

备案号: J 17946 - 2025

浙江省工程建设标准

DBJ

DBJ33/T 1336 - 2024

城镇污水泵站智能化建设与运维标准

Standard for intelligent construction and operation of
town sewage pumping stations

2024 - 12 - 12 发布

2025 - 04 - 01 施行

浙江省住房和城乡建设厅 发布

浙江省住房和城乡建设厅

公 告

2024 年 第 47 号

省建设厅关于发布浙江省工程建设标准 《城镇污水泵站智能化建设 与运维标准》的公告

现批准《城镇污水泵站智能化建设与运维标准》为浙江省工程建设标准，编号为 DBJ33/T 1336 - 2024，自 2025 年 4 月 1 日起施行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城市水设施和河道保护管理中心负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅
2024 年 12 月 12 日

前 言

根据浙江省住房和城乡建设厅《关于印发〈2022 年度浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉（第三批）的通知》（浙建设发〔2022〕121 号）的要求，标准编制组通过广泛调查研究，参考国内外的有关标准，制定了本标准。

本标准共分 8 章，主要技术内容包括：总则，术语，基本规定，控制设备，在线监测，安防监控，信息系统，运行与维护等。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，杭州市城市水设施和河道保护管理中心负责具体内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送杭州市城市水设施和河道保护管理中心（地址：杭州市拱墅区体育场路 231 号，邮政编码：310005；邮箱：17376596059@163.com），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：杭州市城市水设施和河道保护管理中心

浙江大学

杭州市萧山区综合行政执法局

参 编 单 位：义乌市排水有限公司

杭州水务数智科技股份有限公司

温州市水务集团有限公司

杭州萧山环境发展有限公司

主要起草人：阮俊安 张可佳 戴林汉 邱 蓉 卢建景

杨玉龙 朱妍晔 周卫东 黄 卫 施伊晟

陈云峰 张皓珏 朱登峰 黄 波 沈洪成

姜干才 王胜楠 赵 亮

主要审查人：赵 萍 赵宇宏 游劲秋 郑少午 张伯立
褚金雷 查人光

浙江省建设厅信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	控制设备	5
4.1	一般规定	5
4.2	水泵机组控制	6
4.3	格栅机、输送机、压榨机控制	6
4.4	启闭机（阀门）控制	7
4.5	除臭、通风设备控制	7
4.6	电气设备控制	8
5	在线监测	9
5.1	一般规定	9
5.2	水质监测	10
5.3	气体监测	11
5.4	流量监测	12
5.5	液位监测	12
6	安防监控	14
7	信息系统	16
7.1	一般规定	16
7.2	数据传输与储存	16
7.3	信息档案管理	17
8	运行与维护	18
8.1	一般规定	18
8.2	日常运维	18

8.3 应急响应	20
8.4 异常处理	21
本标准用词说明	22
引用标准名录	23
附：条文说明	25

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Control equipment	5
4.1	General provisions	5
4.2	Pump unit control	6
4.3	Grating machine, conveyor, press control	6
4.4	Start and close machine (valves) control	7
4.5	Ddeodorization and ventilation equipment control	7
4.6	Electrical equipment control	8
5	Online monitoring	9
5.1	General provisions	9
5.2	Water quality monitoring	10
5.3	Gas monitor	11
5.4	Traffic monitor	12
5.5	Liquid level monitor	12
6	Security and protection monitoring	14
7	Information system	16
7.1	General provisions	16
7.2	Data transfer and storage	16
7.3	Information file management	17
8	Operation and maintenance	18
8.1	General provisions	18
8.2	Daily operation and maintenance	18

8.3	Emergency response	20
8.4	Exception handling	21
	Explanation of wording in this standard	22
	List of quoted standards	23
	Addition: Explanation of provisions	25

1 总 则

1.0.1 为规范城镇污水泵站的智能化建设和运维，提高城镇污水泵站智能化水平，做到技术先进、运行优化、安全可靠，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省城镇污水泵站的智能化建设和运维。

1.0.3 城镇污水泵站的智能化建设和运维除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 智能化污水泵站 intelligent sewage pumping stations

