



中华人民共和国国家标准

GB 6389—1997

工业企业铁路道口安全标准

Safety standards for railway level crossing
in industrial enterprises

1997-03-14 发布

1997-10-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言 I

1 范围..... 1

2 引用标准..... 1

3 定义..... 1

4 道口分级..... 1

5 基本要求..... 2

6 道口设置..... 2

7 道口安全设施的配备和看守..... 3

8 道口信号设施..... 5

9 道口标志、护桩和标线 7

附录 A(标准的附录) 标准汽车换算系数 K 18

附录 B(标准的附录) 列车接近通知时间及接近区段长度的计算 18

前 言

工业企业铁路道口是铁路和道路行车安全的薄弱环节,道口的存在对车辆和行人的安全构成潜在的威胁,其重要性愈来愈明显。因此,道口安全管理的好坏,道口安全设施配备的完善程度,对防止道口事故,提高道口的安全度,具有重要的作用。

本标准在GB 6389—86《工业企业铁路道口安全标准》的基础上,增补了“范围”、“引用标准”、“定义”三章,将道口分级作为单独一章提出,取消了特殊类型道口,从而将所有道口分为四级。在道口信号设备方面,取消了道口防护信号机,而以遮断信号机取而代之。在道口标志方面,以道口路段中央分隔带护栏和隔离墩分别取代道口路段中央分隔标带和交通分隔标,在各级道口增设了限制速度标志和解除限制速度标志。

此外,在标准的编排上,为了保证标准内容结构紧凑,将列车接近通知时间及接近区段长度的计算以附录B的形式放在标准正文之后。

本标准从生效之日起,同时代替GB 6389—86。

本标准的附录A和附录B都是标准的附录。

本标准由中华人民共和国劳动部提出。

本标准起草单位:冶金工业部安全环保研究院。

本标准主要起草人:鲁顺清、杨樱、邓耀星、李列平。

本标准于1986年首次发布。

中华人民共和国国家标准

工业企业铁路道口安全标准

GB 6389—1997

Safety standards for railway level
crossing in industrial enterprises

代替 GB 6389—86

1 范围

本标准规定了工业企业铁路道口的分级、道口的设置、道口安全设施的配备和看守、道口信号和标志等。

本标准适用于工业企业标准轨距铁路道口,不适用于矿山、林区、国家铁路、地方铁路的铁路道口。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 10494—89 铁路区间道口信号设备技术条件

GBJ 12—87 工业企业标准轨距铁路设计规范

GBJ 22—87 厂矿道路设计规范

CJJ 37—90 城市道路设计规范

JTJ 01—88 公路工程技术标准

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 铁路道口 railway level crossing

铁路上铺面宽度在 2.5 m 及以上,直接与道路贯通的平面交叉。按看守情况分为有人看守道口和无人看守道口。[GB 10494—89 中 3.1]。

3.2 厂内道口 factory-in railway level crossing

工业企业铁路与厂内道路平面交叉的铁路道口。

3.3 厂外道口 factory-out railway level crossing

工业企业铁路与厂外道路平面交叉的铁路道口。

4 道口分级

4.1 道口分为四级。二、三、四级道口视安全上的实际需要可以升级,但不得降级。

4.2 具有下列条件之一者为一级道口:

——昼间 12 h 内,道口交通量在 18 000 辆次及以上者;

——昼间 12 h 内,道口交通量在 6 000~18 000 辆次,了望条件不良者。

4.3 具有下列条件之一者为二级道口:

——昼间 12 h 内,道口交通量为 6 000~18 000 辆次,了望条件良好者;

国家技术监督局 1997-03-14 批准

1997-10-01 实施

- 昼间 12 h 内,道口交通量在 2 000~6 000 辆次,了望条件不良者;
- 有通勤汽车或公共汽车通过者;
- 运载高温金属熔液、铸锭等特种货物车辆通过的道口。

4.4 道口交通量低于 4.3 的规定,并且具有下列条件之一者为三级道口:

- 近五年内发生过重大事故或重复发生过事故的道口;
- 了望条件达不到 6.2 中 5 m 停车侧向视距要求的道口。

4.5 四级道口为一、二、三级以外的道口。

注:

- 1 道口交通量指通过道口的铁路交通量与道路交通量之乘积,单位为辆次。
- 2 铁路交通量指列车(包括单机、轨道车以及调车作业等)通过道口的次数。昼间 12 h 内铁路交通量等于零者以 1 计算。
- 3 道路交通量指通过道口的标准汽车辆数。各种车辆及行人按附录 A(标准的附录)的换算系数 K 换算为标准汽车的辆数。
- 4 昼间 12 h 指常白班上班前 1 h 算起的时间间隔。
- 5 新建、改建道口的交通量不易查定时,可根据设计铁路和道路交通量等主要因素确定其等级。
- 6 了望条件不良指机动车驾驶员对道口的侧向视距或机车车辆调乘人员对道口的视距达不到 6.1 的规定。

5 基本要求

5.1 道口应按本标准的规定分级。

5.2 各级道口应按本标准的规定配备安全设施,并保持完好有效。

5.3 道口及其附近道路的平、纵断面应符合 GBJ 22 的有关规定。

5.4 在新建、改建道口设计及施工时,道口安全设施必须同时设计、同时施工,确认道口符合本标准要求后,方可开通使用。

5.5 在铁路线路上,增设或拆除道口,必须取得企业铁路运输部门的同意。

5.6 企业安全部门和铁路运输部门应对现有道口进行检查、鉴定,凡不符合本标准要求的,应限期改造或拆除。

5.7 工业企业铁路与城市道路及公路平面交叉的铁路道口,应遵守 CJJ 37、JTJ 01 和 GBJ 12 的有关规定。

6 道口设置

6.1 道口的视距应符合下列要求:

a) 厂内道口,应根据列车限速,使机动车驾驶员距道口交叉点 20 m 外,能看见表 1 所规定的侧向视距以外的机车车辆;

b) 厂外道口,应根据列车限速,使机动车驾驶员距道口交叉点 50 m 外,能看见表 1 所规定的侧向视距以外的机车车辆;

c) 机车车辆调乘人员能看见道口的距离,不得小于表 1 所列机车车辆调乘人员对道口的视距。

表 1 道口视距

列车限速 km/h	机动车驾驶员对道口的侧向视距 m		机车车辆调乘人员对 道口的视距 m
	厂内道口	厂外道口	
40	160	200	400
35	140	175	300

