



郑州经济技术开发区瑞锦小区 6#地块工程

项目部安全文明施工方案



编制人：_____

审核人：_____

批准人：_____



中建七局郑州经济技术开发区瑞锦小区 6#地块项目部

2012 年 10 月编制

2012 年 月实施



第一章	编制说明	1
1.1	编制原则	5
1.2	编制依据	5
第二章	工程概况	6
2.1	工程建设概况	6
2.2	自然条件	6
第三章	工程项目控制目标	9
3.1	安全文明施工目标	9
3.2	环保目标	10
3.3	项目职业健康管理目标	10
3.4	质量目标	10
3.5	工期目标	10
3.6	分目标	10
第四章	安全组织结构及保证体系	12
4.1	安全管理组织结构图	12
第五章	安全文明施工方针及管理目标分解	13
5.1	安全生产方针	13
5.2	目标责任分解	14
5.3	管理人员职责	14
5.4	安全管理制度及办法	27
第六章	规章制度	42
6.1	安全生产奖惩制度	42



6.2 项目全生产教育培训制度.....	43
6.36 项目安全生产检查制度.....	44
第七章 施工现场安全文明施工措施.....	46
7.1 现场出入口及围挡.....	46
7.2 现场图板.....	49
7.3 场容场貌.....	52
7.4 其他项基础支护防护.....	57
7.5 材料堆放、操作加工棚.....	58
7.6 现场防火.....	66
7.7 垃圾清运.....	70
7.8 办公生活设施.....	71
7.9 配电线路.....	74
7.10 配电箱开关箱.....	75
7.11 接地保护装置.....	75
7.12 “四口”“五临边”防护做法.....	76
7.13 临边防护.....	80
7.14 高空作业防护.....	82
7.15 脚手架工程.....	86
7.16 通道.....	87
7.17 其他.....	90
7.18 其他安全文明施工措施.....	93
第八章 安全生产事故应急救援预案.....	96
8.1 制定事故应急预案的目的.....	96
8.2 应急预案的指导思想.....	97
8.3 组织领导机构及职责.....	97
8.4 事故发生后的抢救、抢险工作程序.....	98



8.5	预防措施的落实.....	98
8.6	事故发生后的善后工作.....	99
8.7	现场急救注意事项.....	100



第一章 编制说明

1.1 编制原则

为了使本项目建筑施工的现场管理更加规范化、科学化，提高安全生产、文明施工的水平，以期获得最好的经济效益，结合工程情况和对现场认真勘察的基础上，以科学的态度，编写了本施工组织设计。

本安全施工组织设计为本工程安全施工的纲领性文件，用于指导本工程的安全施工与管理，确保各项安全管理目标的实现，体现“安全第一，预防为主”的指导思想。

1.2 编制依据

安全规范及验收标准

本工程所涉及的国家、行业、地方标准、规程、法规、图集表

类 别	名 称	编号或文号
国家/行业标准	《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》	JGJ130-2001
	《建筑机械安全技术规范》	JGJ33-86
	《施工企业安全生产评价标准》	JGJ/T77-2003
	《建筑施工高处作业安全技术规范》	JGJ80-91
	《施工现场临时用电安全技术规范》	JGJ46-2005
	《民用建筑工程室内外环境污染控制规范》	GB50325-2001)
	《建筑基坑支护技术规程》	JGJ120-99
	《建筑施工安全检查评分标准》	JGJ59-99
	《建筑施工现场环境与卫生标准》	(JGJ146—2004)
	《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》	JGJ215-2010
	《建筑施工土石方工程安全技术规范》	JGJ180-2009
	《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》	JGJ196-2010
	《塔式起重机混凝土基础工程技术规范》	JGJ/ T 187-2009
	《建筑施工模板安全技术规范》	JGJ162-2008
	《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》	JGJ166-2008
	《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》	JGJ202-2010
	《液压升降整体脚手架安全技术规程》	JGJ183-2009
企 业	《中建七局职业健康安全/环境保护程序文件》	
	《中国建筑安全生产管理手册》	ZJQ-GL-028-2010
	《中国建筑 CI 形象手册》	
	《中建七局总承包公司风险工程施工管理办法》	
	中建七局《安全生产管理手册》	
	中建七局《质量管理手册》	CSCEC7B/(Q+E+O)MS/A01



法 规	《中华人民共和国安全生产法》	主席令（第 70 号）
	《建设工程安全生产管理条例》	国务院令 第 393 号
	《工程建设标准强制性条文》	建设部建标 [2002]219 号
	《中华人民共和国建筑法》	
	《中国环境保护法规全书》	[1982-2002]
	《中华人民共和国合同法》	

1.3、工程局《环境、职业健康安全》体系标准文件

第二章 工程概况

2.1 工程建设概况

本工程位于郑州市经济技术开发区第十五大街与第十四大街，经南六路与经南五路之间，建筑规模为 276853.33 平方米，包括幼儿园、邻里中心及商铺、1#楼、2#楼、3#楼、4#楼、5#楼、6#楼、7#楼、8#楼、9#楼、10#楼高层及地下车库。

本工程由中建（郑州）城市开发建设有限公司投资兴建，由郑州大学综合设计研究院设计，郑州恒基建设监理有限公司监理，中国建筑第七工程局有限公司总承包施工。具体工程概况见下表：

工程概况简介

工程名称	郑州经济技术开发区瑞锦小区 6#地块
建设地点	郑州经济技术开发区
建设单位	中建（郑州）城市开发建设有限公司
设计单位	郑州大学综合设计研究院设计
监理单位	郑州恒基建设监理有限公司监理
勘察单位	河南工程水文地质勘察院有限公司
施工总承包单位	中国建筑第七工程局有限公司
建设规模	276853.33 平方米
基础类型	筏板基础
结构形式	框架-剪力墙结构
承包类型	包工包料
建筑高度	高层 98.6 米。
层 数	幼儿园 3 层，商铺 2 层、邻里中心 3 层
主要功能和用途	住宅
合同开竣工日期	执行甲乙双方合同约定
招标质量要求	合格

2.2 自然条件



2.2.1 现场场地概况

楼号	现场地面绝对标高	室内±0.000 相对绝对标高	基底标高	基础类型	开挖深度	备注
1#	96.00 米	97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
2#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
3#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
5#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
6#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
7#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
8#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
9#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
10#		97.05 米	-6.8 米	筏板基础	6.0 米	
地下车库		97.05 米	-6.8 米	独立基础	6.0 米	
幼儿园		97.05 米	-2.0 米	独立基础	1.0 米	
商铺		97.05 米	-2.0 米	独立基础	1.0 米	

2.2.2 现场地质情况

主要土层的岩土工程性质

编号	土层厚度 (米)	地基承载力特征值 (Kpa)	压缩模量 E_{s1-2} (MPa)	土层描述
1	1.9	110	6.5	黄褐色，稍湿，稍密。无光泽反应，干强度低，韧性低。表层含植物根系。场地北侧表层有杂填土。
2	3.1	90	5.1	黄褐色，软塑~可塑。切面稍有光滑，干强度中等，韧性中等。含少量蜗牛壳碎片。
3	2.8	130	11.0	黄褐色，饱和，稍密~中密。颗粒成分以石英、长石为主，含有少量暗色矿物。
4	2.2	140	9.2	黄褐色，湿，中密。无光泽反应，干强度低，韧性低。含铁锰质斑块。
5	1	120	7.1	黄褐色，湿，稍密。无光泽反应，干强度低，韧性低。含铁锰质斑块。
6	5.5	200	17.5	灰褐色，饱和，中密~密实。颗粒成分以石英、长石为主。
7	7.5	230	20.00	灰褐色~褐黄色，饱和，密实。颗粒成分主



				要由石英、长石组成，颗粒级配一般。
8	11	240	22.0	褐黄色，饱和，密实。颗粒成分主要由石英、长石组成，颗粒级配一般。
9	7.5	240	10.1	黄褐色，可塑~硬塑。切面稍有光滑，干强度高，韧性高。局部夹钙质胶结，含较多粒径 0.5-1.5cm 小姜石。
10	10.5	250	10.5	黄褐色，硬塑。切面稍有光滑，干强度高，韧性高。含较多粒径 0.5-1.5cm 小姜石。
11	2	300	28.0	褐黄色，饱和，密实。颗粒成分主要由石英、长石组成，颗粒级配一般。
12	10	320	12.8	黄褐色，硬塑。切面稍有光滑，干强度高，韧性高。含较多粒径 0.5-1.5cm 小姜石。

2.2.3 工程特点

作为总承包商，必须具备细致入微的服务意识、专业化的管理和良好的品牌形象，抓住工程的特点和重点部分，采用有效的施工对策，提高工程的功能安全和环境安全，将本工程创建为精品工程，最大程度的为业主做好服务。

对本工程特点、重点部分的认识和我单位拟采取的施工对策如下：

(1)、建筑高度大，确保工程安全施工

本工程为群体工程，高层住宅，楼层高度较大，现场安全防护及安全管理将是本工程施工过程中的重点之一。在工程施工期间，现场安全管理将成为展现工程过程控制好坏程度的第一标准，总承包单位在施工时必须做好安全防护，按“河南省建设工程安全文明施工样板工地”的标准严格要求，确保获得“河南省建设工程安全文明施工工地”，是本工程的重点之一。

1、施工对策：

(1)、项目本着“以人为本，重在预防，遵章守纪，确保安康”的职业安全健康方针，根据 OSHMS18000 职业安全健康管理体系、我单位职业安全健康管理手册，建立针对施工现场的职业安全健康管理体系。

(2)、根据现场实际情况，对各种安全因素及重大危险源进行识别，编制安全技术方案，重点对基坑、临边、高空坠物、塔吊运转等安全防护方面进行有效控制。

(3)、沿建筑物周边搭设双排外脚手架及悬挑脚手架，采用密目安全网进行全封闭。

(4)、编制“塔吊作业施工方案”，注意塔吊作业的互相协调、配合，合理安排好各塔吊的作业。

2、周边搬迁居民较多，对噪声、扬尘、交通等环境因素控制要求高

本工程处于郊区郑州市经济技术开发区第十五大街与第十四大街，经南六路与经南



五路之间，经南六路东面为本地搬迁居民区，经南五路西面为本地未搬迁居民区。在施工的过程中，如何避免噪声过大、扬尘过多；如何在土方开挖及外运过程中合理使用周边现有道路，做好运输组织协调；如何确保在施工过程中材料构件顺利进入现场；如何避免因车辆运输对周边居民的正常工作和生活的通行造成不利影响，避免噪音扰民，是本工程的施工重点之一。

施工对策：进场后与交管、市政、城市绿化、城管等相关管理部门等进行沟通协调，争取管理部门的配合和支持。根据工程各施工阶段的实际情况，对现场材料、构件的运输车次和车流量进行模拟分析，科学的规划现场平面，并结合施工的各阶段进行动态管理。加强交通协调工作，派专人协调道路交通及安全监督，确保施工期间交通畅通，行人安全。尤其是大型车辆进出时，在出入口设置警示牌等标志，专人负责协调。施工过程中尽量采用噪声小的施工机械，并用帷幕遮盖，避免噪声过大。对噪声过大的施工程序尽量安排在白天进行，避免噪声扰民。在大门出口处设洗车槽，对出入车辆进行冲洗，场内施工道路定时洒水，避免扬尘。对周边群众定期上门安抚，请求他们的支持和谅解。

3、群塔作业安全要求高，本工程占地面积大，为保证施工工期，基础和结构施工期间将设立 10 台塔吊作业，在施工中塔吊会有相互影响，所以群塔作业的安全控制将作为施工管理的一个重点。

第三章 工程项目控制目标

3.1 安全文明施工目标

3.1.1 杜绝死亡事故，重伤事故频率控制在 0.1%以内，轻伤频率控制在 8%以内。

3.1.2 杜绝重大机械设备、交通和火灾事故。

3.1.3 无重大火灾事故。

3.1.4 无重大责任事故发生，全员安全教育率 100%，特种作业人员持证上岗 100%。

3.1.5 “三宝一漏”正确使用率 100%。

3.1.6 重大隐患及时整改率 100%，复查合格率 100%。

3.1.7 加大安全管理力度，有计划、有步骤地逐步改善作业环境和作业条件，杜绝和减少职业病、职业中毒事故的发生。

3.1.8 采取积极有效的措施，减少施工噪音和环境污染，确保施工期间不扰民、不影响环境卫生。降低对水体的污染，对有毒、有害污染物控制处理，防止火灾、爆炸事故发生。

3.1.9 按郑州市文明安全工地标准施工。实施“五化”（硬化、净化、绿化、亮化、



美化) 方略, 确保郑州市安全文明标准化工地、争创“河南省安全文明标准化工地”, 创“总公司 CI 金奖”。

3.2 环保管理目标

创建花园式的施工环境, 营造绿色建筑, 做好工程周围公益、环保事业。

①噪音排放: 结构施工, 昼间<70dB, 夜间<55dB; 装修施工, 昼间<65dB, 夜间<55dB。采取积极有效的措施, 减少施工噪音和环境污染, 确保施工期间不扰民、不影响环境卫生。

②防大气污染达标: 施工现场扬尘排放符合扬尘排放规定。

③生活及生产污水达标: 污水排放符合国家、省、市的有关规定。

④施工垃圾分类处理, 尽量回收利用。节约水、电、纸张等资源消耗, 节约资源, 保护环境。降低对水体的污染, 对有毒、有害污染物控制处理, 防止火灾、爆炸事故发生。

3.3 项目职业健康管理目标

3.3.1 从业人员上岗职业健康体检率 100%。

3.3.2 有毒有害作业场所监测率 100%。

3.3.3 从业人员职业健康普及率 100%; 无职业病发生。

3.3.4 食肉等易腐烂变质的食物到正规超市购买, 杜绝食物中毒事件发生。

3.4 质量目标

实现对业主的质量承诺, 以领先行业水平为目标, 严格按照合同条款要求及现行规范标准组织施工, 工程一次验收合格率达 100%, 优良率达到 80%以上。观感质量得分率 90 以上。群体工程质量确保本工程竣工时达到国家标准规定的合格工程, 争创“省优工程”。

3.5 工期目标

科学组织施工, 合理安排工序穿插, 确保合同工期实现。

3.6 分目标

3.6.1 基础阶段: 施工现场安全检查评分达到 JGJ59-99 优良标准;

3.6.2 主体阶段: 施工现场安全检查评分达到 JGJ59-99 优良标准;

3.6.3 装饰阶段: 施工现场安全检查评分达到 JGJ59-99 优良标准;

3.6.4 安全竣工验收: 施工现场安全检查评分达到 JGJ59-99 优良标准

3.6.5 项目部环境和职业健康管理目标分解: 1)、施工噪声: 降低噪声的产生, 施工现场场界噪声符合建筑施工场界噪声限值(GB12523-90)的规定; 2)、施工现场污水排



放：沉淀后集中排放，污水综合排放主要控制指标符合标准(GB 8978-1996)的要求；3 施工现场粉尘：降低粉尘的产生和排放；施工现场能见度 50M 以上。

3.6.6 各班组安全生产目标分解：

(1) 伤亡控制指标：生产班组要杜绝重大伤亡事故，事故为零的目标。杜绝火灾事故，杜绝各类刑事案件和政治事件，工程重伤事故频率控制在 0.1%以下，重伤事故为零的目标，轻伤事故频率控制在 1%以下。全年无重大伤亡事故，重大伤亡事故为零的目标。

(2) 个人安全生产目标分解“全体员工伤亡目标为零，个人重伤事故目标为零，个人轻伤事故目标为零。

(3) 安全达标（目标）：安全生产“三级”教育率达 100%，不经教育和不接受教育不准参加施工。特种作业人员持证上岗率达 100%。各种防护用品、设备、机具的安全合格率达 100%。班组长向工人安全技术交底达 100%，班组长要认真履行自己的责任书条款，承担起安全生产的责任，承担责任 100%。

(4) 工程施工中现场安全隐患整改率达 100%，重大隐患整改率达 100%，达不到规范标准要求的，接受按规定处罚。

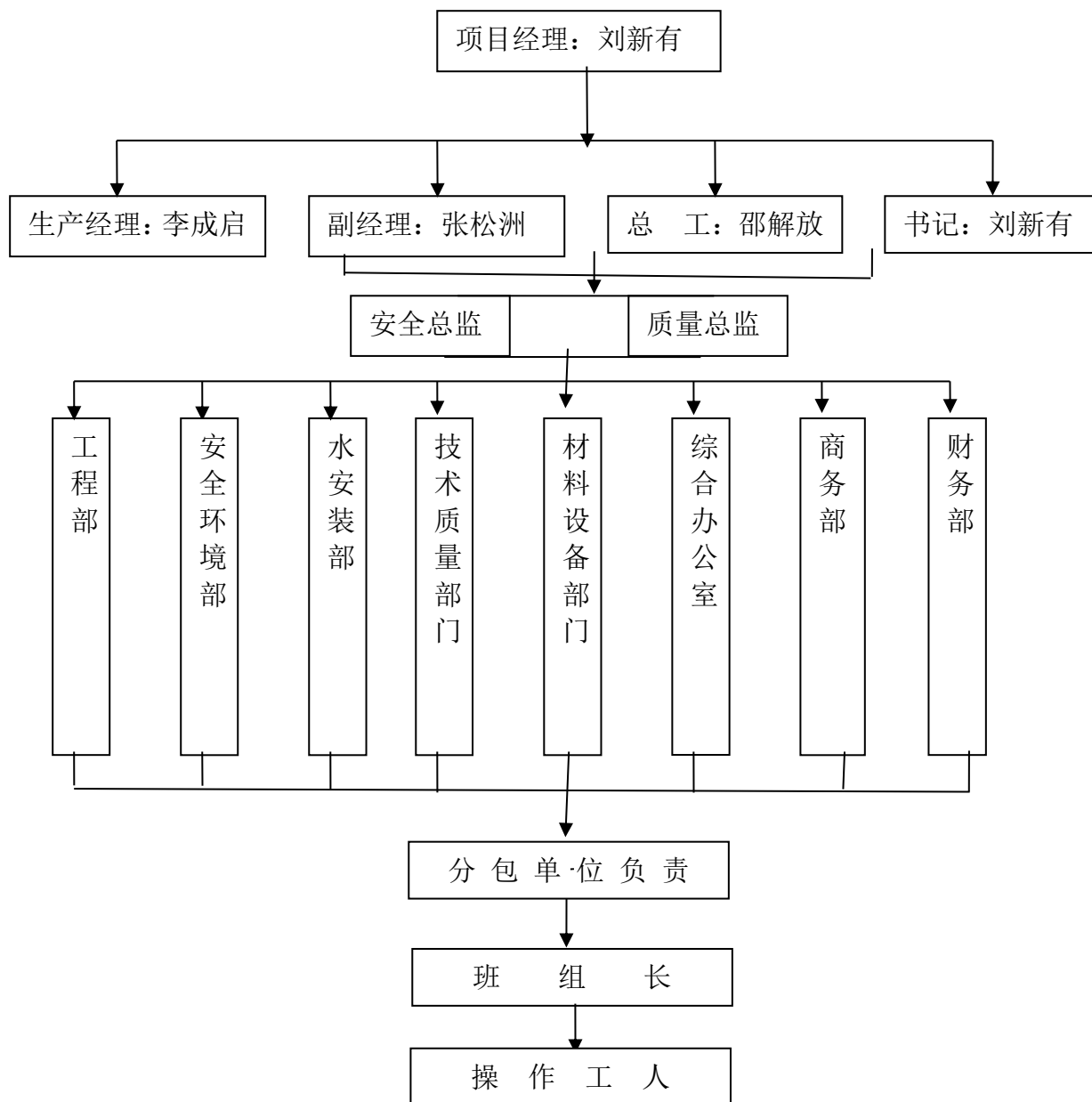
(5) 文明施工目标：生产班组做到工完场清，把材料、机具堆放整齐，生产班组要配备一名兼职安全员负责本班组的安全生产工作。作业前要对工作环境和机具进行认真检查，发现问题及时整改后才能作业。生产班组长要认真管好自己的的人，看好自己的家。做到自己的人不伤害自己，不伤害别人、不被别人伤害。把文明施工、安全生产抓紧抓好。

3.6.7、办公区、生活区、施工区环境目标、指标

对办公区及生活中产生的污水通过沉淀之后作为降尘使用，达到水体无污排放。水龙头采用节能水龙头，达到年度节水目标，在显著位置标明节约用水用电标志。在用电方面采用节能灯，达到年度节电目标，做到人走灯灭。在纸张方面有专人管理，纸张双面使用率达到 65%以上，在显著位置标明节约纸张使用、双面复印标志，废纸再次利用，做到纸张的节约。对有毒有害污染物进行了分类存放，找有资质的部门进行回收。对于老化电线及时进行更换，定期检查线路，杜绝火灾、爆炸事故发生。

第四章 安全组织机构及保证体系

4.1 安全管理组织机构图



第五章 安全文明施工方针及管理目标分解

5.1 安全生产方针

5.1.1 贯彻“安全第一，预防为主”方针，管生产必须管安全，做到安全工作与生产任务同时计划、同时布置、同时检查、同时总结、同时评比，安全防护措施提前施工，经验收合格后交付使用。

5.1.2 加强安全生产的宣传教育，工人报到后，按在册人数开会宣传有关法规、规章制度，由项目经理与每个人签定《安全生产合同书》，未经教育培训和签定合同书的人员不准上岗作业。

5.2 目标责任分解

1、分部分项工程



序号	分项工程名称	执行（编制）的安全作业文件	责任人
1	土方开挖	深基坑开挖与支护专项施工方案	
2	基坑支护	深基坑开挖与支护专项施工方案	
3	降水工程	深基坑开挖与支护专项施工方案	
4	钢筋工程	钢筋绑扎安全操作规程	
5	模板工程	模板安装安全操作规程	
6	混凝土工程	混凝土浇注安全操作规程	
7	落地脚手架	脚手架专项施工方案	
8	砌体工程	砌体砌筑安全操作规程	
9	抹灰工程	抹灰施工安全操作规程	
10	门窗工程	门窗施工安全操作规程	
11	装饰装修工程	装饰装修安全操作规程	
12	玻璃幕墙	玻璃幕墙专项施工方案	
13	室外配套工程	室外配套安全操作规程	
14	水电安装工程	水电安装安全操作规程	
15	中央空调	中央空调专项施工方案	
16	消防工程	消防工程专项施工方案	
17	钢结构工程	钢结构工程专项施工方案	
18	声、光、电工程	声光电工程专项施工方案	

2、设备管理

序号	设备名称	型号	单位	数量	执行（编制）的安全作业文件	责任人
1	塔吊	QTZ5613	台	??	安全操作规程	
2	升降机	SCD100/100	台		安全操作规程	
3	钢筋切断机		台		安全操作规程	
4	钢筋调直机		台		安全操作规程	
5	钢筋弯曲机		台		安全操作规程	
6	钢筋套丝机		台		安全操作规程	
7	切割机		台		安全操作规程	



8	圆盘锯		台		安全操作规程	
9	电焊机		台		安全操作规程	

5.3 管理人员职责

5.3.1 项目经理安全生产职责

- 1、对承包项目工程生产经营过程中的安全生产负全面领导责任。
- 2、贯彻落实安全生产方针、政策、法规和各项规章制度，结合项目工程特点及施工全过程的情况，制定本项目工程各项安全生产管理办法，或提出要求，并监督其实施。
- 3、在组织项目工程业务承包，聘用业务人员时，必须本着安全工作只能加强的原则，根据工程特点确定安全工作的管理体制和人员，并明确各业务承包人的安全责任和考核指标，支持、指导安全管理人员的工作。
- 4、健全和完善用工管理手续，录用外包队必须及时向有关部门申报，严格用工制度与管理，适时组织上岗安全教育，要对外包工队的健康与安全负责，加强劳动保护工作。
- 5、组织实施施工组织设计中安全措施和安全经费的落实，组织并监督项目工程施工中安全技术交底制度和设备、设施验收制度的实施。
- 6、领导、组织施工现场定期的安全生产检查，发现施工生产中不安全问题，组织制定措施，及时解决。对上级提出的安全生产与管理方面的问题，要定时、定人、定措施予以解决。
- 7、发生事故，要做好现场保护和抢救工作，及时上报，组织配合事故的调查，认真落实制定防范措施，吸取事故教训。
- 8、参加、配合因工伤亡及重大未遂事故的调查，从施工管理和责任制的落实等分析事故原则，提出防范措施、意见。
9. 及时、如实报告生产安全事故，负责事故现场保护和伤员救护工作，配合事故调查和处理。

5.3.2 生产经理安全生产职责

- 1、协助项目经理认真贯彻执行国家安全生产方针、政策、法规，落实各项安全生产管理制度。
- 2、组织实施工程项目总体和施工各阶段安全生产工作规划，组织落实工程项目人员的安全生产责任制。
- 3、认真贯彻执行国家安全生产，文明施工方针法规，上级有关规定，建立 健全工



地安全生产，文明施工责任；安全技术咨询，安全生产，文明施工宣传教育，安全施工检查验收和事故报告等管理制度。

4、现场工地配备专（兼）职安全员；建立安全生产，文明施工管理小组，坚持轮流安全值班制度，做好安全值班记录；检查督促班组安全制度执行。

5、经常对职工进行安全检查技术和安全纪律教育，对新工人必须进行先教育，经考核合格持证上岗，招聘持有特种作业操作证有专业人员上岗。

6、现场机械设备用电及安置都必须符合规范要求，发现问题及时纠正；严禁假冒伪劣产品进入工地；认真做好劳保用品发放工作，提高职工安全保护能力。

7、组织实施安全技术措施，及项目工地安全标准和文明施工管理；经常进行现场安全检查，消除事故隐患，制止违章违纪行为，做到安全生产，文明施工。

8、严格按照质量管理规范要求，精心组织施工，防止因质量引发伤亡事故的发生。

9、发生工伤事故，要立即组织抢救，保护好事故现场，及时上报。

5.3.3 项目书记安全生产职责

1. 认真贯彻执行党和国家环境和职业健康安全的方针、政策、法规，并经常监督检查。并参与收集整理，把环境、职业健康安全管理工作列为重要议事日程，研究职工思想动态，抓好环境、职业健康安全思想工作，抓好影响施工的各项因素的办证手续，对项目环境、职业健康安全的宣传教育负责。

2. 经常开展党员身边无事故活动，把环境、职业健康安全工作纳入评比先进等竞赛活动，把环境、职业健康安全工作的好坏作为考核党员的一项条件。

3. 认真开展环境、职业健康安全的各项活动，运用各种有效的宣传方式、方法，积极开展群众性的环境、劳动保护宣传教育。宣传安全生产的方针、政策、法规，普及安全技术知识，增强职工预防生产安全事故的能力，自觉进行安全生产。

4. 保证和监督项目各级领导及时有关部门认真贯彻落实环境、劳动保护，支持项目领导抓好环境、劳动保护工作，并积极提出合理化意见和建议。

5. 深入实际，调查注意了解劳动保护和安全生产方面的情况，关心职工生活，对现场生活区、办公区卫生实施监督检查，协同项目经理总结推广应用好的做法和经验。

6. 负责本项目食堂的管理工作，搞好饮食卫生，预防疾病和食物中毒的发生。

7. 正确使用防暑降温费用，保证清凉饮料的供应与卫生。

8. 发生工伤事故要及时上报并积极组织抢救、治疗，并向事故调查组提供伤势情况，负责食物中毒事故的调查与处理，提出防范措施。



9. 对项目应急准备及响应负暂时急救责任。

10. 发生工伤事故要及时上报并积极组织抢救、治疗，并向事故调查组提供原始资料。负责食物中毒事故的调查与处理，提出防范措施。

11. 发生工伤事故，要积极协助项目经理分析事故原因、责任、研究防范措施，切实作好善后处理工作，根据有关制度对主要责任人建议给予政纪处分或经济处罚。

5.3.4 项目总工程师安全生产职责

1、对各项目部生产经营中的安全生产负技术责任。

2、组织各项目部编制施工组织设计，组织编制、审批施工方案时，要制定、审查安全技术措施，保证其可行与针对性，并随时检查、监督、落实。

3、组织各项目部制定技术措施计划和季节性施工方案的同时，制定相应的安全技术措施并监督执行。及时解决执行中出现的问题。

4、组织项目工程应用新材料、新技术、新工艺时，要及时上报，经批准后方可实施，同时要组织项目部上岗人员的安全技术培训、教育工作。指导项目部认真执行相应的安全技术措施与安全操作工艺、要求，预防施工中因化学物品引起的火灾、中毒或其新工艺实施中可能造成的事故。

5、督促项目部组织安全防护设施和设备的验收。发现设备、设施的不正常情况应及时采取措施。严格控制不合标准要求的防护设备、设施投入使用。

6、组织各项目部开展安全生产检查，对施工中存在的不安全因素，从技术方面指导项目部提出整改意见和办法予以消除。

7. 参加工程项目脚手架、模板支架、临时用电、大型机械设备及特殊结构防护的验收，履行验收手续。

8. 参加事故应急和调查处理，分析技术原因，制定预防和纠正技术措施。

5.3.5 项目商务经理安全生产职责

1. 确定工程合同中安全生产措施费，在业主支付工程款时确保安全生产措施费同时得到支付。

2. 在组织工程合同交底、签订分包合同时，明确安全生产、文明施工措施费范围、比例（或数量）及支付方式。

3. 保证安全生产措施费的及时支付，做到专款专用，优先保证现场安全防护和安全隐患整改的资金。

4. 审核项目安全生产措施费清单，对该费用的统筹、统计工作负责。



5.3.6 工程技术部门安全生产责任制

1、在编制年、季、月生产计划时，必须树立“安全第一”的思想，组织均衡生产，保障安全工作与生产任务协调一致。对改善劳动条件、预防伤亡事故的项目必须视同生产任务，纳入生产计划优先安排。

2、在检查生产计划实施情况同时，要检查安全措施项目的执行情况，对施工中重要安全防护设施、设备的实施工作（如搭拆脚手架、挂安全网等）要纳入计划，列为正式工序，给予时间保证。

