

XX项目施工电梯防护架安全专项 施工方案

(二号黑体、居中、加粗)

项
目
效
果
图

编制：_____

审核：_____

审批：_____

(三号黑体，居中、加粗)



中国建筑第二工程局有限公司



目 录

一、 工程概况.....错误！未定义书签。

二、 编制依据.....错误！未定义书签。

三、 施工电梯防护架架体设计.....错误！未定义书签。

 1、施工电梯防护架设计..... 错误！未定义书签。

 2、施工电梯防护架平面设计..... 2

 3、施工电梯防护架剖面设计..... 3

四、 施工准备及计划..... 4

 1、技术准备..... 4

 2、人员准备..... 4

 3、材料计划..... 错误！未定义书签。

 4、器械、设备计划..... 5

 5、进度计划..... 5

五、 进场材料要求.....错误！未定义书签。

六、 施工方法..... 7

 1、工艺流程..... 7

 2、施工方法..... 7

七、 脚手架防雷接地措施.....错误！未定义书签。

八、 验收规定及质量保证措施..... 12

 1、构配件允许偏差..... 12

 2、脚手架搭设的允许偏差和检验方法..... 12

 3、扣件拧紧抽样检查数目及质量判定标准..... 14

九、 安全文明保证措施..... 14

 1、搭设、拆除措施..... 14

 2、安全管理措施..... 16

 3、脚手架的防护措施..... 16



十、 应急预案.....17

1、 应急组织机构及职责..... 17

2、 危险源识别分析..... 18

3、 应急准备及相应流程图..... 错误！未定义书签。

4、 应急演练..... 错误！未定义书签。

5、 高处坠落事故的预防及其应急预案..... 错误！未定义书签。

6、 物体打击事故的预防及其应急预案.....错误！未定义书签。

7、 安全事故应急救援电话及定点医院.....错误！未定义书签。

十一、 计算书.....错误！未定义书签。





一、工程概况

XX 项目位于四川省郫县，占地 264.45 亩，容积率 4.8，总建筑面积 90.26 万 m²，其中地上 68.86 万 m²，地下 21.4 万 m²，属于特大型综合型商业住宅建筑群体，集商业、办公、住宅等功能为一体，分为首开区、3 区、4 区和大商业 4 个地块，建筑抗震设防烈度 7 级。

本方案适用于大商业区 4 栋塔楼施工电梯运料平台的搭设。4 栋塔楼为框架核心筒结构形式，分别为 13#楼（29 层，97.2 米）、14-1#楼（28 层，96.75 米）、14-2#楼（27 层，97.5 米）、14-3#楼（27 层，97.5 米），现场道路宽阔，临近市政道路，利于材料运送及后期使用。

二、编制依据

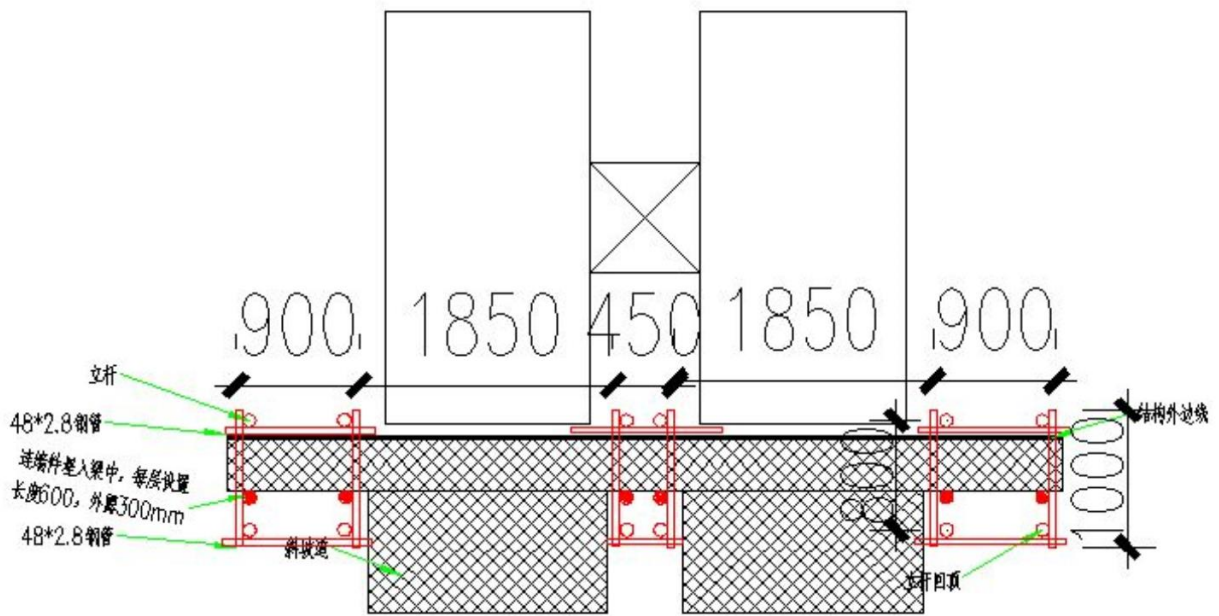
序号	类别	名称	编号
1	国家标准	钢管脚手架扣件	GB15831-2006
2		建筑结构荷载规范	GB50009-2012
3		施工升降机安全规程	GB10055-2007
4		热轧型钢	GB/T706-2008
			
