福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目

工程建设安健环管理手册

手册编号：FS-W-AJH(JS-Ⅱ)-M01（A版）

广州环投福山环保能源有限公司　发 布

二零一九年九月二十日

广州环投福山环保能源有限公司			
文件编号	文件名称	版次	生效日期
管理制度 **FS-W-AJH(JS-II)-M01**	福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处理项目工程建设安健环管理手册	**A/0**	**2019年9月20日**
编　　制	陈鹏、邓振华	日期	**2019年9月10日**
审　　核	李键	日期	**2019年9月16日**
审　　定	钟卓延	日期	**2019年9月18日**
批　　准	温嘉华	日期	**2019年9月20日**

修订经历：

序次	版次	变更标记	变更页次	变更通知	修改	批准	生效日期
1	**A/0**	新版发行	**N/A**	**N/A**	**N/A**	温嘉华	**2019/9/20**

前 言

因工程建设施工危险性高且事故发生频繁，为了更好地贯彻“安全第一、 预防为主、综合治理”的安全生产方针，落实各项安全技术措施，实现“安全生产、文明施工”，不断提高我公司现场管理水平，向制度化、标准化、规范化、科学化迈进，提高经济效益，预防和减少生产安全事故，确保和加强本项目工程安全生产，保障每位员工在生产施工中的安全和健康，特制定本《工程建设安健环管理手册》， 说明如下：

1.本手册为工程项目安全生产及文明施工主要管理制度，适用于项目施工现场管理。

2.本手册以国家、地方（或行业）有关法律、法规、标准和规范为基础，并依据相关方（业主、监理、总包等）要求而定。

3.当本手册与国家、地方（或行业）有关法律、法规、标准和规范不一致时，执行其中高的标准。

4.本手册未作要求的，按照国家、地方（或行业）有关法律、法规、标准和规范执行。

5 本手册将来在项目的实施过程中逐步完善并升版。

1、主题内容与适用范围

本手册规定了广州环投福山环保能源有限公司项目工程建设施工安全管理的内容及办法。

本手册适用于广州环投福山环保能源有限公司福山循环经济产业园生活垃圾应急综合处

理项目工程建设的各施工单位的安全文明施工奖惩、人员安全培训、大件物品吊装、高处作业、施工现场用电、交叉作业、人工挖孔桩、爆破作业、特种设备及从事特种作业管理，以及施工现场消防、保卫及事故处置应急实施过程中的工作管理。

2、引用标准标准中所包含的条文，通过本手册中引用而构成本标准的条文。本手册出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本手册的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

《中华人民共和国安全生产法》

《广东省安全生产条例》

《建设工程安全生产管理条例》中华人民共和国国务院令[1]第 393 号

《电力建设安全生产监督管理办法》国家电监会电建安全[2007]38号

《建筑工程安全生产监督管理工作导则》建设部建质〔2005〕184号

《建筑起重机械安全监督管理规定》建设部[2008]第166号令

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部[2018]第37号令

广东省住房和城乡建设厅关于印发房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则的通知（粤建规范〔2019〕2号）

《广东省建设厅建筑工程安全防护、文明施工措施费用管理办法》-粤建管字[2007]39号

《职业安全卫生管理体系试行标准》国经贸厅安全【1999】447号

《电力建设安全健康与环境管理工作规定》国电电源[2002]49号

《建筑工程安全防护、文明施工措施费用管理办法》粤建管字[2007]39号

《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ/T 9002-2006）

关于《生产安全事故应急预案管理办法》的实施细则-粤安监[2010]11号

《<生产安全事故报告和调查处理条例>考核处罚暂行规定》国家安全生产监督管理总局令第77号

关于全面落实建设工程平安卡管理工作的通知-穗建质[2010]1078号

《起重机械安全规程》GB 6067

《爆破安全规程》GB 6722

《建筑施工安全检查标准》JGJ 59

《建筑施工安全技术统一规范》GB50870

《施工企业安全生产管理规范 》GB50656

目录

第一章、项目概况 ..... **错误！未定义书签。**
第二章、工程安全工作的重点 5
第三章、管理职责 10
第四章、各级人员安全生产职责 13
第五章、管理内容及办法 21
第六章、安全培训 24
第七章、安全生产检查与隐患排查治理制度 27
第八章、环境和安全生产例行会议制度 40
第九章、安全文明施工奖惩管理 42
第十章、安全文明施工设施管理 59
第十一章、外包项目安全管理制度 66
第十二章、安全、文明施工措施费用管理 72
第十三章、环境控制管理 75
第十四章、危险化学品管理 80
第十五章、特种设备及特种作业人员安全管理 89
第十六章、工作票管理制度 93
第十七章、高处作业管理 95
第十八章、环境和安全技术交底制度 98
第十九章、大件吊装管理 100
第二十章、有限空间危险作业安全管理 103
第二十一章、施工电源管理 107
第二十二章、爆破作业安全管理 112
第二十三章、人工挖孔桩作业管理 115
第二十四章、交叉作业安全管理 118
第二十五章、事故报告、调查、分析、处理统计管理 122
第二十六章、事故处置应急预案 131
第二十七章、作业伤害应急救护方案 171
第二十八章、消防安全管理 180
第二十九章、治安保卫管理 182
第三十章、危险源识别、评价和控制策划 184
第三十一章 环境因素识别、评价和控制策划 247
环境因素识别、评价和控制措施策划一览表 251
重要环境因素清单 300

第二章、工程安全工作的重点

1　加强人员安全教育，提高人员安全意识：

加强工地所有人员的安全教育，贯彻国家和广州环投福山环保能源有限公司的安全管理规定。提高人员安全意识，做到：进入施工现场必须‘两穿一带”，不伤害他人，不被他人伤害。形成人人讲安全，人人懂安全，人人要安全、人人管安全的氛围。

2　强化安全管理，将安全职责到实处：

要求施工单位认真执行国家和我公司的安全管理文件，项目部总指挥必须高度重视安全工作，对安全隐患要及时消除，对安全整改要及时完成。所有干部要认真执行“三同时”。强化安全管理三级网络，做到安全人员尽职尽责，有工作点就有安全员，有施工难点就有安全措施及安全监督员，有工作面就有安全巡查员，做到横向到头，纵向到底不留死角。把安全工作切实落实到实处。

3　做好季节施工安全措施，防患于未然：

3.1 高温季节施工的安全重点：

3.1.1　提前对所有电气设备进行安全大检查，及时进行维护保养，严格控制电气设备超过负荷运行。

3.1.2　提前进行高温季节防火安全大检查：对易燃易爆物进行安全大检查；对安装设备进行维护保养，做到不漏油；对仓库进行安全大检查；对食堂进行安全大检查。

3.1.3　做好防暑降温工作，合理安排作息时间，提前对空调、冰箱进行保养，保证工作及生活环境防暑降温的必要条件。

3.2 雨季施工的安全重点：

3.2.1　本地区是雷击频发区，要做好防雷击措施。烟囱、塔吊、高建筑物在施工阶段要安装避雷针。

3.2.2　电气设备外壳接地保护应良好；设备和建筑物上下楼梯应有防滑措施；基坑要有防塌方措施；　大型起吊设备要有防风吹倒塌措施；防洪水淹没设备和住宅措施。

3.3 防大风的安全重点：

3.3.1　做好防大风的安全预案，提前进行防大风安全大检查和防大风演练。对大型起吊设备行车要加固，夹轨器应良好加紧；大型塔吊的扒杆应处于自由状态随风向而改变，塔基要加固紧

；各配电箱（柜）要加固防到塌，需要停电的全部停电；灯塔要加固；各建筑房屋房顶要加固；露天存放的设备要盖好篷布，捆扎牢固；施工中的钢结构立柱要加固；仓库易燃易爆物要做好安全措施。

3.4 施工现场安装消防水系统：

3.4.1 **督促施工单位安装施工现场消防水系统，确保安全达标。**

3.5 电厂土建施工中的安全重点：

在施工过程中，属于危险性较大的分部分项工程的按照行政主管部门有关文件执行（粤建规范[2019]2号）。

3.5.1 深基坑工程

3.5.1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程为深基坑工程。

3.5.1.2 必须编制专项施工方案（单独的安全技术措施文件），并按规定组织专家论证。基坑支护、降排水、坑边荷载、安全防护必须符合规范要求。

3.5.2 模板工程及支撑体系

3.5.2.1 混凝土模板支撑工程搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m2及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上，属于超一定规模危大分部工程（高支模）。

3.5.2.2 必须编制专项施工方案（单独的安全技术措施文件），并按规定组织专家论证。架体基础、架体稳定加固措施、架体荷载、防护等必须符合规范要求，搭设完毕必须办理验收手续。

3.5.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

3.5.3.1 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。

3.5.3.2 起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。

3.5.3.3 以上工程属于超一定规模危大分项工程。必须编制专项施工方案（单独的安全技术措施文件），并按规定组织专家论证，同时必须符合建筑起重机械专业资质管理规定要求。起重设备必须办理检测验收备案，作业人员持证上岗，安全保护、装置钢丝绳、滑轮、索具索扣必须符合规范要求，设备基础、附着支撑必须办理验收手续。

3.5.4 脚手架工程

3.5.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

3.5.4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程

3.5.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。

3.5.4.4 以上工程属于超一定规模危大脚手架工程。必须编制专项施工方案（单独的安全技术措施文件），并按规定组织专家论证。架体基础、架体稳定拉结措施、架体荷载、防护等必须符合规范要求，搭设完毕专家验收合格方可投入使用。

3.6 电厂安装施工中的安全重点

3.6.1 加强对施工用电的管理：施工现场的配电盘（箱）的外壳完整，金属外壳设有通过接线端子排连接的保护接零；装有漏电保护器；设有防雨、防水设施；开关箱高度不低于 1.0m；变电站实行 24h 值班，实行“两票三制”。

3.6.2 督促施工单位完善烟囱的安全措施，在烟囱施工的全过程中要制定完善安全措施和技术措施，加大安全监督力度。

3.6.3 加强锅炉汽包吊装的安全措施审查并经当地安监局和质量技术监督局审查合格，严格执行汽包吊装的安全技术措施和反事故预案，操作人员要熟悉汽包吊装操作程序、安全措施和反事故预案，并做到考试合格上岗，所有工作人员应尽职尽责。

3.6.4 锅炉酸洗工作的安全措施、反事故预案的审查，并报当地环保部门批准。锅炉酸洗工作前应做到：对酸碱设备运行系统进行验收合格；对酸碱设备运行系统操作人员的防护措施到位；操作人员应熟悉锅炉酸洗工作的安全措施、技术方案、反事故预案；中和池区域挂警示牌，严禁人员入内；加强化学中和处理的监督，做到排放水质合格。

3.6.5 加强锅炉水压试验工作的安全措施、技术方案、反事故预案审查，并报质量技术监督局审查批准。锅炉水压试验工作前应做到：锅炉焊接资料齐全；所有承压部件检验合格；试压的泵部和管路系统检验合格；试压区域应进行安全隔离。成立锅炉水压试验指挥部对现场统一指挥，负责锅炉水压试验的全面工作，闲杂人员严禁入内。

3.6.6 加强对厂用电受电工作的安全措施审查。要成立启动委员会，下设：安全消防保卫组、质量检验组、工程验收组、档案资料管理组、后勤综合保障组。在启委会的领导下，成立受电指挥部，全面负责此项工作。

3.6.7 受电前必须完成如下工作：其厂用电受电的安全措施、技术方案、反事故预案、电气设备实验报告、电气设备合格证和技术资料报当地电网公司审查批准；对220kV 和 10kV 系统受电前的验收工作，由电网公司负责组织验收合格；对全厂消防水系统须经消防局验收合格；对主控制室制定出入管理制度，主控制室门口设安全岗哨，工作人员凭证入内；电气和有关人员应

熟悉厂用电受电的安全措施、技术方案、反事故预案，精心操作，认真巡视检查。

3.6.8 加强锅炉点火吹管的安全措施的审查，在启委会的领导下，成立挥部，负责锅炉点火吹管阶段的全面工作。该工作开始前应：对当地居民出安民告示；其点火吹管的安全措施、技术方案、反事故预案、组织措施报当地政府备案；对主控制室门口设安全岗哨，工作人员凭证入内；对燃料系统的安全检查合格，其燃油区域的泡沫消防经消防局验收合格；各岗位人员在吹管全过程中要坚守岗位，尽职尽责。

3.6.9 加强对发电机组整套启动的运行调试大纲的审查工作，由启动委员会副主任（调试单位副总经理或总工程师担任）担任机组整套启动总指挥长。项目部的运行人员、各有关单位参与人员及各厂家代表要认真学习机组启动调试大纲和火力发电厂事故处理规程。

3.6.10 启动前应做到：厂消防报警系统经消防局验收合格；燃油、垃圾备足安全措施到位；化学、废水处理系统药品备足安全措施到位；事故电源柴油发电机系统安全措施到位；电力系统预防十大恶性事故安全预案各专业人员经考试合格； 所有运行人员要有上岗合格证，才能上岗。项目部、安装、调试、各厂家代表的所有人员在各自的岗位要尽职尽责。

3.7 交叉作业安全管理

3.7.1 在同一作业区域内施工应尽量避免交叉作业，在无法避免交叉作业时，应尽量避免立体交叉作业。双方在交叉作业或发生相互干扰时，应根据该作业面的具体情况共同商讨制定安全措施，明确各自的职责。

3.7.2 交叉作业人员不允许在同一垂直方向上操作，要做到上部与下部作业人员的位置错开，使下部作业人员的位置处在上部落物的可能坠落半径范围以外当不能满足要求时，应设置安全隔离层进行防护。

3.7.3 在拆除模板、脚手架等作业时，作业点下方不得有其他作业人员，防止落物伤人。拆下的模板等堆放时，不能过于靠近楼层边沿，应与楼层边沿留出不小于1m的安全距离，码放高度也不宜超过1m。

3.7.4 结构施工自二层起，凡人员进出的通道口都应搭设符合规范要求的护棚，高度超过24m的交叉作业，通道口应设双层防护棚进行防护。

3.8 有限空间作业

3.8.1 必须严格实行作业审批制度，严禁擅自进入有限空间作业。

3.8.2 必须做到“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业。

3.8.3 必须配备个人防中毒窒息等防护装备，设置安全警示标识，严禁无防护监护措施作业。

3.8.4 必须对作业人员进行安全培训，严禁教育培训不合格上岗作业。

3.8.5 必须制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救。

第三章、管理职责

1 建设单位

1.1 根据工程特点、规模和技术要求，将工程发包给具有相应资质的施工单位,并核实资质。

1.2 为施工单位提供施工现场完整的水文地质、水电设施等资料和其它必要条件。

1.3 优先满足施工单位采取安全防护措施所需资金。

1.4 建立安全生产奖惩制度，规范和处罚违章人员、隐患不整改单位、事故单位及其负责人，奖励安全有功的单位和个人。

1.5 由安健部负责本制度监管。

2 **施工单位**

2.1 施工现场的安健环管理由施工单位负责，施工单位应贯彻落实本制度的规定，贯彻“管生产必须管安全”和“谁主管、谁负责”的原则，建立健全安全保证体系和监督体系，推行逐层签订安全责任书及安全、消防目标公开承诺制度，做到在计划、布置、检查、考核、总结施工的同时，计划、布置、检查、考核、总结安全工作。

2.2 在工程项目开工前依法办理安全监督手续，接受有关安全监督管理机构的监督管理。依据本制度结合现场实际建立施工现场安全生产、文明施工管理制度、措施，并在施工中认真执行。

2.3 制定施工安健环管理目标和措施，有计划、有步骤地改善作业人员的作业环境和条件。建立安全生产检查制度，按制度规定开展日常安全检查，及时纠正和制止违章行为，发现和消除事故隐患，确保项目施工过程安全。

2.4 各单位在施工中，必须严格执行安全技术措施。各单位工程、深基础施工、起重吊装、大型构件、设备安装，施工现场临时用电等，必须编制安全施工方案或安全技术措施，方案和措施必须经审批后方可实施，重大危险施工方案必须经专家组通过论证实施。

2.5 建立安全生产管理机构，设置三级安全监督网与专职安全管理人员，完善各项安全生产规章制度。建立施工安全、技术保障体系，落实施工安全岗位责任制。

2.6 组建施工现场事故应急救援指挥中心，制定事故应急救援预案，并定期组织演练。制定现场危险化学品管理制度，防止事故的发生。

2.7 根据施工生产和季节情况的变化，进行日常、专项、特殊项目的安全生产检查， 对存在的事故隐患（安全不符合项）及时组织整改。

2.8 建立职工安全教育培训制度，贯彻落实国家、地方有关安全生产的法律法规。管理人员、特种作业人员及其他有关人员均须经安全教育培训，并经有关部门考核合格后持证上岗。搞好班前、岗前和职工入场安全教育、培训，坚持特种作业人员必须持证上岗制度，杜绝无证人员上岗操作。

2.9 按规定提取安全文明施工保证金，安全防护、文明施工措施费用，专款专用，满足安全施工需要。

2.10 为从事建筑施工作业人员办理意外伤害保险并支付保险费。为保障职工在生产中的健康和安全，避免伤亡事故的发生，公司建立安全生产奖惩制度，规范和处罚违章人员、隐患不整改单位、事故单位及其负责人，奖励安全有功的单位和个人。

2.11 按规定为施工作业人员提供符合国家标准的劳动保护及安全防护用具、用品， 并告知其正确的使用方法。

2.12 必须使用合格的机具、设备，已报废的或未经有关部门检验合格的机具设备及特种设备不得进入施工现场投入使用。

2.13 在施工组织设计中落实国家、地方有关环境保护的规定，防止环境事故的发生。

2.14 施工现场发生生产安全事故后，应按有关规定及时向有关部门报告，不得隐瞒和私自处理事故。

2.15 参与建设单位组织的安健环管理会议、有关安全检查，传达落实安健环管理工作要求及违章考核的处罚。

2.16 建立《施工现场保卫消防管理制度》，《施工现场工程用火管理制度》、《施工现场保卫管理制度》，对施工现场消防保卫组织、消防安全责任、消防方案、预案编制、消防保卫措施、消防器材、工具设施的设置、消防安全道路和通道要求、 工程动火及警卫人员管理等作了明确的规定。

3 设计单位

3.1 履行技术设计有关安全工作责任，根据项目部、施工单位的要求，为工程建设全过程的安全文明施工提供技术与设计的服务和支持。

3.2 设计的文件应确保建筑安装结构的安全和施工人员的安全。

3.3 提前进行主要施工道路、场地平整及围墙、地下电缆、管道等设计。

3.4 土建交付安装阶段即能做到地下设施一次施工完，零米地面毛地坪已浇好的要求，及时提供地下设施设计图纸。

3.5 在施工现场总平面设计中，应考虑土石方堆放场地与避免水土流失的措施以及其它“三废”(废物、废水、废气)、噪声等排放、处理措施，使之符合国家、地方有关职业健康与环境保护的要求。

3.6 工程防腐、保温等材料的选型设计中，应以不损害员工的安全健康为前提，充分应用安全卫生的新技术，新工艺、新材料，使之符合国家、地方有关职业健康与环境保护的要求。

4 工程监理单位

4.1 应当按国家有关安全生产的规定，将施工安全、消防、环保、职业病设施纳入监理范围，与工程质量、工期和投资控制同步组织实施。

4.2 按国家及地方法律法规和工程建设强制性标准实施监理，对建设工程安全生产承担监理责任。

4.3 审核施工单位的施工组织设计中安全技术措施或专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。

4.4 对施工过程进行安全监督管理，对危险性较大的分部分项目工程进行全过程跟踪旁站管理。

4.5 实施监理过程中，发现存在安全事故隐患时，应当要求施工单位整改，必要时进行经济处罚；情况严重的，可以责令施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。

4.6 负责本制度运作的日常监督与考核。

5　调试单位

5.1 调试总工程师（或项目经理）是承包本项目安全第一责任人，对本单位全部参与调试人员和调试设备负责。

5.2 组织整套启动调试工作，编制整套启动调试方案和分系统调试方案并组织实施。

5.3 对调试中出现的问题，提出解决方案并协助项目部完成。

5.4 提前做好调试准备，除常规准备如仪器仪表、工具器材外，要在工程安装阶段经常深入现场，熟悉设备和系统，对设计、安装、制造过程中存在的问题和缺陷，及时提出改进意见。

5.5 参加分系统、整套启动调试的验收，负责资料的收集和整理，编写整套调试工作总结和各专业调试报告。

第四章、各级人员安全生产职责

1　安健环部职责

1.1　负责本工程安全监督、安全制度、安全措施、环境保护措施的全面落实。

1.2　负责制订工程项目环境管理和职业健康安全管理计划，经审定后组织贯彻实施。

1.3　负责起草与各参建单位的安全环境管理协议，并组织与其签订该协议。

1.4　审查施工单位项目部编制安全技术措施计划，经批准后监督实施。

1.5　督促施工单位项目部开展职业安全健康与环境保护宣传教育工作。

1.6　参加现场生产调度会，布置、检查安全文明施工工作，协调解决存在的问题。

1.7　组织审查施工组织设计、专业施工组织设计和单位工程、重大施工项目、危险性作业以及特殊作业的安全施工措施，检查施工单位项目部，安全施工作业票的执行情况。

1.8　督促施工单位项目部开展危险源/环境因素辨识、风险评价与控制工作。督促施工单位项目部对现场文明施工、环境卫生、成品保护措施执行情况的管理工作；督促施工单位切实做好施工防尘、绿色施工管理工作；督促施工单位项目部编制事故应急预案与演练。

1.9　深入施工现场掌握安全施工动态，监督、控制现场的安全文明施工条件和职工的作业行为，协助解决存在的问题。

1.10 有权制止和处罚违章作业及违章指挥行为；有权根据现场情况决定采取安全措施或设施；对严重危及人身安全的施工，有权指令先行停止施工，并立即报告领导研究处理。

1.11 、负责现场环境保护措施执行情况的监督、检查工作。负责防火防爆安全监督检查工作。

1.12 对膳食、饮用水等生活卫生、环境卫生和现场救护工作进行监督、检查。

1.13 对施工单位项目部的施工机械（机具）和车辆交通安全监督、检查工作。

1.14 监督施工单位项目部做好职业防护用品、用具的定期试验工作及职业防护用品和特殊防护用品，按发放标准的发放情况。

1.15 监督施工单位项目部对安全工器具的计划、购置、定期试验、的执行情况。

1.16 监督施工单位项目部做好防暑降温措施。

1.17 负责组织安全网络活动；定期召开安全员工作例会；监督检查各施工单位的安全工作及各班组的安全建设。督促施工单位项目部制订工程项目安全工作与经济挂钩的实施细则，严肃查处事故和违章违纪行为。

1.18 贯彻落实对施工单位项目部的安全管理规定，监督施工单位项目部对分包项目有关安全文明施工与经济挂钩办法的实施。

1.19 协助领导组织召开安全工作例会。协助领导组织安全大检查，对查出的问题， 按“三定”（定人、定时间、定措施）原则督促整改。

1.20 督促施工单位项目部对安全工作规程、规定的学习与考试，及时对新入工地人员进行第一级安全教育。

1.21 受理群众反映有关安全/环境保护方面的信息，根据具体情况，及时向领导汇报， 并根据领导的指示督促有关部门妥善处理和解决。

1.22 督促施工单位项目部组织新入场员工的安全健康与环境保护教育培训工作，凡是未经安全教育培训或安全考试不合格者，不得安排上岗。

1.23 督促施工单位项目部在编制岗位定员时，按国家的法规、法令和上级的政策、规定配备安监人员。对需要 2 人以上作业的特殊危险岗位，须按规定配备工作人员。

1.24 督促施工单位项目部做好劳逸结合和女工特殊保护工作。

1.25 参加各类事故的调查处理工作，负责事故的统计、分析和上报。

2 工程部职责

2.1 负责项目部的安全技术工作。

2.2 参加安全领导小组的安全施工检查和安全工作会，解决存在的安全技术问题和施工中安全隐患。

2.3 在检查、总结施工计划完成情况时同时检查、总结安全施工情况。

2.4 负责施工现场文明施工责任区的规划和布置。

2.5 参加有关安全文明施工的标准和制度的制订、审查。

2.6 对新开工项目，必须按国家有关劳动保护、工业卫生标准的规定行监督检查，做到劳动安全卫生设施与主体工程“三同时”。

2.7 贯彻执行和推广电力建设行业施工规范和质量检验标准，预防由于质量问题带来的隐患。

2.8 负责对本项目工程特殊作业人员持证情况的监督管理工作。

2.9 参加轻伤事故及以上和严重未遂事故的调查分析，提出防范事故的技术性措施， 参加人身重伤、死亡事故的调查处理工作。

2.10 负责锅炉和压力容器的安全检验工作。

2.11 参与对采购的物资进行质量检查，对不合格的物资，提出处理意见。

2.12 负责检查施工单位项目部各专业的安全管理制度编写和安全技术的教育、培训、考试工作。

2.13 审查施工单位项目部编制年度施工计划时，应同时编制安全技术措施计划，并做到与施工计划同时下达，同等考核。

2.14 审查施工单位项目部编制的施工组织总设计中安全、文明施工措施和环境保护措施，并在施工中监督贯彻实施。

2.15 参加对重要施工项目安全施工作业票的技术交底。

2.16 督促施工单位项目部在推行安全技术及安全/环保设施的研制和采用新技术、新工艺、新材料和新设备时，应同时编制、审订安全技术操作规程，并对操作人员进行培训。

2.17 督促施工单位项目部编制分项工程的安全施工技术措施和技术交底工作。检查安全施工作业票的执行情况。

2.18 督促施工单位项目部编制各专业的安全技术措施。

2.19 督促施工单位项目部推行安全与环保设施标准化的工作。

2.20 负责对施工单位项目部的施工项目进行安全技术上的监督。

2.21 审查施工单位项目部各专业项目的危险源/环境因素的辨识与风险评价工作。

2.3. **综合部职责**

2.3.1. 参与年度安全工作会议的筹备工作，负责审定会议程序。

2.3.2. 管理好车辆及交通安全工作。

2.3.3. 维护员工合法的休息权和女工的合法权益。

2.3.4. 在签订临时用工合同时，应明确有关的安全条款。

2.3.5. 负责施工现场安全宣传标语和安全宣传橱窗的布置。

2.3.6. 负责企业安全文化的宣传和报导，塑造企业良好形象。

2.3.7. 负责生活区的环境卫生管理工作，搞好生活区的文明卫生建设。

2.3.8. 负责有关工伤保险事务的处理。

2.3.9. 负责采购和发放员工的劳保用品。

3 各级人员安全生产责任制

3.1. **项目总指挥（福山公司总经理）**

3.1.1. 执行、维护、完善集团公司制定的项目建设各项管理制度；

3.1.2. 负责组织实施项目工程建设《建设大纲》；

3.1.3. 负责管理项目工程建设团队，负责对项目组织架构下人员绩效考评；负责组织编制工程采购所需“技术文件”，对工程采购提供技术支持；

3.1.4. 对项目工程建设各项工作负全面管理责任，为现场管理工作中的第一责任人；

3.1.5. 负责管理好项目工程建设整个过程事项；

3.1.6. 负责跟踪、掌控项目所在地政府与项目配套设施建设，如垃圾收运系统，电力出线系统等；

3.1.7. 负责解决项目工程建设现场管理出现的矛盾、争议，遇到重大问题时直接向集团公司主管工程副总经理汇报，必要时直接向集团公司总经理汇报；

3.1.8. 项目工程建设安全、质量、进度的第一责任人；

3.1.9. 配合计划财务部开展项目工程建设融资工作；

3.1.10. 配合审计监察部对项目工程建设进行审计、竣工结算工作。

3.2. **项目副总指挥（主管工程建设）**

3.2.1. 协助项目总指挥执行、维护、完善项目建设的各项制度；

3.2.2. 协助项目总指挥执行、完善项目工程建设《建设大纲》；

3.2.3. 负责编制项目工程建设“施工组织设计”，审批项目工程承包商“施工组织设计”；

3.2.4. 负责编制、调整、完善项目工程建设一级网络计划；

3.2.5. 负责协助项目总指挥管理好项目工程建设队伍，直接管理项目部组织架构下各部门；

3.2.6. 在项目总指挥直接指挥下全面直接负责项目工程建设现场管理工作，直接管理项目工程建设承包商；遇到问题时，向项目总指挥汇报；

3.2.7. 在项目总指挥的领导下，对项目工程建设进行过程管理；对项目工程建设安全、质量、进度负直接责任；

3.2.8. 直接负责组织对项目工程建设各承包商往来函件答复，呈报项目总指挥审核后， 由综合部发送相关承包商；

3.2.9. 负责组织编制项目工程建设“简报”；

3.2.10. 配合审计监察部对项目工程建设进行审计、竣工结算工作。

3.3. **项目总工程师**

3.3.1. 协助项目总指挥执行、维护、完善项目部的各项制度；

3.3.2. 协助项目总指挥执行、完善项目工程建设《建设大纲》；

3.3.3. 负责协助项目总指挥管理好项目工程建设队伍；

3.3.4. 在项目总指挥领导下，直接对项目工程建设物资进行验收；

3.3.5. 在项目总指挥领导下，代表项目部进行项目工程建设中工程质量验收工作， 在该项工作中为责任第一人；

3.3.6. 在项目总指挥领导下，对现场采购需求进行审定，审定后交项目总指挥批准交现场采

购员，按公司的采购制度开展采购工作，负责检查现场采购员对制度的执行情况；

3.3.7. 对项目建设所聘请的监理公司进行管理；

3.3.8. 负责组织编制项目工程建设“简报”；

3.3.9. 配合审计监察部对项目工程建设进行审计、竣工结算工作；

3.3.10. 协助项目总指挥，组织集团公司专业技术力量解决项目工程建设中相关技术问题；

3.3.11. 组织项目部审查《施工组织设计》《调试大纲》《电厂运行培训大纲》及各类作业指导书；

3.3.12. 负责组织对生产准备部的培训；组织编写、审核电站使用手册；

3.3.13. 在项目总指挥领导下，全面负责生产准备各项技术工作；参与项目工程建设中相关技术决策；

3.3.14. 参与项目工程建设中重要验收工作；

3.3.15. 总结项目工程建设主要设备选型、工艺路线选择工作。

3.4. **安健环部负责人**

3.4.1. 贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、法律、法规和集团有关规定，负责组织审定承包商制订的有关实施细则，组织和推动工程安全管理工作；

3.4.2. 贯彻落实国家有关安全生产、职业安全卫生设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的规定；

3.4.3. 结合集团基建项目安健环总体目标要求，按照分级控制的原则，制定本项目的安健环施工目标；

3.4.4. 按照集团有关工程建设安全文明施工标准要求组织安全策划工作，并根据策划方案制订工程年度安健环工作计划，并贯彻落实；

3.4.5. 协助组织健全建设工程安全管理责任制，与有关建设各方签订安全生产责任书，并负责考核。同时负责对工程建设承包方相关安全施工资质的审查；

3.4.6. 协助项目总指挥组织建立工程安委会，制定工程安健环目标、方针、管理制度和保证措施，并监督落实，负责对参建单位的安全管理工作进行考核；

3.4.7. 负责对监理单位、各参建单位的安全管理制度、安全组织机构、安全管理网络的建立以及安全投入情况进行监督和审查；

3.4.8. 组织监理单位定期对项目施工现场进行安全检查，并负责督导监理公司、参建单位完成安全整改和验收；负责安全事故调查、处理、上报和善后等工作。

3.4.9. 落实集团公司安健环及治安保卫等相关管理制度和工作安排；

3.4.10. 完成项目总指挥交给的其它工作任务，保证工程项目安全、正常、有序的进行；

3.4.11. 协助项目做好安全健康环保“三同时”的申报和验收工作；

3.4.12. 负责做好与环保、安监、公安、消防、城管等地方政府主管部门的沟通协调；

3.4.13. 定期组织召开项目管理人员、监理单位及各参建单位有关人员参加安全生产教育、检查活动及各项安全会议。

3.5. **工程部负责人**

3.5.1. 协助总指挥对建设项目投资、进度、质量、安全进行监督把关；

3.5.2. 对建设工程管理工作进行指导，协调各参建方主体及内外部工作关系；

3.5.3. 协调解决建设项目的工程建设管理问题；

3.5.4. 组织编制建设项目《周报》、《月报》。

3.5.5. 在总指挥的指导下组织建立和完善工程建设计划管理体系，健全计划管理制度，实施全方位、全过程、全要素的计划管理；

3.5.6. 负责编制项目总体计划（依据集团公司里程碑计划）等一级计划；编制每月的实施计划，并对计划执行情况进行跟踪、监督和纠偏；

3.5.7. 协助总指挥召开计划调度会，及时对影响计划实施跨部门重要事项进行跟踪；

3.5.8. 对项目部各种实施计划情况进行考核评价工作；

3.5.9. 督促各建设合作方推进工程进度，并按施工计划进行施工，对建设项目合作方的各类生产计划进行审核并督促生产计划实施。

3.5.10. 完成部门领导交办的其他工作。

3.6. **技术部负责人**

3.6.1. 在项目总工程师的领导下，全面协调工程各专业技术的所有工作；

3.6.2. 负责协助总工程师控制、检查及协调在设备安装工程进度、质量，控制项目进度在计划范围内工作；

3.6.3. 负责协助总工程师组织在建项目设计图纸的详细审核并督促设计单位完成对图纸的完善与修改；

3.6.4. 负责协助总工程师组织在建项目技术方案的修改、变更与优化，对设计、安装、施工成本进行控制；

3.6.5. 负责协助总工程师组织在建项目设备、材料到场入库前的验收工作，并对设备、材料购置计划进行监督；

3.6.6. 负责协助总工程师组织在建项目的设备监造，对设备制造期间的进度、质量进行检查与控

制；

3.6.7. 负责协助总工程师组织在建项目技术方面对外的协调工作；

3.6.8. 配合采购及合约部对在建项目合同中技术部分的控制、成本控制，并做好与结算有关的相关工作；

3.6.9. 完成总上级领导交派的其他各项工作。

3.7. **施工单位项目经理**

3.7.1. 对承建项目工程生产经营过程中的安全生产负全面责任。

3.7.2. 设置并配齐所辖在施工工程安全生产组织机构和专职安全管理人员，完善各项安全管理措施，保证安全生产保障体系的正常运行。

3.7.3. 认真贯彻落实安全生产方针、政策、法律、法规和各项规章制度，结合项目工程特点及施工过程情况，制定本项目部安全生产管理措施，并监督其实施。

3.7.4. 健全项目部安全生产管理组织机构，按上级规定配备安全管理人员，支持、指导安全管理人员履行工作职责。

3.7.5. 完善外施单位用工管理手续，严格用工制度与管理。按制度规定对务工人员实施安全生产、消防安全和遵纪守法教育。

3.7.6. 落实施工组织设计中安全技术措施，组织并监督项目工程施工中安全技术交底、设备、设施验收制度的实施。

3.7.7. 检查和督促在施工程项目部落实施工组织设计、施工方案各项安全技术交底及设备、设施交接、验收、使用制度。

3.7.8. 确保安全防护设施的有效投入和使用，维护安全防护设施的完整和完好。

3.7.9. 严格特种作业人员持证上岗管理；按规定向作业人员提供符合标准要求的安全防护用品，并督促其正确使用。

3.7.10. 领导、组织施工现场定期的安全生产检查，发现施工生产中的不安全问题采取有效措施及时解决。

3.7.11. 按照“定人、定时、定措施、”的“三定”原则，认真整改上级检查提出的事故隐患， 按规定时间实施隐患整改回复。

3.7.12. 发生事故，做好事故现场保护与抢救工作，及时上报，配合上级的事故调查， 认真吸取事故教训，制定并落实各项安全防范措施。

3.8. **施工单位项目管理人员**

3.8.1. 认真执行上级有关安全生产规定，对所辖范围的安全生产负直接领导责任。

3.8.2. 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，向施工班组进行书面安全技术交底，履行签字确认手续，并对规程、措施、交底要求执行情况随时检查，及时制止、 纠正违章行为。

3.8.3. 经常检查所辖施工班组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，督促班组严格执行安全技术交底，落实安全技术措施， 并监督其执行，在组织生产施工时要做到不违章指挥。

3.8.4. 定期和不定期组织所辖班组学习安全操作规程，开展安全生产教育活动，指导和督促班组开展班前安全活动； 接受上级安全部门或安全管理人员的安全监督检查，认真整改和及时解决作业中的不安全问题。

3.8.5. 检查和监督班组作业人员按规定正确使用个人安全防护用品。

3.8.6. 发生伤亡事故要保护现场，第一时间全力抢救事故伤害人员，立即向上级报告事故情况。

3.9. **施工单位项目安全管理人员**

3.9.1. 认真学习、积极宣传安全生产法律、法规、标准和规范，在项目经理和上级安全部门的领导下负责工程项目的安全生产管理工作。

3.9.2. 制定各项安全生产管理制度、保卫消防及文明施工、环境保护制度、方案、措施，并监督检查实施情况。

3.9.3. 监督检查各项安全施工方案、安全技术措施及安全技术交底的落实情况，检查施工现场安全生产状况，制止和处罚安全违章行为。

3.9.4. 督促项目部有关工种认真整改隐患和问题，对业主和监理安全部门发出的隐患整改通知按期进行整改回复。

3.9.5. 教育现场工人遵守安全操作规程和劳动安全纪律， 协助项目经理做好职工入场安全教育和日常安全生产教育。

3.9.6. 负责工程项目部安全资料的收集、 整理和归档工作。

3.9.7. 发生重伤以上事故和重大未遂事故，及时上报，保护现场，抢救受伤人员，协助上级有关部门开展事故调查， 提出防止事故重复发生的措施， 并具体负责落实工作。

第五章、管理内容及办法

安健环管理目标：按《电力建设安全生产监督管理办法》、《电力工程达标投产管理办法》及广州环保投资集团有限公司安健环的要求对工程进行管理。工程施工合同签订的同时应签订安全、消防责任书。

1、 无较大或以上人身伤亡事故。

2、 无较大或以上火灾事故。

3、 无重大施工机械及设备事故。

4、 无负主要责任的一般交通运输事故。

5、 无职业卫生伤害事故。

6、 控制全员全年轻伤频发率在 4‰以下，隐患排查治理率 100%。

7、 安全信息报送及时率、准确率 100%。

8、 实现安全管理制度化、安全设施标准化、施工操作规范化设备材料堆放定置化、场地划分模块化。

9、 力争实现工程项目“零事故目标”，争创安全文明施工国内样板工程。

10、 认真落实劳动保护措施，无职业病事件发生。

11、 确保施工现场整洁，废水、烟气、噪声达标排放，生活、工业垃圾回收率100%，无环境污染事故。

建立健全建设工程安健环网络管理体系，认真履行安健环管理职责。成立工程建设安全生产委员会，监理总工程师承担现场施工安健环的监管责任。进入施工现场安全检查必须满足要求。对施工现场的监督检查，任何单位和个人均应予以配合，不得拒绝、阻挠。

各级行政第一把手为本单位（部门）的安全第一责任人，应强化各级生产人员安全责任的落实。施工单位设立安健环监督部门（或相应机构），工地设专职安全员，班组设专职或兼职安全员，外协队伍设专职安全员，施工单位配备的专职安全员数量不低于国家《安全生产法》规定数额（安全员须持有安全管理资格证），形成强有力的三级安全监察网络，做到哪里有施工，哪里就有安全监督。并将组织机构人员名单报广州环投福山环保能源有限公司施工项目部和监理公司备案。

建立健全工程项目安健环管体系，制定相应的安健环管理制度，认真落实《工程建设安全文明施工奖惩管理制度》，确保工程安健环管理目标的实现。各施工单位负责制订实现工程安全环境目标的具体措施、办法和考核细则，并贯彻落实。施工现场应当在工程开工前根据工程特点编制施工组织设计，制定施工安全技术措施，应按有关规定审查并经建设单位、工程监理单位或施工单位技术负责人批准，实施前工程技术人员应当对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作

业人员做出详细说明，并由双方签字认可。

在组织施工中树立“事故是可以避免的”安全理念，把安全工作放在首位，积极采取各种措施，保障职工的安全和健康。开展危险源辨识、评价和控制，积极做好预测预控，防止各类事故的发生。各施工单位必须将安全文明施工列入本单位的重要议事日程，使安全管理工作日常化。适时组织开展“安全生产月”及“安全施工无事故竞赛”等活动。

根据《电力建设安全健康与环境管理工作规定》、《电力建设安全生产监督管理办法》及《电力工程达标投产管理办法》的要求，施工单位应建立健全安全、健康、环保管理制度和台帐，认真填写台帐、表、册、卡，作到记录及时准确， 有据可查。

结合施工生产任务，认真制定年度安全工作目标规划和安全技术措施。所有施工项目必须编制安全施工措施，大型项目和特殊危险作业应编制专门的安全技术措施，严把措施的编、审、交底和签字关。下列危险性较大的分部分项工程， 施工单位应当编制专项施工方案，制定专项安全措施，经施工单位技术负责人、监理总工程师等批准后实施，专职安全生产管理人员现场监督。

1、 脚手架（包括悬、挑、挂等特种脚手架）的搭设、使用和拆除；

2、 起重、垂直运输机械设备的安装、拆除；

3、 大型起重吊装工程；

4、 交叉作业（必须先签订交叉作业安全管理协议）；

5、 高空作业；

6、 深基坑作业；

7、 受限空间作业；

8、 锅炉和汽轮机管道吹扫，锅炉酸洗作业；

9、 爆破作业；

10、压力容器压力试验；

11、施工现场临时用电；

12、模板工程；

13、 其它有关规定的危险作业（危险作业项目在安装后、使用前应实施严格验收，并做好验收记录）

施工单位应当根据施工现场所处条件及不同施工阶段的安全防护要求，采取相应的安全防护措施。施工安全防护措施应当符合国家及行业有关安全生产各类标准的要求，符合安全生产条件，并在开工前对相邻建筑物、构筑物、地下管线、公用设施等进行安全防护。

施工单位应当建立安全生产教育培训制度，必须确保进入施工现场作业的每一名施工人员都

经进行三级安全教育，办理施工现场出入证，并将教育情况报监理公司备案，进入建设工程施工现场的管理人员和操作人员，未经安全生产教育培训合格的，不得上岗作业。特殊工种应持有效证件上岗作业。安全生产教育的实施应及时予以记录，记录可以采用文字形式，也可以采用文字附加影像记录材料。安全生产教育记录应妥善保存，以便于积累管理资料或供特殊情况查证时使用。

坚持安全例会制度，定期召开安委会、安全工作会和安全专业例会。及时了解和掌握安全施工情况，解决存在的问题，总结和布置安全工作。

认真加强班组安全管理，规范班组安全建设，严格执行班组安全活动日、班前班后会和“三交”（交任务；交技术；交安全）“三查”（查着装；查精神面貌； 查工器具完好情况）制度。

参照执行原电力部颁发的“电力建设安全施工管理工作检查表”、“火电工程施工现场专业安全检查表”及广州地区劳动安全卫生考核标准、广州市建筑工程文明施工检查评分表，强化对现场的安全检查，搞好日常性、专业性、季节性安全检查。

第六章、安全培训

1 管理内容要求与方法

1.1 安全教育的内容

1.1.1 安全思想教育，包括安全生产法律、法规、行业规范、制度、条例；企业劳动纪律教育及安全防护意识的教育。

1.1.2 安全技术知识教育，包括一般生产技术教育（火力发电厂建设工程机、炉、电、化等机械设备施工技术要求等）安全技术教育（施工过程中的不安全因素及危险源、点的识别）劳动卫生教育以及专业安全技术知识教育（施工区域文明、安全防范措施知识；有关电气设备、压力容器、机械设备的专业安全知识；厂区内运输、各种起重机械工具的安全知识；防火、防爆知识等）。

1.1.3 安全规程制度教育，包括国家、地方、行业及上级主管单位颁发的与电力安全建设有关的规程制度，本公司颁发的各种安全生产管理制度等。

1.1.4 施工安全事故案例、安全不符合项分析，观看安全事故录像片，组织参加事故现场分析会等安全教育内容。

1.2 三级安全教育网络

1.2.1 安全教育实行公司（施工单位）部门（施工项目部，下同）及班组（专业组、施工项目组，下同）三级管理，教育培训情况报监理及业主安健环备案。

1.2.2 公司级安全教育的内容包括电力建设的安全生产方针、目的、意义、重要性， 事故“四不放过”的原则，劳动安全卫生法律、法规， 基建设备建设期的特点及施工情况，本公司《建设工程安全施工管理标准》和《建设工程安全考核标准》等有关规章制度，通用安全技术知识，消防知识，劳动纪律和有关事故案例分析等项内容。

1.2.3 部门安全教育由部门经理、安全员负责。安全教育应包括本部门劳动安全卫生状况和规章制度，主要危险、危害因素及安全事项，预防工伤事故和职业病的主要措施，典型事故案例及事故应急处理措施，所管辖范围设备系统的布置情况，施工过程的不安全因素，安全生产方面应注意的要点，施工过程的典型案例学习及防范措施，纪律教育和责任教育等。

1.2.4 施工项目组安全教育由项目组负责人（班组长）及安全员负责进行。 内容包括有关安全生产的各项规章制度，岗位责任制、纪律和要求，本岗位施工工作的性质、特点，各种防护设施、保安装置及危险品的保管、使用方法，施工工艺质量要求，事故通报（快报）行业内相关历史事故案例分析以及所辖设备事故隐患的防范措施，劳动保护用品和防护器具的发放和使用规定等。

2 各类人员安全教育的要求

2.1 **公司新入职人员**

2.1.1 新入公司的生产人员（含有工程合同的外来施工人员）必须经公司、部门、班组施工安全教育、有关规程、制度学习，考试合格后，方可进入生产现场工作。

2.1.2 调试（代值班）人员必须经过现场调试及运行规程、制度的学习、熟悉现场设备工艺流程。

2.1.3 检修、维护人员必须经过检修规程的学习，熟悉现场设备内部结构及检修工艺。

2.1.4 特种作业人员必须经过国家规定的专业培训，持证上岗。

2.2 施工单位人员

2.2.1 施工人员应定期进行有针对性的现场考问、反事故演习、技术问答、事故预想等现场培训活动。

2.2.2 离开施工岗位三个月及以上的设备安装人员，必须重新熟悉现场方式及状态，并经考试合格后，方可重新上岗工作。

2.2.3 施工人员调换岗位、所操作设备或技术条件发生变化，必须进行适应新岗位、新操作方法的安全技术教育和实际操作训练，经考试合格后，方可上岗工作。

2.2.4 所有施工人员应熟练掌握触电现场急救方法以及必须掌握消防器材的使用方法。

2.2.5 在实施新工艺、新技术或使用新设备、新材料时，必须对有关人员进行相应的有针对性的安全教育。

2.3 安全管理人员

2.3.1 公司领导、安健环部管理人员及其他职能部门相关人员应参加专门的安全培训， 如厂长（经理）安全主任安全管理培训班，以提高安全生产管理知识。

2.3.2 公司领导、安健环管理人员及持有安全管理资质证人员，每年必须参加上级主管部门（单位）举办的安全知识再培训，并经主管部门（单位）统一考核（考试）合格。

2.3.3 部门专职安全生产管理人员必须参加省市归口管理部门的专业培训，持证上岗。公司每年应安排安全生产管理人员参加专业培训。安全教育时间不得少于规定学时。

2.3.4 公司其他管理人员、专业工程技术人员的安全教育由公司人力资源部组织实施。安全教育时间不得少于规定学时。

3 安全生产法规、规程制度的定期考试

3.1 安健环部负责组织公司员工进行安全生产法律、法规及施工安全教育片、案例警示片学习教育，每年对工程部员工进行一次有关安全生产规程制度的考试；对各职能科室管理人员每两年组织一次考试。

3.2　　持有特种作业资质证人员，定期组织对新设备、新技术、新工艺规程学习，每四年（按工种要求）进行一次资质证的验审并备案记录。

3.3　　安全生产规程制度的考试成绩、特种作业操作学习考试成绩均记入个人教育培训档案，考试不及格的应限期补考，合格后方可上岗。

3.4　　对违反规程制度造成事故、未遂事故的责任者，除按有关规定处理外，还应责成其学习有关规程制度，并经考试合格后，方可重新上岗。

3.5　　工程建设施工（生产管理）主管部门部应定期开展安全技术问答、反事故演习活动，要开展多种形式的安全教育活动，提高员工安全素质，防止伤亡事故，减少职业危害。

3.6　　工程建设施工主管部门、施工单位每周定期组织管辖区域施工人员进行一次施工现场安全工作分析会，并将有关事件记录清楚，以备查验。

3.7　　对施工安全有特别要求的工程项目，安健环部应督促实施单位、工程建设主管部门进行安全防范措施的讨论、学习，使项目参与人员熟知并掌握安全防范措施要领。

4　　职能部门的安全学习

4.1　　各部门要根据本部门工作环境及公司安健环管理要求，每月组织一次安全知识学习：通报公司安全生产情况，对不安全事件进行分析，学习事故案例， 结合本部门实际情况举一反三地对管辖现场进行检查，杜绝类似事件在本部门发生。

4.2　　工程部门要根据施工现场所发生的不安全情况及公司和上级安健环管理要求， 每周进行一次安全知识学习，举一反三地对管辖现场进行检查，杜绝类似事 件在本公司管辖区域发生。

第七章、安全生产检查与隐患排查治理制度

1　目的

规范本项目部工地安全和环境的检查工作，及时发现施工生产中的不安全因素和不良环境影响，并对隐患进行及时排查治理，有效地控制事故的发生。

2　管理职责

2.1　项目工程安全监察组全面负责本项目部项目各类环境管理和生产安全检查与隐患排查治理的组织工作。

2.2　项目各部门、各分包商负责组织实施本单位环境管理和生产安全检查与隐患排查治理的落实工作。

2.3　各级安全工程师或安全员负责本单位的环境管理和安全检查与隐患排查治理的日常检查、具体实施治理工作。

3　基本要求

3.1　隐患排查治理是公司安全管理的基础工作，是公司安全生产标准化风险管理要素的重点内容，应按照“谁主管、谁负责”和“全员、全过程、全方位、全天候”的原则，明确责任，建立健全企业隐患排查治理制度和保证制度有效执行的管理体系，努力做到及时发现、及时消除各类安全生产隐患，保证企业安全生产。

3.2　隐患排查要做到全面覆盖、责任到人,定期排查与日常管理相结合，专业排查与综合排查相结合，一般排查与重点排查相结合，确保横向到边、纵向到底、及时发现、不留死角。

3.3　隐患治理要做到方案科学、资金到位、治理及时、责任到人、限期完成。能立即整改的隐患必须立即整改，无法立即整改的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患发展为事故。

4　管理制度

4.1　检查的形式：

4.1.1　隐患排查工作可与公司各专业的日常管理、专项检查和监督检查等工作相结合，科学整合下述方式进行：

日常隐患排查；　综合性隐患排查；

专业性隐患排查；　季节性隐患排查；

重大活动及节假日前隐患排查；　事故类比隐患排查。

4.1.2　日常隐患排查是指班组、岗位员工的交接班检查和班中巡回检查，以及基层单位领导工艺、设备、电气、仪表、安全等专业技术人员的日常性检查。日常隐患排查要加强对关键装置、要害部位、关键环节

