安全生产责任制

第一章 总则

第一条为贯彻安全生产“谁主管，谁负责”的原则，根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》（国务院第393号令）及股份公司和大庆石化公司有关规定制定本制度。

第二条 本制度适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位及其他与建设工程安全生产有关的单位。

第二章 指挥部安全职责

第三条 指挥

（一）指挥是乙烯改扩建工程建设安全生产工作的第一责任人，对安全生产工作负全面领导责任；

（二）贯彻国家、地方政府和上级有关安全生产的法律法规和方针政策，建立健全生产责任制；

（三）组织制定乙烯改扩建工程建设的HSE方针和目标，并传达到全体员工；

（四）组织建立、实施HSE管理体系，明确指挥部领导、部门和项目组的HSE职责和权限，落实安全生产责任制，监控HSE目标的实现；

（五）为持续有效开展工程建设的安全管理工作，提供资源上的保证；

（六）听取安全生产情况汇报，主持召开HSE管理评审，对重大HSE事宜做出决策；

（七）签署《工程建设（服务）安全合同》，有权对承包商履行合同情况进行奖罚；

（八）组织和协调对安全生产事故的调查处理，落实事故管理“四不放过”原则；

（九）任命管理者代表，代其行使HSE管理职能。

第四条 副指挥

（一）贯彻执行国家和地方关于安全生产的法律法规、标准规范，传达和落实上级关于安全生产工作的文件、会议精神，主抓乙烯改扩建工程建设的安全管理工作，对安全生产负直接领导责任；

（二）组织制订和签发工程建设安全管理规章制度，批准重要安全技术文件，督促各部门、各项目组严格执行安全生产规章制度，强化和监督各层面安全责任的落实，树立全员参与安全管理的理念；

（三）定期组织安全检查，总结分析安全生产上存在的问题，组织整改安全隐患和查处“三违”行为；

（四）监督HSE管理体系运行情况，采取有效措施促进HSE管理体系运行通畅，并定期向指挥汇报HSE管理体系的运行情况；

（五）监督承包商履行安全合同，根据履行情况对承包商进行奖罚；

（六）对项目建设“三同时”的落实情况进行监督；

（七）发生安全生产事故时，及时组织抢救，并按“四不放过”原则对事故进行处理。

第五条 总（副）工程师

（一）贯彻执行国家、行业和上级的安全生产法律法规、标准和技术规范，按照“谁主管，谁负责”的原则，对工艺技术的设计、工艺方案的HSE问题负技术领导职责；

（二）负责审查工程建设项目的安全技术措施，审查采用新技术、新工艺和新材料时的安全技术保证措施；

（三）落实工程建设项目的“三同时”工作；

（四）负责工程建设项目的试车方案和HSE技术措施的审批。

第六条 综合管理部

（一）负责乙烯改扩建工程指挥部各部门、项目组HSE职责的划分；

（二）按照指挥部的要求配置人力、物力和财力资源，以满足工程建设安全的需要；

（三）负责指挥部人力资源管理和业绩考核工作；

（四）负责指挥部人员能力和意识培训工作，收集培训需求信息，制定培训计划并组织实施；

（五）负责乙烯改扩建工程指挥部办公区域危险源和环境因素辨识、风险评价工作；

（六）负责指挥部车辆的安全管理；

（七）组织建立乙烯改扩建工程指挥部信息沟通渠道，确保指挥部的内外信息畅通；

（八）配合相关部门做好各类突发事件和紧急情况下的应急工作；

（九）负责组织员工的体检工作。

第七条 计划部

（一）组织编制的计划符合HSE要求；

（二）组织召开与工程建设进度有关的会议，分析计划执行情况，找出偏差，提出纠偏措施。

第八条 设计管理部

（一）组织有关部门、单位对工程建设项目的健康、安全和环保的设计进行审查；

（二）协调项目“三同时”有关工作；

（三）负责设计变更的审批管理。

第九条 投资控制部

（一）组织对承包商和分包方资质的评审和管理；

（二）组织各部门参加招标文件和合同评审；

（三）在工程结算时，审查承包单位的安全生产措施费的计取情况；

（四）负责合同变更管理。

第十条 采购部

（一）负责组织对供应商的原材料及外协件的质量安全保证体系进行考察；

（二）按计划和技术标准要求组织采购任务，确保所购物资满足HSE要求。

第十一条 施工管理部

（一）负责组织审查和落实施工组织设计、施工方案；

（二）负责施工方案的变更管理；

（三）负责现场文明施工的管理；

（四）负责审批项目开工前的临设方案。

第十二条 HSE部

（一）是工程建设健康、安全和环保的归口管理部门，协助指挥做好管理评审策划，确保HSE管理体系有效运行；

（二）组织制定HSE管理制度和HSE作业文件，并督促相关单位执行；

（三）建立和组织实施HSE管理体系，制定HSE目标和指标，对目标和指标的完成情况进行监督、检查和评估，确保各项目标和总体要求的实现；

（四）负责对承包商HSE资质的检查和审核，审核特种作业人员的资质，拟定工程（服务）安全环保合同；

（五）组织施工危害因素辨识、风险评价和风险控制工作，审批HSE计划书和高风险作业许可；

（六）监督检查建设项目的健康、安全与环境设施的“三同时”落实情况；

（七）负责施工现场的安全监督工作，组织安全检查，纠正“三违”行为和查改安全隐患，有权对违章行为进行处罚和对紧急情况下下达停工整改指令；

（八）负责对承包商进行入场前一级安全教育，并督促和检查二、三级安全教育；

（九）负责组织健康、安全和环境应急预案的编制与演练，配合相关部门做好突发事件和紧急情况下的应急工作；

（十）组织和协调对工程建设中发生的健康、安全和环境事故、事件进行调查和处理，并监督检查相应“四不放过”的落实情况。

第十三条 质量监督部负责对监理单位、检测单位的资质审查，确保满足HSE管理要求。第十四条 外事管理部

（一）在进行涉外采购、涉外谈判、技术交流时，贯彻执行国家健康、安全和环境技术规范；

（二）进行技术询价时，提请安全技术、消防、工业卫生等部门提出意见；

（三）负责项目安全环保事宜的外事联络工作；

（四）进行涉外采购时，确保工艺条件、设备类型、材料等级满足HSE要求。第十五条 项目组

（一）项目组是本项目安全生产的责任主体，对安全生产全面负责；

（二）贯彻国家、地方和上级的法律法规、标准规范，执行石化公司和指挥部的安全管理制度；

（三）贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针，当生产与安全发生矛盾时，生产必须服从安全；

（四）对施工单位、监理单位和现场安装检测单位的安全资质进行检查，有权对施工单位、监理单位进行考核；

（五）协助相关部门落实本项目建设的健康、安全与环保“三同时”工作；

（六）负责施工现场的安全检查和监督工作，查改安全隐患，纠正“三违”行为，有权对承包商和监理进行考核；

（七）组织本项目危险源辨识、风险与环境因素的识别、评价工作，有针对性的采取措施，削减或控制风险，避免职业危害、环境污染和安全事故的发生；

（八）督促和落实项目安全方案和安全措施，负责作业票证的管理；

（九）组织对承包商进行入场二级安全教育，督促三级安全教育，适时组织现场安全培训；

（十）及时上报安全事故，按“四不放过”原则协助有关部门调查处理安全生产事故。

第三章 承包单位安全职责

（一）建立健全安全生产责任制度和安全生产管理制度，制定安全操作规程，项目经理对本单位的安全生产工作全面负责；

（二）设立安全生产管理机构，按要求配备具备资质和能力的安全生产管理人员，安全管理人员人数符合指挥部的规定，安全投入符合法规的要求；

（三）负责编制《HSE作业计划书》、HSE作业指导书和安全检查表；

（四）保证使用的机械设备、工机具、压力表等完好；

（五）现场人员经过三级安全教育，按规定劳保着装，特种作业人员持证上岗；

（六）按安全操作规程作业，高危险性作业要办理作业票，严禁“三违”行为；

（七）安全设备设施齐全完好，危险处设置安全警示标志；

（八）加强安全检查，及时整改安全隐患和制止违章行为；

（九）建立消防责任制，消防设施及灭火器材完好齐全，消防通道畅通；

（十）建设项目实行分包的，双方应当明确各自在安全生产方面的权利和义务，总承包单位对分包单位的安全生产负总责，总承包单位和分包单位对安全生产承担连带责任。

第四章 监理单位安全职责

（一）工程监理单位受指挥部的委托，负责工程项目的全面安全管理监理工作，对本项目建设的安全生产负监理责任；

（二）健全监理单位安全监理责任制，完善监理单位安全生产管理制度，明确监理人员的安全监理职责，按照法律、法规和工程建设强制性标准及监理委托合同实施监理；

（三）督促施工单位建立和完善有关安全生产制度，定期召开工地例会,针对薄弱环节,提出整改意见,并督促落实；

（四）审查施工单位编制的分部分项工程安全专项施工方案和安全技术措施是否符合工程建设标准的要求，监督施工单位落实方案和安全措施；

（五）经常对所监理工程的施工安全进行监督检查。核查施工现场施工机械和安全设施、各种安全标志和安全防护措施是否符合标准要求。对危险性较大的施工进行旁站监督；

（六）工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患和“三违”行为，应要求承包单位进行整改；情况严重的，应要求承包单位停止施工作业，并及时报告建设单位；承包单位拒不整改或者不停止施工作业的，工程监理单位要及时向有关主管部门报告；

（七）负责安全监理资料的整理收集和记录工作，审核施工单位的安全资料；

（八）监督督促施工单位对施工人员进行安全技术交底和对新工人进行“三级”安全教育。配合项目组对施工单位进行安全教育；

（九）定期向指挥部相关部门汇报现场的监理情况，及时上报安全监理月报；

（十）事故发生时，协助有关部门组织救援、保护现场，协助调查取证分析事故原因。

第五章 二级单位安全职责

（一）按照石化公司安全管理制度，乙烯建设项目所在的二级单位参与其管辖区域内的施工安全管理工作；

（二）负责对承包商进行属地安全教育；

（三）负责审批属地管理范围内的作业票证管理。

现场安全管理达标通则

第一章 总则

第一条为提高大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设现场安全管理标准化水平，根据国务院第393号令《建设工程安全生产管理条例》、建设部《建设工程施工现场管理规定》及股份公司和大庆石化公司有关规定制定本通则。

第二条 本通则适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的各施工现场。

第二章 现场安全管理达标通则

第三条 场容部分

（一）现场进行规范围挡，设有人员和车辆出入的大门；

（二）在现场明显处悬挂本项目的简介、组织机构、HSE承诺和目标等标牌；

（三）承包商和监理单位在现场暂设内的墙上悬挂HSE职责、HSE管理制度；

（四）暂设统一规范，室内整洁；库房应防火，物品和工具摆放整齐；

（五）现场的材料分区整齐堆放，挂标示牌；

（六）道路平整畅通，应急通道有指示方向；

（七）现场悬挂安全宣传条幅，设置安全宣传板；

第四条 设备设施部分

（一）氧气、乙炔瓶用带盖的铁笼存储，气瓶配件齐全，氧气、乙炔的存储区距离大于10米，同一铁笼内存储乙炔瓶数不超过5瓶；

（二）电缆线架空拉设，沿地面拉设的要有防护，设警示牌；

（三）施工现场临时用电按“三相五线制”接线，执行“三级配电两级保护”；统一使用合格的配电箱和开关箱，箱体设支架，有电工负责人标牌，配电箱和开关箱上锁；

（四）设备、设施整洁完好，设备摆放和防护符合安全要求，有检验合格证；

（五）大型机械、机具有检验合格证，并经过入场验证；

（六）脚手架经验收合格后使用，挂准用标牌。起重吊具、索具完好，吊车支腿有垫木；

（七）转动设备有防护罩或防护措施；

（八）危险处有安全防护措施，挂警示牌。

第五条 人员

（一）施工人员统一规范劳保着装，正确穿戴个人防护用品，持安全教育卡进场；

（二）管理人员按规范劳保着装，佩戴明显标志；

（三）特种作业人员随身携带《特种作业操作证》；

（四）起重作业指挥佩戴特殊标记，正确使用旗哨信号；

（五）高处作业100%系挂安全带；

（六）许可类作业必须办理作业票，按作业票规定的时限和范围组织施工，危险作业要设置警戒区域，挂警示牌，并有专人监护；

（七）尽量避免交叉作业，必要时，应进行风险评价；

（八）各工种人员要经过安全技术交底，按安全操作规程作业。第六条 文件资料

（一）各单位按下表建立记录和台帐，采用文件盒分类管理。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单 位 | 记录设置 | 台帐设置 |
| 承包单位 | HSE检查记录安全活动记录HSE会议记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| 监理单位 | 监理日志 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| 项目组 | HSE检查记录安全活动记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| HSE部 | HSE检查记录安全活动记录HSE会议记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐安全隐患整改台帐 |

（二）承包商至少有三项管理制度：《安全生产责任制》、《安全生产管理制度》、《安

全奖惩管理制度》；

（三）施工文件齐全：《HSE计划书》、《施工方案》、《应急预案》、《安全技术交底》；

（四）各种票证齐全：作业许可票、机械和机具检验合格证；

（五）资质证明材料齐全：管理人员、HSE人员、特种作业人员等的证明材料或证件；

（六）按要求开展应急演练、专项检查等；

（七）记录和台帐要认真及时填写，内容紧密结合现场实际，真实可靠，具有可追溯性；

（八）其它文件材料（如安全操作规程、指挥部下达的文件）。

第三章 一般要求

第七条 承包单位项目经理全面负责施工过程中的现场管理，并根据工程规模、技

术复杂程度和施工现场的具体情况，建立健全安全生产责任制和各项安全管理规章制度，并组织实施。

第八条建设工程实行分包的，总包单位负责对分包单位的统一管理，监督检查分包单位的施工活动。分包单位应当在总包单位的统一管理下，在其分包范围内建立施工现场管理责任制，并组织实施。

