



轨道交通工程 施工现场安全设施标准化图集

张 辉 刘志强 主编

中国建筑工业出版社

轨道交通工程 施工现场安全设施标准化图集

张 辉 刘志强 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

轨道交通工程施工现场安全设施标准化图集/张辉,
刘志强主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 8
ISBN 978-7-112-18341-8

I. ①轨… II. ①张… ②刘… III. ①城市铁路-铁
路施工-施工现场-安全设备-图集 IV. ①U239.5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 175841 号

本图集共分 7 章, 分别是: 交通疏解; 站点大门及外围墙; 场内道路及场内设施;
车站主体施工安全防护; 盾构施工安全防护; 特种设备管理; 中小型机械、设备防护等
内容。

本书以图文的形式介绍轨道交通工程施工现场安全设施, 使其标准化。图集以国家
现行标准为依据, 介绍的方法, 既有传统的方法, 又有目前正推广使用的新技术, 具有
很强的实用性和可操作性。

本图集服务于从事轨道交通工程施工的项目经理、主任工程师、技术队长、工长、
施工员、班组长、安全检查员及操作工人。是企业各级工程技术人员和管理人员进行现
场安全、文明施工组织技术培训的重要资料来源和主要参照依据。

责任编辑: 胡明安

责任设计: 董建平

责任校对: 陈晶晶 党 蕾

轨道交通工程施工现场安全设施标准化图集

张 辉 刘志强 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 横 1/16 印张: 5¼ 字数: 123 千字

2015 年 10 月第一版 2015 年 10 月第一次印刷

定价: 20.00 元

ISBN 978-7-112-18341-8

(27587)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书编委会

主任委员：范训益

副主任委员：张 辉 李代剑

委 员：刘志强 马继军 张智林 纪维城 徐 岗 吴文瑜

张 强 张天琪 张忠强 刘 民 周山君 徐炳杰

本书主编：张 辉 刘志强

前 言

目前我国轨道交通工程事业快速发展,但轨道交通施工从业单位现场安全、文明管理水平参差不齐。为进一步规范轨道交通工程施工现场安全、文明施工管理,使轨道交通现场安全文明施工达到规范化、标准化,中国建筑股份有限公司南宁轨道交通2号线项目经理部组织长期从事于现场安全管理人员,针对轨道交通工程施工安全生产薄弱环节和事故易发多发部位,紧密围绕施工生产,通过对轨道交通建设工程中的交通疏解、站点围墙、场内道路及设施、主体施工防护、盾构施工防护、特种设备管理、中小型设施防护等方面,组织编写了《轨道交通工程施工现场安全设施标准化图集》。本图集的编写旨在提高轨道交通工程从业施工单位及人员现场的安全、文明施工管理水平,读者对象为从事轨道交通工程施工、管理、安全等人员使用,本图集服务于从事轨道交通施工的项目经理、主任工程师、技术队长、工长、施工员、班组长、安全检查员及操作工人。是企业各级工程技术人员和管理人员进行现场安全、文明施工组织技术培训的重要资料来源和主要参照依据。

本图集在编写过程中得到中国建筑股份有限公司相关领导的大力支持,在此一并表示感谢,同时由于时间有限,图集难免有不当或错误之处,恳请大家批评指正。

目 录

1 交通疏解	
1.1 交通疏解警示	3
1.2 场外交通导解	4
1.3 临时道路围挡	5
1.4 场外导解安全设施	6
2 站点大门及外围墙	
2.1 大门、门禁	9
2.2 安全提示牌	10
2.3 围墙	11
2.4 外墙照片	12
2.5 内墙展示：安全知识宣传	13
2.6 内墙展示：安全动漫宣传	15
2.7 内墙电缆桥架	16
2.8 内墙水管支架	17
3 场内道路及场内设施	
3.1 场内道路	21
3.2 场内安全讲评台	22
3.3 钢筋加工棚	23
3.4 洗车位置	26
3.5 泥浆棚	27
3.6 自动过磅系统	28
3.7 沉淀池	29
3.8 消防设施	30
3.9 线缆保护	31
3.10 场内交通标志	32
4 车站主体施工安全防护	
4.1 冠梁标语	35
4.2 基坑围挡	36
4.3 围挡警示标语	37
4.4 临时施工围挡	38
4.5 泥浆池防护	40
4.6 预留洞孔防护（大于 50cm）	41
4.7 预留洞口防护（小于 30cm）	42
4.8 后浇带安全防护	43
4.9 钢筋堆放物	44
4.10 上下梯笼	45
4.11 基坑应急通道	46
4.12 测斜点操作平台	47
4.13 冠梁上下通道	48
4.14 吸烟点	49
5 盾构施工安全防护	
5.1 盾构施工实景图	53

