

دستورالعمل نگهداری و تعمیرات ساختمان و تاسیسات کتابخانه

مقدمه

به طور کلی ساختمان کتابخانه ها، با استانداردهای کتابخانه ای و تحت شرایط اصولی و فنی ساخته می شوند تا جوابگوی نیازها مختلف کتابخانه باشند. نگرش علمی و صحیح و بهره برداری درست، باعث بالا رفتن عمر مفید ساختمان شده و بر روی بهره وری و کاهش هزینه ها اثر می گذارد. بنابراین در راستای اهداف مدیریت نگهداری، افزایش بهره وری و بهینه سازی مصرف انرژی، دستورالعمل ذیل تنظیم می شود.

اهداف:

- ایجاد روش نظام مند جهت کنترل وضعیت ساختمان و تاسیسات نصب شده در آن؛
- ایجاد و بهبود سیستم اطلاعات فنی به عنوان بانک اطلاعاتی فنی ساختمان؛
- کنترل و کاهش هزینه های انرژی مانند (برق و سوخت)؛
- افزایش بهره وری با اجرای تعمیرات برنامه ریزی شده و نوسازی های پیشگیرانه؛
- افزایش ایمنی و کاهش خطرات احتمالی و بهره برداری مفید از ساختمان و تاسیسات؛
- افزایش طول عمر تجهیزات و کاهش آسیب ها و بالا رفتن رضایتمندی عمومی؛
- کنترل و هدایت بهتر نیروی انسانی و ارتقاء علمی و فنی با آموزش های لازم؛
- ارزیابی صحیح عملکرد تجهیزات و سیستم ها؛

وظایف متصدی تاسیسات:

- ۱- پشتیبانی و نگهداری ساختمان:
 - تهیه و بروزرسانی شناسنامه و نقشه های چون ساخت ساختمانی؛
 - لیست بازدید های ادواری به منظور انجام تعمیرات برنامه ریزی شده؛
- ۲- پشتیبانی و نگهداری تاسیسات مکانیکی
 - بررسی تاسیسات عمومی مکانیکی واقع در مناطق مختلف ساختمان (سرویس های بهداشتی، رایزر، دریچه بازدید، آب سردکن، آبدارخانه و بام)؛
 - بازدید و بررسی برج های خنک کننده و منابع انبساط؛
 - بازدید و بررسی آسانسور؛
 - بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی و ابزوریشن (جذبی) و پمپ ها؛
 - بازدید از هوارسان و بررسی فن کوئل ها؛
 - بازدید و بررسی پمپ خانه و یا موتورخانه بدون چیلر؛

۳- پشتیبانی و نگهداری تاسیسات الکتریکی

- بازدید و بررسی و سرویس روشنائی عمومی و اعلام حریق؛
- فرم بازدید و بررسی پست برق و تابلوهای توزیع برق؛
- بازدید و بررسی مولد برق اضطراری
- بازدید و بررسی برق بدون وقفه؛

۴- پشتیبانی و نگهداری تاسیسات مکانیکی

- سرویس روزانه تاسیسات عمومی
- سرویس دستگاه ها
- سرویس ماهانه آسانسور
- مشخصات دستگاه (شناسنامه تجهیزات)

۵- نگهداری امور بهداشتی محیط ساختمان

- بررسی و کنترل موارد بهداشتی در آبدارخانه ها (سیستم فاضلاب، کف و سقف آبدارخانه، کمدها، روشنائی و تهویه)؛
- بررسی و کنترل موارد بهداشتی در سرویس های بهداشتی (تهویه، روشنائی، کف، سقف، دیوارها، دربها، سیستم فاضلاب و شیرها)؛

وظایف ناظر تاسیسات:

۶- نظارت بر کیفیت ایمنی تاسیسات و کنترل آن ها

- نظارت بر نگهداری تاسیسات مربوط به مخازن آب، لوله کشی، انشعابات، گاز شهری و شبکه های فاضلاب؛
- نظارت بر نگهداری تاسیسات ساختمان شامل (آب-برق-سیستم گرمایشی و سرمایش یا سیستم تهویه مطبوع، آسانسور)؛
- نظارت بر نگهداری و تعمیرات ساختمان و موتورخانه، شبکه آب شرب و شبکه برق؛
- نظارت بر تهیه ابزار، تجهیزات و ملزومات؛
- نظارت بر عملکرد نیروی انسانی متخصص و امور مدیریتی مربوط به تعمیر و نگهداری تاسیسات؛
- نظارت بر تنظیم، روغن کاری، تعمیر، تعویض قطعات، بازرسی و تست همه قطعات و تجهیزات مکانیکی و الکتریکی، سیستم های ارتباطی و تجهیزات امنیتی؛

- نظارت بر نگهداری و کنترل سیستم های گرمایشی، سرمایشی شامل تجهیزات موتورخانه ها و نظافت عمومی آنها؛
- نظارت بر بازدید روزانه از شبکه برق و روشنایی ساختمان اداری و رفع نواقص و تعمیر و تعویض آنها
- نظارت بر سرویس عمومی برج های خنک کننده؛
- نظارت بر تعمیر و سرویس دستگاه های مورد نظر؛
- نظارت بر تهیه چک لیست های حاوی گزارش ها و تغییرات اساسی سیستم گرمایشی و سرمایشی در سابقه دستگاه و دریافت گزارش ماهانه؛

تهیه شناسنامه و نقشه های چون ساخت ساختمانی	دوره
تهیه و نگهداری نقشه های چون ساخت، شامل: معماری، سازه، تاسیسات الکتریکی و مکانیکی	اتمام پروژه
اصلاحات در نقشه های اجرایی حسب تعمیرات ضروری با توجه به طرح و کاربری اولیه ساختمان	تعمیرات

بازدید ادواری ساختمان	دوره
بازدید از وضعیت داخلی بناء و نمای ساختمان و رفع نواقص موجود	ماهانه
بازدید از درب ها، پنجره ها	ماهانه
بازدید از عایق پشت بام و وضعیت راه آبهای موجود	فصلی

بازدید و بررسی تاسیسات مکانیکی ساختمان	دوره
بررسی عملکرد درست شیرهای مخلوط و شیرهای پیسوار مربوط به روشویی ها، توالت ها، شیلنگ ها و سیفون فاضلاب روشویی	روزانه
بررسی وضعیت کف شورها، تی شورها، مسیر فاضلاب و داشتن آشغالگیر	روزانه
بررسی قفل، دستگیره، لولای درب، ورق پائین درب، شیشه و سقف، درب بند و...	هفتگی
بررسی وضعیت کاسه توالت ها روشویی ها و پایه مربوطه از نظر شکستگی و فیکس بودن	هفتگی
وضعیت نصب، عملکرد درست هواکش های دیواری یا مرکزی (وضعیت، تهویه)	هفتگی
وضعیت نشی فاضلاب از اتصالات و وضعیت نشی شیر فلکه ها و اتصالات لوله های آب سرد و گرم و سرمایش و گرمایش در داخل رایزر ها و دریچه های بازدید و کانال های قابل رویت	هفتگی
وضعیت سینک ظرفشویی، شیرآلات، سیفون، هواکش، کابینت، کفشور، کلید و پریز، روشنائی آبدارخانه	ماهانه
بررسی وضعیت آب سرد کن ها، فایر باکس ها و کپسول های اطفاء حریق	ماهانه

بازدید بررسی برج های خنک کننده و منابع انبساط	دوره
بازدید از سطح تشتک برج خنک کننده	روزانه
بررسی و در صورت نیاز حوضچه پائین، سطوح داخلی، افشانک، صافی برج خنک کننده، شیرآلات	روزانه

