

设备机房标准化管理指引

（试行版）

大悦城控股物业事业部

2021 年 4 月

目录

一、概述.....	4
二、目的.....	4
三、适用范围.....	4
四、设施设备机房管理制度.....	4
五、设施设备机房管理要求和标准.....	6
1、上墙文件、图.....	6
2、质量记录.....	7
3、标识标牌.....	7
4、设备机房附属装置配备.....	9
5、设备机房的安全.....	10
6、设备机房的环境.....	11
7、设备.....	11
六、设施设备清洁规程.....	12
1、目的.....	12
2、适用范围.....	12
3、职责.....	12
4、清洁规程.....	12
5、清扫效果评价.....	13
6、填写设备清扫记录.....	14
7、注意事项.....	14
七、设备维护保养标准（仅供参考）.....	14
1、目的.....	14
2、适用范围.....	14
3、职责.....	15
4、柴油发电机组保养标准.....	15
5、干式变压器保养标准.....	17
6、低压配电柜保养标准.....	19
7、水泵保养标准.....	20
8、风机保养标准.....	22

9、	变频控制柜保养标准.....	24
10、	冷水机组保养标准.....	25
11、	冷却塔维修保养标准.....	26
12、	电控柜维修保养标准.....	28
13、	空气处理机、新风机保养标准.....	29
14、	空调水泵保养标准.....	31
15、	消火栓系统保养标准.....	33
16、	火灾报警联动控制系统保养标准.....	35
17、	消防、广播系统保养标准.....	37
18、	干粉灭火器保养标准.....	38
19、	气体自动灭火控制系统保养标准.....	39
20、	疏散出口指示灯保养标准.....	41
21、	防火卷闸门系统保养标准.....	42
22、	对讲报警系统保养标准.....	44
23、	防盗监视系统保养标准.....	45
24、	公共天线系统保养标准.....	46
25、	周界防范系统保养标准.....	47
八、	机房标准化图集.....	48
九、	展板及上墙文件模板.....	61
1、	设备机房介绍展板.....	61
2、	设备机房上墙文件.....	67
十、	标识、标牌.....	72
十一、	安全警示标识、标牌.....	80
1、	安全警示地贴及腰线.....	80
2、	禁止、警示、指令类标识、标牌.....	81

一、概述

随着物业管理行业的不断发展，行业间竞争日益激烈，业主、租户对物业服务品质要求的不断提高，为适应行业发展趋势，打造差异化管理、服务模式，大悦控股物业事业部从物业工程管理及运行角度出发，在原有建设基础上，以公司指导性文件、制度为依据，将物业各项目设施设备机房管理标准化统一起来，作为公司的延伸和补充，彰显“大悦服务”形象。

物业管理服务品质和标准化，进行预防性设施设备管理，延长设施设备生命周期，保障设备良好运行环境，建立标准、规范、安全、高效的现代设施设备管理标准。从各设施设备交付接管移交起始，就高标准、严要求地进行标准化、可视化规划建设。

推进公司标准化建设，规范区域公司各项目工程机房及设备设施的管理标准，通过对机房管理标准化统一，使得公司目前在管项目机房逐步形成统一的管理风格、运行维护标准，使运行者、观摩者进入机房便知道是“大悦服务”在管理的直观感受。

二、目的

规范公司各区域项目所辖设施设备机房管理统一标准化，提升物业服务和管理品质，助力提升业主满意度。

三、适用范围

大悦城控股物业事业部各区域公司物业管理项目。

四、设施设备机房管理制度

项目工程部辖下的设施设备机房有两大类型，一类是生产机房如变配电房、

电梯机房、水泵房、风机房等；另一类是监控管理中心如消防控制中心、监控中心、电讯机房、弱电机房等。前者是生产重地，后者是机要重地，为规范统一各机房的标准化化管理，特制定本制度。

(1) 机房门口醒目位置悬挂机房名牌，机房负责人及机房简介二维码铭牌，并张贴“机房重地，谢绝来访”或“生产重地，请勿入内”的告示牌。

(2) 凡易燃易爆的设备机房、场站，高电压、高温等设备场所，在外围的入口或通道等明显位置挂贴规范的警示牌。

(3) 各系统的设备必须在明显位置张贴有统一规格的标识。

(4) 各系统在有利工作和安全原则情况下，相应的设备管道阀门和电器开关上挂贴表明用途和状态的标识。

(5) 机房钥匙（门禁卡）是专用钥匙，未经部门领导批准，任何员工不得持有或随意配制机房钥匙（门禁卡）。

(6) 未经部门领导批准，外来人员（包括参观学习和施工等）禁止进入机房；经批准进入机房的外来人员必须遵守机房有关规定，服从机房工作人员安排指导。

(7) 政府职能部门如消防局、供电局、电讯局突然到场检查或抽查相应的机房，如消防中心、变配电房、电讯机房等，当值人员在查验证件核实身份后，应主动配合，做好记录，并立即通知系统主管或部门领导。

(8) 保持机房的安静、整洁，严禁在机房内聚会、聊天、嬉戏、睡觉、喧哗等。

(9) 严禁携带火种进入易燃易爆的设备机房、场站和电子类设备机房，严禁在机房内吸烟，未经书面批准并落实安全措施，不得在机房内进行动火类作业。

(10) 如在机房、场站内进行施工、改造、维修等作业，必须做到工完料净现场

清。

(11) 机房的内线和外线电话均为值班专用电话，应时刻保持待机状态，严禁打私人电话或长时间占用电话。

(12) 各机房工作人员必须按照要求如实认真填写各种表格，主要设备的参数记录必须齐全，工作内容应清晰明了。

(13) 严禁在机房电脑终端上使用配套之外的软件，无主管上级书面指令不得更改工作程序或改动任何数据。

五、设施设备机房管理要求和标准

1、上墙文件、图

1.1 设备机房管理制度，设备运行、巡检、维护保养作业文件，设备原理图、操作流程，突发事件处理流程、应急预案等。

1.2 设备系统图

1.2.1 符合实际；

1.2.2 变电房：一次模拟图；

1.2.3 配电房：配电系统图；

1.2.4 水泵房：给、排水系统图；

1.2.5 风机房：送、排风系统图；

1.2.6 电梯机房：平层标记图；

1.2.7 监控机房：报警装置系统图；

1.3 强制检测合格证明（水、电、燃气、电梯、避雷等）

1.3.1 有效期内。

1.4 操作、特种作业人员上岗证、健康证（包含外包维保人员）

1.4.1 有效期内。

2、质量记录

2.1 设备卡及二维码

2.1.1 设施设备上悬挂；

2.2 设备机房进出登记记录。

2.2.1 墙上悬挂；

2.3 设备机房巡视记录、维护保养记录（二维码）

2.3.1 墙上悬挂。

3、标识标牌

3.1 设备机房名称、物业公司服务区域标识、机房负责人及机房简介二维码铭牌

3.2 警示标志

3.2.1 “机房重地，非请勿入”；

3.2.2 “止步，高压危险”，“内有挡板、注意安全”等；

3.2.3 “禁烟标志”、“严禁烟火”等。

3.3 设备外表油漆颜色

3.3.1 水泵：项目原有接收颜色；

3.3.2 消防泵：红色；

3.3.3 配电，控制箱、柜：项目原有接收颜色。

3.4 金属管道、风道、线缆桥架外表颜色（具体按国标指定颜色）

3.4.1 上水管：绿色、银白色；

3.4.2 消防管：红色；

3.4.3 排污管：黑色；

3.4.4 煤气管：黄色；

3.4.5 送、排风道，线缆桥架：银白色。

3.5 设备基座颜色

3.5.1 机座：灰色、黄色刷漆或粘贴瓷砖。

3.6 液体流向、风向标志：按系统准确流向、风向标示，高度、间距统一

3.7 设备标识（包含箱、柜、管道、风道、桥架等）

3.7.1 设备名称标志；

3.7.2 设备铭牌参数（二维码）。

3.8 设备状态标志

3.8.1 “常开” “开”；

3.8.2 “常闭” “关”；

3.8.3 “检修”；

3.8.4 “保养”等。

3.9 地面

3.9.1 粘贴警示标识（安全警示线、运行区域、操作区域、高压区域等）。

3.10 水箱、水池、井道等密闭空间入口粘贴警示标识

4、设备机房附属装置配备

4.1 消防器材

4.1.1 灭火器：年检验合格，指定安放；

4.1.2 黄沙桶：指定安放；

4.1.3 烟感、温感：工作正常，地址码正确；

4.1.4 喷淋头：系统压力正常，无设施设备、结构遮挡喷淋头；

4.1.5 气体灭火系统：年检验合格；

4.1.6 消防电话：时刻畅通、音质清晰、地址码正确。

4.2 照明器材

4.2.1 室内照明：节能（防爆）灯具完好无损，固定牢靠；

4.2.2 照明开关：完好无损，固定牢靠，开关灵活；

4.2.3 应急照明：断电工作时间大于 30 分钟，完好无损，固定牢靠，变配电房、发电机房、水泵房、电梯机房等必须配置应急照明装置；

4.2.4 疏散指示：安装位置（指示）正确，工作正常。

4.3 温湿度表：指示正确，完好无损，固定牢靠

4.4 压力表：在检验有效期内，量程正确，有上下限标志

4.5 控制箱、柜：内部无灰尘杂物，线缆走向明确、规范，有标识，有系统图

4.6 去湿机、空调机、换气扇：完好无损，功能良好

4.7 变配电器材

4.7.1 高压电笔：每半年测试合格。指定安放；

4.7.2 接地线：完好无损。指定安放；

4.7.3 开关操作手柄：完好无损。指定安放；

4.7.4 移动警示牌：完好无损。指定安放；

4.7.5 绝缘地毯：完好无损。指定安放；

4.7.6 绝缘手套：完好无损，每半年测试合格。指定安放；

4.7.7 绝缘靴：完好无损，每半年测试合格。指定安放；

4.7.8 绝缘棒：完好无损，每半年测试合格。指定安放。

4.8 电梯器材

4.8.1 松闸板手：完好无损，指定安放；

4.8.2 盘车轮：完好无损，指定安放。

4.9 二次生活、消防、泳池等供水水箱、水池爬梯入口处摆放安全防护器具（救生衣、安全绳等）

5、设备机房的安全

5.1 进出设备房，应随手关门

5.2 无人值班的设备机房，应上锁或安装门禁

5.3 设备机房的门应向外开，有外开启警示标志

5.4 所有设备的电缆管线和管道穿越墙体或地台时应设置套管且防火封堵良好

5.5 外来人员进入设备机房，须经管理部经理或专业主管同意，由专人陪同方可进入，并做好“进出登记”登记手续

5.6 设备机房应有防雨、雪侵入的可能及防止小动物钻入的保护措施

5.7 设备机房建筑结构完好，无开裂、渗漏

6、设备机房的环境

6.1 环氧地坪漆或防滑地砖、墙面四白落地或瓷砖、吸引板、天花干净无明显污渍、破损（变配电室、生活水泵房、消防泵房等重要机房必须达到此要求）

6.2 变配电箱、柜，控制操作柜、箱前地面平整铺设绝缘胶垫，绝缘胶垫干净整洁、无开裂、褶皱

6.3 地面排水沟（地漏）排水畅通并做防滑牢固型水篦子

6.4 无杂物堆放，检修、操作、清洁工具统一码放整齐、远离电气设备

6.4 通风良好，保持环境温度在 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度（ 25°C 时）低于 80%

7、设备

7.1 设备完好

7.1.1 外表清洁，无尘、油污；

7.1.2 表层油漆完好，无脱落、无锈蚀；

7.1.3 保温层、外壳无破损、污渍；

7.1.4 固定牢固，无松动，减震完好，连接件无锈蚀；

7.1.5 水系统设备无“滴、冒、跑、漏”现象。

7.2 设备安全保护

7.2.1 设备接地、接零可靠、良好，接地电阻小于 4Ω ；

7.2.2 可触及的设备转动部位（泵体传动轴、阀门螺杆等），应有防护措施；

7.2.3 二次生活、消防、泳池等供水的水箱、水池加盖上锁，在通气口和溢流口装防虫网；

7.2.4 水泵房类设备机房落地式控制箱、柜应与水系统管道、阀门进行有效隔离，确保安全。

六、设施设备清洁规程

1、目的

专业人员按规程进行操作，确保设备得到全面彻底的清洁，保证设备安全，确保设施设备干净整洁

2、适用范围

适用于工程部各岗位员工

3、职责

专业人员对本标准实施负责，专业主管监督检查

4、清洁规程

4.1 工作准备

4.1.1 按照《设施设备维护保养计划》检查各机房水、电、设备、管道、滤网、机箱、阀门等卫生状况。冲洗、擦洗、清扫作业时，设备动力电源断电，电器开关箱、柜做好保护，在确保安全下进行；

4.1.2 做好设施设备防护工作所有需冲洗设备的电机、电器、墙插、设施必须用塑料膜做防水包扎，不宜进水的机械部件如轴承、轴等做好防水保护；

4.1.3 电动清洗设备须使用防水插座插头；

4.1.4 做好个人和他人的安全防护工作，戴橡胶手套、穿防水防滑雨靴。

4.2 清洁原则

4.2.1 设施设备先干扫后水冲，再用干抹布擦拭表面；

4.2.2 设备清洁按自上而下的原则进行；

4.2.3 非冲洗部位应采取干扫和毛巾擦拭。

4.3 设备清扫

4.3.1 用扫帚将设备表面附着的残余物料清扫干净；

4.3.2 用小铲刀将粘连在设备表面上的残余物料清理干净；

4.3.3 用鬃毛刷对机箱、电控柜表面的灰尘进行清扫，用拧干的湿毛巾对表面进行擦拭，电控柜内部只能用毛刷进行清扫。

4.4 设备清洗

4.4.1 在确保电器设施做好防水措施以后，打开水枪对设备进行冲洗；

4.4.2 表面污垢、油污的部位要单独用适合的清洁剂清洗并擦干净；

4.4.3 设备清洁完后要对设备底部地面进行清洗，冲扫。

4.5 设备擦拭

4.5.1 设备为不锈钢抛光表面的，严禁采用清洁球、钢丝刷等硬物擦洗表面；

4.5.2 设备冲洗完毕后，要用软质干净毛巾顺同一方向将水渍擦干，以防留下水印；

4.5.3 不适宜水洗的设备表面可以采用拧干的湿润毛巾擦拭。

5、清扫效果评价

设备清洁后目视确认，应无可见污渍或油垢，用手擦拭任何部位要无灰渍

6、填写设备清扫记录

专业人员定期在机房及设备清洁完成后应在机房巡视检查表上签字，专业主管检查合格后签字（二维码）

7、注意事项

- 7.1 使用水枪时严禁用力过猛，以免损坏枪头
- 7.2 水枪软管严禁对折扭曲、打结、碾压
- 7.3 使用高压清洗机清洗要保持周边环境、设备清洁
- 7.4 高空作业清洁要有安全防护，地面湿滑注意安全防止滑倒
- 7.5 操作完成后，清洁工具断水、断电，整齐码放在制定位置