5.2	盾构入口门禁	54
5.3	盾构下井安全通道	55
5.4	盾构隧道线缆布设	56
5.5	盾构隧道内安全通道	57
5.6	盾构隧道警示灯	58

6 特种设备管理

6.1	塔顶防护	61
6.2	龙门吊	63
6.3	汽车吊	64

7 中小型机械、设备防护

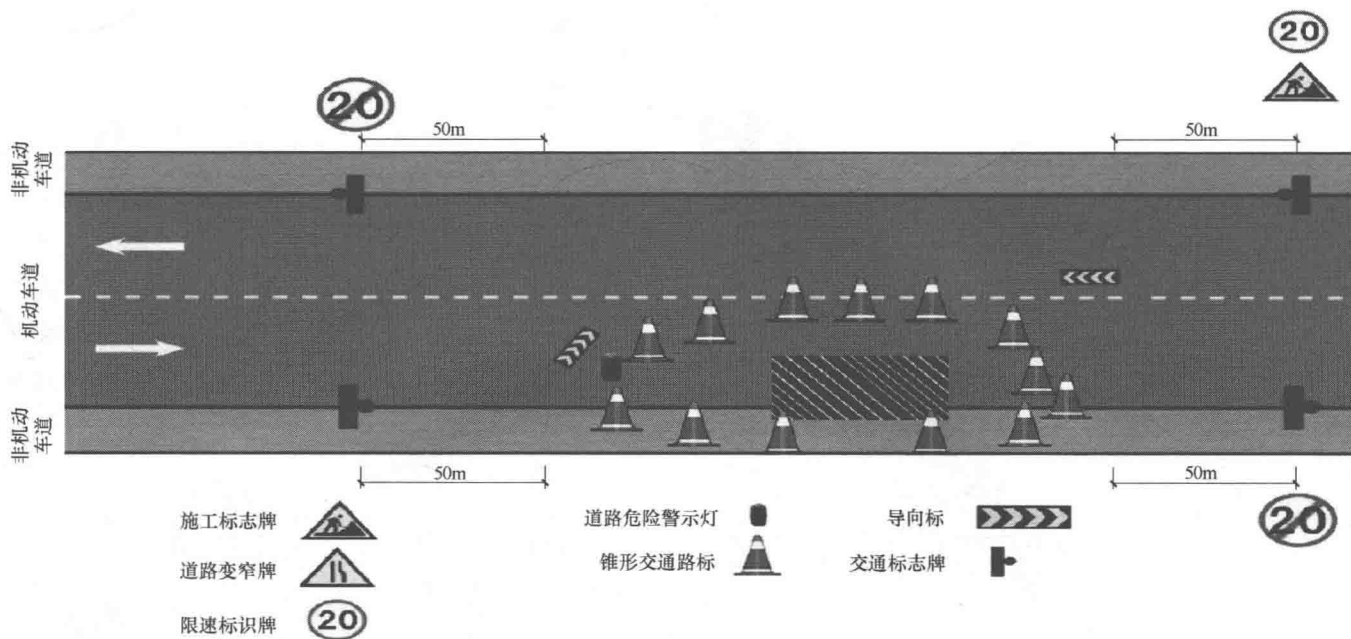
7.1	电箱防护	67
7.2	配电箱设置	68
7.3	木工车间	69
7.4	电焊机棚	70
7.5	电焊机	71
7.6	气瓶	73

