عمومی مکانیکی واقع در مناطق مختلف ساختمان (سرویسهای بهداشتی، رایزر، دریچه بازدید، آب سرد کن، آبدارخانه و بام)
- ۲- فرم بازدید و بررسی برجهای خنک کننده و منابع انبساط
- ۳- فرم بازدید و بررسی آسانسور
- ۴- فرم بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی و ابزورشن (جذب)
- ۵- فرم بازدید از هوارسان و بررسی فن کویلها
- ۶- فرم بازدید و بررسی پمپخانه و یا موتورخانه بدون چیلر

### تاسیسات الکتریکی

- ۱- فرم بازدید و بررسی و سرویس روشنائی عمومی و اعلام حریق
- ۲- فرم بازدید و بررسی تاسیسات الکتریکی آسانسور
- ۳- فرم بازدید و بررسی پست برق و ترانسفورماتور
- ۴- فرم بازدید و بررسی مولد برق اضطراری
- ۵- دستور العمل تعمیرات الکتریکی

### نمونه کارتهای سرویس های مکانیکی و الکتریکی

- ۱- کارت سرویس روزانه تاسیسات عمومی
- ۲- کارت سرویس دستگاه
- ۳- کارت سرویس آسانسور
- ۴- کارت مشخصات دستگاه (شناسنامه تجهیزات)

### نمونه کارتهای بازدیدهای ادواری نظارت (چک لیست)

- ۱- روزانه
- ۲- هفتگی
- ۳- ماهانه
- ۴- فصلی

# ساختمانی

۱. دستورالعمل تهیه شناسنامه و نقشه های چون ساخت ساختمانی
۲. لیست بازدیدهای ادواری به منظور انجام تعمیرات برنامه ریزی شده
۳. دستورالعمل تعمیرات ساختمانی

## دستور العمل تهیه شناسنامه و نقشه های چون ساخت ساختمانی

کارشناس	تخصص بازدید کننده
---------	-------------------

موضوع بازدید	مرحله
تهیه و نگهداری نقشه های چون ساخت شامل معماری ، سازه ، تاسیسات الکتریکی و مکانیکی و جزئیات اجرایی	اتمام پروژه
اصلاحات بعدی در نقشه های اجرایی حسب تعمیرات ضروری با توجه به طرح و کاربری اولیه ساختمان انجام پذیرد .	تعمیرات
تهیه دستور العمل های راهبری و نگهداری تاسیسات نصب شده در ساختمان	بهره برداری

### لیست بازدیدهای ادواری

بازدید از پله های فرار و اطمینان از باز بودن راههای منتهی به آن	ماهانه
بازدید از وضعیت داخلی بناء شامل ( ترک ، خیز سقف ، نشت ، ... )	ماهانه
بازدید از دربها ، پنجره ها و یراق آلات مربوطه	ماهانه
بازدید از نمای ساختمان و رفع نواقص موجود	فصلی
بازدید از عایق پشت بام و وضعیت راه آبها موجود	فصلی
بازدید از قسمت های خارجی و محوطه بنا	فصلی

\* در صورت نیاز به سرویس و تعمیر موارد مرتفع و در کارت سرویس ها ثبت گردد.

## دستور العمل و توصیه های تعمیراتی :

- ۳-۱- از تغییر مکرر بناهای مورد استفاده جلوگیری بعمل آید .
- ۳-۲- گود برداری در محوطه بنا با رعایت مسائل فنی و اجرایی صورت گیرد.
- ۳-۳- از جوشکاری روی اعضای باربر تا حد امکان جلوگیری بعمل آید .
- ۳-۴- نماشویی در دستور کارهای اجرائی گنجانده شود .
- ۳-۵- در رنگ آمیزی سقف از رنگ پلاستیک و جداره ها و دیوارها از رنگ روغنی استفاده شود .
- ۳-۶- قسمتهای تبله کرده ناشی از رطوبت شناسائی و در اسرع وقت ضمن رفع علت مرمت گردد.
- ۳-۷- از ایجاد بازشوهای جدید در دیوارها حتی الامکان جلوگیری بعمل آید.
- ۳-۸- از انباشته شدن نخاله حاصل از قسمتهای تخریب شده در سقف جلوگیری بعمل آید.
- ۳-۹- قبل از ایجاد بازشو از نعل در گاه مناسب استفاده شود.
- ۳-۱۰- در نما سازی برای جلوگیری از جدا شدن سنگ پلاک از ملات ؛ از لقمه گذاری و یاسکوپ استفاده شود .
- ۳-۱۱- در اجرای عایق های رطوبتی میزان اورلب (هم پوشانی) بین (۱۵-۱۰ cm) رعایت شود.
- ۳-۱۲- از وارد آوردن هرگونه ضربه به سطح پشت بام بویژه در فصول سرد خودداری کنید .
- ۳-۱۳- در مجاورت دیواره های باربر از بند انبساط برای کف سازی استفاده شود .
- ۳-۱۴- از ساب زنی برای پوششهای کف در زمانهای مناسب استفاده گردد.
- ۳-۱۵- در صورت حفر چاه جدید به محل کوره و میله چاههای قدیمی و همچنین سازه ساختمان توجه شود.
- ۳-۱۶- هرگونه افزایش تراکم در طبقات با در نظر گرفتن مسائل فنی و بررسی های سازه ای صورت گیرد.
- ۳-۱۷- در هنگام مرمت و بازسازی از حذف عناصر باربر جانبی خودداری گردد.
- ۳-۱۸- از اضافه کردن سربارزنده بیش از مقادیر در نظر گرفته شده در آیین نامه جلوگیری بعمل آید.
- ۳-۱۹- سطوح کرمو (خوردگی) در اسکلت بتنی مرمت گردد.
- ۳-۲۰- هرگونه مرمت و بازسازی با توجه به نقشه های معماری ؛ اجرائی تاسیسات صورت گیرد .