、重大危险源的检查和巡查。

4.1.3 综合性隐患排查是指以保障安全生产为目的，以安全责任制、各项专业管理制度和安全生产管理制度落实情况为重点，各有关专业和部门共同参与的全面检查。

4.1.4 专业隐患排查主要是指对区域位置及总图布置、工艺、设备、电气、仪表、储运、消防和公用工程等系统分别进行的专业检查

4.1.5 季节性隐患排查是指根据各季节特点开展的专项隐患检查，主要包括： 春季以防雨防潮、防坍塌为重点；

夏季以防雷暴、防设备容器高温超压、防台风、防洪、防暑降温为重点；

秋季以防雷暴、防火、防静电、防暑降温为重点； 冬季以防火、防静电为重点。

4.1.6 重大活动及节假日前隐患排查主要是指在重大活动和节假日前，对装置生产是否存在异常状况和隐患、备用设备状态、备品备件、生产及应急物资储备、保运力量安排、企业保卫、应急工作等进行的检查，特别是要对节日期间干部带班值班、机电仪保运及紧急抢修力量安排、备件及各类物资储备和应急工作进行重点检查。

4.1.7 事故类比隐患排查是对企业内和同类企业发生事故后的举一反三的安全检查。

4.2 隐患排查频次确定

4.2.1 项目进行隐患排查的频次应满足：

操作人员现场巡检间隔不得大于 2h，宜采用不间断巡检方式进行现场巡检。

4.2.1.1 施工单位直接管理人员(班组长、工艺设备技术人员)、电气、仪表人员每天至少两次对装置现场进行相关专业检查。

4.2.1.2 施工单位项目部应结合岗位责任制检查，至少每周组织一次隐患排查， 并和日常交接班检查和班中巡回检查中发现的隐患一起进行汇总；基层单位（厂）应结合岗位责任制检查，至少每月组织一次隐患排查。

4.2.1.3 项目部安全监察组应根据季节性特征及本单位的生产实际，每季度开展一次有针对性的季节性隐患排查；重大活动及节假日前必须进行一次隐患排查。

4.2.1.4 项目安委会至少每半年组织一次，项目安全监察组至少每季度组织一次综合性隐患排查和专业隐患排查，两者可结合进行。

4.2.1.5 当获知同类企业发生伤亡及泄漏、火灾爆炸等事故时，应举一反三， 及时进行事故类比隐患专项排查。

4.2.1.6 对于区域位置、工艺技术等不经常发生变化的，可依据实际变化情况确定排查周期，如果发生变化，应及时进行隐患排查。

4.2.2 当发生以下情形之一，企业应及时组织进行相关专业的隐患排查：

4.2.2.1 颁布实施有关新的法律法规、标准规范或原有适用法律法规、标准规范重新修订的；

4.2.2.2 组织机构和人员发生重大调整的；

4.2.2.3 装置工艺、设备、电气、仪表、公用工程或操作参数发生重大改变的， 应按变更管理要求进行风险评估；

4.2.2.4 外部安全生产环境发生重大变化；

4.2.2.5 发生事故或对事故、事件有新的认识；

4.2.2.6 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害。

4.3 隐患排查内容

根据现场的特点，隐患排查包括但不限于以下内容：安全基础管理；施工设备及现场施工情况；施工用电；施工过程管理；消防保卫。（详见检查附表）

序号	排查内容	排查要求
1	安全生产责任制	1 项目各岗位安全生产责任制的建立情况履行责任制交底签字手续 制定对责任制的考核奖惩制度或办 有考核记录。
2	安全操作规 程	项目部制定各工种或各分部工程安全技术操作规程 操作规程在作业部位进行悬挂。
3	目标管理	制定伤亡事故控制目标、安全达标目标、文明施工实现目标 并对目标进行有效分解和定期考核。
4	施工组织设计	在施工组织设计中有针对工程特点的安全技术措施 对专业性强、危险性大的工程项目编制专项施工方案编制应急救援预案 履行编制、审核、批准的程序，并经总监理工程师签字认可。
5	安全技术交底	作业人员进场综合安全技术交底 2 在施工方案的基础上进行安全技术交底，分部分项工程安全技术交底 对操作者的安全注意事项进行安全技术交底，交底要有针对性， 双方签字确认。

6	安全检查	制定定期安全检查制度 按定期安全检查制度的时间和内容进行安全检查并进行记录 对检查出的隐患制定措施，定人定时进行有效整改，并记录。
7	安全教育	建立三级安全教育卡，并按现场人员名册填写经常性安全教育情况 各工种及变换工种的安全操作技能等安全教育情况。
8	班组活动	分班组的安全活动记录。
9	持证上岗	项目经理、安全员持安全生产知识考核合格证情况，安全员的配备符合要求 特种作业人员名册及与之对应的上岗证复印件，特种作业人员无过期情况。其它操作工由企业培训发证上岗并建立档案。
10	工伤事故	建立工伤事故档案，填写《伤亡事故月报表》，发生伤亡事故的现 场按规定上报。
11	安全标志	绘制安全标志平面布置图履行审批手续 按平面布置图布置安全标志。
12	应急救援预案建立及演练	应急救援预案有编制审核批准手续 应急救援预案内明确组织机构通讯方式、物资设备等应急救援预案在现场显著位置公示 4 演练情况。

附表二：文明施工

序号	排查内容	排查要求
1	现场围档	主干道围挡高 2.5m,非主干道(一般路段) 围挡高 1.8m 围挡材料选用坚固、稳定、美观 围挡必须连续设置。围挡边不得堆放重压物。
2	封闭管理	有门卫及门卫制度 管理人员配戴工作卡上岗。
3	施工地场	施工场地主要道路 有条件的用混凝土进行硬化 有排水措施，现场无明显积水
		工程施工的废水，经沉淀处理后排放设置吸烟室或吸烟处 门前有冲洗设施，保持清洁。
4	材料堆放	有材料堆放平面布置图，并按图堆放 作业区及建筑物楼层内建筑垃圾及时清理

		易燃易爆物品存放符合规定。
5	现场住宿	施工现场办公区、生活区与施工区严格分开在建工程未兼做宿舍 宿舍内床铺及各种生活用品放置整齐，室内限定人数有宿舍管理制度和卫生值日制度并上墙 室内高度低于 2.4m 时，采用 36V 安全电压 室内用电无私拉乱接现象。
6	现场防火	有消防管理制度和动火审批制度有义务消防组织 有施工现场消防平面布置图，并按图配置消防灭火器材有消防防火管理台帐。 5 安全疏散通道、疏散指示标志、应急照明和安全出口情况； 6 灭火器材配置及有效情况； 7 用火、用电有无违章情况； 8 重点工种人员以及其他员工消防知识的掌握情况； 9 消防安全重点部位的管理情况； 10 易然易爆危险物品和场所防火防爆措施的落实情况以及其他重要物资的防火安全情况； 11 用火、用电有无违章情况； 12 安全出口、疏散通道是否畅通； 13 安全疏散指示标志、应急照明是否完好； 14 消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整；
7	施工现场标牌	施工现场入口处有符合要求的牌图 施工现场在明显处，有必要的安全宣传标语。
8	生活设施	厕所符合卫生要求，并有水冲设施及专人管理 食堂使用洁净燃料符合卫生要求，并取得卫生许可证，炊事员有健康证，并穿戴工作服上岗 生熟食分开存放，有食堂卫生管理制度 有淋浴室，并设置淋浴设施。
9	治安综合治理	有现场工人业余学习和娱乐场所 有现场治安保卫制度。
10	保健急救	较大的施工现场设置医务室，一般现场配备保健急救箱及一般常用药品 现场有急救器材及经培训的急救人员 有卫生防病的宣传教育措施。

附表三：落地及悬挑脚手

序号	排查内容	排查要求
1	施工方案	脚手架有专项施工方案 脚手架高度超高或特殊脚手架进行计算符合编制、审核、批准程序 经现场总监理签字批准。
2	立杆基础	立杆基础平整、坚实，强度符合计算要求 立杆设置底座
		按规定设置扫地杆 有排水措施。
3	悬挑梁设置	悬挑梁与建筑物固定可靠，符合计算要求 悬挑梁上斜拉钢丝绳与建筑物及悬挑梁固定可靠悬挑梁规格、尺寸符合方案要求。
4	连墙件	高度大于 24 m 的脚手架必须采用刚性连墙件连墙件布置数量符合规范要求 连墙件拉结坚固。
5	杆件间距	立杆、大横杆、小横杆等杆件的间距符合规范要求 建筑物单元门及其他门洞口位置采取加固措施。
6	剪刀撑	剪刀撑与地面夹角在 45与地面夹角跨越立杆 5-7 根 斜杆接长、搭接长度大于 1 米，设置 3 个旋转扣件剪刀撑设置落地到顶。
7	脚手板	作业层上按脚手架的宽度满铺脚手板 脚手板的一端探头长度不超过 150mm，并且板两端应与支撑杆固定牢固 装修脚手架作业层上纵向脚手板的铺设不得少于 2 块 当长度小于 2 m 的脚手板铺设时，可采用两根横向水平杆支承，但必须将脚手板两端用镀锌钢丝与支承杆可靠捆牢 竹笆板无腐朽。
8	防护栏杆	施工层设 1.2m 高的防护栏杆，并设 18cm 高的挡脚板脚手架外侧设密目式安全网
9	小横杆	小横杆设置数量、位置符合要求。
10	杆件搭接	钢管脚手架立杆和大横杆的接长应采用对接的方法 立杆接长应交错排列，不得在同一平面内。

11	架体内封闭	脚手架与建筑物空隙采取相应的防护措施。
12	脚手架材质	有能证明脚手架材质合格的材料。
13	通道	脚手架上设有通道 通道的宽度和坡度符合要求通道上设防滑条 设置防护栏杆和挡脚板。
14	卸料平台	卸料平台设计计算方案，并履行审核批准及验收程序支撑系统与建筑物可靠连接，钢丝绳固定可靠 有限定荷载的标牌。
15	交底与验收	脚手架搭设前进行安全技术交底 搭设过程和完毕进行分段验收和验收扣件拧紧力矩不小于40N.m 有交底和验收记录。

附表五：整体提升脚手架

序号	排查内容	排查要求
1	使用条件	脚手架有专项施工方案脚手架进行计算 符合编制、审核、批准程序经现场总监理签字批准 由专业队伍和人员安排组装、升降和拆卸 经建设部组织鉴定合格。
2	架体构造	有定型的主框架 相邻两主框架之间有定型的支撑框架
		架体上部悬臂部分高度 不大于架体高度的 1/3，且不超过4.5m。
3	附着支撑	主框架与楼层设置连接点 钢挑架与墙体连接牢固
4	安全装置	有同步升降装置 有防坠落装置 有防倾斜装置。
5	脚手板	竹笆板或脚手板无腐朽 作业层上按脚手架的宽度满铺脚手板或竹笆。离墙间隙封闭严密 脚手架底层严密封闭。
6	防护	脚手架外侧使用密目式安全网进行封闭

		施工层设 1.2m 高的防护栏杆，并设 18cm 高的挡脚板。
7	验收	每次升降前有检查合格的记录扣件拧紧力矩不小于 40N.m 每次升降后有验收合格的记录。
8	检测、登记	经检测合格，并取得检测合格证书办理起重机械设备登记手续。

附表六：施工现场临时用

序号	排查内容	排查要求
1	用电方案	有临时用电专项施工方案 履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师批准。
2	外电防护	建筑物与外电距离小于安全距离时采取外电防护措施。要求封闭严密，防护脚手架搭设规范。 安全标示齐备、清晰。
3	总配电箱、房	有专用变压器的现场采用 TN-S 系统配电无专用变压器的现场采用 TN-C-S 系统配电 有总漏电保护装置的动力和照明分设线路引出 现场设置重复接地。
4	分配电箱	分配电箱位置设置合理无一闸多用现象 有多路配电标记 有门锁和防雨措施。 5 设备标示清晰，准确。
5	开关箱	漏电保护器选型恰当，并动作正确，灵敏开关箱设置位置合理，标示准确。 有门锁和防雨措施，箱体有明确设备管理人员信息。 4 孔洞封堵
6	现场照明	照明专用回路有漏电保护器灯具金属外壳做接零保护 室内线路及灯具高度低于 2.4m 时使用安全电压供电潮湿场所使用 24V 以下电压供电 照明线路与动力线路分设。
7	配电线路	架空线路符合要求， 埋地线路引出部位、过路段等关键部位符合要求，有接地做法的验收记录 电缆线无破损、老化现象。
8	用电档案	有临时用电专项施工方案

		有接地电阻测试记录 有电工巡视检查维修记录 有施工用电专项检查记录有施工用电验收记录。

附表七：塔式起重机

序号	排查内容	排查要求
1	安装方案	有塔机安装专项施工方案 并履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师签字认可。
2	安装技术交底	在安装前进行安全技术交底，并有相关记录。
3	安装验收记录	履行安装验收程序，并有相关记录。
4	机械检测	经过机械检测合格，并取得检测合格证书和检测合格报告。
5	使用登记	办理起重机械登记手续，并取得登记证书。
6	持证上岗	塔机操作人员和指挥持证上岗，有相应特种证且未过期。
7	电气安全	塔机与架空线满足安全距离的要求 塔机电箱及配电装置符合要求。
8	附墙装置	附墙装置安装高度不超过说明书要求范围 有垂直度测试记录。
9	多塔作业	多塔作业有防碰撞措施。
10	基础	塔机基础无积水。

附表八：施工电梯

序号	排查内容	排查要求
1	安装方案	有施工电梯安装专项施工方案 履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师签字认可。
2	安装技术交底	在安装前进行安全技术交底，并有相关记录。
3	安装验收记录	履行安装验收程序，并有相关记录。
4	机械检测	经过机械检测合格，并取得检测合格证书和检测合格报告。
5	使用登记	办理起重机械登记手续，并取得登记证书。
6	持证上岗	施工电梯操作人员持证上岗，有相应特种证且未过期。
7	电气安全	电箱及配电装置符合要求。

8	基础	基础无积水 特殊情况基础应有相关方案。 限速器 每年标定一次，并有检查标定日期和结果的报告。
9	附墙连接	附墙连接满足说明书要求 施工电梯有垂直度测试记录。
10	楼层卸料平台防护	卸料平台有符合要求的防护栏杆楼层有安全防护门 地面进料口有防护棚。

附表九：物料提升机

序号	排查内容	排查要求
1	施工方案	有物料提升机安装专项施工方案 履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师签字认可。
2	限位保险装置	吊篮有停靠装置 有断绳保险装置有超高限位装置 高架提升机有下极限限位和缓冲装置或重量限制器。
3	安装验收	履行安装验收程序，并有相关记录。
4	机械检测	经过机械检测合格，并取得检测合格证书和检测合格报告。
5	使用登记	办理起重机械登记手续，并取得登记证书。
6	附墙连接	附墙连接满足说明书要求禁止与脚手架相连。
7	楼层卸料平台防护	卸料平台有符合要求的防护栏杆与防护笆楼层有安全防护门 地面进料口有防护棚。
8	传动系统	卷扬机固定牢固 卷筒上有防钢丝绳滑脱的保险装置滑轮与钢丝绳匹配。
9	吊篮	吊篮完好，有安全门高架提升使用吊笼 吊篮使用双绳提升。
10	钢丝绳	钢丝绳完好 绳卡符合要求 钢丝绳有过路保护。
11	联络信号	有准确传递的联络信号。

附表十：基坑支

序号	排查内容	排查要求
1	施工方案	有基坑支护专项施工方案 履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师签字认可。 坑深度超过 5 米，进行专家论证。
2	临边防护	基坑深度超过 2 米，有防护措施 排水措施 基坑有有效的排水

		措 施。
3	上下通道	人员上下搭设有专用通道。
4	土方开挖	土方开挖机械进场有验收合格手续 挖掘机械与作业人员保持安全距离挖掘机械操作人员持证上岗。
5	坑边荷载	积土、料具堆放满足安全距离的要求 施工机械和载重车辆与基坑满足安全距离要求。
6	作业环境	基坑内作业人员有安全可靠立足点垂直交叉作业有安全防护措施 有安全足够的照明设施。

附表十一：模板工程

序号	排查内容	排查要求
1	施工方案	有模板工程专项施工方案 履行编制、审核、批准程序，经总监理工程师签字认可。高大和特殊模板工程 进行专家论证。
2	立柱稳定	支模材料有相关质量合格证明和现场验收手续立柱间距符合设计要求 立柱底部垫板符合要求 按要求设置剪刀撑和水平支撑。
3	施工荷载	模板上堆料均匀 施工荷载不超过设计要求。
4	模板验收	搭设和拆除摸板前进行安全技术交底 搭设完毕进行验收 并有书面验收记录 模板拆除前履行拆摸的审批手续。
5	支拆模板	1 2 米以上高处作业支、拆模板有相应防护措施
		2 拆除模板时设置警戒区域和监护人 3 无悬空模板。
6	模板存放	模板存放高度民及与墙面距离满足要求 大模板有防倾倒的措施。
7	作业环境	作业面及孔洞有临边防护措施 垂直交叉作业有防护隔离措施。

附表十二：施工机具

序号	排查内容	排查要求
1	圆盘锯	有安装验收合格手续 2 有安全防护装置 有保护接零和漏电保护器。
2	平刨	有验收合格手续 有保护接零和漏电保护 传动部位有防护装置。
3	钢筋机械	有验收合格手续 有保护接零和漏电保护传动部位有防护装置。
4	电焊机	有验收合格手续焊把线绝缘良好 一、二次侧有防护措施 有保护接零和漏电保护器及防护罩。
5	手持电动工具	电源线无接长现象 Ⅰ类手持电动工具有接零保护转动部件防护装置齐全。
6	搅拌机	搅拌机固定可靠有安装验收手续钢丝绳满足要求保险挂钩完好 有保护接零和漏电保护 转动部件和传动部位防护装置齐全。
7	气瓶	气瓶使用符合安全距离要求气瓶存放符合要求 有防震圈、防护帽。
8	潜水泵	有保护接零和漏电保护器 电缆线无破损、老化现象。

附表十三：三宝、四口

序号	排查内容	排查要求
1	安全帽	安全帽符合国家有关标准规定要求 现场人员按规定佩戴安全帽。
2	安全网	安全网的规格、材质符合国家标准有关规定的要求 在建工程项目外侧用密目式安全网进行封闭。
3	安全带	安全带符合国家标准有关规定的要求高处作业人员配戴安全带作业。
4	楼梯口、电梯井口	防护措施形成定型化、工具化 电梯井内每隔两层，不大于 10 米，设置一道水平防护

		电梯井口设置安全防护门。
5	预留洞口、坑井防护	对洞口　水平孔洞短边尺寸大于 竖向孔洞高度大于75cm，应采取防护措施、防护措施形成定型化、工具化 防护措施严密、坚固、稳定，并标有警示标志。
6	通道口防护	通道口应搭设防护棚 用竹笆作防护棚材料时应采用双层防护棚。
7	阳台、楼板、屋面等防护	阳台、楼板、屋面无防护设施或设施高度低于 80 cm 时应设防护栏杆 防护栏杆上杆高度为1.0-1.2m　下杆高度为0.5-0.6m 横杆长度大于 2m 时应设栏杆柱。

第八章、环境和安全生产例行会议制度

1　目的

1.1 规范环境和安全工作会议管理，确保贯彻、执行上级有关安全与环境工作的政策、精神，推广和交流先进的工作经验。检查各单位安全目标管理计划和安全技术措施计划实施情况，提出下阶段的环境管理和安全工作要求，消除施工中的冒险性、盲目性和随意性及施工中各类不安全隐患及有害的环境影响，保证安全施工目标的实现。

2　管理职责

2.1 月度环境和安全安委会由项目安全环保部组织，项目部指挥（或受委托的项目部副总经理）主持，项目安健环部做好会议记录并发布会议纪要。

2.2 周环境和安全工作会议由项目监理安全环保部组织，项目监理安全环保部做好会议记录并发布会议纪要。

2.3 施工、安装分包商周环境和安全工作会议由其自行组织，专职安全/环境工程师主持，各专业班组长参加（可以邀请项目部安全/环境工程师参加）并做好会议记录。项目部安全环保部将定期抽查。

3　管理内容与要求

3.1 项目部每月召开一次安委会，由项目部总指挥（或受委托的项目部副总指挥） 主持，项目各部门负责人、监理单位、施工现场经理（或工作主持人）参加。综合分析环境管理和安全生产形势，研究并协调解决现场环境管理与安全健康工作中的具体问题；检查安全工作目标计划和安全技术措施计划的落实情况；总结事故教训及安全管理上存在的环节，以及采取的预防事故的对策； 制订阶段性环境管理和安全工作措施。

3.2 项目部每周召开一次安全网络例会，监理单位安全副总监主持，施工单位专职安全环境工程师、施工单位现场负责人参加。及时了解现场的环境保护与安全生产动态，解决存在的问题，总结、布置日常性的环境管理和安全生产工作。为了提高会议效率，缩短会议时间，要求各施工、监理单位安全管理人员会前一天将本周安全管理事项书面（或电子）报公司安健环部。施工单位提前做好发言准备并首先发言，简明扼要反映施工现场存在的不安全事件与潜在的安全风险，要求只讲事实和结果，简单分析不安全原因，提出解决问题及整改的建议等。

3.3 施工项目经理针对安监工程师提出的不安全事件与潜在的安全风险及整改建议的发言，回答如何防止再次发生不安全事件，如何消除潜在的安全风险， 如何在要求时间内落实整改措施，保证安全不留死角，确保经得起监管人员的检验。

3.4 监理公司安健环组织会议纪要的编写、报审及录入公司信息网并及时分发给与会单位；同时

负责施工现场抓拍到的不安全事件的影像资料、安全考核情况等资料整理编辑工作，编辑材料供会议点评，并张贴宣传栏曝光。

3.5 施工单位每周召开两次环境管理和安全工作会议，由本单位项目经理（或受委托的副经理）主持，专责工程师、专职安全员、施工技术员和班（组）长参加，检查、了解本单位各施工项目和各工种、工序的环境管理和安全文明施工情况，提出改进措施并布置环境管理和安全生产工作。

3.6 各施工班组每周召开一次环境和安全日活动，对本单位职工进行安全健康与环境保护的教育工作，总结上周环境和安全管理工作，布置本周环境保护和安全文明施工工作，提出技术性防范措施。

3.7 各施工班组必须严格认真地执行每天的“班前会”和班后的安全小结，针对具体施工作业项目、不同工种进行班前交底，并认真填写班前会记录。

3.8 环境和安全工作会议必须有完整的记录，并存档备查。

第九章、安全文明施工奖惩管理

1　名词解释

1.1 奖励——指对安健环管理体系健全、施工现场安全状态良好，安全防护、文明施工措施能按要求及时落实到位，在考核阶段没有发生异常以上的不安全事件的单位及个人给予的各种奖励。包括：发放一次性奖金、通报表扬、授予荣誉证书、授予荣誉称号。

1.2 惩罚——指对在工程建设项目施工过程中，存在着各种不符合安全规程标准要求的施工行为、施工工器具等问题，给予施工单位的惩罚；惩罚包括： 罚款、通报批评、停工整改、黄牌警告、红牌警告。

1.3 习惯性违章——是指那些守旧有的不良作业传统和工作习惯，违反安全工作规程的行为。

1.4 “三违”—— 违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。

1.5 “四不放过”——事故原因未查清不放过；事故责任人未受到处理不放过； 事故责任人和周围群众没有受到教育不放过；事故没有制订切实可行的整改措施不放过。

2　管理职责

2.1 工程项目施工主管部门负责施工项目安全防护、文明施工及安全技术保障措施落实的监督协调及考核。

2.2 工程项目安健环部负责施工项目日常安全监督管理及周、月、年度、专项监督检查，施工项目安全防护、文明施工措施落实的监督管理及考核。

3　管理制度

3.1 考核目标奖励

3.1.1　按照业主与施工单位签署施工安全、消防责任书的考核目标。施工单位严格落实建设单位有关制度，达到建设单位文明施工奖励目标值，建设单位按安全文明施工奖励办法有关规定奖励施工单位（或个人）。

3.1.2　项目监理公司将检查及评分计算结果汇总，报建设单位安健环部复核。

3.1.3　安健环部将复核意见报项目总指挥审核、批准后，在下季度初进行奖励。

3.2 文明施工奖励

3.2.1　优秀单位优秀班组奖励：每季度、年度底由本项目监理公司主要负责人组织建设单位、施工单位进行安全防护、文明施工措施联合大检查，对施工单位、班组按照《施工现场安全检查评分表》（附表：一）和《现场文明施工检查评分表》（附表：二）进行评分。

每季度考核得分在90分以上（不含本数）的单位评选为安全文明优秀单位，奖励10000元；

每季度考核得分在90分以上（不含本数）的班组评选为安全文明优秀班组，奖励2000元。

每年度综合评选为年度安全文明优秀单位，奖励20000元；每年度综合评选为年度安全文明优秀班组，奖励5000元。

3.2.2　建设单位及施工单位安健环部门可根据考核条件推荐奖励名单，并填写“安全奖励申报表”全附表：三)报施工监理，由监理和建设单位安健环部进行复核。

3.2.3　复核意见报建设单位安健环部审核。

3.2.4　建设单位安健环部将审核意见报项目总指挥审核批准后实施奖励，奖励金由项目工程款中支付。

3.3 **处 罚**

3.3.1　建设单位财务部按“考核通知单”款项数额从“项目工程款”中扣除。

3.3.2　如果施工人员每天违章次数或每周违章次数累计超过发包方规定（重犯两次及以上）的限度，将对施工单位的主要项目负责人及安全管理人员进行罚款。所有罚款同时执行在安全考核基金计算系数中减除其分值。

3.3.3　项目监理、安健环部和工程部人员，均有权依据公司有关制度及上级部门检查提出的安全不符合项进行考核。

3.3.4　考核只针对施工单位，不针对具体的人。要防止被考核施工单位的安健环持建设单位的处罚单来替代施工现场的安健环管理的现象（即：不对责任人教育，仅将考核落实到人），若出现将重复考核该施工单位。

3.3.5　罚款“考核通知单”由监理、安健环部和项目工程部人员负责填写及报审；审批后由监理分别送达被考核单位、建设单位财务部、安健环部。安健环部做好“考核通知单”的统计、考核兑现跟踪等管理工作。

3.3.6　被考核的施工单位应对造成安全不符合项的人进行教育、处罚，并将教育及处罚结果报监理、建设单位安健环部备案。如有屡教不改者（凡发现个人及班组三次违章），直接清理出场，并对承包单位进行从重处罚。

3.3.7　财务部应将扣除罚款信息及时反馈建设单位安健环部备查。

3.3.8　实行安全防护、文明施工措施整改代处理制度。项目施工单位未执行《工程建设安全文明施工设施管理制度》要求的，建设单位要求其改正，施工单位拒不改正的，建设单位有权另行委托他人进行整改，并将整改所需费用从“项目工程款”中扣除作为代整改费用。

4　管理办法

4.1 **总则**

4.1.1　安全工作实行重奖重罚原则。对于及时发现和处理事故隐患，防止事故发生的施工人员给予重奖；对于工作失职、“三违”造成事故的人员给予重罚。奖惩拉开档距，严禁平均分配。

4.1.2　考核作为教育的辅助手段，对屡教不改者有权施工单位将其清出现场。

4.1.3　发生事故单位，应根据事故性质，在处理过程中严格按照“四不放过原则”进行处理。

4.1.4　事故性质严重、触犯刑律的，由司法部门进行处理。

4.1.5　奖励基金由建设单位财务部建立专门账户进行管理，严禁挪作它用。

4.2 考 核

4.2.1　**人身伤亡事故**

4.2.1.1 发生1起人身轻伤及以下事故，由事发单位自行依据本单位的奖惩细则对相关单位进行处罚。

4.2.1.2 发生轻伤事故（单次或多次）导致人身轻伤事故率不达标，按事故性质处以2万元以上10万元以下罚款。

4.2.1.3　发生1-2人人身重伤及以上人身事故，并处以20万元以上50万元以下的罚款。

4.2.1.4 发生3人及以上重伤或死亡事故，处以50万元以上100万元以下的罚款。

4.2.2　机械设备事故、火灾事故、生产性交通事故等其他造成一定经济损失的生产安全事故

4.2.2.1 发生一般以下机械设备事故，或发生轻微的火灾事故、5万元以下其他经济损失事故，由事发单位自行依据本单位的奖惩细则对相关单位进行处罚。

4.2.2.2 发生一般以上机械设备事故、火灾、爆炸事故、负同等及以上责任的生产性交通事故，处以5万元以上20万元以下的罚款。

4.2.2.3 发生较大、重大和特别重大生产安全事故，根据事故调查结论和处理意见或依据国家安全生产监督管理总局发布的《生产安全事故罚款处罚规定》（试行）扣罚

4.2.3　环境污染事故

4.2.3.1 发生一般以下环境污染事故，由事发单位自行依据本单位的奖惩细则对相关单位进行处罚。

4.2.3.2 发生一般及以上环境污染事故，根据事故调查结论和处理意见，处以5万元以上20万元以下的罚款；或依据当地环境保护主管部门的处罚意见实施落实。

4.2.3.3 超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，处以10万元以上20万元以下的罚款。

4.2.4　**其他类事故：**诸如垮（坍）塌事故、群伤恶性事故、一般及以上电网事 故、恶性电气

误操作事故、一般及以上职业病危害事故和职业中毒事故、群体食物中毒事故和造成不良影响的安全生产事件，参照上述条款执行。

4.2.5　对隐瞒事故的责任单位，按照相应事故等级加倍扣罚。

4.2.6　**安全施工处罚**

4.2.6.1 施工组织和准备

4.2.6.1.1　施工单位及监理单位不按规定设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，罚款5000元，并立即整改。

4.2.6.1.2　施工单位不按照施工组织设计，建立安全文明施工管理制度，每缺一项，罚款1000元，并立即补齐。

4.2.6.1.3　监理单位不按照国家有关安全生产法律、法规，建立安全监理实施细则，罚款1000元，并立即补齐。

4.2.6.1.4　不按规定组织施工人员进行安全规程的学习和考试，罚款 200 元/人次。

4.2.6.1.5　施工单位安排未进行安全教育员工（包括临时工）进入施工现场作业的，要求立即退出施工现场，由其单位负责进行安全教育，并同时罚款200元/人。

4.2.6.1.6　未按规定提供向施工人员提供合格劳动保护用品的，罚款500元/人次，并立即整改。

4.2.6.1.7　未按规定为施工办理人身意外保险，罚款500元/人次，并立即整改。

4.2.6.1.8　未按规定组织施工人员身体健康检查，罚款200元/人次，并立即整改。

4.2.6.1.9　使用劳务作业人员不符合国家和地方的有关用工规定，罚款500元/人次，并立即整改。

4.2.6.1.10　施工单位开工前未报审企业资质、人员资质、特种设备检验报告以及其他设备清单的，每缺少一项，罚款1000元，并立即补齐，未经入场验收的设备不得入场作业。

4.2.6.1.11　施工单位安全活动记录不齐全，罚款 500 元/次。

4.2.6.1.12　监理旁站记录及施工日志记录不齐全，罚款 500 元/次。

4.2.6.1.13　班组站班会无针对性，安全技术交底或交底无签证记录的罚款500元/次。

4.2.6.1.14　监理单位未制定安全等旁站计划，罚款 1000元。

4.2.6.2 安全技术措施

4.2.6.2.1　施工单位在工程项目开工前，没有编制安全施工技术措施，罚款 2000 元/项。

4.2.6.2.2　监理单位没有严格审查安全施工技术措施，罚款 500 元/次。

4.2.6.2.3　危险性较大的施工项目未经安全验算，无专项安全技术措施，罚款 5000元。

4.2.6.2.4　对需办理安全施工作业票的项目，开工时没有办理，罚款 2000 元/次。

4.2.6.2.5　未严格按施工措施或施工作业票措施执行，罚款 500～2000 元。

4.2.6.2.6　施工前未组织人员进行安全技术交底，罚款 1000 元/次。

4.2.6.3 劳动保护用品

4.2.6.3.1　施工现场穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋者，罚款 500 元/人次，第二次再发现责令退出施工现场。2)施工现场穿裙子、短裤、赤膊及背心者，罚款 500 元/人次，第二次再发现责令退出施工现场。

4.2.6.3.2　试运现场穿带铁钉的鞋，罚款 500 元/人次，第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.3　进入施工现场不带安全帽或安全帽下颚带未系紧，罚款 500 元/人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.4　破坏安全帽结构或压坐安全帽，罚款 1000 元/人。

4.2.6.3.5　佩戴和使用不合格安全帽，罚款 500 元/个。

4.2.6.3.6　高处作业不系安全带，罚款 500 元/人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.7　佩带和使用不合格安全带，罚款 500 元/条。

4.2.6.3.8　从事焊接、切割、打磨等作业未佩戴防护眼镜或面罩，罚款 500 元/ 人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.9　从事粉尘作业未佩戴防尘口罩或呼吸器，罚款 500 元/人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.10　从事带电作业或手持电动工器具作业，未佩戴绝缘手套、绝缘靴，罚款 500 元/人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.3.11　高处作业垂直上下不使用攀登自锁器或速差自控器防护，罚款 1000元/人。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.4 安全工器具和防护用具

4.2.6.4.1　使用无合格证及鉴定证书的产品，罚款 1000 元/次。

4.2.6.4.2　应使用安全工器具或防护用具的工作，每缺一件，罚款 500～1000 元。

4.2.6.4.3　安全工器具未按照试验规程定期检验或超出检验合格周期，罚款500～1000元/件。

4.2.6.4.4　使用不合格工器具或防护用具，罚款 500 元/件（安全带除外）。

4.2.6.5 安全防护设施

4.2.6.5.1　永久安全防护设施未与施工进度“三同时”（确因安装需要除外，但必设临时防护

设施）罚款 2000 元/处；不合格的，罚款 1000 元/处。

4.2.6.5.2　无安全标示牌、警告牌（特别是高处作业区、带电作业区等危险作业区），罚款500元/处。

4.2.6.5.3　工作平台（包括脚手工作平台）及通道临边未设置标准高度双道护栏，罚款 500 元/跨。需设置现场围栏的地点没有设置围栏，罚款 1000 元。

4.2.6.5.4　围栏残缺等不规范，罚款 500 元/处。

4.2.6.5.5　施工现场临时围栏无警告标志，罚款 200 元/处。

4.2.6.5.6　孔（洞）无盖板及其它防护措施，罚款 500 元/处。

4.2.6.5.7　临边无挡板及其他防护措施，罚款 500 元/处。

4.2.6.5.8　未用标准化盖板或无限位防滑措施，罚款 500 元/处。

4.2.6.5.9　按规定应挂设安全网处未挂设，罚款 1000 元/处。

4.2.6.5.10　安全网破损或其他不符合规定，罚款 500　元/处。

4.2.6.5.11　随意拆除盖板等安全设施，罚款 1000～5000 元/处。

4.2.6.5.12　拆除安全设施施工完成未恢复，或未设置临时防护设施和警示，罚款1000～5000元/处。

4.2.6.5.13　未经有关部门同意任意在楼板、平台上开洞及墙壁上开孔、罚款5000～10000元。

4.2.6.6 作业性违章

4.2.6.6.1　非特种作业人员从事特种作业的，罚款 800 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.2　酒后进入施工现场，罚款 1000 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.3　倚靠危险区域/设备部位或躺着休息的，罚款 200 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.4　在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走或用手触摸运转中的机械的转动、传动和滑动部分，罚款 200 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.5　在吊物及机械起重臂下行走、站立或作业，罚款 200 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.6　拖拉机、翻斗车等施工车辆违章载人，罚款 200 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.7　非工作人员跨越（进入）安全围栏或警戒绳（区域），罚款 500　元/人次。第二

次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.8　高处作业不用绳索传递工具、材料，随手上下抛掷，罚款 500 元/次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.9　高空坠落物品，罚款 500～1000 元/次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.10　高空作业的工器具无防坠落措施，罚款 500 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.11　垂直交叉作业且无防护隔离措施，罚款 2000～10000 元。

4.2.6.6.12　厂区车辆超速、超载、超限行驶，罚款 500 元/辆次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.13　在施工现场，嬉笑打闹，不遵守安全工作纪律，罚款 200 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.6.14　乘坐非载人吊笼者及指挥者，罚款 1000 元/次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.7 消防设施

4.2.6.7.1　配置不符合要求或不齐全或不可靠或失效，罚款 200 元/处。

4.2.6.7.2　未按要求对消防设施定期检验，罚款 500 元/处。

4.2.6.7.3　随意挪用消防器材，罚款 500 元/处。

4.2.6.7.4　重点防火区域未设置安全警示标识，罚款 500 元/处。

4.2.6.7.5　易燃易爆化学品仓库未配置防爆型灯具，罚款 200 元/处。

4.2.6.7.6　未执行对危险化学品采购、运输、储存、领用、保管、退库和废料处理的安全措施，罚款 500 元/处。

4.2.6.7.7　高处焊接等火花溅落作业未设置接火隔离，罚款 500 元/处。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.7.8　氧气、乙炔等使用、存放不符合有关安全规程要求，罚款 200 元/处。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.7.9　氧气、乙炔等气安全距离不足，或与明火安全距离不足，罚款 200 元/处。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.7.10　施工禁烟区域吸烟，罚款 200 元/人。

4.2.6.7.11　禁烟区内地面发现烟头，处罚该区域管辖单位 100 元/个。

4.2.6.7.12　物料、设备等堆放不符合消防安全要求，罚款 200 元/处。

4.2.6.7.13　未经批准现场使用明火，罚款 500 元/处。

4.2.6.7.14　动火作业需要办理动火工作票，而没有办理工作票的，罚款 500 元/ 处。第二次

再发现责令退出现场。

4.2.6.7.15　临时办公、生活区域未按照有关消防法规配置消防设施，罚款 200 元/处。

4.2.6.8 脚手架与梯子

4.2.6.8.1　在主要人行通道上架设的脚手架影响通行作业，罚款 200～500 元/处。

4.2.6.8.2　采用不合格的架管或扣件，罚款 1000 元/处。

4.2.6.8.3　使用不合格架板或用模板等其他物品代替架板，罚款 500 元/块。

4.2.6.8.4　架板未满敷或存在探头板，罚款 200 元/块。

4.2.6.8.5　上、下脚手架无爬梯，或爬梯不符合规程，罚款 500 元/处。

4.2.6.8.6　未设置纵、横向扫地杆，罚款 500 元。

4.2.6.8.7　未按规定设置剪刀撑、斜撑，罚款 500 元。

4.2.6.8.8　脚手架载重超负荷，罚款 500～1000 元。

4.2.6.8.9　脚手架上堆物无固定措施，存在坠落风险，罚款 500～1000 元。

4.2.6.8.10　脚手架未经验收而使用，罚款 2000 元/次。

4.2.6.8.11　脚手架经验收合格但未按照规定挂牌，罚款 1000 元。

4.2.6.8.12　未按照自上而下顺序拆除脚手架，罚款 1000～5000 元/次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.8.13　特殊类型脚手架未编制专项技术方案和安全措施，罚款 5000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.8.14　特殊类型脚手架的架设未经过安全管理部门验收就投入使用，罚款5000 元。

4.2.6.8.15　对大型脚手架、高大模板支撑系统的搭设方案，未组织专家论证、未落实相应的专项措施，罚款 5000～10000 元。

4.2.6.8.16　梯子架设在不稳固的支持物上进行工作，梯子端部无防滑装置，罚款500 元/处。

4.2.6.8.17　人字梯无限制开度的拉绳，罚款 200 元/处。

4.2.6.8.18　其他未按规定搭拆脚手架的，罚款 500～1000 元/次。

4.2.6.9 施工用电

4.2.6.9.1　闸刀、插座无盖，罚款 500 元/个。

4.2.6.9.2　电源引出无插头，罚款 500 元/个。

4.2.6.9.3　闸刀电源引出挂接，罚款 500 元/路。

4.2.6.9.4　电源箱未上锁，罚款 200 元/个。

4.2.6.9.5　电源箱内线路零乱，罚款 500 元/个。

4.2.6.9.6　按规定未接装漏电保护器的，罚款 500 元/处。

4.2.6.9.7　使用失灵漏电保护装置，罚款 200 元/处。

4.2.6.9.8　使用不合格配电盘或直接用插座代替配电箱，罚款 500 元/处。

4.2.6.9.9　未遵守“一机一闸一保护”原则，一闸多接，罚款 500 元/处。

4.2.6.9.10　用电设备未按规定进行接零接地保护，罚款 200 元/处。

4.2.6.9.11　使用无护罩碘钨灯照明，罚款 200 元/个。

4.2.6.9.12　电源线路绑挂在金属构件上或脚手架上，罚款 500 元/处。

4.2.6.9.13　过路明敷电缆线路无防护，罚款 200 元/处。

4.2.6.9.14　夜间照明不足，有安全隐患的，罚款 1000 元/处。

4.2.6.9.15　金属容器或潮湿地点未使用行灯照明，罚款 1000 元/处。

4.2.6.9.16　未经电源管理部门允许，擅自搭接电源罚款 2000 元/处。

4.2.6.9.17　其它未按规定使用施工电源的，罚款 200～2000 元/次。

4.2.6.10　施工机械

4.2.6.10.1　施工机械带病运行，罚款 1000～5000 元/台。

4.2.6.10.2　大型施工机械进场前，未申报而使用的，每台罚款 1000 元。

4.2.6.10.3　监理未严格审核大型机械报审的，罚款 500 元/台。

4.2.6.10.4　起重设备未取得合法的使用许可证，罚款 10000 元/台。

4.2.6.10.5　起重机操作人员、起重指挥及司索无证上岗，罚款 500 元/人次。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.10.6　起重机械、物料提升机未定期检查、维护和保养，罚款 1000～5000 元/台。

4.2.6.10.7　起重机械安全防护装置不全或不起作用，罚款 2000～5000元/台。

4.2.6.10.8　使用不合格起重吊索具，罚款 1000～5000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.10.9　吊物捆绑、吊装方法不当，在吊物上堆放、悬挂零星物件，罚款 2000～5000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.10.10 用栏杆、金属架杆或脚手架等当作起吊点，罚款 2000～10000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.10.11 施工机械无安全操作规程，罚款 200～1000 元。

4.2.6.10.12 施工机械未按规定建立台帐或未，罚款 200～1000 元。

4.2.6.10.13 施工机械传动、转动部位无护罩，罚款 200～1000 元。

4.2.6.10.14 中小型施工机械安全保护装置不全或不灵敏，罚款 200～1000 元。

4.2.6.10.15 其它未按规定使用施工机械的，罚款 200～5000 元/次。

4.2.6.11 文明施工处罚

4.2.6.11.1 施工组织设计中未明确文明施工的各项制度和文明施工措施，每缺少一项，罚款 1000 元。

4.2.6.11.2 施工平面布置、施工用地未按照施工组织设计的要求布置，每处罚款1000～10000 元。

4.2.6.11.3 场区施工道路畅通，路面平整，有明显的道路标识、照明配置得当， 违者罚 500～1000 元。

4.2.6.11.4 施工区域没有按照施工设计要求设置临时围栏或围墙，罚款 5000 元， 并立即整改。

4.2.6.11.5 文明施工责任区未标识责任区和责任人，罚款 500～1000 元。施工临建设施完整，布置得当，环境清洁。办公室，工具间等场所内部整洁，布置整齐；有关职责、制度、规定框幅上墙，违者罚款500～2000 元/处，并立即整改。

4.2.6.11.6 材料、设备等堆放不规范、没有物资标识，每处罚款 500 元。

4.2.6.11.7 施工单位未经建设单位同意随意堆放土石方，罚款 2000 元/处。

4.2.6.11.8 剩余材料、废料、垃圾未及时清理干净，罚款 500～1000 元/处，并立即自行整改。

4.2.6.11.9 施工用机械完好、清洁，每天运行记录齐全，操作人员持证上岗，并熟悉机械性能和工作条件，违者罚款 500 元。

4.2.6.11.10 乱丢工器具、废弃物、边角料、包装物品等，罚款 200 元/件。

4.2.6.11.11 建筑垃圾没有堆放在指定的垃圾存放点，罚款 1000～5000 元/处。

4.2.6.11.12 未经建设单位批准，擅自进行切断道路、水、电力线路施工，罚款 5000元。

4.2.6.11.13 施工现场的排水应保持畅通；违者罚款 200 元/处。

4.2.6.11.14 施工车辆压坏排水沟盖板除责任施工单位修复外，罚款 200 元/块。

4.2.6.11.15 施工车辆运输土、石方散落在马路上，除责任施工单位清理外，罚款1000～2000 元。

4.2.6.12 环境保护处罚

4.2.6.12.1 油漆、粉刷等作业未采取防漏、滴措施的，罚款 500～1000 元。

4.2.6.12.2 随意倾倒油漆、腐蚀液体，罚款 500～1000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.12.3 腐蚀药品（酸、碱等）管理、使用不当者，罚款 500～1000 元。

4.2.6.12.4　化学危险品的储存保管和使用不符合规定，罚款 500～2000 元。

4.2.6.12.5　可回收固体废弃物未及时分类收集、储存、处理或未交有资质的处理单位处理的，罚款 2000～5000 元。

4.2.6.12.6　不可回收固体废弃物未及时集中收集、储存、定期处理的，罚款 2000～5000 元。

4.2.6.12.7　特殊固体废弃物未及时分类收集、储存在专用存放区及交有资质有处理能力的单位处理的，罚款 2000～5000 元。

4.2.6.12.8　固体废弃物收集储存混乱、标识不清、不正确或无标识的，罚款 1000～2000 元。

4.2.6.12.9　随意遗弃特殊固体废弃物的，罚款 2000～5000 元。

4.2.6.12.10 保温材料未随运随用，施工中无防止散落的措施，清理现场不及时的，罚款 2000～5000 元。第二次再发现责令退出现场。

4.2.6.12.11 各种环境体系文件、记录不齐全、不规范、不及时的，罚款 1000～5000元。

4.2.6.12.12 污水、烟尘及废气排放超出有关国家标准，长期不改的，罚款 1000～5000 元。

4.2.6.12.13 违反射源管理规定，致使射源丢失或泄漏和显影液随意排放，罚款5000～10000元。

4.2.6.12.14 未采取有效措施控制噪声排放，超出国家有关标准，长期不改的，罚款 2000～5000 元。

4.2.6.12.15 浪费水、电、纸张、长期不改的，罚款 1000～2000 元。

4.2.6.12.16 现场污染环境事件（如：漏油、漏碱、漏酸或其他污染环境物品），罚款 2000～10000 元/次。

4.2.6.13　其它

4.2.6.13.1　年度违章行为累计达到三次及以上的个人，责令责任单位予以清退。

4.2.6.13.2　对于上级单位提出整改指令或活动安排，不认真执行或执行不彻底， 给予处罚5000～20000元。

4.2.6.13.3　对不服从安全管理的，罚款5000～50000元/次；打骂安监人员的，罚款50000～100000元/次，责令立即清除出现场，情节严重的追究其刑事责任。

4.2.6.13.4　施工单位未认真履行职责，未学习、贯彻、落实工程建设安全法规、规范要求，违反《电力建设安全工作规程》中有关规定的罚款 1000～5000 元。

4.2.6.13.5　不参加工程安委会组织的安全会议、检查活动，罚款500元/人次。第二次再不参

加责令退场。

4.2.6.13.6　对于业主、监理单位下发的安全文明监督检查单、隐患整改通知单，施工单位未按期整改或整改不合格，处罚 2000～5000元/项，仍未进行整改时将加倍处罚。

4.2.6.13.7　监理单位未严格按照国家工程建设安全相关法律法规、标准、规范及业主安建环管理要求，现场检查监督、履职不到位的，视情节轻重，罚款2000～10000 元。

4.2.6.13.8　监理单位未认真审查施工单位上报材料（施工组织设计、方案及其它重要资料），上报材料存在明显问题或缺失未发现的，罚款 2000～10000　元。

4.2.6.13.9　对于其它参建单位、外来服务及参观人员，进入现场违反有关规定的，参照本规定对应细则对责任单位进行处罚。

4.2.6.13.10 本规定未明确的其它违章行为，可参照相似条款进行处罚，或按事先约定的处罚额度进行处罚。

4.2.6.13.11 违章处罚坚持奖惩和教育相结合的原则，除经济处罚外，还可采用通报、离岗培训、转岗待岗、清退等方式，或多种方式相结合。

附表一：安全管理检查评分表

安全管理检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
		安全生产责任制	未建立安全生产责任制，扣 10 分 安全生产责任制未经责任人签字确认，扣 3 分 未备有各工种安全技术操作规程，扣 2-10 分 未按规定配备专职安全员，扣 2-10 分 工程项目部承包合同中未明确安全生产考核指标，扣 5 分 未制定安全生产资金保障制度，扣 5 分 未编制安全资金使用计划或未按计划实施，扣 2～5 分未制定安全生产管理目标（伤亡控制、安全达标、文明施工），扣 5 分 未进行安全责任目标分解的，扣 5 分 未建立安全生产责任制、责任目标考核制度，扣 5 分未按考核制度对管理人员定期考核，扣 2～5 分	10		

	保证项目	施工组织设计	施工组织设计中未制定安全技术措施，扣 10 分 危险性较大的分部分项工程未编制安全专项施工方案，扣 10 分 未按规定对（超过一定规模的危险性较大的分部分项工程）专项方案进行专家论证，扣 10 分 施工组织设计、专项施工方案未经审批，扣 10 分 安全措施、专项施工方案无针对性或缺少设计计算，扣 2～8 分 未按施工组织设计、专项施工方案组织实施，扣 2～10 分	10		
		安全技术交底	未进行书面安全技术交底，扣 10 分 未按分部分项进行交底，扣 5 分 交底内容不全或针对性不强，扣 2～5 分交底未履行签字手续，扣 2～4 分	10		
		安全检查	未建立安全检查（定期、季节性）制度，扣 10 分 未留有(定期、季节性)安全检查记录，扣 5 分 事故隐患的整改未做到定人、定时间、定措施，扣 2～6 分对重大事故隐患改通知书所列项目未按期整改和复查，扣 5-10 分	10		
		安全教育	未建立安全教育培训制度，扣 10 分 新入场工人未进行三级安全教育培训和考核，扣 5 分未明确具体安全教育培训内容，扣 2～8 分 变换工种或采用新技术、新工艺、新设备、新材料施工时未进行安全教育，扣 5 分 施工管理人员、专职安全员未按规定进行年度教育培训和考核，每人扣 2 分	10		
		应急预案	未制定安全生产应急救援预案，扣 10 分 未建立应急救援组织或未按规定配备救援人员，扣 2～6 分未配置应急救援器材和设备，扣 5 分 未定期进行应急救援演练，扣 5 分	10		
	一般项目	分包单位安全管理	分包单位资质、资格、分包手续不全或失效，扣 10 分 未签定安全生产协议书，扣 5 分 分包合同、安全协议书，签字盖章手续不全，扣 2～6 分 分包单位未按规定建立安全机构或未配备专职安全员，扣 2-6 分	10		
		特种作业持证上	未经培训从事施工、安全管理和特种作业，每人扣 5 分 项目经理、专职安全员和特种作业人员未持证上岗，每人	10		

		岗	扣 2 分			
		生产安全事故处理	生产安全事故未按规定报告，扣 10 分 生产安全事故未按规定进行调查分析、制定防范措施，扣 10 分 未依法为施工作业人员办理保险，扣 5 分	10		
0		安全标志	主要施工区域、危险部位未按规定悬挂安全标志，扣 2-6 分 未绘制现场安全标志布置图，扣 3 分 未按部位和现场设施的变化调整安全标志设置，扣 2-6 分 未设置重大危险源公示牌，扣 5 分	10		
检查项目合计				100		

