

DB 31

上海市地方标准化指导性技术文件

DB31 SW/Z 058—2026

水闸与水利泵站工程标识标牌设计导则

Specification for signboard of sluices and pumping stations

2026 - 2 发布

2026 - 3 实施

上海市水务局 发布

前言

根据上海市水务局水利工程标准化管理工作要求，由上海市水利管理事务中心（上海市河湖管理事务中心）组织有关单位，依据国家、行业和本市相关标准，经调查研究，梳理总结全市水闸与水利泵站管理工作经验，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准共有 11 个章节及 1 个附录，主要包括总则、术语与定义、基本规定、公告类标识标牌、名称类标识标牌、警示类标识标牌、指引类标识标牌、制作和安装、维护、智慧化应用、水文化宣传以及附录等内容。

在实施过程中，请各单位注意总结经验，如有意见和建议，请及时反馈至上海市水利管理事务中心（地址：上海市南苏州路 333 号 24 楼；邮编：200002；E-mail: slcszk@163.com），以供修订时参考。

批准部门：上海市水务局（上海市海洋局）

主编单位：上海市水利管理事务中心（上海市河湖管理事务中心）

参编单位：上海迅翔水利工程有限公司

主要起草人：陆卫安 李晓云 羊丹 金叶汶 曾婉仪 方正杰 沈利峰
尤琦 孙少江 俞泽霆 周焯焯 姜震宇 张谭月 刘静森
刘惠新 李晓春 陆伟

主要审查人：刘正茂 佟宏伟 李杰 卢宁 赵海

目 次

前言	1
1 总则	1
2 术语与定义	2
3 基本规定	3
3.1 一般规定	3
3.2 规格形状	3
3.3 颜色	4
3.4 内容	4
3.5 字符	4
4 公告类标识标牌	5
4.1 一般规定	5
4.2 工程简介牌	6
4.3 责任人公示牌	6
4.4 管理范围和保护范围公告牌	6
4.5 宣传牌	6
4.6 安全告知牌	6
4.7 制度规程牌	7
4.8 工程特征标识标牌	8
5 名称类标识标牌	10
5.1 一般规定	10
5.2 工作区名称牌	10
5.3 监测设施名称牌	10
5.4 设备名称牌	11
5.5 管路标牌	11
5.6 线缆标牌	12
5.7 仪表标牌	12
5.8 设备编号标牌	12

5.9 设备涂色.....	13
5.10 旋转方向牌.....	14
5.11 液位指示线.....	14
5.12 物资名称牌.....	14
6 警示类标识标牌.....	15
6.1 一般规定.....	15
6.2 警告标识标牌.....	15
6.3 禁止标识标牌.....	16
6.4 指令标识标牌.....	16
6.5 提示标识标牌.....	16
6.6 辅助标识.....	17
6.7 安全警示标线.....	17
6.8 安全风险空间分布图.....	17
6.9 安全风险公告牌.....	18
6.10 重大危险源警示牌.....	18
6.11 岗位风险告知卡.....	18
6.12 职业危害告知牌.....	18
6.13 助航与禁航标牌.....	18
7 指引类标识标牌.....	20
7.1 一般规定.....	20
7.2 工程导向指引牌.....	20
7.3 巡查路线图牌.....	21
7.4 巡查路线指引及巡视点标牌.....	21
7.5 重点巡视部位标牌.....	21
7.6 防汛物资调运路线图牌.....	21
8 制作和安装.....	22
8.1 制作.....	22
8.2 安装.....	22
9 维护.....	25
10 智慧化应用.....	26

10.1 一般规定	26
10.2 二维码与电子标签应用	26
10.3 电子信息展示	26
10.4 智能感知与交互	27
10.5 信息安全	27
11 水文化宣传	28
11.1 一般规定	28
11.2 党建宣传	28
11.3 水利科普	28
11.4 文化历史	28
附录 A 标识标牌版面示例	30
A.1 公告类标识标牌版面样式	30
A.2 名称类标识标牌版面样式	39
A.3 警示类标识标牌版面样式	43
A.4 指引类标识标牌版面样式	49
引用标准名录	51
标准用语说明	52

1 总则

1.0.1 为推进水利工程标准化管理工作，健全标准化管理体系，规范指导本市水闸与水利泵站工程标识标牌的设置，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于本市所辖水闸与水利泵站工程标识标牌的设计、制作、安装与维护工作。

1.0.3 本标准规定了水闸与水利泵站工程标识标牌的内容、结构、材质、外形尺寸、安装与维护等要求，实现标识标牌内容格式和外观形象的规范统一。

1.0.4 水闸与水利泵站工程标识标牌除应符合本标准规定外，尚应符合国家和本市现行标准的有关规定。

2 术语与定义

2.0.1 水闸 sluice

修建在河道和渠道上利用闸门控制流量和调节水位的低水头水工建筑物。

2.0.2 水利泵站 pumping station

以电动机或内燃机为动力机的抽水装置及其辅助设备和配套建筑物所组成的工程设施。

2.0.3 水闸与水利泵站工程标识标牌 signboard of sluices and pumping stations

指以文字、图形、颜色、形状等方式在水闸与水利泵站工程现场设置的标志物。

2.0.4 公告类标识标牌 announcement signboard

告知水闸与水利泵站工程基本情况、管理范围与保护范围、责任人及宣传法律法规、规章制度和水文化等内容的标识标牌。

2.0.5 名称类标识标牌 name signboard

识别水闸与水利泵站工程设施和设备名称、类别、序号等内容的标识标牌。

2.0.6 警示类标识标牌 warning signboard

指明水闸与水利泵站工程区域、环境、设备设施等特定安全信息的标识标牌。

2.0.7 指引类标识标牌 directive signboard

指明水闸与水利泵站工程方向和路线等内容的标识标牌，即公共信息导向系统标识标牌，包括位置标志、导向标志、平面示意图、导向图、信息索引标志等类型。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 标识标牌颜色、规格、材质、内容等应严格遵守国家相关法律法规、标准的要求。

3.1.2 新（改、扩）建工程标识标牌的设置（调整）应在工程投入使用前完成。现有的标识标牌缺失、数量不足以及设置不符合要求的，应及时补充、完善或更换。

3.1.3 标识标牌的设置应综合考虑数量、位置、角度、高度、内容等因素，合理布局。防止出现数量过多、过少，视距、视角不佳，信息展示不足等现象。

3.1.4 标识标牌的防火等级应符合《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。

3.1.5 标识标牌的钢结构框架、金属面板、钢结构柱体均应可靠接地，防雷要求应符合《建筑物防雷设计规范》GB50057 的规定。

3.1.6 标识标牌的抗震等级应符合《建筑抗震设计规范》GB50011 的规定。

3.1.7 室外标识标牌结构的抗风压性能应符合《建筑结构荷载规范》GB 50009 的规定。

3.1.8 发光、通电类标识标牌应接地保护，漏电防护符合《电气装置安装工程验收规范》（GB 50303）。

3.2 规格形状

3.2.1 标识标牌常用的形状包括矩形（含正方形）、圆形、三角形、椭圆形和其他不规则形状。

3.2.2 矩形标识标牌，竖款高宽比宜选用 2:1、3:2、5:4 等，横款宽高比宜选用 4:3、3:2、5:3、2:1 等。

3.2.3 标识标牌的规格、尺寸根据所要传递信息的视距要求、设置的位置和环境进行调整，与周边环境要协调，对于同一运行管理单位、同一工程、同一种标识的标牌规格、尺寸宜统一。

3.3 颜色

3.3.1 安全色是传递安全信息含义的颜色，包括红、蓝、黄、绿四种颜色。红色传递禁止、停止、危险或提示消防设备、设施的信息；蓝色传递必须遵守的指令性信息；黄色传递注意、警告的信息；绿色传递安全的提示性信息。

3.3.2 标识标牌要素中的符号、文字与其背景应有对比度。

3.3.3 除特殊规定外，本标准中红色色号宜选用 RGB230、33、42；蓝色色号宜选用 RGB21、74、154；黄色色号宜选用 RGB255、240、0；绿色色号宜选用 RGB0、126、63；天蓝色色号宜选用 RGB 135、206、235。

3.4 内容

3.4.1 标识标牌内容包括标识、文字、表格、图案等。

3.4.2 对外展示、宣传工程形象的标识标牌设计风格宜统一，可在标牌左上方设置运行管理单位徽标，右下方设置运行管理单位名称。

3.4.3 可通过智慧化手段，拓展公告信息，便于展示、查阅和管理。

3.4.4 关键数据、敏感信息应遵守相应保密要求，不得对外公示。

3.5 字符

3.5.1 标识标牌内容中应统一使用国际标准名称及符号。

3.5.2 标识标牌的字符应规范、正确、工整。按从左至右、从上至下顺序排列。

3.5.3 标识标牌标题文字宜采用标准黑体、正文文字宜采用仿宋体。字体大小、间距、行距宜根据标识标牌大小、具体内容确定。同一用途的标识标牌所用字体、间距、行距应统一。文字的间隔、行距等宜符合表 3.5.3-1 规定。

表 3.5.3-1 文字的间隔、行距等的规定

文字设置	与汉字高度 h 关系
文字间隔	1/10h 以上
笔划粗	1/14h~1/10h
文字行距	1/5h~1/3h
距标识边缘最小距离	2/5h

4 公告类标识标牌

4.1 一般规定

4.1.1 公告类标识标牌主要包括工程简介牌、责任人公示牌、宣传牌、管理范围和保护范围公告牌、安全告知牌、制度规程牌、工程特征标识标牌等。设置要求宜符合表 4.1.1-1 规定。版面示例参见附录 A.1 公告类标识标牌版面样式。

4.1.2 公告类标识标牌的颜色宜采用蓝色底色、白色字体、白色图形、白色边框、蓝色衬边。

4.1.3 公告类标识标牌形状宜采用矩形。

表 4.1.1-1 公告类标识标牌设置要求

名称	设置区域	设置数量	
工程简介牌	工程醒目位置	1 处	
责任人公示牌	工程醒目位置	1 处	
管理范围和保护范围公告牌	管理范围和保护范围内的醒目位置	根据实际情况确定	
宣传牌	工程管理与保护范围内醒目位置	根据实际情况确定	
安全告知牌	工程醒目位置	1 处	
制度 规程 牌	管理制度明示牌	办公区域、启闭机房、泵房等室内醒目位置	根据需要确定
	操作规程明示牌	启闭机房、泵房、中控室、发电机房等机电设备操作地点附近醒目位置	根据需要确定
	工作流程图牌	办公区域、启闭机房、泵房、中控室、发电机房等地点的醒目位置	各 1 处
	岗位职责公示牌	工作区显要醒目位置	1 处
	设备管理责任牌	右上角或显要醒目位置	根据管理责任范围确定
	设备养护卡	相应设备附近醒目位置	每个设备宜分别设置设备养护卡
	防汛物料管理卡	防汛物料放置处、货架、储物柜等醒目位置	与防汛物料种类相同
	消防器材管理卡	消防器材放置处	各 1 处
	运行人员明示牌	中控室醒目位置	1 处
工程 特征 标识 牌	工程平面图、立面图、剖面图	建筑物入口、启闭机房等地点的醒目位置	各 1 处
	工程主要技术指标标牌	办公室、启闭机房地点的醒目位置	
	电气主接线图牌	配电室、启闭机房等地点的醒目位置	
	界桩	根据划界确权要求确定，沿工程管理界线内侧逆时针布设	界桩布设间距不超过 100m

4.2 工程简介牌

4.2.1 工程简介牌宜设置在工程醒目位置，用于明示运行管理单位、管理范围和工程简介等。

4.2.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

4.2.3 内容包括工程名称、位置、规模、功能、建成时间、加固时间、关键技术参数、管理责任单位等，有条件的附工程平面图。

4.3 责任人公示牌

4.3.1 责任人公示牌分为安全责任人和防汛责任人公示牌。

4.3.2 标牌宜设置在工程醒目位置，用于明示人员责任分工等相关信息。

4.3.3 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

4.3.4 责任人公示牌内容包括责任人姓名、单位及职务、联系电话等。

4.4 管理范围和保护范围公告牌

4.4.1 管理范围和保护范围公告牌宜设置在管理范围和保护范围内的醒目位置，用于明示管理单位管理范围和保护范围等相关信息。

4.4.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

4.4.3 内容包括工程管理和保护范围内相关禁止行为、公告主体、批准日期、工程管理与保护范围划定信息等内容。

4.5 宣传牌

4.5.1 宣传牌宜设置在工程管理与保护范围内醒目位置，用于宣传法律法规和水文化等内容。

4.5.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

4.5.3 内容包括法律法规、规范标准、水资源管理、水生态环境保护等内容。

4.6 安全告知牌

4.6.1 安全告知牌宜设置在工程醒目位置，用于明示可能接触到的危险有害因素，防止安全事故的发生。

4.6.2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 3:2 或 4:3。

4.6.3 内容包括安全规定、可能接触到的危险有害因素、职业病危害防护措施、应急知识等。

4.7 制度规程牌

4.7.1 制度规程牌包括管理制度明示牌、操作规程明示牌、工作流程图牌、岗位职责公示牌、设备管理责任牌、设备养护卡、防汛物料管理卡、消防器材管理卡、运行人员明示牌等。

4.7.2 管理制度明示牌设置应符合下列要求：

1 管理制度明示牌宜设置在办公区域、启闭机房、泵房等室内醒目位置，用于明示规章制度。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜 4:3 或 3:2。

3 内容包括水利工程标准化管理要求上墙明示的相关规章制度。

4.7.3 操作规程明示牌设置应符合下列要求：

1 操作规程明示牌宜设置在启闭机房、泵房、中控室、发电机房等机电设备操作地点附近醒目位置。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 4:3 或 3:2。

3 内容包括主要机电设备操作规程等信息。

4.7.4 工作流程图牌设置应符合下列要求：

1 工作流程图牌宜设置在办公区域、启闭机房、泵房、中控室、发电机房等地点的醒目位置。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 3:2 或 2:3。

3 内容包括工程调度、操作、检查、检修、观测、事故应急处置等工作流程。

4.7.5 岗位职责公示牌应符合下列要求：

1 岗位职责公示牌宜设置在工作区显要醒目位置。

2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

3 内容宜包括人员信息、岗位职责等。

4.7.6 设备管理责任牌应符合下列要求：

1 设备管理责任牌宜设置在设备的右上角或显要醒目位置，每个设备应单独设置设备管理责任标牌，成套装置只可设置一块。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 3:2。

3 内容包括设备名称、型号、责任人、制造厂家、投运时间、设备评级、评定时间等。

4.7.7 设备养护卡应符合下列要求：

1 设备养护卡宜设置在相应设备附近醒目位置，每个设备宜分别设置设备养护卡，可与设备管理责任牌合并放置。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 3:2。

3 内容包括设备名称、型号、责任人、制造厂家、投运时间、保养记录等。

4.7.8 防汛物料管理牌（卡）应符合下列要求：

1 防汛物料管理牌（卡）宜设置在防汛物料放置处、货架、储物柜等醒目位置。

2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 4:3。

3 防汛物料管理牌适用于室外堆存的沙石料等防汛物料，标牌内容为物料名称、数量、公告主体、二维码。防汛物料管理卡适用于防汛仓库内存放的救生衣、救生圈、铁锹、编织袋、备用发电机等防汛物料，标牌内容为物料名称、规格、数量、生产日期、产地、有效（保质）期、公告主体、二维码。