采用智能电子装置及信息化系统，自动完成采集、测量、控制、保护等基本功能，实现经济运行、在线评估、决策支持、安全防护、多系统联动的污水泵站。简称智能化泵站。

2.0.2 智能组件 intelligent component

由测量、控制、监测、保护等若干智能电子装置集合而成，通过电缆或光纤与机电设备本体连接成一个有机整体，并具备对主要工艺过程及相关设备实现信息采集、处理、控制管理功能的装置。

2.0.3 电力监控系统 power supervisory control system

电力系统及设备的数据采集与监视控制系统，包括遥信、遥测、遥控和遥调功能。

3 基本规定

3.0.1 城镇污水泵站智能化建设应包括控制设备和信息系统等。宜设置在线监测、安防监控、电力监控系统等。电力监控系统应具备实时监测和控制供电系统设备运行的功能。

3.0.2 智能电子装置应具备数据的采集、处理、传输以及控制指令传输与执行功能。

3.0.3 信息系统应包括数据传输与储存、信息档案管理等功能。

3.0.4 智能化泵站应结合管理单位的管理需求建立相应的网络信息安全防护等级，信息安全防护应符合现行国家标准《信息安全技术—网络安全等级保护安全设计技术要求》GB/T 25070 的规定。

3.0.5 水文、气象、防汛、安防、环保等数据宜采用数据共享。

3.0.6 智能化泵站应根据市政行业建设项目设计规模划分等级，并应符合表 3.0.6 的规定。

表 3.0.6 智能化泵站分级表

泵站等级	工程等级特征（万 m ³ /日）
大型	≥10
中型	10 ~ 5
小型	<5

3.0.7 智能化泵站的建设配置应符合工艺要求、环境要求和管理要求，技术方案的选择应结合当地具体条件通过技术经济综合比较确定。

3.0.8 智能化泵站的建设配置宜符合表 3.0.8 的规定。

表 3.0.8 智能化泵站建设配置表

建设内容			泵站等级		
			大型	中型	小型
控制设备	水泵机组控制		√	√	√
	格栅机、输送机、压榨机控制		√	√	√
	启闭机（阀门）控制		√	√	√
	除臭、通风设备控制		√	√	√
	电气设备控制		√	√	√
在线监测	水质监测		√	△	△
	气体监测		√	√	△
	流量监测		√	√	√
	液位监测		√	√	√
安防系统	视频监控系统	安防视频系统	√	√	△
		生产管理视频系统	√	△	△
	门禁系统		√	√	√
	周界报警系统		√	√	√
信息系统			√	√	√
电力监控系统			√	△	△

注：√为应配置，△为宜配置。

3.0.9 智能化泵站建设应采取降声、消声或隔声措施。

4 控制设备

4.1 一般规定

4.1.1 智能化泵站应配置相应的智能组件，对主要工艺过程及相关设备提供信息接收、处理、控制管理的功能。

4.1.2 智能化泵站的运行控制应包括下列主要设备：

- 1 水泵机组；
- 2 格栅机、输送机、压榨机；
- 3 启闭机（阀门）；
- 4 除臭、通风设备；
- 5 电气设备；
- 6 其他与工艺设施运行有关的设备。