附表二：文明施工检查评分表

文明施工检查评分表

序号	检查项目		扣分标准	应得分数	扣减分数	实得分数
	保证项目	现场围挡	市区主要路段的工地周围未设置高于 2.5m 的封闭围挡，扣 5-10 分 一般路段的工地周围未设置高于 1.8m 的封闭围挡，扣 5-10 分 围挡未达到坚固、稳定、整洁、美观，扣 5～10 分	10		
		封闭管理	施工现场出入口未设置大门，扣 10 分 未设置门卫室，扣 5 分 未设门卫或未建立门卫制度，扣 2-6 分 进入施工现场不佩戴工作卡，扣 2 分 施工现场出入口未标有企业名称或标识，扣 2 分 未设置车辆冲洗设施，扣 3 分	10		
		施工场地	现场主要道路及材料加工区地面未进行硬化处理，扣 5 分 现场道路不畅通、路面不平整坚实，扣 5 分 施工现场未采取防尘措施，扣 5 分 施工现场未设置排水设施或排水不通畅、有积水，扣 5 分 未采取防止泥浆、污水、废水污染环境措施，扣 2-10 分 未设置吸烟处、随意吸烟，扣 5 分	10		

	证项目		温暖季节未进行绿化布置，扣 3 分			
		现场住宿	施工作业区、材料存放区与办公区、生活区未采取隔离措施，扣 6 分 宿舍、办公用房防火等级不符合有关消防安全技术规范要求，扣 10 分 在建工程、伙房、库房兼做住宿，扣 10 分 宿舍未设置可开启式窗户，扣 4 分 宿舍未设置床铺、床铺超过 2 层或通道宽度小于 0.9m，扣2-6 分 宿舍人均面积或人员数量不符合规范要求，扣 5 分 冬季宿舍未采取保暖和防煤气（一氧化碳）中毒措施，扣 5 分 夏季宿舍未采取防暑降温和防蚊蝇措施，扣 5 分 生活用品摆放混乱、环境卫生不符合要求，扣 3 分	10		
		现场材料	建筑材料、构件、料具未按总平面布局码放，扣 4 分 材料码放不整齐、未标明名称、规格，扣 2 分 施工现场材料存放未采取防火、防锈蚀、防雨措施，扣 3-10 分 建筑物内施工垃圾的清运，未使用器具或管道运输，扣 5 分 易燃易爆物品未采取防火措施、未进行分类存放，扣 5-10 分	10		
		现场防火	施工现场未制定消防安全管理制度、消防措施，扣 10 分 施工现场的临时用房和作业场所的防火设计不符合规范要求，扣 10 分 施工现场消防通道、消防水源的设置不符合规范要求，扣 5-10 分 施工现场灭火器材布局、配置不合理或灭火器材失效，扣 5 分 未办理动火审批手续或未指定动火监护人员，扣 5-10 分	10		
		综合	生活区未设置作业人员设置学习和娱乐场所，扣 2 分 施工现场未建立治安保卫制度或责任未分解到人，扣 3～5 分	10		
		治理	施工现场未制定治安防范措施，扣 5 分			
		公示标牌	大门口处设置的公示牌内容不全，扣 2-8 分 标牌不规范、不整齐，扣 3 分 未张挂安全标语，扣 3 分 未设置宣传栏、读报栏、黑板报，扣 2-4 分	10		

		生活设施	未建立卫生责任制度，扣 5 分 食堂与厕所、垃圾站、有毒有害场所距离不符合规范要求，扣 2-6 分 食堂未办理卫生许可证或未办理炊事人员健康证，扣 5 分 食堂使用的燃气罐未单独设置存放间或存放间通风条件不良，扣 2-4 分 食堂未配备排风、冷藏、消毒、防鼠、防蚊蝇等设施，扣 4 分 厕所内的设施数量或布局不符合规范要求，扣 2-6 分 厕所卫生未达到规定要求，扣 4 分 不能保证现场人员卫生饮水，扣 5 分 未设置淋浴室或淋浴室不能满足现场人员需求，扣 4 分 生活垃圾未装容器或未及时清理，扣 3～5 分	10		
0		社区服务	夜间未经许可施工，扣 8 分 施工现场焚烧各类废弃物，扣 8 分 施工现场未制定防粉尘、防噪音、防光污染等措施，扣 5 分 未制定施工不扰民措施，扣 5 分	10		
检查项目合计				100		

附表三：

施 工 项 目 奖 励 申 请 表

项目名称（或工地）：	时间： 年	
受奖个人（或单位）		备注
申请奖励金额		
申请奖励理由	签名：　　年	
施工单位（或建设单位）安健环部门意见	签名：　　日	

施工单位项目负责人意见	签　　日 名：	
监理公司安健环意见	签　　日 名：	
建设单位安健环意见	签　　日 名：	
建设单位安健环总监意见	签　　日 名：	
建设单位项目总指挥	签　　日 名：	

此表一式三份：分别存申请单位（或部门）一份、建设单位安健环部一份、建设单位财务部一份。

第十章、安全文明施工设施管理

1 职责

1.1 本公司安健环部和公司聘请的项目监理公司安全监理工程师负责监督、检查本管理标准的实施。

1.2 各施工单位负责按本管理标准要求，做好规划、实施所承担标段范围内的安全文明施工设施工作。

2 管理标准

2.1 安全文明施工标志牌

2.1.1 可在项目部驻地大门适当的位置处竖国旗、施工单位的企业旗、施工单位贯标认证旗以及安全标志旗，以展示企业的形象，平时应维护所有旗帜的清洁和完整。

2.1.2 应在施工现场主要施工区域、项目部或大门醒目处设置大小适宜、整齐划一、色彩醒目的“六牌二图”。

2.1.2.1 六牌：工程概况牌、组织机构牌、安全卫生与环境管理目标牌、消防保卫牌、施工质量牌和公司简介牌。前面五块标志牌版面尺寸高 1900mm，宽1500mm；后面公司简介标志牌版面尺寸高 1900mm，宽 3000mm。

2.1.2.2 二图：安全文明施工区域划分图和施工现场平面图，标志牌版面尺寸高 1900mm，宽 3000mm。

2.1.3 “六牌二图”版面采用铝、塑板或冷压钢板，框架与立柱采用圆形不锈钢并联成整体，标志牌净高 3000mm。

2.2 安全宣传标志牌

2.2.1 凡例入国家电力公司《电力生产企业安全设施规范手册》的标志牌，一律按国家电力公司《电力生产企业安全设施规范手册》规定标准执行。其余的宣传标志牌各单位可有自己的特色，但尺寸应控制在，大的宣传标志牌版面尺寸 1000×800mm ，小的宣传标志牌版面尺寸 600×400mm ，不得再有其它规格出现。

2.2.2 安全宣传标语和标志牌应醒目、整齐、清洁、牢固，悬挂在相应的地方。

2.2.3 总平面实行模块式管理。各施工单位的生活区域可采用围墙分隔；办公区域可采用半透明围墙分隔；锅炉和主厂房施工区域可采用安全围栏分隔；组合场、铆焊加工区域、仓储区域、班房区域采用透明钢网分隔；除上述区域以外的其它施工区域可采用安全围栏分隔；各区域应相对分开、独立，整齐划一，并挂醒目标志牌，标志牌尺寸 1000×800mm 。颜色可由各施工

单位自己定，应能区分。

2.2.4 专职安全员统一着装（戴统一袖标）上岗，执行安全文明施工监督、检查。所有进入施工现场人员必须正确配戴合格的安全帽。

2.3 安全警示线

2.3.1 在人行通道高度不足 1.8m 或有可能碰头的障碍物上（架空管道、构架）应刷100mm间隔，黑、黄相间的防止碰头线

2.3.2 在人行通道地面高低相差 50mm 及以上，有可能绊脚的障碍物上（地面管道、设施）应刷 100mm 间隔，黑、黄相间的防止绊脚线。

2.4 安全围栏

2.4.1 安全围栏可分拆装和活动式两种。

2.4.2 可拆装安全围栏高 1.1m，两道横杆，中间设腰杆，横平竖直，按 300mm 间隔刷红、白相间的油漆。

2.4.3 活动围栏可按《火电工程施工安全设施规定》标准执行。

2.4.4 施工区域与道路之间应设安全围栏明显区分。

2.4.5 高处作业平台的边缘， $2m^2$ 及以上的孔洞、高处作业禁止通行区域、暂时封闭的高处作业通道等，都必须设置安全围栏，并根据具体情况悬挂相应的警告标志。

2.4.6 0.5m 及以上深坑四周也应设安全围栏。

2.4.7 工程图纸设计中有正式安全防护围栏的，应与施工同步安装完毕，投入使用。

2.5 孔洞盖板

2.5.1 $1m^2$ 以下的孔洞应用 3～4 mm 花纹钢板，下焊限位块制作的孔洞盖板覆盖。

2.5.2 孔洞盖板可根据现场孔洞实际形状，制成矩形、方形、圆形三种。

2.5.3 盖板边缘应大于孔洞边缘 100mm。

2.5.4 限位块在盖板下布置不应少于四点，且应焊接牢固。

2.5.5 限位块与孔洞边缘距离不得大于 25～30mm。

2.5.6 盖板边缘应光滑、无毛刺。

2.5.7 盖板制成后应按 100mm 间隔，刷红、白相间的标志漆。

2.5.8 $1m^2$ 及以上的孔洞盖板可参考上述标准执行，但应在盖板下设置足够强度的加强筋。

2.5.9 $2m^2$ 及以上的孔洞不宜采用孔洞盖板覆盖的形式；应在孔洞四周设安全围栏和18cm 高的挡脚板，孔洞下部张拉安全网。

2.6 手扶水平安全绳

2.6.1 所用钢丝绳必须符合 GB1102《圆股钢丝绳》的要求，并有产品合格证。

2.6.2 手扶水平安全绳宜采用带有塑胶套的 φ13 纤维芯 1×37 钢丝绳。

2.6.3 手扶水平安全绳两端应固定在牢固可靠的构架上，缠绕不得少于 2 圈，且安全牢靠。

2.6.4 手扶水平安全绳的固定高度应为 1100mm～1400mm，安全绳固定后弧垂应控制在 10～30mm 以内。钢丝绳固定高度应为 1.1～1.4m；每间隔 2m 应设一个固定支撑点；钢丝绳固定后弧垂应为 10～30mm。

2.6.5 手扶水平安全绳仅作为高处作业特殊情况下，为作业人员行走时的扶绳，严禁作安全带悬挂点使用。应经常的检查固定端或固定点有否松动现象，钢丝绳有否损伤和腐蚀、断股现象。

2.7 卷扬机棚

2.7.1 规格：正面高 2300mm，略往后倾斜，宽 2600mm，进深 2000mm（也可按卷扬机吨位大小，按比例适当调整）

2.7.2 材质：底盘 10 号槽钢，竖向 8 号槽钢，横向 5 号槽钢，顶棚 3mm 钢板或波纹板，周边采用钢网围住并透明；在交叉作业场所使用，其顶棚应增设一道隔离层。

2.7.3 使用要求

2.7.3.1 卷扬机机座应平稳牢固，其操作位置应有良好的视野。

2.7.3.2 卷扬机卷筒与导向滑轮中心线应对正。

2.7.3.3 卷筒上的钢丝绳应排列整齐，工作时最少保留 5 圈。

2.7.3.4 棚内设卷扬机操作规程。

2.7.3.5 操作人员持有效证件上岗。

2.8 施工人货两用电梯

2.8.1 购置要求

2.8.1.1 必须在固定有生产许可证的专业制造厂选购。

2.8.1.2 安全防护装置应齐全、完善、有效。

2.8.2 安装使用要求

2.8.2.1 适用火电工程施工现场高层构架安装、使用的人货两用。

2.8.2.2 安装位置应经专业施工组织设计确定。

2.8.2.3 安装单位应具有资质，安装人员应持有效证件上岗。

2.8.2.4 安装和调试应符合制造厂设计要求。

2.8.2.5 电梯无论在停止或运行状态与周围建筑物或固定设备均应保持至少300mm 以上的距离。

2.8.2.6 在施工电梯明显位置设有清晰的标志牌，包括以下内容：

2.8.2.6.1 施工电梯的铭牌和核定负载及载人数；

2.8.2.6.2 施工电梯的安全管理制度；

2.8.2.6.3 施工电梯的安全操作规程；

2.8.2.6.4 技术监督部门的准用证；

2.8.2.6.5 定期检验合格证；

2.8.2.6.6 必要的安全警示牌。

2.8.2.7 电梯零米进、出口处，搭设牢固安全隔离棚。

2.8.2.8 电梯各层进、出口平台应搭设牢固；进、出口门应处于“关”状态。

2.8.2.9 操作司机持有效证件上岗。

2.8.2.10 风力达六级及以上时停止使用。

2.9 速差自控器

2.9.1 购置要求

2.9.1.1 必须在指定，并有技术监督部门发给生产许可证的专业制造厂选购。

2.9.1.2 各安全部件应齐全，并有省级以上安全检验部门产品检验合格证。

2.9.2 使用要求

2.9.2.1 适用于施工现场高处作业和大件吊装作业，防人身坠落的保护。

2.9.2.2 应高挂低用，应防止摆动碰撞，水平活动应在以垂直线为中心半径 1.5m 范围内。

2.9.2.3 绳钩必须挂在安全带的连接环上。

2.9.2.4 各部件不得任意拆装，出现故障应立即停止使用。

2.9.2.5 壳体、钢丝绳及附件的拆装、维修等应由厂方进行。

2.9.2.6 由领用人负责保管，检查和维护。

2.10 安全自锁器

2.10.1 购置要求

2.10.1.1 必须在指定，并有技术监督部门发给生产许可证的专业制造厂选购。

2.10.1.2 安全部件应齐全，并有省级以上安全检验部门的产品合格证。

2.10.1.3 主绳的选购应符合自锁器安全使用的技术要求。

2.10.2 主绳设置

2.10.2.1 主绳应根据需要在设备构架吊装前设置好。

2.10.2.2 主绳应垂直设置，上下两端固定在上下同一保护范围内，严禁有接头。

2.10.2.3 主绳与设备构架的间距应能满足自锁器使用，灵活方便。

2.10.3 使用要求

2.10.3.1 适用于施工现场竖直攀高防高处人身坠落的防护。

2.10.3.2 应专人专用，不用时妥善保管。

2.10.3.3 各部件不得任意拆装，出现故障应立即停止使用。

2.10.3.4 壳体、安全绳及附件的维修由厂方或专业人员负责。

2.11 脚手架搭设及金属爬梯使用规定

2.11.1 脚手架选材与规格

2.11.1.1 施工工地的脚手架必须统一使用钢管搭设。

2.11.1.2 应采用外径 48～51mm，壁厚3.5～5mm 的钢管，长度以4～6.5m 及2.1～2.8m 为宜，凡弯曲、压扁、有裂纹或已严重腐蚀的钢管，严禁使用。

2.11.1.3 扣件应有出厂合格证，凡有脆裂、变形或滑丝的严禁使用。

2.11.1.4 木脚手板应用 5cm 厚的杉木或松木板，宽度以 20～30cm 为宜，长度以不超过 6m 为宜，凡腐朽、扭曲、破裂的或有大横透节及多节疤的严禁使用，板的两端 8cm 处应用镀锌铁丝箍牢或用铁皮钉牢。

2.11.1.5 竹片脚手板的厚度不得少于 5cm，螺栓孔不得大于 10mm，螺栓必须拧紧，竹片脚手板的长度 在 2.2～2.3m，宽度在 40cm 为宜。

2.11.1.6 钢脚手板应用厚 2～3mm 的A3 钢板，规格以长度 1.5～3.6m，宽度 23～25cm 为宜，肋高 5cm 为宜。板的两端应有连接装置，板面应有防滑孔， 凡有裂纹，扭曲的不得使用。

2.11.2 脚手架搭拆和使用规定

2.11.2.1 钢管立柱的底部应夯实并设置金属底座或垫木板，立柱的底部应设扫地杆，脚手架的立柱应垂直，大小横杆应水平。

2.11.2.2 脚手架的两端，转角处以及每隔 6～7 根立柱应设剪刀撑，剪刀撑与地面夹角不得大于 60 度，剪刀撑必须搭设至脚手架的顶层，脚手架应在竖向每隔4m，横向每隔 7m 必须与建筑物连接牢固，确保脚手架的整体稳定性。

2.11.2.3 脚手架的立杆、大横杆的接头错开，搭接长度不得小于 50cm ,承插式的管接头搭接长度不得小于 8cm，水平承插式接头应有穿销并用扣件连接， 不得用铁丝或绳子绑扎，脚手

架搭投高度超过 30m 的应用双立柱。

2.11.2.4 脚手架的外侧、斜道、平台应设 1.1m 高的栏杆和 18cm 高的档脚板，脚手架的栏杆应设两道（中间一道）。

2.11.2.5 钢脚手架的立柱间距不得大于 2m，彻筑的脚手架立柱的间距不得大于1.5m，大横杆间距不得大于 1.2m，小横杆间距不得大于 1.5m。

2.11.2.6 高层钢管脚手架应安装避雷装置，附近有架空线路时应满足安全距离要求或采取可靠的隔离措施。

2.11.2.7 脚手板的铺设应遵守下列规定

2.11.2.7.1 脚手板应满铺，不应有空隙和探头板，脚手板与墙面的间距不得大于20cm。

2.11.2.7.2 脚手板的搭接长度不得小于 20cm，对头搭接处应设双排小横杆，双排小横杆的间距不得大于 20cm。

2.11.2.7.3 在架子拐弯处，脚手板应交错搭接。

2.11.2.7.4 脚手板应铺设平稳并每块绑牢，不平处用木板垫平并钉牢，不得用砖垫。

2.11.2.7.5 在架子上翻脚手板时，应由两人从里向外按顺序进行，下方应设安全网。

2.11.2.8 脚手架的荷重不得超过每平方米 270kg，荷重超过 270kg 的脚手架或形式特殊的脚手架应进行设计，并经技术负责人批准、交底后方可搭设。

2.11.2.9 悬吊式脚手架应固定在构筑物牢固的部位上，悬吊式钢管吊脚手架在搭设过程中应有双道保险，除立柱与横杆的扣件必须牢固外，立杆的上下两端还应加设一道保险扣件，立杆两端伸出横杆的长度不得小于 20cm。

2.11.2.10 拆除脚手架应自上而下顺序进行，严禁上下同时作业或将脚手架整体推倒。

2.11.2.11 脚手架搭设后应经施工及使用部门验收合格签名并挂牌后方可交付使用，使用中应经常检查和维护，在大风、暴雨后应加强检查，长期停用的脚手架，在恢复使用前应经检查鉴定合格后方可使用。

2.11.2.12 在搭、拆脚手架时作业人员应挂好安全带，递杆、撑杆作业人员应密切配合，施工周围应设红白带或警告标志，并由专人监护，严禁无关人员入内。

2.11.2.13 脚手架的搭设人员属特种作业，应进行专业培训并取得有效特种作业操作证后，才可独立持证上岗，严禁无证操作。

2.11.3 金属爬梯

2.11.3.1 采用 A3 钢，钢筋直径不得小于 12cm。

2.11.3.2 挂钩应无伤痕、无裂口，横档焊后应清除电焊皮检查，且焊接牢固。

2.11.3.3 梯身每隔 3m 设一道宽 15cm 的撑框，长度超过 10m 爬梯，中间每隔 5m 应与构筑物绑扎和连接牢固，不得晃动。

2.11.3.4 不得在爬梯上爬动的同时拉、带或设电、火焊皮线。

2.11.3.5 爬梯设置安全主绳，挂套安全自锁器专用。

2.12 电动工器具

2.12.1 各施工单位应结合各自的实际情况，制定电动工器具的采购、保管、使用及检查、检验制度。

2.12.2 建立电动工器具台帐(台帐内容包括：电动工器具的编号、机械部分检查人和电气部分检查人及检验日期)。

2.12.3 电气部分检查及检验人员应经专业培训持证上岗。

2.12.4 经检查、检验合格的电动工器具必须贴有检验合格证。

第十一章、外包项目安全管理制度

1 管理职责

1.1 职能

1.1.1 安健环部是本项目外包工程及其工作人员的安健环工作监督管理的职能部门，在项目指挥的领导下，负责检查、监督本制度的贯彻执行。

1.1.2 项目工程部是本项目外包工程及其工作人员施工现场的安全、技术保障防护措施具体实施的监督协调部门，在项目总指挥的领导下，负责按照安全技术标准要求落实外包项目安全管理制度。

1.1.3 其他职能部门按公司管理分工制度要求，对外包项目从签订合同起到工程竣工验收结束及结算过程中相应项目负责。

2 责任与权限

2.1 安健环部

2.1.1 负责外包项目实施期间的周、月及专项安全大检查工作的组织工作。

2.1.2 负责组织、参加周施工安全例会及其施工安全事故分析会。

2.1.3 有权进入生产区域、施工现场等检查了解安全情况，检查安全规程、制度、措施的贯彻落实情况；有权制止违章作业、违章指挥、违反生产现场劳动纪律的行为。

2.1.4 有权保护事故现场、有权向承包工程单位内任何知情人员调查了解事故有关情况和提取事故原始资料，有权对事故现场进行拍照、录音、录像等。

2.1.5 对事故的调查分析结论和处理有不同意见时，有权提出或向上级安监机构反映；对违反规定、隐瞒事故或阻碍事故调查的行为，有权纠正或越级反映。

2.1.6 有权对施工现场存在严重安全不符合及违章、违纪现象发出整改通知单， 督促有关责任单位（部门）限期解决，对执行制度不严的施工单位(或部门)有权进行考核。

2.1.7 负责检查各施工单位安全工器具、电气绝缘工具及其它安全防护用具的定期试验情况；负责核查特种机械设备有关检验合格证、行驶（使用）证件、特殊工种人员的特种作业证件情况。

2.1.8 负责督促施工单位完善安健环管理体系及管理职责，跟踪落实体系及职责的正常运作，并定期检查，对潜在不安全因素给予纠正和采取预防措施。

2.1.9 负责对施工组织措施中的安全、文明施工措施进行审查，并提出改进意见。

2.1.10 负责对施工项目安全技术保障措施审查，督促安全技术保障措施在施工过程中的有效落实。

2.1.11 负责对施工单位和其安全管理人员的资质进行审查，并负责对施工单位及其员工进行必要的安全教育，办理施工现场人员、车辆临时出入证。

2.1.12 负责对外包单位在项目投标书中的安全责任制等有关管理制度进行审查。

2.1.13 根据公司年度工作计划，负责工程项目安全、防护费用的计划制定工作；

2.2 项目工程部

2.2.1 应进行施工现场日常安全检查；参与安健环部代表公司组织的周、月及专项安全大检查工作。

2.2.2 参与周施工安全例会及其它施工安全分析会。

2.2.3 经常深入生产区域、施工现场检查，熟知现场安全情况，检查安全规程、制度、措施等的贯彻落实情况；有权制止违章作业、违章指挥、违反生产现场劳动纪律的行为。

2.2.4 有权保护事故现场、有权向承包工程单位内知情人员调查了解事故有关情况，有权对事故现场进行拍照、录音、录像等。

2.2.5 对事故的调查分析结论和处理有不同意见时，有权提出或向上级反映；对违反规定、隐瞒事故或阻碍事故调查的行为有权纠正。

2.2.6 有权对施工现场存在严重安全不符合及违章、违纪现象发出整改通知单， 督促有关责任单位（部门）限期解决，对执行制度不严的施工单位(或部门)有权进行考核。

2.2.7 应检查、督促管理各施工单位必须使用合格的安全工器具、电气绝缘工具及其它安全防护用具，督促施工单位使用有检验合格证、行驶（使用）证件齐全的特种机械设备，重视特殊工种人员的管理，要求特殊工种人员必须持证上岗。

2.2.8 有权对施工单位安健环管理体系运行有效性进行监督，对潜在不安全因素给予纠正和督促其采取必要的预防措施。

2.2.9 监督协调施工过程中安全防护措施的有效落实，参与监理或有关部门对安全防护措施进行验收,有权对不符合要求的提出改进、整改意见。

2.2.10 组织审查施工项目安全技术保障措施，并监督措施在施工过程中落实。

2.2.11 负责施工单位开工前有关的安全技术交底，督促施工单位对其安全防护措施的执行；结合现场要求对施工人员进行安全教育。

2.2.12 督促施工单位落实安全责任制和有关安全的规章制度。

3 外包工程项目的安全管理

3.1 承包工程单位安全管理的基本要求

3.1.1 承包工程单位必须具备以下条件：

3.1.1.1　　承包单位必须具备安全生产法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；

3.1.1.2　　持有工商行政管理部门核发的营业执照和资质证书，法人代表资格证书， 施工简历和近 3 年安全施工记录；

3.1.1.3　　施工负责人、工程技术人员和工人的技术素质符合工程安全管理要求；

3.1.1.4　　满足安全施工需要的机械、工器具及安全保防护设施、安全用具；

3.1.1.5　　具有两级机构的承包方设有专职安全管理机构，完善管理职责；施工队伍超过30 人的配备专职安全员；30 人以下的设有兼职安全员；

3.1.1.6　　国家规定（矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业）需取得安全生产许可证的，必须持有有效安全生产许可证。

3.1.2　不论采取何种形式承包，都必须由双方具有法人资格的负责人或其委托人签订书面承包合同。承包工程的性质和项目必须在承包工程单位营业执照规定的业务范围之内，在承包合同中必须明确规定安全施工要求和双方的安全责任，以及应达到的工程安全、质量标准。

3.1.3　承包方在与公司签订合同前，由公司安健环部严格审查其安全施工资质（其中包括承包该工程的负责人应具有三年以上的安全施工经验）资质审查一般在每年年初或工程开工前进行，资质审查不得降低标准、不得简化手续、不得延期不办。在上年度出过重大伤亡事故的包工队不得进入承包方资质审查

名录。承包方在与公司签订合同时，必须同时签订《消防与安全协议书》，作为合同的附件与合同具同等法律效力。

3.1.4　发包方应承担以下安全责任：

3.1.4.1　　对承包方的资质进行审查，确认是否符合本规定 **4.1.1** 条所列条件；

3.1.4.2　　开工前严格遵守公司《工程开工审批流程主要控制点及控制活动》条款要求，完善有关文件的审批后，才准予进入施工现场；手续不完善的，不准进入施工现场开工；

3.1.4.3　　工程部门及安健环监督部门要对施工单位人员进行全面的安全技术交底和安全教育，并有完整的记录和资料；严守工程施工合同要求，明确双方安全责任。

3.1.4.4　　在有危险性的区域内作业，发包方有权事先要求承包方制定安全防护保障措施，经发包方审查合格后监督实施；安排工程项目和进度时，坚持“安全第一”的原则，对上级和本公司下发有关安全生产方面的文件、指令等， 要结合工程的实际情况认真组织施工单位实施。

3.1.5　审查承包方编制的重大项目安全施工技术措施，并会签；对不能保证安全施工要求的条款提出修改意见，并检查落实情况。

3.1.6　开工前,审查有关安全技术保障措施文件满足现场要求后，承包方按工程建设要求，及时向当地建设部门及质量安全监督部门申请备案，对承包方前述事项进行监督检查。

3.1.7　按工程合同规定预留一定数量的安全施工保证金，待工程项目完工并经安健环部审核后予以结算；工程没有发生安全考核事件，安全施工保证金返还给承包方。在发生人身伤、亡或其他事故时，根据工程规模和工期确定安全施工保证金的扣除比例。

3.1.8　承包方施工人员在生产区域内违反有关安全生产规程制度，违章指挥、违章作业时，发包方工程部门及安健环监督部门应给予制止，对不安全隐患及时提出改进措施，限期整改，如不按要求进行整改，有权停止承包方的工作， 并及时向上级汇报。

3.1.9　因承包方责任造成的发包方设备事故，由发包方负责调查分析、统计上报， 发包方根据合同对承包方进行处罚。

3.2　施工人员的基本要求

3.2.1　年龄在 18～60 周岁；

3.2.2　无任何身体残疾；

3.2.3　无不适应本岗位工作的病症；

3.2.4　身体健康，能胜任施工现场有关工作；

3.2.5　参加现场工作的所有人员，在开工前施工单位必须经过安全管理教育、安全技能教育和安全意识教育，并考试合格；考试合格情况报发包方安健环管理部备案，如有必要，发包方安健环管理部可组织对其进行安全规程考试；成绩不合格者不准进入现场工作；

3.2.6　参加承包工程的电工、焊工、爆破工、机动车辆司机等特种作业人员，必须经过专业的安全技术训练，持证上岗；

3.2.7　承包单位在施工过程中更换或增添人员，必须征得发包方工程部的同意， 更换和增添的人员必须经过安全教育和安全考试合格；不得启用未经同意和安全教育考试合格的施工人员。

3.3　施工过程安全管理

3.3.1　施工单位在施工过程中必须认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，认真抓好施工人员的安全防护知识、遵纪守法、劳动纪律的教育；建立健全安健环管理机构（或管理体系）安全生产责任制和施工现场安健环管理制度，在整个施工过程中实现“五同时”（即：在计划、布置、检查、总结、评比、生产的同时，要计划、布置、检查、总结、评比安全工作）随时收集有关安全施工方面的最新情况，为改进安全施工措施提供参考依据。

3.3.2　承包方在安全施工方面必须接受发包方安健环部及工程部管理人员的安全、质量监督管理、指导，遵守工程合同中的安全防护要求和安全技术组织措施。对违反安全工作规程和安全

技术组织措施的行为，管理人员有权纠正， 对情节严重者有权立即停止其工作，由此造成工期的延误、导致的经济损失由承包单位负责。

3.3.3 承包单位现场施工人员要落实工作负责人和固定的工作人员，在施工中要按工作性质和人员数量划分作业班组，各作业班组要配备兼职安全员，如果一个施工现场同时有几个班组工作，则要设置总的工作负责人统一指挥各班组工作，施工现场人员必须分工明确，不得混岗。

3.3.4 施工单位要建立有效的安全防护保障体系，建立不安全情况的记录、报告和统计制度，要健全单位、班组安全员制度和安全学习检查制度，承包单位项目经理、安全管理人员应按建设单位要求参加施工周、月安全例会、安全分析会，及时解决施工过程中存在的不安全现象和隐患；班组必须坚持每周、次的安全日活动，并设置安全活动记录簿，做到警钟常鸣，常抓不懈。

3.3.5 施工过程中，对有可能造成生产事故以及需要双方分别做好安全措施的工作任务，由双方共同协商制定安全防护措施，责任一经明确，双方应分别及时落实，直到经双方共同检查确认满足安全要求后方可重新开工。

3.3.6 对施工过程中发生的安全事故，如人员伤害或机械事故，不论大小，承包单位必须在 1h 内向我司领导及安健环部汇报，并按“四不放过”的原则认真地组织分析，查明原因，落实责任并制订整改防范措施，在 24h 内将分析材料上报发包方安健环管理部，不得隐瞒事故或大事化小、小事化了；对施工过程中安全问题不能查明原因时，必须及时停止施工，如实地向发包方汇报。

3.3.7 承包单位要严格贯彻国家劳动保护条例，根据施工性质和劳动条件，按时为施工人员配备发放符合安全技术要求的劳动保护用品。要关心施工人员的身体健康，任何人不得强迫工人冒险作业和在无安全防护措施和防护用品的情况下从事有毒、有害的工作。在夏季施工，要做好防台防汛、防雷雨和防暑降温的安全措施。

3.3.8 进行危险性较大的工作，必须首先制定好安全防护措施和应急救援预案，并事先向施工人员全面交底，做到技术交底的同时进行安全交底，消除安全管理工作中的断层；施工过程中，必须指定专职安全员在现场监督。

3.4 现场安全管理标准

3.4.1 施工项目的安全技术保障措施齐全，现场所需机工器具、电气、电动设备及安全防护用具(包括消防器材、救生器材)完整无缺，施工现场有关警示牌等符合安全技术标准，并在使用有效期内。

3.4.2 清除施工现场事故隐患，做到“有孔必有盖、有边必有栏”，平台栏杆、孔洞盖板均

配备齐全且符合安全要求。

3.4.3　现场工作人员必须戴符合安全要求的安全帽，穿符合安全要求的防护鞋，高空作业要有安全带，高空施工要有安全防护网和安全间隔措施。

3.4.4　易燃易爆物品的存放地点以及有可能造成触电、机械伤害、中毒窒息、烧伤、烫伤和其它事故的地方，要有专人看管、有可靠的防范措施和醒目的安全标志。

3.4.5　作业场所要符合安全文明施工要求，材料、线路、管道堆放、铺设整齐，工棚、仓库建筑物布局合理，垃圾废料堆放在指定地点并及时清理，人行通道和车辆通道符合安全施工要求。

3.4.6　所有的起重设备、高层构架必须符合安全规定；进入施工现场的各种车辆必须听从有关施工管理人员的指挥。

3.4.7　各种机械，电器设备的安装、使用、维护符合国家颁布的安全技术标准，大中型机械做到专人专用，有健全的维护保养制度，无超负荷和带故障运行现象；各类机械的转动部分有可靠的防护装置；进行夜间施工作业时，必须配备足够的照明。

3.4.8　所有现场工作人员使用的劳动保护用品、安全防护用品以及个人着装必须符合现场安全生产要求。

第十二章、安全、文明施工措施费用管理

1　安全防护、文明施工措施的范围

1.1 安全防护措施

1.1.1　用具：安全网、安全带、安全帽等；

1.1.2　设施：楼梯口、电梯口、通道口、预留洞口、阳台周边、楼层周边、屋面周边、基坑周边、卸料平台两侧以及上下通道等临边安全防护设施，内外脚手架（包括全钢质及竹木脚手架）及配套防护设施、结构模板的全钢质主体支撑杆件。

1.1.3　专用特种设备：塔式起重机、外用电梯、井字架提升机等建筑施工起重设备及配套防护设施。

1.1.4　设施、设备安全检测费：包括对建筑施工起重设备与外用电梯、安全网、钢管脚手架等的检测。

1.1.5　施工用电（水）：符合规范要求的临时用电（水）系统、标准化电箱、电器保护装置、电源线路的敷设、外电防护措施等；

1.1.6　施工人员安全教育培训；安全标志、标牌及安全宣传栏。

1.1.7　应急救援器材、消防器材设施等等。

1.2 **文明施工措施**

1.2.1　施工现场围墙（蔽）围护及场地硬化、粉尘控制、噪音控制、排水措施、垃圾清运。

1.2.2　临时设施：包括办公室、宿舍、食堂、卫生间、淋浴间等。材料设备、安全设施堆放场地等等。

2　**安全防护、文明施工措施费用的管理**

2.1 为加强建筑工程项目安全生产管理，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理” 的方针，切实落实安全防护文明施工措施，保障人民生命财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》、《安全生产许可证条例》和建设部《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》的要求，从预算、合同、实施、过程监控必须全面落实“安全防护、文明施工”的措施，确保建筑工程项目施工过程中的安全、文明。

2.2 建设单位在编制工程概（预）算或标底时，应根据建筑工程项目建设情况， 按照《广东省建设工程造价管理规定》、《广东省建筑工程计价办法》，应单独分列安全防护、文明施工措施费用数目及范围。

2.3 建设单位根据编制的工程项目的安全防护、文明施工措施费用纳入合同招投标，原则上该项费用不参与施工投标竞价，不跟随投标变化而变化，实行单列支付；在签订施工合同时要明确约

定安全措施费包括的项目、金额和支付方式等条款。

2.4 措施及措施费用确认：建筑工程项目安全防护、文明施工措施的实施，施工单位应当在工程项目开工前根据工程项目施工过程的要求（或建筑单位合同中的要求），制定专项的安全措施实施计划及分批次（进度）需要发生的安全防护、文明施工措施费用，经监理单位和建设单位审查批准后实施。

2.5 施工单位应当在工程开工前制定专项的安全措施费使用计划，经监理单位和建设单位审查批准后实施。

3 **费用支付**

3.1 建设单位根据安全防护、文明施工措施实施计划及进度要求，现场核实工程进度与安全措施工作量，办理支付签证手续。若未能实施的安全防护、文明施工措施一律不予支付该项的费用，严格执行专款专用。

3.2 若建设单位与施工单位在施工合同中对安全措施费预付、支付计划未作约定或约定不明的，合同工期在一年以内的，建设单位预付安全措施费不得低于该费用总额的 50%；合同工期在一年以上的（含一年），预付安全措施费不得低于该费用总额的 30%，其余费用应当按照施工进度以及建设、监理、施工单位共同核定的安全措施落实情况支付。

3.3 监理单位或建设单位在实施监管过程中，发现施工单位安全措施费不投入或措施不符合要求，存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的， 应当要求施工单位暂时停止施工。施工单位拒不整改或者不停止施工的，应当及时向建设行政主管部门或建设单位最高领导报告。

3.4 施工单位未能按要求落实安全防护或落实不到位，在施工过程中造成损失的， 依法承担赔偿责任；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任。

4 **管理职责的划分**

4.1 财务部负责对工程项目“安全防护、文明施工”措施费用的概（预）算，应根据建筑工程项目有关计价办法，单独分列安全防护、文明施工措施费用数目，为招投标提供依据，并在措施费用支付过程中严格把关。

4.2 造价合约部负责招投标时“安全防护、文明施工”措施费用的单列；合同签订时要有安措具体实施、安措费用支付条件及管理等专项条款，为过程管理提供依据。

4.3 项目工程部负责工程项目“安全防护、文明施工”措施的范围、措施量的核对，督促施工单位在施工前严格按合同范围制定安全防护、文明施工措施计划，并跟踪计划落实情况；对不落实安全防护、文明施工措施计划的违章或野蛮施工现象，应提出考核意见或建议。

4.4 安健环部负责工程项目“安全防护、文明施工”措施实施过程的监督、考核和管理，依照合同

范围及防护措施计划和标准进行落实情况的跟踪核实；负责“安全防护、文明施工”措施竣工验证以及按合同要求支付费用的见证签字，有权对工程项目规定范围内的安全防护及文明施工措施未能实施到位的部份进行考核或签署不予支付费用意见，供财务部门支付款项时落实。

5 要求

5.1 “安全防护、文明施工”措施费用的专列、专用是保证施工过程中安全的第一道关，也是全面落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》的一种具体措施，相关部门要严格按照管理制度进行全过程管理。

5.2 相关部门要认真组织对本制度的学习理解，本制度若与公司其它管理制度有矛盾时，以本制度为准，若如上行法所规定有矛盾时，按上行法所规定的原则进行修改，并经重新上报审核批准后执行。

第十三章、环境控制管理

1、术语

1.1 有害固体废弃物:又称为危险固体废物,通常指工业有害固体废物,泛指除放射性废物以外具有毒性、易燃性、爆炸性、反应性、腐蚀性、传染性，可能对人类的生活环境产生危害的废物。

2 职责

2.1 建设单位安健环部门负责施工（生产）作业过程的环境因素控制的管理及标准的制定，监督、考核施工单位在施工过程中环境因素控制的管理的落实情况。

2.2 工程项目施工主管部门及监理公司负责监督、检查各施工单位在施工过程中的环境管理的实施落实。

2.3 各施工单位负责按照施工（生产）作业环境管理要求实施保护措施。

2.4 各施工单位都应设置生活废弃物堆放场，且应落实管理部门和责任人。

3 管理规定

3.1 环境保护是我国的一项基本国策，其法律、法规、标准条款是强制性执行规定的。各单位各级领导必须从执法的高度重视环境保护工作，建立环境保护责任制，加强宣传教育工作，使员工自觉执行环境保护措施，在施工（生产）过程中，防止和尽量减少对施工场地和周围的环境影响。

3.2 施工（生产）作业过程中应控制的环境因素包括：噪音污染、废气及粉尘排放、废液排放、光污染、固体废弃物处理等。根据广州环保投资集团有限公司项目建设工地施工（生产）作业特点，环境因素见附表 A：《施工（生产）作业环境因素》。

3.3 各施工单位在编制施工组织设计时，应根据施工过程及相关活动可能产生对环境造成的污染、危害及破坏，单独编制环境保护措施。

3.4 控制要求及措施

3.4.1 噪声的排放

3.4.1.1 广州环保投资集团有限公司项目建设工地施工、生产作业厂界噪声限值应按 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》和 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》进行控制。

3.4.1.2 对附近居民点相近(30m 内)的施工作业活动进行噪声测量,超过上述标准的噪声采取降噪措施。

3.4.1.3 降噪措施一般可采取加设降噪的安全围帘包裹或完全封闭噪声的作业场所。

3.4.1.4 施工设施拆除应按规程文明作业。

3.4.1.5 机组安装过程锅炉吹管作业应采用消音设备降低噪音。

3.4.1.6 距离居民居住点较近的施工场所，每日 22:00 点后不进行产生超标噪声污染的施工作业，如打桩、搅拌振捣混凝土等。

3.4.2 废气及粉尘排放

3.4.2.1 不在施工现场焚烧产生烟尘和恶臭气体的垃圾等物质。

3.4.2.2 施工采暖锅炉应经地方环保部门认可和验收方可设置和使用。

3.4.2.3 各施工单位行驶的机动车辆排气标准应符合地区规定。

3.4.2.4 各施工单位现场配置环保型灭火器，禁止使用 1211 灭火器。

3.4.2.5 厂区施工道路每日进行洒水降尘，避免或减少施工现场扬尘。

3.4.2.6 粉状材料和可能产生的粉尘污染的物资应有包装，无包装的使用不渗漏容器并加覆盖，防止泄漏。

3.4.2.7 粉状材料及垃圾运输车厢应不渗漏并加覆盖，防止扬尘。

3.4.2.8 水泥应尽可能采用散装仓贮储水泥，水泥仓应有除尘装置。袋装水泥应存于封闭库内，否则，应加覆盖。

3.4.2.9 喷砂除锈作业区应布置在边远处，四周应加防风围帘，减少粉尘扩散，并注意对相邻单位的影响。

3.4.3 化学品危险品及废液排放

3.4.3.1 各种化学品危险品应采取封闭式、容器式管理避免和减少对环境影响。

3.4.3.2 各施工单位物资管理部门及试验室应规定专人管理化学品、危险品容器或废料、废液，收集的废料、废液按地方规定处置。

3.4.3.3 锅炉酸洗应编制施工措施防止酸液泄漏，并规定废液的处理方案。

3.4.3.4 施工、生活用水，应按清、污分流方式，合理排放。污水应经处理达标后排放，可采取 混凝土、砂浆搅拌站设置沉淀池，洗车场、食堂等有油污的场所设隔油池，固定式水冲厕所设置化粪池等措施进行处理。

3.4.4 光的污染

3.4.4.1 工程室外照明应设置灯罩，降低或减少光污染。

3.4.5 固体废弃物

3.4.5.1 施工(生产)过程和加工的过程中产生的固体废弃物包括:

3.4.5.1.1 建筑垃圾如废砖瓦、废砂、渣土、废混凝土块等以及生活垃圾。

3.4.5.1.2 机械和木材加工过程中的碎屑、边角下料、刨花等。

3.4.5.1.3 材料设备的废旧包装材料如废纸、废塑料制品。

3.4.5.1.4 设备安装废料如各种金属的边角下料、电线电缆头或外皮、保温下角料。

3.4.5.1.5 放射线固体废物各种试验用放射源废料。

3.4.5.2 施工(生产)方案及作业过程应充分考虑经济效益,最大限度地减少固体废弃物的产生。各施工单位本着文明施工(生产)的原则,做到“工完料尽场地清”,每天进行固体废弃物的收集。

3.4.5.3 各施工单位应明确规定本单位固体废弃物的处置方案，物资管理部门负责废金属及材料、安装设备包装物处置，并应做好处置记录。

3.4.5.4 固体废弃物应分类贮存，集中放置于现场指定地点，并明显标识。贮存点应考虑防扬散、防流失等影响环境卫生的措施。按分类贮存的原则区分可回收利用的与不可回收的及区分有害废物与一般废物。

3.4.5.5 凡在本单位或地区可回收的固体废弃物应进行回收利用；有害固体废弃物根据地区规定交地区专门机构处理；放射源废料按国务院第 25 号令《放射性物品管理办法》规定处理。

3.4.5.6 各单位的生活废弃物，按规定运至生活废弃物堆放场倾倒。听从管理人员的指挥，不得将建筑废弃物倒入生活废弃物堆放场内。

3.4.5.7 生活废弃物的倾倒应按“先里后外”的顺序逐渐倾倒在堆放场内，不得随意倾倒。

3.4.5.8 生活废弃物装载车辆驾驶员和押运随车人员尽可能不随意调换。严禁运输过程中沿途丢撒,比重较轻的固体废弃物运输时应予覆盖。

3.4.5.9 各施工单位生活废弃物堆放场管理人员应经常检查堆放场及其周围的情况，并视堆放场内废弃物的堆放程度采用土石覆盖等措施后，再允许逐层倒入。

3.5 作业环境控制管理

3.5.1 各单位对环境及与环境有关的排放管理，必须建立管理台帐。

3.5.2 化学危险品作业、酸洗、吹管、喷砂等可能造成重大环境影响的作业应编制作业指导书，经广州环保投资集团有限公司专业人员审查批准后执行。

3.5.3 各施工单位每月对本单位环境管理情况进行检查，广州环保投资集团有限公司和项目监理部不定期检查各单位固体废弃物产生、收集、运输、贮存、处置全过程的管理情况，并每季考评各单位环境管理情况。

4 附录

施工(生产)作业环境因素

附录一： <u>施工（生产）作业环境因素</u>

序号	环境因素	活动点/工序/部位
1	噪声排放	施工机械：推土机、挖掘机、装载机、混凝土输送泵。运输设备：翻斗车。 电动工具：电锯、压刨、空压机、切割机、混凝土振捣棒。 风动工具：风镐。喷砂作业。
		脚手架装卸、搭设与拆除。
		模板支拆、清理与修复。
		吹管作业。
2	粉尘排放	施工场地平整作业、土堆、沙堆、石灰、现场路面行车、卸水泥、混凝土搅拌。
		现场喷砂作业。
3	运输的遗洒	现场的渣土、商品混凝土、生活垃圾、原材料运输。
4	化学危险品、油品的泄漏或挥发	实验室（氢氧化钠、氢氧化钾、硫酸、盐酸、磷酸、硝酸）
		油漆库、油库、化学材料库及其作业面。
		施工现场（废化工材料及其包装物、容器等、废玻璃丝布、废铝箔纸油漆等）
5	有毒有害废弃物的排放	建筑实验室有毒有害容器清洗液和废试液瓶（重铬酸钾、氢氧化钠、氢氧化钾、强酸等）
		金属实验室（HNO_3、HF 废液排放、玻璃岩棉废物处理）
		保温作业废弃的保温材料处理。
		现场清洗工具废渣、机械维修保养废渣。
		办公区废复写纸、复印机废墨盒、废色带、废电池、废磁盘、废计算器、废日光灯。
6	工业射线空间辐射	γ 射线源运输。
7	火灾、爆炸的发生	油漆、易燃材料库房及作业面、木工房、电气焊作业点、氧气瓶库、乙炔气瓶库、食堂液化气瓶、油库、建筑垃圾、冬期混凝土养护作 业施工现场配电室、实验室使用的易燃易爆物。
		变压器油过滤、汽机油循环。
		试运行油系统跑、冒、滴、漏。

8	生产、生活污水排放	食堂、浴室、现场搅拌站、厕所、水磨石作业。
9	生产和生活水、电消耗	生活区水房、厕所。现场施工用水。
10	办公用纸消耗	办公室或现场。

第十四章、危险化学品管理

1 术语和定义

1.1 危险化学品是指具有易燃、易爆、有毒、有害及有腐蚀特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品。

2 管理职责

2.1 项目总指挥是本公司危险化学品安全管理的第一责任人，安健环部负责人协助总经理做好本公司危险化学品安全监督管理工作。必须保证本单位危险化学品的管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，并对本单位危险化学品的安全负责。

2.2 安健环部负责对本公司的危险化学品实施监督管理，组织对公司管辖区域范围内危险化学品产生的危害进行检测和评估。当危险化学品的使用、储存、厂内运输、以及采购等环节出现问题时，安健环管理部负责或组织制订处理意见，必要时发出整改通知书，并监督整改的落实。

2.3 工程部负责本公司危险化学品的安全使用、仓库储存、保管和废弃处理等工作的指导,并负责监督废弃危险化学品的处置。

2.4 危险化学品使用单位负责做好危险化学品的储存、保管和废弃危险化学品的收集，并确保化学危险品的仓库存量低于重大危险源的临界量（见附录）

2.5 危险化学品使用单位负责其计划的制订、从仓库领用量的保管、安全使用、余量退回仓库等工作。

2.6 各相关单位或部门有责任和义务积极主动接受和配合安监部门的检查。

3 管理要求

3.1 危险化学品从业人员的要求

3.1.1 化学主管、物资仓库危险化学品库管理人员以及使用危险化学品或者处置废弃危险化学品活动的人员，必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考试合格取得相应资质，方可上岗担任工作。

3.2 危险化学品的储存和使用场所的要求

3.2.1 存放点（仓库、现场使用时的临时存放点）的周边防护距离符合国家标准或者国家有关安全、消防的规定；有符合国家标准的储存方式、设施；有符合储存需要的管理人员和技术人员。

3.2.2 储存、使用危险化学品应当根据危险化学品的种类、特性，在车间、库房等作业场所设置相应的监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保

养，保证符合安全要求。

3.2.3 在储存和使用危险化学品的场所应设置通讯、报警装置及其他相关的应急设施，并保证在任何情况下处于正常适用状态。

3.2.4 在储存和使用危险化学品场所设置明显(中文)标志，留有应急通道，设置应急水冲洗设施，使用操作的场所必须放有中文书写的操作指南或使用方法。有健全的安全管理制度。

3.2.5 危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施由管辖（使用）单位或部门进行（或委托）定期检测，确保安全设施完好。

3.2.6 危险化学品专用仓库如靠空调机来保证温度和湿度的，应考虑空调备用容量和采用备用电源布置，确保其可靠性。

3.3 险化学品的计划、审批、采购和运输

3.3.1 使用单位根据生产需要用药量制订危险化学品物资计划，在制订计划时数量要适宜，保证既能满足施工（生产）需要，又不造成大量积压，且总数须控制在临界量以下。

3.3.2 危险化学品物资计划，除按一般物资计划程序进行审批外，最后由安健环管理部进行数量审核。

3.3.3 采购单位或部门要加强与仓库的联系，进货前必须了解库存情况，防止存储总量超过构成重大危险源的临界量。

3.3.4 严把危险化学品进货渠道关。严禁从未取得危险化学品生产许可证或者危险化学品经营许可证的企业采购危险化学品；严禁采购没有化学品安全技术说明书和化学品安全标签的危险化学品。

