

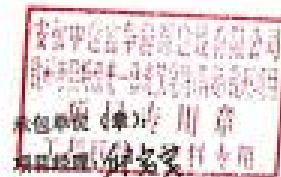
表 B.0.2 一般（专项）方案报审表

工程名称：钦州廉州湾渔光一体光伏电站（四期）光伏发电标段一 编号：QZXXL-007

致：常州正奥电力工程监理有限公司（项目监理机构）

现报上 钦州廉州湾渔光一体光伏电站（四期）光伏发电标段一项目工程施工方案/安全方案/安全技术交底/调试方案/特殊施工技术/方案/采购方案/工艺方案/零修处理/节能减排/水土保持/环境保护方案等，请审查。

附件：安全应急预案



日期：2021年5月20日

审查意见：

经审查，文中内容完整，编制依据有效，施工流程清晰，施工方法得当，先进，有利于保证工程质量、施工进度，安全措施齐全，危险源辨识，环境因素识别准确、全面，应对措施有效，质量保证措施有针对性强，符合了工程验收标准。

专业监理工程师：

日期：2021.05.21

审核意见：

同意，按此方案实施

项目监理机构（章）：

总监理工程师：汪晓

日期：2021.05.21

审核意见：

同意

建设管理单位（章）：

项目经理：陈显

日期：2021.05.21

注：本表一式三份，由承包单位填报，建设单位、项目监理机构、承包单位各一份，特殊施工技术方案由承包单位总工程师批准，并附计算结果。

钦州康熙岭渔光一体光伏电站（四期）光伏发电标段一项目

安全生产应急预案

批准： 钟家富 日期 2021年5月20日
审核： 陈大东 日期 2021年5月20日
编写： 丁方成 日期 2021年5月20日

安徽中建富华能源建设有限公司钦州康熙岭渔光一体
光伏电站（四期）钦州项目
项目专用章

2021年5月

目录

第一章、编制说明.....	1
1、编制依据：	1
2、工程概况.....	1
3、适用范围.....	1
4、应急工作原则.....	1
第二章、预案的目的和原则.....	2
2.1 应急救援责任制及组织机构.....	2
2.2 应急救援小组的主要职责.....	2
2.3 应急救援小组组长、副组长的职责.....	3
2.4 应急救援小组成员的职责.....	3
第三章、安全生产应急预案.....	3
3.1 安全事故应急救援流程.....	3
3.2 安全生产应急预案.....	4
3.2.1 安全生产过程中发生事故时的应急工作流程.....	4
3.2.2 查明事故原因及责任人.....	5
3.2.3 坍塌事故应急措施.....	6
3.2.4 倾覆事故应急预案.....	7
3.2.5 物体打击事故应急预案.....	8
3.2.6 机械伤害事故应急预案.....	9
3.2.7 触电事故.....	10
3.2.8 高空坠落事故.....	12
3.2.9 火灾处理.....	13
3.2.10 食物中毒.....	14
第四章、事故应急救援资源信息.....	15
2.1 突发事件现场救护组:.....	15
附：现场 JHA 危风险源分析和相应削减措施.....	16
工作危害分析记录表.....	16

根据施工现场的特点及环境条件等具体情况，施工过程中可能出现的危害及危害程度，制定出符合实际、行之有效的应急救援预案。一旦遇到突发事故或事件，立即按本方案组织人员救援、疏散，并从人力、物力、交通工具、通讯设施等给予保证和支持，以防止突法事故（事件）的危害扩大。从而减少损失，保证人员的生命安全。

第一章、编制说明

1、编制依据：

《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《特种设备安全监察条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》等法律法规及有关规定编制本预案。

2、工程概况

工程名称：钦州康熙岭渔光一体光伏电站（四期）光伏发电标段一项目

工程地点：广西省钦州市康熙岭镇

施工单位：安徽中建富华能源建设有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

建设单位：钦州通威惠金新能源有限公司

本项目为钦州康熙岭渔光一体光伏电站（四期）光伏发电标段一项目，工程地点是钦州市康熙岭镇，本工程结构的设计使用年限为 25 年；结构的安全等级为三年；属新建性质。本项目本期建设规模为 36.0981MW 并网型太阳能光伏发电系统，包括太阳能光伏发电系统。