4.1.3 智能化泵站控制方式应包括就地控制和远程控制，应根据泵站所处位置、污水输送量和管网分布等情况设置远程控制方式。

4.1.4 就地控制宜在智能化泵站控制室内完成，可采用下列控制方式：

1 就地手动方式：通过泵站智能化控制系统的操作界面手动对设备进行控制；

2 就地自动方式：由泵站智能化控制系统根据泵站液位、流量、设备状态等参数以及预定的控制要求，自动对设备进行控制。

4.1.5 远程控制应符合下列规定：

- 1 应在区域监控中心实施；
- 2 在远程控制方式下，泵站智能化控制系统应提供站内设

备的基本联动、联锁和保护控制。

4.1.6 就地控制应具备开机、停机、紧急停机等功能，应具有最高优先级。

4.1.7 泵站智能化控制系统接受区域监控中心的远程控制时，应具有通信、数据采集及上报等功能，可按区域监控中心的要求控制设备运行。

4.2 水泵机组控制

4.2.1 智能化泵站应按照设定的目标对水泵机组进行智能化控制，使前池水位、出水池或出水高位井水位均符合设定的要求。

4.2.2 水泵机组控制应符合下列规定：

- 1 接到启停指令后，应自动完成水泵机组启停过程控制；
- 2 根据运行参数和设备的状态参数变化，具备系统的自动调节、联动与互锁功能。

4.2.3 水泵机组的启动控制和运行保护，应在配电室或现场设置水泵控制箱实现。

4.2.4 现场水泵控制箱应设置紧急停止按钮。

4.2.5 设在配电盘上的水泵控制单元应设置水泵运行状态指示，手动操作按钮和手动方式或联动方式选择开关。

4.2.6 水泵启动和停止过程所需的辅助控制等应在水泵控制箱内完成。

4.2.7 水泵的工况和报警应以图形或文字方式显示在控制系统的操作界面上。

4.3 格栅机、输送机、压榨机控制

4.3.1 智能化泵站应能够对格栅机及其关联的输送机、压榨机进行智能化控制，使格栅前后水位差符合设定的要求。

4.3.2 启动控制和运行保护宜设置现场控制箱。

4.3.3 格栅除污机的运行控制应具有定时和液位差两种模式。

4.3.4 就地手动模式下，可通过泵站智能化控制系统的操作界面手动控制格栅机、输送机、压榨机的运行。

4.3.5 输送机、压榨机的运行控制应与格栅机联动。

4.3.6 输送机、压榨机与格栅机合用一台控制箱时，与格栅机的联动控制宜在格栅机控制箱完成；输送机、压榨机单独设置控制箱且与格栅机控制箱之间不存在联动逻辑关系时，可由泵站智能化控制系统实施联动控制。

4.4 启闭机（阀门）控制

4.4.1 智能化泵站应能够对启闭机（阀门）进行智能化控制，使其符合水泵启动条件和节能运行的要求。

4.4.2 启闭机（阀门）应提供机械的开度指示，需要控制开度时，现场控制箱上应设开度指示仪表。

4.4.3 智能化控制系统宜通过现场控制箱或一体化电动执行机构实施对启闭机（阀门）的开启和关闭控制。

4.4.4 可通过自动控制系统的操作界面手动控制启闭机（阀门）的启闭动作。启闭过程出现报警或超时，可被手动暂停和继续。

4.4.5 启闭机（阀门）的启闭过程应设超时检验，超时时间宜为正常启闭时间的 1.2 倍 ~ 2 倍。

4.5 除臭、通风设备控制

4.5.1 除臭设备、通风设备控制应满足智能化泵站环控工艺要求。

4.5.2 环境设备运行控制箱应放置在危险环境入口处，并设置在便于运行人员观察、操作及维护的位置。

4.5.3 除臭设备、通风设备宜由配套的现场控制箱实施启动控制、运行保护和内部设备联动控制。

4.5.4 硫化氢等有害气体浓度超过设定的报警阈值时，应立即

报警，并强制启动通风设备。

4.6 电气设备控制

4.6.1 智能化泵站的主变压器应实现有载分接开关的智能控制。智能化泵站应配备电气智能保护装置，保护功能应包括速断保护、过负荷保护、三相不平衡保护、低电压/过电压保护、接地/漏电保护、防雷击保护、堵转保护和失流保护等。

4.6.2 智能化泵站的高压配电装置应实现分、合闸操作的网络控制，应支持继电保护装置的直接跳闸。

4.6.3 35kV 及以下配电装置宜在开关柜中安装智能终端和合并单元实现智能控制。

5 在线监测

5.1 一般规定

5.1.1 在线监测应符合现行国家标准《在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第5部分：水力发电厂和泵站机组》GB/T 6075.5、《泵站设计标准》GB 50265 以及现行行业标准《水轮发电机组振动摆度装置技术条件》DL/T 1804 的规定。

