

【施工】安全生产及文明施工保证措施

第一节、安全目标

安全目标：“省级安全文明工地”施工过程中为零事故、零伤亡、无破坏环境，实施可持续性发展。保证在整个合同履行过程中不发生民事或刑事案件，并承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求。

进场后我们将根据《职业安全卫生管理体系标准》、《建筑施工安全检查标准》的要求管理现场。针对本工程的特点，建立健全安全管理体系，编制项目安全计划及制定相应的安全防护措施,确保安全生产目标的实现。

第二节、安全文明创计划及保证措施

1.1 安全文明创优管理体系

制定有针对性的措施，确保施工现场以及周边居民的生命、财产安全和职业健康，并建立以项目经理为首分级负责的安全管理保证体系，以项目经理为第一责任人成立安全生产管理小组，项目安全总监、技术负责人、生产经理、商务经理为副组长，现场工程师、安全员、施工员和施工队班组长为组员的项目安全生产领导小组，形成安全管理体系确保施工现场以及周边居民的生命、财产安全和职业健康，并建立以项目经理为首分级负责的安全管理保证体系，以项目经理为第一责任人成立安全生产管理小组，项目安全总监、技术负责人、生产经理、商务经理为副组长，现场工程师、安全员、施工员和施工队班组长为组员的项目安全生产领导小组，形成安全管理体系。

建立健全各级安全岗位责任制。

严格执行安全生产检查、监督与整改制度。

专、兼职安全员上岗必查，发现不安全因素，及时纠正，项目部每半个月全面检查一次，各专业班组每周检查一次，检查发现安全隐患，及时落实整改、复查、和消除。项目部每月召开一次会议，各班组每天分工必须强调有关安全问题及要求，做到每会必讲安全，不断强化职工安全意识。加强分部、分项和特殊工种安全技术交底。完善安全技术记录资料。以管理完善资料，以资料促进管理，力求内容完整，记录认真，整理及时，逐日详细记录安全施工日记。

根据安全生产的需要以及我公司项目施工管理的经验，建立安全监督体系：建立健全各项安全管理制度，明确项目部各部门及人员的安全管理职责。

具体的安全生产职责如下：

部门	安全生产职责
项目经理	<p>项目安全生产第一责任人，对项目的安全生产工作负全面责任。</p> <p>严格执行安全生产法规、规章制度，与项目管理人员签订安全生产责任书。</p> <p>按照相关规定建立项目安全管理机构和配备安全管理人员，并依据企业相关制度，建立和完善项目相关制度。</p> <p>组织制订项目安全组织制订项目安全生产目标和施工安全措施计划，并贯彻落实。</p> <p>参与或主持本项目安全管理策划、安全工作计划和安全管</p>

	<p>理文件等工作。</p> <p>参与或主持本项目安全管理策划、安全工作计划和安全管理文件等工作。</p> <p>负责安全生产措施费用的及时投入，保证专款专用。</p> <p>组织并参加对项目管理和作业工人的安全教育。</p> <p>组织并参加项目定期的安全生产检查，落实隐患整改。</p> <p>组织编制项目应急预案，并进行交底和演练。</p> <p>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。</p>
生产经理	<p>组织项目施工生产，对项目的安全生产负主要领导责任。</p> <p>组织落实安全生产的法规、标准、规范及规章制度，定期检查落实情况。</p> <p>组织实施安全专项方案和技术措施，检查指导安全技术交底。</p> <p>组织对现场机械设备、安全设施和消防设施的验收。</p> <p>组织进行安全生产和文明施工检查，对发现的问题落实整改。</p> <p>负责项目管理人员的安全教育，提高管理层的安全意识。</p> <p>组织项目积极参加各项安全生产、文明施工达标活动。</p> <p>发生伤亡事故，按照应急预案处理，组织抢救人员、保护现场。</p>

技术负责人	<p>对项目安全生产负技术领导责任。</p> <p>严格落实安全技术标准规范，根据项目实际配备有关安全技术标准、规范。</p> <p>组织施工组织设计（施工方案）技术交底，检查施工组织设计或施工方案中安全技术措施落实情况。</p> <p>参加工程项目脚手架、模板支架、外架、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。</p> <p>对施工方案中安全技术措施的变更要及时上报，审批后方可组织实施，并做好培训和交底。</p> <p>参加安全检查工作，对发现的重大隐患提出技术整改措施。</p> <p>组织危险源的识别、分析和评价，编制危险源清单。</p> <p>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。</p>
商务经理	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>保证安全生产措施费及时支付，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。</p> <p>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。</p>

安全总监	<p>对项目的安全生产进行监督检查。</p> <p>认真执行安全生产规定，监督项目安全管理人员的配备和安全生产费用的落实。</p> <p>协助制订项目有关安全生产管理制度、生产安全事故应急预案。</p> <p>对危险源的识别进行审核，对项目安全生产监督管理进行总体策划并组织实施。</p> <p>参与编制项目安全设施和消防设施方案，合理布置现场安全警示标志。</p> <p>参加现场机械设备、安全设施、电力设施和消防设施的验收。</p> <p>定期组织安全生产检查，组织安全管理人员每天巡查，督促隐患整改。</p> <p>对存在重大安全隐患的分部分项工程，有权下达停工整改决定。</p> <p>落实员工安全教育、培训、持证上岗的相关规定，组织作业人员入场三级安全教育。</p> <p>组织开展安全生产月、安全达标、安全文明工地创建活动，督促主责部门及时上报有关活动资料。</p> <p>发生事故应立即报告，并迅速参与抢救。</p> <p>归口管理有关安全资料。</p>
------	--

<p>现场 工程师</p>	<p>认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、法规和上级有关规定。</p> <p>对其管理的单位工程（施工区域或专业）范围内的安全生产、文明施工全面负责。</p> <p>严格执行制定的安全施工方案，按照施工技术措施和安全技术操作规程的要求。</p> <p>结合负责施工的工程特点，以书面方式逐条向班组进行安全技术交底，履行签字手续，做好交底记录。</p> <p>检查施工人员执行安全技术操作规程的情况，制止不顾人身安全、违章冒险蛮干的行为。</p> <p>参加管辖范围内的机械设备、电力设施、安全防护设施和消防设施的验收，并负责对设施的完好情况进行过程监控。</p> <p>参加项目组织的安全生产、文明施工检查，对管辖范围内的安全隐患制订整改措施并落实。</p> <p>在危险性较大工程施工中，负责现场指导和监管。</p> <p>组织危险源的识别、分析和评价，编制危险源清单。</p> <p>发生生产安全事故，要立即向项目经理报告，组织抢救伤员和人员疏散，并保护好现场，配合事故调查，认真落实防范措施。</p> <p>领导技术监督和技术管理工作。负责组织编制并审批现场规程和规定，根据情况的变化及时组织修改、补充完善。</p>
-------------------	--