4.7.9 消防器材管理卡应符合下列要求：

1 消防器材管理卡宜设置在消防器材放置处。

2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 4:3。

3 卡面内容为器材编号/位置、检查时间、检查人、检查结果。

4.7.10 运行人员明示牌应符合下列要求：

1 运行人员明示牌宜设置在中控室醒目位置，也可结合 LED 显示屏、管理看板一并布置。

2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 2:3。

3 内容包括岗位、姓名、照片、联系等，用于明示当班运行人员。

4.8 工程特征标识标牌

4.8.1 工程特征标识标牌包括工程区域总平面布置图、工程平面图、立面图、剖面图牌，工程主要技术指标标牌，电气主接线图牌等，用以明示工程特征。

4.8.2 工程区域总平面布置图，工程平面图、立面图、剖面图牌应符合下列要求：

1 工程区域总平面布置图宜布置在工程入口处，工程平面图、立面图、剖面图牌宜设置在建筑物入口、启闭机房等地点的醒目位置。

2 标牌形状宜采用矩形，宽高比为 4:3。

3 工程区域总平面布置图内容宜标注主要及附属建筑物名称。工程平面图、立面图、剖面图牌内容包括水工建筑物名称，特征水位、高程等关键参数信息。

4.8.3 工程主要技术指标表牌应符合下列要求：

1 工程主要技术指标表牌宜设置在室内醒目位置，可结合工程平面图、立面图、剖面图牌统一布置。

2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2 或 2:3。

3 内容包括工程位置、所在河流、竣工时间、主要技术指标、主要设备型号等信息。

4.8.4 电气主接线图牌应符合下列要求：

1 电气主接线图牌宜设置在配电室、启闭机房等地点的醒目位置。

2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2 或 2:3。

3 内容包括母线及电压等级、设备名称、断路器编号、图例等信息。

4.8.5 界桩应符合下列要求：

1 界桩宜沿工程管理界线内侧逆时针布设，用于明确工程管理范围边界。

2 界桩布设间距不超过 100m。管理范围边界的拐点和拐点的行政区域边界、工程交叉处或近镇村等复杂段应加密布设。

3 界桩宜形状采用方柱体，长 1200mm，截面尺寸 200mm×200mm，地面以上外露 500mm。

4 界桩桩体地面以上各面均应标注文字，文字为红色宋体，字号大小可根据字数适当缩放，以清晰、美观为宜。

5 界桩正面、背面应采用阴文标注，左面、右面可采用喷涂方式标注。正面标注“严禁破坏”，背面标注“管理范围界”，左面标注“管理单位名称”，右面标注“界桩编号”。

5 名称类标识标牌

5.1 一般规定

5.1.1 名称类标识标牌包括工作区名称牌、监测设施名称牌、设备名称牌、管路标牌、线缆标牌、仪表标牌、物资名称牌、设备编号标牌、设备涂色、旋转方向牌、液位指示线等。设置要求宜符合表 5.1.1-1 规定。版面示例参见附录 A.2 名称类标识标牌版面样式。

5.1.2 有厂家标识标牌的可优先使用厂家自带的标识标牌，没有的应后期制作。

5.1.3 名称类标识标牌宜根据具体空间合理设置，以清晰醒目、美观为宜。

表 5.1.1-1 名称类标识标牌设置要求

名称	设置区域	设置数量
工作区名称牌	工作区域入口处醒目位置	各 1 处
监测设施名称牌	监测设施、测点表面或周边醒目位置	与外露的监测设施、测点数量相同
设备名称牌	设备本体或附近醒目位置	与设备数量相同
管路标牌	管路外露或管路旁醒目位置	每个管路 1 处
线缆标牌	电缆起点、终点及穿墙处	根据实际情况确定
仪表标牌	关键设备仪表下方或周边醒目位置	与仪表数量相同
设备编号标牌	设备本体或附近容易辨识、固定且相对平整的位置	与设备数量相同
旋转方向牌	根据实际情况确定	根据实际情况确定
液位指示线	油杯上	根据实际情况确定
物资名称牌	物资附近醒目位置	与物资种类数相同

5.2 工作区名称牌

5.2.1 工作区名称牌宜设置在工作区域入口处醒目位置。

5.2.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 2:1。

5.2.3 内容为对应工作区域名称。

5.3 监测设施名称牌

5.3.1 监测设施名称牌宜设置在监测设施、测点表面或周边醒目位置。

5.3.2 形状宜采用矩形或正方形，矩形宽高比宜为 3:2 或 2:3。

5.3.3 监测设施名称牌内容应根据观测类别确定，包括垂直位移、水平位移观测、伸缩缝、测压管等类型，内容可包括：观测项目名称及编号、工程名称、管理单位信息等。

5.3.4 如需进行伸缩缝观测，应对伸缩缝进行编号。

5.3.5 监测设施名称牌编号应依照观测规程、工程设计文件，对观测标点、观测桩及测压管管口标志进行命名。

5.4 设备名称牌

5.4.1 设备名称牌宜设置在设备本体或附近醒目位置，面向操作人员，其中，电气屏柜名称牌宜设置于柜前、柜后的柜眉处。

5.4.2 形状宜采用矩形，电气屏柜名称牌宽度宜与柜体宽度一致，高度宜为 60mm，宜采用白底红字红边框；开关设备名称（包括输变电设备、开关、刀闸）为双编号（开关名称加代码编号），宜采用白底红字红边框，宽高比为 5:4；接地设备开关名称标牌宜采用白底黑字黑边框，宽高比为 5:4；机械设备及其他电气设备名称标牌根据现场实际情况制定。

5.4.3 内容包括机电设备、金属结构、电气设备、辅助设备、自控设备等设备的名称。

5.5 管路标牌

5.5.1 管路标牌宜设置在管路外露面或管路旁醒目位置。管道弯头、穿墙处及管道密集、难以辨认的部位，应增设管道名称流向标牌。

5.5.2 形状宜为矩形，建议尺寸宜为 200mm×40mm。

5.5.3 内容包括管道功能、介质名称及流向等。相同用途的管道至少设置 1 处管道示流标识。管道名称流向牌颜色可参考表 5.5.3-1 规定。

表 5.5.3-1 管道名称流向标牌及颜色规定

序号	管道名称	管道颜色	标牌底色	流向颜色	文字颜色
1	压力油管、进油管、净油管	红色	红色	白色	白色
2	回油管、排油管、溢油管、污油管	黄色	黄色	白色	白色
3	技术供水进水管	天蓝色	天蓝色	白色	白色
4	技术供水排水管	绿色	绿色	白色	白色

序号	管道名称	管道颜色	标牌底色	流向颜色	文字颜色
5	生活用水管	蓝色	蓝色	白色	白色
6	污水管及一般下水管	黑色	黑色	白色	白色
7	低压压缩空气管	白色	白色	红色	红色
8	高、中压压缩空气管	白底红色环	白色	红色	红色
9	抽气及负压管	白底绿色环	白色	红色	红色
10	消防水管及消防栓	红色	红色	白色	白色

5.6 线缆标牌

5.6.1 线缆标牌设置在电缆起点、终点及穿墙处。

5.6.2 形状宜为矩形，宽高比为 2:1。

5.6.3 内容包括节点名称、线缆类型、线缆型号、起始位置、终点位置等。

5.7 仪表标牌

5.7.1 仪表标牌宜设置在关键设备仪表下方或周边醒目位置。

5.7.2 形状宜为矩形，尺寸宜为 30mm×10mm。

5.7.3 内容包括仪表简称和编号。

5.8 设备编号标牌

5.8.1 设备编号标牌宜设置在设备本体或附近容易辨识、固定且相对平整的位置。

5.8.2 同类设备按顺序编号，设备编号标准可参考表 5.8.1-1 规定。

5.8.3 形状宜为圆形，同类设备序号标牌尺寸应一致。

5.8.4 颜色组合宜为白底红字、白底蓝字、红底白字、蓝底白字等，可参照设备底色选定。

5.8.5 内容包括设备名称及阿拉伯数字编号。

表 5.8.1-1 设备编号规则及设置部位

序号	部位	编号规则	设置部位
1	主变压器	与电气主接线图编号一致	变压器本体上
2	站用变压器	与电气主接线图编号一致	临近巡视通道变压器防护罩左上角
3	高低压开关	与电气主接线图、电气低压系统图内设备编号一致	相应开关柜前和柜后，电气设备编号标牌下沿高度不低于 800mm

序号	部位	编号规则	设置部位
4	主电机	按照受电方向从小到大依次编号	立式机组设置于上油缸部位, 卧式或者斜式机组设置于顶部或者侧面, 朝向巡视主通道方向
5	主水泵、进人孔	按照受电方向从小到大依次编号	相应设备的表面或者附近墙面, 朝向巡视主通道方向
6	供水泵、排水泵、油泵、漏油箱、补油箱等	参照主电机编号顺序编号	辅机本体朝向巡视通道一侧
7	清污机	参照主电机编号顺序、方向编号	清污机上部靠近巡视通道一侧
8	摄像头	与视频监控主机上编号一致	摄像头立柱上或者附近墙面上
9	蓄电池	按电池组由正到负方向顺序编号	蓄电池本体朝向前方一侧
10	供排水系统及闸阀	常开/常闭闸门应注明, 编号与供排水系统图相一致, 阀门上应标有开关方向	
11	接地线	2组及以上的接地线应编号管理	
12	水闸启闭机	面向下游从左向右由小到大依次编号	启闭机外壳
13	水闸闸孔	面向下游从左向右由小到大依次编号	排架内侧, 每孔左右两侧编号相同
14	水闸闸门	面向下游从左向右由小到大依次编号	位于排架同一高程, 可与闸孔编号结合
15	泵站快速闸门	与主电机编号相同, 泵站快速闸门分为工作门和事故门, 按□□□ × - ×形式编写, □□□注明工作(事故)门, 前一个 ×是对应机组编号, 后一个 ×表示闸门号	泵站快速闸门活塞杆上, 编号朝向巡视通道一侧
16	泵站快速闸门液压启闭机	参照主电机编号顺序编号	泵站快速闸门液压装置朝向巡视通道一侧
17	配电屏	配电柜、控制屏、PLC屏按顺序编号	配电柜、控制屏、PLC屏正面
18	消防栓	与消防设施平面分布图一致	消防栓门上
18	灭火器箱	与消防设施平面分布图一致	灭火器箱上部或灭火器旁墙壁上

5.9 设备涂色

5.9.1 机电设备、电气设备等应按照要求进行涂色。设备涂色规则可参考表 5.9.1-1。

5.9.2 镀锌、不锈钢或铝合金等材料制造的设备, 通常情况下不用着色, 可在适当位置粘贴指示色卡胶带。

表 5.9.1-1 设备涂色规则

序号	设备名称	颜色
1	启闭机转动部位	红色
2	动滑轮、定滑轮	黄色和黑色相间条纹
3	电动机轴	红色
4	电动机定子外表面、上机架、下机架表面	米黄或浅灰
5	栏杆（不包括镀铬和不锈钢栏杆）	银白或米黄
6	阀门及管道附件	黑色
7	阀门手轮（铜阀门不涂色）	红色
8	接地装置（外露部分）	黄色和绿色相间条纹

5.10 旋转方向牌

5.10.1 旋转机械宜设置旋转方向牌。

5.10.2 电机旋转方向标志牌宜设置在电机的外罩上，水泵抽水发电方向标志宜设置在轴承座或水泵外壳上，闸门升降方向标志宜设置在启闭机外罩上。

5.10.3 旋转方向牌内容为功能箭头。箭头颜色宜为红色或者白色。

5.11 液位指示线

5.11.1 液位指示线分为旋转设备液位指示线和非旋转设备油箱液位指示线。旋转设备液位指示线应设置静止油位和运行油位。非旋转设备油箱液位指示线应设置油位的上限和下限。油箱本身具有液位指示线的可不再设置。

5.11.2 液位指示线宜设置在油杯上。

5.11.3 形状宜采用长方形，宽高比宜为 3:1。

5.11.4 颜色宜为红底白字。

5.12 物资名称牌

5.12.1 标牌宜设置在物资附近醒目位置，有仓库货架的，应设置在货架上。

5.12.2 形状宜为矩形，宽高比宜为 3:2，颜色宜为白底黑字。

5.12.3 内容包括物资或者备品件的名称、数量、规格、生产日期或者质保期限等。

6 警示类标识标牌

6.1 一般规定

6.1.1 警示类标识标牌包括警告标识标牌、禁止标识标牌、指令标识标牌、提示标识标牌、辅助标识、安全警示标线、安全风险空间分布图、安全风险公告牌、重大危险源警示牌、岗位风险告知卡、职业危害告知牌、助航与禁航标牌等。设置要求宜符合表 6.1.1-1 要求。版面示例参见附录 A.3 警示类标识标牌版面样式。

6.1.2 交通、消防及其他警示标识标牌，应符合《道路交通标志和标线》GB5768、《消防安全标志》GB13495 等有关规定要求。

6.1.3 警告标识标牌的图形上、中、下间隙，左、右间隙相等，几何尺寸参照《安全标志及其使用导则》GB 2894 有关规定要求。

6.1.4 多个警示类标识标牌在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下的排列。

表 6.1.1-1 警示类标识标牌设置要求

名称	设置区域	设置数量
安全警示标牌	易造成人员伤害的场所及设备处	根据实际需要确定
安全警示标线	启闭设备、电气设备、重要仪器设备等周边	根据实际需要确定
安全风险空间分布图	办公区域、工程的醒目位置	根据实际情况确定
安全风险公告牌	办公区域、工程的醒目位置	根据实际情况确定
重大危险源警示牌	管理用房、工程重大危险源的醒目位置	根据实际情况确定
岗位风险告知卡	办公岗位、操作岗位的醒目位置	根据实际情况确定
职业危害告知牌	具有职业危害的场所	根据实际情况确定
助航与禁航标牌	航道与水闸工程衔接处的上游及下游两侧，确保船舶远距离可见	根据实际情况确定