مسیر، تنظیم فلوتر، وضعیت روانکاری یاتاقان ها، ادوات کنترل در صورت موجود و کشش تسمه ها نیاز به اسید شوئی و سرویس متعلقات	
کنترل دور آب پخش کن	
بازدید و بررسی موتورخانه با چیلر تراکمی	دوره
بررسی وضعیت و تنظیم رله های ایمنی	فصلی
سرویس و نظافت برج های خنک کن و متعلقات آن شامل شستشوی صافی ها، تشتک های بالا و پائین برج، افشانک ها، بازدید تسمه و الکترو موتور فن و کابل کشی های مربوطه	فصلی
بررسی تمیزی و مرتب نمودن سطوح کندانسور هوائی و وضعیت الکتروموتور فن کندانسور	فصلی
بررسی آماده به کار بودن دستگاه ها و تجهیزات موتورخانه و کنترل 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 کابل ها و سیم های برق مربوط به مدار قدرت و فرمان در تابلوهای برق مربوط به چیلر و مشعل ها	فصلی
وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح، نظافت، سروصدا، 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
بررسی و کنترل صحت کار لوازم اندازه گیری مانومتر ها و ترمومتر ها	فصلی
بررسی وضعیت تمیزی و نظافت تشتک بالا و حوضچه پایین و سطوح داخلی و افشانک ها، شناور، صافی، الکتروموتور فن برج خنک کننده و نیاز به اسیدشوئی و سرویس متعلقات	فصلی
بررسی چگونگی عملکرد پیمان های مورد نیاز فصل از نظر، آبریزی، کویلینگ، شاسی، حفاظ، صافی و شیرآلات و نصب صحیح، روغن و گریس کاری و...	فصلی
سرویس صافی، الکتروپمپ ها و آب بندی شیرآلات	فصلی
نظافت و سرویس اساسی تابلوهای مدار فرمان و قدرت چیلر	فصلی
بررسی و ترمیم عایق اوپراتورهای چیلر و وضعیت ظاهر چیلر و صحت عملکرد ترموستات، آنتی فریز و فلوسوئیچ، اکسپنشن و شیر برق ها در راه اندازی	فصلی
بازدید از تیوپهای داخل دیگ و عایق نسوز درب ها و دوده زدائی کوره و پالس های دیگ فولادی	فصلی
بازرسی لوله ها و تمیز کردن آن ها در کندانسور و ازوربر(ابتدای فصل) و رسوبزدائیدر صورت نیاز	فصلی
تمیز کردن شیشه چشمی و تعویض دیاگرامی	دوساله

دوره	بازدید و بررسی پمپ خانه و یا موتورخانه سیستم گرمایش
روزانه	بررسی وضعیت عمومی موتورخانه، شامل: نظافت، روشنایی، شیرآلات، وضعیت عایق کاری لوله ها و منابع آبروی کف، لوازم اندازه گیری (ترمومتر، مانومتر) ترموستات، آکوستات، شیر اطمینان، شیر فشارشکن و وضعیت گرد و خاک محیط و سرویس و آبدی شیرآلات و تعویض شیرآلات معیوب
روزانه	وضعیت دیگ از نظر نشتی و آریزی و نشتی دود
روزانه	بررسی وضعیت عملکرد منابع دوجداره، کونل دار، مبدل ها 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 گیج های فشار و عملکرد کمپرسور هوا یا سیستم ازت و غیره
ماهانه	وضعیت مشعل از نظر نصب صحیح، نظافت و سروصدا، 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 کارت های ثبت مشخصات و کارهای انجام شده بر روی دستگاه ها(دیگها، الکتروپمپها و...)
فصلی	کنترل و آماده بودن الکتروپمپ های مورد نیاز فصل
فصلی	سرویس و رسوب زدایی مبدل های حرارتی
فصلی	وضعیت کانال های آدم رو شامل: روشنایی، شیرآلات، اکسپنشن جونیت، عایق لوله ها، تکیه گاه ها، وضعیت نظافت کانال و دیواره ها و ترمیم عایق های فرسوده و محل های خراب عایق ها
فصلی	سرویس و شستشوی صافی الکتروپمپ ها و آبدی شیرآلات
فصلی	بررسی سیستم بوستر پمپ های آتش نشانی و آب مصرفی