<p style="text-align: center;">专职 安全员</p>	<p>认真宣传、贯彻安全生产法律法规、标准规范，检查督促执行。</p> <p>参与制订项目有关安全生产管理制度、安全技术措施计划和安全技术操作规程，督促落实并检查执行情况。</p> <p>每天进行安全巡查，及时纠正和查处违章指挥、违规操作、违反安全生产纪律的行为和人员，并填写安全日志。对施工现场存在安全隐患有权责令纠正和整改，对重大安全隐患有权下达局部停工整改决定。</p> <p>对危险性较大工程安全专项施工方案实施过程进行旁站式监督。</p> <p>对各类检查中发现的安全隐患督促落实整改，对整改结果进行复查。</p> <p>组织项目日常安全教育，督促班组开展班前安全活动。</p> <p>参加现场机械设备、电力设施、安全防护设施和消防设施的验收。</p> <p>建立项目安全管理资料档案，如实记录和收集安全检查、交底、验收、教育培训及其它安全活动的资料。</p> <p>发生生产安全事故，要立即报告，参与抢救，保护现场，并对事故的经过、应急、处理过程做好详细记录。</p>
<p style="text-align: center;">作业人员</p>	<p>自觉遵守有关安全生产法规、规章、规程和劳动纪律，主动接受安全生产教育和培训。</p> <p>特种作业人员必须接受专门的培训，经考试合格取得操作</p>

	<p>资格证书，方可上岗作业。</p> <p>严格按照安全操作规程和安全技术交底进行操作，不违章作业、违反劳动纪律，有权拒绝违章指挥行为，做到“三不伤害”（不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害）。</p> <p>正确使用安全生产用具、佩带劳动保护用品。</p> <p>正确识别现场的安全警示标志，严禁破坏安全防护设施和消防设施，及时向现场管理人员反映施工现场不安全因素。</p> <p>发生事故立即报告，听从指挥，按规定路线疏散，并积极参加抢险。</p>
--	---

1.2 安全生产责任制

制度名称	制度内容
安全生产责任制	根据组织体系明确各层次部门（安全管理部等）以及相关人 员（项目经理、生产经理等）的岗位职责，对实现安全生产要求负责，做到安全生产工作责任横向到边、层层负责，纵向到底。
安全方案编制审查制度	根据建设部《危险性较大分部分项工程安全专项方案编制及专家论证审查办法》及公司安全技术管理规定，编写专项安全施工方案，并经相关人员审核、批准后实施。
安全专项资金保障制度	项目严格按照《建设工程安全生产管理条例》（国务院第393号令）“施工单位应保证建设工程安全措施施工现场临时设施费用专款专用”等相关规定确定确保资金投入制

	度。设立专用帐，建立安全费用计划、审批制度等。
安全检查制度	项目安全员每天对施工现场的登高作业、三宝四口、临边防护、机械安全、施工用电进行经常性的巡视检查，发现问题，及时处理。在施工生产中随时开展安全检查，由项目经理组织，安全生产保证体系的相关成员共同参加，按照安全生产责任制的要求，对每周（月）的安全生产、文明施工进行综合评比大检查。
安全教育制度	对项目管理人员进行安全知识学习，对进场工人落实“三级”安全生产教育、开展班前教育等活动以提高安全意识、增强保护能力，同时要加强资料收集。
特种作业持证上岗制度	特种作业人员必须经过培训合格后方可持证上岗。采用新技术、新工艺、新材料或使用新设备时必须了解和掌握安全技术特性，采用有效的安全防护措施，并对作业人员进行专门安全生产教育培训。
安全技术交底制度	安全技术交底实行逐级交底制度。开工前，技术负责人要将工程概况、施工方法、安全技术措施等情况向全体职工进行详细交底。两个以上施工队或工种配合施工时，施工队长、工长要按工程进度定期或不定期的向有关班组长进行交叉作业的安全交底。班组长每天要对工人进行施工要求、作业环境的安全交底。

<p>班前活动 制度</p>	<p>班前安全活动是每个作业班组开始上班前用 15 分钟时间，由班长组织全班人员进行安全活动教育，可用安全讲话、 开短会等形式，结合本周或当日作业特点，以提高操作者安 全意识，防止事故为目的的活动。班组应每周组织一次班前 安全活动，可利用班前或班后进行。活动必须有数据记录， 参加人员本人签名。</p>
<p>机械设备安 装验收、检 查制度</p>	<p>大型设备必须验收合格后方可进行安装、使用，并对机 械设备性能进行定期检查，确保作业安全。</p>
<p>消防 管理制度</p>	<p>贯彻“预防为主，消防结合”的方针，加强消防工作，安 排各级防火责任人，落实防火责任制，建立和完善现场各项 防火制度。组织各施工作业人员学习消防知识，经常开展消 防宣传教育，向职工普及消防知识，维护和保养好消防器材 设施，发生火灾时迅速报警，积极扑救，严格执行临时动火 “ 三级” 审批制度。</p>
<p>安全施工奖 罚制度</p>	<p>为了确保项目安全生产顺利进行，并提高施工现场全体 施工人员安全生产意识及积极性，由项目安全部制定明确的 奖罚细则。经过例行检查、周检等方式对施工现场安全情况 进行考评，根据情况将对分包单位进行奖罚。</p>
<p>目标管理 制度</p>	<p>在安全管理目标展开实施时将每个分目标与总目标 密 切配合，直接或间接地控制实现总目标管理。各部门或个 人</p>

	的分目标之间要协调平衡，避免相互牵制或脱节，各分目标激发下级部门和职工，使其充分发挥其工作能力，应兼顾目标的先进性、实现的可能性。在项目安全管理提高工人的安全意识，加强管理人员及工人的安全素质，定期组织教育、培训，分批分工种、分区段对工人集中传达政策、方针。
--	---

安全生产小组针对工程安全管理目标，制订安全保证措施实施方案及安全用品采购计划，根据现场布置情况及人员进场的时间，不同施工阶段总体组织资源调配，由安全组负责安全体系正常运转、实施监督、检查，对控制过程中出现的不符合要素，施工中出现的隐患，制订纠正、预防措施，对实施过程组织检查、不断完善严格执行三检制度。

1.3 安全管理程序

安全管理工作遵循“预防为主”的方针来开展，主要分以下三个方面来进行。

1.3.1 安全检查巡视

项目成立以安全总监为领导的文明安全检查小组，建立内部检查制度，严格按照《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）进行检查，并明确生产、技术、物资等相关部门的参检人员。

总包和监理每周组织现场定期的安全检查，并由总包签发检查通报。安全与文明施工管理部门应组织日巡查。在雨季、冬季季节性施工或节假日期间，总包应组织专门的安全检查。检查时应对建筑施工中易发生危险或伤害事故的施工部位、施工过程、现场防护设施、施工机械设备、防护装置以及季节性特殊防护措施等进行检查，督促现场安全防护及安全管理