5	行业标准	悬挑式脚手架安全技术规程	DG/TJ 08-2002-2006
6		建筑施工安全检查标准	JGJ59-2011
7		建筑施工高处作业安全技术规范	JGJ80-2011
8		建筑机械安全技术规程	JGJ46-2005
9		建筑施工高处作业安全技术规范	JGJ80-91
10		建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范	JGJ130-2011
	地方标准		
11	其它	XX 项目施工组织设计	
12		XX 项目施工图纸	
13		建筑施工手册	第五版
14		SCD200/200 施工升降机使用说明书	
			

三、施工电梯防护架架体设计

1、施工电梯防护架设计

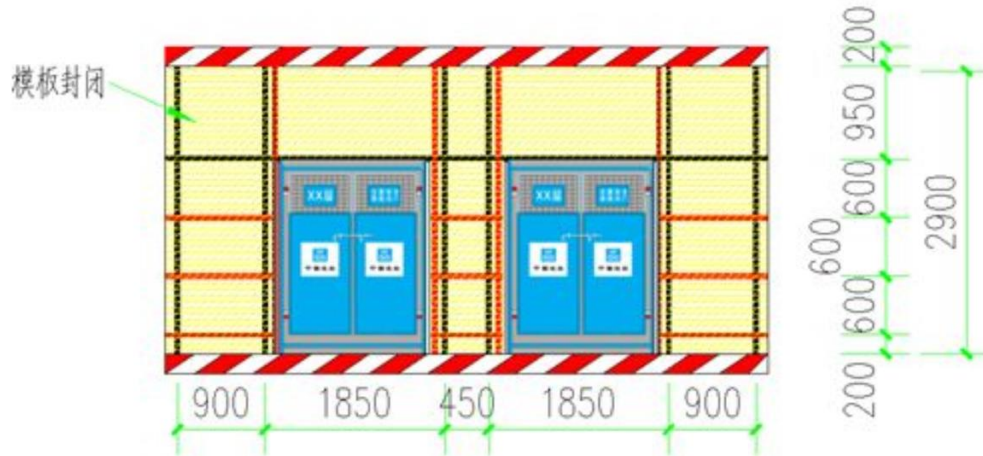
架体基本 电 梯号	落地式脚手 架搭设	第一道悬挑 架	第二道悬挑架	第三道悬挑架	第四道悬挑架



