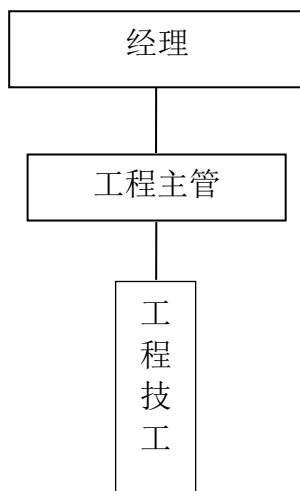


目 录

工程维修部组织架构及岗位职责.....	2
01 工程档案资料管理作业指导书	4
02 设备设施与机房（含竖井）编码作业指导书	13
03 供配电系统管理作业指导书	19
04 给排水设备设施管理作业指导书	26
05 消防系统管理作业指导书	31
06 运行值班作业指导书作业指导书	39
07 公共照明作业指导书	42
08 智能化系统管理作业指导书	44
09 电梯管理作业指导书	47
10 柴油发电机管理作业指导书	53
11 机房管理作业指导书	58
12 房屋本体维护管理作业指导书	68
13 公共设施维修作业指导书	77
14 户内维修作业指导书	79
15 常用工具安全使用作业指导书	82
16 分户验收作业指导书	86
17 承接查验作业指导书	90

工程维修部组织架构及岗位职责

一、维修部组织架构



二、岗位职责：

1. 维修部经理

- 1.1 负责维修部的全面管理工作。
- 1.2 负责小区设备设施的运行、保养、维修、安全检查工作。
- 1.3 执行设备设施运行管理制度，确保各设施设备处于安全、良好的运行状态。
- 1.4 执行政府部门的有关行业法规，加强安全管理和安全教育，建立各级安全制度，防止安全事故发生。
- 1.5 每季度对设备设施的运行、维修和保养工作进行一次全面检查。
- 1.6 负责员工的专业技能培训与考核。
- 1.7 负责组织对机电设施、设备相关工程的验收及其配套设施的完善与改造工作。
- 1.8 负责组织技术文件和设备档案的接管、建立和管理工作。
- 1.9 负责实施节能降耗，降低运行成本。

2. 工程主管

- 2.1 负责设备设施运行、维修、保养及安全检查工作。
- 2.2 负责设备设施的更新、改造及大中修工作。
- 2.3 负责设备设施外委维修保养工作的监督、检查与考评。
- 2.4 制定设备重大维修保养计划及物料采购计划，并组织实施。

- 2.5 每月对设备设施的运行、维修和保养工作进行全面检查。
- 2.6 负责公用水、电表的每月抄录工作。
- 2.7 负责工程技工的考核、技术指导、业务培训等。
- 2.8 负责设备设施作业前的安全交底工作。
- 2.9 负责停电、停水等应急事件处理的组织。

3. 工程技工

- 3.1 负责设备设施日常运行、维修保养的实施及安全操作管理。
- 3.2 负责设施设备的巡查及相关记录的填写。
- 3.3 负责设备设施外委维保修单位的监管。
- 3.4 负责业主二次装修的管理。
- 3.5 负责业主户内报修问题的处理。
- 3.6 负责停电、停水等应急事件的处理。
- 3.7 做好交接班工作，认真填写交接班记录。
- 3.8 负责设备设施的日常简单保养工作。

01 工程档案资料管理作业指导书

1. 目的

规范物业服务中心工程档案资料收集、存档管理。

2. 范围

适用物业服务中心工程档案的管理。

3. 职责

3.1 维保修部负责物业服务中心工程档案资料管理工作的指导和监督。

3.2 物业服务中心负责物业服务中心工程档案资料收集与归档。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 物业服务中心应建立档案资料室，由综合管理部专人负责管理。维修部负责工程档案资料的收集、整理、分类、归档等工作。

4.1.2 工程档案资料主要包括工程图纸类、工程建设资料类、设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等内容。

4.1.3 维保修部在物业服务中心设备设施投用三个月内检查物业服务中心设备设施档案（包括图纸、随机资料、操作手册等）的建档情况。

4.1.4 对地产相关部门、施工单位移交的设备设施档案、图纸等应在移交 30 天内完成整理、存档工作。

4.1.5 维修部的排班表、交接班记录、公共部位的维修记录应在次月 3 日前完成汇总、整理、存档工作。

4.1.6 设备设施的保养计划、运行记录、巡查记录及维修保养记录等应在次月 5 日前完成汇总、整理、存档工作。

4.1.7 维修部及时收集物业服务中心的工程档案资料，并归集至物业服务中心档案室由档案管理人员保管。设备设施的随机档案保存期为永久，设备设施的运行、维修、保养记录保存期为二年。

4.1.8 工程档案资料严格按《档案管理作业指导书》进行管理。

4.2 工程图纸类收集范围

4.2.1 土建部分

4.2.1.1 建筑(施工)竣工图。

4.2.1.2 结构(施工)竣工图。

4.2.1.3 装修(施工)竣工图。

4.2.2 给排水部分

4.2.2.1 给排水(施工)竣工图。

4.2.2.2 水泵房(安装)竣工图。

4.2.2.3 泳池设备(施工)竣工图。

4.2.3 消防部分

4.2.3.1 火灾自动报警系统及联动控制系统竣工图。

4.2.3.2 消火栓系统竣工图。

4.2.3.3 自动喷水灭火系统竣工图。

4.2.3.4 防排烟系统竣工图。

4.2.3.5 气体灭火系统竣工图。

4.2.3.6 防火卷帘竣工图。

4.2.3.7 应急照明与疏散指示系统竣工图。

4.2.4 强电部分

4.2.4.1 强电(施工)竣工图。

4.2.4.2 高低压配电房安装竣工图。

4.2.4.3 变压器安装竣工图。

4.2.4.4 发电机安装竣工图。

4.2.4.5 照明(施工)竣工图。

4.2.5 电梯安装竣工图

4.2.6 防雷(施工)竣工图

4.2.7 智能化部分

4.2.7.1 可视对讲门禁系统竣工图。

4.2.7.2 停车场管理系统竣工图。

4.2.7.3 闭路监控系统竣工图。

4.2.7.4 电子巡更系统竣工图。

4.2.7.5 周界防越系统竣工图。

- 4.2.7.6 背景音乐系统竣工图。
- 4.2.7.7 机房设备工程及防雷系统竣工图。
- 4.2.7.8 楼宇传媒电视系统竣工图。
- 4.2.7.9 电梯对讲系统竣工图。
- 4.2.7.10 电子公告系统竣工图。
- 4.2.7.11 有线电视、电话系统竣工图。
- 4.2.7.12 网络布线（施工）竣工图。
- 4.2.8 采暖供热部分
 - 4.2.8.1 采暖供热（施工）竣工图。
 - 4.2.8.2 热水锅炉及锅炉房附属设备安装竣工图。
 - 4.2.8.3 换热站（施工）竣工图。
 - 4.2.8.4 换热站附属设备安装竣工图。
- 4.2.9 中央空调及通风部分
 - 4.2.9.1 中央空调（施工）竣工图。
 - 4.2.9.2 空调主机安装竣工图。
 - 4.2.9.3 空调水泵安装竣工图。
 - 4.2.9.4 冷却塔安装竣工图。
 - 4.2.9.5 空调末端设备安装竣工图（包含新风机、空调柜机及风机盘管等）。
 - 4.2.9.6 通风设备安装竣工图。
- 4.2.10 园建部分
 - 4.2.10.1 景观水景及水处理（施工）竣工图。
 - 4.2.10.2 喷泉水泵、潜水泵安装竣工图。
 - 4.2.10.3 园林景观照明（施工）竣工图。
- 4.2.11 机械车库部分
 - 4.2.11.1 机械车库安装竣工图。
 - 4.2.11.2 机械车库平面图、控制线路图。
- 4.2.12 燃气部分
 - 4.2.12.1 燃气调压站（施工）竣工图。
 - 4.2.12.2 燃气管道布置竣工图。
- 4.2.13 小区市政工程部分

- 4.2.13.1 小区道路（施工）竣工图。
- 4.2.13.2 排水沟、干管等排水工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.3 给水工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.4 挡土墙、桥、河道水闸（施工）竣工图。
- 4.2.13.5 污水处理（施工）竣工图。
- 4.2.13.6 强电工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.7 小区道路照明（施工）竣工图。
- 4.2.13.8 消防工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.9 防雷工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.10 采暖工程（施工）竣工图。
- 4.2.13.11 燃气管道（施工）竣工图。
- 4.2.13.12 围墙竣工图。

4.3 工程建设资料类收集范围

4.3.1 政府批文

- 4.3.1.1 国有土地使用许可证（复印件）。
- 4.3.1.2 建设用地规划许可证（复印件）。
- 4.3.1.3 建设工程规划许可证（复印件）。
- 4.3.1.4 建筑工程施工许可证（复印件）。
- 4.3.1.5 建筑工程竣工验收备案。
- 4.3.1.6 消防验收审核意见书。
- 4.3.1.7 电梯准用证。

4.3.2 合同（协议）类

- 4.3.2.1 土建施工合同。
- 4.3.2.2 装修施工合同。
- 4.3.2.3 强电施工合同。
- 4.3.2.4 给排水施工合同。
- 4.3.2.5 智能化施工合同。
- 4.3.2.6 消防施工合同。
- 4.3.2.7 防雷施工合同。
- 4.3.2.8 园林绿化施工合同。

- 4.3.2.9 电梯安装合同。
- 4.3.2.10 人防工程施工协议。
- 4.3.2.11 供水协议。
- 4.3.2.12 供电协议。
- 4.3.2.13 供气协议。
- 4.3.2.14 供热协议。
- 4.3.2.15 有线电视、电话、网络协议。
- 4.3.3 各种记录
 - 4.3.3.1 会议（图纸会审等）纪要。
 - 4.3.3.2 设计变更。
 - 4.3.3.3 原材料、产品及重要构件出厂合格证明、试验报告、材料更换审批单。
 - 4.3.3.4 隐蔽工程记录。
 - 4.3.3.5 沉降观测记录。
 - 4.3.3.6 事故处理记录。
 - 4.3.3.7 建筑物、构筑物及重要设备安装测量定位及各种观测记录。
 - 4.3.3.8 施工基线复核记录。
 - 4.3.3.9 开工报告。
 - 4.3.3.10 竣工报告。
- 4.3.4 设备检测报告和出厂合格证
 - 4.3.4.1 电梯出厂合格证。
 - 4.3.4.2 发电机设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.3 高压配电柜设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.4 低压配电柜设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.5 变压器设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.6 智能化系统设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.7 水泵房水泵、喷泉水泵、潜水泵出厂合格证。
 - 4.3.4.8 消防设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.9 游泳池设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.10 锅炉设备检测报告和出厂合格证。
 - 4.3.4.11 污水处理设备检测报告和出厂合格证。

- 4.3.4.12 供热设备检测报告和出厂合格证。
- 4.3.4.13 通风空调设备检测报告和出厂合格证。
- 4.3.4.14 燃气设备检测报告和出厂合格证。
- 4.3.4.15 机械车库设备检测报告和出厂合格证。
- 4.3.5 地质及测量资料
 - 4.3.5.1 地质水文、气象报告书。
 - 4.3.5.2 控制点、永久性水准点的坐标位置图。
 - 4.3.5.3 放线图。
- 4.3.6 竣工验收证明
 - 4.3.6.1 土建基础工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.2 主体结构工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.3 砌体工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.4 屋面工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.5 装修工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.6 给排水工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.7 强电工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.8 消防工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.9 防雷工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.10 采暖工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.11 空调通风工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.12 智能化安装工程竣工验收证明。
 - 4.3.6.13 电梯安装验收合格证。
 - 4.3.6.14 单位工程验收合格证。
 - 4.3.6.15 分户验收合格证。
- 4.3.7 多媒体资料
 - 4.3.7.1 电子版图纸（对应纸质图纸均应有电子版图纸）：
 - 总平面图。
 - 建筑施工竣工图。
 - 结构施工竣工图。
 - 装修施工竣工图。

- 给排水系统施工竣工图。
- 采暖施工竣工图。
- 通风空调施工竣工图。
- 强电施工竣工图。
- 消防施工竣工图。
- 防雷施工竣工图。
- 电梯设备安装竣工图。
- 配电房安装竣工图。
- 发电机安装竣工图。
- 水泵房设备安装竣工图。
- 热水锅炉设备安装竣工图。
- 消防水泵房设备安装竣工图。
- 中央空调系统设备安装竣工图。
- 智能化系统安装竣工图。
- 车库竣工图。
- 园林绿化、水景施工竣工图、景观水处理竣工图。
- 小区市政工程竣工图、围墙竣工图、小区道路照明系统竣工图。

4.3.7.2 建筑前后的现状、侧（立）面照片。

4.3.7.3 内外景观照片。

4.3.7.4 工程主要部位和重大事故原状及处理后的照片、录像。

4.4 设备设施随机档案收集范围

4.4.1 电梯使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.2 发电机使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.3 高压配电柜使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.4 低压配电柜使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.5 变压器使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.6 智能化系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等：

4.4.6.1 可视对讲门禁系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.6.2 停车场管理系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

4.4.6.3 闭路监控系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

- 4.4.6.4 电子巡更系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.6.5 周界防越系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.6.6 背景音乐系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.6.7 电子公告系统设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.7 水泵房水泵、喷泉水泵、潜水泵使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8 消防设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.1 火灾自动报警系统及联动控制系统使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.2 消火栓系统使用维修手册、产品合格证等。
- 4.4.8.3 自动喷水灭火系统使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.4 防排烟系统使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.5 气体灭火系统使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.6 防火卷帘使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.7 应急照明与疏散指示系统使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.8.8 湿式报警器使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.9 泳池设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.10 锅炉设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.11 污水处理设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.12 供热设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.13 通风设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.14 空调设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.14.1 空调主机使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.14.2 空调水泵使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.14.3 冷却塔使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.14.4 空调系统末端设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等（含风机盘管、新风机、空调柜机等）。
- 4.4.15 燃气设备使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。
- 4.4.16 机械车库使用维修手册、操作使用说明书、产品合格证等。

5. 支持性文件

XZ-11 《档案管理作业指导书》

6. 相关质量记录表格

无

02 设备设施与机房（含竖井）编码作业指导书

1. 目的

规范设备设施及机房(含竖井)的编码，统一标准。

2. 范围

适用于物业服务区域内的设备设施及机房(含竖井)的编码管理。

3. 职责

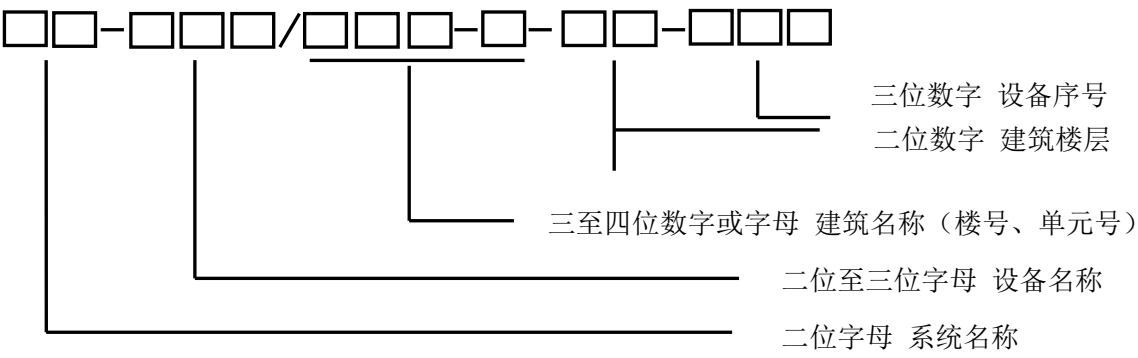
3.1 维保修部负责设备设施与机房(含竖井)编码管理工作的指导和监督。

3.2 维修部负责对设备设施与机房(含竖井)进行编码。

4. 内容

4.1 设备设施编码管理

4.1.1 设备编码按系统类别、设备名称、建筑名称、建筑楼层、设备序号五个部分进行编码。



4.1.2 水泵房的设备编码最后两位按照供水区域的汉字拼音第一个字母加数字编写，即D（低区供水）、Z（中区供水）、G（高区供水）加设备序号。

4.1.3 编码第一部分为系统类别代码，用两位拼音字母编写。

4.1.4 根据专业类别及使用方便，把设备按系统分为八大类，即：智能化系统、给排水系统、消防系统、供配电系统、电梯系统、暖通空调系统、机械车位系统、泳池系统。

系统名称	系统名称代码
------	--------

智能化系统	ZN
给排水系统	GP
消防系统	XF
供配电系统	FP
电梯系统	DT
暖通空调系统	NT
机械车位系统	JC
泳池系统	YC

4.1.5 编码第二部分为设备名称，各个系统所属设备代码用三位拼音字母编写，各系统常用设备名称代码按下表执行。

系统名称	设备名称	设备代码	设备名称	设备代码
消防系统	火灾自动报警控制器	HBQ	消火栓水泵	XFB
	消防广播主机	GBJ	消火栓稳压泵	XWB
	消防电话主机	DHJ	消防水泵控制柜	XKG
	联动控制柜	LDG	气压罐	QYG
	喷淋水泵	PLB	排烟风机	PYJ
	喷淋稳压泵	PWB	正压送风机	SFJ
	防火卷帘门	JLM		
给排水系统	给水泵	GSB	水泵控制柜	SKG
	气压罐	QYG	水泵变频控制柜	BPG
	水箱	GSX	排污泵控制箱	PWX
	水池	GSC	水景水泵控制箱	SJX
	潜水泵	QSB	循环泵	XHB
	稳压泵	WYB		
供配电系统	公用变压器	GBQ	高压配电柜	GPG
	专用变压器	ZBQ	柴油发电机	CFJ
	低压配电柜	DPG	低压配电箱	DPX
智能化系统	停车场发卡器	TFQ	电子巡更系统管理电脑	XDN
	门禁发卡器	MFQ	巡更棒	XGB