3、坚持按合理施工顺序组织生产，要充分考虑职工的劳逸结合，认真按施工组织设计组织施工。

4、在生产任务与安全保障发生矛盾时，必须优先安排解决安全工作的实施。

5、认真学习、贯彻执行国家和上级有关安全技术及安全操作规程规定，保障施工生产中的安全技术措施的制定与实施。

6、在编制和审查施工组织设计和方案的过程中，要在每个环节中贯穿安全技术措施，对确定后的方案，若有变更，应及时组织修订。

7、检查施工组织设计和施工方案中安全措施的实施情况，对施工中涉及安全方面的技术性问题，提出解决办法。

8、对新技术、新材料、新工艺，必须制定相应的安全技术措施和安全操作规程。

9、对改善劳动条件，减轻笨重体力劳动，消除噪声等方面的治理进行研究解决。

10、参加伤亡事故和重大未遂事故中技术性问题的调查，分析事故原因，从技术上提出防范措施。

5.3.7 安全质量部门安全生产责任制

1、督促建立健全各级安全管理机构，完善各级各部门的安全生产责任制和安全管理规章制度。坚持“安全第一、预防为主”的方针。贯彻执行有关安全管理法律、法规和公司有关安全管理制度。

2、督促项目部强化安全教育和现场管理人员及工人的安全意识，严格执行“三级”安全教育和安全交底制度；组织对新调入、转岗的施工技术管理人员的安全培训教育工作。

3、组织项目部积极开展班前安全活动，广泛开展安全生产宣传，推广安全生产先进管理经验，提高安全管理水平。

4、督促项目部认真进行质量安全技术交底，做到安全管理制度、质量安全技术措



施及时落实到位。

5、严格监督检查施工作业环境安全情况，消除事故隐患。落实国家和省市有关劳动保护法规，严格执行有关劳动保护待遇，并监督实施情况。

6、参加因工伤亡及重大未遂事故的调查，从各方面认真分析事故原因，提出处理意见，制定防范措施。按时填报伤亡事故月报表。

7、对职工进行定期教育考核，对新工人要组织入场教育和资格审查。监督特种作业人员持证上岗，适时组织特种作业人员的培训工作，并向安全部门或主管领导通报情况。

8、对动力机械设施的安全运行负责，按照安全技术规范经常进行检查，并监督各种设备及时维修、保养。

9、建立租赁设备的安全管理制度并进行经常性和不定期检查，确保租赁设备完好、安全可靠。

10、严格检查新购进动力机械设备，检查应具备的生产许可证、出厂合格证、检验报告及完整的技术资料，组织安装验收，并填写验收单。使用前制定安全操作规程，组织专业技术培训，向有关人员交底。

11、督促实施施工组织设计、施工方案中涉及质量安全的具体意见。

5.3.8 物资管理部门安全生产责任制

1、督促和指导项目部在购置各种机电设备、脚手架、新型建筑装饰、防水等料具或直接用于安全防护的料具及设备时，必须执行国家、省市有关规定，必须有产品使用说明书、检验合格证等，严格审查其产品的实物质量，是否与合格证相符，必要时做抽样试验，回收后必须检修。

2、督促和指导项目部在采购劳动保护用品时，要注意产品必须符合国家标准及省市有关规定，并向主管部门提供情况，接受对劳动保护用品的质量监督检查。

3、认真执行国家、省、市文明施工管理的标准、规定及施工现场平面布置图要求。督促和指导项目部做好材料堆放和物品储存，对易燃、易爆和有毒物品运输保管、发放应严格加强管理，确保安全。

5.3.9 财务行政部门安全生产责任制

1、根据指挥部的实际情况及项目部安全技术措施经费的需要，优先按计划及时安排安全技术措施经费、劳保防护用品经费及其它安全生产所需经费，保证专款专用。

2、按照国家及省、市对劳动保护用品的有关标准和规定，负责审查购置劳动保护



用品的合法性，保证其符合标准。

- 3、协助安全主管部门办理安全奖、罚款的手续。
- 4、参加因工伤事故的调查，认真执行对事故责任者的处理意见。
- 5、发生食物中毒事故要及时上报并积极组织抢救、治疗，并向事故调查组提供伤势情况，负责食物中毒事故的调查与处理，提出防范措施。
- 6、配合有关部门，负责对职工进行体格检查，对特种作业人员要定期检查，提出处理意见。
- 7、督促各项目相关人员监测有毒有害作业场所的尘毒浓度，做好职业病预防工作。
- 8、正确使用防暑降温费用，保证清凉饮料的供应及卫生。
- 9、负责督促项目部食堂（含现场临时食堂）的管理工作，搞好饮食卫生，预防疾病和食物中毒的发生。对冬季取暖火炉的安装、使用负责监督检查，防止煤气中毒。

5.3.10 保卫、消防部门安全生产责任制

- 1、贯彻执行国家及省、市有关消防保卫的法规、规定，协助领导做好消防保卫工作。
- 2、制定年、季消防保卫工作计划和消防安全管理制度，并对执行情况进行监督检查，参加施工组织设计、方案的审批，提出具体建议并监督实施。
- 3、经常对职工进行消防安全教育，会同有关部门对特种作业人员进行消防安全考核。
- 4、组织消防安全检查，督促有关部门对火灾隐患进行解决。
- 5、负责调查火灾事故的原因，提出处理意见。
- 6、参加新建、改建、扩***程项目的设计、审查和竣工验收。
- 7、负责施工现场的保卫，对新招收人员需进行暂住证等资格审查登记，并将情况及时通知安全管理部门。

5.3.11 责任工程师（工长）安全生产责任制

- 1、认真执行上级有关安全生产规定，对所管辖班组（特别是外包工队）的安全生产负直接领导责任。
- 2、认真执行安全技术措施及安全操作规程，针对生产任务特点，向班组（包括外包队）进行书面安全技术交底，履行签字手续，并对规程、措施、交底要求执行情况经常检查，随时纠正违章操作。
- 3、经常检查所辖班组（包括外包队）作业环境及各种设备、设施的安全状况，发



现问题及时纠正解决。对重点、特殊部位施工，必须检查作业人员及各种设备设施技术状况是否符合安全要求，严格执行安全技术交底，落实安全技术措施，并监督其执行，做到不违章指挥。

4、定期和不定期组织所辖班组（包括外包队）学习安全操作规程，开展安全教育活动，接受安全部门或人员的安全监督检查，及时解决提出的不安全问题。

5、对分管工程项目应用的新材料、新工艺、新技术严格执行申报、审批制度，发现问题，及时停止使用，并上报有关部门或领导。

6、发生因工伤亡及未遂事故要保护现场，立即上报。

5.3.12 专职安全员安全生产责任制

1、在指挥部及项目经理部的领导下，督促本项目职工认真贯彻执行国家颁布的安全法规、及企业制定的安全规章制度，发现问题及时制止，纠正和向领导及时汇报。

2、负责按照施工组织设计中的安全措施及施工方案、安全技术交底，监督各班组实施并进行检查。

3、深入现场每道工序、掌握安全重点部位的情况，检查各种防护设施，纠正违章指挥，冒险蛮干，执罚要以礼服人，坚持原则，兼公办事。

4、参加项目组织的定期安全检查，查出的问题要督促在限期内整改完，发现危险及职工生命安全的重大安全隐患，有权制止作业，组织职工撤离危险区域。

5、发生工伤事故，要协助保护好现场，及时填表上报，认真负责参与工伤事故的调查，不隐瞒事故情节，真实地向有关领导汇报情况。

5.3.13 班组长安全生产责任制

1、认真执行安全生产规章制度及安全操作规程，合理安排班组人员的作息时间，对本班组人员在生产中的安全和健康负责。

2、经常组织班组人员学习安全操作规程，监督班组人员正确使用个人劳保用品，不断提高自我保护能力。

3、认真落实安全技术交底，做好班前活动，不违章指挥、冒险蛮干。

4、经常检查班组作业现场安全生产状况，发现问题及时解决并上报有关领导。

5、认真做好新工人的岗位教育。

6、发生因工伤亡及未遂事故，保护好现场，立即上报有关领导。

7、对班组的安全生产负全面的责任，要以身作则，带头遵章守纪，认真遵守安全操作规程和有关安全生产制度，听从施工员（工长）的正确指挥。



8、施工前组织本班组工人认真听取有关人员的安全技术交底。对本班组使用的机具，设备和安全防护设施进行检查，并严格执行工序检查制度。

9、听从安全人员指挥，接受改进措施。负责对新工人进行班组三级安全教育，按规定组织开展班组安全活动，并做好活动记录。

10、经常检查作业场所的安全状况，教育班组工人遵章守纪、按章操作、爱护个人劳动防护用品，对班组成员不戴安全帽或赤脚、赤背、穿三鞋的不准进入现场分配工作。

11、有权拒绝上级不符合安全生产的指令和意见，并及时向上级反映，发生工伤事故必须如实上报，召开事故分析会，做到“四不放过”。

5.3.14 木工班安全生产职责

1、严格遵守安全生产的规章制度。

2、严格执行本工种的安全操作规程。

3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用非本工种机械、电气、架子设备。

4、上班前认真检查施工现场所用机械设备、机具安全情况和班组人员劳动防护用品情况，对不符合安全操作规程，要及时向班组长或安全员提出，有权拒绝违章制度和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行。严禁违章作业。

6、严禁使用带“病”机械。

7、发生安全事故及时向班组长报告。

5.3.15 泥工班安全生产职责

1、严格遵守安全生产的规章制度。

2、严格执行本工种的安全操作规程。

3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自动用非本工种机械、电气、架子等设备。

4、上班前认真检查施工现场的设备、机具安全情况，对不符合安全操作规程的要及时向

安全员提出，有权制止和拒绝违章制度和指挥。

5、严格按施工管理人员提出的安全要求，认真执行。严禁违章作业。

6、发生安全事故及时向班组长报告。

5.3.16 钢筋班安全生产职责



- 1、严格遵守安全生产的规章制度。
- 2、严格执行本工种的安全操作规程。
- 3、检查执行安全生产规章制度，在任何情况下均不得野蛮施工，不得擅自用机械、电气、架子设备等。
- 4、上班前认真检查施工现场所用设备、机具安全情况，对不符合安全操作规程的要及时向班组长或安全员提出，有权拒绝违章制度和指挥。
- 5、严格按施工管理人员提出的安全要求，严禁违章作业。
- 6、严禁使用带“病”机械。
- 7、生安全事故及时向班组长报告。

5.3.17 电工安全生产职责

- 1、牢固掌握安全用电知识和用电气设备性能。
- 2、使用设备必须按规定戴和配备好相应的劳动保护用品，并检查电气装置和保护设施是否完好，严禁带“病”运转。
- 3、停用的设备必须拉闸断电，锁好开关箱。
- 4、负责保护所用设备的开关箱，发现问题及时报告解决。
- 5、搬迁或移动用电设备，必须切断电源，并用妥善处理后进行。

5.3.18 架子工安全生产职责

- 1、架子工必须培训合格持有操作证的人员才能上岗操作。
- 2、架子必须严格遵守安全操作规范，严禁违章操作。
- 3、操作过程中必须正确使用安全带，戴好安全帽。
- 4、架子必须按有关部门文件规定正确搭设。
- 5、架子必须定期检查、维护、保养。
- 6、架子工必须定期配合工地安全人员的工作，对安全人员提出整改要求，必须及时处理解决。

5.3.19 塔吊司机安全生产职责

- 1、塔吊司机必须由专职操作人员培训合格后持证上岗操作。
- 2、每次首班运行时，应对电气设备、各种开关、线路进行一次安全检查，并进行一次空载和重载试验，检查制动器灵敏性，严禁带病操作。
- 3、严格遵守“十不吊”规定，严禁违章操作。



- 4、上岗操作时必须思想集中，认真操作，不作与工作无关的事情。
- 5、非作业人员严禁进入司机室和玩弄设备。
- 6、当司机互相交班时，应做好交接班制度，并做好书面纪录。
- 7、下班后必须切断电源开关，将各种开关扳至零位，锁好司机室门和闸箱门，方可离开工作岗位。

5.3.20 混凝土工安全生产职责

- 1、树立“安全第一，预防为主，综合治理”思想，熟知本工种的安全技术操作规程。在操作中应坚守各自工作岗位。严禁酒后操作。
- 2、正确使用个人防护用品和安全防护措施，场内各种机具设备专人使用及维修保养，电气和线路按规定接地接零，遇临时停电停工时，拉闸加锁。
- 3、使用振动机应穿胶鞋，湿手不拉触开关。电源线不得有破坏漏电。
- 4、冷拉和张拉钢筋要严格按照规定预应力和伸长率进行，不得随便变更，不论拉伸或放松钢筋都要缓慢均匀。发现锚卡具有异常，应立即停止张拉。
- 5、张拉钢筋两端应设置防护挡板，钢筋张拉后要加以保护，禁止压重物或在上面行走，。浇灌混凝土，要防止振动器冲击预应力钢筋
- 6、车子向料斗倒料应有挡车措施，不得用力过猛和撒把。
- 7、浇灌梁、柱混凝土应设操作台，不得直接站在模板或支撑操作。浇捣拱形结构应自两边拱脚对称同时进行，浇圈梁、雨蓬、平台应设防措施，浇捣料仓口应先进行封闭，并铺设临时脚手架，以防人员坠落。

5.3.21 电焊工安全生产职责

- 1、电焊机外壳必须接地良好，其电源的装拆应由电工进行，电焊机要设单独的开关，开关应设在防雨的闸箱内，拉合时应戴手套侧向操作。
- 2、焊钳与反线必须绝缘良好，连接牢固，更换焊条应戴手套，在潮湿地点工作应站在绝缘胶板或木板上，严禁在带压力的容器或管道上施焊，焊接带电的设备必须先切断电源。
- 3、焊接贮存过易燃、易爆、有毒物品的容器 或管道必须清除干净，并将所有孔口打开，在密闭金属容器内施焊时，容器必须可靠接地，通风良好，并应有人监护，严禁向容器内输入氧气，焊接预热工作时，应有石棉布或挡板等热措施。
- 4、不得用钢丝绳或机电设备代替零线，所有地线接头，必须连接牢固，更换场地移动把线时，应切断电源，并不得手持把线爬梯登高。



5、清除焊渣，采用电弧气刨清根时，应戴防护眼睛或面罩，防止铁渣飞溅伤人。多台焊机在一起集中施焊时，焊接平台或焊件接地，并应有隔光板，施焊场地周围应清除易燃、易爆物品或进行覆盖隔离

6、雷雨时应停止露天焊接作业，必须在易燃、易爆或液体扩散区施焊时，应经有关部门检查许可后方可施焊，工作结束应切断电源，并检查操作地点，确认无复燃后方可离开。

5.3.22 气割工安全生产职责

1、施焊场地周围应清除易燃、易爆物品，或进行覆盖、隔离，必须在易燃、易爆或液体扩散区施焊时，应经有关部门检查许可后方可进行。

2、氧气瓶、氧气表及焊割工具上严禁沾油脂，压力表及安全阀应定期校验。

3、乙炔瓶与氧气瓶处，距易燃、易爆物品和明火的距离不得少于 10 米，使用时距离 5 米以上。

4、氧气瓶应有防震圈，旋紧安全帽，避免碰撞和剧烈振动，并防止爆晒，结冰应用热水加热，不准用火烤。乙炔气管用后需清除管内积水，胶管。

5、点火时，焊枪口不准对人，正在燃烧的焊枪不得放在地面上，带有乙炔和氧气时，不准放在金属容器内，以防气体逸出发生燃烧事故，不得带连接胶管的焊枪爬梯、登高，严禁在带压的容器或管道上焊割。

6、在贮存过易燃、易爆及有毒物品的容器或管道上焊割，应先清除干净，并将所有的孔、口打好。

7、作业时场地应通风良好，皮肤外露部分应涂护肤油脂，工作完毕应清洗干净。工作完毕应将氧气瓶、乙炔瓶的气阀关好，拧上安全罩，检查操作场地在确认无着火危险后方准离开。

5.3.23 机械维修工安全生产职责

1、进入施工现场必须服从工地统一指挥，并执行工地各项安全规章制度，佩戴好个人劳动保护用品。工作环境应干燥整洁，不得堵塞通道。多人操作的工作平台，中间应设防护网，对面方向操作应错开。

2、清洗用油、润滑油脂及废油脂，必须制定地点存放，废油、废棉纱不准随地乱丢。扁铲、冲子等尾部不准淬火，出现卷边裂纹时要处理，剔铲时应防止铁屑飞溅伤人，活动扳手不准反向使用，打大锤时不准戴手套，在大锤甩转方向上不准有人。

3、用钳夹工作，应夹紧夹牢，所夹工件不得超过钳口的三分之二。机械解体要用



支架架稳、垫实，有回转机构者要卡死，修理机械应选择平坦坚实地点停放，支撑牢固和楔紧，使用千斤顶时，必须用支架垫稳，不准在发动着的车辆下面操作。

4、架空试车不准在车辆下面工作或检查，不准在车辆前方站立。检修有毒、易燃、易爆物的容器或设备时，应先严格经检查合格并打开空气通道，方可操作，在容器内操作，必须通风良好外面应有监护。

5、检修中的机械，应有“正在修理，禁止开动”的标志示警，非检修人员一律不准发动或转动，检修中不准将手伸进齿轮箱或用手指找对孔，试车时应随时注意各种仪表、声响等，发现不正常情况，应立即停车。

5.3.24 管道工安全生产职责

1、用车辆运输管材，要绑扎牢固，人力搬运，起落要一致，通过沟、坑、井，要搭好马道，不得负重跨越，用滚杠运输，要防止压脚，并不准用手直接调整滚杠，管子滚动前方不得有人。

2、用克子切断铸铁管，应戴防护眼睛，克子顶部不得有卷边裂纹，用锯床、锯弓、切管器、砂轮切管机割管子，要垫平卡牢，用力不得过猛，临近切断时，用手或支架托住，砂轮切管机砂轮片应完好，操作时应站在侧面。

3、套丝要支平夹牢，工作台要平衡，两人以上操作，动作应协调，防止柄把打人，管子串动和对口，动作要协调，手不得放在管口和法兰接合处，手提式砂轮机应有防护罩，操作时站在砂轮片侧面，并戴绝缘手套或站在绝缘板上。

4、沟内施工，遇有土方松动、裂缝、渗水等，应及时加固壁支撑，禁止用固壁支撑代替上、下扶梯和吊装支架，人工往槽内下管，所用索具，地桩必须牢固，沟槽内不得有人。

5、用风枪、电锤或钎子打透眼时，板下、墙后不得有人靠近。管道吊装时，倒链应完好可靠、吊件下放禁止站人。

6、管道试压，应使用经检验合格的压力表，操作时，要分级缓慢升压，停泵稳压后方可进行检查，非操作人员不得在盲板、法兰、焊口、丝口处停留。

5.3.25 起重工安全生产职责

1、起重指挥应由技术熟练，懂得起重机械性能的人员担任。指挥时应站在能够照顾到全面工作的地点，所发信号应事先统一，并做到准确，宏亮和清楚，所有人员严禁在起重臂和吊起重物下面停留或行走。

2、有缺陷的卡环严禁使用，起吊物件应使用交互捻制的钢丝绳、钢丝绳如有扭结、



变形、断丝、锈蚀等异常现象，应及时降低报废

3、编结绳扣应使各股松紧一致，编结部分的长度不得小于钢丝绳直径的 15 倍，并且不得短于 300 毫米，用套子连成绳套时，卡子不得少于三个，地锚（桩）应按施工方案确定的规格的位置设置，如发现有沟坑、地下管线等情况，应及时报告施工负责人采取措施。

4、用四根绳扣吊装时，应在绳扣间加铁扁担等调节其松紧度，使用开口滑车必须扣牢，禁止人员跨越钢丝绳和停留在钢丝绳可能弹及的地方，起吊物件，应合理设置溜绳。

5、缆风应合理布置，松紧均匀，缆风与桅杆顶应用卡环连接。缆风与地锚连接后应用绳卡轧死，缆风绳与高压线之间应有可靠的安全措施。

5.3.26 卷扬机操作工安全生产职责

1、卷扬机应安装在平整坚固、视线良好的地点，机身地锚必须牢固，卷扬机筒与导向滑轮中心线应垂直（无槽为 20 倍圈筒直径，有槽为 15 倍圈筒直径）。

2、作业前应检查钢丝绳、离合器、制动器、保险棘轮、传动滑轮等，确认安全可靠，方准操作。

3、钢丝绳在卷筒上必须排列整齐，作业中最少需保留三圈。

4、卷扬机的钢丝绳必须有可靠的防护措施。

5、吊动重物需在空中停留时，除使用制动器外，并应用棘轮保险卡牢。

6、操作时严禁擅自离开岗位。

7、工作中要听指挥人员的信号，信号不明，或可能引起事故时应暂停操作，待弄清情况后方可继续作业。

5.3.27 普通工安全生产责任制

1、挖掘土方，两人操作间距保持 2-3 米，并由上而下逐层挖掘，禁止采用掏洞的操作方法。

2、开挖沟槽、基坑等，应根据要求放坡和设置固壁支撑。挖出的泥土应堆放在沟边 1 米以外，并且高度不得超过 1.5 米。

3、吊运土方，绳索、滑轮、钩子、箩筐等应完好牢固，起吊时垂直下方不得有人。

4、拆除固壁支撑应自下而上进行，填好一层，再拆一层，不得一次拆到顶。

5、使用蛙式打夯机，电源电缆必须完好无损。操作时，应戴绝缘手套，严禁夯打电源线。



在坡地或松土处打夯，不得背着打夯。停止使用应拉闸断电，始准搬运。

6、用手推车装运物料，应注意平稳，掌握重心，不得猛跑和撒把溜放。前后车距在平地不得少于 2 米，下坡不得少于 10 米。

7、从砖垛上取砖应由上而下阶梯式拿取，禁止一码拆到底或在下面掏取。整砖和半砖应分开传送。

8、脚手架上放砖的高度不准超过三层侧砖。

9、车辆未停稳，禁止上下和装卸物料，所装物料要垫好绑牢。开车厢板应站在侧面。

5.3.28 作业人员安全生产职责

1、牢记“安全生产、人人有责”，树立“安全第一，预防为主，综合治理”思想，认真接受安全教育合培训。

2、认真学习和掌握本工种的安全操作规程及有关方面的安全知识，努力提高安全技术素质，自觉遵守安全生产的各项制度，听从安全人员的指挥，做到不违章作业。

3、正确使用防护用品和安全设施、工具，爱护安全标志，服从分配，坚守岗位，不随便开动他人使用的操作机械、电气设备，严格遵守安全操作规程。

4、随时检查工作岗位的环境和使用工具、材料、电气、机械设备。做好文明施工和各种机械的维修保养工作，发现隐患及时处理或上报。

5、认真吸取事故教训，积极提出防止事故发生、促进安全生产、改善劳动条件的合理化建议。

6、工人有权越级报告安全生产的一切情况，任何人不得打击和报复。有严格威胁人身危险且无安全措施保护的作业，工人有权拒绝施工，同时立即报告或越级报告有关主管部门。

7、在遵守安全规章制度等方面做到互相帮助，互相督促，对新工人要积极传授安全生产知识，维护一切安全设施和机具，做到正确使用，不准拆改。

5.4 安全管理制度及办法

5.4.1 项目安全生产责任制度

● 项目安全环境部

1. 是项目安全生产工作的监督检查部门，行使项目安全生产工作的监督、检查职权。
2. 协助项目经理开展各项安全生业务活动，监督项目安全生产保证体系的正常运转。



3. 定期向项目安全生产领导小组汇报安全情况，通报安全信息，及时传达项目安全决策，并监督实施。

4. 组织、指导项目分包单位安全机构和人员开展各项业务工作，定期进行项目安全性测评。

5. 开展安全检查，及时发现危险隐患，监督隐患的整改和落实，及时制止违章行为，对重大事故隐患、严重违章指挥和违章作业，有权下令停工。

6. 负责制定生产安全事故应急救援预案，负责生产安全事故报告、统计和分析，建立事故档案。

● 项目工程管理部

1. 在编制项目总控计划时，要综合考虑平衡各生产要素，保证安全管理与生产任务协调一致。

2. 在检查生产计划实施情况的同时，要检查安全措施落实的情况。

3. 负责编制项目文明施工计划，并组织具体实施。

4. 负责现场环境保护工作的具体组织和落实。

5. 在进行项目综合管理目标考核评价过程中，应同时考核评价安全生产情况。

6. 参加安全生产大检查和有关验收工作。

● 项目技术质量部

1. 负责编制项目施工组织设计中安全技术措施方案，编制特殊、专项安全技术方案。

2. 参加项目安全设备、设施的验收，从安全技术角度进行把关。

3. 在检查施工方案实施情况的同时，检查安全技术措施落实的情况，对施工中涉及的安全技术问题，提出解决办法。

4. 负责制定项目使用新技术、新工艺、新材料、新设备相应的安全技术措施和安全操作规程。

5. 组织编制分部分项工程安全专项施工方案，组织危险性较大工程专项施工方案的专家论证。

● 项目综合办公室

1. 贯彻落实消防保卫法规、规程，制定工作计划和消防安全管理制度，并对执行情况进行监督检查。

2. 经常对职工进行消防安全教育，会同有关部门对特种作业人员进行消防安全考核。

3. 组织消防安全检查，督促有关部门对火灾隐患进行整改。



4. 负责施工现场的保卫工作，统计分析火灾事故原因，并提出防范措施。
5. 依照法律法规规定，负责有毒有害作业人员的健康检查，配合有关部门，负责对职工进行体检普查。
6. 监测有毒有害作业场所的尘毒浓度和噪声治理，做好职业病预防工作，负责施工现场防暑降温工作。
7. 负责食堂的管理工作，对施工现场生活卫生设施进行监督管理，预防疾病、食物中毒的发生。
8. 根据施工现场具体情况，组建现场救护队，管理现场急救器械，并组织救护队成员的业务培训工作。
9. 发生生产安全事故，及时组织抢救、治疗，并协助事故的调查和处理。

5.4.2 项目分包队伍安全管理制度

1) . 对工程分包单位资质验证

- (1) 审核分包单位营业执照中的施工承包范围、注册资金、执照的有效期限。
- (2) 审核企业性质。
- (3) 审核经营手册，查阅其承担过的施工项目、施工面积或承担过的工作量。
- (4) 审核资质等级证书，外省市施工队伍的进入当地许可证及有效期限、施工人员的核定数量。
- (5) 审核安全生产许可证及三类人员（企业负责人、项目经理、专职安全员）安全考核合格证，对以往有无重大伤亡事故作必要调查。

2) . 对劳务分包单位核验

- (1) 审核劳务分包单位的务工人员持证状况（身份证、暂住证、健康证、就业证、资格证）。
- (2) 审核证件有效性，是否符合当地政府和行业主管部门对劳务人员的持证要求。

3) . 分包单位的选择

- (1) 从局发布的《合格分包方名录》中选择工程分包单位。
- (2) 从局发布的《合格劳务分包方名录》中选择劳务分包单位。
- (3) 对名录以外的分包单位，按局规定程序进行评定和审批。

4) . 分包合同签订要求

- (1) 必须严格执行先签合同，后组织进场施工的原则。
- (2) 签订分包合同的同时，必须签订安全生产协议书。



(3) 合同应明确总包与分包的安全生产权利和义务，分包单位应对总包单位负责，分包单位必须服从总包单位的安全管理。

5) . 分包队伍进场

(1) 工程项目部主要负责人组织有关人员向分包单位负责人及有关人员进行施工安全总交底。

(2) 以分包合同为依据，交底内容包括施工技术文件、安全体系文件、安全生产规章制度和文明施工管理要求。

(3) 交底应以书面形式，一式两份，双方负责人和有关人员签字，并保留交底记录。

(4) 总包方负责协助解决分包方住宿、就餐、饮用水等生活需求。

(5) 合同施工过程中应由总包向分包提供的机械设备、安全设施及防护用品，双方必须办理书面移交手续，签字生效。

6) . 分包队伍施工过程安全控制

(1) 分包队伍施工人数超过 50 人以上，应由分包单位指派专职安全人员，协助总包方对施工全过程执行监控。

(2) 分包队伍进入施工现场后，必须遵守总包单位各项规章制度，服从和接受总包的监督管理。

(3) 分包队伍自带各类机电设备，必须向总包提供有效的验收合格证明。

(4) 分包队伍各施工班组必须进行“三上岗一讲评”活动，并设立台账记录。

7) . 业主指定分包队伍的管理

(1) 原则上总包单位有权利和义务对其检查、监督和管理。

(2) 业主指定的分包方与总包签订分包合同，总包应同自己选择的分包方一样实施评价、管理和控制。

(3) 建立分包方评价档案。

(4) 项目部对分包方施工过程进行控制管理，做好日常管理考核资料的积累，为以后对分包方的业绩评定提供证明材料。

(5) 分包方如对安全管理松懈，整改措施不到位，事故频发，总包方将给予处罚，还可作清退处理。

5.4.3 安全专项方案管理制度

(1) 安全专项施工方案（以下简称“专项方案”），是指在编制实施性施工组织设计的基础上，针对危险性较大的分部分项工程单独编制的安全技术措施文件。



安全专项施工方案是施工组织设计不可缺少的组成部分，是施工组织设计的细化、完善、补充，且自成体系。安全专项施工方案应重点突出分部分项工程的特点、安全技术要求、特殊质量要求，重视施工技术与安全技术的统一。

