

## 陕西省地方标准

DB 61/T XXXX—202X

### 农村水电站标识标志标线设置 及设备着色规范

(征求意见稿)

Specification for signs, marking and equipment coloring of rural hydropower stations

202x - xx -xx 发布

202x-xx- xx 实施

陕西省市场监督管理局 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 总则.....	2
5 导视类标志标牌.....	3
6 公告类标志标牌.....	4
7 名称编号类标志标牌.....	7
8 安全类标志标牌.....	9
9 标志标牌设置.....	11
10 标志标牌制作、安装和维护.....	11
11 标线.....	13
12 着色.....	13
附录 A（资料性）标志标牌标线格式.....	15
附录 B（规范性）标志标牌颜色与编号标准.....	17
附录 C（规范性）常用安全标志.....	20
附录 D（规范性）标志标牌设置要求.....	35
附录 E（资料性）标志标牌支持安装方式示意图.....	38
参考文献.....	41

## 前 言

本文件按照GB/T1.1—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》DB61/T1214-2018的规定起草。

本文件由陕西省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：陕西省水利水电发展中心、陕西省小水电行业协会、陕西省水电开发有限责任公司二郎坝发电公司。

本文件主要起草人：杨颖刚、夏建军、周鹏、刘承、申景涛、任建军、李真、刘侠、周炜、弋西汉、马小文、杨志刚、吴国庆、陈飞、廉晓风。

本文件由陕西省水利水电发展中心负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省水利水电发展中心

电话：029-61835130

地址：西安市尚德路150号

邮编：710004

# 农村水电站标识标志标线及设备着色规范

## 1 范围

本文件规定了农村水电站（下文简称水电站）标志标牌标线的基本要求、设置、设计、制作、安装、使用与维护等。

本文件适用于单站总装机容量0.5MW~50MW（不含）的农村水电站运行管理，0.5MW以下的农村水电站可参照执行。小型水电站和其他水利工程可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB2893安全色  
 GB2894安全标志及其使用导则  
 GB5768道路交通标志和标线  
 GB13495消防安全标志  
 GB13851内河交通安全标志  
 GB26860电力安全工作规程发电厂和变电站电气部分  
 GB/T13306标牌  
 GB/T29481电气安全标志  
 GBZ158工作场所职业病危害警示标识  
 SL75水闸技术管理规程  
 DB61/T1504农村水电站运行管理规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**标牌 plate**

制作标识的指示牌，以颜色、形状、文字、数字符号、图形符号等内容向使用者传递指明方向和警示作用等信息。

### 3.2

**导视类标志标牌 signsan plates for guide**

水电站工程周边或者管理范围内设置的用于传达信息，导视、指示及公示的标志标牌。

### 3.3

**公告类标志标牌 signsan plates for announcement**

水电站工程周边或者管理范围内设置的用于工程基本情况介绍、周边管理界限范围公示、宣传及提示的标志标牌。

### 3.4

**名称编号类标志标牌 signsan plates of nameannumber**

水电站工程管理范围内设置的用于介绍设备、设施名称、区别编号的标志标牌。

### 3.5

**二维码 QR code**

基于设备、设施等名称和编码对应生成的二维码信息。

### 3.6

**安全类标志标牌 signsan plates for safety**

水电站工程周边或者管理范围内基于安全考虑而设置的用于警示、防范及提醒的标志标牌，主要功能是向工作人员警示工作场所或周围环境的危险状况，指导人们采取合理行为的标志。

## 3.7

**特殊标志标牌 Special signsan plates**

适用于易导致触电、火灾等危险环境以及高温、潮湿环境的有特殊要求的标志标牌。

## 3.8

**禁止标志 prohibition sign**

不准许或制止人的不安全行为的图形标志。禁止标志的几何图形是带斜杠的圆环，其中圆环与斜杠相连，用红色；图形符号用黑色，背景用白色

## 3.9

**警告标志 warning sign**

警告车辆、行人注意危险地点以避免可能发生危险的图形标志。警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案，形状为等边三角形，顶角向上。

## 3.10

**指令标志 direction sign**

强制人们必须做出某种动作或采用防范措施的图形标志，指令标志的几何图形是圆形，蓝色背景，白色图形符号。

## 3.11

**提示标志 information sign**

向人们提供某种信息(如标明安全设施或场所等)的图形标志。一般提示标志的几何图形是方形，绿色背景，白色图形符号及文字。消防设备提示标志的背景用红色，图形及文字用白色。

## 3.12

**安全警戒线 safety warning line**

界定和划分危险区域，向人们传递某种注意或警告的信息，防止人身伤害及影响设备（设施）正常运行或使用的标识线。

## 4总则

## 4.1 基本要求

- 4.1.1 标志标牌颜色、规格、材质、内容等应严格遵循国家相关法律、法规、标准的要求。
- 4.1.2 标志标牌应根据工程管理实际需要进行设置。
- 4.1.3 标志标牌应清晰醒目、明确简洁、规范统一、美观耐用。
- 4.1.4 新（改、扩）建水电站工程标志标牌的设置（调整）应在工程投入使用前完成。已投入使用的农村水电站工程标志标牌可继续保留，可在更换、报废时按本标准执行。
- 4.1.5 标志标牌的设置应综合考虑、布局合理，防止出现信息不足、位置不当或数量过多等现象。
- 4.1.6 现有的标志标牌缺失、数量不足、设置不符合要求的，应及时补充、完善或替换。
- 4.1.7 标志标牌设置条件、内容发生变化时，应及时更换或删除。
- 4.1.8 管理单位应建立标志标牌管理台账，并纳入信息化系统进行管理，并及时更新完善。

## 4.2 设置规范

- 4.2.1 安全标志应设置在与安全有关的明显地方，并保证人们有足够的时间注意其所表示的内容。

4.2.2 设立于某一特定位置的安全标志应被牢固地安装，保证其自身不会产生危险，所有的标志均应具有坚实的结构。

4.2.3 当安全标志被置于墙壁或其它现存的结构上时，背景色应与标志上的主色形成对比色。

4.2.4 安全标志不应设置于移动物体上，已安装好的标志不应被任意移动，除非位置的变化有益于标志的警示作用。

4.2.5 多个标志牌在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下地排列。

### 4.3 字体

4.3.1 汉字应采用简体字。

4.3.2 汉字字体宜选用黑体、楷体、宋体、仿宋体等，如有特殊需求，可选用其他字体。

4.3.3 英文应使用相当于汉字黑体的无衬线的等线字体。

4.3.4 字体大小、间距、行距宜根据标志标牌的大小、内容多少确定。同一用途的标志标牌所用字体、间距、行距应统一。

### 4.4 规格

4.4.1 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。

4.4.2 矩形标志标牌，竖款长宽比宜选用2:1、3:2、5:4等，横款长宽比宜选用4:3、3:2、5:3、2:1等。

4.4.3 标志标牌的规格、尺寸可视所要传递信息的视距要求、设置的位置和环境进行调整，但对于同一单位、同一枢纽群、同一种标志的标牌规格、尺寸宜统一。

### 4.5 颜色

4.5.1 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。蓝色传递必须遵守规定的指令性信息。黄色传递注意、警告的信息。绿色传递安全的提示性信息。

4.5.2 标志标牌要素中的符号和文字与其背景应有足够的对比度，否则宜采用推荐颜色的补色。

### 4.6 内容

4.6.1 标志标牌内容宜包括标志、文字、表格、图案等。

4.6.2 标志标牌内容由管理单位参照本标准自行拟定。

4.6.3 对外展示、宣传工程形象的农村水电站标志标牌设计风格宜统一，可在标牌左上方设置水利行业或自行设计的标志，右下方设置管理单位名称。

### 4.7 分类

4.7.1 标志标牌可按照功能、使用环境等进行分类。

4.7.2 按功能分可分为导视类、公告类、名称编号类、安全类等。

4.7.3 按使用环境分，可分为户内、户外和特殊标志标牌。

## 5 导视类标志标牌

### 5.1 一般规定

5.1.1 管理单位应设置的导视类标志标牌包括巡视检查路线标牌，宜设置的导视类标志标牌包括工程路网导视标牌、工程区域总平面布置图标牌、工程区域内建筑物导视标牌、建筑物内楼层导视标牌。

5.1.2 导视类标志标牌应保证信息的连续性和内容的一致性。

5.1.3 导视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。

### 5.2 工程路网导视标牌

- 5.2.1 标牌内容包括名称、方向、距离和地址等。名称可为工程名称、枢纽名称、管理单位名称或者水利风景区名称。
- 5.2.2 宜设置在公路主干道、公路次干道或干线公路的路口和路旁。
- 5.2.3 水电站工程为3级及以上旅游景区（点）、水利风景区，宜设置旅游区标志标牌，运用国家水利风景区和陕西省水利风景区标志，3级以下旅游景区（点）不宜设置旅游区标志标牌。
- 5.3 工程区域总平面布置图标牌
- 5.3.1 由主图、图名称和图例组成。主图可为鸟瞰图、效果图等。主图中应标注主要、附属建筑物名称、河道名称、相应的附属设施等，并醒目标注观察者位置。
- 5.3.2 宜设置在管理单位入口处或建筑物入口处。
- 5.4 工程区域内建筑物导视标牌
- 5.4.1 为建筑物、构筑物名称和方向指示等。
- 5.4.2 宜设置在道路交叉路口处。
- 5.5 建筑物内楼层导视标牌
- 5.5.1 水电站工程内的建筑物为多层建筑时，应设置建筑物内楼层导视标牌，标注每层布置的功能间名称。标牌内容从上向下应按照高楼层向低楼层的顺序布置。
- 5.5.2 宜设置在建筑物或多层建筑物楼梯入口处。
- 5.6 防汛物资调运线路图
- 5.6.1 应包括防汛物资仓库所在位置、本工程所在位置、物资调运线路图以及必要的文字说明。
- 5.6.2 宜设置在仓库内。
- 5.7 巡视检查路线标牌
- 5.7.1 应包括巡视检查路线图标牌、巡视路线地贴标牌、重点部位运行巡视点标牌等。
- 5.7.2 应根据设备巡视要求、设备位置、设备安全距离进行设置。巡视检查路线应连续封闭，不得中断。
- 5.7.3 宜配套设置巡视路线地贴标牌，采用蓝色作为底色。
- 5.7.4 重点部位宜设置重点部位运行巡视点标牌，明确关键部位的巡视点，提醒运行工作人员加强巡视。