# تاسیسات مکانیکی

۱- فرم بازدید و بررسی تاسیسات عمومی مکانیکی ساختمان (سرویسهای بهداشتی، رایزر، دریچه بازدید، آب سرد کن، آبدارخانه و بام)

۲- فرم بازدید و بررسی برجهای خنک کننده و منابع انبساط

۳- فرم بازدید و بررسی آسانسور

۴- فرم بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی و ابزوربشن (جذب)

۵- فرم بازدید از هوارسان و فن کوئلها

۶- فرم بازدید و بررسی پمپخانه و یا موتورخانه بدون چیلر

۷- کارت بازدید روزانه از تاسیسات عمومی

۸- کارت سرویس دستگاه

۹- کارت سرویس آسانسور

۱۰- کارت مشخصات دستگاه (شناسنامه تجهیزات)

## فرم بازدید و بررسی تاسیسات عمومی مکانیکی ساختمان

(سرویسهای بهداشتی، رایزر، شیرها، دریچه بازدید، آب سرد کن و آبدارخانه بام)

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

دوره تناوب	موضوع بازدید
روزانه	بررسی عملکرد درست شیرهای مخلوط و شیرهای پیسوار مربوط به روشویی ها و توالتها و شیلنگها و سیفون فاضلاب روشویی
روزانه	بررسی عملکرد درست فلاش تانکها یا فلاش ولوها و شیرهای مربوط به آنان و عدم نشتی آنها
روزانه	بررسی وضعیت کفشورها و تی شورها از نظر بازبودن مسیر فاضلاب و داشتن آشغالگیر
هفتگی	بررسی قفل ، دستگیره ، لولای درب ، ورق پائین درب ، شیشه و سقف ، درب بند و .....
هفتگی	بررسی وضعیت کاسه توالتها روشویی ها و پایه مربوطه از نظر شکستگی فیکس بودن و غیره
هفتگی	وضعیت نصب و عملکرد درست هواکشهای دیواری یا پنجره ای یا مرکزی ( وضعیت ، تهویه )
هفتگی	وضعیت نشتی فاضلاب از اتصالات و بررسی گرفتگی خطوط اصلی فاضلاب در رایزرها و دریچه های بازدید و کانالهای قابل رویت
هفتگی	وضعیت نشتی شیر فلکه ها و اتصالات لوله های آب سرد و گرم مصرفی و سرمایش و گرمایش در داخل رایزرها و دریچه های بازدید و کانالهای قابل رویت
ماهانه	وضعیت آب سرد کن ها از نظر نصب صحیح ، سالم بودن شیر ، پاکیزگی کندانسور ، سالم بودن الکتروموتور فن ترموستات و تنظیم بودن آن مسیر آبرو فاضلاب و سیم کشی ( در فصل بهره برداری )
ماهانه	وضعیت سینک ظرفشویی شیر آلات ، سیفون ، هواکش ، کابینت ، کفشور ، کلید و پریز روشنایی داخل آبدارخانه ها
ماهانه	وضعیت بام ساختمان از نظر نظافت و نبود لوازم اسقاطی و مسیر آبرو باران
ماهانه	بررسی وضعیت فایر باکسها و کپسولهای اطفاء حریق

سرویسها و قرائتها در کارت سرویس دستگاه ثبت گردد.

## فرم بازدید و بررسی برجهای خنک کننده و منابع انبساط

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

موضوع بازدید	تناوب
بازدید از سطح آب تشتک برج خنک کننده	روزانه
بررسی و در صورت نیاز حوضچه پائین ، سطوح داخلی ، افشانک ، صافی برج خنک کننده ، شیر آلات مسیر ، تنظیم فلوتر ، وضعیت روانکاری یاتاقان ها ، ادوات کنترل در صورت موجود و کشش تسمه ها نیاز به اسید شوئی و سرویس متعلقات	روزانه
کنترل دور آب پنخس کن	ماهانه

سرویسها و قرائتها در کارت سرویس دستگاه ثبت گردد .

## فرم بازدید و بررسی آسانسور

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

تناوب	موضوع بازدید
روزانه	بررسی وضعیت کابین از جهت همسطح بودن با طبقه و فنرهای ضربه گیر
هفتگی	بازدید از روغن موتور گیربکس، سربکسلهای وزنه، روغن دان کابین و کفشکهای وزنه
ماهانه	بازدید گاورنر بالا و پایین، سیم بکسل سربکسلها
ماهانه	بازدید کابین: فن، روشنایی، زنگ اضطراری، نمراتورها، شصتی های فرمان، سنسورها، لته درب، میکروسویچ فول لود، میکروسویچ اوور لود، دستگیره، کف، سقف کاذب، دیوار، موتور سردرب کابین، میکروسویچهای سر درب، ریل، کفشک
ماهانه	تراول کابل (تخت و گرد) و وضعیت مهار تراول
ماهانه	بازدید طبقات با درب لولایی: فریم و شیشه درب، دستگیره و قفل درب، کنتاکت دوشاخ درب و کنتاکت قفل آرام بند درب، فنر برگشت و لولای درب و مگنت دربازکن.
ماهانه	بازدید موتور گیربکس: صدادهی، لرزش، مگنت ترمز
ماهانه	بازدید از نظافت کلیه قسمتهای کابین و موتورخانه

ضمناً با توجه به رعایت موارد فوق بصورت روزانه و هفتگی سرویسهای لازم توسط نگهدارنده انجام و در کارت سرویس مربوطه ثبت شود.