	门禁发卡器	MFQ	巡更棒	XGB
	硬盘录像机	LXJ	网络交换机	JHJ
	彩色监视器	JSQ	可视对讲管理中心机	GZJ
	数字矩阵	SJZ	可视对讲管理中心副机	GFJ
	UPS 电源	UPS	可视对讲围墙机	WQJ
	闭路监控系统管理电脑	JDN	可视对讲单元门口机	MKJ
	可视对讲系统管理电脑	KDN	停车场管理系统自动出卡机	CKJ
	停车场管理系统管理电脑	CDN	停车场管理系统自动道闸机	DZJ
	周界防范系统管理电脑	ZDN	行人出(入)口控制机	KZJ
	光端机	GDJ	打印机	DYJ
	背景音乐控制柜	BJG		
电梯系统	乘客电梯	CKT	自动扶梯	ZFT
	载货电梯	ZHT	五方对讲主机	WFJ
	消防电梯	XFT	控制屏	KZP
	观光电梯	GGT	曳引机	YYJ
暖通空调系统	空调主机	KTJ	立式风柜	LFG
	冷冻水泵	LDB	卧式风柜	WFG
	冷却水泵	LQB	通风机	TFJ
	循环泵	XHB	新风机	XFJ
	冷却塔	LQT	热水贮罐	RCG
	锅炉	RGL	膨胀水箱	PZX
	水加热器	JRQ	风机控制箱	FKX
	热交换器	RJH		
机械车位	机械车位	JCW	机械车位控制柜	JKG
泳池设备	循环泵	XHB	过滤器	GLQ
	投药计量泵	TJB	投药筒	TYT
	吸污机	XWJ	泳池设备控制柜	YKG
	热交换器	RJH		

4.1.6 编码第三部分为建筑名称代码，用两到三位数字或拼音字母编写。用三位数字作为小高层、高层住宅建筑的代码，其代码与建筑名称一致。对地下车库的代码，用两位拼音字母和一位数字来编写。公共建筑名称代码用两位拼音字母编写，对不属于任何建筑的室外设备，建筑名称代码统一为 SW，建筑天面代码统一

为 TM，具体按下表执行。

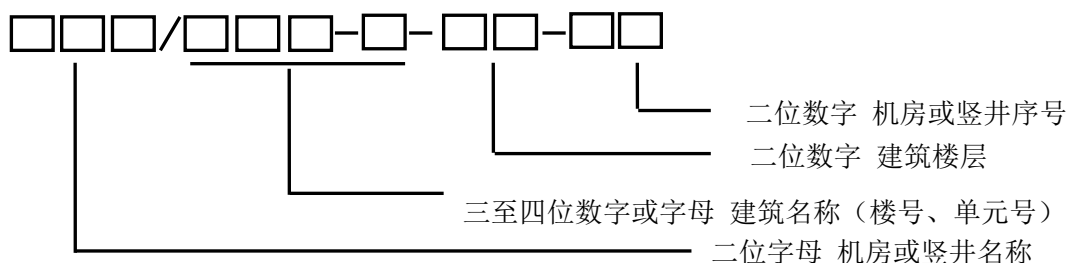
建筑名称	建筑名称代码
运动中心	YD
综合楼	ZH
地下车库	CK
室外	SW
天面	TM

4.1.7 编码第四部分为建筑楼层代码，用两位数字或者一位字母一位数字编写。地上部分直接以数字表示，地下部分则在数字前加 B 表示，负一层，则楼层代码为 B1；对不属于任何建筑的室外设备，建筑楼层代码统一为 00。

4.1.8 编码第五部分为设备序号，同一建筑相同楼层有同样设备时，用两位数字对设备进行排序编写。

4.2 机房及竖井编码管理

4.2.1 机房及竖井编码按机房及竖井名称、建筑名称、建筑楼层、机房或竖井序号四个部分进行编码。



4.2.2 编码第一部分为机房、竖井名称代码，用两位拼音字母编写。机房及竖井代码按下表执行：

机房、竖井名称	机房、竖井名称代码
消防监控中心	XK
消防水泵房	XB
生活水泵房	BF
空调主机房	KT

锅炉房	GL
换热站	HR
高压配电房	GD
低压配电房	DP
变压器室	BY
电梯机房	DT
风机房	FJ
新风机房	XJ
发电机房	FD
电信机房	DX
有线电视机房	DS
网络机房	WL
弱电井	RD
强电井	QD
共用电井	DJ
电表井（房）	DB
水管井	SJ
水表井（房）	SB
气瓶间	QP

4.2.3 编码第二部分为建筑名称代码，用两到三位数字或拼音字母编写。用三位数字作为小高层、高层住宅建筑的代码，其代码与建筑名称一致。对不属于任何建筑的室外部分，建筑名称代码统一为 SW，建筑天面代码统一为 TM 具体按下表执行：

建筑名称	建筑名称代码
运动中心	YD
综合楼	ZH
地下车库	CK
室外	SW
天面	TM

4.2.4 编码第三部分为建筑楼层代码，用两位数字或者一位字母一位数字编写。地上部分直接以数字表示，地下部分则在数字前加 B 表示。

4.2.5 编码第四部分为机房或竖井序号，用两位数字进行编写。对同一建筑同一楼层同一类别机房或竖井进行排序编号，同一竖井其各层的序号应保持一致。

4.3 维修部负责按要求对设备设施进行编码管理，维保修部进行监督。

4.4 如遇特殊建筑及设备的编码，参考本作业指导书执行。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

无

03 供配电系统管理作业指导书

1. 目的

规范供配电设备设施运行管理及维修保养工作, 确保供配电设备设施安全稳定运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内供配电设备设施运行管理、维修保养工作及紧急停电处置。

3. 职责

3.1 维保修部负责供配电系统管理的指导和监督。

3.2 维修部负责供配电系统运行、维修保养工作及紧急停电处置。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 安全规范

4.1.1.1 高压设备设施的操作必须由持有高压操作证的电工实行“工作票”制度, 根据工作内容填写《高压操作工作票》, 经维修部负责人批准后实施, 并规范填写操作记录。

4.1.1.2 操作高压设备设施时, 必须戴高压绝缘手套、穿绝缘鞋、使用绝缘操作杆。

4.1.1.3 操作低压设备设施时, 必须穿绝缘鞋, 合闸时避免正向面对操作设备。

4.1.1.4 严禁带电工作, 特殊情况需带电作业时, 需具备如下条件:

- 有监护人。
- 操作场所地面干燥、光线充足。
- 所用工具材料齐全, 工具绝缘良好。
- 工作人员必须穿戴绝缘护具。

4.1.1.5 自动空气开关跳闸或熔断器熔断时, 应查明原因并排除故障后, 经测量无问题再行恢复供电。

4.1.1.6 电流互感器不得开路、电压互感器不得短路、不得用兆欧表测量带电

体的绝缘电阻。

4.1.1.7 变配电房分闸、合闸时，须一人监护、一人执行。

4.1.1.8 对相关变配电设备设施应熟悉其性能特点、技术参数等。

4.1.2 供配电设备设施的操作。

4.1.2.1 停、送电的操作要领：

➤ 停止送电时，按负荷逐渐减少的原则，先分断各低压出线开关，后分断低压总开关，最后分断变压器高压侧开关。

➤ 送电时，按负荷逐渐增加的原则，先合上配电变压器高压侧开关，后合上低压总开关，最后合上各低压出线开关。

4.1.2.2 变压器检修前的操作要领：

➤ 分断高、低压两侧电源。

➤ 验电，确认无电。

➤ 两侧分别挂三相短路接地线。

➤ 设置安全围栏，在高、低压开关处挂上“有人工作，禁止合闸”标示。

4.1.2.3 配电柜检修前的操作要领：

➤ 分断开关，有明显的开路点。

➤ 验电，确认无电。

➤ 挂三相短路接地线。

➤ 设置绝缘隔板。

➤ 挂上“有人工作、禁止合闸”标示牌于停电开关处。

➤ 站在绝缘垫上工作，尽量单手作业。

➤ 不得独自一人单独操作，需至少 2 人同时在场，1 人操作，其余人员监护。

4.1.2.4 物业服务中心应根据具体供配电设备设施的特点，制作出相应的操作流程示意图，并经维保部审核后，组织相关技术人员培训学习，熟练操作。

4.2 运行管理

4.2.1 巡视检查

4.2.1.1 工程技工对高低压配电柜、电容柜、变压器等重要供电设备设施须每天用电高峰期至少巡视一次并记录相关运行情况、运行数据。

4.2.1.2 工程技工检查、巡视时，须将变压器的运行情况记录于《变压器运行记录》中；低压配电柜的运行数据(环境温度、电流、电压、功率因数等)记录

于《低压配电运行记录》。

4.2.1.3 在巡视中如有异常情况应在运行记录中注明，并及时向工程主管汇报。

4.2.1.4 巡视内容：

- 消防、通风、照明等设施是否正常。
- 配电房有无渗漏水痕迹、隐患。
- 设备状态标志是否正确。
- 有无异常响声或气味。
- 各种仪表指示是否正常，指示灯是否正常。
- 单相、三相电压是否在额定值的 $\pm 10\%$ 范围以内，是否超载运行。
- 各种接头是否有过热或烧伤痕迹。
- 防小动物设施是否完好。
- 接地线有无锈蚀或松动。
- 各种临时用电接驳情况。
- 安全用具是否齐全合格，是否存放于规定位置。

4.2.1.5 对巡视中发现的问题，工程技工应及时处理，解决不了的问题须及时如实地汇报给工程主管，并做好记录。整改时应严格遵守安全操作的相关规定。

4.2.2 异常情况处置

4.2.2.1 变配电房发生火灾时按《火灾报警处理作业指导书》处置。

4.2.2.2 变配电房发生水浸时的处置：

- 按停、送电操作要领，停止送电。
- 堵住或关闭进水源。
- 如果漏水较大，应立即通知工程主管，同时尽力阻滞进水。
- 进水源堵住或关闭后，应立即排水。
- 排干水后，应立即对湿水设备设施进行除湿处理(如用干净干抹布擦拭、热风吹干、自然通风，更换相关管线等)。确认湿水已消除(如各绝缘电阻达到规定要求)，可开机试运行，如无异常情况出现，则可以投入正常运行。

4.2.3 记录填写要求及归档

4.2.3.1 当值工程技工应将供配电设备设施的运行数据(电压、电流、功率因

数、环境温度等)及运行状况清晰、完整、规范地记录在相应记录表内。

4.2.3.2 工程主管应在次月 5 日前将上一月的记录汇总、整理交综合管理部存档,保存期为两年。

4.3 设备设施维修保养内容

4.3.1 变压器维修保养

4.3.1.1 外委维修保养:根据合同约定由供电局或有资质单位对变压器进行测试、试验等项目的维修保养,此项工作由工程主管负责跟进、监督实施。

4.3.1.2 外部维修保养:每年一次对变压器外部进行清洁、保养。

4.3.1.3 测定变压器线圈的绝缘电阻,如发现其电阻值比上次测定的数值下降 30%-50%时或变压器的绝缘电阻异常时,则应对变压器线圈进行处理(外委完成)。

4.3.1.4 拧紧变压器引出线的接头,如发现接头烧伤或过热痕迹,应进行整修处理并重新接好。

4.3.1.5 每年对冷却风机进行一次灰尘清理,保持风机干净、通风正常,同时,对风机各零件进行相应的检查,叶片与风筒之间是否相碰或移位,如出现了变位或移位须及时进行修复调整。

4.3.1.6 检查变压器的接地线是否良好,地线是否被腐蚀,腐蚀严重时应更换地线。

4.3.1.7 对不同类型的变压器,工程主管应根据设备技术标准、要求制定相应的外部维修保养项目和内容,明确操作程序。

4.3.2 高压开关柜的维修保养

4.3.2.1 每年根据外委维修保养合同约定,定期由供电公司或有资质单位对高压开关柜进行维修保养,此项工作由工程主管或专人跟进,监督实施。

4.3.3 低压配电柜维修保养

4.3.3.1 每年按计划对低压配电柜内外进行清洁,先用吸尘器将柜内尘土吸出,部分不好清理处,用绝缘毛刷清理。

4.3.4 交流接触器维修保养

4.3.4.1 清除接触器表面的污垢,尤其是进线端相间的污垢。

4.3.4.2 清除灭弧罩内的碳化物和金属颗粒。

4.3.4.3 清除触头表面及四周的污物,不可修锉触头,烧蚀严重不能正常工作

的触头应更换。

4.3.4.4 清洁铁芯表面的油污及脏物。

4.3.4.5 拧紧所有紧固件。

4.3.5 补偿电容器维修保养。

4.3.5.1 清理外壳灰尘，使电容器散热良好。

4.3.5.2 检查电容有无膨胀、漏油或异常响声，如有则应更换。

4.3.5.3 检查接头处，接地线是否有松脱或锈蚀，如有则应除锈处理并拧紧。

4.3.5.4 检查电容三相不平衡电流是否超过额定值的 15%，如是则更换电容。

4.3.6 断路器(自动空气开关)维修保养

4.3.6.1 用 500V 兆欧表测量绝缘电阻，应不低于 $10M\Omega$ 。

4.3.6.2 清除灭弧罩内的碳化物或金属颗粒，如果灭弧罩破裂，则应更换。

4.3.6.3 断路器(自动空气开关)在闭合和断开过程中，其可动部分与灭弧室的零件应无卡阻现象。

4.3.6.4 在使用过程中发现铁芯有异常噪音时，应清洁其工作表面。

4.3.6.5 检查主触头表面有小的金属颗粒时，应将其清除，但不能修锉，只能轻轻擦拭。

4.3.6.6 检查手动、电动闭合与断开（反复试验 3 次）是否可靠，否则应修复。

4.3.6.7 检查分励脱扣、欠压脱扣、热式脱扣是否可靠，否则应修复。

4.3.6.8 检查接头处有无过热或烧伤痕迹，如有则修复并拧紧。

4.3.6.9 检查接地线有无松脱或锈蚀，如有则除锈处理并拧紧。

4.3.7 自动补偿控制器维修保养

4.3.7.1 保养时接上工作电源，控制器面板上的功能档拨至“试验”位置，观察其通、断状态指示灯运行是否正常。

4.3.7.2 测量其输出端开关量是否正常，确认该电容自动补偿控制器运行正常。

4.3.8 二次回路维修保养

4.3.8.1 号码管是否清晰或脱落，如不清晰或已脱落则补上新号码管。

4.3.8.2 接头处是否松弛，如松弛则拧紧。

4.3.9 主回路维修保养

4.3.9.1 标示牌是否清晰或脱落，如不清晰或已脱落则补上新的标示牌。

4.3.9.2 接头处是否有过热或烧伤痕迹，如是则修复并拧紧。

- 4.3.9.3 母线排标识是否脱落，如脱落则补上新的标识。
- 4.3.9.4 观察母线排是否变色、变形。
- 4.3.10 对未列出的供配电设备设施的维修保养，工程主管应根据设备的技术参数、相关标准及使用情况制定保养项目。
- 4.4 维修保养的实施
 - 4.4.1 对供配电设备设施进行维修或保养时，应严格遵守相关安全操作规程，按计划实施。
 - 4.4.2 高压开关柜、环网柜、变压器的主要维修保养项目由外委单位完成，外部清洁由持有进网操作证的工程技工负责。低压配电柜的维修保养由工程技工负责。
 - 4.4.3 供配电设备的维修保养时间原则上不允许超过 8 小时，确须超过 8 小时的，则由工程主管填写《申请延时维修保养表》，经维修部经理审核、物业服务中心总经理批准后方可延时。
 - 4.4.4 对于突发性设备设施故障维修，经维修部经理口头批准后，可以先组织解决再后补办手续。
 - 4.4.5 供配电系统设备设施的操作及维修保养必须实行“工作票”制度，根据工作内容填写《高压操作工作票》，经批准后实施并填写操作记录。
 - 4.4.6 对设备设施进行大中修或重要零部件进行更换时，应填写《设备大中修及零部件更换记录》并存档。
 - 4.4.7 工程技工应将维修或保养工作清晰、完整、规范地记录在《设备设施维修记录》或《设备设施保养记录》内，工程主管应于每月 3 日前将相关记录整理成册后交综合管理部存档，保存期为两年。
 - 4.4.8 供配电系统因检修等原因需要停电时，工程主管须向维修部经理汇报，经批准后通知客户服务部，如停电范围涉及面大，影响业主正常生活的，须报物业服务中心总经理批准。客户服务部提前 24 小时通知相关业户。
 - 4.4.9 维保修部不定期对项目供配电系统维修保养的实施情况进行检查。
- 4.5 防雷与接地管理
 - 4.5.1 每年检查一次避雷针、避雷线，避雷带及引下线有否锈蚀，如有要及时除锈并刷银粉漆。对于锈蚀程度严重，截面锈蚀达 30%以上的必须更换。
 - 4.5.2 每季度检查一次导电接触部件、焊点，用小锤轻敲引下线的导电接触部

件，检查接触是否良好，焊点连接是否脱焊，有问题的及时解决。

4.5.3 每年检查一次接地引线和接地装置，接地螺母是否拧紧，如发现问题要及时改正及紧固。

4.5.4 每年雨季来临前，用接地电阻仪测试避雷系统的接地电阻($R \leq 10 \Omega$)。

4.6 紧急停电处理

4.6.1 因设备故障或供电局原因出现的突然停电，在停电 5 分钟内由当值工程技工按《柴油发电机管理作业指导书》相关指引启动备用发电机，进行市电转发电提供备用电源(主要供电梯、水泵、消防和梯间照明等)。同时由当值工程技工对发电机进行监护并每小时记录一次。

4.6.2 故障停电的处理流程

4.6.3 发电机启动前应确保市电线路断开，发电机启动后五分钟之内当值工程技工完成倒闸操作。

4.6.4 停电后由电梯技术人员及时解救电梯内被困人员。

4.6.5 在停电三分钟内，工程主管与供电局电话联系，查清停电原因及时间。

4.6.6 在停电五分钟内，工程主管通知客户服务部、秩序维护部，由客户服务部向用户作停电解释。

4.6.7 在停电十分钟内，工程主管将停电情况向维修部经理汇报，十五分钟内，将具体停电时间、原因及处理结果上报公司领导。

4.6.8 项目如有双回路供电的，按倒闸操作流程处理。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-02 《设备设施维修记录》