3、适用范围

本预案适用于本项目所发生的安全生产事故事故的应对工作。

4、应急工作原则

以人为本、安全第一。预防为主、平战结合。统一领导、分级负责。

第二章、预案的目的和原则

遵循安全第一的原则，优先保护人的生命安全。做到统一指挥、分工负责。面对可能发生重特大安全事故，及时采取抢救措施，高效、有序地组织开展触电、塌方、倾覆、洪水、物体打击、火灾以及食物中毒等的抢救工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

各类事故应急救援工作都应当坚持“预防为主、常备不懈、救人第一”的方针，统一指挥、分级负责、冷静有序、团结协作，遵循快速有效处置、防止事故扩大的原则，启动安全事故应急预案。

2.1 应急救援责任制及组织机构

事故应急救援工作实行施工第一责任人负责制和分级分部门负责制，由安全事故应急救援小组统一指挥抢险救灾工作。当重大安全事故发生后，各有关职能部门要在安全事故应急救援小组的统一领导下，按照《预案》要求，履行各自的职责，做到分工协作、密切配合，快速、高效、有序地开展应急救援工作。

2.2 应急救援小组的主要职责

1、应急小组成员：项目部管理人员

2、组长：陈大爽 18019959656 副组长：丁方成 15256509428

3、组员：各施工队负责人及项目部成员

2.2.1 事故发生时发布启动和解除重大安全生产应急预案的命令；

2.2.2 按照《预案》程序的规定，组织、协调、指挥重大安全事故应急救援预案的实施，尽全力减少人员伤亡和财产损失；

2.2.3 根据事故发生状态，统一部署应急预案的实施工作，指挥各部门有条不紊的进行抢险救灾工作；

2.2.4 在救援过程中随时掌握《预案》实施情况，并对《预案》实施过程中出现的问题采取适当的处理措施；

2.2.5 施工驻地应准备好紧急调用的各类物资、设备、人员等救助物资，并在负责区域内为事故现场紧急调用各类物资、设备、人员、防火用具并提供场地；

2.2.6 事故发生后，应急救援小组要及时向上级有关部门汇报。对于超出自身处理能力的事故，要及时请示；

2.2.7 对于在重大安全事故应急救援、抢险救灾工作中成绩显著的部门和个人，安全事故应急小组应给予其适当的表彰和奖励。对不履行救援职责的，延误隐瞒安全事故的，依照有关规定给予处罚。

2.3 应急救援小组组长、副组长的职责

2.3.1 协同商议救援命令，指挥各部门抢险救灾并监督落实，及时向上级相关部门报告；

2.3.2 通知并联络应急救援小组有关成员，做好应急准备后立即投入救援；

2.3.3 选址建立现场救援指挥部，综合协调各部门救援工作；

2.3.4 事故灾害有危及周边单位和人员的险情时，决定是否应采取疏散措施；

2.3.5 现场检查救援工作，提出救援方案，指挥员工开展救援工作；

2.3.6 配合上级部门进行事故调查处理工作，适时发布公告，将事故的原因、责任及处理意见公布于众。

2.4 应急救援小组成员的职责

2.4.1 小组成员应具备较高的安全警惕性，熟知安全规范并带头自觉遵守；

2.4.2 应急救援小组成员应积极配合组长的工作，做好救援准备措施；

2.4.3 事故发生后，救援小组成员要立即到位，及时开展救援工作；

2.4.4 在救援行动中听从上级指挥，统一协调行动；

2.4.5 应急救援小组在抢救行动中要尽心尽责，将人员伤亡和物资损失降到最低；

2.4.6 协助组长做好事故处理工作。

第三章、安全生产应急预案

3.1 安全事故应急救援流程

3.1.1 事故发生初期，事故现场人员应积极采取应急自救措施,并高呼周边人员进行抢救工作，同时启动施工现场应急救援预案，实施现场抢险，防止事故的扩大。物资部、机电队等部门应尽快恢复被损坏的道路、水电、通信等有关设施，确保应急救援工作的顺利开展。

3.1.2 安全事故应急救援预案启动后，应急救援小组立即投入运作，组长及各成员应迅速到位履行职责，及时组织实施相应事故应急救援预案，并随时将事故抢

险情况报告上级。

3.1.3 事故发生后，在第一时间里抢救受伤人员，这是抢险救援的重中之重。保卫部门应加强事故现场安全保卫、治安管理和交通疏导工作，预防和制止各种破坏活动，维护社会治安，对肇事者等有关人员应采取监控措施，防止逃逸。