七、设备维护保养标准（仅供参考）

1、目的

指导专业人员按规程进行保养，确保设备设施得到有效规范的养护，保证设备安全运行，减少非正常磨损造成的损毁及更换，延长使用寿命，达到设备保值增值的目的。

2、适用范围

适用于区域公司各物业管理项目，包括自主设备设施保养及专业外包公司保养。（各区域需根据项目相关设备保养说明以及外包公司维保合同经审核后确定）

3、职责

专业人员按本标准实施保养及监督第三方保养工作，专业主管监督检查，工程负责人对相关工作负责。

4、柴油发电机组保养标准

1. 适用范围：适用于应急备用电源的柴油发电机组
2. 引用标准：康明斯用户使用手册（根据项目情况参照编写）
3. 日常保养：
 - 3.1 周期：月
 - 3.2 对柴油发电机组进行整机保洁除尘，观察有无渗油、渗水情况；
 - 3.3 检查电源指示灯是否处于正常状态。直流电压表指示值是否在正常范围内；
 - 3.4 检查蓄电池是否处于浮充电状态，用万用表直流电源档检查，蓄电池的空载端电压是否正常（应在 $\geq 24V$ ）；
 - 3.5 用电解液测试器检查蓄电池内的电解液比重是否正常（ $1.27 \sim 1.29$ ，在 25°C 下）并把当时的电解液温度用温度计测量，并作相应的记录；
 - 3.6 目测蓄电池的电解液液位是否在上、下限之间，液面最好在栅片上端面的 $10 \sim 15\text{mm}$ ）；
 - 3.7 蓄电池各接头与接线柱有效接触面积是否完好无损，紧固是否良好，是否有导电膏养护；
 - 3.8 每月对机组试运行前，应将机组主开关处于分断位置；
 - 3.9 对燃油、润滑机油的油量、油质进行检查，对冷却水的水量、水质进行检查；
 - 3.10 在每月试运行的中，机组的各运行参数（如电压、周波、机油压力、水温、

油温) 均应在正常范围之内。

4. 一级保养:

4.1 周期: 季;

4.2 完成日常保养的工作内容;

4.3 如油量、冷却水量不足, 则应及时添加, 如油质、水质不好, 则应进行更换;

4.4 对各润滑点(如喷油泵、连接器、喷油泵传动装置、风扇轴等) 应按机组维护保养说明书的使用周期, 进行添加或更换;

4.5 送、排风机应正常、无噪音;

4.6 对蓄电池半年进行一至二次充、放电循环锻炼;

4.7 保养程序

4.7.1 断开发电机的输出自动开关, 把选择开关置于手动状态, 断开控制电源;

4.7.2 检查蓄电池液位, 其液面高度是否在两液面线之间, 达不到液面线时, 应及时添加补充液或去离子水, 电解液必须符合产品技术条件的规定;

4.7.3 测试电池电压, 达不到要求的应立即充电, 若电池充不进电, 则需要更换;

4.7.4 蓄电池表面污垢时, 对用合成树脂制作的外壳应用脂肪烃、酒精擦拭, 不得用芳香烃、煤油、汽油等有机溶剂清洗。蓄电池接线应正确, 接头连接部份应涂以电力复合脂, 螺母应紧固;

4.7.5 拆下空气、机油、柴油滤清器, 用汽油进行清洗并除尘, 滤清器芯按机组技术标准规定定时更换;

4.7.6 检查机油油质, 如浑浊有变质的, 应进行更换;

4.7.7 装回柴油滤清器后, 应检查油阀及阀门是否调到满负荷运转时的油量, 固定的螺丝有无松动, 然后进行手动泵油, 排除油路中的空气;

- 4.7.8 更换水箱中的冷却水，然后摇测电机绕组的绝缘电阻；
- 4.7.9 检查整个机组有无漏油现象，接地是否良好，然后做好机组清洁；
- 4.7.10 打开控制柜，检查熔丝、螺丝接触情况并紧固；
- 4.7.11 合上控制电源，并计油温、水温感应复位，手动试机，观察油压、油温、输出电压、频率等；
- 4.7.12 手动运行半小时停机后，模拟市电停电，试验机组自动起动（停机）性能，并检查通风、消防系统是否正常；
- 4.7.13 停机后，把选择开关置于自动部位，合上输出开关。

4.8 蓄电池的保养

- 4.8.1 表面清洁；
- 4.8.2 检查其端电源、电解液位、比重；
- 4.8.3 导电缆接触是否良好。

5. 二级保养：

- 5.1 周期：年；
- 5.2 完成日常、一级保养的工作内容；
- 5.3 对柴油发电机组进行电网断电模拟运行观察。从模拟市电断电、机组能否在5~7秒内自动启动到空载稳定运行，对电压（约400V）、电流（根据所带的负载估算核定电流值）、水温（75~85℃之间，不能超过90℃）等运行参数进行观察、调整对排烟、声音等状态是否正常进行综合判定，带负载运行以及电网来电后机组能否在15秒左右自动停机。

6. 相关文件及记录

5、干式变压器保养标准

1. 适用范围：供电的室内干式变压器
2. 引用标准：无
3. 一级保养：
 - 3.1 周期：年；
 - 3.2 填写变压器年保养倒闸操作票；
 - 3.3 在低压配电柜断开该变压器所带的负载（包括电力电容柜），断开母线联络断路器，断开进线柜主断路器并摇出；
 - 3.4 在高压环网柜上断开控制该变压器的断路器（或刀开关），确认变压器高压侧是否有电，若有电，则环网柜该单元接地刀闸不能合闸，重新确认联络柜断路器及进行柜（低压）主断路器是否断开，各关联是否切断，无电，合该单元（环网柜）的接地刀闸，使变压器高压侧对地放电，用放电电阻（或灯泡）在变压器的低压侧对地放电，安装专用接地线，以保证检修人员和设备的安全，注意：环网柜环进单元、环出单元严禁合地刀，未经供电局授权，严禁操作；
 - 3.5 操作把手处悬挂“设备有人工作，严禁合闸”标志牌，并上锁；
 - 3.6 断开柴油发电机组主输出开关，并把手、自动开关置于“停止”，悬挂“禁止操作”牌；
 - 3.7 首先清扫瓷套管和外壳，其次检查外壳、垫付片瓷套管有无破裂、缺损、放电痕迹或胶垫有无老化，电缆及母线有无变形现象，有破裂的进行更换；
 - 3.8 检查母线接触面是否清洁，接触面应除去氧化层并涂以导油膏；
 - 3.9 检查变压器的接地是否良好，有无腐蚀。腐蚀严重的应更换；
 - 3.10 紧固引线端子，销子，接地螺丝，连接母线螺丝，如有松动的应拆下螺丝或用细平锉轻锉接触面，或更换弹簧垫圈，螺丝，直至接触良好，连接可靠为止；

- 3. 11 用电吹风机和干燥清洁的布清洁变压器身及周围配件上的灰尘，对变压器房的地板进行除尘打扫，检查消防设备灭火装置是否完好；
- 3. 12 断开高、低压侧的接地开关，用 2500V 兆欧表测定绝缘电阻并与变压器出厂前测定值比较，绝缘电阻不应低于出厂时原始数据的 70%，若不合格应及时上报处理；
- 3. 13 检查温控器及温度传感器接线是否牢固可靠，功能是否正常；
- 3. 14 对变压器风机进行保养；
- 3. 15 检查及清除变压器及变压器身有无遗留工具、杂物等，人员撤离现场，检查完毕后，断开变压器低压侧接地专用线，分断环网柜该单元地刀，合上断路器（或刀闸），而后按断电的相反程序恢复用电；

4.0 相关文件及记录

6、低压配电柜保养标准

- 1. 适用范围：用于供配电的室内低压配电柜
- 2. 引用标准：无
- 3. 日常保养：
 - 3. 1 周期：月；
 - 3. 2 检查电缆接头有无发热变色、接地线有无锈蚀；
 - 3. 3 检查电容柜内的电容器外壳是否良好，有无渗漏、膨胀情况，指示灯是否良好；
 - 3. 4 各电容器外壳接地线接触情况；
 - 3. 5 保洁除尘。

4. 一级保养：

4.1 周期：半年；

4.2 完成日常保养工作内容；

4.3 检查母线及其引下线连接是否良好；

4.4 检查电缆头、接线栓头是否牢固可靠；

4.5 检查二次回路接线可靠，熔断器是否完好以及其绝缘电阻的摇测；

4.6 电容柜的检查：断开空气（负荷）开关不带电容器时对电容控制器进行动作试验，应先合的先断、后合的后断，应正常；对过压保护、欠流保护、投切门限值进行调整。各指示灯应完好，对断路器、漏电断路器、热继电器、时间继电器等进行检查、整定。检查受电柜、联络柜的各指示灯是否完好，控制器开关位置是否正常、运行应正常，手动调试机械联锁分合闸是否可靠。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成一级保养的内容；

5.3 检查抽屉式开关推入或拉出是否灵活，其机械闭锁可靠，接触器触头是否良好；

5.4 断路器内各刀口弹力是否正常，灭弧栅是否完好；

5.5 各电缆头接线螺母应紧固；

5.6 将受电柜和联络柜的主开关断电后，用专用摇把摇出或摇入应灵活，各互感器等二次接线头接触良好，紧固无松动，一、二次线无发霉。

6. 相关文件及记录

7、水泵保养标准

1. 适用范围：适用于供水水泵
2. 引用标准：无
3. 日常保养：
 - 3.1 保养周期：月；
 - 3.2 生活水泵的运行泵与备用泵应相互轮换运行，每半月至少轮换一次；
 - 3.3 检查噪音、振动是否过大（用比较法评判或用声压计、振动仪测试），5 米范围内的阀门、压力表、管道等随泵体一同保养，外观整洁、油漆完好、标志清楚，动力柜上的电流表正常运行时的指示值是否正常，泵体壳有否堵塞，电缆接口有无过热情况。动力配电柜各电源指示灯应完好，颜色正确；
 - 3.4 电机温度正常，接地良好，螺丝无锈蚀；
 - 3.5 检查润滑油质、油量是否符合要求，不足应及时加油，如发现油质变色、有铁屑应将润滑油全部更换。
4. 一级保养：
 - 4.1 周期：季；
 - 4.2 完成日常保养工作内容；
 - 4.3 检查电缆头，接线栓头是否牢固可靠；
 - 4.4 检查水泵动力配电柜中各电器有无过热、受潮、发霉现象，有无损坏情况；
 - 4.5 水泵的盘根处有无渗水成线，其松紧度应适度。
5. 二级保养：
 - 5.1 周期：半年；
 - 5.2 完成一级保养的内容
 - 5.3 检查水泵的压力配电柜中各变流触器动作是否正常，时间继电器动作时间是

否合理、可靠，热继电器整定值是否正确；

5.4 用钳形电流表检测实际水泵电动机运行的实际电流值与盘面（动力柜上的）电流表对照，是否一致；

5.5 用摇表摇测电动机各相间及相与地之间的绝缘电阻值，其值应 $> 0.5M\Omega$ ；

5.6 电机水泵轴承有无过量磨损，水泵联轴器中的弹性胶圈有无过量磨损情况；

5.7 电机端子板联接片联接可靠，接触良好无发热变色迹象，外部引出线无松动；

5.8 电机控制部分：线路整洁，接触器触点接触良好，若触头严重烧蚀，（触头点磨损至原厚度的 $1/3$ ），即应更换触头。操作手柄完好，位置指示正确；

5.9 水泵投入运行后，三相电流平衡度小于 2%，并不超过额定值，转速接近额定值。

6. 相关文件及记录

8、风机保养标准

1. 适用范围：送风机、排风机

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：月；

3.2 做好保洁工作，清扫电机、风机、控制柜等外表灰尘；

3.3 就地手动启动风机 10 分钟，观察运行情况，是否有异常声响；

3.4 所有风机保养完毕后，风机控制柜转换开关应处自动状态；

3.5 风机日常保养以检查试验为主，在检查后发现异常情况时，应在当天给予纠正，保证系统正常。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养内容；

4.3 检查风机外观，有无机械损伤、掉漆现象；

4.4 紧固各部分镙丝及联轴；

4.5 检测电动机的绝缘电阻应符合规定；

4.6 做好控制柜柜内保洁工作，检查主回路触点，若触头严重烧蚀（触头点磨损至原厚度的 1/3），即应更换触头；

4.7 调整皮带的松紧度，用手盘动风轮，观察转动是否平稳；

4.8 向转动部位填加润滑油，以保证联轴器及轴承的灵活性和稳定性；

4.9 检查调节阀机械开闭动作是否灵活、可靠，开闭角度标志是否清晰；

4.10 手动开机检查电压、电流表指示是否正常，风机各部件运转有无异响，三相电流值是否平衡；

4.11 连续运行半小时观测电机轴承温度，计算电机温升是否正常；

4.12 对检查发现的缺陷逐一修复。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成一级保养的内容；

5.3 检查与更换各接合面间的垫片和密封填料；

5.4 清洁电机内风轮、过滤器及机壳内部，对于油漆脱落处应补刷；

5.5 运转二小时，观测电机轴承温度，计算电机温升是否正常，确保风机运转正常；

5.6 对检查发现的缺陷逐一修复。

6. 相关文件与记录

9、变频控制柜保养标准

1. 适用范围：适用于变频控制装置的保养

2. 引用标准：无；

3. 日常保养：

3.1 周期：月

3.2 做好保洁工作，清扫控制柜外表灰尘；

3.3 检查指示灯是否完好；

3.4 检查线路有无松动，触头是良好；

3.5 控制柜变频器是否运行正常。

4.0 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 清洁除尘；

4.3 检查指示灯是否完好；

4.4 检查二次回路接线有无松动；

4.5 检查触头是否有烧焦、拉弧现象，若触头严重烧蚀(触头点磨损至厚度的1/3)，应立即更换触头；

4.6 空气开关动作是否灵活，关、断是否准确；

4.7 检查变频器是否运作正常，变频与工频的切换是否准确。

5. 二级保养：

- 5.1 周期：年；
 - 5.2 完成一级保养的内容；
 - 5.3 检查各类开关，转换器是否运作正常，准确到位；
 - 5.4 进行模拟启动，检查变频器工作情况，并进行手动控制，检查变频效果是否和实际需求相符；
 - 5.5 检查压力传感器是否正常，PLC 程序是否正确；
 - 5.6 检查变频器参数设置是否正确；
 - 5.7 对检查发现的缺陷逐一修复。
6. 相关文件与记录

