

SICHUANSHENG GONGCHENG JIANSHE BIAOZHUN SHEJI

四川省工程建设标准设计

四川省建筑工程施工标准化安全防护设施图集

四川省建筑标准设计办公室

图集号 川16J119-TY



微信扫描上方二维码，
获取更多数字资源

西南交通大学出版社
· 成 都 ·

四川省住房和城乡建设厅

川建勘设科发〔2016〕684号

四川省住房和城乡建设厅关于发布 《四川省建筑工程施工标准化安全防护设施图集》为省建筑标准设计通用图集的通知

各市（州）及扩权试点县（市）住房城乡建设行政主管部门：

由四川省建筑标准设计办公室组织、四川华西集团有限公司和四川省第三建筑工程公司主编的《四川省建筑工程施工标准化安全防护设施图集》，经审查通过，现批准为四川省建筑标准设计通用图集，图集编号为川16J119-TY，自2016年10月1日起施行。

该图集由四川省住房和城乡建设厅负责管理，四川华西集团有限公司和四川省第三建筑工程公司负责具体解释工作，四川省建筑标准设计办公室负责出版、发行工作。

特此通知。

四川省住房和城乡建设厅
二〇一六年八月二十九日

前言 Preface

为加强建设工程施工生产安全管理,杜绝和减少施工过程中生产安全事故的发生,规范施工现场安全防护设施,实现绿色环保和文明施工,推动施工现场安全管理标准化、规范化,进一步提升全省施工现场生产安全管控水平和对外形象,根据四川省住房和城乡建设厅《关于同意编制〈四川省建筑工程施工标准化、定型化、工具化安全防护设施图集(2016版)〉省标通用图集的批复》(川建勘设科发〔2016〕627号)的要求,由四川省建筑标准设计办公室组织,四川华西集团有限公司和四川省第三建筑工程公司共同主编了《四川省建筑工程施工标准化安全防护设施图集》(以下简称《图集》)。本图集在编制过程中依据了国家及省的相关安全管理的标准、规范、规程和法律法规,结合了建筑工程施工的特点、安全防护重点位置及安全防护设施安装的要求。本图集适用于建筑工程施工过程中设置安全防护设施。

本图集主要包含八个部分的内容:一是临边防护,二是洞口防护,三是施工电梯楼层门,四是工作棚,五是安全通道,六是配电箱防护棚,七是电梯井内模支撑平台,八是卸料平台。

本图集由四川省住房和城乡建设厅负责管理,由四川华西集团有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中,如有意见和建议,请寄送四川华西集团有限公司,地址:成都市金牛区解放路二段95号,邮编:610081,电话:028-83376063。

本图集主编单位:四川华西集团有限公司

四川省第三建筑工程公司

本图集参编单位:四川省建设工程质量安全监督总站

四川省建设工程质量安全与监理协会

本图集主要起草人员:孙前元 殷时奎 陈云英 蒋延强 雷洪波 吴 萍 周 密
林 东 樊钊甫 吴 宇 周 冰 张林锋 刘正红 袁 洋

本图集主要审查人员:杨光福 任兆祥 陈家利 刘海宏 秦建国 杨元伟
周 岷 陈朝全

目 录 Contents

一、临边防护	3
1. 基坑（楼层）临边	3
2. 楼梯临边	6
3. 楼层、阳台临边	9
二、洞口防护	19
1. 桩（井）口	19
2. 水平洞口	20
1) 短边尺寸小于 1500 mm 的洞口	20
2) 短边尺寸大于 1500 mm 的洞口	21
3. 电梯井口	22
三、施工电梯楼层门	29
四、工作棚	35
1. 钢桁架工作棚	35
2. 独立柱工作棚	38
五、安全通道	45
六、配电箱防护棚	53
七、电梯井内模支撑平台	57
八、卸料平台	63

临边防护

临边防护系列

一、临边防护

【编制依据】

《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-2016)第4.1.1、4.1.2、4.3条及《四川省建筑工程现场安全文明施工标准化技术规程》(DBJ51/T036-2015)第7.4.2条。