## 6 公告类标志标牌

### 6.1 一般规定

6.1.1 管理单位应设置的公告类标志标牌包括工程简介标牌、工程平面图、立面图、剖面图标牌、管理范围和保护范围公告牌、安全警戒区公告牌、水法规告示标牌、工程建设永久性责任标牌、工程主要技术参数表标牌、工程主要电气设备揭示表标牌、工程主要机械设备揭示表标牌、电气主接线图标牌、电气低压系统图标牌、水闸技术曲线标牌、启闭机控制原理图标牌、油系统图标牌、气系统图标牌、水系统图标牌、管理制度标牌、关键岗位责任标牌、操作规程标牌、巡视内容标牌、工作流程图标牌，宜设置的公告类标志标牌包括工程管理标牌、参观须知标牌、值班人员明示牌。

6.1.2 公告类标志标牌为单面设置，必要时可设置为双面标牌。

6.1.3 对于坝式水电站，部分标牌可合并设置。

### 6.2 参观须知标牌或入场安全告知牌

6.2.1 应包括主要危险源、风险点、疏散路线及注意事项等。

6.2.2 应包括参观必须遵守的管理要求及禁止行为等参观规定的内容。

6.2.2 宜设置在建筑物入口、门厅入口等醒目位置。

### 6.3 工程简介标牌

- 6.3.1 文字内容应包括工程名称、位置、规模、功能、建成时间、关键技术参数、设计标准等内容。图片应包括工程规划图、水系图等。
- 6.3.2 工程规划图或周边水系图中应标注本工程所在位置。
- 6.3.3 宜设置在厂区建筑物入口、厂房入口等醒目位置。
- 6.4 工程平面图、立面图、剖面图标牌**
- 6.4.1 大坝、厂房平面图、立面图、剖面图中应标注名称、特征水位、关键高程、关键参数等。
- 6.4.2 工程剖面图宜按水流从左向右方向布置。
- 6.4.3 宜设置在建筑物入口、门厅入口等醒目位置。
- 6.5 工程管理标牌**
- 6.5.1 应包括管理单位名称、职责、人员配置、日常管理行为、精细化和规范化管理亮点等内容。
- 6.5.2 标牌内容可包括日常巡视、检查、维修、养护、运行、培训等照片。
- 6.5.3 宜设置在建筑物入口、门厅入口等醒目位置或电站中控室。
- 6.6 管理范围和保护范围公告牌**
- 6.6.1 应包括大坝等工程的管理和保护范围、公告主体、批准日期、示意图等内容。
- 6.6.2 宜设置在工程区域及其管理范围或保护范围醒目位置。
- 6.7 安全警戒区公告牌**
- 6.7.1 应包括安全警戒区具体范围、危害因素及后果，禁止行为、违法后果、公告主体、批准日期、示意图等。
- 6.7.2 宜设置在大坝、前池、尾水渠等处。
- 6.8 水法规告示标牌**
- 6.8.1 内容可从国家及地方相关法律法规、规章中摘选，标牌底色宜为蓝色或黄色。
- 6.8.2 宜设置在大坝、厂房上下游的左右岸、入口、公路桥以及拦河浮桶处。水法规告示标牌数量可根据实际需要确定。
- 6.9 工程建设永久性责任标牌**
- 6.9.1 应包括工程名称、开竣工日期、建设、勘察、设计、施工、监理单位全称及负责人等内容。
- 6.9.2 宜设置在主要建筑物的显要位置。
- 6.10 工程主要技术参数表标牌**
- 6.10.1 应包括工程位置、所在河流、运用性质、开竣工时间、主要技术参数、主要设备型号等。
- 6.10.2 宜设置在主厂房安装间、中控室等位置。
- 6.11 工程主要电气设备揭示表标牌**
- 6.11.1 应包括主要电气设备的规格型号、制造时间、安装时间、投运时间、大修、养护周期及设备评级等内容。主要电气设备包括变压器、主电机、高低压开关柜等。
- 6.11.2 宜设置在主厂房等位置。设备评级发生变化时，应更换工程主要电气设备揭示表标牌。
- 6.12 主要机电设备揭示表标牌**
- 6.12.1 应包括主要机械设备的规格型号、制造时间、安装时间、投运时间、大修、养护周期及设备评级等内容。
- 6.12.2 宜设置在主厂房等位置。设备评级发生变化时，应更换工程主要机械设备揭示表标牌。
- 6.12.3 主要机械设备揭示表与主要电气设备揭示表标牌可合并设置。
- 6.13 电气主接线图标牌**

- 6.13.1 应标明母线及电压等级、设备名称、断路器编号、图例等。
- 6.13.2 母线颜色应按电压等级设计。
- 6.13.3 宜设置在中央控制室或高压开关室内。
- 6.14 电气低压系统图标牌
  - 6.14.1 应标明母线及电压等级、设备名称、断路器编号、图例等。
  - 6.14.2 母线颜色应按电压等级设计。
  - 6.14.3 宜设置在低压室内。
- 6.15 水库技术曲线标牌
  - 6.15.1 应包括水位~库容、面积关系曲线、水位~流量关系曲线。
  - 6.15.2 宜设置在水库调度室、防汛调度室、中控室的醒目位置。
  - 6.15.3 宜在启闭机房、中控室设置闸门开度与流量对应关系表。
- 6.16 启闭机控制原理图标牌
  - 6.16.1 应标明主要设备名称、编号、图例等。
  - 6.16.2 宜设置在启闭设备电气控制设备旁。
- 6.17 油系统图标牌、气系统图标牌、水系统图标牌
  - 6.17.1 应标明设备名称、闸阀编号、设备图例、管道管径等内容。
  - 6.17.2 系统图中管道颜色应分类设计。
  - 6.17.3 宜设置在现地设备旁。
- 6.18 物资平面布置图标牌
  - 6.18.1 应包括储存物资的名称、类别、位置等。
  - 6.18.2 宜设置在仓库内。
- 6.19 值班人员明示牌
  - 6.19.1 应包括岗位、姓名、照片、电话等。值班人员明示牌用于明示当班人员。
  - 6.19.2 值班人员明示牌宜设置在中控室的醒目位置。
  - 6.19.3 值班人员明示牌宜采用可替换形式。
- 6.20 管理制度标牌
  - 6.20.1 包括设备管理、运行管理、物资管理、档案管理、安全生产、防汛管理、财务管理等。
  - 6.20.2 宜设置在相应设备旁或相应功能间内。“两票三制”相关制度宜设置在中控室。
- 6.21 关键岗位责任标牌
  - 6.21.1 按照运行管理人员的岗位设置，内容按照岗位职责制定。
  - 6.21.2 宜按岗位设置在相应功能室内。
- 6.22 设备管理及操作规程标牌
  - 6.22.1 包括水电站主要设备、辅助设备管理及闸门启闭机开闸、关闸等操作规程。
  - 6.22.2 宜设置在主要设备旁或相应功能间内。
- 6.23 巡视内容及路线标牌
  - 6.23.1 巡视内容及路线应根据不同巡视对象制定。
  - 6.23.2 宜设置在需要巡视的设备或关键部位旁。
- 6.24 工作流程图标牌
  - 6.24.1 包括调度、检查、检修、观测、有限空间作业、隐患排查治理、事故应急处置等工作流程。
  - 6.24.2 宜设置在相应场所或功能间内。

## 6.25 公示标牌

- 6.25.1 包括生态流量、水库防汛三个责任人、安全生产三个责任人、职业健康检测公示牌、特种设备注册登记及法定检验结果等。
- 6.25.2 生态流量公示牌宜设置在泄放口附近醒目位置，引水式及混合式水电站水库防汛三个责任人、安全生产三个责任人宜在大坝、厂房均进行设置。
- 6.25.3 特种设备注册登记及法定检验结果宜公示在特种设备附近。

## 6.26 危险源标牌

- 6.26.1 包括风险四色图、危险源警示牌、危险源公告栏、岗位安全风险告知卡。
- 6.26.2 宜设置在危险源相应场所。

## 7 名称编号类标志标牌

### 7.1 一般规定

- 7.1.1 管理单位应设置的名称编号类标志标牌包括管理单位名称标牌、建（构）筑物名称标牌、房间名称标牌、管理线桩（牌）、管理区域分界牌、工程观测设施名称标牌、里程桩、百米桩、设备名称标牌、设备管理责任标牌、管道名称流向标牌、闸阀标牌、物资名称标牌、液位指示线、闸门开高标志牌、起重机额定起重量标牌、电缆标志标牌、编号标牌、设备着色、旋转方向标志牌，宜设置的名称编号类标志标牌包括消力坎位置标志牌。
- 7.1.2 有厂家标志标牌的可优先使用厂家自带的标志标牌，没有的应后期制作。

### 7.2 管理单位名称标牌

- 7.2.1 管理单位名称应使用中文。
- 7.2.2 管理单位名称标牌宜设置在管理单位出入口处。

### 7.3 建（构）筑物名称标牌

- 7.3.1 每个建（构）筑物宜设置建筑物名称标牌。
- 7.3.2 宜设置于建（构）筑物顶部、建（构）筑物侧面或建（构）筑物主出入口处。

### 7.4 房间名称标牌

- 7.4.1 应包括房间名称、编号，房间名称标牌内容应根据房间用途确定。
- 7.4.2 宜设置在门旁并相对固定。

### 7.5 管理线桩（牌）

- 7.5.1 管理线桩（牌）分为管理线界桩和管理线界牌。内容应包括管理范围桩、工程名称、界桩编号、严禁破坏及严禁移动等警示语。界桩编号由水电站名称、县（市、区）名称各字拼音第一个字母缩写和界桩号组成，界桩号用阿拉伯数字0001、0002、0003流水编号。
- 7.5.2 界桩位置应与确权划界成果中的位置对应。设置闸站工程桩（牌）时，在其管理范围顺时针布设界桩。界桩在实地因故无法埋设的可适当调整。
- 7.5.3 界桩埋设时，“严禁移动”面应背向河道（湖泊、水库、水利工程），并与河道岸线平行。