3.4 购买剧毒化学品，应当遵守下列规定：

3.4.1 需使用剧毒化学品的单位或部门，向公司安全生产委员会提出申请，经公司安全生产委员会批准后，方可向市级人民政府公安部门申请领取购买凭证，凭购买凭证购买；

3.4.2 临时需要购买剧毒化学品的，凭公司出具的证明（注明品名、数量、用途）向市级人民政府公安部门申请领取准购证，凭准购证购买；

3.4.3 剧毒化学品购买凭证、准购证不得伪造、变造、买卖、出借或者以其他方式转让，不得使用作废的剧毒化学品购买凭证、准购证；

3.4.4 危险化学品的运输车辆和司机驾驶证必须符合国家有关规定要求，进入施工（生产）区域前必须报告公司安健环管理部，并按安健环管理部指定路线慢速行驶。

3.5 危险化学品的入库前验收

3.5.1 危险化学品采购到公司后，须进行入库前验收。

3.5.2 危险化学品入库前验收人员的组成，除按一般物资入库前验收人员要求外，增加安健环管理部人员进行共同验收。

3.5.3 验收不合格的危险化学品严禁入库，并要求其立即撤离施工（生产)区域。

3.6 危险化学品的储存

3.6.1 施工(生产）区域对危险化学品的储存实行统一规划、合理布局和严格控制，并对危险化学品储存场所实行审批制度；危险化学品必须储存在批准的专用仓库（包括专用场地或者专用储存室，下同）内，未经审批的场所，不得储存危险化学品。

3.6.2 危险化学品的储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，危险化学品应分类存放在具备相应条件的专用仓库，化学性质或防护方法互相抵触的危险化学品不得存放于同一贮存室。禁止将危险化学品混入非危险物中贮存。

3.6.3 施工（生产）现场和仓库的危险化学品存量根据日常使用量及频度情况确定,但不得超过临界量。超过临界量的，公司主管部门和责任单位（生产现场和仓库）必须立即书面报公司安全生产委员会，并按照有关法律、法规、规章的要求做好申报和防范措施，确保万无一失。

3.6.4 剧毒化学品的储存、使用部门，应当对剧毒化学品的流向、储存量和用途如实记录，并采取必要的保安措施，防止剧毒化学品被盗、丢失或者误用；发现剧毒化学品被盗、丢失或误用时，须立即向安健环管理部报告，并及时向当地公安部门报告。

3.6.5 收集、储存、使用、处置危险化学品的部门，应当制定在发生意外事故时采取的应急预案和防范措施，并报安健环管理部备案，以便于接受监督检查。

3.6.6 如发生事故或者其他突发性事件，责任单位必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的其他部门，并向安健环管理部和有关部门报告，接受调查处理。

3.6.7 剧毒的危险化学品必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度；储存部门应当将储存剧毒化学品以及构成重大危险源的其他危险化学品的数量、地点以及管理人员的情况报安健环管理部备案。

3.6.8 危险化学品必须由专人管理，定期检查，做好储存、领用和使用记录。

3.7 危险化学品的使用

3.7.1 危险化学品使用部门根据生产需要，经办理有关领取手续适量领取。

3.7.2 使用危险化学品时，其条件必须符合国家标准和国家有关规定，必须建立、健全危险化学品使用的安全管理规章制度，保证危险化学品的安全使用和管理。

3.7.3 没有经过培训和取得上岗证的人员，不准进行危险化学品的使用操作。

3.7.4 使用危险化学品时，除使用人员的防护、场所符合国家和行业有关规定外，还应有专人监护。

3.7.5 严禁使用没有化学品技术说明书和化学品安全标签的危险化学品。

3.7.6 严禁使用化学品技术说明书与危险化学品不一致的产品。

3.7.7 严禁使用没有安全标签的危险化学品。

3.7.8 使用人员应该保持防范意识，小心使用，一旦出现泄漏或其他意外时， 立即采取隔离措施，避免影响范围扩大，并对泄漏物资进行处理，防止发生污染事故。

3.7.9 对于不能及时使用完又没有储存条件的危险化学品，领用部门须及时将其退回仓库保管，同时办理退库登记手续。

3.8 废弃危险化学品的处理

3.8.1 废弃危险化学品，依照固体废物污染环境防治法和国家有关规定执行。使用、存储危险化学品的单位和部门必须将过期或其他需废弃的危险化学品收集，其处理应符合国家有关规定。

3.8.2 对废弃危险化学品的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

3.8.3 施工（生产）单位负责各自施工（生产）场所废弃危险化学品收集、储存工作；并负责将仓库收集到的废弃危险化学品交给有处置危险废物经营活动资质证的单位进行处置。禁止将废弃危险化学品交由无处置危险废物经营活动资质证的单位进行处置。

3.8.4 收集、储存危险化学品，必须按照危险化学品特性分类进行，禁止混合收集、储存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险化学品。

3.8.5 转移危险废物必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

3.8.6 收集、储存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

3.8.7 直接从事收集、储存、运输、处置危险废物的人员，应当接受专业培训， 经考核合格取得相应资质，方可从事该项工作。

3.8.8 发生危险废物污染环境、威胁员工生命财产安全时，必须立即向公司安全生产委员会报告，由公司安全生产委员会组织采取有效措施，解除或者减轻危害，必要时向上级主管部门报告。

4 报告与记录

4.1 安健环管理部负责不定期或抽查危险化学品存放、使用单位的有关情况， 督促发现问题的整改落实，对没有按照要求做好有关工作或落实整改项 目的，及时予以通报并按照有关标准予以考核。使用单位负责建立并保 持危险化学品储存、使用等的记录。

5 附录

附录 A《重大危险源临界量一览表》。

表1 爆炸性物质名称及临界量

危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2009）

1 辨识依据

1.1 危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量，具体见表 1 和表 2 。

1.2 危险化学品临界量的确定方法如下：

a ） 在表 1 范围内的危险化学品，其临界量按表 1 确定；

b ） 未在表 1 范围内的危险化学品，依据其危险性，按表 2 确定临界量；若一种危险化学品具有多种危险性，按其中最低的临界量确定。

表 1 危险化学品名称及其临界量

序号	类别	危险化学品名称和说明	临界量（T）
1	爆炸品	叠氮化钡	0．5
2		叠氮化铅	0．5
3		雷酸汞	0．5
4		三硝基苯甲醚	5
5		三硝基甲苯	5
6		硝化甘油	1
7		硝化纤维素	10
8		硝酸铵（含可燃物＞0．2％）	5
9	易燃气体	丁二烯	5
10		二甲醚	50
11		甲烷，天然气	50
12		氯乙烯	50
13		氢	5
14		液化石油气（含丙烷、丁烷及其混合物）	50

15		一甲胺	5
16		乙炔	1
17		乙烯	5 0
18	毒性气体	氨	1 0
19		二氟化氧	1
20		二氧化氮	1
21		二氧化硫	2 0
22		氟	1
23		光气	0 . 3
24		环氧乙烷	1 0
25		甲醛（含量＞9 0％）	5
26		磷化氢	1
27		硫化氢	5
28		氯化氢	2 0
29		氯	5
30		煤气（C O，C O和H 2、C H 4的混合物等	2 0
31		砷化三氢（胂）	1 2
32		锑化氢	1
33		硒化氢	1
34		溴甲烷	1 0
35	易燃液体	苯	5 0
36		苯乙烯	5 0 0
37		丙酮	5 0 0
38		丙烯腈	5 0
39		二硫化碳	5 0
40		环己烷	5 0 0
41		环氧丙烷	1 0
42		甲苯	5 0 0
43		甲醇	5 0 0
44		汽油	2 0 0

45		乙醇	500
46		乙醚	10
47		乙酸乙酯	500
48		正己烷	500
49	易于自燃的物质	黄磷	50
50		烷基铝	1
51		戊硼烷	1
52	遇水放出易燃气体的物质	电石	100
53		钾	1
54		钠	10
55	氧化性物质	发烟硫酸	100
56		过氧化钾	20
57		过氧化钠	20
58		氯酸钾	100
59		氯酸钠	100
60		硝酸（发红烟的）	20
61		硝酸（发红烟的除外，含硝酸＞70％）	100
62		硝酸铵（含可燃物≤0．2％）	300
63		硝酸铵基化肥	1000
64	有机过氧化物	过氧乙酸（含量≥60％）	10
65		过氧化甲乙酮（含量≥60％）	10
66	毒性物质	丙酮合氰化氢	20
67		丙烯醛	20
68		氟化氢	1
69		环氧氯丙烷（3 氯 1，2 环氧丙烷）	20
70		环氧溴丙烷（表溴醇）	20
71		甲苯二异氰酸酯	100
72		氯化硫	1

73		氰化氢	1
74		三氧化硫	75
75		烯丙胺	20
76		溴	20
77		乙撑亚胺	20
78		异氰酸甲酯	0．75

表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量

类别	危险性分类及说明	临界量(T)
爆炸品	1．1A项爆炸品	1
	除1．1A项外的其他1．1项爆炸品	10
	除1．1项外的其他爆炸品	50
气体	易燃气体：危险性属于2．1项的气体	10
	氧化性气体：危险性属于2．2项非易燃无毒气体且次要危险性为5类的气体	200
	剧毒气体：危险性属于2．3项且急性毒性为类别1的毒性气体	5
	有毒气体：危险性属于2．3项的其他毒性气体	50
易燃液体	极易燃液体：沸点≤35℃且闪点＜0℃的液体；或保存温度一直在其沸点以上的易燃液体	10
	高度易燃液体：闪点＜23℃的液体（不包括极易燃液体）；液态退敏爆炸品	1000
	易燃液体：23℃≤闪点＜61℃的液体	5000
易燃固体	危险性属于4．1项且包装为Ⅰ类的物质	200
易于自燃的物质	危险性属于4．2项且包装为Ⅰ或Ⅱ类的物质	200
遇水放出易燃气体的物质	危险性属于4．3项且包装为Ⅰ或Ⅱ的物质	200
氧化性物质	危险性属于5．1项且包装为Ⅰ类的物质	50
	危险性属于5．1项且包装为Ⅱ或Ⅲ类的物质	200

有机过氧化物	危险性属于５．２项的物质	５０
毒性物质	危险性属于６．１项且急性毒性为类别１的物质	５０
	危险性属于６．１项且急性毒性为类别２的物质	５００
注：以上危险化学品危险性类别及包装类别依据ＧＢ１２２６８确定，急性毒性类别依据 ＧＢ２０５９２确定。		

1.1 重大危险源的辨识指标

单元内存在危险化学品的数量等于或超过表１、表２规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

1.2.1 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

1.2.2 单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（１）计算，若满足式（１），则定为重大危险源：

$q1/Q1+q2/Q2+\ldots+qn/Qn \geqq 1$……（１）

式中：

q1，q2，…，qn———每种危险化学品实际存在量，单位为吨（ｔ）；

Q1，Q２，…，Qn———与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（ｔ）。

第十五章、特种设备及特种作业人员安全管理

1　　定义

1.1　　在本制度中，特种设备主要是指：涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器（含气瓶，下同）、压力管道、电梯、起重机械和场（厂）内专用机动车辆。

1.2　　特种作业：指在劳动过程中，易发生职业危害和伤亡事故，对操作者本人， 尤其对他人及周围设施的安全有重大危害的作业。在本制度中，特种作业人员主要包含以下几个作业内容：

1.2.1　电工作业（含配电工，电气设备的安装、运行、检修(维修)

1.2.2　金属焊接、切割作业（含焊接工、切割工）

1.2.3　起重机械作业（含起重机械司机，索工，信号指挥工，安装与维修工）

1.2.4　登高架设作业（含2米以上登高架设、拆除、维修工）

1.2.5　电梯操作工；

1.2.6　制冷与空调作业。

2　　管理职责

2.1　　施工单位

2.1.1　严格执行《特种设备安全监察条例》和有关安全生产的法律、行政法规的规定，保证特种设备的安全使用，对特种设备及特种作业人员的安全负全责；

2.1.2　应当使用符合安全技术规范要求的特种设备；特种设备必须按国家有关规定申报检测检验，未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得使用；

2.1.3　应当对在用特种设备进行经常性日常维护保养，并定期自行检查，并做出记录；

2.1.4　特种设备出现故障或者发生异常情况，应当对其进行全面检查，消除事故隐患后，方可重新投入使用；

2.1.5　制定特种设备事故应急专项预案并定期组织演练；

2.1.6　对特种作业人员所从事的特种作业进行相应的安全技术理论培训和实际操作培训。

2.1.7　按国家有关规定建立健全特种设备安全技术档案和特种作业人员档案，并接受工程建设单位相关人员对档案的检查；

2.1.8　确保特种设备安全技术证件、特种作业人员操作资质证件齐全，相关资质证件报工程建设方安健环管理部备案；

2.1.9　落实特种设备使用和特种作业人员工作前安全技术措施的交底；落实施工现场安全

保障防护措施，并及时组织有关部门(或专业)对安全保障防护措施进行验收，对不符合要求的提出改进、整改意见；

2.1.10　相关单位及部门对施工现场特种设备的安全监督检查，施工单位应予以配合，不得拒绝、阻挠；对作业现场存在的事故隐患应立即落实整改。

2.2　工程项目监理

2.2.1　对特种设备使用和特种作业人员工作中安全技术措施的监督管理；

2.2.2　对特种设备有关证件、特种作业人员操作资质证进行核实检查，发现证件不齐或不合格的，有权制止继续施工作业；

2.2.3　对特种设备使用和特种作业人员工作实施监督管理过程中，发现存在安全事故隐患时，应当立即要求施工单位整改；有权制止施工现场的三违行为“违章作业、违章指挥、违反劳动纪律“。情况严重的，可以责令施工单位暂时停止施工，并及时报告工程建设单位有关部门。

2.3　工程建设单位

2.3.1　对特种设备有关证件、特种作业人员操作资质证进行核实检查，发现证件不齐或不合格的，有权制止继续施工作业；

2.3.2　对特种设备使用和特种作业人员工作实施监督管理过程中，发现存在不安全事故隐患时，应当立即要求施工单位进行整改；有权制止施工现场的三违行为“违章作业、违章指挥、违反劳动纪律”。情况严重的，可以责令施工单位暂时停止施工。

2.4　特种设备管理内容与要求

2.4.1　使用单位购置或承租的特种设备和配件，必须是经过国家有关部门许可生产的合格产品，并配备齐全有效的保险、限位等安全设施和装置。

2.4.2　特种设备有下列情形之一的，不得购置、使用：

2.4.2.1　国家和省有关部门明令淘汰的产品；

2.4.2.2　不符合国家规定的安全技术标准的；

2.4.2.3　超过规定使用年限的。

2.5　特种设备的安装

2.5.1　特种设备安装单位必须取得省级以上建设行政主管部门颁发的专业承包资质证书，方可在资质许可范围内从事特种设备安装业务；

2.5.2　特种设备安装前，安装单位应编制专项安装施工方案，落实现场安全防护措施，并由专业技术人员负责现场指挥、监督；

2.5.3　特种设备安装后，安装单位应当自检并出具自检合格证明，并指派安装技术人员向

特种设备操作人员进行技术交底，并将专项施工方案、技术措施和安装验收资料等工程资料及时移交给使用单位；

2.5.4　特种设备投入使用前，由使用单位向检验检测机构申请检测，检测合格后组织有关单位进行验收，验收合格后方可投入使用。

2.6　特种设备的使用

2.6.1　使用单位应当使用具有制造许可证、产品合格证、设备注册登记证的特种设备，不得承租使用无企业法人营业执照的单位或个人出租的特种设备。

2.6.2　使用单位应当建立或健全下列特种设备使用安全管理制度：

2.6.2.1　操作规程和岗位责任制度；

2.6.2.2　检查制度、交接班制度；

2.6.2.3　定期保养、维护制度；

2.6.2.4　特种作业人员教育培训制度；

2.6.2.5　事故应急救援预案等。

2.6.3　在使用过程中需要对特种设备进行移位、顶升、附着的，使用单位应当委托原安装单位或具有相应资质的安装单位按照专项施工方案实施，重新验收合格后方可投入使用。

2.6.4　在安装、使用过程中，任何单位和个人不得更换重要设备结构件和更改电气控制线路。

2.6.5　特种设备投入使用前或验收合格之日起30日内，使用单位应当向县级以上建设行政主管部门或其委托的安全监督机构办理注册登记或备案登记手续。

2.6.6　特种设备作业人员和检测人员，应当取得特种设备作业人员岗位证书后，方可从事作业活动。使用单位应当根据工程实际情况建立特种设备管理机构或者配备专职、兼职的特种设备管理人员。

3　特种作业人员管理内容与要求

3.1　特种作业人员必须具备下列条件：

3.1.1　必须年满18周岁，身体健康，无妨碍从事本工种的疾病和生理缺陷；

3.1.2　具有高中以上文化程度，工作认真负责，遵章守纪；

3.1.3　按上岗要求，技术业务理论考核和实际操作技能考核合格并取得地、市以上劳动行政部门颁发的特种作业人员操作证，做到持证上岗。

3.2　《特种作业人员操作证》是从事特种作业人员的资格证，要妥善保管，不准涂改、转借。

3.3　　离开特种作业岗位达6个月以上的特种作业人员，应重新进行实际操作考核， 经确认合格后方可上岗作业。

3.4　　特种作业人员要佩证上岗，并要按“操作证”限定的作业内容操作，任何单位和个人不得违犯规定，强迫非特种作业人员从事特种作业。

3.5　　特种作业人员要积极配合好其他工种做好安全施工，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。严禁将只能由特种作业人员操作的机械设备交给无证人员操作，发生事故追究相关人员责任。

3.6　　施工单位要对特种作业人员上岗前进行安全技术交底，无安全技术交底的不得上岗作业，上岗后要严格按照规范和安全措施进行作业。

3.7　　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。

3.8　　取得《特种作业人员操作证》者，要按规定定期复审。未按期复审或复审不合格者，其操作证自行失效。

第十六章、工作票管理制度

1　　施工工作票规定

1.1　　施工人员在施工工作票规定建设项目工程施工区域作业，新安装设备或系统未移交代管前，凡遇以下情况都应办理施工单位工作票。

1.2　　施工区域设备需要对水、电、汽(气)等作临时隔离措施项目。

1.3　　在生产运行区进行交叉施工的项目。

1.4　　新安装设备已通过调试合格、分部验收，已交生产人员代管后，遇到设备或系统的消缺和区域内的施工，施工单位必须按照代管生产管理单位的工作票制度办理施工工作票。

2　　工作票填写、签发及许可

2.1　　工作票三种人资质由各施工单位，调试单位上报相应资质人员名单，由福山公司安健环部统一组织考试，考试合格后报福山公司审批后下发公布。

2.2　　工作票由福山公司工程部对应专业专工及施工单位对应专业负责人进行“双签发”管理，由福山公司公布的具有相应资质的生产运行和调试单位专业人员进行许可。

2.3　　设备或系统交生产准备人员代管后，设备的消缺和区域内的施工，其工作票由施工单位填写，交由生产运行人员逐一实施相应的安全措施；并会同施工负责人到现场对所做的安全措施核对无误后签名、许可。

3　　管理职责及要求

3.1　　管理分工

3.1.1　　安健环部负责监督本制度的执行与修订，负责组织工作负责人、工作票签发人及工作许可人考试确认，对相应资质公布下发。

3.1.2　　生产人员负责对代管设备系统或区域内的施工工作票的安全措施审核，安全措施的实施及施工工作票许可。

3.2　　有关人员的要求与职责

3.2.1　　施工工作票签发人要求及职责

3.2.1.1　熟悉施工设备系统及设备安装调试工作中安全措施的要求；

3.2.1.2　熟悉有关建筑施工、电力安全工作规程及施工区域的危险源情况；

3.2.1.3　掌握施工人员安全技术条件及精神面貌；

3.2.1.4　根据施工条件签发施工工作票。

3.2.2　　施工工作负责人的要求及职责

3.2.2.1 具备一定的施工组织能力及技术工艺水平；

3.2.2.2 熟悉有关施工技术工艺标准；

3.2.2.3 熟悉施工项目的安全技术要求；

3.2.2.4 根据施工条件填写施工工作票，正确、安全地组织整个项目施工管理。

3.2.3 施工工作许可人的要求及职责

3.2.3.1 熟悉新加入运行设备系统及设备性能；

3.2.3.2 熟悉有关建筑施工、安全工作规程及施工区域的危险源情况；

3.2.3.3 负责对施工工作票内容及安全措施的审核，组织对施工工作票上的安全措施隔离实施，并对施工工作票许可签名；施工项目完成后办理施工工作票结票手续。

3.3 工作票填写

3.3.1 工作票要用蓝、黑色钢笔或圆珠笔正确填写。

3.3.2 工作票的填写必须使用标准的术语，设备应注明名称及编号。

3.3.3 票面需要填写数字的，应使用阿拉伯数字（母线可以使用罗马数字）；时间按每天24小时计算，年度填写4位数字，月、日、时、分填写2位数字。

3.3.4 **“工作人员姓名”栏：**可由工作负责人填写工作人员姓名；超过10人的，只填写10人姓名，其他人员姓名写入附页。“共　人”栏人数不包括工作负责人；协助执行DCS操作的热控措施执行人，也应填写入“工作人员姓名”一栏中并统计人数。工作人员中有担任专责监护人应注明。（工作人员，是指参与该项工作的人员，其中包括工作人员、参与工作的厂家人员、调试人员以及其他配合工种人员等）。

3.3.5 **“工作内容”栏：**描述工作内容，要求准确、清楚和完善。设备有双重名称的必须写双重名称。

3.3.6 **“安全措施”栏：**填写检修工作应具备的安全措施，包括电气设备部分、安全接地部分、机械设备部分、热控设备部分、应设安全围栏和应挂标示牌等。安全措施应周密、细致，不错项、不漏项。

3.3.7 **“批准结束时间”栏：**由值长（控长）根据机组运行需要填写该项工作结束时间。工作负责人必须在批准工作结束时间内完成工作并办理结票手续（如确因特殊原因未结束工作，必须提前去办理工作延期手续，工作票只能办理一次延期手续，必须在延期时间内进行结票）。否则由安健环部按有关规定进行处罚。

4 施工工作票的管理

4.1 工作票由福山公司安健环部不定期进行抽查，考核。

第十七章、高处作业管理

1　定义

1.1 凡在坠落高度基准面 2m 及以上有可能坠落的高处进行的作业均称为高处作业。

2　管理职责

2.1 施工单位

2.1.1　负责高处作业施工组织措施、安全保障措施及技术方案的编制、报审， 送本公司安健环部备案；

2.1.2　负责提供符合高处作业技术要求和安全保障措施要求的、合格的安全工器具、电气绝缘工具及其它安全防护用具；结合现场要求对施工人员进行安全教育。

2.1.3　负责高处特殊作业工种的人员必须持证上岗。

2.1.4　不得拒绝、阻挠相关单位及部门的工作人员对施工现场的安全监督检查； 对高处作业现场存在的事故隐患应立即落实整改。

2.1.5　负责落实施工现场高处作业前的安全技术交底。

2.2 工程项目监理单位

2.2.1　督促、跟踪落实高处作业施工方案和安全措施编制及审核；

2.2.2　负责高处作业安全技术保障措施的落实及跟踪安全技术交底落实的监督管理；

2.2.3　实施监理过程中，发现存在安全事故隐患时，应当立即要求施工单位整改；情况严重的，有权责令施工单位暂时停止施工，并及时报告本公司。

2.3 项目工程部

2.3.1　监督检查施工单位在高处作业前的现场安全技术交底情况，督促检查施工单位安全保障防护措施的落实，并参加施工单位组织对安全保障防护措施验收工作，对不符合要求的提出改进、整改意见。

2.3.2　有权制止违章作业、违章指挥、违反生产现场劳动纪律的行为。

2.4 安健环部

2.4.1　负责对高处作业施工方案中的安全技术措施的审核、并督促跟踪落实；

2.4.2　负责对特种机械设备及高处作业人员的有关证件进行核查、验证是否符合施工要求，发现证件不齐或不合格的，应制止继续施工作业；

2.4.3　负责高处作业现场的安全文明施工过程监督管理工作，制止违章作业、违章指挥、违反生产现场劳动纪律的行为。

3 管理内容与要求

3.1 在编制施工组织设计及作业指导书时，应尽量减少高处作业；施工技术人员编制的作业指导书中的高处作业部分，应采取措施确保作业点是安全的，安全带只能作为第二道防护。

3.2 高处作业的平台、走道、斜道等应装设由上下两道栏杆（上道栏杆高 1.05m～1.2m，下道栏杆高 0.5m～0.6m）和栏杆柱组成的防护栏杆和 18cm 高的挡脚板，或设防护立网。

3.3 当高处行走区域不能够装设防护栏杆时，应设置 1.05m 高的安全水平扶绳， 且每隔 2m 应设一个固定支撑点。

3.4 高处作业区周围的孔洞、沟道等应设盖板、安全网或围栏。

3.5 特殊高处作业应与地面设联系信号或通信装置并由专人负责。

3.6 在夜间或光线不足的地方进行高处作业，必须设足够的照明。

3.7 遇有六级及以上大风或恶劣气候时，应停止露天高处作业。

3.8 凡参加高处作业的人员应进行体格检查。经医生诊断患有不宜从事高处作业病症的人员不得参加高处作业。

3.9 高处作业必须系好安全带，安全带应挂在上方的牢固可靠处；高处作业人员应衣着灵便。

3.10 高处作业人员在从事活动范围较大（水平活动在以垂直线为中心的 1.5m 半径范围内）的作业时，必须使用速差自控器。

3.11 高处作业人员使用绳梯或钢筋爬梯上下攀登时必须使用攀登自锁器。

3.12 高处作业地点、各层平台、走道及脚手架上不得堆放超过允许载荷的物件， 施工用料应随用随吊。

3.13 上下脚手架应走斜道或梯子，不得沿脚手杆或栏杆等攀爬。不得任意攀登高层构筑物。

3.14 高处作业人员应配带工具袋，较大的工具应系保险绳；传递物品时，严禁抛掷。

3.15 高处作业人员不得坐在平台或孔洞的边缘，不得骑坐在栏杆上，不得躺在走道板上或安全网内休息；不得站在栏杆外作业或凭借栏杆起吊物件。

3.16 高处作业时，点焊的物件不得移动；切割的工件、边角余料等应放置在牢靠的地方或用铁丝扣牢并有防止坠落的措施。

3.17 高处作业区附近有带电体时，传递绳应使用干燥的麻绳或尼龙绳；严禁使用金属线。

3.18 特殊高处作业的危险区应设围栏及“严禁靠近”的警告牌，危险区内严禁人员逗留或通行。

3.19 非有关施工人员不得攀登高处。登高参观的人员应由专人陪同，并严格遵守有关安全规定。

3.20 监理、项目工程部及安健环部相关人员应仔细检查高处作业现场，对现场安全状况进行检查和评估，查找有无安全隐患。若发现安全问题，应立即要求施工作业方采取必要的防范和补救整改措施。

第十八章、环境和安全技术交底制度

1　目的

1.1 通过环境和安全技术交底，使本项目部项目各分包商管理人员了解工程规模、工程特点、安全和环境管理目标和采取的各种重大措施；使作业人员了解工程概况、内容和特点、明确安全技术措施和环境保护措施、规范其在施工过程中的安全操作行为， 消除不安全因素，有效控制工伤事故的发生，特制定本制度。

2　管理职责

2.1 项目部专职安全/环境工程师，应对各施工单位管理人员以《本项目部项目安全管理和环境管理手册》为基础进行环境和安全技术交底。并监督、及时跟踪检查各施工单位环境和安全技术交底的执行情况。

2.2 施工单位专职安全监察工程师应随同施工组织设计和《本项目部项目安全管理和环境管理手册》的内容，负责一般、特殊、重要、关键项目作业活动的施工环境和安全技术交底，并经常检查班组施工环境和安全技术交底的执行情况。

2.3 班组技术员负责分部工程或分项工程施工前的施工环境和安全技术交底，对特殊过程和关键过程应进行专项施工环境和安全技术交底。安全员应全过程监督执行。

3　具体规定

3.1 施工单位入场后，应由项目部总指挥或委托项目部安全环保部组织各分包商项目负责人、安全负责人、技术负责人参加，由项目部根据《环境和安全交底书》和《本项目部项目安全管理和环境管理手册》对施工单位进行环境和安全技术交底。

3.2 每一个作业活动必须有环境和安全技术交底，无措施或未进行环境和安全技术交底严禁进行施工作业。交底必须细致、全面、有针对性，需要绘制示意图时，须由编制交底人依据规范和现场实际情况绘制。

4　三级环境和安全技术交底

4.1 项目部级：由项目部安全环保工程师进行交底，项目部各部门负责人、各专工和施工单位负责人、专责工程师、技术、质量、安全和参与施工的主要人员参加。

4.2 施工单位级：由其主管生产副职组织，专责工程师进行交底，责任单位技术员、工长（或班长）专职安全员和参与施工主要人员参加，同时可邀请项目部主管技术、质量、安全的专业人员参加。

4.3 施工单位各班组级：环境和安全技术交底由班组长组织，班组技术员进行交底，班组安全

员，班长、组长及全体施工人员参加。

5 班前环境和安全技术交底

5.1 班组每天应坚持进行班前“站班会”，做到“三交”、“五查”。班前环境和安全技术交底应做好详细记录，并存档备查。项目部安全环保工程师应适时进行检查。

6 交派临时性任务时的环境和安全技术交底

6.1 各级领导或负责人在安排临时性任务时，应同时向任务执行人明确潜在危险源及应采取的防范措施，并在本人工作日志中进行相关记录备查。

6.2 重要或危险的作业内容，不得进行临时交派，应按项目部有关规定执行。

6.3 每个单项工程开始前，必须重复交代单项工程的安全技术措施，坚决纠正只有编制者知道，施工者不知道的现象。

6.4 进行各级施工技术交底时都应随即组织有关人员认真讨论，弄清交底内容， 发扬民主，使到会人员充分发表意见，然后加以归纳集中，对交底内容作必要的补充和修改，使其更加完善。

6.5 作业人员应按照交底的要求作业，当发现有不适用必须变更作业方法时，应得到交底人同意，并取得书面依据。

6.6 各级管理及技术人员发现作业人员不按交底要求作业，可能造成不良后果时， 应立即劝止，劝止无效时有权停止其作业，必要时报上级部门处理。

6.7 各级施工环境和安全技术交底要认真做好记录，按交底记录表填写，交底人及接受交底人都应履行全员签字手续。

第十九章、大件吊装管理

1　定义

1.1 大件物品是指质量、体积过大或尺寸超长的物品。

1.2 在本建设工程中，大件物品主要是指：发电机定子、转子、主变压器、厂高变、锅炉大板梁、汽包、锅炉受热面、除氧器、加热器、主汽轮机、给水泵、循环水泵、凝结水泵等。

2　管理职责

2.1 施工单位

2.1.1　严格执行《起重机械安全规程》和《电业安全工作规程》的有关规定，保证大件吊装作业的顺利完成，对吊装物品的完好及作业人员的安全负全责；

2.1.2　吊装作业人员必须经过专门培训，经主管部门考核合格，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业；

2.1.3　保证使用的起重机械设备和设施的完好，安全技术证件齐全；

2.1.4　应当使用符合安全技术规范要求的起重机械设备；起重机械设备必须按国家有关规定申报检测检验，未经定期检验或者检验不合格的起重机械设备，不得使用；

2.1.5　负责《吊装作业施工方案》的编写、报审批；重要及关键设备起吊前，应组织相关单位人员举行吊装作业施工方案讨论；

2.1.6　在吊装作业前，落实安全技术措施的交底和现场安全保障防护措施；

2.1.7　必须有指定的吊装安全监护人，负责整个吊装过程的安全监督检查；

2.1.8　对可能发生的起重机械事故，必须制定相应的事故应急专项预案并定期组织演练；

2.1.9　负责落实吊装作业的安全文明施工，杜绝不安全文明施工现象的发生。

2.2 工程项目监理

2.2.1　负责大件物品吊装设备、设施使用前有关安全技术证、吊装操作人员操作资质证的查核；

2.2.2　负责施工现场大件物品吊装过程中安全技术保障措施监督管理；监督施工单位按照大件物品吊装作业施工方案和安全技术措施实施吊装作业；

2.2.3　实施监理过程中，发现存在安全事故隐患时，应当立即要求施工单位整改；情况严重的，必要时责令施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位有关部门；

2.2.4　对施工过程中不安全事件提出考核意见。

2.3 工程建设单位

2.3.1 对施工现场大件吊装设备、设施及操作人员的有关证件进行核查、验证是否符合施工要求；

2.3.2 监督大件物品吊装现场的安全文明施工；

2.3.3 审核吊装作业施工方案和安全技术措施并监督施工单位落实；

2.3.4 对施工过程中不安全事件按有关规定进行考核。

3 管理内容与要求

3.1 施工单位对大件物品吊装必须有《吊装作业施工方案》，否则不准吊装；

3.2 吊装作业前，必须对各种起重吊装机械的运行部位、安全装置以及吊具、索具进行详细的安全检查，吊装设备的安全装置应灵敏可靠。吊装前必须试吊，确认无误方可作业。

3.3 施工责任人在吊装前应组织施工操作人员，进行吊装作业施工方案的学习、安全技术措施交底和危险点、危险源的分析及防范措施的制定。

3.4 施工操作人员吊装前应熟悉施工现场及周边情况，清理吊装过程中有可能遇到的障碍物，根据《吊装作业施工方案》的要求，核对有关安全技术措施是否已经落实到位。

3.5 吊装作业前，应预先在吊装现场设置安全警戒标志并设专人监护，非施工人员禁止入内。吊装作业时，严禁在已吊装物下通行或站人。

3.6 工程监理在大件设备吊装前，要深入吊装现场，检查、核实是否按施工方案要求落实有关安全措施，操作人员是否按国家有关规定经专门安全作业培训，取得特种作业操作资格证书；吊装过程中要派专人现场跟踪，发现有未按方案要求操作、出现不安全的吊装隐患，应立即停止吊装。

3.7 吊装操作人员要求：

3.7.1 熟悉大件起重机各机构的构造和技术性能；GB 6067—85《起重机械安全规程》、起重机操作规程、本规程以及有关法令；

3.7.2 熟悉吊装作业安全措施及危险点、危险源防范措施；

3.7.3 了解起重设备安全、防护装置的性能；

3.7.4 听从指挥信号。

3.8 指挥人员的工作要求：

3.8.1 起重指挥人员必须熟悉《起重吊运指挥信号》等规定；

3.8.2 发出的指挥信号必须清晰、准确；

3.8.3 所处位置必须安全；不能同时兼作其他工种；

3.8.4 遇有下列情形，不得进行指挥起吊作业：大雾、雷雨等恶劣气候；照明不足， 使指挥人员看不清工作地点、操作人员看不清指挥信号时；当工作地点的风力达到五级时，不得进行受风面积大的起吊

作业；当风力达到六级及六级以上时。

3.9 起吊过程中严格遵守“十不吊”原则：

3.9.1 超负荷不吊；

3.9.2 无专人指挥、重量不明，光线暗淡不吊；

3.9.3 安全装置，机械设备有异常或有故障不吊；

3.9.4 在重物上加工或埋入土中物件不吊；

3.9.5 物件捆绑不牢不平不吊；

3.9.6 吊物上站人或垂臂下站人不吊；

3.9.7 氧气瓶、乙炔发生器等易爆器械无安全措施不吊；

3.9.8 棱角缺口未垫好不吊；

3.9.9 六级以上大风和雷暴雨时不吊；

3.9.10 在斜坡上或坑沿，堤岸不填实不吊。

第二十章、有限空间危险作业安全管理

1　定义

1.1 有限空间危险作业是指作业人员进入存在危险有害因素（如缺氧、有二氧化碳、一氧化碳、甲烷、氢气等有毒、有害气体或粉尘中毒危险）且受到限制和约束的封闭、半封闭设备、设施及场所的作业。

1.2 有限空间分为三类。

1.2.1　封闭、半封闭设备：汽包、汽缸、炉膛、压力容器、加热器、管道、凝汽器、储罐等;

1.2.2　地下有限空间：泄油池、地下管道、化粪池、下水道、沟、井、地下电缆沟等；

1.2.3　地上有限空间：储藏室、封闭车间、烟道等。

2　职责

2.1 进入有限空间危险作业人员职责：

2.1.1　严格按照工作票的任务、地点、时间作业；

2.1.2　作业前应检查作业场所安全措施是否符合要求，不符合要求不得进行作业；

2.1.3　按规定穿戴劳动防护服装、防护器具和正确使用工具；

2.1.4　熟悉应急预案，掌握报警联络方式。

2.2 作业负责人的职责：

2.2.1　正确安全地组织工作；

2.2.2　应做好安全措施并使其完善；

2.2.3　向作业人员布置工作，交待安全措施和进行安全教育；

2.2.4　办理工作票开工和终结。

2.3 作业监护人的职责

2.3.1　监护人必须有较强的责任心，应由具有经验的人员担任，且熟悉作业区域的环境、工艺情况，能及时判断和处理异常情况；

2.3.2　监护人应熟悉应急预案，掌握和熟练使用配备的应急救护设备、设施、报警装置等，并坚守岗位；

2.3.3　监护人应对安全措施落实情况进行检查，发现落实不好或安全措施不完善时， 有权提出暂不进行作业；

2.3.4　监护人应和作业人员拟定联络信号，在能监视到作业人员作业的地方或出入口处保持与作业人员的联系，发现异常，应及时制止作业，并立即采取救护措施。

3　管理内容与方法

3.1 安全管理规定

3.1.1　进行有限空间作业，必须履行工作票制度，动火时应履行动火票制度，安排有较强责任心，熟悉作业区域的环境、工艺情况、具有经验的人员担任现场监护人，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

3.1.2　应当配备足够的救援设施，包括救援设备和呼吸装置等。完善作业条件和配备检测检验设备，包括氧气、有害气体检测设备。

3.1.3　作业人员应按规定配备符合国家标准或行业标准的个人劳动防护用品。

3.1.4　熟悉应急预案，掌握报警联络方式。作业开始前，布置工作人员或安全管理人员应当对作业的负责人和作业人员进行安全交底。

3.1.5　从事有限空间危险作业场所工作的人员须经健康检查和安全作业培训且考核合格。

3.1.6　当有限空间与其它运行设备或设施有联络时，必须做好可靠切断、隔离措施， 只要存在不能可靠切断、隔离的潜在风险,严禁在该有限空间内进行有关作业。

3.2 作业要求与主要安全防护措施

3.2.1　**作业前**

3.2.1.1 按照先检测、后作业的原则，凡要进入有限空间危险作业场所作业，必须根据实际情况事先测定其氧气、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度，符合安全要求后，方可进入。在未准确测定氧气浓度、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度前，严禁进入该作业场所；

3.2.1.2 确保有限空间危险作业现场的空气质量。氧气含量应在18%以上，23.5%以下。其有害有毒气体、可燃气体、粉尘容许浓度必须符合国家标准的安全要求；

3.2.1.3 进入有限空间危险作业场所，可采用动物（如鸽子、白鼠、兔子等）试验方法或其它简易快速检测方法作辅助检测；

3.2.1.4 根据测定结果采取相应的措施，在有限空间危险作业场所的空气质量符合安全要求后方可作业，并记录所采取的措施要点及效果；

3.2.1.5 在每次作业前，必须确认其符合安全要求并制定事故应急救援预案。

3.2.2　作业中

3.2.2.1 在有限空间危险作业进行过程中，应加强通风换气，在氧气浓度、有害气体、可燃性气体、粉尘的浓度可能发生变化的危险作业中应保持必要的测定次数或连续检测；

3.2.2.2 作业时所用的一切电气设备，必须符合有关用电安全技术操作规程。照明应使用安全灯，潮湿环境应使用12V以下的安全灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏

电保护器；

3.2.2.3 发现可能存在有害气体、可燃气体时，检测人员应同时使用有害气体检测仪表、可燃气体测试仪等设备进行检测；

3.2.2.4 必要时检测人员应佩戴隔离式呼吸器，严禁使用氧气呼吸器；

3.2.2.5 有可燃气体或可燃性粉尘存在的作业现场，所有的检测仪器，电动工具， 照明灯具等，必须使用符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》要求的防爆型产品；

3.2.2.6 在危险作业场所，必须采取充分的通风换气措施，严禁用纯氧进行通风换气；

3.2.2.7 对由于防爆、防氧化不能采用通风换气措施或受作业环境限制不易充分通风换气的场所，作业人员必须配备并使用空气呼吸器或软管面具等隔离式呼吸保护器具；

3.2.2.8 作业人员进入有限空间危险作业场所作业前和离开时应准确清点人数；

3.2.2.9 进入有限空间危险作业场所作业，作业人员与监护人员应事先规定明确的联络信号；

3.2.2.10 当发现缺氧或检测仪器出现报警时，必须立即停止危险作业，作业点人员应迅速离开作业现场；

3.2.2.11 如果作业场所的缺氧危险可能影响附近作业场所人员的安全时，应及时通知这些作业场所的有关人员；

3.2.2.12 严禁无关人员进入有限空间危险作业场所，并应在醒目处设置警示标志；

3.2.2.13 在有限空间危险作业场所，必须配备抢救器具，如：呼吸器具、梯子、绳缆以及其它必要的器具和设备，以便在非常情况下抢救作业人员；

3.2.2.14 当发现有缺氧症时，作业人员应立即组织急救和联系医疗处理；

3.2.2.15 在密闭容器内使用二氧化碳或氦气进行焊接作业时，必须在作业过程中通风换气，确保空气符合安全要求；

3.2.2.16 在通风条件差的作业场所，如汽机罩、炉堂等，配置二氧化碳灭火器时， 应将灭火器放置牢固，禁止随便启动，防止二氧化碳意外泄出，并在放置灭火器的位置设立明显的标志；

3.2.2.17 当作业人员在特殊场所(如容器或密闭设备等)内部作业时，如果供作业人员出入的门或盖不能很容易打开且无通讯、报警装置时，严禁关闭门或盖；

3.2.2.18 当作业人员在与输送管道连接的密闭设备（如油罐、储罐、锅炉等）内部作业时必须严密关闭阀门，装好盲板，并在醒目处设立禁止启动的标志；

3.2.2.19 当作业人员在密闭设备内作业时，一般打开出入口的门或盖，如果设备与正在抽气或已经处于负压的管路相通时，严禁关闭出入口的门或盖；

3.2.2.20 应防止缺氧空气泄至作业场所，如与作业场所相通的设施中存在缺氧空气， 应直接排除

，防止缺氧空气进入作业场所。

3.3 作业过程管理

3.3.1 作业中碰到的任何问题都必须做好记录，以便查实和进行分析。

3.3.2 进入有限空间危险作业期间，严禁同时进行各类与该场所相关的交叉作业， 如果作业环境、工艺条件改变时，应重新办理工作许可手续，经批准后方可作业。

3.3.3 禁止以下作业

3.3.3.1 无监护人员的作业；

3.3.3.2 超时作业；

3.3.3.3 不明情况的盲目救护。

3.3.4 禁止以下人员进入有限空间危险作业。

3.3.4.1 在经期，孕期、哺乳期的女性；

3.3.4.2 有聋、哑、呆、傻等严重生理缺陷者；有外伤疤口尚未愈合者。

3.3.4.3 患有深度近视、癫痫、高血压、过敏性气管炎、哮喘、心脏病、精神分裂症等疾病者。

第二十一章、施工电源管理

1　管理职责

1.1 工程施工主管部门负责施工现场专用电源变压器及 380V 配电室设备、各施工单位申请接入配电室电源事项核审管理工作；负责变压器低压侧开关室锁匙、开关操作的管理；负责变压器高压侧开关故障联系供电部门处理事项；督促施工单位现场二、三电源箱及用电设备、设施满足施工现场各条件要求，审核所接用电设备容量，履行报批登记手续。

1.2 安健环部负责施工现场用电过程中设备、设施的检查、监督施工单位严格按用电管理标准要求落实，对不能满足安全用电的设备、设施禁止接入。

1.3 工程施工项目监理负责对现场用电规范、标准化管理的抽检，监督施工单位严格按用电管理标准要求落实，对不能满足安全用电的设备、设施督促整改， 对整改不合格设备、设施禁止接入。

1.4 施工单位需要从施工现场专用变 380V 低压配电屏接施工电源，都要履行电源申请，注明所接位置、用电容量、配置方式及管理负责人等；从施工现场变380V 低压配电屏第一个电源开关下桩所接用电设备、设施均属所接施工单位负责管理。

1.5 凡施工单位使用设备在 5 台或总容量在 100kW 以上的临时施工用电，需编制施工组织设计方案，必须按《建设工程施工现场供用电安全规范》要求编写保证安全用电的组织措施和技术措施。

1.6 施工用电单位应建立，健全用电管理机构；组织好维护专业班组（或专业电工），明确管理机构与专业班组（或专业电工）的职责。

2　管理内容要求与方法

2.1 施工单位设置一级箱，一级箱应配备专用加装电表、漏电保护，且保护可靠动作。各级电源箱体应注明管理人的姓名、单位、联系电话等信息。工程施工主管部门要编写对施工现场专用变 380V 低压配电屏设备管理制度，定期对电源设备进行检查、维护，确保各电源一、二次设备完好，定期（每月一次）对各施工单位用电电量的抄报，核对是否按申报要求接入用电设备、设施，杜绝不符合安全用电设备、设施接入。

2.2 施工监理人员发现施工单位用电设备（电缆、各级配电箱及用电设备）不合格，禁止送电。用电管理制度落实不到位，应及时签发安全不符合整改通知， 按整改措施要求整改、整改完成并经验收合格后才能送电。

2.3 施工主管部门、施工单位现场电气设备责任人要定期对管辖区用电设备、设施进行检查（检查项目见附表），记录、签名，对不符合安全要求的设备，立即整改，否则停电。

3　施工电源出现故障的处理

3.1 凡施工现场专用变 380V 低压配电屏内配电负荷电源开关跳闸，必须经施工单位电气专业人员检测，找出故障原因、故障点排除并处理后，将故障分析报告书面报建设单位职能部门电气主管（抄送安健环部备案），由工程施工主管部门电气设备管理人员恢复送电。

3.2 施工现场用电设备、设施故障，应跳开相对应的电源开关，若出现越级跳闸造成损坏电源设备的故障，由电源设备使用单位负责修复（包涵费用）及恢复投运。

3.3 施工现场专用变 380V 低压配电屏电源故障（跳闸、设备损坏），工程施工主管部门应组织有关人员分析，查找故障原因，杜绝故障的重现；若反复出现或对故障原因不清的故障，安健环部应及时组织扩大范围的分析会，并将分析原因及整改措施给予通告。

3.4 公司安健环部责任对施工现场用电故障的统计及上报。

附：施工现场用电安全检查表

施工现场用电安全检查表

检查日期：_年_月_日 被检查单位（范围）：				
序号	**检查内容**		**检查结果**	**备注**
1	用电管理	根据用电情况制订用电、运行、维修等管理制度以及安全操作规程。运行、维护专业人员必须熟悉有关规程制度。	□正常　□异常	
2		进行接引或变动电源工作必须办理工作票并设监护人。	□正常　□异常	
3		用电设施除经常性的维护外，还应在雨季及冬季前进行全面地清扫和检修；在台风、暴雨、冰雹等恶劣天气后，应 进行特殊性的检查、维护。	□正常　□异常	
4		电源使用完毕后应及时拆除。	□正常　□异常	
5		运行、维护专业人员应取得相应资格证。	□正常　□异常	
6		**现场集中控制的开关柜或配电箱的设置地点应平整，不得 被水淹或土埋，并应防止碰撞和物体打击。**	□正常　□异常	
7		**开关柜或配电箱附近不得堆放杂物。**	□正常　□异常	
8		**开关柜或配电箱应坚固，其结构应具备防火、防雨的功**	□正　□异常	

		能。	常	
9	开关柜或配电箱	箱、柜内的配线应绝缘良好，排列整齐，绑扎成束并固定牢固。导线剥头不得过长，压接应牢固。盘面操作部位不得有带电体明露。	□正常	□异常
10		导线进出开关柜或配电箱的线段应加强绝缘并采取固定措施。	□正常	□异常
11		配电箱必须装设漏电保护器，做到一机一闸一保。	□正常	□异常
12		多路电源开关柜或配电箱应采用密封式的，开关旁应标明负荷名称，单相闸刀开关应标明电压。	□正常	□异常
13		严禁一个开关接两台及两台以上的电动设备。	□正常	□异常
14		热元件和熔断器的容量应满足被保护设备的要求。熔丝应有保护罩。管形熔断器不得无管使用。熔丝不得削小使用。严禁用其他金属丝代替熔丝。	□正常	□异常
15		架空线零线的终端、总配电盘及区域配电箱的零线应重复接地，接地电阻不得大于 10接。	□正常	□异常
16		配电室、开关柜及配电箱应加锁、设警告标志，并设置干粉灭火器等消防器材。	□正常	□异常
17	用电设备	用电设备的电源引线长度不得大于 5m。距离大于 5m时应设便携式电源箱或卷线轴。	□正常	□异常
18		施工用电的运行及维护班组应配备足够的绝缘工具。绝缘工具应定期进行试验合格。	□正常	□异常
19		电气设备附近应配备适用于扑灭电气火灾的消防器材。发生电气火灾时，应首先切断电源。	□正常	□异常
20		电源线路不得接近热源或直接绑挂在金属构件上，不得架设在脚手架上。	□正常	□异常
21		行灯的电压不得超过 36V，潮湿场所、金属容器及管道内的行灯电压不得超过 12V。行灯应有保护罩，其电源线应使用橡胶软电缆。	□正常	□异常
22		行灯电源必须使用双绕组变压器，其一、二次侧都应有熔断器。行灯变压器必须有防水措施，其金属外壳及二次绕	□正常	□异常

		组的一端均应接地或接零。采用双重绝缘或有接地金属屏蔽层的变压器，其二次侧不得接地。		
23		严禁将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。	□正常 □异常	
24		用电设备的保护零线或保护地线应并联接地，严禁串联接 地。	□正常 □异常	
25		严禁利用易燃易爆气体或液体管道作为接地装置的自然 接地体。	□正常 □异常	
26		地线及零线的连接应采用焊接、压接或螺栓连接等方法。 若采用缠绕法时，必须按照电线对接、搭接地的工艺要求进行，严禁简单缠绕或勾挂。	□正常 □异常	
27	施工临时用电	建立使用临时线的审批管理制度。使用临时线路，事前必须经过申报审批，使用过程中有专人管理，临时线路的架设和安装符合有关规定。	□正常 □异常	
28		施工现场临时用电工程专用的电源中性点直接接地的220/380V 三相四线制低压电力系统，必须符合下列规定： 采用三级配电系统；采用 TN-S 接零保护系统；采用二级漏电保护系统。	□正常 □异常	
29		施工现场临时用电设备在 5 台及以上或设备总容量在100KW 及以上者，应编制用电组织设计。	□正常 □异常	
30		安装、巡检、维修或拆除临时用电设备和线路，必须由电 工完成，并应有人监护。	□正常 □异常	
31		临时用电工程应定期检查。定期检查时，应复查接地电阻值和绝缘电阻值。	□正常 □异常	
32	现场照明	照明灯具的悬挂高度应不低于 2.5m，并不得任意挪动；低于 2.5m 时应设保护罩。	□正常 □异常	
33		在有爆炸危险的场所及危险品仓库内应采用防爆型电气设备和照明灯具，开关必须装在室外。	□正常 □异常	
34		在散发大量蒸汽、气体和粉尘的场所，应采用密闭型电气 设备。	□正常 □异常	
35		在坑井、沟道、沉箱内及独立的高层构筑物上，应备有独 立电源的照明。	□正常 □异常	
36		碘钨灯等特殊照明灯的金属支架应稳固，并采取接地或接 零	□正常 □异常	

		保护；支架不得带电移动。		
37		电源线路不得接近热源或直接绑挂在金属构件上，不得架 设在脚手架上。	□正常 □异常	
38		手持照明灯未使用 36v 及以下电源供电。	□正常 □异常	
39	现场照明	锅炉燃烧室内的工作照明采用 220V 的临时性固定灯具时，必须装设漏电保护器，灯具必须有保护罩，电源线必 须用橡胶软电缆，穿过墙洞、管口处应设保护套管，装设 高度应为施工人员触及不到的地方。严禁用 220V 的临时照明作为行灯使用。	□正常 □异常	
存在问题及整改建议				
检查人员				
被检查单位陪同人员				