1. 基坑(楼层)临边

【适用范围】

适用于基坑周边区域、楼层临边安全防护。

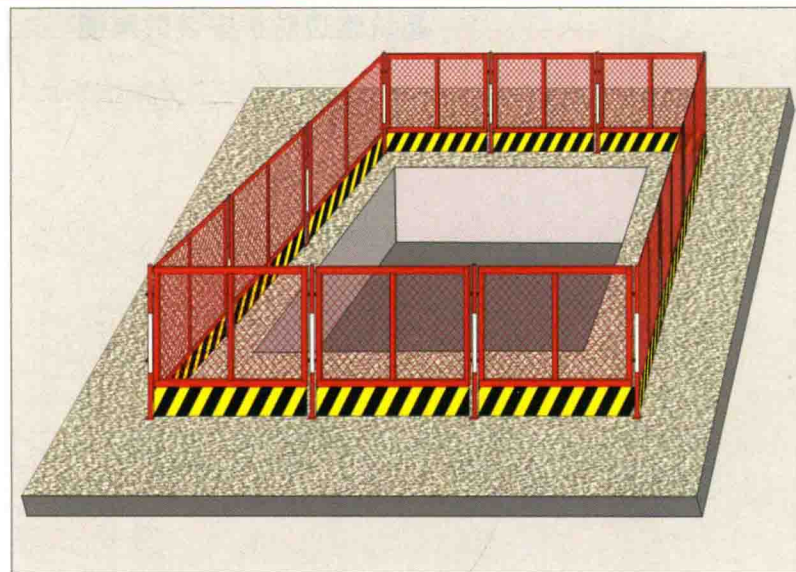
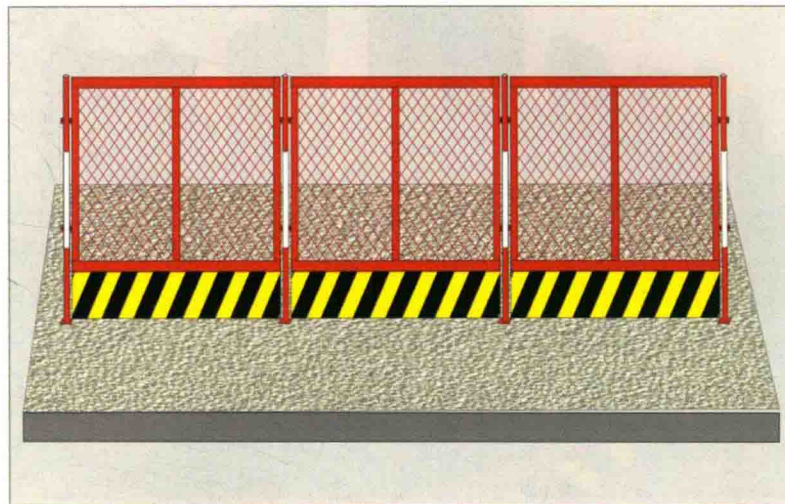
【制作安装】

(1) 基坑(楼层)临边防护栏板高度 1200 mm, 单件长度 2000 mm, 根据需要级配长度。防护栏板立柱由 $\phi 48.3$ 壁厚不小于 3.0 mm 钢管焊接钢板底板组成, 也可以选用 $\square 50 \times 3.0$ 方管制作立柱, 栏板框由 $\square 30 \times 2.5$ 方管与钢丝网焊接而成, 栏板底部设有 200 mm 高、1.5 mm 厚钢板踢脚板。

(2) 防护栏板应安装在平整的混凝土楼、地面, 混凝土强度不低于 C20。立柱用 M10 $\times$ 100 钢膨胀螺栓固定在楼、地面, 栏板框用 4 只 M8 螺栓连接在立柱上。

(3) 防护栏板应安装牢固, 在上杆任何处, 能经受任何方向的 1 kN 外力。

(4) 立柱涂刷红白油漆, 红白漆间距 400 mm, 栏板漆刷红色油漆, 踢脚板按 45° 斜向间距 120 mm 涂刷黑黄警示色漆, 护栏周围悬挂“禁止翻越”“当心坠落”等禁止、警告标志。