### 7.6 管理区域分界牌

- 7.6.1 应包括河道名称、对应的管理单位名称、严禁移动、严禁破坏的警示语。
- 7.6.2 宜设置在管理区域分界线上的醒目位置。

### 7.7 工程观测设施名称标牌

- 7.7.1 宜设置在相应工程观测设施本体上方或旁边。河道断面桩埋设时，“水文设施，严禁移动”面应背向河道，并与河道岸线平行。

### 7.8 工程管理与保护范围界桩界碑

- 7.8.1 里程桩每1km设置一个。
- 7.8.2 碑体从上至下分别标注河道名称及公里数。
- 7.8.3 河道里程桩设置在河道两侧，宜设置在河道堤防迎水坡堤肩线旁。当在准确位置不能安装里程桩时，可在15m范围内移动，否则宜取消。
- 7.8.4 河道里程为河道中心线对应的河道长度。河道里程桩埋设时，没有文字和数字面应与河道岸线平行。
- 7.8.5 里程桩和百米桩风格、材质应统一。

## 7.9 百米桩

- 7.9.1 百米桩每100m设置一个，桩号为个位数。
- 7.9.2 百米桩设置在河道两侧，宜设置在河道堤防迎水坡堤肩线旁。当在准确位置不能安装百米桩时，可在5m范围内移动，否则宜取消。
- 7.9.3 百米桩里程为河道中心线对应的河道长度。河道公里桩埋设时，没有文字和数字面应与河道岸线平行。

## 7.10 设备名称标牌

- 7.10.1 设备名称标牌指的是电气、机械等设备的名称标注，包括屏柜柜眉柜名、开关设备名称、接地开关设备名称标牌等。功能、用途完全相同的设备，其设备名称应统一。
- 7.10.2 设备管理宜设置二维码标牌，二维码应清晰完整，信息内容准确。其他有信息管理需要的可参照执行。
- 7.10.3 屏柜柜眉柜名标牌宽度宜与柜体宽度一致，高度宜为60mm，应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，应采用白底红字红边框，接地设备开关名称标牌采用白底黑字黑边框。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。
- 7.10.4 设备名称标牌应配置在设备本体或附近醒目位置，面向操作人员。其中屏柜柜眉柜名宜设置于柜前、柜后的柜眉处。

## 7.11 设备管理责任标牌

- 7.11.1 每个设备应单独设置设备管理责任标牌，成套装置可只设置一块。
- 7.11.2 设备管理责任标牌应包括设备名称、型号、责任人、制造厂家、投运时间、设备评级、评定时间等。责任人、设备等级、定级时间发生变化时，相应内容应进行更换。
- 7.11.3 设备管理责任标牌宜设置在设备的显要醒目位置。
- 7.11.4 设备管理责任标牌的材质宜优先选用磁吸式、可替换材质。

## 7.12 管道名称流向标牌

- 7.12.1 管道名称、流向标牌内容包括管道功能、介质名称及流向等。
- 7.12.2 相同用途的管道至少设置一处管道示流标志，管道名称流向标牌宜设置在较容易辨识到且相对平整的位置。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。

## 7.13 阀门标牌

- 7.13.1 阀门标牌包括阀门名称和旋转方向标志牌。阀门名称标牌内容应包括闸阀名称、编号、公称通径、开关状态等。旋转方向标志牌内容为箭头。
- 7.13.2 阀门名称标牌宜悬挂于相应闸阀的操作手柄处。旋转方向标志牌宜固定在阀门上，本身具有旋转方向标志牌的可不再设置。
- 7.13.3 阀门编号规则见附表。

## 7.14 物资名称标牌

- 7.14.1 应包括物资或者备配件的名称、数量、规格、生产日期或者质保期限等。
- 7.14.2 物资名称标牌宜设置在仓库货架上。

## 7.15 液位指示线

- 7.15.1 液位指示线标牌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。
- 7.15.2 液位指示线宜设置在油杯上。

#### 7.16 闸门开高标志牌

- 7.16.1 闸门开高标志牌用于显示闸门开高。
- 7.16.2 闸门开高标志牌宜设置在启闭机旁。

#### 7.17 起重机额定起重量标牌

- 7.17.1 应根据制造厂家额定的起重量标注。
- 7.17.2 如果起重机配备有多个起升机构，应分别标明每个起升机构的额定起重量。双梁起重机吨位牌可合并设置。

#### 7.18 消力坎位置标志牌

- 7.18.1 消力坎位置标志牌用于示意水闸消力坎的位置。
- 7.18.2 消力坎位置标志牌应设置在水闸下游消力坎两侧。

#### 7.19 电缆标志标牌

- 7.19.1 电缆标志标牌内容应包括起止位置和型号规格等。
- 7.19.2 宜设置在电缆起点、终点及窗墙处。

#### 7.20 编号标牌

- 7.20.1 同类设备按顺序编号，编号标志标牌内容包括设备名称及阿拉伯数字编号。
- 7.20.2 编号标牌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。同类设备编号标牌尺寸应一致。
- 7.20.3 宜设置在容易辨识、固定且相对平整的位置。

#### 7.21 设备着色

- 7.21.1 机电设备、电气设备等应按要求进行涂色。
- 7.21.2 制造材料为镀锌、不锈钢或铝合金材料的设备，通常情况下不用着色，或可在适当位置粘贴指示色卡胶带。

#### 7.22 旋转方向标志牌

- 7.22.1 旋转机械有旋转方向标志牌，旋转方向标志牌内容为功能箭头，箭头颜色宜为红色或者白色。
- 7.22.2 发电机旋转方向标志牌宜设置在发电机的外罩上，闸门升降方向标志宜设置在启闭机外罩上。

### 8 安全类标志标牌

#### 8.1 一般规定

- 8.1.1 管理单位应设置的安全类标志标牌包括警告标志标牌、禁止标志标牌、指令标志标牌、提示标志标牌、安全警戒线、消防标志标牌、交通标志标牌、职业危害告知牌、安全风险公告牌、危险源告知牌等。
- 8.1.2 多个安全标志标牌在一起设置时，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。
- 8.1.3 警告、禁止、指令、提示标志标牌的内容由图形符号、安全色和几何形状（边框）或文字组成。
- 8.1.4 警告、禁止、指令、提示标志标牌要有衬边。除警告标志边框用黄色勾边外，其余全部用白色将边框勾一窄边，即为安全标志的衬边，衬边宽度为标志边长或直径的0.025倍。

8.1.5 水电站上下游的左右岸、入口、公路桥以及拦河浮桶处应设置安全类标志标牌，总量不宜少于4块，可根据现场实际需要适当增加标牌数量。

8.2 警告标志的基本型式是正三角形边框。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。

8.3 禁止标志标牌的基本型式是一长方形衬底牌，上方是禁止标志（带斜杠的圆边框），下方是文字辅助标志（矩形边框）。图形上、中、下间隙，左、右间隙相等。禁止标志标牌长方形衬底色为白色，带斜杠的圆边框为红色，标志符号为黑色，辅助标志为红底。

8.4 指令标志的基本型式是圆形边框。背景色为蓝色，图形符号为白色，衬边为白色。

8.5 提示标志的基本型式是正方形边框。背景色为绿色，图形符号为白色，衬边为白色。

## 8.6 消防标志标牌

8.6.1 包括火灾报警装置标志标牌、疏散标志标牌、灭火设备标志标牌、方向辅助标志标牌、文字辅助标志标牌等。

8.6.2 水电站工程宜设置消防设施布置图。消防设施布置图内容包括布置图、设置位置、图例、编号等。消防设施布置图可与疏散逃生图合并布置。消防设施布置图尺寸可参照工程简介标牌尺寸，宜设置在建筑物入口、门厅入口或多层建筑物楼梯入口处等。

8.6.3 灭火器、消火栓标牌内容应包括编号、检查内容和使用说明等。尺寸应根据灭火器箱和消火栓尺寸确定，宜设置在灭火器箱、消火栓本体上方或旁边。

## 8.7 交通标志标牌

8.7.1 包括限载、限宽、限高、限速、限行、禁停等标志标牌。

8.7.2 具有通航功能的水闸应设置助航标志。禁止通航的水电站应在与航道的交汇处设置禁止驶入、禁止停泊等禁航标志。

## 8.8 职业危害告知牌

8.8.1 设置在有噪声、工频磁场、高温等存在职业危害的作业场所。

8.8.2 内容包括健康危害、理化特性、应急处置、防护措施及联系电话等。

8.8.3 宜设置在作业场所入口处或作业场所的显著位置。

## 8.9 安全风险公告牌

8.9.1 安全风险公告牌内容包括安全风险名称、风险等级、所在工程部位、事故后果、主要管控措施、主要应急措施、责任人等。

8.9.2 宜设置在建筑物入口、门厅入口的醒目位置。

## 8.10 危险源告知牌

8.10.1 水电站危险源主要为高低压开关设备、电气设备和旋转机械等。

8.10.2 在危险源现场设置明显的安全警示标志和危险源告知牌，危险源告知牌内容包含名称、地点、责任人员、控制措施和安全标志等。

8.10.3 危险源告知牌设置在作业场所入口处或作业场所的显著位置。

电气安全标识牌根据其用途的不同，一般分为警告类、允许类、提示类和禁止类等四类共八种，其标识牌的名称、式样、悬挂处所(使用要求)见下表。

## 8.11 电气安全标识牌

8.11.1 电气安全标识牌由安全色、几何图形和图形符号构成，悬挂在电气设备上，用来警告作业人员不断接近设备的带电部分，提醒作业人员在工作地点采取安全措施，指明应检修的工作地点，以及警示值班人员禁止向某设备合闸送电等。

