ICS 03.080.01
CCS A 16

T/BJWX

团　　体　　标　　准

T/BJWX XXXX—XXXX

设施设备保养管理规范

Specification for maintenance management of facilities and equipment

征求意见稿

（本草案完成时间：2026.10）

在提交反馈意见时，请您将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

北京物业管理行业协会　　发 布

目　　次

前　　言 II
1 范围 ..... **错误！未定义书签。**
2 规范性引用文件 ..... **错误！未定义书签。**
3 术语和定义 ..... **错误！未定义书签。**
4 基本原则 1
5 总体要求 2
6 保养实施 5
7 评价与改进 7
附　录　A　　（资料性） 9

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由××××提出。
本文件由××××归口。
本文件起草单位：
本文件主要起草人：

设施设备保养管理规范

1 范围

本文件规定了设施设备保养管理的基本原则、总体要求、保养实施和评价与改进等内容。

本文件适用于物业服务区域内住宅、非住宅建筑的设施设备保养管理活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2894—2025 安全色和安全标志

GB/T 45700 物业管理术语

3 术语和定义

GB/T 45700 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 设施设备 facilities and equipment

物业服务区域内，为保障物业正常运行提供支撑的配套设施和附属设备的总称。

3.2 保养管理 maintenance management

为保持设施设备技术性能和使用状况开展的清洁、紧固、润滑、防腐、防冻等综合管理活动。

[来源：GB/T 45700，7.2.11]

3.3 日常保养 routine maintenance

按照设施设备运行特点和管理要求，在日常使用运行过程中实施的经常性保养活动，包括状态观察、清洁、润滑和紧固等。

3.4 定期保养 periodic maintenance

按照规定周期和技术要求，对设施设备实施的计划性保养活动，包括功能检查、部件紧固、性能测试、易损件更换和防护处理等。

3.5 专项保养 special maintenance

针对季节变化、运行环境变化、关键部位劣化、停用后重新启用或特定风险因素所开展的专门保养活动。

4 基本原则

4.1 安全性

设施设备保养管理将人员安全、设备安全和运行安全置于优先位置，保养活动不降低既有安全防护、联锁、报警和应急功能的有效性。

4.2 稳定性

保养管理结合设施设备功能、故障后果、运行负荷和环境条件确定保养策略，使设施设备在规定条件下保持稳定、可靠的运行状态。对于关键设施设备，在保养期间可能影响服务连续性的，应提前配置备用设备、备品备件或替代运行方案。

4.3 规范性

保养活动依据适用的法律法规、标准、设计文件、使用维护说明书和项目管理制度实施，做到职责明确、程序受控、过程可追溯。

4.4 经济性

保养管理综合考虑设施设备全寿命周期成本、故障风险、能源消耗和服务影响，合理确定保养周期和资源投入，避免保养不足或过度保养。

4.5 节能环保

保养活动符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环保法规的要求，采用节能、节水、低噪声和有利于环境保护的工艺、材料和工具，并对废油、废液、废旧零部件及其他废弃物分类收集和合规处置。

5 总体要求

5.1 管理体系建设

5.1.1 制度体系建设

保养管理制度应至少包括下列内容：

a）设施设备分类分级和技术档案管理；

b）保养计划编制、审批、下达、调整和完成确认；

c）作业许可、安全交底、现场防护和质量控制；

d）验收要求、记录规范和归档管理；

e）委外保养管理、备品备件管理；

f）异常处置、应急响应和信息报告；

g）监督检查、考核评价、问题整改和持续改进。

5.1.2 岗位责任体系建设

应明确保养管理人员和保养作业人员的职责和权限。保养管理人员负责保养计划编制与审批、安全监督和质量验收等管理性工作；保养作业人员负责保养作业的实施。上述环节应由不同人员承担；确需兼任的，应采取复核、抽查或授权审批等控制措施。