第九条 施工现场应按规范要求设置“五图一牌”。

第十条 施工现场的主要管理人员在施工现场应佩戴证明其身份的证卡或袖标。第十一条 承包单位应当按照施工总平面布置图搭设临时设施。堆放大宗材料和机

具设备不得侵占场地、道路及安全防护等设施。

第十二条承包单位应保持场容场貌的整洁，随时清理建筑垃圾，原则上要求当日施工、当日清理，每周集中处理。

第十三条承包单位应加强规范化管理，进行安全交底、安全教育和安全宣传。施工现场的各种安全设施和劳动保护器具，必须定期进行检查和维护。

第十四条施工现场的用电线路、用电设施的安装和使用必须符合安装规范和安全操作规程，并按照施工组织设计进行架设，严禁任意拉线接电。

第十五条危险作业区域应有安全防护措施和警示；夜间施工应设有保证施工安全的夜间照明；危险潮湿场所的照明及手持照明灯具，必须采用符合安全要求的电压。

第十六条 电、气焊工现场使用的焊把线及气体胶管，在施工现场应摆放有序，除

特殊作业进入高空钢结构外，下班前应收卷盘放。作业需通过道路时，应采取相应保护措施。

第十七条 承包单位应该保证施工现场道路畅通，排水系统处于良好的使用状态。水阀要做到随用随关，严禁无阀供水，杜绝现场用水跑、冒、滴、漏。设备及管线试压放水必须进入排水沟，严禁就地放水漫流。

第十八条 承包单位进行地下工程或者基础工程施工时，发现地下电缆、地下隐蔽设施等应当暂停施工，保护好现场，并及时向乙烯指挥部报告，按照有关规定处理后，方可继续施工。

第十九条承包单位未办理交接手续前，施工现场的安全保卫工作由承包单位负责。凡已进入现场的物资材料，零（部）件、配件损坏及丢失，由承包单位自行负责，非施工人员不得擅自进入施工现场。

第二十条 承包单位应当设置符合消防要求的消防设施，并保持完好的备用状态。在容易发生火灾的地方施工或者储存、使用易燃易爆器材的，承包单位应当采取特殊的消防安全措施。

第二十一条 承包单位应当遵守国家有关环境保护的法律规定，采取措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废水、固体废弃物以及噪音、振动对环境的污染和危害。

工程承包商HSE资质审核管理规定

第一章 总则

第一条选择优秀承包商是项目建设创造良好HSE业绩的根本保证，对此，大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设项目实行招投标制。

第二条 本文规定了大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程承包商应具备的HSE资质，以及相应管理规定。

本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程承包商、工程监理单位和工程勘察单位。

第二章 职责

第三条指挥部HSE部负责对承包商HSE资质预审，公司质量安全环保处负责对承包商HSE资质复审。

第四条指挥部HSE部负责与承包商拟定安全合同，指挥部指挥负责签署《工程（服务）安全合同》。

第三章 管理内容

第五条承包商按附表列出的款项向HSE部提交资质和能力证明材料(正本材料及复印件)，HSE部组织人员对承包商材料进行预审。如果承包商提供的材料不能充分证明其能力时，HSE部应要求其补充材料澄清疑惑，必要时可对承包商在建现场进行实地考察。

第六条HSE部存档相关材料的副本或电子版本及HSE资格预审单。预审不能通过的，HSE部同样要将相关材料副本或电子版本存档。

第七条承包商资质预审合格后，石化公司质量安全环保处对承包商进行HSE资质复审，并存档相关材料的复印件。

第八条 HSE部向承包商提供指挥部HSE管理规定，使承包商了解指挥部的HSE管理要求。

第九条项目实行分包的，由总承包商按照本管理规定对分包商进行资格预审，项目组和HSE部进行复审，HSE部存档相关材料的复印件。

第十条承包商与HSE部就工程项目双方责任与义务共同拟定《工程（服务）安全合同》，经指挥部指挥签署生效。

第十一条在正式合同未完成签订之前，如果因项目需要承包商提前进入现场，需经指挥部同意，并拟定《工程（服务）安全协议》后执行。但在正式合同签订后，协议自动失效。

附件

表1.承包商HSE资格预审单

表2.工程监理单位HSE资格预审单表3.工程勘察单位HSE资格预审单表4.分包商HSE资格预审单

附表1

承包商HSE资格预审单

|  |
| --- |
| 项目名称： |
| 承包商名称： |
| 序号 | 承包商提供资质证明材料 | 要求 | HSE部存档 | 预审情况 |
| 1 | 营业执照 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 2 | 安全生产许可证 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 3 | 职业健康安全管理体系(GB/T28001)认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 4 | 环境管理体系（GB/T24001）认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 5 | 本项目的安全管理组织机构；安全管理人员名单、电话及职责分工（施工人数50人以下时，安全管理人员不少于1名，大于50人时按2%配备安全管理人员） | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 6 | 法人代表、项目负责人、安全负责人和安全管理人员的安全培训合格证（政府颁发） | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 7 | 安全负责人和安全管理人员的专业及经历 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 8 | 特种作业人员的资质证明 | 证件 | 复印件 |  |
| 9 | 提供为员工办理意外伤害保险和工伤保险的承诺 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 10 | 安全管理制度（安全生产责任制；安全教育制度） | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 11 | 如果项目实行分包，提供对分包商的安全管理办法 | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 12 | 三年内的HSE表现（完成项目；事故及未遂事故；安全管理状况） | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 13 | 承包商在建项目 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 14 | 其它证明材料 |  |  |  |
|  | 是否接受指挥部HSE管理规定 | 承包商项目经理签字： |
| 对承包商总体评价盖章可接受 不可接受 HSE部签字： |

说明：3、4项可一体认证；第6项要求具有2年以上安全管理经历或具有3年以上工程管理或技术经历。

附表2

工程监理单位**HSE**资格预审单

|  |
| --- |
| 项目名称： |
| 工程监理单位名称： |
| 序号 | 监理单位提供资质证明材料 | 要求 | HSE部存档 | 预审情况 |
| 1 | 营业执照 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 2 | 职业健康安全管理体系(GB/T28001)认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 3 | 环境管理体系（GB/T24001）认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 4 | 本项目的安全管理组织机构；监理名单、安全职责分工、电话 | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 5 | 法人代表、项目负责人的安全培训合格证（政府颁发） | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 6 | 总监和安全监理人员的专业及经历 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 7 | 三年内的HSE表现（完成项目；事故及未遂事故；安全管理状况） | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 8 | 提供为员工办理意外伤害保险和工伤保险的承诺 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 9 | 安全管理制度（安全生产责任制；安全教育制度） | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 10 | 其它证明材料 |  |  |  |
| 11 | 是否接受指挥部HSE管理规定 | 总监签字： |
| 对工程监理单位总体评价盖章可接受 不可接受 HSE部签字： |

附表3

工程勘察单位**HSE**资格预审单

|  |
| --- |
| 项目名称： |
| 工程勘察单位名称： |
| 序号 | 承包商提供资质证明材料 | 要求 | HSE部存档 | 预审情况 |
| 1 | 营业执照 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 2 | 安全生产许可证 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 3 | 职业健康安全管理体系(GB/T28001)认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 4 | 环境管理体系（GB/T24001）认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 5 | 本项目的安全管理组织机构；安全管理人员名单、电话及职责分工 | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 6 | 法人代表、项目负责人、安全负责人和安全管理人员的安全培训合格证（政府颁发） | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 7 | 安全负责人和安全管理人员的专业及经历 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 8 | 三年内的HSE表现（完成项目；事故及未遂事故；安全管理状况） | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 9 | 提供为员工办理意外伤害保险和工伤保险的承诺 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 10 | 安全管理制度（安全生产责任制；安全教育制度） | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 11 | 本项目是否分包 | / | / |  |
| 12 | 如果分包，提供对分包商的安全管理办法 | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 13 | 其它证明材料 |  |  |  |
| 14 | 是否接受指挥部《HSE现场管理》作业文件的要求 | 勘察单位项目经理签字： |
| 对工程勘察单位总体评价盖章可接受 不可接受 HSE部签字 |

·821·

附表4

分包商HSE资格审核单

|  |
| --- |
| 分包项目名称： |
| 总包单位名称： |
| 分包单位名称： |
| 序号 | 承包商提供资质证明材料 | 要求 | HSE部存档 | 预审情况 |
| 1 | 营业执照 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 2 | 安全生产许可证 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 3 | 职业健康安全管理体系(GB/T28001)认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 4 | 环境管理体系（GB/T24001）认证证书 | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 5 | 本项目的安全管理组织机构；安全管理人员名单、电话及职责分工（施工人数50人以下时，安全管理人员不少于1名，大于50人时按2%配备安全管理人员） | 书面或电子版 | 书面或电子版 |  |
| 6 | 法人代表、项目负责人、安全负责人和安全管理人员的安全培训合格证（政府颁发） | 原件及复印件 | 复印件 |  |
| 7 | 安全负责人和安全管理人员的专业及经历 | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 8 | 特种作业人员的资质证明 | 证件 | 复印件 |  |
| 9 | 施工中将使用的机械装备、特种设备定期检测合格证 | 证件 | 复印件 |  |
| 10 | 办理意外伤害保险和工伤保险（要求人员死亡保险金额为20万元） | 保险单和发票原件及复印件 | 复印件 |  |
| 11 | 安全管理制度（安全生产责任制；安全教育制度） | 书面或电子版 | 书面或电子版材料 |  |
| 12 | 分包安全环保合同（协议） | 书面材料 | 书面材料 |  |
| 总包单位对分包单位评价： ○可接受 ○不可接受盖章HSE经理签字： |
| 指挥部项目组对分包单位评价：○可接受 ○不可接受盖章项目组经理签字： |
| 指挥部HSE部对分包单位评价：○可接受 ○不可接受盖章HSE部主任签字： |

说明：第5项要求具有2年以上安全管理经历或具有3年以上工程管理或技术经历。

《HSE作业计划书》管理规定

第一章 总则

第一条为有效控制大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程施工健康、安全与环境风险，保护人员生命财产安全和确保HSE目标的实现制定本规定。本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。

第二章 职责

第二条施工单位负责编制《HSE作业计划书》，负责在施工中贯彻、执行和完善补充。

第三条监理单位负责对《HSE作业计划书》的一级审批，负责在施工中监督落实。第四条项目组负责对《HSE作业计划书》的二级审批，负责在施工中监督落实。第五条HSE部负责对《HSE作业计划书》的三级审批，负责对施工中的落实情况

的监督。

第三章 管理要求

第六条《HSE作业计划书》是识别和控制施工作业风险的系统化作业文件。在项目开工前，施工单位根据工程内容编制《HSE作业计划书》。

第七条《HSE作业计划书》实行动态管理，施工单位按施工进度、作业性质和作业条件及时补充修编。在项目建设过程中如发现《HSE作业计划书》内容与实际不符：危害识别有遗漏、风险等级不正确或因施工发生变更等，施工单位要及时修改和补充

《HSE作业计划书》，并以作业交底形式贯彻更改内容。

第八条根据工程进度，施工单位把《HSE作业计划书》中相应内容作为内部培训和作业交底的内容之一。

第九条以风险控制为中心，按照危害识别、风险评价、削减措施、明确职责顺序进行。

第四章 编写和使用程序

第十条 施工单位根据项目特点广泛开展危害调查，将收集的调查结果进行梳理和

汇总。

第十一条 选择适宜的风险评价方法，对危害进行评价，确定风险等级。第十二条 拟定风险控制措施、落实相关责任人。

第十三条 以风险控制为中心，从组织结构与职责、现场检查、应急准备等方面，编写《HSE作业计划书》。

第十四条 将《HSE作业计划书》送交监理、项目组和HSE部审批。第十五条 HSE部将《HSE作业计划书》送交公司安全环保处报监。

第十六条 《HSE作业计划书》一式四份，施工单位、监理单位、项目组和HSE部各留存一份。

参考文件：

HSE作业计划书范例

xxxx项目

HSE作业计划书

施工单位：（注明施工单位和总承包单位）总承包审批人：*XX*（由总承包单位项目经理审批签字）施工单位审批人：*XX*（由分包单位项目经理审批签字）

监理单位：

审批人：*XX*（主管该项目的总监签字）

建设单位：大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程指挥部审批人：*XX*（指挥部项目经理审批签字）

审批人：*XX*（指挥部*HSE*部主管审批签字）

日 期： 年 月 日

（以上为四号宋体，签字有效）

HSE作业计划书批准登记表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 施工单位 |  |
| 监理单位 |  |
| 主要编写人 | XXXXXXXXX(施工员、安全员等，可以打印） |
| 施 工 单 位 |
| 安全员（签字）：日期： |
| HSE经理（签字）：日期： |
| 安全环保部评审组：（施工单位上级的安全环保部评审组成员签字，至少三人以上签字认可方为有效）日期： |
| 监 理 单 位 |
| HSE经理（签字）：日期： |
| 乙烯工程指挥部 |
| 项目组安全员（签字）：日期： |
| 项目组该项目负责人（签字）：日期： |
| HSE部该项目监督员（签字）：日期： |
| 相关单位：日期： |
| 呈报 | 监理单位、指挥部项目组、HSE部…… |
| 受控状态 | 〇受控 〇非受控 | 使用期限：同工程合同约定的期限年 月 日至 年 月 日 |
| 接收单位 | 监理单位： | 年 月 日 |
| 项目组： | 年 月 日 |
| HSE部： | 年 月 日 |