8.11.2 标示牌要求有良好的绝缘性，一般是用木材、塑料或其他绝缘材料制作，不得用金属板制作。

8.11.3 电气安全标识牌根据其用途的不同，一般分为警告类、允许类、提示类和禁止类等四类共八种。

8.11.4 电气安全标识牌的名称、式样、悬挂处所见附录。

## 9 标志标牌设置

9.1 如有电子信息化平台展示的，可不再设实物标志标牌。

9.2 管理单位应根据精细化管理、安全生产标准化、风景区创建等工作需求增加相应标牌。

9.3 标志标牌实际设置时可根据现场情况合理布置。

9.4 水电站警示标志设置（包含但不限于）

（1）生产场所建筑物门口醒目位置，应根据内部设备、介质的安全要求，按配置规范悬挂相应的安全标志牌。如“止步，高压危险”，“未经许可，不得入内”，“必须戴安全帽”、“禁止烟火”等。

（2）在生产场所主要通道入口处应悬挂“必须戴安全帽”指令标志牌。

（3）检修电源箱门上应设置“当心触电”警告标志牌。

（4）水轮机水车室入口、发电机风洞进人处、高压空村机室等高噪声场所，应悬挂“必须戴护耳器”指令标志牌。

（5）在变电站入口醒目位置应悬挂“未经许可，不得入内”禁止标志牌和“必须戴安全帽”指令标志牌。

（6）变电站围栏四周背向变电站应悬挂“止步，高压危险”警告标志牌（标志牌间隔不应超过30m）。

（7）变电站爬梯遮栏门上应悬挂“禁止攀登，高压危险”禁止标志牌。

（8）配电室入口醒目处应悬挂“未经许可，不得入内”禁止标志牌。

（9）室外独立安装的变压器围栏四周应悬挂“止步，高压危险”警告标志牌（每面至少挂一个，间隔不超过20m）。

（10）室外油浸式变压器围栏上应悬挂“禁止烟火”禁止标志牌、“防火重点部位”文字标志牌。

（11）室外变压器本体上下爬梯上应悬挂“禁止攀登，高压危险”禁止标志牌。

（12）变压器放油门，应挂有“禁止操作”禁止标志牌。

（13）室内变压器室入口处应悬挂“禁止烟火”禁止标志牌、“必须戴安全帽”指令标志牌、“防火重点部位”文字标志牌。

（14）蓄电池室入口醒目位置应悬挂“注意通风”警告标志牌、“禁止烟火”禁止标志牌、“防火重点部位”文字标志牌。蓄电池室内醒目处应悬挂“当心腐蚀”警告标志牌。

（15）电缆夹层入口处应悬挂“必须戴安全帽”指令标志牌，“防火重点部位”文字标志牌。

（16）控制室、计算机室、通信室入口醒目位置应悬挂“未经许可，不得入内”、“禁止烟火”禁止标志牌。

（17）控制室、计算机室、通信室入口应悬挂“防火重点部位”文字标志牌。

（18）禁止行人通行的前池、渠道边缘、平台，应设置“水深危险，禁止通行”的禁止标志牌。

前池泄水道、溢流式调压井溢流道、溢流堰定、消力池等部位，应设置“泄水危险，禁止停留”的禁止标志牌。

（19）厂内主干道宜设置不大于5km/h的限速标志牌；在道路口、交叉口、人行稠密地段宜设置不大于5km/h的限速标志牌；进入生产厂房门口、进入生产现场的道路入口宜设置限速5km/h的限速标志牌。

## 10 标志标牌制作、安装和维护

### 10.1 标志标牌制作

10.1.1 标志标牌材料的选择应根据使用环境、安装方式等确定，宜选用环保、安全、耐用、阻燃、耐腐蚀、不变形、不褪色、易于维护的材料。

10.1.2 有触电危险或易造成短路的场所应使用绝缘材料制作的标志标牌。在夜间有警示要求的宜采用反光材料制作标志标牌或者增加辅助照明设施。

10.1.3 户外标志标牌应选用牢固、耐久、耐腐蚀的材质制作，可选用不锈钢板、铝板、耐候钢板、石材、钢筋混凝土等材料。

10.1.4 标志标牌立柱可选用H型钢、槽钢、钢管等材料制作。

10.1.5 户内标志标牌应选用牢固、耐久、安装方便、不易褪色等材料，可选用铝塑板、亚克力、PVC板、不干胶等。

10.1.6 标志标牌中有人员信息、联系方式等可能更换的信息宜做成活动牌，以便于更换。

10.1.7 当标志标牌需要在自然光线不足的场所或夜间使用时，应确保标志标牌有足够的照明或使用内置光源，设置照明标志标牌。

10.1.8 标志标牌应图形清楚、无毛刺、无尖角、孔洞，避免存在安全隐患

## 10.2 标志标牌安装

10.2.1 标志标牌的安装应可靠、便于维护、易于观察，适应使用环境要求。

10.2.2 标志标牌宜设置在明亮、醒目的位置，避免被树木、设备、建筑物遮挡，标志标牌前不得放置妨碍认读的障碍物。

10.2.3 标志标牌不宜安装在门、窗、架可移动的物体上，以免标志标牌随母体物体相应移动，影响认读。

10.2.4 标志标牌的设置，不得妨碍行人通行和车辆交通，不应构成对人身伤害、设备安全的潜在风险或妨碍正常工作。

10.2.5 水闸标志标牌常用的安装方式主要有单柱式、多柱式、悬臂式、落地式、地埋式、附着式、悬挂式、地面式。

(1) 单柱式是标志标牌安装在一根立柱上，适用于室外中、小型各种形状的标志标牌。

(2) 多柱式是标志板安装在两根及两根以上立柱上，适用于室外大、中型长方形的标志标牌。

(3) 悬臂式是标志标牌安装于悬臂上，适用于室外大、中型尺寸长方形的标志标牌。

(4) 落地式是标志标牌直接坐落于地面的安装方式，适用于周边有较大空间、尺寸较大的标志标牌。

(5) 地面式是通过镶嵌、喷涂等方法将标志标牌以平面方式固定在地面的安装方式。适用于指示方向的标志标牌。

(6) 地埋式是标志标牌的一部分直接填埋于地下的安装方式，适用于室外不能移动的标志标牌。

(7) 附着式是标志标牌背面固定在建筑物、设备上的安装方式。适用于周边有墙面、设备可以附着的标志标牌。

(8) 悬挂式是标志标牌与建筑物、设备连接或固定为悬空的安装方式。适用于周边有建筑物、设备可以悬挂的标志标牌。

10.2.6 标志标牌的立柱、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，应根据设置地点的地基条件、风力、版面大小及支撑方式计算确定。安全标志标牌立杆下部色彩颜色应和主标志的颜色一致。

10.2.7 标志标牌和立柱的连接应根据版面大小、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。

10.2.8 单柱式、多柱式标志标牌内边缘不应侵入道路建筑限界，距车行道或人行道的外侧边缘或路肩不小于250mm。下缘离地面的高度宜为1500mm~2500mm，下缘离地面的高度可根据实际情况减小，但不宜小于1200mm，设置在有行人、非机动车的路侧时，下缘离地面的高度宜大于1800mm。

10.2.9 位于各种机动车车道上方的悬臂式标志标牌下缘离地面的高度应大于4500mm，位于小客车车道上方的悬臂式标志标牌下缘离地面的高度应大于3500mm，位于非机动车道、人行道上方的各类标志标牌下缘离地面的高度应大于2500mm。

10.2.10 附着式标志标牌设置的高度宜与眼睛视线高度基本一致，下缘离地面高度宜为1200mm~1400mm。地埋式标志标牌的埋深宜在400mm~600mm。

## 10.3 标志标牌维护

10.3.1 标志标牌至少每季度检查一次，及时清洁，保持干净。

10.3.2 当发现倾斜、破损、变形、变色、字迹不清、老化等不符合要求的问题时，应及时维修或更换。

10.3.3 标志标牌在使用过程中可根据实际情况进行必要的调整。

10.3.4 在整修或更换安全标志标牌时应有临时性标志标牌替换，以避免发生意外的伤害。

## 11 标线

### 11.1 安全警戒线

11.1.1 水电站工程电气设备、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应设置安全警戒线和防护设施。

11.1.2 电气设备安全警戒线距设备距离应大于设备安全距离。

11.1.3 安全警戒线的宽度宜为50mm~150mm。

### 11.2 禁止阻塞线

11.2.1 标注在地下设施入口盖板上、在灭火器存放处、在厂房通道旁边的配电室、仓库门口、标注在电源盘等。

11.2.2 长与标注物等长，宽为标注物前800mm。黄色条宽100mm，间隔100mm，黄色条向左下方倾斜。

### 11.3 防止碰头线

11.3.1 标注在人行通道高度不足1800mm的障碍物上。

11.3.2 黄黑相间条纹，两色宽度相等一般为100mm，面积较小时可适当缩小，斜度45度。

### 11.4 防止踏空线

11.4.1 标注在楼梯第一级台阶上。

11.4.2 标注在人行通道高差300mm以上的边缘处。

11.4.3 防止踏空标志应采用黄色油漆涂到第一级台阶地面边缘处。

### 11.5 防止绊跤线

11.5.1 标注在人行横道地面上高差300mm 以上的管线或其它障碍物上。

11.5.2 黄色条宽100mm，间隔100mm。底色为黑色。

### 11.6 防止绊跤线

11.6.1 标注在限速区域入口处，标注在弯道、交叉路口处。

11.6.2 黄色条宽100mm，间隔100mm。

11.6.3 黄色条向左下方倾斜。

标线见附录。

## 12 着色

### 12.1 机组

12.1.1 立式机组上机架宜刷蓝色或绿色，上机架盖板刷黑色，水机室踏板刷黑色。

12.1.2 立式机组水机室内主轴、法兰刷红色。

12.1.3 水轮机顶盖宜刷黑色，主接力器拐臂、推拉杆、油缸刷红色或黑色。

12.1.4 飞轮轮毂刷红色，轮缘刷黑色。

12.1.5 飞轮防护罩刷红色。

12.1.6 防护网刷黄色。

### 12.2 电气设备

12.2.1 A、B、C三相分别刷黄、绿、红三色。线路上黑色代表工作零线。用黄绿双色绝缘导线代表保护零线。

12.2.2 涂成红色的电器外壳是表示其外壳有电。

12.2.3 涂成灰色的电器外壳是表示其外壳接地或接零。

12.2.4 明敷接地扁钢或圆钢涂黄绿相间色。

- 12.2.5 二次系统中，交流电压回路、电流回路分别采用黄色和绿色标识。
- 12.2.6 直流回路中正、负电源分别采用红、蓝两色，信号和警告回路采用白色。
- 12.2.7 为了保证运行人员更好地操作、监盘和处理事故，在设备仪表盘上，在运行极限参数上画有红线。