10、 冷水机组保养标准

- 1. 适用范围：中央空调冷水机组的维护
- 2. 引用标准：无；
- 3. 日常保养：
 - 3.1 周期：月；
 - 3.2 清除机组表面灰尘，金属表面除锈加防锈油；
 - 3.3 检查机脚螺栓有无松动，机组有无异常振动及噪声并立即进行处理；
 - 3.4 用氟里昂电子检漏仪检测机组有无氟里昂渗漏，当表明有渗漏时，应立即进行修复止漏、补充；
 - 3.5 检查氟里昂充注量，其液位应位于氟里昂视镜中间，必要时作适当调整；
 - 3.6 检查油压是否正常，油过滤器压差大于 25PSIG 时，应更换油过滤器。并检查回油系统的工作状况，回油温度（轴承温度）应在允许范围内；

- 3.7 检查油位是否位于上视镜中间，出现油位低应立即补充冷冻机油；
- 3.8 检查机组各项运行参数和电脑控制中心工作程序；
- 3.8 检查换热器换热效果。
- 4. 一级保养：
 - 4.1 周期：半年；
 - 4.2 检查机组螺栓是否有松动，机组有无异常振动及噪声，并立即处理；
 - 4.3 做好机组、管道保温；
 - 4.4 检查机组是否泄漏氟里昂，有渗漏时应立即处理；
 - 4.5 检查油位是否适中，出现低油位应立即进行补充；
 - 4.6 检查蒸发器及冷凝器换热效果是否良好；
 - 4.7 保养启动电动柜。
- 5. 相关文件与记录

11、 冷却塔维修保养标准

- 1. 适用范围：中央空调系统用冷却塔
- 2. 引用标准：无；
- 3. 日常保养：
 - 3.1 周期：半月或月；
 - 3.2 检查冷却塔是否正常工作，联接螺栓，机脚螺栓有无松动锈蚀；
 - 3.3 检查管道、浮球阀及自动电动阀门运行有无故障，是否有跑水现象；
 - 3.4 检查喷嘴是否堵塞，保持淋水装置的清洁；
 - 3.5 清洗集水池内的污物；

3.6 检查电机的防潮情况和风叶旋转是否灵活，风机和电机的轴承温升不得超过40℃。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 紧固松动螺栓，并除锈；

4.3 清洗集水池内污物，保持喷淋器清洁；

4.4 检查系统有无损伤和漏水现象，并及时处理问题；

4.5 检查齿轮传动装置并加油润滑；

4.6 检查电机轴承磨损情况；

4.7 检查浮球阀和自动补水装置；

4.8 保养电机电气线路。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 冷却塔下水箱内由于空气污染物质的影响，会堆积一些污垢，必须进行认真的清扫，用清水冲洗水箱内堆积的污泥；

5.3 检查水箱内是否有损伤的部分和有无漏水的地方，如有漏水要认真修补；

5.4 冷却塔的风机一般采用轴流风机，风机和电动机是在高温，高湿的环境中工作，必须认真检查，必要时对此部分拆修；拆下风机轴承和电动机轴承之后，对有损坏的轴承进行更换。风机皮带经过长时间的运行之后，必须要更换新的；

5.5 对直接连接的齿轮装置，要检查齿轮机构是否有损伤的地方，润滑油是否足够。联轴器内轴承的润滑脂需定期更换，不得硬化；

5.6 对轴、轴承、皮带的咬合进行认真的调整；

5.7 冷却塔填充材料的材质，一般使用涂有氯乙烯的材料，由于和冷却水、空气长期接触，填充材料粘附有污垢，要用高压水冲洗，注意不要损坏填充材料；

5.8 散水器与空气和冷却水接触，积有一些污垢使部分小孔不通水，要用高压水冲洗被堵塞的小孔；

5.9 检查补水球形阀动作是否可靠，必要时，要将球形阀取出进行分解，更换阀座的密封，检查是否有裂纹，确保补水装置在使用中正常动作；

5.10 对水系统管道应作除锈防腐处理，保温材料有破损脱落处，及时修补，有故障的阀门应拆修或换新，对管道水过滤器的过滤网拆下清洗除垢；

5.11 风机上的碳素钢叶片和其它钢制部件，应定期涂刷防锈漆。

6. 相关文件与记录

12、 电控柜维修保养标准

1. 适用范围：中央空调系统电控柜

2. 引用标准：无；

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 首先切断电源，清扫电控柜内外的灰尘；

3.3 检查电控柜、启动柜内元器件，导线及线头有无松动或异常发热现象，发现问题立即处理；

3.4 对于触点熔化或线圈温升过高，动作不灵，保护装置机构氧化受卡，以及操作机构磨损脱落的元件应立即更换；

3.5 检查各类温度传感器、压力传感器控制器、有无故障，并立即处理；

3.6 在正常电压下，接触器、继电器、电磁阀运行有交流声应立即更换。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养的内容；

4.3 检查触点吸合是否良好；

4.4 试验控制回路是否工作正常；

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成日常保养内容；

5.3 检查各动力线接头螺母是否松动，导线绝缘是否有损坏或老化，连接点是否接触不良，必要时可作解体检查并重新更换动力线；

5.4 彻底清除导线、控制元件、传感器、电控箱内的尘埃和污物，并拧紧各加固螺栓及端子排压线螺钉；

5.5 对空调系统所有的电控柜内外进行清洁，停电检查接触器控制器的布线、接线有无过载发热，检查接触器接点表面是否有磨损或烧蚀的情况，一般不可用砂纸锉刀磨掉接点镀银之表面，应从新更换动触桥、定触头，并检查接线端、接线盒及各电动机接线盒螺丝，以确保连接紧固；

5.6 检查校验各传感器、控制器使其可靠工作在标准范围内；

5.7 微电脑控制中心一般只作清洁防潮工作。

6. 相关文件与记录

13、 空气处理机、新风机保养标准

1. 适用范围：中央空调系统空气处理机、新风机
2. 引用标准：无；
3. 日常保养：
 - 3.1 周期：半月或月；
 - 3.2 做好保洁工作，清扫电机、风机、控制柜等外表灰尘；
 - 3.3 断开主电源，拉上“禁止合闸”的标志牌，检查电机接地是否良好；
 - 3.4 就地手动启动风机 10 分钟，观察运行情况，是否有异常声响；
 - 3.5 控制柜自动状态，消防中心手、自动启动、观察风机是否能正常启动；
 - 3.6 所有风机保养完毕后，风机控制柜转换开关应处自动状态；
 - 3.7 风机月保养以检查试验为主，在检查后发现异常情况时，应在立即给予纠正，保证系统正常；
 - 3.8 机组初效、中效过滤网至少每季度清洗一次，翅片、循环管道过滤器每年清洗一次；
 - 3.9 风机盘管每半年至少清洗一次过滤网，翅片、循环管道过滤器、积水盘每年清洗一次。
4. 一级保养：
 - 4.1 周期：季
 4. 完成日常保养内容；
 - 4.3 紧固各部分镙丝及联轴；
 - 4.4 检测电动机的绝缘电阻应符合规定；
 - 4.5 做好控制柜柜内保洁工作，检查主回路触点，若触头严重烧蚀（触头点磨损至原厚度的 1/3），即应更换触头；

- 4.6 调整皮带的松紧度，用手盘动风轮，观察转动是否平稳；
- 4.7 向转动部位填加润滑油，以保证联轴器及轴承的灵活性和稳定性；
- 4.8 检查调节阀机械开闭动作是否灵活、可靠，开闭角度标志是否清晰；
- 4.9 手动开机检查指示及电压、电流表工作是否正常，风机各部件运转有无异声，三相电流值是否平衡；
- 4.10 连续运行半小时观测电机轴承温度，计算电机温升是否正常；
- 4.11 对检查发现的缺陷逐一修复。
- 5. 二级保养：
 - 5.1 周期：年；
 - 5.2 完成一级保养的内容；
 - 5.3 检查与更换各接合面间的垫片和密封填料；
 - 5.4 清洁电机内风轮、过滤器及机壳内部，对于油漆脱落处应补刷；
 - 5.5 全面检查各遥控点控制箱内元件是否正常；
 - 5.6 运转二小时，观测电机轴承温度，计算电机温升是否正常，确保风机运转正常；
 - 5.7 对检查发现的缺陷逐一修复。
- 6. 相关文件与记录

14、 空调水泵保养标准

- 1. 适用范围：中央空调系统循环水泵、阀门等
- 2. 引用标准：无
- 3. 内容：

3.1 保养周期规定：

3.1.1 空调水泵的运行泵与备用泵应互相轮换运行，每半月至少轮换一次；

3.1.2 空调水泵每月进行一次一般性保养，每季、每年进行一次全面保养；

3.1.3 与泵体相连的 5 米范围内阀门、压力表、管道等随泵体同时保养；

3.2 保养规范：

3.2.1 泵体：

a. 检查润滑油质量、油量是否符合规定，不足应及时加油，如发现油质变色、有铁屑应将润滑油全部更换；

b. 检查盘根松紧程度：滴水是否符合规定；检查各紧固件是否牢靠、无松动；

c. 泵体无渗水、溢水、沙眼，泵轴渗水无流到地面；

d. 检查泵轴转动灵活，泵轴与电机轴在同一中心线，机座坚固、螺丝无锈蚀（有防锈措施），垫片齐；

e. 外观整洁，油漆完好，标志清楚。

3.2.2 阀门、管道、接头附件：

a. 阀门开关灵活，关闭严密，无漏水；

b. 阀体、手柄完好，阀杆润滑好，外观整洁；

c. 单向阀动作灵活，无漏水；

d. 压力表、温度表指针灵活，指示准确，紧固良好，表阀及接头无渗水。

3.2.3 电器：

a. 电机外观整洁，名牌清晰，各部件紧固，联轴器保护罩完好，接地良好；

b. 测量绕组绝缘：绝缘符合规定；

c. 电机端子板联接片连接可靠，接触良好，无发热变色迹象，外部引出线无松动；

d. 电机控制部分：线路整洁，接触器触点接触良好，若触头严重烧蚀（触头点磨损至原厚度的 1/3），即应更换触头。操作手柄完好，位置指示正确；

3.2.4 运转：

a. 点动起动三次，观察水泵转向及起动电流、信号、指示正常后，方可投入正常运行；

b. 水泵投入运行后，水泵输出水压应正常，无明显振动、无异响，压力表指示稳定，三相电流平衡度小于 2%，电流接近额定值。

15、 消火栓系统保养标准

1. 适用范围：项目内消火栓

2. 引用标准：无

3. 日常保养：（消防中心值班人员完成）

3.1 周期：月；

3.2 检查栓门关闭是否良好，锁、玻璃有无损坏，指示灯、报警按钮、警铃是否齐全，有无脱落，消火栓的合格证是否完好；

3.3 检查栓内部件是否齐全，固定是否良好，有无脱落，电线是否影响操作，栓内水龙头有无渗漏；

3.4 报警联动测试：消火栓泵处于自动状态，随机抽取一个消火栓报警试验，栓上指示灯应亮，警铃应响，消防中心应有正确的报警显示，同时应联动消火栓泵起动加压，待压力达到规定要求时，应马上停泵；

3.5 消火栓泵处手动状态，随机抽取消火栓总数的 5%，按消火栓报警按钮，应报警正常，测试结果应百分之百合格，如发现一个不合格，则应加抽总数的 15%重

新测试（要求百分之百合格）；

3.6 栓门封条脱落破损的补贴封条；

3.7 对检查发现的缺陷逐一进行修复。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养的内容；

4.3 测试消火栓报警按钮时应随机抽取总数的 10% 试验，要求同月保养所规定。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成日常保养中检查部份；

5.3 取出水带，仔细检查有无破损，如有，立即修补或更换，检查有无发黑发霉，如有，取出刷净、晾干；

5.4 将水带交换摺边和翻动一次；

5.5 检查水枪头、水带接头联接地否方便牢固、有无缺损，如有立即修复，然后擦净在栓内放好；

5.6 检查电线接头、按钮触点、指示灯座（头）是否良好，进行除锈紧固；

5.7 检查管道上压力表、水流指示器是否紧固，指针灵活；

5.8 检查修整全部支架、管道，检查整个系统有无渗漏情况。掉漆部位应重新补刷同色油漆，管道标志、标识清晰；

5.9 管道进行放水冲洗除锈。将栓内阀门开闭一次，检查是否灵活，并清除阀口附近锈渣，替换阀上老化的皮垫，将阀杆上油；

5.10 将各部件存放整齐后，关上栓门；

5.11 逐个测试报警按钮、指示灯显示的正确性；

16、 火灾报警联动控制系统保养标准

1. 适用范围：火灾报警控制器、联动柜等系统装置的保养

2. 引用标准：无

3. 日检查：（消防中心值班人员完成）

3.1 检查面板各指示、按钮、电压表指示是否正常，每日校对一次；

3.2 检查火灾报警系统、消火栓系统、喷淋系统、防排烟系统、对讲系统、消防电梯、事故电源等是否正常；

3.3 对有异常现象立即记录下来；

3.4 若出现故障报警、火灾报警等各种报警立即通知巡逻安保员查看，报警原因及时间、地点记录下来；

3.5 以上检查过程中出现异常不能处理时，立即通知维保专职技术人员。

4. 日常保养：

4.1 周期：月；

4.2 完成日检查全部内容；

4.3 做好报警联动柜内保洁工作，检查并紧固各接线螺钉；

4.4 检测报警联动柜内各电源电压（包括蓄电池电压）；

4.5 楼内巡查各处探测器、风阀、消火栓、广播、手动按钮、警铃等消防设施是否松动、变形、接触不良等异常现象；

4.6 弱电房内检查有关消防设备（包括报警分机），做好保洁工作，检查箱门是否关闭及箱体外观情况是否良好；箱外线路有无缺损，有无故障隐患；

4.7 检查保养中出现的故障缺陷逐一进行修复。

5. 一级保养：

5.1 周期：季；

5.2 完成日常保养内容；

5.3 手动按钮报警总数增加 10%；

5.4 风阀检查总数增加到 10%；

5.5 探测器及手动及手动按钮报警后是否实现以下联动功能：

5.5.1 警铃是否滚层联动（本层及上、下层）；

5.5.2 风阀是否联动滚层开闭；

5.5.3 广播是否联动（只限于与火灾自动报警系统有联动的系统）；

5.5.4 风机至于自动状态，风机是否能联动起动；

5.5.5 电梯迫降（消防中心手动迫降，并有到位指示）；

5.5.6 防火卷帘门是否能联动关闭；

5.5.7 消防对讲通话是否正常；

5.5.8 打印是否正常。

5.6 喷淋系统：末端放水实验装置放水后，水流指示器，压力开关能否报警并联动，喷淋泵起动，水力警铃是否联动；

5.7 消火栓系统：消火栓按钮玻璃拆下后能否报警并联动消火栓泵起动，消火栓按钮指示灯地否亮；

5.8 逐一检测各区域报警器（报警分机）各工作点电压是否正常，蓄电池电压是否正常，是否有其它异常现象；

5.9 对各有关消防设备文字标识等脱落现象进行修补；

5.10 检查保养中出现的故障缺陷逐一进行修复。

6. 二级保养：

6.1 周期： 年；

6.2 完成一级保养的内容；

6.3 主、备电源切换是否正常；

6.4 逐个拆下探测器进行除尘保洁，并对底座及线路进行加固；

6.5 对各探测器、手动按钮逐个进行报警测试；

6.6 对所有消防报警联动分机进行保洁除尘，线路加固，完成必须的功能测试；

6.7 配合其它消防设备的年保养，完成所有功能的联动检测保养，包括：所有的风阀、警钮、广播、风机、消火栓、喷淋、消防对讲、电梯迫降、防火卷帘门、打印、事故电源等；