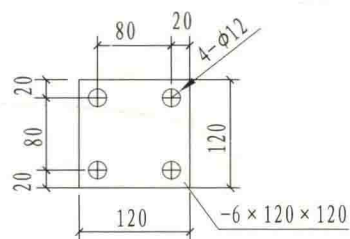
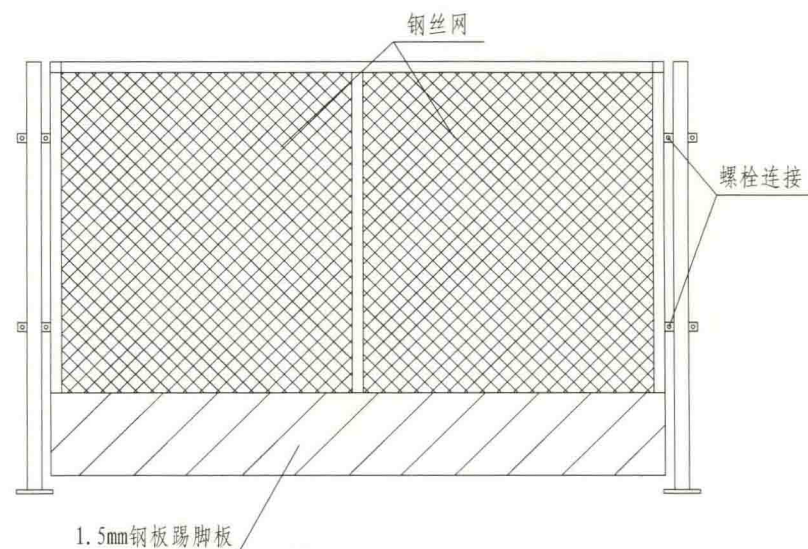
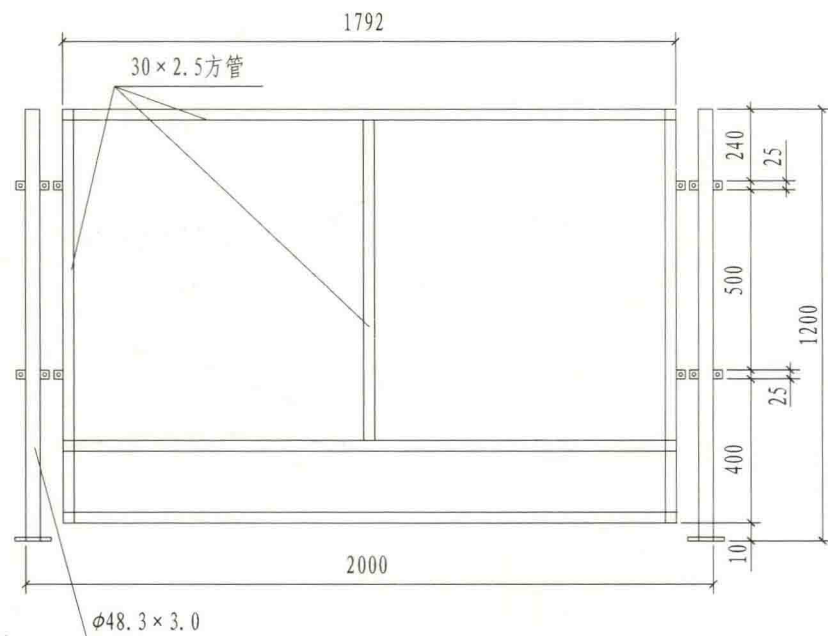
基坑临边防护成品图



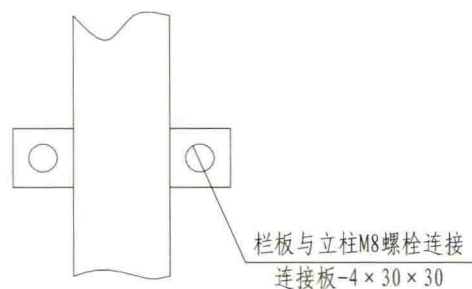
基坑临边防护安装效果图



楼层临边防护安装效果图



柱脚板



立柱与栏板连接处

临边防护栏板										图集号	川16J119-TY
审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	2012.12			

2. 楼梯临边

【适用范围】

适用于楼梯临边、平台临边安全防护。

【制作安装】

方法一

(1) 楼梯及休息平台临边处搭设 1200 mm 高防护栏杆和踢脚板。

(2) 防护栏杆由 $\phi 48.3$ 壁厚不小于 3.0 mm 钢管及 $\phi 38 \times 3.0$ 钢管组成, 上杆离地高度为 1200 mm, 下杆离地高度为 600 mm, 横杆长度大于 1500 mm 时, 必须加设立柱, 横杆长度可以伸缩, 并且可以绕立柱转动, 适用于各种坡度和长度的楼梯临边防护。

(3) 栏杆的安装是将立柱用 M10 $\times$ 100 钢膨胀螺栓固定在梯段或平台混凝土面, 其余杆件均用螺栓连接或紧固。

(4) 栏杆下设 200 mm 高踢脚板, 踢脚板可用钢板或竹胶板制作, 用螺栓固定在立柱上。或者将踢脚板用膨胀螺栓固定在混凝土梯段外侧, 踢脚板上口高于梯踏步面的高度不得小于 100 mm。

(5) 钢管表面涂刷红白警示色漆, 红白漆间距为 400 mm, 踢脚板按 45° 斜向间距 120 mm 涂刷黑黄警示色漆。

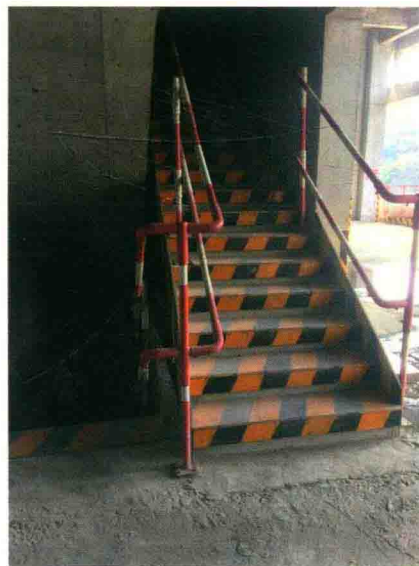
方法二

(1) 用 $\phi 60 \times 3.0$ 钢管制作柱脚套管、横杆套管、立柱套管、楼梯转角连接件等标准连接件, 其余横杆、立柱采用 $\phi 48.3 \times 3.0$