执行相关规范与标准，对施工中的违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的行为与活动进行监督检查与处置，推广先进安全防护技术与安全管理。检查发现的问题或隐患应定人、定时、定措施进行整改，安全管理部门负责监督复查。

1.3.2 安全报告

安全管理机构内各责任人，按规定填写每天的安全报告报项目安全总监，对当天的安全隐患巡视检查结果提出统计报表，对当天的生产活动提出分析因素，提出防范措施。在现场无重大安全事故的前提下，专职安全员编写每月安全报告经项目安全总监审批后报项目经理和上级安全环境部门。如果现场发生重大安全事故，严格按国家规定的申报程序向上级主管部门申报。

1.3.3 安全分析会

会同建设单位或其指定的代表召开每月的安全分析会，或在双方约定的时间内以约定的形式召开安全分析会，对当月的安全工作进行分析，对安全隐患提出整改完工时间，对以后的安全工作提出预防措施，对安全事故进行分析，对事故责任单位和个人提出处罚意见，对分包商的安全工作提出配合要求，对下月的安全工作提出新的指导意见。

1.4 安全施工要求

杜绝死亡事故及重大机械、火灾事故，避免重伤事故，减少一般事故。确何安全达标。

认真贯彻“综合治理，安全第一，预防为主”的方针，严格执行国家现行的有关安全法规、规范及操作规程，落实各级人员岗位责任制。

建立以项目经理为第一责任人的安全管理保证体系，设置安全技术组，配备持证的专职安全员，各施工班组配备持证的特种作业人员。

坚持安全教育、安全检查、安全检查技术交底、安全奖罚以及领导安全值班等安全制度，并指定专人负责贯彻落实和检查监督工作。

施工现场配备齐全的安全设施和安全防护用品，教育全体职工正确使用安全“三宝”，提高职工安全防范意识，规范职工的个人行为，防止意外事故的发生。

基坑要采取施或护坡的支撑或其它支护措施，防止塌方。基坑回填前，四周要设置醒目的防护杆及警示牌。

外架所采用钢管、扣件等材料必须符合有关标准要求，严格按施工组织设计搭设。

施工临时用电必须按照《施工现场临时用电安全技术规范》采用TN-S接零保护系统。所有电器设备及机械必须进行可靠的接零保护。严格执行三级配电三级保护，一机一闸一漏电保护的配电原则，采用统一标准配电箱。

现场用电必须设专业人员管理，并定期检查。

各类施工机械必须由持证人员上岗操作，定期保养检修，悬挂安全操作规程牌。

1.5 文明施工措施

建立门卫制度，实行来客登记。外来人员未经允许，一律不准进入现场，实行封闭式管理。

工地入口通道的墙面统一规划，施工通道口及建筑四口及建筑口一律

悬挂安全警示牌，提醒职工注意安全。

建筑物四周外架采用密目安全网封闭，确保人员通行及室外作业安全。

建筑物四周入口通道地面一律进行硬化。

办公室严格按公司CIS形象策划搭设，有关责任制及网络图上墙，做到张挂有序。

宿舍统一布置，进行有序列化管理。

工地设职工食堂，统一就餐。现场统一设水龙头和茶水供应点，定期检查，确保干净、卫生。

工地设浴室、卫生间，落实专人管理、清扫、保持清洁卫生。

仓库、易燃物堆放处以及宿舍按规定配备消防器材，制定消防制度，定期进行检查。

加强现场治安综合管理。开展创建文明班组等活动，杜绝打架、酗酒等不文明行为。

第三节、安全管理组织措施

1.1 安全管理原则方针

严格按照《职业安全健康管理体系要求》（GB/T28001）运行。贯彻“安全第一，预防为主”和“管生产必须管安全”的原则。确保安全管理目标和文明施工管理目标的顺利实现。

在施工过程中，严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《建筑工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）和《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）的各项规定及施工期间政府的各项要求。

1.2 安全管理目标

根据招标文件，本项目安全管理最终目标为“省级安全文明工地”过程中主要如下：

按照《建设工程安全质量标准化实施指南》的要求进行现场安全文明施工，达到标准化要求。

达到扬尘治理“6个100%”和“2个全覆盖”以及其他强制性规范的要求。

。

满足政府相关部门的其他要求。

1.3 安全管理小组

安全管理小组是安全管理体系的一个重要组成部分，已建立完善的安全保障体系，最终由项目部落实到施工生产的各个参与方。

安全管理小组将严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《建筑工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）和《建筑施工安全检查标准》（JGJ59）的各项规定及施工期间政府的各项要求。

完善的安全生产保障体系，对安全危害风险进行有效的控制，并通过工程实践不断改进完善安全保障体系。

由项目负责人每周一召开安全大会，分工种以班组为单位进行安全讨论活动，使人人树立强烈的安全意识。

1.4 安全管理责任制度

建立健全的各项安全管理制度，明确项目部各部门及人员的安全管理职责。

具体的安全生产职责如下：

项目	部门	安全生产职责
公司安全管理职责	各职能部门	<p>执行国家、行业、地方政府指定的相适宜的法律法规，编制、下达公司安全生产管理目标计划。</p> <p>指导各项目搞好安全文明工地的迎检工作，参与各项目安全文明工地的检查。</p> <p>直接委派项目安全负责人，督促、收集、分析项目每周安全汇报资料，帮助项目搞好安全管理工作，每月将公司安全状况进行统计分析形成书面报告报公司主管生产的领导。</p> <p>负责审定项目编制的安全方案及消防预案，定期检查项目安全、消防及环境与职业安全健康体系运行情况。</p> <p>公司工程管理部门定期或不定期对项目安全生产情况进行检查，发现问题及时下发整改通知单，监督项目整改。</p> <p>公司动力部门负责对项目机械设备的安全管理的监督、检查工作。</p>
项目安全	项目经理	项目经理是工程项目安全生产第一责任人，对项目施工过程中的安全生产工作负全面领导责任。
全管	项目副经理	对工程项目的安全生产工作负直接责任，协助项目经理贯彻安全、环保等法律法规和各项规章制度。
理职	技术	对工程项目的安全工作负技术责任，贯彻落实国家
责		