表 1(完)

列车限速 km/h	机动车驾驶员对道口的侧向视距 m		机车车辆调乘人员对 道口的视距 m
	厂内道口	厂外道口	
30	120	150	230
25	100	125	170
20	80	100	120
15	60	75	90
10	40	50	60

注：厂外道口，列车限速超过 40 km/h 时，可按计算确定视距。

6.2 因受地形等条件限制，机动车驾驶员在道口外距最外股钢轨外侧 5 m 处停车，应能分别看到表 1 所规定的侧向视距以外的机车车辆。当不符合要求时，道口应设人看守或道口自动信号。

6.3 道口不宜设在道岔区或站场范围内以及调车作业繁忙的铁路线路上。严禁设在道岔尖轨处。

6.4 道口铺面应保持平整耐用，并选用坚固、耐用、平整、稳定且易于翻修的铺砌层。道口的铺设不符合本标准规定者，应限期整修、改造。

6.5 厂内、厂外道口的铺面宽度一般与相交道路的路基面同宽。设有人行道的道路，道口的铺面宽度应包括人行道的宽度。道路拓宽时，道口铺面应同时拓宽。

厂内、厂外道口的铺面长度应延至钢轨外侧 0.5~2.0 m。

6.6 道口的铁路线路应设置护轨，护轨可采用旧轨。轮缘槽宽度直线上为 70~100 mm；曲线内股应为 90~100 mm；轮缘槽深度不小于 45 mm。护轨两端应做成喇叭口，距护轨端 300 mm 处弯向线路中心，护轨的终端距钢轨不小于 150 mm。

7 道口安全设施的配备和看守

7.1 一级道口应有人看守，并配备下列四种类型之一的主要安全设施：

- 道口自动信号、自动栏木、遮断信号机、通讯设备，有条件时设置障碍物检测；
- 道口自动信号、电动栏木、通讯设备，根据需要设置遮断信号机；
- 道口自动通知、道口信号机、电动或人工栏木、通讯设备，根据需要设置遮断信号机；
- 道口信号机、人工或电动栏木、通讯设备，根据实际需要设置遮断信号机。

7.2 二级道口应配备下列四种类型之一的主要安全设施，并按规定确定是否设人看守：

- 道口自动信号、自动栏木，无人看守。有条件时设置障碍物检测；
- 道口自动信号、电动栏木，有人看守。根据需要设置遮断信号机；
- 道口自动通知、人工或电动栏木，有人看守。根据需要设置遮断信号机；
- 人工或电动栏木、通讯设备，有人看守。根据需要设置遮断信号机。

7.3 三级道口应配备下列二种类型之一的主要安全设施，并按规定确定是否设人看守：

- 道口自动信号，无人看守；
- 人工或电动栏木，有人看守，根据实际需要设置通讯设备。

7.4 四级道口无人看守，根据了望条件配备下列二种类型之一的主要安全设施：

- 了望条件良好时，厂内道口应设置慢速了望让行标志及慢速了望让行标线；
- 了望条件不良，但能达到 6.2 中 5 m 停车侧向视距要求时，应设置停车了望让行标志及停止线。

7.5 各级道口安全设施的配备和看守应符合表 2 的规定。

表 2 道口安全设施的配备和看守

道 口 级 别	类 型	道 口 看 守 情 况	道 口 安 全 设 施															解除限制速度标志			
			人工或电动栏木	自动栏木	道口信号机	遮断信号机	通讯设备	道口自动通知	道口自动信号	障碍物检测	铁路道口标志	慢速了望让行标志	慢速了望让行标线	停车了望让行标志	停止线	司机鸣笛标志	护 桩	道口路段中央分隔	带 护 栏	道口路段中心线	照 明
一	7.1a)	有		△		△	△		△	或△	△		△	▲	或△					△	△
	7.1b)	有	△			或△	△		△				△	▲					△	△	△
	7.1c)	有	△		△	或△	△	△					△	▲						△	△
	7.1d)	有	△		△	或△	△						△	▲						△	△
二	7.2a)	无		△					△	或△	△		△	▲	或△					△	△
	7.2b)	有	△			或△			△				△	▲					△	△	△
	7.2c)	有	△			或△		△					△	▲						△	△
	7.2d)	有	△			或△	△						△	▲						△	△
三	7.3a)	无							△				△	▲					△	△	△
	7.3b)	有	△				或△						△	▲					△	△	△
四	7.4a)	无												△	▲					△	△
	7.4b)	无											△	▲						△	△

注：“△”表示应设置；“或△”表示可设可不设；“▲”表示按 9.3.1 设置

注：“△”表示应设置；“或△”表示可设可不设；“▲”表示按 9.3.1 设置

7.6 有人看守的道口应建道口房。其位置不宜妨碍看守员了望接近道口的车辆和便于防护道口,并且不影响机动车驾驶员侧向视距和机车车辆调乘人员对道口的视距。如果道口较长,管理不便,可在道口两端各设一个道口房。

道口房内宜配备防护信号用具、钟表和扩音器等。

7.7 通过电力机车的厂外道口,在道口通路两面应设限界架,其净高为 4.5 m。厂内道口可设限界架,或按 9.1.7 设置道口限高标志。

8 道口信号设施

8.1 一般规定

8.1.1 道口信号机应设置于道路车辆驶向道口方向的右侧,便于机动车驾驶员了望的地点,距最外股钢轨外侧的距离不应小于 5 m。

道口信号机的型式如图 1 所示,月白灯中心距路面高度不低于 2.5 m。

8.1.2 道口信号机灯光信号的显示意义及通行规定如下:

a) 月白灯稳定亮,表示设备正常,道路开通,准许车辆、行人通过道口;

b) 两个红灯交替闪光或红灯稳定亮、且月白灯灭时,表示列车接近道口,禁止道路上的车辆、行人越过该信号机;

c) 红灯和月白灯都熄灭时,系停电或设备发生故障,道口信号失效,这时道路上的车辆、行人应注意了望,确认安全后通过道口。

8.1.3 栏木的长度原则上不应小于道口的宽度,根据道口的宽度等具体情况可采用一对半遮断式栏木,也可采用一对全遮断式栏木或两对半遮断式栏木。横跨同一遮断面的一对半遮断式栏木落下时,两顶端之间的距离必须小于 0.5 m。