（2）编制安全专项施工方案的范围及其内容

①危险性较大的分部分项工程在其施工前，项目部必须组织编制专项方案。

危险性较大的分部分项工程是指在施工过程中存在的、可能导致作业人员群死群伤或造成重大不良社会影响的分部分项工程。危险性较大的分部分项工程范围见表 1。

②专项方案编制应当包括以下内容：

a. 工程概况：危险性较大的分部分项工程概况、施工平面布置、施工要求和技术保证条件。

b. 编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及图纸（国标图集）、实施性施工组织设计等。

c. 施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划。

d. 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、检查验收等。

e. 危险源（危害因素）分析及相关措施：包括原因、可能导致事故类型、危险程度评价、应对措施等。

f. 安全保证措施：组织保障（包括安全终端责任分解）、安全技术措施、管理措施、安全检查和评价方法等。

g. 施工准备和部署，质量检测和监测监控、预警措施。

h. 应急预案：易发事故应急措施、应急救援物资和器材的准备、人员准备、应急响应措施和流程等。

i. 劳动力计划：专职安全员、特种作业人员等。

j. 设计计算书和设计施工图等相关图纸、文件。

（3）安全专项施工方案的编制、论证与审批

①在危险性较大的分部分项工程施工前，项目部技术质量部组织该分部分项工程的主管工程师、专业技术人员和安环部、材料设备部编制专项方案。初稿完成后，组织相关人员讨论、研究修改，形成正式文件。

不需专家论证的专项方案，经公司审核合格后报监理单位，监理单位审核合格后由项目总监理工程师、建设单位项目负责人审批签字，即可组织实施。

②对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，项目部应当组织专家对专项方



案进行论证。

下列人员应当参加专家论证会：

- a. 专家组成员；
- b. 建设单位项目负责人或技术负责人；
- c. 监理单位项目总监理工程师及相关人员；
- d. 项目部总工程师、安全总监、专项方案编制人员、安全环境部负责人、安全工程师、专职安全员；
- e. 勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员。

专家组成员应当由 5 名及以上符合相关专业要求的专家组成。项目参建各方的人员不得以专家身份参加专家论证会。

③专家论证的主要内容：

- a. 专项方案内容是否完整、可行；
- b. 专项方案计算书和验算依据是否符合有关标准规范；
- c. 安全施工的基本条件是否满足现场实际情况。

④专项方案经论证后，专家组应当提交论证报告，对论证的内容提出明确的意见，并在论证报告上签字，或者填写《危险性较大的分部分项工程专家论证表》，并签字。该报告或论证表作为专项方案修改完善的指导意见。

⑤专项方案经论证后需做重大修改的，项目部按照论证报告修改，并重新组织专家进行论证。

⑥超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项方案，项目部根据专家论证意见修改完善专项方案后，或者业主、监理单位有要求和规定的专项方案，报集团公司安全质量部。集团公司安全质量部组织施工技术、设备运输等部门审核，审核合格后报集团公司总工程师审批、签字，并经项目总监理工程师、建设单位项目负责人签字后，方可组织实施。

审核不合格的，由项目部根据审核意见进行修改、完善后，重新上报审核、审批。

(4) 安全专项施工方案的实施

①项目部、分部（工区）必须严格按照批准的专项方案组织施工，不得擅自修改、调整专项方案。

如因设计、结构、外部环境等因素发生变化确需修改的，只需对原文进行局部修改的，应把修改内容进行记录；需要作较大调整或修改内容多的，修改后的专项方案应当



按上述程序重新审核批准，对于超过一定规模的危险性较大工程的专项方案，应当重新组织专家进行论证。

②专项方案实施前，编制人员或技术负责人、技术主管应当向现场管理人员和作业人员逐级进行安全技术交底。

③项目部、分部（工区）、工程队的安全终端监督责任人负责对专项方案实施情况进行现场监督。发现不按照专项方案施工的，应当要求其立即整改；发现有危及人身安全紧急情况的，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

项目部、分部（工区）总工或施技部长、技术主管应当定期巡查专项方案实施情况。

表 1 危险性较大的分部分项工程范围

1. 基坑支护、降水工程 开挖深度超过 3m（含 3m）或虽未超过 3m 但地质条件和周边环境复杂的基坑（槽）支护、降水工程。
2. 土方开挖工程 开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖工程。
3. 隧道及地下工程：城市地下工程及遇有溶洞、暗河、瓦斯、岩爆、涌泥、断层等地质复杂的隧道工程。
4. 模板工程及支撑体系
4.1 各类工具式模板工程：包括大模板、滑模、爬模、飞模等工程。
4.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度 5m 及以上；搭设跨度 10m 及以上；施工总荷载 10kN/m ² 及以上；集中线荷载 15kN/m 及以上；高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。
4.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。
5. 起重吊装及安装拆卸工程
5.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程。
5.2 采用起重机械进行安装的工程。
5.3 起重机械设备自身的安装、拆卸。
6. 脚手架工程
6.1 搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程。



6.2 附着式升降脚手架，包括整体提升与分片提升。
6.3 悬挑式脚手架工程。
6.4 吊篮脚手架工程。
6.5 自制卸料平台、移动操作平台工程。
6.6 新型及异型脚手架工程。
7. 其它
7.1 建筑幕墙安装工程。
7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。
7.3 人工挖扩孔桩工程。
7.4 顶管及水下作业工程。
7.5 预应力工程。
7.6 特种设备施工。
7.7 网架和索膜结构施工。
7.8 采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程。

表 2 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围

1. 深基坑工程
1.1 开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
1.2 开挖深度虽未超过 5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
1.3 地下三层以上（含三层）。
2. 模板工程及支撑体系
2.1 工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模工程。
2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度 8m 及以上；搭设跨度 18m 及以上，施工总荷载 15kN/m ² 及以上；集中线荷载 20kN/m 及以上。
2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 700Kg 以上。
3. 起重吊装及安装拆卸工程
3.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工



程。
3.2 起重量 300kN 及以上的起重设备安装工程；高度 200m 及以上内爬起重设备的拆除工程。
4. 脚手架工程
4.1 搭设高度 50m 及以上落地式钢管脚手架工程。
4.2 提升高度 150m 及以上附着式整体和分片提升脚手架工程。
4.3 架体高度 20m 及以上悬挑式脚手架工程。
5. 其它
5.1 施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程。
5.2 30m 及以上的高空作业的工程
5.3 跨度大于 36m 及以上的钢结构安装工程；跨度大于 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程。
5.4 开挖深度超过 16m 的人工挖孔桩工程。
5.5 采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的分部分项工程。

5.4.4 安全物资、设备管理制度

加强施工现场机械设备的安全管理，以确保机械设备的安全运行和职工的人身安全。施工现场必须健全机械设备安全管理体制，完善机械设备安全责任制，动力设备部门应负责机械设备的监督检查。施工计划必须保证必要的设备维修保养时间，严禁盲目追求施工进度而滥用设备的现象。

1)、机务人员管理

机械设备操作人员须身体健康,没有妨碍从事本作业的疾病和缺陷,受过专门训练,熟悉机械性能,经考核合格,取得安全操作证后,方可上岗操作。

特种作业人员必须按国家《特种作业人员安全技术考核管理规则》的要求培训和考核,取得“特种作业人员安全操作证”后,方可上岗操作。

在非生产时间内,未经项目部主管部门批准,任何人不得私自动用机械设备。操作人员在操作时必须严格按照规定使用劳保用品,操作人员有权拒绝执行违反安全规程的指令;强令违章,不管是否造成后果,均应严肃追究强令人



的责任,操作人员盲目服从违章操作,应负直接操作责任。机管和操作人员队伍应相对稳定。

2)、机械设备的安全使用和管理

施工现场及项目部应建立健全机械设备的安全技术档案。每台机械设备的例行保养、定期保养及安全运行和检测记录,必须准确及时齐全;两班制以上作业的机械设备,均应实行交接班制度,认真填写交接班记录,并归入技术档案。

施工现场机械设备的安装,应严格执行验收制度。塔式起重机和人货电梯等大型机械设备,应由项目部、安全环境部、材料设备部和机操人员进行验收。

大型塔式起重机、人货电梯等技术性能复杂的机械设备,编制安拆方案,经公司总工程师审批后,方可进行作业。各类施工机械的安全防护装置和安全措施,必须严格按有关的安全技术规程配置,并保持齐全有效。严禁拆除机械设备上的各种安全防护及监测、指示、仪表等装置,机械设备必须严格执行定机、定人、定岗位的制度;大型塔吊、人货电梯和打桩机械等设备应实行人机固定,建立机长负责的专业机组。

起重机械必须严格执行“十不吊”的规定,遇六级含(六级)以上大风或大雨、大雪、大雾等恶劣天气,应停止起重机、桩机露天作业。吊具和索具应符合相应的国家标准,并应严格按有关规定使用。起重机应设专职指挥工,采用国家标准信号进行指挥。施工设备易发生故障,危险性较大的地方,应配置报警装置。

所有施工现场的机管、机修和机操人员必须严格执行机械设备的保养规程和安全操作规程,机械设备应按原机技术性能的规定正确使用,必须严格执行条例制度和定期保养制度,做好操作前、操作中和操作后设备的清洁、润滑、紧固、调整和防腐工作,当机械设备运转到保养周期定额工时,必须按规定进行保养。严禁机械设备超负荷使用、带病运转和在作业运转中进行维修,按有关安全技术标准,制定各类设备的安全检查表,定期进行检查评定,检查出的问题要纳入安全技术措施计划,限期整改。

施工现场应具备机械设备的安全运行所需的道路、场地、机棚以及供水、供电、排水等条件,夜间作业必须有充足的照明。做好冬季和台汛期间机械设备的安全管理,入冬前,应对机械设备进行一次全面检修保养。

5.4.5 项目安全技术交底制度

1)、安全技术交底的指导思想是,“安全第一、预防为主”。

2)、建立安全技术交底制度,是制止事故发生的有效途径,能否正确对待是关系到



企业生存的大问题。“安全技术交底”应在开工前编制完成并经过审批，方可使用。

3)、要有针对性。编制安全技术措施的技术人员必须掌握工程概况、各工种施工方法、场地环境，并熟悉安全法规标准等，才能编写出对各工种有针对性的“安全技术交底”。

4)、针对不同工程特点可能造成的施工危害，从安全技术上采取措施，消除危险，保证施工安全。

5)、要针对不同的工程特点、不同的施工方法、各种机械设备、施工中有毒、有害、易爆、易燃等作业，以及施工周围的不同环境，制订安全技术交底，交底应贯彻于全部施工工序之中，并力求细致全面。

6)、工程项目部实行二级安全技术交底，即项目部向班组进行安全技术交底，班组向员工进行安全技术交底。

7)、安全技术交底随任务单，按工种分部分项进行交底，交底内容要有针对性、可靠性及可行性，写明注意事项和安全措施。

5.4.6 持证上岗制度

1. 认真执行本项目部内所制定的岗位指责，坚持原则，坚决抵制违章指令。

2. 特殊工种的作业人员必须遵章守纪，严格实行岗位责任制，如有违反一律按公司有关条例处理。

3. 特殊工种的作业人员要与其他工种积极配合，不违章作业，不违反劳动纪律，有权拒绝违章指挥，确保安全生产。

4. 要对特殊作业人员上岗前进行安全技术交底，未安全技术交底，不得上岗作业，上岗后要严格落实安全措施。

5. 特殊工种的作业人员要服从指挥人员的统一指挥，不得擅自主张，违反施工程序。出现事故要及时上报，发现隐患立即组织人员整改，不得拖延。

6. 要建立特殊工种的作业人员档案。坚持安全知识学习，学习规章制度及安全技术操作规程，进行事故案例分析，自我总结经验教训，不断提高安全技术水平。

7. 特种作业人员必须严格遵守有关的规章制度，遵守劳动纪律，努力学习本工种专业技术和安全操作规程，提高预防事故和职业危害的能力。

8. 特种作业人员应当正确使用、保管各种安全防护用具及劳动保护用品，善于采纳有利于安全作业的意见，对违章指挥作业者能及时予以指出，必要时向有关领导部门汇报。



9. 持有特种作业操作证的人员，必须严格执行有关部门的持证复审规定，按限期进行复审，凡超过时限未经复审者，不得继续从事原岗位（工种）作业。

10. 严禁酒后上岗、无证上岗。在每年年初对特殊工种作业人员进行整顿。凡是年龄偏大、不服从管理、违章蛮干、专业技术差或造成未遂事故、患有不适于特种作业疾病的人员不得从事特种作业。

11. 要求特种作业人员必须年满 18 周岁，身体健康，工作认真负责，无妨碍从事本工种作业的疾病和生理缺陷。必须经过专门的安全技术理论、操作技能培训，考核合格，持有有效的特殊作业操作证，方可上岗操作。其从事作业的范围和等级应与证件所规定的操作项目符合。

12. 要坚持上下岗安全检查制度，及时排除一切不安全因素，创造良好的安全生产环境。工作前必须仔细检查特种作业工具、机械设备及开关离合器是否正常，如发现异常要及时整改。并要求定期进行检查、保养。如有需要更新或超过使用年限的要立即上报申请更换。遇有恶劣天气环境不适于特种作业时，必须自觉停止作业。下班后，要将机械设备开关、离合器等处于停止状态、安全状态，断电关箱，然后方可离开岗位。

13. 严格执行国家《特种作业人员安全技术考核管理规定》切实做好对特种作业人员的培训、考核、管理工作。

5.4.7 项目动火审批制度

为保障施工现场的防火安全，确保施工作业的顺利进行，根据《中华人民共和国消防条例》及有关法律、法规的规定，结合本项目部的实际情况，制定本制度。

1)、一级动火作业，由单位行政负责人填写动火申请表，编制安全技术措施方案，报公司安全环境部审查批准后，方可动火。

2)、二级动火作业，由工地负责人填写动火申请表，编制安全技术措施方案，报本单位主管部门审查批准后，方可动火。

3)、三级动火作业，由班组长填写动火作业申请表，经工地负责人及主管人员审查后，方可动火。最长有效期限为 7 天，期满后应重新办证，否则不准动火。

5.4.8 项目工伤事故报告制度

1)、为了保证对职工因工伤亡事故及时、准确地进行报告、调查、处理和制定并采取防范措施，确保安全生产，依据国家、省、市有关规定，制定本制度。

2)、凡本项目职工在生产区域内发生的于生产或工作有关的工伤事故的报告、调查、处理的适用本制度。



3)、工伤事故是指职工在劳动过程中发生的人身伤害、急性中毒事故。

4)、职工伤亡事故，按事故严重程度，分为四类：

(1). 轻伤事故：指职工负伤后休一个工作日以上，构不成重伤的事故。

(2). 重伤事故：按劳动部（60）中劳护久字第 56 号《关于重伤事故范围的意见》执行。

(3). 死亡事故：指一次死亡一人以上的事故。

(4). 重大死亡事故：指一次死亡三人以上（含三人）的事故。

5)、职工发生伤亡事故后，负伤者或最早发现者，应立即向直接领导报告，直接领导接到报告后，应电话、电报或其他快速方法将事故简况报告公司安全管理部门、主管经理；公司视伤害程度分别报告市建委、市劳动局、人民检察院、市总工会及有关部门。

报告事故简况，力求准确。对谎报工伤事故者，一经查处，要严肃处理。

6)、项目部、分公司、公司对发生的事故要本着实事求是的态度进行严肃认真及时、准确地调查报告，并对事故调查的全过程负责。

(1). 轻伤事故：由项目经理负责组织调查，分公司派员参加。查清事故原因，确定事故责任，提出处理意见，填写《伤亡事故登记表》将登记报表及时报到公司。

| (2). 重伤事故：由分公司负责人组织调查组，公司安全管理部门派员参加。查清事故原因，确定事故责任，提出处理意见，拟定整改措施。由分公司填写《职工死亡、重伤事故调查报告书》于事故发生后 10 日内报公司，公司呈报市建筑安监站。

(3). 死亡事故：公司会同市主管部门、劳动工会等有关部门进行调查。调查组必须对事故现场进行勘察，拍照或者录像。收集伤亡事故当事人和现场有关人员的陈述和证言，索取有当事人、生产、技术和诊断资料。分析事故原因，查清事故责任，拟定整改方案，提出处理意见。分公司填写《职工死亡、伤亡事故调查报告书》于事故发生 20 日内报公司。公司呈报市劳动局和上级主管部门。

(4). 《职工死亡、重伤事故调查报告书》因故不能按期填报时，事故单位应申明理由，由公司报请劳动局及主管部门同意后方可延期填报。

7)、发生事故的单位和现场人员必须严格保护好现场。如因抢救负伤人员或为防止事故扩大而必须移动现场设备、设施时，现场领导和现场人员要共同负责弄清现场情况，做出标记，证明数据，并画出事故的现场图。

8)、事故现场调查结束后，依照批准程序方可清理现场。

(1). 轻伤事故现场清理，由项目经理报经分公司主管经理批准。



(2). 重伤事故现场清理, 由分公司报经公司主管经理批准。

(3). 死亡事故现场清理, 由公司报请市劳动局批准。

9)、对事故的处理, 必须坚持事故原因不清不放过、事故责任者和群众没有受到教育不放过、没有防范措施不放过、事故责任者没有严肃处理不放过的“四不放过”原则进行。

(1). 真实、客观地查明事故的性质和责任。

(2). 公正。实事求是的查明事故的性质和责任。

(3). 严肃认真地制定并落实预防类似事故重复发生的防范措施。

10)、对事故责任者, 要根据事故情节及造成后果的严重程度, 分别给予经济处罚, 行政处分, 对触犯法律的依法追究其刑事责任。

(1). 经济处罚: 按公司《安全生产经济处罚制度》的规定执行。

(2). 行政处罚: 行政处分分为: 警告、记过、记大过、降级、撤职、留下查看、开除。

11)、有下列情形之一事故责任者, 应给予处罚或处分, 对触犯法律的, 依法追究其刑事责任。

(1). 玩忽职守, 违反安全生产责任制, 违章指挥, 违章作业, 违反劳动纪律而造成事故的。

(2). 扣压、拖延执行“劳动安全监督指令书”、“安全隐患通知书”造成事故的。

(3). 设计不符合国家技术规范和安全规定, 致使设计本身有缺陷或工艺不合理而造成事故的。

(4). 对新工人或新调离岗位的工人不按规定进行安全培训、考核而造成事故的。

(5). 组织临时性任务, 不制定安全措施, 也不对职工进行安全教育而造成事故的。

(6). 分配有职业禁忌症人员到禁止其作业岗位工作而造成事故的。

(7). 因设备、设施、工具有缺陷或原材料、辅助材料不合格而造成事故的。

(8). 因生产(施工)场地环境不良而造成事故的。

(9). 因不按规定发放和使用劳动防护用品而造成事故的。

12)、对事故责任者的惩处, 要同本人见面, 要及时宣布, 并归入惩处者本人档案。

13)、对事故责任者的惩处, 如受惩者不服, 有权向上级领导机关申诉。

14)、为了正确地记述、反映各公司安全状况, 掌握事故发展趋势, 判断和确定问题范围及探索事故原因, 更好地、有条不紊的做好事故预测、预防工作, 各单位应准确、



及时的将“事故统计报表”报公司。

“事故统计报表”不能按时报出的，必须申明理由。

15)、职工伤亡事故的处理，需按下列规定批准后方可结案。

(1)、轻伤事故由分公司提出处理意见，公司批准结案。

(2)、重伤事故由分公司填报“职工伤亡结案处理审批表”经公司呈报上级主管部门批准结案。

(3)、死亡事故由公司填写“职工伤亡事故结案处理审批表”呈报市劳动局及上级主管部门，市政府批准结案。

(4)、重大死亡事故由公司填写“职工伤亡事故结案处理审批表”呈报市劳动局，市政府呈报省政府结案。

16)、本制度自公布之日起执行。

17)、本制度如遇上级规定不符时以上级规定为准。

5.4.9 项目消防管理制度

1)、认真执行“预防为主、消防结合”的消防方针。

2)、按工程施工组织设计的技术措施布置工地的防火工作。

3)、组织本工地义务消防人员，负责日常防火工作，安排防火值日人员。

4)、将本工地的各项防火责任落实到人，完善岗位防火责任。

5)、不定期检查本工地的消防重点和危险部位，发现问题及时落实整改。

6)、对本工地参建人员进行防火宣传教育。

7)、负责对三级动火进行审查批准，组织人员对危险部位、焊割、烧作业区进行监护。

8)、发生火灾，立即组织灭火，并做好火灾现场保护工作。

9)、按“三不放过”原则查处火灾隐患，协助上级部门调查火灾原因。

10)、易爆易燃物品由专人负责保管，专人操作使用，购好、管好、用好消防器材，易爆易燃品用好以后立即放入防爆仓库。

11)、严禁在宿舍私接电炉，严禁用电炉取暖，不乱拉乱接电线，消除一切隐患。

12)、对违反消防制度责任者照章实行处罚，立功者奖励。

第六章 规章制度

6.1 项目安全生产奖惩制度

为了严格执行国家颁布的安全生产方针、政策与有关法规标准及公司安全文明生产



规章制度，加强安全管理，防止工伤事故与职业危害，建立良好的安全生产环境与秩序，通过实施安全奖惩严肃纪律、鼓励先进、鞭策后进，更好地完成我工地的安全文明生产任务，特制定如下奖惩制度。

1)、奖励

(1)、每季度对工地安全文明生产进行一次评比，对有作出贡献的班组、劳务队（暂定一个名额）进行 300 元奖励。

(2)、每周一次的工地安全检查，各项指标完成好的奖励（公司综合考评标准）100 元。

(3)、对安全文明生产提出合理化建议，发现重大事故隐患及时处理上报者，每人每次奖励 100-500 元。

(4)、年终进行总评，对先进班组、劳务队奖励 2000 元，先进个人奖励 200 元。

2)、罚则

(1)、进入施工现场不戴安全帽者，一般职工每人次罚款 10 元，主要管理人员每人罚款 50 元。

(2)、在施工现场穿高跟鞋、拖鞋以及赤膊、赤脚、穿裙子者，每人次罚款 10 元。

(3)、高处作业及大型设备安拆场所未穿防滑鞋者，每人次罚款 10 元。

(4)、超过禁止通行区域通行者，每人次罚款 10 元。

(5)、在高空危险场所作业不系安全带或带而不用者，每人次罚款 20 元。

(6)、在钢管上、梁上头上、墙头上或其他无架板、操作平台等危险场所站立和通行者，每人次罚款 20 元。

(7)、在工地随地大小便者，每人次罚款 20-200 元。

(8)、在禁烟禁火区域内吸烟者，每人次罚款 20 元。

(9)、操作电夯、金属壳电钻、电锤等电动工具不戴绝缘手套，在水中操作电动工具不穿绝缘鞋者，每人次罚款 20 元。

(10)、戴手套操作或维修运转中的电动机械者，每人次罚款 50 元。

(11)、向下或向上抛掷工具、建筑材料或重物者，每人次者罚款 50 元。

(12)、非专职专业人员私自乱动、乱拆装、维修电器设备者，每人次者罚款 50 元。

(13)、酒后在施工现场上岗者，每人次罚款 500 元。

(14)、未经主管领导批准，私自拆除或移动安全警告标志，安全设施装置、信号装置、照明装置等，每人次罚款 50 元。



(15)、未经主管安全保卫领导批准在禁火区域或易燃易爆物附近动火、焊接或在非专用库房存放易燃易爆物品者，每人每次罚款 100-500 元。

(16)、未经主管领导批准，私自拆除、移动关键、要害安全设施装置，脚手架主要部件设施者，每人每次罚款 100-500 元。

(17)、特种作业人员未按照规定，经专门的安全技术培训，无特种作业操作资格证书就从事特种作业的或大型设备未经过主管部门检测验收就擅自上机操作者，每人每次罚款 100-500 元。

(18)、应停机检查，检修的机电设备，在不停电停机情况下，冒险进行传动部位的检查，维修作业者，每人每次视情况轻重，罚款 100-500 元

(19)、非指定专业安装人员，私自攀爬吊架、乘坐卷扬机吊盘，自制吊笼、吊篮上下者，每人每次罚款 100-500 元。

(20)、在工作场所打架、斗殴、打人、毁物制造事端，对每人每次罚款 1000-5000 元。

(21)、安全会、安全检查无故不到者，罚款 100 元，迟到者罚 50 元。

(22)、接到整改通知不按时整改者，每次罚款 200 元。

(23)、每周安全文明生产检查，评比不合格者，罚款 200 元。

(24)、因其他个人违章行为（或渎职）而造成安全隐患或事故、经济损失的，根据情节轻重酌情处罚，触犯法律的，要追究法律责任。

所罚资金用作安全文明生产奖励资金，所以必须按时交纳。

6.2 项目安全生产教育培训制度

为逐步提高全体员工的安全素质及自我保护能力，自觉地遵守安全法律、规程及政策，防止伤亡事故发生，制定本安全教育制度。

1)、广泛开展安全生产宣传教育,使各级领导和广大职工群众，真正认识到安全生产的重要性、必要性，懂得安全生产、文明施工的科学知识，牢固树立安全第一思想，自觉遵守各项安全生产法令和规章制度。

2)、建立经常性的安全教育和培训考核制度。

(1) . 把《建筑安装工人安全技术操作规程》作为对全体工人进行安全教育的内容和考核、评定工人技术水平的重要依据，考核成绩记入档案。

(2) . 项目部每月进行一次安全生产教育，每周召开一次安全生产会议（以周一检查为主要内容）。



(3). 班组长对本组人员进行班前教育。

3)、新工人(包括合同工、临时工、学徒工、学习和代培人员)必须进行三级安全教育(公司、项目、班组),教育内容包括安全技术知识、设备性能、操作规程、安全制度和严禁事项,并经考试合格后,方可进入操作岗位。

4)、电工、焊工、架工、机操工及起重工、打桩机和各种机动车辆司机等特殊工种,除进行一般安全教育外,还要经过本工种的安全技术教育,经考核合格发证后,方准独立操作,每两年还要进行一次复审。对从事有尘有毒危害作业的工人,要进行尘毒危害和防治知识教育。

5)、采用新技术、新工艺、新设备施工和调换工作时,要对操作人员进行新技术操作和新岗位安全教育,未经教育不得上岗操作。

6)、对各级管理人员及安全人员必须按规定进行年度培训及考核,以提高其安全管理素质。

6.3 项目安全生产检查制度

以“安全第一、预防为主”的方针进行安全生产检查,是安全生产工作中的一个重要组成部分,它不仅能依靠群众,发动群众,贯彻执行党和国家的安全生产方针和政策,而且还能揭露生产过程中的不安全因素的存在,明确重点,落实整改,确保生产安全。

1)、安全检查内容

(1)、查思想、查领导。首先,查领导对加强安全生产工作是否有正确的思想和认识;其次,查是否执行党和国家的劳动保护、安全生产的方针、政策和法令,以及规程、规定和规范,是否真正关心职工的安全和健康。

(2)、查现场、查隐患。主要深入施工现场查职工的劳动条件、生产环境、生产设备、设施、安全用电、安全卫生和消防设施等是否符合安全生产规定,特别要检查危险要害作业环境的安全设施状况等。

(3)、查制度。主要查“五同时”执行情况,查安全机构和专职安全人员的配备是否符合国家规定;查安全制度是否完善;查安全生产岗位责任制是否落实;查安全网络是否发挥作用;查“三上岗”制度执行情况;查职工工伤事故是否按规定上报和处理等。

2)、安全检查要求

(1)、安全生产检查要贯彻领导、群众、安全部门及有关部门相结合的原则。每次检查要有明确的重点、目的和要求,在检查中发现的问题,能及时解决的要立即解决,一时不能解决的要按轻、重、缓、急制订计划,指定专人限期解决,对危及职工安全的



险情，应立即采取应急措施直至停产整改，并报告领导处理结果。

(2)、安全检查，要坚持经常性检查、专业性检查和季节性检查相结合。

(3)、专业性安全检查，即组织有关专业人员有针对性地进行安全检查。如对受压容器、大型机械、特种设备、易燃、易爆物品等的专项检查。

(4)、季节性安全检查。根据季节特点，领导带队组织有关部门人员到工地进行检查。如夏季的防暑降温、防洪防台、冬季的防火、防寒保温；雷雨季节的安全用电等。

(5)、经常性安全检查

① 总公司每季度进行一次以“五查”（即查思想、查领导、查制度、查纪律、查整改落实）为中心的现场安全大检查，重点是安全措施落实情况，现场安全生产、文明生产是否符合标准化、制度化和规范化。了解掌握基层公司安全管理状况和施工现场的安全状况，提出整改意见，以便指导基层抓好安全生产管理工作。

② 基层公司每月一次应由领导组织安全部门有关职能部门和工地负责人对各工地进行巡回检查，及时发现问题提出落实整改措施，督促工地和有关部门及时解决工地上的不安全行为和不安全的设施。

③ 工地每周一次检查，由工地负责人组织本工地有关人员（工长、班组长、专兼职安全员）对本工地的设施、设备进行大检查，及时发现问题，消除不安全的隐患，工地上解决不了的，要及时汇报上级有关部门处理。

④ 班组每日检查，要坚持“三上岗”制度，检查本班组作业环境及周围环境是否安全？设备、设施是否处于安全状况？自己无法解决的，要及时报告工地负责人处理，做好交底记录工作。

3)、安全检查的整改措施

(1)、检查是手段，整改才是目的，对检查出来的问题本着从“实”出发，分轻、重、缓、急予以整改解决。要克服检查走过场不整改的形式主义，对安全生产的隐患要抓住不放，安全部门一定要对工地上较大的安全隐患整改情况予以复查认可。

(2)、要做到边查边改，件件有落实，桩桩有交代，整改责任到人，要做到“三定”、“三不推”。“三定”，即定人员、定措施、定期限。“三不推”，指凡是工地解决的问题不推给班组；凡是部门解决的问题不推给工地；凡是公司解决的问题不推给部门。

(3)、班组、工地（车间）部门、公司各级都要建立整改台帐，便于各级检查督促整改措施的落实，也有利于分清各自的责任。

第七章 施工现场安全文明施工措施



7.1 现场出入口及围挡

7.1.1 本工程在东侧靠近第十五大街处设置大门一处，大门为有门楼式大门，是工程正门，主要供管理人员及施工人员进出；大门设置标准：

(1) 门楼式大门：

A、材质：门柱为角钢焊制结构，门楼为角钢焊制外包铁皮，外蒙广告布。

B、规格：大门形式为四开门，总宽度为 8m，高度为 2m，每扇门为 2m×2m。

C、色彩：大门颜色为白色。

D、文字组合及其它：每扇门为白色，由两块面积为 2m×2m 铁皮组成，上、下 50 cm 白色，中间 1m 为中建蓝色（C100 M30，以下简称蓝色）；两扇大门总宽度为 8m，正腰 1m 涂为蓝色，四个白色字，大小为 64 cm，字间距为 108 cm。

