

T/EJCCSE

团 体 标 准

T/EJCCSE XXX—2025

水利工程涝区排涝泵站运行管理规范

Specifications for operation and management of drainage pump stations
in flood-prone areas of water conservancy projects

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的专利连同支持性文件一并附上。

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
4.1 一般规定	1
4.2 人员管理	2
4.3 制度管理	2
4.4 培训教育	2
5 运行管理	2
5.1 一般规定	3
5.2 机组设备	3
5.3 配电设备	5
5.4 辅助设备	6
5.5 自动化设备	7
5.6 安防设备	8
6 安全管理	8
6.1 一般要求	8
6.2 安全生产	9
6.3 应急处置	9
7 档案管理	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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由沧州水利勘测规划设计院有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：沧州水利勘测规划设计院有限公司……

本文件主要起草人：……

水利工程涝区排涝泵站运行管理规范

1 范围

本文件规定了水利工程涝区排涝泵站运行管理的总体要求、运行管理、安全管理及档案管理。
本文件适用于水利工程涝区排涝泵站的运行管理。

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/T 2887 计算机场地通用规范

GB/T 2893.5 图形符号 安全色和安全标志 第5部分：安全标志使用原则与要求

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求

GB/T 18894 电子文件归档与电子档案管理规范

GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分

GB/T 29531—2013 泵的振动测量与评价方法

GB/T 30948 泵站技术管理规程

GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

DL/T 596 电力设备预防性试验规程

DL/T 727 互感器运行检修导则

DL/T 840 高压并联电容器使用技术条件

SL/T 722 水工钢闸门和启闭机安全运行规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

排涝泵 flood pumps

为防止水涝灾害的发生，用于在低洼地区、农田、城市排水系统、地下设施排除积水的水泵设备。

4 总体要求

4.1 一般规定

4.1.1 排涝泵站应落实管理单位，明确其管理责任，配备专业技术人员，落实管理和维护经费。

4.1.2 排涝泵站运行管理宜逐步推行集成化、信息化管理。

4.1.3 管理单位应明晰管理组织体系，明确排涝泵站管理的组织架构、岗位职责、人员配备，将各工

作事项分类、梳理，并落实到相应人员。

4.1.4 管理单位应制订排涝泵站运行管理手册并贯彻执行。管理单位应每季度梳理管理事项，明确工作标准，完善工作流程，总结管理成效。

4.1.5 管理单位应加强排涝泵站经济运行管理，应用新技术、新设备、新材料和新工艺，应用智慧排涝现代化管理手段。

4.2 人员管理

4.2.1 管理单位应明确各岗位人员职责和任职条件。

4.2.2 上岗人员应具有与岗位工作相适应的专业知识和业务技能；关键岗位实行持证上岗。

4.2.3 运行人员应承担职责范围内的设备操作、巡视检查、值班记录、环境保洁、运行维护和故障处置工作。

4.3 制度管理

4.3.1 管理单位应根据排涝泵站实际情况和要求，建立健全各项管理制度，编制制度手册。管理制度主要包含以下方面：

- a) 岗位职责制度：针对各具体岗位制定明确的上岗条件、职责范围、任务要求、考核办法；
- b) 岗位安全责任制：针对各具体岗位制定明确的安全责任要求；
- c) 维修养护制度：根据工程及设施设备的具体特点，明确日常维护项目的内容、方式、频次、质量标准、考核，以及专项维修项目实施的程序、检查、验收要求；
- d) 安全生产管理制度：明确组织机构、管理职责划分、安全责任人、安全教育培训、生产设备设施及作业过程控制、隐患排查治理和应急管理、职业病防治、安全事故调查及责任追究要求；
- e) 值班制度：根据排涝泵站运行特点和时段建立值班制度；按 24 h 值班制，明确值班人员安排、工作内容、信息传递、值班记录、交接班手续要求；
- f) 档案管理制度：明确排涝泵站运行管理工作的文书、科技、声像各类档案资料的收集、分类、整编、归档、保存、借阅、归还、数字化、保密要求；
- g) 排涝泵站操作规程：明确电气设备倒闸操作、机组的轮换和开停操作要求；
- h) 应急预案：有效应对排涝泵站在排涝处理过程中出现的突发事件，明确各相关人员在突发事件应急处置工作中的职责，明确突发事件报告及处置机制；
- i) 根据排涝泵站管理实际要求制定的其他制度。