6.8 保养中出现的故障缺陷逐一进行修复。

17、 消防、广播系统保养标准

1. 适用范围：消防\背景音乐等公共广播系统的保养

2. 引用标准：： 无

3. 日常保养：

3.1 周期： 月；

3.2 作好系统的保洁工作；

3.3 检查各设备之间的连接线是否正常、牢固；

3.4 检查各按钮开关是否灵活，各指示灯是否正常；

3.5 背景音乐和事故广播的终端音箱随时抽测总数的 5%；

3.6 检查保养中出现的故障缺陷逐一进行修复。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养内容；

4.3 测试各音源设备、功放性能是否正常；

4.4 测试背景音乐和事故广播时应随机抽测总数的 10%。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成一级保养内容；

5.3 逐个测试背景音乐和事故广播的终端音箱，并检查音箱安装是否牢固，检查线路连接是否正常，声音是否清晰。

18、 干粉灭火器保养标准

1. 适用范围：瓶装移动式干粉灭火器的养护

2. 日检：（消防中心值班人员完成）

每日巡查公用部位的灭火器有无损坏，丢失，如有应立即更换

2.1 月检：（消防中心值班人员完成）

每月进行灭火器巡查，检查压力表指针在红、绿、黄三色的绿色后用手托灭火器，估计重量基本符合规定值，如发现重量太轻，则应立即更换。

3. 年检：（消防中心值班人员完成）

3.1 各防火区域清查灭火器数量，应做到悬挂紧固，急取方便；

3.2 取下灭火器上下翻动几次，使粉筒内干粉抖松；

- 3.3 检查插锁是否锈及可能发生拨动的情况，如有，立即修理；
- 3.4 检查每个灭火器指针位置并随机抽取总数的5%测定重量以验证压力表指针显示性能的正确性；
- 3.5 逐个检查铅封及操作手柄，达到紧固良好、不卡阻现象；
- 3.6 逐个抹去除尘，贴上检验合格标签；
- 3.7 存放地点应干燥通风，切忌日光暴晒和强烈辐射，存放环境温度应在-10℃—+45℃之间。

19、 气体自动灭火控制系统保养标准

- 1. 范围：二氧化碳、固定式气体灭火装置
- 2. 引用标准：无
- 3. 日常保养：
 - 3.1 周期：月
 - 3.2 气体报警控制箱及各压力容器保洁除尘。
 - 3.3 检查贮存容器的压力，正常应在规定的±10%之内。
 - 3.4 检查所有的出口，确保畅通的。
 - 3.5 每月保养以检查为主，在检查后发现不符正常备用要求时，应当天给予纠正，保证系统正常。
- 4. 一级保养：
 - 4.1 周期：季；
 - 4.2 完成日常保养内容；
 - 4.3 检查系统有否机械损伤及失灵情况，所有的铅封和保险带都应完好无损；

- 4.4 检查喷嘴在封闭空间中的位置有否改动，确保没有任何障碍阻止喷嘴喷身灭火剂；
- 4.5 触发单路探测器，看控制器的响应程度是否正常，警铃是否发声；
- 4.6 检查灭火控制器控制面板的电路显示情况，压下各试验开关，应显示正常；
- 4.7 卸下电动启动装置，触发两组探测器，看控制器的响应程度是否正常，汽笛是否发声，延迟时间是否与规定的时间一致，电动启动装置是否有输入电压（24V）；
- 4.8 复位后装好电动启动装置，系统恢复正常；
- 4.9 对检查发现的缺陷逐一修复；
- 5. 二级保养
- 5.1 周期：年；
- 5.2 完成一级保养的内容；
- 5.3 检查管道、管道支架，确认无任何松动；
- 5.4 检查机械拉手启动装置，把手动启动手把拆下，拉动手柄，钢丝绳应能自由通过导管和滑轮；然后安装好手柄，关好保护箱；再把手动启动手把重新拧上；
- 5.5 检查手动控制装置是否能正常操作，（记住：在操作前应卸下电磁阀）汽笛能否发声；
- 5.6 卸下电磁起动装置，逐个检查防火区域双路火灾信号是否起动电磁放气装置，同时检查疏散警告标示、放气指示、警铃及防火帘、防火账、防火门关闭情况；
- 5.7 清扫管道及气罐的灰尘，对文字樗脱落的要重新修复。
- 5.8 检查并清洗火灾探测器的灰尘；
- 5.9 对检查发现的缺陷逐一修复；

5.10 保养完毕，确保所有设备在原来位置，系统恢复正常工作状态。

20、 疏散出口指示灯保养标准

1. 适用范围：建筑物内的楼层指示、疏散诱导、应急照明装置

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 做好保洁工作，灯箱外壳及面板擦抹干净；

3.3 外观检查出口指示灯玻璃面板有无划伤或破裂现象；

3.4 检查出口指示灯各指示发光管是否正常，如电源指示灯应常亮，故障灯不亮等；

3.5 出口指示灯断交流电检查：压下试验按钮，此时断开交流电，备用电池供电，同时显示屏正常发光（对于平时发光的出口指示灯，此时应更亮），并伴有高频声响；

3.6 检查出口指示灯安装是否牢固；

3.7 对检查发现的缺陷逐一修复或更换。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养的内容。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成一级保养的内容；

5.3 断开交流电，使备用电池供电，直至电池放完电后再恢复正常。此时充电指示灯应亮，放电时间应不小于 0.5 小时。

6.0 保养时注意事项：

6.1 清洁卫生时，湿毛巾尽量拧干，以免有水漏进灯箱内发生人员触电或短路事故；

6.2 保养完毕，各开关按钮应复位处于正常状态。

21、 防火卷闸门系统保养标准

1. 适用范围：防火分区、地下停车场防火卷闸门的保养

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 外观检查门轨、门扇有无变形、卡阻现象；操作按钮箱是否良好上锁；

3.3 检查门上电控制箱指示记号是否正常，箱体有否受损；

3.4 开启按钮按下上（或下）按钮，帘门应上升（或下降）如果帘门开降与按钮操作上下不一样，必须立即停车，修复后方可重新操作；

3.5 在按钮操作上升（或下降）过程中，操作人员严禁离开现场，操作的同时，要密切注意帘门上升（或下降）到一定位置之后地否能自动停车，如果帘门上升到位后（或下降已到地面）仍不停，必须待限位装置修复（或调整）正常后方可重新操作；

3.6 二次下滑关闭后，待探测器信号消除后方可重新开启帘门；

3.7 做好保洁工作，清扫电机、控制箱等外表灰尘；

3.8 保养中出现异常问题时，应在当天予以纠正，保证系统正常。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成月保养的内容；

4.3 双探测器（门两侧分装）或单探测器（门一侧安装）任一烟感或温感动作时，将自动启动装置，装置发出报警声，同时自动启动帘门电控系统两次下滑关闭帘门（帘门第一次下滑至离地面 1.2 米左右停车，延时三十秒左右，第二次再自动全部关闭）；

4.4 消防中心遥控检查；

4.5 操作按钮帘门二次下滑关闭帘门，关闭到位将有信号反馈到消防中心显示，紧固各部分镙钉及联轴；

4.6 绝缘电阻应符合规定。

5.0 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成一级保养的内容；

5.3 全面检查，对局部变形及油漆脱落现象进行修复；

5.4 逐一检查控制箱内各按钮及元件是否正常；

5.5 调整电机传动皮带的松紧度；

5.6 向转动部位填加润滑油，以保证联轴器及轴承的灵活性及稳定性；

5.7 对检查发现的缺陷逐一修复。

22、 对讲报警系统保养标准

1. 适用范围：楼宇对讲报警系统

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 做好保洁工作，清扫管理主机、门口主机、楼层解码器、电源箱等内外灰尘；

3.3 检查管理主机、门口主机是否正常工作，各指示发光管是否正常，如电源指示发光管应常亮，其它指示发光管随操作过程而亮灭；

3.4 如有故障及时通知维保技术人员进行检查维修。

4. 一级保养：

4.1 周期：季；

4.2 完成日常保养的内容；

4.3 检查管理主机、门口主机、楼层解码器、电源等安装是否牢固；

4.4 管理主机、门口主机断交流电检查：断开交流电开关，备用电池供电，同时电源指示发光管应正常发光，并定期对电池充放电。

5. 二级保养：

5.1 周期：年；

5.2 完成二级保养的内容；

5.3 保养人检查管理主机、门口主机、楼层解码器、电源等各部件工作是否正常，测试电源电压是否符合设计要求，紧固所有端子连线。

6. 注意事项：

6.1 非指定维修保养人员不得拨动解码器的编程开关；

6.2 非指定维修保养人员不得对主机箱开盖检测箱内任何元件；

6.3 清洁墙壁时，注意防止水进入主机箱内。

23、 防盗监视系统保养标准

1. 适用范围：防盗监视系统

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 做好清洁工作同时检查室内外摄像系统、监视与控制系统各部件工作是否正常。检查各监控系统的连线接触是否良好，控制器与录象系统是否正常，并抽查录象效果；

3.4 如有故障及时通知维保技术人员进行检查维修。

4. 一级保养：

4.1 周期：年；

4.2 做好保洁工作，清扫灰尘，检查室内外摄像系统的摄像头、镜头并校焦，擦洗镜头，清理冷却风扇和防尘罩等，定期对室外摄像系统的铁件部分刷防锈漆，对避雷针刷导电油漆（银粉），保持外观洁净，无锈蚀；

4.3 调节并检查监视器上的各旋钮动作是否正常，检查监视器图像是否清晰，焦距是否可调；

4.4 检查室外防雨、防风、防尘罩的密封是否完好，以保证系统防雨防尘性能良好，检查云台是否固定坚固，支撑杆地脚螺栓是否松动，避雷针接地良好，转动部分电线是否有破裂、拉断现象及润滑情况；

4.5 如有故障及时通知维保技术人员进行检查维修。

24、 公共天线系统保养标准

1. 适用范围：公共天线系统；

2. 引用标准：无；

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 检查天线连线有无松动、生锈、断裂、绝缘有无老化，屏蔽线有无断裂等现象；

3.3 检查天线支撑杆、底座螺丝的固定情况；检查有无生锈，并加黄油保护；检查拉线的松紧及避防雷接地是否良好；

3.4 检查天线架有无断裂现象，天线架的固定情况；

3.5 对主放大系统每月除尘一次，检查通风是否良好，连线有无松动、脱落。

4. 一级保养：

4.1 周期：半年；

4.2 完成日常保养的内容；

4.3 检查一次分支放大器和每个分支放大器的一个终端信号是否在 60-65db 以内；用场强仪检查一次主信号是否正常；

4.4 如有故障及时通知维保技术人员进行检查维修。

5. 注意事项：

5.1 如遇台风、大雨天气，待台风、大雨过后上到天台检查一次系统有无异常并及时处理；

5.2 对天台接收系统的铁件部分 2-3 个月刷一次银粉漆，防止锈蚀。

25、 周界防范系统保养标准

1. 适用范围：周界防范系统

2. 引用标准：无

3. 日常保养：

3.1 周期：半月或月；

3.2 做好清洁除尘工作，室外红外对射探头的护罩上的灰尘及易造成遮挡物品；

3.3 检查室外红外对射探头的护罩是否完好，固定是否牢固；

3.4 检查控制主机及键盘是否正常工作，各个防区是否能正常报警。

3.5 如有故障及时通知维保技术人员进行检查维修。

4. 二级保养：

4.1 周期：年；

4.2 完成日常保养的内容；

4.3 检查控制主机及红外探头各端子连接是否牢固，检查后备电源是否能正常工作，各个探头的工作电压是否满足设计要求。

5. 注意事项：

5.1 非指定维修保养人员不得对控制主机进行编程；

5.2 非指定维修保养人员不得打开控制主机或探头进行检测；

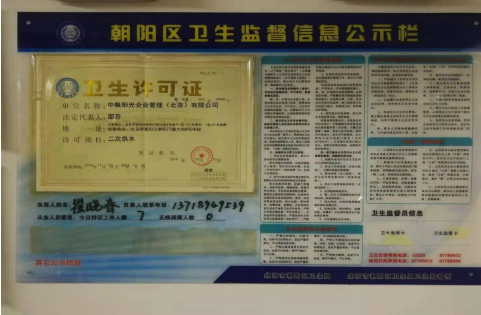
5.3 注意防止水进入控制主机。

八、机房标准化图集

标准内容	标准内容
标识标牌、警示牌在 180CM 标高以下张贴； 腰线在门中部、锁具以上张贴；	标识标牌、警示牌在 180CM 标高以下张贴； 腰线在门中部、锁具以上张贴； 警示牌可张贴在门对应两侧；
	