3.1.4 当有重伤人员出现时救援小组应及时提供救护所需药品，利用现有医疗设施抢救伤员。同时拨打急救电话 120 呼叫医疗援助。其他相关部门应做好抢救配合工作。

3.1.5 事故报告：重大安全事故发生后，单位或当事人必须用将所发生的重大安全事故情况报告事故相关监管部门：

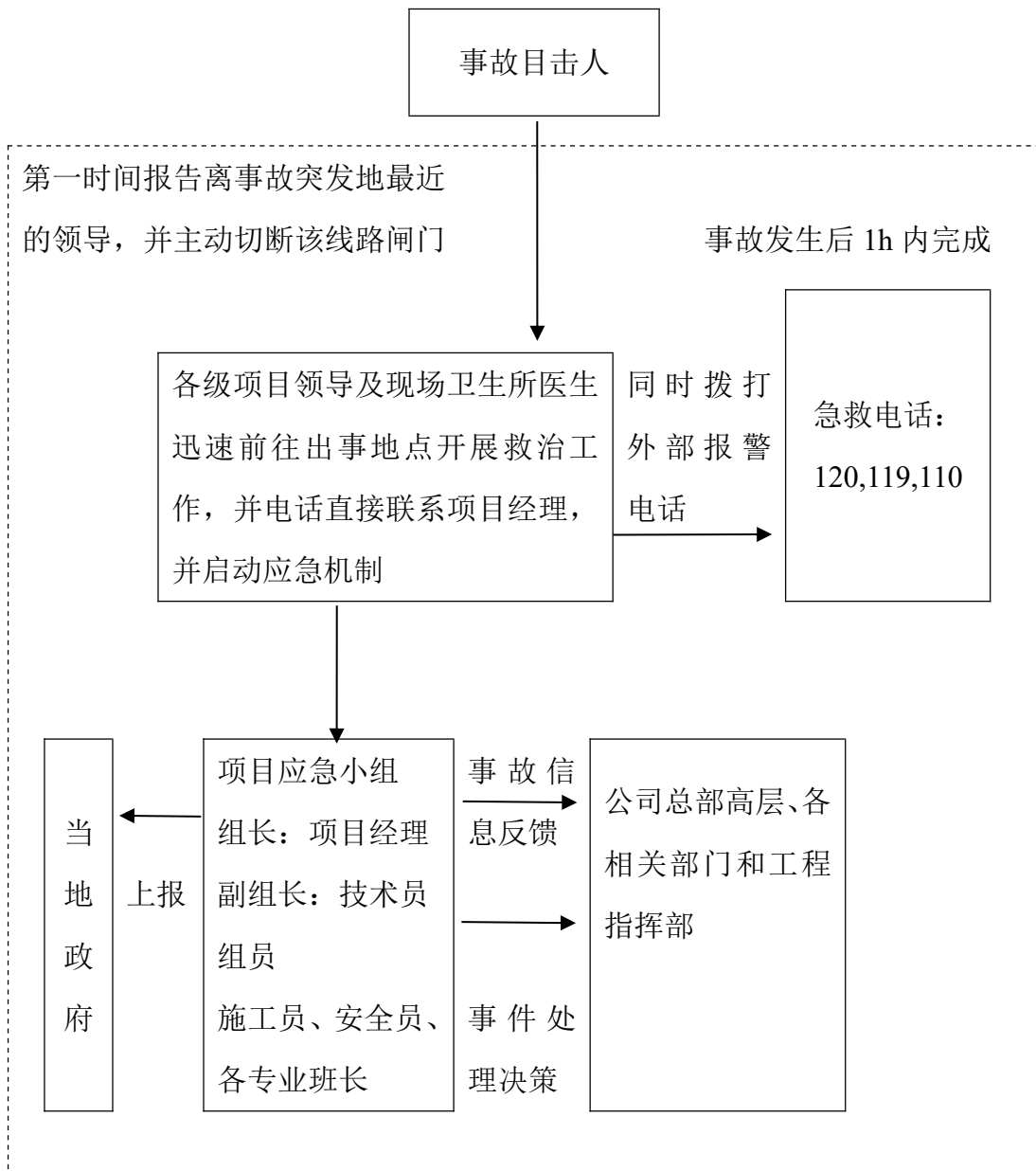
- ①发生事故的单位、时间、地点、位置；
- ②事故类型(火灾、塌方、触电、爆炸、食物中毒、煤气中毒、机械伤害等)；
- ③伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- ④事故涉及的危险材料性质、数量；
- ⑤事故发展趋势，可能影响的范围，现场人员和附近人口分布；
- ⑥事故的初步原因判断；
- ⑦采取的应急抢救措施；
- ⑧需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- ⑨事故的报告时间、报告单位、报告人及电话联络方式。