6.2 警告标识标牌

6.2.1 警告标识标牌宜设置在易造成人员伤害的场所及设备处，用于提醒行人及车辆注意周围环境，以避免可能发生的危险。

6.2.2 警告标识标牌的基本形式是正三角形边框，可与辅助标识配合使用说明危险原因。

6.2.3 背景色为黄色，三角形边框为黑色，图形符号为黑色，衬边为黄色或白色。

6.2.4 文字内容可包括：当心火灾、当心触电、注意安全、当心中毒、当心吊物、当心机械伤人、当心滑跌等。

6.3 禁止标识标牌

6.3.1 禁止标识标牌宜设置在易造成人员伤害的场所及设备处，用于禁止、限制，禁止行人及车辆的不安全行为，被告知方应严格遵守。

6.3.2 禁止标识标牌的基本形式是带斜杠的圆边框，禁止标识可与辅助标识配合使用，说明禁止事宜。

6.3.3 图形上、中、下间隙，左、右间隙相等。圆形和斜杠为红色，圆形符号为黑色，衬底为白色，衬边为白色。

6.3.4 文字内容可包括：禁止启动、禁止吸烟、禁止烟火、禁止通行、禁止攀登、禁止合闸等。

6.4 指令标识标牌

6.4.1 指令标识标牌宜设置在易造成人员伤害的场所及设备处，用于指示行为人为做出某种行为或采取防范措施，指令标识可与辅助标识配合使用，说明应遵循事宜。

6.4.2 指令标识标牌的基本形式是圆形边框。

6.4.3 背景色为蓝色，图形符号为白色，衬边为白色。

6.4.4 文字内容可包括：必须戴安全帽、必须戴防护眼镜、必须戴护耳器、必须系安全带等。

6.5 提示标识标牌

6.5.1 提示标识标牌宜设置在易造成人员伤害的场所及设备处，用于向行为人提供某种信息（如示明安全设施或场所等），提示标识与辅助标识配合使用，说明禁止事宜。

6.5.2 提示标识标牌的基本形式是正方形边框。

6.5.3 背景色为绿色，图形符号为白色。

6.5.4 文字内容可包括：紧急出口、疏散通道、在此工作、从此上下、从此进出等。

6.6 辅助标识

6.6.1 辅助标识用于辅助主标识完整表达或指示其规定。

6.6.2 辅助标识的形状为矩形。

6.6.3 辅助标识与禁止标识标牌配合使用时为白色字、红色衬底；与警告标识标牌配合使用时为黑色字、白色衬底、黑边框、白色衬边。

6.6.4 辅助标识安装于主标识下面，紧靠主标识下缘。

6.7 安全警示标线

6.7.1 安全警示标线应设置在工程重点部位，用于划定某种区域或范围的轮廓，包括电气设备、变配电站、机械设备、消防设备、行车停放位置下方、启闭机的旋转部位等危险场所或危险部位周围，以及所有可能发生事故并对人体造成伤害的区域，包括突起的门槛、转角、楼梯第一和最后一级及护栏等。

6.7.2 电气设备安全警示标线距设备距离应大于设备安全距离。

6.7.3 标线宽度结合被标记物体的尺寸，宜为 50~150mm。标线用黄色或黄黑色相间的等宽斜条纹（倾斜角度为 45°）作标志。

6.7.4 安全警示标线分为室外警示标线和室内警示标线。

1 用于室外警示标线的涂料，应符合下列要求：应具有抗滑性能，不宜低于所在道路路面的抗滑要求；应具有耐磨性能，保证正常的使用寿命；应具有可视性，具备良好的反射能力，白天、夜间及雨天视认性符合要求；干燥时间应短，操作应简单，利于施工；应具有有良好的环保性能。在规定的使用期限内，标线不应出现明显的变色。道路交通标线颜色的色度性能应符合现行国家标准《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 17311-2009）的规定。

2 室内警示标线可采用 PVC 材质的带有合成胶水的警示标线胶带对需警示区域进行标线粘贴，标线厚度应 $\geq 0.10\text{mm}$ ，宽度 $\geq 48\text{mm}$ 。

6.8 安全风险空间分布图

6.8.1 安全风险空间分布图宜设置在办公区域、工程的醒目位置，用于公示管理范围内的危险源分布及对应风险等级。

6.8.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

6.8.3 内容包括危险源位置分布及对应风险等级。

6.9 安全风险公告牌

6.9.1 安全风险公告牌宜设置在办公区域、工程的醒目位置，用于公示对管理范围辨识出的危险源。

6.9.2 形状宜采用矩形，宽高比为 3:2，可根据危险源数量酌情调整尺寸。

6.9.3 内容包括危险源名称、风险等级、所在部位、责任人等信息。

6.10 重大危险源警示牌

6.10.1 标牌宜设置在管理用房、工程重大危险源的醒目位置，用于警示重大危险。

6.10.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 3:2。

6.10.3 内容包括危险源名称、位置、管控措施、责任人等信息。

6.11 岗位风险告知卡

6.11.1 标牌宜设置在办公岗位、操作岗位的醒目位置，用于告知岗位安全风险

6.11.2 形状宜采用矩形，宽高比宜为 2:3。

6.11.3 内容包括岗位涉及的主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施、报告方式等信息。

6.12 职业危害告知牌

6.12.1 职业危害告知牌宜设置于具有职业危害的场所，用于告知工作场所的职业危害因素。

6.12.2 形状宜采用矩形，宽高比为 3:2。

6.12.3 内容包括职业危害名称、健康危害、防护措施等信息。

6.13 助航与禁航标牌

6.13.1 具有通航功能的水闸（含船闸）应按《内河助航标牌》（GB 5863）设置助航标牌，为通航船舶指示通航条件、航道界限及航行规则。

6.13.2 无通航功能的水闸，在与航道、河道交汇处应设置禁航标牌，用于禁止船

舶驶入或停泊于无通航功能的水闸区域。

6.13.3 标牌宜设置于航道与水闸工程衔接处的上游及下游两侧,确保船舶远距离可见。

6.13.4 对于易发生误闯的区域,可增设辅助标识,与主标牌配套设置。

7 指引类标识标牌

7.1 一般规定

7.1.1 指引类标识标牌用于明示主要建筑物、路线及设施设备的方向等信息。包括工程导向指引标牌、巡查路线图牌、巡查路线指引及巡视点标牌、重点巡视部位标牌、防汛物资调运路线图牌等。设置要求宜符合表 7.1.1-1 规定。版面示例参见附录 A.4 指引类标识标牌版面样式。

7.1.2 指引类标识标牌应保证信息的连续性和内容的一致性。

7.1.3 指引类标识标牌有多个不同方向的目的地时，宜按照向前、向左和向右的顺序布置。同一方向有多个目的地时，宜按照由近及远的空间位置从上至下集中排列。

7.1.4 同一管理单位的工程指引类标牌规格、材料、风格应力求协调一致。

表 7.1.1-1 指引类标识标牌设置要求表

名称	设置区域	设置数量
工程导向指引标牌	管理区入口处、重要路口处	根据实际需要确定
巡查路线图牌	标定的主要路径、巡查点的地面、墙边、围栏下方等醒目位置	1 处
巡查路线指引及巡视点标牌	工程巡查区域	根据实际需要确定
重点巡视部位标牌	重点巡检部位本体或附近醒目位置	根据实际需要确定
防汛物资调运路线图牌	防汛物资储存点醒目位置	1 处

7.2 工程导向指引牌

7.2.1 工程导向指引牌宜设置在管理区入口处、重要路口处，用于指示水工建筑物、管理单位功能区等所在的位置方向。

7.2.2 形状宜为矩形，尺寸边宽 700mm，边高根据实际需要确定。

7.2.3 颜色宜为白底、蓝字，条件允许时，宜结合当地人文景观特色合理设置。

7.3 巡查路线图牌

7.3.1 巡查路线图牌应根据水闸、水利泵站工程情况确定各个巡视点。宜设置在巡查线路图标定的主要路径、巡查点的地面、墙边、围栏下方等醒目位置。路线应连续封闭，不得中断。

7.3.2 形状宜为矩形，宽高比为 3:2，尺寸为 1500mm×1000mm。

7.3.3 底色宜为白色，文字为黑色黑体。

7.4 巡查路线指引及巡视点标牌

7.4.1 巡查路线指引及巡视点标牌宜设置在工程巡查区域，用于指示启闭机房、配电房、发电机房、工作桥、特殊设备等日常巡查路线、巡查点。

7.4.2 巡查路线指引牌形状宜为矩形，宽高比为 1:2，尺寸为 150mm×300mm。巡视点标牌形状宜为正方形，尺寸为 200mm×200mm。

7.4.3 颜色宜采用白底蓝字或蓝底白字，箭头作为巡视行走方向。

7.5 重点巡视部位标牌

7.5.1 重点巡视部位标牌宜设置重点巡检部位，用于明确关键部位的巡视点，提示主要巡视内容以及重要运行参数，提醒运行工作人员加强巡视。

7.5.2 标牌宜设置在需重点巡视部位本体或附近醒目位置，结合巡视检查路线、巡视路线地贴标牌进行设置。

7.5.3 形状宜采用正方形，宽高比为 1:1，尺寸为 200mm×200mm。

7.5.4 颜色宜采用底色为蓝色，文字为白色黑体。

7.6 防汛物资调运路线图牌

7.6.1 标牌宜设置在防汛物资储存点醒目位置。

7.6.2 形状宜采用矩形，高宽比宜为 3:2。

7.6.3 内容包括防汛物资储存点所在位置、本工程所在位置、物资调运线路图以及必要的文字说明等。

8 制作和安装

8.1 制作

8.1.1 标识标牌设置时，宜充分考虑标识标牌夜视功能，增加反光、照明等装置。

8.1.2 室外标牌可采用双面板式，底板宜选用不锈钢板、铝板、耐候钢板等环保、牢固、耐久性强的材料制作。

8.1.3 室内标牌宜选用磁力贴、铝塑板、亚克力、PVC板等环保、美观、耐用材料。

8.1.4 室外标线应牢固、耐久、易维护，同时结合标识环境条件、管理需要选用相关材料。

8.1.5 室内标线宜采用可降解PVC胶带，确保废弃后可自然降解或回收。

8.1.6 标牌中的人员信息、联系方式等部位宜采用可更换式活动牌，选用不干胶粘贴、磁力贴等方式。

8.2 安装

8.2.1 标识标牌的安装方式主要分为柱式、附着式、落地式，详见表 8.2.1-1，实际安装时宜结合管理需要选取。

8.2.2 柱式一般分为单柱式、双柱式及多柱联排式。单柱式标识标牌安装在一根立柱上，适用于尺寸较小的标牌。双柱式标牌安装在两根立柱上，适用于尺寸较大的标牌。多柱联排式标牌安装在三四根立柱上，适用于尺寸较大的二、三连牌。下边缘离地面高度一般为 700mm~1200mm。

8.2.3 标识标牌的立柱、底座应牢固、耐久，具有一定的强度和刚度。立柱、底座的断面尺寸、连接方式、基础大小、埋设深度等，宜根据设置地点的地基条件、风力、板面大小及支撑方式计算确定。

8.2.4 标识标牌和立柱的连接宜根据版面大小、连接方式选用。在设计连接部件时，应保证安装更换方便、连接牢固、版面平整。

8.2.5 同一区域同类标识标牌，安装高度宜保持一致。

8.2.6 标识标牌的安装位置、部件等不应产生对行人或观察者产生物理性危险，也不应阻碍通行，便于维修养护和更换。

表 8.2.1-1 标识标牌制作要求及安装方式

类别	标识标牌名称	推荐制作材料	安装方式		
			柱式	附着式	落地式
公告类	工程简介牌	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	√
	责任人公示牌	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	√
	宣传牌	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	√
	管理范围和保护范围公告牌	不锈钢、铝板、耐候钢板	√	√	√
	安全告知书	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	
	管理制度明示牌	铝塑板、亚克力、PVC 板		√	
	操作规程明示牌	铝塑板、亚克力、PVC 板		√	
	工作流程图牌	铝塑板、亚克力、PVC 板		√	
	岗位职责公示牌	铝塑板、亚克力、PVC 板		√	
	设备管理责任牌	磁吸式、可替换材质		√	
	设备养护卡	磁吸式、可替换材质		√	
	防汛物料管理卡	亚克力板、写真板、磁吸或硬纸卡	√	√	
	消防器材管理卡	硬纸卡		√	
	运行人员明示牌	磁吸式、可替换材质		√	
	工程特征标识标牌	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	
	界桩	钢筋混凝土	√		√
名称类	工作区名称牌	亚克力材料		√	
	监测设施名称牌	不锈钢材质		√	
	设备名称牌	磁吸或亚克力材质		√	
	管路标牌	反光贴		√	
	线缆标牌	亚克力板		√	
	仪表标牌	亚克力材料		√	
	设备编号标牌	磁吸或亚克力材质		√	
	旋转方向牌	PVC 贴纸或油漆喷涂		√	

类别	标识标牌名称	推荐制作材料	安装方式		
			柱式	附着式	落地式
	液位指示线	反光贴		√	
	物资名称牌	磁吸或亚克力材质		√	
警示类	警告标识标牌	符合 GB2894 要求的材质， 室外用Ⅳ类及以上反光膜覆 不锈钢板或铝板	√	√	
	禁止标识标牌	符合 GB2894 要求的材质， 室外用Ⅳ类及以上反光膜覆 不锈钢板或铝板	√	√	
	指令标识标牌	符合 GB2894 要求的材质， 室外用Ⅳ类及以上反光膜覆 不锈钢板或铝板	√	√	
	提示标识标牌	符合 GB2894 要求的材质， 室外用Ⅳ类及以上反光膜覆 不锈钢板或铝板	√	√	
	辅助标识	符合 GB2894 要求的材质， 室外用Ⅳ类及以上反光膜覆 不锈钢板或铝板	√	√	
	安全警示标线	PVC 贴纸或油漆喷涂	√	√	
	安全风险公告牌	不锈钢板、铝合金等	√	√	
	安全风险空间分布图	不锈钢板、铝合金等	√	√	
	重大危险源警示牌	不锈钢板、铝合金、亚克力 板、写真板	√	√	
	岗位风险告知卡	亚克力板、写真板		√	
	职业危害告知牌	亚克力板、写真板		√	
	助航与禁航标牌	不锈钢板、铝板、耐候钢板	√	√	
指引类	工程导向指引牌	反光写真、磁吸材质	√	√	√
	巡查路线图牌	反光写真、磁吸材质	√	√	
	巡查路线指引及巡视点 标牌	反光写真亚克力板、磁吸材 质	√	√	
	重点巡检部位牌	反光写真亚克力板、磁吸材 质	√	√	
	防汛物资调运路线图牌	亚克力板、写真板	√	√	√

9 维护

9.0.1 标识标牌应定期进行检查维护，具体要求参考《水闸与水利泵站维修养护技术标准》DG/TJ 08-2428。

9.0.2 标识标牌出现下列情况之一应及时修整、更换或重新设置：

- 1 标识标牌信息不一致或发生变化。
- 2 位置或数量设置不合理。
- 3 污损、破损、丢失或毁坏。
- 4 标识标牌的色度及亮度因数超出其适用范围，如褪色、反光程度差。

9.0.3 在修整或更换标识标牌时应有临时的标识标牌替换，避免发生意外伤害。

9.0.4 根据标识标牌材质特性，采取相应的保养措施，以维持标识标牌版面清洁、字体清晰。

9.0.5 运行管理单位宜建立标识标牌管理台账，并纳入信息化系统进行管理，及时更新完善。

10 智慧化应用

10.1 一般规定

10.1.1 结合工程运行和管理需要，推广智能标识技术，逐步实现信息交互、智慧管理。

10.1.2 智能标识涉及的信息数据应及时上传、更新，与工程实际状态保持一致。

10.1.3 智能标识及其涉及的信息数据，可依托平台进行管理，便于工程全生命周期管理。

10.1.4 智能标识设置与安装，应考虑抗环境干扰，如防水、防紫外线等，与工程设备保持安全距离。

10.1.5 智能标识宜支持多接口扩展，兼容 AI 决策与多模态交互（AR/激光投影）。

10.2 二维码与电子标签应用

10.2.1 设备名称牌、设备管理责任牌、设备养护卡等宜集成二维码、电子标签（例如 RFID、NFC 等），关联基础信息及运行、养护、维修记录等，支持手机扫码或设备感应快速调取。