5.2 人员管理

5.2.1 素质要求

人员素质应具备下列条件：

a) 保养管理人员应掌握所负责设施设备的相关理论知识，知晓其功能、风险及管理要求；保养作业人员应具备与作业内容相适应的专业知识和操作能力。
b) 法律法规规定需取得职业资格或特种作业操作资格的人员，应持有效证件上岗。人员身体条件和防护用品配置应满足作业安全要求。

5.2.2 培训与考核

人员的培训与考核工作应符合下列规定：

a) 应制定年度培训计划，并根据设备更新、制度变更、事故事件、季节性风险和岗位调整及时开展专项培训。
b) 培训内容应包括安全要求、设备原理、作业标准、工具使用、异常处置、应急响应和记录要求。首次独立作业前应进行能力确认。
c) 培训和考核结果应形成记录；考核不合格人员不得上岗作业。

5.3 计划管理

5.3.1 设施设备分类分级

设施设备分类分级应按照下列规定：

a) 设施设备应按供配电、给排水、暖通空调、电梯、消防、安防、其他附属设施等专业系统分类。
b) 应根据故障可能造成的人身伤害、公共安全风险、服务中断、财产损失、环境影响和社会影响等后果，将设施设备分为一级（关键）、二级（重要）和三级（一般），并形成分类分级清单。
c) 分类分级结果应作为确定保养周期、审批层级、作业监护、备品备件和监督抽查频次的依据。设施设备用途、运行条件或风险发生变化时，应重新评定。

5.3.2 计划编制与审批

设施设备保养计划的编制与审批应符合下列规定：

a) 应编制年度保养计划，并细化为月度或周期性实施计划。计划应覆盖全部设施设备，不应以故障修理替代规定的保养。
b) 保养计划的编制应依据设施设备分类分级、运行时长、故障规律、环境条件、状态监测数据和使用维护说明书。计划内容应至少包括设施设备名称和编号、保养类别、项目和方法、周期或计划日期、质量要求、所需停用条件、责任人员、安全措施和所需资源。
c) 计划应经保养管理人员审核并按项目授权批准。涉及关键设施设备停用、重要服务中断或多专业联动作业的计划，应组织相关专业人员会审。

5.3.3 物资与备品备件

保养物资与备品备件的管理应符合下列规定：

a) 应根据设施设备分类分级、故障模式、采购周期和库存条件确定保养物资与备品备件清单。关键备品备件应设置合理的最低库存或替代保障措施。
b) 物资和备品备件的规格、性能和质量应符合原设计、使用维护说明书及适用标准的要求。代用件使用前应进行技术评估和审批。
c) 应对入库验收、储存防护、领用、退库、盘点、有效期管理和报废进行记录，防止错用、混用和使用失效物资。

5.4 安全管理

5.4.1 风险辨识与分级管控

保养作业的风险辨识与分级管控应符合下列规定：

a) 作业前应辨识能量释放、转动部件、高温高压、有毒有害介质、有限空间、高处坠落、火灾爆炸、触电、起重伤害和公共区域影响等风险，根据事故发生的可能性和后果严重程度进行评估，划分为高风险、中风险和低风险，并制定相应控制措施。
b) 高风险作业应编制作业方案，明确作业步骤、隔离边界、监护要求、应急措施和恢复条件，经授权人员批准后实施；中风险作业应落实作业许可和现场监护等管控措施；低风险作业应执行作业交底和常规防护要求。
c) 作业过程中发现风险条件与作业方案不一致或控制措施失效时，应停止作业，重新评估后方可继续。

5.4.2 安全防护与应急预案

保养作业的安全防护与应急预案应符合下列规定：

a) 应根据风险配置围挡、警示标志、通风、照明、消防器材、检测仪器、通信设备和个体防护用品。安全标志的设置应符合 GB 2894—2025 的规定。
b) 涉及能源隔离的作业应实施停机、断能、泄压、锁定或挂牌，并验证隔离有效性，不得擅自解除隔离或跨越防护设施。
c) 应针对关键设施设备停运、保养作业事故和服务中断制定现场处置措施，明确报告、疏散、抢险、备用系统切换和外部支援要求，并定期演练。