参考文献	75
------------	----

1 交通疏解



1.1 交通疏散警示

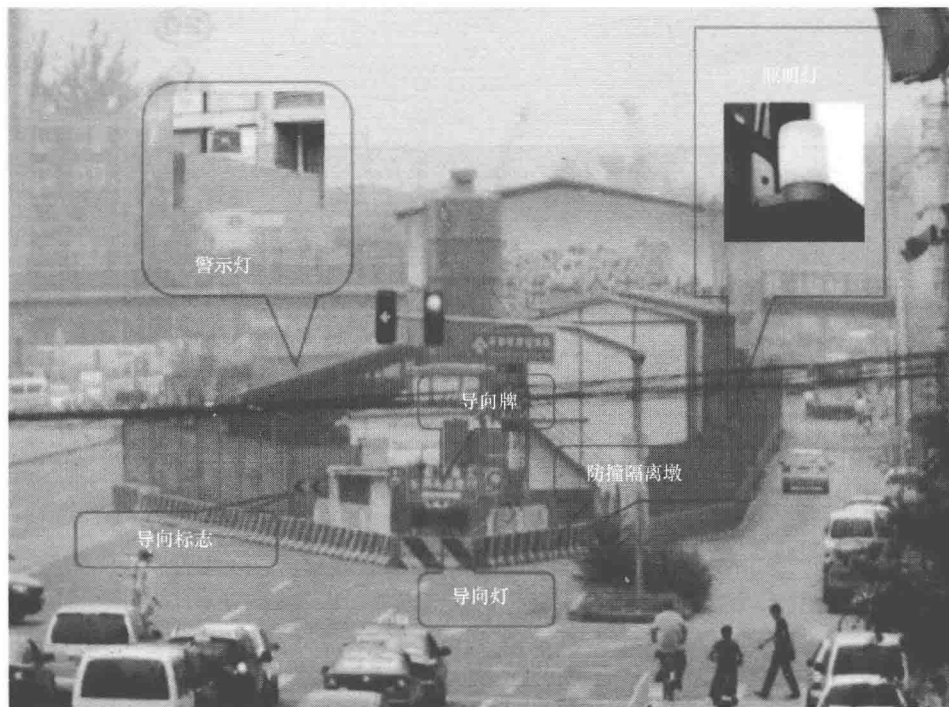


交通疏散实景图

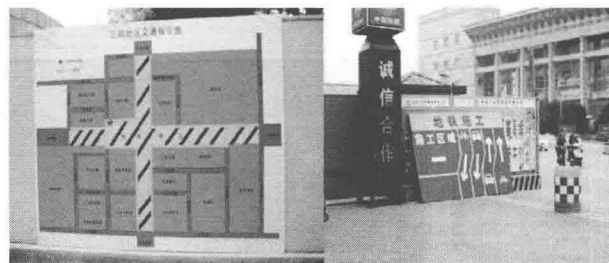
说明:

1. 占道施工前，必须到当地相关主管部门办理相关手续。
2. 城市主干道区间施工且对交通影响较大时，需编制交通疏导方案。
3. 施工区域用围挡封闭或用反光锥隔离，前后方及两侧设施工标志牌、交通导向牌和危险警示闪光灯等。
4. 城市快速路：作业区后 200m、100m、50m 处及作业区前方 50m、100m 处各设置一道交通标志牌。标志牌间设置相应的反光锥。
5. 一般道路：作业区前后 50m 各设置交通标志牌及相应的反光锥。

1.2 场外交通导解



(a) 交通导改示意图



(b) 场外交通导改图

(c) 交通疏导图



(d) 场内入口标语图

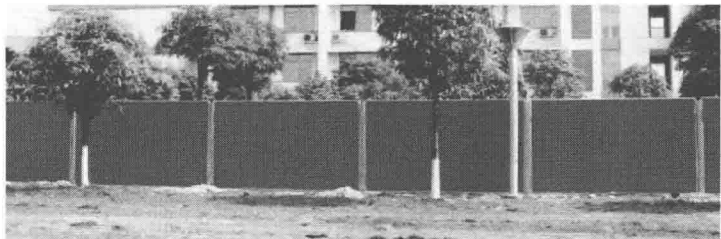
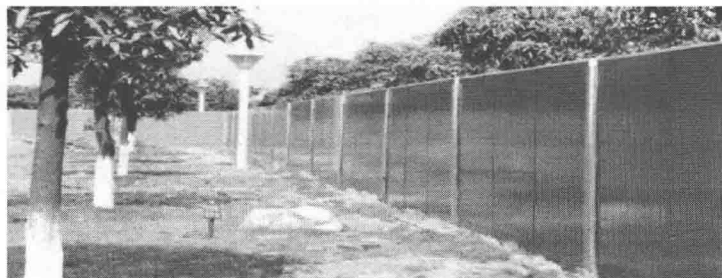
(e) 转弯处凹凸镜图