## فرم بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی و جذبی (ابزوربشن)

تخصص بازدید کننده	تکنسین
-------------------	--------

موضوع بازدید	تناوب
وضعیت دیگ از نظر آبریزی و نشتی دود	روزانه
بازدید و کنترل صحت کار لوازم اندازه گیری مانومترها و ترمومترهای نصب شده روی کلکتورها و تجهیزات موتورخانه	روزانه
قرائت فشار و دما روی دیگ بخار هر دو ساعت یکبار	روزانه
بازدید از آب نما سطح آب دیگ بخار هر دو ساعت یک بار	روزانه
وضعیت عمومی شامل نظافت ، کابل کشی ، روشنائی ، آبروی کف ، عایق کاری ، نشتی شیر آلات و لوازم اندازه گیری	روزانه
بازدید از موتورخانه و تجهیزات در حال کار و اطمینان از عدم خرابی مشهود	روزانه
بازدید سطح روغن در سایت گلاس روغن و میزان مبرد در سایت گلاس مبرد چیلر سانتریفیوژ	روزانه
کنترل کیفیت آب برج خنک کننده	روزانه
آزمایش نشتی پمپ خلاء و کنترل سطح و کیفیت روغن پمپ	هفتگی
بازدید تابلوی فرمان چیلرها و المانهای داخل تابلو از نظر نظافت و سرویس ظاهری	هفتگی
بررسی و سرویس چیلرها از نظر وجود رطوبت شارژ روغن و گاز تست نشتی و نرمال بودن سیستم	هفتگی
وضعیت الکتروموتور فن و کشش تسمه ها و سرویس متعلقات	هفتگی
بررسی تمیزی و مرتب بودن سطوح کندانسور هوایی و وضعیت الکتروموتور فن کندانسور و حفاظ فن و حفاظ سطوح کندانسور	هفتگی
کنترل تنظیم بودن فلوتر آب پر کن منابع انبساط در صورت نیاز تنظیم یا تعویض	هفتگی
بررسی وضعیت مشعل از نظر سروصدا ، در مدار آمدن مراحل ۱ و ۲ شیر برقی و بازدید شعله و تنظیم ترموستات.	ماهانه
وضعیت نصب شناسنامه دستگاهها و ثبت کارهای انجام شده و بازدید دستگاهها و تجهیزات از نظر نظافت ظاهری	ماهانه
وضعیت عملکرد سختی گیر تست آب خروجی و انجام بک واش به موقع	ماهانه
بررسی چگونگی ثبت رکوردهای انجام شده	ماهانه
کنترل اینترلاک الکتروپمپهای چیلد و اتر و برج خنک کننده مدار فرمان چیلر	ماهانه
چگونگی عملکرد مبدل حرارتی و منابع آبگرم مصرفی	ماهانه
نمونه گیری از محلول لیتیوم بروماید (انتهای فصل)	فصلی

## فرم بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی و جذبی (ابزوربشن)

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

فصلی	بررسی وضعیت و تنظیم رله های ایمنی
فصلی	سرویس و نظافت برجهای خنک کن و متعلقات آن شامل شستشوی صافی ها ، تشتک های بالا و پائین برج ، افشانک ها ، بازدید تسمه و الکترو موتور و فن و کابل کشیهای مربوطه
فصلی	بررسی تمیزی و مرتب بودن سطوح کندانسور هوایی و وضعیت الکتروموتور فن کندانسور و حفاظ فن و حفاظ سطوح کندانسور
فصلی	بررسی آماده به کار بودن دستگاهها و تجهیزات موتورخانه و کنترل باز و بسته بودن شیرآلات فصلی
فصلی	اندازه گیری آمپر مصرفی کمپرسورهای دستگاه چیلر و مقایسه با NAME PLATE
فصلی	بررسی وضعیت عایق کاری کل تجهیزات موتورخانه و نیز کلکتور و لوله ها
فصلی	بررسی و سرویس ایستگاه بخار کندانس و دی اریتور
فصلی	کنترل اتصال مناسب کابلها و سیمهای برق مربوط به مدار قدرت و فرمان در تابلوهای برق مربوط به چیلرها و مشعلها
فصلی	وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح ، نظافت ، سرو صدا ، نشتی سوخت و همچنین بازدید شعله
فصلی	کنترل نقاط تنظیم فشار بالا و پائین و روغن و ترموستات و آنتی فریز در زمان راه اندازی
فصلی	وضعیت پوشش بدنه دیگ و دودکش و چگونگی کارکرد مشعل
فصلی	تست و کیوم چیلر ابزورشن
فصلی	بررسی و کنترل صحت کار لوازم اندازه گیری مانومترها و ترمومترها
فصلی	بررسی وضعیت تمیزی و نظافت تشتک بالا و حوضچه پایین و سطوح داخلی و افشانکها ، شناور ، صافی ، الکترو موتور فن برج خنک کننده و نیاز به اسیدشوئی و سرویس متعلقات
فصلی	بررسی چگونگی عملکرد پمپهای مورد نیاز فصل از نظر ، آبریزی ، کویلینگ ، شاسی ، حفاظ ، صافی و شیرآلات و نصب صحیح ، روغن و گریس کاری و...
فصلی	سرویس صافی ، الکتروپمپها و آب بندی شیر آلات
فصلی	نظافت و سرویس اساسی تابلوهای مدار فرمان و قدرت چیلر
فصلی	بررسی و ترمیم عایق اواپراتورهای چیلر و وضعیت ظاهر چیلر و صحت عملکرد ترموستات ، آنتی فریز و فلو سوئیچ ، اکسپنشن و شیر برقیها در ابتدای راه اندازی
فصلی	بازدید از تیوبهای داخل دیگ و عایق نسوز درپها و دوده زدائی کوره و پالسهای دیگ فولادی.
فصلی	بازرسی لوله ها و تمیز کردن آنها در کندانسور و ابزوربر (ابتدای فصل) و رسوب زدائی در صورت نیاز
دوساله	تمیز کردن شیشه چشمی و تعویض دیافراگم شیرهای دیافراگمی

## فرم بازدید از هوارسان و بررسی فن کوئلها

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

موضوع بازدید	تناوب
بررسی عدم وجود سروصدا و ارتعاشات غیر نرمال و اطمینان از عملکرد الکتروموتور فن های دستگاه	روزانه
بررسی عدم نشتی و خرابی شیر آلات و اتصالات	هفتگی
روانکاری یاتاقانها و اطمینان از عدم خرابی پولی و تسمه	هفتگی
سرویس و نظافت اتاق هوارسان و محفظه های داخل دستگاه، فیلترها، بدنه و دیواره های دستگاه	ماهانه
بررسی نصب کارت مشخصات و ثبت کارهای انجام شده روی آن و مرتب بودن روشنایی و آبروی کف	ماهانه
سرویس و نظافت سطوح خارجی کویل دستگاه و مرتب بودن فین کویل ها و شستشوی فیلترها و بادگیری	ماهانه
بررسی وضعیت عملکرد و تنظیمات شیرهای موتوری و سنسورهای نصب شده و کنترل اصلی دستگاه	ماهانه
بررسی سالم بودن عایقکاری کانالها و رنگ آمیزی آنها و سالم بودن برزنت کانالها	فصلی
سرویس و نظافت فیلترهای دستگاه و اطمینان از کامل بودن فیلترها	فصلی
کنترل عدم نشت هوا از درب ها و درزها و دریچه ها	فصلی

موضوع بازدید	تناوب
بازدید عملکرد ترموستات و کلید و شیر هواگیری، بررسی وضعیت شیلنگ و یا لوله مسی از نظر پوسیدگی و اتصال درین و باز بودن مسیر درین و سروصدا	ماهانه
وضعیت آبنندی شیر فلکه رفت و برگشت، وضعیت کاور از نظر رنگ آمیزی و صداگیری، محکم بودن در محل نصب	فصلی
بررسی نظافت و روغن کاری موتور فن و چک نمودن دور موتور و گیرس کاری یاتاقانها	فصلی
بررسی وضعیت عایق بررسی و اطمینان از گردش آب داخل کویل	فصلی

سرویسها و قرائتها در کارت سرویس دستگاه ثبت گردد.