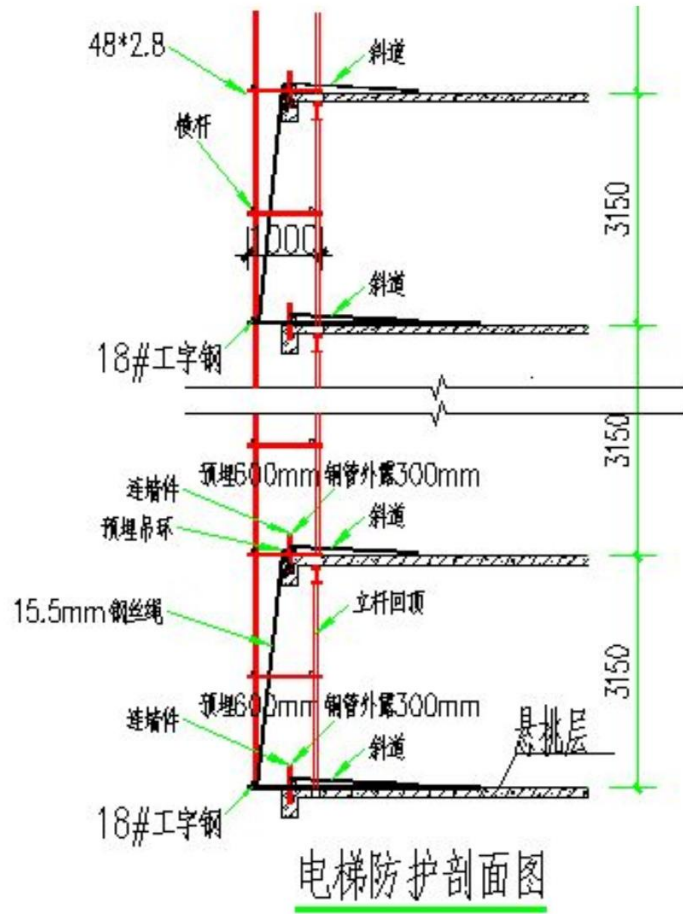


非悬挑层电梯防护平面图

3、施工电梯防护架剖面设计



电梯防护立面图



四、施工准备及计划

1、技术准备

- 1. 技术人员编制相应技术专项方案并按公司及业主要求进行方案评审和审核，经各方同意后再实施；
- 2. 技术部在方案审核完成后，应在方案实施前及时对项目各管理人员及相应劳务管理人员进行方案技术交底；
- 3. 技术、商务、工程部人员应熟悉图纸，保证方案中计划搭设平面图与施工现场情况一致；
- 4. 施工测量和检查复核：在开工前，进行现场现有完成构件进行复测，其内容包括检查和复核控制点、轴线等，并作好记录。

2、人员准备

楼栋号	工种	人数	单位名称
13#栋	施工员	1 人 (XXX)	中业劳务
	安全员	1 人 (XXX)	中业劳务
	焊工	2 人	中业劳务
	架子工	15 人	中业劳务

	杂 工	5 人	中业劳务
	施工员	黄前东	中建二局
	安全员	孟亮	中建二局
14-1#栋	施工员	1 人 (XXX)	中业劳务
	安全员	1 人 (XXX)	中业劳务
	焊工	2 人	中业劳务
	架子工	15 人	中业劳务
	杂 工	5 人	中业劳务
	施工员	黄前东	中建二局
	安全员	孟亮	中建二局
14-2#栋	施工员	1 人 (XXX)	隆浩劳务
	安全员	1 人 (XXX)	隆浩劳务
	焊工	2 人	隆浩劳务
	架子工	15 人	隆浩劳务
	杂 工	5 人	隆浩劳务
	施工员	谢豪	中建二局
	安全员	郭元峰	中建二局
14-3#栋	施工员	1 人 (XXX)	西海劳务
	安全员	1 人 (XXX)	西海劳务
	焊工	2 人	西海劳务
	架子工	15 人	西海劳务
	杂 工	5 人	西海劳务
	施工员	彭向前	中建二局
	安全员	李恩华	中建二局

3、材料计划

序号	名称	规格	数量	备注
1	钢管	Φ48x2.8	650m (每一栋)	
2	扣件	直角扣件、对接扣件、旋转扣件	584/105/32 (每一栋)	
3	工字钢	18#工字钢	24 根 (每一栋)	每一根 3 米
4	钢丝绳	Φ 15.5 钢丝绳	16 根 (每一栋)	悬挑式运料平台
5	吊环	A18 圆钢	16 个 (每一栋)	悬挑式运料平台

4、器械、设备计划

序号	名称	数量	备注
1	塔吊	4 台	运输工字钢、钢管等材料
2	汽车吊	1 台	材料转运

5、进度计划



楼栋号	2014 年 11 月			2014 年 12 月~2015 年 10 月			2015 年 11 月		
	上旬	中旬	下旬				上旬	中旬	下旬
13# 、									
14-1#、									
14-2#、									
14-3#									

标示内容：：材料进场验收

：架体搭设（随主体结构而定）

：架体使用时间

：架体拆除

五、进场材料要求

1、型钢

型钢的材质应符合国家现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700或《低合金高强度结构钢》GB/T 1591的规定。采用型号为 18# 工字钢，主要长度为3m，用于悬挑层脚手架底部悬挑承载架体重力，严格除锈，刷防锈漆，表面刷防锈漆。