说明:

1. 进入现场, 路边设“进入施工现场, 请减速慢行”标牌 (0.6m×0.6m) 和5km 限速牌, 道路危险段有“危险地段, 注意安全” (0.6m×0.6m) 警示标志; 在围挡外设直立固定式的“地铁施工, 请减速慢行”标牌 (0.6m×0.6m), 在围挡内有基坑的地段应在围挡外设直立固定式的“地铁基坑施工, 请注意安全”标牌 (0.6m×0.6m)。

2. 在围挡外醒目处应设置交通疏导示意图, 指引周边居民有序通过交通导改路段。

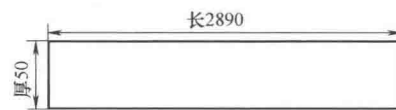
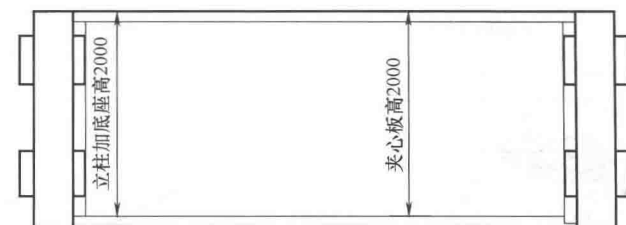
1.3 临时道路围挡



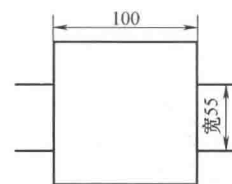
(a) 临时道路围挡效果图

说明:

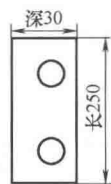
1. 围挡用于施工时间 15 日以上事故临时围挡;
2. 立柱及底座: (1) 立柱采用镀锌方通, 规格为 $10\text{cm} \times 10\text{cm} \times 10\text{cm}$; (2) 底座用铁板上开 4 个孔, 配备 4 个膨胀螺钉, 安装时打孔在地面固定; (3) 立柱和底座直接焊接, 形成整体;
3. 挡板内板为白色压纹, 外板为蓝色压纹, 可以喷绘安全标志或企业宣传标语;
4. 板内侧根据地质条件, 每隔 6m 设置 $45^\circ \sim 60^\circ$ 的支撑, 支撑用 $L50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 5\text{mm}$ 角钢, 保证挡板稳固。



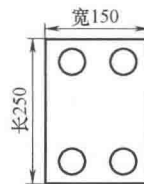
夹心板



方通立柱(厚1.5)



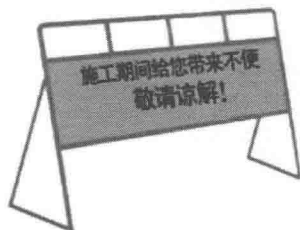
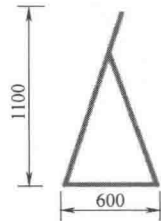
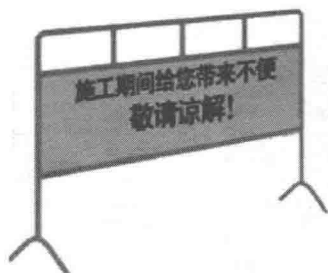
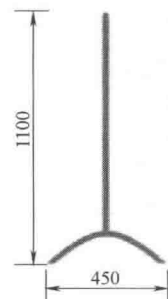
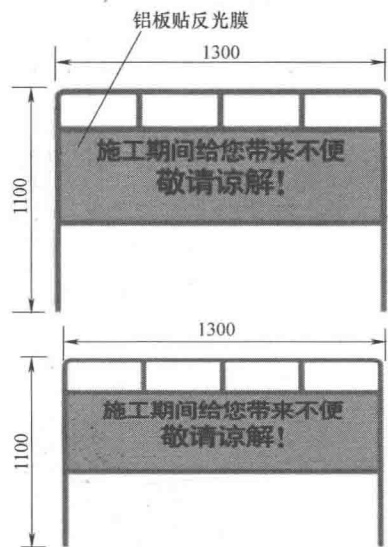
上下U形耳距地面距上顶都是200mm