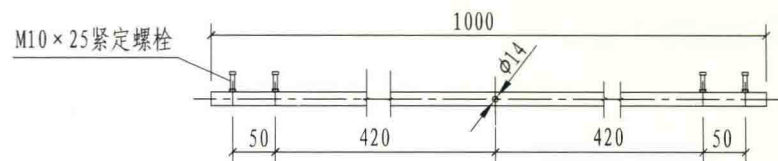
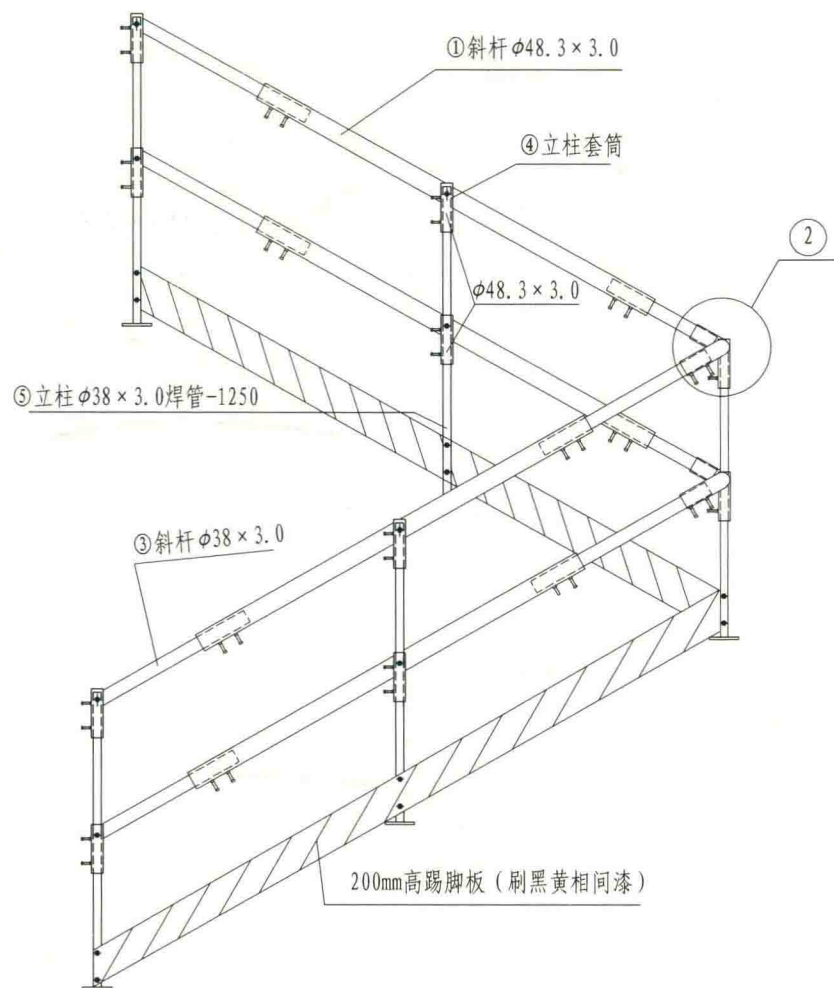
钢管现场加工。

(2) 安装时, 柱脚套管用 4 只 M10 $\times$ 100 膨胀螺栓固定, 立柱采用长度为 1250 mm 的 $\phi 48.3 \times 3.0$ 钢管插入柱脚套管中, 紧固套管上的紧定螺栓。

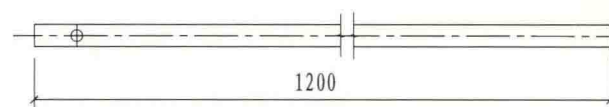
(3) 其余构件安装方式同方法一。



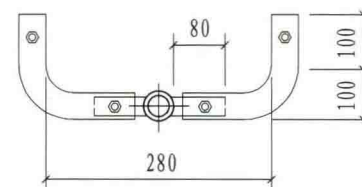
楼梯临边防护栏杆安装效果图



①斜杆 $\phi 48.3 \times 3.0$



③斜杆 $\phi 38 \times 3.0$



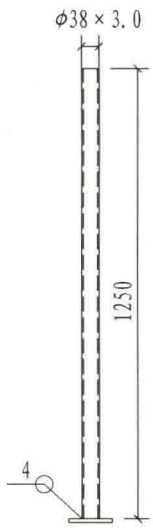
②转角件

楼梯防护栏杆说明:

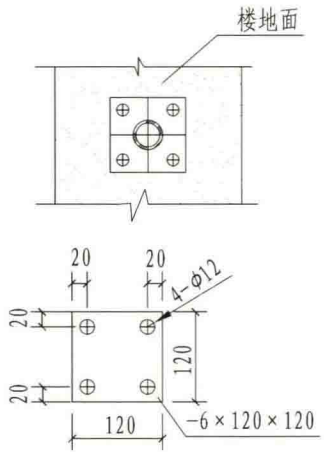
1. 本图例标注尺寸以mm为单位。
2. 立柱用4根M10 × 100钢膨胀螺栓固定。
3. 两根中立柱之间距离不大于1.5m。
4. 防护栏杆立柱通过套筒1与横、斜杆进行连接。
5. 抗冲击力大于1kN。

楼梯栏杆大样图

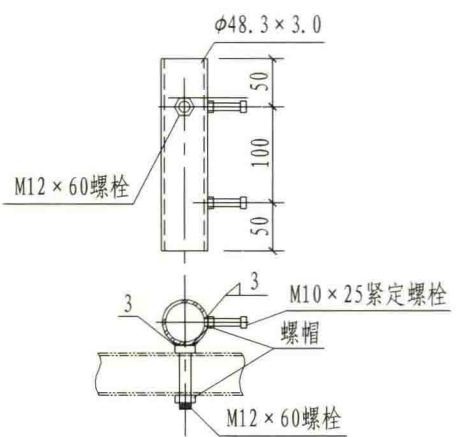
审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	2012.12	图集号	川16J119-TY
----	----	----	----	----	----	----	-----	---------	-----	------------



⑤ 立柱

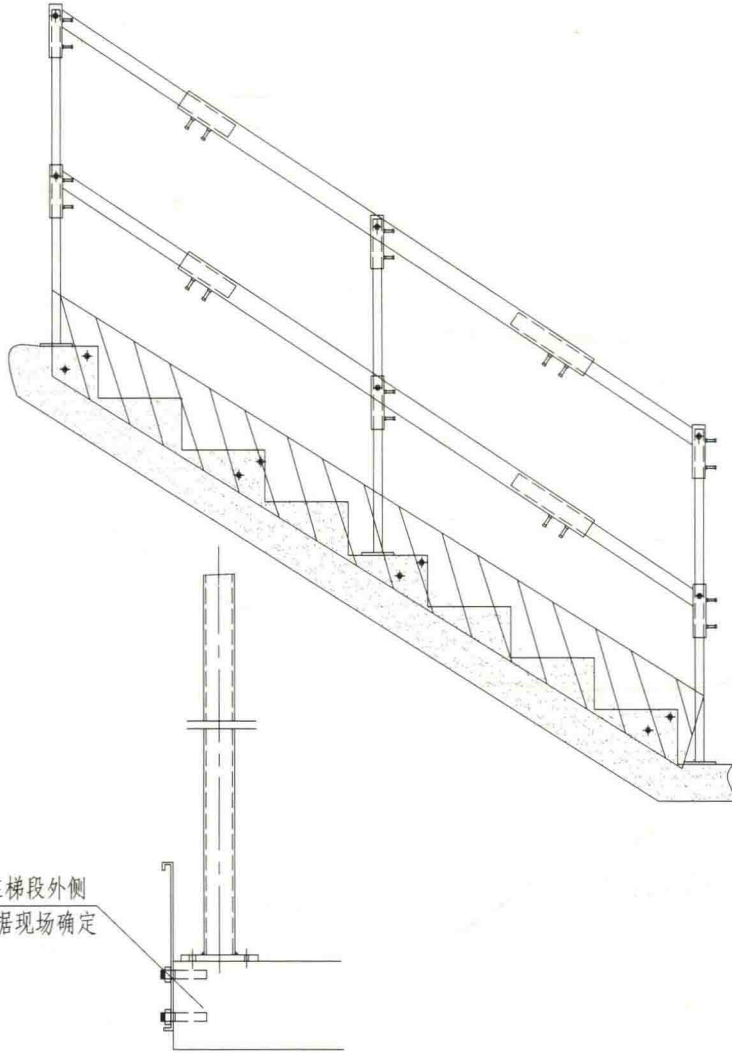


柱脚板



④ 立柱套管

踢脚板用膨胀螺栓安装在梯段外侧
踢脚板和膨胀螺栓距离根据现场确定



踢脚板的安装								图集号	川16J119-TY
审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	2012.12	