دوره	بازدید هوارسان ها
روزانه	بررسی عدم وجود سروصدا و ارتعاشات غیر نرمال و اطمینان از عملکرد الکتروموتور فن های دستگاه
هفتگی	بررسی عدم نشتی و خرابی شیرآلات و اتصالات
هفتگی	روانکاری یاتاقان ها و اطمینان از عدم خرابی پولی و تسمه
ماهانه	سرویس و نظافت اتاق هوارسان و محفظه های داخل دستگاه، فیلتر ها، 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 کوئل دستگاه و مرتب بودن فن کوئل ها و شستشوی فیلتر ها
ماهانه	بررسی وضعیت عملکرد و تنظیمات شیرهای موتوری و سنسورهای نصب شده و کنترل اصلی دستگاه
فصلی	سرویس و نظافت فیلتر های دستگاه و اطمینان از کامل بودن فیلتر ها
فصلی	کنترل عدم نشت هوا از درب ها و درزها و دریچه ها

دوره	بازدید و بررسی فن کوئل ها
ماهانه	بازدید عملکرد ترموستات و کلید و شیر هواگیری، بررسی وضعیت لوله و اتصال و سر و صدا
فصلی	وضعیت آبیندی شیرفلکه، وضعیت کاور از نظر صداگیری، محکم بودن در محل نصب
فصلی	بررسی نظافت و روغن کاری موتور فن و چک نمودن دور موتور و گیربکس کاری یاتاقانها
فصلی	بررسی وضعیت عایق بررسی و اطمینان از گردش آب داخل کوئل

دوره	بازدید و بررسی و سرویس روشنایی عمومی
روزانه	بررسی وضعیت روشنایی داخلی شامل تمام اتاق های اداری، راهرو ها، سرویس های بهداشتی و تعویض قطعات معیوب و سوخته
هفتگی	بررسی وضعیت روشنایی فضاهای خاص (موتورخانه، هواساز، اتاق های 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
فصلی	بررسی سیستم اتصال زمین (ارت) ساختمان

بازدید اعلام حریق	دوره
وضعیت دستگاه اعلام حریق	ماهانه
وضعیت برق ورودی، باتری، آژیر و زنگ	ماهانه
وضعیت کلید اصلی روی دستگاه و تست شستی دستی	ماهانه
فلاشر و چراغ گردان	ماهانه
تست دتکتور های دودی، حرارتی، لیزری	ماهانه
چراغ ریموت سر در اتاق ها	ماهانه
وضعیت تابلو تکرار	ماهانه

بازدید بازدید و بررسی پست برق و ترانسفورماتور	دوره
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 باطری خانه	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری ترانس و تابلوهای رگوله	هفتگی
بررسی وضعیت ظاهری پست های فشار قوی (ترانسفورماتور، تابلوها، دیژنکتورها، سکسیونرها	هفتگی
درجه حرارت و سطح روغن ترانسفورماتور	ماهانه
وضعیت رطوبت گیر	ماهانه
وضعیت ظاهری ترانسفورماتور و نشتی روغن	ماهانه
وضعیت روشنائی، تهویه و نظافت اتاق و کانال ها	ماهانه
کپسول های آتششانی	ماهانه
سطح روغن یا میزان گاز دیژنگتور	ماهانه
وضعیت قفل، دسته کلیدها و لوازم اندازه گیری	ماهانه
وضعیت ظاهری مقره ها و ترانس اندازه گیری	ماهانه
وضعیت کابل ها	ماهانه
وضعیت ارت و اتصالات زمین، برقگیر و سکسیونر	ماهانه
وضعیت سرکابل روغنی	ماهانه

دوره	ژنراتور برق اضطراری
هفتگی	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
ماهانه	وضعیت عملکرد سیستم چنج اور
ماهانه	ثبت و اندازه گیری ولتاژ، جریان، فرکانس، کیلووات، 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