## فرم بازدید و بررسی پمپخانه ویا موتور خانه بدون چیلر

تکنسین

تخصص بازدید کننده

تناوب	موضوع بازدید
روزانه	بررسی وضعیت عمومی موتورخانه شامل نظافت، روشنایی، شیرآلات، وضعیت عایقکاری لوله ها و منابع آبرو کف، لوازم اندازه گیری (ترمومتر، مانومتر) ترموستات، آکوستات، شیر اطمینان، شیر فشار شکن و وضعیت گرد و خاک محیط و سرویس و آب بندی شیرآلات و تعویض شیرآلات معیوب.
روزانه	وضعیت دیگ از نظر نشتی و آبریزی و نشتی دود.
روزانه	بررسی وضعیت عملکرد منابع دو جداره، کویل دار، مبدلها و منبع انبساط و وجود نقص و عیب در آنها و وضعیت سیستم انبساط باز شامل عایق، فلوتر، سرریز و کنترل عدم گرفتگی مسیر لوله های رفت و برگشت
روزانه	بررسی و ثبت رکوردهای کارکرد تجهیزات بطور چند ساعت یکبار.
روزانه	. وضعیت عملکرد سختی گیر
ماهانه	بررسی عملکرد الکتروپمپ از نظر سروصدا و ارتعاشات، نشتی آب، وضعیت صافی و شیر یکطرفه، کویلینگ و حفاظ، کابل کشی و پاکیزگی ظاهری الکتروپمپ.
ماهانه	بررسی وضعیت سیستم انبساط بسته شامل چک کردن رگولاتور و گیجهای فشار و عملکرد کمپرسور هوا یا سیستم ازت و غیره
ماهانه	وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح نظافت و سروصدا و نشتی سوخت و همچنین بازدید شعله
فصلی	سرویس و دوده زدایی از کوره و دودکش و رسوب زدایی از داخل دیگ
فصلی	سرویس مشعل دیگ و اطمینان از عملکرد صحیح دستگاه و متعلقات تمیز کردن بادزن، بازدید الکتروموتور، کنترل شیرهای برقی و اتصالات، تمیز کردن صافی و نازل گازوییل و الکترودها و تنظیم فواصل الکترودها و...
فصلی	بررسی نصب کارتهای ثبت مشخصات و کارهای انجام شده بر روی دستگاهها (دیگها، الکتروپمپها و...)
فصلی	کنترل و آماده بودن الکترو پمپهای مورد نیاز فصل
فصلی	سرویس و رسوب زدایی مبدلهای حرارتی
فصلی	وضعیت کانالهای آدم رو شامل روشنایی، شیرآلات، اکسپنشن جونیت، عایق لوله ها، تکیه گاهها، وضعیت نظافت کانال و دیواره ها و ترمیم عایقهای فرسوده و محلهای خراب عایقها
فصلی	سرویس و شستشوی صافی الکترو پمپها و آب بندی شیرالات
فصلی	بررسی سیستم بوستر پمپهای آتش نشانی و آب مصرفی







## کارت سرویس آسانسور

نام ساختمان (ستاد-ایستگاه):

تاریخ:

دستگاه:

مصالح مصرفی

شرح سرویسهای انجام شده

۱- آسانسور شماره یک

۲- آسانسور شماره دو

۳- آسانسور شماره سه

۴- آسانسور شماره چهار

نام و امضاء سرویسکار:

کارت سرویسها بصورت ماهانه به رویت دستگاه نظارت رسیده و پس از امضا در برونده دستگاه بایگانی گردد.

## تاسیسات الکتریکی

۱. فرم بازدید و بررسی و سرویس روشنائی عمومی و اعلام حریق
۲. فرم بازدید و بررسی تاسیسات الکتریکی آسانسور
۳. فرم بازدید و بررسی پست برق و ترانسفورماتور
۴. فرم بازدید و بررسی مولد برق اضطراری
۵. دستور العمل تعمیرات الکتریکی

## فرم بازدید و بررسی و سرویس روشنایی عمومی و اعلام حریق

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

موضوع بازدید	تناوب
بررسی وضعیت روشنایی داخلی شامل تمام اتاقهای اداری ، راهروها ، سرویسهای بهداشتی و تعویض قطعات معیوب و سوخته	روزانه
بررسی وضعیت روشنایی فضاهای خاص ( موتورخانه ، هواساز ، اتاقهای کنفرانس و .... ) و تعویض قطعات معیوب و سوخته	هفتگی
بررسی وضعیت سیم کشی و کابل کشی روشنایی و کلیدها و پریزها و تعویض موارد معیوب	هفتگی
بررسی سیستم اتصال زمین (ارت) ساختمان	فصلی

موضوع بازدید	تناوب
وضعیت دستگاه اعلام حریق	ماهانه
وضعیت باتری	ماهانه
وضعیت برق ورودی	ماهانه
وضعیت کلید اصلی روی دستگاه	ماهانه
تست شستی دستی	ماهانه
آژیر و زنگ	ماهانه
فلاشر و چراغ گردان	ماهانه
تست دکتورهای دودی ، حرارتی ، لیزری	ماهانه
چراغ ریموت سر در اتاقها	ماهانه
مدار ترابیل زونها	ماهانه
وضعیت تابلو تکرار	ماهانه

بررسی وضعیت ظاهری : نظافت ، سلامت قطعات ، عملکرد صحیح

## فرم بازدید و بررسی تاسیسات الکتریکی آسانسور

تخصص بازدید کننده	تکنسین
-------------------	--------

موضوع بازدید	تناوب
بازدید سیستم های حفاظتی : سیستم ریویزیون ، سوئیچ های حد پائین ، سیستم استاپ روی کابین ، سوئیچ های پاراشوت ، سیستم دور انداز بالا	ماهانه
بازدید تابلو کنترل : جرقه گیرهای کنتاکتورها ، کنترل فاز ، کنترل بار ، بی متالها ، کنتاکتورهای قدرت	ماهانه
بازدید طبقات با درب اتوماتیک : لته دربها ، میکرو سوئیچ درب ، قفل و فنر برگشت درب ، نمراتور و شستی های طبقات	ماهانه
بازدید وضعیت روشنائی داخل چاه	ماهانه

بررسی وضعیت ظاهری : نظافت ، سلامت قطعات ، عملکرد صحیح  
سروسیها در کارت سرویس دستگاه مربوطه ثبت گردد .

