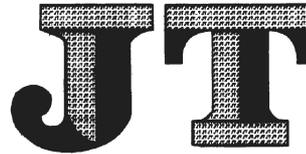


ICS 93.080.99

CCS P 66



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1507—2024

公路工程施工安全标志设置规范

Installing specification for setting safety signs of highway engineering construction

2024-08-06 发布

2024-12-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 类型及构造	2
5 基本要求	3
6 路基工程施工安全标志设置	4
7 路面工程施工安全标志设置	4
8 桥涵工程施工安全标志设置	4
9 隧道工程施工安全标志设置	5
10 交通安全设施及机电工程施工安全标志设置	6
11 出入口安全标志设置	6
12 作业区域安全标志设置	7
13 临时设施安全标志设置	7
14 管理维护	8
附录 A(资料性) 安全标志牌示例	9
附录 B(规范性) 警告标志	11
附录 C(规范性) 禁止标志	14
附录 D(规范性) 指令标志	17
附录 E(规范性) 提示标志	19
参考文献	20

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。

本文件由交通运输部安全与质量监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：中交第一航务工程局有限公司、中国交通建设股份有限公司、中交一公局集团有限公司、中交第二航务工程局有限公司、交通运输部科学研究院。

本文件主要起草人：王立强、赵云飞、张斌、肖殿良、王炜、于洪杰、严双梁、文明、靖华、苗鹏、柴越、郭鹏。

公路工程施工安全标志设置规范

1 范围

本文件规定了公路工程施工安全标志的类型及构造、设置基本要求,以及路基工程、路面工程、桥涵工程、隧道工程、交通安全设施及机电工程、出入口、作业区域、临时设施等安全标志的设置和管理维护等要求。

本文件适用于新建、改(扩)建公路工程施工安全标志设置、管理和维护。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 2893 安全色

GB/T 2893.1 图形符号 安全色和安全标志 第1部分:安全标志和安全标记的设计原则

GB/T 2893.4 图形符号 安全色和安全标志 第4部分:安全标志材料的色度属性和光度属性

GB 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分:道路交通标志

GB 5768.4 道路交通标志和标线 第4部分:作业区

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志

GB 13851 内河交通安全标志

GB 15630 消防安全标志设置要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全标志 safety sign

公路工程施工中由图形和/或文字等构成的传递特定安全信息的标志。

[来源:GB/T 15565—2020,5.2.1,有修改]

3.2

警告标志 warning sign

提醒注意周边环境、事物,避免潜在危害的安全标志。

[来源:GB/T 15565—2020,5.2.1.2]

3.3

禁止标志 prohibition sign

严禁某种行为或动作的安全标志。

[来源:GB/T 15565—2020,5.2.1.1,有修改]

3.4

指令标志 direction sign

强制采取某种措施或做出某种动作的安全标志。

[来源:GB/T 15565—2020,5.2.1.3]

3.5

提示标志 information sign

向人们提供某种信息的安全标志。

[来源:GB 2894—2008,3.6,有修改]

3.6

告知标志 notice sign

由矩形边框和文字构成的提供特定提示信息的安全标志。

3.7

文字辅助标志 text supplementary sign

用文字形式来描述、补充或阐明安全标志含义的标志。

3.8

安全标志牌 safety sign boards

使用刚性材料制成,承载和显示安全标志的载体。

4 类型及构造

4.1 安全标志分为警告标志、禁止标志、指令标志、提示标志和告知标志。

4.2 警告标志的基本形式是正三角形,禁止标志的基本形式是带斜杠的圆边框,指令标志的基本形式是圆形边框,提示标志的基本形式是正方形边框,告知标志的基本形式是矩形边框。警告标志、禁止标志、指令标志、提示标志的几何形状和参数应符合 GB/T 2893.1 的有关规定。

4.3 文字辅助标志的基本形式为矩形边框,字体为黑体字,宜在图形标志下方横写,见图1。警告标志中的文字辅助标志为黑色文字、白色衬底;禁止标志中的文字辅助标志为白色文字、红色衬底;指令标志中的文字辅助标志为白色文字、蓝色衬底;提示标志中的文字辅助标志为白色文字、绿色衬底。