3. 楼层、阳台临边

【适用范围】

适用于阳台临边、楼层临边安全防护。

【制作安装】

方法一

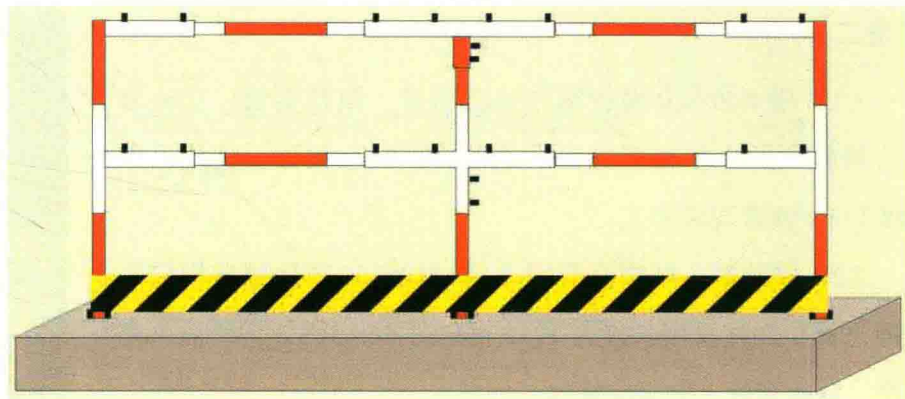
(1) 楼层临边及阳台平台临边处搭设 1200 mm 高防护栏杆和踢脚板。

(2) 防护栏杆由 $\phi 48.3$ 壁厚不小于 3.0 mm 钢管及 $\phi 38 \times 3.0$ 钢管组合而成, 上杆离地高度为 1200 mm, 下杆离地高度为 600 mm, 横杆长度大于 1500 mm 时, 必须加设立柱, 防护栏杆横杆长度可调整, 具有通用性。

(3) 防护栏杆的安装是通过立柱用 M10 $\times$ 100 钢膨胀螺栓固定在混凝土楼面上, 其余杆件均采用螺栓连接或紧固。

(4) 栏杆下设 200 mm 高踢脚板, 踢脚板用钢板或竹胶板制作, 用螺栓固定在栏杆立柱上。

(5) 栏杆钢管表面涂刷红白油漆, 红白漆间距为 400 mm, 踢脚板按 45° 斜向间距 120 mm 涂刷黑黄警示色漆。



临边防护栏杆效果图

方法二

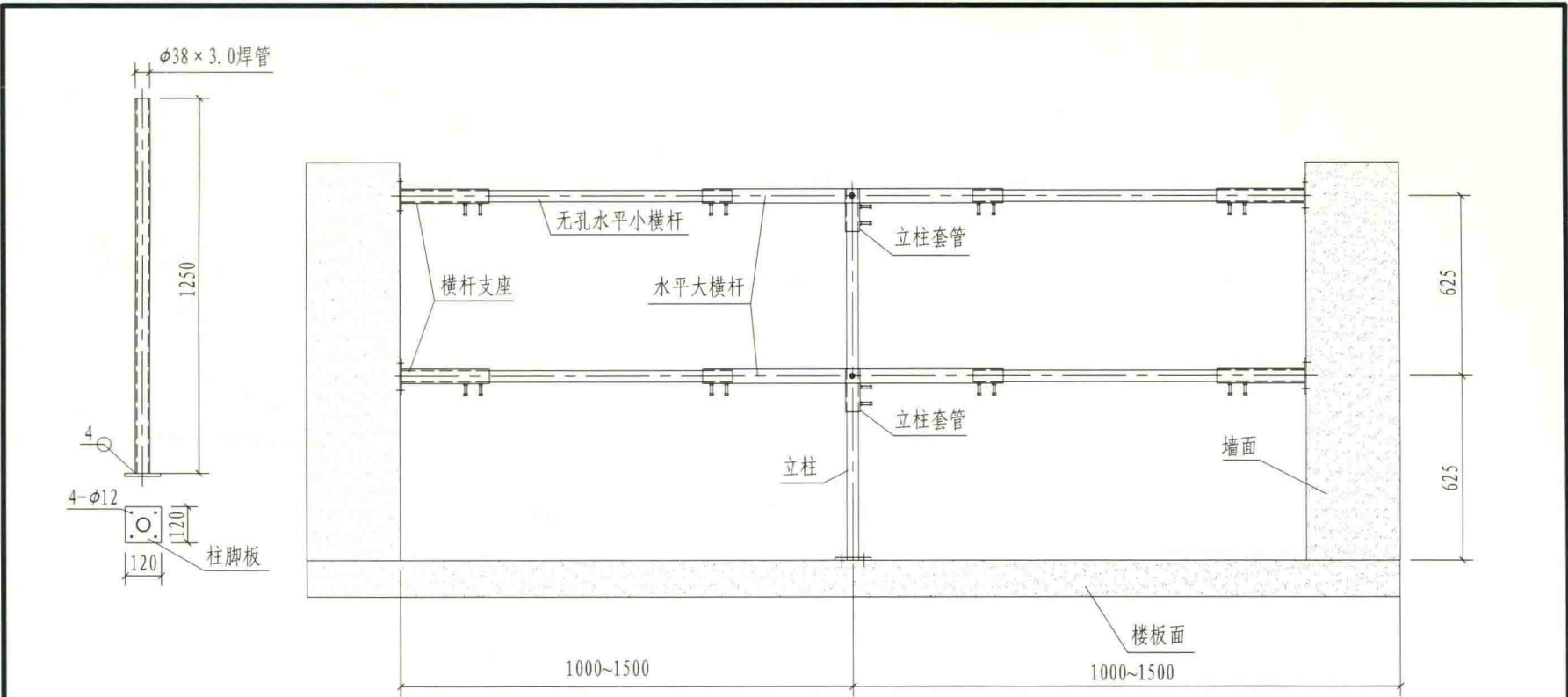
(1) 用 $\phi 60 \times 3.0$ 钢管制作柱脚套管、横杆套管、立柱套管、带转角的立柱套管等标准连接件，其余横杆、立柱采用 $\phi 48.3 \times 3.0$ 钢管现场加工。