### 12.3 油气水系统

- 12.3.1 油、气、水管路的颜色和流向标识颜色一般按下表标志，流向标识尺寸自行确定。
- 13.2.2 装有铝板等外包防结露保温层的冷却水管可不全面着色，标注色环。
- 13.2.3 流向标识宜采用绑扎方式固定。

### 12.4 起重设备

- 12.4.1 起重设施的机架应刷红色、橙红或橙黄。
- 12.4.2 吊钩刷黄黑相接斜45度条纹。

附录 A  
(资料性)  
标志标牌标线格式

A.1 阀门命名编号规则

油、水、气系统编号格式统一用以下格式进行标识系统代码子系统代码编号字段。油、水、气系统代码分别用1、2、3表示，分别表示该电站的相应机组；系统代码0表示公用系统。

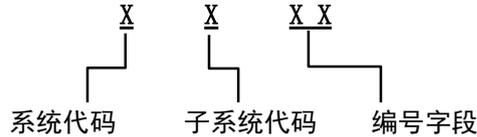


图1 油、水、气系统统一编号格式

用两位数字进行阀门编号，编号尽量赋予特定含义。

公共变压器油、透平油系统：0101~0199；#1 机组油系统：1101~1199；#2 机组油系统：2101~2199；#3 机组油系统：3101~3199。

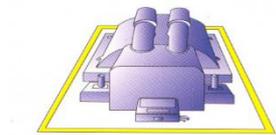
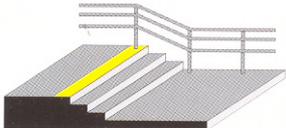
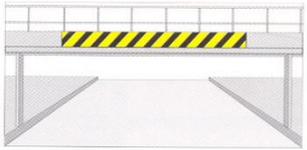
公共水、消防水系统：0201~0299；#1 机组水系统：1201~1299；#2 机组水系统：2201~2299；#3 机组水系统：3201~3299。

公共低压气、中压气系统：0301~0399；#1 机组气系统：1301~1399；#2 机组气系统：2301~2399；#3 机组气系统：3301~3399。

表A.2 电力警示标志格式

序号	名称	悬挂处所（使用要求）	式样		
			尺寸(mm×mm)	颜色	字样
1	禁止合闸， 有人工作!	一经合闸即可送电到施工设备的断路器和隔离开关操作把手上	200×100 和 80×50	白底，红色圆形斜杠，黑色禁止标识符号	黑字
2	禁止合闸，线路有人工作!	线路断路器和隔离开关操作把手上	200×100 和 80×50	白底，红色圆形斜杠，黑色禁止标识符号	黑字
3	禁止分闸	接地隔离开关与检修设备之间的断路器(开关)操作把手上	200×160 和 80×65	白底，红色圆形斜杠，黑色禁止标识符号	黑字
4	在此工作!	室外和室内工作地点或施工设备上	250×250 和 80×80	绿底，中有直径200mm 和 65mm 白圆圈	黑字，写于白圆圈中
5	止步， 高压危险!	施工地点邻近带电设备的遮栏上；室外工作地点的围栏上；禁止通行的过道上；高压试验地点；室外构架上；工作地点邻近带电设备的横梁上	300×240 和 200×160	白底，黑色正三角形及标识符号，衬底为黄色	黑字
6	从此上下!	工作人员上下的铁梯、梯子上	250×250	绿底，中有直径200mm 白圆圈	黑字，写于白圆圈中
7	从此进出	室外工作地点围栏的出入口处	250×250	绿底，中有直径200mm 白圆圈	黑体黑字，写于白圆圈中
8	禁止攀登， 高压危险!	高压配电装置构架的爬梯上，变压器、电抗器等设备的爬梯上	500×400 和 200×160	白底，红色圆形斜杠黑色禁止标识符号	黑字

表A.3 设施设备警示线格式

名称及图形符号	配置规范	警示线规范
禁止阻塞线 	*标注在地下设施入口盖板上 *在灭火器存放处 *标注在厂房通道旁边的配电室、仓库门口 *标注在电源盘前	*黄色条宽100mm，间隔100mm *灭火器存放处、电源盘前标注：长与标注物等长，宽为标注物前800mm. *黄色条向左下方倾斜
减速提示线 	*标注在限速区域入口处 *标注在弯道、交叉路口处	*黄色条宽100mm，间隔100mm *黄色条向左下方倾斜
安全警戒线 	*发电机组周围 *汽动给水泵组周围 *控制盘（台）前 *配电盘（屏）前	*黄色条宽100~150mm *黄色条距发电机组周围1m *黄色条距落地安装的转动机械、控制盘（台）前、配电盘（屏）前周围0.8m
防止踏空线 	*标注在楼梯第一级台阶上 *标注在人行通道高差300mm以上的边缘处。 *防止踏空标志应采用黄色油漆涂到第一级台阶地面边缘处	*黄色条宽150mm *黄色条长与楼梯、通道一致
防止碰头线 	*标注在人行通道高度不足1.8m的障碍物上	黄黑相间条纹，两色宽度相等一般为0.1m，面积较小时可适当缩小，斜度45度
防止绊跤线 	*标注在人行横道地面上高差300mm以上的管线或其它障碍物上	*黄色条宽100mm，间隔100mm。底色为黑色。

表A.4 管路的颜色和流向标识要求

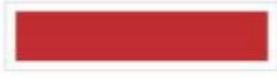
管道名称	压力油	无压回油	气	供水	排水	消防	排污
管道颜色	红	黄	白	蓝	绿	橙	黑
流向标识颜色	黄	红	蓝	白	白	蓝	蓝
字	白字	白字	蓝字	白字	白字	白字	白字
图例							

## 附录 B

(规范性)

## 标志标牌颜色与编号标准

表 B. 1

序号	电压(kV)	颜色	颜色编码	色样
1	交流0.23	深灰色	B01	
2	交流0.40	赭黄色	YR02	
3	交流6	深酞蓝色	PB02	
4	交流10	铁红色	R01	
5	交流35	柠黄色	Y05	
6	交流110	朱红色	R02	

表B. 2 管道涂色标准

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
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

表B.3 设备编号规则

序号	设备名称	编号规则	安装位置
1	电气开关设备	设备编号标牌实行双重名称，即由设备名称和代码编号两部分组成。代码编号可参照《电力系统部分设备统一编号准则》SD240的要求。电气设备编号应与电气主接线图、电气低压系统图内设备编号一致	电气设备编号标牌应设置于相应开关柜前和柜后，电气设备编号标牌高度下沿高度不低于800mm
2	主变压器	按电气主接线图编号	统一朝向悬挂于变压器本体上
3	所用变压器或站用变压器	按电气主接线图编号	统一悬挂于临近巡视通道变压器防护罩左上角
4	主电机	按受电方向从小到大依次编号	立式机组位于上油缸部位，卧式或者斜式机组位于顶部或者侧面，朝向巡视主通道方向
5	主水泵、进入孔、真空破坏阀	编号与主电机编号相同	安装在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、空压机、油泵、漏油箱、补油箱等	应参照主电机编号顺序编号	编号位于辅机本体朝向巡视通道一侧
7	清污机	参照主机编号顺序、方向编号	安装在清污机上部靠近巡视通道一侧
8	摄像头	应与视频监控主机上编号一致	安装在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编号	编号位于蓄电池本体朝向门前一侧
10	泵站快速闸门	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，按口口X-X型式编写，口口口注明工作（事故）门，前一个X是对应机组编号，后一个X表示闸门号	安装在泵站快速闸门活塞杆上
11	泵站快速闸门液压启闭机	应参照主电机编号顺序编号	安装在泵站快速闸门液压装置朝向巡视通道一侧
12	水闸闸门	闸门面向下游从左向右由小到大依次编号	在排架同一高程，也可以与闸孔编号结合
13	水闸启闭机	面向下游从左向右由小到大依次编号	启闭机编号位于启闭机外壳上
14	水闸闸孔	面向下游从左向右由小到大依次编号	闸孔编号位于排架内侧，每孔左右两侧编号相同
15	灭火器	编号与消防设施平面布置图一致	安装在灭火器箱上部或灭火器旁墙壁上
16	消防栓	编号与消防设施平面布置图一致	安装在消防栓门上
17	接地线	对2组及以上的接地线应编号管理	
18	配电屏	配电柜、控制屏、PLC屏按顺序编号	安装在配电柜、控制屏、PLC屏正面

表B.3 设备涂色标准

序号	设备名称	颜色名称
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	泵壳内表面、轮毂、导叶等过流表面	红色
4	水泵外表面	蓝灰或果绿
5	电动机轴和水泵轴	红色
6	水泵、电动机脚踏板、回油箱	黑色
7	电动机定子外表面、上机架、下机架表面	米黄或浅灰
8	栏杆（不包括镀铬和不锈钢栏杆）	银白或米黄
9	阀门及管道附件	黑色
10	阀门手轮（铜阀门不涂色）	红色
11	接地装置（外露部分）	黄色和绿色相间条纹

表B.5 主要颜色色样

序号	颜色	底色值（CMYK值）				色样
		C	M	Y	K	
1	红色	0	100	100	0	
2	黄色	0	20	100	0	
3	蓝色	100	50	0	0	
4	绿色	100	0	100	0	
5	黑色	0	0	0	100	
6	白色	0	0	0	0	

## 附录 C

(规范性)