8.1.4 全遮断式栏木,一般设置于道路车辆驶向道口方向的右侧;半遮断式栏木设置于道路车辆驶向道口方向的两侧。栏木距道口最外股钢轨外侧的距离不应小于 3 m。

8.1.5 栏木应符合下列要求:

a) 一般采用轻便、耐用的材料制作,分段组装的栏木应能调节更换;

b) 表面涂以间距为 250 mm 黄、黑相间的 45°斜向条纹;

c) 在自动栏木上可根据需要装设不需电源的反光材料,或在带有标志的栏杆上涂红色反光漆;

d) 自动栏木应能水平摆动 10°。

8.1.6 栏木的升降可以电动、自动控制或人工操纵。由道口看守员操纵的电动栏木,在升、降过程中,应能随时停止或改变栏木的动作方向。电动栏木或自动栏木应具备人工操作功能。

8.1.7 采用两对半遮断式栏木时,入口端和出口端的半遮断式栏木,根据道口实际需要可分先后关闭,升杆时两对半遮断式栏木应同时升起。

电动栏木落下时间为 6~10 s。

8.1.8 栏木一般以开放道路为定位。特殊情况下,厂内道口经企业道路有关管理部门批准,可以遮断道路为定位。

8.1.9 栏木在开放位置时,与路面边缘的垂直距离应符合道路建筑限界的要求。栏木在落下位置时,应为水平状态,距路中心的高度为 1 000~1 200 mm。

8.1.10 栏栅应符合下列要求:

a) 一般采用钢网结构,高度为 1.20~1.50 m,长度可根据道路宽度确定;

b) 栏栅为两侧对开式,横向滚动,滚动速度宜为 1 m/s;

c) 停电时应能由人工关闭或开放;

d) 其他要求可参照栏木的有关规定确定。

8.1.11 设有道口信号的道口,当信号机、栏木及其控制设备发生故障或停电时,有人看守的道口,在列

车接近时,道口看守员应使用其他安全设施;无人看守的道口,道口管理部门应采取保证安全的措施,直至道口信号恢复正常状态。

8.2 手动道口信号

8.2.1 手动道口信号的控制盘、人工栏木的操作杆,应设在便于道口看守员了望与操作的位置。人工栏木的牵引传动装置,应不影响道路通行。

道口设有遮断信号机时,遮断按钮应加封。

8.2.2 列车接近道口时,道口看守员应根据企业规定的列车接近道口的距离,首先操纵道口信号机,同时发出音响报警及红色灯光信号,适时落杆,并监护道口安全。

电动或人工栏木落下后,道口看守员应切断音响信号。列车尾部通过道口后,道口信号应立即恢复到道路通行状态。

8.2.3 遮断信号机应设置于列车驶向道口方向的左侧,距道口铺面边缘的距离不应小于 15 m。

8.2.4 遮断信号机为高柱式,其背板为方形,在机柱上涂以间距为 200 mm 黑、白相间的 45°斜向条纹,如图 2 所示。该信号机灯灭,不起信号作用;当道口堵塞而有列车接近时,开放遮断信号机,显示红灯,表示不准列车越过该信号机。

8.3 道口自动通知及道口自动信号

8.3.1 道口自动通知供道口看守员使用,室内信号表示盘上的表示灯和音响器应满足下列条件:

a) 每条线路的接近方向各设一盏接近表示灯,平时灯灭。在列车接近及通过道口时,相应的接近表示灯亮;

b) 列车进入接近区段时,向道口看守员发出连续音响;停电或主要设备发生故障时,向道口看守员发出断续音响。以上音响经道口看守员确认后,能用自复式按钮切断音响;

c) 有两股或两股以上铁路的道口,当首次列车接近道口发出通知后,其他股道又有列车接近道口时,应再次发出通知。

8.3.2 在设有自动通知的道口房外,也应装有对道口看守员发出通知的音响器,其控制条件与室内音响一致。

8.3.3 列车接近及通过道口时,道口自动信号应自动地向道路上的车辆和行人显示红色闪光信号并发出音响信号。

设有道口自动信号及自动栏木的道口,当列车驶入接近区段、道口信号机自动发出音响及红色闪光信号时,栏木应滞后道路车辆以规定最低速度通过道口的时间(t_1)开始下落,以让进入两栏木之间的车辆、行人通过道口;自动栏木落下后,应自动切断音响。

8.3.4 列车尾部通过道口后,道口自动信号或道口自动信号及自动栏木应及时恢复道路通行状态。

8.3.5 在列车接近及通过道口的过程中,道口自动信号应及时、正确、可靠地显示;当轨道电路或其控制设备发生故障时,道口自动信号应能自动导向列车接近状态的显示或报警停用状态。

8.3.6 列车接近通知时间及接近区段长度的计算见附录 B(标准的附录)。

单线区段的接近时间,有栏木的道口不得小于 40 s,无栏木的道口不得小于 30 s;每增加一条铁路线路,接近时间应增加 5 s。

8.3.7 在自动闭塞或有轨道电路的区段,应利用现有轨道电路。当现有轨道电路不能满足道口信号接近区段长度要求时,可适当延长报警时间,但总的报警时间不得超过 60 s。当利用现有轨道电路确有困难时,可采用其他类型的叠加传递设备或采用微机联锁系统实行集中控制。