门柱及门楣：

a、尺寸：门柱截面尺寸为 1m×1m，总高度为 6.5m，其中，门楣为 1.5m，大门净高度为 5m。

b、色彩：从地面起 2m 高为蓝色，2m～5m 处为白色，门楣为蓝色，标志反白，字为白色。

大门门柱、门楣及灯箱做法



c、标志与
标志尺寸
标志与文
50 cm，文

文字组合：
为 1m×1m，
字的间距为
字内容分为

两排，上排为“中国建筑第七工程局”，黑体字，字的规格为 50 cm×50 cm；下排为“承建安徽省立医院综合病房大楼工程”，黑体字 25cm，字的规格比上排企业名称字体略小，按实际长度排列，此为非标准组合。上下两排字的间距为 25 cm，即上中下均为 25 cm。



7.1.2 彩钢板围挡

施工场区周边采用连续封闭的彩钢板围挡，高度为 2.5m，沿墙水平长度方向每隔 2m 设一道直径为 25mm 的镀锌管附墙柱。

7.1.3 其它围挡

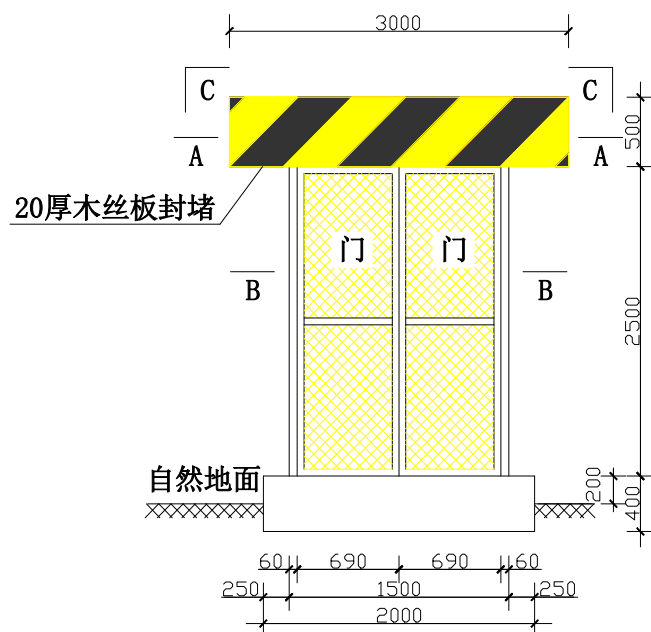
(1) 基坑防护：基坑开挖后，为确保安全，在基坑周围搭设 $\phi 48$ 钢管防护栏杆，栏杆 1200mm 高，立杆间距 2000mm，埋入地下 300mm，横杆间距 600mm，防护栏杆刷红白相间油漆，外挂安全网。基坑周边砌筑宽 30mm 高、120mm 宽挡水墙（距离坑边水平距离 0.5m）。同时，每间隔 50 米设置警示灯一个。基坑上下设置爬梯，以保证施工人员的安全和正常施工。同时应加快基础垫层的施工，减少基底暴露时间，防止雨水对基坑的影响。基坑挡水墙周边防护如下图所示：



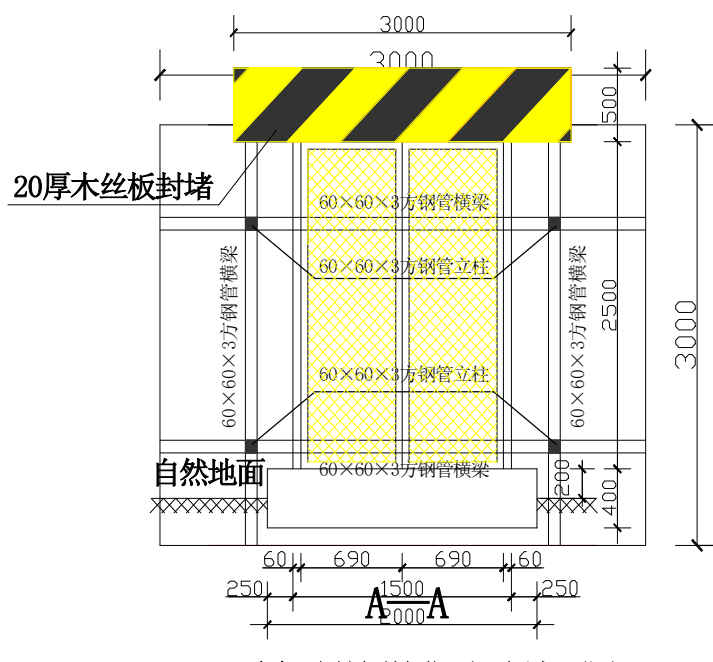
基坑临边防护

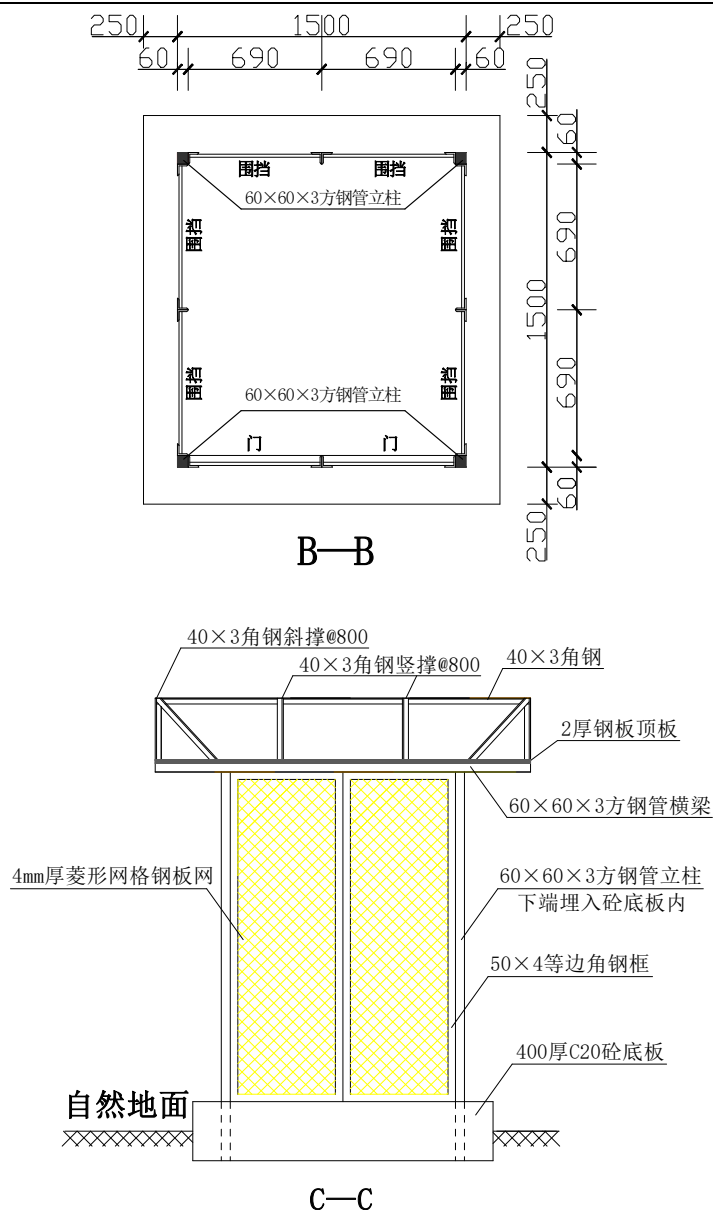
(2) 主楼基坑回填土期间，为满足回填土方的需要，基坑周边的密目网围挡全部拆除，回填土方施工完毕后，根据安全和文明施工的要求，在主楼周围及钢筋、模板加工场地和材料堆放场地的四周重新搭设密目网围挡。

(3) 在施工现场不影响施工的主楼旁各安装一台一级配电柜，为保证安全在配电柜下浇筑 C20 砼底板，并在配电柜周围设置钢板网防护围挡，做法详见《配电柜防护围挡正立面图》及《配电柜防护围挡背面、侧立面图》。



配电柜防护围挡正立面图





防护围挡的上口采用20厚木丝板封闭，表面刷黑黄相间的调和漆两道，所有铁件均刷红丹防锈漆一道，黄色调和漆两道。

(4) 在基坑东面和西面建有办公区和职工宿舍，为满足文明施工的要求，在办公区和职工宿舍与施工现场之间设置胶合板围挡加以遮蔽。

7.2 现场图板

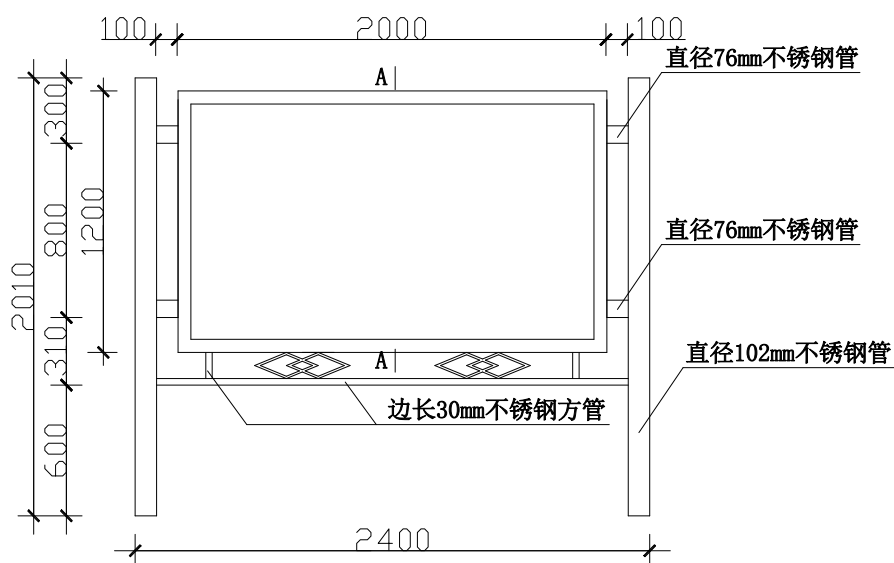
7.2.1 五板二图

现场主出入口大门处的施工道路两侧设置《参建单位及工程概况简介图板》《质量保证体系图板》《安全保证体系图板》《文明施工保证体系图板》《消防保卫体系图板》《施工现场总平面图》《工程效果图》等共 7 块。

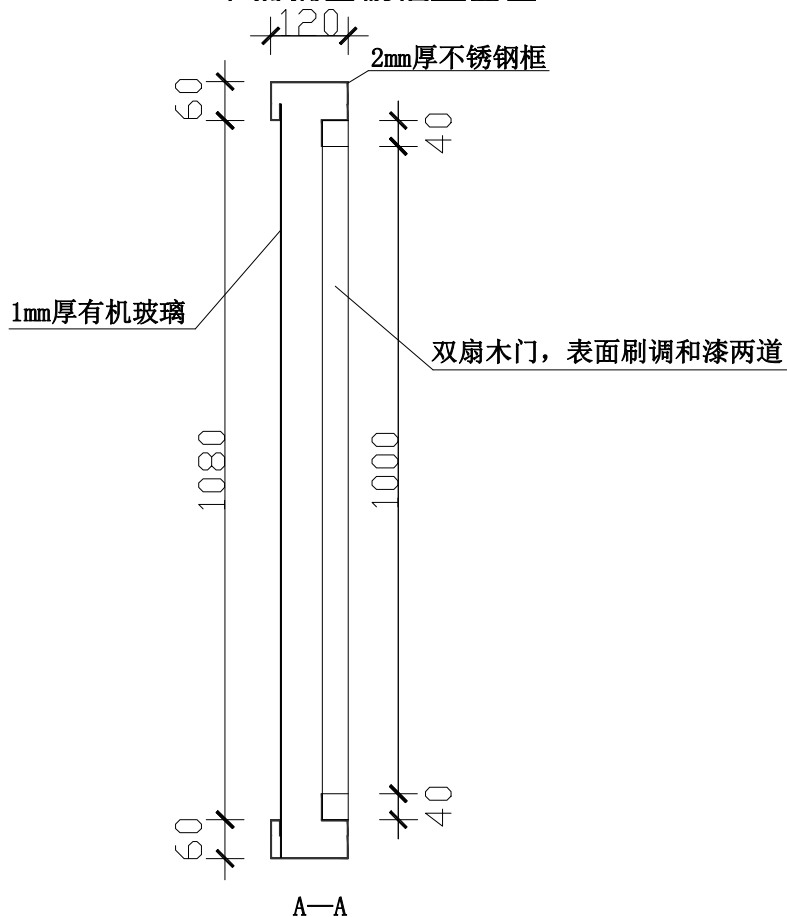
以上图板均安装在不锈钢图板框内，不锈钢图板框的立柱采用 $\Phi 102\text{mm}$ 、厚度 2mm



的不锈钢管，下端埋入自然地面以下 0.8m，采用 C20 砼浇



不锈钢图板框立面图



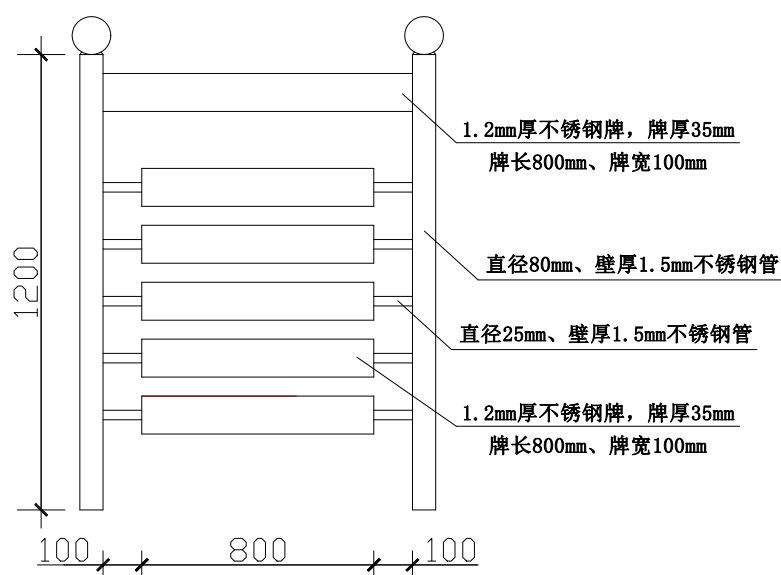
筑填埋。不锈钢图板框采用2mm厚的不锈钢板制成，正面安装透明有机玻璃，背面安装木质门以方便图板安放和内部维修，图板框采用 $\Phi 76\text{mm}$ 、厚度2mm的不锈钢管焊接在立柱上。不锈钢图板框的尺寸及做法详见《不锈钢图板框立面图》。

7.2.2其它图板

8.2.2.1进入办公区大门后，在广场靠围挡处设置《施工企业文化及鲁班奖简介图板》。

以上图板及报刊栏均安装在不锈钢图板框内，不锈钢图板框的尺寸及做法详见《不锈钢图板框立面图》。

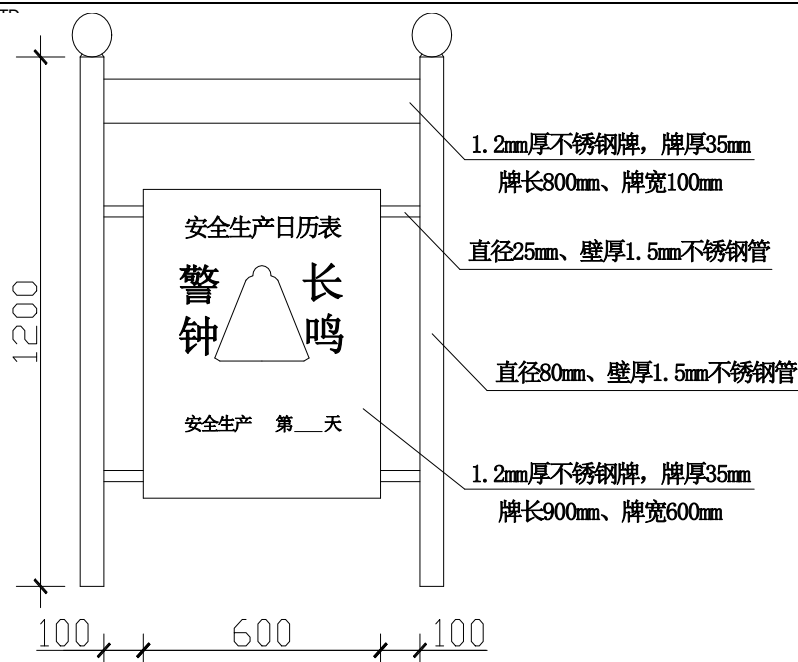
7.2.2.2在现场大门的施工道路两侧及现场两边的施工道路转弯处安装道路指示牌。道路指示牌采用不锈钢制作，指示牌的立柱采用 $\Phi 60\text{mm}$ 、厚度1.5mm的不锈钢管，下端埋入自然地面以下0.3m，采用C20砼浇筑。指示牌采用1.2mm厚的不锈钢板制成，厚度35mm，宽度100mm，用 $\Phi 25\text{mm}$ 、厚度1.5mm的不锈钢管焊接在立柱上。指示牌上用磁漆喷制各单位名称和道路行进方向，不锈钢指示牌的尺寸及做法详见《道路不锈钢指示牌立面图》。



道路不锈钢指示牌

7.2.2.3在现场主要出入的大门处和主楼安全通道口处各安装一块安全生产警示牌，用于记录安全生产的实际日历天数或进行百日安全无事故活动的天数记录，提醒大家时刻不忘安全生产。

安全生产警示牌采用不锈钢制作，警示牌的立柱采用 $\Phi 60\text{mm}$ 、厚度1.5mm的不锈钢管，下端埋入自然地面以下0.3m，采用C20砼浇筑。警示牌采用1.2mm厚的不锈钢板制成，厚度35mm，长度900mm，宽度600mm，用 $\Phi 25\text{mm}$ 、厚度1.5mm的不锈钢管焊接在立柱上，在警示牌上用磁漆喷制安全生产日历表和警钟长鸣等字样，不锈钢警示牌的尺寸及做法详见《安全生产警示牌立面图》。



安全生产警示牌立面图

7.2.3 项目公示墙

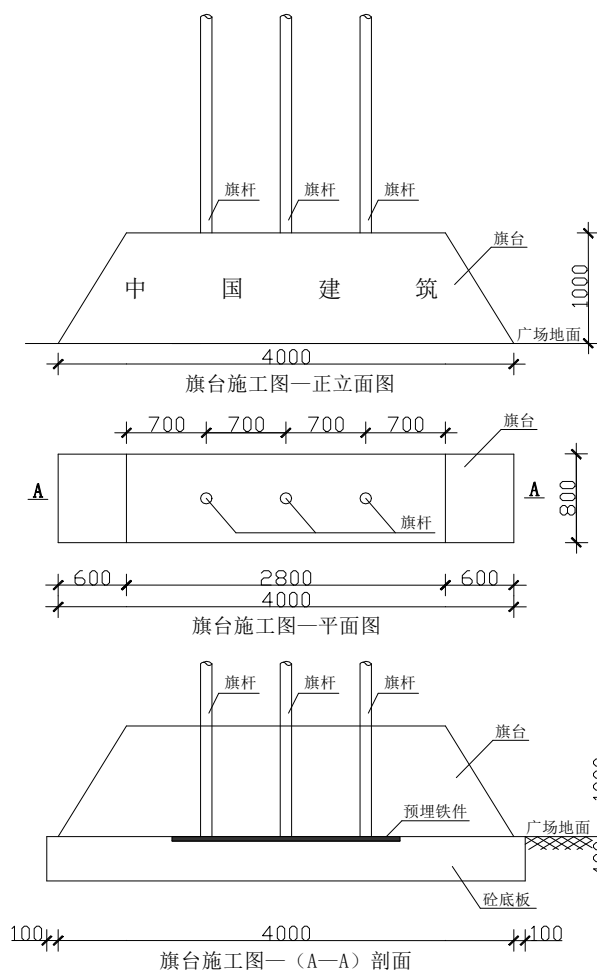
在现场办公区大门口处安装项目公示墙，公示墙的正面用广告布彩色喷绘项目名称、项目简介、五大参建主体单位、施工单位简介等文字内容以及项目全景鸟瞰图。

项目公示墙安装高度4m，固定在五榀平面桁架钢管立柱上，立柱的间距为4m，自然地面以上的高度为10m，下端埋入自然地面以下1.5m，采用C20砼填埋。

7.3 场容场貌

7.3.1 工地统一形象

7.3.1.1 在办公区内树立三根旗杆，中间旗杆高9m悬挂国旗，两边旗杆高8m分别悬挂中国建筑总公司和施工单位的企业标志旗。旗杆下端设有旗台，面层采用花岗岩装饰，在旗台的正立面镶嵌“**中国建筑**”金属字，字体为行书，字高为650mm，字表面鎏金，做法详见《旗台施工图》。



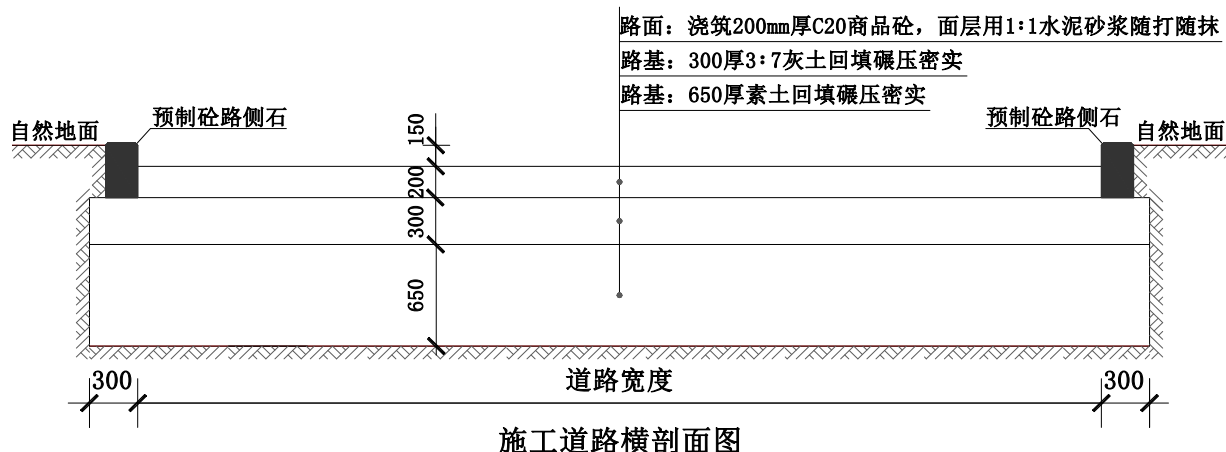
说明:

1. 旗台采用MU10灰砂砖、M7.5水泥砂浆砌筑。
2. 旗台下采用C20商品砼浇筑底板，每边宽出旗台100mm，平面尺寸为4.2m×1m，厚度为400mm。
3. 旗台的四个侧面与顶面均粘贴30mm花岗岩板材，颜色为昆仑红。
4. 旗台安装三根旗杆，中间旗杆长度为9m，两边旗杆长度为8m。采用成品不锈钢旗杆，直径为100mm，壁厚为2.5mm。
5. 预埋铁件采用10mm厚钢板制作，长宽尺寸为1.9m×0.4m，锚固钢筋采用直径14mm二级钢，长度为250mm，分成双排焊接，纵向间距200mm，横向间距300mm。

7.3.1.2 进出大门必须佩戴公司统一配置安全帽、岗位牌、胸卡、工装。

7.3.1.3 施工道路

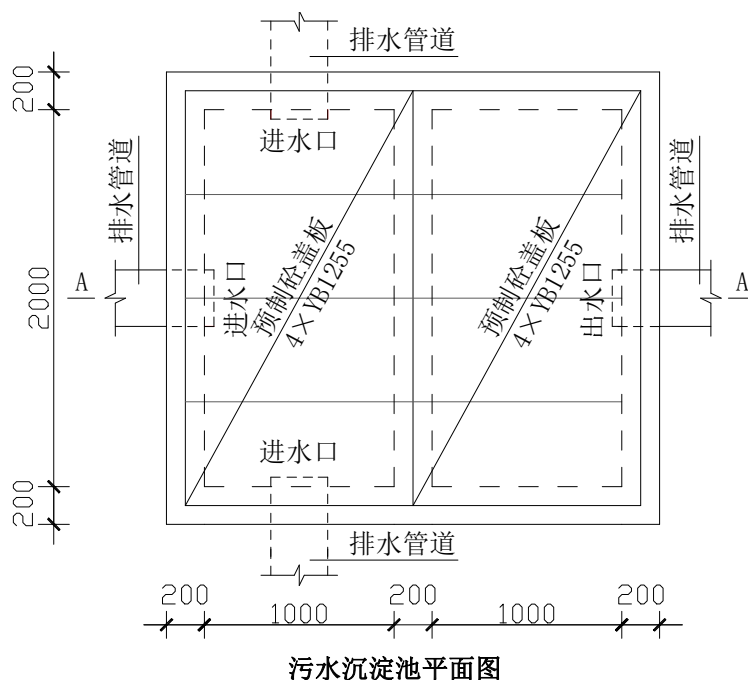
为保证施工现场内物资材料的顺利运输，减小冬、雨季对施工的影响并满足文明施工的需要，在施工现场内修筑贯通的施工道路。道路宽度为6m。施工道路详细做法见下图：



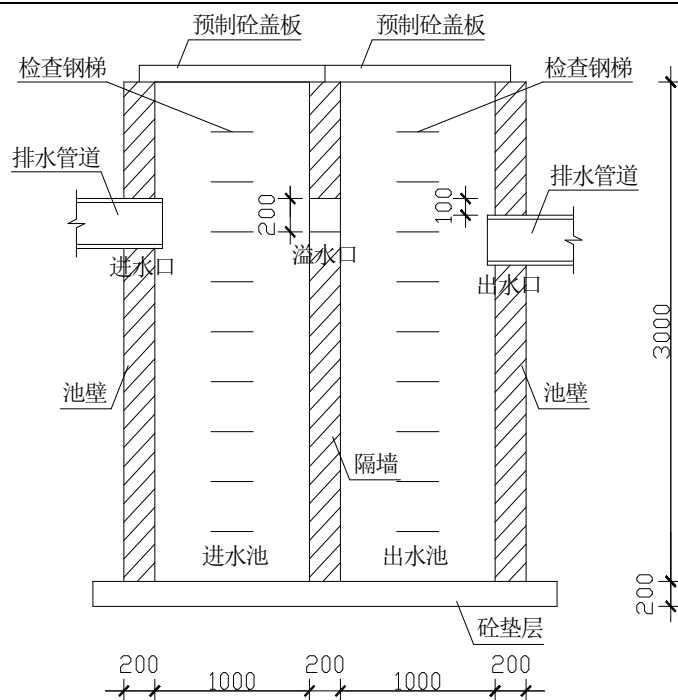
7.3.2 施工场地硬化

7.3.2.1 施工单位办公区和职工宿舍的厨房、厕所以及施工现场厕所均设置污水沉淀池，并与施工现场排水管网接通，厨房、厕所产生的污水通过管道流入沉淀池中，经沉淀后再流入排水管网排出场外，平面布置详见《施工现场排水管网平面布置图》中的图例（5）、图例（6）和图例（7）。

污水沉淀池采用 MU10 灰砂砖、M5 水泥砂浆砌筑，井壁厚度为 200mm，井底部设 200mm 厚 C15 商品砼垫层，污水沉淀池的深度为 3m。污水沉淀池上口采用 150mm 厚预制砼盖板，强度等级为 C25，预制盖板与自然地面平，做法详见《污水沉淀池平面图》和《污水沉淀池 A—A 剖面图》。



- 说明：1、污水沉淀池的平面尺寸为 $2.6\text{m} \times 2.4\text{m}$ ，池壁厚度为 200mm ；
2、污水沉淀池分为进水池和出水池，中间隔墙上部设 $200\text{mm} \times 200\text{mm}$ 溢水孔，沉淀池的污水通过溢水孔流入出水池；
3、污水沉淀池顶部加盖板，盖板采用 $1.2\text{m} \times 0.55\text{m} \times 0.15\text{m}$ 预制砼平板强度等级C25；



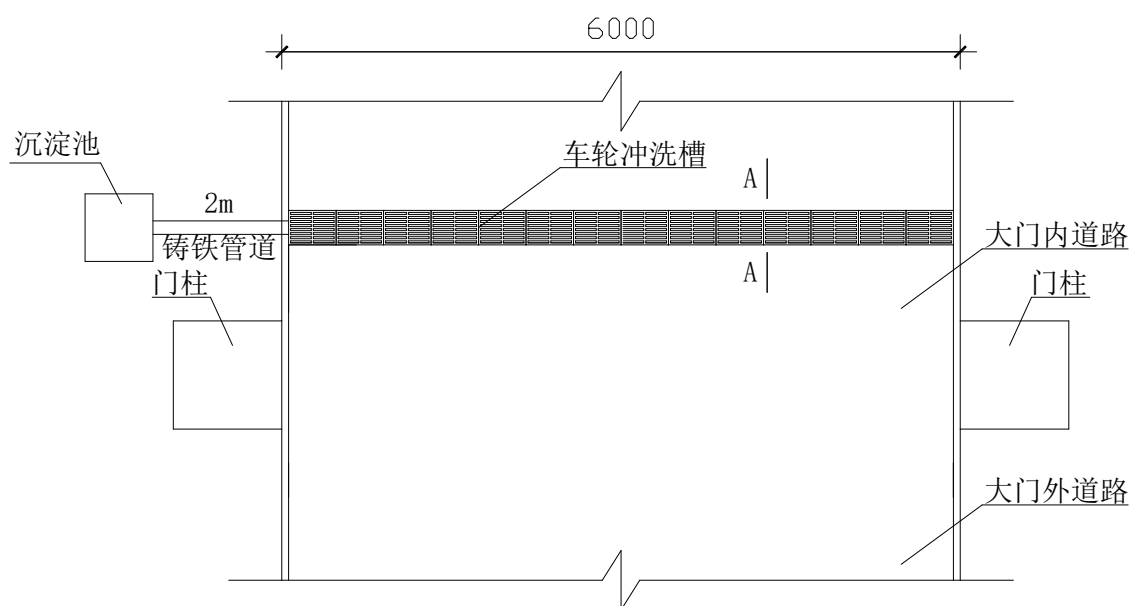
污水沉淀池A-A剖面图

- 说明：1、污水沉淀池的深度3m，池壁采用MU10灰砂砖、M5水泥砂浆砌筑；
2、污水沉淀池基础采用200厚C25商品砼浇筑底板；
3、污水沉淀池内壁设水泥砂浆防水层，采用1:2.5水泥砂浆五层做法抹面；
4、污水沉淀池内壁设检查爬梯，采用直径18圆钢制作，预埋在池壁结构内，表面刷沥青漆两道；