## فرم بازدید و بررسی پست برق و ترانسفورماتور

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

موضوع بازدید	تناوب
بررسی وضعیت ظاهری تابلوهای فشار ضعیف فرعی و اصلی	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری سیستم تابلوهای رگولاتور بانک خازنی	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری سیستم UPS و باتری خانه	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری ترانس و تابلوهای رگوله	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری پست های فشار قوی ( ترانسفورماتور ، تابلوها ، دیژنکتورها ، سکیونرها )	هفتگی
سطح روغن ترانسفورماتور *	ماهانه
درجه حرارت روغن ترانسفورماتور *	ماهانه
وضعیت رطوبت گیر	ماهانه
وضعیت ظاهری ترانسفورماتور و نشتی روغن	ماهانه
وضعیت روشنائی	ماهانه
وضعیت تهویه	ماهانه
وضعیت نظافت اتاق و کانالها	ماهانه
کپسولهای آتشنشانی	ماهانه
سطح روغن یا میزان گاز دیژنکتور	ماهانه
وضعیت قفل و دسته کلیدها	ماهانه
وضعیت ظاهری مقره ها و ترانس اندازه گیری	ماهانه
وضعیت کابلها	ماهانه
لوازم اندازه گیری	ماهانه
وضعیت ارت و اتصالات زمین	ماهانه
وضعیت برقگیر	ماهانه
وضعیت سکیونر	ماهانه
وضعیت سرکابل روغنی	ماهانه

بررسی وضعیت ظاهری : نظافت ، سلامت قطعات ، عملکرد صحیح

\* رکوردهای مورد لزوم ( جریان ، ولتاژ ، کسینوس فی و .... ) در کارت سرویس دستگاه ثبت گردد .

## فرم بازدید و بررسی مولدها و برق اضطراری

تکنسین	تخصص بازدید کننده
--------	-------------------

موضوع بازدید	تناوب
وضعیت منبع سوخت روزانه	هفتگی
بررسی سطح الکترولیت باتری	هفتگی
بررسی وضعیت استارت ( دیزل بدون بار )	هفتگی
بررسی وضعیت دینام ( دیزل بدون بار )	هفتگی
بررسی وضعیت تابلوی اتوماتیک ( استارت اتوماتیک )	هفتگی
بررسی وجود سیگنال های خطا	هفتگی
بررسی و اندازه گیری ولتاژ و فرکانس و فشار روغن ( دیزل بدون بار )	هفتگی
بررسی وضعیت مسیر سوخت	هفتگی
بررسی وضعیت اهرم شات اف و اکتیویتور ( دیزل خاموش )	هفتگی
تخلیه آب مخازن استارت ( در صورت وجود )	هفتگی
بررسی سطح روغن استارت	هفتگی
بررسی سطح روغن توربو شارژ	هفتگی
وضعیت عملکرد سیستم چنج اور	ماهانه
ثبت و اندازه گیری ولتاژ ، جریان ، فرکانس ، کیلو وات ، ضریب قدرت *	ماهانه
ثبت و اندازه گیری فشار روغن ، درجه حرارت آب ، درجه حرارت روغن ، درجه حرارت اگزوز *	ماهانه
بررسی رنگ دود خروجی پس از ۳۰ دقیقه ( بدون دود ، آبی ، سفید ، سیاه )	ماهانه
عملکرد ترموستات آب	ماهانه

\* رکوردهای مورد لزوم ( جریان ، ولتاژ ، کسینوس فی و .... ) در کارت سرویس دستگاه ثبت گردد .

## تعمیرات غیر مجاز :

- انشعابات غیر مجاز در خطوط
- استفاده از سیم به جای فیوز و جامپر نمودن فیوزها
- تغییر سایز سیم و کابل در خطوط انتقال
- تغییر رنج و مقدار آمپراژ فیوزها در تعمیرات و مناسب بودن فیوزها با در نظر گرفتن جریان مجاز عبوری از سیمها و کابلها
- استفاده نمودن از چسب و لنت برق در تاسیسات الکتریکی ( استفاده از وارنیشهای حرارتی جهت عایق نمودن اتصالات )

## الزامات و توصیه های تعمیراتی :

- استفاده از سیستم اتصال زمین ( ارت ) در تمامی تجهیزات الکتریکی
- تعبیه فیوز جهت چراغهای سیگنال در تابلوهای برق
- نصب سرسیم و کابلشو و شماره سرسیم در تابلوهای الکتریکی
- انجام اتصالات صحیح و استفاده نمودن از مف و مفصل در اتصالات و عایق نمودن اتصالات
- برداشت و در اختیار داشتن نقشه های ازبیلت جهت امور تعمیراتی و حوادث غیر مترقبه
- نصب لیلل جهت کلیه خطوط و تاسیسات الکتریکی بر روی تابلوهای برق
- در مدار بودن بانک خازنی جهت جلوگیری از هزینه های نگهداری
- اجرای ارت مجزا و جداگانه جهت تاسیسات الکتریکی و شبکه های کامپیوتر و برقگیر ساختمانها در تعمیرات و بازسازیها
- طرح تعمیراتی صحیح با توجه به مشخصات تاسیسات و تجهیزات موجود ارائه گردد .
- استفاده نمودن از کانالها و داکتهای مناسب جهت خطوط انتقال
- در صورت استفاده نمودن از کانالهای فلزی و سینی کابل ، اتصال کانالها به سیستم اتصال به زمین ( ارتینگ ) الزامی میباشد .
- استفاده از بستهای مناسب جهت مهار نمودن سیمها و کابلها در داخل کانالها و سینی کابلها
- در نظر گرفتن مسیرهای مناسب و در حد امکان مسیرهای مستقیم در امر تعمیرات
- در نظر گرفتن و محاسبه لوکس نوری مناسب جهت محیطهای مختلف اداری ، مسکونی ، پارکینگها و محوطه با توجه به استانداردها و نوع بهره برداری
- استفاده نمودن کنترل فاز و بی متال و تجهیزات حفاظتی مناسب در امور طراحی تعمیراتی تجهیزات الکتریکی و الکترو موتورها
- حفاظت صحیح از کابل و سیم در خطوط انتقال در فضاهای باز و زیر زمین در نظر گرفته شود .
- مشخص نمودن مسیر انتقال خطوط زیر زمینی بوسیله علائم مربوطه

کارت های بازدیدهای ادواری نظارت  
(چک لیست)

تاریخ:.....