说明：本页所有签字栏以本人签字为有效文件，不得加盖印盖。

**1** 项目概况

（填写：主要工程量、施工地点、工期等）

**2 HSE**管理网络与能力

**2.1 HSE**管理网络

施工单位项目经理：

施工单位HSE经理：施工单位安全员：

：

x班班长：班组安全员

X班班长：班组安全员：

xx班班长：

班组安全员：

x班班长：

班组安全员：

作业计划书尾页后附加HSE管理职责（项目经理、HSE经理、安全员、班组长的HSE职责）

2.2人员能力

该项目投入人力x人，其中各级管理人员x人，特种作业人员x人。

管理人员和特种作业人员能力表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 岗位 | 本岗工龄 | 文化程度 | 持证情况 | 身体情况 |
| 1 |  |  |  | 经理 |  | 大学 | 黑安人字GE4986 | 良好 |
| 2 |  |  |  | 安全员 |  | 高中 | 黑安人字GE3359 |  |
| 3 |  |  |  | 电焊工 |  | 高中 | 23060200001590 |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |

作业计划书尾页后附加管理人员和特种作业人员证件复印件

2.3 设备与设施能力为本项目配备如下资源。

主要施工设备与设施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格型号 | 数量 | 性能 | 安全附件 |
| 1 | 直流电焊机 | 直流 | 20 | 完好 | 齐全 |
| 2 | 干粉灭火器 | 8公斤 | 16个 | 完好 | 已检定 |
|  |  |  |  |  |  |

3风险识别与评价

3.1主要施工流程

验收交工

3.2 风险评价矩阵图（判据）

下面给出风险评价矩阵图，也可选其它的评价方法。

风险评价矩阵图

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 几率严重性 | 同类作业未发生过 | 同类作业发生过 | 石化公司曾发生过 | 本单位曾发生过 | 本单位多次发生过 |
| 1 | 1 | 2 | 3 险 | 4 | 5 |
| 2 | 2 | 3 风 | 4 | 5 | 6 |
| 3 | 3 低 | 4 | 5 | 6 险 | 7 险 |
| 4 | 4 | 5 | 6 风 | 7 风 | 8 |
| 5 | 5 | 6 中 | 7 高 | 8 | 9 |
| 1级：对人员轻微伤害，对财产轻微损坏，对环境轻微影响，对声誉轻度影响。2级：对人员小伤害，对财产小损坏，对环境小影响，对声誉有限影响。3级：对人员较大伤害，对财产局部损坏，对环境局部影响，对声誉很大影响。4级：对人员严重伤害，对财产严重损坏，对环境严重影响，对声誉国内影响。5级：对人员特大伤害，对财产特大损坏，对环境巨大影响，对声誉国际影响。0-4为低风险；5-6为中风险；7-9为高风险。 |

3.3 危害识别

本项目在施工中可能存在的危害、风险等级和相应风险削减控制措施如下表。按施工流程的顺序逐项识别作业风险。

安全危害识别与评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工项目 | 流程 | 作业过程 | 危害识别 | 风险评价 | 风险削减及控制措施 |
| 危险因素 | 触发原因 | 风险等级 | 风险 | 拟采取措施 | 涉及岗位 |
| 加热炉预制和安装 | 预制 | 1.炉体预制 | 物体打击 | 1.未戴安全帽；2.交叉作业无防护措施； | 25 | 低中 | 1.按规定劳保着装；加强监督；2.避免交叉作业，必须时要做好防护隔离； |  |
| 机械伤害 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.钢结构框架预制 |  |  |  |  |  |  |
| 3.对流室预制 |  |  |  |  |  |  |
| 运输 |  |  |  |  |  |  |  |
| 安全危害类别：⑴物体打击⑵车辆伤害⑶机械伤害⑷起重伤害⑸触电⑹淹溺⑺灼烫⑻火灾⑼高处坠落⑽坍塌⑾冒顶片帮⑿透水⒀放炮⒁火药爆炸⒂瓦斯爆炸⒃锅炉爆炸⒄容器爆炸⒅其它爆炸⒆中毒和窒息⒇其它伤害（如扭伤、跌伤、冻伤、钉子扎伤等） |

健康危害识别与评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工项目 | 流程 | 作业过程 | 危害识别 | 风险评价 | 风险削减及控制措施 |
| 危害因素 | 触发原因 | 风险等级 | 风险 | 拟采取措施 | 涉及岗位 |
| 加热炉预制和安装 | 预制 | 1.炉体预制 | 中暑 | 天气炎热 | 2 | 低 | 搭凉棚，供降暑饮品，避开高温时间作业，通风。 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.钢结构框架预制 |  |  |  |  |  |  |
| 3.对流室预制 |  |  |  |  |  |  |
| 运输 |  |  |  |  |  |  |  |
| 健康危害类别：⑴中暑⑵听力下降⑶眼炎⑷放射性疾病⑸尘肺⑹职业性皮肤病⑺中毒⑻职业性眼炎⑼耳鼻口疾病⑽职业性肿瘤⑾其他职业病 |

·829·

环境危害识别与评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工项目 | 流程 | 作业过程 | 危害辨识 | 风险评价 | 风险削减及控制措施 |
| 危害因素 | 触发原因 | 风险等级 | 风险 | 拟采取措施 | 涉及岗位 |
| 加热炉预制和安装 | 预制 | 1.炉体预制 | 固体废弃物污染 | 施工废弃物的残留污染 | 3 | 低 | 及时清理施工现场，做到“施工完场地清”；施工废料放到甲方指定的保存地点。 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2.钢结构框架预制 |  |  |  |  |  |  |
| 3.对流室预制 |  |  |  |  |  |  |
| 运输 |  |  |  |  |  |  |  |
| 环境危害类别：⑴大气污染⑵水污染⑶固体废弃物污染⑷其它污染 |

4 关键任务分配单

中风险和高风险的作业要在关键任务单中落实具体负责人和监督人。在施工前施工单位向相关管理者和施工人员进行HSE交底（采取一次或分级交底形式），确保管理人员和施工人员熟知工作中涉及到的风险，掌握防范、消减和应急措施。

关 键 任 务 分 配 单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业过程 | 危险类别 | 触发原因 | 削减和控制措施 | 负责人 | 监督人 |
| 1.炉体预制2.钢结构框架预制3.对流室预制 | 物体打击 | 1.交叉作业无防护措施； | 2.避免交叉作业，必须时要做好防护隔离； |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附件1安全技术交底单（属地管理单位对指挥部项目的交底，按属地单位要求进行）

5 现场检查内容

根据风险识别、评价和拟定的风险削减控制措施情况，应制定HSE现场检查表，同时向石化公司安全处报监。HSE各级管理人员按照所列内容进行检查，并做好记录。

附件2HSE现场检查表

6 应急管理

6.1 应急组织及联络

应急领导组

应急调度小组

物资供应小组

抢救、疏散小组

|  |
| --- |
| 应急通讯联络号码 |
|  | 负责人 | 办公电话 | 手 机 | 相关人员号码 |
| 应急领导组 |  |  |  |  |
| 应急调度小组 |  |  |  |  |
| 物资供应小组 |  |  |  |  |
| 抢救、疏散小组 |  |  |  |  |
| 火警电话 | **6766119** |  | 匪警电话 | **110** |
| 业主电话 |  |  | 医院电话 | **120** |

·831·

6.2 应急预案

根据项目风险识别和评价情况，制定针对性的应急预案。作业计划书尾页后附加应急组职责、应急预案和应急逃生路线图

7 培训根据风险情况制定培训计划，以提高控制风险和应急的能力。

培训计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 培训内容 | 参加人员 | 时间安排 | 培训目标 |
| 1 | 三级安全教育 | 全员 |  |  |
| 2 | 项目关键人员职责 | 管理人员 |  |  |
| 3 | 应急预案的演练 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

8 事故报告

事故报告执行《指挥部事故管理》制度。

·832·

附件1

安全技术交底单 编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 分部分项工程： |
| 施工单位： |  |
| 交底内容：1.2. |
| 交底人签字： | 交底日期： |
| 接受交底人签字： |

·833·

附件2

项目**HSE**现场检查表

单位： 年 月 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检 查 内 容 | 检查结果 | 不符合项说明 |
| 是 | 否 |
|  | 人 员 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
|  | 机 械 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
|  | 作业情况 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
|  | 设备设施 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 | 其它 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 复查情况：检查人： 年 月 日 |

注：检查内容是根据风险识别与评价的结果确定的，根据施工的实际和进度及时修编检查内容，使所有风险均在检查和控制范围内。HSE检查人员按表中所列检查内容进行日常检查，检查和整改情况也可在检查记录中记载，具体参见《安全台帐和记录管理规定》。

·834·

三级安全教育和专项安全培训管理规定

第一章 总则

第一条为确保大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设者具备、保持和不断提高施工安全技能、管理水平和安全意识，制定本管理规定。

第二条本文规定了施工单位入场（厂）前三级安全教育和专项安全培训的相关要求，适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的承包商。

第二章 职责

第三条HSE部负责对施工单位（包括石化公司内部施工队伍、厂家安装队伍、工程机械和车辆的操作人员及指挥人员等）进行入场前的第一级安全教育，签发《安全作业上岗证》。

第四条项目组负责对施工单位（包括石化公司内部施工队伍、厂家安装队伍、工程机械和车辆的操作人员及指挥人员等）进行入场前的第二级安全教育，在《安全作业上岗证》上签字。项目组根据具体情况可以将第二级安全教育委托给监理单位实施。

第五条施工单位负责（项目组协调）组织本单位参建人员参加一级、二级安全教育；负责对本单位人员进行第三级安全教育，在《安全作业上岗证》上签字。

第六条公司二级单位负责对其属地管理现场的施工单位进行入厂前的教育（按属地单位的规定）。

第七条根据项目进展情况和员工的实际需要，施工单位、监理单位和项目组应适时组织其它专项安全培训工作。

第八条 实施培训的单位做好各自培训的考核、信息汇总工作，保存培训和考核材

料。

第九条 监理单位、项目组和HSE部负责对现场施工人员三级安全教育取证情况的

监督检查。

·835·

第三章 管理要求

第十条 所有进入乙烯工程施工现场的人员必须经过三级安全教育，经考试合格后

（80分以上）持三级安全教育卡进入现场工作。三级安全教育每年不少于一次。第十一条 所有国家规定的特种作业人员和特种设备操作人员必须持地方政府颁

发的《特种作业操作证》或《特种设备操作资格证》进入现场工作。第十二条 证件丢失的人员必须及时补办，严禁无证进入现场。

第十三条对于入现场参观或其他临时人员，由项目组进行安全事项的告知或组织临时性培训后，在项目组的带领下进入现场；探亲访友的人员一般不得进入现场，应通知相关人员出现场接见。

第四章 程序内容

第十四条 第一级安全教育程序

（一）施工单位向培训部门提出安全教育申请，填写《安全教育办证人员统计表》。

（二）施工单位组织本单位员工参加指挥部HSE部组织的第一级安全教育。

（三）HSE部培训时间为2小时，安全教育内容包括（但不限于）：

1．国家安全生产的法律法规；

2．石化公司安全管理制度；

3．属地二级单位安全管理规定；

4．HSE现场管理作业文件；

5．事故案例。

（四）培训完成后，培训部门组织考试。

（五）培训部门将考试合格的人员登入《安全教育台帐》，签发《安全作业上岗证》，并留存考试卷和施工单位安全教育申请表。

（六）未通过考试的人员须进行再教育和补考，补考仍不能通过的不准录用。第十五条 第二级安全教育程序

（一）施工单位组织本单位员工参加项目组（或监理单位）组织的第二级安全教育。

（二）项目组培训时间为2小时，安全教育内容包括（但不限于）：

1．施工安全管理规定；

·836·

2．有关安全常识；

3．防护用品的使用；

4．事故案例。

（三）培训完成后，培训部门组织考试。

（四）培训部门将考试合格的人员登入《安全教育台帐》，在《安全作业上岗证》上签字，并留存考试试卷。

（五）未通过考试的人员须进行再教育和补考，补考仍不能通过的不准录用。第十六条 第三级安全教育程序

（一）施工单位对一级、二级安全教育合格的人员进行第三级安全教育。

（二）施工单位实施培训，培训时间为8小时，安全教育内容包括（但不限于）：

1．有关工程建设安全的法律、法规；

2．乙烯工程HSE现场管理规定；

3．操作规程和针对性的安全常识；

4．防护用品的使用；

5．事故案例；

6．本单位的安全管理规定和作业安全技术交底；

（三）培训完成后，承包单位组织考试。

（四）承包单位将考试合格的人员登入《安全教育台帐》，在《安全作业上岗证》上签字，并留存考试试卷。

（五）未通过考试的人员须进行再教育和补考，补考仍不能通过的不准录用。

（六）将安全教育卡发给三级安全教育合格的人员。第十七条 专项安全培训程序

（一）施工单位、监理单位、项目组和HSE部根据工程的进展和施工特点适时组织多种形式的安全培训、安全技术演练和应急演练，以满足现场施工阶段性的安全需要。

（二）施工单位自行组织的培训可以邀请工程监理单位、指挥部相关部门参加，并把培训情况记录在案。

（三）培训可以采取课堂授课、班前会、专项操作、竞赛等形式。

第十八条 公司二级单位属地管理的现场还应接受属地单位的培训，具体遵从属地单位的要求。

附件 安全教育办证人员统计表

·837·

附件

安全教育办证人员统计表

|  |
| --- |
| 单位: 项目名称:日期: 年 月 日 |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 联系电话 | 工种 | 原 籍 | 现住址 | 身份证号码 | 证号 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