第二十二章、爆破作业安全管理

1　定义

1.1 利用炸药爆破瞬时释放的能量，破坏其周围的介质，达到开挖、填筑、拆除或取料等特定目标的技术手段。

2　各级人员安全职责

2.1　爆破施工项目负责人职责

2.1.1　对本项目爆破施工的安全生产工作全面负责。

2.1.2　贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策和法规。组织制定本项目各级人员安全生产责任制和各种安全操作规程。

2.1.3　保证本项目安全生产资金投入并组织实施。

2.1.4　定期或不定期深入作业场、仓库了解、检查、指导安全工作，发现隐患及时监督整改。

2.1.5　组织制定并实施本项目的生产安全事故应急救援预案。

2.1.6　按照“四不放过”原则组织对事故的调查、分析和处理。

2.2　安全员职责

2.2.1　负责本项目爆破器材购买、运输、贮存和使用过程中的安全管理；

2.2.2　督促爆破员、保管员、押运员及其他作业人员按照本规程和安全操作细则的要求进行作业，制止违章指挥和违章作业，纠正错误的操作方法；

2.2.3　经常检查爆破工作面，发现隐患应及时上报或处理，工作面瓦斯超限时有权制止爆破作业；

2.2.4　经常检查本项目爆破器材仓库安全设施的完好情况及爆破器材安全使用、搬运制度的实施情况；

2.2.5　有权制止无爆破员安全作业证的人员进行爆破工作；

2.2.6　检查爆破器材的现场使用情况和剩余爆破器材的及时退库情况。

2.3　爆破员职责

2.3.1　必须严格遵守爆破物品管理的专项规章制度和安全技术操作规程。

2.3.2　必须按当天现场爆破实际需要药量，领取爆炸物品，剩余部分当天清退并交仓库保管。不许虚报多领，占为己有，更不允许与安全监炮员等人合伙私拿私存和倒卖爆炸物品。在爆破作业时，严禁将民爆物品交给非本单位的爆破员进行装要爆破。

2.3.3　领出的爆炸物品需要妥善保管，不得乱堆乱放，不得挪作它用，不得转借和赠与

他人。

2.3.4 装炮眼药，制造炸药包，点火爆破和处理哑炮时，要催促无关人员离开现场，在操作过程重要接受安全监炮员监督检查。

2.3.5 装药和爆破前，必须检查现场警戒情况，待安全监炮员发出爆破信号后， 方能点火进行爆破作业。

2.3.6 爆炸时，应按爆破指令单和爆破设计规定进行爆破作业。

2.3.7 爆破结束后检查工作面，发现盲炮和其他不安全因素应及时上报或处理。

2.3.8 爆破结束后，将剩余的爆破器材如数及时交回爆破器材库。

2.4 仓库保管员职责

2.4.1 必须遵守爆炸危险物品各项管理规章制度和安全技术操作规程。

2.4.2 负责验收、保管、发放和统计爆破器材，并保持完备的记录。

2.4.3 对无爆破员作业证和领取手续不完备的人员，不得发放爆破器材。

2.4.4 必须坚守工作岗位，坚持每天 24 小时值班。

2.4.5 必须坚持专库专用，严禁混存性质相抵触的易燃易爆危险物品。

2.4.6 严禁在仓库内住宿、会客、酗酒、吸烟和带入火种火苗、通讯工具及明火照明。

2.4.7 严禁转借、转卖、赠送、私存民爆产品。

2.4.8 及时统计、报告质量有问题及过期变质的爆破器材。

2.4.9 发现民用爆破器材短少、丢失、被盗等要保护好现场并立即报告单位领导和当地公安机关处理。

3 爆破作业管理

3.1 实施爆破作业，必须严格遵守下列五项规定：

3.1.1 有专(兼)职安全监督员或指定专人负责安全；

3.1.2 由持有《爆破员作业证》的爆破员作业；

3.1.3 在通往爆破巷道的所有入口设置岗哨和标志；

3.1.4 爆破前必须有信号，危险区内人员必须撤至安全地点；

3.1.5 必须在爆破后进行现场检查，确认安全后，才能发出解除警戒信号；

3.2 必须严格执行爆破作业操作规程。

3.3 每次爆破作业前班长必须向所有作业人员进行技术交底，所有人员在没有明确作业要求前不得擅自作业。

3.4 爆破前，班长要落实警戒范围、岗哨、标志、信号等安全措施，起爆时要统一指挥，定

人，定数、定时。

3.5 爆破器材的装设等危险性作业必须在巷道安全处进行，严格在工作面打眼作业或装岩时进行。

3.6 领用爆破器材不得超过当班用量，所需爆破器材由安全监督员或专门负责人和爆破员共同核定填写领料单，并共同签字后交单位负责人签字，然后凭此签字的领料单到保管员处领料，剩余爆破器材，经核实并由领料人签字后退回仓库，不得带回家中或随便存放在别处。

3.7 保管好爆破现场的爆破器材，严防被盗丢失，严禁赠送、转卖、转借爆破器材，严禁使用爆破器材炸鱼、炸兽。

3.8 严禁将爆破器材接触到导电及带电物体。

3.9 确定爆炸危险区安全警戒线。在爆破起爆前必须在所有通往爆破地点的巷道内设置岗哨和树立明显的禁止通行安全标志。放炮警戒距离大于 75m 的安全地点。

3.10 放炮严格执行一炮三检制及三人放炮制度。

3.11 放炮前现场负责人要提前做好放炮前的一切准备工作，确保巷道支护完好。

3.12 装炮时装药量要根据岩石硬度、炮孔深度炮孔间距确定装药量。

3.13 放炮前预告信号发出后所有与爆破作业无关人员要全部撤离危险区，到指定的安全地点躲避只留爆破员、班子及瓦检员在现场开始连接爆破网路。要先接电雷管导线然后接放炮主线最后在起爆前 1min 再接发爆机。

3.14 警戒人员必须认真负责严格检查防止人员进入爆破地点。

3.15 现场爆破人员到指定的安全地点躲避好后然后发出起爆信号进行起爆。

3.16 爆破起爆后待炮烟消失后再到现场检查。首先由外向里检查巷道支护发现异常及时处理。

3.17 到工作面如发现有拒炮者，经检查符何起爆条件者进行起爆，不能起爆者必须平行炮眼 0.3m 打一炮眼装药重新起爆。

3.18 起爆现场检查无问题后发出解除警戒信号，没有信号、警戒人员不准私自撤离。

第二十三章、人工挖孔桩作业管理

1 定义

1.1 人工挖孔桩采用人工开挖成孔，浇注砼成桩。

2 管理职责

2.1 施工单位负责施工现场人工挖孔桩作业施工方案的编制，经专家论证，报审， 并负责施工过程中的安健环管理工作。

2.2 项目监理负责现场人工挖孔作业过程中安全技术保障措施落实的全面协调管理工作。

2.3 工程部应做好现场人工挖孔桩作业过程中安全技术保障措施落实的监督管理工作；同时跟踪落实施工方案和安全措施审核。

2.4 安健环部负责现场人工挖孔桩作业现场的安全文明施工过程监督管理工作； 对施工方案的安全措施审核并督促跟踪落实。

3 管理内容与要求

3.1 施工前要做好以下安全准备工作：

3.1.1 组织安全管理人员学习国家的法律、法规，学习公司的规章制度，提高安全责任意识，加大隐患排查力度。

3.1.2 组织施工技术人员熟悉设计图纸和地质勘察报告，研究制定施工控制程序，明确卡控的重点及责任人。

3.1.3 对操作员工进行岗前培训，组织学习需要的操作规程；特种作业人员必须持证上岗，并对特种作业人员进行专业培训。

3.1.4 机具设备由专人检查，保证其完好率，并制定施工机具设备的保养制度。

3.1.5 劳动保护用品在开工前按要求发放到员工手中。

3.2 首先应做好孔口围护措施。根据《建筑桩基技术规范》（JGJ94—94）规定， 井孔周边必须设置安全防护围栏，高度不低于 1.2m，围栏须采用钢筋牢固焊制，正在开挖的桩孔停止作业或已挖好的成孔，必须设置牢固的盖孔板， 非工作人员禁止入内。

3.3 孔内作业时，孔口上面必须有人监护。

3.4 挖出的土方应及时运离孔口，不得堆放在孔口四周 1m 范围内，砼围圈上不得放置工具和站人。孔内作业人员必须头戴安全帽、身系安全带，特殊情况下还应戴上防毒防尘面具。

3.5 利用吊桶运土时，必须采取相应的防范措施，以防落物伤人，电动葫芦运土应检验其安全起吊能力后方可投入运行。 施工中应随时检查垂直运输设备的完好情况和孔壁情况。

3.6　　严禁用人工拉绳子运送人员或脚踩凸缘上下桩孔，必须另配钢丝绳及滑轮且有断绳保护装置，或使用安全爬梯上下，孔内必须设置应急软爬梯或设置尼龙绳，并随挖孔深度增加延长至工作面，供人员应急使用。

3.7　　井孔内必须设置应急时使用的安全绳和软爬梯。井内人员必须乘专用吊笼上下，不得乘坐吊桶或脚踩护壁上下井孔。

3.8　　挖出的土石方及时运离孔口， 且不得堆放在孔四周 1m 范围内。

3.9　　孔深挖至超过挖孔人身高时，在桩孔口或孔内装设靠周壁略低的半圆防护板（网）并随着孔深增加而往作业面下引，吊渣桶上下时，孔下作业人员应避于护板（网）下。

3.10　　在开工前应该检查起重工具的各个部位是否完好，防止施工过程中吊索断裂导致的物体打击。使用的电葫芦、吊笼等应安全可靠并配有自动卡紧保险装置，电葫芦宜用按扭式开关，每天上班前、下班后均应有专人严格检查并且每天加足润滑油，保证开关灵活、准确；铁链无损，有保险扣且不打死结； 钢丝绳无断丝。支架应稳定牢固，使用前必须检验其它安全起吊能力。

3.11　　深度超过 5m 时，每天开工前应进行有毒气体的检测和进行活物试验。发现有害气体含量超过允许值（或活物异常）时，严禁入井作业，并用专门设备向孔内通风换气（通风量不少于 25L/S）等措施。

3.12　　在施工过程中，还应随时检查空气中的含氧量，防止出现施工人员缺氧窒息事故。

3.13　　在施工过程中，施工人员每隔 2h 出孔休息并用鼓风机向孔内送风 5min； 当人工挖孔桩深度超过 10m 时，应配备专门的向孔内送风的设备，风量不宜少于 25L/s。

3.14　　人工挖孔作业一旦发生人员中毒、窒息等事故，必须在现场按应急措施规范要求实施抢救，根据情况及时送医院进一步抢救治疗，并报当地建设行政主管部门和劳动、卫生部门，以便采取相应措施。

3.15　　使用潜水泵进行抽水时，抽完水后才允许挖孔，并且采用动作电流为 15mA 的漏电保护器。

3.16　　用电设备必须严格接地或接零保护且安装漏电保护器，各桩孔用电必须分闸， 严禁一闸多用。孔上电缆必须架空 2.0m 以上，严禁拖地相埋压土中，孔内电缆、电线必须采用护套等有防磨损、防潮、防断等保护措施。孔内照明应 采用安全矿灯或 12V 以下的安全灯。孔中操作工应手戴工作手套，脚穿绝缘胶鞋。

3.17　　其它安全措施

3.17.1　　人工挖孔桩开挖程序，应采用间隔挖孔方法，以减少水的渗透和防止土体滑移

，防止在挖土或冲抓土成孔过程中因邻桩混凝土未初凝而发生窜孔现象。单桩挖孔应先中间后周边，并按设计桩径加 2 倍护壁厚度控制截面。

3.17.2 施工时发现爆炸物、电缆等应暂停施工，保护好现场，并及时报告有关部门，按规定处理后，方可继续施工。

第二十四章、交叉作业安全管理

1　定义

1.1 交叉作业是指凡在不同层次中，处于空间贯通状态下同时进行的高处作业。

2　管理职责

2.1 施工单位负责施工现场交叉作业施工方案的编制、报审，并负责施工过程中的安健环管理工作。

2.2 项目监理负责现场交叉作业过程中安全技术保障措施落实的全面协调管理工作；督促交叉作业的施工单位签订《交叉作业安全管理协议》；督促施工单位对重大施工交叉作业施工方案和安全措施的编制、审核。

2.3 工程部应做好现场交叉作业过程中安全技术保障措施落实的监督管理工作；同时跟踪落实重大施工交叉作业施工方案和安全措施审核。

2.4 安健环部负责现场交叉作业现场的安全文明施工过程监督管理工作；对施工方案的安全措施审核并督促跟踪落实。

3　管理内容与要求

3.1 在同一作业区域内施工中尽量减少立体交叉作业。必须交叉作业时，施工单位应根据作业面的具体情况共同商讨制定安全措施，明确各自的职责，签订交叉作业安全管理协议。

3.2 各工序应密切配合，施工场地尽量错开，以减少干扰；无法错开的垂直交叉作业，层间必须搭设严密、牢固的防护隔离措施。

3.3 交叉作业场所的通道应保持畅通，有危险的出入口应设围栏或悬挂警告牌。

3.4 隔离层、孔洞盖板、栏杆安全网等安全措施严禁任意拆除；必须拆除时，应征得原搭设单位的同意，并采取临时安全事故措施，作业完毕后立即恢复原状并经原搭设单位验收，严禁乱动非工作范围内的设备、机具及安全措施。

3.5 交叉作业时，工具、材料、边角余料等严禁上下投掷，应用工具袋、箩筐或吊笼等吊运。严禁在吊物下方接料或逗留。

3.6 施工各方在同一区域内施工，应互相理解，互相配合，建立联系机制，及时解决可能发生的安全问题，并尽可能为对方创造安全施工条件、作业环境。干扰方应向被干扰方提供施工计划，被干扰方据此提前安排施工，以减少干扰所带来的损失。施工作业中各方应加强安全检查，对发现的隐患和可预见的问题要及时协商解决，消除安全隐患，确保施工安全和工程质量。

3.7 各施工单位在交叉作业施工前，应当互相通知或告知对方施工作业的内容、安全注意事项。当施工过程中发生冲突和影响施工作业时，各方要停止作业， 保护相关财产、周边建筑物及水、电、气、

管道等设施的安全。

3.8 因施工需要进入他人作业场所，必须以书面形式向对方申请，说明作业性质、时间、人数、动用设备、作业区域范围、需要配合事项。其中必须告知的作业有：土石方开挖、设备（结构）安装、起重吊装、高处作业、模板安装、脚手架搭设拆除、焊接（动火）作业、施工用电、材料运输、其他专业等。

3.9 各施工单位应加强从业人员的安全教育和培训，提高从业人员作业的技能、自我保护意识、预防事故发生的应急措施和综合应变能力，做到“三不伤害”（不伤害自己，不伤害他人，不被别人伤害）

附：交叉作业安全管理协议

交叉作业安全管理协议

由于施工中存在交叉作业,根据《中华人民共和国安全生产法》、《建筑安全生产管理条例》《工伤事故的认定》有关规定，就工程项、目的交叉作业安全防护等相关事宜，按照安全第一，平等互利的原则，订立本协议：

1 交叉作业的管理原则：

1.1 施工各方在同一区域内施工，因互相理解，互相配合，建立联系机制，及时解决可能发生的安全问题，并尽可能为对方创造安全施工条件、作业环境。干扰方应向被干扰方提前做出通知，被干扰方据此提前做好施工安排，以减少干扰所带来的损失；如双方无法协调一致，则应报请业主帮助协商解决。

1.2 在同一作业区域内施工应尽量避免交叉作业，在无法避免交叉作业时，应尽量避免立体交叉作业。双方在交叉作业或发生相互干扰时，应根据该作业面的具体情况共同商讨制定安全措施，明确各自的职责。

1.3 因施工需要进入他人作业场所，必须以书面形式（要让面申请单）向对方申请；说明作业性质、时间、人数、动用设备、作业区域范围、需要配合事项、其中必须进行告知的作业有：土方开挖、起重吊装、高处作业、模板安装、脚手架搭设拆除、焊接（动火）作业、施工用电、材料运输、其他作业等。

1.4 双方应加强从业人员的安全教育和培训，提高从业人员作业的技能，自我保护意识，预防事故发生的应急措施和综合应变能力，做到“三不伤害”（不伤害自己，不伤害他人，不被别人伤害）

1.5 双方在交叉作业施工前，应当互相通知和告知对方单位施工作业的内容、安全注意事项。当施工工程中发生冲突和影响施工作业时，各方要先停止作业， 保护相关方财产，周边建筑物及水、电、气、管道等设施的安全；由各自的负责人或安全管理负责人进行协商处理。施工作业中各方应加强安全检查， 对

发现的隐患和可预见的问题要及时协调解决，消除安全隐患，确保施工安全和工程质量。

2　具体落实事项：

21　双方单位在同一区域内进行高处作业、模板安装、脚手架搭设拆除时：应在施工作业前对施工区域采取全封闭、隔离措施，应设置安全警示标识，警戒线或派专人警戒指挥，防止高空落物、施工用具，用电危及下方人员和设备的安全。

22　在同一区域内进行土石方开挖时；必须按设计规定坡比放坡，做好施工现场的防护，设置安全警示标志；做好现场排水措施，并及时清理边坡浮渣，不准堵塞作业通道，确保畅通，弃渣堆放应安全可靠（必须有防石头滚落措施，　如防护网。挡渣墙、滚石沟等）

23　在同一作业区域内进行起重吊装作业时：应充分考虑对各方工作的安全影响，　制定起重吊装方案和安全措施。指派专业人员负责统一指挥，检查现场安全　和措施符合要求后，方可进行起重吊装作业。与起重作业无关的人员不准进　入作业现场，吊物运行路线下方所有人员因无条件撤离；指挥人员站位应便　于指挥和了望，不得与起吊路线交叉，作业人员与被吊物体必须保持有效的　安全距离。索具与吊物应捆绑牢固、采取防滑措施，吊钩应有安全装置：吊　装作业前，起重指挥人通知有关人员撤离，确认吊物下方及吊物行走路线范　围无人员及障碍物，方可起吊。

24　在同一区域内进行焊接（动火）作业时：施工单位必须事先通知对方做好防护，并配备合格的消防灭火器材，消除现场易燃易爆物品。无法清除易燃易爆物品时，应与焊接（动火）作业保持适当的安全距离，并采取隔离和防护措施。上方动火作业（焊接、切割）应注意下方有无人员、易燃、可燃物质，　并做好防护措施，遮挡落下焊渣，防止引发火灾。焊接（动火）作业结束后，　作业单位必须及时、彻底清理焊接（动火）现场，不留安全隐患，防止焊接火花死灰复燃，酿成大祸。

25　各方应自觉保障施工道路、消防通道畅通，不得随意占道或故意发难。凡因施工需要进行交通封闭或管制的，必须报项目部审批，且一般应在 30　分钟内恢复交通。运输超宽、超长物资时必须确定运行路线，确认影响区域和范围，采取防范措施（警示标识、引导人员监护），防止碰撞其他物件与人员。车辆进入施工区域，须减速慢行，确认安全后通行，不得与其他车辆、行人争抢道。

26　同一区域内的施工用电：应各自安装用电线路。施工用电必须做好接地（零）　和漏电保护措施，防止触电事故发生。各方必须做好用电线路隔离和绝缘工作，互不干扰。敷设的线路必须通过对方工作面，应事先征得对方同意；同时，应经常对用电设备和线路进行检查维护，发现问题及时处理。

27　施工各方应共同维护好同一区域作业环境，切实加强施工现场消防、保卫、治安，文明施工管理；必须做到施工现场文明整洁，材料堆放整齐、稳固、安全可靠（必须有防垮塌，防滑、滚落措施）确保设备运行、维修、停放安全；设备维修时，按规定设置警示标志，必要时采取相应的安全措施（派专人看守、切断电源等），谨防误操作引发事故。

交叉作业单位：　　交叉作业单位：

负责人签字（章）：　　负责人签字（章）：

日期：　　日期：

第二十五章、事故报告、调查、分析、处理统计管理

1　事故分类:

1.1 事故分为：特大事故、重大事故、一般事故。

2　管理职责、程序及内容：

2.1 现场发生事故，当事人或事故现场有关人员应立即采取自救、互救措施，保护好事故现场，并立即直接或逐级报告公司安全负责人。

2.2 公司安全负责人接到事故的报告后，应迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故的扩大，减少人员伤亡和财产损失。

2.3 发生人身死亡、火灾事故时，公司安全负责人应立即向集团公司领导、安全生产办公室汇报。

2.4 事故报告要做到“快”和“准”。

2.5 事故报告的内容是：

2.5.1　发生的单位、时间、地点、及事故现场情况；

2.5.2　简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计；

2.5.3　事故原因的初步分析；

2.5.4　事故发生后采取的措施及需要外部救援力量的要求。

3　事故调查的程序及内容

3.1 发生事故应立即成立事故调查组，对事故组织调查分析，事故的调查分析必须实事求是，尊重科学，严肃认真，并遵循以下原则：

3.2 事故的处理坚持“四不放过”的原则。即事故原因不清楚不放过；事故责任者和应受教育者没有受到教育不放过；责任人未受到处理不放过；没有采取防范措施不放过。

3.3 高一级组织调查的原则。

3.4 第三方的原则。

3.5 任何组织和个人不得阻碍、干涉事故调查组正常工作的原则。

3.6 事故调查组成员应符合下列条件：

3.6.1　具有事故调查所需要的某一方面的技术专长。

3.6.2　与所发生事故没有直接利害关系。

3.7 特大（人身、设备）事故的调查，按照国务院《特别重大事故调查程序暂行规定》及其相关规定进行。

3.8 重大人身事故的调查，按照国务院《企业职工伤亡事故报告和处理规定》及其相关规定进行

。

3.9 重大设备事故由公司组织调查组进行调查。特别严重的事故或涉及设备制造单位或两个及以上单位的重大设备事故，由集团公司、公司组织或授权有关单位组织调查。调查组由公司的领导组织，由有关部门负责人和专业人员组成。必要时，上级管理部门应指派集团安办和有关专业技术人员参加调查。

3.10一般人身事故。死亡事故的调查执行国务院《企业职工伤亡事故报告和处理规定》及其相关规定。重伤事故由公司领导或其指定人员组织安全管理、技术管理和劳资等有关人员以及工会成员成立事故调查组进行调查。事故报告由安全管理人员编写。轻伤事故由事故发生部门的领导组织有关人员进行调查。性质严重的，安全、技术、劳资、工会等部门派人参加。事故报告由安全管理人员或部门安全员编写。

3.11一般设备事故由公司组织调查组进行调查。性质严重和涉及两个及以上单位 的一般设备事故，由上级管理部门应指派安监人员和有关专业人员参加调查 或组织调查。调查组一般由事故调查单位的领导组织，安全、技术及其他有 关部门人员参加。只涉及一个部门且情节比较简单的一般设备事故，公司也 可以指定发生事故的部门负责人组织调查。事故报告由事故调查组人员编写。

4 保护事故现场

4.1 事故发生后，必须迅速抢救伤员并派专人严格保护事故现场。未经调查和记录的事故现场，任何人不得任意变动。

4.2 事故发生后，安全管理人员应立即对事故现场和损坏的设备进行照相，录像， 绘制草图，收集资料。

4.3 因紧急抢修、防止事故扩大以及疏通交通等，需要变动现场，必须经分管公司领导和安全管理人员同意，并做出标志、绘制现场简图、写出书面记录， 保存必要的痕迹、物证。

5 收集原始资料

5.1 事故发生后，安健环部安全管理人员或事故部门应立即组织现场当事作业人员和其他有关人员在下班离开事故现场前分别如实提供现场情况并写出事故的原始材料。在收集原始资料时应对事故现场搜集到的所有物件(如破损部件、碎片、残留物等)保持原样，并贴上标签，注明地点、时间、物件管理人。安健环管理部要及时收集有关资料，并妥善保管。

5.2 事故调查组成立后，安健环部及时将有关材料移交事故调查组。

5.3 事故调查组应根据事故情况查阅有关施工过程的验收报告及记录文件和事故发生时的现场资料文件等，及时整理出说明事故情况的图表和分析事故所必需的各种资料和数据。

5.4 事故调查组有权向事故发生单位、有关部门及有关人员了解事故的有关情况并索取有关资料，任何单位、部门和个人不得拒绝。

6 调查事故原因

6.1 人身事故应查明伤亡人员和有关人员的单位、姓名、性别、年龄、文化程度、 工种、技术等级、工龄、本工种工龄等。同时查明事故发生前工作内容、开 始时间、许可情况、作业程序、作业时的行为及位置、事故发生的经过、现 场救护情况。查明事故发生前伤亡人员和相关人员的技术水平、安全教育记 录、健康情况，过去的事故记录，违章违纪情况等。查明事故场所周围的环 境情况(包括照明、湿度、温度、通风、声响、色彩度、道路、工作面状况 以及工作环境中有毒、有害物质和易燃易爆物取样分析记录)、安全防护设 施和个人防护用品的使用情况（了解其有效性、质量及使用时是否符合规定。

6.2 设备事故应查明发生的时间、地点、气象情况；查明事故发生前设备和系统的运行情况。查明设备事故发生经过、扩大及处理情况。查明与设备事故有关的仪表、自动装置、断路器、保护、故障录波器、调整装置、遥测遥信、遥控、录音装置和计算机等记录和动作情况。调查设备资料（包括订货合同、大小修记录等）情况以及规划、设计、制造、施工安装、调试、运行、检修等质量方面存在的问题。查明事故造成的损失，包括减负荷、损失电量；查明事故造成的设备损坏程度、经济损失。

6.3 了解现场规程制度是否健全，规程制度本身及其执行中暴露的问题；了解企业管理、安全生产责任制和技术培训等方面存在的问题；事故涉及两个及以上单位时，应了解相关合同或协议。

7 分析事故原因

7.1 事故调查组在事故调查的基础上，分析并明确事故发生、扩大的直接原因、间接原因和主要原因。必要时，事故调查组可委托专业技术部门进行相关计算、试验、分析。

7.2 事故调查组在确认事故事实的基础上，分析是否人员违章、过失、失职、违反劳动纪律；安全措施是否得当；事故处理措施是否正确等。

7.3 根据事故调查的事实，通过对直接原因和间接原因和主要原因的分析，确定事故的直接责任者、间接责任者、主要责任者和领导责任者。

8 防范措施的制定

8.1 事故调查组应根据事故发生、扩大的原因和调查分析，提出防止同类事故发生、扩大的组织措施和技术措施。

9 事故责任追究

9.1 事故调查组在事故责任确定后，要根据有关规定提出对事故责任人员的处理意见，报公司安委会审批，由综合部按照人事管理权限进行处理。

9.2 事故原因分析中存在下列与事故有关的问题，确定为领导责任：

9.2.1 企业安全生产责任制不落实。

9.2.2　规章制度不健全。

9.2.3　对职工教育培训不力。

9.2.4　现场安全防护装置、个人防护用品、安全工器具不全或不合格。

9.2.5　反事故措施不落实。

9.2.6　同类事故重复发生。

9.2.7　违章指挥。

9.3 对下列情况应从严处理：

9.3.1　违章指挥、违章作业、违反劳动纪律造成事故的。

9.3.2　事故发生后隐瞒不报、慌报或在调查中弄虚作假、隐瞒真相的。

9.3.3　阻挠或无正当理由拒绝事故调查；拒绝或阻挠提供有关情况和资料的。

9.3.4　在事故处理中积极恢复设备运行和抢救、安置伤员；在事故调查中主动反映事故真相，使事故调查顺利进行的有关事故责任人员，可酌情从宽处理。

9.4 事故报告的编写和统计归档

9.4.1　发生特大、重大人身死亡、两人以上的人身重伤和性质严重的设备损坏事故，公司要按规定在 24 小时以内用电话或传真、电报向上级和地方有关部门报告，事故责任部门在 7 日内写出事故报告报安健环部，事故调查组应按规定及时编写出事故报告，报公司安委会并经公司安全责任人审批后，由安健环部按规定将《事故报告》一式两份上报集团公司安全生产办公室。

9.4.2　发生一般事故，事故责任部门在 5 日内写出事故报告报安健环部，经公司安全责任人审批后，安健环部在发生事故 7 日内将事故报告一式两份报集团公司安全生产办公室。

9.4.3　如一个事故涉及两个以上部门（专业），则各部门（专业）应指派专人分别写出事故原始报告，由安健环部裁定其中一个部门综合后写出报告。

9.4.4　公司事故均要求安健环部按规定上报和及时归档。

人身伤亡事故调查报告书

1．事故简称：

2．企业详细名称:　　业别：

3．企业隶属关系：

上级直接管理单位：　产权控股单位：

4．企业经济类型：

5．企业详细地址：

联系电话：　　传真电话：　　E—mail：

6．企业成立时间：　　年　月　　日

注册地址：

所有制性质：　执照情况：　经营范围：

7．事故起止时间：　　年　月　　日　　分　　秒至　　年　　月　　日

8．事故现场紧急救护情况：

气温：　　℃　　其他：(　晴、　阴　)

9．事故发生时气象及自然灾害情况：

10．事故归属：

11．安全记录是否中断：　　是(　)　　否(　　)

12．事故等级(事故性质)：

13．事故类别：

14．本次事故伤亡情况：　　死亡___人，重伤_____人，轻伤_____人

15．本次事故经济损失情况：直接：_____（万元)，间接：_____（万元)

16．危险作业分类：

17．事故发生时不安全状态：

18．事故发生时不安全行为：

19．触电类别：

20．事故经过（包括事故发生过程描述、主要违章事实和事故后果等）：

21．事故报告、抢救和搜救情况：

22．事故原因分析（包括直接原因、间接原因、扩大原因）：

23．对事故责任分析和对责任人的处理意见（包括责任人的基本情况、责任认定事实、责任追究的法律依据及处理建议，并按以下顺序排列：移送司法机关、给予党纪政纪处分、或经济处罚、对事故单位处罚建议）：事故责任者（包括领导责任、直接责任者、主要责任者、次要责任者、事故扩大责任者）：

24．预防事故重复发生的措施，执行措施的负责人、完成期限，以及执行情况的检查人（还包括从技术和管理等方面对地方政府、有关部门和事故单位提出的整改建议，以及对国家有关部门在制定政策和法规、规章及标准等方面提出建议）：

25．调查组成员情况：

姓名	性别	职务	职称	所在工作单位	联系电话	事故调查中担任职务	签名

26．本次事故伤亡人员情况：

序号	姓名	别	龄	本工种工龄	主管工作	种	受教育程度	伤害情况	伤害程度	伤残等级

27．附清单（包括：事故现场平面图纸及有关事故照片、资料、原始记录、笔录、录像、事故发生的气象、地质资料、有关部门出具的诊断书、鉴定结论或技术报告、实验和分析计算资料、经济损失计算及统计表、成立事故调查组的有关文件资料、事故处理意见及批复文件、有关事故通报或简报、处分决定和受处分单位及责任人的检查资料等）：

事故调查组组长、副组长签名：　事故单位安全第一责任人签名：

填报人：

设备事故调查报告书

1．事故简称：

2．企业详细名称:　　业别：

3．企业隶属关系：

上级直接管理单位：　产权控股单位：

4．企业经济类型：

5．企业详细地址：

联系电话：　　传真电话：　　E—mail：

6. 企业成立时间：注　　年　　月　　日

册地址：

所有制性质：　执照情况：　经营范围：

7．事故起止时间：　　年　　月　　日至　　年　　月　　日

8．事故发生时气象及自然灾害情况：气温：　　℃　其他(　晴、　阴　)

9．事故归属：

10．安全记录是否中断：　　是(　　)否(　　)

11．事故等级(事故性质)：

12．事故类别：

13．本次事故经济损失情况：直接：（万元)，间接：（万元)

14．事故前工况：

15．事故主设备情况（设备规范、制造厂、投产日期、最近一次大修日期等）：

16．事故经过（包括事故发生过程描述、扩大过程描述、主要违章事实、事故后果和处理情况等）：

17．事故报告、抢救和搜救情况：

18．事故原因分析（包括直接原因、间接原因、扩大原因）：

19．事故暴露的问题：

20．事故损失及影响情况（事故后果、少发电量、减供负荷、损坏设备、对重要用户影响等）：

21．对事故责任分析和对责任人的处理意见（包括责任人的基本情况、责任认定事实、责任追究的法律依据及处理建议，并按以下顺序排列：移送司法机关、给予党纪政纪处分、或经济处罚、对事故单位处罚建议)：事故责任者（包括领导责任、直接责任者、主要责任者、次要责任者、事故扩大责任者）：

22．预防事故重复发生的措施，执行措施的负责人、完成期限，以及执行情况的检查人（还包括从技术和管理等方面对地方政府、有关部门和事故单位提出的整改建议，以及对国家有关部门在制定政策和法规、规章及标准等方面提出建议）：

23．调查组成员情况：

姓名	性别	职务	职称	所在工作单位	联系电话	事故调查中担任职务	签名

24．附清单（包括：事故现场平面图纸及有关事故照片、资料、原始记录、笔录、录像、事故发生的气象、地质资料、有关部门出具的诊断书、鉴定结论或技术报告、实验和分析计算资料、经济损失计算及统计表、成立事故调查组的有关文件资料、事故处理意见及批复文件、有关事故通报或简报、处分决定和受处分单位及责任人的检查资料等）：

事故调查组组长、副组长签名：　事故单位安全第一责任人签名：

填报人：

报出日期：　　年　　月　　日

报出日期：　　年　　月　　日

生产交通事故调查报告书

1．事故简称：

2．企业详细名称:　　业别：

3．企业隶属关系：

上级直接管理单位：　产权控股单位：

4．企业经济类型

：

5．企业详细地址

：

联系电话：　　传真电话：　　E—mail：

6．企业成立时间　　日

：

注册地址：

所有制性质：

执照（许可证、驾驶证、行驶证、特种设备检验证，押运员证等）情况：　经营范围：

7．事故起止时间：　　年　　月　　日至　　年　　月　　日

8．事故发生地点：

9．事故发生时气象及自然灾害情况：　　气温：　　℃　　其他(晴、　阴　　)

10．事故归属：

11．安全记录是否中断：　　是(　　)否(　　)

12．事故等级(事故性质)：

13．事故类别：

14．本次事故经济损失情况：　直接（万元)：　　间接（万元)：

15．事故前车辆装卸、行驶情况：

16．事故相关车辆情况（车辆牌号、型号、制造厂、购买日期、最近一次保养日期、出车前检查情况、道路状况等）：

17．事故相关司机及押运人情况：

18．事故经过（包括事故发生过程描述、主要违章事实、事故后果和处理情况等）：

19．事故报告、抢救和搜救情况：

20．事故原因分析（包括直接原因、间接原因、扩大原因）：

21．事故暴露的问题：

22．事故损失及影响情况（事故后果、损坏情况、社会影响等）：

23．对事故责任分析和对责任人的处理意见（包括责任人的基本情况、责任认定事实、责任追究的法律依据及处理建议，并按以下顺序排列：移送司法机关、给予党纪政纪处分、或经济处罚、对事故单位处罚建议、公安部门处理意见即带编号的事故认定书、带编号的交通事故认定书；事故责任者（包括领导责任、直接责任者、主要责任者、次要责任者、事故扩大责任者）：

24．预防事故重复发生的措施，执行措施的负责人、完成期限，以及执行情况的检查人（还包括从技术和管理等方面对地方政府、有关部门和事故单位提出的整改建议，以及对国家有关部门在制定政策和法规、规章及标准等方面提出建议）：

25.调查组成员：

姓名	性别	职务	职称	所在工作单位	联系电话	事故调查中担任职务	签名

26.本次事故伤亡人员情况

号	姓名	性别	年龄	本工种工龄	主管工作	工种	受教育程度	伤害情况	伤害程度	伤残等级

27.附清单（包括：公务派车单或者派车人员出具派车说明、事故现场平面图纸及有关事故照片、资料、原始记录、笔录、事故发生的气象、地质资料、有关部门出具的诊断书、鉴定结论或技术报告、车辆保养记录、司机安全学习情况、司机驾驶证影印件、相关保险投保影印件、实验和分析计算资料、经济损失计算及统计表、成立事故调查组的有关文件资料、事故处理意见及批复文件、有关事故通报或简报、处分决定和受处分单位及责任人的检查资料等）：

事故调查组组长、副组长签名：　事故单位安全第一责任人签名：

填报人：　　报出日期：　　年　　月

第二十六章、事故处置应急预案

1　现场事故应急处置预案分类

1.1　坍塌事故应急预案

1.2　高处坠落事故处置预案；

1.3　触电事故处置预案；

1.4　防台（防汛）事故处置预案；

1.5　机械伤害事故处置预案；

1.6　火灾、爆炸事故处置预案；

1.7　物体打击事故处置预案；

1.8　车辆交通伤害事故处置预案；

1.9　食物中毒、中暑事故处置预案；

1.10　危险化学品泄漏应急预案；

1.11　突发性治安事件应急预案。

2　总则：

2.1　本项目工程施工现场由于工期限制，施工单位及人员多、交叉作业多、大型机械机具使用频率大；由于场地限制，危险源、危险点面及不安全事态会出现重叠，相互影响几率大，容易引发施工不安全事件（事故），如：火灾事故、台

（汛）事故、高处坠落伤亡事故、机械伤害伤亡事故、触电伤亡事故等；事故的发生可能覆盖到现场各施工时段、各施工区域，一旦发生事故可能造成人身伤亡，将严重影响整个施工单位、建设单位的企业形象。

2.2　现场应急救援组织及职责

2.3　现场应急救援领导组

组 长：项目总指挥

副组长：项目副总指挥、监理公司总监、施工单位项目经理

成 员：建设单位安健环负责人、建设单位工程负责人、施工单位项目负责人、监理单位安全总监、施工单位安健环负责人、安全管理人员

2.4　施工单位成立现场救援、协调组

组　　长：施工单位项目经理

成 员：施工单位现场所有管理人员

2.5　施工单位成立现场应急救援办公室

组　　长：施工单位项目经理

成 员：施工单位现场所有管理人员

2.6 各应急救援组职责

2.6.1 现场应急救援领导组：负责公司现场事故处置应急预案的编写，审批、发布， 并监督各职能组严格按照责任要求执行；负责管辖区发生不安全事件应急预案实施启动的发布，组织协调各应急职能小组在应急领导小组的统一协调下， 有序进行施工现场的不安全事件的处置；严格按照应急救援原则进行救援， 先抢救人员（控制人身伤亡）后抢救财产（减少财产损失）力争将事件影响范围控制在最小范围。

2.6.2 现场救援、协调组：认真组织本组成员定期学习建筑施工现场事故应急处置预案，熟知管辖区各阶段施工现场地形、所安装（堆放）有关设备、设施及交通道路情况；当接到公司及上级有关部门发布的应急事故处置启动令后， 应立即组织本组成员到事故现场按事故应急领导小组的指挥下，进行有序的抢救，在抢救过程中作好有关记录，按照抢救程序先救人，后抢救物的原则进行救援。负责收集施工现场有关危险源、危险点面及施工现场不安全事件的情报；当接到公司及上级有关部门发布的应急事故处置启动令后，应立即组织本组成员到事故现场按事故应急领导组的指挥下，密切与各职能小组、领导组的沟通，协调事故过程中的所需人员、物力进行有序的抢救，力保事故现场的完好，同时作好有关救援记录。

2.6.3 现场应急救援办公室：负责公司现场施工事故应急救援所需物资计划及储备管理工作，物资采购金额的充足，担架、车辆、司机随传随到，司机必须熟悉现场通往就近医院的行车路线。当接到公司及上级有关部门发布的应急事故处置启动令后，应立即组织本组成员到各自岗位，确保救援物资领取过程手续简便，确保资金的及时支付到位，同时作好有关记录。

3 施工现场应急处置项目及注意事项

3.1 坍塌事故应急预案

3.1.1 危险源和环境因素的评价结果

3.1.1.1 在建筑安装现场，基坑开挖与地基施工工程中，因基坑开挖深度较大（-10米）该地区降雨量大有发生边坡坍塌事故的隐患，可能造成人身伤亡事故;

3.1.1.2 在脚手架等空中搭建的施工设施，搭建不牢固或强度不够，有发生坍塌事故的隐患，可能造成人身伤亡事故。

3.1.2 预防措施

3.1.2.1 按经审批的正确的施工方案进行施工。

3.1.2.2 深基础开挖时,现场派专人负责按比例放坡, 分层开挖,开挖到底后,按科学合理方

案进行放坡、护坡,确保边坡整体稳固。

3.1.2.3 脚手架等空中搭建的施工设施，应专业架子工操作，搭建（连接、固定、捆绑）要牢固且强度要足够。

3.1.2.4 在暴雨后,复工前对脚手架进行检查。

3.1.2.5 加强日常监护，出现异常情况应及时停止施工，进行整改并经验收合格方可复工。

3.1.3 应急处置措施

3.1.3.1 报警与接警

3.1.3.1.1 坍塌事故发生后，第一发现人应立即拨打电话向现场应急救援领导小组报警，同时拨打电话向现场医务人员求援。同时要大声呼叫身边其他同伴，如发现有人被土方掩埋，在确认再无坍塌危险后才能实施救援。

3.1.3.1.2 现场应急救援领导小组接到报警后，要立即启动现场应急预案，迅速组织力量赶赴现场，抢救伤员，维持秩序，引导救护车辆，由当地的救护车辆或现场派人派车将伤员送往医院。

3.1.3.1.3 向有关施工队了解事故发生时现场作业人员情况，统计受伤和被掩埋人数。

3.1.3.2 抢救受伤和被掩埋人员

3.1.3.2.1 坍塌事故中受伤的人员大多伤势较重，在专业医护人员到达前，现场人员应按照以下方法进行伤情判断并采取急救措施：

_x0001_.1.3.2.1.3 挖掘被掩埋人员及时脱离危险区。挖掘时应避免掩埋人员再次受到伤害。

_x0001_.1.3.2.1.3 将伤者转移到安全的地方后对伤者进行检查，清除伤员口鼻内的泥块、血块、呕吐物等,将昏迷伤员舌头拉出，以防窒息。

_x0001_.1.3.2.1.3 视伤情对受伤人员进行简易包扎、止血或简易骨折固定。

_x0001_.1.3.2.1.3 对呼吸、心跳停止的伤员实施心肺复苏抢救。

_x0001_.1.3.2.1.3 安排专人随时监护边坡状况，及时清理边坡上堆放的材料，防止造成次生事故的发生。

_x0001_.1.3.2.1.3 若是脚手架倒塌,危险源控制组织所有架子工进行倒塌架子的拆除的拉牢工作,防止其他架子再次倒塌。

_x0001_.1.3.2.1.3 再次倒塌排除后,伤员抢救组对被压人员组织用手移开倒塌的材料，以避免伤员二次受伤,对受伤者进行现场必要的救治,同时送医院抢救。

3.1.3.2.2 确认被掩埋人员已全部挖出

3.1.3.2.3 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.2 高处坠落事故应急预案

3.2.1 危险源和环境因素的评价结果

3.2.1.1 在建筑安装现场，因施工项目中涉及高空作业内容较多且频繁，有发生高处坠落事故的隐患，可能造成人身伤亡事故。

3.2.2 防止高处坠落事故的预防措施

3.2.2.1 对于在高处作业的施工，在施工前，制订防范措施。上岗前应依据有关规定进行专门的安全技术签字交底，提供合格的安全帽、安全带、攀登自锁器和速差自控器等必备的安全防护用具，高处作业人员必须按规定正确佩使用安全带，并应在日常安全检查中加以确认。

3.2.2.1.1 凡身体不适合从事高处作业的人员不得从事高处作业。从事高处作业的人员要按规定进行体检和定期体检。

3.2.2.1.2 各类安全警示标志按类别有针对性地、醒目地张挂于现场各相应部位。对洞口临边等施工现场的危险区域设置醒目标准的安全防护设施、安全标志。

3.2.2.1.3 高处作业之前，由施工单位工程负责人，组织有关人员进行安全防护设施逐项检查及验收，验收合格后，方可进行高处作业。防护栏杆以黄黑或红白相间条纹标示，盖板及门以黄或红色标示。

3.2.2.1.4 严禁穿硬塑料底等易滑鞋、高跟鞋。

3.2.2.1.5 作业人员严禁互相打闹，以免失足发生坠落危险。

3.2.2.1.6 进行悬空作业时，人员应有牢靠的立足点并正确系挂好安全带和两套保险绳。

3.2.2.1.7 尚未砌砖封闭的框架工程楼层周边、屋面周边、尚未安装栏杆的阳台边、楼梯口、井架、人货电梯与建筑物通道、跑道（斜道）两侧、卸料平台外侧边、基坑周边等，必须设置 1.1m 高且能承受任何方向的 1000N 外力的临时护栏，护栏围密目式（2000 目）安全网。

3.2.2.1.8 脚手架内立杆与建筑物周边之间，从首层开始张挂一道平网及密目网兜底，以后每隔高 10m 张挂一道平网封闭，所有空隙必须作全封闭。脚手架外侧全部用密目式（2000 目）网作企封闭，密目网必须可靠固定在架体上。

3.2.2.1.9 边长大于 250mm 的边长预留洞口采用贯穿于混凝土板内的钢筋构成防护网，面用木板作盖板加砂浆封固；边长大于 1500mm 的洞口，四周设置防护栏杆并围密目式（2000 目）安全网，洞口下张挂安全平网。

3.2.2.1.10 各种架子搭好后，工程部必须组织架子工和使用的班组共同检查验收，验收合格后，方准上架操作。使用时，特别是台风暴雨后，要检查架子是否稳固，发现问题及时加固，确

保使用安全。

3.2.2.1.11 施工使用的临时梯子要牢固，与地面角度成 60-70 度，梯脚要有防滑措施，顶端捆扎牢固或设专人扶梯。

3.2.3 报警与接警

3.2.3.1 发现高处坠落事故的第一人首先要大声告知现场其他人员，现场人员应立即向现场医务人员求援，同时向现场应急救援领导小组报警。

3.2.3.2 现场应急救援领导小组接到报警后，要立即启动现场应急预案，迅速组织力量赶赴现场，抢救伤员，维持秩序，引导救护车辆，由当地医疗急救中心、附近医院的救护车辆或现场派人派车将伤员送往医院。

3.2.4 应急救援响应

3.2.4.1 如果发生人员高处坠落事故时，要以最快速度报告，并向医院急救请求援助，派人在路口接车，应急救援小组在组长的指挥和安全员指导做好医护

人员到来之前的紧急救护，抢救的重点放在对休克、骨折和出血上进行处理。现场人员应按照以下方法进行伤情判断并采取急救措施：

3.2.4.1.1 判断伤员有无意识：如伤员对于问话、敲打肩膀、紧捏手指等刺激均无反应，说明已无意识。必须呼救并实施急救措施。

3.2.4.1.2 判断伤员有无呼吸：目测伤员胸部的起伏，用耳朵测听呼吸。应保持伤员呼吸道畅通，如呼吸停止，必须马上进行人工呼吸。

3.2.4.1.3 判断伤员有无脉搏：将指尖轻轻搭在颈动脉或股动脉上测试脉搏，如感觉不到脉搏时，需立即进行胸外心脏按压。

3.2.4.1.4 判断伤员有无出血：如血液呈喷射状，血色鲜红，为动脉出血，危险性大；如血流较缓慢，血色暗红，呈持续状，为静脉出血；如血色鲜红， 从伤口处渗出，为毛细血管出血，常自动凝固而止血，危险性较小。视情况采取止血措施。

3.2.4.2 发生高处坠落事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者， 应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、尽快送医院进行抢救治疗。

3.2.4.3 出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

3.2.4.4 发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

3.2.4.5 发现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腱侧下肢缚在一起。

3.2.4.6 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位， 并注意保暖。正确的现场止血处理措施。

3.2.4.6.1 一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%Nacl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带；较紧地包扎。

3.2.4.6.2 加压包扎止血法：用纱布、棉花等作成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

3.2.4.6.3 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉垫。每隔 25—40min 放松一次，每次放松 0.5—1min。

3.2.4.6.4 动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

3.2.4.6.5 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.3 触电事故应急预案

3.3.1 危险源和环境因素的评价结果

3.3.1.1 在建筑安装现场，施工电源电缆存在安全隐患和施工用电气设备等（因该地区湿度大）都有潜在的触电伤人事故隐患。

3.3.2 预防措施

3.3.2.1 现场施工用电必须规范化管理，实行统一规划，统一管理，采用三相五线制（TN-S 系统）布线，其接地电阻不大于 4Ω，架空电缆高出建筑物区域要做好防雷措施。施实行定期巡查制度,建立台帐。

3.3.2.2 现场的电焊机采用集装箱布置，并配二次通道和快速插头，电焊机二次线全部采用软橡皮套。

3.3.2.3 施工现场内禁止架设架空线路，电源线路不得接近热源或直接绑挂在金属构件、金属架杆上。

3.3.2.4 加强用电设施、电源线、用电设备及电动工器具安全检查，严禁使用不符合安全要求的设施或产品。电动机具做到“一机一闸一箱一路”制。负荷箱

需设漏电保护装置。

3.3.2.5 配备齐全合格的个人安全防护用品并规范使用。

3.3.2.6 不同电压的插座与插销严禁混用，严禁非持证人员从事电工作业，严禁使用电炉取暖，电气设备严禁超铭牌使用。

3.3.2.7 施工用电作业人员持有区质量技术监督局颁发的特种作业上岗证，在靠近带电部分工作时戴静电报警安全帽，且遵守《电气安全规程》中的所有规定。

3.3.3 使触电者脱离电源

3.3.3.1 发现有人触电的第一人首先要大声告知现场其他人员，现场人员应立即按以下方法使触电者脱离电源，严禁直接接触触电者。

3.3.3.1.1 如果触电地点附近有电源开关或插销，可立即拉开电源开关或拔下电源插头，切断电源。

3.3.3.1.2 可用有绝缘手柄的电工钳、干燥木把的铁锹等切断电源线。也可采用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔离电源。

3.3.3.1.3 戴上绝缘手套，穿上绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开开关。

3.3.4 报警与接警

3.3.4.1 在进行使触电者脱离电源操作的同时，现场其他人员应向医务人员求援， 向现场应急救援领导小组报警。

3.3.4.2 现场应急救援领导小组接到报警后，要立即启动现场应急预案，迅速组织力量赶赴现场，抢救伤员，维持秩序，引导救护车辆。

3.3.5 抢救受伤人员

3.3.5.1 现场抢救触电者的原则：

迅速（争分夺秒时触电者脱离电源；

就地（必须在现场附近就地抢救，病人有意识后在就近送医院抢救；准确(人工呼吸发的动作必须准确)；

坚持(只要有百万分之一希望就要近百分之百努力抢救)。

在专业医护人员到达前，现场人员应按照以下方法抢救伤员：

3.3.5.1.1 伤情判断和救护

_x0001_.3.5.1.1.3 如伤员伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或曾一度

昏迷，但已清醒过来，应使伤员安静休息，不要走动，严密观察并送医院。

_x0001_.3.5.1.1.3 如伤员伤势较重，已失去知觉，但心跳跳动和呼吸还存在，应将伤者抬至空气流通处，解开其衣服，使其平直仰卧，用软衣服垫在其身下，使头部比肩稍低，以免妨碍呼吸，迅速送往医院或向急救中心求援，拨打求援电话时，要向救援人员说明伤员的伤情，已经采取的措施，以便救援人员事先做好急救准备。讲清事故现场的详细位置，行车路线。留下单位名称，自己的姓名、电话，以便在救援车辆找不到地方时能随时联系。通完电话后，应派人在现场外等候接应救援车辆，同时清除路上的障碍，保持道路畅通，以便能及时进行抢救。

