

编制说明

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，实现施工现场安全设施规范化、标准化，推动施工现场趋向于“本质安全”，全面提高安全生产管理水平，依据国家相关法律法规、标准规范，结合北京市各项管理制度及现场实际情况，编制了《北京市建设工程施工现场标准化图集标准化安全防护（一）》。

本图集主要内容：1.临边防护；2.电梯井防护；3.配电箱防护；4.施工升降机（接料平台）防护门；5.钢筋加工棚；6.小型机械加工棚；7.集中充电柜；8.脚手架。

一、《图集》编写原则及要求：

- 1、在满足遵守国家法律、法规、行业及地方规范、标准要求时，力求做到简单实用、便于维护、可周转、工具化。
- 2、充分考虑到项目成本，在符合国家规范要求的前提下确定了1-3种实施方案，供项目选择。
- 3、图文并茂，突出细部节点，便于操作实施。

二、《图集》使用要求：

- 1、本图集作为本市建设工程施工现场最低强制标准使用，各单位结合实际情况遵照执行。施工现场确实不具备使用条件的，市、区住房城乡建设委应酌情考虑。
- 2、图集所选用防护实施的材料必须满足刚度、厚度及侧向冲击力等规范要求。
- 3、本标准自2014年5月1日起执行。

三、编制依据：

《中华人民共和国安全生产法》

《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011

《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91

《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33-2001

《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202-2010

《建筑施工扣件式脚手架安全技术规范》JGJ130-2011

《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005

《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T188-2009

《建筑施工现场环境与卫生标准》JGJ/146-2004

《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720-2011 等

本《图集》由北京市住房和城乡建设委员会负责修订解释，执行过程中如有意见或建议，请反馈给北京市住房和城乡建设委员会施工安全管理处。

主编单位：北京市住房和城乡建设委员会

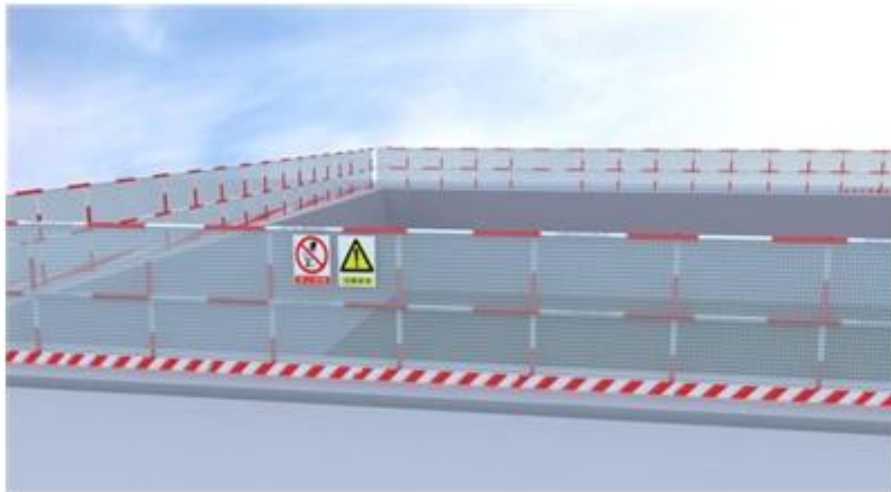
参编单位：中国建筑第八工程局有限公司（北京）

中国建筑第一工程局（集团）有限公司

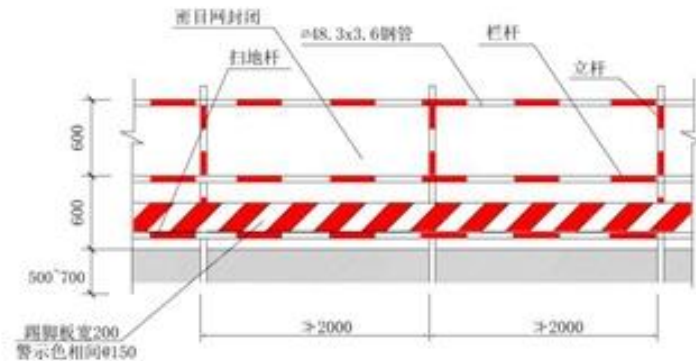
编写人员：魏吉祥、吴建、杨宏选、杨振县、陈燕鹏、王静宇、董海亮、赵忠华、高文进、于剑、李超等。

目录

1 临边防护...	图1
2 电梯井防护...	图2
3 配电箱防护...	图3
4 施工升降机（接料平台）防护门...	图4
5 钢筋加工棚...	图5
6 小型机械加工棚...	图6
7 集中充电柜...	图7
8 脚手架...	图8



1. 钢管临边防护效果示意图（方案 A）



1. 钢管临边防护正立面图（方案 A）

说明：

- 1、临边防护采用钢管或方钢搭设两道防护栏杆形式。
- 2、防护栏杆内侧满挂密目安全网，防护栏杆和踢脚板刷红白或黄黑相间安全警戒色。
- 3、防护栏杆外侧应设置排水沟，采取有组织的排水。
- 4、防护栏杆外侧应悬挂警示标识。
- 5、临边夜间作业需设置足够的照明措施并设置警示灯。
- 6、防护外侧设置高 200mm 踢脚板（可以自选）。