پیوست:.....

## کارت بازدید روزانه دستگاه نظارت

بازدید کنندگان :
نام واحد :
مدیر محترم / مسئول محترم امور عمومی ، احتراماً " گزارش بازدید انجام شده از ساختمان و تاسیسات جهت استحضار و دستور مقتضی ایفاد می گردد. نام و نام خانوادگی: امضاء:

ردیف	موارد مورد بازدید	ناقص	سالم	ملاحظات
<b>برج خنک کننده</b>				
۱	بازدید از سطح آب تشتک برج خنک کننده و کنترل کیفیت آب			
۲	بررسی و در صورت نیاز نظافت حوضچه پائین ، سطوح داخلی ، افشانک ، صافی برج خنک کننده ، شیر آلات مسیر ، تنظیم فلوتر ، وضعیت روانکاری یاتاقان ها ، ادوات کنترل در صورت وجود			
<b>موتورخانه با چیلر تراکمی ، ابزوریشن یا بدون چیلر</b>				
۳	وضعیت دیگ از نظر آبریزی و نشی دود			
۴	بازدید و کنترل صحت کار لوازم اندازه گیری مانومترها و ترمومترهای نصب شده روی کلکتورها و تجهیزات موتورخانه			
۵	قرائت فشار ودما روی دیگ بخار هر دو ساعت یکبار بررسی و ثبت رکوردهای کلیه تجهیزات			
۶	بازدید از آب نمای سطح آب دیگ بخار هر دو ساعت یک بار			
۷	وضعیت عمومی شامل نظافت ، کابل کشی ، روشنائی ، آبروی کف ، عایق کاری ، نشی شیر آلات و لوازم اندازه گیری			

			بازدید از موتورخانه و تجهیزات در حال کار و اطمینان از عدم خرابی مشهود	۸
			بازدید سطح روغن در سایت گلاس روغن و میزان مبرد در سایت گلاس مبرد چیلر	۹
			بررسی وضعیت عمومی موتورخانه شامل نظافت ، روشنایی ، شیرآلات ، وضعیت عایقکاری لوله ها و منابع آبرو کف، لوازم اندازه گیری ( ترمومتر، مانومتر ) ترموستات ، آکوستات ، شیر اطمینان ، شیر فشار شکن و وضعیت گرد و خاک محیط و سرویس و آب بندی شیرآلات و تعویض شیرآلات معیوب .	۱۰
			وضعیت دیگ از نظر نشستی و آبریزی و نشستی دود .	۱۱
			بررسی وضعیت عملکرد منابع دو جداره ، کویل دار ، مبدلها و منبع انبساط و وجود نقص و عیب در آنها و وضعیت سیستم انبساط باز شامل عایق ، فلوتر ، سرریز و کنترل عدم گرفتگی مسیر لوله های رفت و برگشت	۱۲
			وضعیت عملکرد سختی گیر و انجام بک واش به موقع	۱۳
هوارسانها				
			بررسی عدم وجود سروصدا و ارتعاشات غیر نرمال و اطمینان از عملکرد الکتروموتور و فن دستگاه	۱۴
			بررسی وضعیت روشنائی عمومی به صورت انتخابی	۱۵

بازدیدهای روزانه به صورت هفتگی گزارش گردد. ( در صورتیکه نقصی مشاهده شد اقدام لازم به عمل آید . )

تاریخ:.....

پیوست:.....

## کارت بازدید هفتگی دستگاه نظارت

بازدید کنندگان :
نام واحد :
مدیر محترم /مسئول محترم امور عمومی، احتراماً " گزارش بازدید انجام شده از ساختمان و تاسیسات جهت استحضار و دستور مقتضی ایفاد می گردد .
نام و نام خانوادگی:
امضاء:

ردیف	موارد مورد بازدید	ناقص	سالم	ملاحظات
<b>موتورخانه با چیلر تراکمی یا ابزوربشن</b>				
۱	آزمایش نشتی پمپ خلاء و کنترل سطح و کیفیت روغن پمپ			
۲	بازدید تابلوی فرمان چیلرها و المانهای داخل تابلو از نظر نظافت و سرویس ظاهری			
۳	بررسی و سرویس چیلرها از نظر وجود رطوبت شارژ روغن و گاز تست نشتی و نرمال بودن سیستم			
۴	وضعیت الکتروموتور فن و کشش تسمه ها و سرویس متعلقات			
۵	بررسی تمیزی و مرتب بودن سطوح کندانسور هوایی و وضعیت الکتروموتور فن کندانسور و حفاظ فن و حفاظ سطوح کندانسور			
۶	کنترل تنظیم بودن فلوتر آب پر کن منابع انبساط در صورت نیاز تنظیم یا تعویض			
<b>تاسیسات عمومی ( انتخابی )</b>				
۷	بررسی عملکرد درست شیرهای مخلوط و شیرهای پیسوار مربوط به روشویی ها و توالتها و شیلنگها و سیفون فاضلاب روشویی و روشنائی سرویسها			