8.4 器材和设备的技术要求

8.4.1 道口信号设备电源的供电等级不得低于二级。交流电源电压允许范围为 380_{-38}^{+19} V、 220_{-33}^{+22} V;直流电源电压允许范围为 $12_{-1.2}^{+1.2}$ V、 $24_{-2.4}^{+2.4}$ V。

8.4.2 道口信号机的灯光和音响信号,应符合下列要求:

a) 红色灯光直线显示距离不应小于 100 m,月白色灯光直线显示距离不应小于 50 m,偏散角不应

小于 40° ;

b) 光源采用 12 V25 W 或 12 V15 W 双丝灯泡;

c) 音响信号应采用无噪声的经济耐用的音响设备;

d) 采用电子闪光器或继电器方式的闪光器,其闪光频率为 60 次/min $\pm$ 10 次/min,亮黑比为 1:1,负载能力为 100 W。

8.4.3 道口自动通知和道口自动信号采用的轨道电路,应有可靠的抗干扰能力,并根据实际需要采取防雷措施。

8.4.4 道口信号器材应采用符合本标准要求的產品。所采用的器材或设备应在其要求的工作环境条件下可靠地工作。

8.4.5 自动化设备发生故障时,应能自动导向保证安全的状态或显示。

9 道口标志、护桩和标线

9.1 道口标志

9.1.1 各级道口均应根据所跨越的铁路股数,相应设置铁路道口标志或多股铁路道口标志。

9.1.2 铁路道口标志的板面为等边三角形,顶角朝上,尺寸如图 3 所示。板面颜色为黄底、黑边、黑图案。图案应以制作图(见图 4)按比例放大绘制。铁路道口标志(见图 5)表示前方有单股铁路道口,警告车辆、行人注意了望,小心火车。

9.1.3 表示多股铁路与道路交叉的叉形符号为白底、红边,如图 6 所示。它设在铁路道口标志的上端,其交叉点距标志板三角形顶点 400 mm。叉形符号与铁路道口标志共同组成多股铁路道口标志,如图 7 所示。该标志表示前方有多股铁路道口,警告车辆、行人要特别注意了望,小心火车。

9.1.4 停车了望让行标志如图 8 所示,为等边三角形,顶角朝下。板面尺寸同图 3,板面颜色为红底、白字。

该标志表示车辆、行人通过道口,必须在停止线以外停车或止步了望,确认安全后通过。

9.1.5 符合 6.1a) 的四级道口应设置慢速了望让行标志。

慢速了望让行标志如图 9 所示,为等边三角形,顶角朝下。板面尺寸同图 3。板面颜色为白底、红边、黑字。红边边宽为 70 mm。

该标志表示车辆、行人通过无人看守道口,必须慢行,加强了望,确认无列车接近道口后再通过;遇有列车即将通过道口时,必须依次停在慢速了望让行标线以外。

9.1.6 停车了望让行标志的“停”字和慢速了望让行标志的“让”字,其高分别为 240 mm 和 170 mm,字高与字宽相等,采用粗等线体,笔划粗为字高的 1/10。

9.1.7 行驶电力机车的厂内道口未设限界架时,应在道口两端,机动车驶向道口方向的右侧适当地点,设置道口限高标志。

道口限高标志为圆形,其图案及尺寸如图 10 所示。板面颜色为白底、红圈和黑图案;该标志表示严禁高度超过 4.5 m 的车辆通过道口。

9.1.8 各级道口应在机动车辆驶向道口方向的右侧设置限制速度标志(见图 11),在道口另一端应配套设置解除限制速度标志(见图 12)。解除限制速度标志与最外股钢轨外侧的距离不应小于 5 m。

限制速度标志为白底、红圈、黑图案,表示机动车辆应以低于该标志板上的速度通过道口。解除限制速度标志为白底、黑圈、黑杠、黑图案,图案压杠。表示机动车辆不受此规定速度限制。

9.1.9 各种标志应设置在道路车辆驶向道口方向的右侧,机动车驾驶员视角范围之内,不得被树木或建、构筑物所遮蔽。距最外股钢轨外侧的距离不应小于表 3 的规定。

表 3 各种标志距最外股钢轨外侧的距离

m

标志名称	距最外股钢轨外侧的距离	
	厂内道口	厂外道口
铁路道口标志	20	30
慢速了望让行标志	5	—
停车了望让行标志	5	5
限制速度标志	20	30
解除限制速度标志	5	5

9.1.10 各种标志的板面近路侧边缘与路面(或硬路肩)边缘的水平距离不得小于 250 mm,板面下缘距路面的高度为 1.8~2.5 m。

各种标志的板面一般应面向来车方向,与道路中心线成 80°~90°的交角。

9.2 鸣笛标志

9.2.1 道口应设置司机鸣笛标志,机车司机见此标志须长声鸣笛。

9.2.2 司机鸣笛标志的板面为正方形,边长 600 mm,标志板与立柱的连接如图 13 所示。板面颜色为白底、黑边、黑色“鸣”字,黑边边宽为 30 mm,其外缘应有白色衬底,衬底的边宽为 5 mm。字高为 320 mm,字高与字宽相等,采用粗等线体,笔划粗为字高的 1/10。背面及立柱为乳白色或浅灰色,板面下缘距轨面的高度为 1.4 m。

9.2.3 司机鸣笛标志设置于列车驶向道口方向的左侧,距道口 200~300 m 的范围内。具体设置距离根据列车速度、道口长度及地形情况确定。设置距离在厂内道口受到限制时,可适当缩短。

9.3 道口护桩和标线

9.3.1 三、四级道口,应设护桩(特殊情况除外),一、二级道口可根据实际需要设置。

道口护桩如图 14 所示,可用钢筋混凝土、木材等制作。在道口两端的道路两侧各设二至五个护桩。第一个护桩距最外股钢轨外侧 2.0~2.5 m。护桩间距为 1.5 m,高于路面 0.85 m,表面涂以黑、白相间各 200 mm 宽的水平条纹。