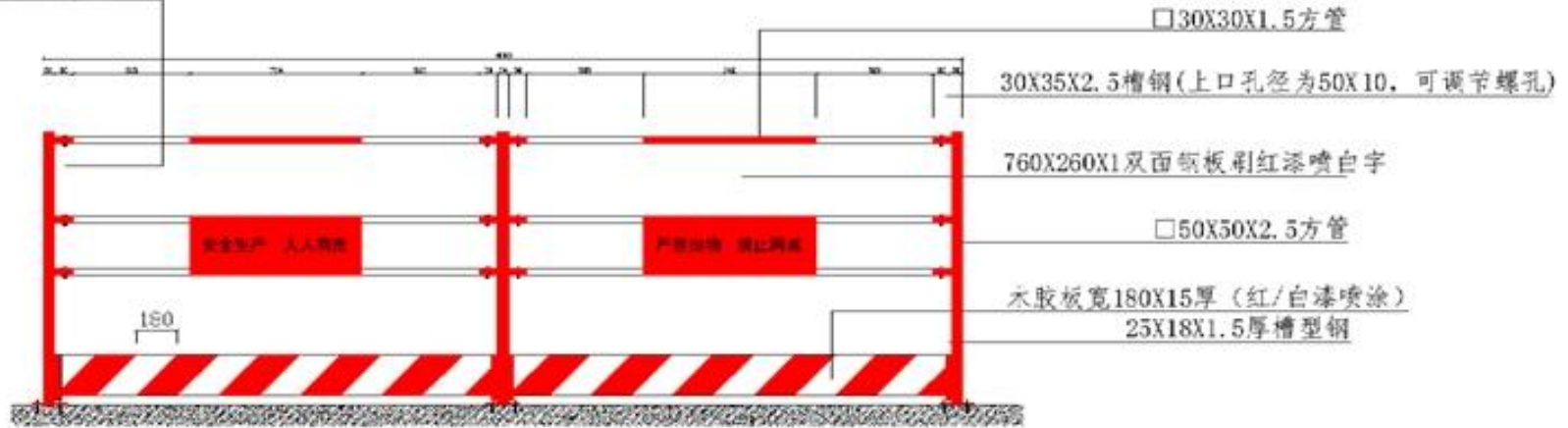
1. 方钢临边防护实物图（方案 A）

高处作业防护-临边防护

临边防护(A)

图 1

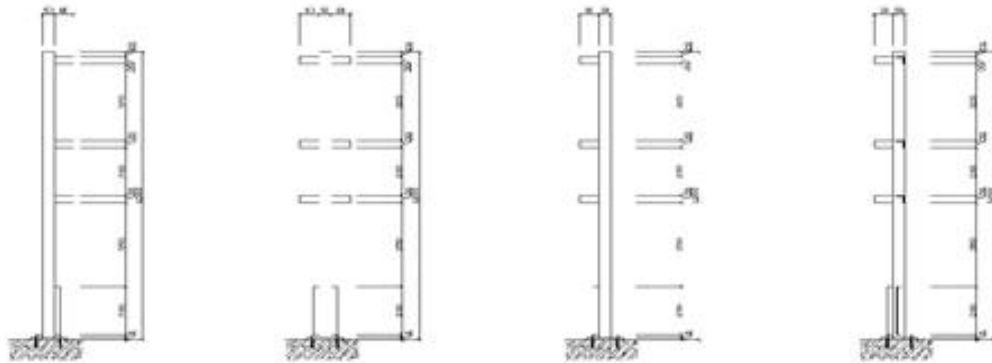
50X10 圆头穿心螺丝



1. 临边防护立面图 (方案 B)

说明:

1.方案 B 为工具式防护栏杆, 采用 30X30X1.5 方管制作, 具体尺寸及作法见图所示。本防护方式适用于所有临边防护。

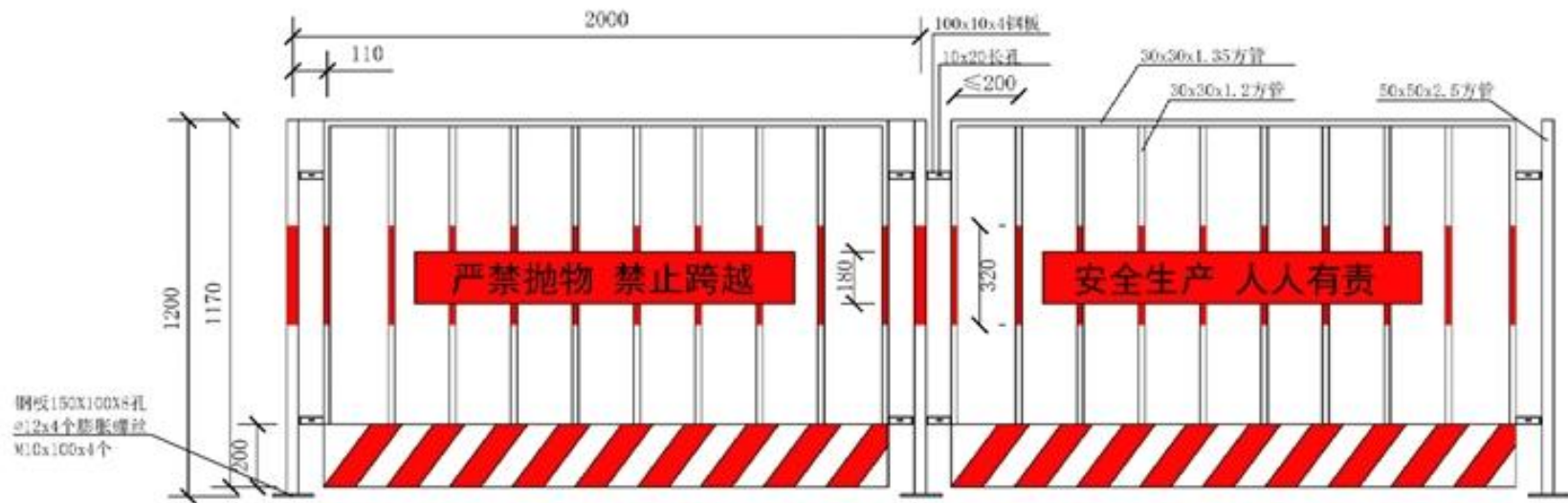


1. 临边防护节点图 (方案 B)

高处作业防护-临边防护

临边防护(B)

图 1



1. 基坑临边防护立面图（方案 C）

说明：

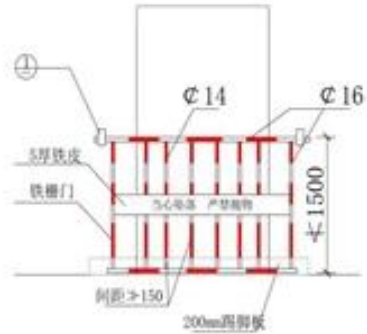
- 1、方案 C 为工具式防护栏杆，采用 30X30X1.35 方管制作，立柱采用 50X50X2.5 方管，底座为 150X100X8 孔钢板并使用 $\Phi 12 \times 4$ 个膨胀螺栓与地面固定牢靠。本防护方式适用于所有临边防护。
- 2、定型化防护栏杆立杆高度 1.2m，栏杆高度 1.17m，长 2m 每档，刷红白警示漆并在中间位置设置 180mm 高警示标语牌。底部设 200mm 高红白相间踢脚板。
- 3、不具备固定条件的可在底部设置 ≤ 300 mm 高混凝土承台，样式可采用浇筑及路挡可移动式。



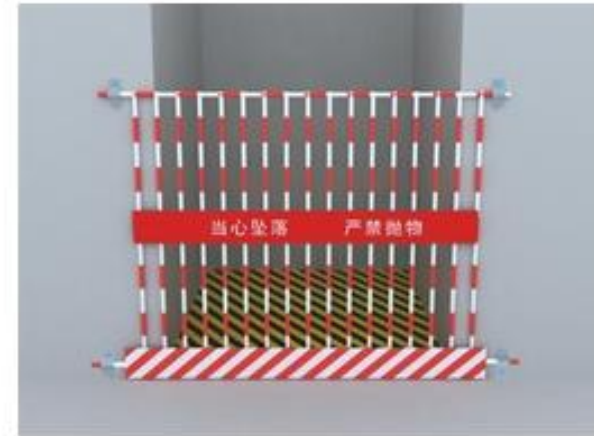
高处作业防护-洞口防护

临边防护（C）

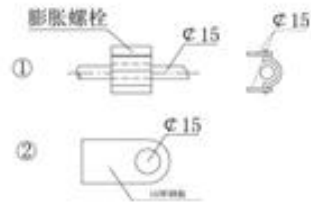
图 1



2. 电梯井防护立面图



2. 电梯井立面防护示意图



2. 电梯井防护节点

说明:

- 1、可根据现场情况，使用强度符合要求的圆钢、方钢等材料，尽量制作可周转、能重复使用的电梯井口防护门。
- 2、电梯井（管道井）口安装 $\leq 1500\text{mm}$ 高工具式防护门。防护门底部安装 200mm 高木质踢脚板。防护门和踢脚板刷红白或黄黑相间警戒色。防护门外侧悬挂安全警示牌。
- 3、管道井口处必须设置固定式防护门，如图门高度不得低于 1500mm，竖向钢筋间距不得大于 150mm。
- 4、防护门四角须固定。

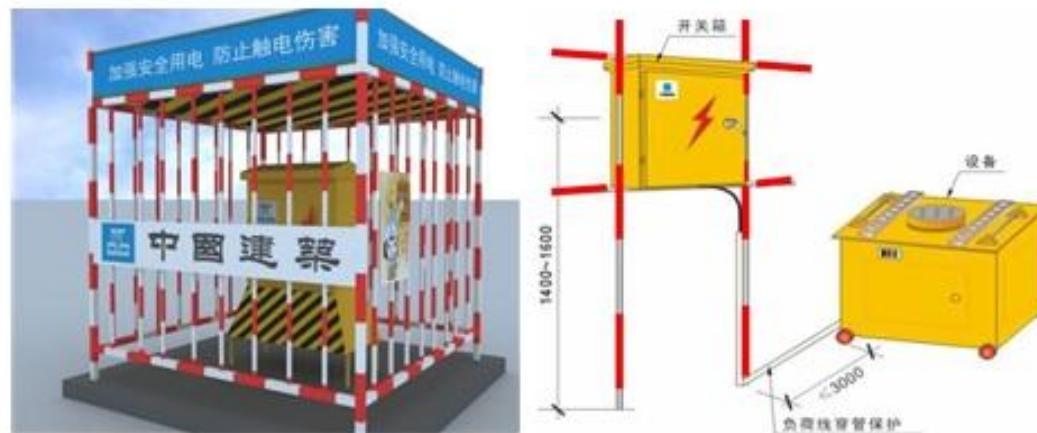
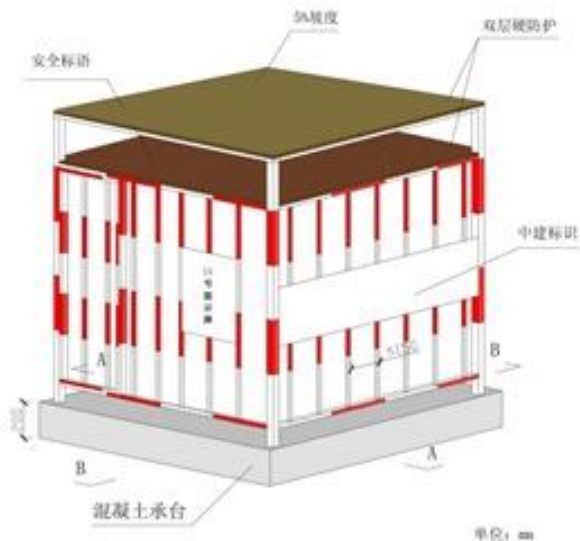