(2) 安装时，柱脚套管用 4 只 M10 $\times$ 100 膨胀螺栓固定在混凝土面，立柱采用长度为 1250 mm 的 $\phi 48.3 \times 3.0$ 钢管插入套管中，紧固套管上的紧定螺栓。

(3) 其余构件的安装方式同方法一。



临边防护栏杆效果图

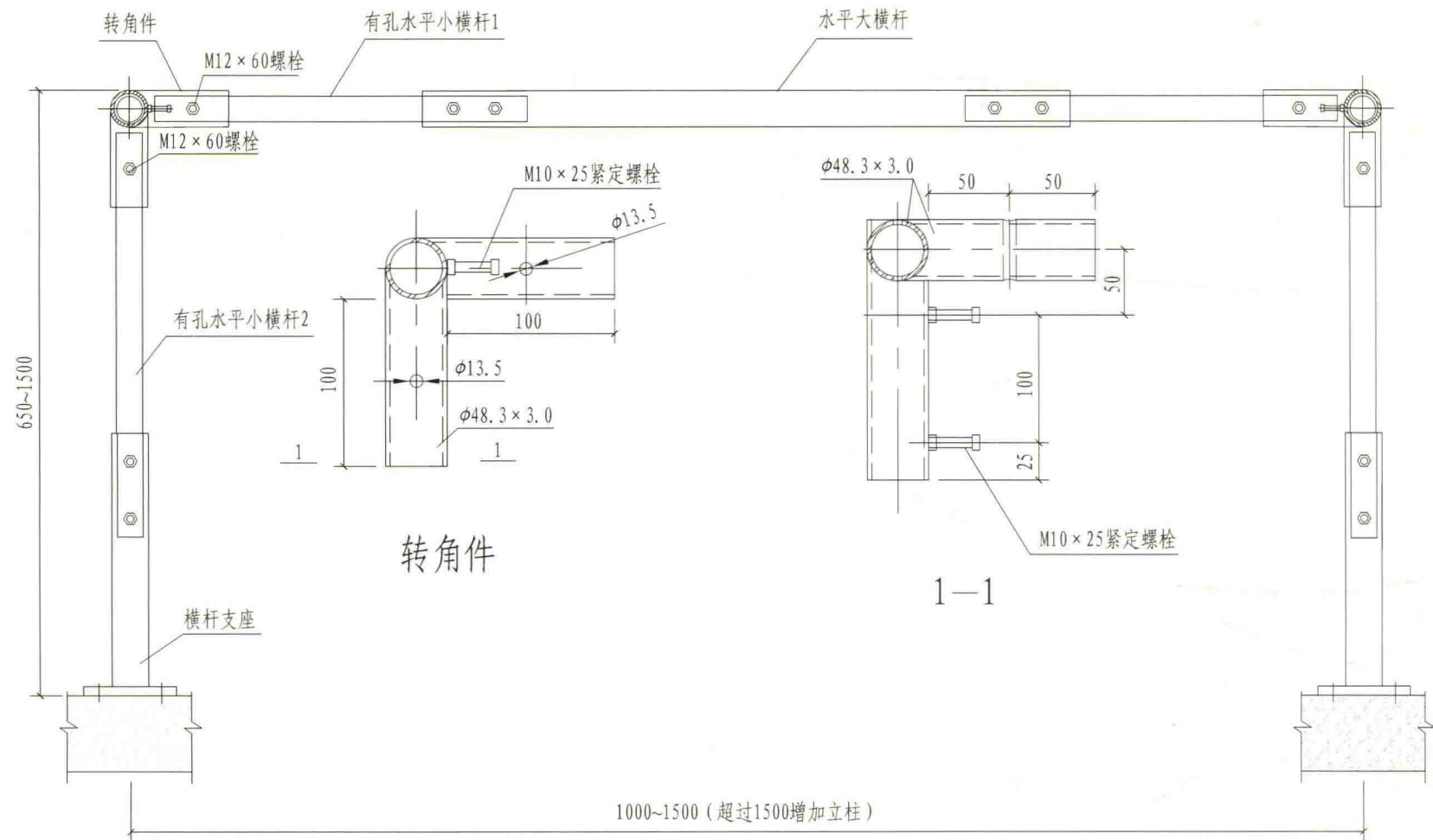


安装范围:	
临边宽度 (m)	立杆数 (件)
2~3	1
3.1~4.5	2
4.0~6	3
5~7.5	4
6~9	5
1~2	

临边防护栏杆说明:

1. 本图例标注尺寸以mm为单位。
2. 中立柱必须用4根M10×100钢膨胀螺栓固定, 根据施工条件, 两根中立柱之间距离不大于1.5m。
3. 未注明的焊缝尺寸均为4mm。
4. 抗水平冲击力大于1kN。
5. 外观颜色油漆成红白相间。

临边防护栏杆									
审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	2022	图集号 川16J119-TY

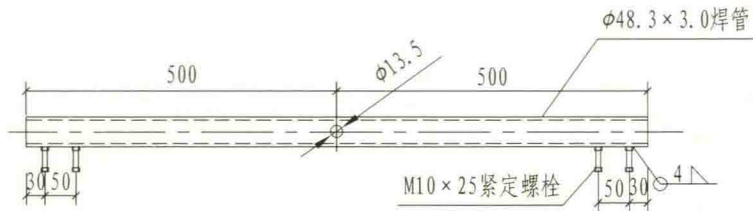


凸阳台临边护栏俯视图

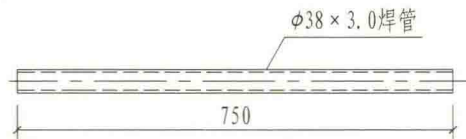