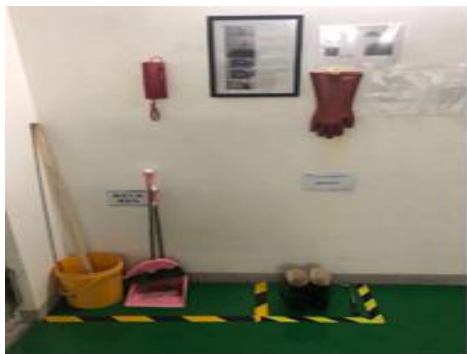
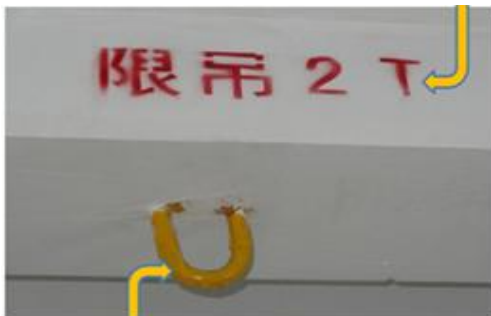
标准内容	标准内容
设备机房出入口必须设立挡鼠板（金属包面） $\geq 50\text{cm}$ ，并张贴警示标识；	设备机房出入口内外、室内楼梯踏步、设备设施基座处需张贴警示地贴；
 	

标准内容	标准内容
设备机房内上墙文件、制度、表格、强制性检查报告复印件在明显位置规范整齐张贴；	设备机房内上墙文件、制度、表格、强制性检查报告复印件在明显位置规范整齐张贴；
 	 

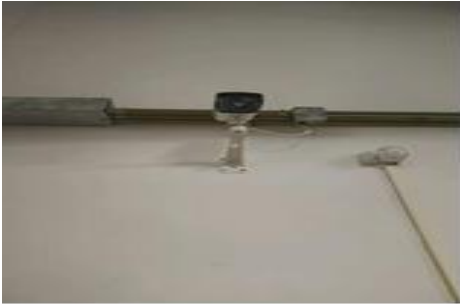
标准内容	标准内容
设备机房内上墙文件、制度、表格、强制性检查报告复印件在明显位置规范整齐张贴；	变配电室等重要设备机房出入口须配备鞋套，人员出入必须穿戴；
 	

标准内容	标准内容
重要设备机房内明显位置安装温湿度计；	变配电室、水泵房、消防泵房、电梯机房等室内须安装送排风或制冷设备；
 	 

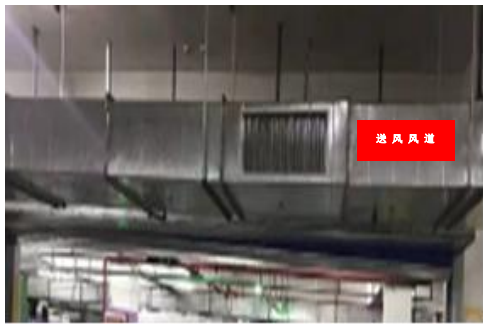
标准内容	标准内容
设备机房内安全工具、设备在指定位置整齐码放、悬挂；	设备机房内安全工具、设备在指定位置整齐码放、悬挂；
	

标准内容	标准内容
设备机房内清洁工具、设备在指定位置整齐码放并与配电箱柜保持一定距离；	设备机房内设备附属配件、吊钩等必须有载重等标注
 	 

标准内容	标准内容
水箱、水池入口处必须摆放安全防护器具，并严格要求两人以上方可作业；	设备机房内消防器材指定位置整齐码放；
 	 

标准内容	标准内容
变配电室、生活水泵房、消防泵房等重要设备机房必须安装监控设备；	所有管道、桥架、线缆穿墙处按照规范进行封堵；
 	 

标准内容	标准内容
所有管道、桥架、线缆穿墙处按照规范进行封堵；	所有线缆线槽标识清晰明确无误；
 	 

标准内容	标准内容
所有管道标识清晰明确无误；	所有风道标识清晰明确无误
 	 

标准内容	标准内容
排水沟槽两侧粘贴安全警示地贴；	井盖、沟渠等上盖张贴明显警示地贴与警示标识；
	 

标准内容	标准内容
地面敷设电缆桥架等需张贴警示贴；	接地线、排标识（黄绿）明显，连接完好；
	 

标准内容	标准内容
设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；	设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；
 	 

标准内容	标准内容
设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；	设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；
 	 

标准内容	标准内容
设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；	设备设施周边设立安全区域，地面粘贴不同警示地贴；
 	 

标准内容	标准内容
水箱、水库、油箱等容积器具液位计标注上下限预警值与正常值；	水箱、水库、油箱等上盖、人孔必须安装锁具，完善钥匙管理制度；透气孔、溢流管安装防虫网
 	  

标准内容	标准内容
压力表、温度计等计量器具标注上下限预警值与正常值；	阀门必须悬挂工作状态牌；
 	 

标准内容	标准内容
阀门必须悬挂工作状态牌；	明暗杆阀门螺杆、管道连接螺栓处必须涂抹黄油，明杆阀门螺杆处外套保护套；
 	

标准内容	标准内容
设备设施张贴设备标识铭牌；	变压器、高低压配电柜、控制柜等必须张贴相对应标识铭牌；
 	 

标准内容	标准内容
变压器、高低压配电柜、控制柜等必须张贴相对应标识铭牌；	变压器、高低压配电柜、控制柜等必须张贴相对应标识铭牌；
 	 

标准内容	标准内容
变压器、高低压配电柜、控制柜等必须张贴相对应标识铭牌；	所有变配电、控制箱柜内干净整洁无杂物，接线规范、系统图清晰完好无误；
 	 

标准内容	标准内容
工程值班室、工程物料口基本标准；	工程值班室、工程物料口基本标准；
 	 

标准内容	标准内容
工程值班室、工程物料口基本标准；	工程值班室、工程物料口基本标准；
 	 

标准内容	标准内容
工程值班室、工程物料口基本标准；	工程值班室、工程物料口基本标准；
 	 

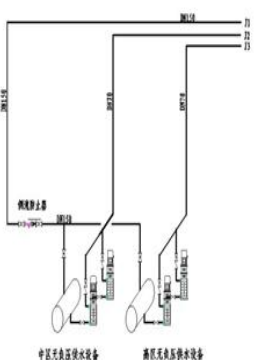
标准内容	标准内容
工程值班室、工程物料口基本标准；	工程值班室、工程物料口基本标准；
 	 

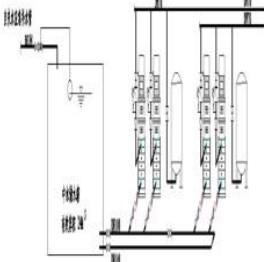
九、展板及上墙文件模板

1、设备机房介绍展板

尺寸：900×600mm 材质：棕色透白外板，5mm 亚克力激光切割成型，背面半哑光喷漆处理
识别牌框内大字体：黑体 识别牌框内英文字体：Arial 文字信息背面丝网印刷

（包含并不限于以下内容）（成本考虑可做成双层亚克力板夹彩色防水打印纸）

生活水泵房		大橡服务 DAORUB SERVICE GRAND JY	
设备责任人	设备操作规程	主要设备参数	
设备责任人照片 姓名： 电话：	设备责任人操作证、上岗证复印件		
系统原理图			
			
中区无负压供水设备 CR15-07 A-F-A-E-HQ0E 流量: 17m³/h		高区无负压供水设备 CR15-29 A-FGJ-A-E-HQ0E 流量: 5.0m³/h	

中水泵房				XINSHIJI 新视界 GRANDVIEW	
设备责任人		设备操作规程		主要设备参数	
设备责任人照片 姓名： 电话：		设备责任人操作证、上岗证复印件			
系统原理图					
					
格栅 格栅</					

消防泵房

大悦服务
GRANDJOY SERVICE

大悦城控股
GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

一、消防泵

- 自动启动：消防泵控制柜处于“自动”位置，当“火险”时，在楼层由“消火栓报警盒”报警，联动柜发出声光报警，同时消防泵自动启动。
- 手动启动：在消防泵控制柜上把选择“自动/手动”置于“手动”位上，按启动按钮即可“手动”启动消防水泵。

二、喷淋泵

- 自动启动：喷淋泵控制柜处于“自动”位置，当楼层发生火灾时喷头爆裂，水流驱动联动柜发出声光报警，同时喷淋泵自动启动。
- 手动启动：在喷淋泵控制柜上把“自动/手动”选择开关置于“手动”位置，按启动按钮即可“手动”启动喷淋泵。

三、消防泵房的维护保养

1. 泵体：

- 检查、补充、更换润滑油，如油质变色，有杂质应全部更换；
 - 泄漏检查：盘根良好，泵体无滴水、漏水、砂眼，泵轴滴水不滴落到地面；
 - 转动灵活，无卡壳，泵轴与电机轴在同一中心线，机座紧固，螺栓无锈（有防锈措施），垫片齐；
 - 外观整洁，油漆完好，标志清楚，铭牌字迹清晰；
- ##### 2. 阀门、管道及配件：
- 阀门开闭灵活、无卡阻，关闭严密，内外无漏水；
 - 阀体、手柄完好，阀杆润滑好，外观整洁；
 - 单向阀动作灵活，无漏水；
 - 压力表指针灵活，指示准确，表盘清晰，位置便于观察，坚固良好，表阀及接头不滴水。
- ##### 3. 电机：
- 外观整洁，铭牌清晰，各部件紧固可靠，联轴器有保护罩；
 - 线耳联接端紧固可靠，无变色迹象，无裸露部分，接地良好。

主要设备参数

设备名称	规格	设备名称	规格
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100

设备简介

消防泵房位于大厦B4F。大厦室内消火栓系统分为高、低两个区域：高区：10F-21F；低区：B5F-9F。消防泵房内设消火栓加压泵两台，一用一备，高低区共用消火栓加压泵。高区由加压减压阀减压后供水，减压阀设于泵房内。喷淋系统分为两个区：低区为B5F-6F；高区为7F-21F。泵房内设喷淋加压泵两台，一用一备。高低区共用加压泵，通过减压阀分区，减压阀设于泵房及专用报警室内。

消防高位水箱间

大悦服务
GRANDJOY SERVICE

大悦城控股
GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

消火栓、消防水炮和储罐喷淋由消防主泵高压供水，消防管网平时由稳压泵自动稳压，保持管网压力达到设定值（0.76MPa）。

1. 手动启停：

- 当稳压泵选择开关转为“1#”时，万能转换开关转为“手动”时（此时1#稳压泵为主用泵、2#稳压泵为备用泵），1#稳压泵通过启停点动按钮手动启停，电接点压力表不参与控制。
- 当稳压泵选择开关转为“2#”时，万能转换开关转为“手动”时（此时2#稳压泵为主用泵、1#稳压泵为备用泵），2#稳压泵通过启停点动按钮手动启停，电接点压力表不参与控制。当万能转换开关转向“停止”时，稳压泵将停止工作。

2. 自动启停：

当稳压泵选择开关转为“1#”时，万能转换开关转为“自动”时（此时1#稳压泵为主用泵、2#稳压泵为备用泵），1#稳压泵依据电接点压力表自动启停，即当消防管网压力降至0.73MPa（可设定）时，1#稳压泵启动运行；当消防管网压力回升至0.76MPa（可设定）时，1#稳压泵自动停止。当稳压泵选择开关转为“2#”时，万能转换开关转为“自动”时（此时2#稳压泵为主用泵、1#稳压泵为备用泵），2#稳压泵依据电接点压力表自动启停，即当消防管网压力降至0.73MPa（可设定）时，2#稳压泵启动运行；当消防管网压力回升至0.76MPa（可设定）时，2#稳压泵自动停止。

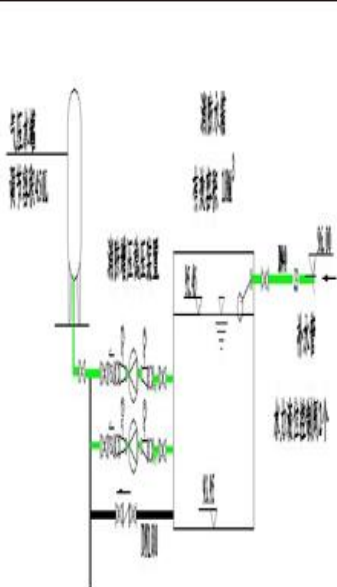
主要设备参数

设备名称	规格	设备名称	规格
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100
消防泵	100-150/100	喷淋泵	100-150/100

设备简介

消防高位水箱间位于大厦22F设备层。其作用为保证最不利消火栓处的水压要求的供水方式。当高位水箱设置高度能满足最不利点消火栓静压要求时，由水箱直接供水；当高位水箱设置高度不能满足最不利点消火栓静压要求时，采用气压水罐或稳压泵做为增压设施和屋顶消防水箱组合，以保证最不利消火栓处的水压要求的供水方式。

系统原理图



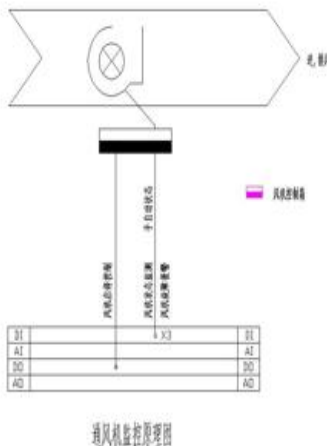
送排风机房

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

系统原理图



设备操作规程

- 一、开车前的准备：
 1. 将进风调节阀关闭，出风调节阀稍开。
 2. 检查风机各部间隙尺寸，转动部分与固定部分无碰撞及摩擦现象。
- 二、开车：
 1. 启动按钮进行试转，运行正常后可正式使用。
 2. 将进风调节阀打开，出风调节阀开至适当位置。
 3. 在运转过程中经常检查轴承温度是否正常，轴承温升不得大于40℃，表温不得大于70℃，如发现风机有特殊噪音、振动撞击，轴承温度剧烈上升等反常现象时，必须立即紧急停车。
- 三、停车：
 1. 关闭进风调节阀，按停止按钮。
- 四、安全操作注意事项：
 1. 只有在风机设备完全正常的情况下方可运转。
 2. 如果风机设备在检修后开动时，则要注意风机各部位是否正常。
 3. 为确保人身安全，风机维护必须在停机时进行。
- 五、维护：
 1. 定期清除风机内部积尘、污垢等杂质，防止锈蚀，保持设备清洁。
 2. 除每次拆修后更换润滑油外，正常情况下根据实际情况定期更换润滑油，变速箱内保持正常油位。
 3. 保持油漆完整，防止脱落、锈蚀。
 4. 地脚螺丝、联轴器及各部联接处应紧固、可靠。
 5. 各部密封应良好，在风机开、停及运转过程中应进行检查，检查发现的小故障应及时查明原因设法清除，如发现大故障应停机检查维修。