5.1.2 在线监测项目宜包括水质监测、气体监测、流量监测、液位监测等。

5.1.3 在线监测设备应适应各监测点的实际工况，应建立集中统一的在线监测系统，并可将数据上传。

5.1.4 在线监测设备应装设防雷装置和稳压保护装置，并应具备掉电保护功能。防雷装置和稳压保护装置的装设应符合现行行业标准《城镇排水系统电气与自动化工程技术标准》CJJ/T 120 的规定。

5.1.5 在线监测系统应安全可靠，供电方式应符合国家相关标准的规定。

5.1.6 固定监测的在线监测设备采用电池供电时，应具备长期数据采集存储的功能。

5.1.7 监测数据应自动传输到监测系统，通信中断时，应在通信恢复后续传历史数据。

5.1.8 在线监测设备应包括传感器和变送单元，并应符合下列规定：

- 1 浸入水中的传感器应由隔离变压器输出的安全电压供电；
- 2 传感器的材质应在被测介质中稳定，满足长期监测的

要求；

3 变送单元安装在室外时，应避免阳光直射，宜安装在仪表保护箱内。

5.1.9 宜通过区域内关联污水泵站的流量监测数据和液位监测数据，并结合周边气象水文站降水量数据，实现分析区域内污水管网是否存在雨污水合流等现象。

5.2 水质监测

5.2.1 水质监测设备应根据智能化泵站工艺平面布局确定的进出水和工艺条件合理布置。

5.2.2 水质监测指标应包括 pH、化学需氧量、悬浮物等，可根据实际需求增加氨氮、总磷、总氮等相应监测项。

5.2.3 水质监测点的布设应符合下列规定：

- 1 水质监测点宜布设在智能化泵站进出口等关键点；
- 2 监测点布设完成后应及时编制监测点位布设示意图。

5.2.4 水质监测频率应符合下列规定：

1 连续排放的智能化泵站，化学需氧量、悬浮物监测频率宜为 2h/次；间歇排放的智能化泵站，化学需氧量、悬浮物监测值个数宜不少于排放累计小时数的 1/2；

2 发现水质状况明显变化或在发生污染事故期间时，情况不明时监测频率宜为 1h/次；

3 连续排放的智能化泵站，pH 值监测频率宜为 10min/次；间歇排放的智能化泵站，pH 值监测个数宜不少于排水累计排放小时数的 6 倍；

4 可根据需求提高监测频率。

5.2.5 水质监测设备应包括传感器和变送单元，并应符合下列规定：

1 传感监测设备、水质监测设备信息应包括设备编号、设备类型、安装位置坐标、安装人员、联系方式及安装日期、校验

日期等；

2 水质监测设备应具备设备故障报警输出、超标报警输出、测量值超极限报警值输出等功能；

3 水质监测设备防爆型式应采用本质安全型或隔爆型。

5.3 气体监测

5.3.1 气体监测指标应包括硫化氢、甲烷等指标，可根据实际需求增加相应监测项。

5.3.2 气体监测点宜布设在污水泵站的集水井、机器间底部、封闭式泵站、封闭式格栅间等。

5.3.3 气体监测设备应包括传感器和变送单元，并应符合下列规定：

1 传感器应依据各种有毒有害气体的危害性质，有针对性地选择激光、红外、半导体、电化学和催化燃烧等类型；