9.3.2 设有道口自动信号及自动栏木的双车道道口,可根据需要设置道口路段中央分隔带护栏。

道口路段中央分隔带护栏由隔离墩与钢管或索链连接而成,沿道口两端道路中心线摆设,隔离墩间距为 5 m。中央分隔带护栏的起点应与落下的栏木相接近,全长不应小于 20 m,颜色为红、白相间。

9.3.3 设有道口自动信号而无自动栏木的双车道道口,应设置道口路段中心线。道口路段中心线表示车辆、行人在任何情况下都不准跨越或压线通过道口。

9.3.4 道口路段中心线应符合下列规定:

a) 道口路段中心线为黄色单实线;

b) 漆划在道口两端道路的中心线位置上,其长度从铁路道口的停止线起,厂外道口不应小于 60 m,厂内道口不应小于 20 m;宽度均为 100~150 mm。

9.3.5 设有停车了望让行标志的道口均应设置停止线;

停止线表示车辆、行人等候放行信号或停车了望的位置。即在道口信号机显示红灯或道口看守员示意列车即将通过时,车辆、行人必须依次停在停止线以外。

停止线应与停车了望让行标志配合使用。

9.3.6 停止线应符合下列规定:

a) 停止线为白色单实线,线宽为 200 mm,如图 15 所示;