## 常用安全标志

表C.1 常用警告标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		注意安全	易造成人员伤害的场所及设备等处	参见GB2894-2008 表2 2-1
2		当心火灾	易发生火灾的危险场所如油品库、食堂、电气设备间	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-2
3		当心爆炸	易发生爆炸危险的场所，如食堂、GIS室、主变室、电容器室	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-3
4		当心中毒	会产生有毒物质的场所，如SF <sub>6</sub> 断路器室、GIS室入口	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-5
5		当心触电	有可能发生触电危险的电气设备和线路，如配电装置室、变压器室等入口，开关柜、变压器柜	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-7

表C.1 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
6		当心机械伤人	易发生机械卷入、轧压、碾压、剪切等机械伤害的作业地点，如卷扬式启闭机旋转部件、泵站联轴器层联轴器部件、泵站供排水泵	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-10
7		当心坑洞	具有坑洞易造成伤害的地点，如泵站联轴器层水泵顶盖、水闸启闭机、集水井	参见GB2894-2008 表2 2-13
8		当心吊物	有吊装设备作业的场所，如行车、门机、电动葫芦起吊处	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-15
9		当心碰头	有产生碰头的场所，如高度低于2m的门洞	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-16
10		当心夹手	有产生挤压的装置、设备或场所，如自动门、电梯门等	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-20

表C.1 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
11		当心高温表面	有灼烫物体表面的场所，如主变室、励磁变压器室	参见GB/T2893.5-2020表2 2-24
12		当心磁场	有磁场的区域或场所，如GIS室、主变室、高压开关室、变频器室	参见GB/T2893.5-2020表2 2-26
13		当心坠落	易发生坠落事故的地点，如室内护栏旁、行车爬梯入口处、竖井处	参见GB/T2893.5-2020表2 2-34
14		当心跌落	易于跌落的地点，如楼梯、台阶	参见GB/T2893.5-2020表2 2-36
15		当心滑倒	易造成伤害的滑跌地点，如地面有油、冰、水等物质及滑坡处	参见GB/T2893.5-2020表2 2-37

表C.1 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
16		当心落水	落水后可能产生淹溺的场所或部位，如上下游河道、堤防、岸墙、翼墙、消防水池	参见GB/T2893.5-2020 表2 2-38
17		噪声有害	产生噪声的场所，如泵站主厂房、水泵层、柴油发电机房	参见GBZ158 附录B 表B.212
18		当心绊倒	现场有绊倒危险的地方，如开关室、电缆室等处的挡鼠板上	
19		公共安全视频监控区域标志	应设置在视频监控区域的主要入口和视频监控区域内的醒目位置	

表C.2 常用禁止标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		禁止吸烟	规定禁止吸烟的场所	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-1
2		禁止烟火	中央控制室、启闭机房、 高低压开关室、GIS室、 主变室、蓄电池室、柴油 发电机房、仓库、档案 室、电缆夹层等处	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-2
3		禁止用水灭火	高低压开关室、GIS室、 主变室、变频器室、电抗 器室、电容器室、继保 室、蓄电池室、柴油发电 机房等处	参见GB2894-2008 表1 1-4
4		禁止放易燃物	具有明火设备或高温的 作业场所	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-5
5		禁止靠近	不允许靠近的危险区 域，如输变电设备附近 等	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-12

表C.2 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
6		未经许可 禁止入内	易造成事故或人员伤害的场所入口处，如启闭机房、GIS室、主变室、站变室、励磁变压器室、高压开关室、低压开关室、变频器室、电抗器室、电容器室、蓄电池室、继保室、柴油发电机房、仓库	参照GB/T2893.5-2020 表1 1-13
7		禁止通行	有危险的作业区入口等处	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-16
8		禁止跨越	不允许跨越的深坑（沟）、安全遮栏（围栏、护栏、围网）等处，如水闸启闭机转动轴旁，水闸、泵站内的沟、坎、坑等	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-17
9		禁止攀登	不允许攀爬的危险地点，如变压器爬梯、供电线路爬梯、行车爬梯	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-18
10		禁止触摸	禁止触摸的设备或物体附近	参见GB/T2893.5-2020 表1 1-24

表C.2 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
11		禁止游泳	禁止游泳的水域，如水闸、泵站上下游的左、右岸护坡、跨河公路桥、拦河浮桶等处	参见GB/T2893.5-2020 表11-35
12		禁止翻越	翻越后有危险的地方，如水闸、泵站进出水池栏杆，桥梁栏杆、室内护栏等处	参见GB10001.1 表1104
13		禁止捕鱼	上下游河道、堤防、岸墙、翼墙	
14		禁止垂钓	上下游河道、堤防、岸墙、翼墙	
15		禁止戏水	上下游河道、堤防、岸墙、翼墙	

表C.2 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
16		禁止在高压线 下钓鱼	跨越鱼塘线路下方的适 宜位置	
17		禁止在高压线 附近放风筝	经常有人放风筝的线路 附近适宜位置	
18		禁止酒后上岗	中央控制室内	

表C.3 常用指令标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		必须戴护耳器	噪声超过 85dB 的作业场所	参见GB/T2893.5-2020表33-5
2		必须戴安全帽	头部易受外力伤害的作业场所，如检修现场、电缆夹层等处	参见GB2894-2008表33-6
3		必须系安全带	易发生坠落危险的作业场所，如在高处从事检修、安装等作业	参见GB/T2893.5-2020表33-8
4		必须戴防护手套	易伤害手部的作业场所，如具有腐蚀、污染、灼烫、冰冻及触电危险的作业等处	参见GB/T2893.5-2020表33-11
5		必须穿防护鞋	易伤害脚部的作业场所，如具有腐蚀、灼烫、触电、砸（刺）伤等危险的作业地点	参见GB/T2893.5-2020表33-12

表C.3 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
6		必须接地	防雷、防静电场所和设备等	参见GB/T2893.5-2020 表33-5
7		接机壳	标识连接机壳、机架的段子	参见GB29481-2013 表3
8		等电位	标识那些相互连接后使设备或系统的各部分达到相同电位的端子	参见GB29481-2013 表3
9		注意通风	易造成人员窒息或有害物质聚集的场所，如GIS室、电缆夹层	
10		必须持证上岗	中央控制室、启闭机房、主厂房内、特种设备处	

表C.3 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
11		必须按规程操作	启闭机房、主厂房（电机层、联轴层、检修层、水泵层）、GIS室、主变室、站变室、励磁变压器室、高压开关室、低压开关室、变频器室、电抗器室、电容器室、蓄电池室、起重机械	

表C.4 常用提示标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		在此工作	室外和室内工作地点或施工设备上	参见GB26860-2011附录F
2		从此上下	工作人员可以上下的铁架、爬梯上	参见GB26860-2011附录F
3		从此进出	室外工作地点围栏的出入口处	参见GB26860-2011附录F
4		安全距离	根据不同电压等级标示出人体与带电体最小安全距离。设置在设备区入口处	

表C.5 常用消防标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		消防按钮	标示火灾报警按钮和消防设备启动按钮的位置	参见GB13495.1-2015表23-01
2		发声警报器	标示发声警报器的位置	参见GB13495.1-2015表23-02
3		消防电话	标示火灾报警系统中消防电话及插孔的位置	参见GB13495.1-2015表23-04
4		安全出口	提示通往安全场所的疏散出口	参见GB13495.1-2015表33-05

表C.5 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
5		灭火设备	标示灭火设备集中摆放的位置	参见GB13495.1-2015表43-11
6		手提式灭火器	标示手提式灭火器的位置	参见GB13495.1-2015表43-12
7		推车式灭火器	标示推车式灭火器的位置	参见GB13495.1-2015表43-13
8		消防软管卷盘	标示消防软管卷盘、消火栓箱、消防水带的位置	参见GB13495.1-2015表43-15

表C.6 常用交通标志

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
1		限制宽度	表示禁止装载宽度超过标志所示数量的车辆通行	参见GB5768.2-2009 图114
2		限制高度	表示禁止装载高度超过标志所示数量的车辆通行	参见GB5768.2-2009 图115
3		限制质量	表示禁止总质量超过标志所示数量的车辆通行	参见GB5768.2-2009 图117
4		限制轴重	表示禁止轴重超过标志所示数量的车辆通行	参见GB5768.2-2009 图118
5		限制速度	机动车行驶速度不准超过标志所示数值	参见GB5768.2-2009 图119

表C.6 (续)

序号	图形标志示例	名称	设置范围和地点	备注
6		禁止停车	表示在限定的范围内，禁止一切车辆停、放	参见GB5768.2-2009图110
7		禁止驶入	禁止船舶驶入，设置在禁止驶入航道的入口处或单向通行航道的出口处	参见GB13851-2009图22
8		禁止停泊	禁止船舶锚泊或系泊，顺航道设在禁止停泊区域的中间、一段或两端	参见GB13851-2008图34

表C.7 安全标牌标准尺寸

序号	观察距离L	圆形标志的外径	三角形标志的外边长	正方形标志的边长
1	$0 < L \leq 2.5$	0.070	0.088	0.063
2	$2.5 < L \leq 4.0$	0.110	0.142	0.100
3	$4.0 < L \leq 6.3$	0.175	0.220	0.160
4	$6.3 < L \leq 10.0$	0.280	0.350	0.250
5	$10.0 < L \leq 16.0$	0.450	0.560	0.400
6	$16.0 < L \leq 25.0$	0.700	0.880	0.630
7	$25.0 < L \leq 40.0$	1.110	1.400	1.000

注：允许有3%的误差

## 附录 D

(规范性)