			بررسی عملکرد درست فلاش تانکها یا فلاش ولوها و شیرهای مربوط به آنان و عدم نشستی آنها	۸
			وضعیت نصب و عملکرد درست هواکشهای دیواری یا پنجره ای یا مرکزی	۹
			بررسی قفل ، دستگیره ، لولای درب ، ورق پائین درب ، شیشه و سقف، درب بند و .....	۱۰
			بررسی وضعیت کاسه توالتها روشویی ها و پایه مربوطه از نظر شکستگی فیکس بودن و غیره	۱۱
			بررسی وضعیت کفشورها و تی شورها از نظر بازبودن مسیر فاضلاب و داشتن آشغالگیر	۱۲
<b>هوارسانها</b>				
			روانکاری یاتاقانها و اطمینان از عدم خرابی پولی و تسمه	۱۳
			بررسی عدم وجود سروصدا و ارتعاشات غیر نرمال و اطمینان از عملکرد الکتروموتور فن های دستگاه	۱۴
			بررسی عدم نشستی و خرابی شیرآلات و اتصالات	۱۵
<b>روشنائی عمومی و اعلام حریق</b>				
			بررسی وضعیت فضاهای خاص ( موتورخانه، هواساز ، اتاقهای کنفرانس ، محوطه و .....	۱۶
			بررسی وضعیت سیم کشی و کابل کشی روشنائی و کلیدها و پریزها و تعویض موارد معیوب	۱۷
			نتیجه بازدیدهای روزانه هفته گذشته	
<b>مولدها و برق اضطراری</b>				
			وضعیت منبع سوخت روزانه	۱۸
			بررسی سطح الکترولیت باتری *	۱۹
			بررسی وضعیت استارت ( دیزل بدون بار )	۲۰
			بررسی وضعیت دینام ( دیزل بدون بار )	۲۱
			بررسی وضعیت تابلوی اتوماتیک ( استارت اتوماتیک )	۲۲

			بررسی وجود سیگنال های خطا	۲۳
			بررسی و اندازه گیری ولتاژ و فرکانس و فشار روغن ( دیزل بدون بار )	۲۴
			بررسی وضعیت مسیر سوخت	۲۵
			بررسی وضعیت اهرم شات اف و اکتیویتور ( دیزل خاموش )	۲۶
			تخلیه آب مخازن استارت ( در صورت وجود )	۲۷
			بررسی سطح روغن استارت	۲۸
			بررسی سطح روغن توربو شارژ	۲۹

تاریخ:.....

پیوست:.....

### کارت بازدید ماهانه دستگاه نظارت

بازدید کنندگان :

نام واحد :

مدیر محترم /مسئول محترم امور عمومی ، احتراماً " گزارش بازدید انجام شده از ساختمان و تاسیسات جهت استحضار و دستور مقتضی ایفاد می گردد.

نام و نام خانوادگی:

امضاء:

ردیف	موارد مورد بازدید	ناقص	سالم	ملاحظات
<b>ساختمان</b>				
۱	بازدید از پله های فرار و اطمینان از باز بودن راههای منتهی به آن			
۲	بازدید از وضعیت داخلی بنای شامل ( ترک ، خیز سقف ، نشت ، ... )			
۳	بازدید از دربها ، پنجره ها و یراق آلات مربوطه			
<b>موتورخانه با چیلر تراکمی و ابزاروشن یا بدون چیلر</b>				
۴	بازدید دستگاهها و تجهیزات از نظر نظافت ظاهری			
۵	بررسی چگونگی ثبت رکوردهای انجام شده و نصب کارت مشخصات دستگاهها			
۶	کنترل اینترلاک الکتروپمپهای چیلد واتر و برج خنک کننده با مدار فرمان چیلر			
۷	چگونگی عملکرد مبدل حرارتی و منابع آبگرم مصرفی			
۸	بررسی سیستم بوستر پمپهای آتش نشانی			
۹	وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح نظافت و سروصدا و نشستی سوخت و همچنین بازدید شعله			
۱۰	بررسی وضعیت سیستم انبساط بسته شامل چک کردن رگولاتور و گیجهای فشار و عملکرد کمپرسور هوا یا سیستم ازت و غیره			
<b>تاسیسات عمومی</b>				
۱۱	وضعیت نشستی فاضلاب از اتصالات و بررسی گرفتگی خطوط اصلی فاضلاب در رایزرها و دریچه های بازدید و کانالهای قابل رویت			

			وضعیت نشتی شیر فلکه ها و اتصالات لوله های آب سرد و گرم مصرفی و سرمایش و گرمایش در داخل رایزرها و دریچه های بازدید و کانالهای قابل رویت	۱۲
			بررسی فایرباکسها و کپسولهای اطفای حریق	۱۳
			وضعیت سینک ظرفشویی شیر آلات - سیفون - هواکش - کابینت - کفشور - کلید و پریز روشنایی داخل آبدارخانه ها	۱۴
			وضعیت بام ساختمان از نظر نظافت و نبود لوازم اسقاطی و مسیر آبرو باران	۱۵
<b>هوارسانها</b>				
			سرویس و نظافت اتاق هوارسان و محفظه های داخل دستگاه، فیلترها، بدنه و دیواره های دستگاه	۱۷
			بررسی وضعیت روشنایی و آبروی کف	۱۸
			سرویس و نظافت سطوح خارجی کویل دستگاه و مرتب بودن فین کویل ها و شستشوی فیلترها	۱۹
			بررسی وضعیت عملکرد و تنظیمات شیرهای موتوری و سنسورهای نصب شده و کنترل اصلی دستگاه	۲۰
			بازدید وضعیت عملکرد ترموستات و شیر هواگیری و لوله های رابط و درین فن کویلها	۲۱
<b>برج خنک کننده</b>				
			کنترل دور آب پخش کن	۲۲
<b>روشنائی عمومی و اعلام حریق</b>				
			وضعیت دستگاه اعلام حریق (وضعیت باتری؛ وضعیت برق ورودی؛ وضعیت کلید اصلی روی دستگاه؛ تست شستی دستی؛ آژیر و زنگ؛ فلاشر و چراغ گردان...)	۲۳

			تست دکتورهای دودی ، حرارتی ، لیزری	۲۴
			وضعیت تابلو تکرار و مدار زونها	۲۵
<b>مولدها و برق اضطراری</b>				
			وضعیت عملکرد سیستم چنج اور	۲۶
			بررسی ثبت و اندازه گیری ولتاژ ، جریان ، فرکانس ، کیلو وات ، ضریب قدرت	۲۷
			ثبت و اندازه گیری فشار روغن ، درجه حرارت آب ، درجه حرارت روغن ، درجه حرارت اگزوز	۲۸
			استارت و بررسی رنگ دود خروجی پس از ۳۰ دقیقه ( بدون دود ، آبی ، سفید ، سیاه )	۲۹
			عملکرد ترموستات آب	۳۰

تاریخ:....