10.2.2 二维码、电子标签宜选用不锈钢板、耐候钢等防腐材料，户外标识牌厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，确保在潮湿环境中长期使用，具备防磁、耐高温特性，采用高清印刷，尺寸不小于 $20\text{mm}\times 20\text{mm}$ 。

10.2.3 二维码、电子标签应定期进行检查维护，确保标识完整性，信息准确性。

10.3 电子信息展示

10.3.1 公告类标识标牌（如工程简介牌、安全风险公示牌）可采用电子屏，支持远程更新内容。

10.3.2 电子屏应具备防眩光、耐高低温性能，确保屏幕亮度，室外屏防护等级不应低于 IP65，室内屏不应低于 IP54。

10.3.3 电子信息展示内容应简洁明了，静态信息（如工程参数）与动态信息（如预警通知）应分区显示。

10.3.4 电子屏宜支持多语言切换、远程内容更新，数据刷新频率需满足场景实时性要求。

10.4 智能感知与交互

10.4.1 危险区域警示类标识标牌（如高压设备警示牌、有限空间告知牌）可结合声光报警装置，当人员或设备靠近时，触发报警。

10.4.2 公告类标识标牌（如管理范围和保护范围公告牌）可结合红外感应设置，当监测到无关人员闯入或异常停留时，自动播放语音提示。

10.4.3 指引类标识（如巡视检查路线牌）可采用地面投影技术，动态指引巡检路径，投影亮度应适应自然光环境。

10.5 信息安全

10.5.1 涉及网络信息安全的，应严格执行有关要求，落实信息安全保障措施。

10.5.2 涉密信息必须严格执行保密管理的有关要求，防止信息泄露。

11 水文化宣传

11.1 一般规定

11.1.1 标识标牌设计宜融入水文化宣传，体现地域特色、工程历史和治水精神，实现功能性与文化性的统一。

11.1.2 宣传内容应真实准确，语言简洁生动，可结合图文、二维码拓展阅读。

11.2 党建宣传

11.2.1 工程管理范围内可设置党建宣传栏，党建宣传栏设计应庄重规范，与工程整体风格保持协调。

11.2.2 内容可包含党的最新理论成果、新时期治水方针政策、党建品牌介绍、学习教育活动等。

11.3 水利科普

11.3.1 指引类标识标牌可融入水生态、水文化宣传，标注区特色要素等内容。

11.3.2 宣传牌可增设水利科普板块，内容可包含：

- 1 水闸与水利泵站的功能及工作原理，配以简化示意图；
- 2 水安全保障、水环境治理、水资源保护和水生态治理等科普知识；
- 3 工程相关专业术语的解释说明。

11.2.3 水利科普标识可结合二维码技术，链接至详细科普视频或图文资料，二维码位置应醒目且便于扫描。

11.4 文化历史

11.4.1 工程简介牌、宣传牌可增设水文化板块，内容可包含：

- 1 工程所在区域的历史治水典故；
- 2 工程建设历程中的关键事件、技术突破或模范事迹；
- 3 地域特色水文化等。

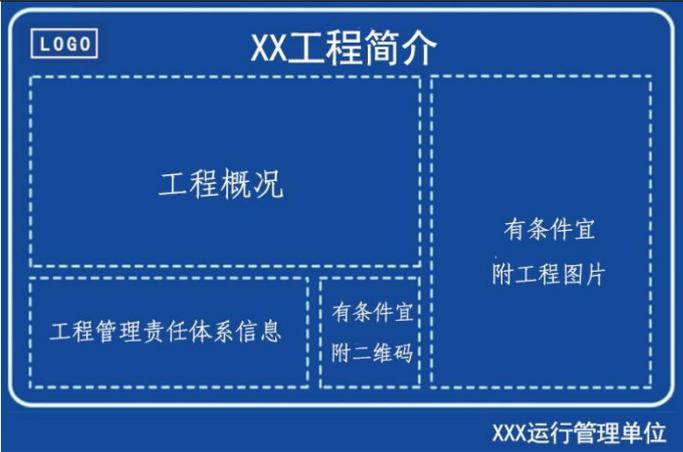
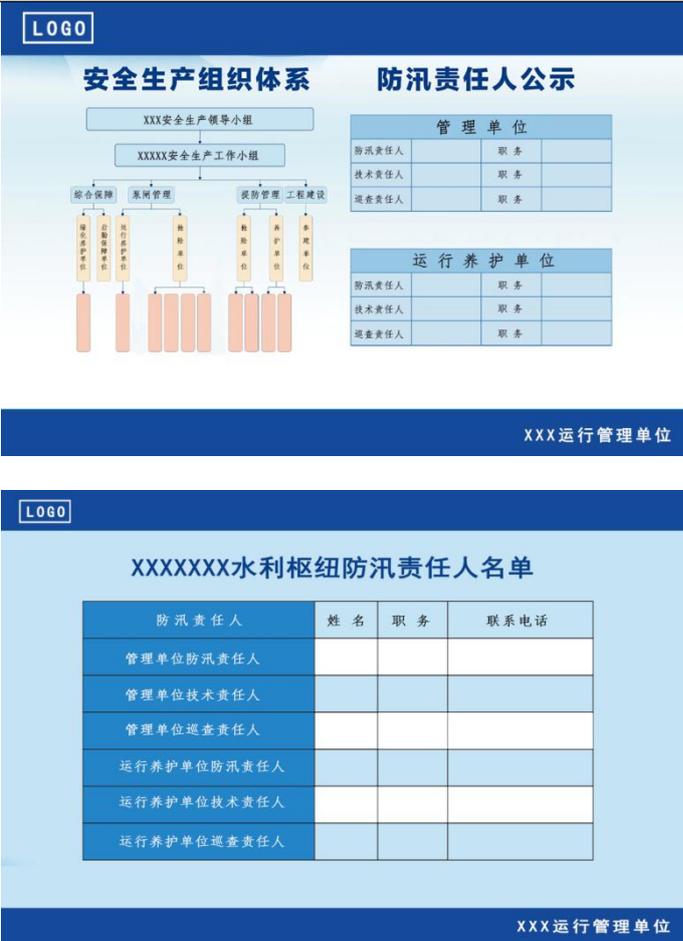
11.4.2 地域特色水文化可提炼为图案元素应用于标牌边框、背景或指引图标。

11.4.3 具有历史价值的水闸及水利泵站工程，其标识标牌可包含历史照片、原始设计图纸片段等内容。

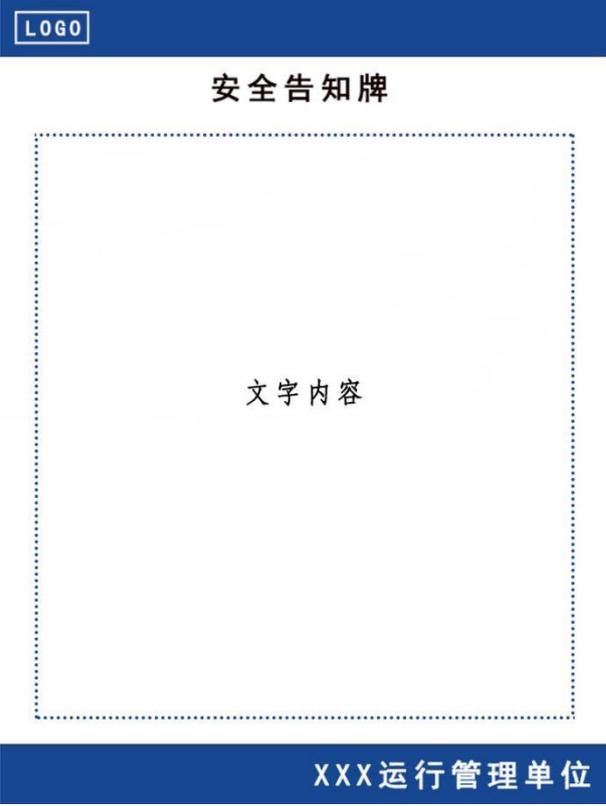
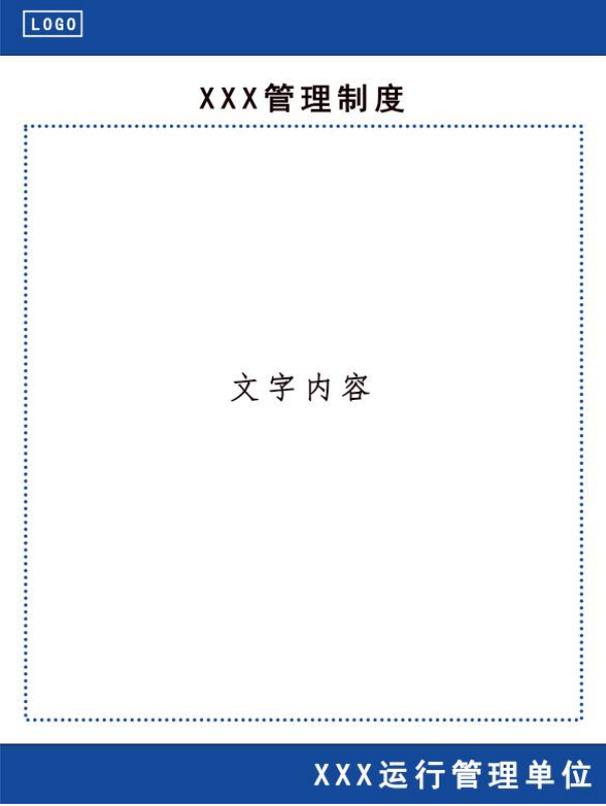
11.4.4 历史文化内容可采用“主标牌+补充说明牌”或二维码拓展阅读的方式。

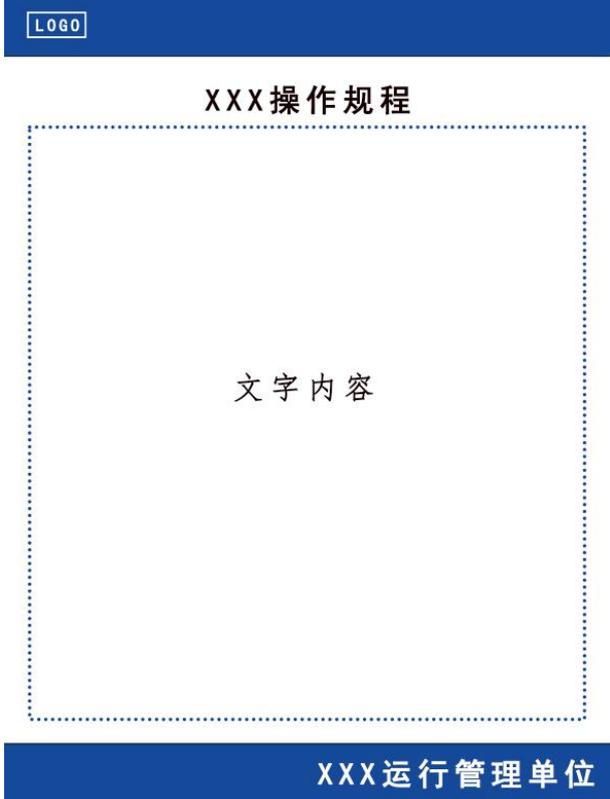
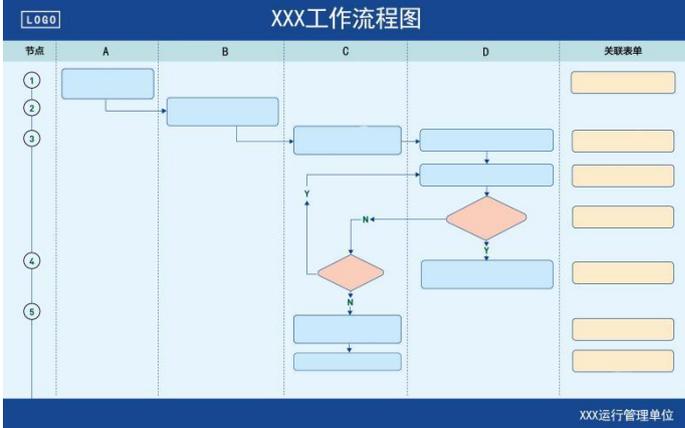
附录 A 标识标牌版面示例

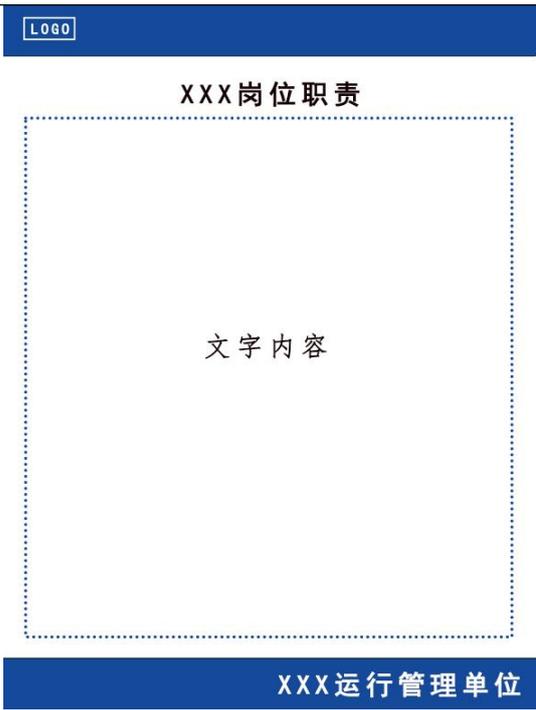
A.1 公告类标识标牌版面样式

序号	名称	版面样式																												
1	工程简介牌	 <p>The sign is blue with a white border. It features a 'LOGO' box in the top left. The main title is 'XX工程简介'. Below the title, there are three dashed-line boxes: a large one for '工程概况', a smaller one for '工程管理责任体系信息', and another for '有条件宜附二维码'. To the right of these boxes, it says '有条件宜附工程图片'. At the bottom right, it reads 'XXX运行管理单位'.</p>																												
2	责任人公示牌	 <p>The sign is light blue with a dark blue header and footer. The header contains 'LOGO'. The main content is divided into two sections: '安全生产组织体系' and '防汛责任人公示'. The '安全生产组织体系' section shows a hierarchical chart starting with 'XXX安全生产领导小组' and 'XXXX安全生产工作组', branching into '综合保障', '泵闸管理', and '提防管理 工程建设'. The '防汛责任人公示' section contains two tables: '管理单位' and '运行养护单位', each with columns for '防汛责任人', '技术责任人', '巡查责任人', and '职务'. The footer reads 'XXX运行管理单位'.</p> <p>XXXXXXX水利枢纽防汛责任人名单</p> <table border="1" data-bbox="667 1608 1177 1872"> <thead> <tr> <th>防汛责任人</th> <th>姓名</th> <th>职务</th> <th>联系电话</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>管理单位防汛责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管理单位技术责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管理单位巡查责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运行养护单位防汛责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运行养护单位技术责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>运行养护单位巡查责任人</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>XXX运行管理单位</p>	防汛责任人	姓名	职务	联系电话	管理单位防汛责任人				管理单位技术责任人				管理单位巡查责任人				运行养护单位防汛责任人				运行养护单位技术责任人				运行养护单位巡查责任人			
防汛责任人	姓名	职务	联系电话																											
管理单位防汛责任人																														
管理单位技术责任人																														
管理单位巡查责任人																														
运行养护单位防汛责任人																														
运行养护单位技术责任人																														
运行养护单位巡查责任人																														