4.3.2 各项制度应内容完整、要求明确，具有针对性和可操作性。

4.3.3 运行管理图表、操作流程及相关制度应醒目地悬挂在工作场所。

4.4 培训教育

4.4.1 管理单位应制订职工年度培训教育计划，教育培训内容应包括法律法规、规程规范、安全生产、岗位技能。

4.4.2 职工每年应进行不少于一次的安全生产培训。

4.4.3 新进人员、转岗人员、离岗半年以上重新上岗者，应按 4.4.1 规定内容进行培训教育，经考核合格后上岗。

4.4.4 职工培训证书（证明）应收集、整理、归类、存档。

5 运行管理

5.1 一般规定

- 5.1.1 管理单位应制定排涝泵站操作规程，包括：倒闸操作规程、开停机操作规程、阀门操作规程。
- 5.1.2 运行人员应对排涝设施进行日常巡视检查，检查周期宜每小时一次。
- 5.1.3 运行人员应严格按照调度指令安排运行，做好生产数据的记录与分析工作。
- 5.1.4 运行人员严格执行交接班制度，交班人员应在交办事情完成后方可离开工作岗位，不可缺岗、脱岗。
- 5.1.5 设备运行过程中发生故障，应查明原因并进行处理。当可能发生危及人身安全或损坏设备事故时，应立即停止运行并报告。设备的操作故障、事故及处理的情况应记录并存档。

5.2 机组设备

5.2.1 排涝泵

5.2.1.1 排涝泵的运行应符合下列规定：

- a) 排涝泵长期在最低效率点以下运行时，应对排涝泵进行更新或者改造，使排涝泵在工作高效区范围内；
- b) 排涝泵运行中，进水水位不应低于最低运行水位；
- c) 出水阀关闭的情况下，电动机功率小于或等于 110 kW 时，排涝泵连续工作时间不应超过 3 min；大于 110 kW 时，不宜超过 5 min；
- d) 排涝泵的振动不应超过 GB/T 29531—2013 中振动烈度 C 级的规定；
- e) 轴承温升不应超过 35 ℃，滚动轴承运行温度不应超过 75 ℃，滑动轴承运行温度不应超过 70 ℃；
- f) 除机械密封及其他无泄漏密封外，填料室应有水滴出，宜为每分钟 30 滴~60 滴；
- g) 若排涝泵采用机械密封时，宜采用单独的清水源对其进行冷却。

5.2.1.2 排涝泵及附属设备密封应无漏水、漏气、漏油现象。

5.2.1.3 排涝泵运行中出现下列情况之一时，应立即停机：

- a) 排涝泵不吸水，压力表无压力或压力过低；
- b) 突然发生极强烈的振动和噪声；
- c) 轴承温度过高或轴承烧毁；
- d) 冷却水进入轴承油箱；
- e) 泵房管线、阀门发生爆破，大量漏水；
- f) 阀门阀板脱落；
- g) 水锤造成机座移动；
- h) 电气设备发生严重故障；
- i) 水位过低，形成抽空现象或大量出沙；
- j) 不可预见的自然灾害危及设备安全。

5.2.1.4 排涝泵运行中出现下列情况之一时，可先开启备用排涝泵而后停机：

- a) 产生剧烈振动或噪声；
- b) 冷却、密封管道堵塞经处理无效；
- c) 密封填料经调节填料压盖无效，仍发生过热或大量漏水；
- d) 进水口堵塞使出水量明显减少；
- e) 发生较严重汽蚀，调节阀门无效。