## 标志标牌设置要求

表D.1 标志标牌设置要求

序号	位置	标志标牌
一	管理区	
1	道路、公路桥、工作桥	工程路网导视标牌，工程区域内建筑物导视标牌，交通标志标牌（限载、限宽、限高、限速、限行、禁停等），安全类标志牌（注意安全、禁止翻越）
2	管理区入口	管理单位名称标牌，工程区域总平面布置图标牌，管理范围和保护范围公告牌
3	建筑物	工程建设永久性责任标牌，建（构）筑物名称标牌
4	管理范围界线	管理线桩（牌），管理区域分界牌
5	上下游河道、堤防、岸墙、翼墙	安全警戒区公告牌、水法规告示标牌，里程桩，百米桩，安全类标志牌（禁止游泳、禁止捕鱼、禁止垂钓、禁止驶入、禁止停泊、当心落水）
6	工程观测设施	工作基点、观测标点、观测点标牌，断面桩
7	门厅入口	工程简介标牌，工程管理标牌，工程平面图、立面图、剖面图标牌，参观须知标牌，安全风险公告牌，消防设施布置图
8	楼梯口	建筑物内楼层导视标牌，疏散平面图，安全类标志牌（当心跌落）
9	办公室	房间名称标牌，关键岗位责任标牌
10	食堂	房间名称标牌，管理制度标牌，安全类标志牌（当心火灾、当心爆炸）
11	宿舍	房间名称标牌，管理制度标牌，消防设施布置图
12	消防设施	消防标志标牌，管理制度标牌，编号标牌，安全警戒线
二	水闸工程区	
1	中央控制室	房间名称标牌，巡视检查路线图图标牌，管理制度标牌（交接班制度、巡回检查制度、计算机监控系统管理制度），值班人员明示牌，工作流程图标牌（调度管理、事故应急处置），安全类标志牌（禁止烟火、禁止酒后上岗）
2	启闭机房	主要技术参数表标牌，主要设备揭示表标牌，水闸技术曲线标牌，启闭机控制原理图标牌，操作规程标牌，巡视检查路线地贴标牌，重点部位运行巡视点标牌，巡视内容标牌，设备名称标牌，编号标牌，设备管理责任标牌，旋转方向标志牌，闸门开高标牌，安全警戒线，危险源告知牌、安全类标志牌（注意安全、当心火灾、当心触电、当心机械伤人、当心坑洞、禁止烟火、未经许可禁止入内、必须按规程操作）
3	供配电室	房间名称标牌，电气主接线图标牌，电气低压系统图标牌，巡视路线地贴标牌，重点部位运行巡视点标牌，巡视内容标牌，设备名称标牌，编号标牌，设备管理责任标牌，安全警戒线，安全类标志牌（注意安全、当心触电、禁止烟火、未经许可禁止入内、必须按规程操作）
4	柴油发电机房	房间名称标牌，管理制度标牌，操作规程标牌，设备名称标牌，编号标牌，设备管理责任标牌，旋转方向标志牌，安全警戒线，职业危害告知牌，危险源告知牌，安全类标志牌（注意安全、当心火灾、当心触电、噪声有害、禁止烟火、未经许可禁止入内、必须按规程操作）
5	闸孔、排架	编号标牌、安全类标志牌（注意安全、当心坑洞、禁止翻越）
6	消力坎	消力坎位置标志牌
7	仓库	房间名称标牌，管理制度标牌，防汛物资调运线路图，物资平面布置图，物资名称标牌，安全类标志牌（当心火灾、禁止烟火、未经许可禁止入内），工作流程图标牌（备品件管理）

表D.1 (续)

序号	位置	标志标牌
三	泵站工程区	
1	中央控制室	房间名称标牌, 巡视检查路线图标牌, 管理制度标牌 (交接班制度、巡回检查制度、设备轮换制度、计算机监控系统管理制度), 值班人员明示牌, 工作流程图 (调度管理、事故应急处置)、安全类标志牌 (禁止烟火、禁止酒后上岗)
2	主厂房 (电机层)	主要技术参数表标牌, 主要电气设备揭示表标牌, 主要机械设备揭示表标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 旋转方向标志牌, 安全警戒线, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心触电、当心机械伤人、当心坑洞、禁止烟火、必须按规程操作)
3	联轴层、检修层、水泵层、廊道层、电缆层	操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 旋转方向标志牌, 安全警戒线, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心触电、当心机械伤人、当心坑洞、当心坠落、当心碰头、禁止烟火、必须按规程操作)
4	GIS室	房间名称标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、当心爆炸、当心触电、当心中毒、当心磁场、禁止烟火、禁止用水灭火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
5	主变室、站变室、励磁变压器室	房间名称标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、当心爆炸、当心触电、当心磁场、当心高温表面、禁止烟火、禁止攀登、禁止用水灭火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
6	高压开关室、低压开关室	房间名称标牌, 电气主接线图标牌, 电气低压系统图标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、当心触电、当心磁场、禁止烟火、禁止用水灭火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
7	变频器室、电抗器室、电容器室	房间名称标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 职业危害告知牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、当心爆炸、当心触电、当心磁场、禁止烟火、禁止用水灭火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
8	蓄电池室	房间名称标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、注意通风、当心触电、禁止烟火、禁止用水灭火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
9	继保室 (LCU)	房间名称标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 危险源告知牌, 安全警戒线, 安全类标志牌 (注意安全、当心触电、禁止烟火、禁止用水灭火、未经许可禁止入内)

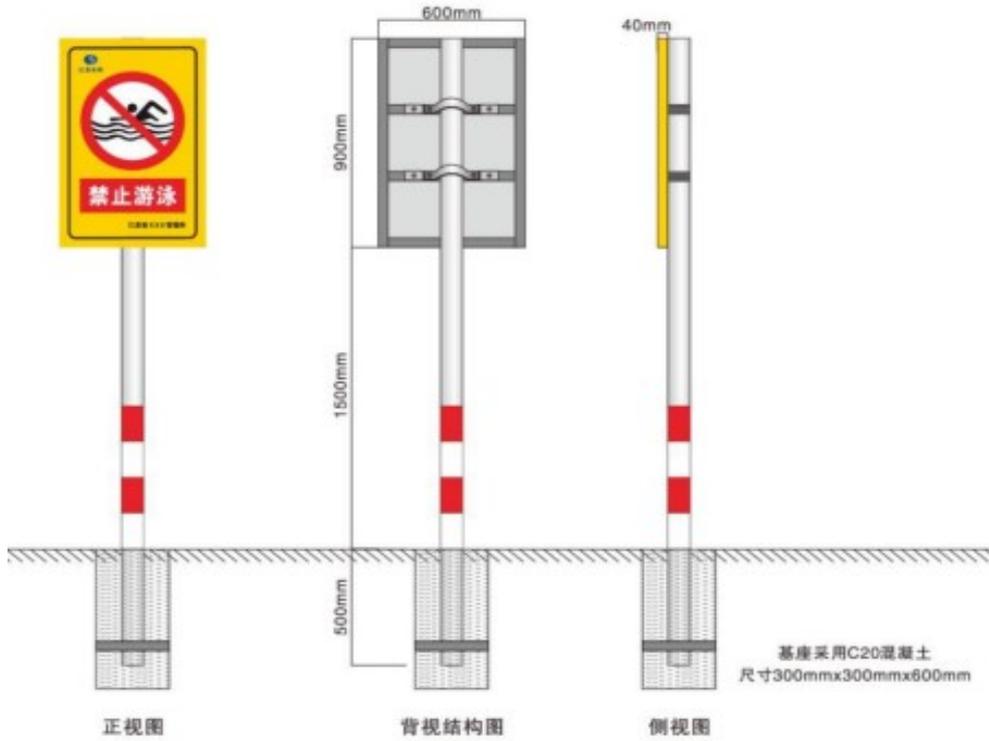
表D.1 (续)

序号	位置	标志标牌
10	油系统、气系统、水系统	房间名称标牌, 油、气、水系统图标牌, 操作规程标牌, 巡视路线地贴标牌, 重点部位运行巡视点标牌, 巡视内容标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 闸阀标牌, 液位指示线, 旋转方向标志牌, 安全类标志牌 (当心火灾、禁止烟火、必须按规程操作)
11	液压闸门系统	设备名称标牌、编号标牌、设备管理责任标牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心机械伤人、必须按规程操作)
12	起重机械	起重机额定起重量标牌, 管理制度标牌, 操作规程标牌, 设备管理责任标牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心触电、禁止烟火、当心吊物、禁止攀登、必须按规程操作)
13	清污机桥	设备名称标牌、编号标牌、设备管理责任标牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心机械伤人、禁止攀登、必须按规程操作)
14	柴油发电机房	房间名称标牌, 管理制度标牌, 操作规程标牌, 设备名称标牌, 编号标牌, 设备管理责任标牌, 旋转方向标志牌, 安全警戒线, 危险源告知牌, 职业危害告知牌, 安全类标志牌 (注意安全、当心火灾、当心触电、噪声有害、禁止烟火、未经许可禁止入内、必须按规程操作)
15	仓库	房间名称标牌, 管理制度标牌, 防汛物资调运线路图, 物资平面布置图标牌, 物资名称标牌, 安全类标志牌 (当心火灾、禁止烟火、未经许可禁止入内), 工作流程图标牌 (备品件管理)
16	安全用具室	房间名称标牌, 管理制度标牌, 安全用具名称标牌, 编号标牌

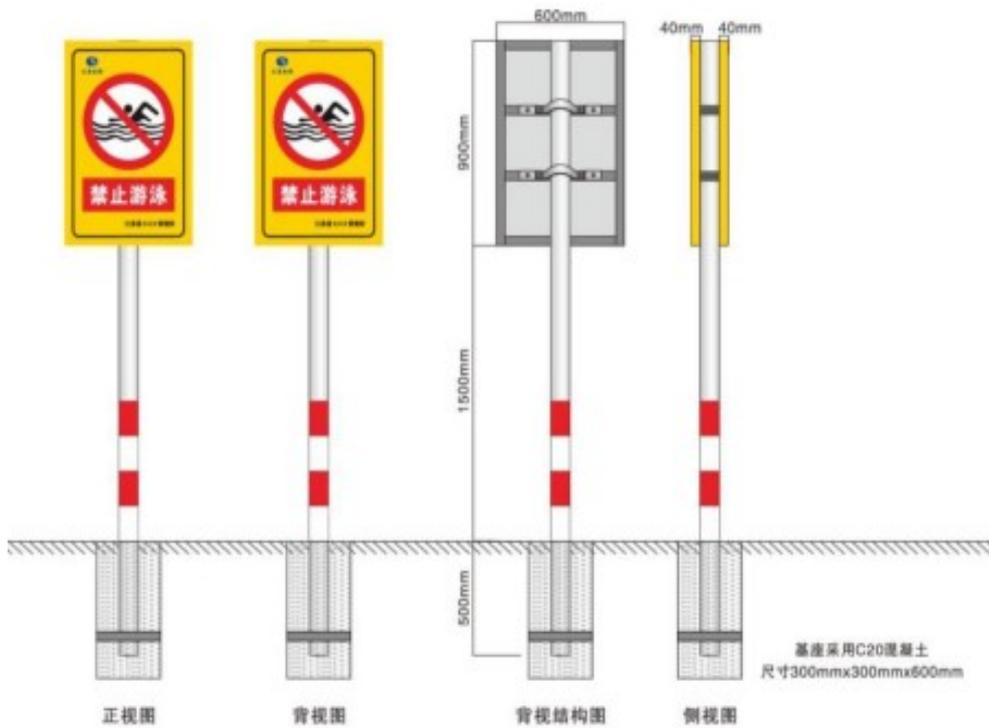
附录 E

(资料性)