2、钢丝绳

悬挑架体的钢丝绳采用直径15.5的钢丝绳，材质为碳素钢，主要用于辅助悬挑工字钢承受上部架体的重力。钢丝绳不应有生锈、点蚀、钢丝松弛状态，同一根钢丝上不得有2处断丝。

3、钢管

应采用现行国家标准《直缝电焊钢管》GB/T13793或《低压流体输送用焊接钢管》GB/T3091中规定的Q235普通钢管，钢管的刚才质量应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700中Q235级钢的规定，本工程钢管采用48*2.8钢管，进场后必须报检验证明，钢管材质为Q235-A级钢，进场时严格检查材料质量，壁厚不够等严禁用于现场施工。

新钢管应有产品质量合格证及质量检验报告，钢管表面应平直光滑，不应有裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划痕。钢管壁厚及外径偏差不应大于-0.5mm，端面偏差不应大于1.7mm。

旧钢管表面锈蚀深度应小于0.5mm，弯曲变形各种杆件钢管的端部弯曲 $l \leq 1.5m$ 时，不应大于5mm。立杆钢管弯曲当 $3m < l \leq 4m$ 时，不应大于12mm；当 $4m < l \leq 6m$ 时，不应大于



20mm; 水平杆斜杆的弯曲 $l \leq 6m$, 不应大于30mm。

4、扣件

扣件包括直角扣件、旋转扣件、对接扣件及其附件、T型螺栓、螺母、垫圈等。扣件式钢管脚手架应采用可锻铁制作的扣件, 其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》(GB 15831) 的规定, 其附件的制造材料应符合GB700-79中A3钢的规定, 螺纹应符合GB196-81《普通螺纹》的规定, 垫圈应符合GB95-76《垫圈》的规定。扣件与钢管的贴合面必须完好不变形, 扣件扣紧钢管时接触良好, 扣件活动部位应能灵活转动, 旋转扣件的旋转面间小于1mm, 扣件表面应进行防锈处理。

脚手架采用的扣件, 在螺栓拧紧扭力矩达 $65N \cdot m$ 时, 不得发生破坏。扣件验收应符合下列规定: 新扣件应有生产许可证、法定检测单位的测试报告和质量合格证; 旧扣件使用前应进行质量检查, 有裂缝、变形的严禁使用, 出现滑动的螺栓必须更换; 新旧扣件均应进行防锈处理。

5、安全网

密目式安全立网: 选用尺寸宽 1.5 m, 长6 m, 环扣间隔0.45 m, 网目密度 ≥ 2000 目/100cm², 应使用绿色阻燃安全网, 对于破损、杂物残留或颜色不一致的密目网严禁用于外架立面防护。

六、施工工艺

1. 工艺流程

落地式运料平台:

连墙件预埋→架体基础施工→搭设立杆、横杆→架体防护、层门及斜坡道搭设→架体验收使用→架体监测→架体拆除

悬挑式运料平台:

连墙件预埋→预埋工字钢锚环及钢丝绳吊环→制作、安装工字钢→搭设立杆、横杆→钢丝绳卸荷→架体防护、层门及斜坡道搭设→架体验收使用→架体监测→架体拆除

2. 施工方法

2.1 落地式架体搭设方法

(1) 落地式架体的基础施工:

搭设立杆之前, 需对基础进行硬化, 采用C20混凝土浇筑, 厚度100mm, 立杆底部垫设100*100*15mm模板。



(2) 落地式架体搭设方法：参照悬挑式架体搭设施工方法

2.2 悬挑式架体搭设方法

2.2.1、连墙件预埋

连墙件采用2步2跨，竖向间距（按层高取）3.15米，水平间距1.8米；

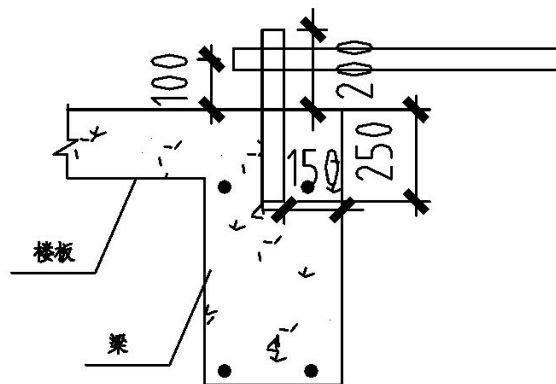
为了增强脚手架的侧向刚度及稳定性，在外脚手架与建筑物之间设置连接杆，连接采用双扣件连接形式。然后此连墙件与外侧立杆通过短横杆拉结。

