

T/XXX XXXX-XXXX

ICS 编号

CCS 编号

团体标准

T/CHES XXX—20XX

泵站标准化管理评价技术导则

Pump Station Standardized Management Evaluation Technical Guidelines

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国水利学会 发布

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4. 基本规定	1
5 组织管理评价指标及要求	2
6 安全管理评价指标及要求	2
7 工程管理评价指标及要求	3
8 运行维护管理评价指标及要求	3
9 数智化管理评价指标及要求	4
附录 A（资料性）泵站标准化管理评价指标体系	5

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。

本文件由中国水利学会提出并归口。

本文件起草单位：中国灌溉排水发展中心

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2025年首次发布。

泵站标准化管理评价技术导则

1 范围

本文件规定了泵站标准化管理评价的基本条件、评价指标、评价流程和评价等级。

本文件适用于灌溉、排水、引调水和城镇供排水的大中型泵站标准化管理评价。

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，标注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不标注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 30948 泵站技术管理规程

SL 26 水利水电工程技术术语

SL 316 泵站安全鉴定规程

3 术语和定义

SL 26 界定的以及下列术语和定义适用本文件。

3.1

大型泵站 large-scale pumping station

单座泵站或梯级泵站设计流量大于等于 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，或装机功率大于等于 10000kW 。

3.2

中型泵站 medium-sized pumping station

单座泵站或梯级泵站设计流量大于等于 $10\text{m}^3/\text{s}$ 小于 $50\text{m}^3/\text{s}$ ，或装机功率大于等于 1000kW 小于 10000kW 。

3.3

泵站标准化管理 Pump Station Standardized Management

是指针对泵站运行维护全过程，通过制定并实施统一的技术规范、操作流程和管理制度，实现泵站安全、高效、可持续运行的系统化管理模式。

4. 基本规定

4.1 泵站标准化管理评价指标体系包括 6 项一级评价指标和 22 项二级评

价指标。其中一级评价指标包括组织管理指标及要求、安全管理指标及要求、工程管理指标及要求、运行维护管理指标及要求、数智化管理指标及要求 and 激励性指标。标准化管理评价指标体系按附录 A 执行。

4.2 泵站标准化管理评价应满足下列基本要求：

a)新建工程通过竣工验收或完工验收并投入运行，改造工程完成建设改造任务且完成完工验收，工程运行正常；

b)设有明确的管理单位；

c)经评估或安全鉴定，工程主要建筑物和设备安全类别达到二类及以上。

4.3 泵站管理单位提供的评价资料应真实、完整、有效。

5 组织管理评价指标及要求

5.1 组织管理评价应包括管理体制和运行机制、制度建设及执行、人才队伍建设 3 项指标。

5.2 应有健全的组织机构，按有关规定落实岗位和人员编制，明确岗位责任。

5.3 建立健全管理制度体系，落实岗位管理人员工作职责。

5.4 应加强泵站人才队伍建设，调整优化人员结构，引入创新激励机制，推行专业技术和职业技能培训，管理人员素质应满足岗位要求。

5.5 泵站人员经费、工程维修养护经费、运行管理经费应来源稳定，满足工程运行管护需要；经费使用管理符合相关规定。

5.6 应按照水利工程经济评价有关规定科学核算泵站供排水成本，采取节能、增效等措施控制成本，财务收支平衡。

6 安全管理评价指标及要求

6.1 安全管理评价应包括安全生产管理、工程划界及保护范围管理、工程隐患排查和安全鉴定、安全设施设备管理 4 项指标。

6.2 应建立健全安全生产管理体系，落实安全生产责任制；制定防汛抢险、事故救援、重大工程事故处理等各类应急预案；物资器材储备和人员配备满足应急救援、防汛抢险要求；按要求开展事故应急救援、防汛抢险等培训和演练。3 年内无较大及以上生产安全事故。

6.3 应依据国家与地方相关法规要求，完成工程管理范围划界，明确工程保护范围及其保护要求；规范设置界桩、界碑和禁止事项告示牌、安全警示标志；依法依规对工程及管理范围、保护范围进行管理和巡查，相关文件资料齐全。

6.4 应开展危险源辨识和隐患排查治理，落实防火、防爆、防暑等管控措施，防范生产安全事故；按照 SL 316 规定开展泵站安全鉴定，工程安全隐患消除前，应落实相应的安全保障措施，相关台账资料齐全。