b) 停止线的长度为：双车道道口自机动车驶向道口方向的右侧路缘划至路中心，单向通行的道口，应横跨整个路面；

c) 停止线应漆划在道口两端距栏木 1.5~3.0 m 处，无栏木的道口，应漆划在道口两端距最外股钢轨外侧 5 m 处，停止线宜与道路中心线垂直。

9.3.7 设有慢速了望让行标志的道口，应设置慢速了望让行标线。慢速了望让行标线为两条平行的白色虚线，线间距和线宽均为 200 mm，如图 16 所示。

该标线与慢速了望让行标志配合使用，表示车辆、行人通过无人看守的厂内道口时，必须慢速了望，遇有列车即将通过时，车辆、行人必须依次停在该标线以外。

慢速了望让行标线应漆划在道口两端距最外股钢轨外侧 5 m 处，并宜与道路中心线垂直，其长度与停止线相同。

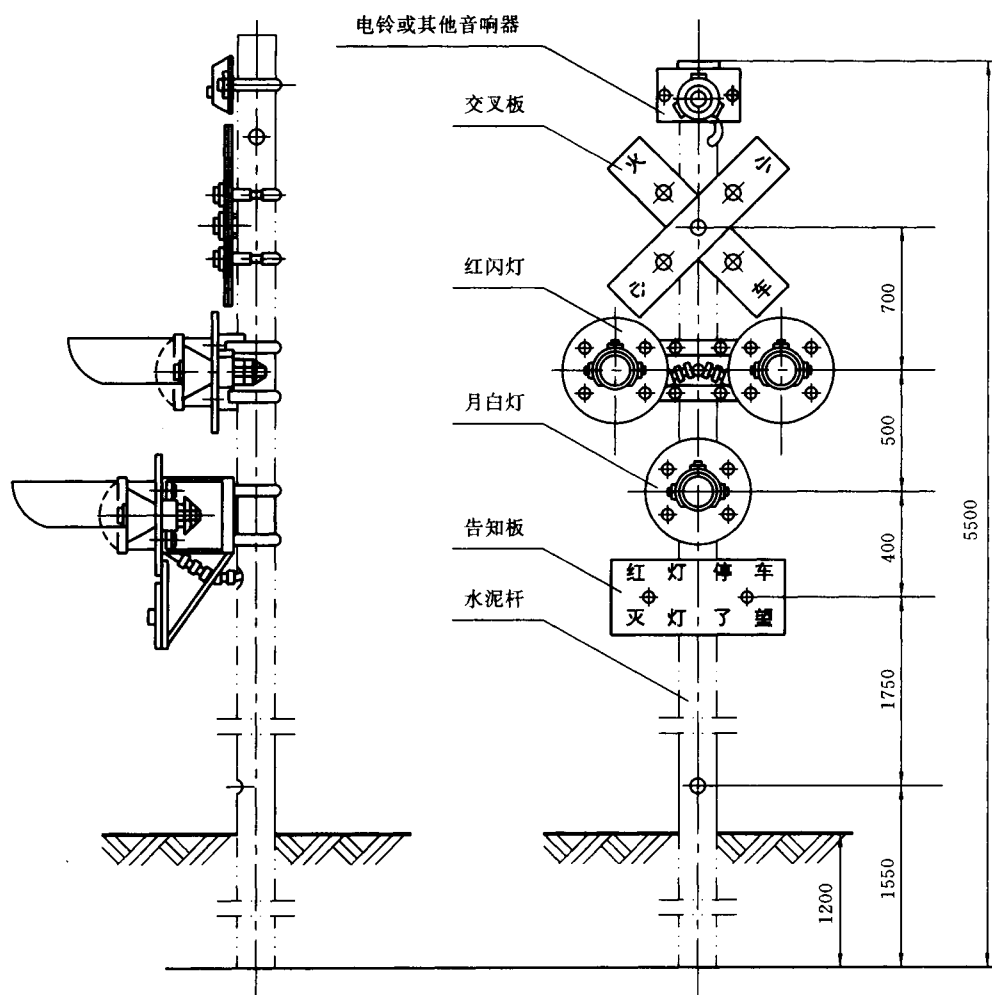


图 1 道口信号机示意图

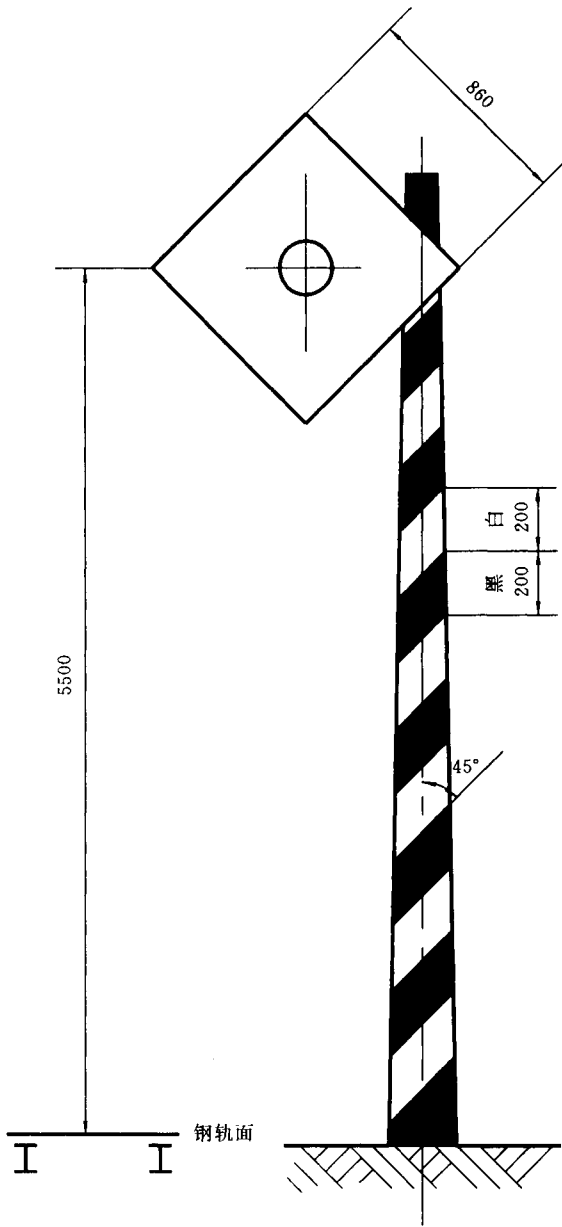


图 2 遮断信号机

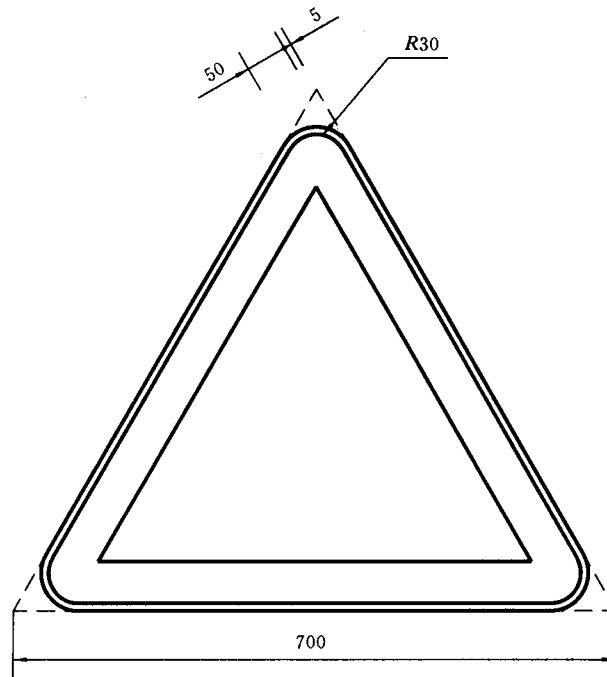


图 3 标志板面尺寸图

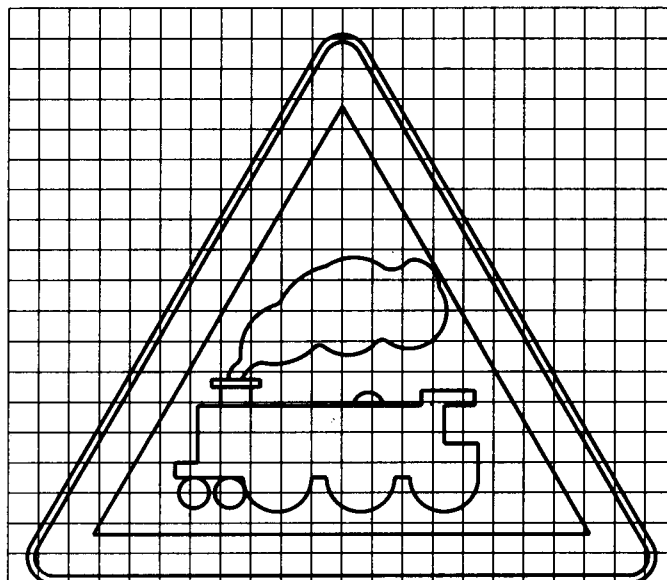


图 4 铁路道口标志板面制作示例图

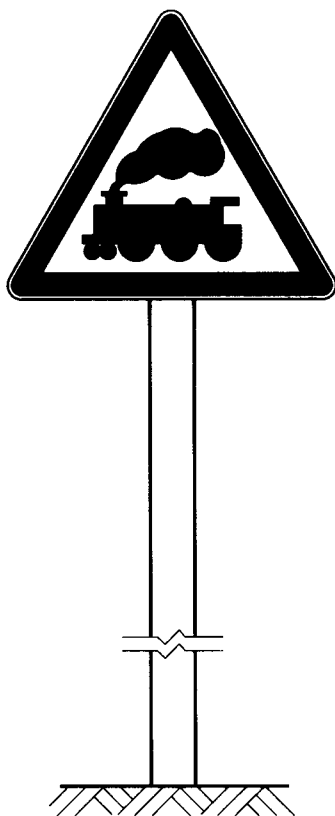


图 5 铁路道口标志

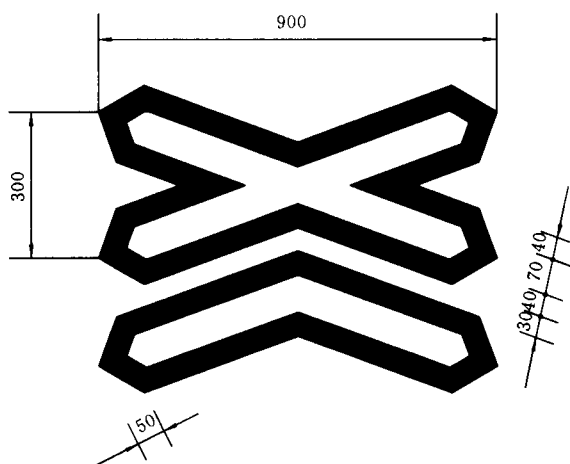


图 6 叉形符号

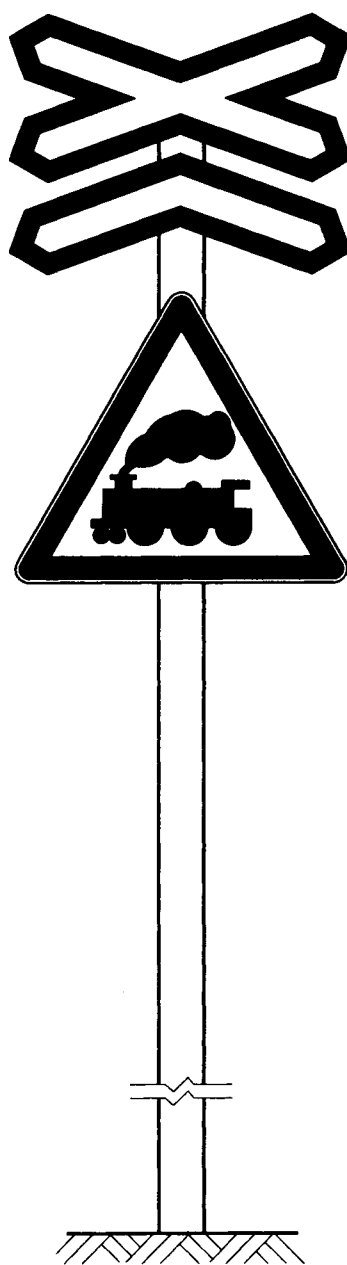