_x0001_.3.5.1.1.3 如伤者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备进行心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救。

_x0001_.3.5.1.1.3 如果伤者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行心肺复苏抢救，并送往医院。在送往医院途中不应停止抢救。因为人在触电后会出现神经麻痹、呼吸终断、心脏停止跳动、昏迷不醒等状态，通常都是假死，不可停止抢救。

3.3.5.1.2 用心肺复苏法进行抢救

_x0001_.3.5.1.2.3 人工呼吸是在伤者停止呼吸后应用的急救方法。以口对口人工呼吸法效果最好。

_x0001_.3.5.1.2.3 施行人工呼吸前，应迅速将触电者身上妨碍呼吸的衣领、上衣等解开，取出口腔内妨碍呼吸的食物，脱落的断齿、血块，粘液等，使呼吸道畅通。使伤者仰卧，头部充分扣仰（可用一只手托触电者颈后）鼻孔朝上以利呼吸道畅通。

_x0001_.3.5.1.2.3 用压在伤者前额的那只手的拇指、食指捏紧伤员的鼻孔。另一只手托下颌。救护者深吸一口气，用口紧贴并包住伤员口部用力吹气， 使胸廓扩张。如伤员的牙关紧闭或口腔严重受伤，可用一只手使患者的口紧闭，做口对鼻人工呼吸。

_x0001_.3.5.1.2.3 一次吹气完毕后，救护者与患者的口脱开，同时松开伤员的鼻孔。吸气准备第二次吹气。

_x0001_.3.5.1.2.3 按以上步骤反复进行，吹气频率为 12-15 次/min。

_x0001_.3.5.1.2.3 判断伤员脉搏，若有脉搏，继续人工呼吸。若无脉搏，按以下步骤进行胸外心脏按压。

_x0001_.3.5.1.2.3 用一只手的掌根按在伤员胸骨中下切迹上两指胸骨正中部位。另一只手压在该手手背上，双手手指均应翘起不能平压在胸壁上。

_x0001_.3.5.1.2.3 双肘关节伸直，利用体重和肩臂力量垂直向下挤压。使胸骨下陷 4cm

左右，略停顿后在原位放松，但手掌根不能离开胸壁定位点。

_x0001_.3.5.1.2.3 单人抢救时，每按压 30 次后吹气 2 次，反复进行；双人抢救时，每按压 5 次后由另一人吹气 1 次，反复进行。

3.3.6 按照总公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.4 防台、防汛应急预案

3.4.1 危害辨识与风险评价结果

3.4.1.1 机械设备基础下陷造成设备倾倒、大风吹倒；

3.4.1.2 外脚手架基础下陷造成倒塌、大风吹倒；

3.4.1.3 房屋漏水、坍塌；

3.4.1.4 人员溺水或被水困；

3.4.1.5 仓库物资、工地材料被淹（或被洪水冲走）

3.4.1.6 施工道路被洪水冲断（特别是垃圾填埋场坝体）

3.4.1.7 施工现场开挖基础、深基坑出现滑坡坍塌、支撑变形断裂；

3.4.1.8 可能造成的后果是厂房受淹，人员伤亡，施工设备或施工机械损坏，用电设施损坏和高处作业设施倒塌等。

3.4.2 防汛应急救援组织机构及职责

3.4.2.1 防汛应急救援领导小组组　　长：

副组长：　成　　员：

3.4.2.2 职责

3.4.2.2.1 组长：

_x0001_.4.2.2.1.3 负责组织各单位和有关部门及时准备应急物质、应急救援人员，并负责进行全面协调指挥。

_x0001_.4.2.2.1.3 负责应急救援预案中有关资源的配置。

_x0001_.4.2.2.1.3 向公司和其他上级应急救援领导小组及时上报相关应急信息。

3.4.2.2.2 副组长：

_x0001_.4.2.2.2.3 负责所分管范围内应急物资的调运和储备。

_x0001_.4.2.2.2.3 组织有关部门对应急救援人员进行专业急救技能的培训。

_x0001_.4.2.2.2.3 在组长的授权下进行组织和协调应急救援工作。

_x0001_.4.2.2.2.3 对应急救援预案进行审核。

3.4.2.2.3 成员：

_x0001_.4.2.2.3.3 负责职责范围内应急物资的准备工作。

_x0001_.4.2.2.3.3 负责组织应急救援人员的日常培训工作。

_x0001_.4.2.2.3.3 负责组织应急救援人员的日常演习。

3.4.2.2.4 应急救援小组下设临时办公室，负责组织开展人员培训及开展应急预案演习等其它日常管理事宜。

3.4.3 项目部内外有关机构和人员的通信录

通信录表

称	联系人姓名	电话或联系方式	址	注
现场应急值班室（综合环部）	韦俊辉	020-89855954	现场	福山循环经济产业园区电厂项目
消防报警（当地）	萝岗消防大队	119、020-83112274		
公安报警（当地）	新龙镇派出所	110、020-82879110	新龙镇	新龙镇派出所
急救求援（当地）		120		
附近医院（当地）	中山大学岭南医院	020-85253333	开创大道	中山大学岭南医院
区应急管理局	洪益宏	020-82378685	黄埔区大沙东	
市应急救援指挥中心		020-83647111	市区	
现场应急救援领导小组组长（项目部总指挥）	温嘉华	13302209225 020-31604461	现场	
现场应急救援领导小组副组长（项目部副	钟卓延	13570359292 020-89857153	现场	

总指挥）				

安健环部经理	李键	18026311358 020-89850240	现场	
综合部经理	韦俊辉	13600022058 020-89855954	现场	
工程部/技术部经理	朱建伟	18620608226 020-89850471	现场	
现场应急救援领导小组副组长（建安公司经理）			现场	
现场应急救援领导小组副组长（建安公司副经理）			现场	
现场医疗救护人员			现场	
集团公司应急指挥中心（安健环部）		020-85806375	广环投总部	

应急抢险、救援物资准备

类 别	物资装备名称	规 格	数 量	保存或使用单位
急救物品	急救箱		2	
	氧气袋		1	
	担架		1	
	铁锹	把	5	
	撬棍	把	4	
	千斤顶	个	4	
	救生绳	根	6	
	气割工具	套	2	
	灭火桶	个	8	

抢险工具	编织袋	个	20	
	钢丝绳缆风绳	套	2	
	抽水机	台	2	
	电工常用工具	套	1	
	面包车	辆	2	
应急器材	应急灯	个	5	
	对讲机	套	4	
	灭火器	个	20	
	手动葫芦	个	7	
	消防水带	套	5	
	绝缘服	套	2	
	绝缘手套	双	2	
	绝缘鞋	双	2	
	防毒面具	套	1	
	救生衣	套	1	

注：1、以上救援物资数量应根据施工现场实际情况确定。

2、各施工承包商应根据自身作业范围进行一定的调整和修订，对其中的公用救援物资需求可分摊到各施工承包商。

3.4.4 检查与预防措施

3.4.4.1 防台、防汛前监督检查

3.4.4.1.1 防汛前由项目部组织施工现场大检查，对施工现场的机械、设备、各类生产设施、辅助设施进行检查，保证有足够的抵御大风/防汛的能力，其中对雨水排放系统，泄洪排涝设施，大型机械设备、地下式和半地下式设施及其他重点部位应进行重点检查，并做好各类记录。

3.4.4.1.2 排水

_x0001_.4.4.1.2.3 做好施工现场的排水措施，在现场四通一平工程时应利用自然地形确定排水方向，按规定坡度挖好排水沟，确保施工现场排洪畅通， 同

时在施工过程中应创造条件尽量提前投用厂区永久雨水系统。

_x0001_.4.4.1.2.3 对施工现场阻碍排洪排涝的临时建（构）筑物、工料棚舍、陈旧危房和设施，一律限期拆除。

_x0001_.4.4.1.2.3 施工现场的临时设施，在防汛期间应整修加固完毕，应保证不漏、不塌、不倒、周围不积水，严防积水冲入室内。选址要合理，避开滑坡、泥石流，山洪、坍塌等灾害地段，大风和大雨后，应当马上检查，发现问题立即处理。

_x0001_.4.4.1.2.3 在生产临建场地马路两边设置排洪沟，并经常维护。

3.4.4.1.3 防风

_x0001_.4.4.1.3.3 生产区、生活区的简易棚、活动房、仓库等临时设施在暴风雨到来前进行全面加固，四角设风绳埋地锚加固，屋顶用铁丝加固或砂袋压顶，以增加房子的抗风倾覆能力。

_x0001_.4.4.1.3.3 做好大型吊车防风、防倾覆措施,密切注意天气预报，根据天气预报情况执行相应的防风措施。

_x0001_.4.4.1.3.3 生产、生活临建砖结构设施应增设墙体拉结筋的间距。

_x0001_.4.4.1.3.3 在高处建筑物上堆料时，遇大风，可用钢丝绳或倒链固定在操作平台上。

_x0001_.4.4.1.3.3 对脚手架下方、组合场地、临建房屋基础进行加固检修，发现有下沉、塌方现象及时处理。

_x0001_.4.4.1.3.3 施工现场及生活区的临建设施及高架机械均应进行修缮和加固。

_x0001_.4.4.1.3.3 遇有八级及八级以上大风或恶劣气候时，应停止露天作业；六级以上大风天气，停止吊装作业。

3.4.4.1.4 雷雨

_x0001_.4.4.1.4.3 雷雨天气应注意关闭门窗，以防侧雷和球雷侵入。

_x0001_.4.4.1.4.3 雷电天气时施工人员不能停留在高度超过 20m 处，不得使用手机等通讯工具。

_x0001_.4.4.1.4.3 雷雨天气下，不宜在大树下或导电体下躲避雷雨，应注意不要用手撑地，不宜在水面和水边停留，不宜在水边从事一切活动。

_x0001_.4.4.1.4.3 在室外突遇强雷雨时，不要许多人挤在一起。

_x0001_.4.4.1.4.3 做好施工临建及施工项目的防雷接地环网。

_x0001_.4.4.1.4.3 施工承包商应对机电设备及配电系统按有关规定进行绝缘检查和接地电阻测定（其接地电阻不大于 4Ω。

3.4.5 预防措施

3.4.5.1 根据建筑工地的实际情况，组织开展对深基坑、脚手架、机械设备、临时设施以及其它设施、设备的排查，全面加强建筑工地防汛防台风安全管理， 并做好应急处置准备工作。

3.4.5.2 当登陆的台风虽未进入珠江三角洲，但风力、雨量较大时，救援小组应督促施工单位采取措施。防止水淹低洼地，加强对低洼地检查，严防积水过多。

3.4.5.3 热带风暴（台风）影响期间，公司各职能部门要加强值班，加强对管辖区低洼地区、疏排水系统等危险场所进行现场监控。

3.4.5.4 加强深基坑安全管理。排查所有未回填的深基坑（特别是水泵房）边坡或护壁等是否存在安全隐患，是否对周围环境造成影响，沟、坑周边堆载情况，排水措施等。对存在问题的，及时采取加固措施，及时发现并消除事故隐患。

3.4.5.5 加强脚手架安全管理。排查所有内外脚手架、模板支架、卸料平台，特别是加强对脚手架基础、架体结构、拉结点、剪刀撑的检查及脚手架上材料、悬浮物等，严把脚手架施工预案、技术交底和验收关，确保脚手架安全。

3.4.5.6 加强机械设备安全管理。排查塔吊、外用电梯、井字架等机械设备，重点检查机械设备的基础、附墙、拉结点、缆风绳等涉及结构稳定的关键设施。对存在问题的，及时采取加固措施；四级风时，停止设备垂直运输作业， 特别是宽板工件。

3.4.5.7 加强高处作业安全管理。排查高处作业情况，重点检查项目工地“三宝”使用情况和临边洞口的防护情况。对存在问题的，立即予以整改。遇暴雨、六级以上强风，一律禁止进行攀登、悬空露天作业，确保人员安全。

3.4.5.8 加强临时设施安全管理。排查工地临时工棚、材料仓库、围墙等临时设施， 对存在安全隐患的做好修缮加固工作，防止坍塌事故发生；对工地出现堵水或内涝的，及时采取措施处理。

3.4.5.9 加强应急处置准备管理。做好项目应急处置的准备工作，储备应急物资、检查应急设备，组织应急队伍，要确保排水设备、应急发电机正常运行。

3.4.5.10 注意及时收看气象灾害预警信息。综合管理部要及时收看电视、广播电台等媒体发布的暴雨、大风、雷电等气象灾害预警信息，并紧急通知项目部防汛防风工作领导小组，在暴雨、大风到来之前对容易倾翻的机械、外架、物件进行坚固，把容易被洪水冲走、淹没、围困的人员或物体及时转移和疏散。

3.4.5.11 接到预警信息后：机动车辆应停在海拔高地点（防止被水淹）；选择安全可靠的人员避难场所；关紧所有房屋的门窗并停电。

3.4.5.12 救援物资施工承包商应按照要求提前做好抢险物资的储备，包括相应的应急救援药品、器材和应急车辆。

3.4.5.13 组织各施工承包商的专业抢险队进行土方塌方、防洪水、、防大风、屋顶漏雨等模拟演习，提高专业抢险队员的素质。

3.4.5.14 通讯联系与信息

3.4.5.14.1 保证通信畅通，在险情发现时能及时报告防汛领导小组和组织救援力量。

3.4.5.14.2 防汛办公室应每天与当地气象部门取得联系，及时了解和掌握 7 天以内天气的变化情况，遇到异常天气，及时向防汛领导小组负责人汇报， 以便及时采取防范措施。

3.4.5.15 救援人员

3.4.5.15.1 防汛领导小组应安排领导小组成员值班，密切注意大风/汛期动态，值班电话应予以公布。

3.4.5.15.2 在紧急防汛期，项目防汛领导小组成员应全部到岗，各司其职，各负其责，防汛管理干部和防汛救灾抢险人员，必须坚守岗位，尽职尽责。

3.4.5.16 应急救援响应

3.4.5.16.1 各施工承包商在防汛期间要密切关注大风、暴雨等气象的发展态势， 并加强夜间巡逻，尤其是对要害部位、重大施工机械、化学危险品库和设备仓库要加强检查、监护。发现险情立即报告防汛抗台风应急救援领导小组，同时启动防汛应急救援预案。

3.4.5.16.2 发生大风、暴雨等自然灾害，各应急救援小组立即赶赴现场，由组长统一指挥和调度，组长不在时，由副组长负责，组织人员进行抢救，并负责了解、评估险情，组织现场指挥，当险情有扩大趋势时，及时向上级有关部门汇报，寻求援助，并说明地点、程度、联络电话，派人到路口接应。副组长要根据汛情情况，及时布置现场，做好抢救和防护。各应急救援小组要服从领导小组指挥、调遣，接到求援通知后，火速赶到现场，全力以赴，及时截水、排水、设备加固、转移等，一时转移不了的，做好垫高、遮盖工作，线路、设备带电的先切断电源。如同时进行抢救多处灾害时,应视事态大小定员抢救,但每组人员不得少于 8 人，统一行动，实施抢救必须坚持“以人为本”的原则。各施工承包商要立即组织员工有秩序地疏散到安全地带。

3.4.5.16.3 发生人员伤害、淹溺、物体打击、机械伤害、土方坍塌及触电等事故时，现场负责人应立即向救援小组报告，并说明事故的性质、施工人员伤害情况、可能造成的严重后果等。同时，现场负责人应根据现场情况立即组织开展现场急救,必要时要立即疏散事故现场的其他人员，以防止事故的进一步扩大。

3.4.5.16.4 领导小组负责人接到报告后，应立即组织有效的抢险急救，并根据险情大小及时将现场情况逐级上报。同时依据对受伤人员的伤害程度、机械设备的损坏程度等初步判断结果，及时同当地医疗机构及有关部门取得联系，以做好进一步抢险救援工作。

3.4.5.16.5 灾情严重、抢险救灾力量有限时，防汛领导小组应及时向当地政府或部队求援，必要时应做好险区群众的撤离工作。

3.4.5.16.6 领导小组根据事故的严重程度和后果，组织成立现场应急救援临时指挥部，并指派有关人员进行事故调查和善后处理等事宜。

3.4.5.16.7 在大风、暴雨过后，项目部安全环保部要组织对施工现场、机械、生活区、房屋等进行检查，及时排除事故隐患。项目部工程部负责组织各施工单位进行灾害后恢复生产和重建工作，将自然灾害损失降到最小。

3.4.5.16.8 各施工承包商根据本预案的要求，编制本单位抗台防汛应急救援预案， 报项目部审批备案。

3.4.5.16.9 各施工承包商应按本预案要求，立即做好物质储备和技术储备，并接受检查。

3.4.5.17 事故的调查处理

3.4.5.17.1 按照集团公司公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.5 机械伤害事故应急预案

3.5.1 危险源和环境因素的评价结果

3.5.1.1 在建筑安装现场，所使用的钢筋加工机械、木工机械、混凝土搅拌机械、起重机械和其它电动机械较多，存在一定机械伤害事故隐患。可能造成人身伤亡、机械设备损坏等事故。

3.5.2 预防措施

3.5.2.1 严把施工机械进场关，不符合安全要求、安全防护装置不全的机械设备严禁进入施工现场使用；

3.5.2.2 严格机械使用过程中安全检查，加强日常维修与保养；

3.5.2.3 特种作业人员持证上岗，非机械操作人员严禁操作本人不熟悉的机械。

3.5.2.4 与工人技术交底要求：必须按操作规程进行操作。

3.5.3 组织机构与职责

3.5.3.1 应急救援领导小组及其各岗位职责见项目应急救援领导小组组织机构。（略）

3.5.4 应急救援响应

3.5.4.1 报警与接警

3.5.4.1.1 发生机械伤害事故,受伤者自己或最早发现者首先大声呼救,并呼叫电工迅速拉闸断电。

3.5.4.1.2 第一发现人应立即拨打电话向现场应急救援领导小组报警，同时拨打电话向现场医务人员求援。现场应急救援领导小组接到报警后，要立即启动现场应急预案，分析现场事故情况，明确救援步骤、所需设备、设施及人员，按照策划、分工，实施救援。需要救援车时应急救援领导小组应安排专人接车，引领救援车辆迅速施救。

3.5.4.1.3 抢救及应急措施

_x0001_.5.4.1.3.3 迅速确定事故发生的准确位置、可能波及的范围、设备损坏的程

度、人员伤亡等情况，以根据不同情况进行处置。

_x0001_.5.4.1.3.3 根据现场人员被伤害的程度，一边通知急救医院，一边对轻伤人员进行现场救护。

_x0001_.5.4.1.3.3 对重伤者不明伤害部位和伤害程度的，不要盲目进行抢救，以免引起更严重的伤害。

_x0001_.5.4.1.3.3 发生各种机械伤害时，应先切断电源，再根据伤害部位和伤害性质进行处理。

_x0001_.5.4.1.3.3 划出事故特定区域，非救援人员、未经允许不得进入特定区域。迅速核实事故发生时现场的作业人数，如有人员被压在倒塌的设备下面，要立即采取可靠措施加固四周，然后拆除或切割压住伤者的杆件，将伤员移出。

_x0001_.5.4.1.3.3 抢救受伤人员时几种情况的处理：如确认人员已死亡，立即保护现场；如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：

_x0001_.5.4.1.3.3 立即拨打电话联系当地急救车或距现场最近的医院,并说明伤情。为取得最佳抢救效果，还可根据伤情联系专科医院。

_x0001_.5.4.1.3.3 外伤大出血：急救车未到前，现场采取止血措施。

_x0001_.5.4.1.3.3 骨折:注意搬动时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，不得一人抬肩、一人抬腿。

_x0001_.5.4.1.3.3 一般性外伤：①视伤情送往医院，防止破伤风。②轻微内伤，送医院检查。

_x0001_.5.4.1.3.3 制定救援措施时一定要考虑所采取措施的安全性和风险，经评价确认安全无误后再实施救援，避免因采取措施不当而引发新的伤害或损失。

3.5.4.2 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.6 火灾、爆炸事故应急预案

3.6.1 危险源和环境因素的评价结果

3.6.1.1 在建筑安装现场，所使用的易燃材料较多，如：木质跳板、锦纶安全网、橡塑制品、产品包装箱等；施工用电过载；电火焊作业频繁等。存在一定火灾隐患，可能造成人身伤亡或设备财产损失。且事故后果较为严重。

3.6.2 预防措施

3.6.2.1 加强易燃物品管理，职工宿舍内严禁存放易燃物品，严禁宿舍内私拉乱接电源线，严禁使用电炉子取暖。

3.6.2.2 坚强库房安全消防管理；

3.6.2.3 严格动火管理制度，加强日常监督检查；

3.6.2.4 对施工现场存在的易燃物品及时进行清理，动火作业时采取可靠的防火措施；

3.6.2.5 加强施工生产、生活用电管理。

3.6.2.6 绘制工地消防设施布置图,并分别贴在施工区,生活区,办公区告知全体人员。

3.6.2.7 重点防火部位:易燃物仓库旁有充足的消防设施,仓库四周应有不小于 3.5m

的平坦空地作为消防通道，通道上禁止堆放障碍物。

3.6.3 组织机构与职责

3.6.3.1 应急救援领导小组及其各岗位职责见项目应急救援领导小组组织机构。（略）

3.6.4 报警与接警

3.6.4.1 发现火情的第一人首先要大声告知现场其他人员，首先发现火情的现场人员要立即进行有效灭火。则现场人员应在第一时间内拨打电话向现场应急救援领导小组报警，报警时要说明着火部位、着火物品、火势大小、势态、危害及现场扑救情况和人员物资等基本情况；说明单位名称，单位所在详细位置，并留下联系电话。如果现场消防设施不足以控制火势，立即拨打电话 119 报警，请消防部门支援。

3.6.4.2 现场应急指挥部接到报警后，要立即启动现场应急预案，相关责任人要以处置重大紧急情况为压倒一切的首要任务，绝不能以任何理由推诿拖延。各部门之间、各单位之间必须服从指挥、协调配和，共同做好工作。因工作不到位或玩忽职守造成严重后果的，要追究有关人员的责任。集工地整个力量，全力进行火灾扑救工作，力争将火灾事故消灭在初始阶段。

3.6.4.3 如有人员受伤，现场应急救援领导小组应立即拨打急救中心电话

求援。

3.6.5 火灾事故应急救援响应

3.6.5.1 首先发现火情的现场人员要立即进行有效灭火。

3.6.5.2 疏通事发现场道路，确保消防车和消防人员扑救顺利进行以及人、财、物的安全转移。在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

3.6.5.3 迅速切断电源（切断电源时应戴绝缘手套，使用有绝缘柄的工具。当火场离开关较远时需剪断电线时，火线和零线应分开错位剪断，以免在钳口处造成短路，并防止电源线掉在地上造成短路使人员触电。）扑灭电气火灾时要用绝缘性能好的灭火剂如干粉灭火器，二氧化碳灭火器、1211 灭火器或干燥砂子，严禁使用导电灭火剂扑救。

3.6.5.4 关闭可燃气体（液体）的输送，在保证人员安全的前提下，对易燃物品进行隔离防止事态扩大。

3.6.5.5 在保证人员安全的前提下，对火灾现场的重要设备、物资进行转移，减少火灾造成的损失；

3.6.5.6 如有人员受伤，应及时对受伤人员进行救治，轻伤可现场自救，重伤需立即送往医院或向本地急救中心求救。

3.6.5.7 在发生火灾时，不能使用室内电梯和外用电梯逃生。因为室内电梯井会产生“烟囱效应”，外用电梯会发生电源短路情况。最好通过室内楼梯或室外脚手架马道逃生（本工程建筑高度不高，最好采取这种方法逃生。）如果下行楼梯受阻，施工人员可以在某楼层或楼顶部耐心等待救援，打开窗户或划破安全网保持通风，同时用湿布捂住口鼻，挥舞彩色安全帽表明你所处的位置。切忌逃生时在马道上拥挤。

3.6.5.8 在专业消防人员到达后，现场应急指挥部应组织现场人员配合消防队员进行火灾扑救工作。提供后勤保障，对需要的人员、物资、车辆等进行调配， 确保火灾现场所需。

3.6.6 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

工地消防物资分布表

类 别	物资装备名称	规 格	数 量	所在地点
抢险工具	铁锹	把		
	消防斧	把		
	灭火桶	个		
	电工常用工具	套		
应急器材	应急灯	台		
	对讲机	对		
	灭火器	个		
	防火服	套		
	消防水带	套		
	消防栓	套		
	黄沙	箱		

注：应按《工程项目现场生产安全事故专项应急预案》的要求绘制工地消防物资分布示意图。

3.7 物体打击事故应急预案

3.7.1 危害辨识与风险评价结果

3.7.1.1 物体打击伤害是建筑行业常见事故五大伤害的其中一种，尤其在建筑安装工程中：施工周期短，劳动力、施工机具、物料投入较多，交叉作业时常有出现。这就要求在高处作业的人员对机械运行、物料传接、材料置放、悬浮物固定、工具的存放过程中，存在物件坠落伤人的事故的隐患。

3.7.2 预防措施

3.7.2.1 人员进入施工现场必须按规定戴好安全帽。应在规定的安全通道内出入和上下，不得随意穿越过警戒线内。

3.7.2.2 安全通道上方应搭设双层防护棚，防护棚使用的材料要能防止高空坠落物穿透。

3.7.2.3 钢井架、脚手架、施工用人货梯出入口位置应搭设防护棚，防护棚长度以钢井架、施工用人货梯外边沿两侧各超出 0.8m 宽度为宜。

3.7.2.4 临时设施的盖顶不得使用石棉瓦作盖顶。

3.7.2.5 预留洞口必须用坚实的盖板封闭或设挡脚板。

3.7.2.6 作业过程一般常用工具必须放在工具袋内，物料传递不准往下或向上乱抛材料和工具等物件。所有物料应堆放平稳，不得放在临边及洞口附近，并不可妨碍通行。

3.7.2.7 高空安装、起重吊物或垂直运输机具，要防止零部件落下伤人。

3.7.2.8 吊运一切物料都必须由持有司索工上岗证人员进行绑码，红砖等散料应用吊篮装置好后才能起吊。

3.7.2.9 拆除或拆卸作业要在设置警戒区域、有人监护的条件下进行。

3.7.2.10 高处拆除作业时，对拆卸下的物料、建筑垃圾要及时清理和运走，不得在走道上任意乱放或向下丢弃。

3.7.3 应急物资的准备、维护、保养

3.7.3.1 应急物资的准备：应急车辆、简易单架、跌打损伤药品、包扎纱布。

3.7.3.2 各种应急物资要配备齐全并加强日常管理。

3.7.4 应急响应

3.7.4.1 如果发生人员受重伤事故时，要以最快速度报告，并向就近急救中心请求援助，派人在路口接车，应急救援领导小组在组长的指挥和安全员指导做好医护人员到来之前的紧急救护，具体救护步骤如下：

3.7.4.2 进入事故现场，应急准备队员要观察周围环境是否存在危险，如电线、流动的物体、松动下落的物体等，排除现场存在的危险后方可进入事故现场。如果已经走进事故现场却发现存在危险，应立即撤离，如果事故现场有伤者，应把他尽快地转移到安全地带。

3.7.4.3 准确估计受伤者伤情

3.7.4.3.1 检查知觉：在确认事故现场安全可靠之后，轻轻拍打受伤者的肩膀，呼喊受伤者的名字，或喊“你怎么啦？”，如果受伤者不能回答，应一边呼喊一边对其头部、身体进行检查。

3.7.4.3.2 检查口腔：检查受伤者口腔内有无异物，如果有异物堵塞呼吸应尽快清理干净；检查受伤者舌头是否存在障碍；清除受伤者咽喉堵塞异物时，

应将受伤者的头抬起头额向后倾，使下巴上扬，拉出舌头，使呼吸畅通。

3.7.4.3.3 检查呼吸：检查受伤者的呼吸情况，用“看、听、觉”三种方法。看：观察受伤者的胸膛是否起伏，

听：是把自己的耳朵贴在受伤者的胸膛上，听受伤者的呼吸声音，

觉：用手或面颊感觉受伤者的呼吸。如果受伤者面部朝下，无法直接检查受伤者的呼吸状况时，应在其他队员的协助下，慢慢移动受伤者的身体，让受伤者转过来，然后再检查他的头部、腿部及身体其他部位。

3.7.4.3.4 检查血液循环：触摸受伤者的动脉脉搏，用食指和中指并拢轻按在受伤者的脖颈处（喉结凹处）如果受伤者呼吸正常，脉搏会有节奏地跳动； 如果受伤者停止呼吸，他的脉搏就不会跳动。

3.7.4.3.5 受伤者的全身检查：从受伤者的头部检查起，一直检查到脚趾部位，以确认受伤者受伤部位。检查的重点部位是：流血处、突出骨骼、变形部位。

3.7.4.4 救护方法

3.7.4.4.1 止血救护：把受伤者的衣服脱开或撕开，用清洁的布类、纱布折成比伤口稍大的敷料盖住伤口，再用绷带或布条包扎，包扎时注意松紧适中，如果受伤者是动脉大出血时，应挤压或绑扎出血部位的上部动脉处帮助止血，并尽快送医院救治，在送往医院途中，每隔 15min 要松绑带一次， 使血液正常循环。

3.7.4.4.2 休克救护：若受伤者会发生不同程度的休克，这是因为流血过多或剧烈碰撞所致。此时受伤者供氧系统可能中断供氧，有生命危险，急需恢复受伤者的各种器官功能。救护方法是先把受伤者双脚抬高 20—30cm， 让其背部朝下躺着，使血液快速流动，特别流回大脑，供给维持受伤者各器官的运转。为保持受伤者正常体温，可用衣服、毛毯等给受伤者垫或盖上。如果受伤者呼吸困难或发生呕吐，可使其侧卧，喝些水，使其呼吸顺畅。

3.7.4.4.3 骨折救护：如果受伤者肢体骨折或怀疑受伤者骨折，应就地取材，使用硬纸板、竹条、木板条、树枝等，置于骨拆位置，用布条、绳了、竹篾甚至腰带等，进行绑扎固定，若怀疑伤员有颈椎损伤，使伤员平卧后， 用沙袋（或其它代替物）放置头部两侧使颈部固定不动，有伤口出血， 应先止血和包扎伤口，然后再进行骨拆固定，如有休克，同时进行抢救。夹板不得与肌肤直接接触，应垫布

条、衣服等，绷带松紧要适宜，过松达不到目的，过紧影响血液循环。

3.7.4.5 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.8 车辆交通伤害事故预案

3.8.1 危害辨识与风险评价结果

3.8.1.1 在建筑安装现场，因起重吊装、材料运输等工作需要，使用各类车辆较多，且现场路况较复杂，夜间行驶照明不充足，且工程现场及其周围环境复杂，当地车辆行使速度较快，存在着车辆交通事故的隐患。

3.8.2 预防措施

3.8.2.1 进入施工现场区域内，所有车辆行使速度不得超过 5km/h；

3.8.2.2 在施工现场区域内行走时，要注意避让来往车辆；配合工作时应站在车辆侧面，严格在未经确认安全的情况下站于车辆前后方向；

3.8.2.3 对机动车司机加强安全教育，严禁酒后驾驶机动车辆；

3.8.2.4 无驾驶证的人员严禁驾驶机动车辆；

3.8.2.5 机动车辆应定期进行保养检查，严禁机动车辆带病上路运行；

3.8.2.6 加强教育，提高全体人员交通安全意识；

3.8.2.7 定期检查维修车辆，检查车辆灭火器的配备，保证良好的车况；

3.8.2.8 冬雨季车辆上路行驶应采取防滑措施，不得盲目开车上路。

3.8.3 组织机构与职责

3.8.3.1 应急处置领导小组及其各岗位职责见项目部应急指挥部组织机构。（略）

3.8.4 应急处置措施

3.8.4.1 报警和接警

3.8.4.1.1 车辆交通事故发生后，第一发现人应立即拨打电话向现场应急救援领导小组报警，要说明：故发生的地点、事故的简要情况及伤亡人数。同时拨打电话向现场医务人员求援。

3.8.4.1.2 现场应急领导小组接到报警后，要立即启动现场应急预案，迅速组织力量赶赴现场，抢救伤员，维持秩序，引导救护车辆。

3.8.4.2 抢救受伤人员和事故应急响应

3.8.4.2.1 车辆伤害事故响应：当发生车辆伤害事故时，项目应急组应立即组织人员进行救援，并派人保护现场。

3.8.4.2.2 抢救受伤人员时几种情况的处理：

_x0001_.8.4.2.2.3 如确认人员已死亡，立即保护现场；

_x0001_.8.4.2.2.3 如发生人员昏迷、伤及内脏、骨折及大量失血：

①立即拨打急救中心电话或距现场最近的医院速派急救车辆，并说明伤情。为取得最佳抢救效果，由现场应急领导小组决定是否根据伤情联系专科医院。

②外伤大出血：急救车未到前，现场采取止血措施。

③骨折：注意搬动时的保护，对昏迷、可能伤及脊椎、内脏或伤情不详者一律用担架或平板，不得一人抬肩、一人抬腿。

3.8.4.2.3 一般性外伤：

①视伤情送往医院，防止破伤风。

②轻微内伤，送医院检查。

3.8.4.2.4 车辆火灾事故响应

_x0001_.8.4.2.4.3 车辆火灾事故发生后，项目应急组应立即组织人员灭火，有可能的情况下卸下车上货物。

_x0001_.8.4.2.4.3 疏通事发现场道路，保证抢救工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

_x0001_.8.4.2.4.3 在急救过程中，遇有威胁人身安全权情况时，应首先确保人身安全， 迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

_x0001_.8.4.2.4.3 为防止车辆爆炸，项目部人员除自救外，应立即疏散人群，还应向专业救援队伍求援，急救求援电话：

消防报警: 119

急救电话: 120

当地医院:

医院（就近大医院）:

尽快扑灭火情，尽快抢救伤者。

3.8.4.2.5 重大交通事故现场处置

_x0001_.8.4.2.5.3 事故发生后，第一发现人应立即拨打电话向现场应急救援

领导小组报警，要说明：故发生的地点、事故的简要情况及伤亡人数。同时拨打电话向现场医务人员求援。抢救伤者。（在施工区域外时，通知当地交警。）

_x0001_.8.4.2.5.3 项目应急救援领导小组在接到报警后，立即组织自救队伍，迅速将伤者送往附近医院，并派人保护现场。

_x0001_.8.4.2.5.3 疏通事故发生现场道路，保护救援工作顺利进行，疏散人群至安全地带。

_x0001_.8.4.2.5.3 在急救过程中，遇有威胁人身安全的情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所，再采取急救措施。

_x0001_.8.4.2.5.3 做好事后人员的安抚、善后工作。

3.8.5 事故报告

3.8.5.1 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.9 食物中毒、中暑应急处置方案

3.9.1 危险因素辨识结果

3.9.1.1 中毒或中暑事故发生时，需要重点预防以下事故和意外事件：由于应急抢救不及时或应急抢救方法不得当而造成病员未得到及时有效地救治，导致病情加重，甚至造成伤亡事故或造成事故危害的进一步扩大等。

3.9.2 食物中毒事件的预防措施

3.9.2.1 购买和食用定型包装食品时，请注意查看有无生产日期、保质期和生产单位，不要食用超过保质期的食品；

3.9.2.2 保持操作间和餐厅环境整洁，并将门窗安装纱窗纱门，做到进出随手关门，以防苍蝇进入。

3.9.2.3 加工、贮存食物时要做到生、熟分开：隔夜食品在食用前必须加热煮透后方可食用；

3.9.2.4 操作间设备布局和工艺流程应当合理，防止待加工食品与直接入口食品、原料与成品交叉污染，食品不得接触有毒物、不洁物：餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器，使用前必须洗净、消毒，炊具、用具用后必须洗净，保持清洁；

3.9.2.5 使用的洗涤剂、消毒剂应当对人体安全、无害；

3.9.2.6 冰箱和冰柜应定期清洗，存放在冰柜和冰箱内的冷冻食品不宜长时间

存放；

3.9.2.7 食堂工作人员每年必须进行健康检查并办理健康证：新参加工作和临时参加工作的食堂工作人员必须进行健康检查，取得健康证明后方可参加工作。凡患有病疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病，活动性肺结核，化服性或者渗出性皮肤病以及其他有碍食品卫生的疾病的，不得参加接触直接入口食品的工作；

3.9.2.8 食堂工作人员应当经常保持个人卫生，加工食品时，必须将手洗净，穿戴清洁的工作衣、帽口；

3.9.2.9 健全本单位的食品卫生管理制度，配备专职或者兼职食品卫生管理人员， 加强对食品及食堂环境卫生的检验工作；

3.9.2.10 加强食品工作人员安全知识培训和专业技能培训，宣传食品卫生、营养知识，监督食品生产经营人员的健康检查；

3.9.2.11 妥善保管有毒有害物品，农药、杀虫剂、杀鼠剂和消毒剂等不得存放在食品加工场所，避免被误食、误用；

3.9.2.12 非食堂工作人员禁止进入操作间。

3.9.2.13 食物中毒的临床表现

3.9.2.13.1 食物中毒通常会引起：腹痛、恶心、呕吐、腹泻等，一般餐后少则半小时、多则 48h 就可发病。患者除有上述急性胃肠炎症状外，还有神经系统症状，如：头痛、怕冷、发热、乏力、瞳孔散大、视力模糊、吞咽及呼吸困难等。中毒严重者可因腹泻造成脱水性休克或因衰竭而死亡。我国对食物中毒制定了详细诊断标准，主要是以病人的潜伏期和中毒的特有表现为依据。最明显的特征有：中毒病人在相近的时间内均食用过某种共同的中毒食品，未食用者不中毒：在停止食用中毒食品后，发病很快停止：潜伏期较短，发病急剧，病程亦较短：所有中毒病人的临床表现基本相似：一般无人与人之间的直接传染。

3.9.3 中暑事件的预防措施

3.9.3.1 合理安排作息时间，根据气温情况，在夏季中午高温时段安排施工人员休息或室内作业。

3.9.3.2 做好防暑降温工作，施工人员在现场作业常备消暑药品（十滴水、清凉油、风油精等），送水和绿豆汤到现场。

3.9.3.3 在4～9 月份施工时，现场尽量做些防晒措施，避免阳光直射人员而造

成中暑。

3.9.3.4 创造条件在作业区域安装一些大功率的电风扇，以达到降温效果。

3.9.3.5 做好后勤工作，让施工人员中午和夜晚能休息好。

3.9.3.6 搞好伙食工作，保证职工身体健康。

3.9.3.7 中暑的临床表现：高温天气施工，施工人员容易发生中暑，轻度中暑者表示为全身疲劳无力，出现头晕、头痛、烦闷、口渴、恶心、心慌。重度中暑者表示为实然晕倒，这时应马上进行急救。

3.9.4 组织机构与职责

3.9.4.1 应急处置领导小组及其各岗位职责见项目部应急指挥部组织机构。（略）

3.9.5 报警与接警

3.9.5.1 发生食物中毒或中暑事件后，当事人或在场其他人员应立即向现场应急指挥部报警。

3.9.5.2 指挥部接到报警后，要立即启动应急处置预案，组织、指挥相关人员奔赴事发现场救助食物中毒或中暑人员。

3.9.6 应急处置措施

3.9.6.1 发生食物中暑事件，要立即进行自救或互救，把病人放平躺在阴凉通风处， 松开病人的衣服扣和腰带，慢慢给病人喝一些淡盐水、凉开水，也可给病人服用十滴水、仁丹、霍香正气水等消暑药。

3.9.6.2 当现场有施工人员严重中暑时，在场人员应立即报警，迅速将病人送至医院救治。

3.9.6.3 发生食物中毒事件，在场人员报警后，要立即进行自救或互救，可用筷子或手指刺激咽部帮助催吐，尽快排出毒物，同时制止在场所有人员就餐。

3.9.6.4 救援组赶到现场后，负责组织、指挥食物中毒事件的应急处置措施。现场

救援组人员应冷静分析中毒原因，针对引起中毒的食物以及吃下去的时间长短，及时采取如下三点应急措施：

3.9.6.4.1 催吐：如果进食的时间在 1 至 2h 前，可使用催吐的方法。立即取食盐

20g，加开水 200mL，冷却后一次喝下。如果无效，可多喝几次，迅速促使呕吐。亦可用鲜生姜 100g，捣碎取汁用 200mL 温水冲服。如果吃下去的是变质的食物，则可服用十滴水来促使迅速呕吐。

3.9.6.4.2 导泻：如果病人进食受污染的食物时间已超过 2 至 3h，但精神仍较好， 则可服用泻药，促使受污染的食物尽快排出体外。一般用大黄 30g 一次煎服，老年患者可选用元明粉 20g，用开水冲服，即可缓泻。体质较好的老年人，也可采用番泻叶 15g，一次煎服或用开水冲服，也能达到导泻的目的。

3.9.6.4.3 解毒：如果是吃了变质的鱼、虾、蟹等引起的食物中毒，可取食醋 100mL，加水 200mL，稀释后一次服下。此外，还可采用紫苏 30g、生甘草 10g 一次煎服。若是误食了变质的防腐剂或饮料，最好的急救方法是用鲜牛奶或其他含蛋白质的饮料灌服。救援过程中要给病人以良好的护理，尽量使其安静，避免精神紧张:注意休息，防止受凉，同时补充足量的淡盐开水。

3.9.6.5 当有 5 人及以上出现中毒症状时，项目部应急指挥部应立即拨打电话向当地社会有关部门请求援助。拨打急救电话时，应讲清楚单位街道、门牌号等详细地址；事故性质(最好能讲清引起食物中毒原因)；涉及范围；伤亡人数；前救援情况；拨打电话人姓名、所在单位和电话号码；然后派专人在路口等候急救车的到来，指引急救车到现场的道路，以便迅速、准确到达事发现场。

3.9.6.6 事故处置紧急联系电话： 急救中心电话：120 医院联系电话：现场急救车辆联系电话：

3.9.6.7 做好如下外围工作:

3.9.6.7.1 立即划定警戒区，疏散现场人员，封闭所有就餐场所和食堂操作间，禁止所有人员（除工作人员和医疗救护人员外）入内。

3.9.6.7.2 派专人把守，保护好现场，封存所有中毒食品或疑似中毒食品及其原料， 对已带出现场的应及时追回。

3.9.6.7.3 采取病人标本，采集可疑食物及可能被污染的加工工具、用具、食品容器的涂抹物、病人的呕吐物、血、便等进行实验室检验。

3.9.6.7.4 对造成食物中毒的食品或有证据证明可能导致食物中毒事故

的食品可采取临时控制措施：封存造成食物中毒或者可能导致食物中毒的食品及原料；封存被污染的食品用工具及用具，并责令进行清洗消毒。

3.9.6.7.5 待事故处理完毕后，对食品、餐具及食品用工具进行无害化处理或销毁。根据不同的中毒食品，对中毒场所采取相应的消毒处理，以免扩大中毒范围。

3.9.6.7.6 在场人员应积极配合社会急救机构工作。

3.9.6.7.7 对有证据证明可能导致食物中毒事故的食品，应报当地有关部门检验处理，防止当地居民受害。

3.9.7 事故的调查处理

3.9.7.1 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.10 危险物品泄漏应急预案

3.10.1 危害辨识与风险评价结果

3.10.1.1 本工程可能接触到的化学品有酸、碱、汽油、轻柴油、重油、变压器油、汽轮机油、油漆、酒精、丙酮、沥青等，其他危险物品还有各类化学试剂、氧气、乙炔、放射源等。这些物品保管不善、使用不当，都极易造成泄漏， 进而引发中毒、火灾、爆炸、辐射、公众伤害等重大事故。

3.10.2 事故预防措施

3.10.2.1 采购时要求危险化学品的包装、运输必须符合国家法律、法规、规章的规定和国家标准的要求。危险化学品包装的材质、型式、规格、方法和单件质量（重量）应当与所包装的危险化学品的性质和用途相适应，便于装卸、运输和储存。危险化学品的包装物、容器，必须由国家相关机构审查合格的专业生产企业定点生产，并经国务院质检部门认可的专业检测、检验机构检测、检验合格，方可使用。

3.10.2.2 运输易燃、易爆等危险物品严格按照国家《危险化学品安全管理条例》要求进行运输与装卸。

3.10.2.3 严格按照国家《危险化学品安全管理条例》的要求对危险化学品进行管理， 油库、木工间及易燃、易爆物品仓库及库内危险化学品标识清楚，库外设“严禁烟火”等安全标识牌，配备相应的防火、防爆、防泄漏、防毒、防雷等安全设施及配备消防设施。

3.10.2.4 各类危险品必须按照专项管理规定分别制定保存、管理、使用办法

；各级安全管理部门定期组织专项检查，发现问题及时进行整改。

3.10.2.5 对危化特殊岗位工作人员进行培训，经考试合格上岗，并组织应急预案的培训及演练。

3.10.2.6 使用人员按规定穿戴相应的安全防护用品，熟知使用物品的危险特性，掌握正确使用和应急救援方法。

3.10.2.7 作业现场必须设置警戒隔离，并采取有效防护措施，防止危险物品泄露造成人身伤害事故。

3.10.2.8 办公室、工具房、休息室、宿舍等房屋内严禁存放易燃、易爆物品。

3.10.2.9 在易燃、易爆区周围动用明火或进行可能产生火花的作业时，必须办理动火工作票，经有安全保卫批准，并采取相应措施方可进行。

3.10.2.10 氧气、乙炔、汽油等危险品仓库应有避雷及防静电接地设施，屋面应采用轻型结构，并设置气窗及底窗，门、窗应向外开启。

3.10.2.11 贮存仓库或区域内严禁吸烟和使用明火（如氢站、油区、测热室、色谱室、油试室等）进入的人员或机动车辆必须采取防火措施。

3.10.2.12 贮存仓库或区域内输配电线路、灯具应采用防爆型，火灾事故照明和疏散指示标志应符合全要求。

3.10.2.13 化学性质或防护、灭火方法相互抵触的化学危险物品不得在同一仓库存放。

3.10.2.14 遇火、遇热、遇潮能引起燃烧、爆炸或发生化学反应，产生有毒气体的危险品及化学品不得在露天或在潮湿、积水的建筑物中贮存。

3.10.2.15 受日光照射能发生化学反应引起燃烧、爆炸、分解、化合或能产生毒气体的危险品及化学品，其包装应采取避光措施。

3.10.2.16 挥发性的易燃材料不得装在敞口容器内或存放在普通仓库内。

3.10.2.17 装过挥发性油剂及其他易燃物质的容器未经采取措施，严禁用电焊或火焊进行焊接或切割。

3.10.2.18 闪点在 45℃以下的桶装易燃液体不得露天存放。必须少量存放时，在炎热季节应严防曝晒并采取降温措施。

3.10.3 组织机构和职责

3.10.3.1 应急救援领导小组及其各岗位职责见项目应急救援领导小组组织机构。

（略）

3.10.4 应急资源配置

3.10.4.1 配置符合规程规定的危险品和化学品使用工具及其配件（玻璃仪器、氧弹、充氧仪、减压阀等）保证其使用过程中的安全。

3.10.4.2 配置必需的消防设备、防酸防毒设备、清洗设备等应急救援设施。

3.10.4.3 配备充足的应急物资或设施：生石灰粉、吸附剂、黄沙、铲、收集桶等设备物资。

3.10.4.4 配备必要的急救药品、急救医疗设备、氧气袋等急救物品。

3.10.4.5 施工现场的医务人员、救护车辆、通讯设备必须保持良好的待令状态。

3.10.4.6 配备必要的防护用品：橡胶手套、防毒面具、防护服和靴子等。

3.10.5 应急处置措施

3.10.5.1 当发现危险品泄露发生时，现场人员应针对现场情况采取必要的措施，（在采取措施时，人员一定要站在上风，防止毒气吸入人体内）迅速使用生石灰粉、吸附剂、黄沙等阻止泄漏物的蔓延，并尽可能在第一时间查明（寻找）泄漏源，采取切断（或隔离、控制）等方法，同时应分头行动，立即切断相关气源、电源、材源等危险源。

3.10.5.2 如果采取的措施不足以控制事故扩大，继续发展将产生严重后果时，现场人员应立即向应急指挥部报告。

3.10.5.3 当接到危险物品泄漏事故报告后，项目应急指挥部应立即启动本应急处置预案。组织相关人员迅速赶到现场，组织救护并设置警戒区，以防止事故进一步扩大。

3.10.5.4 如有人员受伤，应急指挥部应及时对伤员进行紧急救护，情况严重者应用现场急救车将受伤人员送医院，医务人员须陪同前往。

3.10.5.5 事态严重时，通过项目部应急指挥部向外部救援机构报警（告）求援，并按照上报程序及时向上级应急救援办公室通报。

3.10.5.6 应急人员应妥善处理泄漏物，把收集的泄漏物暂存于密闭的收集桶等容器内，防止再次污染，并及时清洁泄漏区域。

3.10.5.7 应急人员应把存放在密闭收集桶内的泄漏物转移到允许的地方集中处理。

3.10.5.8 当发生的事故足以威胁到人身和重要物资的安全时，项目应急指挥部应立即采取将事故区域隔离，同时迅速组织实施人员疏散和物资撤离。

3.10.5.9 发生放射物泄漏时，应急人员应采取隔离等防护措施，并及时疏散人员， 按《放射性同位素与射线装置放射防护条例》（国务院令第 44 号）第四章放射事故管理有关要求处理事故。

3.10.6 事故的调查处理

3.10.6.1 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

3.11 突发性治安事件应急预案

3.11.1 突发性治安事件的定义

3.11.1.1 本预案所指的突发性治安事件，是指可能发生在项目施工区域内的群体性上访、罢工、哄抢、械斗、冲击要害部门（如物资部、财务部等部门）等发生的治安情况与事件。

3.11.2 处置突发性事件的原则和指导思想

3.11.2.1 处置突发性事件要本着统一指挥、服从命令、协同配合、严密控制、积极疏导、及时解决的原则和遵照国家法律、法规进行。

3.11.2.2 处置突发性事件的指导思想，要立足疏导、化解矛盾、反应快捷、及时解救，要把事件解决在基层，解决在事件发生初始阶段。

3.11.2.3 一旦事件发生，要立即报告所属相关单位或部门负责人，要求在其部门的领导下，快速果断、依法稳妥的缓解矛盾，平息事端，从根源上清除各种不安定因素，将损失控制在最低点。

3.11.2.4 处置突发性治安事件的组织机构：项目应急处置小组分成领导指挥组、秩序维护组、后勤保障组、事件调查组，处置可能发生的突发性治安事件。

3.11.2.4.1 领导指挥组：主要负责突发性治安事件的全面指挥和制定处置策略。

3.11.2.4.2 秩序维护组：主要负责事件现场控制，维持现场秩序；对蓄意闹事， 借机进行打、砸、抢等极端分子进行劝解和平息处理，突发性治安事件发生时，项目保安队归领导指挥组统一调度。