·838·

作业许可管理规定

第一章 总则

第一条为确保大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设高风险作业的安全，对十种施工作业实行许可制度。本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。

第二条下列十种作业（其中某些作业风险超过一定规定时）需经申请办理作业许可票证后，方可施工：

①动土作业 ⑥有限空间

②用火作业 ⑦起重作业

③脚手架作业 ⑧吊篮作业

④高处作业 ⑨射线作业

⑤临时用电作业 ⑩夜间作业

第三条属地管理（公司二级单位辖区内）现场的用火作业、有限空间作业、临时用电作业执行石化公司制定的作业票证，石化公司没有制定票证的其他类许可作业执行指挥部制定的票证；非属地管理（指挥部独立管理）现场的许可类作业执行指挥部的作业票证（射线作业除外）。

第二章 职责

第四条 施工管理部负责动土作业票的归口管理。

第五条施工单位负责申请办理作业票证，在施工中落实安全措施；项目实行分包的，总承包单位要对作业票进行现场确认和签字。

第六条监理单位负责审批指挥部的作业票证（非属地现场）；对作业实施监理，监督安全措施的落实，纠正违章和查改安全隐患。

第七条项目组负责审批和存档指挥部的作业票证（非属地现场），督促监理和施工单位履行职责，纠正违章和查改安全隐患；负责与属地管理单位间一般事宜的协调。

·839·

第八条 HSE部负责审批施工方案和风险评价，负责现场的安全监督检查；负责与

属地管理单位间的协调。

第九条属地管理单位负责审批和管理属地现场的许可类作业，履行属地单位的管理职责。

第三章 管理要求

第十条必须办理作业票（含安全措施）后，方可组织施工；风险高的作业要编制专项施工方案。

第十一条必须对作业人员进行安全技术交底，有交底记录，按作业许可票证的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第十二条 在现场能够随时出示作业票证。

第十三条项目组存档指挥部的作业票证，公司二级单位存档其属地管理的作业票证（石化公司制定的票证）。

第十四条如果已许可的作业由于某种原因暂停时，施工单位安全员要收回《作业许可单》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在《作业许可单》上再次签字后，方可恢复施工。

第十五条 同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。第十六条 作业票证的样式和办理程序见相应的安全管理规定和票证办理流程。

·840·

用火作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义根据用火部位危险程度，分为临时用火作业和固定用火作业。

（一）临时用火作业：可能导致事故发生的明火作业和产生火花的作业。包括：焊接切割、电钻、砂轮、风镐及破碎混凝土等产生火花的作业；喷灯、火炉、电炉、熬沥青、黑色金属撞击等明火作业。

1．一级用火包括：

（1）处于生产状态的生产装置区；

（2）各类油气罐区的防火堤内（无防火堤的距罐壁15米内）、危险化学品库等；

（3）储存、输送易燃易爆液体和气体及有毒介质的容器、管线和装卸区（15米以内）；

（4）易燃易爆的循环水场、凉水塔和工业下水系统的各种井、管道（15米以内的区域）；

2．二级用火：易燃易爆危险场所区域以外的场所。

3．特级用火：在带有可燃、有毒介质的容器、设备和管线上用火。

（二）固定用火：在安全地带经常性的明火作业。

第三条 指挥部《用火作业票》适用于指挥部独立管理的现场（非属地施工现场）；石化公司《用火作业票》适用于公司二级单位管理的现场（属地施工现场）。

第二章 职 责

第四条施工单位负责申请和办理《用火作业票》，确认和落实用火安全措施；审批指挥部的《用火作业票》。

第五条 监理单位负责审批指挥部的《用火作业票》；检查各项安全措施，对用火

·841·

作业实施监理。

第六条 项目组负责审批和存档指挥部的《用火作业票》，对用火作业进行管理。第七条 属地单位负责审批和存档石化公司的《用火作业票》，对用火作业进行管

理。

第八条 HSE部负责与属地管理单位间的协调，审批指挥部的特级用火和固定用

火，对用火作业进行安全监督检查。

第三章 管理要求

第九条必须办理临时用火作业票或固定用火审批（含安全措施）后，方可组织施工；高风险用火作业要编制专项方案。

第十条用火作业前，施工负责人对所有参加施工人员和管理人员进行安全技术交底，按审批的用火范围和时限组织施工。

第十一条 特种作业人员必须持《特种作业操作证》上岗。第十二条 临时用火

（一）用火作业审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《用火作业票》。

（二）临时用火时限：一级和特级火票时限为8小时；二级火票时限为72小时。

（三）相关单位存档《用火作业票》第一联；用火人持《用火作业票》第二联；监护人员持《用火作业票》第三联。

（四）用火前要对用火现场的设备、设施和消防器材进行全面检查，确认完好。

（五）用火人严格执行“四不动火”制度，即：火票未经审批不用火；安全措施没落实不用火；用火部位、时间与火票不符不用火；监护人不在场不用火。对于强行用火的指令，有权拒绝。

（六）监护人负责监护用火现场，发现措施不当或未按规定用火等情况，应立即制止用火作业；监护人不得擅离现场。

（七）临时用火点周围半径30米内不准有易燃物泄漏；半径15米内不准有可燃物泄漏和暴露；现场的地漏、排水口、各类水封井、阀门井、排气管道等必须封严盖实。

（八）乙炔瓶和氧气瓶间距不小于5米，气瓶距动火点不小于10米。

（九）作业结束后或下班前，用火人员和监护人要进行详细检查，切断电源和熄灭火种后方可离开。

·842·

（十）风力五级以上应停止室外的高处用火，六级以上应停止室外一切用火。

（十一）法定假日动火，《用火作业票》须升级。

（十二）如果已许可的用火作业由于某种原因暂停时，监护人要收回用火人的《用火作业票》，并通知项目组和监理（或属地单位）；要恢复用火作业时，需经项目组和监理（或属地管理单位）重新确认是否具备安全条件，并在火票上再次签字或重新开据火票后，方可恢复施工。

（十三）同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。第十三条 固定用火

（一）按审批的《固定用火方案》中规定的用火种类和安全措施进行用火。

（二）固定用火时限：不超过一年。

（三）固定用火在围挡出口处悬挂“固定用火区”标志及负责人，用火区内不得有易燃和可燃物质。

（四）固定用火区存有易燃、可燃物质及存在其它可能引起火灾的隐患时，要进行风险识别，落实风险防范措施（隔离、配置必要的消防器材等），并执行临时用火制度，办理临时用火作业票。

（五）施工单位HSE管理人员和固定动火区负责人要经常对动火区和区域外50米进行检查，发现安全隐患应立即整改，情况严重时，责令停止作业并上报。

第四章 程序内容

第十四条 临时用火票证的审批

（一）属地管理现场：使用石化公司《用火作业票》。

1．施工单位首先要告知监理和项目组用火事宜，然后由施工单位向属地管理单位提出临时用火申请（项目组协调），并拟定和落实安全措施。

2．属地单位（车间、安全环保部门）审核用火情况和安全措施的落实情况，合格后签署火票。

3．用火涉及到其它相关单位的（如动火作业区附近存在某单位储罐等），还要征求相关单位意见。

4．施工单位派一名监护人，属地单位派一名监护人。

（二）非属地管理现场：使用《指挥部用火作业票》。

1．施工单位向监理和项目组提出临时用火申请，并拟定和落实安全措施。

·843·

2．监理和项目组对安全措施及落实情况进行审核，合格后签署火票。

3．用火涉及到其它相关单位的（如动火作业区附近存在某单位储罐等），还要征求相关单位意见。

4．施工单位派一名监护人。

第十五条 固定用火的审批

（一）施工单位向项目组提出固定用火申请，并提交固定用火方案。方案内容包括：

1．固定用火区域平面图，用火期限；

2．区域内的用火种类，可能存在的风险及应对措施，消防器材配备；

3．用火管理制度及应急方式；

4．将区域进行围挡，边界外50米范围内不准有易燃易爆物品；

5．在围挡出口处悬挂“固定用火区”标志及负责人。

（二）监理和项目组对方案及落实情况进行审核，合格后，在方案上签字。

（三）HSE部对方案及落实情况进行审核，合格后，在方案上签字。

（四）石化公司安全处对方案及落实情况进行审核，合格后，在方案上签字。

（五）石化公司消防支队对方案及落实情况进行审核，合格后，在方案上签字。

（六）固定用火期限按审批期限执行。

附件

1．大庆石化公司二级用火作业票

2．大庆石化公司一级用火作业票

3．大庆石化公司特级用火作业票

4．乙烯指挥部二级用火作业票

5．乙烯指挥部一级用火作业票

6．乙烯指挥部特级用火作业票

·844·

固定用火审批单

|  |
| --- |
| 固定用火点： |
| 分包商： | 总包商： |
| 审批意见**:** |
| 分包商 | 意见：签字： |
| 总包商 | 意见：签字： |
| 监理单位 | 意见：签字： |
| 指挥部项目组 | 意见：签字： |
| 指挥部HSE部 | 意见：签字： |
| 消防支队 | 意见：签字： |
| 公司安全处 | 意见：签字： |

·845·

附件1 中国石油大庆石化公司二级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 | 时分 | 时 分 | 时 分 | 时 分 |
| 用火目的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用火时间 | 自 年 月 日 时 至 年 月 日 时自 年 月 日 时 至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺、设备、环境风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 甲方监护人意见：签字： | 乙方监护人意见：签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 相关单位意见：签字：年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  | 车间安全员意见：签字：年 月 日 |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 车间项目负责人确认签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  | 车间负责人意见：批准人签字：年 月 日 |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。分析结果栏由车间安全员将分析单粘贴在一联上，在二联、三联相应位置填入分析结果。

·846·

附件2 中国石油大庆石化公司一级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 | 时 分 | 时 分 | 时 分 | 时 分 |
| 用火目的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用火时间 | 自 年 月 日 时至 年 月 日 时自 年 月 日 时至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺、设备、环境风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人员意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 甲方监护人意见：签字： | 乙方监护人意见：签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 相关单位意见：签字：年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  | 车间安全员意见：签字：年 月 日 | 车间负责人意见：签字：年 月 日 |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 车间项目负责人确认签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  | 厂安全管理部门意见：批准人签字：年 月 日 |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。分析结果由车间安全员将分析单粘贴在一联上，在二联、三联相应位置填入分析结果。

·847·

附件3 中国石油大庆石化公司特级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 |  |  |  |  |
| 用火目的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用火时间 | 自 年 月 日 时 至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 甲方监护人意见：签字： | 乙方监护人意见签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 相关单位意见：签字：年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  | 车间主任意见：签字：年 月 日 | 厂安全监管部门意见：签字：年 月 日 |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 车间项目负责人确认签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  | 厂领导意见：批准人签字：年 月 日 |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。分析结果由车间安全员将分析单粘贴在一联上，在二联、三联相应位置填入分析结果。

·848·

附件4 乙烯工程指挥部二级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 | 时分 | 时分 | 时分 | 时分 |
| 用火目的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用火时间 | 自 年 月 日 时 至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺、设备、环境风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 监护人意见：签字： | 相关单位意见：签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 施工单位负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  | 总承包单位HSE负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 项目组施工员确认签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  | 监理单位意见：签字： 年 月 日 |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  | 项目组安全员（或HSE经理）意见：签字： 年 月 日 |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。作业票一式三联，第一联由项目组留存，第二联由用火人持有，第三联由监护人持有。分析结果栏由委托单位HSE负责人将分析单粘贴在第一联上，在第二联、三联相应位置填入分析结果。

·849·

附件5 乙烯工程指挥部一级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 | 时分 | 时分 | 时分 | 时分 |
| 用 火目 的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用 火时 间 | 自 年 月 日 时 至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺、设备、环境风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 监护人意见：签字： | 相关单位意见：签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 施工单位负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  | 总承包单位HSE负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 项目组施工员确认签字： | 监理单位意见：签字： 年 月 日 |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  | 项目组安全员意见：签字： 年 月 日 |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  | 项目组经理/副经理意见：签字： 年 月 日 |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。作业票一式三联，第一联由项目组留存，第二联由用火人持有，第三联由监护人持有。分析结果栏由委托单位HSE负责人将分析单粘贴在第一联上，在第二联、三联相应位置填入分析结果。