负责人	安全生产方针、政策，严格执行安全技术规程、规范、标准以及上级安全技术文件。
安全负责人	对项目的安全生产工作进行监督检查，督促落实，负有监督领导责任。严格执行国家、地方政府有关安全的法律、法令、法规，上级、公司和分公司安全管理制度和规定。主持编制项目安全监理规划和实施细则，对整个施工过程的安全监理进行策划，对项目辨识出的重大职业健康安全因素重点控制。主持调查处理项目施工过程中发生的安全事故，统计事故造成的损失，对有关责任人员的处分建议上报质量安全监督站。
商务经理	协助项目经理组织考察分包单位的安全管理能力，在制定合同文件相关方提出安全方面的要求，设立项目安全管理专项资金。
安全监督部	为项目安全的责任部门进行安全交底，负责安全设施的搭设、检查、维护和安全检查。
技术质量部	负责项目施工的技术管理中与安全生产相关的工作，编制各类主要技术方案中的安全内容。
商务合约部	协助项目商务经理在制定合同文件时对相关分包单位提出安全方面的要求，设立项目安全管理专项资金。
物资管理部	负责对购置的物资材料、设备设施及安全防护用品的检查验收，采购前将产品合格证及有关质量证明材料

		交安全环境管理部审查，进行实物检验，严禁伪劣产品进入现场。
	工程管理部	主要负责对各专业分包、独立分包的安全生产进行监督、管理，并做好各专业分包、独立分包各单位之间安全管理的协调工作。负责项目土建结构和钢结构工程中安全工作的落实和施工方案中安全技术措施的实施，协助安全环境部门进行现场安全管理和实施工作。
	综合管理办公室	掌握现场施工人员的身体健康状况信息，特别是特种作业人员的健康情况，并提出处理意见。
执行层	施工单位	认真执行有关的安全和环保法规和总承包单位制定的各项相关安全管理制度，接受总承包单位对安全生产的监督检查和统一管理，对承包范围的安全负直接责任。

第四节、安全防护措施

1.1 安全设施防护总体要求

施工现场必须按规定设置符合安全要求的安全防护设施。

安全防护设施由技术人员设计并经审批后实施，搭设、拆除与管理责任必须落实到人。

安全防护设施使用的钢管、扣件、安全网等，必须有国家生产许可证、产品合格证、产品检测报告及地方行政主管部门签发的核准证明。

钢管、扣件等安全防护用品，必须按行业主管部门规定到指定机构检测合格后方可使用。

安全防护设施使用的钢管应做防腐处理，并刷间距 500mm 红白相间的油漆。

安全防护设施明显部位必须按规定设置安全标志牌。

未经现场安全负责人批准，严禁任何人拆改安全防护设施。

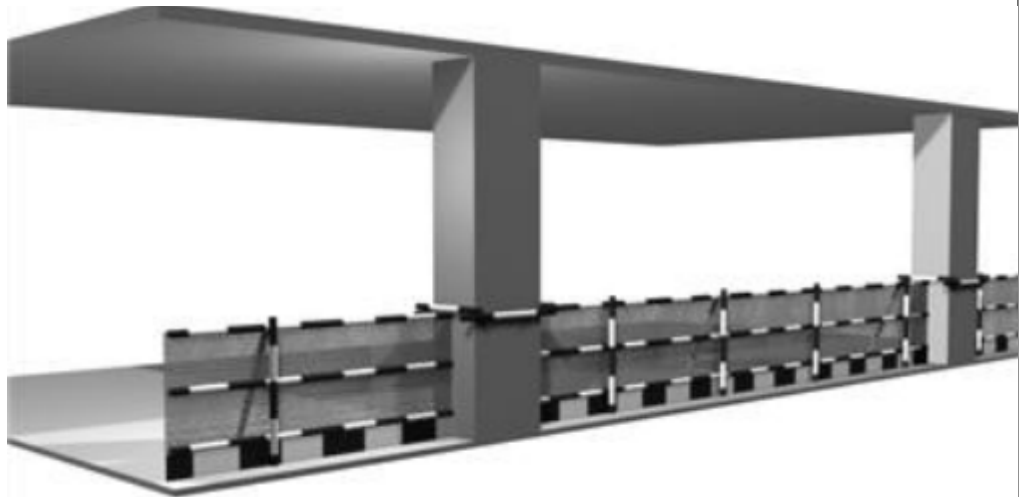
1.2 安全防护措施一览表

基本措施	内容
个人防护措施	<p>进场前，由安全监督部提出个人防护用品的采购计划，物资管理部负责采购，要求所有防护用品必须具有产品合格证，质量必须符合国家标准的要求：安全帽必须保证能承受5kg钢锤自 1m 高度自由落下的冲击，帽衬和帽壳间要有空隙以承受缓冲。安全带采用可卷式安全带。</p>
	<p>所有施工人员必须佩戴安全帽，戴帽时必须系紧帽带。</p> <p>工人在坠落高度基准面2米以上（含2米），无法采取可靠防护措施的高处作业人员均须系好安全带，使用时高挂低用。</p> <p>混凝土振捣、蛙式打夯机作业等必须按规定佩戴绝缘手套，穿绝缘鞋。</p> <p>模板加工、管道切割、空压机作业时，操作人员佩戴耳塞。焊接作业人员佩戴面罩和护目镜。</p>
临边洞口	(1) 临边防护
	1) 基坑边临边防护

在基坑边设置临边防护栏杆应设上下两道，采用只是防护栏杆或者使用钢管搭设，钢管搭设，上杆距地高度为 1.2m，下杆距地面高度为0.5-0.6m，立杆间距不大于2m，立杆上每间隔4000mm设支撑，并设置挡脚板或立网。在防护栏杆处每隔1500mm设置36V红色警示灯泡一处，供夜间警示使用防护栏杆宜使用钢管，牢固可靠，并涂红白相间警示色。

2) 楼层临边防护立面

临边防护栏杆应设上下两道，上杆距地高度为 1.2m，下杆距地面高度为0.5-0.6m，立杆间距不大于2m，并设置 180mm 高挡脚板或立网。防护栏杆宜使用钢管，牢固可靠，并涂红白相间警示色。临边防护也可以采用制式防护栏杆。



3) 楼梯临边防护。

在楼梯踏步和休息平台边搭设 1.2m 高的双层护栏，并设置 180mm 高挡脚板。

4) 屋面临边防护

外脚手架必须超过坡屋面边缘一步架，立面用密目网全封闭。坡屋面楼板位置，在外脚手架上用尼龙网或跳板交圈设置软或硬防护层。

(2) 洞口防护

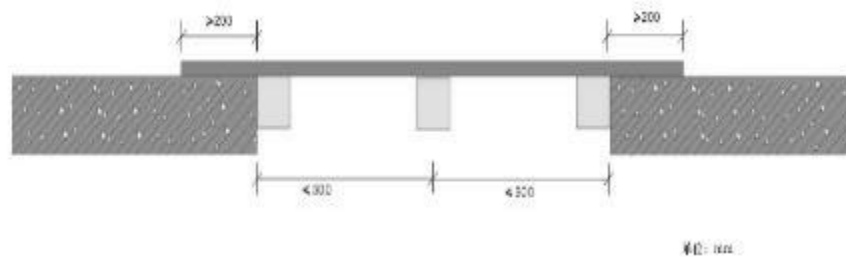
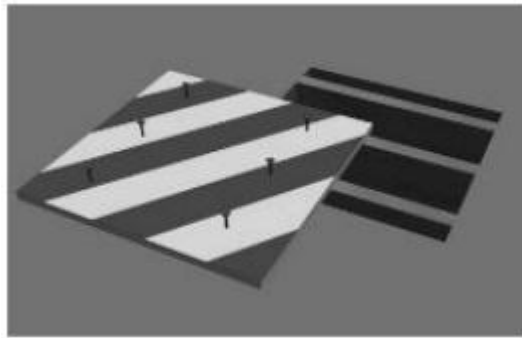
1) 安全通道口