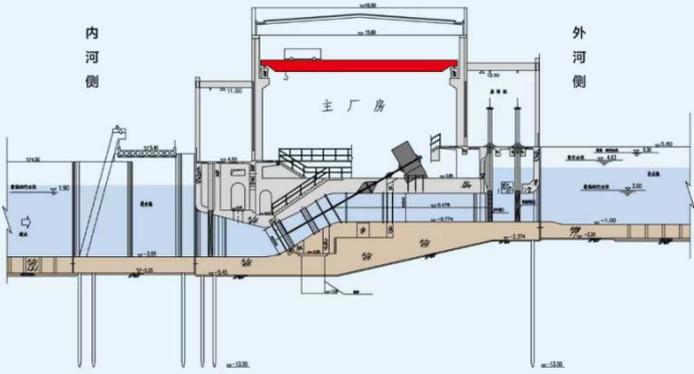
序号	名称	版面样式
3	管理范围和保护范围公告牌	
4	宣传牌	

序号	名称	版面样式
5	安全告知牌	 <p>The template for the Safety Notice Sign consists of a blue header bar with the word "LOGO" in a white box. Below the header is the title "安全告知牌" (Safety Notice Sign). A large dashed-line rectangle indicates the area for "文字内容" (Text Content). At the bottom is a blue footer bar with the text "XXX 运行管理单位" (XXX Operation Management Unit).</p>
6	管理制度 明示牌	 <p>The template for the Management System Sign consists of a blue header bar with the word "LOGO" in a white box. Below the header is the title "XXX 管理制度" (XXX Management System). A large dashed-line rectangle indicates the area for "文字内容" (Text Content). At the bottom is a blue footer bar with the text "XXX 运行管理单位" (XXX Operation Management Unit).</p>

序号	名称	版面样式
7	操作规程明示牌	
8	工作流程图牌	

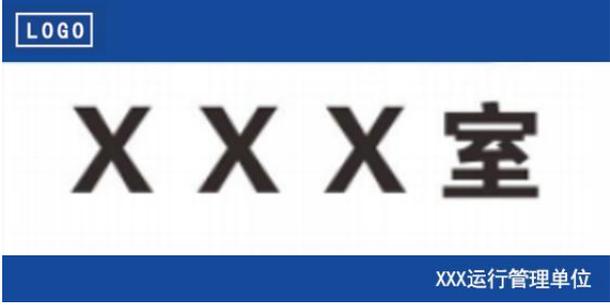
序号	名称	版面样式
9	岗位职责公示牌	 <p>The layout for the Job Responsibility Announcement Sign (序号 9) features a blue header bar with the word "LOGO" in white. Below the header, the text "XXX 岗位职责" is centered. A large dashed-line rectangular box is positioned in the center, containing the text "文字内容". At the bottom, there is a blue footer bar with the text "XXX 运行管理单位" in white.</p>
10	设备管理责任牌	 <p>The layout for the Equipment Management Responsibility Sign (序号 10) features a blue header bar with the word "LOGO" in white. Below the header is a silhouette of a person's head and shoulders. Underneath the silhouette, the following text is listed vertically: "设备名称:", "型号:", "责任人:", "制造厂家:", "投运时间:", "设备评级:", and "评定时间:". A small blue square with the text "二维码" (QR code) is located at the bottom right of the sign area. At the very bottom, there is a blue footer bar with the text "XXX 运行管理单位" in white.</p>

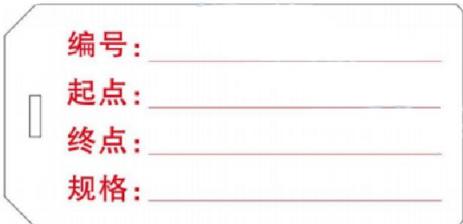
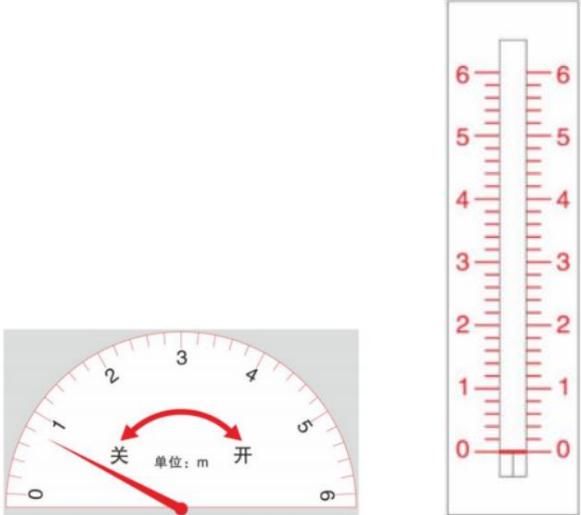
序号	名称	版面样式																																																																	
13	消防器材管理卡	<div style="text-align: center;">  <p>____年度消防器材检查表</p> <p>器材名称: _____ 编号: _____ 更新日期: _____</p> <table border="1" data-bbox="651 405 1206 943"> <thead> <tr> <th>月份</th> <th>检查结果</th> <th>检查日期</th> <th>检查员</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>注：1、消防器材检查频次为每月一次，每月____号前完成检查。 2、表贴于消防器材表面，每月检查后，检查员填写。</p> </div>	月份	检查结果	检查日期	检查员	备注	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12				
月份	检查结果	检查日期	检查员	备注																																																															
1																																																																			
2																																																																			
3																																																																			
4																																																																			
5																																																																			
6																																																																			
7																																																																			
8																																																																			
9																																																																			
10																																																																			
11																																																																			
12																																																																			
14	运行人员明示牌	<div style="text-align: center;">  <p>今日运行人员</p> <p>运行班长</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">照片</div> <div style="margin-left: 10px;">姓名_____</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>运行工</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">照片</div> <div style="margin-left: 10px;">姓名_____</div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>运行工</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">照片</div> <div style="margin-left: 10px;">姓名_____</div> </div> </div> <p>XXX运行管理单位</p> </div>																																																																	

序号	名称	版面样式																																																																							
15	工程平面图、立面图、剖面图	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>内河侧 主厂房 外河侧</p> <p>泵房纵剖面图</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> XXX运行管理单位 </div>																																																																							
16	工程主要技术指标标牌	<div style="text-align: center;">  <p>XX工程设计指标及主要设备技术参数</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>所在地</td> <td>所在河流</td> <td>运用性质</td> <td>设计防洪标准</td> </tr> <tr> <td>泵站规模</td> <td>泵站等级</td> <td>主要建筑物级别</td> <td>设计排涝标准</td> </tr> <tr> <td>主泵房总长(m)</td> <td>工程造价(万元)</td> <td>开工日期</td> <td>完工日期</td> </tr> <tr> <td>主泵房总宽(m)</td> <td>抗震标准</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>装机容量(kW)</td> <td>台数</td> <td>装机容量(m³/s)</td> <td>设计扬程(m)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主水轮</td> <td>型式</td> <td rowspan="3">主电机</td> <td>型式</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>台数</td> </tr> <tr> <td>转速(r/min)</td> <td>电压(kV)</td> </tr> <tr> <td>主变压器</td> <td>型号</td> <td>输电线路电压(kV)</td> <td>额定频率(Hz)</td> </tr> <tr> <td>总容量(kVA)</td> <td></td> <td>台数</td> <td>断流方式</td> </tr> <tr> <td>主站房起重设备</td> <td></td> <td>起重能力(t)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">闸门结构型式</td> <td>上游</td> <td rowspan="2">启闭机型式</td> <td>上游</td> </tr> <tr> <td>下游</td> <td>下游</td> </tr> <tr> <td>进水流道形式</td> <td></td> <td>出水流道形式</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要部位高程(m)</td> <td>站房底板</td> <td>上游护坦</td> <td></td> </tr> <tr> <td>叶轮中心</td> <td>下游护坦</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">运行特征水位(m)</td> <td>设计运行水位</td> <td>外河</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高运行水位</td> <td>内河</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最低运行水位</td> <td>内河</td> <td></td> </tr> <tr> <td>观测项目</td> <td colspan="3">水位监测、机组安全监测、供水系统监测、排水系统监测、供油系统监测、变形观测、压力监测、沉降监测等。</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> XXX运行管理单位 </div>	所在地	所在河流	运用性质	设计防洪标准	泵站规模	泵站等级	主要建筑物级别	设计排涝标准	主泵房总长(m)	工程造价(万元)	开工日期	完工日期	主泵房总宽(m)	抗震标准			装机容量(kW)	台数	装机容量(m³/s)	设计扬程(m)	主水轮	型式	主电机	型式	台数	台数	转速(r/min)	电压(kV)	主变压器	型号	输电线路电压(kV)	额定频率(Hz)	总容量(kVA)		台数	断流方式	主站房起重设备		起重能力(t)		闸门结构型式	上游	启闭机型式	上游	下游	下游	进水流道形式		出水流道形式		主要部位高程(m)	站房底板	上游护坦		叶轮中心	下游护坦		运行特征水位(m)	设计运行水位	外河		最高运行水位	内河		最低运行水位	内河		观测项目	水位监测、机组安全监测、供水系统监测、排水系统监测、供油系统监测、变形观测、压力监测、沉降监测等。		
所在地	所在河流	运用性质	设计防洪标准																																																																						
泵站规模	泵站等级	主要建筑物级别	设计排涝标准																																																																						
主泵房总长(m)	工程造价(万元)	开工日期	完工日期																																																																						
主泵房总宽(m)	抗震标准																																																																								
装机容量(kW)	台数	装机容量(m³/s)	设计扬程(m)																																																																						
主水轮	型式	主电机	型式																																																																						
	台数		台数																																																																						
	转速(r/min)		电压(kV)																																																																						
主变压器	型号	输电线路电压(kV)	额定频率(Hz)																																																																						
总容量(kVA)		台数	断流方式																																																																						
主站房起重设备		起重能力(t)																																																																							
闸门结构型式	上游	启闭机型式	上游																																																																						
	下游		下游																																																																						
进水流道形式		出水流道形式																																																																							
主要部位高程(m)	站房底板	上游护坦																																																																							
	叶轮中心	下游护坦																																																																							
运行特征水位(m)	设计运行水位	外河																																																																							
	最高运行水位	内河																																																																							
	最低运行水位	内河																																																																							
观测项目	水位监测、机组安全监测、供水系统监测、排水系统监测、供油系统监测、变形观测、压力监测、沉降监测等。																																																																								

序号	名称	版面样式
17	电气主接线图牌	
18	界桩	

A.2 名称类标识标牌版面样式

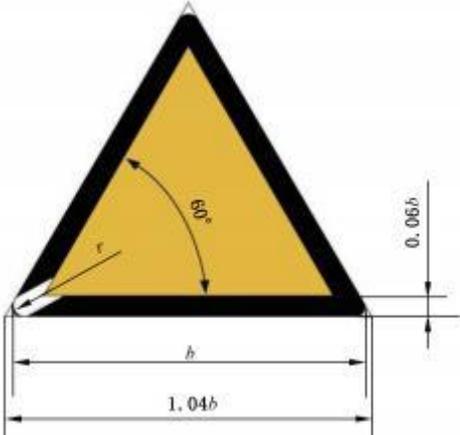
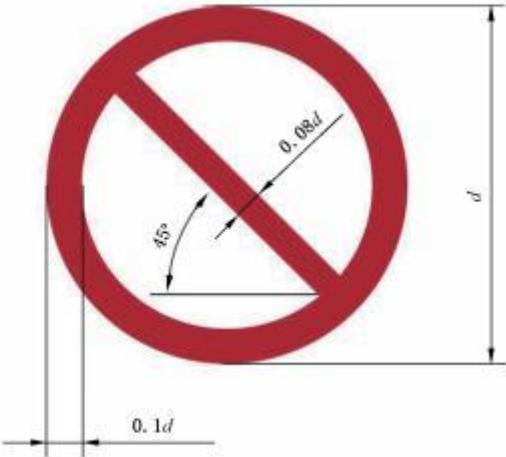
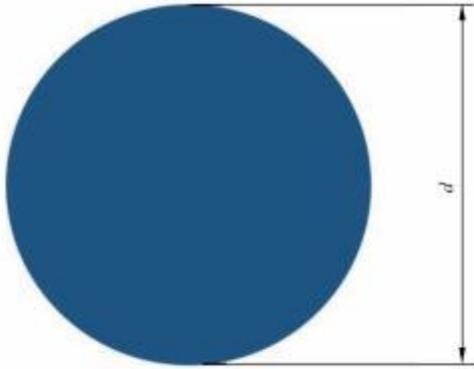
序号	名称	版面样式
1	工作区名称牌	
2	监测设施名称牌	
3	设备名称牌	

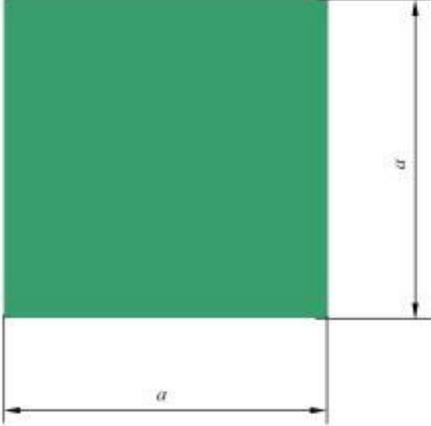
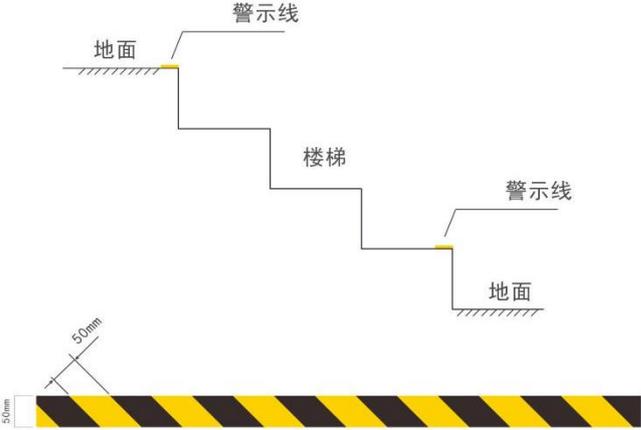
序号	名称	版面样式
4	管路标牌	 <p>        </p>
5	线缆标牌	 <p> 编号: _____ 起点: _____ 终点: _____ 规格: _____ </p>
6	仪表标牌	 <p>   </p>