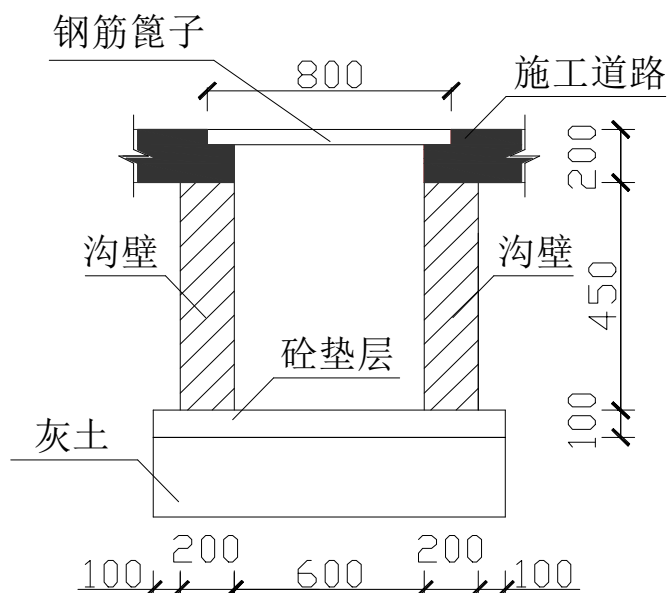
7.3.2.2 施工现场东大门作为施工车辆进出的主要通道，在进出现场的通道上设置车轮冲洗槽，并在冲洗槽的一端设沉淀池，用管道与施工现场排水管网连接。驶出施工现场的车辆均需在大门处冲洗车轮，将车轮上的泥土冲洗干净，防止将泥土带上场外主干道。冲洗车轮的污水流入挡水沟，并经过沉淀后排入管网，西大门处的车轮冲洗槽平面布置详见《南面围墙西大门施工道路车轮冲洗槽平面布置图》。

车轮冲洗槽采用 MU10 灰砂砖、M5 水泥砂浆砌筑，宽度为 0.8m，深度为 0.65m，沟槽顶与施工道路的路面平，冲洗槽顶部覆盖钢筋篦子。沟底部设 150mm 厚 C10 砼垫层，垫层下铺 0.3m 厚 3:7 灰土。冲洗槽内壁采用 1:2.5 水泥砂浆抹面收光，底面采用 C20 细石砼找坡表面收光。冲洗槽一端设沉淀池，与冲洗槽用 $\varnothing 200\text{mm}$ 铸铁管连接，做法详见《冲洗槽剖面图》。

沉淀池做法参照主楼基坑挡水沟沉淀池，铸铁管到埋设同管网。



南面围墙西大门施工道路车轮冲洗槽平面布置图



冲洗槽A—A剖面图

- 说明：1、冲洗槽壁厚度为200mm，采用MU10灰砂砖、M5水泥砂浆砌筑；
2、槽为0.65m，沟壁砌筑至施工道路面层的底部，砌筑高度为0.45m；
3、冲洗槽底部设C10商品砼垫层，厚度为100mm，两边各宽出挡水沟外壁100mm；
4、砼垫层下回填3：7灰土，厚度为300mm；
5、冲洗槽内壁采用1：2.5水泥砂浆抹面收光；
6、冲洗槽底面采用C20细石砼找坡，表面压实收光；
7、钢筋篦子采用50×5mm角钢框，焊接直径25钢筋@60mm；

7.3.2.3 成品美观防护

为工地整体场容场貌美观，对未用材料进行有序堆放外，对已完成品也要进行整体美观处理。保护的范围如下：

工程一切材料、设备、成品、半成品，其中最主要的是：



(1) 工程设备

高低压配电柜、空调机组、电梯洞口、发电机组、冷水机组、冷却塔等大型设备、通风机、水泵、阀门、卫生洁具、机电面层装置（开关、灯具、烟感、喷洒、摄像机）、强电弱电配套设施、风机盘管、智能照明设备、中水设备、厨房设备、综和布线及设备、各种机电箱柜等。

(2) 装饰过程中的工序产品

墙面、顶棚、楼地面装饰、地毯、石材、钢铝、门窗及玻璃幕墙，楼梯饰面及扶手，地下室、卫生淋浴间及防水工程等。

装饰阶段主楼所有楼地面全部用红地毯覆盖。面积按主楼图纸楼面面积计。

(3) 安装过程中的工序产品

消防箱、配电箱、插座、开关、暖气片、空调风口、卫生洁具、厨房器具、灯具、阀门、水箱、设备配件等。

(4) 主体中的柱子四角全封闭，具体图示见后。

(5) 所有台阶用竹胶板条封闭踢面。

7.4 其它项基础支护防护

7.4.1 确保安全施工的技术组织措施

1、 加强安全保证措施

(1)、施工现场必须按照规定设置安全防护设施，保证施工现场及相临区域的人员和设施安全。

(2)、基坑四周设置排水沟及周边一圈防护栏杆。

(3)、施工现场道路应当平整畅通，出入口等易看到的地方应安全标证和警示牌。

(4)、进入施工现场，经门卫检查安全帽穿鞋达到要求后才准进入。严禁赤脚、穿拖鞋和残疾病人及童工进入现场，严禁酒后施工作业。

(5)、非机电作业人员不准动用机电设备。机电设备的防护装置应齐全，操作人员穿绝缘鞋、戴绝缘手套。

(6)、施工现场所有用电设备，除作保护接零外，必须在设备负荷线的首端处设置两极漏电保护装置。

7.4.2 确保文明施工的管理措施

为维护城市市容、市貌，创建全国卫生城市，建成文明施工示范工地，项目经理部根据工程具体情况，制定下列管理措施：



1、项目经理部设置文明施工管理机构，配合创建卫生城市，建立健全安全文明施工保证体系，实行文明施工岗位责任制。在施工中，严格按照国家、省市文明施工规定标准执行，确保安全文明施工达标。

2、现场道路畅通，场地平整，材料及构件堆放整齐，标识明确。

3、库存袋（箱）装材料整齐码垛，小、散材料上架存放，易燃易爆物品设专库隔离存放，墙上悬挂材料管理制度和材料员职责。各作业面材料堆放整齐，做到工完料尽脚下清。

4、加强施工现场用水、电管理，严禁乱拉乱接电线，无长流水、常明灯。

5、各种临时设施做到结构坚固，室内宽敞明亮，照明充足，通风良好，防雨防潮，现场办公室、仓库、宿舍、厨房、厕所做到整洁卫生。

7.4. 3 确保雨季施工及防噪的管理措施

1、雨季施工保证措施

(1) 预先安排场地排水沟及排污泵。

(2) 备齐防雨工具。

2、防噪措施

(1) 加强设备维护，设置隔音装置。

(2) 教育工人，不得大声喧哗。

7.5 材料堆放、操作加工棚

工地所有建筑材料、构件、料具必须按总平面图布置分别堆放。砂石入池，木材和模板分类堆放，水泥入库入罐，钢管、扣件、预制构件堆放整齐。

7.5.1 材料标牌

加工棚按设计图制作，堆放有照片。

场地砼面上砌砖垛，整齐分类堆放钢筋。

方木堆放成垛整齐码放，模板、机械、预埋件等按型号和规格分类堆放排列整齐。材料堆放全部设置标牌。

7.5.2 其它易飞扬材料存放设施

7.5.2.1 现场环保施工措施

(1) 防止大气污染

1. 水泥等粉细散装材料，采取入库封闭存放或严密遮盖，砂石覆盖帆布，减少扬尘。

2. 现场临时道路采用商品混凝土铺设，防止道路扬尘。现场临时用地用混凝土硬化



或铺六棱块，其他空地种植草木绿化美化，使施工现场没有裸露的黄土地面。

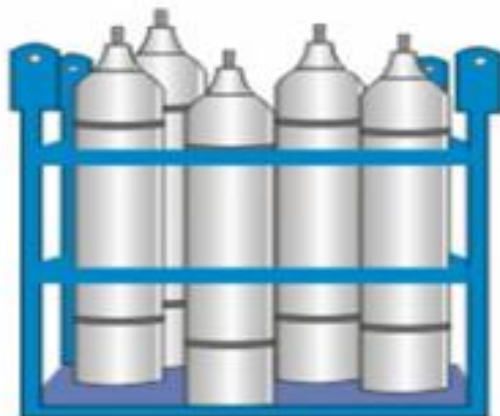
3. 施工现场设专人每天清扫、洒水降尘。
4. 施工现场食堂全部采用燃气灶，冬期取暖采用空调。

7.5.3 易燃易爆和有毒有害物品分类存放设施

- 1、易燃易爆材料如氧气瓶、乙炔瓶、油漆涂料等采取有效措施分类标示，分类堆放。

具体图示如下：

2. 现场存放油料的库房，必须进行防渗漏处理。储存和使用都要采取措施，防止跑、冒、滴、漏，污染水体。
 3. 施工现场临时食堂，设置简易有效的隔油池，定期掏油，防止污染。
 4. 现场浴室和厕所均设置沉淀池，沉淀物定期外运，清水外排
- 氧气/乙炔瓶托架。



气瓶防护



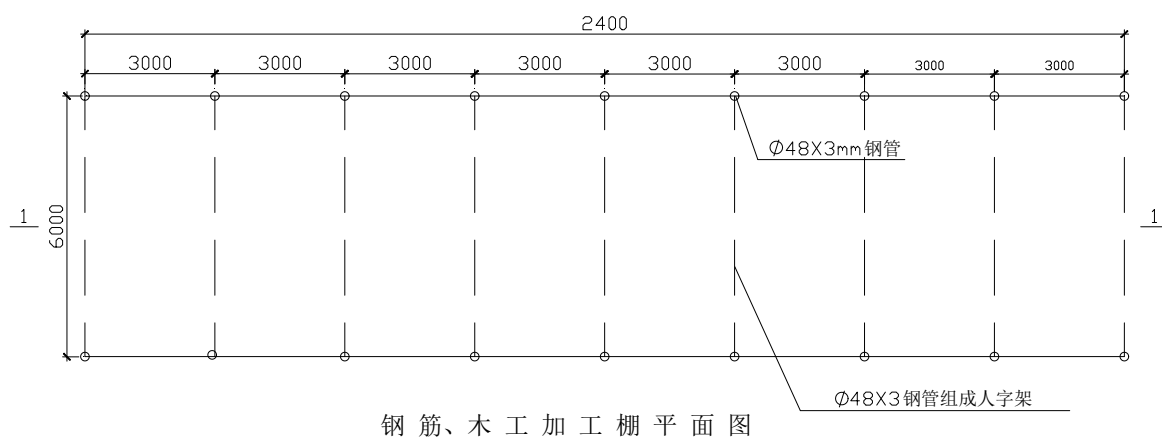


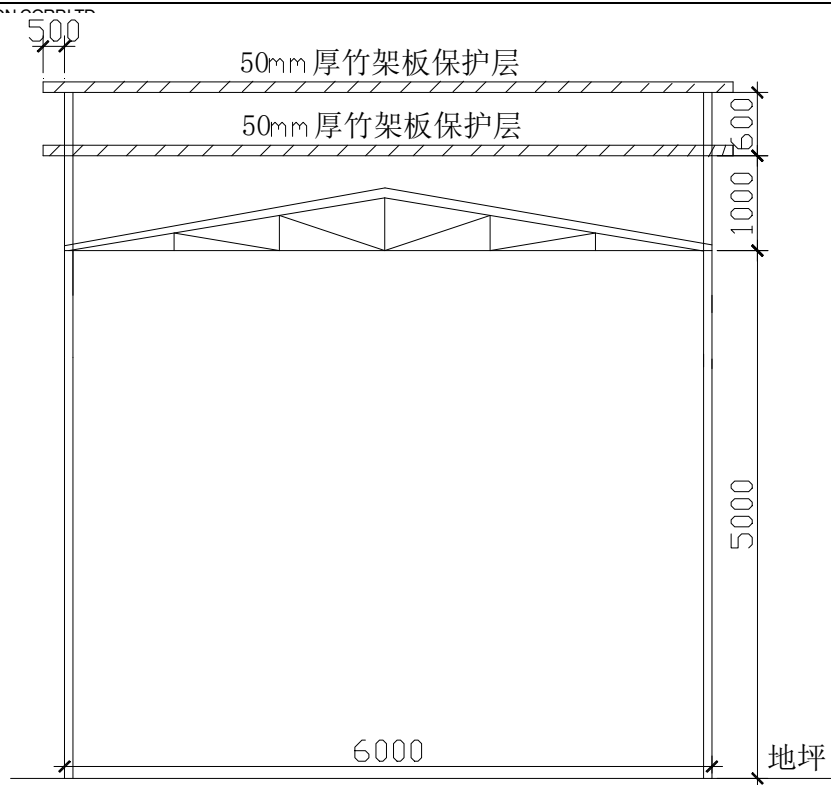
5、氧气瓶和乙炔瓶应防爆晒，其间距应大于 5m,距明火大于 10m，并配备防爆安全帽、防震橡胶圈。色标和标识明显。

7.5.4 其它材料存放设施

(1) 材料加工棚

现场分钢筋加工棚 10 个、木工加工棚 10 个、安装加工棚 4 个、钢管及型钢刷漆棚 2 个等。具体图纸见下简图。

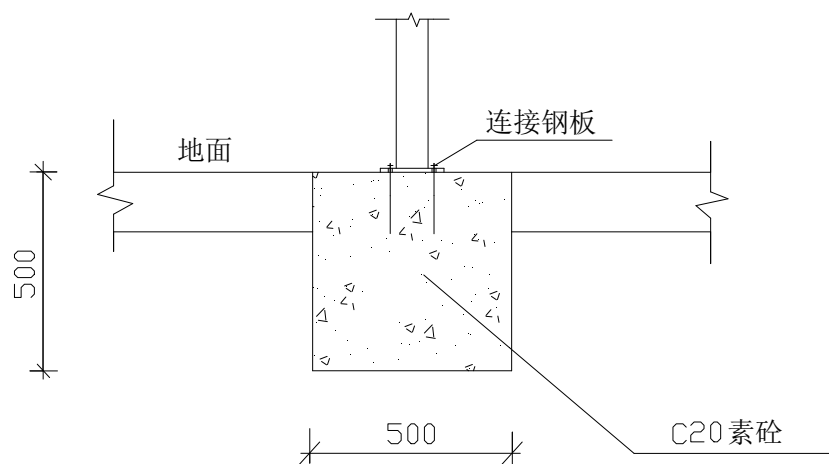




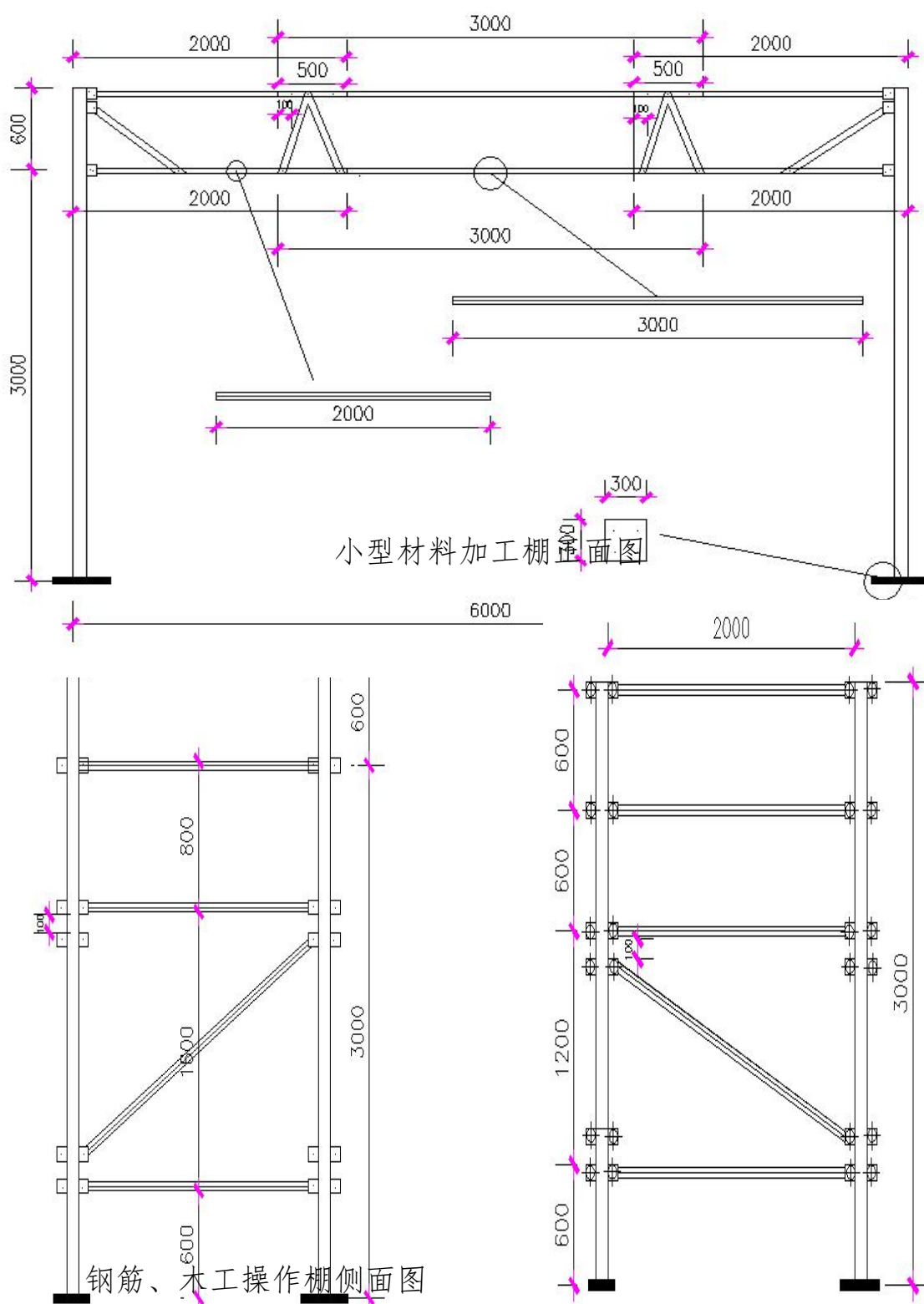
1-1剖面

说明:

- 1、屋架材料采用48钢管组成人字屋架，上盖铁皮瓦；
- 2、屋架采用红丹防锈漆打底二道、灰色面漆二道
- 3、顶层屋架起到防水作用
- 4、防护层铺设50mm竹架板二层，二层间距600mm;能起到重物坠落缓冲防护作用



加工棚基础做法(基础尺寸: 500X500X500mm)



1、采用国标 $10 \times 10 \times 30\text{mm}$ ，方管，4#与6#国标角钢，每标准节为2米，根据施工现场实际情况可调伸缩至3米、4米、4.5米、5米、5.5米等，全部采用螺栓连接，其



方便拆装，方便仓储和运输，可周转使用。

2、刷红丹防锈漆打底二道，灰色面漆二道。

7.5.5 小型机具的施工安全防护

1、现场降噪音施工措施

工地所有机具均设置隔音封闭的机械棚，按相关图纸施工。按公司统一标准化规定实行。做法及数量见图示。

(1) 人为噪声的控制措施

施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识

(2) 强噪声机械的降噪措施

a. 牵扯到产生强噪声的成品、半成品加工、制做作业，尽量放在工厂、车间完成，减少因施工现场加工制作产生的噪声。

b. 尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械（如电锯、电刨、砂轮机等）要设置隔音封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。

4、加强施工现场的噪声监测

加强施工现场环境噪声的长期监测，采取专人监测、专人管理的原则，根据测量结果填写建筑施工场地噪声测量记录表，凡超过《施工场界噪声限值》标准的，要及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，达到施工噪声不扰民的目的。

7.5.6 泵送设备

搭设通高钢管架，每栋楼各搭设一套。

1. 泵送设备的停车制动和锁紧制动应同时使用，轮胎应楔紧，水源供应应正常和水箱应储满清水，料斗内应无杂物，各润滑正常。

2. 泵送设备和各部螺栓应禁锢，管道接头禁锢、密封，防护装置应齐全可靠。

3. 各部位操纵开关、调整手柄、手轮、控制杆、旋塞等均应在正确位置。液压系统应正常无漏洞。

4. 准备好清洗管、清洗用品、接球器及有关装置。作业前，必须先用按规定配制的水泥砂浆润滑管道。无关人员必须远离管道。

5. 应随时监视各种仪表和指示灯，发现不正常时，及时调整或处理。如出现输送管堵塞时，应进行逆向运转使混凝土返回料斗，必要时应及时拆管排除堵塞。

6. 泵送工作应连续作业，必须暂停时每隔 5~10min (冬季 3~5min) 泵送一次，若停止



较长时间后泵送时，应逆向运转一至二个行程，然后顺向泵送，泵送时料斗内保持一定量的混凝土，不得吸空。

7. 应保持水箱内储存满清水，发现水质混浊并有沙粒时应及时检查处理。

8. 泵送系统受压力时，不得开启任何输送管道和液压管道。液压系统安全阀不得任意调整，蓄能器只能充入氮气。

9. 作业后，必须将料斗内和管道内的混凝土全部输出，然后对泵机、料斗、管道进行清洗。用压缩空气冲洗管道时，管道出口端前方 10m 以内不得站人，并应用金属网蓝等收集冲出的泡沫及沙石粒。

7.5.6.1 混凝土振捣器

1. 插入式振捣器电动机电源上，应安装漏电保护装置，熔断器选配应符合要求，接地应安全可靠，电动机接地线或接地不良者严禁开机使用。

2. 操作人员应掌握一定安全用电知识。操作振捣器时，应穿戴好胶鞋和绝缘橡皮手套。

3. 振捣器停止使用时，应立即关闭电动机；搬动振捣器时，应切断电源，确定安全。不得用软管和电缆拖拉、扯动电动机。

4. 电缆线上下不得有裸露之外，电缆线必须放置在干燥、明亮处，不允许在电缆线上堆放硬物，也不允许车辆在其上面直接碾过；更不允许用电缆线吊挂振捣器等。

5. 振捣器作业时，必须由操作人员掌握，不得将启振的振捣棒安放在钢板或水泥板等坚硬物上以免撞坏发生危险。

6. 严禁用振捣棒撬拨钢筋和模板，或将振捣棒当大锤使用，使振捣棒头夹到钢筋里或其他硬物面受到损坏。

7. 用绳拉平板振捣器时，扶绳应干燥绝缘，移动或转动时，电动机、振捣器与平板应保持坚固，电源线必须固定在平板上，电器开关应装在手把上。

8. 在一个构件上同时使用几台附着式振捣器工作时，所有振捣器的频率应相同。

9. 作业后必须做好清洗，保养工作。振捣器要放在干燥处。

7.5.7 钢筋机械

一、钢筋切断机

1. 使用前应该查看刀片安装是否正确。固定刀与活动刀水平间隙以 0.5-1mm 为宜。

2. 必须确定空载试运转正常后方能投入使用。

3. 断料时必须将钢筋握紧。应在活动刀向后退时，依下料标记把钢筋送入刀口，盖上防护罩，以防止钢筋末端摆动弹出伤人。



4. 切断钢筋时必须用钳子夹紧送料，铁屑、铁末等赃物不能用手抹除。
5. 严禁切断规定范围外的钢材、烧红的钢筋以及超过刀硬度的材料。
6. 使用电动液压钢筋切断机时，要先松开放油阀，空载运转几公分钟，排掉缸内空气，然后拧紧，并用手板动钢筋给活动刀口以回程压力，即可进行工作。

二、钢筋弯曲机

1. 使用前应对钢筋弯曲机进行全面检查，并进行空载实验。
2. 机身应有接地，电源不允许直接接在按钮上，应另装开关。
3. 不准在动转中更换中心轴、成型轴或挡铁轴。严禁在运转过程中加油或擦摸机床。
4. 钢筋要紧贴挡板，注意放入插头的位置和回转方向。
5. 不直的钢筋禁止在弯曲机上弯曲，以防止事故。
6. 弯曲钢筋时，严禁超过本机规定的钢筋直径、根数及机械转速
7. 严禁在弯曲钢筋的作业半径内和机身不设固定稍的侧站人。

三、钢筋冷拉机

1. 冷拉场地在两端地锚外侧设置警戒区，装设防护栏杆及警告标志。
2. 作业前检查冷拉夹具，夹齿必须完好，滑轮、拖拉小车应润滑灵活。挂钩、地锚及防护装置均应齐全牢固，确认良好后方可作业。
3. 卷扬机操作人员必须看到指挥人员发出信号，并待所有人员离开危险区后方可作业。冷拉应缓慢、均匀地进行，随时注意停车信号或可见有人进入危险区时，应立即停拉，并稍稍放松卷扬机钢丝绳。
4. 用延伸率控制的装置，必须装设明显的限位标志，并有专业人员 负责指挥。
5. 电器设备必须安全可靠，导线绝缘必须良好，电动机和启动机外壳必须接地。
6. 地锚的设置和抗拉强度的计算，应在施工专业人员确定。

四、卷扬机

1. 安装位置要求位置良好。施工过程中的建筑物、脚手架以及现场堆放材料、构件等，都不能影响司机操作范围内全过程的监视。

地基坚固：卷扬机应远离危险作业区域，选择地势较高土质坚固的地方，埋设地锚，用钢丝绳与卷扬机坐锁牢，前方应打桩，防止卷扬机和倾覆。

卷筒方向：卷筒与导向滑轮中心对正，从卷筒到第一个导向混论的距离，按规定：带槽卷筒应大于卷筒宽度的 15 倍；无槽卷筒应大于 20 倍。以防止卷筒运转时钢丝绳相互错叠和导向轮翼与钢丝绳磨损。



搭设操作棚：为保护机械设备及电器不受潮和给操作人员一个安全作业条件。如果处于危险作业区域之内，操作棚顶部应符合防护棚的要求。

2. 卷扬机司机应经专业培训上岗。作业时要精神集中，发现视线内的障碍物时，要及时消除，信号不清时，不得操作。

3. 作业前，应先空转确认电气、制动以及环境情况良好才能操作，操作人员应详细了解当班作业的主要内容和工作量。

4. 当被吊物没有完全落在地面时，司机不得离开休息或暂停工作，必须将物件或吊龙降至地面。下班后，应切断电源，关好电闸。

5. 留在 卷筒上的钢丝绳应少保留 3~5 圈。

6. 司机应随时注意操作条件及钢丝绳的磨损情况，当荷载变化时，第一次提升时，应离地面 0.5m 稍停，检查没问题时再上升。

7. 禁止使用板把型开关，防止发生碰撞误操作。

8. 钢丝绳要定期涂抹黄油并要放在专用的槽道里，以防碾压倾扎破坏钢丝绳的强度。

五、机具防护

为涉及到的中小型电动机工具应按其使用说明安全使用。

7.6 现场防火

7.6.1 消防用管道

在施工现场每一作业层，均按相关标准和安全技术规范要求配备足够数量的灭火装置，消除隐患，严防事故发生。具体要求如下：每一作业层灭火器不得少于 8 个；大汽油水桶 2 个；100~200 米防火专用消防水管。

一、施工现场的防火要求和管理

1. 施工现场的防火要求

2. 施工现场的平面布置图，施工方法和施工技术，均应符合消防安全要求。

3. 施工现场应明确划分用火作业，易燃可燃材料堆放、仓库、垃圾堆站和生活区。

4. 施工现场的道路应畅通无阻，夜间应设照明，并加强值班巡逻。

5. 不准在高压架空线上面搭设临时性建筑物或堆放可燃物品。

6. 土建开工前应将消防器材和设施配备好，也应敷设好室内消防水管，备足消防栓、砂、铁锹灭火器等。

7. 焊、割作业点与氧气瓶、电石桶和乙炔发生器等危险物品的距离不得小于 2m，使用时两者的距离不得小于 10m。易燃易爆物品的距离不得小于 30m。



8. 乙炔发生器和氧气瓶的存放之间的距离不得小于 2m，使用时两者的距离不得小于 5m。

9. 氧气瓶、乙炔发生器等焊割设备上的安全附件完整有效，否则严禁使用。

10. 施工现场的焊割作业，必须符合防火要求，严格执行“十不烧”规定：

(1) 焊工必须持证上岗，无证者不进行焊割作业；

(2) 属一、二、三级动火范围的焊割作业，未经办理动火审批手续，不准进行焊工作业；

(3) 不了解焊割现场周围情况，不得进行焊割；

(4) 不了解焊件内部是否有易燃、易爆物时，不得进行焊割；

(5) 各种装过可燃气、易燃气体和有毒物的容器，未经彻底清洗，或未排除危险之前，不得进行焊割；

(6) 用可燃材料做保温层、冷却层、隔音、隔热设备的部位或火星能飞溅的前方，在未采取切实可靠的安全措施之前，不准焊割；

(7) 有压力或密闭的管道，容器，不准焊割；

(8) 切割部位附近有易燃易爆物品，在未作清理和未采取有效的安全防护前，不准焊割；

(9) 与明火作业相抵触的工种在作业前，也不得焊割；

(10) 单位相连的部位，在没有弄清有无险情，或明知存在危险而未采取措施之前，不得焊割。

(11) 冬季施工不得采用煤炭取暖，也不得采用电炉。

二、施工现场仓库的防火

1 易燃仓库的位置

(1) 易着火的仓库应设在水源充足、消防车能到的地方，自备有铁砂土、灭火器并应设在下风方向。

(2) 易燃露天仓库四周应有不小于 6m 的平坦空地作为消防通道，通道上禁止堆放障碍物。

(3) 储量大的易燃仓库，应设两个以上的大门，应将生活区、生活辅助区和堆场分开布置。

(4) 有明火的生产辅助区和生活用房和易燃品仓库保持 30m 的防火距离。有飞火的烟囱布置在仓库的下风地带。



(5) 易燃仓库堆料场与其他建筑物、架高电线的间距，应按《建筑设计防火规范》的有关规定执行。

(6) 易燃仓库堆料场应分堆垛和分组设置，每个堆垛面积为：木材（板材）不得大于 300 m²，稻草不得大于 150 m²，锯末不得大于 200 m²，堆垛与堆垛之间应留 3m 宽的消防通道。