1) 在每层的结构边梁上预埋600mm，外露300mm，连墙杆用短钢管制成，长度1000mm，一端用扣件固定于脚手架的立杆上，另一端预埋钢管相连，梁上连墙钢管在浇筑混凝土时需及时插入。

2) 连接杆尽可能设置在立杆与大、小横杆的连接处，与脚手架架体垂直，如在规定的位上设置有困难，应在邻近点补足。

连墙件与脚手架连接的一端须稍微下斜，不容许向上翘起。

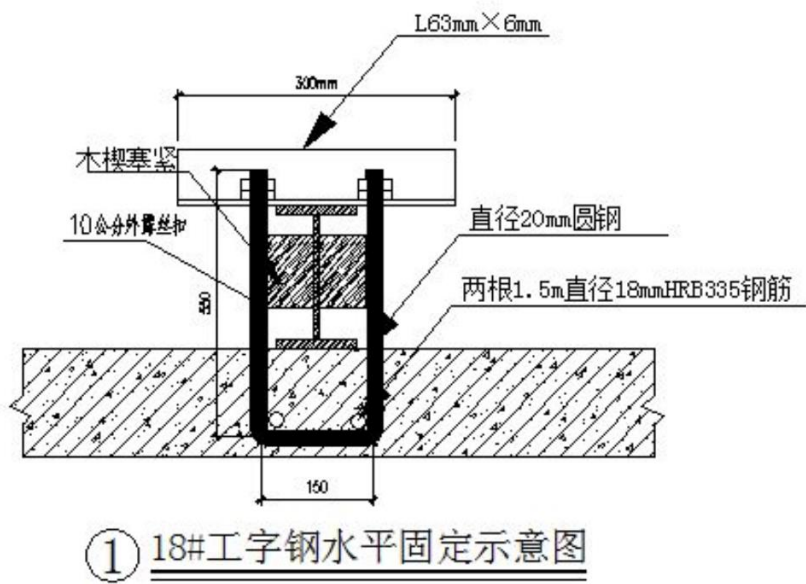
每层外架往上接高时，接搭设完该处的立杆、大横杆、小横杆后，应及时设置连墙件。



连墙件与梁（板）连接构造

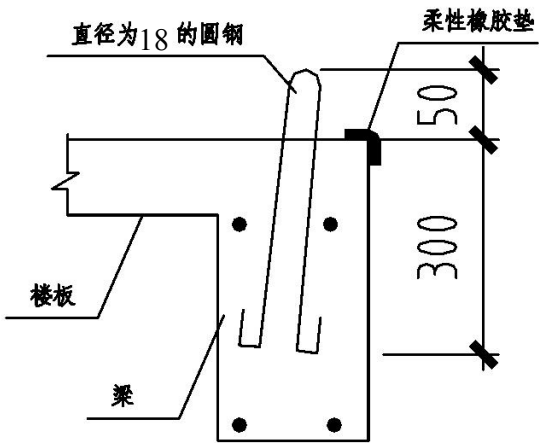
2.2.2、预埋工字钢锚环

在六、十二、十八、二十四层进行一级钢 $\phi 20$ 圆钢锚环预埋，并与结构有效连接，预埋锚环时，锚环两侧均应增加一根长1.5米的 $\phi 18$ 的加强钢筋，贯通该预埋U型环。

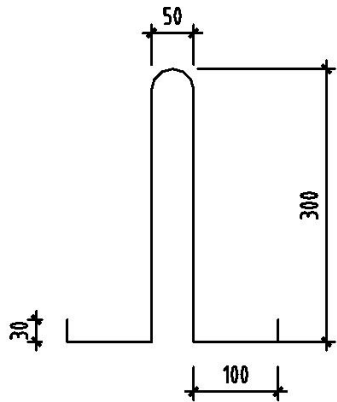


2.2.3、预埋钢丝绳吊环

钢丝绳的拉环经计算选用 $\phi 18$ 一级钢，在上层楼板钢筋绑扎时预埋设在建筑物边梁外边缘（如下图所示），在混凝土强度达到75%后方可在上面固定钢丝绳。



钢筋预埋拉环设置示意图



几形环大样

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/145201244133012010>