凡人员进出的通道口，应搭设防护棚，设双层硬顶间距600mm防护棚，必须满铺能承受 $>10\text{kpa}$ 的均布静荷载的材料，长3m-6m（防护棚的长度不应小于防护高度的物体坠落半径），宽于出入通道两侧各1m，棚顶应满铺不小于5cm厚的脚手板，安全通道檐板正面侧面刷间距300mm红白相间的油漆非出入口和通道两侧必须封闭严密，并挂安全警示牌，确保现场施工人员的安全。



3) 预留及临时洞口（短边尺寸 $\leq 1500\text{mm}$ ）

根据洞口尺寸大小，用硬质盖板固定在木方上。盖板四周顺直，刷红白警示漆用硬质盖板固定在木方上。盖板四周顺直，刷红白警示漆。



4) 预留及临时洞口（短边尺寸 $> 1500\text{mm}$ ）

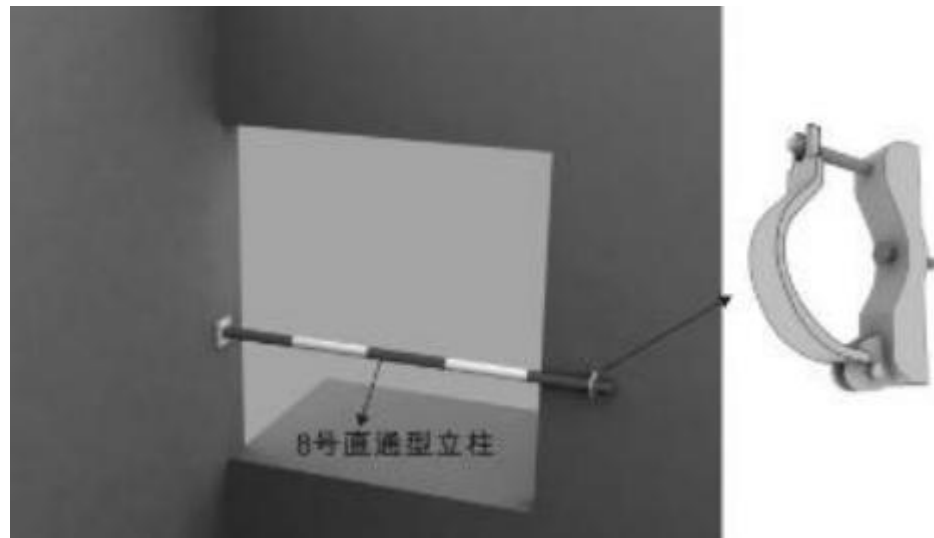
洞口四周应搭设不低于 1200mm 防护，下口设置踢脚板并张挂水平安全网。防护距离洞口边 $\geq 200\text{mm}$ 。

5) 后浇带防护

后浇带用木板封闭隔离。两侧设挡水坎，粉刷平直。刷红白色警示漆。

6) 窗台竖向洞口

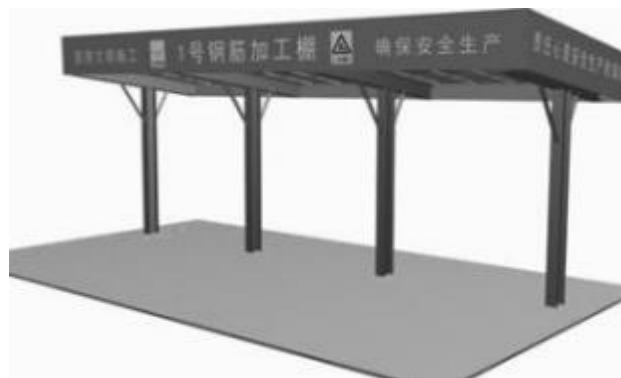
对于竖向洞口高度低于800mm的临边应采用5号立柱作为横杆进行防护，其端部采用专用连接件(半个旋转扣件)进行固定。防护采用一道栏杆形式，栏杆离地 1200mm。钢管表面涂刷红白相间油漆警示，并张挂“当心坠落”安全标志牌。



1) 钢筋加工棚

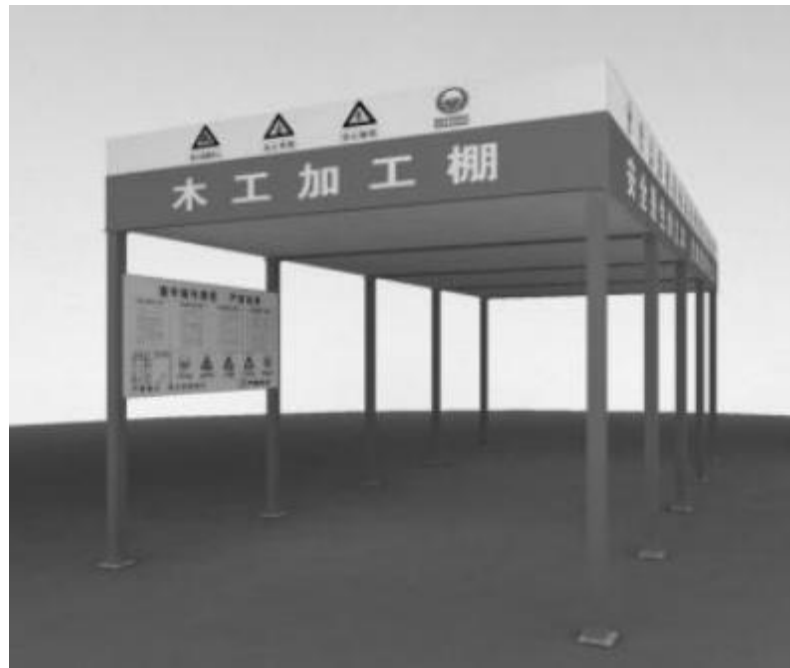
防护棚标准配件有立柱、横梁、悬挑梁。标准节采用方钢制作,并用螺栓连接组装而成。立柱长×宽×高=1500×500×500mm。横梁及挑梁长×宽=1500×500mm。防护棚应设防砸、防雨600mm厚双层防护,在封檐板上设置相应的安全标志牌。