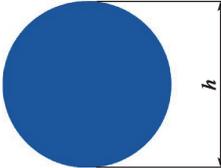
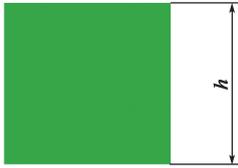


图1 横写文字辅助标志

4.4 安全标志的颜色由安全色及其对比色组成。安全色包括红(C0 M100 Y100 K0)、蓝(C100 M100 Y0 K0)、黄(C0 M0 Y100 K0)、绿(C100 M0 Y100 K50)。对比色包括黑(C0 M0 Y0 K100)、白(C0 M0 Y0 K0)。安全标志的颜色还应符合 GB 2893 的有关规定。

4.5 同一场景下的安全标志高度应保持一致。安全标志应根据使用场景按比例放大或缩小。表1给出了图形标志高度(h)的测量方法。

表 1 图形标志高度测量

警告标志	禁止标志	指令标志	提示标志
			

4.6 警告标志、禁止标志、指令标志、提示标志的尺寸比例符合下列规定：

- 文字辅助标志与图形标志底部距离宜为 $0.08h$ ；
- 警告标志的文字辅助标志长边宜为 $1.155h$ ，禁止标志、指令标志、提示标志的文字辅助标志长边宜为 h ，短边宜为 $0.288h$ ；
- 文字辅助标志的汉字高度宜为 $0.16h$ ，且与文字辅助标志边框距离宜为 $0.064h$ ，汉字应居中、间距应等距；
- 文字辅助标志与图形标志的中心应在竖向垂直方向；
- 安全标志牌宜为高 $1.528h$ 、宽 $1.315h$ 的矩形，底色为白色，安全标志应在水平和垂直方向居中；
- h 宜为 25 cm ，具体应根据观察者距离确定 h 取值。

相关示例见附录 A。

4.7 告知标志一般为白色底、黑色字、黑边框、白色衬边，汉字为黑体。告知标志的汉字内容应精练。告知标志长边(a)和短边(b)的比例宜为 $4:3$ ，汉字高度和宽度宜为 $0.2b$ ，汉字间距宜为 $0.02b$ ，汉字行距宜为 $0.066b$ ，标志内容应沿水平和垂直方向居中，黑边框宽度宜为 $0.02b$ 。相关示例见附录 A。

5 基本要求

5.1 施工作业点以及施工现场出入口、沿线各交叉路口、特种设备、临时用电设施、便道便桥以及脚手架等临时设施、孔洞口、基坑边沿、桥梁边沿、隧道洞口和洞内、民爆物品和易燃易爆危险品仓库等危险部位，应设置安全标志。安全标志的设置应根据现场情况制定相应方案。

5.2 安全标志应呈现在安全标志牌上或专门图牌中。

5.3 安全标志牌设置高度宜与人眼的视线高度一致。在防护栏杆等必要部位设置时可低于人眼的视线。

5.4 安全标志牌应设置在醒目、易于被注意到、相对明亮的地方，不应设在门、窗、架等经常移动的物体上。安全标志牌前不应放置妨碍认读的障碍物。

5.5 安全标志牌设置形式为悬挂式、附着式、柱式。悬挂式和附着式的固定应稳固不倾斜。柱式一般为单柱，安全标志牌和支架应连接牢固。安全标志牌的下缘距地面的高度宜为 $150\text{ cm} \sim 250\text{ cm}$ ，设置高度不应影响人车通行。

5.6 安全标志牌应采用坚固耐用的材料制作，如铝合金板、钢板、合成树脂等材料。有触电危险的特殊作业场所宜使用绝缘材料。

5.7 无相关图形标志，或图形标志难以表达信息，宜单独使用告知标志传达相应信息。

5.8 多个安全标志一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示标志的顺序，从左至右、从上至下排列。传递相同信息的安全标志宜保持相同的高度。