5.5 档案管理

档案管理应包括技术档案建立、资料管理和保存期限：

a) 应建立设施设备技术档案，按系统分类管理。档案内容应包括基本信息、设计和竣工资料、使用维护说明书、调试验收资料、历次保养和维修记录、故障与事故记录、改造更新记录以及性能检测与状态评价资料；应定期核对，发现不一致时及时更正并查明原因。
b) 资料应内容完整、标识清晰、版本有效、便于检索。电子记录应采取权限控制、备份和防止非授权修改的措施。
c) 关键设施设备的主要技术资料和全寿命周期记录应持续保存；其他记录的保存期限应符合适用规定、合同约定和项目档案制度。

5.6 智能化管理

具备条件时，宜采用数字化、智能化方式开展保养作业，并符合下列规定：

a) 加装智能化硬件配置，搭建设施设备运维管理平台，提升保养作业数字化管理水平。
b) 对关键设施设备的温度、压力、振动、电流、能耗、泄漏、运行时长等参数实施在线或定期智能监测。

c) 监测阈值应依据设计参数、使用维护说明书、历史趋势和风险水平确定，并定期验证。预警信息应明确响应时限、责任人员和处置流程。
d) 智能监测结果可作为优化保养周期和开展状态保养的依据，但不应替代法规、标准或使用维护说明书规定的强制性保养项目。

6 保养实施

6.1 保养计划

6.1.1 计划下达

保养计划的下达应符合下列规定：

a) 保养计划经批准后，应向保养管理人员和保养作业人员下达，明确作业对象、停用时段、质量要求、安全措施、所需资源、责任人员和完成时限。下达前应确认计划版本有效，物资工具到位，安全条件具备，人员资格符合要求。
b) 关键设施设备、多专业联动或可能影响公共服务的保养作业，应在计划下达前向相关岗位和受影响方发出通知，并落实备用或过渡措施。

6.1.2 计划调整

保养计划的调整应符合下列规定：

a) 因设备状态、服务安排、天气、物资或其他条件需要调整计划，或设备改造更新、运行工况变化、状态监测数据表明需要优化保养周期、法规标准发生变化时，应说明原因、评估风险和影响，并按原审批层级或授权程序批准。
b) 计划延期不应导致超过法规、标准或使用维护说明书规定的保养期限。无法按期完成时，应采取临时监测、降低负荷、备用切换等风险控制措施。计划调整应同步更新相关记录和档案。

6.2 保养作业

6.2.1 保养分类

保养作业按实施时机和性质分为日常保养、定期保养和专项保养。日常保养在日常运行中实施，侧重状态观察和及时处理；定期保养按规定周期实施，侧重功能检查和性能维护；专项保养针对特定风险或工况变化实施，侧重预防性保护和性能恢复。

6.2.2 日常保养

日常保养作业应按照下列规定执行：

a) 日常保养应重点检查设施设备的外观、声响、温升、渗漏情况、紧固情况、润滑状态、清洁状况、防护完好性和仪表指示等运行状态。
b) 日常保养发现的缺陷能够安全及时处理的，应及时处理并记录；不能及时处理的，应采取防护措施，按异常情况处置程序报告和跟踪。

6.2.3 定期保养

定期保养应符合下列规定：

a) 定期保养应按规定周期实施，并根据设施设备特点进行停机检查、清洁、润滑、紧固、调整、性能测试、防腐、防冻和易损件更换。

b) 拆卸、调整或更换影响设备性能的部件后，应按规定进行复装检查、功能试验或性能验证。测量和试验所用仪器设备应处于有效状态。
c) 涉及特种作业和特种设备的保养作业，作业人员和实施单位应具备相应法定资质。