·850·

附件6 乙烯工程指挥部特级用火作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用火所在单位 |  | 用火地点 |  | 分析结果 | 分析时间 | 时 分 | 时 分 | 时 分 | 时 分 |
| 用火目的 |  | 用火种类 |  | 氧气 |  |  |  |  |
| 用火作业单位 |  | 特殊工种证编号 |  | 有毒气体 |  |  |  |  |
| 用火时间 | 自 年 月 日 时 至 年 月 日 时自 年 月 日 时 至 年 月 日 时 | 可燃气体 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺、设备、环境风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 用火作业人意见：签字： |
| 1 | 管道容器危险气体入 | 将用火处与管道连接处用盲板隔断 |  |
| 2 | 管道容器内有可燃介质 | 用蒸汽、氮气或水彻底处理干净 |  |
| 3 | 用火点周围排污井漏可燃介质 | 用火点半径15米内污水井地漏封死盖严 |  |
| 4 | 用火点周围环境有可燃物 | 清除可燃物 |  | 监护人意见：签字： | 相关单位意见：签字： |
| 5 | 用火作业时有可燃物排放 | 作业时50米内不准有放空或脱水操作 |  |
| 6 | 附近设备泄漏可燃物料 | 将泄漏点封死挡严，与用火点隔离 |  |
| 7 | 设备、管道、沟内有可燃物料 | 加强通风，必须分析检验合格 |  |
| 8 | 用火监护人管理风险 | 中午11:30—13:30停止动火监护人收回火票 |  | 施工单位负责人意见：签字：年 月 日 |
| 9 | 发生意外着火 | 用火现场配备消防蒸汽胶管 根 |  |
| 用火现场配备8kg干粉灭火器 台 |  |
| 用火时需要消防水枪洒水掩护 |  |
| 附近的固定灭火设施应齐全好用 |  | 监理单位意见：签字：年 月 日 | 项目组安全员意见：签字：年 月 日 |
| 10 | 补充安全措施 |  |  |
| 项目组施工员确认签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 用火点火花飞溅 | 在用火点处设置隔离屏 |  |
| 2 | 火花高处飞溅到设备、阀门上 | 用石棉布隔离，防止火花飞溅 |  | 项目组经理（副）意见：签字：年 月 日 |
| 3 | 动火点易发生坠落 | 在动火点搭设临时作业平台 |  |
| 4 | 作业场所发生意外泄漏 | 立即停止动火，消灭火源 |  |
| 5 | 动火点上方有坠落物坠落 | 清除坠落物或转移焊接地点 |  |
| 6 | 电焊作业触电 | 电焊工穿戴使用防护用品 |  | HSE部意见：签字： 年 月 日 |
| 7 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业负责人确认签字： |

注：风险评估及削减措施确认人在实施项画〇，在未实施项画×。作业票一式三联，第一联由项目组留存，第二联由用火人持有，第三联由监护人持有。分析结果栏由安全员将分析单粘贴在第一联上，在第二联、三联相应位置填入分析结果。分包商使用此票据应在“用火作业单位”栏内注明总承包商和分包商，总承包商在“施工单位负责人意见”栏内签署意见。

·851·

临时用电安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义

TN-S系统：工作零线与保护零线分开设置的接零保护系统。三级配电：总配电箱下依次设置分配电箱、开关箱，开关箱以下就是用电设备。两极保护：在末级开关箱内加装漏电保护器，在上一级分配电箱或总配电箱中再加

装一级漏电保护器。

第三条 《石化公司临时用电作业票》适用于在石化公司二级单位属地管理（生产厂、生产服务等二级单位）区域内的临时用电以及承包商从外线路（供电单位）至施工现场总配电箱的接电。《指挥部临时用电作业票》适用于非属地现场分部分项工程施工的临时接电和用电，一张作业票可以覆盖一个单项作业、专项作业或一个作业单位（如：一个施工单位准备进行某项施工而需要使用多种用电设备时，可在一张用电作业票中体现。但如有另一个施工单位也在同一现场施工用电，该单位需开具自己的临时用电作业票）。

第二章 职责

第四条 承包商负责申请和办理《临时用电作业票》；施工中落实安全措施。第五条 监理单位负责审批指挥部的《临时用电作业票》；检查各项安全措施，对

用电作业实施监理。

第六条 项目组负责与属地管理单位间的协调，负责审批和存档指挥部的《临时用电作业票》，对用电作业进行管理。

第七条 属地单位负责审批和存档石化公司的《临时用电作业票》，对临时用电作业进行管理。

第八条 HSE部负责对临时用电进行安全监督检查。

·852·

第三章 管理要求

第九条 施工现场临时用电采用220/380V三相五线制低压电力系统（TN-S系统），必须符合下列规定：

（一）采用三级配电系统（配电柜或总配电箱、分配电箱、开关箱）；

（二）采用二级漏电保护系统。

第十条必须办理临时用电作业票（含安全措施）后，方可组织接线；施工现场总体配电要编制专项方案。

第十一条审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《临时用电作业票》。

第十二条必须对作业人员进行安全技术交底（从生产厂区接电的由生产厂电气管理部门交底；在施工现场内接电的由承包商或项目组电气专业工程师交底），按《临时用电作业票》的有效时限和范围组织施工；配电作业必须由具有相应等级的电工接线（持特种作业操作证上岗）。

第十三条现场总体配电时，作业单位(队/班)负责人携带《临时用电作业票》在现场指挥和管理。

第十四条总体配电完成以后，临时需要从总配电箱或分配箱中引线或拆线时，由电工携带《临时用电作业票》到现场作业。

第十五条 如果已许可的临时用电作业由于某种原因暂停时，承包商安全员要收回

《临时用作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件（属地的还要由属地管理单位确认），并在《临时用电作业票》上再次签字或重新办理《临时用电作业票》后，方可恢复施工。

第十六条 临时用电具体要求

（一）现场临时用电设备在5台及以上或设备总容量在50kW及以上者，应编制临时用电方案；现场临时用电设备在5台以下和设备总容量在50kW以下者，应制定安全用电和电气防火措施。

（二）临时用电方案设计及变更时，必须履行“编制、审核、批准”程序，由电气工程技术人员组织编制，经相关部门审核及具有法人资格企业的技术负责人批准后实施。变更用电方案设计时应补充有关图纸资料。

（三）施工现场临时用电方案内容：

·853·

1．现场勘测；

2．确定电源进线、变电所或配电室、配电装置、用电设备位置及线路走向；

3．进行负荷计算；

4．设计配电系统：

（1）设计配电线路，选择导线或电缆；

（2）设计配电装置，选择电器；

（3）设计接地装置；

（4）绘制临时用电工程图纸，主要包括用电工程总平面图、配电装置布置图、配电系统接线图、接地装置设计图。

5．设计防雷装置；

6．确定防护措施；

7．制定安全用电措施和电气防火措施。临时用电工程图纸应单独绘制，按图施工。

（四）临时用电工程必须经编制、审核、批准部门和使用单位共同验收，合格后方可投入使用。

（五）电工及用电人员

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培训和技术交底后，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．用电人员应掌握安全用电基本知识和所用设备的性能，并应符合下列规定：

（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．用电单位每月要对现场临时用电情况进行一次全面检查，对存在的隐患及时处理，并作好检查记录；对于特殊情况（雨季、频繁接电等），增加检查频次。

（六）现场临时用电(配电箱及配电线路)停电检修时必须挂接地线,并悬挂“禁止合闸,有人工作”标志牌,检修结束送电时必须由电工确认后方能送电。

（七）现场配电箱、开关箱应上锁，并有专人管理,临时用电出现问题应及时通知

·854·

电工处理。

（八）当工作暂停或施工人员准备离开现场，要关闭配电箱、开关箱的电源。

（九）接地

1．在施工现场专用变压器的供电的TN-S接零保护系统中，电气设备的金属外壳必须与保护零线连接。保护零线应由工作接地线、配电室（总配电箱）电源侧零线或总漏电保护器电源侧零线处引出。

2．当施工现场与外电线路共用同一供电系统时，电气设备的接地、接零保护应与原系统保护一致，不得一部分设备做保护接零，另一部分设备做保护接地。工作零线（N线）必须通过总漏电保护器，保护零线（PE线）必须由电源进线零线重复接地处或总漏电保护器电源侧零线处，引出形成局部TN-S接零保护系统。

3．在TN接零保护系统中，PE零线应单独敷设。重复接地线必须与PE线相连接，严禁与N线相连接。

4．保护零线必须采用绝缘导线。配电装置和电动机械相连接的PE线应为截面不小

2 2

于2.5mm的绝缘多股铜线。手持式电动工具的PE线应为截面不小于1.5mm的绝缘多股铜

线。

5．PE线上严禁装设开关或溶断器，严禁通过工作电流，且严禁断线。

6．相线、N线、PE线的颜色标记必须符合以下规定：相线L（A）、L（B）、L（C）

1 2 3

相序的绝缘颜色依次为黄、绿、红色；N线的绝缘颜色为淡蓝色；PE线的绝缘颜色为绿/黄双色。任何情况下上述颜色标记严禁混用和互相代用。

7．电机、电器、手持电动工具的金属外壳，以及起重机的底座和轨道、电气设备传动装置的金属部件等应做保护接零。

8．单台容量超过100kVA或使用同一接地装置并联运行且总容量超过100kVA的电力变压器或发电机的工作接地电阻值不得大于4Ω；单台容量不超过100kVA或使用同一接地装置并联运行且总容量不超过100kVA的电力变压器或发电机的工作接地电阻值不得大于10Ω。

9．TN系统中的保护零线除必须在配电室或总配电箱处做重复接地外，还必须在配电系统的中间处和末端处做重复接地。在TN系统中，保护零线每一处重复接地装置的接地电阻值不应大于10Ω。

（十）电缆敷设

1．电缆线路应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设，并应避免机械损伤和介质腐蚀。

·855·

2．禁止使用破皮、老化的电缆、电线。

3．架空线应架设在设有绝缘子的水泥杆或木杆上，绑扎线采用绝缘线。严禁架设在树木、脚手架及其他设施上。

4．施工现场的架空线距地面应大于2.5米；架空线在跨越道路时不得有接头，架空线距路面大于6米，电杆与路基大于1米。

5．电缆直接埋地敷设的深度不应小于0.7米，并应在电缆紧邻上、下、左、右侧均匀敷设不小于5cm厚的细砂，然后覆盖砖或混凝土板等硬质保护层。埋地电缆应在地面每隔不超过20米设置一个“下有电缆”的明显标志并标示其路径方向。

6．电线、电缆过路或可能有机械伤害的地方加套管保护或采取其它可靠的防砸、防碾压措施。

（十一）配电箱和开关箱

1．总配电箱以下可设若干分配电箱，分配电箱以下可设若干开关箱。总配电箱应设在靠近电源的区域，分配电箱应设在用电设备或负荷相对集中的区域，分配电箱与开关箱的距离不超过30米，开关箱与其控制的固定式用电设备的水平距离不宜超过3米。

2．动力配电箱与照明配电箱宜分别设置。当合并设置为同一配电箱时，动力和照明应分路配电；动力开关箱与照明开关箱必须分设。

3．每台用电设备必须有各自专用的开关箱，严禁用同一个开关箱直接控制2台及以上用电设备(含插座)。

4．配电箱、开关箱周围不得堆放任何妨碍操作、维修的物品，也不得堆放易燃易爆、潮湿或腐蚀性物质。

5．配电箱、开关箱必须是国家许可的生产制造厂家提供的合格产品，在户外的配电箱、开关箱必须设置防雨措施。

6．固定式配电箱、开关箱的中心点距地面应为1.4-1.6米；移动式配电箱、开关箱应装设在坚固、稳定的支架上，其中心点距地面应为0.8-1.6米。

7．配电箱、开关箱内的电器(含插座)应先安装在金属或非木质阻燃绝缘电器安装板上，然后方可整体紧固在配电箱、开关箱内。金属电器安装板与金属箱体应做电气连接。

8．配电箱应设总隔离开关和总断路器，总断路器的额定值和动作设定值应与各分路断路器相适应，分路断路器的额定值和动作设定值应与其所控制的用电设备额定值和特性相一致；严禁使用刀闸开关控制用电设备。

9．配电箱的电器安装板上必须分设N线端子板和PE线端子板。N线端子板必须与

·856·

金属电器安装板绝缘；PE线端子板必须与金属电器安装板做电气连接。进出线中的N

线必须通过N线端子板连接，PE线必须通过PE线端子板连接。

10．漏电保护器应装设在总配电箱、开关箱靠近负荷的一侧，且不得用于启动电气设备的操作。

11．总配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流应大于30mA，额定漏电动作时间应大于0.1s，但其额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于30mA.s。

12．开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于30mA，额定漏电动作时间不应大于O.1s。使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于15mA，额定漏电动作时间不应大于0.1S。

13．总配电箱和开关箱中漏电保护器的极数和线数必须与其负荷侧负荷的相数和线数一致。

（十二）手持电动工具

1．手持式电动工具分为三类：

I类工具：工具在防止触电的保护方面不仅依靠基本绝缘，而且它还包含一个附加的安全预防措施，其方法是将可触及的可导电的零件与已安装的固定线路中的保护(接地)导线连接起来，以这样的方法来使可触及的可导电的零件在基本绝缘损坏的事故中不成为带电体。

Ⅱ类工具：工具在防止触电的保护方面不仅依靠基本绝缘，而且它还提供双重绝缘或加强绝缘的附加安全预防措施和没有保护接地或依赖安装条件的措施。Ⅱ类工具分为绝缘外壳Ⅱ类工具和金属外壳Ⅱ类工具，在工具的明显部位标有Ⅱ类结构符号。

Ⅲ类工具：工具在防止触电的保护方面依靠由安全特低电压供电和在工具内部不会产生比安全电压高的电压。

2．空气湿度小于75%的一般场所可选用Ⅰ类或Ⅱ类手持式电动工具，其金属外壳与PE线的连接点不得少于2处（塑料外壳Ⅱ类工具和一般场所手持式电动工具中的Ⅲ类工具可不连接PE线）；除塑料外壳Ⅱ类工具外，开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于15mA，额定漏电动作时间不应大于0.1s。