防护棚



2) 木工加工棚

吊车回转半径内和建筑物周边的加工棚应设置双层硬质防护,上下层间距不小于600mm。加工车间地面需硬化,立柱与地面连接牢固。加工棚应配置灭火器、验收牌、警示牌等图牌。敞开式木工棚立柱、桁架主梁均采用150×150mm方钢,桁架连杆均用50×150mm方钢,立柱基础浇筑700×700×700mm混凝土,预埋300×300×12mm钢板。



3) 搅拌设备防护棚

双层防护棚必须铺能承受 $>10\text{kPa}$ 的均布静荷载的材料(或50mm厚木板或符合规定的其他材料)。立杆间距2000mm,特殊部位立杆间距可根据实际需要设置,底座加60mm厚垫板,设扫地杆。水平间距1500mm,大面设剪刀撑、小面设斜撑,角度应在 $45^\circ-60^\circ$ 之间。

高空及交

凡在同一立面上、同时进行上下作业时,属于交叉作业,

叉作业防
护措施

应遵守下列要求：禁止在同一垂直面的上下位置作业，否则中间应有隔离防护措施。在进行网架结构构件焊接、模板安拆、架子搭设拆除、电焊、气割等作业时，其下方不得有人操作。模板、架子拆除必须遵守安全操作规程，并应设立警戒标志，专人监护。楼层堆物（如模板、扣件、钢管等）应整齐、牢固，且距离楼板外沿的距离不得小于 1 米。禁止在同一垂直面的上下位置作业，否则中间应有隔离防护措施。在进行网架结构构件焊接、模板安拆、架子搭设拆除、电焊、气割等作业时，其下方不得有人操作。模板、架子拆除必须遵守安全操作规程，并应设立警戒标志，专人监护。楼层堆物（如模板、扣件、钢管等）应整齐、牢固，且距离楼板外沿的距离不。高空作业人员应带工具袋，严禁从高处向下抛掷物料。严格执行“三宝一器”使用制度。凡进入施工现场的人员必须按规定戴好安全帽，按规定要求使用安全带和安全网。用电设备必须安装质量好的漏电保护器。现场作业人员不准赤背，高空作业不得穿硬底鞋。



(1) 悬空作业处应有牢固的立足处，并必须视具体情况，配置防护栏网、栏杆或其他安全设施。

(2) 悬空作业所用的索具、脚手架、吊篮、吊笼、平台等设备，均需经过技术鉴定或验证方可作用。

(4) 悬空作业人员，必须戴好安全带。

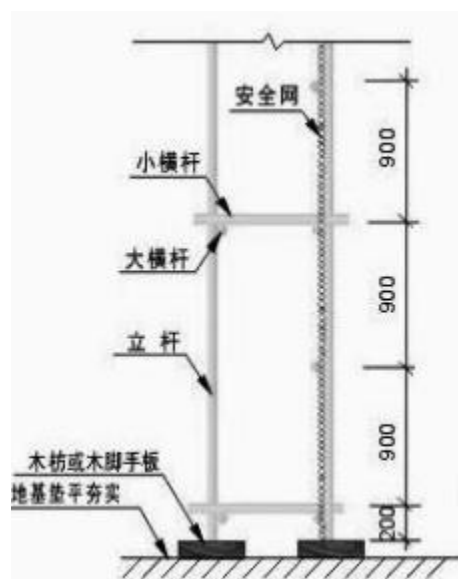
外架防护措施

(1) 脚手架形象

立杆、横杆、防护栏杆为黄色，剪刀撑为红白色相间（每段长度为400mm）。每隔一组或两组剪刀撑设置一道警示带，警示带高度为300mm连续设置，色带采用红白相间色，条宽300mm，材质为硬质板材，固定于立杆内侧。每隔一组或两组剪刀撑设置一道警示带，警示带高度为300mm连续设置，色带采用红白相间色，条宽300mm，材质为硬质板材，固定于立杆内侧。脚手架外侧满挂钢质安全网。剪刀撑的斜撑每6M必须与架体有三个连接点。

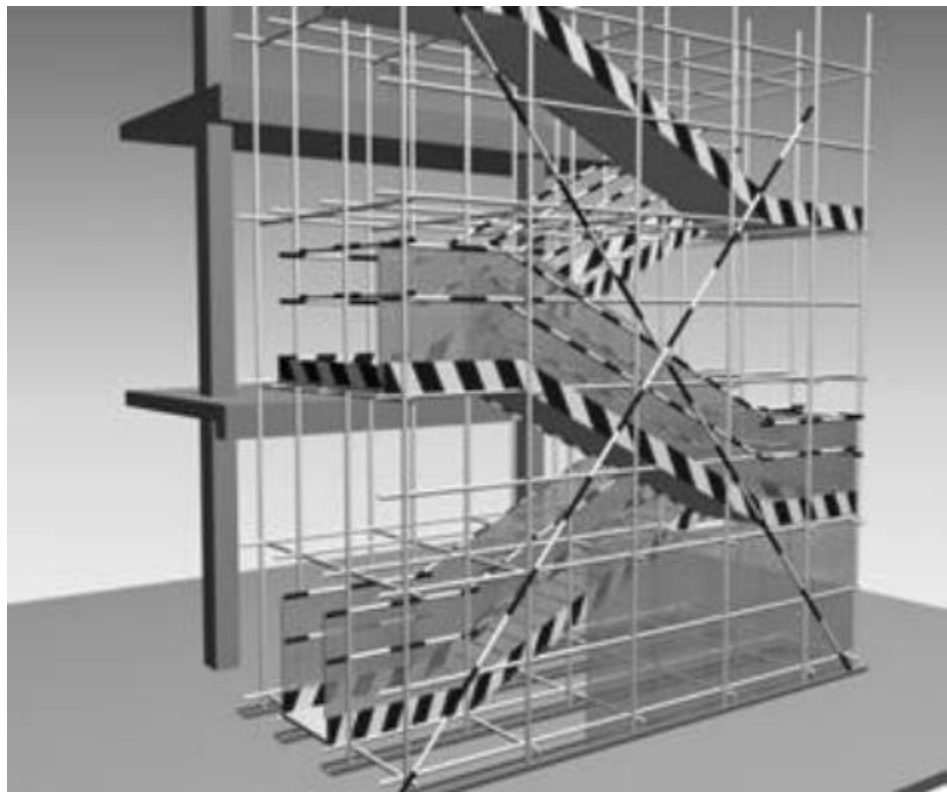
悬空作业
防护措施

脚手架



人行通道

脚手架上人斜道的宽度不得小于1米,坡度(高:长)为1:3。运送材料的通道宽度不得小于1.5m,坡度以1:6为宜,斜道两侧和平台处应设置护栏和挡脚板。人行通道脚手板上应钉防滑条,防滑条厚度应为0.02-0.03m,间距不大于0.3m。脚手扳横铺时,应在小横杆上增设中间斜杆,间距应不超过0.5m,脚手扳顺铺时,下面Z板压住上面板,防滑条厚度应为0.02-0.03m,间距不大于0.3m。脚手扳横铺时,应在小横杆上增设中间斜杆,间距应不超过0.5m,脚手扳顺铺时,下面Z板压住上面板,防滑条厚度应为0.02-0.03m,间距不大于0.3m。脚手扳横铺时,应在小横杆上增设中间斜杆,间距应不超过0.5m,脚手扳顺铺时,下面Z板压住上面板,接头处应用三角木填牢。