GC-03 《设备设施保养记录》

GC-05 《设备大中修及零部件更换记录》

GC-06 《申请延时维修保养表》

GC-11 《变压器运行记录》

GC-12 《低压配电运行记录》

GC-13 《高压操作工作票》

04 给排水设备设施管理作业指导书

1. 目的

规范给排水设施运行管理及维修保养工作, 确保给排水设备设施安全稳定运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内给排水设备设施运行管理、维修保养工作及紧急停水处置。

3. 职责

3.1 维修部负责给排水系统运行、维修保养工作及紧急停水处置。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 二次供水由指定的工程技工负责管理。

4.1.2 工程技工负责水池(箱)的管理工作, 要求每个水池(箱)须结构完善, 加盖, 加锁, 管口加网。

4.1.3 新建、扩建和改建二次供水设施, 须经供水管理机构和卫生防疫机构进行设计和竣工验收。

4.1.4 二次供水清洗单位, 须具有合格的资质及卫生许可证。

4.1.5 外委施工单位清洗人员, 须持“健康证”等相关证件, 并经卫生防疫部门认可。

4.1.6 检查给排水设备设施, 杜绝出现跑冒滴漏现象。

4.1.7 提倡节约用水, 使用节水器具。

4.2 给排水设备管理

4.2.1 运行操作

4.2.1.1 启动水泵前的检查:

- 检查水泵进、出水阀门是否已打开。
- 排除水泵机组里面的空气。
- 检查电压表、信号灯指示情况。手盘水泵轴转动 3 圈, 应灵活无阻滞。

4.2.1.2 启动水泵:

- 合上水泵控制柜(箱)电源开关,将转换开关置于“手动”位置。
- 按下启动按钮,水泵启动,注意观察启动电流。
- 如果一次不能启动成功,可以再试启动两次,每次应间隔 3 分钟。
- 如果三次都未启动成功,则应查找原因,排除故障后才能再启动。
- 启动运行后,让其运转 5 分钟。观察运转电流,听有无异常声响,闻有无异常气味,有无异常漏水现象。
- 确认一切正常后,按下水泵“停止”按钮,水泵停止。
- 将转换开关置于“自动”位置,水泵自动启动并运行。

4.2.1.3 停止水泵:

- 将转换开关置于“OFF”(停止)位置,水泵停止运转。
- 检修或长期不运行的,须拉下水泵控制柜(箱)电源开关,关水泵进、出水阀门。
- 检查有无异常情况,如有则及时处理。

4.2.2 巡视检查

4.2.2.1 对供水设备设施(包括水泵、变频控制柜、水池或水箱等)、运行中的水景和泳池设备设施须在接班后、交班前及当班期间每四小时至少巡视一次,并记录相关运行情况、运行数据,填写《供水系统运行记录表》。

4.2.2.2 每月巡视一次园区内主供水管阀门以及道路沙井、雨水井、污水井、排水管道、化粪池等设施,并记录于《设备设施保养记录》。

4.2.2.3 巡视监控内容如下:

- 有无异常声响或大的振动。
- 电机、控制柜有无异常气味。
- 电机温升是否正常,变频器散热通道是否畅通。
- 电压表、电流表指示是否正常,控制柜上信号灯显示是否正确。
- 机械水压表与显示屏的压力是否相符,是否满足供水压力要求。
- 水池、水箱水位是否正常。
- 阀门、法兰连接处是否漏水。主供水管上阀门的井盖、井裙是否完好,阀门是否漏水。
- 止回阀、浮球阀、液位控制器是否动作可靠。
- 临时接驳用水情况。

- 雨水井、沉沙井、排水井是否有堵塞现象。
- 值班人员在巡视监控过程中发现给排水设备设施有不正常情况时，应及时采取措施加以解决，难以解决的问题，应及时详细地向主管汇报，请求协助解决。

4.2.3 维护保养

4.2.3.1 工程主管负责制定给排水设施的年度及月度保养计划。

4.2.3.2 制定给排水设备设施维修保养计划的依据：

- 给排水设备设施使用频度。
- 给排水设备设施运行状况(故障隐患，包含保养过程中发现尚未解决的问题)。
- 相关设备技术资料、标准。
- 合理的维修保养时间(避开节假日、特殊活动日等)。

4.2.3.3 给排水设备设施维修保养年度计划应包括如下内容：

- 维修保养项目及内容。
- 物品、备件。
- 具体实施维修保养的时间。
- 预计费用。

4.2.3.4 对专业性或技术性较强的问题，可对外委托，外委应按《地区物业公司自行采购、招标管理操作细则（试行）》或相关规定执行。

4.2.3.5 每次给排水设备设施的维修保养时间计划不得超过 8 小时，如必须超过 8 小时，则应由工程主管填写《申请延时维修保养表》经批准后方可延时。

4.2.3.6 对于突发性的设备设施故障，经维修部经理口头批准后，可先组织解决而后补办手续。

4.2.3.7 维修技工应将上述维修保养工作清晰、完整、规范地记录在《设备设施维修记录》和《设备设施保养记录》内，工程主管在每月 5 日前将上月记录整理成册后交综合管理部存档，保存期为两年。

4.2.3.8 给排水设备设施大中修或对主要零部件进行更换，应填写《设备大中修及零部件更换记录》。

4.2.3.9 维保修部不定期对项目给排水系统维修保养情况进行检查。

4.3 二次供水管理

4.3.1 水箱清洗

4.3.1.1 生活水箱至少每半年清洗消毒 1 次，并在《水池清洗验收记录》作好记录。

4.3.1.2 清洗所用的工作服、长靴、橡胶手套、照明用具及清扫专用工具，必须清洗、消毒后方可使用。

4.3.1.3 水箱清洗前三天，物业服务中心须发布通知，告知客户做好蓄水准备，并提示养鱼的业主期间不要更换鱼缸用水等相关注意事项。

4.3.1.4 进入水池区域作业前，须先探测氧气含量，作业时要保持空气流通，使用安全电压的安全灯具，并安排专人监护，做足相应的安全措施。

4.3.1.5 水箱清洗后，应及时取水到卫生防疫站作水质检测。

4.3.1.6 水池(箱)清洗、消毒、水样抽取及送检的全过程，应安排专人跟进，填写《水池清洗验收记录》，作为结算依据之一，并交档案管理人员存档。

4.3.1.7 卫生防疫站的水质检测报告原件存档，副本由工程主管保留一份备查。水质检测报告应进行公示。

4.3.2 紧急停水处理

4.3.2.1 停水后第一时间通知客户服务部、由客户服务部告知业户停水事宜。

4.3.2.2 市政停水要了解停水原因、恢复供水时间并知会客户服务部、秩序维护部。

4.3.2.3 设备设施故障造成的停水，由维修部组织人员抢修，同时将故障原因、预计抢修时间及时通知客户服务部和秩序维护部。预计半小时内无法恢复的，上报维修部经理，并由客户服务部通知业户。

4.3.2.4 做好紧急停水事件的记录工作。

4.3.3 异常情况的处理

4.3.3.1 主供水管爆裂的处置：

➤ 了解爆管所属区域，根据实际情况关停相应的水泵，关闭相关的主供水管上的阀门。立即通知客户服务部及维修部经理，组织人员抢修，客户服务部负责通知相关业户关于停水的情况，如属市政给水应立即通知供水公司抢修。

➤ 如地下水管爆裂，维修部经理应立即组织技术人员尽快挖出爆管位置并及时修复。

➤ 爆管部位修复后，由工程技工开水试压(用正常供水压力试压)，看有无漏水或松动现象。

- 确认一切正常后，对检修现场进行清理或回填土方，恢复原貌。
- 4.3.3.2 水泵房发生火灾时按《火灾报警处理作业指导书》处置。
- 4.3.3.3 水泵房发生水浸时的处置：
 - 视进水情况关闭机房内运行的设备设施并拉下电源开关。
 - 堵住漏水源，立即排水。
 - 如果漏水较大，应立即通知工程主管，同时尽力阻滞进水。
 - 排水完毕后，应立即对湿水设备设施进行除湿处理，如用干净抹布擦拭、热风吹干、自然通风、更换相关管线等。
 - 确认湿水已消除、各设备绝缘符合要求后，开机试运行；如无异常情况出现则可投入正常运行。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

- GC-02 《设备设施维修记录》
- GC-03 《设备设施保养记录》
- GC-05 《设备大中修及零部件更换记录》
- GC-06 《申请延时维修保养表》
- GC-15 《供水系统运行记录表》
- GC-16 《水池清洗验收记录》

05 消防系统管理作业指导书

1. 目的

规范消防设备设施运行管理及维修保养工作，确保消防设备设施稳定运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内消防设备设施运行管理、维修保养工作。

3. 职责

3.1 维修部负责消防系统运行、维修保养工作。

4. 内容

4.1 火灾自动报警及联动控制系统

4.1.1 基本要求

4.1.1.1 火灾自动报警及联动控制系统的运行操作详见各火灾报警主机的操作使用说明书，严格按照使用说明书要求进行操作。

4.1.1.2 秩序维护部值班人员每班应检查报警主机的复位、消音功能是否正常，有关指示灯是否损坏。

4.1.1.3 秩序维护部值班人员应按《消防监控中心管理制度》要求对消防监控中心设备进行值守。

4.1.1.4 每日对消防主机、联动控制柜等设备设施进行检查，发现异常及时维修。

4.1.2 每周控制器检查

4.1.2.1 通过火灾报警控制器上的手动检查装置，检查报警控制器的各项功能是否正常，包括火警、各类故障监控功能、消音功能等是否正常。

4.1.2.2 切断交流电源，观察备用电源自动投入情况，各项功能是否正常。

4.1.2.3 观察各电压表、电流表的指示值。

4.1.2.4 所有指示灯、开关、按钮应无损坏及接触不良情况。

4.1.2.5 通过手动检查装置检查报警控制器的功能、性能时，自动灭火、输出控制接点等均不应动作，时钟显示正常。

4.1.3 每周检查

4.1.3.1 进行探测器的实效模拟试验时，观察报警控制器的声光显示报警是否正

常，探测器地址编码与建筑部位的对应是否准确。

4.1.3.2 拧下任何一个火灾探测器时，系统巡检后报警控制器上应有故障显示。

4.1.3.3 如自动报警系统与自动灭火装置连接时，在进行系统功能、性能检查前，应切断自动灭火装置与报警控制器的电气连接，但应检查报警控制器输出的灭火控制接点动作情况，如检查输出电压值，或电流值是否符合要求等。

4.1.3.4 试验消防应急广播的切换功能，并测试广播的音质、音量等情况。

4.1.3.5 试验消防电话的音质、音量等情况。

4.1.4 每季度检查

4.1.4.1 按生产厂家说明书的要求，用专用加烟（或加温）等试验器分期分批试验探测器、手动报警按钮的动作是否正常（不少于 25%，一年覆盖 1 次）。试验中发现有故障或失效的探测器应及时更换。

4.1.4.2 试验火灾警报装置的声、光显示功能是否正常，试验消防广播功能是否正常。

4.1.4.3 试验自动喷水灭火系统的水流指示器、压力开关等电动报警装置报警功能、信号显示是否正常。

4.1.4.4 对备用电源进行 1-2 次充放电试验，1-2 次主电源和备用电源自动转换试验，检查其功能是否正常。具体试验方法：切断主电源，看是否主电源换到备用电源供电，备用电源指示灯是否亮灯，4 小时后，再恢复主电源供电，看是否自动转换，再检查一下备用电源是否正常充电。

4.1.4.5 应用自动或手动启动方式检查防排烟设备、防火卷帘、消防水泵、喷淋水泵等消防控制设备的控制显示功能是否正常、信号反馈是否正常。

4.1.4.6 各设备机房责任人负责检查已交付设备机房消防电话是否完好，试验与消防控制室的通话质量是否清晰。

4.1.4.7 检查各楼层消防电话插孔是否完好（不少于 25%，一年覆盖 1 次），试验与消防控制室的通话质量是否清晰。

4.1.4.8 检查探测器、手动报警按钮和指示装置的位置是否准确，有无缺漏、脱落和丢失，探测器下方及周围各方向，手动报警按钮的周围是否留有规定的空间。

4.1.4.9 对消防电梯进行迫降至首层试验。

4.1.4.10 直观检查所有消防用电设备的动力线、控制线、报警信号传输线、接地线、接线盒及设备等是否处于安全无损状态。

4.1.5 年度检查

4.1.5.1 强制切断非消防电源功能试验。

4.1.5.2 对其他有关的消防控制装置进行功能试验。

4.1.6 点型感烟探测器出现故障，消防技工应及时进行更换，对故障烟感应定期送专业单位进行清洗，清洗后仍无法使用的，做报废处理。

4.2 消火栓系统

4.2.1 基本要求

4.2.1.1 消防技工每周对消防水池、消火栓泵、管网压力等至少进行 1 次巡检，并做好相关记录。

4.2.1.2 消防技工每半月对消防泵进行 1 次手动启动试验，观察水泵运行是否正常。

4.2.1.3 秩序维护部每月对所有室内消火栓 1 次检查，检查消火栓枪头、消防水带等是否齐全，消火栓是否漏水，消火栓箱门是否完好，发现问题及时报消防技工进行维修。

4.2.2 消防技工应每月对室内消火栓系统进行 1 次全面检查。

4.2.2.1 检查消火栓按钮、指示灯及报警控制线路功能是否正常，有无故障。

4.2.2.2 对室内消火栓给水系统的维护，应做到使各组成设备经常保持清洁、干燥，防止锈蚀或损坏。为防止生锈，消火栓手轮丝杆处转动的部位应经常加注润滑油。

4.2.2.3 检查各消防管道上的阀门，启闭应灵活无阻滞，如有阻滞应适当加注润滑油。

4.2.2.4 检查消防管道油漆是否脱落，如有脱落应及时进行补漆。

4.2.2.5 开启天面消防试验栓，检查是否有水，水压是否正常。

4.2.3 消防技工应每半年对室外消火栓进行 1 次全面检查。

4.2.3.1 清除阀塞启闭杆端部周围杂物，将专用扳手套于杆头，检查是否合适，转动启闭杆，加注润滑油。

4.2.3.2 用油纱布擦洗出水口螺纹上的锈渍，检查闷盖内橡胶垫圈是否完好。

4.2.3.3 打开消火栓，检查供水情况，在放净锈水后再关闭，并观察有无漏水现象。

4.2.3.4 外表油漆剥落后应及时修补。

4.2.3.5 清除消火栓附近的障碍物，对地下消火栓，清除井内积聚的垃圾、砂土等杂物。

4.2.4 消防水源的维修保养

4.2.4.1 消防水泵接合器的接口及附件应每月检查 1 次，并应保证接口完好、无渗漏、闷盖齐全、接口与盖板连接牢固，标识是否清晰。

4.2.4.2 每月检查 1 次消防水池的水位是否正常，水池各种阀门是否处于正常状态、有无受冻的可能、水质情况如何等。

4.2.4.3 每月检查 1 次消防水箱的水量能否满足要求，自动控制系统能否正常工作，水质情况如何等。

4.2.4.4 每月检查 1 次室外阀门井中进水管控制阀门，是否锈蚀、是否处于全开启状态。

4.2.4.5 每年应对消防水池、高位消防水箱的供水能力进行 1 次测试，确保消防供水能力正常。

4.2.4.6 每年应对消防水池、高位消防水箱等进行检查，确保水箱、水池完好。

4.2.5 消防水泵的维修保养

4.2.5.1 每月检查 1 次消防水泵供电是否可靠，水泵能否正常运转，开启后流量和压力能否达到要求。

4.2.5.2 每月检查 1 次消防水泵用电能否保证不间断供电，性能是否良好。

4.2.5.3 消防水泵应每月手动启动运转 1 次，每月远程手动或模拟自动启动运转 1 次。

4.2.5.4 手动、自动控制开启/关闭水泵时，信号反馈是否正常，电机转动是否正常、有无变形、发热等状况，轴与电机、连接部件是否有松动、锈蚀、变形、发热，是否需加润滑油。

4.2.5.5 启动水泵，打开试验阀，检查管网压力和流量，启动前应注意各个阀门的启闭状态。

4.2.5.6 压力表是否变形、水泵启动后动作是否正常。

4.2.5.7 每两年对消防水泵全面检查 1 次，添加润滑油，清洗内部杂质。

4.2.6 水泵控制柜的维修保养

4.2.6.1 检查控制柜有无变形、损伤、腐蚀。

4.2.6.2 检查线路图及操作说明是否齐全。

- 4.2.6.3 检查电压、电流表的指针是否在规定的范围内。
- 4.2.6.4 检查开关是否有变形、损伤、标志脱落、处于正常状态。
- 4.2.6.5 检查继电器是否脱落、松动，接点是否烧损，转换开关应处于自动状态。
- 4.2.6.6 检查控制盘的指示灯是否正常。
- 4.2.6.7 检查各接线端是否牢固、有无氧化锈蚀。
- 4.2.7 水泵电动机的维修保养
 - 4.2.7.1 每半年检查 1 次电动机轴承润滑油是否足够，有无严重脏污、变质现象。转动转轴，检查旋转是否正常。
 - 4.2.7.2 每月检查 1 次电动机是否变形、损伤、锈蚀，机械性能是否良好，运行时电动机是否存在过热、异常振动或杂音等情况。
 - 4.2.7.3 每月检查 1 次水泵轴与电动机的连接部位是否松动、变形、损伤和严重锈蚀。
 - 4.2.7.4 每月检查 1 次填料、密封圈是否存在漏水，有无变形损伤，螺栓螺母是否松动。
- 4.3 自动喷水灭火系统
 - 4.3.1 基本要求
 - 4.3.1.1 消防技工每周对消防水池、喷淋泵、报警阀组、管网压力等至少进行 1 次巡检，并做好相关记录。
 - 4.3.1.2 消防技工每月对喷淋泵进行 1 次手动启动试验，观察水泵运行是否正常。
 - 4.3.1.3 消防技工每月对自动喷水灭火系统末端放水装置进行 1 次放水试验，检查水流指示、压力开关、报警阀组等信号反馈是否正常。
 - 4.3.2 消防技工应每月对自动喷水灭火系统系统进行 1 次全面检查。
 - 4.3.2.1 每月应对喷头（不少于 10%，一年覆盖 1 次）进行 1 次外观检查，当发现有不正常的喷头应及时更换，当喷头上有异物时应及时清除，更换。
 - 4.3.2.2 观察稳压泵的启动频率，确定管网有无渗漏现象。
 - 外观检查：检查管道有无机械损伤、油漆脱落、锈蚀等，管道固定是否牢固，发现问题应及时处理。
 - 清除堵塞：系统管道中残留的砂、石、木屑或水源带来的垃圾、铁锈等，可能造成 Y 型过滤器堵塞。消防技工应每月清捞消防水箱中的树叶、垃圾等，每半年对 Y 型过滤器过滤网进行清洗。