3．在潮湿场所和金属构架上操作时，必须选用Ⅱ类或Ⅲ类手持工电动工具。在潮湿场所或金属构架上严禁使用Ⅰ类手持式电动工具。

4．狭窄场所必须选用由安全隔离变压器供电的Ⅲ类手持式电动工具，开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于15mA，额定漏电动作时间不应大于0.1s。

5．手持式电动工具的负荷线应采用耐气候型的橡皮护套铜芯软电缆，不得有接头。

·857·

6．手持式电动工具的外壳、手柄、插头、开关、负荷线等必须完好无损，使用前

必须做绝缘检查和空载检查，在绝缘合格、空载运转正常后方可使用。

7．使用手持式电动工具时，必须按规定穿、戴绝缘防护用品。

8．使用电动工具时不许用手提着导线或工具的转动部分，使用过程中要防止导线被绞住、受潮、受热或碰损。

9．严禁将导线线芯直接插入插座或挂在开关上使用。

（十三）其他电动机械（混凝土搅拌机、插入式振动器、平板振动器、、钢筋加工机械、木工机械、水泵等设备）

1．开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于30mA，额定漏电动作时间不应大于O.1s；使用于潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于15mA，额定漏电动作时间不应大于0.1S。

2．负荷线必须采用耐气候型橡皮护套铜芯软电缆，不得有破损和接头；水泵的负荷线必须采用防水橡皮护套铜芯软电缆，严禁有任何破损和接头，并不得承受任何外力。

3．对设备进行清理、检查、维修时，必须首先将其开关箱分闸断电，呈现可见电源分断点，并关门上锁。

（十四）照明

1．一般场所宜选用额定电压为220V的照明器。

2．在坑、洞、井内作业、夜间施工或厂房、道路、仓库、办公室、料具堆放场及自然采光差等场所，应设一般照明、局部照明或混合照明。

3．灯具与易燃物距离不小于0.5米，且不得直接照射易燃物或应采取隔热措施。

4．金属卤化物灯具的安装高度宜在3米以上，灯线应固定在接线柱上，不得靠近灯具表面。

5．比较潮湿或灯具离地面高度低于2.5米等场所的照明，电源电压不应大干36V。

6．潮湿和易触及带电体场所的照明，电源电压不得大于24V。

7．特别潮湿场所、导电良好的地面照明，电源电压不得大于12V。

8．行灯电源电压不大于36伏，灯泡外部有金属保护网。潮湿环境使用行灯还应保证：灯体与手柄应坚固、绝缘良好并耐热耐潮湿；灯头与灯体结合牢固，灯头无开关；灯泡外部有金属保护网；金属网、反光罩、悬吊挂钩固定在灯具的绝缘部位上。

9．现场严禁使用开启式不防水的碘钨灯。

10．防爆场所必须使用防爆型灯具。

·858·

（十五）防雷

1．高度在20米及以上的钢构架、提升架、钢脚手架、塔吊、天车、烟囱等要做防雷接地。

2．避雷针的长度为1-2米。施工现场所有避雷装置的冲击接地电阻不大于30欧姆。

第四章 程序内容

第十七条 票证审批

（一）承包商从外线路（供电单位）至施工现场配电箱的接电或在生产厂区临时用电，首先应告知监理和项目组，然后向属地管理单位提出临时用电申请，由属地管理单位的电气管理部门审批《临时用电作业票》。

（二）承包商从施工现场内配电箱向其它配电箱、开关箱或用电设备的分支接电，需向监理和项目组提出临时用电申请，由监理和项目组审批《临时用电作业票》。

（三）需编制临时用电方案的，按相应审批程序进行审批。

附件

1．中国石油大庆石化分公司临时用电作业票

2.乙烯工程指挥部临时用电作业票

·859·

附件1 中国石油大庆石化公司临时用电作业票

DPC·QHSE·13·003-2004 编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 用电所在单位 |  | 用电接引地点 |  |
| 用电目的 |  | 接引设备 |  |
| 用电作业单位 |  | 接引设备容量 |  |
| 用电作业负责人 |  |
| 接引时间 | 自 年 月 日 时至 年 月 日 时 |
| 风险识别及削减风险措施 | 安全用电风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 |
| 1 | 用电设施产生火花 | 用电设施不准放置在生产装置易燃易爆区 |  |
| 2 | 用电设施产生明火 | 办理用火手续 |  |
| 3 | 接引电气设施在爆炸危险场所以内 | 使用符合要求的防爆电气设施 |  |
| 4 | 用电设施接引及放置地点不安全 | 选择安全地点接引和放置安全设施 |  |
| 5 | 接引电源负荷大导致接引点过负荷 | 对接引电源负荷进行核定后确认接引点 |  |
| 6 | 电源线穿过马路易碾压 | 采取防碾压措施 |  |
| 7 | 用电结束未断电易造成事故 | 每次用电结束及时断电 |  |
| 8 | 用电设施存在缺陷 | 对用电设施检查不得存在缺陷 |  |
|  | 补充措施： |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 供电单位确认人签字： |
| 施工作业风险评价 | 1 | 手持电动工具漏电伤人 | 安装漏电保护器 |  |
| 2 | 临时线架设高度不够易被挂坏 | 架设高度满足要求 |  |
| 3 | 接引点接线不牢易短路 | 接触紧密并有固定措施 |  |
| 4 | 用电设施接触水造成短路 | 采取防水、绝缘措施 |  |
| 5 | 在潮湿环境电气设施漏电 | 使用前进行绝缘测试 |  |
| 6 | 接引电气设施未使用安全电压 | 接引电气设施使用安全电压 |  |
|  | 补充措施： |  |  |
|  |  |  |  |
| 施工作业确认人签字： |
| 审批栏 | 车间安全监督意见：签字： | 电气管理部门负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 接线栏 | 接线人员签字：用电人员签字： 接线时间： 年 月 日 时 |
| 拆线栏 | 临时用电结束，拆除临时电源时间： 年 月 日 时拆线人员签字： |

注：作业票一式三联。第一联接线人持有，第二联作业人持有，第三联供电单位留存。削减风险措施栏，确认画○，否定画×。

·860·

附件2 乙烯工程指挥部临时用电作业票 编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 施工单位： | 作业负责人： |
| 作业地点： |  |
| 作业时间： 年 月 日 时起 至 年 月 日 时止 |
| 作业人签名/有效证号： |
| 用电设备及功率： |
| 电源接入点： |
| 工作电压： |
| 作业内容（必要时附图）： |
| 序号 | 作业条件确认 | 是（√）/否(×) |
| 1 | 安装临时用电线路的人员持有有效电工证和三级安全教育证？ |  |
| 2 | 受电线路及相关电气设备安装已按图施工、验收合格、无人作业？ |  |
| 3 | 线路电压等级、接线符合要求，绝缘测试合格？ |  |
| 4 | 线路架空或埋地符合要求？ |  |
| 5 | 配电箱（柜）合格、有防雨措施并编号，门能可靠关闭？ |  |
| 6 | 电气设备安装漏电保护器？ |  |
| 7 | 行灯电压符合要求、电气元件符合要求？ |  |
| 8 | 用电设备、线路容量、负荷满足要求？ |  |
| 9 | 手持电动工具漏电保护符合要求？ |  |
| 10 | 是否满足“一机一闸一保护”？ |  |
| 11 | 用电场所是否属于易燃易爆场所？电气是否防爆？ |  |
| 补充措施（可附页）： |  |
| 送电人签名： |
| 受电执行人签名： |
| 审 批 栏 |
| 施工单位电气工程师意见： | 施工单位HSE经理意见： |
| 总承包单位专业工程师： | 总承包单位HSE负责人意见： |
| 专业监理工程师意见： |
| 项目组安全员意见： | 项目组电气工程师意见： |
| 项目组经理/副经理意见： |

注：作业票一式三联，第一联由接线人持有，第二联由作业人持有，第三联由项目组留存。

·861·

有限空间作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义有限空间作业：凡进入塔、釜、罐、槽车以及管道、炉膛、烟道、隧道、下水道、

沟、坑、井、池、涵洞等封闭、半封闭设备及场所作业。

第三条 指挥部《有限空间作业票》适用于指挥部独立管理的现场（非属地施工现场）；石化公司《有限空间作业票》适用于公司二级单位管理的现场（属地施工现场）。

第二章 职责

第四条 承包商负责申请和办理《有限空间作业票》，确认和落实安全措施，审批指挥部的《有限空间作业票》。

第五条 监理单位负责审批指挥部的《有限空间作业票》；检查各项安全措施，对有限空间作业实施监理。

第六条 项目组负责与属地管理单位间的协调，审批和存档指挥部的《有限空间作业票》，对有限空间作业进行管理。

第七条 属地单位负责审批石化公司的《有限空间作业票》，对有限空间作业进行管理。

第八条 HSE部负责对有限空间作业进行安全监督检查。

第三章 管理要求

第九条 必须办理有限空间作业票（含安全措施）后，方可组织施工；高风险有限空间作业要编制专项方案。

第十条 有限空间作业审批人员应到现场核对安全措施和实际情况后，方可签发

·862·

《有限空间作业票》。

第十一条 必须对作业人员进行安全技术交底，按《有限空间作业票》的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第十二条 将《有限空间作业票》和作业交底单一同悬挂在现场明显处，由作业单位(队/班)负责人管理（上班挂出，下班带走，以防止丢失）。

第十三条 对可能存在有害气体或在作业过程中（如电气焊作业等）产生大量烟尘的有限空间要进行有害气体和氧含量的检测，氧含量应在19%-23.5%，可燃气体应低于爆炸极限的10%，并在作业过程中加强通风和监测。测氧测爆由指挥部委托具有相应资质的检测部门来完成，在施工过程中监测间隔不大于4小时。对于危险有限空间作业环境应增加检测频次。首次检测合格后，在1小时内应进入有限空间作业，超过1小时，须重新进行检测。

第十四条 如果已许可的有限空间作业由于某种原因暂停时，承包商安全员要收回

《有限空间作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在《有限空间作业票》上再次签字或重新办理《有限空间作业票》后，方可恢复施工。

第十五条 同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。

第四章 程序内容

第十六条 票证审批

（一）属地管理区的有限空间作业使用石化公司有限空间作业票；非属地管理区的有限空间作业使用乙烯工程有限空间作业票。

（二）承包商向项目组和监理（或属地单位）提出进入有限空间作业申请，并拟定和落实安全措施。

（三）监理和项目组（或属地单位）对安全措施及落实情况进行审核，合格后，在

《有限空间作业票》上签字；作业票的有效时限按审批后的执行，但最长不超过72小时。

（四）承包商派一名监护人；属地管理区的有限空间作业，属地单位还要派一名监护人。

第十七条 施工要求

（一）有限空间作业前，施工负责人对所有施工人员和管理人员进行安全技术交底。

（二）将《有限空间作业票》和作业交底单一同悬挂在现场明显处。

（三）如果有限空间曾被用作工艺操作，必须对其进行隔离、冲洗、清洗和吹扫，

·863·

确保其内部没有易燃易爆物质。

（四）根据作业性质和环境变化配备劳动防护用品，必要时进入有限空间的人员必须配戴合适的呼吸设备，未接受过呼吸设备使用培训的人员不得进入有限空间。

（五）现场指派一名监护人，明确其监护和救援职责。在进入有限空间作业的人员没有全部出来前，监护人不得离开岗位。

（六）监护人员和进入有限空间作业人员、现场负责人之间有保持应急联络的方式。

（七）根据作业实际情况，现场配备必要的消防器材、呼吸设备及应急准备人员。

（八）进入有限空间前，每个作业人员必须将其三级安全教育证交给监护人员，在作业完成并离开有限空间后取回各自的三级安全教育证。

（九）准备进入有限空间使用的工具、设备必须经过安全员检查合格后方可带入。

（十）有限空间内必须有充足的照明，金属容器或潮湿环境须采用电压不超过12V的安全行灯。

附件

1．大庆石化公司有限空间作业票

2．乙烯工程指挥部有限空间作业票

·864·

附件1 大庆石化公司有限空间作业票

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 作业所在单位 |  | 作业地点 |  | 分析结果 | 分析时间 |  |  |  |  |
| 作业目的 |  | 作业内容 |  | 氧气浓度 |  |  |  |  |
| 施工作业单位 |  | 作业负责人 |  | 氮气浓度 |  |  |  |  |
| 作业人员 |  | 有毒气体浓度 |  |  |  |  |
| 作业时间 | 自 年 月 日 时至 年 月 日 时 | 可燃气体浓度 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 其它气体浓度 |  |  |  |  |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将作业处连接管道 处用盲扳隔断 |  | 监护人意见：签字： 年 月 日 |
| 2 | 作业处（容器内）有可燃气有毒气体 | 用蒸汽或水处理干净，用空气置换分析合格 |  |
| 3 | 缺氧窒息或富氧中毒 | 取样分析Ｏ含量19%-23.5%（体积） |  |
| 4 | 作业场所（容器内）转动设备伤害 | 转动设备停电上锁或有明显得断开点、挂警示牌 |  |
| 5 | 作业处有射线装置对人有伤害 | 关闭射源门或拆出射源 |  |
| 6 | 作业处温度超过40℃人员中暑 | 通风降温 |  |
| 7 | 作业处存在有毒有害物 | 穿防护服戴隔离式呼吸器 |  |
| 8 | 作业现场有易燃物易发生燃烧、爆炸 | 将易燃物清理干净用石棉布封堵盖严 |  |
| 9 | 作业产生火花发生燃爆 | 使用防爆工具作业 |  | 安全监督意见：签字： 年 月 日 |
| 10 | 需要用火作业 | 办理用火作业票 |  |
| 11 | 补充安全措施 |  |  |
| 生产工艺确认人签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 作业处上方坠落物坠落伤人 | 在作业点上方设置隔离屏障或支撑 |  |
| 2 | 作业面上有孔洞易坠落伤人 | 用隔板将孔洞封严或用搭设围栏与孔洞隔离 |  |
| 3 | 作业场所黑暗易发生人员伤害 | 使用安全电压照明 |  |
| 4 | 电气用具、照明不防爆引燃可燃物 | 使用防爆工具、防爆灯具 |  | 批准人意见：批准人签字： 年 月 日 |
| 5 | 作业现场潮湿、有滴水 | 穿防水护服 |  |
| 6 | 作业场所有粉尘对人体造成伤害 | 穿防尘服戴防尘护具 |  |
| 7 | 高处作业易发生坠落 | 作业者带安全带作业 |  |
| 8 | 作业现场上下通行不畅 | 建立通道，搭设上下梯子 |  |
| 9 | 监护人看不到作业人作业 | 作业人与监护人确定联络信号定期联络 |  |
| 10 | 发生突发事件遗漏作业人员 | 每次作业前清点人数 |  |
| 11 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业确认人签字： |