3.1.6 事故现场保护：重特大安全事故发生后，事故发生地和施工负责人必须严格保护事故现场，并迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，必须做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保存现场重要痕迹、物证等。

3.2 安全生产应急预案

在施工过程中存在很多安全风险因素，包括塌方、倾覆、洪水、物体打击、触电、火灾以及食物中毒等的风险因素，因此在施工前特制定了本安全生产应急预案：

3.2.1 安全生产过程中发生事故时的应急工作流程



3.2.2 查明事故原因及责任人

以书面形式向上级写出报告，包括发生事故的时间、地点、伤亡情况（人员姓名、性别、年龄、工种、伤害程度、受伤部位）。

制定有效的预防措施，防止此类事故再次发生。

组织所有人员进行事故教育。

向所有人员宣读事故结果及对责任人的处理意见。

3.2.3 物体打击事故应急预案

3.2.3.1 物体打击事故预防措施：

- 1、强化安全教育，提高安全防护意识，提高工人安全操作技能。
- 2、正确使用安全防护用品。
- 3、合理组织交叉作业，采取防护措施。
- 4、起重吊装作业制定专项安全技术措施。
- 5、拆除作业有监护措施，有施工方案，有交底记录。
- 6、对起重吊装工进行安全交底，落实“十不吊”措施。
- 7、安全通道口，安全防护棚搭设双层防护，符合安全规范要求。
- 8、加强安全检查，严禁向下抛掷。
- 9、材料堆放控制高度，特别是临边作业。
- 10、高处作业应进行安全交底，工具入袋，严禁抛物，做到活完脚下清。
- 11、模板作业有专项安全技术措施，有交底，有检查，严禁大面积撬落。

3.2.3.2 物体打击事故发生的应急处理方案：

施工区发生物体打击事故，最早发现事故的人员应立即向应急领导小组报告，并应高呼，项目部领导人员召集所有成员立即赶赴事故现场，了解事故伤害程度；施工队长负责组织保卫人员疏散现场闲杂人员，施工队长应保护事故现场，同时避免其他人员靠近现场；急救员立即通知项目经理，说明伤者情况，并根据现场实际情况施行必要的医疗处理，在伤情允许的情况下，抢救组负责组织人员搬运受伤人员转移至安全地带，由专职安全员根据汇报情况决定是否拨打“120”医疗急救电话，并说明伤者情况，行车路线；并派专人联系值班车到场，随时待命；通信组安排人员到入场岔口指挥救护车的行走路线，施工队长应对周围环境进行

确认，如仍存在围堰因素，应立即组织人员防护，并禁止人员进出。

3.2.4 机械伤害事故应急预案

3.2.4.1 机械伤害事故预防措施

- 1、现场上固定的加工机械的电源线必须加塑料套管埋地保护，以防止被加工件压破发生触电现象。
- 2、按照《建筑施工临时用电安全技术规范》要求，做好各类电动机械和手持电动工具的接地或接零保护，防止发生漏电。
- 3、各种机械的传动部分必须要有防护罩和防护套。
- 4、现场使用的圆锯应相应固定。有连续两个断齿和裂纹长度超过 20mm 的不能使用，短于 500mm 的木料要用推棍，锯片上方要安装安全挡板。
- 5、木工平刨口要有安全装置。木板厚度小于 30mm，严禁使用平刨，平刨和圆锯不准使用倒顺开关。
- 6、使用套丝机、立式钻床、木工平刨作业等，严禁戴手套。
- 7、混凝土搅拌机在运转中，严禁将头和手伸入料斗察看进料搅拌情况，也不得把铁锹深入拌筒。清理料斗坑，要挂好保险绳。
- 8、机械在运转中不得进行维修、保养、紧固、调整等作业。
- 9、机械运转中操作人员不得擅离岗位或把机械交给别人操作，严禁无关人员进行作业区和操作室。作业时思想要集中，严禁酒后作业。
- 10、打夯机要二人同时作业，一人理线，操作机械要戴绝缘手套，穿绝缘鞋。严禁在机械运转中清理机上积土。
- 11、使用砂轮机、切割机，操作人员必须戴防护眼镜。严禁用砂轮切割钢筋扎丝。
- 12、操作钢筋切断机切长 50cm 以下短料时，手要离开切口 15cm 以上。
- 13、操作起重机械、混凝土搅拌机等必须经专业安全技术培训，持证上岗，坚持“十不吊”。
- 14、加工机械周围的废料必须随时清理，保持脚下清洁，防止被废料绊倒，发生事故。
- 15、安全员在施工前首先对机械操作人员进行安全交底工作，并对施工机械的防护工作进行资信检查，发现隐患时及时更改。