图 7 多股道的铁路道口标志

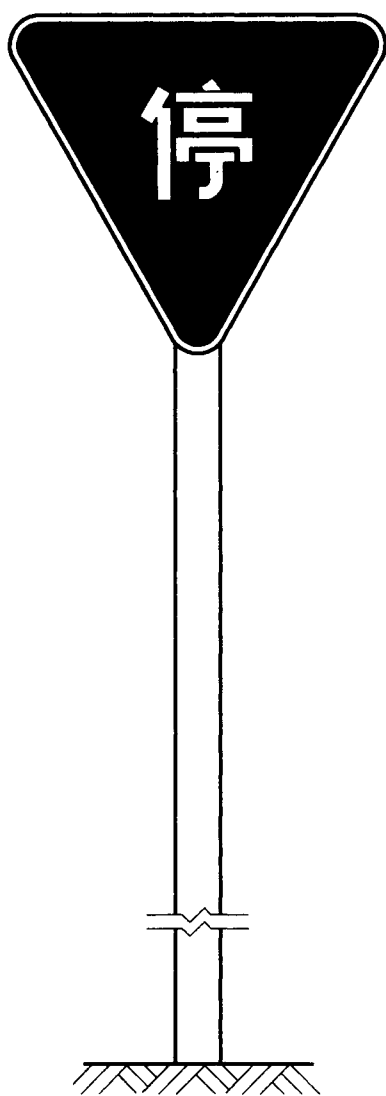


图 8 停车了望让行标志

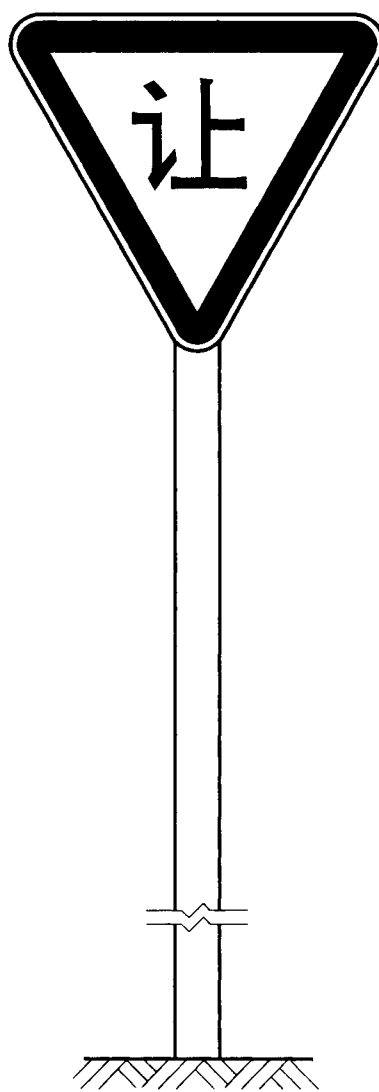


图 9 慢速了望让行标志

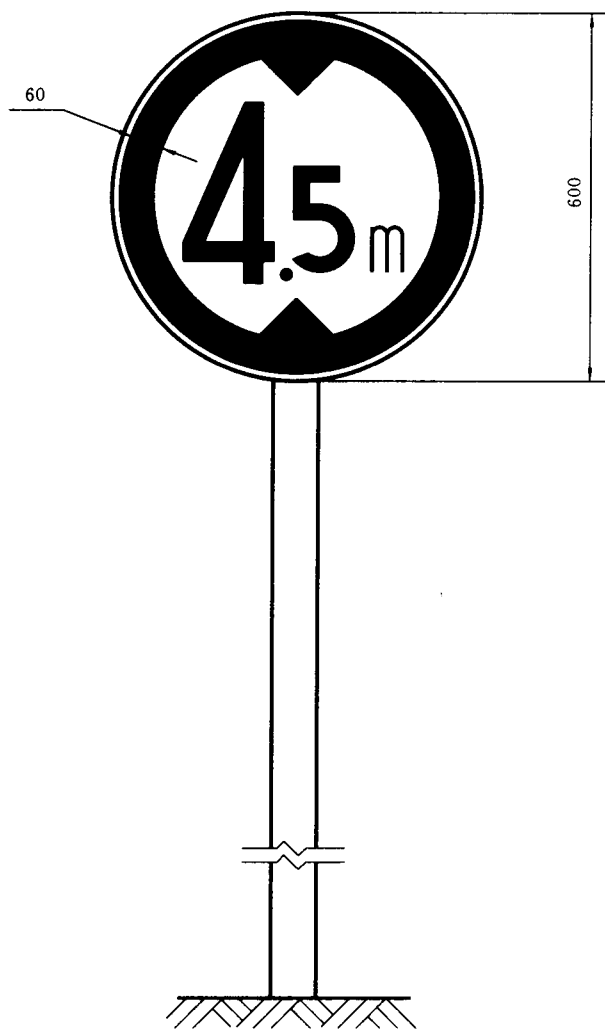


图 10 道口限高标志



图 11 限制速度标志



图 12 解除限制速度标志

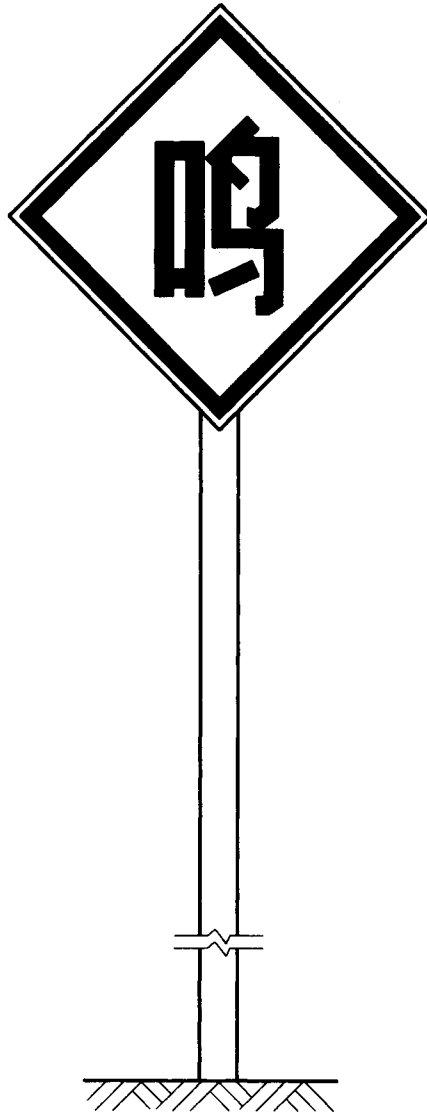


图 13 火车司机鸣笛标志

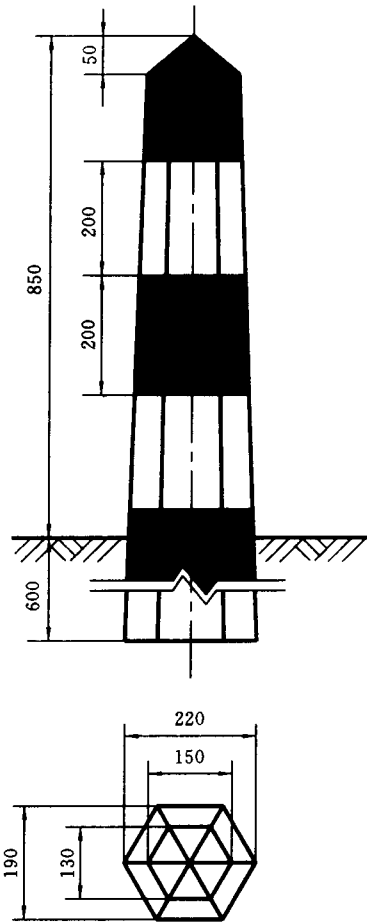


图 14 道口护桩



图 15 停止线

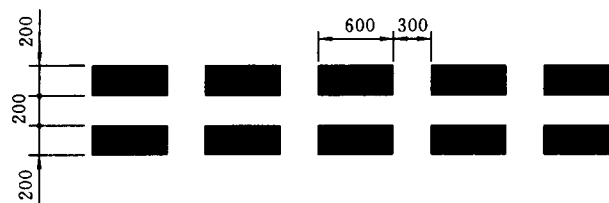


图 16 慢速了望让行标线

附录 A

(标准的附录)

标准汽车换算系数 K

- A1 标准载重汽车(包括重型载重汽车、胶轮拖拉机带挂车、大客车等): $K=1.0$ 。
 A2 带挂车的载重汽车(包括大平板车、带铰接的大型公共汽车等): $K=1.5$ 。
 A3 小汽车(包括吉普车、摩托车、手扶拖拉机带挂车、小型旅行车等): $K=0.5$ 。
 A4 兽力车: $K=2.0$ 。
 A5 架子车、人力车: $K=0.5$ 。
 A6 自行车: $K=0.1$ 。
 A7 行人: $K=0.05$ 。

附录 B

(标准的附录)

列车接近通知时间及接近区段长度的计算

B1 列车接近通知时间计算公式

$$T = t_1 + t_2 + t_3 \quad \text{..... (B1)}$$

式中: T ——列车接近通知时间, s;

t_1 ——道路车辆以规定最低速度通过道口的时间, s;

t_2 ——道口栏木关闭时间, s;

t_3 ——道口栏木关闭后至列车到达道口的时间, s。

$$t_1 = 3.6 \times \frac{l_1 + l_2 + l_3}{V_1} \quad \text{..... (B2)}$$

式中: l_1 ——两道口信号机之间或两停止线间的距离, m;

l_2 ——道路车辆确认信号显示的最小距离, m;

l_3 ——道路车辆车体长度, m;

V_1 ——道路车辆通过道口的规定最低速度, km/h。

B2 接近区段长度计算公式

$$L = \frac{10}{36} V_2 T \quad \text{..... (B3)}$$

式中: L ——接近区段长度, m;

V_2 ——列车在接近区段内运行的最高速度, km/h;

T ——列车接近通知时间, s。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工业企业铁路道口安全标准
GB 6389—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1½ 字数 40 千字
1997 年 10 月第一版 1998 年 4 月第二次印刷
印数 1 001—2 500

*

书号: 155066·1-14092 定价 14.00 元

*

标 目 319—047



GB 6389—1997