2 应具备根据监测数据实时报警功能，报警信息包括气体种类、布设位置坐标、时间等信息。

5.3.4 硫化氢气体监测应符合下列规定：

1 存在或可能积聚硫化氢气体的工作环境中，应设置连续的监测和报警装置；

2 传感器安装位置应靠近进、出水池及泵房等易产生或积聚硫化氢气体的位置；

3 硫化氢气体检测传感器安装位置应在地坪上方300mm~600mm；

4 作业人员进入有硫化氢气体的危险场所应携带便携式硫化氢气体监测仪，连续检查工作区域硫化氢气体的浓度及其变化。

5.3.5 甲烷气体监测应符合下列规定：

1 存在或可能积聚甲烷气体的工作环境中应设置连续的监测和报警装置；

2 传感器应安装在释放源下风向和气体易积聚位置，其安装位置距离建筑物顶板不应大于 300mm。

5.4 流量监测

5.4.1 流量监测应符合下列规定：

1 流量监测宜采用具有标准管段的电磁流量计或超声波流量计；

2 计量管段所处位置便于巡检和观察时，宜采用一体化流量计；

3 分体式流量计信号变送器/数字显示表与传感器之间的连接电缆应采用流量计制造商提供或认可的专用电缆，其长度不应超过流量计制造商规定的数值，并应单独穿钢管敷设；

4 计量管段前后的直管段长度应满足流量计产品的技术要求；

5 流量计工作时，传感器及其前后直管段应充满被测介质（满管），且不应有气泡聚集；

6 流量计传感器内部应具有方便清除影响监测精度的污垢的装置；

7 流量计传感器的工作压力不应低于管道设计压力，其连接法兰应与连接管道的法兰一致；

8 流量计应提供瞬时流量和累计流量输出，瞬时流量的表示单位为 m^3/s ，累计流量的表示单位为 m^3 。

5.4.2 标准管段流量计的配置和安装应符合下列规定：

1 监测误差不应大于 0.5%；

2 计量管段应便于拆装和维护；

3 安装位置附近不应存在电磁场或其他干扰源。

5.5 液位监测

5.5.1 液位监测宜结合现场采样环境及运行工况，选用超声波

液位计、雷达式液位计等监测设备。液位监测设备设置可监测污水溢流。

5.5.2 在现场读取液位监测值时，宜采用分体式液位计，设置显示器。

5.5.3 液位计的探测方向应与被测液面垂直，探测范围内不应存在障碍物。

5.5.4 液位宜采用 85 国家高程为基准，表示单位应为 m。基准高程应与总图一致，液位差应采用 m 或 mm 表示。

5.5.5 液位计的监测误差应小于满量程的 0.3%。

6 安防监控

6.0.1 智能化泵站安防监控宜包括视频监控系统，应包括门禁、周界报警等系统。

6.0.2 智能化泵站视频监控系统设置应符合下列规定：

1 应包括安防视频系统和生产管理视频系统，应符合现行国家标准《工业电视系统工程设计标准》GB 50015 和《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395 的有关规定；