标志标牌支持安装方式示意图

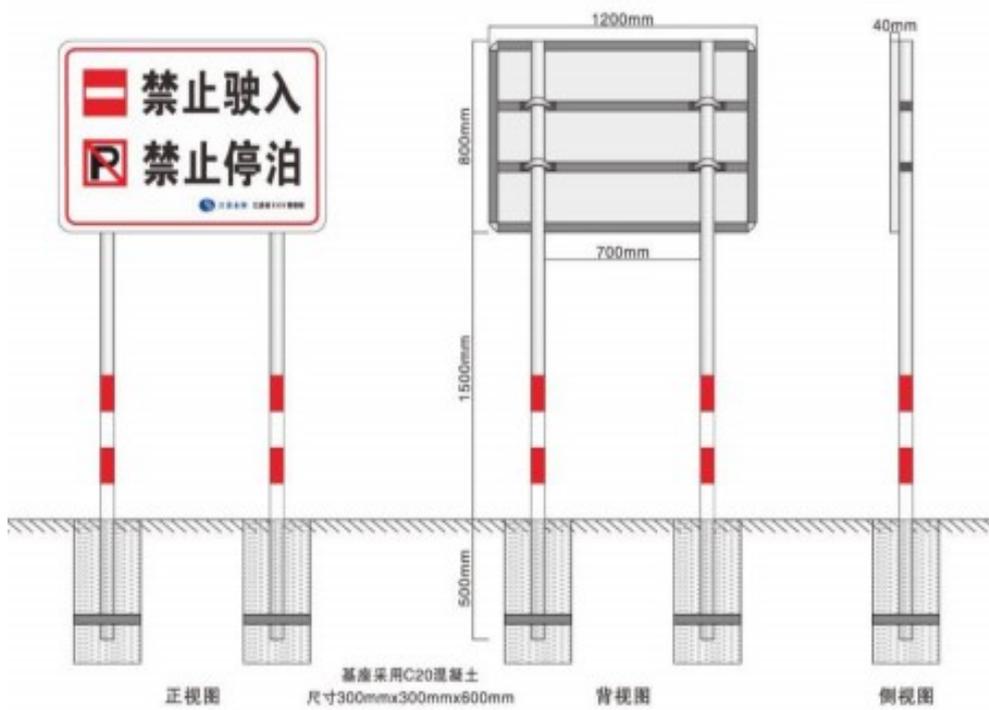


a) 单面

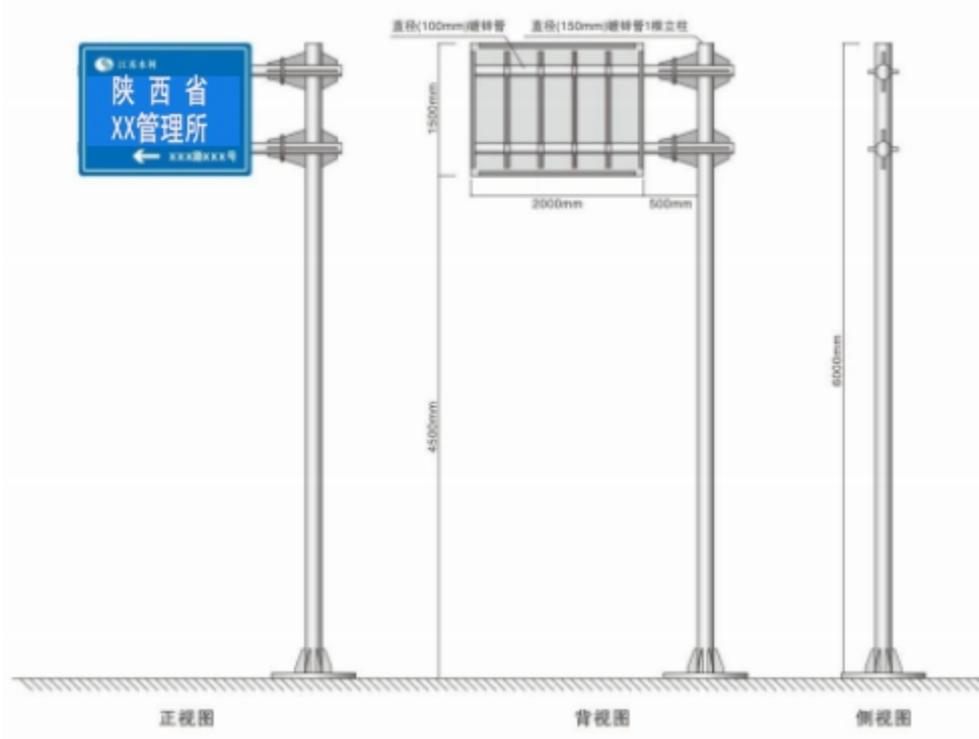


b) 双面

图E.1 单柱式支持安装方式示意图



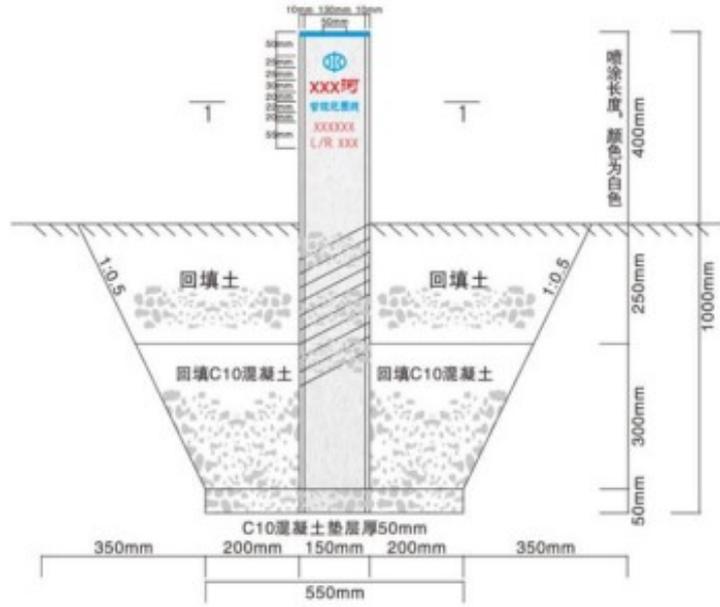
图E.2 双柱式支持安装方式示意图



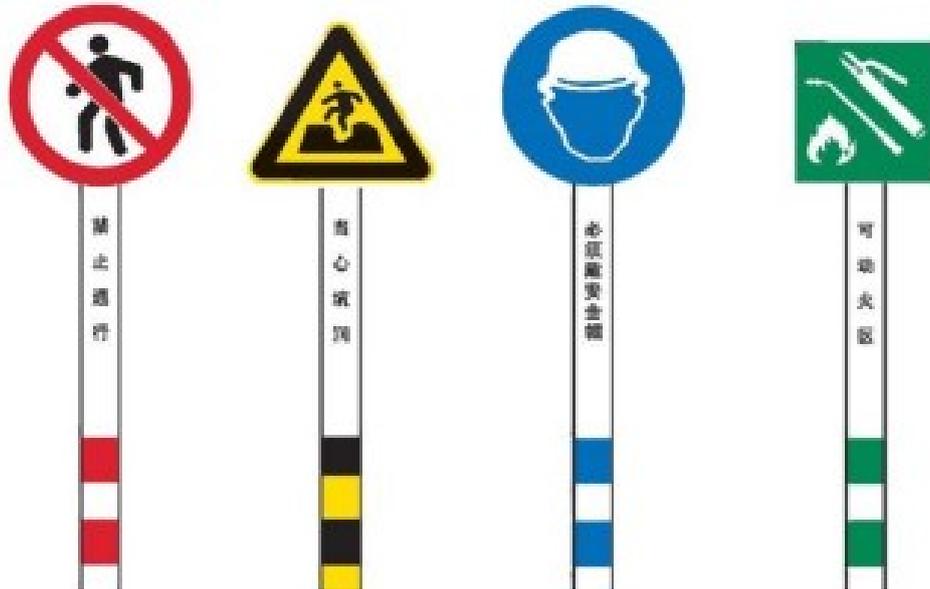
图E.3 多臂式支持安装方式示意图



图E.4 落地式支持安装方式示意图



图E.5 地埋式支持安装方式示意图



图E.6 固定安全标志的标志杆色带

## 参 考 文 献

- GB6067起重机械安全规程
- GB7231工业管道的基本识别色、识别符号和安全标志标牌
- GB/T10001.1公共信息图形符号第1部分：通用符号
- GB/T15566公共信息导向系统设置原则与要求
- GB/T2893.5安全标志使用原则与要求
- GB26860电力安全工作规程
- GB15630消防安全标志设置要求
- GB/T16273设备用图形符号
- GB/T25894疏散平面图设计原则与要求
- GB/T30240公共服务领域英文译写规范
- GB51309消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- DL/T1253电力电缆线路运行规程
- GA480消防安全标志通用技术条件
- JTGD82公路交通标志和标线设置规范
- SD240电力系统部分设备统一编号准则
- 水利部关于开展水利安全风险分级管控的指导意见
- Q/GDW434国家电网公司安全设施标准
-