3.11.2.4.3 后勤保障组：主要负责紧急救治以及准备紧急用车等。

3.11.2.4.4 事故调查组：主要负责对突发性治安事件的调查、善后处理工作。

3.11.2.4.5 项目各分包商经理及现场其余人员共同编入应急准备小组，以应对其他突发事件，随时听候调动。

3.11.3 应急联系电话组长：副组长：组 员：上述人员不断增加，通讯录将不断更新。消防报警：119，报警：110，医院： 九龙镇派出所：

3.11.4 处置突发性事件的程序

3.11.4.1 综合管理部及时通知领导指挥组，同时启动应急预案，各应急小组按照职责分工开展工作。

3.11.4.2 对发生的突发性事件，领导指挥组应立即通知当事者所属单位负责人，其单位负责人必须第一时间赶赴事发现场，积极组织深入调查，查清原因， 及早控制，消除隐患。

3.11.4.3 根据事态发展程度，领导指挥组要及时向上级有关部门电话报告情况，决定是否向镇派出所报警。

3.11.4.4 控制现场，不使事态扩大，缩小范围，摸清原因，有针对性的做好疏导和解救工作。

3.11.4.5 对借机挑起事端，进行打、砸、抢的极端分子，应现场取证后立即将其控制，然后报请或者等待当地公安部门处理。

3.11.5 发生上访、罢工事件时，领导指挥组要马上派出秩序维护组前往事发现场维持秩序，进行规劝疏导工作，规劝疏导工作开展不利的情况下，要及时向上级有关部门电话报告情况，决定是否向镇派出所报警。

3.11.6 发生了当地村民械斗、哄抢事件或项目所属任何施工单位发生了械斗、哄抢事件，领导小组立即派出秩序维护组、保卫应急分队前往事发现场维持治秩

序，如果是械斗，秩序维护组到场后立即清退无关人员，将械斗双方当事人员带离事发现场问明原因，对于极端肇事者，应现场取证后立即将其控制， 然后报请或者等待当地公安部门处理。

3.11.7 发生冲击事件时，领导小组立即派出秩序维护组、保卫应急分队前往事发现场维持治秩序，迅速将参加冲击事件人员隔离，远离重点部门，由秩序维护组划定警戒区域并布置警戒岗哨；

3.11.8 事件调查组迅速开展调查、取证工作，同时向上级有关部门报告情况，根据事件性质、影响程度、损失大小决定向当地公安报警，依法处理。

3.12 化学品爆炸事故处置专项预案

3.12.1 危险源和环境因素辨识与评价结果

3.12.1.1 项目施工中所使用的油品中挥发气体与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、雷电、静电、高热极易发生火灾爆炸事故;油品泄漏、燃烧产生出有毒有害 气体，人员吸入造成急性、慢性中毒事故。油品发生泄漏及爆炸燃烧会造 成地下水污染,土壤受到污染,产生固体废弃物和污水。

3.12.2 预防措施

3.12.2.1 为有效防止项目现场发生易燃易爆及危险化学品爆炸事故,项目现场施工人员要严格执行以下预防措施：

3.12.2.1.1 易燃易爆品仓库要远离火源,严禁在仓库或附近使用明火；仓库内通风良好；

3.12.2.1.2 定期对易燃易爆危险品仓库及附近防雷设施进行检查；检查供电线路， 存在问题的及时维护、更新；

3.12.2.1.3 危险化学品要分类存放,警示标识齐全；

3.12.2.1.4 氧气、乙炔要分类存放,并有足够的安全距离,氧气、乙炔存在点要有

警示标识,注明最大库容量；氧气、乙炔存放要有防倒装置,安全帽齐全, 空满瓶标识清楚；

3.12.2.1.5 定期检查消防设施，灭火器定期检验维护，确保完好；消防设施配备数量充足；仓库管理人员要熟悉各类易燃易爆危险品化学特性及仓储知识；

3.12.2.1.6 施工现场配备必要的消毒药品和急救用品，确保发生爆炸事

故时应急所需。

3.12.2.2 组织机构及职责

3.12.2.2.1 应急处置领导小组及其各岗位职责见本项目部应急指挥部组织机构。

(略)

3.12.3 应急处置措施

3.12.3.1 报警和接警

3.12.3.1.1 听到爆炸声的人员应保持镇定，立即使用有效方式（如呼救、让汽车鸣笛或其他带有警报的声响、标志等)向现场人员发出明显的险情警报， 并使用现场所能使用的通讯工具（移动电话、对讲机等）或安排人员及时向项目部应急指挥部通报，简要报告爆炸时间、地点、强度、影响范围等。

3.12.3.1.2 应急小组接警后，立即通知在进行作业的施工负责人紧急撤离所有施工人员，待排除险情后再进行施工。

3.12.3.1.3 收到警报的人员应提醒同伴，第一时间撤离到可能的安全地点，防止由易燃品再次爆炸。

3.12.3.1.4 立即拨打当地政府报警电话： 报警电话：

医院电话：

消防报警电话：

医疗急救电话：

报告发生的灾难，说明爆炸的时间、地点、人员伤亡和财产损失情况。派人员在路口迎接，指引救护车和消防车直接赶到出事地点，避免延误抢险和救援时间。

3.12.3.1.5 施工现场人员派人沿路通知，及时疏散还在危险区域的施工人员；防止因可能连续爆炸造成的二次伤亡。同时，组织移走作业的机械设备、材料，为疏散人员和提供救护通道做好准备。

3.12.3.2 爆炸处理措施

3.12.3.2.1 应急指挥部接到事故报告后及时启动应急救援预案，调动人员和抢险物资，采取措施防止事故蔓延，安排切断事故现场内的所有电源线路，防止在抢救过程中触电或继续引起火灾等二次伤害。

3.12.3.2.2 现场组织救援时所有的救援人员必须佩带安全帽等防护设备

，防止爆炸冲击波及飞溅物造成的伤害。救援过程中，应首先寻找库房人员，并先救治生还人员。如有生还者，应立即安排送医院救治。同时，派人小心查看现场，做好防范连续爆炸的准备。

3.12.3.2.3 在现场施救过程中，如发现伤员有骨折现象,利用木板、竹片和绳布等捆绑骨折处的上下关节，固定骨折部位，也可将其上肢固定身侧，下肢与下肢缚在一起；在医院救护车未来之前，利用现场的硬木板，选配不少于 4 名身强力壮的施工现场人员做为救护人员并协调联络项目所在地医护人员，定期向应急指挥部汇报伤员情况。

3.12.3.2.4 如该伤者伤口出血比较严重,应让其以头低脚高的姿势躺卧,使用消毒纱布或清洁织物覆盖在伤口上,用绷带较紧地包扎,以压迫止血,或选择弹性好的橡胶管、橡胶带或三角巾、毛巾、带状布巾等。对上肢出血者， 捆绑在其上臂 1/2 处,对下肢出血者,捆绑在其在腿上 2/3 处,并每隔断

25～40min 放松一次,每次放松 0.5～1min；如伤者剧烈痛疼难忍,即打开现场医药箱，让其先服用止痛剂和镇痛剂。在救护时不要随意移动或翻动其身体。

3.12.3.2.5 如情况危急，来不及等待救护车辆或救护车辆不能及时赶到，应用项目车辆把伤者紧急送往附近医院。

3.12.3.2.6 救援人员应进行封闭与监控，告诫抢险人员防止因现场混乱而导致未爆炸的物品等爆炸或遗失；联络协调组迅速联系当地政府、医疗机构（急救电话）及附近单位请求社会援助；其他人员按运送的抢险器具，实施抢险。

3.12.3.2.7 应按照应急指挥部成员的指挥要求实施抢险，防止抢险过程因紧张、混乱和误用抢险器材等造成二次伤害，或发生新的事故。

3.12.3.2.8 责成专业技术人员及时分析是否存在事故可能扩大的各种因素，根据爆炸产生的振动、燃烧、烟尘及其他废弃物，以及可能出现的垮塌等，明确抢险禁区，防止抢险人员受到伤害，或在事故扩大时不能及时撤离。

3.12.3.2.9)应急指挥部安排专门人员和运输工具，及时从附近工区调运和补充抢险人员和物资。

3.12.3.2.10 保卫组在事故现场划定警戒区域，维持抢险秩序，并在可能的情况下保护事故现场及证据，为事故调查提供依据。

3.12.3.2.11 应急指挥部安排专门人员为抢险人员提供抢险防护用品，要

求抢捡人员提高自我防护意识和能力，防止发生触电、烫伤、中毒、抢险器具伤人和抢险人员操作不当形成互伤等新的伤害和事故。

3.12.3.2.12 安排电工、水工等人员检查线路和水管，如有损害组织抢修，及时接电、通水，尽早扑火。

3.12.3.2.13 做好事故恢复，对爆炸产生的废弃物应及时分类处理，送运到指定地点，不得就近堆放或倾倒，防止污染附近的河流或水源地、土地等。

3.12.3.3 爆炸过程中防止二次伤害的措施

3.12.3.3.1 爆炸事故发生后，在救援以前，一定要判定是否还有发生二次爆炸的可能，如有可能发生二次爆炸，现场应急指挥部主要做好以下几方面的工作，避免二次爆炸引起人员伤害或环境污染：

3.12.3.3.2 现场警戒：根据实际情况，在爆炸地点 100m 外做好警戒，派专人看护，除了必要的救援人员外，施工人员或无关人员等不得接近或围观；

3.12.3.3.3 如果短时间内再无爆炸的危险，在应急救援时，除了首先抢救受伤人员外，还应另外派一部分人移开离爆炸地点近的易燃易爆物资，避免产生二次爆炸或火灾；

3.12.3.3.4 转移过程中，注意保管好爆炸物，避免转移时发生爆炸等二次事故；

3.12.3.3.5 在消防队赶到前，项目部织灭火时，要站在上风处灭火，避免在下风处灭火时受到伤害。

3.12.4 按照集团公司《公司突发事件应急处置规定》要求，做好事故报告和后续工作。

附：生产安全突发事件即时电话报告要点

1、事发单位：

2、事发时间：

3、事发地点：

4、简要经过：

5、受伤人员情况：

6、设施受影响情况：

7、周边社区受影响情况：

8、现场处置情况：包括现场处置负责人以及相关联系人员电话

9、是否需要扩大应急处置：

10、其他接报人询问及报告人视情况需要说明的情况：

第二十七章、作业伤害应急救护方案

1　编制目的

1.1 为了提高公司员工及项目施工人员在施工现场作业发生意外时处置施工现场作业伤害事件的能力，最大程度地使受伤害者在未到达医院前得到及时妥善处理，抢救生命，减少伤员痛苦，防止加重伤情，正确而迅速地把伤病员转送到医院救治，特制定本方案。

2　事故特征

2.1 本公司现阶段处基建施工、设备安装阶段，作业类型有：基坑开挖，高空作业， 吊装作业，接触化学品，机械操作，电、火焊作业，容器内工作等。

2.2 作业场所可能发生的主要几种伤害事故有：窒息、电击伤、高处坠落伤、机械挤压伤、烧伤、容器内受伤、职业性中毒等。

3　应急组织与职责

3.1 现场抢救的组织（施工单位）机构如下：

3.1.1　组长：部门经理（节假日由值班人员担任）

3.1.2　成员：施工单位人员、工程部、综合部、安健环部、相关部门人员。

3.1.3　职责:　组织现场救援，将被伤害人员送医院急救。

4　应急处置

4.1 应急处置程序

4.1.1　正常上班时，一旦发现有员工（包括施工作业人员，下同）发生作业伤害事件，发现人应立即报告部门领导，部门领导立即联系综合部及安健环管理部；部门及安健环管理部报告公司主管领导；非正常上班时间，现场突发意外伤害事件时，值班人员迅速报告部门领导或值班领导。

4.1.2　有关领导接报后，立即联系综合部派车到现场，组织现场急救工作，并及时将现场救护情况报告公司主要领导；迅速通知应急救援车辆，组织人员将受伤人员送往就近的医院进行治疗，如果伤势严重，需要医生到现场处理，应同时拨打“120 或110”急救电话或当地医院急诊电话：

4.1.3　报警和报告时应简明扼要讲清伤者伤情、受伤现场地点、等车地点等。呼叫救护车后应派人到显眼的地方等候，并为救护车引路。

4.2 先期处置措施

4.2.1 立即报告和报警。

4.2.2 迅速排除致命和致伤因素：如搬开压在伤员身上的重物，撤离中毒现场，切断触电电源，容器内通风、抽水等。检查并迅速判断伤病员有无意识和呼吸、心跳、脉搏的情况。如呼吸心跳停止，应就地立刻进行口对口人工呼吸和胸外心脏按压。判断心跳、呼吸骤停要点是：神志丧失、呼吸停止、颈动脉搏动消失。

4.2.3 将急救箱带到现场进行初期处理，把伤者移到宽阔场地平放（有骨折的例外）有创伤出血应迅速止血包扎，现场如没有绷带、三角巾可就地取材用衣服。

4.2.4 医务人员和救护车到达现场后，在场人员应向医护人员讲述病人伤情和初步救助过程，以保证急救的连续性和完整性。

4.2.5 有脏器脱出可用干净毛巾、软布料或搪瓷碗等加以保护，不要往回塞。

4.2.6 有骨折者用托具或木板等临时固定，脊椎骨折的不要弯曲、扭动患者的颈部和身体。

5 现场处置措施

5.1 电击伤急救要点

5.1.1 尽快切断电源。如果电源开关离现场太远或一时找不到，应用不导电物品将患者与电线、电器分开，使伤者尽快脱离电源。

5.1.2 在切断电源之前，不可直接用手推拉伤者，以免触电。

5.1.3 脱离电源后，立即检查伤者心肺及意识情况，发现呼吸、心跳骤停应立即采取人工呼吸和胸外心脏按压等急救措施，直至救护车到来，迅速将伤病人转送医院救治。

5.1.4 如果呼吸、心跳骤停，伤者身边仅有一人，该员工第一时间应立即施以人工心肺复苏术，而不是打电话报告和叫救护车，应坚持到有人来协助（不会人工心肺复苏术的，赶快打“120”和呼叫他人帮忙）。

5.2 高处作业坠落者急救要点

5.2.1 初步检查伤情，不要轻意搬动和摇晃伤者身体。

5.2.2 采取初步急救措施：止血、包扎、固定。

5.2.3 若呼吸、心跳停止，立即进行徒手人工心肺复苏术。

5.2.4 疑有骨折应采取措施防止休克、镇痛、保护呼吸道通畅等。

5.2.5 注意固定颈部、胸腰部脊椎，搬运时保持动作一致平稳，避免脊椎弯曲扭动加重伤情，安全迅速转送医院。

5.3 机械挤压伤急救要点

5.3.1 迅速解除致伤原因，及时解除肢体压迫，如断肢仍在机器中，应立即停止机器转动，设法取出断肢，切勿强行将肢体拉出。

5.3.2 注意防休克和止痛，并及时用无菌敷料加压包扎近端残端止血。

5.3.3 不完全性断肢用夹板妥善固定。

5.3.4 断离的肢体用无菌敷料包裹好，放入密闭塑料袋置加盖容器内，外围加冰块保存。并迅速将伤员和断肢一起送医院施行清创和再植术。

5.4 烧伤急救要点

5.4.1 火焰烧伤时，应将患者迅速脱离火源，迅速脱去着火衣服或扑灭火焰，可慢慢滚动压灭火焰，也可用毯子、大衣、棉被等覆盖灭火。

5.4.2 强酸、强碱灼伤时，应立即脱去受浸渍的衣着，用大量流动清水冲洗。酸类可用 5%碳酸氢钠溶液中和；碱烧伤一般不主张用中和剂以免产生中和热而加重烧伤。

5.4.3 对大面积危重烧伤病人，在做好冷却和保护创面的同时，应注意伤者的呼吸道通畅，防止缺氧窒息，立即用公司车辆或呼叫“120”将伤员转送医院。

5.4.4 如引起火灾，救援人员在灭火时应把救人放在首位。

5.5 职业中毒急救要点

5.5.1 职业中毒是由于较大量的毒在短时间内进入人体所致，毒物可由呼吸道吸入，或皮肤粘膜沾染，如氨和联氨中毒等。

5.5.2 一旦发生中毒，迅速消除毒物，控制危险源，防止毒物吸收。

5.5.3 立即将病人移出中毒场所转到空气新鲜的地方休息，皮肤粘膜和眼睛沾染毒物即用大量清水冲洗皮肤或眼睛，及时给予吸氧，保持呼吸道通畅。

5.5.4 急危者迅速用救护车送医院救治或打急救电话“120”或广州市化学中毒急救电话“85591763”救援。

5.6 容器内受伤的急救要点

5.6.1 施工现场容器设备较多，在日常进入容器内进行工作时，在地面可能发生的电击伤、高处坠落伤、烧烫伤等伤害在容器内也都有可能发生。由于容

器内部结构复杂和空间环境特殊，在处理这些伤害时，除了按上述相关要点操作外，还应注意以下几点：

5.6.2 一般应将伤者尽快移出容器，特别是容器内空气混浊，或疑有害气体中毒（如一氧化碳等）时，应尽可能将病人移到容器外安全、易于救护的地方施行急救，救助人员进入容器前应戴好防毒面具。

5.6.3 在容器内救护伤员的过程中，容器外人员应设法改善容器内环境，如温度高抽风降温，有积水抽水等。

5.6.4 有严重外伤应就地施行止血、包扎、固定急救措施，尤其是疑有脊椎骨折时，严禁不经固定搬动出容器外。

5.6.5 容器一般出入口较小，且距离底部高或深，把重伤者搬出容器口时要注意动作轻柔，保持伤者身体头部和脊柱稳定。

6 注意事项

6.1 意外伤害事件救援需要必要的救援知识，心跳呼吸骤停是最紧急的情况，呼吸循环停止后 4～6 分钟脑组织即可发生不易逆转的损伤。

6.2 在大多数情况下，“120”急救车无法在短时间内赶到现场，公司派车送达医院也要一定的路途时间。外伤出血也是现场急救的危重症之一，大出血伤员只要拖延几分钟急救，就会因失血危及生命。当意外伤害事故突然发生时，伤者身边的人则是第一救护人员。所以，掌握紧急救助知识，对现场人员来说至关重要。

6.3 抢救现场， 救援人员须佩带个人防火、防毒面具。

6.4 现场各施工单位办公室必须配备基本应急救护箱，安健环部人员负责不定期检查。

7 附录

7.1 附录A 心肺复苏术

7.2 附录B 外伤救护常用技术

附件 A

心肺复苏术

1 人工呼吸

1.1 开放气道：

1.1.1 仰头举颌法：一手置于患者前额，手掌向后方施加压力，另一手

的食指和中指置其下颌处，抬起下颌。该法适用于确定无头颈部创伤者。

1.1.2　　挤捏下颌法：两只手放在患者头部两边，肘部置于患者所躺的平面（如地面或硬板）上。抓住患者下颌角，举起下颌。该法不需抬头动作，适于头颈部受伤者。

1.2　　人工呼吸：

用放在前额的手的拇指与食指捏紧患者鼻孔，深吸一口气，将口唇包紧患者的口做深而缓慢的用力吹气，观察病人胸壁扩张后，将口松开，让患者胸壁自然回缩呼气。确认人工呼吸是否有效。如此反复进行，每分钟吹气约 12 次。如果患者口腔严重外伤或牙关禁闭，应给予口对鼻呼吸。

1.3　　胸外心脏按压：

抢救者将一只手掌放在患者胸骨的中下 1/3 交界处，另一只手平行地重叠放在这只手的手背上。然后用手掌的根部平稳有规律地按压。按压时注意肘部伸直，双肩平行于患者胸骨，用上半身体重垂直下压胸骨 3-5cm，然后放松，，松弛时手不离开原来的位置，反复进行，按压频率 100 次/min，按压与放松的时间相等，坚持按压到心脏恢复自主跳动。不管是一个还是两个人抢救，提倡 15：2 的按压与通气比，即 15 次后，2 次缓慢的人工呼吸。

附件 B

外伤救护常用技术

现场外伤急救常用的救护技术：止血、包扎、固定和搬运。

1　　止血

1　　指压止血（压迫止血）方便及时，但需位置准确。用大拇指压住伤口上方

（近心端）用力压住血管，阻断血流达到止血目的。指压止血是较迅速有效的一种临时止血方法，此法多用于肢体或颈动脉出血。

2　　加压包扎止血：这是一种直接压迫止血法，在伤口没有异物、骨碎片时，将干净敷料放在伤口上，再用绷带、或三角巾或宽布带加压包扎至伤口不出血为止。

1.3 加垫屈肢止血：适用于膝或肘关节以下部位出血，而无骨、关节损伤时。先用厚棉垫或纱布卷塞在腘窝或肘窝处，再屈膝或肘，然后用绷带、三角巾或宽皮带进行屈肢加压包扎。

1.4 止血带止血：用于四肢较大动脉的出血。用其他方法不能止血或伤肢损伤无法再复原时，才可用止血带。如果没有止血带时亦可用宽绷带、三角巾或其他布条等代替以备急需。止血带止血必须注意以下几点：（1）止血带不能直接缠在皮肤上，必须用三角巾、毛巾、衣服等做成平整的垫子垫上。(2)上肢应扎在上 1/3 处，下肢应扎在大腿中部。 (3)每隔 40 分钟至 50 分钟松解一次，松开止血带之前应用手指压迫止血。 (4)上好止血带后，在伤者明显部位加上标记，注明上止血带的时间，尽快送医院处理。 (5)严禁用电线、铁丝、绳索代替止血带。

2 包扎

2.1 包扎是外伤最常见的救护手段，正确的包扎，可起到保护创面、止血、止痛、减少污染的作用。包扎材料常用绷带、三角巾、布条等。现场如没有也可用衣服、手绢等。包扎方法可采用环形（小伤口）、螺旋形（使用于大的伤口）等包扎方法。

2.2 包扎时注意事项：

2.2.1 充分暴露伤口；

2.2.2 尽量在伤口上加盖干净敷料再包扎；

2.2.3 腹腔脏器不要回纳，异物不拔出。

2.2.4 结不要打在伤口上。

3 固定

骨折是创伤中最常见的，凡有骨折可疑的伤员，在搬运前都要做好固定处理。为避免伤员在现场急救伤情不扩大，必须掌握正确的固定方法和正确使用有关用具。我厂现备有的骨折固定用具有：上肢前臂托具、膝部下肢托具、下肢（股胫腓骨）长支具、小腿固定托具、颈部托具、腰垫和四肢骨夹板。

3.1 各种固定托具的使用方法：

3.1.1 上肢前臂托具（分左右手）适用前臂可疑骨折。将前臂托具有薄海绵一面放置前臂背侧，手指对好托具指位，将托具上全部魔术贴拉紧固定。然后肘关节屈曲

90 度，再用绷带或布带悬吊。

3.1.2　　膝部下肢托具：适用小腿骨折固定。将托具有薄海绵一面放置小腿后侧， 上部要托住腘窝关节处，然后将托具上全部魔术贴拉紧固定。

3.1.3　　下肢（股胫腓骨）长支具（分左右脚）适用大、小腿骨折。将下肢长支具有薄海绵一面放置下肢后侧，并对正足部，再将托具上全部魔术贴拉紧固定。如现场无托具或夹板可用，可将伤肢与好腿并排摆正，用宽布带缠绕固定。

3.1.4　　小腿固定托具：适用小腿骨折固定。把托具瓣开从小腿后侧将整个小腿包围住，再将托具上全部魔术贴拉紧固定。在没有固定托具情况下，现场也可将患者健康肢体并拢用衣布类一起固定。

3.1.5　　颈部托具（分前后托）适用颈椎骨折。对疑似颈椎骨折者，搬运前应先用颈托固定颈部。使用方法：一人负责双手抱住下颌将头部牵引，另一人把标有“后托” 的一块轻轻贴在颈后部，注意让标有“上”字的向上托住后枕部；再将标“前托”的一块贴住颈的前部，让标“上”字的上部托住下颌，两侧包在后托的外侧，压紧前后托，再由第三个人贴好魔术贴固定，使颈部不能前后、左右移动。按伤员的肥瘦选择颈托型号。

3.1.6　　四肢夹板：无托具时，可用标有对应肢体的夹板分别放置骨折肢，再用绷带或布带固定夹板。

3.1.7　　当脊柱骨折后，不能轻易移动伤员，应依照他伤后的姿势作固定。俯卧时， 以“工”这方式将竖板紧贴脊柱，将两横板压住竖板分别横放于两肩上和腰骶部，在脊柱的凹凸部加上软物品，先固定两肩并将三角巾的末端打结胸前。然后，再固定腰骶部。

3.2　　骨折临时固定应注意的事项：

3.2.1　　本着先救命后治伤的原则，呼吸、心跳停止者立即进行心肺复苏。有大出血时，应先止血，再包扎，最后再固定骨折部位。

3.2.2　　对于大腿、小腿和脊柱骨折，应就地固定，不要随便移动伤员。

3.2.3　　对四肢骨折断端固定时，先固定骨折上端，后固定骨折下端。若固定顺序颠倒，可导致断端再度错位。

3.2.4　　开放性骨折禁用水冲，不涂药物，保持伤口清洁。外露的断骨严禁送回伤口内，避免增加污染和刺伤血管、神经。

3.2.5　　疼痛严重者，可服用止痛剂和镇静剂。固定后迅速送往医院。

4　　严重伤患者的搬运

4.1　　脊柱骨折的搬运：脊柱骨折的伤员，在固定骨折或搬运时要防止脊椎弯曲或扭转。因此，不能用普通软担架搬运，要用硬板担架或木板，严禁用一人抬胸、一人抬腿的拉车式搬运。搬运时必须托住伤员的头、肩、臀和下肢，这样不使伤员的脊柱强度弯曲以免造成脊髓断裂和下肢瘫痪的严重后果。

4.2　　颈椎骨折的搬运：搬动伤员时应首先要有专人在头前部抱下颌将头牵引固定颈部，保持伤员头部与躯干成直线，另 3　人在病人左侧，分别托住肩背部、臀腰部、下肢，在口令的指挥下，动作一致抬放到硬板担架上搬运。

4.3　　胸、腰椎骨折的搬运：先将一块木板（长度和宽度可容伤员俯卧）平放在伤员一侧，然后由 3-4 人，分别扶托伤员的头、肩、臀和下肢，动作一致，把伤员抬到或翻到硬木板上，使伤员俯卧位，胸上部应稍垫高并要取出伤员口袋内的硬东西，然后，用三至四根布带把伤员固定在板上搬运。

4.4　　骨盆骨折搬运：应使伤员仰卧，两腿髋、膝关节半屈、膝下垫好衣卷，两大腿略向外展、用 1-2 条三角巾折成宽带，围绕臀部在下腹部前面的中间打结。用另一条三角由折成宽条带围绕膝关节固定。用三人平托放在木板担架上搬运。

4.5　　开放性气胸搬运：首先应严密地堵塞伤口，用三角巾悬吊固定伤侧手臂，再用另一条三角巾围绕胸部加以固定。搬运时伤员应采取半卧位并斜向伤侧，迅速运送医院。

4.6　　腹部内脏脱出的搬运：内脏脱出应首先用消毒纱布固定脱出的内脏，搬运时伤员应采取仰卧位，膝下垫高，使腹壁松驰，减少痛苦，同时还应根据伤口的纵横形状采取不同的卧位。如腹部伤口是横裂的，就必须把两腿屈曲；如是直裂伤口就应把腿放平，使伤口不易裂开。

4.7　　颅脑损伤搬运：颅脑损伤（包括脑膨出）搬运时伤员应向健侧卧位或稳定侧卧位，以保持呼吸道通畅，头部两侧应用衣卷固定，防止摇动并迅速送医院。

4.8　　颌面伤搬运：伤员应采取健侧卧位或俯卧位，便于口内血液和分泌液向外流，保持呼吸道的通畅，以防止窒息。颌面伤用一条三角巾折成带状，包下颌绕头上，在

头顶打结，若伴有颈椎伤时，应按颈椎伤处理。

第二十八章、消防安全管理

1. 管理职责与内容

1.1 工程项目监理负责审核工程建设区域的消防设备的配置方案，定期检查监督施工单位按消防设备、设施配置设计要求落实到位。督促施工单位健全消防安全管理制度，开展施工现场消防安全检查，对不符合要求下发整改通告单，跟踪整改落实。

1.2 工程部应复核工程建设管辖区域的消防设备的配置设计方案，检查督促施工单位按配置设计要求将消防设备、设施落实到位,并明确具体检查督促人员。

1.3 安健环部负责督促检查各施工单位建立健全消防安全管理制度，督促施工单位定期（或不定期）开展施工现场消防安全检查，检查督促施工单位按配置设计要求将消防设备、设施落实到位，并明确具体检查督促人员对不符合要求项下发整改通告单，跟踪整改落实。

1.4 施工单位负责按设计要求配置好消防设备、设施，定期检查，对不符合安全要求的设备、设施进行整改，确保消防设备、设施完好正常投入运行。

2 管理内容与方法

2.1 施工单位要建立、健全施工现场消防设备、设施管理制度、检查制度，严格按制度条款要求落实到责任部门、管理责任人员、管理内容。

2.2 施工单位要按设计规定要求，对下列场所的消防设备、设施的配置、管理：

2.2.1 材料仓库的消防设备、设施的配置（消防水栓、干式消防灭火器实用于 A、B、

C 类型火灾、泡沫消火器；

2.2.2 施工现场：木工间班房、铁件制作车间、电（气）焊、气割区域、油漆车间等重要施工岗位的消防设备、设施的配置（消防水栓、干式消防灭火器实用于

A、B、C 类型火灾；

2.2.3 施工单位职工宿舍、食堂及办公室的消防设备、设施的配置（消防水栓、干式消防灭火器实用于 A、B、C 类型火灾；

2.3 施工现场动火审批管理制度（详见动火工作票管理制度）的执行与落

实跟踪；

2.4　消防系统设备、设施出现故障要及时下发整改通知单，对不能按通知要求完成整改的单位按《工程建设安全文明施工奖惩管理制度》考核。

2.5　定期检查制度的执行（一次/每月不能少于）发现消防设备、设施不能符合技术标准要求，责任部门应及时整改；

2.6　无论施工现场、还是职工宿舍、食堂及办公室发现火险隐患必须立即消除，按

《施工现场火灾事故处置预案》方案程序处理；一时难以消除的隐患，要定设备管理人员、定时间、定措施限期整改。

2.7　凡是施工现场发生火灾事故，应依照“四不放过”的原则，对施工现场进行整改、责任部门（或个人）处理。

3　检查与考核

3.1　建设单位各职能部门及工程施工监理人员都有权对施工现场消防设备、设施检查、下发设备、设施不安全项目整改通知单，建设单位及监理单位安健环部是检查、汇报、监督、考核归口备案部门。

3.2　对现场违犯《施工现场消防安全管理制度》条款的单位或个人，按公司《工程建设安全文明施工奖惩管理制度》给予考核。

第二十九章、治安保卫管理

1　职责

1.1　安健环部负责监督、检查本管理标准的实施。

1.2　各施工单位按本管理标准，服从施工现场治安保卫管理。

2　管理办法

2.1　现场施工现场实行封闭式管理。进入施工现场的各施工单位须设专人负责本单位的治安保卫工作，施工人员须凭有效出入证进出施工现场。非工作人员进入施工现场，须经业主（总承包管理单位）主管部门同意，并凭有效证件在门岗办理登记手续。

2.2　各施工单位进出施工现场的车辆，需事先到施工单位安全管理部办理车辆出入证，车辆凭出入证进入施工现场，并按规定线路行驶和停靠指定地点，严禁乱停乱放而堵塞通道。其它车辆临时进入施工现场，需与经办(或业务)部门联系得到同意，并凭有效证件在门岗办理登记手续后方可进入。车辆驶离工地时，必须接受门岗值班人员的检查，经确认后始可放行。

2.3　项目施工出入证办理工作由所属施工单位安全管理部门负责，在办理施工现场出入证前，施工单位必须确保每一名进场施工人员都经过所在公司的三级安全教育与考核，并将每名进入施工现场施工人员的三级安全教育情况报监理公司登记备案。出入证针对普通施工与特种作业应有明显的区别，并在特种作业出入证上标注所执行特种作业，特种作业必须持所属行业颁发的特种作业上岗证上岗。

2.4　施工人员的出入证不得转借他人，若发现即刻没收出入证并进行处罚。

2.5　监理或业主检查发现现场施工人员没人出入证进入施工现场视为未进行三级安全教育对施工单位提出考核，施工人员没有特种作业证进行特种作业进行考核。

2.6　进入施工现场的所有人员均应配合和服从当值保安人员的管理。

2.7　各施工单位进入工地后，要做好各自物品（工具、器具、机具、材料等，下同） 的管理工作，对各自物品负有保管和保卫的责任。

2.8　运输车辆运载物品进入施工现场，需在门岗办理物品登记，当值保安人员有权禁止违禁物品进入施工现场；运输车辆运载物品离开施工现场，须凭总包

单位项目负责人签字的《物品放行条》，经当值保安人员查验后放行。

第三十章、危险源识别、评价和控制策划

1　目的

1.1 项目部应对施工过程中存在的危险源进行识别、风险评价和控制策划，为制定生产安全目标、专项生产方案、运行控制措施、应急准备措施提供重要依据，从而有效地预防安全事故。

2　**管理职责**

2.1 项目部总指挥组织项目部人员和施工、安装分包方对项目现场进行危险源的识别、风险评价和控制策划。

2.2 安健环工程师负责将危险源的识别、风险评价和控制策划结果进行汇总形成《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》，并进行适时更新。

3　**工作程序**

3.1 总则

3.1.1　项目部应在项目施工前，组织并编制形成整个项目危险源辨识、风险评价和风险控制的初步策划一览表。为确保危险源辨识和风险评价的持续适用性，当生产中采用新材料、新工艺、新标准时，实施前应对新材料、新工艺、新标准实施过程中可能出现的危险源进行识别和风险评价，并据此调整相关的安全目标管理方案和控制措施。

3.2 危险源识别与评价

3.2.1　危险源辨识时，辨识范围应包括：所有进入作业范围的人员(包括本项目部员工各分包商员工和相关方人员)和设施(包括本项目部设施、分包商设施和租赁设施)。活动应考虑本项目部项目施工和经营管理活动，以及日常生活的全过程。

3.2.2　危险源辨识时，应考虑：历史的经验、现在的控制情况和可以预见的变化情况；正常的生产、生活、设备抢修、恶劣天气、自然灾害条件等异常情况，以及火灾、爆炸等事故的紧急情况；高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、坍塌事故、粉尘及有害气体伤害、失火等类型对员工(包括相关方)的伤害类型。

3.2.3　危险源辨识应收集以下信息：相关法律、法规；以往事故、事件的记录；　安全检查、审核的发现及结果；管理评审的情况；绩效监测与测量的相关报告；员工及相关方的意见。

3.2.4　以下分项或设施为危险源辨识的重点(但不限于)：安全管理、物料提升机与外用电梯、生产机具、起重机械、消防与防汛安全、生产用电、脚手架、文明施工、基坑与模板工程危险源辨识结果应形成《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》，　并按程序要求批准发布。

3.2.5　在生产过程中，如发生设计要求、工艺、材料等发生变化，且这种变化可能导致危险源或风险等级变化时，编制人应确保《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》及时更改，并将这些变化传达到所有相关人员。

4　风险评价

4.1 风险评价管理执行《危险源风险评价方法——评价管理法》。

4.2 风险评价结果应记入《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》。

4.3 按照风险评价的结果，项目风险控制级别共分为四级：Ⅰ级：为不可接受风险; Ⅱ级：为较大风险; Ⅲ级、Ⅳ级：为中等风险; Ⅴ级：为可允许的风险。

5　风险控制策划

5.1 风险控制策划由项目部安健环部负责。

5.2 风险控制级别的规定及要求：

5.3 不可接受的风险（Ⅰ级）和较大的风险（Ⅱ级），必须停产，将风险消除或降低至可容许范围内，方可进行作业;

5.4 中等风险（Ⅲ级、Ⅳ级）可综合考虑技术方案、财务状况、运行控制等因素，在制定目标、管理方案，编制专项方案或作业指导书、检查表、制定紧急方案等措施中选择若干项;

5.5 可允许的风险（Ⅴ级），可列为日常的安全检查内容。

5.6 风险控制的策划结果，记录于《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》。

6　其他管理要求

6.1 《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》应是最新的，当发生事故，　应对危险源重新识别、评价。

6.2 对评价为不可接受的风险（Ⅰ级），为重大危险源，应填写《重大危险源清单》。按广环投集团公司关于重大危险源管理规定要求，对其进行重点控制。

7　附表

《危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表》

《重大危险源清单》

危险源辨识、风险评价和风险控制策划一览表

序号	作业活动		危险源	可能导致的事故类型	风险评价			风险大小	风险级别	控制措施
					L	E	C	D		
1	安装作业通用	管理不善	现场未做好防高空落物措施	物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N
2			特殊危险作业未办理安全施工作业票或操作票就施工及无监护	着火、爆炸 高空坠落	3	3	15	135	Ⅲ	F
3			易燃易爆场所不使用防爆灯具	着火或爆炸	3	6	7	126	Ⅲ	A
4			搭设的脚手架未进行检查验收即使用	高空坠落 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D F
5			登高及其它作业	高空坠	3	3	7	63	Ⅳ	D F

	部份	人员违章操作失误		落物体打击						
6			高处作业位移安全设施不全，未使用安全带等个人防坠用品	高空坠落物体打击	3	6	15	270	II	N
7			未按规定在油区、汽轮发电机系统区域动火作业	着火或爆炸	3	6	15	270	II	N H
8			坑洞、管道、容器内作业未按规定使用安全电压，金属容器未接地	触电	3	6	7	126	III	C E F
9		人员违章操作失误	拆除作业时上下层同时进行或数层同时拆除，对后拆除部份没有采取加固措施，对砖、土结构采取淘挖方式	高空坠落物体打击	3	6	15	270	II	N

10			高处作业工器具放置无防跌落措施、抛掷、传递工具	高空坠落物体打击	6	3	3	54	Ⅳ	C D H
11		机械设备(设施）工器具缺陷	高空作业平台没有脚手架和栏腰杆	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N
12		物料堆放（运输） 缺陷	氧气与乙炔靠近热源或在日光下爆晒；氧气瓶、乙炔瓶、油脂同车运输	着火或爆炸	1	6	7	42	Ⅳ	C D
13	锅炉安	人员违章	布袋除尘器试验时，人孔门未封闭好，未设	物体打击	1	2	15	30	Ⅳ	C D H
	装（含管道辅机）	操作失误	明显警示标志							

14		机械设备(设施）工器具缺陷	水压试验压力表未经校验或校验不合格	其他爆炸	1	6	7	42	Ⅳ	B C F
15			水冷壁吊装前摘钩、倒钩平台未安装	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	N
16			大件设备就位后缆风绳布置不合理，受力不均，葫芦链条未绑牢	高空坠落物体打击	3	3	15	135	Ⅲ	B C
17		人员违章操作失误	拖运大件时钢丝绳和转向滑轮构成的危险区未设禁行标志	物体打击	3	6	7	126	Ⅱ	C D H
1			进入垃圾仓内检修，未测试气体浓度就	着火或	3	3	15	135	Ⅲ	C D F

8			使用 铁制工具敲打	爆炸						
19			高空作业不带安全帽与安全带使用不正确	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N C D
20			高空作业水平移位或水平传递物品时未使用 水平安全绳	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N A
21	汽机安装	管理不善	发电机定子汽缸等吊装时未办理施工作业票，吊装方案不合理	高空坠落物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	B C
22		机械设备	水泵内部部件未紧固，运行中部件脱落	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C

		(设施）工器具缺陷								
23			汽轮发电机油系统发生泄漏	着火或爆炸	1	3	7	21	Ⅳ	CH
24	电气安装	管理不善	杆塔组立没有防倾塌措施	高空坠落 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	B C
25		人员	带电作业	触电	3	3	7	63	Ⅳ	CDE

		违章操作失误								
26			检修作业不验电，不挂接地线，无警示标志， 无监护人	触电	3	6	15	270	Ⅱ	N D F
27			电气误操作的“五防”（防带负荷拉合刀闸、防误入带电区、防带地线合闸、防带电挂接 地线、防误合开关）措施不到位	触电	3	6	15	270	Ⅱ	N
28			预约送电	触电	3	6	15	270	Ⅱ	N
29			变压器抽芯检查后回装未清点工器具	着火或爆炸	3	3	7	63	Ⅳ	B F
30	焊接作业	环境不良	在潮湿或狭小环境施焊	触电	3	3	15	135	Ⅲ	C D E
31		人员违章	焊工站在水中施焊	触电	3	3	15	135	Ⅲ	C D E
3		操作	对未经清洗置换处理的化工容器进行焊	中毒或	3	3	7	63	Ⅳ	C D N

2		失误	接	爆炸						
33	起重运输作业	管理不善	重量达到额定负荷的 95%和两台及以上起重 机械抬吊同一物件	机械事故 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	B C F
34			装卸危险品或在防火、防爆区工作时，起重 机的动力装置、电气设备没有防护	着火或爆炸	1	3	7	21	Ⅳ	C F H
35		机械设备(设施）工器具缺陷	起重机吊运重物从人群及贵重精密设备上方 通过，重物在空中长时间停留	高空坠落 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D F
36			千斤顶顶起卸下车轮的汽车时，在车下作业	物体打击	3	3	15	135	Ⅲ	C D

37			电焊地线与轨道连接	触电	3	6	7	126	III	C D
39	金属试验	环境不良	基建坑洞无遮盖或无明显标识	高空坠落	3	6	15	270	II	A
43	安装作业通用部分	管理不善	作业指导书的安全施工措施针对性不强，缺乏实际指导作用	工程事故人员伤害	3	6	15	270	II	B C F

44			施工项目无安全施工措施、未进行交底就开工；重大危险性施工项目开工前未进行签证 确认就开工	工程事故人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	B C F
45			对同类事件、事故的重复发生未采取相应措 施	工程事故 人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	B C F
46			施工现场力能管线走向混乱,与电源线、起重 钢丝绳相互交缠	触电	1	3	15	45	Ⅳ	C F
47			施工现场用电布置不符合规程规范	触电	3	6	15	270	Ⅱ	B C F
48			女职工“四期”期间，安排繁重体力劳动和有 害、有毒作业	人员伤害	3	2	7	42	Ⅳ	D F
4			领导违章指挥施工	工程事	3	6	15	270	Ⅱ	F

9				故人员伤害						
50			分包工程和临时用工的管理未到位	工程事故人员伤害	3	6	7	270	III	F
51			露天组合场地不平整，有积水，焊割皮线错乱拖地，有破损漏电、漏气现象	触电	3	6	15	270	II	C N
52 53		管理不善	空压机压力表、安全阀、调节器未定期校验	容器爆炸	3	3	7	63	IV	C

	安装作业通用部分									
54			吊装过程多人指挥或指挥信号不统一	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D
55		环境不良	施工现场布置不合理，通道不畅，设施不符 合安全防火要求	人员伤害	1	6	15	90	Ⅲ	C
56			焊割作业集中的车间场所通风不良、有害气体聚积	中毒	1	6	7	42	Ⅳ	C E
57			遇有雷雨、暴雨、浓雾、六级以上大风仍进行高处作业与露天吊装等	高空坠落物体打击	3	3	15	135	Ⅲ	A
5			“四口”（楼梯口、电梯口、预留孔洞口、	高空坠	3	6	15	270	Ⅱ	A

8		人员违章操作失误	通道口）及临边作业无可靠防护措施	落						
59			施工人员进入施工现场未按要求佩带安全防护用品	物体打击	1	6	15	90	III	C E
60			无证从事特种作业	工程事故人员伤害	3	6	15	270	II	N
61			指挥信号不统一、不清楚、不及时	起重伤害	1	6	15	90	III	C D F
6			立体交叉作业，未采取可靠隔离和防护	物体打	3	6	15	270	II	N

2				击						
63			使用手拉葫芦时，用力不均，多人同时拉链条，人员站在正下方	物体打击	1	3	7	21	Ⅳ	C D
64			使用潜水泵时，人员进入被排水的坛、池内	触电	3	3	15	135	Ⅲ	C D F
65	安装作业通用部分	机械设备（设施）工器具缺陷	高空焊割前没有清除下方的易燃物或可靠隔离	火灾	3	6	7	126	Ⅲ	A N
66			用割炬氧气直接往身体吹气、吹扫衣服上的灰尘	火灾	3	6	3	54	Ⅳ	D

67			未对坑井、容器、罐体内的空气状态、易燃 易爆性等确认就入内进行动火作业或直接对密闭容器进行气割	火灾或爆炸	6	1	15	90	Ⅲ	B C
68			只关闭割炬气阀，而不关闭供气阀就离开现 场，或将割刀存入管道、容器、工具箱内	火灾或爆炸	1	6	7	42	Ⅳ	C
69			割矩、气瓶漏气	火灾或爆炸	3	6	3	54	Ⅳ	C
70			劳动防护用品质量差，不符合相关规定要求	物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C E
71			作业图方便、擅自拆除安全防护设施及脚手 架又不及时恢复	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	A
72			工件起吊前，未对其吊耳的材质、焊缝进行	高空坠落	3	3	15	135	Ⅲ	A

			检查就起吊	物体打击						
73			带电设备、试运危险区、特殊作业区未设隔离区，未挂警示牌	触电	6	1	15	90	Ⅲ	B C
74			砂轮机无防护罩，打磨时正面站人，两人共用一个砂轮	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D E
75			空压机带病作业，运转时修理，表示压力超过额定压力	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D E
76			试压泵在升压后旋紧螺母，压力表失效。	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C
77	安装	物料	氧气与乙炔两种气体同车混装，装卸时严重碰击	爆炸	1	6	15	90	Ⅲ	C D

	作业通用部分	堆放（运输） 缺陷								
78			高处切割没有对被切割物进行有效绑扎等防坠措施	高空坠落 物体打击	3	3	15	135	III	B C
79			氧气与乙炔气瓶距明火＜10m,氧气与乙炔瓶距＜5m 且无可靠隔离。氧气与乙炔靠近热源或在日光下爆晒	爆炸	3	6	15	270	II	N
80			现场的易燃易爆品无明显标志，与其它物品混放	爆炸	3	6	15	270	II	N
81			冲管系统加装或取消临时堵板，未做好隔离措施，未确认无蒸汽后就进行工作	烫伤	3	6	15	270	II	N

	锅炉安装（含管道、辅机）	管理不善								
82			电除尘进出喇叭口及灰斗地面组装无防垮塌措施	坍塌和物体打击	3	6	15	270	II	N
83			系统管道没经严密性试验合格后就充气	物体打击	3	3	15	135	III	B F
84			调试试运阶段的消缺工作，无票作业	物体打击	3	6	7	126	III	F
85			炉架内未按要求拉设满膛滑线安全网	高空坠落物体打击	3	6	15	270	II	N
86			高空作业、消防通道不通畅	高空坠落火灾	1	6	15	90	III	C

87			炉架设备吊装阶段未装安全行走平台通道	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
88			炉架上通道不畅	高空坠落 物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C
89			炉架各层沿边未设安全围栏	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C

	锅炉安装（含管道、辅机）	管理不善								
90			孔洞无安全盖板	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
91			阀芯及填料垫子不耐酸，造成泄漏	烧伤	3	3	7	63	Ⅳ	C
92			燃油系统设备检修与运行系统未进行隔离	火灾或爆炸	1	6	15	90	Ⅲ	B C
93			大板梁起吊前无活动支架及拉设水平安全绳	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	B C

				物体打击						
94			临时喷砂管道走向不合理，蒸汽管裸露无警示标志	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D
95			手拉链条葫芦使用前没有经过检查或超载使用以及偏挂斜吊	高空坠落 物体打击	6	6	15	540	Ⅰ	A
96			设备就位后缆风绳布置不合理受力不均匀	高空坠落 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C
97			起重吊装时超载作业	起重伤害	6	6	15	540	Ⅰ	A
98			锅炉各层未按要求挂设安全网	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	B C

				物体打击						
99		人员违章	钢架立柱起吊前未安装对接作业临时平台与 垂直攀登设施	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C E
100			钢架立柱起吊前未装临时对接平台及活动软 梯，软梯未用 4 股 8#绑扎	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
101			酸洗时，相关人员未穿戴好防腐蚀用品	烧伤	3	6	7	126	Ⅲ	B C
102			管道衬胶施工采用化学危险品，作业人员没 有佩戴专门防护用品	中毒	3	6	7	126	Ⅲ	B C
1	锅炉		焚烧炉处于燃烧状态时，开启炉门时人	烧伤	3	6	7	126	Ⅲ	C D E

03	安装（含管道、	人员违章	员站在正面							
104			利用栏杆、支吊架来起吊管件或其它设备	高空坠落	3	6	7	126	III	B C
	辅机			物体打击						
105			打焦时用身体顶住工具，人站在楼梯栏杆上	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C D E
106			用卷扬机煨弯管子时人员站在钢丝绳内侧， 弯制大管时未在弯管平台上进行	高空坠落 物体打击	3	3	15	135	III	C D
1			使用坡口机时，进刀速度过快	物体打	3	6	7	126	III	D

07				击						
108			高处用千斤顶顶管子，端头无防滑垫	高空坠落物体打击	3	3	15	135	Ⅲ	B C
109			作业人员在悬吊的罐体下施工	高空坠落 物体打击	6	6	15	540	Ⅰ	A
110			弹簧阀门解体时，没有均匀地放松弹簧或过 快放松	物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	D
111			工作结束后没有清点人数和工具就封闭炉 门、烟道	设备损坏 或人员受伤	1	6	15	90	Ⅲ	B D F
112			高空、交叉作业未做好落物防护	高空坠落 物体打	3	6	15	270	Ⅱ	N

				击						
113	汽轮机安装	管理不善	烟、风管道进行风压试验时泄漏部位没有及时处理	污染环境	3	3	7	63	Ⅳ	C
114			冲管临时管道排汽口设计不合理，相关人员不戴耳塞	噪音伤害 烫伤	3	6	7	126	Ⅲ	C D E
115			油循环区没有隔离挂牌，消防设施不足或过期	火灾、爆炸	3	6	7	126	Ⅲ	C
116	汽轮机安装	管理不善	盘动转子时作业人员仍在转子上工作	物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	C
117			进入发电机定子内工作，作业 人员将杂物遗弃在里面	设备损坏	3	6	7	126	Ⅲ	C

118			联轴器找中心时协调不够，指令不统一	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	D
119			拆卸自动主汽门时，未使用专用工具，弹簧 弹出伤人	物体打击	3	6	3	54	Ⅳ	D
120			试运期间非指定人员进行设备、阀门操作或 不按规程操作	设备事故 人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	D
121		物料堆放	设备就位时，销子孔用手进行查找并找正	物体打击	3	6	3	54	Ⅳ	D
122		（运输） 缺陷	穿转子倒换钢丝绳时千斤顶或垫铁没有完全 受力时，吊车就松钩	高空坠落 物体打击	3	3	7	63	Ⅳ	C D
123			临时支撑转子的支架在制作前未经计算	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	N

				物体打击						
124	电气安装	管理不善	输电线路紧线过程中无防止伤人及跑线的可靠措施	人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	N
125			杆塔上作业信号不明，通讯不畅通	人员伤害	1	6	15	90	Ⅲ	C
126		环境不良	杆塔上作业无防静电、雷雨、大风、浓雾措施	人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	N
127			在集装箱内从事电气高压试验	人员伤害	3	3	7	63	Ⅳ	D
128		人员违章	跳线时使用的竹梯、竹竿未作固定	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C
129										
1	热工	人员	执行机构在进行就地手动调整时，没有	人员伤	3	6	7	126	Ⅲ	C D