主要设备参数

设备编号	P09-36-2	设备位置	85层排风机房（东南）
风机参数			
设备名称	前向多翼离心通风机	转速	600/487rpm
型号	DEF-6.3	风量	38300/38725m³/h
功率	20/18kw	电机形式	电机外置式
全压	810/450Pa	产地	德州美科空调系统有限公司
电机参数			
设备名称	多速异步电动机	型号	YD200L2 2/6
电压	380V	电机接法	△/Y
功率	15/20kw	电流	40.3/45.4A
频率	50Hz	转速	730/980/min
重量	200kg	产地	许昌大成电机有限公司
箱体参数			
设备名称	风机箱	型号	CHTCDEF300
规格	1500×1400×1400mm	功率	15/20kw
风量	38300/38725m³/h	电压	380V
产地	山东中大空调集团有限公司	全压	810/450Pa

设备简介

通风机组是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械。

通风机组的性能参数主要有流量、压力、功率、效率和转速。另外，噪音和振动的大小也是通风机的主要技术指标。流量也称风量，以单位时间内流经通风机的气体体积表示。压力也称风压，是指气体在通风机内压力升高值，有静压、动压和全压之分。全压等于通风机出口截面上气流全压之差；静压等于通风机出口截面上气流静压之差；动压是指通风机出口截面上气流平均速度的动压，在同一截面上，气流的全压等于静压与动压之和。

叶轮是通风机组的主要部件，它的几何形状、尺寸、叶片数目和制造精度对性能有很大影响。叶轮经静平衡或动平衡校正才能保证通风机平稳地转动。

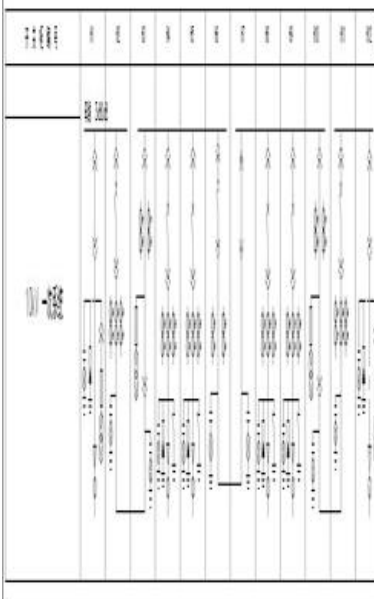
配电室高压系统

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

系统原理图



设备操作规程

1. 工作中应认真执行工作票制度、操作票制度、查活及交底制度、工作许可制度、工作监护制度、工作间断及转移制度、工作完成及送电制度以及调度纪律制度等安全组织措施。
2. 保养前由电气主管对工作性质、工作范围及停电范围做详细交底，并做好工作分工。
3. 保养前将所有工具登记、检测、核对查清。
4. 由当班人员填写《工作票》、《操作票》主管签字确认后进行操作。
5. 停电后对保养的设备进行验电、放电、挂地线、挂标示牌。
6. 工作要求细致认真，不嬉笑打闹，工服穿戴整齐，衣兜内严禁装工具、杂物等。
7. 保养范围包括：
 - (1) 高压电缆外观清扫。
 - (2) 高压柜内外清扫。
 - (3) 各接地螺丝紧固。
 - (4) 控制线紧固。
 - (5) 高压进出线电缆接头压接紧固。
 - (6) 高压真空断路器操作机构清扫、调整。
 - (7) 检测高压电缆并记录，检测完毕放电。
8. 保养工作中，当班人员只做协助工作，并随时巡视系统运行情况，发现问题及时报告主管。
9. 保养完毕后，拆除标示牌，临时接地线，清点现场工具和材料，不应有遗漏。
10. 由工作负责人对工作范围进行全面检查，认为无问题后，宣布工作终结，全体人员撤离工作地点后，方可办理送电手续。
11. 全部工作完成后，由当班人员对全部工作及数据填写《高压设备保养记录》。

主要设备参数

设备名称	高压进线柜	设备名称	高压出线柜
型号	KYN-40A-12	型号	KYN-40A-12
防护等级	IP4X	防护等级	IP4X
电压等级	12kV	电压等级	12kV
额定短路开断电流	1250A	额定短路开断电流	1250A
主母线额定电流	1250A	主母线额定电流	1250A
额定短路关合电流	60kA	额定短路关合电流	60kA
额定短路耐受电流	25kA	额定短路耐受电流	25kA
开关额定电流	630A	开关额定电流	630A
额定峰值耐受电流	63kA	额定峰值耐受电流	63kA
台数	4	台数	2
产地	光耀电器	产地	光耀电器
设备名称	高压进线柜	设备名称	高压进线柜
型号	KYN-40A-12	型号	KYN-40A-12
防护等级	IP4X	防护等级	IP4X
电压等级	12kV	电压等级	12kV
额定短路开断电流	1250A	额定短路开断电流	1250A
主母线额定电流	1250A	主母线额定电流	1250A
额定短路关合电流	60kA	额定短路关合电流	60kA
额定短路耐受电流	25kA	额定短路耐受电流	25kA
开关额定电流	630A	开关额定电流	630A
额定峰值耐受电流	63kA	额定峰值耐受电流	63kA
台数	1	台数	1
产地	光耀电器	产地	光耀电器

设备简介

本工程从朝阳供电局引来两路独立10kV电源，每路均能承担全部负荷，两路电源同时工作，互为备用。10kV电源引至设在本工程地下一层的分界室。室内变配电室设在地下二层。10kV为单母线分段运行，手动联络，高压断路器为真空断路器，直流操作65Ah，继电保护为定时限过流及速断保护。

高压开关柜采用上进、上出的接线方式；高压断路器开断能力25kA；高压电缆选用YJV-10kV交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆。

配电室低压系统

大悦服务 GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

- 一、变电室值班人员必须持有特种作业人员有效上岗证件上岗，持证前4小时严禁饮酒。
- 二、值班人员必须熟悉本站电气设备性能及运行方式，熟练掌握操作技术，严格执行变电室安全操作规程。
- 三、在全部停电或部分停电的高压电气设备上工作，必须完成下列安全技术措施：
 1. 停电；
 2. 验电；
 3. 放电；
 4. 装设临时接地线；
 5. 悬挂标示牌和装设临时遮栏。
- 四、在全部或部分停电的高压电气设备上工作，必须执行下列安全组织措施：
 1. 工作票制度；
 2. 操作票制度；
 3. 工作许可及交底制度；
 4. 工作许可制度；
 5. 工作监护制度；
 6. 工作间断和转移制度；
 7. 工作终结和送电制度；
 8. 调度管理。
- 五、工作中必须使用基本绝缘安全用具和辅助安全用具。
- 六、使用前对安全用具进行外观检查，安全用具应无裂纹、划痕、毛刺、孔洞、变形等，绝缘手柄、绝缘靴还要做充气检查不能漏气。
- 七、安全用具应定期试验合格，每次使用前应检查干燥、通风。
- 八、配电室巡视内容如下：
 1. 各连接点有无过热现象；
 2. 变压器的声音、温度是否正常，冷却风机运行是否正常；
 3. 电容器有无异响及外壳是否有变形膨胀等现象；
 4. 各分路指示是否正常，二次回路的新路器、隔离开关位置是否正确；
 5. 漏电保护和过流保护位置是否正确；
 6. 仪表指示是否正常，指针有无弯曲、卡滞现象；电表有无停走或倒走现象；
 7. 直流母线电压及浮充电流是否适当；
 8. 蓄电池是否有渗漏现象，有无生盐、膨胀、漏液及局部短路现象。

主要设备参数

变压器	
设备名称	干式变压器
设备型号	SCB10-2000/10
高压电压	10000V
高压电流	115.5A
冷却方式	AN
阻抗电压	8.20% 8.20%
额定容量	2000KVA
低压电压	400V
低压电流	2886.8A
绝缘等级	H
温升限值	125K
接线组别	DYn11
重量	5680kg
产地	中国海南金盘电器有限公司
低压配电柜	
设备名称	低压配电柜
设备型号	GCK
防护等级	IP40
标准代号	GB7251.1
台数	13
产地	深圳市光辉电器实业有限公司

设备简介

大厦低压系统为单母线分段运行，联络开关设自投自复、自投不自复、手动转换开关，在相关二台变压器总负荷不超过总容量的1.1倍时联络开关可设为自投，当进线开关与联络开关电气联锁，任何情况下只能合其中的2个开关。

低压开关柜采用上进、电缆上进母线上出的接线方式，低压出线电缆选用28-YJV交联聚乙烯绝缘电缆，或18-YJV交联聚乙烯绝缘电缆，工作温度：90℃，电缆明敷在桥架，若不敷设在桥架，应穿镀锌钢管保护。

变压器按环境空气温度设计，设置制风冷却系统，并设有温度监测及报警装置，接线为D，Yn11，保护由厂家配套供货，防护等级不低于IP20，变压器设防止电磁干扰的措施。

本配电系统工程采用Powerlogic配电监控系统，实现系统工程全自动化管理。

发电机房

大悦服务 GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

- 一、启动前检查
 1. 检查机油，冷却水箱油路有无渗漏。
 2. 检查曲轴油面，保持油面在油表上加(ADD)和满(FULL)之间。
 3. 检查传动部分的油面。
 4. 检查发动机水箱液面，应保持在加注口底面。
 5. 检查燃油供给，保持油路畅通。
 6. 打开油箱下节门，将油箱中的沉淀物排放掉。
 7. 检查直流电瓶电压是否保持27V，各联接线是否有松动。
 8. 将开关旋转停止复位位置。
 9. 将发电机负荷开关放至断开位置。
- 二、发电机的运行
 1. 启动发电机，将启动开关旋至启动位置，直至发电机启动平稳2-3分钟。
 2. 发电机启动后，应检查并详细记录各仪表读数，Ne1500 F:50Hz V:400V Jp:72 T:175 V:27V
 3. 如有读数波动，应立即停车检查。
 4. 发电机启动后，5S之内机油压力不显示，应立即停车检查。
- 三、发电机停转(例行试验)
 1. 发电机启动运行2-3分钟后，将控制开关转换到：停止/复位，位置，发电机运行10分钟后自动停转。
 2. 正常操作时，不准使用“紧急停车”装置(红色按钮)。
 3. 发电机自动停转后，应将发电机负荷开关推至合闸位置，并将发电机控制转换开关回转到“自动启车”位置。
 4. 在确定发电机完全停止工作后，巡视发电机确认无问题后方可离开。
- 四、发电机自动启车
 1. 当市电断电后，发电机会自动启动，此时当班人员应立即赶到发电机房，及时检查并记录仪表读数，注意发电机的运转情况。
 2. 当市电重新恢复后，应按照“发电机停转”规定中3.4条进行处理。
 3. 注意观察直流蓄电池的情况。

主要设备参数

设备名称	发电机组
型号	BF-M1100
功率	1000KVA/800KW
电压	400/230V
额定电流	1440A
电流	1152A
转速	1500r/min
额定功率因数	0.8
功率因数	1
重量	8050KG
尺寸	4800×1500×2510mm
台数	1
产地	无锡百发电有限公司

设备简介

发电机房位于大厦B1F，为保证重要负荷的供电可靠性，选用一台800kW柴油发电机组，作为楼内所有消防负荷及重要部位(1~3层及19~21层)负荷的备用电源。

柴油发电机组选用进口或合资产品，柴油发电机组为应急自启动型，应急自启动装置及相关成套设备由厂家成套供货。

当正常状态下相关的两台变压器均失电时，备用柴油发电机组在15秒内自启动，并对重要部位的负荷供电。

当火灾状态下相关的两台变压器均失电时，备用柴油发电机组在15秒内自启动，并同时切除非消防负荷，保证所有消防负荷的供电。

当市电恢复供电时，机组自动分闸并停机，自各电源与市电电气、机械联锁，不可并网运行。

系统原理图



UPS 机房

大悦服务
GRANDJOY SERVICE

大悦城控股
GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

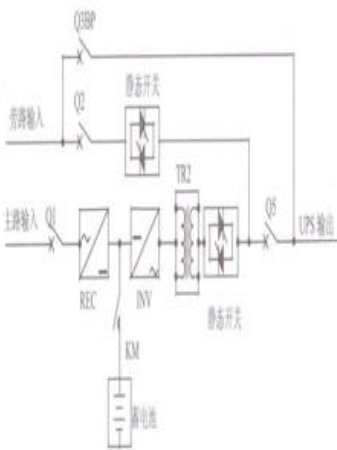
- 一、操作前的检查
1. 拆除与检修有关的临时安全措施；检查室内应清洁，无杂物，检查绝缘应符合要求；
 2. 核对输入、输出相序和极性是否正确；
 3. 检查系统接线有无松动；
 4. 检查UPS柜内整流器的电源输入是否正常；
 5. 检查开关位置是否正确：——输入开关Q1应在OFF位置——电池开关F1打在开的位置——输出开关Q2在“0”位置——检查输入380V电源是否正常；
 6. 检查显示屏上是否有报警显示，如有报警应根据其报警项目进行检查并处理。
- 二、UPS电源的启动操作
1. 合上电池开关F1（带上保险）；
 2. 转动Q1开关到ON位置，然后等待约10秒钟以便控制面进行初始化，确定合上电后无（A01、A02）等报警，如有报警应及时解决；
 3. 转动输出开关Q2到位置“1”时，这时UPS已给负载供电上电源；
 4. 进行第一次设置后，检查电池数量和模拟屏上显示是否一致，如不一致不能供给UPS使用。
- 三、UPS电源的运行操作
1. 状态检查：UPS在正常模式和ECO模式运行时显示屏上灯应（如表1）所示，否则为不正常。
 2. 选择运行模式：启动UPS后可在两种不同模式下选择工作；
 - （1）正常模式：负载由逆变器供电，是平时最常用的方式，只有在UPS故障时或UPS过载时才转到旁路由市电直接供电，当过负载状态过去后，负载会自动转到逆变器供电。
 - （2）ECO节电模式：这种模式时是由市电直接供电的只有市电时负载才切换到逆变器供电，当市电恢复后负载自动转到由市电供电。
 3. 手动旁路操作：当UPS系统进行检修时使UPS直接由市电供电。
 - （1）正常手动旁路：在控制菜单中选择ECO模式，检查L1和L4灯应亮，把输出开关Q2转到“2”，打开电池开关F1，打开输入开关Q1到“0”位置；
 - （2）手动旁路转正常：合上输入开关到“1”位置，在控制菜单中选择“正常模式”，合上电池开关F1，检查L4灯应亮，转动Q2到1位置，检查所有灯是否恢复到从前状态。
- 四、UPS电源的停止操作
1. 把输出开关Q2转到“0”位置，断开输出电源；
 2. 打开电池开关及电池箱内外接电池开关；
 3. 关闭输入开关Q1到OFF位置； 5. 4. 4在配电柜内关闭给UPS供电的开关。