<p>治安管理 措施</p>	<p>为了加强施工现场的保卫工作，确保建设工程的顺利进行，根据建设工程施工现场保卫工作基本标准的要求，结合本工程的实际情况，为预防各类盗窃、破坏案件的发生，特制定本工程的保卫工作方案。</p> <p>工地设门卫值班室，由保安员昼夜轮流值班，对外来人和进出车辆及所有物资进行登记，夜间值班巡逻护场。重点是仓库、木工棚、成品、半成品保卫。</p> <p>加强对劳务分包人员的管理，掌握人员底数，掌握每个人的思想动态，及时进行教育，把事故消灭在萌芽状态。非施工人员不得住在现场，特殊情况必须经项目保卫负责人批准。</p> <p>每月对职工进行一次治安教育，每季度召开一次治保会，定期组织保卫检查，并将会议检查整改记录备查。</p> <p>对易燃、易爆、有毒品设立专库、专管，非经项目负责人批准，任何人不得动用。不按此执行，造成后果追究当事人刑事责任。</p> <p>施工现场必须按照“谁主管，谁负责”的原则，由党政主要领导干部负责保卫工作。由业主指定分包队伍，仍由总包负责保卫工作，总包与分包签定保卫工作责任书，各分包单位接受总包单位的统一领导和监督检查。</p> <p>施工现场设立门卫和巡逻护场制度，护场守卫人员要佩戴值勤标志。</p> <p>更衣室、财会室及职工宿舍等易发案部位要指定专人管</p>
--------------------	---

	<p>理，重点巡查，防止发生盗窃案件。严禁赌博、酿酒、传播淫秽物品和打架斗殴。</p> <p>变电室、泵房、大型机械设备及工程的关键部位和关键工序，是现场的要害部位，加强保卫，确保安全。</p> <p>加强成品保卫工作，严格执行成品保卫措施，严防被盗、破坏和治安灾害事故的发生。</p> <p>施工期间要采取有效措施，防止两个标段的人员之间在工作面交叉时易引起的打架斗殴、材料和工器具互混易引起的争执或互偷互盗等不和谐事件的发生。</p> <p>车辆的出入须有出入审批制度，并有指定的专人负责管理。人员进出现场有出入证，出入证将以经过监理工程师批准的格式印制，包括工程名称、证号，持有人姓名、性别、职务、所属企业和持有人照片等。出入证应加盖印章和做塑封，防止伪造。</p>
车辆、机械管理措施	<p>编制车辆与机械设备文明驾驶守则，制定各种车辆、机械的操作规程，加强车辆与机械的维修与保养，提高完好率，保证出勤率。车辆与机械不得带故障上路，不得违规违章行驶，杜绝机械和车辆事故。</p> <p>车辆、机械设专人管理和操作。操作人员持证上岗，杜绝无照驾驶，无证操作。保证操作人员做到“三定”（定人、定机、定岗位），“三好”（管好、用好、维修好），“四会”（会使用、会保养、会维护、会排除故障），“四懂”（懂管理、</p>

	<p>懂结构、懂性能、懂用途)。</p> <p>车辆、机械设备做到停放有序，保持清洁，在显著位置标注“单位名称”。在道路上行驶要遵章守纪，文明驾驶，礼让三先，保证交通安全和施工安全。</p> <p>运载散体、流体的车辆采取遮盖、防护措施，封闭缝隙，保证行驶中不污染道路和周围环境。</p>
--	--

1. 3BIM+VR体验馆

1.3.1 安全事故体验区

体验者戴上VIVE头盔，运行施工现场安全事故虚拟软件，便会进入虚拟的施工现场，通过手柄可以触发现场各个事故的发生。同时背景语音和文字面板会介绍造成相应事故的原因和避免措施运行施工现场安全事故虚拟软件，便会进入虚拟的施工现场，通过手柄可以触发现场各个事故的发生。

同时背景语音和文字面板会介绍造成相应事故的原因和避免措施运行施工现场安全事故虚拟软件，便会进入虚拟的施工现场，通过手柄可以触发现场各个事故的发生。同时背景语音和文字面板会介绍造成相应事故的原因和避免措施。

1.3.2 安全体验馆

当体验者使用头戴式VR设备时，即可进入现实比例的虚拟安全体验馆，配合左右手柄就可与各体验区域互动完成各项安全体验。体验者在VR安全体验馆内所见与现实相同，比如行走、转身、俯仰、蹲起等都与现实相同，但体验感受却会更加新鲜深刻。

第五节、分项工程安全技术措施

1.1 安全用水措施

(1) 施工临时用水概况

本工程的临时用水，即施工用水和消防用水，由项目用水管网接入，其中施工用水占据主要部分，前期土建装修专业施工用水量较大，后期机电专业调试用水量较大。现场临时消防管沿围挡布置。各立管系统以支管方式从该单侧主管线上引出，室外设临时消防水池和水泵房保证不间断供水。临时消防水主立管要求与正式消防设计主立管技术标准一致，临时消火栓与正式设计消火栓技术标准一致。

(2) 临时用水布置

沿建筑物一周及消防通道埋设DN100镀锌钢管作给水主管道，消防用水和施工用合并设置。

现场设置水泵房，沿供水主管道每间隔合适距离设置水阀以便检修维护。

(3) 施工给水管道布置

1) 室外、室内消火栓给水系统

消防主供水管道与施工用水主管道合并设置，为便于管理，消防水管在施工用水管道附近设置。消防主管道按间距不大于100m设置消火栓。

消防水管在施工用水管道附近设置，主楼设置4根DN110竖管供消防用，每层设置水平消防支管，支管上设DN75室内消火栓。室内消火栓设计采用75栓口、25m长麻质水龙带，消火栓的间距能够保证其消防能力覆盖室内任何位置。