16、机械操作人员应持证上岗,并且施工过程中严格遵照机械操作规程进行施工。

3.2.4.2 机械伤害发生的应急处理方案:

发生机械伤害事故后,由项目经理负责现场总指挥,发现事故发生人员应高声呼救,通知现场安全员,由安全员打事故抢救电话“120”,向上级有关部门或医院打电话抢救,同时通知生产负责人组织紧急应变小组进行可行的应急抢救,如现场包扎、止血等措施。防止受伤人员流血过多造成死亡事故发生。预先成立的应急小组人员分工,各负其责,重伤人员由水、电工长协助送外抢救,门卫在大门口迎接来救护的车辆,有程序的处理事故、事件最大限度的减少人员和财产损失。

3.2.5 触电事故

3.2.5.1 机械伤害事故预防措施

现场施工临电安全保证措施

1、电工必须经过按国家现行标准考核合格后,持证上岗工作;其他用电人员必须通过相关安全教育培训和技术交底,考核合格后方可上岗工作。

2、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,电工等级应同工程的难易程度和技术复杂性相适应。

3、各类用电人员应掌握安全用电基本知识和所用设备的性能,并应符合以下规定:

1) 使用电气设备前必须按规定穿戴和配备好相应的劳动防护用品,并应检查电气装置和保护设施,严禁设备带“缺陷”运转;

2) 保管和维护所用设备,发现问题及时报告解决;

3) 暂时停用设备的开关箱必须分断电源隔离开关,并应关门上锁;

4) 移动电气设备时,必须经电工切断电源并做妥善处理后进行。

4、安全技术档案应由主管该现场的电气技术人员负责建立和管理。其中“电工安装、巡检、维修、拆除工作记录”可指定电工代管,并应在临时用电工程拆除后统一归档。

5、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。

6、临时用电在检查过程中发现安全隐患时必须及时处理,并复检。

3.2.5.2 触电事故发生的应急处理方案:

如遇触电事故时，在现场的项目人员要立即向上级领导汇报情况，在保证自身安全情况下，现场人员迅速进行抢救触电者脱离电源。

抢救组人员首先应查明险情：确定触电者的接触的电源是高压还是低压，触电电源是否被切断，是否还有发生触电的可能和危险物，然后根据以下救治方法对触电者进行抢救：

当发生人身触电事故时，首先使触电者脱离电源，迅速急救。

对于低压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源：

- 1、如果触电地点附近有电源开关或插销，可立即拉断电源开关或拔下电源插头，以切断电源；
- 2、可用有绝缘手柄的电工钳、干燥木柄的斧头、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、当电线搭在触电者身上或被压在身下时，也可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物为工具，拉开、提高或挑开电线，使触电者脱离电源。切不可直接去拉触电者。

对于高压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源：

立即通知有关部门停电；

带上绝缘手套，穿上绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉断开关；

用高压绝缘杆挑开触电者身上的电线。

触电者如在高空作业时触电，断开电源时，要防止触电者摔下来造成二次伤害曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院；如果触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，一面妨碍呼吸，如天气寒冷要注意保温，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救；如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即用口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院途中，不应停止抢救，许多触电者就是在送往医院途中死亡的；