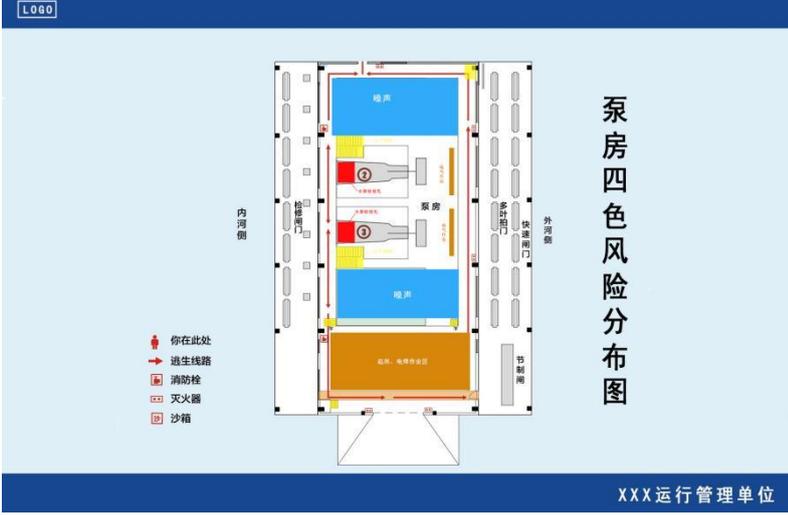
7	设备编号标牌	
8	旋转方向牌	
9	液位指示线	

10	物资名称牌	<div data-bbox="555 210 1353 264" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">LOGO</div> <div data-bbox="852 282 1038 338" style="text-align: center; margin-top: 10px;">物资名称</div> <div data-bbox="624 387 1043 427" style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 数量： 规格： </div> <div data-bbox="624 499 775 539" style="margin-top: 10px;">生产日期：</div> <div data-bbox="624 568 775 609" style="margin-top: 10px;">质保期限：</div> <div data-bbox="539 667 1353 730" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: right; margin-top: 10px;">XXX运行管理单位</div>
----	-------	--

A.3 警示类标识标牌版面样式

序号	名称	版面样式
1	警告标识标牌	 <p data-bbox="555 846 906 891">b 为外边长: $r=0.01(\sqrt{3}+1)b$</p>
2	禁止标识标牌	 <p data-bbox="555 1391 1161 1435">d 为外径，斜杠距两侧弧边的最大垂直距离相等。</p>
3	指令标识标牌	 <p data-bbox="555 1872 683 1917">d 为外径。</p>

序号	名称	版面样式
4	提示标识标牌	 <p style="text-align: center;">a 为边长。</p>
5	辅助标识	
6	安全警示标线	

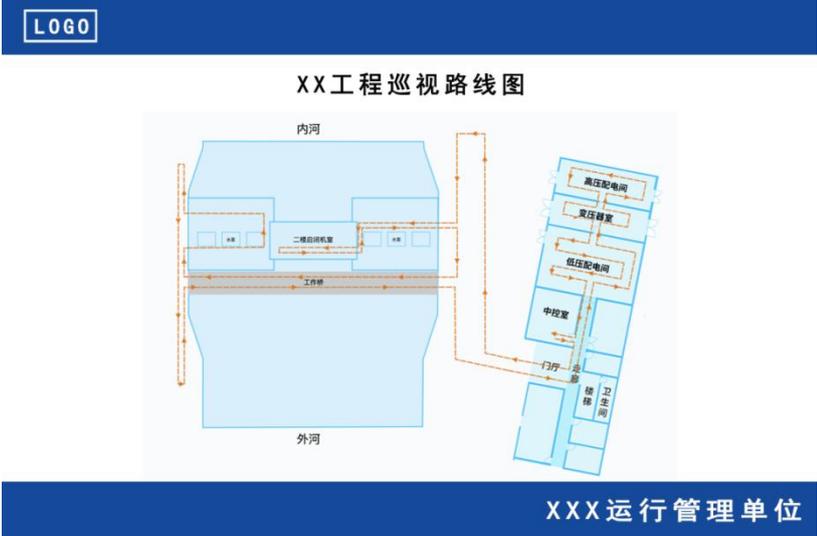
序号	名称	版面样式
		 
7	安全风险空间分布图	

序号	名称	版面样式																																																																																								
8	安全风险公告牌	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> LOGO </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <h3 style="color: #0056b3;">危险源公告牌</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>危险源名称</th> <th>级别</th> <th>风险等级</th> <th>所在部位</th> <th>可能导致的后果</th> <th>现场管控责任人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"> 监督责任人: XXX 组织管控责任人: XXX 联系电话: 135*****1234 </p> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: right; margin-top: 10px;"> XXX运行管理单位 </div> </div>	序号	类别	危险源名称	级别	风险等级	所在部位	可能导致的后果	现场管控责任人	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10							
序号	类别	危险源名称	级别	风险等级	所在部位	可能导致的后果	现场管控责任人																																																																																			
1																																																																																										
2																																																																																										
3																																																																																										
4																																																																																										
5																																																																																										
6																																																																																										
7																																																																																										
8																																																																																										
9																																																																																										
10																																																																																										
9	重大危险源警示牌	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> LOGO </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <h3 style="color: #0056b3;">重大危险源警示牌</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; margin-bottom: 5px;"> 危险源地点: 配电房 危险源等级: 重大 危险源管理责任人: </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; margin-bottom: 5px;"> 值班电话: 021-62***** <div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">危险因素</div> <div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">事故诱因</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; margin-bottom: 5px;"> 火警电话: 119 <div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">文字内容</div> <div style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">文字内容</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; margin-bottom: 5px;"> 急救电话: 120 <div colspan="2" style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">事故防范措施、要求</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small; margin-bottom: 5px;"> 报警电话: 110 <div colspan="2" style="border: 1px solid #0056b3; padding: 2px;">文字内容</div> </div> <div style="margin-top: 10px; font-weight: bold; color: #0056b3;"> 严禁无证操作! 注意安全距离! </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: right; margin-top: 10px;"> XXX运行管理单位 </div> </div>																																																																																								

序号	名称	版面样式																				
10	岗位风险告知卡	<div style="text-align: center;">  <h2 style="margin: 10px 0;">岗位风险告知卡</h2> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">岗位名称</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">涉及的危险源</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td>事故诱因</td> <td></td> <td>可能导致的后果</td> <td></td> </tr> <tr> <td>安全操作要点</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>风险防范措施</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>应急处置措施</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> 当心触电</div> <div style="text-align: center;"> 当心机械伤人</div> <div style="text-align: center;"> 当心火灾</div> <div style="text-align: center;"> 禁止吸烟 有人工作</div> <div style="text-align: center;"> 必须戴安全帽</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">部门负责人: XXX 岗位责任: XXX 联系电话: 135****1234</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">XXX 运行管理单位</div> </div>	岗位名称		涉及的危险源		事故诱因		可能导致的后果		安全操作要点				风险防范措施				应急处置措施			
岗位名称		涉及的危险源																				
事故诱因		可能导致的后果																				
安全操作要点																						
风险防范措施																						
应急处置措施																						
11	职业危害告知牌	<div style="text-align: center;">  <h2 style="margin: 10px 0;">职业病危害告知卡</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> 当心触电</div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">健康危害</td> <td style="width: 50%;">理化特性</td> </tr> <tr> <td>文字内容</td> <td>文字内容</td> </tr> <tr> <td colspan="2">应急处理、防护</td> </tr> <tr> <td colspan="2">文字内容</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">XXX 运行管理单位</div> </div>	健康危害	理化特性	文字内容	文字内容	应急处理、防护		文字内容													
健康危害	理化特性																					
文字内容	文字内容																					
应急处理、防护																						
文字内容																						

序号	名称	版面样式
12	禁航标志	

A.4 指引类标识标牌版面样式

序号	名称	版面样式
1	工程导向指引 标牌	
2	巡视检查路线 图牌	
3	巡查路线指引 及巡视点标牌	

序号	名称	版面样式
		
4	重点巡视部位 标牌	
5	防汛物资调运 路线图牌	

引用标准名录

- 《安全标志设置》 GB2894
- 《内河航运安全标志》 GB13851
- 《电气安全标志》 GB/T 29481
- 《泵站技术管理规程》 GB/T 30948
- 《工作场所职业病危害警示标识》 GBZ 158
- 《图形符号 安全色和安全标志》 GB2893
- 《道路交通标志和标线》 GB 5768
- 《标牌》 GB/T 13306
- 《消防安全标识 第 1 部分：标志》 GB 13495.1
- 《道路交通反光膜》 GB/T 18833
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057
- 《建筑抗震设计规范》 GB50011
- 《电气装置安装工程验收规范》 GB50303
- 《泵站技术管理规程》 GB/T309481
- 《水闸技术管理规程》 SL752
- 《上海市水利泵站维修养护技术规程》 SSH/Z10012
- 《上海市水闸与水利泵站维修养护技术标准》 DG/T J08-2428

标准用语说明

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，非这样做不可的用词：

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用词：

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用词：

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

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

上海市水闸与水利泵站工程标识标牌设计导则

条文说明

上海市水利管理事务中心（上海市河湖管理事务中心）

上海迅翔水利工程有限公司

2025年10月

制订说明

《上海市水闸与水利泵站工程标识标牌设计导则》(以下简称《导则》)的编制,旨在规范本市水闸与水利泵站工程标识标牌的设置与管理,推进水利工程标准化管理体系建设。

编制工作历时 10 个月,经广泛调研本市及周边省市多座水闸与泵站、吸收外省市先进经验、多轮征求行业专家及相关单位意见后形成《导则》。规范本市标识标牌设置,为工程安全运行和高效管理提供技术支撑。

目次

1 总则	1
2 术语与定义	2
3 基本规定	3
4 公告类标识标牌	6
5 名称类标识标牌	8
6 警示类标识标牌	10
7 指引类标识标牌	14
8 制作和安装	17
9 维护	19
10 智慧化应用	20
11 水文化宣传	23

1 总则

1.0.1 明确《导则》的编制目的。水闸与水利泵站工程标识标牌是规范工程管理行为，向公众传递工程信息，保障工程运行安全的重要设施，科学设置、合理规范水闸与水利泵站工程标识标牌益，直接影响工程安全与运行效率。需制定标准统一的标识标牌设计导则，以提高工程标准化、精细化、智慧化管理水平。

1.0.2 规定适用范围。本《导则》适用于本市所辖水闸与水利泵站工程。依据本市《水闸管理办法》，水闸包括节制闸、船闸、泵闸、涵闸及其附属设施；对于既有工程，允许在维修养护时逐步改造达标，避免重复建设浪费；对于新（改、扩）建工程，需与主体工程同步完成标识设置。

1.0.3 基于公共信息标识系统“统一性、易识别性、安全性”的设计原则，参考《标牌》GB/T 13306、《公共信息导向系统 第1部分：总则》GB/T 38651.1 对标识外观与内容的规范要求，明确导则的核心管控内容，从内容格式和外观形象两方面提出统一要求，避免因标识混乱导致的信息误读。

1.0.4 强调与其他标准的协调性。水闸与水利泵站工程标识标牌涉及安全、消防、交通等多个领域，需符合国家、行业及本市现行标准的规定，如《安全标志及其使用导则》GB 2894、《道路交通标志和标线》GB 5768 等。

2 术语与定义

本章节给出了文件编制过程中涉及到的术语和定义，包括水闸、水利泵站、水闸与水利泵站工程标识标牌、公告类标识标牌、名称类标识标牌、警示类标识标牌、指引类标识标牌等。术语和定义确定主要是根据文件的标准化对象，采用内涵定义的形式，使用陈述性条款给出。主要参考了《水闸技术管理规程》SL 752、《泵站技术管理规程》GB/T 30948 等相关国家标准以及《水闸与水利泵站维修养护技术标准》中的规范表述，确保专业术语的一致性。

3 基本规定

3.1.1 强调标识标牌的合规性。颜色、规格等需符合国家法律法规，避免因标识不规范导致管理混乱。

3.1.2 规定标识标牌的时效性。新（改、扩）建工程需在投用前完成标识设置，确保工程与标识同步到位；既有工程需动态补充完善，保障管理连续。

3.1.3 本条要求“合理布局”，需平衡“数量、位置、角度、高度”：数量过多易造成信息干扰（如同一墙面密集设置多块制度牌），过少则无法满足需求；视距、视角需适配人体工程学（如室外指引牌需保证 10 米外可识别），避免信息展示不足

3.1.4~3.1.8 标识标牌的防火、防雷、抗震、抗风压、接地保护等要求直接关系公共安全，需分别符合《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑物防雷设计规范》GB 50057、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《建筑结构荷载规范》GB 50009 以及《电气装置安装工程验收规范》GB 50303 等相关文件的要求。室外大型标识的钢结构框架必须可靠接地，防止雷击事故；室外金属标识需采用不燃材料，室内亚克力标识需通过阻燃检测，避免火灾时标识燃烧加剧风险；钢结构框架、金属面板等导电部件需可靠接地（接地电阻 $\leq 4\Omega$ ），避免雷击损坏标识（尤其是发光类标识）或引发触电事故，适配上海多雷雨天气的气候特点；标识标牌的立柱、底座等结构需按上海地区抗震设防烈度（7 度）设计，尤其是柱式、落地式标识，确保地震时不倾倒伤人；确室外标识的抗风压性能，需按《建筑结构荷载规范》GB 50009 中上海地区基本风压（ 0.55kN/m^2 ）计算，确保台风季节标识不变形、不倾倒；发光、通电类标识（如 LED 电子屏、带照明的指引牌）需接地保护，漏电防护符合《电气装置安装工程验收规范》GB 50303，需设

置剩余电流保护装置（RCD），动作电流 $\leq 30\text{mA}$ ，避免触电事故。

3.2.1~3.2.3 规定了标识标牌的规格形状。参考《标牌》GB/T 13306，矩形为最常用形状，竖款高宽比宜选用 2：1、3：2、5：4 等，横款宽高比宜选用 4：3、3：2、5：3、2：1 等，以符合人体视觉习惯为主，保证标识的视觉协调性和美观度。同时兼顾统一性与灵活性，对于不同规模工程标识标牌的规格、尺寸宜根据所要传递信息的视距要求、设置的位置和环境进行调整，对于同一运行管理单位、同一工程、同一种标识的标牌规格、尺寸宜统一。

3.3.1 明确安全色的含义。红、蓝、黄、绿四色的功能划分与《图形符号安全色和安全标志》GB 2894 一致，确保颜色传递的安全信息无歧义。

3.3.2 要求颜色对比度。符号、文字与背景的色差需满足视觉识别需求，增强辨识度。

3.3.3 规定色号。明确 RGB 色值（如红色 RGB 230,33,42），确保不同厂家制作的标识颜色一致，避免视觉混乱。

3.4.2 规范对外宣传类标识的风格。统一左上方徽标和右下方单位名称，强化工程形象识别。

3.4.3 鼓励智慧化拓展信息应用，解决传统标牌信息承载量有限的问题，适配智慧水利建设趋势。

3.5.1~3.5.3 本条对标识标牌字体的选择、字体大小、间距、行距等作出明确规定，参考《公共信息图形符号》等行业标准中关于字体选择、排版布局的通用要求，结合水利工程标识标牌的使用场景制定，旨在保证标识信息的可读性、规范性和视觉统一性，提升信息传递效率。规定字符排列顺序，按“从左至右、从上至下”顺序排列，符合中文阅读习惯，避免反向或错乱排列，确保阅读流畅。标题用标准黑