主要设备参数

设备名称	UPS机组
型号	1Trust UL33-0400L
主路输入电压	380V
旁路输入电压	380V
主路输入电流	88A
旁路输入电流	74A
UPS输出电流	74A
电池输入电流	112A
防护等级	IP21
外形尺寸	800×1800×860mm
机柜重量	654Kg
通风量	1400m ³ /h
额定功耗	4.37Kw
容量	40KVA
台数	1
产地	艾默生网络能源有限公司

设备简介

UPS机房位于大厦B1F，UPS即不间断电源，是一种含有储能装置，以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源。UPS电源系统由五部分组成：主路、旁路、电池等电源输入电路，进行AC/DC变换的整流器（REC），进行DC/AC变换的逆变器（INV），逆变和旁路输出切换电路以及蓄能电池。主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备提供不间断的电力供应。当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS就是一台交流市电稳压器，同时它还向机内电池充电；当市电中断（事故停电）时，UPS立即将机内电池的电能，通过逆变器转换的方法向负载连续供应220V交流电，使负载能持续工作并保护负载。硬件不受损坏，UPS设备通常对电压过大和电压太低都提供保护。



UPS原理图

强（弱）电竖井

大悦服务
GRANDJOY SERVICE

大悦城控股
GRANDJOY

设备责任人

设备责任人照片
姓名： 电话：

设备责任人操作证、上岗证复印件

设备操作规程

1. 检修竖井电器要先征得主管的同意，未经许可不得擅自工作。
2. 要实行监护制度，监护人在监护时不应做其它工作，并随时提醒及纠正操作人员的错误行为，必要时令其停止工作。
3. 需停电时要先停负荷侧，后停电源侧，严禁带负荷拉合开关。
4. 出现开关掉闸情况时，应先查明原因，排除故障后方可送电。
5. 当进行电气检修时，应先停电源后用合格的同等级验电器进行验电，确认安全后方可进行检修，并做好各种安全处理措施。
6. 工作间断时必须做好安全处理，遇有紧急情况需送电时，必须在采取安全措施后方可送电。
7. 检修结束后，负责人要全面检查清理现场，检查工具及人员情况，拆除各种临时接地及标牌，确认无误后方可送电。
8. 送电后应观察电气设备运行情况，确认正常后方可离开现场。
9. 操作人员要正确使用万用表、钳形表及摇表。
10. 严禁在不清楚开关作用的情况下进行拉合闸操作。
11. 禁止造成人为的大面积停电。

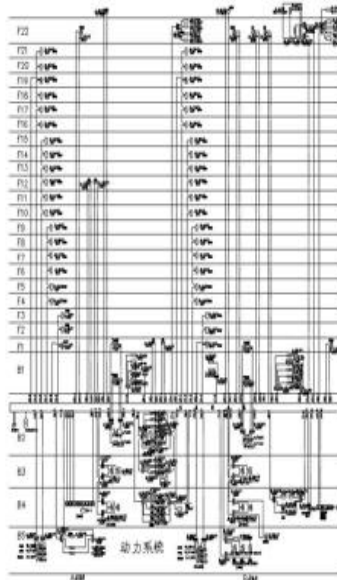
主要设备参数

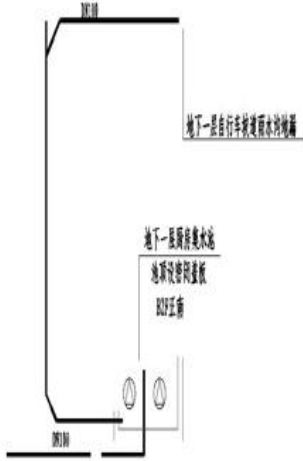
设备名称	交流低压配电装置	设备编号	A-BAL01
型号	BDL10	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A
设备名称	交流低压配电柜	设备编号	A-BAL01
型号	KM-225M	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A
设备名称	交流低压配电柜	设备编号	A-BAP01
型号	KM-225M	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A
设备名称	交流低压配电柜	设备编号	A-BAP02
型号	KM-225M	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A
设备名称	交流低压配电柜	设备编号	A-BAP03
型号	KM-225M	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A
设备名称	交流低压配电柜	设备编号	A-BAP04
型号	KM-225M	电压	380V
频率	50Hz	电流	100A

设备简介

大厦每层南、北两侧各1间强电竖井。竖井内有动力配电柜、照明配电柜为大厦层间提供电力。另配有电表箱、插接箱等配电箱柜。

22F-B5F每侧强电竖井内设有2组母线槽。



污 水 井			
设备责任人		设备操作规程	
设备责任人照片 姓名： 电话：		设备责任人操作证、上岗证复印件	
系统原理图		主要设备参数	
		设备编号	B2-3
		设备位置	B2层正南
		设备名称	自动搅匀潜水污水泵
		型号	50-15-JPWQ-1400-4
		扬程	32m
		流量	15m³/h
		功率	4Kw
		转速	2790r/min
		产地	Robot Pumps FCN
		台数	2
设备简介			
潜水排污泵是一种泵与电机连体,并同时潜入水下工作的泵类设备。当有排水量调节时,可按生活排水最大小时流量选定。消防电梯集水池内排水流量不小于10L/s。排水泵的扬程按提升高度、管道损失计算确定后,再附加一定的自由水头。排水泵吸水管和出水管流速不应小于0.7m/s,并不宜大于2.0m/s。 公共建筑内以每个生活排水集水池为单元设置一台备用泵,平时宜交替运行。地下室、设备机房、车库冲洗地面的排水,如有两台及两台以上排水泵时可不设备用泵。 大厦内排污泵种类 1.大口径无堵塞潜水排污泵 2.带刀自动切割功能的自动搅匀潜水排污泵。			

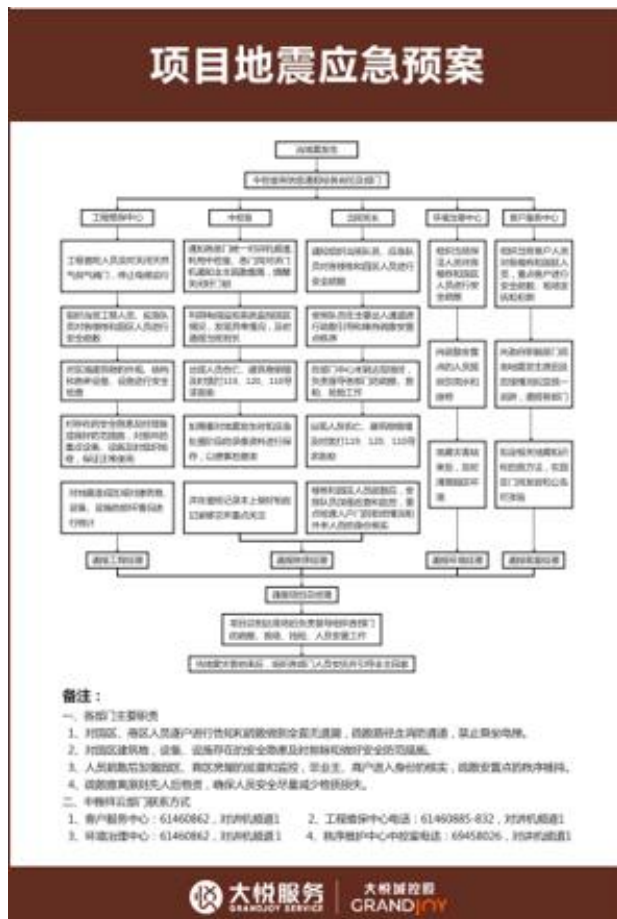
电 梯 机 房			 大悦服务 GRANDJOY SERVICE	大悦城控股 GRANDJOY
设备责任人		设备操作规程	主要设备参数	
设备责任人照片 姓名： 电话： 设备责任人操作证、上岗证 复印件				
系统原理图				

注：以上展板内容项目根据自身设备设施型号、系统功能等自行填写

2、设备机房上墙文件

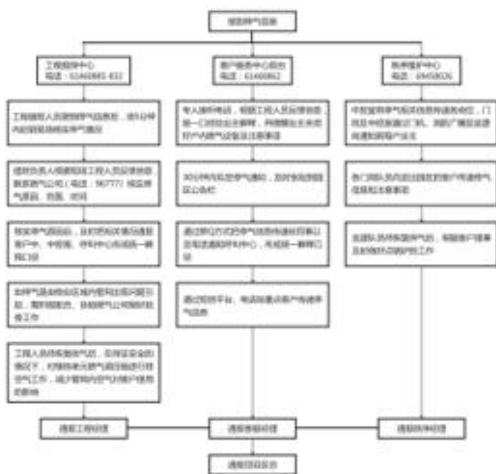
尺寸：900×600mm 材质：棕色透白外板，5mm 亚克力激光切割成型，背面半哑光喷漆处理
识别牌框内大字体：黑体 识别牌框内英文字体：Arial 文字信息背面丝网印刷

（包含并不限于以下内容）（成本考虑可做成双层亚克力板夹彩色防水打印纸）





项目停气应急预案



备注：

- 一、各部门主要职责
1. 工程部负责人员接到停气通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
2. 工程部负责人员接到停气通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
3. 工程部负责人员接到停气通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
4. 工程部负责人员接到停气通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。

项目停水应急预案



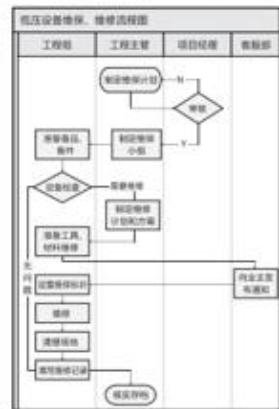
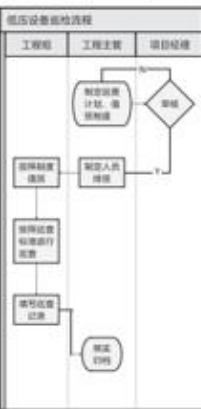
备注：

- 一、各部门主要职责
1. 工程部负责人员接到停水通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
2. 工程部负责人员接到停水通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
3. 工程部负责人员接到停水通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。
4. 工程部负责人员接到停水通知后，应立即通知各楼栋业主，并做好解释工作。

低压设备运行、巡检作业文件

编制：_____ 日期：_____
审核：_____ 日期：_____
批准：_____ 日期：_____

修订记录				
日期	修订状态	修改内容	修改人	审核人



低压设备运行、巡检作业文件

1. 目的：为保证公司在管辖区域内低压设备正常运行，确保正常供电。
2. 适用范围：适用于公司管辖区域内低压设备运行、巡检、检修作业。
3. 工作职责：
 - 3.1 工程部负责人指定设备责任人明确岗位职责；
 - 3.2 设备责任人可遵照本作业指导书内的工作内容执行，发现问题及时处理并填写质量表格；
 - 3.3 电工负责日常巡检和简单维修工作。
4. 方法及过程控制：见流程图。
5. 作业标准

序号	作业类别	作业标准
5.1	低压柜	A. 检查运行电压是否正常(电压柜380V±5%、220V±7%~-10%)，电压指示是否在额定值范围内； B. 检查开关运行是否异常，无异响、异味、接线处无松动，紧固可靠； C. 检查开关运行是否异常，无异响、异味； D. 检查电容器自动补偿装置是否投入，电容无异响、异味、温度是否异常；检查各接线点是否紧固可靠。
5.2	检查及记录填写	F. 工程主管每周检查设备责任人的巡视工作和《高低压配电室电力运行记录表》的记录。 G. 设备维护保养工作应详细记录在《设备设施维护保养记录表》中。 H. 检查低压配电柜所有开关接线端子是否紧固，电气柜外无接地螺栓，电度计量表接线端子是否牢固，并拧紧； I. 检查所有空气开关、接触器、电表等配电设备运行中无异常声响，有异常声响； J. 检查动力配电箱相互装置手动、自动转换是否灵敏，指示是否正确。 K. 工程主管负责督促设备责任人填写年度维修保养计划于《设备设施维护保养记录表》并存档，填写内容： L. 校验仪表、校验电表、整理配电箱(柜)内接线端子，并拧紧； M. 检修刀闸开关、检修自动开关，全面检查紧固螺栓连接； N. 对设备性能进行全面检查，对故障部位进行修理或调整； O. 检查设备的电气性能、机械和绝缘，检修更换主要零部件及附属装置； P. 设备责任人每月末将低压设备运行、巡检、维保记录整理后，上交工程主管存档； Q. 低压设备管理性应纳入预防性维修计划，并填写《年度设备设施维护保养计划》。

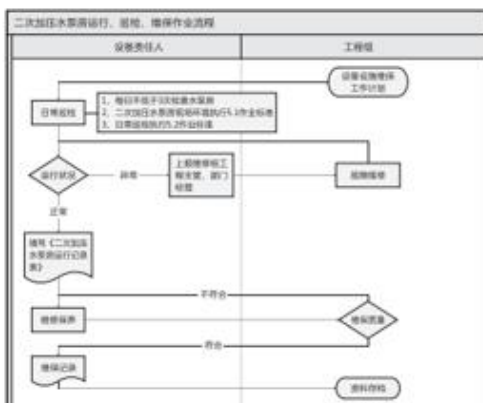
电工每日不低于3次巡视低压配电室设备运行情况，记录运行参数，观察电压、电流指示仪表指示是否在允许波动范围内，填写《高低压配电室电力运行记录表》和《配电室运行记录表》并存档，如发现问题，及时排除故障。

6. 支持性文件：无
7. 质量记录表格：《配电室运行记录表》《年度设备设施维护保养计划》《设备设施维护保养记录表》《高低压配电室电力运行记录表》

二次加压水泵房运行、巡检、维保作业文件

编制: _____ 日期: _____
审核: _____ 日期: _____
批准: _____ 日期: _____

修订记录					
日期	修订状态	修改内容	修改人	审核人	批准人



二次加压水泵房运行、巡检、维保作业文件

1. **目的**：为保证公司在运营期间正常供水，使水泵有一个良好的工作状态，降低能耗，延长水泵的使用寿命。
2. **适用范围**：适用于公司新建服务中心二次供水设备运行、巡检、维保作业。
3. **工作职责**
 - 3.1 设备责任人负责二次加压设备设施的运行、巡检及维护工作。
 - 3.2 工程主管负责指定设备责任人及检查、监督工作。
4. **过程与方法控制**：见流程图
5. **作业标准**