人触电后出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通畅都

是假死，万万不可当作“死人”草率从事；

对于触电者，特别高空坠落的触电者，要特别注意搬运问题，很多触电者，除电伤外还有摔伤，搬运不当，如折断的肋骨扎入心脏等，可造成死亡；

对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救，有不少的触电者，是经过四个小时甚至更长时间的抢救才抢救过来的。有经过六个小时的口对口人工呼吸及胸外挤压法抢救而活过来的实例。只有经过医生诊断确定死亡，才停止抢救。

3.2.6 高空坠落事故

3.2.6.1 防坠落措施

1、临边施工区域，对人或物构成危险的地方必须支搭防护棚，确保人、物的安全。高处作业使用的铁凳、木凳间需搭设脚手板的，间距不得大于 2m，高处作业，严禁投扔物料。

2、高空作业人员必须持证上岗，经过现场培训、交底。安装人员必须系安全带，交底时按方案要求结合施工现场作业条件和队伍情况做详细交底，并确定指挥人员，在施工时按作业环境做好防滑、防坠落事故发生。发现隐患要立即整改，要建立登记、整改检查，定人、定措施，定完成日期，在隐患没有消除前必须采取可靠的防护措施，如有危及人身安全的紧急险情，应立即停止作业。

3.2.6.2 高空坠落应急处理方案：

一旦发生高空坠落事故，由安全员组织抢救伤员，项目经理及时拨打“120”急救电话，由土建工长保护好现场防止事态扩大。其他义务小组人员协助安全员做好现场救护工作，水、电工长协助送伤员外部救护工作，如有轻伤或休克人员，现场由安全员组织临时抢救、包扎止血或做人工呼吸、胸外心脏挤压，尽最大努力抢救伤员，将伤亡事故控制到最小程度，损失降到最小。

3.2.7 火灾处理

3.2.7.1 预防火灾措施

现场配备满足规定要求的灭火设施，并且进行火灾演练。

1、对施工人员进行防火安全教育

目的是帮助施工人员学习防火、灭火、避难、危险品转移等各种安全疏散知识和应对方法，提高施工人员对火灾、爆炸发生时的心理承受能力和应变能力。一旦

发生突发事件，施工人员不仅可以沉稳的自救，还可以冷静的配合外界消防预案做好灭火工作，把火灾事故损失降低到最低水平。

2、早期预警：事件发生时，在安全地带的施工人员的可通过手机、对讲机向楼上施工人员传递火灾发生信息和位置。

3.2.7.2 火灾应急处理方案：

1、立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危险区域内的其他人员。抢救受害人员是应急救援的首要任务，在应急救援行动中，快速、有序、有效的实施现场急救与安全转送伤员是降低伤亡率、减少事故损失的关键。由于重大事故发生突然，扩散迅速，涉及范围广，危害大，应及时教育和组织职工采取各种措施进行自身防护，必要时迅速撤离危险区或可能受到危害的区域。在撤离过程中，应积极组织职工开展自救和互救工作。

2、迅速控制事态，并对火灾事故造成的危害进行检测、监测、测定事故的危害区域、危害性质及危害程度。及时控制住造成火灾事故的危险源是应急救援工作的重要任务，只有及时的控制住危险源，防止事故的继续扩展，才能及时有效的进行援救。发生火灾事故，应尽快组织义务消防队与救援人员一起及时控制事故继续扩展。

3、消除危害后果，做好现场恢复。针对事故和人体、土壤、空气等造成的现实危害和可能的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消、检测等措施，防止对人的继续危害和对环境的污染。及时清理废墟和恢复基本设施。

3.2.8 食物中毒

3.2.8.1 预防食物中毒措施

加强对工地食堂卫生的监督管理；对食堂从业人员进行预防食物中毒知识专项培训；严把原料采购关，做好食物保管，保持食物新鲜，加工海产品要求烧熟、煮透，凉拌菜保持新鲜卫生，生熟食物要分开，防止炊具交叉污染。

3.2.8.2 高空坠落应急处理方案：

若有中毒者，应引导其将腹中食物吐出，如出现脱水症状要送医院。用塑料袋留好呕吐物或大便，带去医院检查，有助于诊断。不要輕易地给病人服止泻药，以免贻误病情。因食物中毒会引起中毒性休克，会危及生命。出现抽搐、痉挛症状