4.3.2.3 每月需对的管道末端（不少于 10%）进行放水，确保管道内的水质良好，并对水流指示器的报警功能进行检查。

4.3.3 报警阀组维修保养

4.3.3.1 对报警阀组进行开启性试验时，应观察阀门的开启性能、密封性能，以及报警阀各部件的工作状态是否正常。

4.3.3.2 每季度应对报警阀旁的放水试验阀进行 1 次放水试验，水力警铃能否启动，压力开关的报警功能是否正常，信号反馈是否正常。

4.3.3.3 检查压力表是否完好，报警阀前、后压力表指示是否正常。

4.3.4 喷淋水泵、控制柜等的维修保养参见 4.2 消火栓系统的维修保养。

4.4 防排烟系统

4.4.1 基本要求

4.4.1.1 消防技工每月对所有消防风机、风机控制箱等进行 1 次巡检，并按要求进行维修保养。

4.4.1.2 消防技工每月检查 1 次各楼层防火阀、百叶风口（不少于 10%，一年覆盖 1 次），并按要求进行维修保养。

4.4.1.3 对检查中发现问题应及时安排维修，不能立即维修的，应报告工程主管。

4.4.1.4 每月检查 1 次消防风机电源是否有效、可靠。

4.4.1.5 消防技工每半年开启风机进行 1 次试验性运行，测试以下功能：

- 风机运转是否正常。
- 测试风量、风压是否正常。
- 正压送风阀能否自动开启，送风是否正常。

4.4.2 各类风阀、风口维修保养

4.4.2.1 检查排烟口、送风口有无变形、损伤，周围有无影响使用的障碍物。

4.4.2.2 检查风管与排烟口连接部位的法兰有无损伤，螺栓是否松动。

4.4.2.3 检查各类风阀阀件是否完整，易熔片是否脱落，动作是否正常。

4.4.2.4 检查各类风阀旋转机构是否灵活，每年对机械传送机构加适量润滑剂。

4.4.2.5 检查各类风阀制动机构、限位器是否符合要求。

4.4.2.6 对各类风阀进行手动操作，检查是否可完全打开。

4.4.3 风机检查、维修保养

4.4.3.1 风机房周围有无可燃物，风机底座螺栓是否松动、损伤。

- 4.4.3.2 检查天面风机外壳、底座螺栓等是否锈蚀。
- 4.4.3.3 传动机构是否变形、损伤，叶轮是否与外壳接触。
- 4.4.3.4 电动机的接线是否松动，电动机的外壳有无腐蚀现象。
- 4.4.3.5 电源供电是否正常（检查电压表或电源指示灯）。
- 4.4.3.6 检查轴承部分润滑油状态是否异常（脏污、混入泥沙、尘等）。
- 4.4.3.7 检查电动机的轴承部位润滑油液位是否正常。
- 4.4.3.8 检查传动皮带是否松动，联轴器是否牢固。
- 4.4.3.9 启动电动机，旋转时有无异常振动、杂音。
- 4.4.3.10 操作手动或自动启动装置，进行每个防烟分区（或正压送风）的动作试验，检查下列事项：
 - 手动或自动能否正常启动。
 - 运转电流是否正常。
 - 运转中是否有不规则杂音及异常振动。
 - 动作设备的区域是否与原设计对应。
- 4.4.4 风机控制箱检查、维修保养
 - 4.4.4.1 控制箱无变形、损伤、腐蚀。
 - 4.4.4.2 线路图及操作说明是否齐全。
 - 4.4.4.3 电压、电流表的指针是否在规定的范围内。
 - 4.4.4.4 开关是否有变形、损伤、标识脱落、处于正常状态。
 - 4.4.4.5 检查开关性能，指示灯显示状态是否正常。
 - 4.4.4.6 继电器是否脱落、松动，接点是否烧损。
 - 4.4.4.7 转换开关能否正常切换。
- 4.5 防火卷帘
 - 4.5.1 基本要求
 - 4.5.1.1 消防技工每季度对防火卷帘进行一次操作试验，手动或自动控制防火卷帘执行上升、停止、下降等动作，过程中应无异常。
 - 4.5.1.2 消防技工每月对防火卷帘进行 1 次外观检查。
 - 检查卷轴转动是否正常，是否有裂纹。
 - 检查防火卷帘挂墙位置是否有脱裂。
 - 检查防火卷帘门是否完好无损。

- 检查防火卷帘门下位置是否有障碍物阻挡。
 - 检查手动按钮是否有破坏。
 - 检查导轨中是否有杂物，槽内是否清洁。
- 4.5.2 消防技工每季度对防火卷帘进行 1 次维修保养。
- 4.5.2.1 现场手动调试或使用过程中，操作人员不得离开现场。
- 4.5.2.2 如用手动倒链或手柄升降卷帘门时，帘板至上、下限位置须留出一定的距离（以 12cm 为宜），以防止撞坏限位器。
- 4.5.2.3 防火卷帘导轨中严禁有杂物，槽内应保持清洁，每季度应加涂黄油 1 次。
- 4.5.2.4 防火卷帘传动链条、导轨等摩擦处应加适量润滑油，严禁其上方有漏水、酸、碱等。
- 4.5.2.5 防火卷帘在调试升降或使用，门下方严禁行人及车辆通过。
- 4.5.2.6 防火卷帘电动机要防止受潮、防止撞击等。
- 4.5.2.7 检查防火卷帘的限位开关、电机等是否正常。
- 4.6 维保部不定期对消防系统运行、维修保养工作进行监督检查。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-03 《设备设施保养记录》

06 运行值班作业指导书作业指导书

1. 目的

规范物业服务中心维修部值班工作内容、流程。

2. 范围

适用于物业服务区域内维修部运行值班工作。

3. 职责

3.1 维修部负责运行值班工作的实施。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 工程技工应按以下要求对设备机房进行巡查，并记录相关运行数据。

4.1.1.1 对高低压配电柜、电容柜、变压器等重要供电设备设施须每天至少巡视 1 次。

4.1.1.2 对供水设备设施（包括水泵、变频控制柜、水池或水箱等）、运行中的水景和泳池设备设施须在接班后、交班前及当班期间每 4 小时至少巡视 1 次。

4.1.1.3 中央空调运行期间，工程技工对中央空调机组（包括主机、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔、补水箱、膨胀水箱等）须每 2 小时巡查 1 次。

4.1.1.4 供暖系统运行期间，工程技工对供暖设备（包括热交换器、水泵、锅炉等）须在接班后、交班前及当班期间每 2 小时至少巡视 1 次。

4.1.1.5 对排水设备、未投入运行的设备设施（含电力电缆）等每周至少巡视 1 次。

4.1.2 工程技工负责生活水泵房、高低压供配电房、变压器房等重要机房地面卫生及设备表面卫生的清洁工作，保持机房地面、设备表面的清洁无尘。

4.1.3 工程技工负责当班期间供水、供电等设备设施故障的处理，恢复园区设备设施正常运转。

4.1.4 工程技工（夜班）接到业主报修事项，应填写《维修部报修记录》，对紧急维修问题应立即安排维修。

4.1.5 电梯技工每周对电梯机房、轿厢顶、电梯底坑等部位进行巡查，检查电梯

运行是否正常。

4.1.6 消防技工每周对消防水泵房、消防风机房进行巡查，并负责机房地面卫生及设备表面卫生的清洁工作。

4.1.7 消防技工每周对消防控制室设备进行检查，每半月对消火栓泵、喷淋泵等进行 1 次手动启动试验。

4.2 交接班

4.2.1 交班人员在交班时间前完成设备设施的巡查工作，确保设备设施运行正常。

4.2.2 接班人员提前 15 分钟到达值班岗位。

4.2.3 交班人员主动、简要地向接班人员介绍值班、设备运行情况，交接清楚当班期间设备设施故障情况、处理情况、注意事项等。

4.2.4 工程技工因特殊情况需要调班时，必须事前书面提出申请，经工程主管同意后方可，并报维修部经理。

4.2.5 接班人查看上一班的值班记录表，检查交接物品是否齐全、完好。

4.2.6 交接双方认为无误后共同在《维修部交接班记录》上签名确认。

4.2.7 下列情形不能交接班：

- 接班人员未能当面与交班人员完成交接的。
- 值班期间运行情况未交接清楚，记录不规范的。
- 接班人醉酒或带病上岗的。
- 在交接班期间园区发生大范围内停水、停电或发生火灾等重大事故，应立即停止交接，由交班人负责事故处理，接班人协助。

4.2.8 接班人员未按规定时间接班或无故不接班者，按相关规定处理。

4.3 机房卫生按《机房管理作业指导书》执行。

4.4 值班人员负责设备房钥匙和设备房工具的管理，维修部非值班人员借用须进行登记，填写《工具、钥匙借用登记表》，值班人员须对物品的归还情况进行跟进，交接班时交接清楚。非维修部人员进入设备房，须取得维修部经理同意，并由维修部人员陪同方可进入设备房，并登记进出时间。

4.5 借用设备房钥匙、公用工器具时，须维修部经理审批后，方予办理借出手续。

4.6 维保修部不定期对运行值班工作进行监督检查。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-08 《维修部报修记录》

GC-09 《维修部交接班记录》

GC-10 《工具、钥匙借用登记表》

07 公共照明作业指导书

1. 目的

规范公共照明设备设施运行管理及维修保养工作，确保公共照明设备设施安全稳定运行，控制能源消耗。

2. 范围

适用于物业服务区域内公共照明设备设施运行管理、维修保养工作。

3. 职责

3.1 维修部负责公共照明系统运行、维修保养工作。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 公共照明设备包括大堂灯、公共梯间灯、路灯、草坪灯、大门装饰灯、公厕照明灯、广场照明灯、泛光灯等。

4.1.2 对室外路灯、庭院灯进行编码，编码按《设备设施与机房（含竖井）编码作业指导书》执行。

4.2 巡查管理

4.2.1 每班按规定时间开启灯光，并进行巡查。当班如发现异常情况，不能处理的应立即报告工程主管和维修部经理，并详细填写《设备设施巡检记录表》。

4.2.2 工程主管每周负责对公共照明系统进行检查（未设主管的由维修部经理负责），发现问题要求工程技工按时间节点进行处理并记录在《公共照明维修记录》上，完成后由工程主管复查，并做复查记录。

4.3 维护管理

4.3.1 工程技工根据《设备设施巡检记录表》的相关内容进行检修，并填写《公共照明维修记录》。

4.3.2 维修部每月根据物业服务区域内的日照时间检讨室外照明开闭时间表的合理性，并制定下个月的运行时间表。

4.3.3 维修部根据服务区域内的实际情况对路灯照明进行分路开启，对非路灯照明及时关闭，达到节能降耗目的。维修部根据项目实际情况实施节能优化改造。

4.3.5 维修部不定期对公共照明的运行情况进行监督。

5. 支持性文件

GC-03 《设备设施与机房（含竖井）编码作业指导书》

6. 相关质量记录表格

GC-03 《设备设施保养记录》

GC-04 《设备设施巡检记录表》

GC-21 《公共照明维修记录》

08 智能化系统管理作业指导书

1. 目的

规范智能化设备设施运行管理及维修保养工作，确保智能化设备设施稳定运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内智能化设备设施运行管理、维修保养工作。

3. 职责

3.1 物业服务中心负责智能化系统运行、维修保养工作。

4. 内容

4.1 智能化系统包括视频监控系统、可视对讲门禁系统、停车场管理系统、电梯五方对讲系统、周界防范系统、电子巡更系统、电子屏幕显示系统、背景音乐等。

4.2 基本要求

4.2.1 弱电技工负责智能化系统设备设施的维修保养。

4.2.2 维修部按时制定年度、月度维修保养计划，报维修部审批后实施。

4.2.3 设备设施维修时不得擅自更改原设置、器材及线路。

4.2.4 巡查及保养中发现的问题须及时维修。

4.2.5 进行设备设施巡查时，填写《设备设施巡检记录表》

4.2.6 进行设备设施保养时，填写《设备设施保养记录》

4.2.7 进行设备设施维修时，填写《设备设施维修记录》

4.3 视频监控系统巡查及保养

4.3.1 每月检查1次电视墙监视图像是否正常。

4.3.2 每季度检查1次光端机是否完好。

4.3.3 每季度1次对摄像机、前端控制箱、光端机、硬盘录像机、解码器、监视器等设备进行清洁除尘。

4.3.4 每年雨季来临之前对避雷器的接地电阻进行1次测试。

4.3.5 每年对安装摄像机的立杆进行1次油漆，平时检查时如发现立杆脱漆、锈蚀，应及时除锈补漆。

4.4 可视对讲门禁系统维修保养

4.4.1 每月 1 次对围墙机、门口机、磁力锁进行检查。

4.4.2 每季度 1 次对围墙机、门口机、弱电井内的设备及监控中心机房内的设备进行清洁除尘。

4.4.3 每半年 1 次对弱电井内的设备进行检查及清洁除尘。

4.4.4 每半年 1 次检查 IC 卡门锁备用电池及系统的报警功能。

4.4.5 每年 1 次对门禁控制系统的通讯线路进行检查。

4.5 停车场管理系统巡查及保养

4.5.1 在出入口进行维修保养时，应在进出口处放好警示标识牌，并有专人看守。

4.5.2 每周 1 次对挡车杆变形情况、道闸控制机进行一次检查，并对刷卡起闸及远距离蓝牙起闸功能进行测试。

4.5.3 每月 1 次检查车辆通行记录、手动起闸记录是否正常。

4.5.4 每季度 1 次检查道闸控制机与监控中心的通话效果是否良好。

4.5.5 每年 1 次对系统的通讯线路进行检查。

4.5.6 每月 1 次对挡车杆进行修整、反光膜进行修复、齿轮箱各转动轴加润滑油、紧固电线接头、查验齿轮磨损及限位开关紧固。

4.5.7 每季度 1 次对控制箱内的电气设备、岗亭内的设备及监控中心机房内的设备进行清洁除尘。

4.5.8 每年 1 次将齿轮箱内机油放出，换上新机油。

4.6 电梯五方对讲系统巡查及保养

4.6.1 电梯技工每周 1 次检查电梯轿厢内对讲分机与监控中心对讲管理主机的通话功能是否正常、对讲管理主机上电梯地址标识是否正确。

4.6.2 每季度 1 次对电梯五方对讲管理主机、对讲分机进行清洁除尘。

4.6.3 每半年 1 次对对讲分机供电电池的充电功能及供电电压进行检查，如电池不满足要求，则进行更换。

4.7 周界防范系统巡查及保养

4.7.1 每月 1 次检查周界探测器功能是否有效、位置是否移动。

4.7.2 每月 1 次对每个探测器进行清洁除尘，加固可能接触不良的部位，周界处的树枝等障碍物进行清理。

- 4.7.3 每季度 1 次对所有红外线报警系统各组成部分进行报警测试。
- 4.7.4 每季度 1 次对控制主机进行清扫除尘，线路松动的应进行紧固，对文字标识等有短缺的及时更换。
- 4.7.5 每年 1 次系统检查报警控制主机和全部探测器应具有警情报警、故障报警、防破坏、防拆等功能。
- 4.7.6 每年 1 次对系统的通讯线路进行检查。
- 4.8 背景音乐系统巡查及保养
- 4.8.1 每季度 1 次检查播放器、调谐器、分区寻呼器、前置放大器、监听器、均衡器等设备是否正常，并对控制柜进行清洁除尘。
- 4.8.2 每季度 1 次检查各终端喇叭有无异常。
- 4.9 智能化系统基本维修方法
- 4.9.1 采用设备对应替换试验的方法，判断故障设备。
- 4.9.2 观察法
- 4.9.2.1 有无虚焊、松脱、烧焦、渗水的元器件。
- 4.9.2.2 有无异常的声音。
- 4.9.3 静态测量法
- 4.9.3.1 短路电阻测量法。
- 4.9.3.2 电压测量判断法。
- 4.10 维保修部不定期对智能化系统运行、维修保养工作情况进行监督检查。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

- GC-02 《设备设施维修记录》
- GC-03 《设备设施保养记录》
- GC-04 《设备设施巡检记录表》

09 电梯管理作业指导书

1. 目的

规范电梯运行、维修保养、故障及困人救援等工作，确保电梯安全稳定运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内电梯的安全运行、维修保养、故障及困人救援等处置。

3. 职责

3.1 维修部负责电梯系统运行、维修保养工作及困人救援处置。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 物业服务中心须按国家及当地电梯安全法规要求，将本项目电梯委托给取得相应资质许可的专业电梯维保单位进行维修保养，并由其购买公众责任险。

4.1.2 物业服务中心监督电梯维保单位按合同条款开展电梯维修保养工作，按时完成电梯的年度安全检验工作，确保电梯运行于安全合格证书的有效期内。

4.1.3 与电梯管理工作相关的作业人员及管理人员均须持有效的电梯安全管理或特种设备作业人员证上岗。

4.1.4 物业服务中心定期向业户开展安全搭乘电梯的知识宣传教育，以强化公众电梯安全知识、提高安全搭乘意识，预防和减少电梯意外伤害和事故。

4.1.5 物业服务中心必须根据项目实际情况制定电梯困人、电梯浸水、火灾应急预案，并每半年进行一次演练，向物业服务中心所有员工开展处置电梯各类意外（含困人、火灾、浸水等异常情况）的操作培训及考核。

4.2 日常巡查

4.2.1 电梯技工每周对项目的全部电梯的机房和轿厢部分至少巡查 1 次，掌握电梯状况，并详细填写《电梯巡检记录》。

4.2.2 巡检内容主要包括：机房卫生情况、设备表面卫生情况、机房门锁、防鼠设施、曳引机运行、机房消防设施、机房温度、机房通风、机房照明/应急照明、运行舒适性、厅门和轿门开关、轿厢照明、五方对讲、轿厢通风/空调等。