说明:确认的措施划“○”，未确认的措施划“×”。作业票一式三联，第一联由车间留存，第二联由监护人员持有，第三联由施工作业人持有。

·865·

附件2 乙烯工程指挥部有限空间作业票

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请栏 | 作业所在单位 |  | 作业地点 |  | 分析结果 | 分析时间 |  |  |  |  |
| 作业目的 |  | 作业内容 |  | 氧气浓度 |  |  |  |  |
| 施工作业单位 |  | 作业负责人 |  | 氮气浓度 |  |  |  |  |
| 作业人员 |  | 有毒气体浓度 |  |  |  |  |
| 作业时间 | 自 年 月 日 时至 年 月 日 时 | 可燃气体浓度 |  |  |  |  |
| 风险识别及削减风险措施 | 生产工艺风险 |  | 风险识别 | 削减风险措施 | 确认 | 其它气体浓度 |  |  |  |  |
| 1 | 管道容器危险气体串入 | 将作业处连接管道 处用盲扳隔断 |  | 监护人意见：签字： 年 月 日 |
| 2 | 作业处（容器内）有可燃气有毒气体 | 用蒸汽或水处理干净，用空气置换分析合格 |  |
| 3 | 缺氧窒息或富氧中毒 | 取样分析Ｏ含量19%-23.5%（体积） |  |
| 4 | 作业场所（容器内）转动设备伤害 | 转动设备停电上锁或有明显的断开点、挂警示牌 |  |
| 5 | 作业处有射线装置对人有伤害 | 关闭射源门或拆出射源 |  |
| 6 | 作业处温度超过40℃人员中暑 | 通风降温 |  | 作业单位安全员意见：签字： 年 月 日 |
| 7 | 作业处存在有毒有害物 | 穿防护服戴隔离式呼吸器 |  |
| 8 | 作业现场有易燃物易发生燃烧、爆炸 | 将易燃物清理干净用石棉布封堵盖严 |  |
| 9 | 作业产生火花发生燃爆 | 使用防爆工具作业 |  |
| 10 | 需要用火作业 | 办理用火作业票 |  | 总承包单位HSE负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 11 | 补充安全措施 |  |  |
| 项目组施工员签字： |
| 施工作业风险 | 1 | 作业处上方坠落物坠落伤人 | 在作业点上方设置隔离屏障或支撑 |  |
| 2 | 作业面上有孔洞易坠落伤人 | 用隔板将孔洞封严或用搭设围栏与孔洞隔离 |  | 监理单位意见：签字： 年 月 日 |
| 3 | 作业场所黑暗易发生人员伤害 | 使用安全电压照明 |  |
| 4 | 电气用具、照明不防爆引燃可燃物 | 使用防爆工具、防爆灯具 |  |
| 5 | 作业现场潮湿、有滴水 | 穿防水护服 |  |
| 6 | 作业场所有粉尘对人体造成伤害 | 穿防尘服戴防尘护具 |  | 项目组安全员（或HSE经理）意见：签字： 年 月 日 |
| 7 | 高处作业易发生坠落 | 作业者戴安全带作业 |  |
| 8 | 作业现场上下通行不畅 | 建立通道，搭设上下梯子 |  |
| 9 | 监护人看不到作业人作业 | 作业人与监护人确定联络信号定期联络 |  |
| 10 | 发生突发事件遗漏作业人员 | 每次作业前清点人数 |  |
| 11 | 补充安全措施 |  |  |
| 施工作业确认人签字： |

说明:确认的措施划“○”，未确认的措施划“×”。作业票一式二联，第一联由现场负责人持有，第二联由项目组留存。

·866·

脚手架作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本程序适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义脚手架：在施工现场，为工人操作和解决材料临时存放、运输而搭设的各种支架，

常用钢管脚手架。脚手架作业：搭设、拆除和使用脚手架作业。

第二章 职责

第三条 承包商负责搭设、验收和拆除脚手架，施工中落实安全措施。对脚手架挂牌、使用和日常维护进行管理。

第四条 监理单位负责验收脚手架，检查各项安全措施，对脚手架作业过程实施监

理。

第五条 项目组负责与属地管理单位间的协调，负责对脚手架作业的检查。第六条 HSE部负责对脚手架作业进行安全监督检查。

第三章 管理要求

第七条大型和复杂脚手架作业要编制专项方案。

第八条 脚手架验收人员应到现场勘查脚手架搭设情况，经验收合格后，挂牌（2米以上）使用。

第九条 必须对作业人员进行安全技术交底，脚手架搭设、维修和拆除作业必须由架子工（持特种作业操作证）进行。

第十条 存在许可性作业时，需要办理相应作业许可票后（如高处作业），方可作

业。

第十一条 脚手架验收合格准许使用挂“脚手架可以使用”牌；脚手架不合格挂“危

险严禁使用”牌；脚手架搭设中挂“脚手架搭设中禁止使用”牌。

第十二条 高处作业时必须100%系挂安全带（高处移动作业必须使用五点式、大钩、双挂安全带），安全带高挂低用，正确悬挂，系挂点牢固、安全可靠，人员借助爬梯等上下。

第十三条 六级及以上大风及大雨、大雾、大雪等恶劣天气要停止在脚手架上作业。

第四章 程序内容

第十四条 施工要求

（一）搭设和拆除脚手架前，施工负责人对所有参加施工人员和管理人员进行安全技术交底。

（二）规模较大的脚手架搭拆区域应设置警戒区，派专人进行看护。

（三）施工负责人按安全技术要求在现场指挥脚手架的搭设或拆除作业。

（四）高于2米作业必须100%系挂安全带；尽量避免上下交叉作业，必须时，做好隔离防护。

（五）脚手架材料要求：

1．架杆一般采用外径为48毫米，壁厚3.5毫米的钢管，钢管表面应平直光滑、涂防锈漆，无裂缝、硬弯、压痕。严重锈蚀、裂缝，管面凹凸状变形的钢管不得使用。

2．扣件采用锻铸铁扣件，有出厂合格证，存在裂缝、缩松的扣件不得使用。

3．脚手板采用商品冲压钢脚手板、竹脚手板，或自制木脚手板；自制木脚手板厚度不小于5cm，两端用8#镀锌铁丝箍两道。

（六）大型或复杂脚手架的搭设要编制方案，方案内容包括（但不限于）：

1．脚手架设计尺寸，立杆、横杆间距；

2．地基情况，采用底座或垫板的情况；

3．脚手架使用的材料；

4．脚手架必要载荷计算；

5．安全要求（包括作业安全要求；高度超过12m的脚手架要设置避雷设施等）。

（七）脚手架搭设

1．底座、垫板准确地放在定位线上，垫板长度不少于2跨、厚度不小于5cm的木垫板，也可采用槽钢。

·868·

2．使用钢管、扣件和脚手板前，架子工要检查材料完好后使用；在同一脚手架中

严禁不同材质、不同外径的脚手杆混用；相邻立杆的对接扣件应错开连接。

3．每搭完一步脚手架后，应校正步距、纵距、横距及立杆的垂直度。

4．水平杆、扫地杆、锚点、剪刀撑、斜撑、抛撑的搭设按照JGJ130-2001《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》执行。

5．跳板和安全网的捆绑采用直径不低于10#镀锌铁丝。

6．脚手架设置供人员上下使用的斜道或爬梯，工具和材料用绳顺吊，严禁抛扔。

7．脚手架外边缘与高压电缆间距离不得小于最小安全距离：4m/1kv；6m/1-10kv；

8m/35-110kv；10m/154-220kv；15m/330-500kv。第十五条 脚手架的验收和使用

（一）脚手架搭设完毕，清除现场的剩余材料，承包商首先组织脚手架安全验收。

（二）脚手架经承包商验收合格后，报请监理进行验收。

（三）脚手架经承包商和监理单位验收合格后方可使用，并在脚手架上悬挂“脚手架可以使用”牌。

（四）脚手架使用应遵守以下规定：

1．每天开始在脚手架上作业前，承包商安全员要对脚手架进行外观检查，发现架杆变形、安全网缺损、脚手板缺损等情况要及时整改，情况严重时停止作业并上报；

2．及时清除脚手架上无关的材料、边角余料和其它杂物；

3．在脚手架上同时进行多层作业时，应设可靠的防护层，防止坠物伤人。第十六条 脚手架的拆除

（一）清除脚手架上杂物及地面障碍物。

（二）由上而下逐层进行拆除，严禁上下同时作业。

（三）锚点随脚手架逐层拆除；分段拆除高差不应大于2步。

（四）当脚手架拆至下部最后一根长立杆的高度（约6.5m）时，应先在适当位置搭设临时抛撑加固后，再拆除连墙件。

（五）当采取分段拆除时，对不拆除的脚手架两端，应先设置锚点和横向斜撑加固。

（六）用绳索顺下架杆、扣件、脚手板，严禁向下抛扔。

附件

1．脚手架验收表

2．脚手架挂牌

·869·

附件1

脚 手 架 验 收 表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称： | 项目负责人 |  |
| 承包单位： |
| 脚手架描述（类型、高度等）： |
| 序号 | 验收项目 | 验收要求 | 验收情况 |
| 1 | 架杆及脚手板材料 | 符合SBJ505-87的标准，平直、无腐蚀、裂纹、弯曲及压扁。 |  |
| 2 | 立杆 | 1、有垫板或扫地杆。2、错头搭接。3、立杆间距：纵向<2米、横向<1.5米。 |  |
| 3 | 大横杆（顺杆） | 步距：1.2～1.4米。 |  |
| 4 | 小横杆 | 操作层间距：单排<0.67米，双排<1米。 |  |
| 5 | 剪刀撑和支杆 | 两端、转角及每隔6～7立杆设置剪刀撑和支杆，与地面角度不大于60度，支杆埋入地下不小于30厘米。 |  |
| 6 | 架子与墙体连接 | 架高7米或无法搭设支杆时，每两步高，横向3～4根立杆，由拉杆并与墙体连接牢固。 |  |
| 7 | 扣件 | 无脆裂、变形、滑丝等缺陷。不得使用铸造件。 |  |
| 8 | 脚手板铺设 | 绑扎平稳，搭设长度>30厘米，无探头板。 |  |
| 9 | 上下梯道、斜道 | 设有上下梯道，梯踏间距<30厘米，稳定牢固；斜道护栏牢固，有护网。 |  |
| 10 | 安全网 | 符合SHJ505-87.3.3.21条规定。 |  |
| 11 | 安全标识 | 根据脚手架搭设位置挂必要的安全警示牌。 |  |
| 验收人意见：验收人签字：年 月 日 |

验收表由项目组留存。

附件2

脚手架合格挂牌 脚手架不合格挂牌

20mm 20mm

30mm 30mm

脚手架可以使用 危险

严 禁 使 用

(72号宋体字) (72号宋体字)高200mm 高200mm

检查日期：检查日期：施工单位验收人：检查人：监理单位验收人：使用单位：

（小初宋体字） 存在问题：

宽150mm 宽150mm

注：绿底白字，铁皮厚1～1.5mm 注：红底白字，铁皮厚1～1.5mm。

脚手架搭设中挂牌

20mm

脚手架搭设中严禁使用

(72号宋体字)

高200mm

搭设时间： 搭设单位： 负责人：

（小初宋体字）

宽150mm

注：黄底白字，铁皮厚1～1.5mm

30mm

·871·

高处作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义

高处作业：在基准面2米以上有可能坠落的高处进行的作业（包括临边作业）。分为一般高处作业和特殊高处作业。

（一）一般高处作业：正常环境和气候条件下，进行低于30米的高处作业。分为三个级别：

1．作业高度在2米—5米时为一级高处作业，可能坠落半径为3米；

2．作业高度在5米—15米时为二级高处作业，可能坠落半径为4米；

3．作业高度在15米—30米时为三级高处作业，可能坠落半径为5米。

（二）特殊高处作业：下列情况进行的高处作业。

1．30米以上(可能坠落半径为6米)；

2．雨雪天气；

3．夜间；

4．在有限空间内；

5．接近或接触带电体；

6．在有毒、有害气体的场所；

7．无立足点或无牢靠立足点。

第二章 职责

第三条 承包商负责落实高处作业安全措施，自行审批一般《高处作业票》。第四条 监理单位负责对高处作业实施监理，检查各项安全措施；审批特殊《高处

作业票》。

第五条 项目组和HSE部负责对高处作业进行安全监督检查。

·872·

第三章 管理要求

第六条在15米以上的高处作业须办理《高处作业票》（含安全措施），方可组织施工；特殊高处作业要编制专项方案。

第七条作业票审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《高处作业票》。

第八条必须对作业人员进行安全技术交底，按《高处作业票》的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第九条如果已许可的高处作业由于某种原因暂停时，承包商安全员要收回《高处作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在《高处作业票》上再次签字或重新办理高处作业票后，方可恢复施工。