时，马上将病人移至周围没危险物品的地方，并取来筷子，用手帕缠好塞入病人口中，以防止咬破舌头。紧急救助完成后应立即送往医院进行抢救。

第四章、事故应急救援资源信息

1. 现场采取自救和互救方式。

2. 项目部应急救援小组：

2.1 突发事件现场救护组：

组 长：陈大爽 18019959656 副组长：丁方成 15256509428

组 员（现场应急救援小组组长）：许良杰、左宗泽等

3. 装备、物资保障：项目部及时将应急救援物资运送到事故抢救现场、准备应急救援所需各种运输工具、运输车辆、配备相应的驾驶员，随时投入救援工作。

附：现场 JHA 危风险源分析和相应削减措施

工作危害分析记录表

序号	危害因素识别					风险评价			削减措施	
	作业活动 /作业场所	作业内容 /步骤	涉及的 岗位	危害描述	主要后果 （危害影响）	风险评价矩阵中的位置				风险等级
						P	A	R		
1	营地、施工区域	生活、施工	所有岗位	作业人员长时间暴露于低温、暴雪天气	冻伤	IV 2			一般	1.项目部管理人员和作业人员每天晚上关注第二天的天气预报，避开恶劣天气作业；2.冬季作业时，应配备必要的防寒应急物资；3.改善作业人员的生活、作业环境，加强冬季作业人员的防护。4.放线时，作业人员应携带有效的通讯工具，遇有突发事件，紧急呼救。
2	营地、施工区域	生活、施工	所有岗位	食用过期腐败食物，引起食物中毒	中毒	IV 2			一般	尽量选择新鲜的食物，不吃腐败、变质或霉变的食物；注意食品的保质期，防止食用过期食品； 讲究个人卫生，水果要洗净去皮后食用，生食蔬菜要反复清洗干净；不要从不法商贩手中购买食品，并尽量食用加热后食物，少吃凉拌菜等生冷食品。
3	材料贮存	钢材堆放	材料员	材料摆放混乱，不稳固	人身伤害	II 4			一般	钢板、型钢、钢管等不能堆放过高，要摆放整齐、放置稳固；摆放钢管时，底部钢管要支垫；无关人员要远离钢材堆放区

4	临时用电	临时用电使用	所有岗位	未实行三级配电两级保护	触电	II 4			一般	严格按照规定落实,加强现场检查
10	高处作业	高处作业	所有岗位	行走中被障碍物所绊、上下攀登时失手	高处坠落	III 4			重大	物料必须堆放平稳，不得放置在临边和洞口附近，不得妨碍作业、通行。
11	设备制安	试压	铆工	管线焊口开裂	人身伤害	IV 2		III 3	一般	1.试压管线要按照焊接技术措施的要求进行焊接，且检验合格；2.发现泄漏时，不准带压紧固螺栓，泄压后方可进行；3.试压时专人监控，严格按照试压技术措施操作，避免超压造成管线焊口破裂。
12	工艺管道预制	配合切割、焊接作业	管工	飞溅物进入眼睛或电弧光伤害	烫伤、电光性眼炎	V 1			一般	配合切割、焊接作业时，配戴合适的劳动防护用品。
13	电气设备安装	电缆敷设	起重工、电工、吊车司机	坠落、挤伤、电缆损伤	人员伤害、设备损伤	III 2			轻微	特殊工种持有效证件上岗、搭设生命线、搭设通道、高空系挂安全带。
14	电气试验	电缆耐压试验	试验电工	电击、设备损伤	人员伤害、设备损伤	III 1	III 1		轻微	设置作业隔离区，由专人看管、设备有可靠接地、有过压保护措施、有可靠的通讯手段。
15	切割作业	火焰切割	焊工	氧气、乙炔使用不当，发生火灾、	人员伤亡、财产损失	II 5			一般	1.氧气瓶、氧气表及焊割工具上严禁沾染油脂；2.氧气、乙炔阀及各连接接头不得漏气，氧气瓶应配齐防震胶圈及瓶嘴帽，搬运时防