(7) 对易引起火灾的仓库，应将库房内、外每 500 m²的区域分段设立防火墙，把建筑平面划分为若干个防火单元，以便失火后阻止火势的扩散。

2. 储存

(1) 对储存的易燃货物经常进行防火检查，发现火险隐患，必须及时采取措施，予以消除。

(2) 稻草、锯末、煤等燃料堆垛，应保持良好的通风，并应经常注意堆垛内的湿温度变化。温度超过 38℃，或水分过低，应及时采取措施，防止其自然变化。

(3) 在易燃物堆垛附近不准生火烧饭，不准吸烟。

3. 易燃仓库的装卸管理

(1) 拖拉机不准进入仓库、堆料场进行装卸作业，其它车辆进入仓库或堆料场装卸时，应安装符合要求的火星熄灭器。

(2) 在仓库或堆料场进行吊装作业，其机械设备必须符合防火要求，严禁生产火星，引起火灾。

(3) 装过化学品的车，必须在清洗干净后方准装运易燃和可燃物。

4. 易燃仓库的用电管理

(1)、仓库和堆料场内一般应使用地下电缆，若有困难需设置架空电力线时，架空电力下线与露天易燃物堆垛的水平距离，不应小于电杆高度的 1.5 倍。

(2)、仓库和堆料场所使用的照明灯与易燃堆垛间至少应保持 1 米的距离。

(3)、安装的开关箱，接地盒，应距离堆垛外缘不小于 1.5m，不准乱拉电力线。

(4)、仓库和堆料场所使用的照明灯与易燃堆垛至少应保持 1 米的距离。

(5)、仓库或堆料场严禁使用碘钨灯，以防电气设备起火。

(6)、对仓库或堆料场内电气设备，应经常检查维修和管理，储存大量易燃品仓库应设置独立的避雷装置。

2、现场消防施工措施

(1) 建立消防组织，设立消防应急小分队，进行防火检查，及时消除火灾隐患。因施工需要搭设的临时建筑，应符合防火要求，不得使用易燃材料。

(2)使用电气设备和化学危险物品，必须符合技术规范和操作规程，严格防火措施，确保施工安全，禁止违章作业。施工作业用火必须经质安部门审查批准，领取用火证后，方可作业，用火证只在指定地点和限定的时间内有效。

(3)施工材料的存放、保管，应符合防火安全要求，易燃材料必须专库储存；化学易燃物品和压缩可燃性气体容器等，应按其性质设置专用库房分类存放，其库房的耐火等级和防火要求应符合公安部制定的《仓库防火安全管理规则》，使用后的废弃物料应及时消除。建设工程内不准作为仓库使用，不准积存易燃、可燃材料。

(4)安装电器设备、进行电、气切割作业等，必须由合格的焊工、电工等专业技术人员操作。工作区和生活区的照明、动力电路均由专业电工按规定架设，任何人不得乱拉电线。

(5)冬期施工使用电热器，必须有工程技术部门提供的安全使用技术资料，并经施工现场防火负责人同意。

(6)施工中使用化学易燃物品时，应限额领料。禁止交叉作业；禁止在作业场所分装、调料；禁止在现场作业区内使用液化石油气瓶、乙炔发生器作业。

(7)非经施工现场消防负责人批准，任何人不得在施工楼层内住宿。

(8)施工现场设置消防车道，配备相应的消防器材和安排足够的消防水源。

(9)消防泵房应用非燃材料建造，并设在安全位置。施工现场的消防器材和设施不得埋压、圈占或挪作他用。冬期施工，须对消防设备采取防冻保温措施。

7.6.2 灭火器

消防设施

在施工现场每一作业层，均按相关标准和安全技术规范要求配备足够数量的灭火装置，消除隐患，严防事故发生。具体要求如下：每塔楼每一作业层：灭火器不得少于8个。

在大门口、生活区、仓库、木工加工区等附近必须设置符合要求的消防器材。





颜色：红底白字 字体：黑体

尺寸（mm）：左图：长×高×宽=1300×220×400

右图：长×高×宽=650×610×180

7.6.3 其它

1、吸烟室和饮水室

为防止现场发生火灾，施工现场应设置吸烟室、饮水室，严禁在施工区域内吸烟，饮水室应设置密封式的保温桶，保温桶应加盖加锁，保持卫生洁净。

7.7 垃圾清运

7.7.1 施工垃圾密闭存放设施

施工垃圾采用铲车运输，现场设固定垃圾存放点三个，每个存放点均设置 3000×2000×1000 的砖砌建筑垃圾池，垃圾池采用 MU10 免烧砖，M5 水泥砂浆砌筑，墙厚 240mm；垃圾池内外均用 1：2.5 水泥砂浆抹光。在前立面设置 1000×1000 的钢制门。因施工场地变化频繁，存在多次转运。建筑施工垃圾，采用容器吊运，严禁随意凌空抛撒。施工垃圾及时清运，适量洒水，减少扬尘。

1、建筑物内外的零散碎料和垃圾渣土应及时清理。楼梯踏步、休息平台、阳台等悬挑结构上不得堆放垃圾及杂物。

2、施工现场应设垃圾站，及时集中分检、回收、利用和清运。垃圾清运出场必须到批准的垃圾堆场倾倒，不得乱倒乱卸。

3、施工现场经常保持整洁卫生。运输车辆不带泥砂出场，并做到沿途不遗撒。

门窗齐全，夏天加纱窗、纱门。定期打药，防止孳生蚊蝇。

7.7.2 生活垃圾密闭存放设施

1、办公室、职工宿舍和更衣室要保持整洁、有序。生活区周围应保持卫生，无污物和污水，生活垃圾集中堆放，设置三个砖砌生活垃圾池，构造做法同建筑垃圾池，分布于业主及监理办公区一个，施工单位办公区一个，工人宿舍一个，遇有垃圾及时清理。

2、施工现场及施工建筑物内外不得随地大小便。现场内设厕所 座，帖瓷片、地砖专人保洁。坑上加盖或水冲，厕所墙壁屋顶要严密，

7.7.3 施工垃圾清运



施工垃圾采用铲车装车，自卸汽车外运的方式。因施工场地变化频繁，存在多次转运。每天安排 3 人对施工现场进行全面配合清扫，2 人专门洒水、冲洗，自开工以来从不间断，全面到位，清理保洁，施工道路不准许有泥块、建筑垃圾等。

7.7.4 生活垃圾清运

生活垃圾采用人工装车，自卸汽车运输。

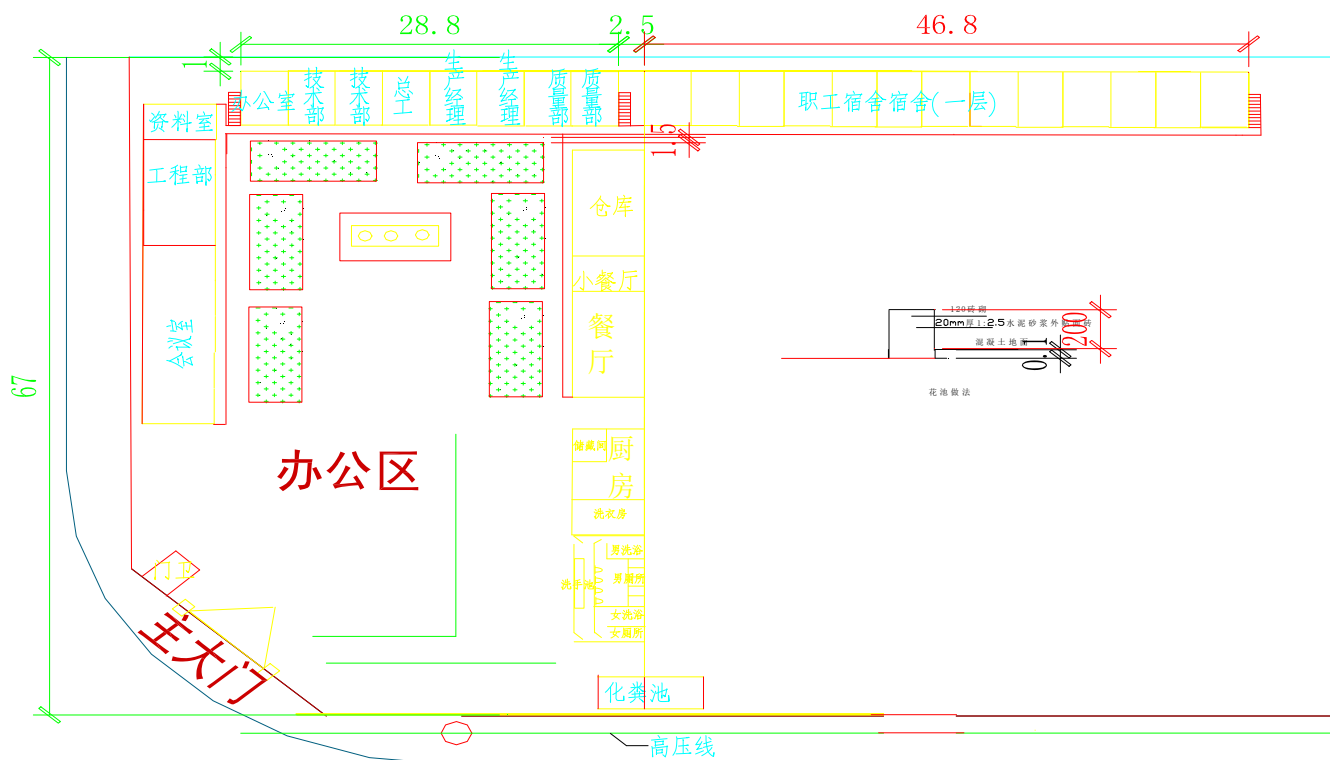
7.8 办公、生产、生活临建房屋

7.8.1 临建房屋布置

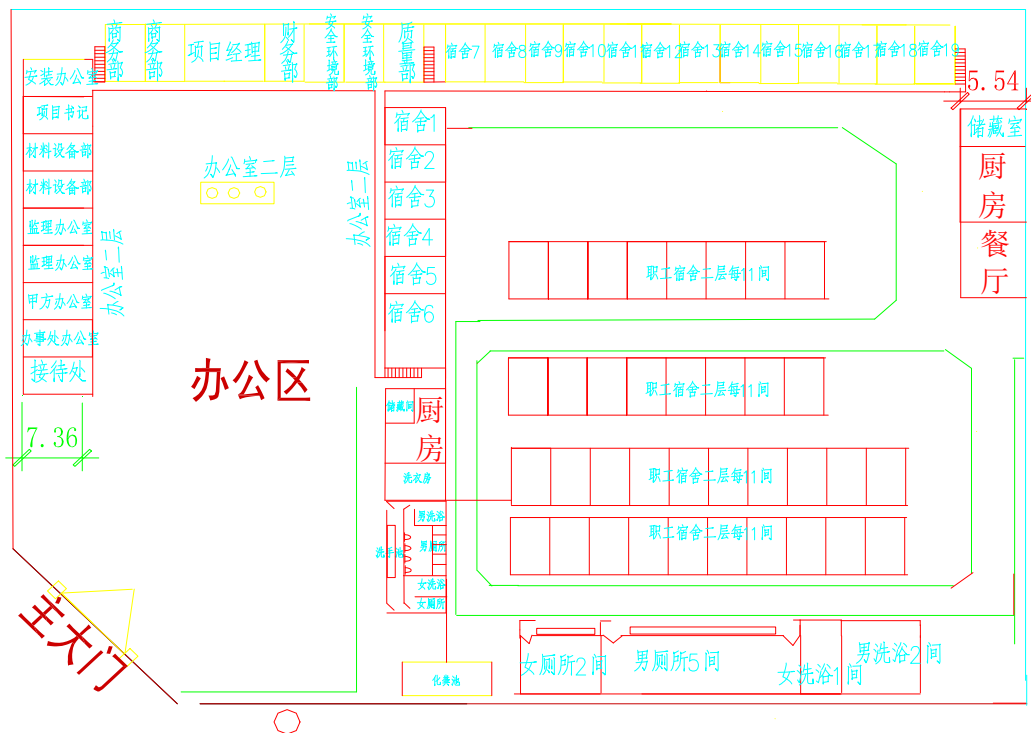
根据主楼工程施工场地的实际情况和施工需要，在施工现场内设置用于办公、生产和生活的临建房屋。其中用于办公的临建房屋为施工单位和建设、监理单位的办公室等，用于生产的临建房屋为仓库、水泥库、门卫值班室等，用于生活的临建房屋为职工宿舍、职工超市、现场厕所等。临建房屋在现场内的布置详见《施工现场临建房屋布置图》。

7.8.2 现场临建房屋

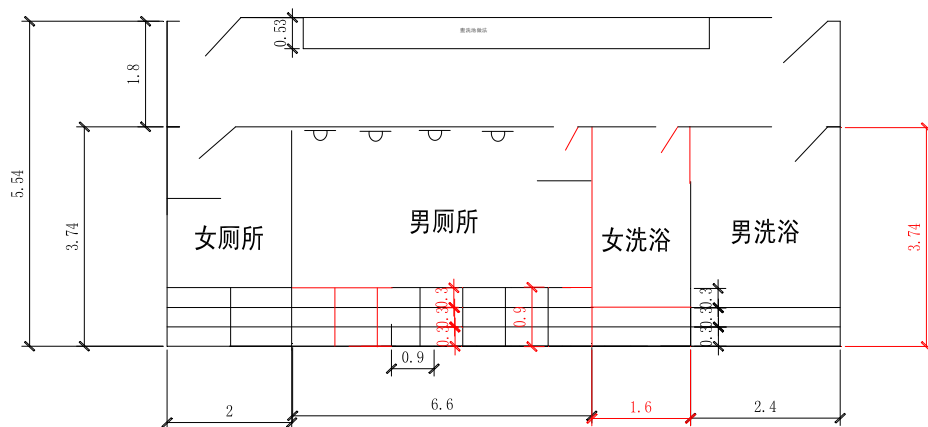
7.8.2.1 在幼儿园场地内搭建建施工单位办公用临建房屋。施工单位办公用临建房屋呈“U”形布置，全部为2层，仓库、厕所、淋浴间为1层。施工单位办公用临建房的平面布置详见《施工单位办公用临建房屋平面布置图》。



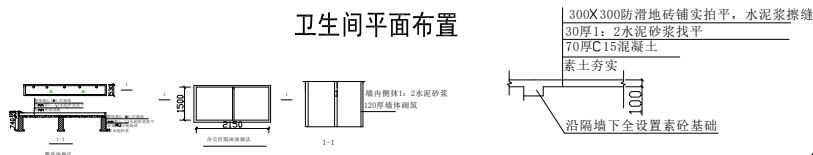
一层办公区平面布置



二层办公区平面布置

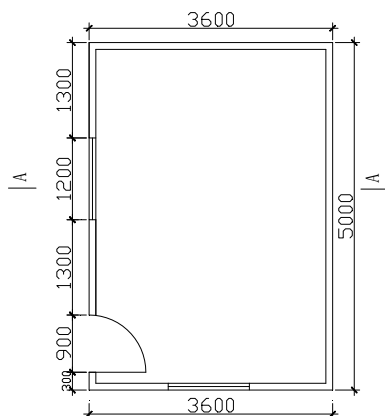


卫生间平面布置



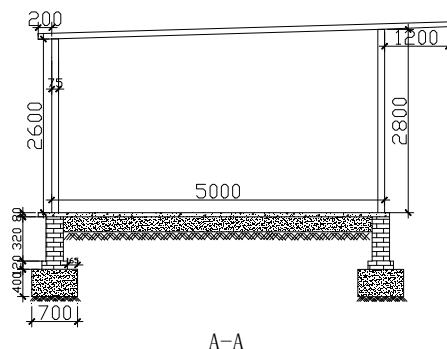


7.8.2.2 在施工现场各个大门处设置门卫值班室，派专职门卫人员分班值守。门卫值班室的具体位置详见《施工现场临建房屋布置平面图》，门卫值班室采用蓝色彩钢复合板搭建，灰砂砖砌筑基础。大门的门卫值班室做法详见《大门门卫值班室平剖面图》。



说明:

- 1、外墙用75mm厚、屋面用100mm厚轻质隔热彩钢夹心板，窗户1200X1200塑钢窗，塑钢窗纱，门为900x2100彩钢板门，球形执手锁1把。
- 2、房间设有节能灯1套，开关1套，五孔插座1套，高低床1套。



说明:

- 1、地面做法: 素土夯实，300厚三七灰土，60厚C15混凝土，20厚1:2.5水泥砂浆压光。
- 2、前檐台阶1000mm宽地面做法: 素土夯实，200厚3:7灰土，30厚中砂铺200X100X60广场砖并灌缝。

门卫值班室

7.8.2.3 施工单位办公区配备医药箱、医药箱内要存放体温表、紫药水、医用夹、棉球、纱布、绷带、活血膏、创可贴等一些常用药物。

7.8.3其他生活措施

1、工地食堂、伙房要有卫生管理人员。食堂、伙房应经当地卫生防疫部门的审查验收，建立食品卫生管理制度，办理食品卫生许可证，炊事人员持健康证上岗。

2、伙房内外要整洁，炊具用具必须干净，无腐烂变质食品。操作人员上岗穿整洁的工作服并保持个人卫生。生食和熟食分开加工和保管。

3、施工现场应供应开水，设茶水亭和茶水桶，做到有盖、加锁和有标志。饮水器具要卫生。

4、施工现场应设置水冲式卫生间，同时设简易化粪池或集粪池，加盖并定期喷药，每日有专人负责清洁。

5、夏季施工应有防暑降温措施。配备保健药箱，购置必要的急用、保健药品。



6、施工现场配备专职保卫人员，昼夜值班，做好进入施工现场人员的登记手续，防止外来人员随便进入施工现场。施工现场的车辆必须登记进场，在场内要服从现场人员的调度安排。

7、施工现场的管理人员、作业人员必须佩带工作卡，贴有相片、并注明姓名、单位、工种或职务，管理人员和作业人员的标卡应分颜色区别。

8、施工现场不准留宿家属及闲杂人员。

9、施工现场要利用宣传栏、条幅和其他形式对员工进行法纪宣安全文明控制措施。

7.9 施工现场配电线路

7.9.1 按照 TN-S 系统配备的电缆

采用三相五线制敷设方式。

7.9.2 临时用电的电杆横瓷夹瓷瓶

横担所瓷瓶按公司安全文明标准化要求实行。

7.9.3 对靠近施工现场的外电线路防护措施

采用高压防护、箱变防护，一级电箱防护等。

7.9.4 其它

1、施工必须按施工方案和规范 JGJ46-2005、J405-2005《施工现场临时用电安装技术规范》执行。

2、施工现场的临时变电所的进行额定电压不易高于 10KV, 变电所内应设置砂箱和绝缘灭火器，变电器应有防水、排水措施。

3、施工现场临时变电所应为施工现场专用，不得与(低压)外电路联接。

4、电缆配电线路采用埋地和架空两种方法。埋地电缆应敷设专用电缆沟槽内并每隔 30m 设“下有电缆”的标志。

5、室内配电线路应由绝缘导线、瓷瓶（塑料）夹等组成。接户线在档柜内不得有接头，进线离地面高度不得小于 2.5m。

6、现场电气设备使用必须有合格证和经安全部门检查认可，电气设备必须按规定和要求接地。

7、现场电气设备必须在线路上设漏电保护器，做到三级配电、二级保护。

8、施工中不得在高压线下施工，搭设作业棚或堆放物件、材料及杂物等，在建工程（含脚手架）的外侧边缘与高压线架空线的边线之间必须保持最小安全操作距离应符合有关规定，塔吊的被吊物边缘与 10KV 以下架空线的边线的最小水平距离不得小于 4m，对



达不到上述安全距离时，必须采取防护措施。措施包括：屏障、遮拦、围栏、保护网以及警告标志牌等，防护设施的搭设应符合规定。

9、塔吊、外用电梯、井字架必须按要求设置避雷装置，作业层脚手架上设置避雷装置与主体避雷装置连通。

10、临时用电各部位必须设置明显的警示标志，必须采用三级配电两级保护，第一级漏电保护装设在总配电盘处，第二级漏电保护装设在开关箱内，必须实行一机一闸一漏一箱，严禁一闸多用，漏电保护器的功率参数必须与所用机械电荷相匹配，并定期检测。

7.10 配电箱开关箱

7.10.1 总配电箱

主楼总配电箱共计 3 套，分布于西、南、北三个方向。

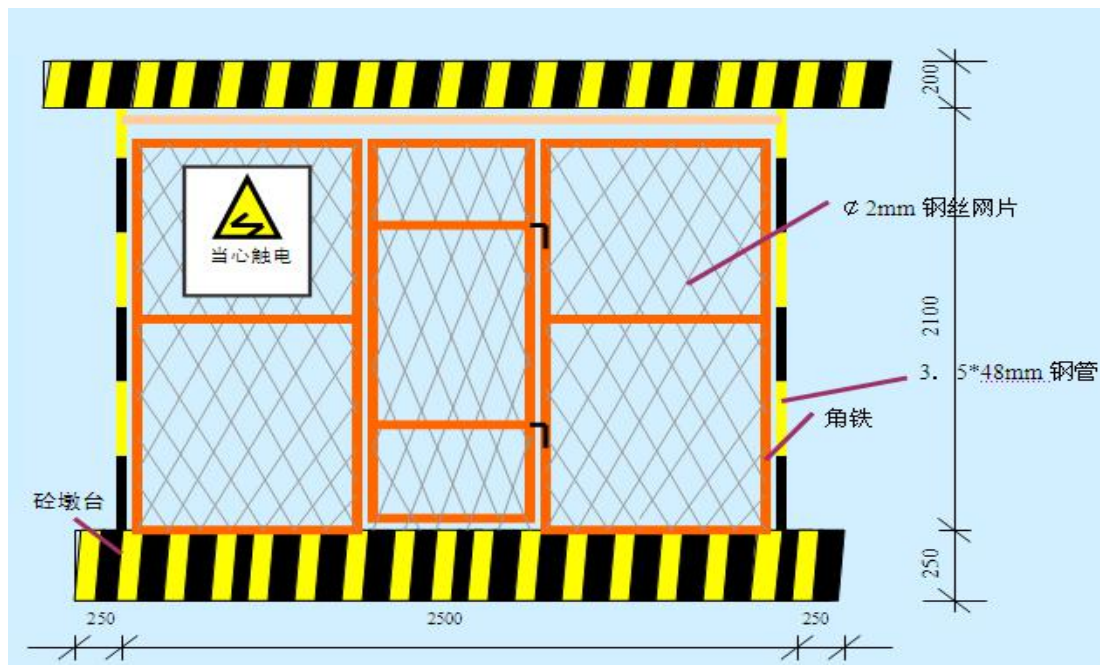
7.10.2 分配电箱

分配电箱分布于工地现场及各楼层。

7.10.3 开关箱

开关箱分布于工地现场及各楼层。上述配电箱及开关箱位置详见配电箱安装平面图。

配电箱、柜防护示意图：



7.11 接地保护装置

7.11.1 施工现场保护零线重复接地

一、接地保护装置



主楼接地保护措施

- 1、十部塔吊基础采用 40×4 镀锌扁钢与楼基础接地可靠焊接。
- 2、十部升降机基础采用 40×4 镀锌扁钢与楼基础接地可靠焊接；随主体结构每隔三层与楼内接地引下线可靠焊接。
- 3、所有外架做可靠接地防雷，具体做法：底层、六层、十二层、十八层、二十四层、三十层外架每层不少于四个点与楼内引下线可靠连接，材料选用 $\Phi 12$ 镀锌钢筋焊接牢固。

7.12 “四口”、“五临边”防护做法

7.12.1 建筑物周边防护措施

外脚手架使用前必须经项目安全文明施工管理部、技术部、监理共同验收，合格、签字、挂合格牌后方可投入使用，其检验标准为《建筑施工安全检查标准》JGJ59-99。凡保证项目中某一条达不到标准均不得验收签字，必须经整改达到合格标准后重新验收签字，然后才能使用。

7.12.2 “临边”“洞口”防护措施

（详见安全防护标准）

洞口的防护措施

- 1、楼板、屋面及平台等处平面的洞口的边长大于 25cm, 用坚实盖板加以盖设，盖板应能防止挪动或移动。
- 2、楼板面等处边长 25~50cm 的洞口、安装预制构件时洞口以及缺件临时形成的洞口，可用竹、木板作盖板加以盖设，盖板搁置时，四周要保持均衡，并设有固定其位置的措施，防止发生牵动。
- 3、边长 50~150cm 的洞口。盖以用钢筋制作的网架，然后在网架上面满铺竹笆或木板。另外，也可用贯穿与砼板内的钢筋构成防护网，上铺遮盖物，钢筋网格的间距不能大于 20cm。
- 4、边长在 150cm 以上的洞口必须在洞口的四周设防护栏杆，并在洞口下方张挂安全平网。
- 5、管道井施工中，除按上述办法防护外，还需加设明显的标志。如遇施工需要临时拆移防护设施时，必须请工地施工负责人批准后方可拆移并由专人负责看守。当作业结束后，要立即恢复原状。
- 6、位于车辆行驶道旁边的洞口、深沟与管道坑、槽等处，在其上面所加的防护盖板两侧，必须有防止被任意拖动的措施。它的材质须能承受不小于挡在卡车后的额定有效



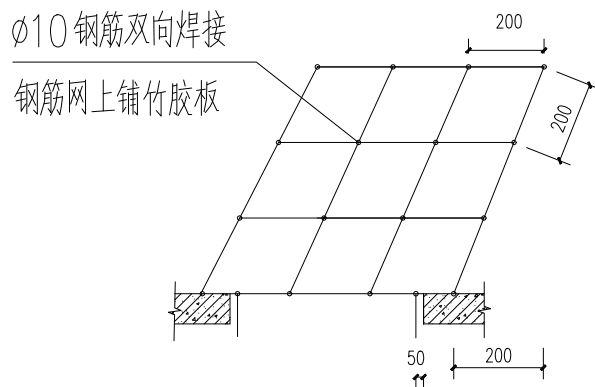
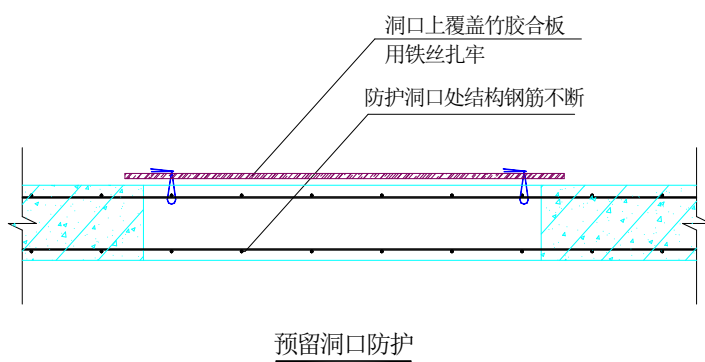
承载力两倍的荷载，以防车辆偏向或驶出道外冲压洞口板身。

7、墙面等处的竖向洞口，凡落地的洞口要加装工具或固定式防护门。门栅网格的间距应不大于 15cm, 也可采用防护栏杆，下设 20~30cm 高的挡脚板或挡脚笆。

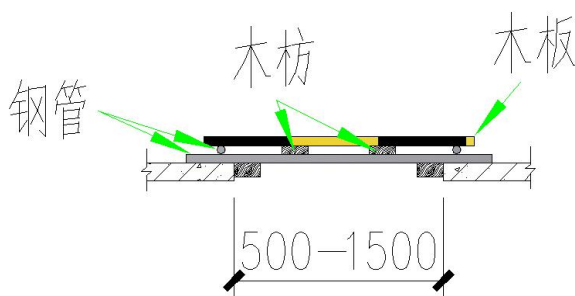
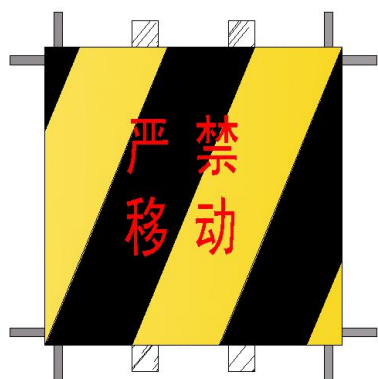
8、下边沿至楼板或地面的高度低于 80cm 的窗台等竖向洞口，外侧落差大于 2m 时，就应在施工过程中加设高至 1.2m 的临边防护栏杆，这是为了防止人身冲翻下落。其他对临近的人与物有坠落危险的各种竖向孔洞，都应加以盖设或作一定的防护。这些防护设施都要固定其位置的措施，防止移位或被取走。