2 视频监控覆盖范围应包括智能化泵站的出入口、主要通道、工作场所、周界围墙、主要工艺设施、变电所、配电间、仪表房、控制室及其他重要的工艺设施和设备机房。

3 重要的工艺设施和设备机房区域发生硫化氢、甲烷超标情况或火灾报警时，应以声光形式输出报警信息，并与通风设备联动。

6.0.3 智能化泵站应根据管理需求设置门禁系统。门禁系统应与视频监控系统联动，门禁信息和记录应上传区域监控中心。

6.0.4 智能化泵站应设置周界报警系统，并设置入侵探测报警装置。报警信息应在值班室/门卫室进行显示和提示。无人值守的泵站，应通过其他方式及时通知相关人员。

6.0.5 周界报警应能与视频监控系统联动，报警信息应传送至区域监控中心，并宜同时传送至当地安防联网系统。

6.0.6 智能化泵站宜设置电子巡查系统，在重要设备机房和巡查路线上应设置电子巡查信息点。

6.0.7 智能化泵站宜设置智能照明系统，满足视频监控的照度需求，宜与视频监控系统联动。

6.0.8 感知传感器单元宜采用超清高分辨率摄像头、热成像红

外测温传感器、超声波检测仪、分贝仪、北斗卫星、各类水质电极传感器等。

6.0.9 视频图像应能就地储存、显示和控制，接受区域监控中心远程管理的智能化泵站，视频图像应上传区域监控中心。

6.0.10 智能化泵站应采用数字式网络技术，视频图像信息保存期限不宜小于 30d，小型智能化泵站可根据实际管理需求调整保存期限。

浙江省建设厅信息公开
浏览专用

7 信息系统

7.1 一般规定

7.1.1 智能化泵站宜设置信息系统，信息系统宜作为节点工程纳入区域排水网络智慧化系统建设中。

7.1.2 信息系统应根据生产管理、运营维护等要求确定，分为信息设施系统和生产管理信息平台。生产管理信息平台宜具有移动终端访问功能。

7.1.3 信息系统应采取工业控制网络信息安全防护措施。

7.1.4 应结合周边排水管网的智慧水务建设情况及流域建设情况统筹考虑，并预留对应数据接口。

7.2 数据传输与储存

7.2.1 应具备跨安全区的数据信息同步功能，为不同安全区业务互动提供支撑。

7.2.2 数据存储应满足分布式和集中式两种部署方式要求。

7.2.3 监测数据宜采用消息推送模式发送至下游，应采用网闸、边缘网关作为数据安全的防护设备。

7.2.4 接入上级单位信息系统的智能化泵站，与上级调度中心的通信应满足上级调度中心对智能泵站的通信要求。

7.2.5 与上级单位工控网的连接，应采用防火墙等网络安全措施进行隔离，应将实时控制区和非实时控制区单独连接。

7.2.6 应采取加密措施进行数据传输加密。

7.2.7 通信网络宜通过租赁专线、自建光纤等方式连接，连接带宽应满足数据传输的需求。

7.2.8 通信网络宜采用安全可靠、结构简单、易于维护的网络结构，满足实时性和可靠性要求。大型泵站宜采用双环网冗余方式，中型泵站宜采用单环网方式。

7.3 信息档案管理

7.3.1 泵站智能化设施的建设、运行、巡检、维护均应有过程文件，并建立电子档案库。

7.3.2 管理单位应建立信息档案管理制度，确保安全性和保密性，并配备专业技术人员负责信息管理。

7.3.3 智能化泵站系统档案应包括工程建设资料，巡查、维护、运行和维修资料，各种事故处理报告，相关纸质、电子文档、系统源代码、影像等资料，建立“一站一档”。

7.3.4 智能化泵站管理单位应根据实际变化情况及时修订资料，至少每年归档1次，并应定期对技术文档借阅、归还等信息进行总结，指导档案资料的共享利用。

8 运行与维护

8.1 一般规定

8.1.1 智能化泵站的运行与维护应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB 14554、《声环境质量标准》GB 3096、《用电安全导则》GB/T 13869 与现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ 68 及其他相关标准的有关规定。

8.1.2 智能化泵站的运行与维护应包括日常运维、应急响应、异常处理，并建立相应的管理制度、操作规程、维护手册及应急预案，并上报备案。

8.1.3 运行与维护人员应经培训合格，具备相应资格证书，涉及特殊作业时，应取得特种作业资格证书。

8.1.4 智能化泵站可纳入城市地下管线安全运行监管平台，相关运行数据可与“浙里城市生命线污水模块”贯通。

8.2 日常运维

8.2.1 智能化泵站应能够根据给定的上级调度要求对泵站进行优化运行控制。

8.2.2 应构建基于移动端的设备维护系统，对日常巡检、设备保养、故障报修等信息数据化记录、数字化评价，实现闭环化管理。记录信息应包括监测点位、监测内容、监测方法、运行工况、设备巡检和校验等信息。

8.2.3 智能化泵站的控制设备、在线监测设备的日常维护应符合现行行业标准《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规