2. 电梯井防护现场实物照片

高处作业防护-洞口防护

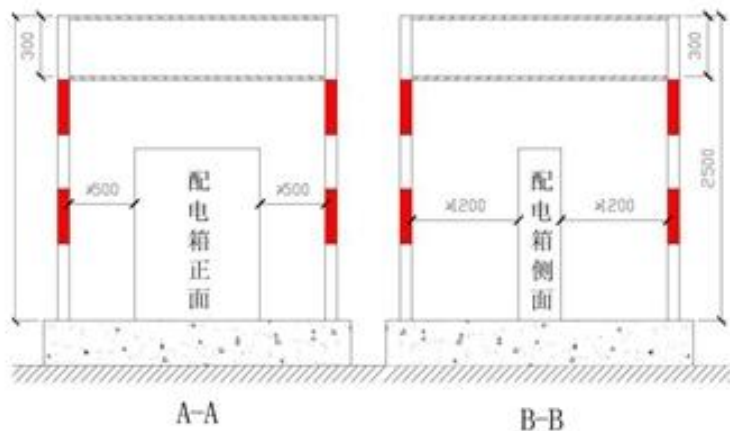
电梯井防护

图 2



3. 一级配电箱防护立面详图

3. 配电箱防护示意图



3. 节点详图

说明:

- 1、配电箱防护棚可采用方钢或圆钢制作，稳固安置在混凝土承台上并应接地。
- 2、顶部采用双层硬防护，底层为彩钢板，上层为模板。并设不小于 5% 坡度的排水坡。
- 3、双层硬防护间的防护棚外立面挂蓝底白字的安全宣传标语：加强安全用电，防止触电伤害。防护棚正面安全警示牌，侧面挂公司标识。
- 4、配电箱栏杆刷红白相间警戒色。
- 5、配电箱与防护棚之间的距离如图所示。

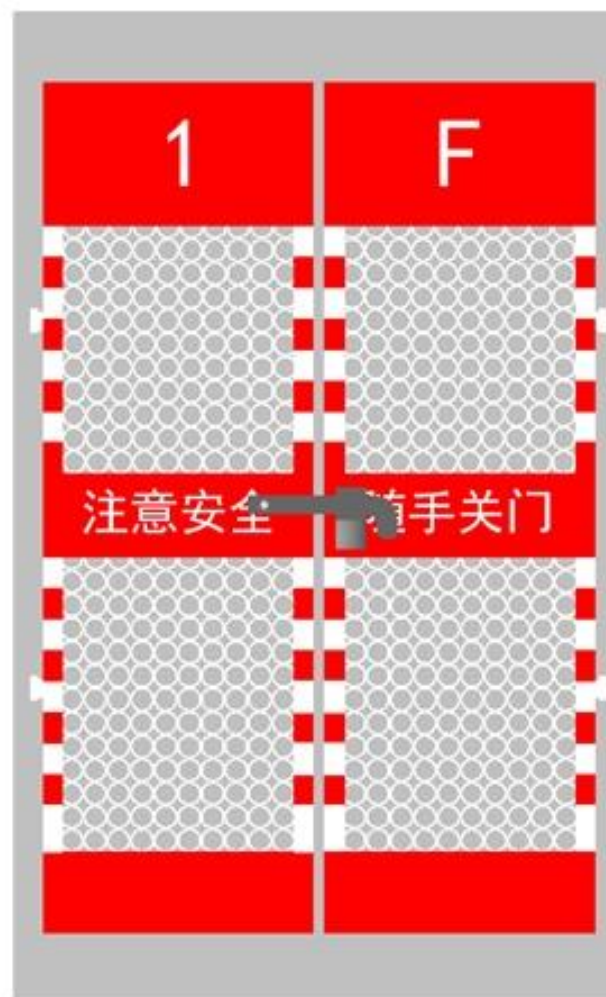
临时用电	
配电箱防护	图 3



4. 施工升降机（接料平台）防护门门锁做法（A）

说明：

- 1、施工电梯平台出口安装 1800mm 高对开式防护门。防护门可采用钢管和钢网焊接而成，门与外框采用套筒连接（外框可采用 DN32 钢管，横杆可采用 DN25 钢管）。门的下沿距平台不应超过 100mm。
- 2、此防护门采用钢丝网、方钢制作。
- 3、防护门朝向梯笼一侧设置门闩或自动锁扣。