楼板预留洞口

1. 边长在 250-500mm 的洞口

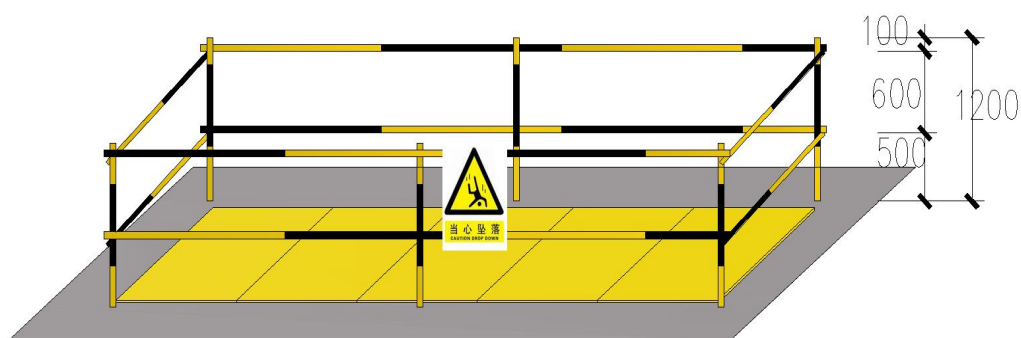


预留洞口防护 1: 100

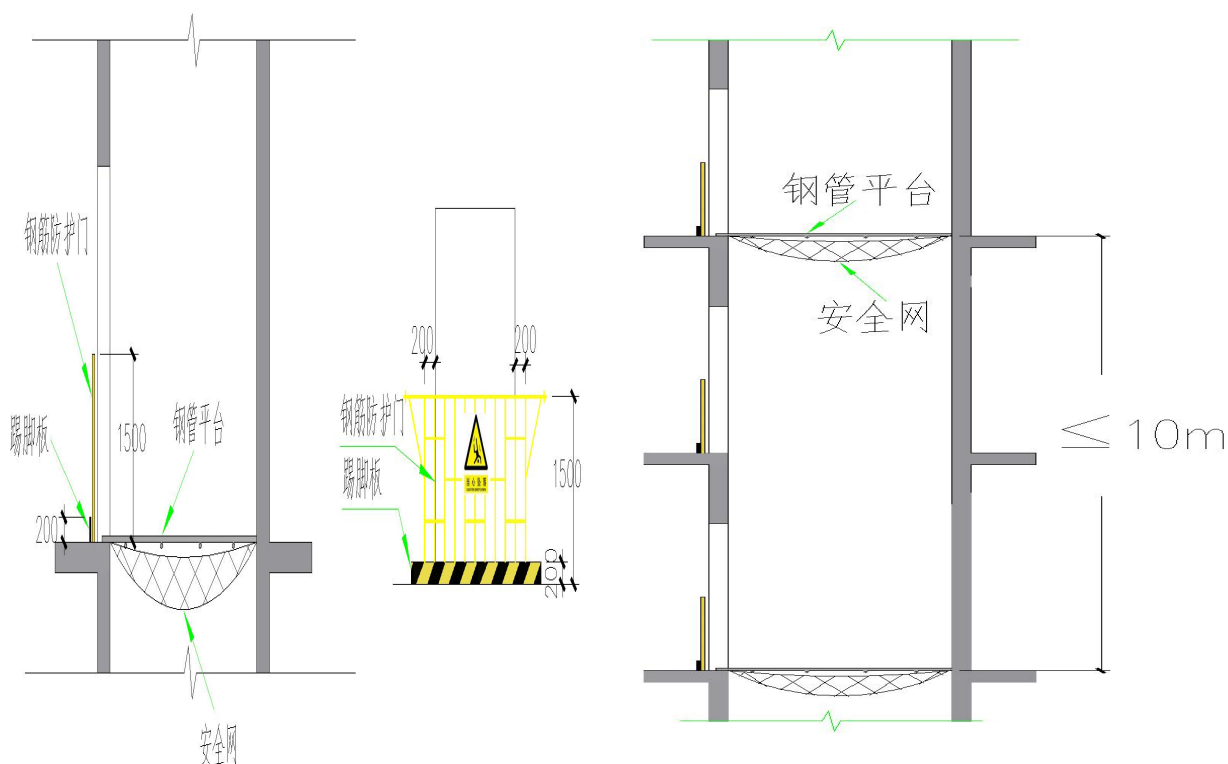


2 边长为 500-1500mm 的洞口

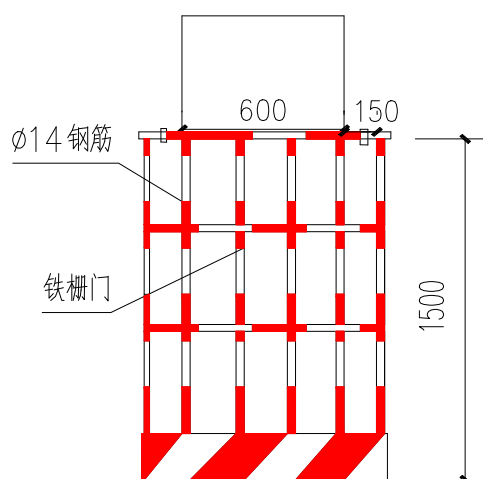
3 边长在 1500mm 以上的洞口



电梯井洞口

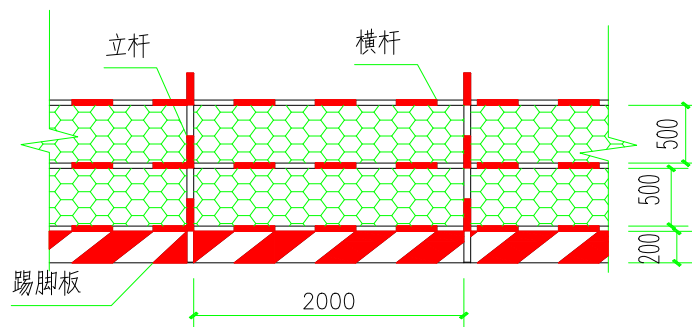


管道井防护和安全通道防护

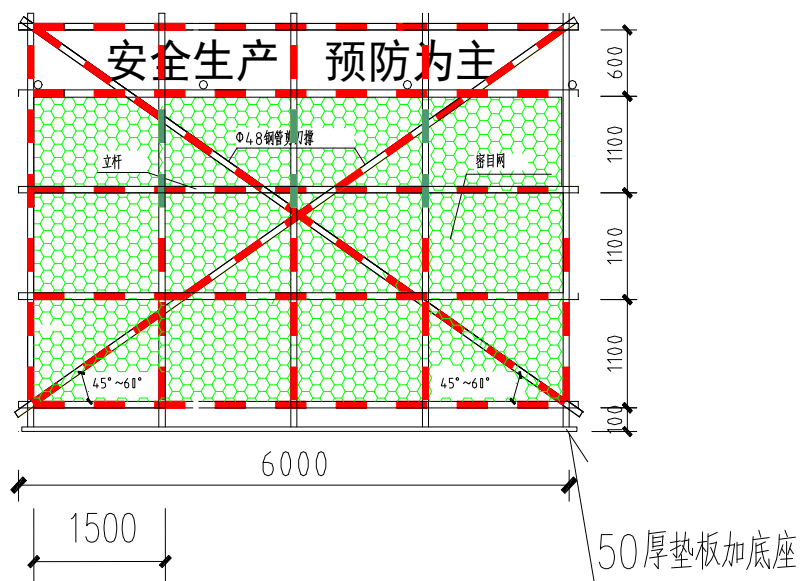




楼层临边安全防护

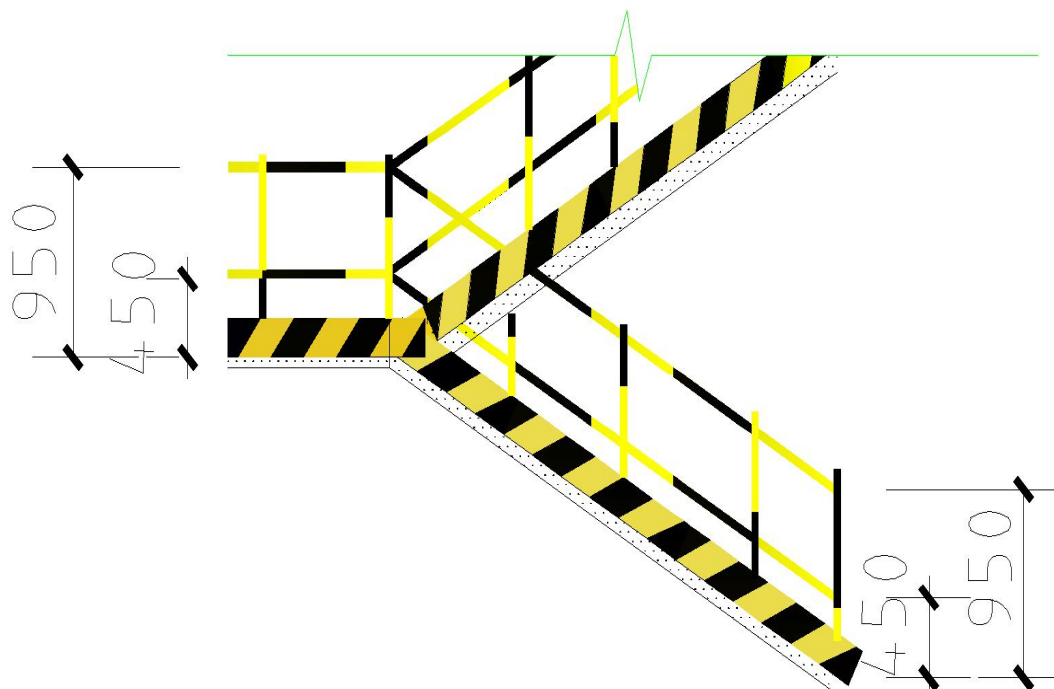


楼层临边防护 1: 100

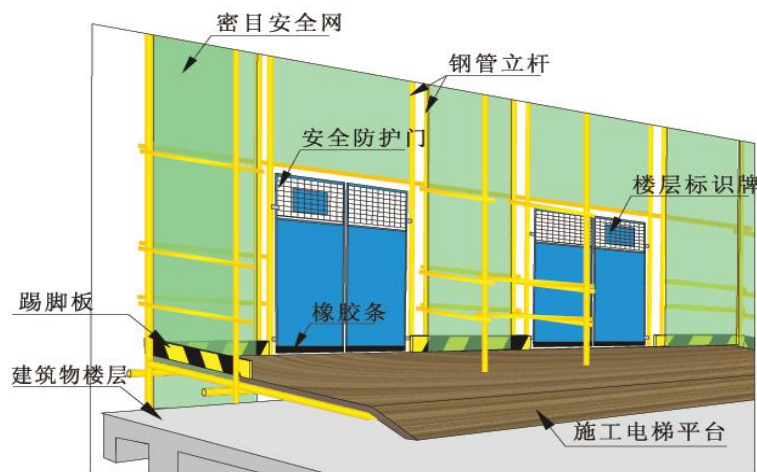


侧立面图 1: 100

楼梯临边安全防护



施工电梯平台临边安全防护



施工电梯平台临边防护应用示意

7.13 临边防护

7.13.1 施工楼层临边防护措施：

1、各楼层混凝土浇筑完毕后，在上层结构施工前，必须先将楼层的临边进行防护，如图 1 所示。方法如下：

(1) 先在外墙脚手架的内立杆上搭设一纵向水平杆，再在该纵向水平杆与楼层之间搭设横向水平杆，横向水平杆的一端与纵向水平杆连接，另一端与楼层搭接，然后在横向水平杆上铺设脚手板，同时在外墙脚手架的内立杆上搭设水平栏杆，形成封闭的操作层。

(2) 在楼层与外墙脚手架的外侧立杆之间悬挂水平安全网，防止人员或物体坠落。

2、在施工结构层上，临边的梁模板支撑架搭设完成后，必须在支撑架的临边处铺设脚手板，形成安全可靠的临边操作面，如图 2 所示。

3、楼板的底模板铺设完成后，楼层临边处搭设栏杆，形成结构施工层上临时的临边防护，如图 3 所示。

4、所有临边防护的栏杆和脚手板必须沿楼层周边交圈布置，并随结构施工的楼层移动。

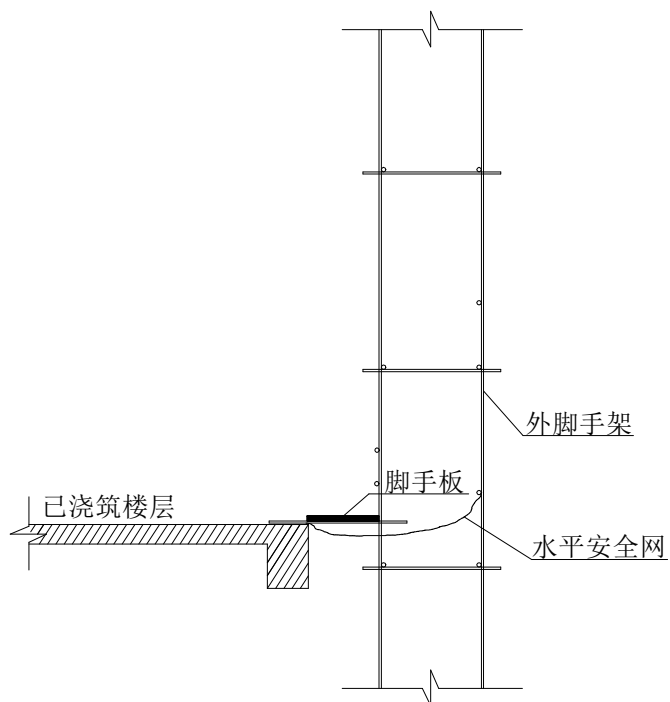


图 1

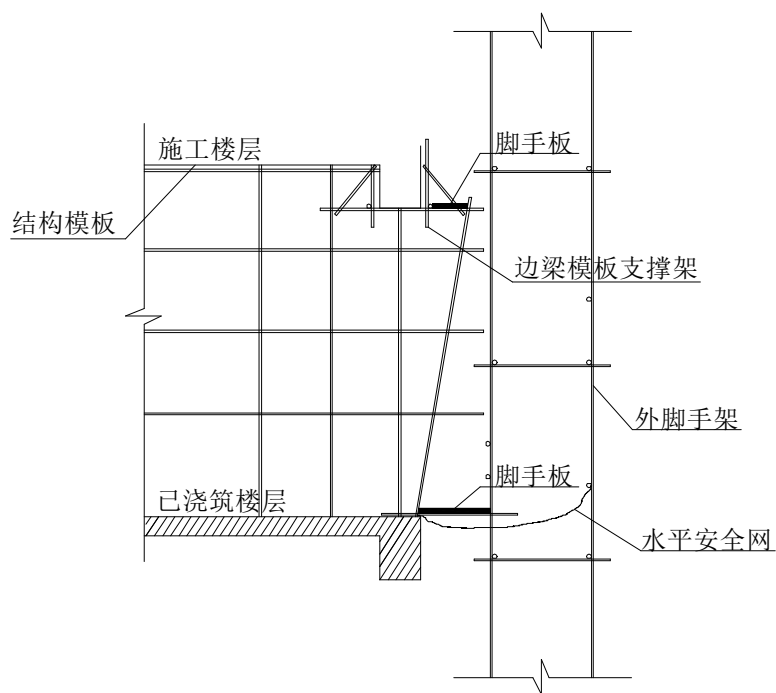


图 2

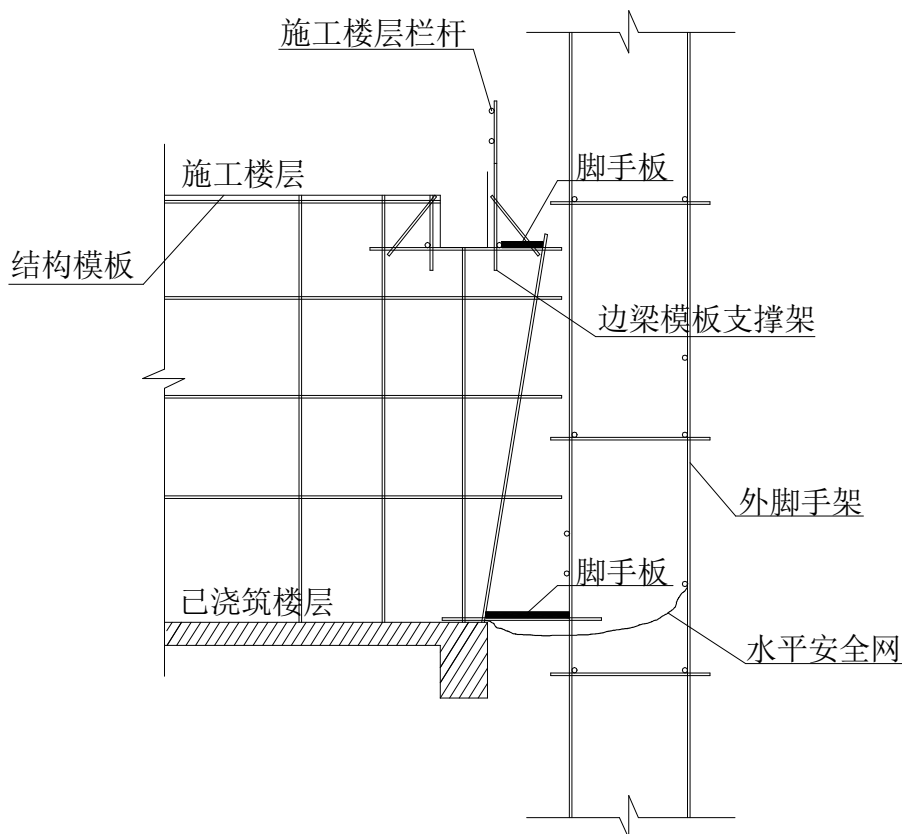


图 3

7.14 高空作业防护

7.14.1 垂直方向交叉作业防护隔离棚

7.14.1.1 垂直方向交叉作业的安全措施

1、进行上下立体交叉作业施工时，任何场合都不允许在同一垂直方向操作。上下操作位置的横向距离，应大于上层高度可能坠落半径范围。在设置安全隔离层时，它的防穿透能力应不小于安全网的防护能力。

2、拆除模板、脚手架等时，下方不得有其它操作人员，拆除后，临时堆放处离楼层边沿应不小于 1m，其堆放高度不能超过 1m。任何拆卸下来的物品，都不许堆放在楼层口、通道口、脚手架边缘处。

3、施工电梯、井字架等施工设备旁人员进出建筑物的通道口，搭设安全隔离棚。防护棚顶部，要做双层结构。

4、高处作业保护垂直方向交叉作业设置的防护隔离棚

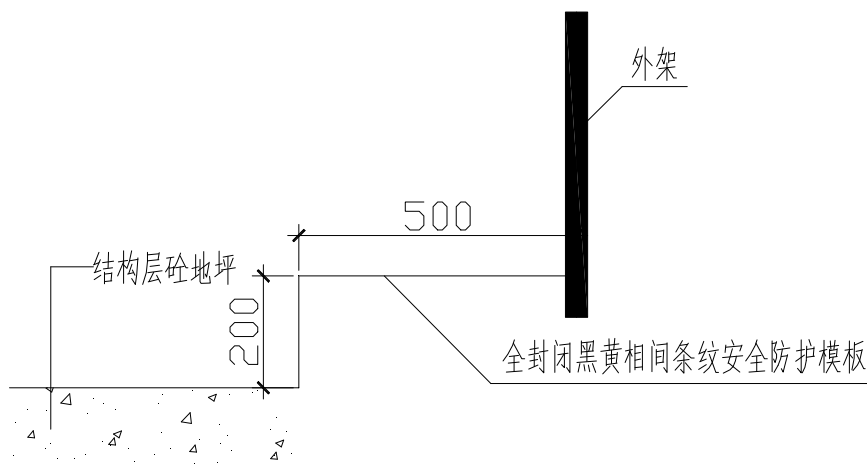
(1) 采用安全平网一层一设做法

(2) 并且每层场满铺竹夹板，不漏死角长度按建筑物周边通长宽度为双排脚手架宽度

(3) 在建筑物临边处用黑黄相间漆条纹模板满铺周边，围绕建筑物周边不留死角完全



防护简图如下：



7.14.1.2、高处作业的要求

高处作业必须坚持“先防护、后施工，无防护、不施工”的原则

1、高处作业要设置安全标志，挂安全网，并逐级作好安全技术交底。

2、施工过程中，若发现高处作业的安全设施有缺陷或隐患。务必及时报告并立即处理解决，对危及人身安全的隐患，应立即停止工作。所有安全防护设施和安全标志等，任何人不得毁损或擅自移动和拆除。确因施工需要而暂时拆除或移动的要报经项目安检部门同意后才能动手拆移，并在工作完毕后立即复原。

3、安全网、安全帽与安全带

3.1 安全网的材料要求：要求其比重小、强度高、耐磨性好、延率大和耐久性较强，此外还应有一定的耐气候性能，受潮湿后其强度下降不太大。同一张安全网所用网绳都要采用一种材料，禁止使用材料为丙纶的安全网。

3.2 安全网的尺寸

3.2.1 平网：应设置层安全网，每层网距要小于 10 米，操作层脚手板下设一层。

3.2.2 立网起的作用与防护栏杆类似，其最低高度应为 1.2m。

3.2.3 安全网必须经试验合格后方可使用。

3.3 安全网的搭设

3.3.1 平网的搭设

3.3.1.1 建筑物的转角处，阳台口和平面形状突出的部位，安全网要整体连接，不得中断，不允许出现任何漏洞。

3.3.1.2 电梯井口、管道竖井等处，除按高处作业规定设置保护措施外，还应在井口



内首层及每隔三层（且 $\leq 10\text{m}$ ）设固定平网一道。

3.3.2 立网的搭设

3.3.2.1 本工程主体结构施工采用悬挑脚手架的里侧应用立网封闭。立网的形式及规格见施工方案。

3.3.2.2 立网与架体连接应使用绑绳逐点绑扎，不得跳绑、漏绑。

3.3.2.3 立网网体不得作平网网体使用。

3.4 安全网的拆除

3.4.1 安全网的拆除应在施工全部完成，作业全部停工后，经项目主管安全的经理同意，方可拆除，拆除过程中要有专人监护。

3.4.2 拆除的顺序，应自上而下依次进行。下方应设警戒区，并设“禁止通行”等安全标志。

3.5 安全网的检验与管理

3.5.1 使用前的检查：安全网搭设完毕后，须经安检部门检验，合格后方可使用。

3.5.2 使用过程中的检查：在施工过程中每周或一月做一次检查，如某一安全网受到较大冲击后立即检查，每隔 3 个月按批号对试验网进行强力试验一次，并做好试验记录。每年还应做抽样冲击试验一次。

3.5.3 安全网应有专人负责购置、保管、发放和收存，网体在入库时，要查验网上在两个不同的位置所附的法定的永久性标牌。严禁采购使用无产品说明书或无质量检验合格证书的安全网，且必须有建设安检站颁发的使用许可证。

3.5.4 在使用过程中，要配置专人负责保养安全网，并及时检查和维修。网内的坠落物经常清理，保持网体干净，还要避免大量焊渣和其它可能引起磨损的异物时，既须进行清洗，洗后使其自然干燥。

3.5.5 使用过后拆下的网，要有安全部门全面检验并签订合格使用的证明，方可入库存放或重新使用。

3.5.6 安全网在搬运中不能使用铁钩带刺的工具，以防损伤安全网。

4、安全帽

4.1 凡进入施工现场的所有人员，都必须正确佩戴安全帽。作业中不得将安全帽脱下。

4.2 安全帽必须符合国家标准 GB2811-81《安全帽》规定。

4.3 戴安全帽高度为：帽箍底边至人头顶端的垂直距离为 80~90mm，安全帽抵抗冲击的能力必须符合国标规定。



4.4 要正确使用安全帽，要扣好帽带，调整好帽衬间距（一般为 4~5cm）。

4.5 购好安全帽，必须检查是否具有产品检验合格证，不准购买和使用不合格产品。

4.6 安全带

4.6.1 安全带应符合国家标准 GB6065-80《安全带》规定的构造形式、材料、技术和使用保管上的要求等。

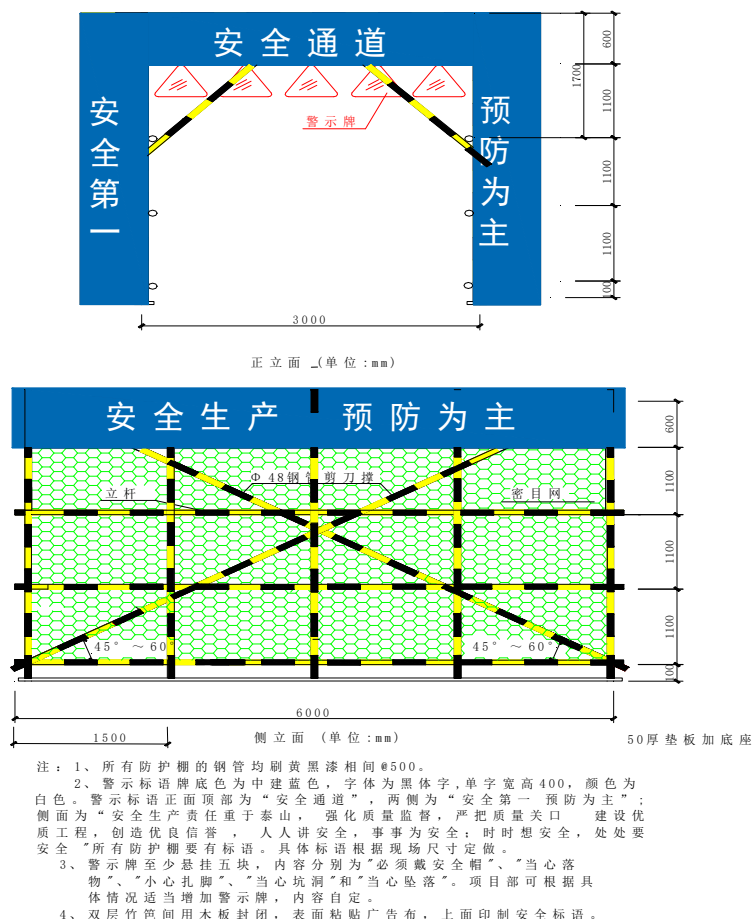
4.6.2 使用时要高挂低用，防止摆动碰撞，绳子不能打结，钩子要挂在连接环上，当发现有异常时要立即更换，换新绳时要加绳套，使用 3m 以上的绳要加缓冲器。

4.6.3 在攀登和悬空登作业中，必须佩戴安全带并有牢靠的挂钩设施。

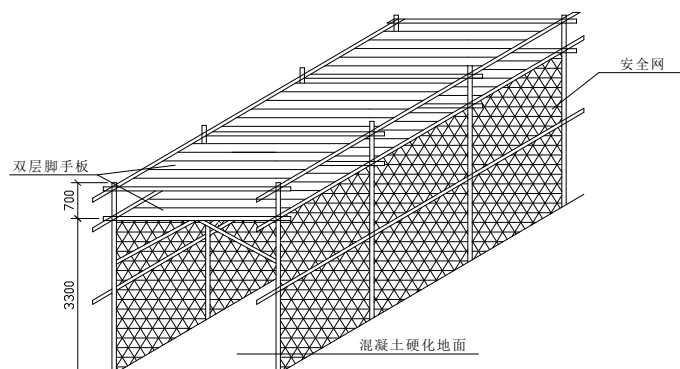
4.6.4 安全带不使用时要妥善保管，不接触高温、强酸、强碱或尖锐物体，使用频繁的绳要经常做外观检查，使用两年后要做抽检，抽检过的样带要换新绳。安全带的检验应按 GB6096-85《安全带检验方法》进行，不得采购和施工不符合的产品。

4.7 安全通道

建筑筑物出入口处搭设长 3~6 米，宽于出入通道两侧各 1 米的防护棚，棚顶应满铺不小于 5 厘米厚的脚手板，非出入口和通道两侧必须封闭严密。



安全通道效果示意图



7.15 脚手架工程

1、脚手架钢管应采用现行国家标准《直接电焊钢管》(GB/T700)或《低压流体输送用焊接钢管》(GB/T3092)中规定的 3 号普通钢管，其质量应符合现行国家标准《碳素结构钢》(GB/T700)中 Q235-A 级钢的规定，钢管的最长长度不宜超过 6.5m，每根钢管的最大重量不应大于 25kg。钢管上严禁打孔。

2、扣件式钢管脚手架应采用可锻铸铁制作的扣件，其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》(GB15831)的规定。进行检测，试验达标后方可使用。

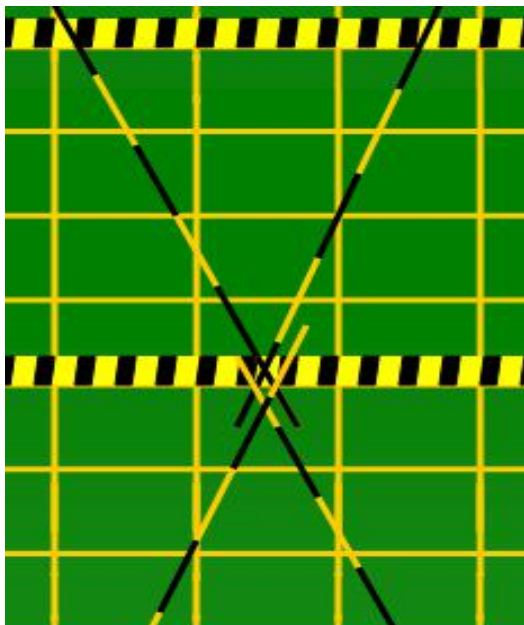
3、脚手架可采用木脚手板或竹脚手板，木脚手架应采用杉木或松木制作，其材质应符合现行国家标准《木结构设计规范》(GBJ5)中 II 级材质的规定。脚手板的厚度不应小于 50mm，两端应各设直径 4mm 的镀锌钢丝箍两道。