体，适配工程正式属性），正文用仿宋体；表格 3.5.3-1 以汉字高度 h 为基准，避免文字拥挤影响阅读效果，同时增强版面的整齐度。同一用途标识需统一字体参数，增强一致性

4 公告类标识标牌

4.1.1 列举公告类标识标牌的类型及设置要求。此类标识的核心功能是公开工程信息与管理责任。将此类标识标牌分为对外公告和对内告知，其中工程简介、责任人公示牌、管理范围和保护范围公告牌、宣传牌、安全告知牌等以对外公告为主，制度规程牌、工程特征标识牌等以对内告知为主。表 4.1.1-1 通过明确设置区域与数量的对应关系，确保标识无遗漏。

4.1.2~4.1.3 对公告类标识标牌的颜色与形状进行一般性规定。蓝色底色搭配白色文字，符合政务信息公开的视觉习惯；矩形设计便于排版多内容信息，与公告类信息量大的特点适配。

4.2 明确工程简介牌的设置部位、作用、规格形状及内容，对工程运行管理单位、管理范围、工程规模、功能等进行介绍，便于相关人员直观快速了解工程概况，设置在入口处便于快速获取信息。

4.3 明确责任人公示牌的设置部位、作用、规格形状及内容，区分安全责任人和防汛责任人。根据《水法》《防洪法》《安全生产法》及水利部、上海市水务局相关要求，应对工程安全责任人及防汛“三个责任人”进行公示，强化责任追溯，便于社会监督。其中水利工程防汛“三个责任人”主要包括防汛行政责任人、防汛技术责任人和防汛巡查责任人，各类防汛责任人按规定履行工作职责。

4.4 根据《上海市水闸管理办法》《上海市河道管理条例》《大中型水闸工程标准化管理评价标准》等要求，明确管理范围和保护范围公告牌的设置部位、作用、规格形状及内容，明确禁入行为水闸范围为水闸及其相连的一定水域和陆域，结合示意图直观展示边界，减少人为破坏或违规活动。《上海市水闸管理办法》中明确了水闸的具体范围，按照经批准的设计文件确定；设计文件没有确定的，可以比照同

类同等级水闸予以确定。

4.5 明确宣传牌的设置部位、作用、规格形状及内容，确保在传递管理信息的同时，能向公众普及水利知识，增强公众的水环境保护意识，兼具管理和科普功能。

4.6 明确安全告知牌的设置部位、作用、规格形状及内容，提前向作业人员和进入区域的人员警示风险，提高安全防范意识。

4.7 明确制度规程牌的设置部位、作用、规格形状及内容。将管理要求、操作规范、责任分工转化为现场可查的标识。管理责任牌、养护卡宜紧邻设备设置，工作流程图牌宜设在任务执行起点，确保作业人员抬手能看、按需查阅，既规范操作行为，又明确责任归属。设备运行操作规程、安全管理制度等，宜贴近操作点设置，如启闭机房张贴启闭机操作规程、配电室张贴电气安全管理制度。防汛物料管理牌（卡）、消防器材管理卡等宜设置在对应物料（器材）放置处，明确数量、规格、保质期，记录检查情况等，避免物料短缺或过期失效。运行人员明示牌公示当班运行人员的姓名、照片、岗位职责等信息，便于工作对接，如检查、交接班时能快速明确责任人，同时也能增强运行人员的责任意识，也可结合 LED 屏实现动态更新。

4.8 明确工程特征标识标牌的设置部位、作用、规格形状及内容。按要求展示工程平面图、技术指标等，为管理人员熟悉工程全貌、作业人员开展技术工作提供基础依据。其中，界桩是界定工程管理范围的法定标志，根据《水闸运行管理办法》，管理与保护范围边界处应设置界桩。界桩其尺寸、编号规则（如“名称—岸别—序号”）参考 SL 265《水闸设计规范》，间距 $\leq 100\text{m}$ 且复杂段加密，确保边界清晰可辨。

5 名称类标识标牌

5.1.1 列举名称类标识的类型及设置要求。为解决水利工程“设施设备多、易混淆”的管理痛点，通过设立名称类标识标牌，实现“一物一标”，确保设备清晰可辨，便于管理人员和作业人员识别设施设备，表 5.1.1-1 通过明确设置区域与数量的对应关系，确保标识无遗漏。

5.1.2 设备原厂标牌如电机铭牌、泵组标识等包含型号、参数、出厂日期信息，且符合行业标准、本标准要求的条件下，可直接采用；原厂标牌存在磨损、信息不全或位置不当时，需按本标准补充制作，确保信息完整、位置醒目。

5.1.3 名称类标识标牌设置，宜结合水闸与水利泵站工程实际，对于设备密集区域应避免占用操作空间；开阔区域的标识标牌可适当放大，确保远距离可见。同时，设置时应避开设备操作点、通道转角等易碰撞位置，颜色需与设备底色形成对比，既保证视觉清晰，又不破坏工程环境协调性。

5.2 明确工作区名称牌的设置部位、规格形状及内容。标注办公区、设备间等区域名称，便于功能区识别。

5.3 明确监测设施名称牌的设置部位、规格形状及内容。监测设施、测点表面或周边醒目位置宜设置监测设施名称牌，紧贴监测对象，确保监测人员记录数据时可快速对应。垂直位移观测点的名称牌宜设在测点旁地面，伸缩缝观测点的名称牌宜贴在缝旁墙体，测压管名称牌宜设在管口上方墙面。设置时应避免影响监测操作，并采取防护措施，防止标识损坏导致数据记录错误。

5.3~5.11 依据《泵站技术管理规程》GB/T 30948，机电设备及管路应分别有下列标识：

- 1 设备铭牌；

2 同类设备按顺序编号，其中电气设备标有名称，且编号、名称固定在明显位置；

3 油、气、水管道、阀门和电气线排等有符合相关规定的颜色标识；

4 旋转机械有旋转方向标识，辅机管道有介质流动方向标识；

5 需要显示液位的有液位指示线；

6 电力电缆有符合相关规定的起止位置和型号规格等标识；

7 安全警示标识。

本节对要求设置的各类标识标牌的设置部位、规格形状及内容的内容进行了规定，其中安全警示标识设置要求见第六章 警示类标识标牌。

5.12 明确物资名称牌的设置部位、规格形状及内容。物资名称牌宜设置在物资附近醒目位置，设置时确保“一物一牌、一一对应”，避免多物资共用一块标牌导致混淆，且标牌需固定牢固，有货架的宜用螺丝固定，防止掉落或移位，也便于领取时快速确认。

6 警示类标识标牌

6.1.1 列举警示类标识的类型及设置要求。警示类标识标牌是保障水闸与泵站安全运行、防止人身伤害和设备事故的关键设施，既包含了通用的安全标志（如警告、禁止、指令、提示），也涵盖了水利工程特有的专业警示内容（如安全风险空间分布图、重大危险源警示牌、助航标牌），主动、清晰地传递特定的安全信息，以引起注意、告知危险、禁止行为、强制指令或提供安全提示。表 6.1.1-1 通过明确设置区域与数量的对应关系，确保标识无遗漏。

6.1.2 强调警示标识标牌设置的合规性与协调性。水闸与水利泵站工程范围内可能存在道路、消防通道、建筑物等，这些区域的交通安全和消防安全标识具有其特殊的国家标准，为避免标准冲突和重复规定，凡涉及交通和消防的警示标识，须严格遵循《道路交通标志和标线》GB5768 和《消防安全标志》GB13495 等国家标准的相关规定。

6.1.3 保证标识的易识别性和规范性。“图形上、中、下间隙，左、右间隙相等”的规定可以确保标识牌面上的图形符号居于视觉中心，周围留白均匀，避免产生拥挤、歪斜或不稳定感，从而使人能迅速、舒适地捕捉到核心警示信息。同时，本条明确其几何尺寸须参照《安全标志及其使用导则》GB 2894 执行，保证了本导则与国家基础安全标准的一致性。

6.1.4 依据《安全标志及其使用导则》GB 2894 第 9.5 条，多个警示类标识标牌在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下的排列，符合安全信息传递的紧急性和重要性层级。

6.2~6.5 安全警示标志分为警告标识、禁止标识、指令标识、提示标识，应设置于存在较大及以上风险危险源的工作场所和岗位。安全警

示标志的内容、规格、颜色、材质、设置高度等应符合《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/T 2894、《安全标志及其使用导则》GB 2894、《消防安全标志 第1部分:标志》GB 13495.1 等要求。

6.6 本条规定了辅助标识的功能、形式及安装要求。辅助标识本身不独立使用，主要与警告、禁止、指令、提示等主标识配合，以文字形式对主标识所传达的安全信息进行补充、说明或细化（如明确危险原因、指示禁止区域、规定指令时间等）。其矩形形状和特定的颜色搭配与主标识在视觉上形成明确的主从关系，确保信息层次的清晰。要求其安装于主标识正下方并紧靠下缘，是为了保证主辅标识在视觉上成为一个整体，便于人员同时观察和理解，避免因分离设置而导致信息脱节或误解，从而最大化安全警示效果。

6.7 本条规定了安全警示标线的功能、形式及安装要求。安全警示标线是一种连续、大面积的视觉警示手段，用于在地面或墙面上划定危险区域的边界，其警示作用比标识牌更为直接和范围化。标线采用黄黑或纯黄色的45°斜纹是国际通用的视觉警告图案，具有极强的醒目度和辨识力。同时，条文对室外与室内标线的材料分别作出要求：室外标线涂料必须兼具抗滑、耐磨、高反光（尤其夜间和雨天）及耐候性，以确保其持久有效且不影响通行安全；室内则允许使用高性能的PVC预成型胶带，以满足美观、易施工和灵活性的需求。强调电气设备周围的标线距离必须大于安全距离，以防止人员误判，确保在标线外仍能保证与带电体的绝对安全间隔，保障运行人员人身安全。

6.8~6.11 依据《水利安全生产风险管控“六项机制”实施工作指南》要求，水利工程运行管理单位应根据本单位实际，设置安全风险空间分布图、安全风险公告栏、重大风险警示牌、岗位风险告知卡、安全

警示标志等。在本标准中分别对应安全风险空间分布图、安全风险公告牌、重大危险源警示牌、岗位风险告知卡，强化安全风险防控。

1 安全风险空间分布图。安全风险空间分布图以平面图等形式呈现工程现场不同风险等级区域的分布情况，一般设置于单位入口处或其他醒目位置，其中重大风险区标为红色、较大风险区为橙色、一般风险区为黄色、低风险区为蓝色。

2 安全风险公告栏。安全风险公告栏是对管理范围内的重大风险进行告知，一般设置于单位入口处或其他醒目位置，主要内容包括危险源名称、所在位置、类别、级别、风险等级、事故诱因、可能导致的后果、管控责任人（监督责任人、组织管控责任人、现场管控责任人）及报告电话等内容。

3 重大风险警示牌。重大风险警示牌是对重大风险危险源进行警示，一般设置于重大风险危险源所在场所的醒目位置，主要内容包括危险源名称、级别、风险等级、所在部位、事故诱因、可能导致的后果、管控措施、应急措施、管控责任人、报告电话等信息。

4 岗位风险告知卡。岗位风险告知卡是对本单位具体工作岗位进行风险告知，设置于岗位工作场所或由从业人员随身携带，主要包括岗位名称、涉及的主要危险源、事故诱因、可能导致的后果、安全操作要点以及风险防范、应急处置措施、报告电话等内容。

6.12 本条规定了职业危害告知牌的设置部位、作用、规格形状及内容。依据《职业病防治法》中关于用人单位必须对劳动者进行职业危害告知的强制性要求设置，保障从业人员的知情权与健康权。与针对瞬时安全风险的警告、禁止标识不同，职业危害告知牌侧重于对长期、慢性职业健康风险的公示，如噪音、粉尘、高温、有毒物质、化学气体等，明确告知危害因素的名称、可能导致的健康损害（如尘肺病、

听力下降、中毒等)以及必须采取的具体防护措施(如佩戴防尘口罩、防毒面具、耳塞等)和应急处理办法。设置在有相应危害的固定场所入口或内部醒目位置,确保相关作业人员及进入该区域的所有人员都能清楚看到,从而主动做好个体防护,从源头预防职业病的发生。

6.13 本条规定了涉及通航安全的标识设置要求,用于保障水上交通安全和水闸工程自身安全。对于通航水闸,其助航标牌是船舶通行的指令性标志,必须严格遵循《内河助航标志》GB 5863 的国家标准进行设置,以确保与全国内河航道标志系统的统一性,避免船舶驾驶员因标志差异而产生误判,清晰指示航道界限、水深、通行信号和航行规则。对于无通航功能的水闸,应设置禁航标牌,警示船舶禁止驶入,防止船舶误入非航道区域导致搁浅、碰撞闸门或破坏工程水下设施等。

7 指引类标识标牌

7.1.1 列举指引类标识的类型及设置要求。基于水利工程管理的实际需求，结合行业内对标识标牌分类管理的通用做法，高效、准确地引导人员和车辆流动，确保指引类标识标牌能全面服务于工程管理、巡查及防汛等工作，提升工程管理效率和保障应急响应速度。表 7.1.1-1 通过明确设置区域与数量的对应关系，确保标识无遗漏。

7.1.2 信息的连续性要求指引标识的设置应成体系、无断点，避免出现指引信息中断或矛盾的情况。内容的一致性则要求指向同一目的地的标识在其名称、所指方向等关键信息上必须完全统一，防止因表述差异导致使用者的困惑和误判。

7.1.3 本条规定了多目的地标识牌的信息排序规则，以符合人的认知习惯为目的，提升信息读取效率。“向前、向左、向右”的顺序符合人们站在路口时的自然视线移动规律和决策逻辑。“由近及远、从上至下”的排列方式是一种国际通行的信息呈现惯例，能够最直观地反映出目的地的空间位置关系，帮助使用者快速做出路径选择，避免视觉混乱和寻找信息的额外时间消耗。

7.1.4 统一规范的标识风格能够减少使用者的认知负荷，便于运行人员更快识别和理解系统内的其他标识，提升整个导引系统的易用性和效率。

7.2 本条规定了工程导向指引牌的设置部位、作用、规格形状及内容。工程导向指引牌主要用于为使用者指示水工建筑物和管理单位功能区的位置方向，快速定位目标区域，提升工程管理区的通行效率。推荐白底蓝字的配色方案，与公共信息标志系统常见的清晰、醒目风格保持一致，具有良好的可视性。宜结合当地人文景观特色，融入环境和文化设计理念，提升工程整体形象。

7.3 本条规定了巡查路线图牌的设置部位、作用、规格形状及颜色。为规范运行人员的日常巡视行为，将抽象的巡查制度具象化为可视化的固定路线，确保巡查无遗漏、全覆盖、高效率，宜设置巡查路线图牌。基于工程巡查工作的流程和要求，巡查路线图牌需合理确定巡视点和编制连续封闭的巡查路线，确保巡查工作全面、有序进行，避免遗漏重要区域，保障巡查工作的完整性和系统性。