临边防护栏杆

审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	2022.12
----	----	----	----	----	----	----	-----	---------

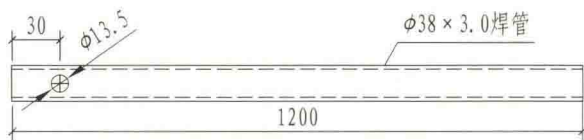
图集号 川16J119-TY



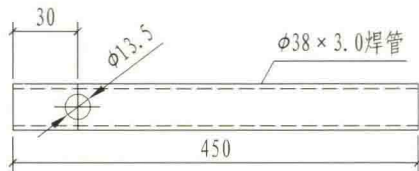
水平大横杆



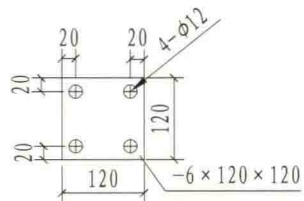
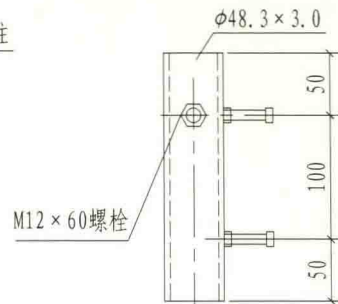
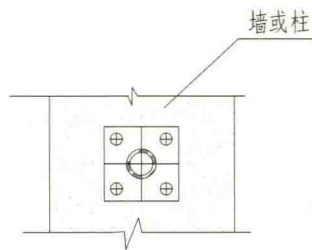
无孔水平小横杆



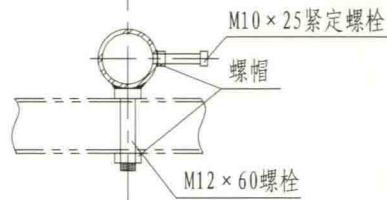
有孔水平小横杆1



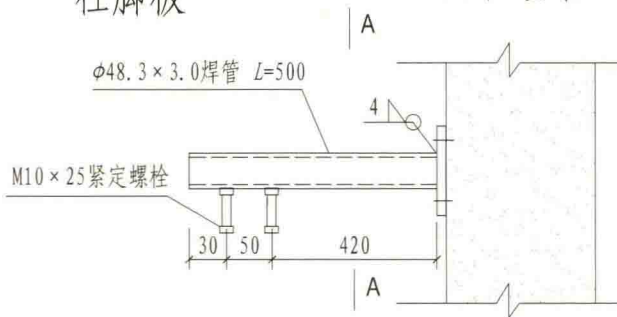
有孔水平小横杆2



柱脚板



立柱套管



横杆支座

临边防护栏杆								图集号	川16J119-TY
审核	吴萍	吴萍	校对	袁洋	袁洋	设计	刘正红	刘正红	