程》CJJ 68 的相关规定。

8.2.4 检测仪表传感器定期清洗应符合下列规定：

1 超声波、雷达式液位仪表传感器清洗每半年不应少于一次，投入式液位仪表传感器清洗每月不应少于一次，校验应每年一次；

2 在线水质分析仪表传感器每周不应少于一次；

3 在线水质分析仪表传感器自动清洗装置检查每月不应少于一次。

8.2.5 仪表的定期校验应符合下列规定：

1 液位、温度、压力、流量、转速、振动检测等在线热工类检测仪表每半年应进行一次零点 and 量程调整；

2 在线水质分析仪表校验应由有资质的单位进行，并应根据仪表使用维护说明定期更换药剂，进行零点、量程调整；

3 气体分析类仪表检测装置标定应由有资质的单位进行，标定周期应按产品使用维护说明进行；

4 流量计标定应由有资质计量机构进行，标定周期每三年不少于一次。

8.2.6 智能化泵站安防监控系统日常维护应符合下列规定：

1 摄像机防护罩人工清洗每半年不应少于一次，电缆进线密封应符合防护等级要求；

2 摄像机旋转、变焦、夜视功能每月应至少检查一次；

3 摄像系统供电系统每年应检查、维护一次；

4 摄像系统的接地、接零和防雷设施每年应检查和维护一次；

5 视频显示装置的显示清晰度、流畅度每年应检查和维护一次；

6 硬盘录像机或视频存储装置的视频保存周期应根据运行管理要求确定，并应每月检查一次。

8.3 应急响应

8.3.1 有下列情况之一时，应启动智能化泵站应急响应：

- 1 汛期、突发暴雨期间，智能化泵站超负荷运行；
- 2 中途输送泵站出现停电或其他事故影响智能化泵站运行，导致无法输水；
- 3 由于突然停电、主要设备突发故障等原因导致智能化泵站较长时间非计划停产或减产；
- 4 其他非正常因素导致必须启动应急响应的情况。

8.3.2 智能化泵站应急预案应明确应急响应责任人、风险隐患监测、信息报告、预警响应、应急处置、人员疏散撤离的组织和路线、可调用或可请求援助的应急资源情况及如何实施等。

8.3.3 智能化泵站应建立应急演练制度，制定演练计划。

8.3.4 智能化泵站应组织演练评估。应急演练评估应包括下列内容：

- 1 演练的执行情况；
- 2 预案的合理性与可操作性；
- 3 指挥协调和应急联动情况；
- 4 应急人员的处置情况；
- 5 演练所用设备装备的适用性；
- 6 对完善预案、应急准备、应急机制、应急措施等方面的意见和建议等。

8.3.5 有下列情况之一时，应完善智能化泵站应急预案：

- 1 有关法律法规、规章和标准、上位预案中的有关规定发生变化的；
- 2 应急指挥机构及其职责发生重大调整的；
- 3 面临的风险发生重大变化的；
- 4 重要应急资源发生重大变化的；
- 5 应急预案中的其他重要信息发生变化的；

6 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题并需要做出重大调整的。

8.3.6 针对突发污染事件预警时，在线监测可选用人工专项监测方式。

8.4 异常处理

8.4.1 智能化泵站系统应能对监控对象的运行情况进行在线监测及诊断，并记入相应的数据库；应能对设备的管理、维护、保养和故障处理提出建议。

8.4.2 运行参数或设备出现异常时，管理平台应立即响应，发出声和光的报警提示信号。声报警可在人工确认后消除，光报警在运行参数或设备恢复正常时应自动消除。

8.4.3 智能化泵站发生报警时，应实时将报警信息传输到污水泵站智能化管理平台和运维管理人员，平台自动生成维修工单，自动派发至运维人员。

8.4.4 管理平台宜对报警的维修内容提示可能的报警原因，给出维修建议，并提示维修人员。

8.4.5 管理平台接收到设备报警时应自动生成维修工单，维修工单宜包含项目名称、地点、时间、故障内容等相关信息。

8.4.6 运维人员宜在维修前通过管理平台的视频监控系统远程查看泵站基本情况，做出基本判断，可根据情况采取线上或现场形式进行工单维修处理。

8.3.7 运维人员应在故障维修完成后，上传维修过程处理的图片，将手机端工单内容填写完成，并与设备管理单位人员进行签字确认。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《系统与软件工程 软件生存周期过程》GB/T 8566

《泵站设计标准》GB 50265

《在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动 第5部分：水力发电厂和泵站机组》GB/T 6075.5

《信息安全技术—网络安全等级保护基本要求》GB/T 22239

《信息安全技术—网络安全等级保护安全设计技术要求》
GB/T 25070

《信息安全技术—网络安全等级保护测评要求》GB/T 28448

《工业电视系统工程设计标准》GB 50115

《建设工程项目管理规范》GB/T 50326

《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395

《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》CJJ 68

《城镇排水系统电气与自动化工程技术标准》CJJ/T 120

《水轮发电机组振动摆度装置技术条件》DL/T 1804

《化工企业腐蚀环境电力设计规程》HG/T 20666