				爆炸						止撞击和剧烈震动; 3.氧气瓶、乙炔瓶禁止接触明火，不得在烈日下曝晒或受高温热源辐射。冬季工作时，氧气胶管、乙炔胶管等冻结时，可用不含油脂的蒸汽或热水暖化，不能用火烤；4.金属焊割作业时，氧气与乙炔瓶间距不得小于 5 米，氧气瓶与乙炔瓶距动火点应不小于 10 米。
16	焊接作业	焊接作业	焊工	触电	人员伤亡	III 4			重 大	1.电焊机电源线、漏电保护器、启动开关、接地线必须由专业电工安装和拆卸，所有接线要牢固有效；2.电焊机要做到一机一闸，焊接设备和电源柜要有良好的防雨措施，拉合开关时应戴防护手套，采取侧向护脸操作；3.电焊机外壳、工作台及焊件均需接地良好；焊钳与把线必须绝缘良好，连接牢固，更换焊条应戴电焊手套。4.雨天禁止露天焊接作业。在有水或潮湿环境进行焊接时，焊工必须穿戴绝缘胶鞋和手套或加垫绝缘胶板或干燥木板；5.更换施工场地移动把线时，应切断电源；6.焊接带电的设备必须切断电源；7.一旦发生事故首先切断电源并同时启动应急预案。
17	起重作业	吊装作业	起重工	违章作业、违章指挥	起重伤害	II 4			一 般	严格按"起重工安全操作规程"、"起重十不吊"、"集团公司六条禁令"、"HSE 九项原则"进行指挥和作业。
18	起重作业	吊装作业	起重工	指挥信号不规范、司机不听从指挥	起重伤害	II 4			一 般	统一规范起重指挥信号和旗语，指挥者和司机要随时做好沟通和协作，对于指挥者的违章或不规范行为，司机有权拒绝执行。对于无故不听从起重指挥的司机一定要进行严厉的批评和指正。如不服从

										或顶撞，要立即向有关负责人反应，对其进行严肃处理。
19	起重作业	吊装作业	起重工	起吊重物坠落伤人	人员伤亡，财产损失	II 4			一般	1.吊装作业现场，禁止人员在吊车臂杆旋转范围内逗留或通过，臂杆、受力工件及被吊物下严禁站人。作业人员应站在臂杆两侧；2.吊装现场设置卷扬机，禁止在受力导向滑轮夹角区逗留或通过；3.起吊前必须详细检查吊件是否绑挂牢固，是否找准重心，吊点是否正确；4.如起吊物件有棱角切面，拴绳扣前应加衬垫，以免损坏绳索及降低钢丝绳的安全系数；5.正式起吊前应进行试吊，将重物吊离地面 100~200 毫米左右，检查各处受力情况正常时，方可正式起吊。
20	车辆驾驶	驾乘车辆	所有岗位	乘坐公司或租用车辆，发生交通事故	人身伤亡	III 4			重大	严格遵守交通法规、六条禁令及公司的安全保命条款。
21	车辆驾驶	运输作业	车辆驾驶员	交通事故	人员伤亡、财产损失	III 4	III 4		重大	1.驾驶人员驾驶车辆时严格遵守道路交通安全法，要思想集中、谨慎驾驶、注意交通安全；2.驾驶人员必须证照齐全，且持有内部准驾证，不准驾驶与证件不符的车辆。不准将车辆交给非在岗人员驾驶，严禁酒后开车；3.开车前必须检查制动、转向性能及喇叭、灯光、轮胎等是否良好，是否备有合格的灭火器，不符合要求不得开车；4.气制动的车辆，严禁气压低于使用说明书要求时起步；5.车辆通过泥泞或冰雪路面时，应保持低速行驶，禁止急刹车和急转向。

										在冰雪路面行驶时，应装防滑链。；6.倒车、调头时，应注意地形及环境情况，并用喇叭、信号以及手势使周围及过往车辆行人注意；7.在坡道上被迫熄火停车时，应拉紧手制动，并将前后轮楔牢；8.司机离开驾驶室时，应拔掉钥匙，锁好车门；9.严禁疲劳驾驶，在道路上连续行驶不得超过3个小时；10.在冰、雪、雨、雾等恶劣条件下驾驶时，驾驶人应思想集中、谨慎驾驶、保持适当车距。
22	车辆驾驶	载重、自卸汽车驾驶	车辆驾驶员	驾驶员违章、精力不集中	车辆伤害	III 2			一般	加强驾驶员安全教育，驾车中精力集中，禁止“带病”开车
23	车辆驾驶	载重、自卸汽车驾驶	车辆驾驶员	违规载人	人员伤害	V 1			一般	1.严禁货车载人，任何人不得强令司机违章载人；2.自卸车的车箱内严禁载人。