4.3 维修保养

4.3.1 电梯维修保养计划

4.3.1.1 每年的 12 月 25 日之前，工程主管审核维保单位提供的《电梯维修保养年度计划》，经维修部经理审核后上报物业服务中心负责人和维保修部审批。

4.3.1.2 每月 25 日之前，工程主管审核维保单位提供的《电梯维修保养月度计划》，经维修部经理审核后上报物业服务中心负责人审批和维保修部备案。

4.3.2 电梯维保单位履约的监督、检查、评估和考核

4.3.2.1 电梯维保单位的确定按招投标制度执行。

4.3.2.2 电梯维保单位按合同要求提供电梯维修保养计划和进行维修保养人员的相关资格证书复印件等。

4.3.2.3 维修部安排专人跟进、协助电梯维修保养的整个过程。

4.3.2.4 维修部须严格按照电梯维修保养合同要求和保养计划对电梯维保单位的工作进行监督检查，对未按计划实施保养或保养工作不符合要求的，按合同条款对电梯维保单位予以扣罚。

4.3.2.5 电梯技工对维修保养的质量进行检查、监督，签署确认《电梯维护保养记录》表内容(一式两份)，一份存档备查，如属电梯故障的，需另行记录在《电梯故障记录表》内。

4.3.2.6 维修部须在电梯年检前组织电梯维保单位对所有待年检电梯进行 1 次全面检查。

4.3.2.7 维修部在每年底组织电梯维保单位、物业服务中心相关部门等对项目所有电梯进行 1 次年度综合性检查。

4.3.2.8 维修部须在电梯年度维修保养合同期届满前两个月提出签署新一期电梯维修保养合同的申请，跟进申请审批工作进度，确保电梯维修保养工作的连续性。

4.3.2.9 维保修部每月对电梯维保单位的维修保养工作进行抽查，发现未按规范、合同要求进行保养而维修部未处置的，给予维修部负责人相应的考核。

4.3.2.10 如更换电梯维保单位的，维保修部应负责协调新维保单位进场和原维保单位退场，做好交接工作，保存三方签字确认的交接记录。

4.4 电梯使用及停用管理

4.4.1 电梯使用管理

4.4.1.1 保持电梯内清洁卫生。严禁在厢内吸烟、吐痰、丢垃圾。

4.4.1.2 严禁装载易燃易爆、超长超重物品和具有腐蚀性的物品。

- 4.4.1.3 严禁单车、摩托车和斗车等进入电梯。
- 4.4.1.4 凡用电梯运载散物件(如沙石、余泥等)必须有良好包装,并均匀放置,否则不得使用电梯。
- 4.4.1.5 严禁碰撞轿厢门。
- 4.4.1.6 严禁敲打、手扒或身靠关闭着的轿厢门,以防发生意外。
- 4.4.1.7 搭乘电梯时,若遇停电或其他意外,请按信号铃发出紧急求救信号,不可盲目行动。
- 4.4.1.8 七岁以下小孩乘电梯,必须有家长陪同。严禁在电梯内打闹玩耍、涂画和乱按按钮等。
- 4.4.1.9 严禁冲洗电梯口及周围楼面地板,以防水渗入电梯井道,损坏电梯设备设施。
- 4.4.2 电梯停用管理
 - 4.4.2.1 电梯因维修保养原因需要停梯时,应由工程主管填写《停机申请表》,每月 28 日前将次月维保计划停梯时间提交客户服务部。
 - 4.4.2.2 如维保计划发生变动,需经维修部经理审核报物业服务中心负责人批准后,提前 48 小时通知客户服务部。
 - 4.4.2.3 客户服务部提前 24 小时通知有关业户。
 - 4.4.2.4 如因特殊情况突然电梯停用,时间超过 4 小时,应通告业户并告知停梯原因及预计恢复时间。
- 4.5 电梯的异常处置(困人、火灾、浸水等异常情况)
 - 4.5.1 困人救援
 - 4.5.1.1 当发生电梯困人事故时,监控中心通过电梯对讲机或现场喊话与被困人员取得联系,并说明轿厢随时可能移动、务必使其保持镇静,不要惊慌,告知被困人员如果轿厢门处于半开闭状态,应设法将轿厢门完全关闭,不可将身体任何部位伸出轿厢外,静心等待救援人员的援救。并立即通知秩序维护部、维修部电梯技工、电梯维保单位前往救援。
 - 4.5.1.2 客户服务部和维修部电梯技工接报后立即赶往困人楼层,根据指示灯、
 - 4.5.1.3 控制柜内显示器、选层器横杆或打开厅门观察判断轿厢所在位置。
 - 4.5.1.4 当电梯停在距某平层位置约 ± 0.5 米范围时的救援工作程序如下:
 - 客户服务部和秩序维护部负责与被困业户交流稳定情绪、以免情绪恶化撞击

轿厢门给救援工作带来不便。

- 电梯技工进入机房切断电梯主电源，防止电梯意外启动，但必须保留轿厢照明。
- 用专用厅门钥匙开启厅门。
- 在轿顶用人力开启轿厢门。
- 协助乘客安全离开轿厢。
- 重新关好厅门。
- 困人救援工作完毕后，电梯技工应将情况完整、规范地记录在《电梯故障记录表》内。

4.5.1.5当轿厢停于距离厅门±0.5 米以外位置的救援工作程序如下：

- 客户服务部、秩序维护部负责与被困业户交流稳定情绪、进行安抚，以免情绪恶化撞击轿厢门给救援工作带来不便。
- 秩序维护部负责应急处理、协助维修部救援。
- 救援工作需要三人同时进行，一人在被困楼层用对讲机联络、两人在机房操作。
- 电梯技工进入机房切断电梯主电源，防止电梯意外启动，但必须保留轿厢照明。
- 拆除曳引电动机尾轴罩盖，安上旋柄座及旋柄(即盘车手轮)。
- 操作必须由两人配合进行。一人握紧旋柄，另一人手持释放杆，轻轻撬开制动器，利用轿厢自重向正方向移动。为了避免轿厢移动太快发生危险，操作时应一撬一放使轿厢逐步移动，直至最接近厅门±100 毫米为止。
- 确认刹车制动无误，放开盘车手轮。

当电梯未超出顶层或底层的平层位置时，可向较省力的方向移动电梯。

- 而当电梯超出顶层（或底层）平层时，则应向底层（或顶层）方向移动电梯。
- 必要时利用盘车手轮盘动电梯。
- 当轿厢平层后用专用厅门钥匙开启厅门、在轿顶用人力开启轿厢门、协助乘客安全离开轿厢、重新关好厅门。
- 困人救援工作完毕后，电梯技工应将情况完整、规范地记录在《电梯故障表》内。

4.5.2 发生火灾的处置

4.5.2.1 客户服务部协助维修部、秩序维护部开展火灾发生时，搭乘电梯人群疏散、解困、救援及操作电梯等救助工作。

4.5.2.2 当火灾自动报警系统启动或接到火警求助，并已由消防监控中心确认，消防监控中心值班人员应立即通过五方对讲系统劝导业户尽快离开，不得搭乘电梯，并迅速将情况上报秩序维护部负责人、维修部负责人和秩序维护部当值中队长。

4.5.2.3 秩序维护部中队长应按《火灾报警处理作业指导书》启动救灾工作。

4.5.2.4 楼层发生火灾时：

➤ 秩序维护部当值中队长收到指令后，应立即组织灾区业户疏散至避难层并劝导不得搭乘电梯，同时击碎该楼栋首层“消防开关”玻璃和按动“消防开关”，迫降消防电梯运行到基站，疏散里面的乘客，以使消防电梯用于运输消防人员和救灾设备设施及其他物资等。

➤ 电梯技工收到指令后，应立即将客梯驶离火灾层下两层，停止客梯运行，立即组织客户服务部、秩序维护部等按以上困人救援程序对被困人员进行解困。

4.5.2.5 电梯轿厢发生火灾时：

➤ 着火电梯不得升降。

➤ 秩序维护部及其楼栋当值人员应携带消防器材赶赴火场，电梯技工赶赴电梯机房，客户服务部协助。

➤ 按以上困人救援程序和《火灾报警处理作业指导书》对被困人员进行解困。

4.5.2.6 火灾处理完毕后，维修部应及时通知和协助电梯维保单位对灾后电梯开展维修和保养工作，及时通知和协助保险公司开展电梯公众责任险的评估工作，尽快恢复电梯的正常运行。

4.5.3 发生浸水的处置

4.5.3.1 当底坑内出现少量进水或浸水时，应将电梯停在二层以上，断开电梯总电源。

4.5.3.2 当楼层发生水淹而使井道或底坑进水时，应将轿厢停于进水层站的上方楼层，断开电梯总电源。当底坑、井道或机房进水较多时，应立即断开电梯电源总开关，停梯排水。

4.5.3.3 发生湿水时，应迅速阻断漏水源。

4.5.3.4 对湿水电梯应进行除湿处理，如用干净干抹布擦拭、热风吹干(温度不能

太高)、自然通风(用鼓风机)、更换管线等,确认湿水已消除,各绝缘电阻达到要求并且试梯运行无异常后,电梯方可投入正式运行。

4.6 质保期内电梯的管理

4.6.1 处于质保期内的电梯,维修部须每月登记故障情况、统计存在问题,并详细填写《电梯故障记录表》,报维保修部分析整理。

4.6.2 物业集团维保修管理中心负责监督电梯生产厂家对质保期内电梯的售后服务质量,协调电梯生产厂家解决质保期内电梯存在的问题。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-07 《停机申请表》

GC-17 《电梯故障记录表》

GC-18 《电梯巡检记录》

10 柴油发电机管理作业指导书

1. 目的

规范柴油发电机的操作、运行管理、维修保养工作，确保发电机性能良好、安全可靠。

2. 范围

适用于物业服务区域内柴油发电机运行管理、维修保养工作。

3. 职责

3.1 维修部负责物业服务区域内柴油发电机运行、维护保养工作。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 工程技工每半月对备用发电机及其配套设备设施进行 1 次巡查，并将维修或保养工作清晰、完整、规范地记录在《设备设施维修记录》或《设备设施保养记录》内。

4.1.2 备用发电机只允许供消防应急用电，或市电停电非火灾状态下按设计容量供指定的部分电梯、生活水泵、梯间照明及地下室照明用电，严禁增加备用发电机用电负荷。

4.1.3 燃油储备量以满足发电 8 小时且不超过 10 小时为宜，发现油量不足时应及时补充。同时应保证蓄电池电量充足，满足能随时启动发电机组。

4.1.4 储油间应安装防爆灯，配备防泄防漏油设施、消防沙及专用铁锹。

4.2 每月例行检查

4.2.1 试运行前检查机油油位，尽可能地保持机油油位接近高“H”标记处。当机油油位低于低位标记“L”，应补充机油。

4.2.2 试运行前检查冷却液是否在水箱盖以下 8cm 左右，不足则加清水至上述位置。

4.2.3 检查电池和发电机的连接有无腐蚀或接触不良，电池电压是否在 24V 以上。

4.2.4 清理发电机通风通道，把有碍操作或运行的物品搬开，确保冷却通风顺

畅。(对于远置式水箱或冷却水塔的冷却系统,应做冷却水循环管路的检查,保持阀门开通及水位合适,管路无渗漏)。

4.2.5 检查正常后,启动发电机空载运行 3-6 分钟,发现异常及时处理,并填写《柴油发电机组运行记录》,必须分别记录发电机组启动后、停机前及运行中的数据。

4.2.6 试运行时应进行下列检查:

4.2.6.1 控制面板查看润滑油油压是否正常。

4.2.6.2 皮带是否松驰。

4.2.6.3 冷却水和机油温度是否正常。

4.2.6.4 发动机声音是否正常。

4.2.6.5 机组排废气状况是否良好。

4.2.6.6 燃油、冷却液或润滑油是否渗漏。

4.2.6.7 频率波动是否较大。

4.2.6.8 三相、单相电压是否正常,三相、单相电流是否有过载现象。

4.3 每季度定期保养(按照产品说明书进行检查,一般发电机可参照以下项目检查)

4.3.1 免维护电池的维护保养

4.3.1.1 检查蓄电池上盖两侧的排气孔,切勿被灰尘、冰水等堵塞,以免壳体变形、炸裂。

4.3.1.2 用湿布擦洗电池外部,把面板上、桩头上(即正负两个极头)的灰尘、油污、白色粉末等易造成漏电污物擦拭干净。

4.3.1.3 用验电器检查蓄电池充电是否足够,否则应充电。

4.3.1.4 长时间不使用时应充足电存放。储存超过 3 个月需进行 1 次充电,防止蓄电池硫酸盐化造成性能下降。

4.3.1.5 推荐用恒压充电,尽量避免恒流充电法。补充电结束后建议在端柱上涂黄油防止电蚀现象的发生。

4.3.1.6 对蓄电池的充放电应做好记录。

4.3.1.7 蓄电池漏酸、外壳变形、破裂、烧损的,不得继续使用。

4.3.2 铅酸蓄电池的维护保养

4.3.2.1 用验电器检查蓄电池充电是否足够,否则应充电。

4.3.2.2 检查电池液位是否在标准刻度线或在极板上 15mm 左右，不足则加电解液至上述位置。

4.3.2.3 检查电池接线柱是否被腐蚀或有打火痕迹，否则应修复处理或更换，并涂上黄油。

4.3.2.4 对蓄电池的充放电应做好记录。

4.3.3 皮带的保养

4.3.3.1 检查每条皮带，发现有损坏或失效的，应及时更换。

4.3.3.2 在皮带中段加 40N 压力，皮带应能按下 12mm 左右，太松太紧都应进行调整。

4.3.4 空气滤清器、柴油滤清器、散热器、控制屏的保养

4.3.4.1 清洗空气滤清器、柴油滤清器。

4.3.4.2 清洗散热器，内部除垢，外部进行清洁。

4.3.4.3 用吸尘器清除发电机控制屏内的灰尘，拧紧各接线头，对于生锈或过热的接线头应进行处理并拧紧。

4.3.5 如需对发电机主体进行保养或拆机维修的，由维修部提出申请，经地区物业公司批准后，请外委维保单位完成。

4.4 运行管理

4.4.1 启动前检查

4.4.1.1 查看机油油位、冷却液液位、电池电压、通风/冷却条件是否满足要求。

4.4.1.2 确保柴油发电机组总空气开关在 OFF（关）状态。

4.4.1.3 检查各系统管路闸门，确保处于工作位置。

4.4.1.4 检查飞轮及发电机部分防护栏罩，确保完好。

4.4.2 启动与停机

4.4.2.1 按照发电机操作说明上操作流程正确开启发电机。

4.4.2.2 配电房关闭市电开关，柴油发电机正常启动，空载 3-5 分钟后合上柴油发电机控制柜上空气断路器，按负载载荷逐级送电，期间注意柴油发电机工作状态及工作电流，切不可超负荷运行。

4.4.2.3 停机前，按负载载荷从小到大依次卸载，卸载后让柴油发电机空载运行约 5-10 分钟，在柴油发电机控制面板上，按下“STOP”按钮，发电机停机。

4.4.2.4 自动启动模式下停机,当市电恢复供电后,电源信号输送到发电机房柴油发电机控制柜上,配电房应急电源“断路器”分闸,与之联锁的市电工作电源“断路器”自动合闸,进入市电供电运行状态。柴油发电机空载运行 3-5 分钟(可调)自动停机。

4.4.2.5 每次运行结束后确保柴油发电机组总空气开关在 OFF(关)状态,根据运行情况进行维修保养,保持设备良好和清洁卫生。

4.4.3 运行中的巡视、监控

4.4.3.1 运行发电时,须安排专人值班,工程技工密切监视柴油发电机的运行,每小时记录 1 次,并填写《柴油发电机组运行记录》。巡视部位包括:柴油发电机、冷却水箱(远置式冷却系统务必检查到位)、排烟系统、回风系统、控制柜(箱)、储油箱、蓄电池、消音系统等。

4.4.3.2 发电机启动后,即认为发电机及全部电气设备均已带电,严禁人体接触带电部分。

4.4.3.3 工程技工应注意发电机运转是否正常,无异常声响。

4.4.3.4 发电机正常运行时,严禁使用故障停车开关或按钮,严禁擦拭机组,严禁断开或拆装蓄电池。

4.4.3.5 值班人员应每小时检查 1 次燃油箱的油位及冷却液的液位状况,当油位在油箱出油管上 5cm 处时应立即按停机操作程序停柴油发电机,补充柴油后按程序重新启动发电机。

4.4.3.6 其它巡视内容

- 有无异常声响或大的振动。
- 有无异常气味。
- 排烟颜色是否正常,是否有漏油(机油、柴油)、漏水现象。
- 机油压力、冷却水温是否正常。
- 频率波动是否较大。
- 三相、单相电压是否正常,三相电流是否有过载现象。各信号灯指示是否正常。
- 检查蓄电池状况(温度不能超过 45 度)。
- 回风是否顺畅。
- 紧固件是否有松动现象。

➤ 消音效果是否理想。

4.4.3.7 对于巡视中发现的异常情况，工程技工应及时采取措施予以处理，解决不了的问题，应及时详细地汇报给工程主管，请求支援解决。

4.5 每年安排未发电运行的备用发电机带 25%负荷运行 0.5 小时，并详细记录运行期间发电机的各项参数，以确保其能正常使用。

4.6 过滤器及润滑油的更换

4.6.1 根据柴油机空滤器上的进气阻力指示器确定是否更换空气滤清器（推荐 600 小时更换空气滤清器）。

4.6.2 新机或大修后运行 50 小时应更换机油、机油滤、柴油滤。

4.6.3 每运行 200 小时或每两年（以先到为准）更换柴油滤清器、机油滤清器、冷却水滤清器。

4.6.4 每运行 200 小时或每两年（以先到为准）排出旧润滑油，添加新润滑油。

4.7 异常情况处理

4.7.1 柴油发电机房发生火灾时按《火灾报警处理作业指导书》处置。

4.7.2 柴油发电机房发生水浸时的处置。

4.7.2.1 视进水情况关停机房内运行的柴油发电机。

4.7.2.2 堵住漏水源，立即排水。

4.7.2.3 如果漏水较大，应立即通知工程主管，同时尽力阻滞进水。

4.7.2.4 排干水后，应立即对湿水设备设施进行除湿处理。如用干净干抹布擦拭、热风吹干、自然通风、更换相关管线等。

4.7.2.5 确认湿水已消除、各绝缘电阻符合要求后，开机试运行；如无异常情况出现则可以投入正常运行。

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-02 《设备设施维修记录》

GC-03 《设备设施保养记录》

GC-14 《柴油发电机组运行记录》

11 机房管理作业指导书

1. 目的

实现机房标准化、统一化、规范化管理，保障设备运行环境良好。

2. 范围

适用于物业服务区域内的机房管理工作。

3. 职责

3.1 维修部负责实施机房规范管理工作。

4. 内容

4.1 机房包括：高压配电房、低压配电房（间）、变压器房、发电机房、水泵房、水箱间、锅炉房、换热站、空调风机房、冷冻机房、冷却塔区、消防监控中心、消防水泵房、风机房、电梯机房、网络机房等专业机房。