底座(厚度3)

(b) 临时道路围挡设计图

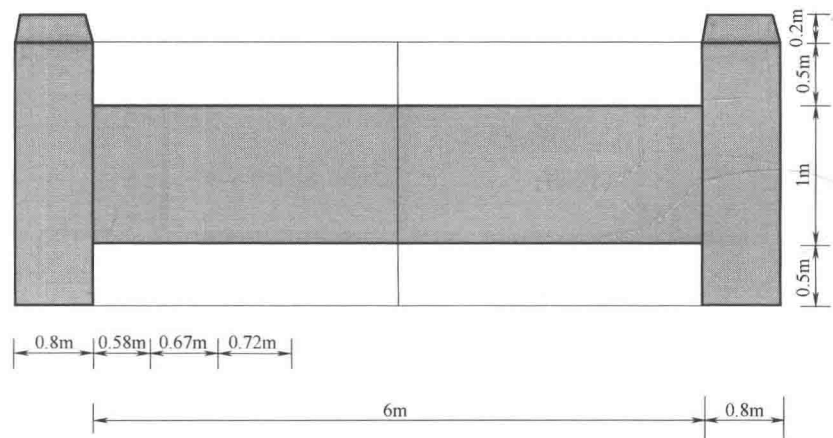
1.4 场外导解安全设施



2 站点大门及外围墙



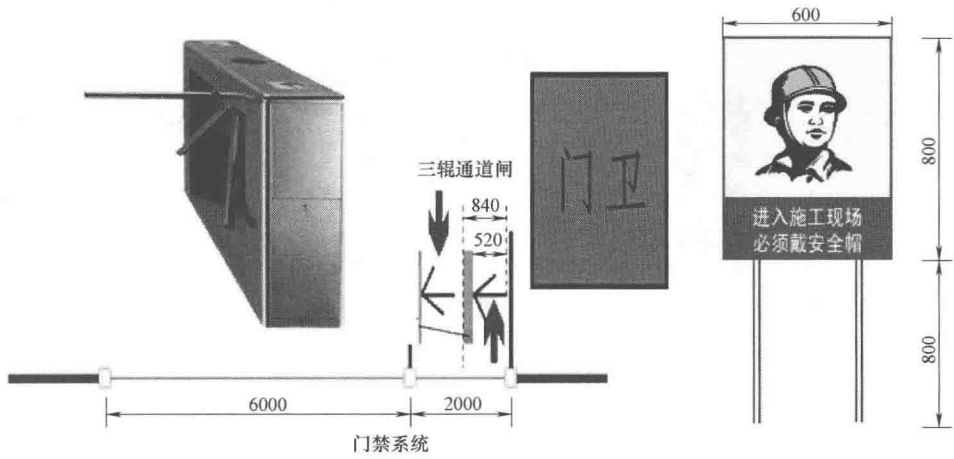
2.1 大门、门禁



大门

说明:

1. 施工现场大门采用中建蓝为基调，大门宽尺寸根据现场实际确定，一侧需设置门禁系统；
2. 门禁系统需按照要求与当地建委、甲方、项目经理部连接，实时监控现场人员进场情况。



门禁系统

2.2 安全提示牌



(a) 平平安安理念牌

说明:

1. 在施工现场门禁外位置制作戴好安全帽的宣传图牌;
2. 尺寸为 4000mm×6000mm (可根据现场需求同比例缩放)。

说明:

1. 位置设置在门禁入口内首块围墙位置。
2. 尺寸: 宽×高=3000mm×2000mm。



(b) 佩戴安全帽提示牌