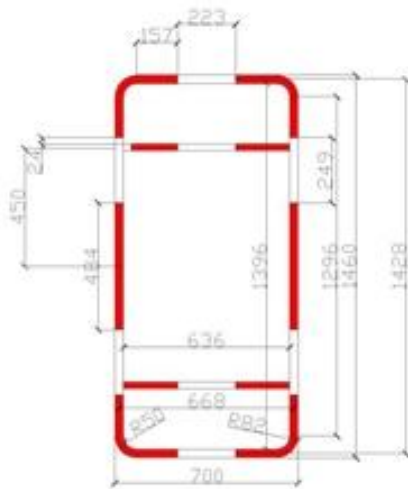


4. 施工升降机（接料平台）防护门示意图（A）

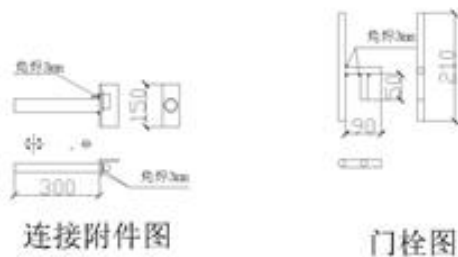
起重机械

施工升降机（接料平台）防护门（A）

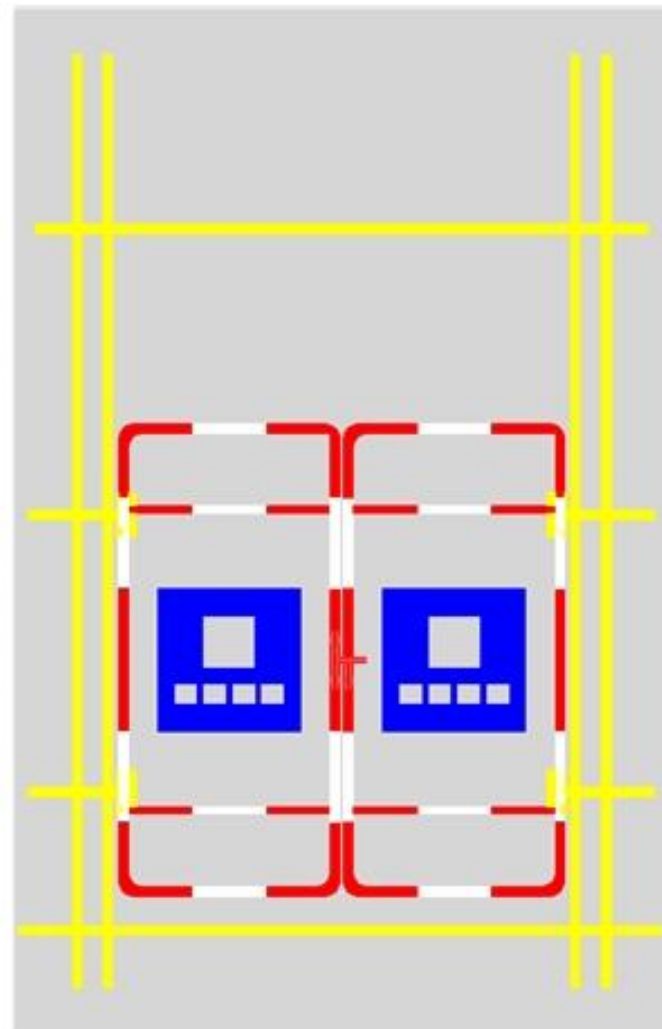
图 4



**4. 施工升降机（接料平台）
防护门节点详图（B）**



4. 施工升降机（接料平台）防护门实物图（B）



4. 施工升降机（接料平台）防护门示意图（B）

说明：

具体尺寸为：

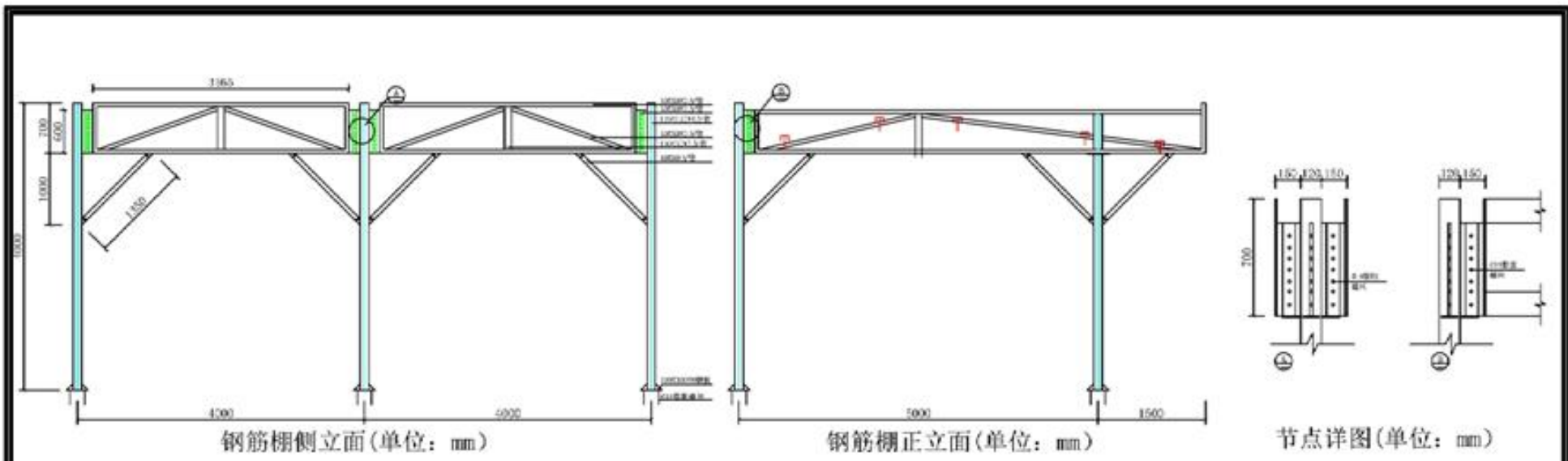
高 1460mm：安全防护图册要求层门安装后高度不小于 1500mm，通常层门与平台之间有 40-50mm 的间隙，可以保证 1500mm 的高度要求。