4.2 基本要求

4.2.1 机房须设置不低于 50 厘米高的防鼠板，同时室内应采取防鼠措施，优先使用捕鼠夹或粘鼠板。

4.2.2 位于天台或地下室的机房入口处应有防止水浸措施。

4.2.3 设置集水底坑的机房，应保持排水系统通畅。

4.2.4 机房内原则上需配置消防对讲或内线电话，具体视机房的规模、重要性等配置，便于紧急情况与监控室联系。

4.2.5 机房须设置通风设施，保持机房内空气干燥，温度适宜。相对湿度不超过 80%，不得出现水凝现象。环境温度不超过 40℃。

4.2.6 所有设备机房地面应平坦、干燥、防滑，墙面应平整、干燥。地面、墙面整洁，无积尘、无油污、无杂物。

4.2.7 所有使用中的设备机房须配备温湿度计、应急灯，消防设备设施、警示标示、设备设施标识和状态牌，且处于正常使用状态。

4.2.8 机房内严禁吸烟。

4.3 安全管理

4.3.1 机房实行专人专管。

4.3.1.1 无人值守的设备机房必须加锁，监控中心常年保管项目所有设备机房的备用钥匙。备用钥匙箱加贴封条，经维修部负责人同意方可启用。

4.3.1.2 消防监控中心为有人值守的机房，值班人员须持证上岗。

4.3.1.3 无关人员不得进入机房。如确需进入机房，经维修部经理同意后，在当班人员的带领下进入，并在《设备机房外来人员入室登记表》上进行登记。

4.3.2 安全器材配备

4.3.2.1 灭火器配置标准为每 50 平方米配置 2 具 4Kg 以上灭火器；需配置灭火器的场所内的灭火器数量不应少于 2 只；每个设置点的灭火器不宜多于 5 只；灭火器摆放位置明显、便于拿取，并有位置标识。

4.3.2.2 设备机房内配置的灭火器管理及保养责任人为该设备责任人。

4.3.2.3 机房内应配备应急灯，应急照明灯能在停电事故下至少工作半小时。

4.4 机房维护

4.4.1 定期巡检

4.4.1.1 每月不低于 1 次对设备间、水电井、机房全面检查，检查内容为机房装修有无破损、墙体有无渗漏水、管网有无跑冒滴漏，发现问题及时处理。

4.4.2 维护要求

4.4.2.1 定期对机房进行清扫，保持机房及设备设施的整洁。

4.4.2.2 每月对机房装修破损，墙体渗漏等进行统计，并上报整改计划，影响设备运行的及时处理。

4.4.2.3 每半年对机房集中维修保养 1 次。

4.5 机房装修及设备设施颜色标准

4.5.1 高压配电房、低压配电房的装修及颜色标准：高压配电房、低压配电房地面做自流平或用水泥抹面压光，再刷地坪漆。柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆。电柜前 1 米处地面设置警示线，线宽 5cm，1 米以内铺设绝缘胶垫。高压配电房、低压配电房内主要有配电柜、控制柜、电缆槽架以及吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	深灰色	地面	地坪漆
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆

4	本色	配电柜、控制柜、电缆槽架	
5	黄色	警示线	地坪漆
6	灰色	吊架	防锈漆

4.5.2 变压器房的装修及颜色标准:变压器房地面做自流平或用水泥抹面压光,再刷地坪漆。柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆。变压器前 1 米处地面设置警示线,线宽 5cm。变压器房内主要有变压器、设备底座、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行:

序号	颜色	名称	备注
1	深灰色	地面、设备基础平台	地坪漆
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	变压器	
5	银灰色	设备底座	防锈漆
6	灰色	吊架	防锈漆
7	黄色	警示线	地坪漆

4.5.3 发电机房的装修及颜色标准:发电机房地面、设备基础平台,铺贴防滑耐磨砖。天花及墙面安装吸音材料,发电机房内主要有发电机、控制箱、开关箱、烟囱、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行:

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台	防滑耐磨砖
2	本色	天花、墙面	吸音材料
3	本色	发电机、控制箱、开关箱	
4	灰色	烟囱、吊架	防锈漆

4.5.4 生活水泵房的装修及颜色标准:生活水泵房地面、设备基础平台、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、墙面、天花涂刷乳胶漆,管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆,管道的文字为宋体,字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑,箭头的方向以水的流向为准,箭头的长度按管道直径考虑,对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$,箭头长度为管径的 2 倍;对于管道直径 $> 80\text{mm}$,箭头长度为 200mm。泵房内主要有生活水泵、潜水泵、生活给水管、管道阀件以及设备底座、支架、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行:

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆

4	本色	水泵电机、生活水泵, 控制箱、开关箱、联轴器、阀门、潜水泵电机、排污阀	
5	蓝色/本色	生活给水管	蓝色油漆
6	银灰色	设备底座、支架	防锈漆
7	灰色	吊架	防锈漆

4.5.5 水箱区的装修及颜色标准:水箱区域地面、设备基础平台、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、墙面、天花涂刷乳胶漆,管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆,管道的文字为宋体,字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑,箭头的方向以水的流向为准,箭头的长度按管道直径考虑,对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$,箭头长度为管径的 2 倍;对于管道直径 $> 80\text{mm}$,箭头长度为 200mm。水箱区域主要有给水管、管道阀件以及支架、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行:

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	不锈钢生活水箱、阀门	
5	蓝色/本色	管道	蓝色油漆
6	银灰色	支架	防锈漆
7	灰色	吊架	防锈漆

4.5.6 锅炉房的装修及颜色标准:锅炉房地面、设备基础平台、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、墙面、天花涂刷乳胶漆,管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆,管道的文字为宋体,字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑,箭头的方向以水的流向为准,箭头的长度按管道直径考虑,对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$,箭头长度为管径的 2 倍;对于管道直径 $> 80\text{mm}$,箭头长度为 200mm。锅炉房主要有锅炉本体、水泵、管道、管道阀件等设备以及设备底座、支架、吊架。各部分颜色标准情况按下表执行:

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	锅炉本体、水泵及电机、阀门	
5	本色	管道	保温材料的颜色
6	银灰色	设备底座、支架	防锈漆
7	灰色	吊架	防锈漆

4.5.7 冷冻机房及换热站的装修及颜色标准:冷冻机房及换热站地面、设备基础

平台、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆，管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆，管道的文字为宋体，字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑，箭头的方向以水的流向为准，箭头的长度按管道直径考虑，对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$ ，箭头长度为管径的 2 倍；对于管道直径 $> 80\text{mm}$ ，箭头长度为 200mm。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	冷冻主机、水泵电机、水泵、阀门、换热器、储热罐、水箱、加药装置	
5	本色	冷冻水管、集水器、分水器、供暖管道	保温材料的颜色
6	蓝色	冷却水管	油漆
7	银灰色	设备底座、支架	防锈漆
8	灰色	吊架	防锈漆

4.5.8 空调风机房的装修及颜色标准：空调主机房地面、设备基础平台、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆，管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆，管道的文字为宋体，字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑，箭头的方向以水的流向为准，箭头的长度按管道直径考虑，对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$ ，箭头长度为管径的 2 倍；对于管道直径 $> 80\text{mm}$ ，箭头长度为 200mm。空调机房内主要有空调机、风管、冷冻水管、阀门以及设备底座、支架、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	空调机、阀门、新风引入管	
5	本色	冷冻水管、空调送风管	保温材料的颜色
6	银灰色	设备底座、支架	防锈漆
7	灰色	吊架	防锈漆

4.5.9 冷却塔区的装修及颜色标准：冷却塔区地面、设备基础用水泥抹面即可。管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆，管道的文字为宋体，字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑，箭头的方向以水的流向为准，箭头的长度按管道直径考虑，对于

管道直径 $\leq 80\text{mm}$ ，箭头长度为管径的 2 倍；对于管道直径 $> 80\text{mm}$ ，箭头长度为 200mm。冷却塔区主要有冷却塔，冷却水管，阀门以及支架等。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	本色	地面、设备基础、冷却塔，阀门	
2	蓝色	冷却水管	油漆
3	银灰色	支架	防锈漆

4. 5. 10 消防水泵房的颜色标准：消防水泵房地面、设备基础平台、墙面、踢脚线铺贴防滑耐磨砖。柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆，管道标识的文字和箭头喷刷白色油漆，管道的文字为宋体，字体大小按管道直径的 0.5 倍考虑，箭头的方向以水的流向为准，箭头的长度按管道直径考虑，对于管道直径 $\leq 80\text{mm}$ ，箭头长度为管径的 2 倍；对于管道直径 $> 80\text{mm}$ ，箭头长度为 200mm。消防水泵房内主要有消火栓泵、喷淋泵，潜水泵、控制箱、消防水管、管道阀件、设备底座以及支架、吊架等。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	米色	地面、设备基础平台、踢脚线	防滑耐磨砖
2	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
3	白色	天花	乳胶漆
4	本色	消火栓泵及电机、喷淋泵及电机、控制箱、阀门、潜水泵	
5	红色	消防水管	油漆
6	银灰色	支架	防锈漆
7	灰色	吊架	防锈漆

4. 5. 11 电梯机房的颜色标准：电梯机房地面、设备基础平台做自流平或采用水泥抹面压光，再面刷地坪漆，柱体、内墙、天花涂刷乳胶漆。机房内主要有电梯曳引机、电机，控制柜、线槽、开关箱、设备底座等。各部分颜色标准情况按下表执行：

序号	颜色	名称	备注
1	深灰色	地面，设备基础平台	地坪漆
3	白色	柱体、内墙面	乳胶漆
4	白色	天花	乳胶漆
5	本色	电梯曳引机、电机、控制柜、线槽、开关箱	
6	灰色	设备底座	防锈漆

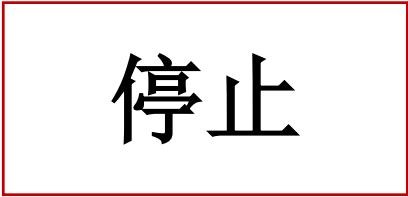
4.6 标识管理

4.6.1 设备运行状态卡：机房内所有独立设备须有设备运行状态卡, 分为吸附型和悬挂型。设备运行状态卡标明设备是“运行”/“停止”状态, 或者是“常开”/“常闭”状态。



运行

- 设备运行状态卡尺寸长×宽为 120mm×80mm。
- 材质建议选用塑料板或有机玻璃, 条件受限时可用纸质过塑。正面为“运行”反面为“停止”, 板中间夹有磁铁, 可直接粘吸在电柜上。
- 设备卡的 LOGO 在左下角, 颜色为绿色, 尺寸大小为 30mm*15mm; “华信物业”为隶书二号字体, 颜色为黑色。
- 主体“运行”字体为隶书 90 号, 颜色为桔红色。
- LOGO 处底纹用桔红色填充。
- LOGO 与主体之间有 4mm 间隙, 底纹用黑色填充。
- 示例图片:



停止



常开

- 设备卡尺寸长×宽为 100mm×60mm。
- 材质建议选用塑料板或有机玻璃，条件受限时可用纸质过塑。双面都为“常开”或者为“常闭”。在板中间，顶部往下 8mm 处开Φ5 的小孔，可直接用扎带悬挂在设备上。
- 设备卡的 LOGO 在左下角，颜色为绿色，尺寸大小为 20mm*10mm；“华信物业”为隶书二号字体，颜色为黑色，底纹用桔红色填充。
- 主体字“常开”字体为隶书 72 号，颜色为桔红色。
- LOGO 与主体之间有 4mm 间隙，底纹用黑色填充。
- 效果图：



4.6.2 设备卡：机房内所有独立设备须粘贴设备卡，设备卡包括以下内容：设备类别、设备名称、规格型号、主要参数、设备责任人等

- 设备卡尺寸长×宽为 120mm×80mm。
- 材质建议选用塑料板或有机玻璃，条件受限时可用纸质或纸质过塑。
- 设备卡的 LOGO 在左上角，颜色为绿色，尺寸大小为 30mm*15mm。
- 标题字体为仿宋三号加粗，内容字体为仿宋小五号。效果图：



4.6.3 机房管理规程上墙 4.6.3.1 机房内部的规程、制度，底边距地面高度约为 1.8m。

4.6.3.2 管理规程制作要求：

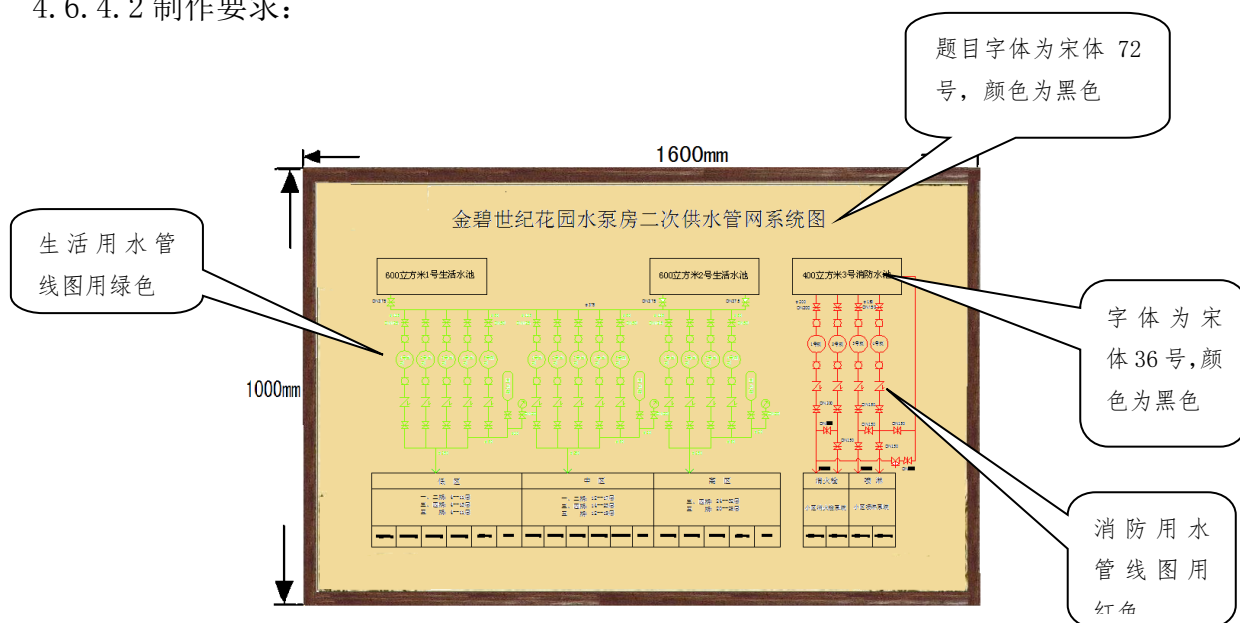
- 设备卡尺寸长×宽为 1000mm×550mm。
 - 底板材质建议选用塑料板或有机玻璃，用喷画纸彩喷绘后再粘贴在底板上，条件受限时底板也可选用泡沫板，边框采用塑料。
- 内容框大小为 450*900mm, 颜色为红色，内容框底色为浅黄色，外部四周底色为金黄色。
- 题目字体为黑体 72 号，颜色为红色。
- 小标题字体为黑体三号加粗，颜色为黑色，其余文字为黑体三号，颜色为黑色。
- 效果图：



4.6.4 机房水电系统图

4.6.4.1 配电房内须悬挂配电系统图，水泵房内须悬挂供水系统图，悬挂位置距地面高度约为 1.8m。

4.6.4.2 制作要求：



- 系统图底板尺寸长×宽为 1600mm×1000mm。底板材质建议选用塑料板或有机玻璃，用喷画纸彩喷绘后再粘贴在底板上，条件受限时底板也可选用泡沫板，边框采用塑料。
- 边框底色为浅黄色。
- 题目字体为宋体 72 号，颜色为黑色。
- 小标题字体为宋体 36 号，颜色为黑色。
- 生活用水管线图用绿色，消防用水管线图用红色，其余建筑部分示意图用黑色表示。
- 效果图：



5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

GC-01 《设备机房外来人员入室登记表》

12 房屋本体维护管理作业指导书

1. 目的

规范房屋本体巡查、维修和养护工作，延长房屋本体的安全使用寿命。

2. 范围

适用物业服务区域内房屋本体的维护和管理。

3. 职责

3.1 维修部负责实施房屋本体的维修养护。

4. 内容

4.1 房屋本体是指房屋结构相连或具有共有、共用性质的部位、设施。包括：房屋的承重结构部位、抗震结构部位、内外墙面、楼梯间、公共通道、门厅、公共屋面、公用排烟道等。

4.2 基本要求

4.2.1 房屋本体维修、大修改造的资金根据相关法律法规落实。

4.2.2 遇大风、大雪、冰雹、地震等自然灾害后，及时检查房屋地基、承重结构、墙体、内外墙、天面等。涉及房屋结构安全使用的问题，上报房屋主管部门，组织房屋安全使用鉴定，配合房屋主管部门进行修缮。

4.2.3 屋顶砖瓦、外墙、内墙及天花脱落易发生安全事件。发现此类问题应立即处理。

4.3 维护保养

4.3.1 维修部每季度对房屋本体和公共设施进行一次检查，在检查中发现的及业户反映的零星工程问题，及时安排维修。较大工程问题列入房屋年度本体修缮计划。涉及安全使用的则立即组织修缮，并记录在《房屋检查保养记录》中。