30	安装	违章	防止 他人远方操作的措施	害						
131			表计在泄压、停电后，一次门及电源开关处没有挂牌标识	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	D
132			表计在泄压、停电后，一次门及电源开关处没有挂牌标识	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C
133	焊接作业	人员违章	高温、高压管上非高压焊工焊接，焊缝不合 格泄漏	设备损害 人员伤害	1	6	7	42	Ⅳ	C D
134			电源接线端子裸露	触电	3	6	7	126	Ⅲ	C D
135		环境不良	铜铝焊接产生有毒有害气体	人员伤害	6	6	1	36	Ⅳ	B C
136		机械设备 缺陷	无二次空载降压保护或防触电装置	触电	6	6	7	252	Ⅱ	C D

137		配电箱（柜）	漏电保护器失灵或未接保护零线	触电	6	6	15	540	Ⅰ	N A
138		人员违章	电焊机二次线搭在承重钢丝绳上	触电	3	6	7	126	Ⅲ	D
139	棚架、油保作业	管理不善	炉膛满膛架等特殊脚手架的搭设和拆除，无安全施工措施	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N
140			安装拆卸保温模板时，无防跌落措施	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	B C
141			油漆存放、配制、喷涂时无相应的安全措施	着火	3	3	7	63	Ⅳ	B C
142	棚架、油保	管理	荷重超过 270kg/m2 的脚手架搭设未经设计批	高空坠落	3	6	15	270	Ⅱ	B C

	作业	不善	准	物体打击						
143			拆除脚手架时，未在周围设围栏，通向拆除 地区路口未挂警示牌	高空坠落 物体打击	1	6	15	90	III	B C
144			在带电区或升压站搭架，使用钢管、钢爬梯 和铁丝等金属材料	触电	6	6	15	540	I	A B C
145			悬吊式脚手架与邻近的悬吊式脚手架，中间 用跳板跨接使用	高空坠落	3	6	15	270	II	B C
146			不按规定的间距、尺寸搭设立杆、横杆、剪 刀撑、栏杆等。地基不平实，立杆无垫板	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C D
1			7 米以上的架子未与固定构筑物连接，	高空坠	3	6	7	126	III	B C

47			未设剪 刀撑和支撑	落 物体打击						
148			持重物攀登梯子，在梯子上运送，传递材料 和物品	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C D
149		人员 违章	无防坠措施在临空面传递材料且传递方法不当	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C D
150			脚手板未铺满或进行可靠绑扎	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	N
151			用 O2 代替压缩空气进行喷漆	火灾	3	6	15	270	Ⅱ	C D

152		管理不善	使用旧的钢筋挂架、吊架、爬梯等搭架脚手架时，未做外观检查和敲击检查	高空坠落物体打击	3	6	7	126	III	C
153			脚手架直接搭靠在楼板的木楞上或将脚手架和脚手板固定在栏杆、管子上	高空坠落物体打击	3	6	7	126	III	C
154	棚架、油保作业	管理不善	钢制脚手架无防雷接地措施	触电	3	6	15	270	II	C D
155			用霉变、虫蛀、严重锈蚀等不符合要求的脚手板	高空坠落物体打击	3	6	7	126	III	C N
156			油漆稀料作业未远离火源	火灾	3	6	15	270	II	N

157			用钢（木）制模板、开箱板、钢板等代替脚手板	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C N
158	起重运输作业	管理不善	使用的起重机械、机具、吊具和索具没有进行可靠性检查、试验	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C
159		人员	不服从起重指挥，发生紧急情况时，拒绝执行停止信号和避让信号	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	C D

		违章								
160			新装、拆迁、大修或改变重要技术性能的起重机械未按规程要求进行静负荷及动负荷试 验，无经批准的拆装方案	高空坠落物体打击	3	6	15	270	II	N
161			机动车载人超员	车辆损坏 和人员伤害	1	6	15	90	III	C D F
162			开带病车和未经检验车辆	车辆损坏和人员伤害	3	6	15	270	II	C
163			私自出车心理反应紧张，超速行车	车辆损坏 和人员伤害	3	6	15	270	II	C D
1			用栏杆、设备或不牢固的构筑物作为起	高空坠	3	3	15	135	III	C D

64			吊的 支吊点	落 物体打击						
165			起重机械使用前未经检查就闭合电源操作	物体打击 触电	3	6	7	126	III	C D
166		管理不善	汽轮发电机吊装时行车没有经过相关的安全 保护检测（如：行车刹车、行车大梁下垂等）	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	B C
167	起重	管理不善	起重机在松软地面，塌方危险场地、超过规 定的斜坡及高压线附近工作	设备倒塌 触电	3	6	15	270	II	A B C

	运输作业									
168			动臂式吊车通过桥梁，沟渠、涵洞等时，未查清或测量它们的负荷量和高度就通过	道路设施和设备损坏	3	6	15	270	Ⅱ	B C
169		环境不良	路试车辆，无明显试车标记或监护人	道路设施和设备损坏	3	3	7	63	Ⅳ	C
170			夜间行车照明不良；雨天、雾天行车路滑视线不清	车辆损坏和人员伤害	1	6	7	42	Ⅳ	B C
171			大雨、大风、大雾照明不足情况下起吊重物	高空坠落物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	B C
1			台风来临前未对塔身进行加固，下班后	设备倒	1	3	15	45	Ⅳ	C D

72			未锁 紧夹轨钳	塌						
173		人员违章	行走或起吊前未打铃	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	C D
174			电梯行驶时，突然换向用手动桥门启闭，作 为电梯的起动或停止	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C D
175			千斤绳夹角超过 120过，起吊大件或不规则组 件无溜绳	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
176			动臂式吊车不按特性曲线进行作业，吊起重 物时，同时变幅	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	B C
177			起吊埋在地下重量不明的物体	设备损坏	3	6	7	126	Ⅲ	C

				物体打击						
178			起重吊具、索具与地线交叉接触，电流从钢丝绳通过	触电	3	6	7	126	Ⅲ	C D
179	起重运输作业	机械设备（设施） 工器具缺陷	安全防护装置失灵或缺乏，设备带病运行	设备损坏 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C D
180			施工电梯桥厢顶上部放其它物件	高空坠落 物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C
181			大件物体（超大、超重、超高）运输前，未	车辆损坏	3	6	15	270	Ⅱ	B C

			对道路、桥梁、涵洞进行勘察	和人员伤害						
182		物料堆放缺陷	灌装油箱太满	火灾	3	6	3	54	Ⅳ	C D
183			运输的物件重心与车厢承重中心不一致	设备损坏 物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	C D
184			人货混装	人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	C D
185	其他类（后勤、消防、物管加工	管理不善	宿舍乱拉导线，自装电炉且导线裸露	触电	3	10	7	210	Ⅱ	C D

	制作、金属检验）									
186			生活区消防设施不全	火灾	3	10	7	210	Ⅱ	C
187			食堂炊事人员患有肝炎等传染病未及时发现	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	C D
188		管理不善	库房设置不符《建设设计防火规范》要求	火灾	3	6	7	126	Ⅲ	C D
189			仓库消防设施不全、失效，水压不够，装修材料和电线不符消防要求	财产损失人员伤害	3	10	7	210	Ⅱ	B C
190			射源处于工作状态时，工作人员擅离现场	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	C D
1			食堂蔬菜含残留农药，食品变质，液化	中毒	3	6	3	54	Ⅳ	C D

91			气使							
			用不当							
192			住宅、仓库防雷接地不良	触电	3	2	15	90	III	C
193		机械设备（设施） 工器具缺陷	“三气”化工库，油库未使用防爆灯具或开关失效	火灾、爆炸	3	6	7	126	III	C
194			电线绝缘老化，损坏或容量不够	火灾、爆炸	3	6	7	126	III	C
195										
196	土方开挖、回	人员	使用挖空底脚和淘洞法挖掘	坍塌和人员伤害	1	6	15	90	III	C

	填	违章								
197			在有力能管线等区域采用冲击工具或机械挖掘	人员伤害	3	6	15	270	II	C
198			人员在行走或作业的挖土机伸臂及挖斗下面通过和逗留	人员伤害	3	6	7	126	III	C
199			在挖土机回转半径内进行各种作业	人员伤害	3	6	7	126	III	C
200		人员违章	边坡过陡或不按规定放坡	坍塌和人员伤害	3	6	7	126	III	A

	土方开挖、回填									
201			深基坑不按规定放坡无支撑防护	坍塌和人员伤害	3	6	15	270	Ⅱ	N A
202			挖斗从运土车驾驶室上方通过	高空坠落 物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C D
203			悬岩陡坡上作业无安全带	高空坠落 物体打击	1	6	15	90	Ⅲ	C E
204			人工撬挖爆破后的石块无安全措施	物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	B C
2		环境	坑井通风不良	人员窒	1	6	7	42	Ⅳ	B C

05		不良		息						
2 06		人员 违章	靠近高大建筑物处深挖掘无防塌陷措施	坍塌和 人员伤 害	3	6	15	270	Ⅱ	B C
2 07			道路、或施工区域开挖无栏杆及警告标志， 夜间无红灯	人员坠 落	1	6	7	42	Ⅳ	B C
2 08			基坑因抽水而引起塌方、流沙	坍塌和 人员伤 害	3	6	3	54	Ⅳ	B C
2 09			土方开挖出现滑坡迹象（如裂缝、滑动、流	坍塌和	1	6	7	42	Ⅳ	B C
			砂、塌落等）未及时采取措施	人员伤 害						
2 10			基坑开挖无排水措施	淹水事 故	3	6	3	54	Ⅳ	B C

211			在松土层、沙土层、含水量大土层、含煤量 大土层开挖	设备损坏和 人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	B C
212	土方开挖、回填	物料堆放（运输） 缺陷	大型机械进入基坑时无防止机身下陷的措施	设备损坏和人员伤害	1	6	7	42	Ⅳ	B C
213	砖石砌体	人员违章操作失误	基坑边堆放材料安全距离小于 0.8 米	坍塌和人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C D
214			在滑坡体上部弃土或堆放材料	坍塌和人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C D
215	混凝土搅拌机	机械设备 (设施）	站在墙身上进行砌筑作业、勾缝或行走	高空坠落	3	6	7	126	Ⅲ	C D

		工器具缺陷								
216			没按规定要求搭设脚手架、挂设安全网	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C D
217	模板安拆	人员违章操作失误	往坑、槽内卸料时，下面有人	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C
218			采用井架运料时，无明确的升降信号	高空坠落物体打击	1	6	15	90	Ⅲ	C
219			用泵车臂杆送砼时，泵管连接扣没有绑牢或	物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C

			扣件松脱							
220			振动器马达电缆乱拉扯或绝缘不好，开关箱 无漏电保护	触电	3	6	15	270	Ⅱ	C D
221	模板安拆	人员违章操作失误	离合器、制动器、钢丝绳不符合要求	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C D
222			无防雨棚或作业台有防护缺陷	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C
223			支模时人员在梁底行走	高空坠落 物体打	3	6	15	270	Ⅱ	B C

				击						
224			支模不按施工方案进行	高空坠落	3	6	7	126	III	B C
				物体打击						
225	物料提升	管理不善	猛撬、硬砸及大面积撬落或拉倒	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C D
226			高处拆模未划定警戒范围、设置安全警戒标 志、设专人监护人即进行施工	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	B C
227			拆模作业场所上的力能管线未拆除即进行模 板拆除	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C D

228	物料提升	管理不善	拆除薄腹梁、吊车梁、桁架等易失稳的预制件模板未做到随拆随顶	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C D
2			高处拆模人员未事先选择稳妥可靠的立	高空坠	3	6	15	270	Ⅱ	C D

29			足点	落物体打击						
230			高处拆除大模板或整体模板，未事先垫好就拆除固定螺栓或其它固定件	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
231			拆除基础及地下工程的模板时，未先检查基坑边坡的稳定性	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	C
232			对易失稳的预制件构件拆模后不及时采取防倾倒措施	高空坠落物体打击	3	6	15	270	Ⅱ	B C
233			拆下来的模板不按规定码放	垛码坍塌人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	D

		管理不善								
234			架体无产品合格证和准用证	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C
235			安装完成后未经验收即使用	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	D
236			超高限位保险装置失灵（过卷扬）	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	C D
237	施工	钢筋安装	地锚埋设深度小于 1.7m	高空坠落物体打击	3	6	15	270	II	C D

	机械									
238		机械设备(设施）工器具缺	绳卡不符合要求(少于 3 个)	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	C D
239			吊笼进出口无安全门	高空坠落	3	6	15	270	II	C D
		陷		物体打击						
240			进料口、卸料口平台未设防护栏	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	C D
241			基础不平整、不夯实、积水	高空坠落 物体打	3	6	7	126	III	C

		人员违章操作失误		击						
242			无联络信号或信号不明确	高空坠落 物体打击	3	6	7	126	III	C
243			作业人员乘坐吊笼	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	D
244			绑扎大型钢筋墙体不设临时支撑	人员伤害	3	6	15	270	II	B D
245		人员违章操作失误	碰撞到带电体	触电	3	6	15	270	II	C D
2			吊运时绑扎不牢固	高空坠	3	6	15	270	II	D

46				落物体打击						
247	木工机械操作	人员违章操作失误	锯片有裂口、螺丝松动	物体打击	3	6	7	126	Ⅲ	C D
248			锯片上方无安全防护罩，操作时无防护眼镜	物体打击	1	6	7	42	Ⅳ	C E
249			进料用力过猛或用手硬拉	人员伤害	1	6	7	42	Ⅳ	D
250		人员违章操作失误	用手推短窄料	人员伤害	1	6	7	42	Ⅳ	D
2			在杂乱工作场所或不在工作台面上使用	人员伤	1	6	7	42	Ⅳ	D

51				害						
252			作业场所存放易燃物品或吸烟或无消防器材	火灾	3	6	7	126	Ⅲ	C D
253			在远离支撑部位切割材料	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	D
254	建筑施工机械	机械设备缺陷	在运行中的木工机床进行加油	人员伤害	3	3	7	63	Ⅳ	D
255			使用不具备安全防护性的锯、刨、钻联合木工机械	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C D
256			操作小带锯时直接用手推短料	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	D
257			在水中移动或检查水泵时，没有切断电源	触电	3	6	15	270	Ⅱ	A

258			保护装置不灵	人员伤害	3	6	15	270	II	C
259		机械设备(缺陷	限位保险装置失灵	人员伤害	3	6	15	270	II	C
260			卷扬机制动控制失灵（拆平台时用到刹车）	高空坠落 物体打击	3	6	15	270	II	C D
261	建筑施	机械设备	钢丝绳拖地，无过路保护	人员伤害	3	6	15	270	II	C D
262	工机械	(缺陷	机械传动机构、回转装置、控制装置、方向 转向、转向机构失灵	人员伤害	3	6	15	270	II	C
263			挖掘机在上下坡度超过 30 度	设备损坏 人员伤	3	6	7	126	III	C D

				害						
264			运转时进行皮带机、搅拌机的清理工作	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	D
265			泵车就位时支腿伸不完全	设备损坏 人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	B C
266			刹车性能差	人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	C
267		人员违章操作失误	运转时进行皮带机、搅拌机的清理工作	人员伤害	3	6	3	54	Ⅳ	B C
268			连续工作疲劳驾驶车辆	设备损坏 人员伤害	3	6	7	126	Ⅲ	D
2	作业	夏季	未采取防暑降温措施	中暑	3	6	15	270	Ⅱ	C

69	环境	露天作业								

备注：

“可能导致的事故类型”可选择：高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、起重伤害、坍塌、火灾、灼烫、中毒和窒息、淹溺、锅炉爆炸、容器爆炸、其他爆炸等。

“控制措施”可选择：A.列入目标、指标、管理方案；B.专项方案；C.日常检查；D.教育培训；E.个体防护；F.规章制度、操作规程；G.制定应急预案；H.

设置安全标志；N 立即停工，等危险隐患消除后方可恢复作业。

重大危险源及控制措施清单

<table>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">作业活动</td><td>风险等级</td><td>可能导致的后果</td><td>主要控制措施</td><td>责任部门</td><td>监测部门</td><td>注</td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="4">锅炉及其它辅机设备安装</td><td>手拉链条葫芦使用前没有经过检查或超载使用以及偏挂斜吊</td><td>I</td><td>人身重伤或死亡</td><td rowspan="3">制定管理方案</td><td rowspan="5">安装公</td><td rowspan="5">安健环</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>作业人员在悬吊的罐体下施工</td><td>I</td><td>人身重伤或死亡</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>钢结构安装时起重吊装超载作业</td><td>I</td><td>人身重伤或死亡</td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>在带电区或升压站搭架，使用钢管、钢爬梯和铁丝等金属材料</td><td>I</td><td>人身重伤或死亡</td><td rowspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>用电机</td><td></td><td>II</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	械及设备	无二次空载降压保护器或防触电装置		人身重伤或死亡	制定管理方案	司	部	
6	配电柜（箱）	漏电保护器失灵或未接保护零线	I	人身重伤或死亡				
7	现场照明	手持照明灯具或潮湿作业场所未使用安全电压	II	人身重伤或死亡				
8	油漆稀料作业	未远离火源	II	火灾或爆炸	加强教育培训加强现场监督			
9	四口及临边	临边无防护、预留洞口未按要求搭设安全网（板、栏杆）	I	人身重伤或死亡	制定管理方案			
10	夏季露天作业	未采取防暑措施	II	中暑	完善制度加强落实			

编制人：　　审核人：　　批准人：　　日期：　年　月　日

第三十一章 环境因素识别、评价和控制策划

1 目的

1.1 项目部应对生产生活对环境的有害影响进行识别、评价和控制进行策划，为制定环境保护目标、专项环保方案、运行控制措施、应急准备措施提供重要依据，从而有效地预防环境污染事件。

2 **管理职责**

2.1 项目部总指挥组织项目部人员和施工、安装分包方对项目现场进行环境因素的识别、评价和预防措施控制进行策划。

2.2 安健部负责将环境因素的识别、风险评价和控制策划结果进行汇总形成《环境因素识别、评价和控制措施策划一览表》，并进行适时更新。

3 **工作程序**

3.1 项目部应在项目施工前，组织并编制形成整个项目《环境因素识别、评价和控制措施策划一览表》。为确保环境因素识别和评价结果的持续适用性，当生产中采用新材料、新工艺、新设备时，实施前应对新材料、新工艺、新设备实施过程中可能出现的环境因素进行识别和评价，并据此调整相关的环境控制目标、管理方案和控制措施。

3.2 环境因素识别时，应考虑：

3.2.1 四种状态：正常、异常、关闭和启动、紧急；

3.2.2 三种时态：现在、过去（包括遗留的问题）和将来；

3.2.3 八个方面：向大气排放、向水体排放、向土地排放、原材料和自然资源的使用、能源使用（如电、煤、油等）、能量释放（如热、辐射、振动等）、废物和副产品、物理属性：如大小、形状、颜色和外观等；

3.2.4 已纳入计划的或新的开发、新的或修改的活动、产品和服务等因素。

3.3 环境因素分类包括：

3.3.1 Ⅰ类：水、气、声、渣、固废等污染物排放或产生；

3.3.2 Ⅱ类：能源、资源、原材料消耗；

3.3.3 Ⅲ类：相关方的环境问题及要求；

3.3.4 Ⅳ类：其他（潜在泄漏、火灾爆炸隐患、生态环境破坏对员工健康影响等）。

4 环境因素评价

4.1 环境因素的评价依据，应包括：

4.1.1 有关法律法规和其他要求；

4.1.2 国家强制性推行的标准；

4.1.3 可能造成环境影响和危害损失的规模、严重程度、发生频次、影响的持续时间、控制情况；

4.1.4 对生产活动、产品或服务及其声誉影响的大小；

4.1.5 本公司的实际情况（改变现状的技术难度、经济承受能力、对企业形象的影响）；

4.1.6 相关方的合理要求。

4.1.7 评价方法: 按照《环境因素识别、评价和控制程序》执行。

4.2 判断原则

4.2.1 凡属下列情况者，直接判定为重大环境因素。

4.2.1.1 违反或接近违反法律法规和强制标准要求的，如监测指标超标或接近超标；

4.2.1.2 当地政府高度关注或强制监测的环境因素；

4.2.1.3 政府或法律明令禁止使用的物质；

4.2.1.4 相关方高度关注或有合理抱怨和投诉的环境因素；

4.2.1.5 被本公司确定为重点治理对象的环境因素；

4.2.1.6 以往发生事故，还未采取有效措施的环境因素；

4.2.2 异常或紧急状态下预计产生严重环境影响：如火灾、危险品泄露事故、超标排放等；

4.2.3 具有一定量的危险废弃物的排放。

4.2.4 环境因素汇总评价法Σ境因素汇总评价法弃物的，当 A 或 B 或 C 或 D 或 E=5 时，或Σ≥或5时，定为重要环境因素。

4.2.5 环境因素重要程度分级：

4.2.5.1 重度污染：评定为重要环境因素的；

4.2.5.2 中度污染：10污染＜15；

4.2.5.3 轻度污染：Σ＜10。

4.2.6 识别、评价出的环境因素应填写《环境因素识别、评价和控制措施策划一览表》，重要环境因素填写《重要环境因素清单》。

4.3 控制策划

4.3.1 项目部将批准后的《环境因素识别、评价和控制措施策划一览表》和《重要环境因素清单》下发到相关单位。

4.3.2 项目部环境工程师协助工程部门对评价出的重要环境因素组织确定控制计划。控制计划包括：

4.3.2.1 目标、指标控制；

4.3.2.2 环境管理方案控制；

4.3.2.3 运行控制（在相应的程序文件、管理制度、基本操作规程中明确）；

4.3.2.4 培训和教育；

4.3.2.5 应急预案控制；

4.3.2.6 监视和测量控制；

4.3.2.7 使用个体防护用品控制。

4.3.3 制定重大环境控制计划应考虑：

4.3.3.1 消除/降低环境影响；

4.3.3.2 将技术管理与程序控制、目标指标控制、环境管理方案控制相结合；

4.3.3.3 使用设备防护、个体防护装置；

4.3.3.4 满足应急方案的需求，提供应急设备。

4.3.4 控制的原则包括：

4.3.4.1 重要环境因素由项目部和所在单位实施控制，责任主体为所在单位；一般环境因素由所在单位实施控制，责任主体为所在单位。

4.3.4.2 涉及目标、指标实现的重要环境因素需制定环境管理方案。

4.3.4.3 涉及潜在事故和紧急情况的重要环境因素，由各单位制定应急预案，报项目部审批、实施。

4.3.5 依据以上原则和控制方法，施工技术部门会同有关部门对重要环境因素制定控制计划，形成《环境目标、指标及环境管理方案一览表》，经项目经理确认后实施。控制计划应考虑以下要点：

4.3.5.1 是否满足环境法律、法规和其他要求；

4.3.5.2 计划的控制措施是否达到预期效果；

4.3.5.3 是否会产生新的污染；

4.3.5.4 是否选定了效果最佳的解决方案。

4.3.5.5 识别出的环境因素在本作业活动区域显著位置公布，以引起作业者的高度关注。

5 附表

《环境因素识别、评价和控制措施策划一览表》

《重要环境因素清单》

环境因素识别、评价和控制措施策划一览表

序号	作业活动	环境因素	环境影响	环境因素评价							重要程度	控制措施
				直	a	b	c	d	e	N		
1	场地平整	推土机、挖掘机、压路机、装载机、载重汽车的使用	消耗资源								一般	DF
2		机械油料消耗	消耗能源								一般	DF
3		施工粉尘排放	污染大气		5	2	2	3	3	15	重要	AEF
4		推土机、挖掘机、装载汽车噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	3	13	一般	DEF
5		机械、车辆尾气排放	污染大气		4	2	1	3	2	12	一般	EF
6		运输遗洒尘土	污染土壤		4	2	1	3	1	11	一般	DEF

8		车轮携带的泥土排放	污染土壤		4	2	1	3	1	1 1	一般	DEF
9		施工现场配电室火灾	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	1 7	重要	CEF
10	临时建筑	钢管、电线、电缆、配电箱等原材料消耗	消耗资源								一般	DF
11		电锤、电焊机、套丝机、切割机以及施 工机械的使用	消耗资源								一般	DF
12		水消耗	消耗资源								一般	DF
13		电消耗	消耗能源								一般	DF
14		施工机具油料消耗	消耗能源								一般	DF
15	临时建筑	水泥、砂石等材料消耗	消耗资源								一般	DF

16		压路机、推土机、挖掘机、打夯机、空压机、电焊机、振捣棒等施工机具噪声的排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	AEF
17		焊接钢筋、管道等的废气排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
18		施工机械车的尾气排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
19		运输遗洒尘土	污染土壤		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
20		清洗施工机械的废水排放	污染水体		3	3	2	3	1	12	一般	EF
21	临时建筑	现场照明灯光污染	影响居民休息		5	1	1	3	3	13	一般	EF
22		焊接废料、维修施工机具废料的排放	污染土壤		3	2	1	2	1	9	一般	DEF
23		施工机械油泄漏	污染土壤		1	1	2	3	1	8	一	EF

											般	
24	施工放线	白灰的使用	消耗资源								一般	DF
25		白灰的遗洒	污染土壤		4	1	1	2	1	9	一般	DEF
26	土方工程	施工现场配电室、机油库发生火灾	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
27		施工现场配电室、机油库发生爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
28		推土机、挖掘机、装载机、翻斗车等施工机械的使用	消耗资源								一般	DF
29		水消耗	消耗资源								一般	DF
30		电消耗	消耗能源								一般	DF
31		土的使用	消耗资源								一	DF

											般	
32		施工机具油料消耗	消耗能源								一般	DF
33		回填料消耗	消耗资源								一般	DF
34		推土机、挖掘机、装载机、翻斗车等施工机具的噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
35	土方工程	清洗施工机械的废水排放	污染水体		3	3	2	3	1	12	一般	EF
36		现场照明灯光污染	影响居民休息		5	1	1	3	3	13	一般	EF
37		维修施工机具废料的排放	污染土壤		3	2	1	2	1	9	一般	DEF
38		施工机械油泄漏	污染土壤		1	1	2	3	1	8	一般	EF
39		机油库油泄漏	污染土壤		1	1	2	3	1	8	一	EF

											般	
40		推土机、挖掘机、装载机、翻斗车等施工机具的尾气排放	污染大气		4	2	1	3	1	1 1	一般	DEF
41		氧气瓶、乙炔瓶库房及作业层面发生火 灾、爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	1 7	重要	CEF
42		电消耗	消耗能源								一般	DF
43		砂轮片消耗	消耗资源								一般	DF
44	钢筋工程	钢材消耗	消耗资源								一般	DF
45		钢筋除锈用铁刷的消耗	消耗资源								一般	DF
46		劳动防护用品的消耗	消耗资源								一般	DF

47		钢筋切割机、弯曲机、电焊机的使用	消耗资源								一般	DF
48		钢筋切割机、电焊机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
49		钢筋弯曲机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	1	12	一般	DEF
50		钢筋焊接产生的废气排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
51		施工机械油泄漏	污染土壤		1	1	2	3	1	8	一般	EF
52	钢筋工程	钢筋头、钢筋除锈用铁刷、焊接产生的废渣、切割时废渣、废砂轮片的排放	污染土壤		3	2	1	2	1	9	一般	DEF
53		维修施工机具的废油手套及抹布的排放	污染土壤		3	2	1	2	1	9	一般	DEF
54		木工房火灾	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF

56		电消耗	消耗能源								一般	DF
57	模板工程	木材、钢材、及螺栓等原材料的消耗	消耗资源								一般	DF
58		电锯噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
59		模板支拆、清理、修复以及脚手架装卸、安拆的噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
60	模板工程	木工房锯末粉尘排放	污染大气		5	2	2	3	3	15	重要	ADEF
61		加工木屑、废螺栓、废模板、废工具、模板清理废弃物排放	污染土壤		3	2	1	2	1	9	一般	DEF
62		水消耗	消耗资源								一般	DF
63	混凝土工程	电消耗	消耗能源								一	DF

											般	
64		混凝土泵送设备、混凝土振捣设备、搅拌机、噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
65		运输车辆噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	1	12	一般	DEF
66		商品砼运输遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
67		施工中混凝土遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
68		砼养护剂遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
69		废测温计玻璃管排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
70		混凝土浇筑完毕废渣的排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF

71	混凝土工程	车辆尾气排放	污染大气		3	2	1	2	1	9	一般	EF
72		现场路面粉尘排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	EF
73		砂堆粉尘、搅拌作业粉尘排放	污染大气		4	3	2	3	3	15	重要	DEF
74		水泥搬运粉尘排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	EF
75		养护水、搅拌站污水排放	污染水体		4	2	2	3	1	12	一般	EF
76		清洗设备污水排放	污染水体		1	2	1	3	1	10	一般	EF
77	塔吊安装、使用及拆除工程	汽车吊、运输车辆、塔吊的使用	消耗资源								一般	DF
		油料消耗	消耗能源								一般	DF
78		汽车吊噪声排放	影响居民休		4	2	1	3	1	1	一	DEF

			息							1	般	
79		塔吊基础灰土施工粉尘排放	污染大气		3	2	1	3	1	10	一般	EF
80	塔吊安装、使用及拆除工程	机械保养油渣的排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
81		材料消耗	消耗资源								一般	DF
82		电消耗	消耗能源								一般	DF
83		油料库火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
84	屋面工程	易燃材料仓库火灾发生	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
85		底油挥发	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF

86		保温材料碎屑的排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
87		喷灯烘烤气味排放、改性沥青施工过程的挥发	污染大气		3	1	2	3	1	10	一般	EF
88	砌筑工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
89		电消耗	消耗能源								一般	DF
90		水泥、砂、砌筑材料的消耗	消耗资源								一般	DF
91		原料运输的遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
92		湿润水的排放	污染水体		3	2	2	3	1	11	一般	EF
93	砌筑工程	施工垃圾的排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF

94		胶气味的排放	污染大气		3	1	2	3	1	10	一般	EF
95	抹灰工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
96		电消耗	消耗能源								一般	DF
97		砌筑砂浆作业面的撒落	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
98		原料运输遗洒	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
99		修补产生垃圾的排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
100		养护水的排放	污染水体		1	2	2	3	1	9	一般	EF
101		胶气味的排放	污染大气		3	1	2	3	1	10	一般	EF
102		水消耗	消耗资源								一	DF

											般	
103	外墙面砖工程	电消耗	消耗能源								一般	DF
104		水泥、砂、外墙材料的消耗	消耗资源								一般	DF
105		原料运输的遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
106	外墙面砖工程	浸砖水的排放	污染水体		1	2	2	3	1	9	一般	EF
107		切割机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
108		碎砖排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
109		废弃包装箱排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
110		修补作业砂浆废料排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF

111		水消耗	消耗资源								一般	DF
112	混凝土防水工程	水泥、砂、石子的消耗	消耗资源								一般	DF
113		原料运输的遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
114		施工中混凝土遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
115		运输现场路面粉尘排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	EF
116	卷材防水工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
117		污水排放	污染水体		1	2	2	3	1	9	一般	EF
118		改性沥青、防水卷材等施工中气味排放	污染大气		3	2	1	3	1	10	一般	EF
119	卷材防水	底油、底胶挥发	污染大气		3	2	1	3	1	1	一	EF

										0	般	
120		喷灯烘烤气味排放	污染大气		3	2	1	3	1	10	一般	EF
121	工程	基层清扫灰尘排放	污染大气		3	1	1	3	1	9	一般	EF
122		废弃的边角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
123	涂膜防水工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
124		污水排放	污染水体		1	2	2	3	1	9	一般	EF
125		涂膜剂在配制、施工过程中的挥发	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
126		基层清扫灰尘排放	污染大气		3	1	1	3	1	9	一般	EF
127		涂料及油漆气味排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF

128	涂料及油漆工程	腻子打磨粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
129		涂料、油漆的泄漏导致火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
130		油渣排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
131		废包装箱排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
132		水消耗	消耗资源								一般	DF
133		电消耗	消耗能源								一般	DF
134		风管加工粉尘排放	污染大气		4	2	2	3	3	14	一般	EF
135		油漆气味排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
136	通风与空调工程	保温材料发泡废气排放	污染大气		3	2	2	3	1	1	一	EF

										1	般	
137		焊接产生的废气排放	污染大气		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
138		焊接作业发生火灾、爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
139		电锤、电钻等电动工具噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	1	11	一般	DEF
140		空调设备试运转噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	2	12	一般	DEF
141		焊渣排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
142		废玻璃丝布、防火漆桶、粘结剂桶排放	污染土壤		3	1	1	2	1	8	一般	DEF
143		废包装箱排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	DEF
144		安拆脚手架粉尘排放	污染大气		2	2	2	3	3	12	一般	EF

145	脚手架工程	安拆脚手架噪声排放	影响居民休息		2	2	1	3	3	11	一般	BEF
146		废脚手板排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
147		废竹笆排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
148		废滑轮排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
149		废防护网排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
150		废旧扣件排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
151	预应力工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
152		钢筋、混凝土等原材料的消耗	消耗资源								一般	DF
153		搅拌机漏水	污染水体		2	2	2	3	1	1	一	EF

										0	般	
154		冲洗输送管混凝土泵污水排放	污染水体		2	2	2	3	1	10	一般	EF
155		砂、石、水泥装卸时粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
156		上料时粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
157	预应力工程	拆模粉尘排放	污染大气		2	2	2	3	3	12	一般	EF
158 159		喷射粉尘排放	污染大气		2	2	2	3	3	12	一般	EF
160		砼凿锚粉尘排放	污染大气		2	2	2	3	3	12	一般	EF
161		砼运输机械噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF

162		拆模噪声排放	影响居民休息		2	2	1	3	3	11	一般	EF
163		模板加固噪声排放	影响居民休息		2	2	1	3	3	11	一般	EF
164		电锯木板噪声排放	影响居民休息		3	4	1	3	5	15	重要	AEF
165		泵送砼噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
166		砼渣排放	污染土壤		2	2	1	3	3	11	一般	DEF
167		废草帘、薄膜排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
168		废套管排放	污染土壤		2	2	1	2	1	8	一般	DEF
169		泵送砼遗洒	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
170		机械漏油	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一	EF

											般	
171	路基工程	机械油料消耗	消耗资源								一般	DF
172	路基工程	砂、石等材料消耗	消耗资源								一般	DF
173		施工粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
174		废物装车粉尘排放	污染大气		2	1	2	3	1	9	一般	EF
175		机械尾气排放	污染大气		2	1	2	3	1	9	一般	EF
176		空压机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
177		水泵噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
178		打夯机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF

179		废物装车噪声排放	影响居民休息		3	2	1	3	1	10	一般	EF
180		运输渣土遗洒	污染土壤		2	2	1	3	3	11	一般	DEF
181		泥浆排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
182		炸药散落	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
183		废 PVC 管排放	污染土壤		2	2	1	2	1	8	一般	DEF
184	路面工程	水消耗	消耗资源								一般	DF
185		电消耗	消耗能源								一般	DF
186		水泥、沥青、砂石的消耗	消耗资源								一般	DF
187		混凝土养护水排放	污染水体		3	3	2	3	1	1	一	EF

										2	般	
188	路面工程	清理场地粉尘排放	污染大气		3	1	2	3	1	10	一般	EF
189		废物装车粉尘排放	污染大气		2	1	2	3	1	9	一般	EF
190		拆除临建粉尘排放	污染大气		3	1	2	3	1	10	一般	EF
191		机械车辆尾气排放	污染大气		2	1	2	3	1	9	一般	EF
192		搅拌机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
193		铲车噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
194		振捣棒噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
195		装载机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF

196		混凝土泵噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
197		废物装车噪声排放	影响居民休息		3	2	1	3	1	10	一般	EF
198	路面工程	拆除临建噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	AEF
199		废水泥袋、编织袋排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
200		废木头排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
201		废混凝土砂浆排放	污染土壤		3	3	2	3	1	12	一般	DEF
202		废沥青排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
203		模板脱模剂排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	DEF
204		混凝土、沥青的遗洒	污染土壤		2	3	1	3	1	1	一	DEF

										0	般	
205	钢结构工程	钢材消耗	消耗资源								一般	DF
206		油漆消耗	消耗资源								一般	DF
207		螺栓、螺母、垫片消耗	消耗资源								一般	DF
208		油漆气味排放	污染大气		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
209		打磨钢材尘渣排放	污染大气		3	2	2	3	3	1 3	一般	AEF
210		钢材表面处理喷砂尘埃排放	污染大气		3	2	2	3	3	1 3	一般	AEF
211		钢构件切割噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	1 6	重要	AEF
212		打磨钢材噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	1 3	一般	EF

213	钢结构工程		钢材表面处理喷砂噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	AEF
214			钢构件开孔、切割废渣排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
215			钢构件加工角料排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
216			废螺栓、螺母、垫片排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
217			喷砂机械漏油	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
218	设备安装	安装施工过程	部件切割及边角料排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
219			切割、焊接废渣排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
220			电器设备包装箱	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
221		电缆头	有害气体排放	污染大气		2	2	2	3	1	1	一	EF

		制作过程									0	般	
222			废线头、废胶带排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
223	设备安装	手持电动工具的使用	运行噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
224			粉尘排放	污染大气		2	2	2	3	1	10	一般	EF
225		电焊作业	有害气体排放	污染大气		2	2	2	2	1	9	一般	EF
226			焊渣、废焊头排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
227		空压机作业	运行噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
228			润滑油泄漏	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
229		切割机	有害气体排放	污染大气		2	2	2	3	1	10	一般	EF

230		作业	切割机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
231			废砂轮片排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
232		除锈作业	锈渣排放	污染土壤		4	1	1	3	1	10	一般	EF
233			废毛刷排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
234		油漆作业	火灾、爆炸发生	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
235			有害气体排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
236			油漆遗洒、泄漏	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	EF
237	设	油漆作业	废砂纸、钢丝刷等排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
	备		废油漆桶、稀料、油漆刷、口罩、										

238	安装	手套等排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
239	管道安装	水消耗	消耗资源								一般	DF
240		电消耗	消耗能源								一般	DF
241		氧气、乙炔混合火灾、爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
242		焊接飞溅物引起火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
243		打水压、闭水实验、通球实验、管道冲洗的污水排放	污染水体		3	3	3	3	1	13	一般	EF
244		焊接有害气体排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF

245		防锈漆挥发	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
246		切割机、手锤、电焊机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	AEF
247	管道安装	防锈漆泄漏	污染土壤		2	2	2	3	1	11	一般	EF
248		套丝机油泄漏	污染土壤		2	2	2	3	1	11	一般	EF
249		废旧金属排放	污染土壤		3	2	2	3	1	12	一般	DEF
250		废旧油桶、油刷、抹布排放	污染土壤		2	2	2	3	1	11	一般	EF
251		焊渣、废焊头排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
252		废保温材料、包装物、玻璃丝布、铝箔纸、工业棉布排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
253	装饰	木材消耗	消耗资源								一	DF

	工程	普通									般		
254		木门窗的安装	废旧门窗小五金件的排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
255			边角料的排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	DEF
256			废旧木工机具的排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
257	装饰工程	普通木门窗的安装	废木工机具润滑油的排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
258			木工机具漏油	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	DEF
259		铝合金、塑钢门窗的安装	钻孔机噪声排放	影响居民休息		4	3	1	4	3	15	重要	AEF
260			废弃的密封胶排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	EF
261			铝合金边角料的排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF

212			废抗振垫、压条、密封胶桶的排放	污染土壤		1	1	1	3	1	7	一般	EF
263		抹灰工程	搅拌站污水排放	污染水体		3	3	2	3	1	12	一般	EF
264			砂子、水泥、石灰现场未覆盖产生粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
265			现场边角料排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	EF
266		吊顶、玻璃、隔断、饰面、涂料工程	粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
267	装饰工程	吊顶、	涂料有害气体排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
268			电锤、开孔器噪声排放	影响居民休		4	3	1	4	3	1	重	AEF

		玻璃、隔断、饰面、涂料工程		息							5	要	
269			废玻璃排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
270			铁屑排放	污染土壤		2	1	1	3	1	8	一般	EF
271			防锈漆漏洒	污染土壤		1	2	1	3	1	8	一般	EF
272			废料运输遗洒	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
273	电气安装	架空线路和杆上电器设备安装工程	耐压和试验调整电的消耗	消耗资源	、							一般	DF
274			电缆消耗	消耗资源	、							一般	DF
275			安装噪声排放	影响居民休息		4	3	1	4	3	15	重要	AEF
276			护管下角料的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF

277			电缆外皮绝缘物、电缆头的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
278		配管及管内穿线工程	线管材的消耗	消耗资源								一般	DF
279			配管切割粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
280			管材角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
281	电气安装	瓷夹、瓷柱及瓷瓶配线工程	瓷件、导线的消耗	消耗资源								一般	DF
282			废瓷件的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
283			导线废料的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
284		护套线配线工	护套线的消耗	消耗资源								一般	DF
285			护套线加工粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	1	一	EF

		程									1	般	
286			护套线加工噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
287			护套线废角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
289		槽板配线工	槽板加工和安装噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
290		程	槽板加工粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
291			槽板加工边角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
292		配线用钢索工程	钢索材的消耗	消耗资源	、							一般	DF
293			耐压试验电的消耗	消耗资源	、							一般	DF
294		配线用钢索	边角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一	EF

		工程										般	
295	电气安装	硬母线安装工程	高压瓷件、的消耗	消耗资源	、							一般	DF
296			母线的消耗	消耗资源	、							一般	DF
297			绝缘子的消耗	消耗资源	、							一般	DF
298			边角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
299		变压器安装工程	变压器安装噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
300			支架加工噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
301			边角料排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
302			电焊时火灾	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重	CEF

												要	
303		高压开关安装工程	电焊时烟气排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
304			器具安装噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
305			焊渣排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
306			废料排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
307			废弃器具排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
308	设备调试验收过程		水消耗	消耗资源	、							一般	DF
309			电消耗	消耗资源	、							一般	DF
310			污水排放	污染水体		2	2	2	3	1	10	一般	EF

311		烟尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
312		设备运行噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
313		固体废弃物排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
314	设备维修	电焊时火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
315		电消耗	消耗资源	、							一般	DF
316		机油消耗	消耗资源	、							一般	DF
317		材料消耗	消耗资源	、							一般	DF
318		有害气体排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF

319		电焊机、电钻机噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
320		废油棉纱、手套排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
321		废机械零部件排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
322		废焊条头排放	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
323		机油泄漏	污染土壤		3	1	1	3	1	9	一般	EF
324		水消耗	消耗资源								一般	DF
325		电消耗	消耗资源								一般	DF
326		试验试剂的消耗	消耗资源								一般	DF
327		试验器具的消耗	消耗资源								一	DF

											般	
328	实验室试验过程	试验污水的排放	污染水体		3	2	2	3	1	11	一般	EF
329		有机溶剂爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
330		试验机械（振动台、摇筛机、万能试验机、抗折试验仪、水泥搅拌机、筛析仪 等）噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
331		试验试块及校本的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
332		废包装物的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
333		试验废渣排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
334		送样的遗酒	污染土壤		3	2	1	3	1	1	一	EF

										0	般	
335	仓库储存过程	废试验器具的排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	EF
336		废试验试剂的排放	污染土壤		2	2	1	3	1	9	一般	EF
337		搅拌粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
338		石蜡气体排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF
339		油漆、涂料等引起火灾和爆炸发生	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
340		氧气、乙炔引起火灾和爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
341		油漆、涂料等气味挥发	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	EF

342		油漆、涂料、机油等泄漏	污染土壤		2	2	2	3	1	10	一般	EF
343	食堂（采购食物、做饭过程）	水消耗	消耗资源								一般	DF
344		电消耗	消耗资源								一般	DF
345		煤气的消耗	消耗资源								一般	DF
346		清洁剂的使用	消耗资源								一般	DF
347		就餐服务中易耗/易损物品、一次性物品等的消耗；	消耗资源								一般	DF
348		防虫、防鼠及其他防疫药品的使用	消耗资源								一般	DF
349	食堂（采购食物、	操作不当引起火灾和爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重	CEF

	做饭过程）										要	
350		含油、含洗涤剂等污水的排放	污染水体		3	2	2	3	1	11	一般	BEF
351		炒菜烟气排放	污染大气		3	2	2	3	1	11	一般	DEF
352		油烟机、炒菜噪声排放	影响居民休息		3	3	1	3	3	13	一般	EF
353		原料包装物、变质原料等固体废物的排放	污染土壤		3	2	1	3	1	10	一般	EF
354		废油渣的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	11	一般	EF
355		下脚料、不合格食品及其他厨余垃圾的废弃	污染土壤		3	2	2	3	1	11	一般	EF
356	食堂（采购食物、做饭过程）	防虫、防鼠及其他防疫药品的遗撒	污染土壤		3	2	2	3	1	11	一般	EF

357		未食用的食品、破损物品、一次性物品， 其他固体废物的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	11	一般	EF
358		清洁剂、消毒剂的遗撒、泄漏	污染土壤		3	2	2	3	1	11	一般	EF
359	集体宿舍	水消耗	消耗资源	、							一般	DF
360		电消耗	消耗资源	、							一般	DF
361		洗剂用品的使用	消耗资源	、							一般	DF
362		空调的使用	消耗资源	、							一般	DF
364		污水排放	污染水体		4	2	2	3	1	12	一般	EF
365	集体宿舍	在宿舍内大声喧哗	影响居民休息		3	2	1	3	1	10	一般	EF

366			生活垃圾排放	污染土壤		4	2	2	3	1	12	一般	EF
367	办公场所	电脑的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
368		空调的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
369		打印机的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
370		复印机的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
371		排风扇的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
372		照明过程	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
373		热水器的使用	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
374		办公楼、	水消耗	消耗资源	√							一	DEF

		卫生间清洁用水										般	
375		饮用水	水消耗	消耗资源	、							一般	DEF
376		电源老化	火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	1 7	重要	CEF
377		打印、复印、传真	纸张消耗	消耗资源	、							一般	DEF
378		书面资料整理	纸张消耗	消耗资源	、							一般	DEF
379		宣传资料的印刷	纸张消耗	消耗资源	、							一般	DEF
380		打印、复	硒鼓、墨盒、色带的使用	消耗资源	、							一	DEF

		印、 传真										般	
381	办公场所	照明过程	灯具的消耗	消耗资源	√							一般	DEF
382		办公设施维修	配件、材料的使用	消耗资源	√							一般	DEF
383		办公室装修过程	电消耗	消耗资源	√							一般	DEF
384			水消耗	消耗资源	√							一般	DEF
385			装修材料的消耗	消耗资源	√							一般	DEF
386			装修粉尘排放	污染大气		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
387			装修噪声排放	影响办公		3	3	1	3	3	1 3	一般	BEF
388			装修垃圾的遗撒、泄漏	污染土壤		3	2	2	3	1	1	一	EF

											1	般	
389													
390		打印、复印、传真	废旧硒鼓、墨盒、电池的排放	污染土壤	、							重要	BEF
391		办公过程	办公垃圾排放	污染土壤		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
392		办公设施维修	废旧配件、材料的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
393	办公场所		废旧灯具的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
394		办公车辆的使用和维护	汽油的使用	消耗资源	、							一般	DEF
395			尾气排放	污染大气		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
396			含油棉纱的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	1	一	EF

											1	般	
397			废旧配件的排放	污染土壤		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF
398		空调维修	氟利昂泄漏	污染大气		3	2	2	3	1	1 1	一般	EF

备注：“环境影响”可选择“污染土壤”、“污染大气”、“污染水体”、“消耗资源”、“消耗能源”等

“控制措施”可选择：A：列入目标、指标和管理方案；B：专项控制措施；C：制定应急预案；D：规章制度；E：教育培训；F：监视和测量。

重 要 环 境 因 素 清 单

序号	作业活动	环境因素	环境影响	环境因素评价							重要程度	控制措施
				直判	a	b	c	d	e	M		
1	场地平整	施工粉尘排放	污染大气		5	2	2	3	3	15	重要	AEF
2		施工现场配电室火灾	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
3	临时建筑	压路机、推土机、挖掘机、打夯机、空	影响居民休		4	2	1	4	5	1	重	AEF

		压机、 电焊机、振捣棒等施工机具噪声的排放	息							6	要	
4	土方工程	施工现场配电室、机油库发生火灾	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
5		施工现场配电室、机油库发生爆炸	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
6		推土机、挖掘机、装载机、翻斗车等施工机具的噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
7	钢筋工程	氧气瓶、乙炔瓶库房及作业层面发生火灾、 爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
8		钢筋切割机、电焊机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
9		木工房火灾	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
10		电锯噪声排放	影响居民休		4	2	1	4	5	1	重	ADEF

	模板工程		息							6	要	
11		模板支拆、清理、修复以及脚手架装卸、安拆的噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
12		木工房锯末粉尘排放	污染大气		5	2	2	3	3	15	重要	ADEF
13	混凝土工程	混凝土泵送设备、混凝土振捣设备、搅拌机、噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	ADEF
14		砂堆粉尘、搅拌作业粉尘排放	污染大气		4	3	2	3	3	15	重要	DEF
15	屋面工程	油料库火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
16		易燃材料仓库火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
17	涂料及油漆工程	涂料、油漆的泄漏导致火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF

18	通风与空调工程	焊接作业发生火灾、爆炸	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
19	预应力工程	砂、石、水泥装卸时粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
20		上料时粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
21		砼运输机械噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
22		电锯木板噪声排放	影响居民休息		3	4	1	3	5	15	重要	AEF
23	路基工程	施工粉尘排放	污染大气		3	3	3	3	3	15	重要	AEF
24		空压机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF

25		水泵噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
26		打夯机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
27	路面工程	搅拌机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
28		铲车噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
29		振捣棒噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
30		装载机噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
31		混凝土泵噪声排放	影响居民休息		3	4	1	4	3	15	重要	AEF
32		钢构件切割噪声排放	影响居民休		4	2	1	4	5	1	重	AEF

	钢结构工程		息							6	要	
33		钢材表面处理喷砂噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	AEF
34	手持电动工具的使用	运行噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
35	空压机作业	运行噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
36	切割机作业	切割机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	3	5	15	重要	AEF
37	油漆作业	火灾、爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
38	管道安装	氧气、乙炔混合火灾、爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
39		焊接飞溅物引起火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	1	重	CEF

										7	要	
40		切割机、手锤、电焊机噪声排放	影响居民休息		4	2	1	4	5	16	重要	AEF
41	铝合金、塑钢门的安装	钻孔机噪声排放	影响居民休息		4	3	1	4	3	15	重要	AEF
42	吊顶、玻璃、隔断、饰面、涂料工程	电锤、开孔器噪声排放	影响居民休息		4	3	1	4	3	15	重要	AEF
43	架空线路和杆上电器设备安装工程	安装噪声排放	影响居民休息		4	3	1	4	3	15	重要	AEF
44	设备维修	电焊时火灾发生	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
45	实验室试验过	有机溶剂爆炸	污染大气 污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF

	程											
46	仓库储存过程	油漆、涂料等引起火灾和爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
47		氧气、乙炔引起火灾和爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
48	食堂（采购食物、做饭过程）	操作不当引起火灾和爆炸发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
49	办公场所电源老化	火灾发生	污染大气污染土壤		1	5	3	5	3	17	重要	CEF
50	打印、复印、传真	废旧硒鼓、墨盒、电池的排放	污染土壤	、							重要	BEF

编制人：　　审核人：　　批准人：　　日期：　年　月　日