6.2.4 专项保养

专项保养应符合下列规定：

a) 在汛期、供暖期、制冷期、极端天气、重大活动保障、长期停用后重新启用、重复故障等情况下，应根据风险开展专项保养，针对相关系统和关键部位制定专项保养方案。
b) 专项保养完成后应评价风险是否消除、性能是否恢复以及是否需要调整后续保养计划。

6.2.5 委外保养管理

保养委托外部单位实施时，应符合下列规定：

a) 委外保养前应对服务方的资质、人员能力、技术方案、类似业绩、安全管理和应急能力进行评价，并明确服务范围、质量要求、记录移交、保密和违约处置等要求。
b) 应指定人员对委外作业进行协调和监督，委外保养不转移物业服务企业的法定安全管理责任。
c) 服务方人员、工具材料、作业方案和资格证件发生变化时，应重新确认其满足作业要求。委外作业记录应纳入项目档案。

6.2.6 异常情况处置

保养作业中异常情况的处置应符合下列规定：

a) 作业中发现设备状态异常、参数超限、零部件损坏、设计或现场条件与资料不一致时，应停止相关作业，保护现场并报告。
b) 应评估异常对人员、设备、环境和服务的影响，采取隔离、停运、切换备用、临时修复或应急抢险等措施。涉及故障修理或改造的，应转入维修改造管理程序。
c) 紧急情况可先行处置，但应履行现场授权和安全确认，异常原因、处置措施、验证结果和后续要求应形成记录；重大或重复异常应组织原因分析。

6.2.7 保养过程质量监督与控制

保养过程的质量监督与控制应符合下列规定：

a) 应根据设施设备风险和作业复杂程度设置质量控制点，作业前应进行技术交底，明确作业标准，隐蔽工程、关键参数调整、保护装置试验、重要零部件更换和系统切换等环节应实施见证或复核。
b) 监督人员应核查作业依据、步骤、材料、测量数据和安全措施。发现偏离作业文件或质量要求时，应要求纠正；可能影响安全或功能时，应停止作业。
c) 对重复发生的不符合项，应分析人员、方法、物料、设备、环境和管理等原因，并采取纠正措施。

6.3 作业安全

6.3.1 作业前安全交底

保养作业开工前，应按照下列规定进行安全交底：

a) 保养管理人员应在开工前向保养作业人员和监护人员进行安全交底，内容应包括作业范围、步骤、危险源、控制措施、隔离点、禁止事项、应急处置和联络方式。
b) 涉及高处、动火、有限空间、带电作业等特种作业时，安全交底还应符合相关专项安全规定。特种作业人员应持证上岗，并按规定办理作业审批手续，明确现场监护要求。

c） 交底后应确认人员理解并具备相应能力。作业条件、人员或方案发生实质变化时，应重新交底。

6.3.2 作业中现场管控

保养作业过程中的现场安全管控应按照下列规定执行：

a） 作业区域应设置必要的隔离和警示标识，工具、材料和拆卸部件应有序放置，不应占用疏散通道或影响其他设施安全运行。
b） 保养管理人员或监护人员应检查作业许可、能源隔离、人员行为和环境变化。需要连续监护的作业，监护人员不应擅离岗位或从事无关工作。
c） 临时拆除防护、联锁或报警装置时，应经批准并采取等效防护；作业结束后应立即恢复并验证。

6.3.3 作业后安全确认

保养作业完成后，应按照下列规定进行安全确认：

a） 作业结束后，应清点人员、工具、材料和拆卸部件，清理现场，恢复防护设施、标识、联锁和报警功能，并确认无遗留危险。
b） 解除能源隔离和恢复运行前，应由授权人员确认作业已完成、相关人员已撤离、设备具备启动条件，并按规定通知相关岗位。