4.3.2 维修部每年第四季度对房屋本体及公用设施完好状况进行一次全面检查，对发现的问题记录在《房屋检查保养记录》。

4.3.3 维修部根据检查情况拟定年度房屋修缮计划，报物业服务中心及维保修部负责人审核，报物业公司负责人审批后组织实施，结果记录在《房屋检查保养记录》。

4.3.4 房屋本体维修保养工作涉及外包的，由维修部根据招投标管理程序评估、挑选合格的分包商，起草维修保养合同，上报审批后，由分包商组织实施。

4.3.5 房屋本体外包维修的，在维修施工过程中，维修部对施工情况进行全程跟进和监督，并填写《房屋检查保养记录》，施工完毕由维修部、施工单位组织联合验收。

4.4 维护方法

4.4.1 墙体勒脚

4.4.1.1 如破损或严重腐蚀剥落，将破损松散部位凿除至结实层或对于风化、起

壳、腐蚀、松酥的部分清除。用清洁水清洗凿开的表面，或用高压气枪将凿开的结构表面清理干净；保证修复层能很好地与原来结构面结合。用水将所要修复的表面洒至湿润，然后刷素水泥浆一道约 1mm 厚。

4.4.1.2 随即用 1:2.5 水泥砂浆修复勒脚破损部位，根据所要修复的厚度决定每次抹砂浆的厚度不要超过 15mm，超过 30mm 以上必须采用钢丝网或玻纤网补强后分层抹灰完成。

4.4.2 梁、板、柱主体露筋

4.4.2.1 将露筋部位的松散层凿除，并将钢筋锈蚀层用钢丝刷或砂纸打磨掉。

4.4.2.2 用钢丝刷将凿开面清洁干净。

4.4.2.3 充分喷水湿润后均匀地刷素水泥浆层约 1mm 厚。

4.4.2.4 用 1:2.5 水泥砂浆修复，根据所要修复厚度决定每次抹砂浆的厚度不要超过 15mm，超过 30mm 以上必须采用钢丝网或玻纤网补强后分层抹灰完成，如有表面装修还需按要求恢复饰面。

4.4.3 墙体维护

4.4.3.1 墙体结构的维修适用于砌体受腐蚀后，表面保护性抹灰层损坏和砌体材料表面破坏、腐蚀，以及尚未威胁安全的沉降裂缝和温度裂缝的处理等。砌体的维护修理应在结构不均匀沉降已经稳定，裂缝不再发展时进行（如：地基基础沉降还在发展时，一般先做地基、基础加固处理，后做砌体裂缝等的维修）。

4.4.3.2 裂墙先将裂缝周边的饰面凿除，并将砌体已松散层凿至结实层，凿槽成外八字形。

- 用钢丝刷扫清槽内杂物，然后充分喷水清洁和湿润。
- 均匀地涂刷一道素水泥浆。
- 再用高强度等级的 1:2.5 水泥砂浆填缝、分多次抹平。根据所要修复的厚度决定每次抹砂浆的厚度不要超过 15mm，超过 30mm 以上必须采用钢丝网或玻纤网补强后分层抹灰完成。用同规格，尺寸的墙体饰面材料修复饰面。

4.4.3.3 砌体严重酥松及因掏洞等造成砌体局部结构破损

- 先将酥松或破损部位的砖块轻轻挖掉，并清扫浮动灰、土。
- 充分喷水湿润破损面。
- 用比原砌体高一强度等级的水泥砂浆及砖补砌(所用砌块应先充分湿润)。

4.4.3.4 墙体室外饰面缺损

- 将缺损饰面及其周边松散层一并凿除。
- 用钢丝刷清扫干净浮动灰土。
- 充分喷水湿润墙面。
- 均匀地涂刷素水泥浆约 1mm 厚。
- 用 1:3 的水泥砂浆分多次抹平，然后修复饰面。

4.4.3.5 墙体室内饰面缺损

- 同 4.4.3.3。
- 用 1:3 水泥砂浆填平，然后修复饰面。

4.4.3.6 饰面(如瓷砖、手盆)破损、修复、更换

- 将破损部位的松散层清除，再用相同的瓷砖配以水泥灰粘合、找平，恢复原状。
- 手盆上的五金配件损坏，可按原型号配置。

4.4.3.7 外墙渗水

- 外装修的分格缝未做二次处理而引起渗水的，应先将缝清洁，然后用水泥砂浆重新嵌补密实，并勾成向下泄水斜缝。
- 窗台处渗水，应将窗台拆除重新砌筑，内外留有泄水坡度，窗檯底的外侧应留有 10cm 左右圆凹缝，并用水泥砂浆填实。
- 在外墙渗水部位采用“一布四胶”喷浆或刷浆修理，具体做法为：在外

墙渗水部位先用一层玻璃纤维网格布驻防水胶涂贴，再用机械喷涂（或手工涂刷）水泥砂浆面层。

- 外墙渗水面积较大时，先将饰面铲除，然后涂 1~2 道胶质防水涂料，在最后一道胶未干时，即用水泥砂浆找平，再修复饰面。
- 墙、板接通处渗水，可用预制胶泥嵌缝，先开凿，然后清理板缝，用喷灯加热板缝和胶泥条（密封胶），边嵌边加热，最后在胶泥条外用水泥浆勾缝和封闭。
- 用氯丁防水胶在室内修补，将渗水处的内饰面层铲除，范围比渗水部位的周边防护大 100~150mm，将墙面和缝隙清理干净，用氯丁胶和水泥砂浆嵌缝，然后再用水泥砂浆粉刷基层，在基层上涂刷 2~3 道氯丁胶，在最后一遍胶未干时用水泥砂浆找平，再修复饰面。

4.4.4 顶棚维修程序

4.4.4.1 如是抹灰层施工质量问题，应采取以下措施

- 用硬纸片或夹板垫铺在脱落部位下面，如靠墙，墙上也应铺垫，以保护用户的物件不致碰坏，然后将脱落部位周边已松散的抹灰层全部铲下，如果松散部分已超过该顶棚面积的一半以上，应将该顶棚的抹灰层全部铲下。
- 用钢丝刷清扫顶棚砼板面至没有松动的杂物为止，清除表面尘埃。
- 用喷水器具充分喷水湿润 2—3 次。
- 均匀地刷一道素水泥浆。
- 用 1:3 水泥砂浆打底抹平。
- 批三道灰膏，待干硬后用砂纸打磨平整。
- 刷三道乳胶漆，或按用户原顶棚饰面同种材料恢复。
- 清理垃圾，恢复原地整洁。

4.4.4.2 如是因板钢筋锈蚀膨胀而引起抹灰层脱落

- 同用硬纸片或夹板垫铺在脱落部位下面，如靠墙，墙上也应铺垫，以保护用户的物件不致碰坏，然后将脱落部位周边已松散的抹灰层全部铲下，如果松散部分已超过该顶棚面积的一半以上，应将该顶棚的抹灰层全部铲下。

- 用钢丝刷清扫顶棚砼板面至没有松动的杂物为止；清除表面尘埃。
- 用钢丝刷将钢筋锈蚀层磨掉，并将钢筋周边已经锈蚀的砼凿掉，清理干净，如锈蚀情况严重，应加焊同直径规格的补充钢筋；或考虑贴碳纤维补强。
- 均匀地刷一道素水泥浆。
- 用 1：2.5 水泥砂浆打底抹平。
- 批三道灰膏，待干硬后用砂纸打磨平整。
- 刷三道乳胶漆，或按用户原顶棚饰面同种材料恢复。
- 清理垃圾，恢复原地整洁。

4.4.5 楼梯间

4.4.5.1 踏步缺损

- 将缺损部位周边已松动部分凿除至结实层。
- 用钢丝刷清扫干净浮土。
- 充分喷水湿润清洁凿开面。
- 均匀地涂刷一道素水泥浆。
- 用 1：3 水泥砂浆做好基层。
- 修复饰面。

4.4.5.2 栏板缺损：

- 如为砼或砌块栏板，用水泥砂浆抹平修复。
- 木材或金属材料栏板损坏，如不能修复，应及时更新。
- 使栏板、梯板、扶手连接牢固。
- 修复栏板饰面（如：油漆、乳胶漆等）。

4.4.5.3 扶手

- 如不能修复，应及时更换新配件。
- 使之与栏板连接牢固。
- 修复饰面（如：油漆、乳胶漆）。

4.4.6 门、窗维修程序

4.4.6.1 检查门窗的附件是否齐全。

4.4.6.2 检查有无配件损坏。

4.4.6.3 更换配件，达到预期效果。

4.4.6.4 检验：维修后，对门窗反复开启数次，检查是否有异声及不灵活之处，达到开关自如的目的。

4.4.7 屋面隔热层、防水层

4.4.7.1 隔热层缺损：及时更换，用 1：3 水泥砂浆嵌缝。

4.4.7.2 屋面（渗）水（刚性屋面）

- 用胶泥或油膏修理平屋面板漏水或屋面板产生变形、裂缝、原刚性防水层分仓缝处漏水。
- 纵横泛水渗漏，可在泛水处填三层干油毡，用聚氯脂嵌缝进行处理。
- 出屋面管道处漏水，先将管道四周清洗干净，再用密封材料嵌缝。密封材料有塑料洞膏、氯丁橡胶、聚氨脂、PVC 胶泥等。
- 檐沟处漏水，可用密封材料在滴水处嵌缝，檐沟底部可用两布四油氯丁橡胶防水层进行修漏，也可用满涂胶泥或油膏的方法来修漏。

4.4.8 环氧树脂在砼裂缝灌浆修补技术

4.4.8.1 目的：修复砼的裂缝

- 为了改善环氧树脂的脆性等其它性能，可以添加增韧剂等助剂以满足更高的使用要求。
- 环氧树脂型砼裂缝修补胶是由环氧树脂、固化剂、固化促进剂、各类助剂和高补强性填料组成的。

4.4.8.2 实用配方及其应用（如下）

- 环氧树脂胶粘剂的配方根据不同的性能和用途可有各种不同配方, 下面分别给出了环氧树脂胶粘剂的典型配方和国产牌号的配方, 可供配制和选用对参考。
- 环氧树脂胶粘剂的国产牌号。

牌号	配方/质量份	固化条件	性 能	应 用
43	E-44 环氧树脂 100	室温×（1~2）d		用于建筑物裂缝的修复
	水泥 100			
	细砂 200~300			
	651 聚酰胺 50			

	丙铜	适量			
98	E-44 环氧树脂	50	(20 ~ 25) °C × 2d		用于砌筑混凝土耐酸碱槽衬里或勾缝式粘贴瓷砖
	呋喃树脂	50			
	丙酮/甲苯 (4 / 6)	适量			
	二乙烯三胺	6			
	石英粉 (270 目)	100			
208	甲: E-51 环氧树脂	100	室温 × 24h	剪切强度: 铝合金 20MPa 45#钢 22MPa 拉伸强度: 45# 钢 36 ~ 38MPa	用于金属与水泥制品的粘接, 也可添加铸铁粉用于铸件砂眼修补
	液体聚硫橡胶	15			
	乙: 203 聚酰胺	50			
	多乙烯多胺	6~8			
	干燥水泥	适量			
	甲: 乙=2: 1				
HC-2	E-44 环氧树脂	100	室温 × 24h 或 80°C × 1h	剪切强度: 铝合金 > 30MPa	用于金属、陶瓷、混凝土、电木、木材、热固性塑料的粘接
	JLY-121 液体聚硫橡胶	20			
	JLY-124 液体聚硫橡胶	10			
	氧化铝 (300 目)	30			
	200 聚酰胺	30			
	多乙烯多胺	6			
	DMP-30	3			
	KH-550 偶联剂	2			

4.4.9 砼裂缝灌浆修补技术

4.4.9.1 首先明确砼结构的特点: 砼裂缝无处不在, 建筑物的破坏也往往从裂缝开始, 裂缝的产生不但影响结构安全度, 有时往往严重影响使用功能。鉴于工程中裂缝宽度多为 0.2mm~1.0mm 之间, 主要采化学灌浆, 根据现场裂缝宽度的大小采用不同型号树脂配方及参入物, 灌浆机具为可达 420kg/cm² 的 AS - 2000 高压自动压力灌浆器, 封缝胶采用 YJ 快干型封缝胶。

4.4.9.2 裂缝调查。首先用 10 倍的裂缝放大镜对裂缝宽度进行测量并标注在裂缝上方, 如有贯穿裂缝要注明。

4.4.9.3 基层处理：用毛刷清扫砼表面尘土，并清除去裂缝周围易脱落的浮皮、空鼓的抹灰等，用高压气枪吹尽裂缝及周围的尘土，然后用棉丝蘸乙醇沿裂缝方向擦净基层。对于有蜂窝麻面、露筋部位用聚合物砂浆修补平整(也可用 YJ 快干型封缝胶作表面修复)。

4.4.9.4 钻孔布置：钻孔与缝隙的距离视情况而定，钻孔深度应穿越缝隙，孔与孔的距离视缝宽而定（200-700），通常裂缝越宽，注入的止漏剂就可压送得更远。因此，孔与孔之间的距离可以拉长些。用于大裂缝的修补方式与小裂缝相同，但需要用止水栓堵塞，以防止大量止漏剂从裂缝中流失。

4.4.9.5 在钻好的孔中安装高压止漏棒 AS-185，将其上螺帽锁紧。

4.4.9.6 用可达 420kg/cm² 的高压止漏机 AS-2000 经由止漏棒 AS - 185 注入搅拌好的浆液。利用 AS- 2000 以高压力灌入（压力最少应达 280 kg/cm²），以确保浆液能确实填满孔隙；

- 待凝固完成后（6 个小时）拆除止漏棒 AS - 185。
- 清除溢出缝外的止漏剂。
- 修补灌注孔，恢复基层原状。必要时用防水补强材料将裂缝表面做防水处理。
- 注浆时应注意根据裂缝走向由下而上进行，直至相邻底座出料或注浆位置背面裂缝的预留出浆口开始流出浆液，表明该段裂缝已基本充满灌浆树脂，然后将出料口堵上，继续灌浆至浆液不再进入为止。

4.4.10 小区玻璃幕墙维修技术

4.4.10.1 发现玻璃镶边高强度胶裂纹、脱离要及时处理。

4.4.10.2 将原旧玻璃胶用刀刮干净后，用毛巾拭擦干净，用原装高强度玻璃胶重新均匀涂上。

4.4.10.3 24 小时后方可使用修复的玻璃窗。4.4.10.4 更换玻璃程序

- 将旧碎玻璃小心取下，如果是窗玻璃先将窗铰链取下，再取下玻璃。
- 拭擦干净玻璃框，将合适的玻璃更换上，并均匀涂胶。
- 24 小时后方可使用玻璃窗或推动玻璃窗。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

GC-19 《房屋检查保养记录》

13 公共设施维修作业指导书

1. 目的

规范公共设施维修管理, 确保公共设施正常运行。

2. 范围

适用于物业服务区域内公共设施维修管理。

3. 职责

3.1 物业服务中心负责公共设施的维修管理。

4. 内容

4.1 公共设施包括道路、康体设施、游乐设施、园建设施、人工湖、楼梯及扶手、公共照明、围栏、水井盖、建筑小品、景观水景、排水管沟、化粪池等。

4.2 基本要求

4.2.1 需持证作业的公共设施维修工作应由具备相关资质人员进行。

4.2.2 维修过程中, 如需动火作业的须办理《动火施工许可证》后, 方可动火。

4.2.3 公共设施等维修过程中应将维修施工区域进行围护隔离, 做好相应成品保护措施, 设立警示牌。维修完成前应保持围护隔离措施的安全有效, 避免造成人员伤害。维修过程中对业主正常生活可能造成影响的, 要提前3天发书面通知。

4.2.4 公共设施维修记录每月 5 日前完成上月记录的收集、整理和归档。

4.2.5 在出现狂风、暴雨天气时, 维修部需加强对公共设施的巡视, 发现异常立即处理, 不能立即处理的立即向维修部经理报告。

4.2.6 公共设施维修工作除了恢复使用功能外, 还需兼顾观感效果, 维修完成后工程主管需做现场验收。

4.3 公共设施巡查

4.3.1 维修部对公共设施每月至少巡检一次, 并做巡检记录, 发现问题及时报告工程主管安排维修。

4.3.2 客户服务部、秩序维护部人员在每日巡查时应注意所巡查范围内的公共设施状态。如发现设施损坏故障, 须报物业服务中心客服前台。

4.4 公共设施维修

4.4.1 维修部接到工作单后，及时派人修复处理，不得超过 24 小时，并在工作单上做好记录。如不能及时修复处理的应报告维修部经理，并说明原因，由维修部经理按实际情况进行处理或向物业服务中心负责人报告。

4.4.2 物业服务中心负责人应根据发现的问题酌情处理。

4.4.3 公共设施等存在安全隐患的，维修部需立即整改，消除隐患，如超过 24 小时仍未解决，应向物业服务中心负责人汇报。

4.4.4 维修过程中须做好安全防护措施，如系安全带等。

4.5 公共设施更新与改造

4.5.1 公共设施出现老化、淘汰或达到使用寿命并影响正常运行时，维修部应向物业服务中心提出更新换代的专业建议。

4.5.2 物业服务中心将拟大中修或更新改造的内容、范围、要求及预算金额、资金来源等以呈批报告形式报物业公司领导审批。大中修或更新改造的资金来源须首先考虑启用专项维修资金。

4.5.3 公共设施更新改造须充分考虑该设施技术发展趋势、市场主流趋势和经济效益，拟定更新改造的具体方案。

4.5.4 维修部须严格按照经审批的技术方案开展大中修或更新改造工作。做好大中修或更新改造工作记录，相关设备档案资料、验收记录须按《工程档案资料管理作业指导书》的要求进行收集、整理、存档。

4.5.5 维保修部负责大中修或更新改造工作的监督抽查，审核相关记录和技术资料的归档情况并签字确认。

5. 支持性文件

GC-02 《工程档案资料管理作业指导书》

6. 相关质量记录表格

无

14 户内维修作业指导书

1. 目的

规范户内维修服务，提高业户满意率。

2. 范围

适用于物业服务区域户内维修服务。

3. 职责

3.1 物业服务中心负责户内维修工作管理。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 维修人员执行维修工作时，应携带维修所需材料、工具及随身用品(鞋套、塑料袋、干净帆布、干净干抹布等)。维修人员进门须穿鞋套。