5.2.2 电动机

5.2.2.1 电动机的运行应符合下列规定：

- a) 电动机在额定电压的±10%范围内运行；
- b) 电动机除启动过程外，运行电流不超过额定值；电动机运行电流符合 GB/T 30948 的规定；
- c) 在冷却空气最大计算温度为 40℃时，电动机允许运行温度符合 GB/T 30948 规定；
- d) 电动机运行时轴承振动允许值符合 GB/T 30948 的规定。

5.2.2.2 电动机超过 1 个月未运行的，启动前应先进行绝缘检测。

5.2.2.3 电动机运行中有下列情况之一时，应立即停机：

- a) 电动机及控制系统发生打火或冒烟；
- b) 电动机剧烈振动或撞击、扫膛以及电动机所拖动的机械设备发生故障；
- c) 电动机温度或轴承温度超过允许温度；
- d) 缺相运行；
- e) 影响设备正常运行的其他突发事件。

5.2.2.4 电动机运行中出现下列情况之一时，可根据情况先启动备用机组后再停机：

- a) 铁芯和出口空气温度升高较快；
- b) 电动机出现不正常的声响；
- c) 定子电流超过额定允许值；
- d) 电流表指示发生周期性摆动或无指数。

5.2.2.5 电动机在运行中发生自动跳闸时，在未查明原因前，不应重新启动。

5.2.3 变频器

5.2.3.1 变频器的运行应符合下列规定：

- a) 环境温度、湿度正常，空气中无灰尘、气体、油雾、水滴，周围无异物、危险品；
- b) 主电路、控制电压正常，设备无异味；
- c) 液晶屏显示清楚，无异常声音或振动，无损伤、变色、污损；
- d) 冷却系统无异常声音或振动，散热器的进排气口无堵塞或异物。

5.2.3.2 变频器的异常处理按下列规定进行：

- a) 检查冷却风机是否运行正常，如风机停运，应立即停运；
- b) 检查冷却风道是否畅通，风冷过滤器是否堵塞而影响冷却效果，不畅通的应清理或停止运行；
- c) 除紧急情况外，不应使用直接切断输入电压的方式关断运行中的变频器；
- d) 变频器运行时，功率元器件温度过高或者出现异常情况时，可按厂家的维修手册进行处理，如无法排除故障，则应立即停运变频器。

5.2.4 软启动器

5.2.4.1 软启动器的运行应符合下列规定：

- a) 接线紧固牢靠；
- b) 工作温度正常，散热风扇良好；
- c) 旁路交流接触器工作可靠；
- d) 启动电流正常；
- e) 周围环境清洁无尘垢。

5.2.4.2 软启动器的异常处理按下列规定进行：

- a) 检查电源：确认输入电源正常，无断路或接触不良；
- b) 检查负载：确保电机负载在合理范围内，避免过载；
- c) 重启设备：尝试重启软启动器，看是否能恢复正常；

- d) 检查参数设置：核对软启动器的参数设置，确保合理无误；
- e) 替换元件：若故障持续，考虑替换可能损坏的元件，如可控硅、散热风扇。

5.3 配电设备

5.3.1 高压配电

5.3.1.1 工作电压与工作负荷应符合下列规定：

- a) 配电装置是指 35 kV 及以下成套配电装置，其运行电压应在装置的额定电压以内，配电装置运行电流不超过额定电流值，母线最大电流不大于安全载流量允许值，电流互感器不长期超过额定电流运行；
- b) 电容器长期运行中的工作电压不超过电容器额定电压的 105%。电容器长期运行中的工作电流不超过电容器额定电流的 1.3 倍；
- c) 电缆线路的正常工作电压，不超过电缆额定电压的 10%。电力电缆负荷电流不超过安全载流量允许值。