6.5 应开展工程安全设施设备（含消防器材）的日常巡查、定期检测，并定期进行维护、检修、试验和更新；劳动保护用品配备满足安全生产要求。

7 工程管理评价指标及要求

7.1 工程管理评价应包括设备管理、建筑物管理、环境管理、技术档案管理 4 项指标。

7.2 应按 GB/T 30948 规定开展设备评级；设备应建档挂牌，管理责任明晰且落实到位；设备标志、标牌和警示牌齐全。

7.3 应按 GB/T 30948 的规定对设备进行检查和维护，保持设备整洁，技术状态良好，无锈蚀、破损，无漏油、漏水、漏气等现象；定期对特种设备、计量装置进行校验或检验。

7.4 应按 GB/T 30948 规定开展建筑物评级；建筑物完整无损，表面整洁，无裂缝、严重变形、剥落、露筋、渗漏等现象；检查保养全面，及时消除安全隐患；变形、渗流、裂缝和结构缝等观测设施规范齐全。

7.5 应保持整洁的站区工作环境；泵房内整洁卫生，金属构件无锈蚀；工器具、材料和配件等摆放整齐；照明灯具齐全、完好；进出水池水面无漂浮物。

7.6 档案管理设施设备齐全；技术档案齐全、清晰、规范，宜实现电子化管理。

8 运行维护管理评价指标及要求

8.1 运行维护管理评价应包括调度及控制运用管理、规范运行、工程检查、观测管理、维护与检修管理 4 项指标。

8.2 应制定泵站运行调度及控制运用方案（包括与其他水利工程联合调

度），涉及防汛抗旱工作的有关内容应按规定报批或报备；执行运行调度指令及控制运用方案，指令执行记录规范完整。

8.3 应制定并执行《泵站运行管理规程》《泵站安全操作规程》；运行现场应明示必需的管理制度、操作规程、技术图样等；执行“两票三制”（操作票、工作票，交接班制度、巡视检查制度、设备定期试验轮换制度），设备检查、操作和运行巡视记录齐全、规范；安全运行率、泵站效率和能源单耗应符合 GB/T 30948 的规定；每年度或每灌季应对泵站运行情况进行分析 and 总结。

8.4 应按规定开展工程检查和工程观测；按时开展日常检查和定期检查，每年汛期（或灌季）前、后，应对泵站工程各部位进行全面检查；当泵站工程遭受特大洪水、地震等自然灾害或发生重大工程事故时，应进行特别（专项）检查；工程观测工作应系统、连续并有分析成果，观测设施的检查、校验应符合有关规定；检查和观测记录真实、详细，符合有关规定。

8.5 应编报工程维护检修计划，按批复预算落实维护检修经费；按时、保质、保量完成维护检修项目；维护检修及验收资料归档。

9 数智化管理评价指标及要求

9.1 数智化管理评价应包括自动化监控、信息化管理、数字孪生工程建设、网络安全 4 项指标。

9.2 应实现泵站运行自动化。自动化监控系统可靠、设备完好、利用率高。监测数据（包括工情、水雨情等）应实时、全面、准确，且系统能自动识别异常并预警。

9.3 泵站进出水池、泵站等重要区域应实现高清视频监控全覆盖，满足清晰识别、存储、安全、传输、回放及扩展等要求。

9.4 应建立泵站信息化管理平台，对泵站的运营、监控、维护和管理进行全面的信息化处理；工情、雨水情、自动化监控等关键信息接入信息化管理平台并能动态更新，实现信息共享。

9.5 应制定并落实数字孪生泵站实施方案，构建数字孪生平台，包括数据底板、模型库和知识库，具有预报、预警、预演、预案功能。

9.6 泵站网络安全防护措施应完备，应具有完善的数据安全管理措施与系统控制的安全策略；按照网络安全等级保护的要求，开展安全防护工作。

附录 A

(资料性)