4.1.2 维修人员维修前应把一些可能受影响的物品遮盖、包扎好(用塑料布、废报纸等)，做好相应的成品保护工作。

4.1.3 维修工作完成后，维修人员须即时检验维修效果，次数不少于3次。

4.1.4 维修人员不得在业户家中吸烟、就餐、使用卫生间等，严禁以任何理由收受业户礼物。

4.2 有偿维修服务

4.2.1 接到业户报修后，客服前台应向业户说明维修所需支付的费用，取得业户同意后开单，并通知维修部调度维修人员上门维修。

4.2.2 维修人员进门前，应先按门铃，无门铃的可用手轻轻敲门，见到业户时要先问好并出示工牌，简洁说明事由征得业户同意后方可进入室内进行维修。

4.2.3 维修人员进行维修前应先仔细检测、判断故障部位，设计好方案。严禁盲目安装或乱拆乱换，以免造成不必要的返工或引起业户投诉。遇到疑难问题须如实、详细地汇报工程主管，请求支援解决。

4.2.4 确定工作方案，做好相应的成品保护工作后，将干净的帆布或塑料布铺在恰当的位置，用于存放工具和需拆卸的零件。

4.2.5 维修工作完成后，维修人员须即时检验维修效果，业户在家的，需给业户

讲解注意事项。

4.2.6 全部工作完成后，维修人员应及时清扫工作场地，恢复各物品的原来状态(位置)，并礼貌地请业户签名确认维修费用。

4.2.7 维修人员离开业户家时，应礼貌地向业户道别，多谢业户的支持、配合或谅解。

4.2.8 维修人员返单后，客服前台应及时对业户进行回访。

4.3 质保期内维修服务

4.3.1 接到业户报修后，维保修前台应立即通知维保修大队，维保修大队长及时调度维修人员上门维修。业户首次验房应使用《楼宇情况反馈表》，其余报修统一使用《维修调度单》。

4.3.2 业户未托管钥匙的，维修人员进门前，应先按门铃，无门铃的可用手轻轻敲门，见到业户时要先问好，简洁说明事由征得业户同意后方可进入室内进行维修。业户托管钥匙的，维修人员办理好钥匙借用手续后上门维修。

4.3.3 维修人员进行维修前应先仔细检测、判断故障部位，设计好方案。严禁盲目安装或乱拆乱换，以免造成不必要的返工或引起业户投诉。遇到疑难问题须如实、详细地汇报维保修工程师，请求支援解决。

4.3.4 确定工作方案，做好相应的成品保护工作后，将干净的帆布或塑料布铺在恰当的位置，用于存放工具和需拆卸的零件。

4.3.5 维修工作完成后，维修人员须即时检验维修效果；业户在家的，需给业户讲解注意事项，如果业户有不满意的地方(合理的要求)，则应及时进行整改直至业户满意为止。

4.3.6 全部工作完成后，维修人员应及时清扫工作场地，恢复各物品的原来状态(位置)，业户在家的应礼貌地请业户签名确认。

4.3.7 维修人员工作完成后方可离开维修现场，若遇到不能马上解决的维修问题，应在确定维修方案和完成时间，并征得业户同意后方可离开。

4.3.8 维修人员返回后要及时向维保修前台返单或知会维修阶段性结果及与业户确定的维修方案和下次维修时间。

4.3.9 维修人员返单后，维保修前台应及时对业户进行回访。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

GC-23 《楼宇情况反馈表》

GC-24 《维修调度单》

15 常用工具安全使用作业指导书

1. 目的

规范常用工器具的管理，确保人身和设备的安全。

2. 范围

适用于地区物业公司常用工器具的使用与管理。

3. 职责

3.1 维修部负责常用工器具的使用、保管、维修保养。

4. 内容

4.1 基本要求

4.1.1 公用工器具应集中存放于仓库，由仓库管理人员负责管理，如需借出，须经维修部经理审批。

4.1.2 维修部对常用工器具应按资产台账管理制度进行管理，做到账物相符。

4.1.3 借用公用工器具需填写《工具、钥匙借用登记表》，使用完后及时归还。

4.1.4 公用工器具人为损坏或丢失的，由责任人进行赔偿。

4.1.5 电动工具因绝缘降低等原因存在安全隐患时，应立即进行修理，在未修复前不得继续使用。

4.1.6 电动机具的电源须具备漏电保护功能。

4.2 台钻、手提电钻和电锤的安全使用

4.2.1 使用时，严禁戴手套。工作场所需作隔音处理，避免产生噪音污染。

4.2.2 在铸件上钻孔时，必须经常提起钻头进行排屑和断屑，以防损坏钻头。

4.2.3 使用时应均匀用力，电动机外壳温度不得超过70℃，发现异常现象须立即停止工作，查清原因，采取措施。

4.2.4 钻头的轴线方向应垂直于工作面，控制钻头不要摆动，以防损坏钻头。

4.3 各种类型砂轮机及切割机的安全使用

4.3.1 台式砂轮机应安装平稳、牢固，砂轮机的防护罩应完好。

4.3.2 砂轮片应无缺口和裂纹。

4.3.3 工作时人体必须偏离砂轮机转向平面，脸眼必须避开火花集中的方向，并

佩戴护目镜。

4.3.4对大型和特殊工件进行打磨时,应注意采取固定装置。

4.3.5带有托板的砂轮机,应注意使托板和砂轮之间的转动间隙控制在3-5mm。

4.3.6使用电动型材切割机,注意切割力必须平稳。

4.4电、气焊设备的安全使用

4.4.1电、气焊工作场地应配备充足的灭火器材。

4.4.2焊接场地应清除周围的杂物、易燃易爆品、危险品。

4.4.3焊接场所附近难以移动的易燃物质应采取安全防范措施。

4.4.4施焊人应戴好面罩、焊工手套、穿好防护服,以防电弧焊渣灼、烧伤身体。

4.4.5根据施焊工件的材料性质等条件,选择适宜的焊条牌号、直径及调整焊接电流。

4.4.6焊接盛装过油类容器、可燃液体的管道应先清洗后方可进行焊接。必须开足够大的透气口。

4.4.7在进行高空焊割作业时,应清除地面的可燃物和采取相应的防范措施。

4.4.8焊割作业时,夹有焊条的焊钳、切割枪不允许随意离手放置。

4.5氧气、乙炔的安全使用

4.5.1氧气瓶、乙炔瓶必须分开储存,且放置稳固。

4.5.2氧气表、乙炔表及氧气乙炔胶管不得与油类物品混放,不得用含油的棉纱或布清洁氧气表、乙炔表及胶管。

4.5.3使用气焊时,氧气瓶和乙炔瓶间距不应小于5米,二者与动火作业地点不应小于10米,并不得在烈日下暴晒,乙炔瓶要立放,不得横放。

4.5.4使用气焊时,应检查氧气表、乙炔表压力是否正确,气管是否泄漏。氧气管严禁粘油。

4.5.5工作完毕,工作人员要清理现场,除掉火种、关闭氧气、乙炔阀门,直至无误后方可离开。

4.6台钳的安全使用

4.6.1安装牢靠,有砧座的虎钳,允许在砧座上做锤击,其它部位不允许锤击。

4.6.2台钳手柄夹紧或松开工件时,不能利用手锤击手柄或套加力杆的办法来松开、夹紧工件。台虎钳螺杆有滑扣现象时禁止使用,以防伤人。

- 4.6.3若工件超过钳口过长时，应另加支撑。
- 4.6.4台钳的螺杆、螺母各活动部件及回转部位，每半年要加油润滑一次。
- 4.7丝锥的安全使用
 - 4.7.1攻丝前应根据丝孔的尺寸和材质，选用合适的钻头，钻出攻丝底孔。
 - 4.7.2攻丝时要使丝锥垂直工作平面，否则易折断丝锥。
 - 4.7.3攻丝过程中要经常将丝锥倒转，以便断屑和倒屑。
 - 4.7.4为保护丝锥，应使用冷却液。
- 4.8热熔机的安全使用
 - 4.8.1须使用热熔机的水管必须保证切口平整光滑。
 - 4.8.2加热时：无旋转地把管端导入加热模头套内，插入到所标识的深度，同时无旋转地把管件推到加热模头上，达到规定标志处。
 - 4.8.3在使用过程中，手及易燃物不能触及电熔热块部份。
- 4.9简易升降机的安全使用
 - 4.9.1原则上须在坚实而平整的地面上工作，如需在软基地面使用时，必须使用地垫，尽量保证支撑面平整，必须使平台上的载荷及分布符合厂家的规定。应按厂家的使用说明书使用支腿或稳定器，平台上的人员均应正确系好安全带。
 - 4.9.2在工作过程中，平台上的工作人员要始终有一稳定的立脚点。
 - 4.9.3禁止变更、修改或废弃安全装置。
 - 4.9.4升降机平台上人员未到达地面，升降机严禁移动。
- 4.10云石机的安全使用
 - 4.10.1作业时防止防止杂物、泥尘混入云石机内，并应注意机壳温度，当机壳温度过高及碳刷产生火花时，应立即停机检查处理。
 - 4.10.2切割过程中用力应均匀适当，推进刀片时不得用力过急。
 - 4.10.3当发生刀片卡阻时，将云石机缓慢后退后再推进，如刀片卡死，应立即停机，慢慢退出刀片，重新对正后方可再切割。
 - 4.10.4云石机防护罩应完好。
- 4.11绝缘工具的安全使用
 - 4.11.1绝缘鞋、手套，高压验电棒应按要求进行检验，保证在安全使用有效期内。
 - 4.11.2必须使用电压等级相符的绝缘工具。

4.11.3每次使用之前必须认真检查：绝缘手套、绝缘鞋有无粘胶、裂缝；高压验电棒测试报警正常。

4.11.4使用后的绝缘工具要擦拭干净、放到固定位置，不可随意摆放。

4.11.5 绝缘靴、手套及高压验电棒必须存放于通风干燥室内，避免阳光暴晒及靠近油类。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

GC-10 《工具、钥匙借用登记表》

16 分户验收作业指导书

1. 目的

规范分户验收标准及流程，确保验收质量，提高业主满意度。

2. 适用范围

适用于物业服务中心待交付业主房屋的分户验收工作。

3. 职责

3.1 物业服务中心负责人负责统筹分户验收的各项工作。

3.2 维修部负责编写分户验收方案，对物业分户验收小组成员进行技能培训。

3.3 物业服务中心负责协调地产公司工程部督促施工单位完成房屋问题的整改。

4. 内容

4.1 维修部在分户验收实施前完成分户验收方案的编制，包括分户验收的数量、验收内容和标准、验收进度安排等，其中验收标准详见《交楼工作管理办法》相关内容。

4.2 维保修部负责对物业分户验收小组成员进行技能培训。培训须以实操为主，每位参与验收人员须掌握分户验收的内容及方法。

4.3 合同交楼 90 天前，维修部组织人员参加由地产公司工程部、营销部、装修单位及其总部管理人员等单位组成的联合验收小组。

4.4 联合验收小组分为若干小组，逐栋逐层逐户进行验收，验收期间每天填报《分户验收检查表》。

4.5 验收完成后 48 小时内由工程部负责人主持召开专题会议制定整改计划，限期一个月内整改完成；会后 24 小时内由招投标部负责将验收表问题整改计划送达装修单位高层。

4.6 整改完成后，原验收小组逐户复验，复验合格的，由物业公司填写《分户验收接收表》上报物业公司审批同意后，物业公司以户为单位接管钥匙，并承担维修责任。

4.7 复验依然存在《物业分户验收重点问题检查标准》所述问题的，物业公司不予接管，由工程部督促施工单位继续整改直至合格。

4.8 合同交楼前 15 天，工程部认为房屋已整改合格，而物业公司认定不合格不予接收的，可由工程部提出《移交物业申请表》，由物业公司办理。

4.9 物业公司接管后，入户门以内的成品保护由物业公司负责，维保修大队按精品标准持续对存在问题进行整改；入户门外侧及公共区域成品保护由装修单位负责。

4.10 物业服务中心须安排专人定期巡查，做好房屋保养工作，发现问题及时整改。

4.11 验收工具名称及用途

4.11.1 分户验收工具

序号	工具名称	用途
1	1m 靠尺（水平尺）	测量墙面平整度
2	塞尺	配合靠尺测量墙面平整度
3	0.5m 水平尺	测量窗台、灶台面水平度
4	钢卷尺（红外测距仪）	测量门窗大小头，开关插座高度，预留孔距离等
5	小锤	检查瓷砖或墙面空鼓

4.11.2 分户专项验收工具

序号	工具名称	用途
1	手动试压泵	管道试压
2	连接软管	
3	备用压力表（1.0MPa）	

4	水桶	
5	扳手	
6	20m 软管 DN20/25	淋水试验
7	水嘴快速接头	
8	花洒	
9	2m 伸缩杆	
10	水桶+手电	闭水试验
11	40mm 乒乓球 40 个（用油漆编号，号码无重复）	通球试验
12	带框网兜（直径 200-300mm）	
13	对讲机	
14	500V 电子绝缘电阻表	电气测试
15	插座测试仪	
16	16A 转 10A 转换插头	
17	100W 白炽灯（带 10cm 电线和插头）	
18	低压验电笔（70-500V）	
19	螺丝刀	
20	尖嘴钳	

4.12 分户验收内容

4.12.1 吊顶工程（含石膏线安装）

4.12.2 地面砖（石材）

4.12.3 墙面砖（石材）

4.12.4 涂饰工程

4.12.5 门窗工程

4.12.6 裱糊与软包

4.12.7 木地板安装

4.12.8 橱柜

4.12.9 银镜、浴室柜、淋浴隔断、卫浴五金

4.12.10 隐形护栏

4.12.11 给排水工程（含地暖工程）

4.12.12 智能化工程

4.12.13 通风与空调工程

4.12.14 电气工程

4.12.15 成品保护

5. 支持性文件

6. 相关质量记录表格

GC-26 《分户验收接收表》

17 承接查验作业指导书

1. 目的

规范物业承接查验流程，确保物业共用部位、共用设施设备在房屋交付使用后能正常投入使用。

2. 范围

适用于物业服务中心承接查验工作。

3. 职责

3.1 物业服务中心负责人负责统筹承接查验工作。

3.2 维修部负责人负责对接地产公司工程部，核查移交资料，建立并保存档案记录。

3.3 维修部、客户服务部负责派员参与现场承接查验。

4. 内容

4.1 物业承接查验是指由物业服务中心和地产公司相关部门按照国家有关规定、销售合同与前期物业服务合同的约定，以主体结构安全和满足使用功能为主要目的，对物业共用部位、共用设施设备进行的再检验。

4.2 承接查验应具备的条件主要包括建设工程全部施工完毕，并竣工验收合格；供电、给排水、道路等设备和设施能正常使用，房屋幢、户编号经行政主管部门确认。

4.3 承接查验的准备

4.3.1 物业服务中心在分项工程竣工验收前 1 个月或收到地产公司发出的交接通知后，须立即组建承接查验小组。

4.3.2 承接查验小组由物业服务中心负责人担任组长，维修部、客户服务部等相关工作人员组成，可分成专业小组对资料钥匙、房屋本体、共用设备设施等进行查验接收。

4.3.3 承接查验小组成立后须制定查验工作方案，明确各项承接查验工作的流程、内容、标准、完成时间等。

4.3.4 物业承接查验前，承接查验小组须依据《新建住宅承接查验参考规范》，结

合项目实际情况制定具体的承接查验标准，作为承接查验的依据。

4.3.5 物业承接查验前，承接查验小组提请地产公司按照《项目文件资料交接清单》整理并准备须交接的开发文件、技术资料、竣工综合验收合格证书等文件资料。

4.3.6 维修部负责人须提前对承接查验小组成员进行全面培训，培训内容包括承接查验的内容、标准、方法和注意事项等。

4.4 承接查验的实施步骤及工作要点

4.4.1 承接查验分为预验收与正式验收两个阶段。

4.4.2 预验收主要包括设备清单和技术资料验收、设施设备数量清点和位置确认、单机试运行及问题整改等。承接查验小组将验收发现的问题分别在《项目文件资料交接清单》、《共用机电设备现场查验记录表》、《公共部位与共用设施现场查验记录表》上记录，并于预验收完成后提交整改报告，经承接查验小组组长签署后报地产公司工程部。

4.4.3 预验收阶段发现不影响结构安全和使用安全的质量问题，地区物业公司可进行现状接管，但须对存在问题进行详细记录，并制定《整改遗留工程跟进一览表》。存在的问题由地产公司工程部、责任单位、物业服务中心书面约定整改期限，由责任单位负责维修。

4.4.4 对于影响房屋结构安全、设备使用安全的质量问题，物业服务中心须详细记录并制定《整改遗留工程跟进一览表》，与地产公司工程部约定期限，监督责任单位或设备供方负责进行加固、补强或返修，直至合格后物业服务中心方可接管。

4.4.5 正式验收主要包括预验收问题复查、设施设备联动测试、相关设备清单、技术资料等移交文件签署。

4.4.6 承接查验小组须同时查验设备房内工具、钥匙、设施（如应急灯、灭火器、通风散热设施等）等配置情况，建立工具与钥匙清单。

4.5 管理权交接

4.5.1 正式移交文件签署后，现场及设施设备管理权由地产公司工程部正式移交至物业服务中心，物业服务中心应做好相关记录，如《公共设施移交情况表》等。

4.5.2 根据项目移交和整改进度的不同，管理权可一次性移交，也可局部、分项移交。

4.5.3 交付入住后三个月内，物业服务中心应建立、完善《配套房屋设施权属清册》。

4.5.4 若责任单位在约定期限内未能及时进行整改，物业公司须联合地产公司工程部督促责任单位整改。

5. 支持性文件

无

6. 相关质量记录表格

- GC-07 《新建住宅承接查验参考规范》
- GC-08 《项目文件资料交接清单》
- GC-09 《共用机电设备现场查验记录表》
- GC-10 《公共部位与共用设施现场查验记录表》
- GC-11 《公共设施移交情况表》
- GC-12 《整改遗留工程跟进一览表》
- GC-13 《配套房屋设施权属清册》