宽 1450mm：保证门开启后的净空间为 1400mm，升降机吊笼出口为 1300mm，国标要求净空间比吊笼出口之差不得大于 120mm。

起重机械

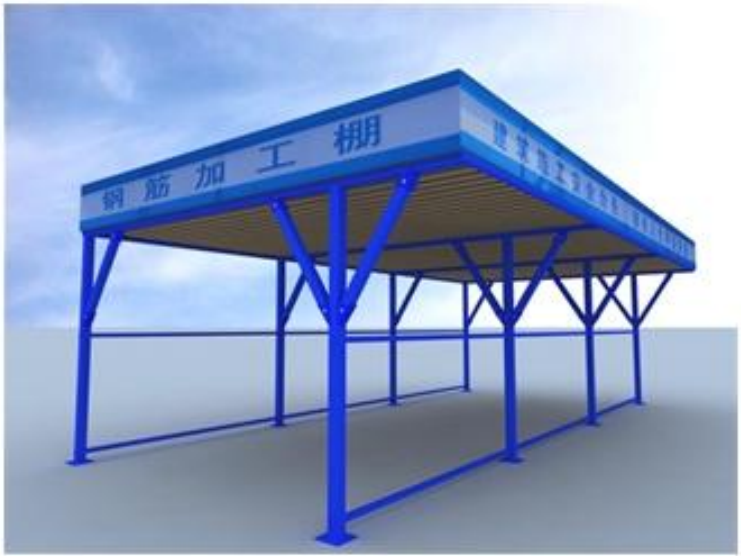
施工升降（接料平台）机防护门（B）

图 4



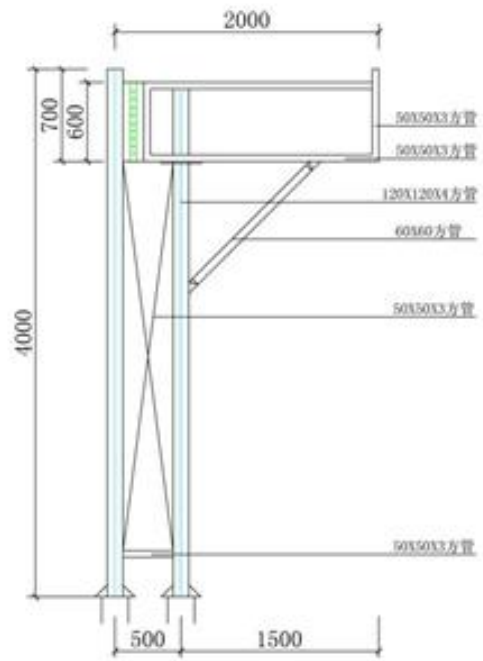
说明:

- 1、在塔吊半径范围以内必须采取双层防护，满铺脚手板或模板，斜面铺设彩钢瓦等防雨材料。本防护方式采用方钢、螺丝连接形式的工具化防护棚。适用于各类防护棚（去除挑檐可用于安全通道、电梯防护等其他防护，材质规格不变）。
- 2、机械的安装应坚实稳固，固定式机械应有可靠基础，移动式机械作业时楔紧行走轮。
- 3、作业后应堆放好成品，清理场地，切断电源，锁好开关箱，机械做好润滑工作。
- 4、开关箱安装在同一高度，电箱中心距离地面 1.5m。