泵站标准化管理评价指标体系

表 A.1 规定了泵站标准化管理评价指标及要求

表 A.1 泵站标准化管理评价指标及要求

一级指标	二级指标	评价要求
组织管理 (10分)	1.管理体制和运行机制 (2分)	①组织机构健全, 人员编制落实。
		②运行管理机制明确。
		③岗位设置和人员配置合理。
	2.制度建设及执行 (4分)	①泵站组织、安全、运行、数智、经济等管理制度健全。
		②责任落实和制度执行到位。
	3.人才队伍建设 (2分)	①制订专业技术和职业技能培训计划并组织实施。
		②运行人员持证上岗, 特种作业岗位持有相应的证书上岗。
	21. 经费保障 (1分)	①泵站人员经费、运行维护经费落实到位。
	②经费使用管理符合相关规定。	
22. 供排水成本管理 (1分)	①开展供排水成本核算。	
	②财务收支平衡。	
安全管理 (20分)	4.安全生产 (7分)	①安全生产管理体系健全, 防汛抗旱组织机构明确。
		②综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案等健全。
		③物资器材储备和人员配备满足应急救援要求。
		④开展事故应急救援、防汛抢险、消防等培训和演练。
	5.工程划界及保护范围 (4分)	①完成工程管理范围划界, 明确工程保护范围。
		②设置界桩、界碑和禁止事项告示牌、安全警示标志。
③对管理范围、保护范围进行管理和巡查。		
6.工程隐患排查和安全鉴定 (6分)	①开展危险源辨识与风险评价, 制定并落实管控措施。	

一级指标	二级指标	评价要求
	7.安全设施设备（3分）	②开展工程隐患排查治理。
		③按标准要求开展泵站安全鉴定。
		①工程安全设施设备及劳保用品齐备、完好。
工程管理（25分）	8.设备管理（10分）	②定期对安全设施设备及劳保用品进行检修、试验和更新。
		①按规定对设备进行评级，设备完好率达到95%以上。
		②设备建档挂牌齐全、规范，管理责任明确，1分。
		③设备标识、标志、警示牌齐全、规范。
		④定期对设备进行检查和养护，设备技术状态良好，无漏油、漏水、漏气、锈蚀、破损等现象。
	9.建筑物管理（8分）	⑤按有关规定对特种设备、计量装置进行校验或检验。
		①按规定对建筑物进行评级，建筑物完好率达到90%以上。
		②定期对建筑物进行检查和养护，建筑物完整无损，表面整洁。
	10.环境管理（4分）	③建筑物观测设施齐全规范。
		①站区环境整洁、优美。
		②泵房整洁卫生，工量器具、材料、配件等摆放整齐规范，照明灯具齐全完好。
	11. 技术档案管理（3分）	③进出水池水面无漂浮物等垃圾。
①档案管理设施设备符合相关规定。		
②技术档案分类、归档、装帧及时规范。		
运行维护管理（30分）	12.调度及控制运用管理（5分）	③实现电子化档案管理。
		①制定泵站控制运用方案，方案涉及防汛抗旱工作的按规定报批或报备。
	13. 规范运行（11分）	②执行调度指令及控制运用方案，记录规范完整。
		①制定《泵站运行管理规程》《泵站安全操作规程》等。
		②主要管理制度、操作规程、技术图样等齐全，并在运行现场适宜位置明示。
		③严格执行“两票三制”，2分。
		④规范开展设备检查、操作和运行巡视，记录齐全。
		⑤安全运行率达到98%以上。
		⑥泵站效率、能源单耗达到规定指标。
		⑦对泵站运行情况进行年度（或灌季）技术总结。

一级指标	二级指标	评价要求
	14. 工程检查、观测管理 (8分)	①按规定开展工程日常检查,记录规范完整。
		②按规定开展工程定期检查,记录规范完整。
		③按要求开展工程观测,观测内容全面,观测工作系统、连续,记录与分析成果规范完整。
		④按规定进行观测设施设备的检查、校验。
	15. 维护与检修管理 (6分)	①编报维护检修计划。
		②按批复计划及时开展维护检修。
		③及时开展维护检修项目验收。
		④维护检修项目管理资料规范齐全。
数智化管理(15分)	16.自动化监控 (6分)	①实现自动化控制,控制设备完好、运行正常。
		②实现自动化监测,监测数据实时、全面、准确。
		③实现视频监控,重要区域全面覆盖,画面清晰,功能齐全。
	17.信息化管理 (4分)	①建立信息化管理平台。
		②工情、水雨情、自动化监控等关键信息接入信息化平台。
		③工程及运行信息全面、准确,及时更新。
	18.数字孪生工程建设 (3分)	①制定数字孪生泵站实施方案。
		②建立数据底板、模型库、知识库。
		③实现预报、预警、预演、预案功能。
	19.网络安全 (2分)	①网络安全防护措施完备。
		②完成网络安全等级保护工作。