5.3.1.2 高压配电设备的运行应符合下列规定：

- a) 变、配电室按规范要求配置电力设备以及接线模拟图、应急照明、绝缘、防火、隔热、通风、除湿、挡鼠板及防护网；
- b) 变、配电装置的工作电压、电流和温度在额定允许变化范围内；
- c) 电力设备外壳、支架应可靠接地，接地电阻值不大于 $4\ \Omega$ 和绝缘电阻值符合 DL/T 596 的规定；
- d) 高压配电设备的操作应严格执行 GB 26860 的规定；
- e) 变配电室的安全用具配备齐全，并保证安全可靠地使用；安全用具的试验周期符合 GB 26860 的规定。

5.3.1.3 高压开关柜的柜面仪表、指示灯显示正确无误，柜体应封闭良好、接地可靠。

5.3.1.4 断路器发生下列异常情况时，应立即停电检修：

- a) 套管有严重破损和放电现象；
- b) 真空断路器出现真空损坏的滋滋声、不能可靠合闸、合闸后声异常、合闸铁芯上升后不返回、分闸脱扣器拒动；
- c) 断路器的气室严重漏气发出操作闭锁信号；断路器操动机构有不正常现象，分、合闸失灵；
- d) 断路器故障跳闸。

5.3.1.5 断路器动作分闸，应查明故障原因并消除故障后，方可投入。

5.3.1.6 断路器故障分闸时发生拒动，应将断路器脱离系统保持原状，待查清拒动原因并消除缺陷后方可投入。

5.3.1.7 互感器运行应符合 DL/T 727 的规定。

5.3.1.8 隔离开关触头发热变色时，应断开断路器、切断电源。

5.3.1.9 发现接地指示信号时，应对配电装置进行检查。

5.3.1.10 运行电力设备发生故障或事故异常时，运行人员应准确记录，并立即报有关人员，记录内容应包括：

- a) 掉闸的时间、相别；
- b) 微机保护器故障信息情况；
- c) 配电系统的电流、电压及功率波动情况；
- d) 一次设备直流系统及二次回路的异常情况。

5.3.1.11 电容器运行符合 DL/T 840 的规定。

5.3.1.12 电容器的异常处理包括：

- a) 电容器发热：检查电容器外壳温度、内部异味和连接端子状态，如有问题应立即停机检修；

- b) 电容器漏电：检查电容器外壳是否漏电、连接端子是否紧固以及内部绝缘状况，发现问题停机检修；
- c) 电容器短路：检查短路指示灯、连接端子和内部绝缘状况，发现问题停机检修；
- d) 电容器超压：异常处理：检查超压报警装置、连接端子和内部绝缘状况，发现问题停机检修；
- e) 鼓肚现象：发现鼓肚应立即停止使用，并检查电容器内部是否击穿，必要时更换电容器；
- f) 内部异响：发现异响应立即停止使用，并进行检查维修或更换。

5.3.2 低压配电

5.3.2.1 低压配电装置的运行应符合下列规定：

- a) 柜（屏）及端子排内无积尘，屏柜上的各种元件标识齐全，无脱落现象；
- b) 断路器和直流继电器的触点无烧伤、氧化、卡涩现象；
- c) 各类保护电源运行正常。

5.3.2.2 直流电源的巡检应包括以下内容：

- a) 直流系统母线电压；
- b) 合闸母线和控制母线的直流电压；
- c) 浮充运行时的浮充电压和浮充电流；
- d) 电池的外观及各连接点及各元件的检查；
- e) 直流系统的绝缘检查。