[illegible]

6. 支持性文件：无
7. 质量记录和表格：《CFPM-ZYWJ-GC-09-F6来水水质登记表》
《CFPM-ZYWJ-GC-09-F1二次供水泵房运行记录表》
《CFPM-ZYWJ-GC-09-F2二次供水设备设施年度维护保养记录表》
《CFPM-ZYWJ-GC-09-F3二次供水设备设施月度维护保养记录表》
《CFPM-ZYWJ-GC-09-F4二次供水设备设施季度维护保养记录表》
《CFPM-ZYWJ-GC-09-F5二次供水设备设施年度记录表》

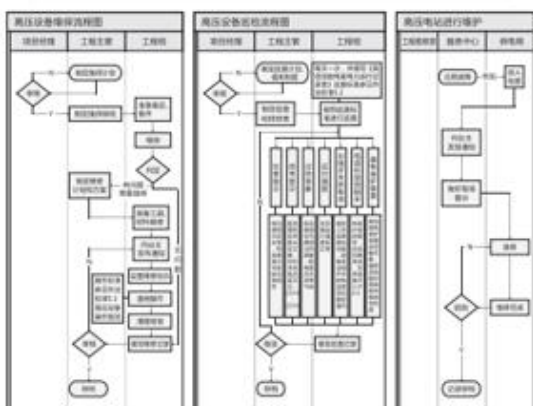
高压设备运行、巡检、维保作业文件

编制：_____ 日期：_____

审核：_____ 日期：_____

批准：_____ 日期：_____

修订记录					
日期	修订状态	修改内容	修改人	审核人	批准人



高压设备运行、巡检、维保作业文件

1. 线路：检查高压配电室管理，保障人身、设备安全，确保正常供电。
2. 通断调整：适用于公司将服务中心高压室新装运行，调试及维护工作。
3. 工作联系：
 - 3.1 与相关负责人及负责管辖区高压设施的运维、维护执行情况；
 - 3.2 设计单位可协调本业务管辖范围内的工程内容执行，发现不符合时及时处理并填写质量表格
 - 3.3 施工类日常巡检和故障维修工作。
4. 方法及过程控制：见流程图

[illegible]

7. 應檢記錄和表格：《CFPM-ZYWJ-GC-13-13設備檢修請示登記表》
《CFPM-ZYWJ-GC-13-13設備檢修作業表》
《CFPM-ZYWJ-GC-13-13設備檢修檢核表》
《CFPM-ZYWJ-GC-13-13設備檢修檢核表》
《CFPM-ZYWJ-GC-13-13設備檢修檢核表》

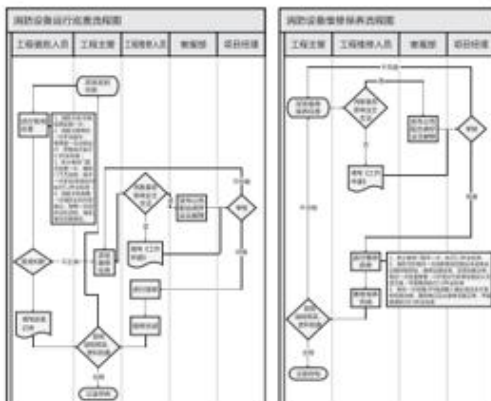
消防设备设施运行维保作业文件

编制：_____ 日期：_____

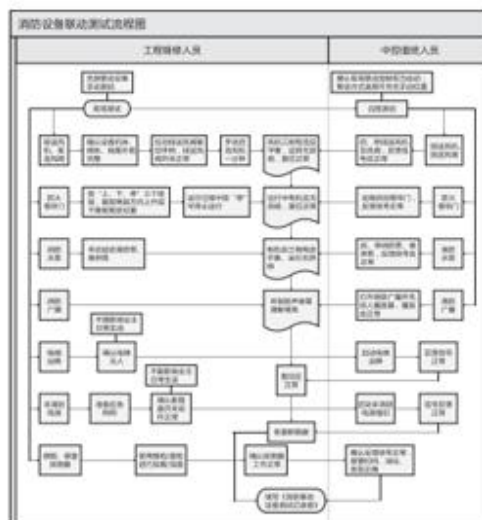
审核：_____ 日期：_____

批准：_____ 日期：_____

修 订 记 录					
日期	修订状态	修改内容	修改人	审核人	批准人



消防设备设施运行维保作业文件



消防设备设施运行维保作业文件

1. 调试：规范，确保所有设备设施正常运行。
2. 定期巡检：建立中西药服务中心药品设备巡检制度，确保工作。
3. 工作职责：
 - 3.1 工程技术人员负责日常巡查、维修、测试运行，工程主要负责西药中控室值班人员及机械操作该岗位；
 - 3.2 工程技术人员负责联动设备的故障操作及维修保养，负责消防栓、喷淋泵、运行、维护、保养工作。
4. 故障与故障处理：见流程图
5. 附件：流程图

序号	作业类别	作业标准
5.1	消防水泵	a. 检查管网压力是否符合设计要求。 b. 检查泵启动是否可靠。 c. 打开管网上的泄水阀,手动启动消防泵或按泵组联动按钮1分钟,对增压压力、稳压压力、稳压时间、稳压时间进行记录,稳压三小时后再检查,稳压时间至少为2小时。稳压时间至少为120分钟,稳压期间管网压力不得低于0.7MPa。 d. 每年一次手动或模拟运行主泵,检查主泵及联动消防泵,测试泵启动泵后,在联锁上进行一次自动运行。
5.2	防火门闭门	a. 每年一次使用钥匙打开,将防火门上的“上、停、下”三个按钮,按照从上方并上开或下开顺次进行,检查防火门行程是否“停”并正常运行。 b. 每年一次手动运行,确认防火门闭门功能,即防火门能自动关闭。
5.3	防火门闭门	a. 每年一次使用钥匙打开防火门,确认防火门能关闭,将防火门上的三个按钮按下等待2秒后再按下开门按钮,在此位置等待一分钟后,防火门会自动打开并返回到初始位置。关闭防火门后,防火门应能自行关闭,“上”和“下”正常返回。 b. 每年一次使用钥匙打开防火门,确认防火门能关闭,将防火门上的三个按钮按下等待2秒后再按下开门按钮,在此位置等待一分钟后,防火门会自动打开并返回到初始位置。 c. 每年一次使用钥匙打开防火门,确认防火门能关闭,将防火门上的三个按钮按下等待2秒后再按下开门按钮,在此位置等待一分钟后,防火门会自动打开并返回到初始位置。 d. 每年一次使用钥匙打开防火门,确认防火门能关闭,将防火门上的三个按钮按下等待2秒后再按下开门按钮,在此位置等待一分钟后,防火门会自动打开并返回到初始位置。
5.4	消防主机	a. 每年一次,检查主机,检查主机是否能正常启动和报警。 b. 每年一次,检查主机是否能正常启动和报警。 c. 每年一次,检查主机是否能正常启动和报警。 d. 每年一次,检查主机是否能正常启动和报警。
5.5	消防报警设备维保	a. 火灾报警装置,检查报警装置,报警装置是否能正常工作,报警装置是否能正常工作。 b. 每年一次,检查报警装置,报警装置是否能正常工作,报警装置是否能正常工作。 c. 每年一次,检查报警装置,报警装置是否能正常工作,报警装置是否能正常工作。 d. 每年一次,检查报警装置,报警装置是否能正常工作,报警装置是否能正常工作。

3. 展期经营和通知：《贷款通则》规定贷款展期须经贷款审批部门同意，最长不得超过原贷款期限。

电梯设备设施运行维保作业文件

内容文件

[illegible]

注：根据设备设施系统性能各项目填写作业文件及预案

十、标识、标牌

材质：棕色透白外板，3mm 亚克力激光切割成型，背面半哑光喷漆处理

识别牌框内大字体：黑体

识别牌框内英文字体：Arial

文字信息背面丝网印刷

（包含并不限于以下内容）（成本考虑可做成双层亚克力板夹彩色防水打印纸）

















420

297

中粮 XXX 项目

大悦服务 XX区域XX分公司

机房主要设备全景照片

机房管理上墙文件名称

机房内主要设备名称、参数

机房责任人照片

姓名： 电话：

机房责任人操作证、上岗证复印件

机房功能性及主设备简介二维码

机房门牌：

195

290

检查记录表
LOG-BOOK

A5

大悦服务
GRANDJOY

260

390

检查记录表
LOG-BOOK

A4

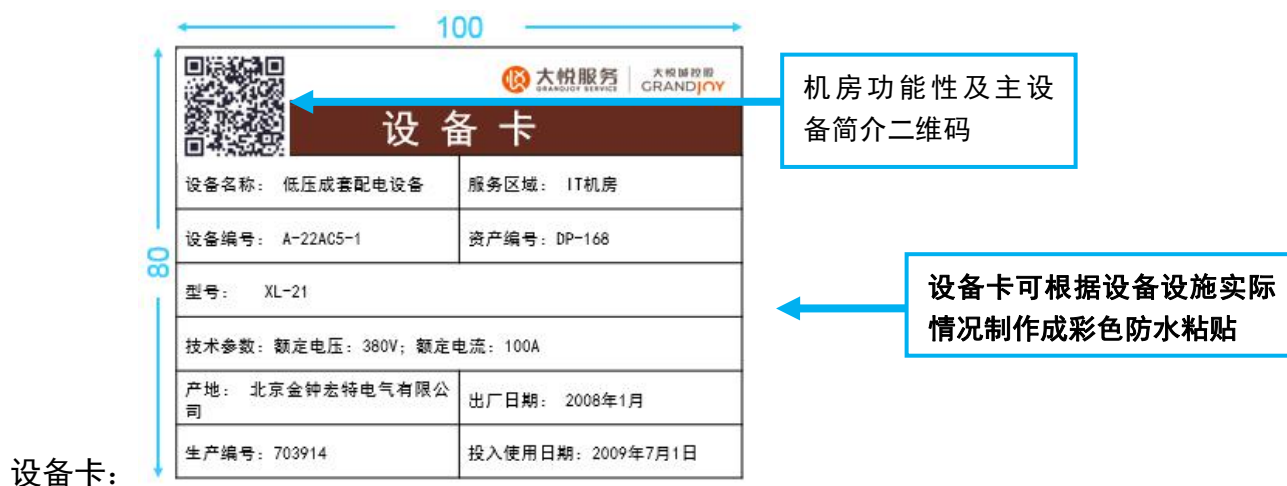
大悦服务
GRANDJOY

文字信息用激光雕刻

3mm亚克力激光雕刻成型，有圆角高光烤漆处理

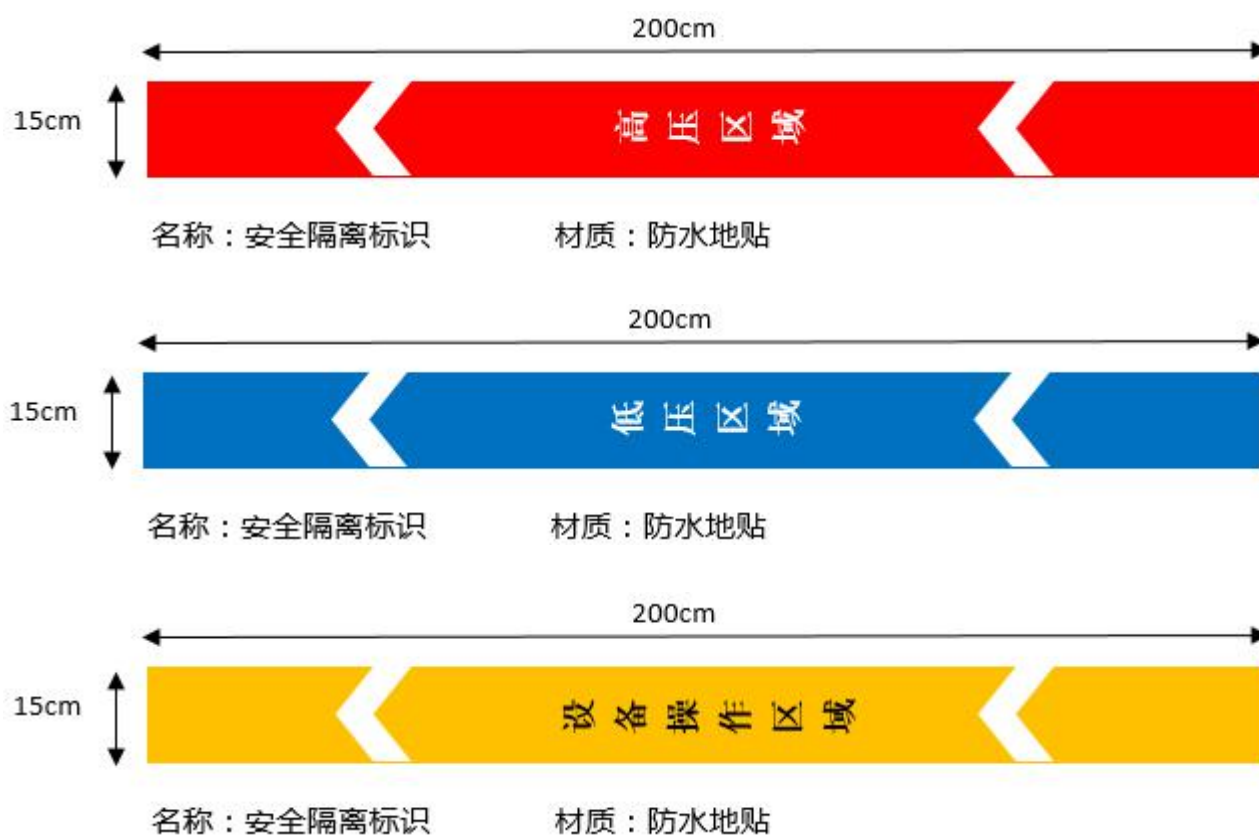
3+3mm透明亚克力盒子

记录表格文本框：



十一、安全警示标识、标牌

1、安全警示地贴及腰线





名称：安全隔离标识

材质：防水地贴



名称：安全隔离标识

材质：防水地贴



名称：门腰线

材质：防水地贴

2、禁止、警示、指令类标识、标牌

材质：3mm-5mm 亚克力板

尺寸：200mmX300mm

各项目可根据粘贴面情况进行相应尺寸调整

（包含并不限于以下内容）





注：以上标识标牌 LOGO 标以物业事业部下发标准制作