竹脚手板宜采用毛竹或楠竹制作的竹串片板、竹芭板。

4、脚手架设计

4.1 脚手架设计详见《脚手架设计与施工方案》。

4.2 主体施工阶段外脚手架上面的施工荷载不得超过 3KN/m^2 ，装饰装修不得超过 2KN/m^2 。



注：1、横杆、立杆均刷黄色防锈漆。
2、脚手架外侧每隔三层 ($\geq 10\text{m}$) 应设置 18cm 的踢脚板。踢脚板用 18mm 厚胶合板制成，刷成向左倾斜 60 度，间距 200mm 的黄黑色相间漆。



3、剪刀撑应刷 300mm 的黄黑相间漆。

5、脚手架的验收

验收的具体内容为：

(1) 如搭设悬挑式脚手架，悬挑梁的布置、间距、水平度、锚固长度是否符合方案要求；

(2) 架子搭设和组装；

(3) 连墙点或结构固定部分是否安全可靠，剪力撑、斜撑是否符合设计要求；

(4) 架子的安全防护是否安全可靠，扣件拧紧程度是否符合设计要求；

(5) 脚手架的斜拉钢丝绳等，必须安全可靠，脚手板的铺设应符合设计要求；

(6) 脚手架的水平防护及垂直防护必须符合设计方案要求。

落地双排脚手架的基础处理、做法、埋深必须正确和安全可靠。

6、脚手架的拆除

6.1 架子拆除时应划分作业区，周围设栏杆或设立警戒标志，地面设有专人观察指挥，做到通话通讯及时，严禁非作业人员入内。

6.2 拆除的高处作业人员，必须正确戴安全帽、系好安全带、扎裹腿、穿软底鞋。

6.3 拆除顺序应遵循由上而下，先搭后拆，后搭先拆的原则。严禁上下同时进行拆除作业。

6.4 连墙点应随拆除进度逐层拆除，拆墙撑前应设置临时支撑，然后再拆搭墙撑。

6.5 拆除工作要有统一指挥，上下呼应，动作协调，当解开与另一个人有关的扣件前，应先通知对方，以防坠落。

6.6 在大片架子拆除前应预留的斜道、转料平台、通道小飞跳等，先行拆除或加固。

6.7 立杆的脚手架或满堂内架拆除时，拆下的架料应用绳子拴住，传递给地面上的作业人员，按规定地点分类整齐堆放。

7.16 通道

7.16.1 操作平台

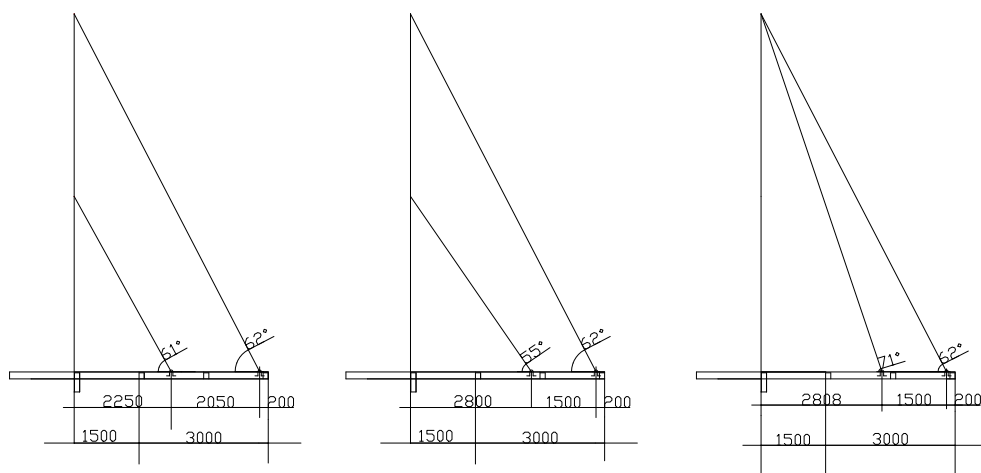


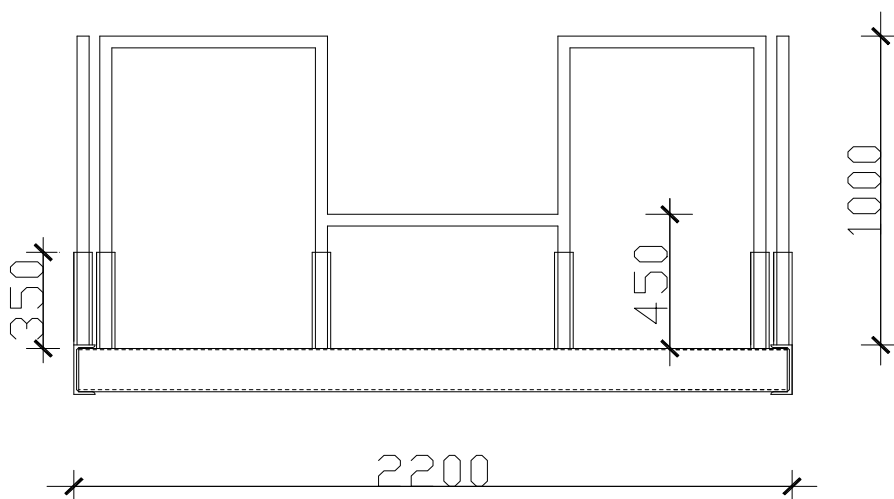
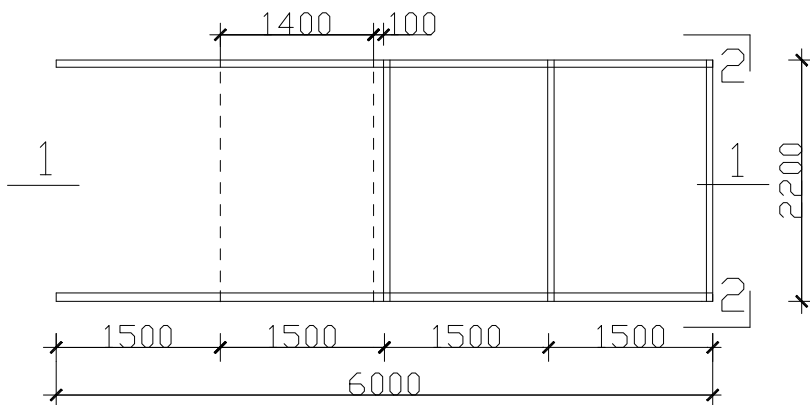
每层操作平台外围设置双排钢管脚手架，用全封闭立网和全封闭平网封闭，用连接杆与柱及结构连接，内侧用 1.80 米 高钢管做护栏，三道水平杆，立杆每 1.50 米一道。

7.16.2 卸料平台

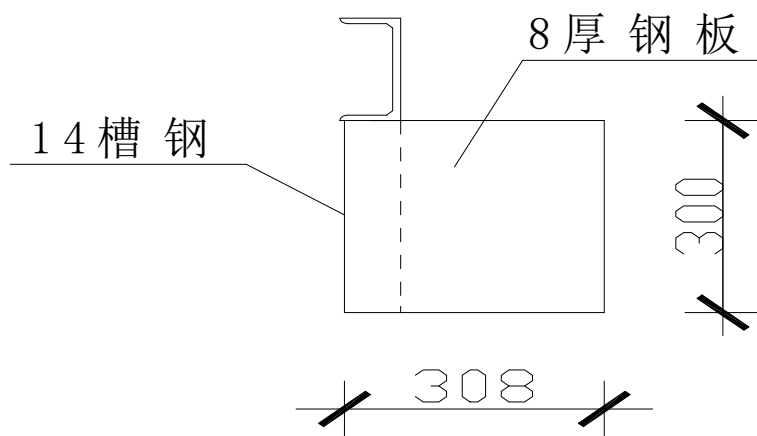
- 1、卸料平台的加工与安装必须符合《悬挑脚手架设计与施工方案》；
- 2、卸料平台应标明限定荷载，使用过程中不得超载；
- 3、卸料平台每次安装后均必须经过验收，合格后方准使用；
- 4、平台上材料必须立即即码即吊，不得长时间放置；
- 5、大风、雨、雾天气及视线不清时严禁拆除。
- 6、主体阶段卸料平台共设置 6 个。东西塔楼均在南立面、东立面、北立面各设置三个卸料平台。

卸料平台的构造做法如下图：

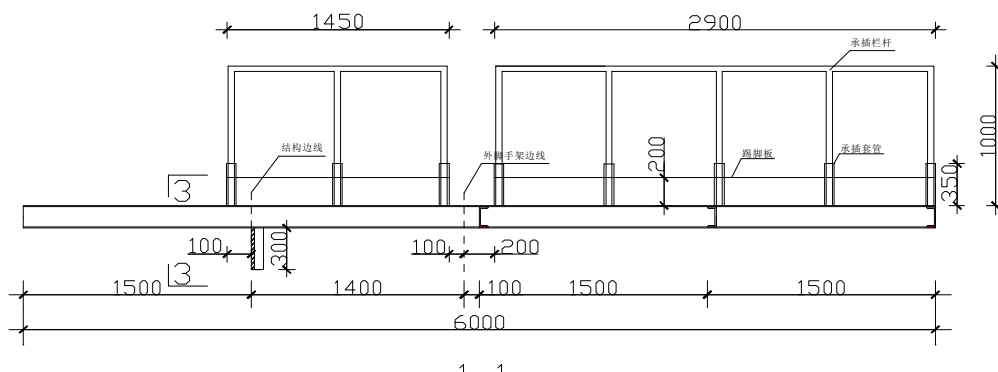




2-2



3-3



卸料平台构造图

7.17 其它

7.17.1 垂直运输机具防护措施

1、塔吊

1.2 搭吊必须具有以下可靠的安全装置：

其重量限制器、力矩限制器、高度限制器、行程限制器、幅度限制器、吊钩保险装置、卷筒保险装置。

1.4 两台搭机同时作业时，两搭高度差不小于 5m.

1.5 顶升作业要专人指挥，电源液压系统等均要专人操作。

1.7 顶升到一定高度要进行锚固拉杆安装。

2、施工电梯

2.2 地面梯笼出入口处必须按规定搭设防护棚，楼层卸料口必须装设防护门且开动电梯前防护门应关闭；

2.4 每个梯笼限载 2t，载人时不得超过 16 人；

2.7 标准节垂直度需经常进行检查，另附墙应符合设计要求且附墙不得与外脚手架连接；

2.8 电梯必须有漏电保护装置，基础必须按方案设置避雷装置，接地电阻应 $\leq 30\Omega$ 。

7.17.2 钢筋混凝土工程及模板工程的安装与拆除安全防护措施

钢筋在运输和储存时，必须保留标牌，并按批分别堆放整齐，用塑料布铺盖避免生锈和污染。

1、钢筋混凝土工程



- 1.1 展开盘园钢筋时，两头要卡牢，以防回弹伤人。
- 1.2 拉直钢筋时，地锚要牢固，卡头要卡紧，并在 2m 区域内严禁行人。
- 1.3 人工断料时，工具必须牢固，并注意打锤区域内不得站人，切断小于 80mm 长的短钢筋，应用钳子夹牢，严禁手扶。
- 1.4 制作成型钢筋时，场地应平整，工作台要稳固。照明灯具必须加网罩。各机械设备的动力线应用钢管从地坪下引入，机壳应有保护零线。
- 1.5 多人运送钢筋时，起、落、转、停动作要一致，若上、下传递不得在同一垂直线上，在建筑物内的钢筋要分散堆放。
- 1.6 在高空、深坑绑扎钢筋和安装骨架，必须搭设脚手架和马道，无操作平台作业应拴好安全带。
- 1.7 绑扎立柱、整体钢筋，严禁沿骨架攀登上下，当柱筋高在 4m 以下时，搭设工作台 4m 以下时，可用马凳或楼梯面上绑扎再整体竖立，已绑好的柱骨架应用临时支撑撑牢，以防倾倒。
- 1.8 绑扎挑檐、外墙、边柱钢筋时，操作人员必须系好安全带。
- 1.9 冷拉时，卷扬机应设防护挡板，并将卷扬机与冷拉方向固定成 90°，且应用封闭式的导向滑轮，冷拉场地应禁止人员通行或停留。
- 1.10 使用平板振动器或震动棒的作业人员，应穿胶鞋和戴绝缘手套。振捣设备应设开关箱，并装有匹配的漏电保护器。
- 1.11 浇筑混凝土所使用的溜槽必须固定牢固，若使用串筒时，串筒节间连接要牢固。在操作部位设护身栏杆，严禁站在溜槽上工作。
- 1.12 浇灌框架、梁、柱的混凝土应设操作台，严禁直接站在模板上或支撑上操作。以避免踩滑或踏空坠落。
- 1.13 浇筑雨蓬、阳台等悬梁部位砼时应有防护措施。
- 2、模板安装
- 2.1 结构施工时内脚手架采用满堂脚手架，脚手架的立杆间距必须符合《模板工程施工方案》的规定，施工过程中，模板上不得超量堆载。
- 2.2 当层间高度大于 5m 时，两层支架立柱间应铺设垫板，且应平整，上下层支柱要垂直，并应在同一直线上。
- 2.3 模板及支撑系统在安装过程中必须设置临时固定设施，严防倾覆。



2.4 支柱全部安装完毕后，应及时沿横向和纵向加设水平撑和剪力撑，并与支柱固定牢靠。当支柱高度大于 4m 时，水平撑应设上下两道，两道水平撑之间，在纵横向加设剪力撑，然后支柱每增高一道水平撑，水平撑之间还要增加剪力撑一道。

2.5 支设 4m 以上的立柱模板和梁模板时，应搭设工作台，不足 4m 的，可使用马凳操作。不准站在柱模板和梁模板上行走，更不允许在拉杆、支撑上攀登上下。

2.6 墙模板在未装对拉螺栓前，板要向后倾斜一定角度并撑牢，以防倒塌。

2.7 安装过程要随时拆换支撑和增加支撑，以保持墙模处于稳定状态。

2.8 用钢管和扣件搭设双排立柱支撑梁模时，扣件应拧紧，且应抽查扣件螺栓的扭力矩是否符合规定，不够时，可放两个扣件于原扣件挨近。横杆布局按设计规定严禁随意增大。

2.9 平板模板就位时，要在支架搭设稳固，板下横楞与支架连接牢固进行。

3、拆除模板采用安全防护措施

3.1 拆除模板一般要采用长撬杆，严禁操作人员站在正拆除的模板上作业。

3.2 已拆除的模板、拉杆、支撑杆应及时起钉整理运走或妥善堆放，严防操作人员踏空而坠落。

3.3 在混凝土墙体、平板上预留洞时，应在模板拆除后，随时在墙洞上做好安全护栏，或将平板上的洞盖严。

3.4 拆模间隙时，应将活动的模板、拉杆、支撑等固定牢固，严防突然掉落，倒塌伤人。

3.5 拆除基础及地下工程模板时，应先检查槽坑土壁的状况。发现有松软、龟裂等不安全因素时，必须在采取防范措施后，方可下人作业，拆除的模板和杆件应在远离槽（坑）上一米以外堆放，并随拆随运。

3.6 拆除 4m 以上的模板时。应搭脚手架或操作平台，并设防护栏杆；

3.7 严禁在同一垂直面上操作；

3.8 拆除时应逐块拆卸。不得成片松动和撬落或拉倒；

3.9 拆除平台、楼层板的底模时，应站在门窗洞口外拉拆，更应严防模板突然全部掉落伤人。

3.10 严禁站在悬臂结构上面敲拆底模。



3.11 拆除高而窄的构建模板，应随时加设支撑将构件支稳，严防构件倾倒伤人。

3.12 每人有足够的工作面，数人同时操作时应科学分工，统一信号和行动。

7.18 其它安全文明施工措施

7.18.1 雨季施工安全措施

每人配备一双雨靴。共计 100 余双。

1、根据总图利用自然地形确定排水方向，按规定坡度挖好排水沟，以便确保施工工地和一切临时设施的安全。雨季应设专人负责。随时随地及时疏浚，确保施工现场排水通畅。

2、临时道路起坡度应 5‰，两侧做宽 300 mm、深 200mm 的排水沟，以防陷车和翻车事故的发生。对路基受刷部分，应铺石块、焦渣、砾石等渗水防滑材料，或设涵管排泄，以便保证路基的稳固。雨期中应指定专人负责维修路面，对路面不平或积水处应抓紧抢救或晴天及时修好，以消除隐患。

3、施工现场的大型临时设施，在雨期前应整个加固完毕，应保证不漏、不塌、不倒、周围不积水。脚手架、井架底脚的埋深，缆风绳的地锚等应进行全面检查，特别是大风大雨过后要及时检查，发现问题及时处理，马道上必须钉好防滑条。雨季前应检查照明和动力线有无混线、漏电，电杆有无腐，埋设是否牢靠等，保证雨季正常供电。

4、怕雨、怕潮、怕裂、怕倒的原材料、构件和设备等，应放入室内，或设立坚实的基础堆放在较高处，或用篷布封盖严密等措施，进行分别处理。

5、根据土的性质、湿度或挖槽深度按规程规定放坡，并在建筑物四周作好截水沟或挡水堤，严防场内雨水倒灌。基槽也要挖引水沟、积水坑随时抽水，若基坑开挖发现地下水较多时，可沿槽底开挖同一方向的引水边沟，沟宽一般为 200～300 mm、沟深比槽底深 200～300 mm，将基槽内地下水引向积水坑，用抽水机排除，挖出的土方要及时运至场外，如要回填，应集中置于槽边 3m 以外。若槽外有机械行驶，应距槽边 5m 以外，手推车距槽边则应大于 1m。

7.19.2 冬季施工安全措施

1、冬季拌制混凝土时，水及骨料的加热温度应根据热工计算确定。

2、冬季施工中，混凝土的入模温度除满足热工计算要求外，一般以 15～25℃



为好。

3、当温度低于 -20°C 时，严禁对低合金钢进行冷弯。以避免在钢筋弯点处发生强化，造成钢筋脆断。

4、蓄热法加热砂石时，若采用炉灶焙烤，操作人员应穿隔热鞋；若采用锯末生石灰蓄热，则要选择安全配合比，经实验证明无误后，方可使用。

5、电机加热时，应划定范围栏，悬挂“有电危险”、“严禁行走”的警告牌，当采用边浇筑边通电时，应将钢筋接地，地线深度不得小于 $1.0\sim 1.5\text{m}$ ；采热棒以单独插座与电源相连；电热时应采用逐个闸刀送电；并要设电压调整器控制电压。

6、采用暖棚法以火炉为热源时，应注意加强消防和防止煤气中毒。

7、调拌化学附加剂时，应戴口罩、手套，防止吸入有害气体和刺激皮肤。

8、高压泵水箱间，应昼夜有人值班，室内生的火炉必须与可燃物保持 1m 以上的距离。

9、各种有毒物品、油料、氧气、乙炔等要设专库存放，专人管理，并建立严格的领发料制度。

10、脚手架和上下梯、斜道、浇筑混凝土的临时运输等应牢靠平稳，大风雪后要认真清扫，并及时消除隐患。

11、冬季混凝土强度必须有技术人员批准，方准拆模，拆模过程中，如发现冻害现象，应暂停，经处理后，方可继续拆除；对已拆除的模板应用保温材料对混凝土加以遮盖。

12、冬期施工前应组织现场职工进行冬期安全和消防的宣传教育。并建立安全生产、防滑、防冻、防火、防爆、防中毒等的各项规章制度，并教育职工严格遵守。

7.19.3 现场其它安全文明施工措施

1、成立施工管理领导小组，有项目经理任组长，项目副经理、总工程师任副组长，现场各专业工长及质安各部门负责人为组员的领导小组。

2、办公室采用白色彩板房，二层，开间 $3.6\times 5\text{m}$ ，每个房间均安有空调。各办公室内悬挂相关质量、安全管理职责；

3、成立农民工业余学校，学习安全知识及施工技术举行娱乐活动等。



4、办公室设有会议室，会议桌为新购置的专用椭圆形会议桌，会议桌中间摆放鲜花；会议室四周悬挂组织保证体系，网络计划图、安全、质量、环境目标及宣传标语等；会议室配置影像设备，平时用来丰富职工的业余文化生活，开会时用来播放录像、VCD 等。

5、在办公室前放置消防器材，消防宣传牌。

6、现场办公区与生产区分开布置；现场生产区道路、木工车间、钢筋加工车间均进行混凝土硬化，钢筋半成品堆场用石子填铺；其余空地按设计进行绿化，成花园式布置；在办公室通往主体道路旁布置花廊。

7、厕所要建成水冲式，大小便池用瓷砖贴面。

8、进入施工现场，醒目位置挂安全警示标牌。

9、建立文明施工责任制，划分区域，明确管理负责人，实行挂牌制，做到现场清洁整齐。

10、现场施工临时水电有专人管理杜绝长流水、常明灯等。

11、搞好门前宿舍、工地卫生“三包”，安排专人清洁场地。设“五牌二图”。

12、工地各出入口设有保卫室，加强对进出车辆及人员的出入管理。进入现场施工的人员穿统一服装及佩戴公司统一制作的个人身份标卡。

13、在木工车间、仓库、伙房、生活区、电工房等易燃部位放置灭火器，在高层施工放置用油桶改制的消防桶。

14、现场钢筋、模板、方木等堆放要整齐，悬挂标志牌。

15、施工主体四周、基坑和楼层电梯井、阳台等临边一定要按照标准要求，用黑黄相间的架子管搭设防护栏杆，并用安全网围护。

16、主体施工按标准要求搭设安全通道，施工场地小且非生产人员走动多的主体边一定要搭设标准的防护棚和安全防护架。施工电梯、提升机一层要搭设防护棚，提升机司机工作位置要搭设操作棚，出入处做防护门。

17、氧气、乙炔要分别放置，并固定防止有人乱挪，搭设防护棚防止阳光暴晒。

18、配电箱要一机一闸，标明控制机名称，由专人负责、落锁。

19、主体内大的预留洞周边搭设护栏，小的预留洞用废木夹板盖严，四周用水泥固定。



20、工人操作地点和周围必须清洁整齐，做到活完脚下清，工完场地清，丢洒在楼梯、楼板上的砂浆砼要及时清除，落地灰要回收过筛使用。

21、砂浆、砼在搅拌、运输、使用过程中，要做到不洒、不漏、不剩，使用地点盛放砂浆、砼必须有容器或垫板，如有洒、漏要及时清理。

22、要有严格的成品保护措施，严禁损坏污染成品，堵塞管道。建筑物内清理的垃圾渣土要及时集中外运，严禁从门窗口向外抛掷。在楼梯踏步、休息平台、阳台等悬挑结构上不得堆放垃圾和杂物。严禁随地大小便。

23、施工现场不准乱堆垃圾及余物，应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运。清运渣土垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措施，运送途中不得遗撒。

24、实施封闭式管理，根据工程性质和所在地区的不同情况，采取适当的围护和遮挡措施，并保持外观整洁。

25、针对施工现场情况设置宣传标语和黑板报，并根据进度和要求及时更换内容。

26、施工道路畅通，场地不积水，场地排水成系统，临时设施硬化。

27、现场使用的机械设备，要按平面固定存放，遵守机械安全规程，经常保持机身等周围环境的清洁。机械的标记、编号明显，安全装置可靠。

28、清洗机械排出的污水要有排放措施，不得随地流淌。

7.19.4 其它安全文明施工措施环保节能计划

1、 现场环保施工措施

1、防止光污染

a. 现场不得有长明灯，夜间施工除必要的照明外，应避免过多灯光照射。

b. 现场照明集中照射，仅覆盖现场范围，避免影响周围居民休息及道路行车。

第八章 安全生产事故应急救援预案

在日常生产和生活中，事故的发生是不可避免的，为了控制事故的发生，必须要加强安全管理；做好安全生产管理的各项安全技术防范措施，以应付工地突发事故应急预案

8.1 制定事故应急预案的目的：

1、一旦发生事故后控制危险源，避免事故扩大，可能的情况下予以迅速消除事故；



2、尽可能减少事故造成的人员和财产损失。

8.2 应急预案的指导思想：

以江泽民同志“安全责任重于泰山”的指示为指导，以国家《安全生产法》为依据，认真贯彻“安全第一、预防为主”的思想，努力搞好本项目部的安全生产工作。当发生重大安全事故时，应迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大。减少事故对员工、居民和环境的危害，把人员伤害和财产损失减少到最低限度。

8.3 组织领导机构及职责

1、事故应急抢救、抢险领导小组及专业救灾组

职务	姓名	联系电话	职责
组长	刘新有	13526880187	组织指挥事故应急处理，并负责与公司领导、外部有关机构的联系。
副组长	李成启	13103857099	协助组长工作，在组长不在或者缺席时行其职责。
	张松洲	13213036262	
	邵解放	15038107938	
成员	张向阳	15903638964	报警、现场指挥、抢救、负责媒体的接待等。
	刘玉荣	15093144992	
	李仁德	18837177792	
	张明杰	15617111788	
	代彦兵	15560111682	
	张传伟	13673366118	

2、领导小组职责：全面负责项目部内安全生产，操作规程监督检查工作，坚持不懈地深入各生产现场检查安全生产情况，发现隐患应及时制止和负责领导和进行整改。发生突发性重大安全事故、人员意外伤亡等事故时，负责领导和指挥应急抢救、抢险工作，并在事故发生第一时间内主要领导立即赶赴现场指挥抢救工作。

3、现场事故的主要管理者由安全生产第一责任人担任，安全生产第一责任人出差或有事不在时，由安全生产直接责任负责担任主要管理者。事故现场的管理者由质安部门人员担任。以最快的时间赶到现场进行指挥事故抢险工作。

4、现场主要管理者和现场管理者的职责：



- a. 评定事故的规模，决定需要内部或外部应急机构，确定应急控制中心的地点和组成，
- b. 建立应急步骤以确保人员的安全和减少设施和财产的损失，在事故发生后现场工人的行动步骤、撤离程序等；
- c. 在事故发生后，事故现场外工人和其他人的行为规定，安排受伤人员并寻找失踪人员，安排无关人员撤离到安全地带；
- d. 在存在危险设施的危险源内外，制订事故现场的员工（工人）应采取的紧急补救措施。特别应包括在突发事故发生初期能采取的紧急措施；在消防队到来之前，直接参与救护和灭火活动；
- e. 事故应急处理预案实施机构进行联系的计划，包括与紧急救援服务机构的联系；
- f. 设立与应急中心的通讯联系点，在存在重大危险设施的危险源内外，报警和通讯联络的步骤。

报警电话：110 火警电话：119 急救电话：120

8.4 事故发生后的抢救、抢险工作程序

- 1、当生产检验现场发生重大安全事故，领导小组办公室在向公司（企业）领导汇报有关情况的同时，应根据事故具体情况会同通讯联络组分别迅速向上级有关部门通报情况。
- 2、领导小组负责人、各职能小组应立即赶赴现场组织抢救工作，相关职能小组应迅速通知有关单位（部门）派出抢救人员参与抢险工作。
- 3、当发生安全生产事故时，抢救人员必须在最快的时间内（不宜超过 15 分钟）赶赴现场开展抢救工作。
- 4、事故救护组应根据现场实际情况，组织医务人员、担架队人员，对伤员进行救治和运送工作，同时，做好后勤保障，组织人员供应食品，饮料等。

8.5 预防措施落实

- 1、加强对管理人员和生产员工的安全教育和培训，提高员工的安全生产意识。掌握员工的思想状态和情况；要及时掌握有抢险任务人员的情况，及时做好补充，保证抢救伤员的在位率，确保一声令下，在规定的时间内能组织起抢修队伍进行救援工作。



2、组织和储存一定的抢救物质（安全帽、手电筒、防护手套、防护鞋、抢救药品、灭火器材、抢修工具等），并定期检查，使之保持在完好状态。具体配备按公司统一规定办理。

3、为对抢救队伍进行应急演练，应付随时发生的突发事件，定期在每年在 11 月进行事故应急演练活动，使抢救队伍和各小组熟悉相关知识，确保抢救队伍紧急情况下拉得出，用得上。

8.6 事故发生后的善后工作

1、在抢救救援工作基本完成后，抢救组应做好现场保护工作，以便有关部门和专家对事故的发生进行勘察和处理。

2、公司（企业）发生安全事故后，安全生产管理职能部门，应根据有关部门和专家的分析认定，调查情况，并送上级主管部门和安全监督局审核备案。

3、事故发生后，按事故“四不放过”的原则，要进行认真反思，举一反三，开展相关的安全检查和安全知识教育。对事故的直接责任者进行处理，并吸取事故教训，杜绝类似事故的再次发生。

常用急救技术及常备药品：

发生火灾、爆炸、出现人员受伤及中毒、中暑事故时，首先在现场对受伤人员进行应急性急救，现将一般常用的急救知识和常用的急救药品简述如下：

a) 急救技术

- 1、口对口人工呼吸
- 2、口对鼻人工呼吸
- 3、胸外心脏按压

二、现场配备常用药品

1、外用药

品名	适应症状	品名	适应症状
创口贴	小创伤出血	红药水	清毒止血
万花油	烧烫伤	紫药水	消毒防腐
风油精	虫咬、牙痛、关节痛	碘酊（2%）	局部消毒
		酒精（70%）	局部消毒
清凉油	驱暑醒脑	眼水、眼膏	眼部感染



	防治虫咬	棉垫、绷带	外伤出血
止血胶带	外伤出血	京万红软膏	烧烫伤

2、内服药

品名	适应症状	品名	适应症状
感冒通	发烧、感冒	扑尔敏	抗过敏
腹可安	腹泻、肚痛	复方甘草片	镇咳、祛痰
阿司匹林	解热、镇痛	颠茄片	胃痉挛
碘喉片	咽喉炎、扁桃体炎	心痛定	降血压、治高血压
氟哌酸片	腹泻、尿道感染	安定	失眠
果导	治便秘	多酶片	助消化
云南白药	散瘀、止痛、止血		

8.7 现场急救注意事项:

- 1、选择有利地形设置急救点。
- 2、作好自身及受伤病原的个体防护。
- 3、防止发生继发性损害。
- 4、应最少 2—3 人为一组集体行动，以便相互照应。
- 5、所有的救援器材需具备防爆功能。