5.3.2.3 低压配电装置的异常运行及事故处理应符合下列规定：

- a) 当低压母线和设备连接点超过允许温度时，迅速停次要负荷，并对缺陷进行检修；
- b) 当各种电器触头和接点过热时，检查触头压力或接触连接点紧固程度，并消除氧化层、打磨接点、调整压力、拧紧连接处；
- c) 当电磁铁噪声过大时，检查铁芯接触面是否平整，对齐，有无污垢、杂质和铁芯锈蚀，检查短路环是否断裂，检查电压是否降低；
- d) 低压电器内发生放电声响，立即停止运行；
- e) 当灭弧罩或灭弧栅损坏或掉落时，停止该设备的运行；
- f) 当三相电源发生缺相或电流互感器二次开路时，立即停电处理；
- g) 当空气断路器产生越级跳闸时，校验定值配合是否正确。

5.3.3 变压器

5.3.3.1 变压器的运行应符合 GB/T 30948 规定。

5.3.3.2 变压器运行中保护动作跳闸，应立即查明原因，如综合判断证明变压器跳闸不是内部故障所引起，应重新投入运行。

5.3.3.3 变压器有下列情形之一者，应立即停止运行：

- a) 内部发生异响，且不均匀，或有爆裂声；
- b) 在正常冷却条件下，变压器温度异常，并连续升温；
- c) 油枕、防爆管喷油或压力释放阀动作；
- d) 油位低于下限；
- e) 油色发生变化，且油内出现碳质；
- f) 套管有破损和放电现象；
- g) 主保护的微机保护装置失灵或发生故障，短时间不能排除。

5.4 辅助设备

5.4.1 阀门应符合下列规定：

- a) 阀门开度指示工作正常，法兰连接部位无漏水现象；
- b) 户外的阀门电动装置采取防雨措施；
- c) 液控蝶阀各液压元件、油缸内外漏情况，有故障应修理；
- d) 采用蓄能罐保压的液控蝶阀，检查蓄能罐内氮气压力情况；
- e) 多功能阀异常关闭时水锤峰值不大于 1.5 倍排涝泵出口额定压力；
- f) 多功能阀阀板、阀座、膜片以及衬套有无漏水现象，阀门前后水头损失在规定范围内。

5.4.2 管道及伸缩器的运行应符合下列规定：

- a) 密封良好，无渗漏；
- b) 进行必要的防腐处理、无严重锈蚀；
- c) 稳定性良好，支撑装置正常。

5.4.3 仪器仪表的运行应符合下列规定：

- a) 仪表应保持整洁完好，标志正确、清晰、齐全；仪表的引线完好，无损伤，导电部分无外露，标号齐全；
- b) 仪表随主设备准确可靠地投入运行，不无故停运；
- c) 运行中的各仪表无渗漏、水污、油污及锈蚀现象，无异响、无异味。

5.4.4 排水应符合下列规定：

- a) 排涝泵运行正常；
- b) 示流装置良好，排水管路畅通；
- c) 报警装置正常可靠；
- d) 排水廊道无堵塞或淤积。

5.4.5 拦污栅、清污机的运行应符合下列规定：

- a) 拦污栅无严重锈蚀、变形和栅条缺失；
- b) 清污机及传输装置工作正常；
- c) 清除拦污栅前的污物，并按环保的要求进行处理；
- d) 各部位无垃圾堆积；
- e) 拦污栅上下游水位差符合设计要求。

5.4.6 闸门及启闭机运行应执行 SL/T 722 的规定。

5.5 自动化设备

5.5.1 排涝泵站宜建立信息化管理平台，应建立 PLC 分布集中控制系统，实现设备运行状态监控、工艺监控、视频监控、电量监测、水量监测、运行数据分析的功能。

5.5.2 管理单位应落实网络平台安全管理制度，确保网络安全防护措施到位。

5.5.3 计算机及监控系统的运行应符合下列规定：

- a) 计算机机房环境符合 GB/T 2887 的规定；
- b) 控制室建立工作日志，注明故障发生时间、故障现象、处理经过、参加检修人员；
- c) 计算机监控系统或被监控设备运行异常或者故障时，运行人员按运行故障与异常处理作业程序的步骤进行处理，并汇报和通知维护人员；
- d) 自动化系统采用口令登录系统来控制对 SCADA/PLC 系统内的数据和控制点的访问，由被授权人员进行操作和管理。设置不同权限级别的用户名和口令，用户级别不同操作权限不同；
- e) 计算机使用的系统安装盘、驱动程序、监控软件防病毒软件为正版软件同时存储备份；
- f) 计算机系统内的 Web 服务器通过物理隔离装置与外网连接，其他计算机不和外网连接；