پیوست:....

## کارت بازدید فصلی دستگاه نظارت

بازدید کنندگان :
نام واحد :
مدیر محترم /مسئول محترم امور عمومی ،احتراما " گزارش بازدید انجام شده از ساختمان و تاسیسات جهت استحضار و دستور مقتضی ابفاد می گردد. نام و نام خانوادگی: امضاء:

ردیف	موارد مورد بازدید	ناقص	سالم	ملاحظات
<b>ساختمان</b>				
۱	بازدید از نمای ساختمان و رفع نواقص موجود			
۲	بازدید از عایق پشت بام و وضعیت راه آبهای موجود			
۳	بازدید از قسمتهای خارجی و محوطه بنا			
<b>موتورخانه با چیلرهای تراکمی و ابزوربشن یا بدون چیلر</b>				
۴	بررسی و تست و کیوم چیلر ابزوربشن			
۵	بررسی و کنترل صحت کار لوازم اندازه گیری (مانومترها و ترمومترهاو...)			
۶	بررسی وضعیت تمیزی و نظافت تشتک بالا و حوضچه پایین و سطوح داخلی و افشانکها ، شناور ، صافی ، الکترو موتور فن برج خنک کننده و نیاز به اسیدشوئی و سرویس متعلقات			
۷	بررسی چگونگی عملکرد پمپهای مورد نیاز فصل از نظر کوپلینگ ، شاسی ، حفاظ ، صافی و شیرآلات و نصب صحیح ، روغن و گریس کاری و...			
۸	بررسی سرویس صافی ، الکتروپمپها و آب بندی شیر آلات			

			بررسی نظافت و سرویس اساسی تابلوهای مدار فرمان و قدرت چیلر ، اتصال مناسب کابلها و .... و مشعلها	۹
			بررسی و ترمیم عایق اوپراتورهای چیلر و وضعیت ظاهر چیلر وصحت عملکرد ترموستات ، آنتی فریز وفلوسوئیچ ، اکسپنشن وشیربرقیها در ابتدای راه اندازی	۱۰
			بازدید از تیوبهای داخل دیگ وعایق نسوز دربها ودوده زدائی کوره و والسهای دیگ فولادی و رسوب زدائی داخل دیگ	۱۱
			بازرسی لوله ها وتمیز کردن آنها در کندانسور وایزوربر ( ابتدای فصل ) و رسوب زدائی	۱۲
			بررسی وضعیت وتنظیم رله های ایمنی فشار بالا و پائین وروغن	۱۳
			بررسی تمیزی و مرتب بودن سطوح کندانسور هوائی و وضعیت الکتروموتور فن کندانسور و حفاظ فن و حفاظ سطوح کندانسور	۱۴
			بررسی آماده به کار بودن دستگاهها و تجهیزات موتورخانه وکنترل باز و بسته بودن شیرآلات فصلی	۱۵
			اندازه گیری آمپر مصرفی کمپرسورهای دستگاه چیلر و مقایسه با NAME PLATE	۱۶
			بررسی و سرویس ایستگاه بخار کندانس و دی اریتور	۱۷
			نمونه گیری از محلول لیتیوم بروماید ( انتهای فصل	۱۸
			وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح ، نظافت ، سرو صدا ، نشتی سوخت و همچنین بازدید شعله	۱۹
			بررسی سیستمهای بوستر پمپ آتش نشانی و آب مصرفی	۲۰
			سرویس ورسوب زدایی مبدلهای حرارتی	۲۱

		وضعیت کانالهای آدم رو شامل روشنایی، شیرآلات، اکسپنشن جونیت، عایق تجهیزات و لوله ها، تکیه گاهها، وضعیت نظافت کانال و دیواره ها و ترمیم عایقهای فرسوده و محل‌های خراب عایقها و دودکشها	۲۲
<b>هوارسانها</b>			
		بررسی سالم بودن عایقکاری کانالها و رنگ آمیزی آنها و سالم بودن برزنت کانالها	۲۳
		سرویس و نظافت فیلترهای دستگاه و اطمینان از کامل بودن فیلترها	۲۴
		کنترل عدم نشت هوا از درب ها و درزها و دریچه ها	۲۵
		وضعیت آبیندی شیر فلکه رفت و برگشت، وضعیت کاور از نظر رنگ آمیزی و صداگیری، محکم بودن در محل نصب	۲۶
		بررسی نظافت و روغن کاری موتور، فن و چک نمودن دور موتور و گریس کاری یاتاقانها و بادگیری کوئل	۲۷
		بررسی وضعیت عایق بررسی و اطمینان از گردش آب داخل کوئل	۲۸
		بررسی سیستم ارت ساختمان	۲۹

تاریخ:.....

پیوست:....

### کارت بازدید ماهانه دستگاه نظارت از آسانسور

بازدید کنندگان :
نام واحد :
مدیر محترم /مسئول محترم امور عمومی، احتراماً " گزارش بازدید انجام شده از ساختمان و تاسیسات جهت استحضار و دستور مقتضی ایفاد می گردد.
نام و نام خانوادگی:
امضاء:

ردیف	موارد مورد بازدید	ناقص	سالم	ملاحظات
۱	بررسی سیستم پاراشوت			
۲	نشاندهنده داخل			
۳	نشاندهنده خارج			
۴	زنگ خطر			
۵	سنسور درب			
۶	درب طبقات و کابین			
۷	روشنائی کابین			
۸	لول طبقات			
۹	کفشکهای کابین			
۱۰	کفشکهای وزنه			
۱۱	سر بکسل و سیم بکسل کابین			
۱۲	پاراشوت سوئیچ			
۱۳	فلکه و بکسل گاورنر			
۱۴	فنرهای ضربه گیر			
۱۵	شستیهای خارج			
۱۶	شستیهای داخل			
۱۷	روغن گیر بوکس			
۱۸	روغن ریل			

			سیستم سردرب	۱۹
			کارکرد موتور گیربکس	۲۰
			میکروسوئیچها و سنسورهای طبقات	۲۱
			نظافت موتورخانه و چاهک	۲۲
			نظافت و سرویس تابلو برق	۲۳
			موارد ذکر نشده	۲۴