2) 临时用水管道安装

1、施工用水管道采用焊接钢管，生活、消防用水的管道采用镀锌钢管。镀锌管道外壁在施焊处用沥青防腐，内壁依靠满水保养。焊接钢管外壁刷涂防锈漆两道。

2、通过道路处，为不妨碍地面车辆通行和保证管道安全，给水主干管埋深为0.7m左右，以便使管顶覆土形成卸荷拱，用以分散管道顶部的压力荷载。

3、为便于施工及维护，沿主干管道隔200-300m设蝶阀井一处，井内管段设泄水装置。

3) 管道水压试验、通水试验及吹扫

1、管道敷设完毕，作完外观检查后作水压试验。试压时系统阀门打开，向整个系统注水，排净空气，检查无渗漏后，用加压泵加压至试验压力0.8MPa，10分钟后压降不大于0.05MPa，为合格，再降至0.4MPa做外观检查，无渗漏现象。

2、水压试验合格后对焊口处做防腐处理。

3、对系统进行冲洗消毒，在系统末端支管引向排水井泄水，直至泄口水样与水源水样纯净度一致为合格。再将漂白粉与水加入管段，浸泡24小时，然后从泄水口排除冲洗后，可正常使用该系统。

4) 管线改动、运行值班及维修

1、随着总体施工，临时给排水、消防管道应及时添加，部分临时管线、沟渠需移位或拆除，以保证施工进度正常进行。

2、临时给排水系统施工完毕后，需安排人员进行日常维护，雨季需安

排人员全天候运行值班。

3、运行过程中管线出现问题需及时维修。

1.2 安全用电措施

(1) 临时用电总体要求

1) 总配电柜必须设在符合标准的配电室内，严禁露天设置，并严禁无关人员进入配电室。

2) 配电箱、开关箱要设在干燥、通风及常温场所。

3) 箱体周围要有足够二人同时工作的空间和通道，并不得有任何障碍物存在。

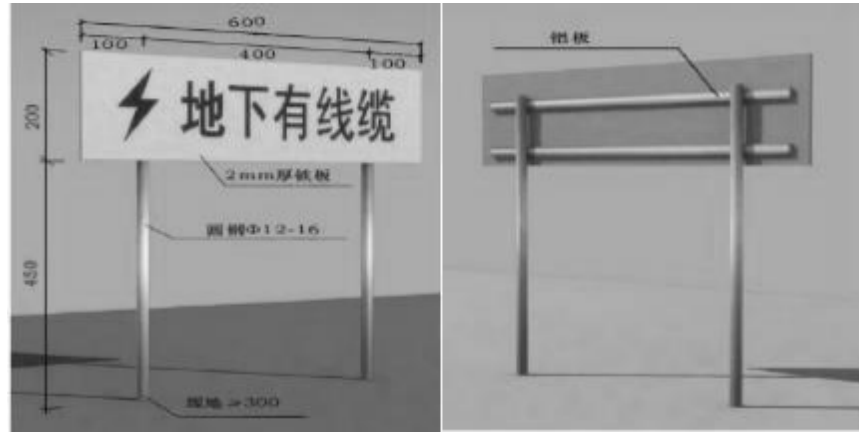
4) 固定式箱体中心点与地面垂直距离 1400-1600mm，移动式箱体中心点与地面垂直距离800-1600mm。

(2) 临时用电安全措施

序号	内容
1	施工现场临时用电的架设和使用必须符合《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46）的规定。建立临时用电检查制度，按临时用电管理规定对现场的各种线路和设施进行定期检查和 不定期抽查，并将检查、抽查记录存档。建立临时用电检查制度，按临时用电管理规定对现场的各种线路和设施进行定期检查和 不定期抽查，并将检查、抽查记录存档施工现场做到临时用电的 架设、维护、拆除等由专职电工完成。坚持电气专业人员持证上 岗，非电气专业人员不准进行任何电气部件的更换或维修。

场地周围有地下市政管线的，需要对该地下设施要求进行标识及保护，采用黄色告示牌。

2



线缆防护标识牌

三级配电

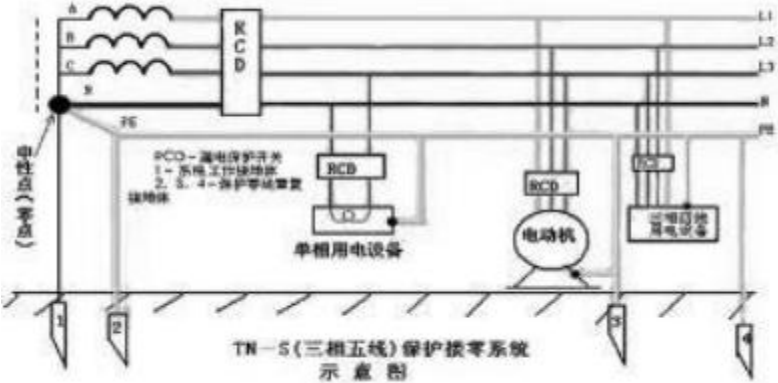
3

选用的配电箱应符合国家标准和地方要求。选用的电器元件应有生产许可证和产品合格证。总配电箱、开关箱应设置漏电保护装置。其中，总配电箱漏电保护器额定漏电动作电流 $>30\text{mA}$ 、额定漏电动作时间 $>0.1\text{s}$ ，但其两者乘积不应大于 $30\text{mA} \cdot \text{s}$ 。开关箱漏电保护器额定漏电动作电流 $\leq 30\text{mA}$ 、额定漏电动作时间 $\leq 0.1\text{s}$ 。配电箱应注明编号、责任单位、责任人和联系电话，箱内张贴配电线路图、巡检记录。供电线路选用五芯电缆，供电系统做到“三级配电、两级保护”，施工机具严格执行“一机、一箱、一闸、一漏”标准要求。

4

开关箱与固定设备设置

用于单台固定设备的开关箱宜固定在设备附近。设备开关箱箱体中心距地面垂直高度为 1.5m 。设备开关箱与其控制的固定

	<p>用电设备的水平距离不宜超过 3m。连接固定设备的电缆宜埋地，且从地下 0.2m 至地面上 1.5m 处必须加设防护套管，防护套管 内径不应小于电缆外径的 1.5 倍。</p>
5	<p>电箱防护围栏</p> <p>电箱防护围栏主框架采用 40 方钢焊制，方钢间距按 150mm 设置，高度 2400mm，长宽 1500-2000mm，正面设置栅栏门。电箱 防护围栏正面悬挂操作规程牌、警示牌、责任人及联系电话，并 配置干粉灭火器。</p>
6	<p>低压配电的操作顺序为：总电源→总配电箱→二级配电箱→开关箱→用电机具，停电顺序则与之相反。</p>
7	<p>供电系统严格执行 TN—S 接零保护系统和漏电保护系统，形 成防触电二道防线，坚持“一机、一闸、一漏、一箱”。配电箱、 开关箱要合理设置，避免不良环境因素损害和引发电气火灾，其 装设位置应避开污染介质、外来固体撞击、强烈振动、高温、潮 湿、水 溅，以及易燃易爆物等。</p>  <p>TN—S (三相五线) 保护接零系统示意图</p>

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/328137114053006070>