- 5.9 夜间施工或光线不足的位置,应选用外光源安全标志、内光源安全标志或磷光安全标志,并应符合 GB/T 2893.4 的规定。
- 5.10 不中断交通施工现场、邻近道路等需要设置道路交通标志的,其分类、颜色、形状、线条、字符、图形、尺寸和设置应符合 GB 5768.2、GB 5768.4 的有关规定。
- 5.11 施工中涉及消防安全标志应符合 GB 13495.1、GB 15630 的规定。
- 5.12 因检修、维护等需暂时移动、拆除安全标志的,应及时恢复。
- 5.13 警告标志的使用应符合附录 B 的规定,禁止标志的使用应符合附录 C 的规定,指令标志的使用应符合附录 D 的规定,提示标志的使用应符合附录 E 的规定。

6 路基工程施工安全标志设置

- 6.1 路基开挖场界区域应设置“注意安全”“当心坑洞”“当心机械伤人”“当心车辆”“当心塌方”“注意防尘”“禁止酒后上岗”“必须戴安全帽”安全标志。
- 6.2 开挖形成的基坑四周应设置“注意安全”“当心坠落”“当心坑洞”“禁止翻越防护栏”“必须戴安全帽”“基坑危险请勿靠近”安全标志。
- 6.3 路基填筑场界区域应设置“注意安全”“当心机械伤人”“当心车辆”“注意防尘”“禁止酒后上岗”“必须戴安全帽”“施工现场减速慢行”安全标志。
- 6.4 边坡防护应设置“注意安全”“当心机械伤人”“当心塌方”“当心落物”“当心坠落”“禁止抛物”“必须戴安全帽”安全标志。
- 6.5 爆破路段应设置“当心爆炸”“严禁烟火”“禁止吸烟”“禁止明火”“禁止使用手机”“禁止穿铁钉鞋”“禁止穿化纤服装”“爆破区域无关人员禁止入内”“民爆物品临时存放点禁止靠近”安全标志。
- 6.6 排水工程应设置“注意安全”“当心塌方”“当心落物”“禁止抛物”“必须戴安全帽”安全标志。
- 6.7 取(弃)土场应设置“注意安全”“当心车辆”“当心塌方”“禁止游泳”“必须戴安全帽”安全标志。

7 路面工程施工安全标志设置

- 7.1 路面施工应在作业点设置“注意安全”“当心机械伤人”“禁止酒后上岗”以及限速安全标志。
- 7.2 面层施工应在作业点设置“注意安全”“当心车辆”“注意防尘”“禁止酒后上岗”“非施工车辆禁止通行”以及限速安全标志。沥青路面施工还应设置“当心有害气体”“当心高温表面”“当心烫伤”安全标志;隧道路面施工还应设置“必须通风”安全标志。

8 桥涵工程施工安全标志设置

- 8.1 基础施工时,应设置下列安全标志:
 - 挖孔桩孔口处:“当心坑洞”“当心坠落”“必须通风”“必须戴安全帽”“必须系安全带”;
 - 钻孔桩孔口处:“当心坑洞”“当心坠落”;
 - 泥浆池四周:“禁止翻越”“泥浆池危险请勿靠近”;
 - 水上作业平台:“注意安全”“当心落水”“必须穿救生衣”;
 - 围堰周边:“当心落水”“当心坠落”“必须穿救生衣”“非工作人员禁止入内”;
 - 承台基坑周边:“当心坠落”“禁止翻越”“基坑危险请勿靠近”;
 - 基坑壁:“当心塌方”“当心落物”。
- 8.2 下部结构施工时,高墩翻模爬模施工应在作业平台防护栏杆上设置“当心坠落”“当心落物”“禁

止停留”“禁止靠近”“禁止抛物”“必须系安全带”安全标志；盖梁施工平台应设置“当心坠落”“当心落物”“禁止停留”“禁止靠近”“禁止抛物”“必须系安全带”安全标志。

8.3 上部结构施工时,应设置下列安全标志:

- 架桥机作业点:“当心坠落”“当心吊物”“当心障碍物”“禁止抛物”“必须系安全带”;
- 架梁施工警戒区:“禁止通行”“吊装重地请勿靠近”“危险区域禁止逗留”;
- 运梁通道沿线:限速;
- 支架现浇施工:“当心落物”“当心吊物”“禁止靠近”“禁止停留”“必须戴安全帽”“必须系安全带”;
- 浇筑作业面:“当心坠落”“禁止抛物”;
- 挂篮施工作业点:“当心碰头”“当心坠落”“禁止抛物”“必须系安全带”;
- 挂篮吊带及锚固装置附件处:“注意保护禁止碰撞”;
- 移动模架施工临边处及作业平台上:“当心碰头”“当心坠落”“禁止抛物”“必须系安全带”;
- 地面警戒区:“禁止靠近”“禁止停留”“施工重地闲人免进”。

8.4 桥面系及附属工程施工时,应在桥面端头设置“当心坑洞”“当心坠落”“必须戴安全帽”“非施工车辆及人员禁止入内”以及限速安全标志。防撞护栏施工应在施工平台上或作业点处设置“当心坠落”“禁止抛物”“必须系安全带”安全标志。伸缩缝施工应在作业点来车方向前方设置“禁止通行”“前方施工减速慢行”“道路封闭禁止通行”安全标志。

8.5 跨既有线路施工时,应在施工作业面醒目位置设置“注意安全”“当心坠落”“禁止抛物”安全标志,应在既有线路边合理位置设置“禁止停留”“当心落物”“当心吊物”“施工路段注意安全”以及限高限宽限速安全标志。

8.6 不中断交通施工时,应在施工现场附近合理位置设置“禁止停留”“当心落物”“当心吊物”“施工路段注意安全”安全标志。桥梁拼接、抬升施工警戒区应设置“禁止靠近”“禁止停留”“禁止通行”“危险区域禁止逗留”安全标志。

8.7 桥梁拆除警戒区应设置“禁止靠近”“禁止停留”“禁止通行”“危险区域禁止逗留”安全标志;采用爆破拆除还应设置“爆破区域禁止进入”安全标志。

9 隧道工程施工安全标志设置

9.1 隧道洞口应设置“注意安全”“当心落物”“当心车辆”“禁止带火种”“禁止吸烟”“禁止酒后上岗”“禁止停留”“必须戴防尘口罩”“必须戴安全帽”“必须通风”“施工重地闲人免进”以及限高限宽限速安全标志。

9.2 隧道开挖支护作业时,开挖台车应设置“注意安全”“注意防尘”“当心塌方”“当心机械伤人”“当心落物”“当心碰头”“当心坠落”“当心有害气体”“当心爆炸”“当心冒顶”“禁止堆放”“必须戴防护眼镜”“必须戴护耳器”“必须系安全带”“必须带防护手套”“必须通风”以及限高限宽安全标志。富水隧道开挖台车还应设置“注意突泥涌水”安全标志。瓦斯隧道开挖台车还应设置“禁止烟火”“禁止穿化纤衣物”“注意瓦斯”“注意保护瓦斯探头”“禁止使用非防爆手机”安全标志。

9.3 防水板作业时,挂布台车应设置“注意安全”“当心落物”“当心触电”“当心火灾”“禁止酒后上岗”“禁止抛物”“必须戴安全帽”“必须系安全带”“上下爬梯注意安全”以及限高限宽限速安全标志。

9.4 二衬施工时,二衬台车应设置“注意安全”“当心落物”“当心碰头”“当心坠落”“当心机械伤人”“当心触电”“当心火灾”“禁止堆放”“禁止停留”“禁止抛物”“必须戴安全帽”“必须系安全带”“必须带防护手套”“上下爬梯注意安全”以及限高限宽限速安全标志;二衬养护台车应设置“注意安全”“当心碰头”“当心坠落”“禁止堆放”“禁止抛物”“必须戴安全帽”“必须系安全带”“上下爬梯注意安全”以及限高限宽限速安全标志。