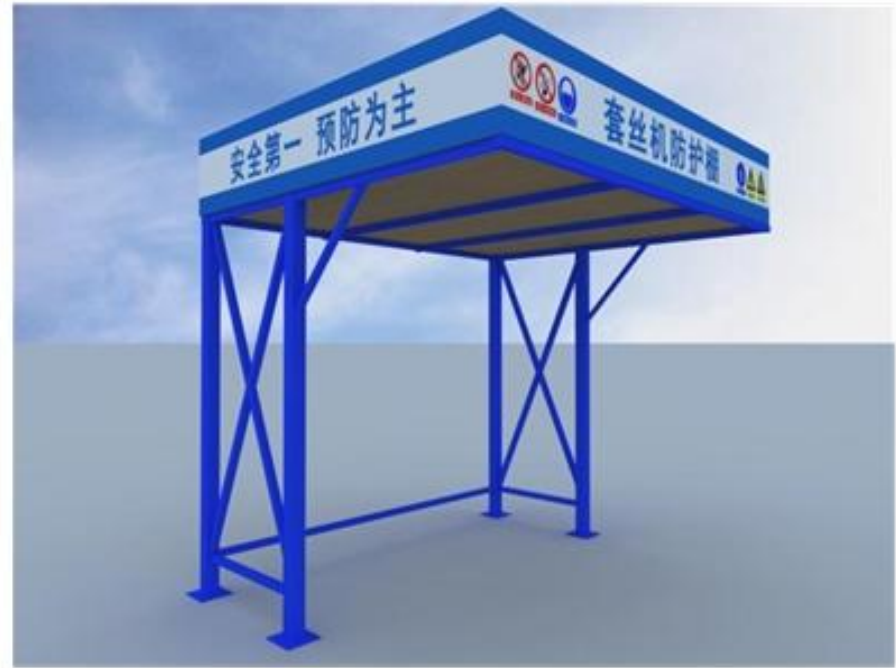


5. 钢筋加工棚效果示意图

施工机具	
钢筋加工棚	图 5



6. 小型机械加工棚侧立面

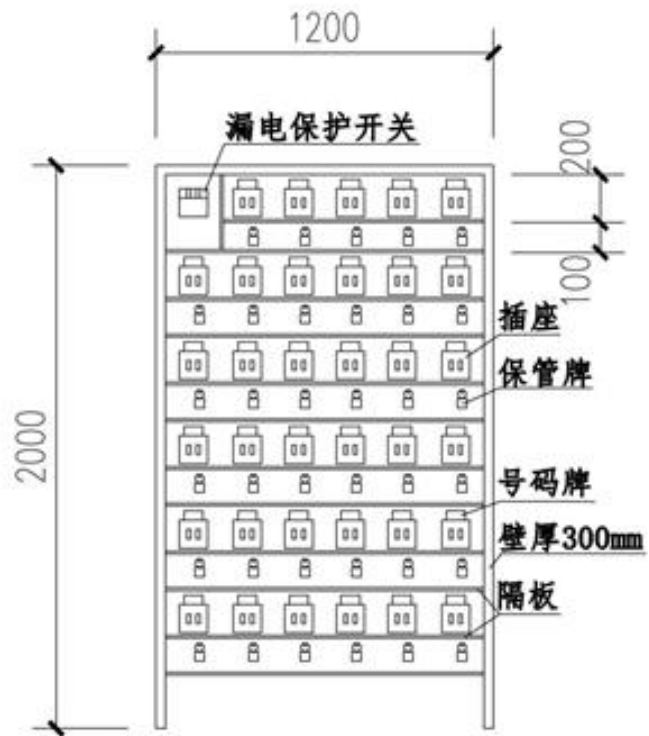


6. 小型机械加工棚效果示意图

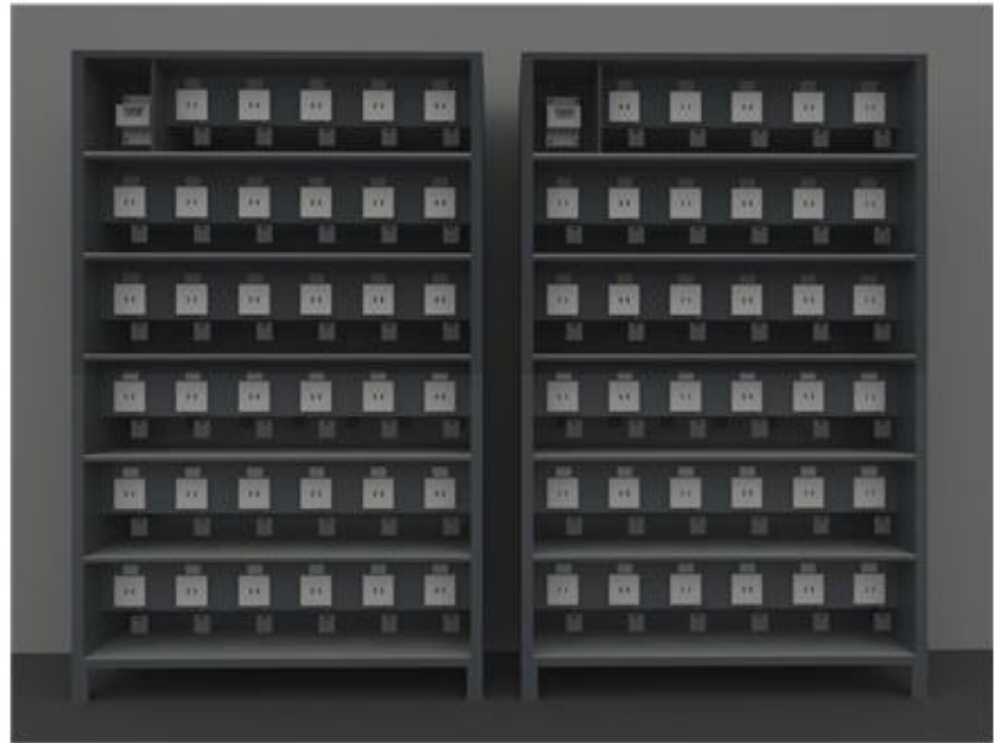
说明:

1、塔吊作业半径内小型机械作业必须安装双层防护棚，防护方式采用钢筋棚 做法，材质及规格不变。

施工机具	
小型机械加工棚	图 6



7. 集中充电柜

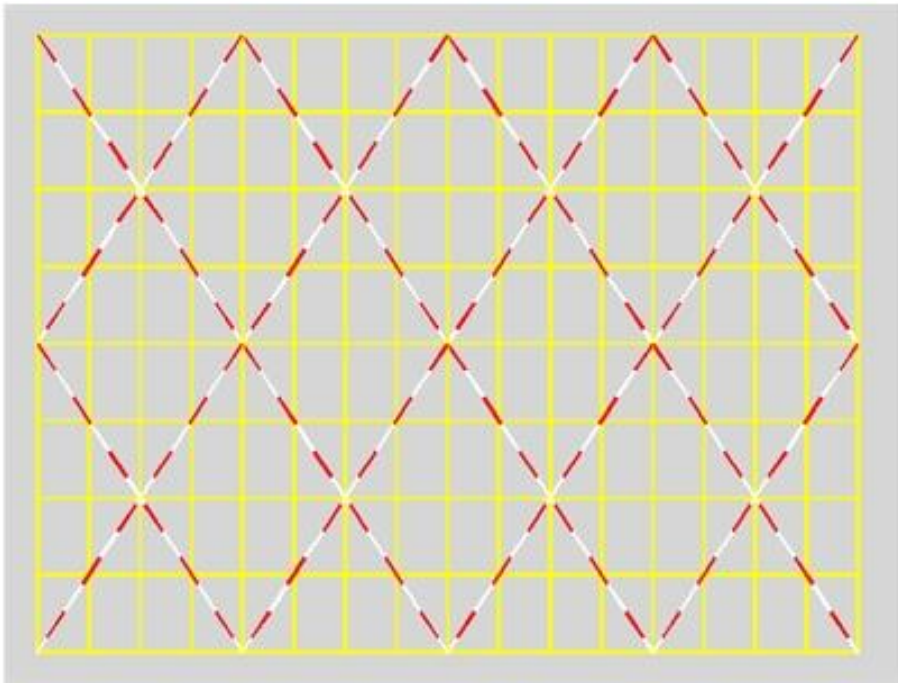


7. 集中充电柜效果图

说明:

- 1、工人生活区宿舍内不得设置插座，生活区单独设置集中充电柜（房间），安排专人管理。
- 2、规格：充电柜尺寸2mx1.2mx0.3m，每个充电柜设置独立漏电保护开关。
- 3、此图供参考，各单位可设置形式多样的集中充电柜，以确保安全。

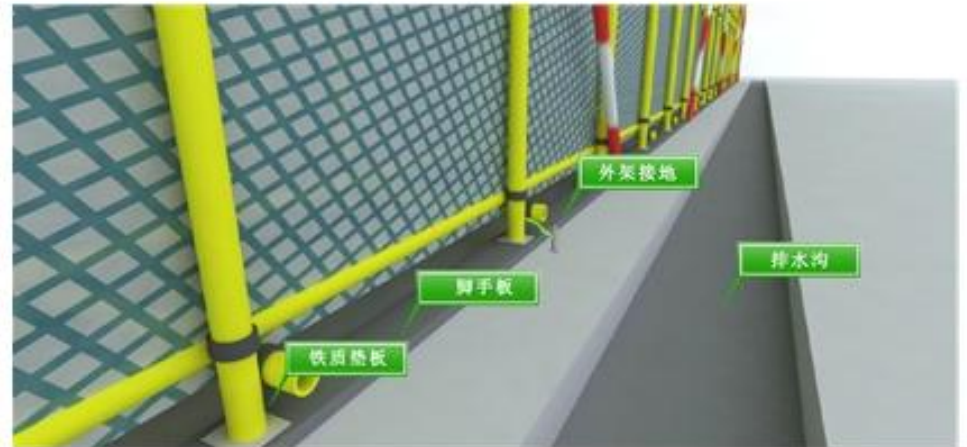
消防设施	
集中充电柜	图 7



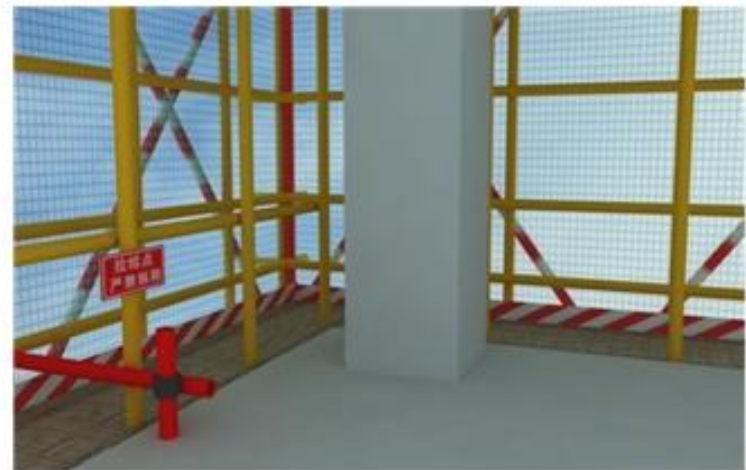
8. 落地脚手架设置

说明:

- 1、脚手架立杆宜采用黄色或红色防锈漆涂刷。
- 2、脚手架剪刀撑采用红白颜色漆交替涂刷。
- 3、脚手架一切搭设应符合标准规范要求。



8. 脚手架下部做法效果图



8. 转角部位效果图

脚手架	
脚手架	图 8