- g) 操作员站（监控计算机）只允许对系统设备进行监视、控制调节和参数设置的操作，不可修改或测试各种应用软件。软件无修改的，一年备份一次；软件有修改的，修改前后各备份一次；
 - h) 历史数据按要求转录并存档。
- 5.5.4 PLC 的运行应符合下列规定：
- a) PLC 各项指示正常，线头、螺丝无脱落松动，接地良好；
 - b) 根据运行故障与异常处理作业程序对故障进行处理，并做好故障处理和修复的相关记录。
- 5.5.5 直流系统及 UPS 不间断电源的运行应符合下列规定：
- a) 蓄电池运行环境温度在 10℃～30℃，并保持良好的通风和照明，当环境温度长时间过高时，采取降温措施；
 - b) 蓄电池、充电装置运行期间的巡视检查，每班至少 1 次。
- 5.5.6 为了防止雷击电磁脉冲、开关电磁脉冲和静电放电的原因对电子设备造成的破坏，防雷与防电磁涌流系统应执行 GB 50057 的规定。
- ## 5.6 安防设备
- 5.6.1 视频监控的运行符合下列规定：
- a) 注意防潮，应检查各系统运行情况，保证系统设备处于良好工作状态；
 - b) 不应在主要设备附近使用有干扰仪器正常运行的电子设备；
 - c) 应确保监控系统 90 天的录像记录；
 - d) 不应删改、破坏视频资料原始数据记录；不应擅自改变视频系统设备，设施的位置和用途；
 - e) 不应擅自复制、提供、传播视频信息，不应擅自开发、修改、升级、删除、安装影响监控系统正常运行的程序或软件。
- 5.6.2 电子围栏的运行符合下列规定：
- a) 应巡查处理电子围栏周边树枝杂物；
 - b) 应检查防区报警情况，处理入侵行为并做好相关记录。
- 5.6.3 防撞桩的运行符合下列规定：
- a) 确保防冲撞隔离安全设施的畅通，不应占用、堵塞防撞桩通道；
 - b) 防撞桩应保持升起状态，未经许可不应随意放下；
 - c) 应确保防冲撞隔离安全设施能正常使用，发生损坏时上报并维修。

6 安全管理

6.1 一般要求

- 6.1.1 应建立健全安全生产管理组织，按 GB/T 33000 及相关规定开展排涝泵站安全生产工作。
- 6.1.2 应构建风险分级管控和隐患排查治理双重机制，做好风险源的辨识、评估和管控。
- 6.1.3 应组织班组开展安全知识学习，进行应急救援、消防和防汛抢险演练。班组安全知识学习每月不应少于 1 次，安全知识系统培训、考核、应急救援、消防和防汛抢险演练每年不应少于 1 次。
- 6.1.4 排涝泵站安全色的使用应符合 GB/T 2893.5 的规定，安全标志的使用应符合 GB 2894 的规定。
- 6.1.5 安全标志分禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四大类型。
- 6.1.6 运行人员在岗期间应正确佩戴劳动防护用品，在作业中熟练、正确使用站内安全用具和消防器材。
- 6.1.7 排涝泵站工作人员进入现场检修、安装和试验应执行工作票制度。
- 6.1.8 在排涝泵站进行有限空间、动火作业、临时用电、高处作业等危险作业时，应办理审批后再作