7.4 本条规定了巡查路线指引及巡视点标牌的设置部位、作用、规格形状及颜色。本条是对巡查路线图牌（7.3）的补充和细化，共同构成完整的巡查导引系统，用于指示日常值班巡查的路线和巡查点，涵盖启闭机房、配电房等关键场所。巡查路线图牌作为总地图，巡查路线指引及巡视点标牌作为沿途的路标和标记点为巡查人员提供现场指引，路线指引牌设置在路线拐点或岔路口，通过箭头指示前进方向，动态地引导巡查人员沿正确路径行进，巡视点标牌明确标识出需要停留进行检查的位置，确保巡查工作准确到位。两者在形状和尺寸上差异化设计，有助于人员从远处就能区分其功能。

7.5 本条规定了重点巡视部位标牌的设置部位、作用、规格形状及颜色。其设置对象是工程巡检过程中的关键点位，通过在“闸门止水”“泵站机组”等关键部位设牌，可强化重点管控。提醒和指导巡查人员加强巡视，提升巡查工作的质量和针对性。考虑到重点标识需要具有较高辨识度，正方形形状在视觉上较为突出，故选用正方形。

7.6 本条规定了防汛物资调运路线图牌的设置部位、规格形状及内容。防汛物资调运路线图牌版面包含防汛物资仓库位置、工程位置、调运线路图和文字说明等关键信息，让工作人员能快速掌握物资调运的核心要素。仓库与工程的位置标注可建立空间关联，帮助决策者明确线路，避免应急时因路线模糊导致延误；矩形版面在纵向和横向空间分

配上较为均衡，既能容纳较长的线性调运路线图，避免版面拥挤；醒目位置通常指储存点入口处、物资堆放区附近或调度指挥点周边，需保证无遮挡、易观察，即使在夜间或紧急照明条件下也能清晰识别，确保作业人员在出发前即可确认调运路线，提升应急响应速度。

8 制作和安装

8.1.1 标识标牌设置时，宜充分考虑标识标牌夜视功能，增加反光、照明等装置。水闸与水利泵站存在 24 小时运行工况，夜间或低照度条件下的可视性至关重要。在制作标识标牌，宜采用逆反射材料（反光膜）或内置照明（LED 等）等方式，确保安全警示和信息指引在任何时段都能有效发挥作用，保障夜间作业和应急响应安全。

8.1.2~8.1.3 明确室内外标识的选材差异。室外标识直接暴露于风雨、日照、温差等严酷环境，故宜选用如不锈钢板、铝板、耐候钢等耐腐蚀、抗风化、强度高的材料，确保标识标牌牢固、耐久，同时，采用双面板结构能够增强抗风能力。而室内环境相对良好，选材更侧重于选用如亚克力、铝塑板等美观、环保、易加工材质，并可利用磁力贴等方式实现灵活更换。

目前高速公路实现新型材料在标识标牌制作的应用，如抗紫外线改性 PP 塑料板密度轻，能长年能保持稳定，或在标识标牌表面增设反光膜保证标识标牌夜间可视性的同时，较为环保，甚至也有将纳米陶瓷涂表面硬度达层金属板作为标识标牌，其具有耐磨损、耐腐蚀、抗紫外线、自洁性好等优点，在一些环境较差、要求较高的特殊场合被采用。

8.1.4~8.1.5 区分室内外标线的选材差异。室外标线需承受车辆碾压、日晒雨淋，材料以符合耐磨、抗滑、耐候为宜。室内标线则更注重环保性和施工便捷性，推荐可降解 PVC 胶带，体现全生命周期管理的环保理念。

8.1.6 责任人、联系方式等信息变动频繁，宜采用如磁吸、插槽、不干胶贴等可更换式设计，避免因信息更新而更换整个标牌造成的浪费，降低长期维护成本和管理难度。

8.2.1 根据标识标牌的尺寸、重量、设置场景及安装稳定性需求，参考通用标识标牌安装方式的分类标准制定。本条指明了柱式、附着式、落地式三种基本安装方式及其适用性，各标识标牌的安装方式可参照表 8.2.1-1 进行选择，确保安装方式与标识类型、设置环境相匹配。

8.2.2 柱式一般分为单柱式、双柱式及多柱联排式。单柱、双柱、多柱联排式的划分，主要根据标牌设置的实际需求。为确保行人通行安全，在标识标牌安装时应考虑防撞高度，提升安装的安全性和合理性，下边缘离地高度 700-1200mm 较为符合人体工程学的范围，便于绝大多数成年人舒适地平视阅读，同时兼顾防撞和防遮挡的要求。

8.2.3 立柱和底座是标识标牌安装的基础支撑结构，其牢固性和耐久性直接关系到标识标牌的使用安全。综合考虑设置地点的风荷载、地基承载力、版面尺寸等因素来确定基础的埋深、尺寸和连接强度，防止因大风、沉降等原因造成倾倒事故，确保长期稳固。

8.2.4 标牌与立柱的连接方式根据版面大小和连接需求合理选择，设计时兼顾安装更换的便利性和连接的牢固性、版面平整性，既能保证标牌在使用过程中不易松动脱落，又能在需要更换或维护时便于操作。

8.2.5 同一区域同类标识标牌安装高度保持一致，可增强标识系统的视觉统一性和规范性，方便使用者快速识别和获取信息，提升整体美观度和实用性。

8.2.6 基于安全管理和后期运维便利性需求，安装位置和部件设置应避免对行人或观察者造成物理危险，如避免突出部件碰撞行人，同时不应阻碍通行，保障人员和设备的通行安全。方便维修养护和更换的设计，可降低后期维护成本，提高管理效率。

9 维护

9.0.1 本条确立了标识标牌维护工作的必要性和规范性。标识标牌并非一设了之的静态设施，其功能会随着时间、环境和使用而衰减。定期维护能及时发现标识标牌存在的问题，保障其持续发挥正常功能，避免因标识失效导致管理漏洞或安全隐患。以《水闸与水利泵站维修养护技术标准》DG/TJ 08-2428-2024 作为具体操作依据，确保维护工作有章可循、规范开展，与本市水利工程标准体系协同衔接，确保维护作业在周期、方法、标准上的统一和规范。

9.0.2 本条详细列举了需进行修整或更换的四种具体情形，为维护工作提供判定标准。

9.0.3 强调维护作业期间的安全风险。在修整或更换标牌期间，原标识功能暂时缺失，应设置临时标牌避免因标识缺位导致人员误判、迷失方向或忽视安全提示，从而减少意外伤害风险，保障维护期间的工程运行安全。

9.0.4 不同材质的标识标牌保养方式存在差异，针对材质特性采取相应保养措施，有效延长标牌使用寿命。金属标牌需防锈蚀，亚克力标牌需防划痕和化学腐蚀，反光膜需保持清洁以保障逆反射性能。针对材质特性采取正确的清洁、保养措施，能显著延缓老化进程，保护版面信息清晰，从根本上延长标识的使用寿命，降低全生命周期的成本。

9.0.5 基于数字化转型和信息化管理的发展趋势，建立管理台账并纳入信息化系统，可实现对标识标牌的全生命周期管理，推动标识标牌管理的现代化和智能化转型。建立电子化管理台账并将其纳入工程整体的信息化管理系统便于运行管理单位掌握标识标牌的安装时间、材质、维护记录、更换情况等信息，能够实现精准预警、科学制定维护计划，提高管理效率，是智慧水利在工程细微管理层面的具体实践。

10 智慧化应用

10.1.1 基于水利工程信息化、智能化发展趋势，结合智慧水利建设的总体要求，推动标识标牌从静态、被动的信息展示向动态、交互、智慧的管理节点转型。智慧标识的建设应当紧密围绕并服务于工程的实际运行和管理需求，以提高效率、保障安全、降低成本为核心目标，更好地服务于水利工程的现代化管理。管理单位宜根据自身信息化基础、资金预算等，由点及面，从简单的数据关联（如二维码）向复杂的智能交互（如 AI、AR）分阶段推进，最终实现标识系统与智慧管理平台的深度融合与信息交互。本章主要为推荐性内容。

10.1.2 智慧化标识标牌涉及的信息数据应及时上传、更新，与工程实际状态保持一致。如果数据陈旧或与现场实际情况不符，标识标牌将提供错误信息，导致运行人员误判设施设备及工程状态，甚至影响工程运行安全。因此，本条要求必须建立可靠的数据维护和更新机制，确保设备状态变更、维护作业完成、管理制度修订等信息，能够及时同步至相关的标识标牌，保证其呈现的信息能够真实反映工程的实际状况。

10.1.3 平台化管理是实现工程设施精细化、智慧化运维的重要基础。通过平台可对标识标牌进行集中管理，可以实现对标识标牌本身及其所标识的对象从安装、运行、维护到报废的全过程信息记录，服务工程全生命周期管理。

10.1.4 水闸与水利泵站环境潮湿、多尘、温差大、紫外线强，且存在强电磁场区域，因此，在进行智能标识设置与安装时应充分考虑防水、防紫外线等因素。智能标识（尤其是室外电子屏、传感器等）必须具备足够的防护等级，其外壳、显示屏、电路等需采用耐腐蚀、防紫外老化的材料，以确保在恶劣环境下能长期稳定工作。同时，安装位置

须经过评估，远离高压带电设备、旋转机械等危险源，满足电气安全距离要求，防止其自身成为安全隐患，也避免设备的电磁干扰或机械振动影响其正常运行。

10.1.5 技术迭代迅速，工程部署的智能标识系统宜具有一定的前瞻性，对硬件和软件设计留有冗余，能够适应未来可能出现的新传感器或设备。AI 决策意味着标识系统不应仅是数据终端，更能作为 AI 模型的“眼”和“手”，接收 AI 的决策指令（如自动触发特定预警）或为 AI 提供数据。“多模态交互”指超越传统的图文显示，支持更自然、更直观的交互方式，如通过 AR（增强现实）眼镜查看设备虚拟信息，或通过激光投影在地面动态显示安全区域或引导路径。这些技术能极大提升人机交互的效率和体验。

10.2 本条规定了“一物一码”的数字化标识管理方法。二维码与 RFID/NFC 等电子标签是成本较低、实施便捷的智慧化入门应用。其价值在于将物理实体（设备）与数字世界的海量信息（档案、台账、运行记录、维修历史）无缝关联，通过手机扫码或专用设备感应，即可在现场快速调取、查询或录入信息，极大提升了设备管理、巡检养护工作的效率和准确性。对标签材质、尺寸和耐久性的严格要求，是为了确保其在潮湿、电磁干扰等恶劣工业环境下能长期有效使用，避免因标签本身损坏而导致数字化链路中断。

10.3 本条明确了电子显示屏类标识的应用场景与性能要求。用于替代或升级传统的固定内容公告牌，其优势在于信息的可远程实时更新，增强信息发布的灵活性和时效性，尤其在发布应急预案、临时通知、实时预警等信息时作用显著。电子屏的防眩光性能可保证不同光线环境下的可视性；要求电子屏能够适应室外温差变化和室内设备散热环境，同时要求电子屏在水利工程潮湿、多尘环境中稳定运行。

10.4 主动感知与智能交互可以使标识从“等待查看”变为“主动预警”和“动态引导”。通过加装声光报警，使安全警示牌在感知到人员闯入时能主动发出警报，将静态警示升级为动态防护，极大提升了高危区域的安全管控水平。赋予公告牌行为监控与语音提醒能力，使其成为智能安防体系的一部分，可有效震慑和阻止非法闯入行为。采用地面投影技术，可实现巡查路线的灵活配置和动态变化，引导方式更加直观和现代化。

10.5.1 信息安全是智慧化应用的底线要求和安全保障。落实信息安全保障措施是防止数据泄露、系统被攻击的关键，管理单位和运行养护单位必须遵循网络安全相关法规，确保标识系统的信息交互安全可控。

10.5.2 根据国家保密法律法规及水利行业涉密信息管理规定，结合智慧化系统信息传播的风险防控需求，必须严格执行相关要求，防止涉密信息泄露，保障工程安全和信息安全。

11 水文化宣传

11.1.1 基于文化自信与水利行业文化建设的要求，强调通过地域特色、工程历史和治水精神的融入，打破标识标牌仅作为功能性工具的局限，实现“功能实用”与“文化美感”的和谐统一。在提升标识系统的文化内涵的同时，也让使用者在获取功能信息的同时感受水利文化的底蕴，将水利工程从单纯的工程技术设施，提升为传承文化、传播知识、展现形象的重要载体。本章主要为推荐性内容。

1.1.2 文化宣传应遵循真实性原则和信息传播的有效性规律，宣传内容应真实准确、简洁生动。结合图文、二维码拓展阅读在兼顾了基础信息传递与深度内容需求的同时也可满足不同受众的认知层次，增强宣传的灵活性和实效性。

11.2 根据新时代党建工作与业务工作融合的要求，可在工程管理范围内增设党建宣传栏，将党建工作与工程管理相结合。在工程现场设置党建宣传栏，是推动党建工作与业务工作深度融合的具体体现。其内容聚焦于宣传党的最新理论成果、新时期治水方针政策、党建品牌介绍、学习教育活动等，旨在强化思想政治引领，凝聚队伍力量，展现水利行业在党的领导下服务社会、造福人民的责任与担当。依据党建视觉标识系统的规范要求制定，党徽、红旗等元素及红金主色调的使用，能直观体现党建主题的鲜明性与严肃性，同时应与工程标识系统风格协调，保证整体视觉的统一性，避免党建宣传标识与工程环境脱节。

11.3 结合标识标牌的场景化宣传功能，参考生态保护科普的设计经验，提出可在指引类标识中融入水生态宣传，将功能性指引与生态保护理念传递相结合。通过在日常的指引牌和宣传牌中增设科普板块，以通俗易懂的图解和文字，解释水利工程的工作原理、科普水安全、

水环境、水资源知识，是开展公众教育、提升全民水素养的有效途径。结合二维码链接至更丰富的多媒体资料，满足了不同受众的深度了解需求，为有深入了解需求的受众提供拓展阅读渠道。二维码位置的醒目性和易扫描性，则保障技术应用的实用性。

11.4 在工程简介牌、宣传牌中增设水文化板块，可通过历史治水典故、工程建设历程、地域水民俗等内容的展示，挖掘工程背后的文化内涵，让标识标牌成为传递水文化历史的载体，增强公众对水利历史和地域水文化的认同感。通过标识牌讲述流域治水典故、工程的建设历程和模范事迹，能够弘扬历代水利人的奉献精神，增强职工的职业荣誉感和公众的文化认同感。将地域文化元素提炼为设计符号，可使文化元素从“内容宣传”延伸至“视觉呈现”，通过边框、背景等细节强化文化氛围，让标识系统更具地域辨识度和文化感染力。展示历史照片、图纸是对工程历史文化价值的深度挖掘和可视化呈现，可直观展现工程的历史风貌和发展脉络，增强标识的历史厚重感，实现历史记忆的可视化传播。采用“主标牌+补充说明牌”或二维码拓展阅读的方式，可在保证主标牌简洁性的同时，满足不同受众对历史文化内容的深度需求，平衡信息展示的简洁性与丰富性，提升文化传播的灵活性。