6.4 验收与记录

6.4.1 验收要求

保养作业完成后的验收应按照下列规定执行：

a） 验收应依据保养计划、作业文件进行，至少包括项目完成情况、外观和装配状态、功能性能、安全防护、运行参数和现场恢复情况。
b） 关键设施设备或涉及重要参数调整的保养，应由具备相应资质及技术能力且未直接实施该项作业的人员复核，必要时应进行试运行、联动试验或性能测试。
c） 验收不合格时，不应交付正常运行。应明确不合格内容、处置措施和复验要求；确需带条件运行的，应进行风险评估并经授权批准。

6.4.2 记录与归档

保养记录的填写、更改和归档应按照下列规定执行：

a） 保养记录应真实、准确、及时，能够识别设施设备、作业时间、作业人员、保养依据和项目、测量数据、材料和零部件、异常及处置、验收结果和确认人员。
b） 记录原则上不得更改。确需更改的，纸质记录应保持原内容可辨认并经更改人确认；电子记录应保留修改痕迹。记录不得事后集中编造或以无具体内容的结论替代必要的作业数据。
c） 记录应在规定时限内归档，并与设施设备档案、工单、备品备件和异常问题关联。保养记录基本内容见附录 A。

7 评价与改进

7.1 监督检查

7.1.1 应制定监督检查计划，采用日常检查、专项检查和抽查等方式，对制度执行、计划完成、现场安全、作业质量、记录真实性进行检查。

7.1.2 关键设施设备、风险较高作业、重复故障和逾期任务应作为监督检查重点。检查发现的问题应

明确责任人、措施和完成期限，并验证整改效果。

7.2 考核评价

7.2.1 应定期评价保养管理效果。评价指标应包括计划按期完成率、一次验收合格率、故障发生情况、重复故障率、关键设备完好情况、安全事件、服务影响、能耗变化和记录完整性。

7.2.2 评价应结合指标变化趋势、设备状态和风险变化进行，不应仅以作业数量或费用作为评价依据。评价结果应反馈相关岗位和服务方，并作为计划调整、培训和资源配置的依据。

7.3 持续改进

7.3.1 应对监督检查、考核评价、故障事件、使用人反馈、监测预警中发现的问题进行分析，确定改进措施。

7.3.2 改进措施可包括调整保养项目和周期、修订作业文件、优化分类分级、补充监测手段、改进备件策略、开展专项培训或实施技术改造。

7.3.3 改进措施完成后应验证其有效性，并将有效做法纳入制度、计划或作业标准。涉及安全和法定要求的重大问题应立即采取风险控制措施。

附 录 A

（资料性）

设施设备保养记录基本内容

A.1 设施设备保养记录宜根据设施设备类别、风险等级和保养方式设置。表 A.1 给出了各阶段记录的基本内容，项目可结合实际增减。

表 A.1 保养记录基本内容

序号	阶段或记录	基本内容	责任或确认
1	基础信息	项目名称，设施设备名称、编号和位置，所属系统，分类分级，规格型号，制造单位，投用日期。	管理人员
2	计划信息	保养类别，计划、周期、项目、方法、计划日期，停用条件，所需物资和工具，责任人员。	管理人员
3	作业准备	作业方案或工单，风险辨识，作业许可，安全交底，能源隔离，现场防护，人员资格，物资工具确认。	管理人员、监护人员、作业人员
4	作业过程	开始和结束时间，实施项目和方法，清洁、紧固、润滑、调整、测试等结果，实测数据，更换零部件及数量，作业人员。	作业人员、监护人员
5	异常处置	发现时间，异常现象和影响，临时措施，原因分析，处置结果，遗留问题和跟踪要求。	管理人员、作业人员
6	验收	项目完成情况，外观和装配状态，功能性能，安全防护，运行参数，试运行或联动试验结果，不合格及复验情况。	验收人员、作业人员
7	恢复运行	现场清理，人员工具清点，防护、联锁和报警恢复，隔离解除，相关方通知，恢复运行时间和状态。	授权人员
8	归档与跟踪	工单关闭，记录和附件清单，档案和备件信息更新，下次保养建议，未完成事项、责任人和完成期限。	管理人员