业。有限空间作业应执行“先通风、再检测、后作业原则”，作业现场应配备相应的应急救援设备。

6.2 安全生产

6.2.1 管理单位的安全生产组织机构应配备专（兼）职安全生产管理人员，建立安全生产目标管理制度，召开安全会议，落实安全生产责任和安全措施。

6.2.2 应确保安全操作规程适宜性和有效性；开展安全生产教育和培训，特种作业人员应持证上岗并建立档案。

6.2.3 应对工程运行管理中可能引发事故或职业危害的因素开展危险源辨识和隐患排查工作，建立、健全安全生产台账。

6.2.4 应按照安全风险分级管控和隐患排查治理工作双机制要求，提出并落实防范和保护措施，控制危险源，治理事故隐患。

6.2.5 在机械转动部位、电气设备的危险场所或危险部位应明示危险源点告知牌、安全应急处置卡，设有安全警戒线或防护设施，安全标志应齐全、规范；扶梯、栏杆、检修门槽盖板应完好无损，安全可靠。

6.2.6 明确防火重点部位或场所，应急出口应保持通畅；按计划开展消防培训和演练。具体要求如下：

- a) 按照消防要求配备灭火器具，位置摆放明显醒目，便于取用；
- b) 建立消防设施、器材台账，检查检验压力是否符合要求，限期报废；
- c) 消防栓箱箱体无锈蚀、变形，箱内无杂物、积尘，玻璃完好、标识清晰，设施齐全；
- d) 水带及水枪无老化及渗漏，箱内摆放整齐，不挪作他用；
- e) 火灾报警装置应检查感应器、智能控制装置灵敏度，保持完好；
- f) 应按规定对安全用具进行检查、检验，保证配置齐全、完好、有效。

6.2.7 维修养护项目应组织参建各方进行安全知识培训和安全技术交底，检查落实安全措施，规范作业行为。

6.3 应急处置

6.3.1 管理单位的应急管理组织机构应成立专（兼）职应急救援队伍或指定专（兼）职应急救援人员，制定应急队伍管理办法。

6.3.2 应急救援人员应掌握应急处置相关技术，开展技术培训及考核。

6.3.3 应建立健全工程事故、防汛抢险、地震灾害专项预案或应急处置方案，并开展培训演练。

6.3.4 应评价应急预案，并根据评价结果和实际情况进行修订和完善，修订后预案应正式发布，必要时组织培训。

6.3.5 按应急预案的要求，应建立应急资金投入保障机制，妥善安排应急管理经费，储备应急物资，建立应急装备、应急物资台账，明确存放地点和具体数量。对应急设施、装备和物资进行经常性的检查、维护、保养，确保其完好、可靠。

6.3.6 应明确不同预警等级下的响应内容，按要求适时启动。

6.3.7 排涝泵站工程发生事故后的处理措施应满足以下要求：

- a) 限制事故扩大，消除事故根源，解除对人身和设备的威胁；
- b) 准确、完整地向主管部门报告，事故报告后出现新情况的，应当补充报告。采取有效措施，防止事故扩大，并保护事故现场及证据；
- c) 应急处理结束后，应尽快完成善后处理、环境清理、监测的工作；
- d) 积极配合开展事故调查，按照“四不放过”的原则进行事故处理。

7 档案管理

- 7.1 应按照档案管理制度明确专职或兼职人员管理档案。
 - 7.2 宜设立档案室，档案室设施齐全、完好，档案存储满足档案管理要求。
 - 7.3 各类档案资料宜建档立卡，检索目录规范齐全，分类清楚，存放有序，按时归档；档案检索快捷准确并逐步实现档案信息化管理。
 - 7.4 按 GB/T 11822 的规定建立完整技术档案，整理归纳各类技术资料。归档的内容应包括各类运行参数、操作记录（工作票和操作票）、检查记录、维修记录。
 - 7.5 应严格执行保管、借阅制度，做到收、借有手续，限期归还。
 - 7.6 应逐步实行技术档案的数字化及计算机管理，并应符合 GB/T 18894 的规定。
-