第十条 同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。第十一条 高处作业人员必须100%系挂安全带（高处移动作业必须使用五点式、

大钩、双挂安全带），安全带高挂低用，正确悬挂，系挂点牢固、安全可靠，人员借助爬梯等上下。

第十二条 采取必要的防护措施（防护栏、防护网、生命线等）。

第十三条严禁进行垂直交叉作业，必须时，要在上下作业层间采取隔离措施（隔离板、隔离网）。

第十四条 高血压、贫血、心脏病、高度近视、癫痫等人员不得从事高处作业。第十五条 五级上大风、雷电、暴雨、大雾等气象条件时，不得进行露天高处作业；

在恶劣天气，如暴风雪雨之后，复工前必须对高处作业相关的设施进行全面检查。

第四章 程序内容

第十六条 票证审批

（一）一般高处作业票有效期为3天，特殊高处作业票有效期为1天。

（二）一般高处作业票由承包商自行办理（未聘请监理的项目，由项目组安全员和施工负责人审批）。

（三）特殊高处作业票由承包商和监理审批。

（四）《高处作业票》的审批人应认真审核高处作业拟定的安全措施是否适宜，并

·873·

现场核对措施的落实情况后签发作业票。

第十七条 施工要求

（一）高处作业前，施工负责人对所有参加施工人员和管理人员进行安全技术交底。

（二）高处作业前，作业负责人必须对个人防护用品和设施进行检查，保证所使用的安全带、安全绳、弹簧钩合格及安全设施完好。

（三）根据坠落半径，用警戒绳圈拉警戒区，配专人看护，严禁他人在工作地点下面通行或逗留。

（四）有专人对高处作业点进行监护，作业过程中，监护人不得离开现场。

（五）在脚手架、出入通道口等危险部位设置明显的安全警示标志。

（六）使用梯子上下时必须面向梯子，不得手持物件；直爬梯超过2m时，宜加设护笼，超过8m时，必须设置梯间平台。

（七）高处作业所用的工具、零散件等必须装入工具袋内，工具应有防坠落措施（如系绳），严禁上下抛投工具和材料。

（八）高处所用材料要堆放平稳。

（九）高处焊接、切割作业时，应清除火星飞溅范围内的易燃物品或采取必要的防火星飞溅措施。

（十）特殊高处作业，要使用与地面保持联系的通讯设备（如对讲机等）。

（十一）临边作业采用防护栏杆、安全网等进行防护。

（十二）高处洞口作业要根据情况采取设防护栏、加盖板、挂安全网与装栅门等措施。

（十三）悬空高处作业指在无立足点或无牢靠立足点的条件下，进行的高处作业。建设施工中的构件吊装、利用吊篮进行作业、悬挑式悬空梁柱支拆模板、扎筋、浇砼等作业均属于悬空作业。悬空作业处应有牢靠的立足处，根据情况配置防护栏、防护网或其它安全设施。

1．构件吊装和管道安装时的悬空作业：

（1）悬空安装大模板、吊装大中型预制构件时，要搭设操作平台，严禁在模板和预制构件上站人和行走。

（2）安装管道时必须有已完结构或操作平台为立足点，严禁在安装中的管道上站立和行走。

2．模板支撑和拆卸时的悬空作业：

（1）高处支模和拆模作业，应配置登高用具、搭设操作平台，低于2米的可使用

·874·

马凳操作。严禁攀登连接件和支撑件上下，严禁在上下同一垂直面上装、拆模板。

（2）支设高度在3m以上的柱模板时，四周应设斜撑。

3．钢筋绑扎时的悬空作业：

（1）绑扎钢筋和安装钢筋骨架时，要搭设脚手架。

（2）绑扎圈梁、挑梁、挑檐、和边柱等钢筋时，应搭设操作平台和张挂安全网。

（3）绑扎立柱和墙体钢筋时，不得站在钢筋骨架上或攀登骨架上下；绑扎3m以上的柱钢筋，必须搭设操作平台。

4．混凝土浇筑时的悬空作业：

（1）浇筑离地2m以上框架应设操作平台，不得直接站在模板或支撑件上操作。

（2）特殊情况下如无可靠的安全设施，必须系好安全带并扣好保险钩，或同时张挂安全网。

附件

高处作业票

·875·

大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程项目管理手册



附件 乙烯工程指挥部高处作业票 编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作业单位 |  | 作业地点 |  | 作业内容 |  |
| 作业级别 | 一般（）特殊（） | 作业时间 | 自 年 月 日 时起至 年 月 日 时止 |
| 安全措施 | 是（○）否（×） | 作业人员情况 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 身体状况 | 本人签字 | 监护人意见：签字： 年 月 日 |
| 1、系安全带 |  |  |  |  |  |  |
| 2、带安全帽 |  |  |  |  |  |  | 作业单位现场负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 3、工具袋 |  |  |  |  |  |  |
| 4、设防护栏 |  |  |  |  |  |  |
| 5、设防护网 |  |  |  |  |  |  | 作业单位安全员意见：签字： 年 月 日 |
| 6、配监护人 |  |  |  |  |  |  |
| 7、应急通道 |  |  |  |  |  |  | 总承包单位HSE负责人意见：签字： 年 月 日 |
| 8、通讯工具 |  |  |  |  |  |  |
| 补充安全措施 |  | 监理单位意见：签字： 年 月 日 |

注：作业票一式二联，第一联由现场负责人持有，第二联由监理转项目组留存。一般高处作业票由承包商自己审批（有效期3天），不需要监理签字；特殊高处作业票由承包商和监理审批（有效期1天）。

·876·

起重作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目的起重作业，包括拆除的起重作业。

第二条 术语和定义按吊装重量分为三级：大型吊装：≥80t；中型吊装：40t∼80t；一般吊装：≤40t。

第二章 职责

第三条 施工单位负责申请和办理《起重作业票》；施工中落实安全措施。

第四条 监理单位负责审批《起重作业票》；检查各项安全措施，对起重作业过程实施监理。

第五条 项目组负责与属地管理单位间的协调，负责审批和存档《起重作业票》，对起重作业进行管理。

第六条 HSE部负责审批大、中型起重作业方案，对起重作业进行安全监督检查。

第三章 管理要求

第七条 吊装重量在10吨以上的必须办理《起重作业票》；大、中型吊装及形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重、施工条件特殊的吊装必须编制《起重方案》。

第八条 起重作业审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《起重作业票》。

第九条 必须对作业人员进行安全技术交底，按《起重作业票》的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第十条 作业结束后，项目组存档《起重作业票》。

第十一条 如果已许可的起重作业由于某种原因暂停时，施工单位安全员要收回

·877·

《起重作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在

《起重作业票》上再次签字或重新办理《起重作业票》后，方可恢复施工。

第十二条 同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。

第四章 程序内容

第十三条 票证审批

（一）施工单位向监理和项目组提出起重作业申请，并拟定和落实安全措施（包括需要编制的起重方案）。

（二）监理和项目组对安全措施及落实情况进行审核（包括起重方案），合格后，在《起重作业票》上签字。

（三）大、中型起重作业需要编制《起重方案》，起重方案应包括以下内容（但不限于）：

1．吊车使用计划及主要施工机具配置计划；

2．吊车站位图、警戒区域图及地基处理要求；

3．吊耳设置情况；

4．吊装计算（受力计算；吊点、吊耳强度核算；设备重心等）；

5．风险评估及防范措施；

6．HSE应急预案；

7．组织机构及主要岗位职责、联系方式。提供以下复印件：吊车检验合格证、特种作业人员资格证、吊装索具合格证、吊装

平衡梁合格证、吊装用卸扣合格证、其他使用机索具资料。第十四条 施工要求

（一）起重作业前，施工负责人对所有参加施工人员和管理人员进行安全技术交底，所有参加作业的人员应在交底记录上签字。安全技术交底内容如下：

1．装置吊装规划；单台设备吊装方案；

2．起重吊具索具的检查和使用要求；

3．作业工序方法与标准；

4．设备试吊和正式吊装程序；

5．特殊安全技术措施；

6．明确岗位作业人员的职责。

·878·

（二）单车起吊负荷率不超过90%；双车抬吊负荷率不超过75%。

（三）各承包商必须建立完善的吊装施工HSE管理体系，吊装施工HSE管理职责明确到人。

（四）参与吊装的作业人员必须熟知吊装方案、指挥信号、安全技术要求及起重机具的操作方法。

（五）参加吊装施工的作业人员必须经过三级安全教育（持有安全教育卡），起重作业人员应取得“特种作业操作证”。

（六）在准备工作完成后，应由项目组和监理组织联合检查，进一步确认起重条件。检查内容包括：

1．施工人员已进行交底并熟悉其工作内容；

2．起重机械及吊装机具的选用和布置是否完好和满足起重条件，是否与方案一致；

3．起重机械的安全检验证明材料和吊索具的安全检验证明文件；

4．隐蔽工程的记录；

5．地基处理、起重机械方位及被吊物体的吊装条件（现位置、安装位置、吊耳等）；

6．备用工具、材料的配置；

7．一切妨碍吊装的障碍物都已妥善处理；

8．正常供电能力的确认；

9．其他必要的检查。

（七）吊装过程中，吊装作业人员应坚守岗位，并根据指挥者的命令进行作业，任何人不得擅自操作或离开岗位。

（八）所有起重设备、绳索、滑轮、卸扣、绳卡等机具必须具有合格证及使用说明书。

（九）对吊装指挥要求：

1．吊装指挥应由有实践经验、技术水平高、组织能力较强的人担任，吊装指挥应充分了解并严格执行起重施工技术文件的规定。

2．指挥者应站在能直接指挥各个工作岗位的位置上，否则应通过助手及时传递信号，远距离指挥应配备必要的通讯工具。

3．在某些吊装作业中，为了正确、及时地下达信号，可在吊装指挥之下，设分指挥，分管若干岗位的指挥工作，但应分工明确，紧密配合。

4．起重作业人员须熟悉和执行GB5082《起重吊运指挥信号》的统一规定。指挥者旗哨齐全，哨音清楚、响亮，旗语、手势应准确。作业人员不得凭估计、猜测进行操作。

·879·

（十）起重机具管理要求：

1．流动式起重机（吊车）使用流动式起重机进行起重作业，应严格按照该型起重机的起重性能选用作业参数，遵守操作规程，不得违规作业。

2．流动式起重机作业场地应平整坚实，起重机支腿或履带板下地基应有足够的承压能力，同时查清就位行驶道路的地下情况，必要时应铺设路基板，并合理选择路基板的材料或采取适当的地基处理措施。

3．在易燃、易爆区工作时，应按规定办理必要手续，并对起重机的动力装置、电气设备等采取可靠的防火、防爆措施。

4．流动式起重机作业区域应设置明显的警戒标志。起重机吊臂下及起重机部件旋转范围内不得有人员停留。

5．使用流动式起重机起吊设备时，吊钩偏角不应超过3°，不得起吊埋在地下及重量不明的重物。为了避免设备在空中摆动，所吊设备应设置溜绳。

6．流动式起重机不得靠近架空输电线路作业，当必须在线路近旁作业时，应采取有效的安全措施。起重机吊臂及吊物与架空输电导线的最小安全距离应符合下列规定。

吊车及吊件与架空输电导线的安全距离表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 输电导线电压kV |
| 1以内 | 1～15 | 20～40 | 60～110 | 220以上 |
| 安全距离/m | 1.5 | 3 | 4 | 5 | 6 |

7．汽车吊支腿标准支垫，垫木使用硬质木方，规格为200mm×300mm×800mm，立式

支垫。100t以上汽车吊（含100t）每支腿配备四块，100t以下汽车吊每支腿配备三块。

8．进入施工现场前的吊车必须经国家或地方政府有关部门年检合格。

9．吊车在进入施工现场前，必须经过监理的检查，证照齐全方可进入现场。

10．使用单位必须加强吊车的维护、检查和修理。起重作业前，司机对吊车全面检查和试吊，确保现场使用的吊车始终处于安全状态。

（十一）手拉葫芦（导链）管理规定：

1．转动部分灵活，不得有卡链现象。

2．链条完好无损，销子要牢固。

3．制动器有效。

·880·

4．手拉葫芦在使用时，受力需合理，保证两吊钩受力在一条轴线上，不得多人强

拉和超负荷使用。装链时，将链条摆顺。

5．吊钩挂绳扣时，将绳扣挂到钩底。吊钩直接挂在设备的吊环或板孔式吊耳上时，不得使吊钩别劲和歪扭。不得将吊钩直接挂在设备上吊装。

6．手拉葫芦如需工作暂停或将设备悬吊空中时，将拉链封好锁牢。

7．设置手拉葫芦时，注意周围环境，不得有泥砂、水及杂物进入转动部位。

8．手拉葫芦放松时，起重链条不得放尽，至少应留3个扣环以上。

9．使用手拉葫芦吊装时，逐渐拉紧，经检查确认无问题后再进行起吊。

10．手拉葫芦吊挂点应牢固可靠，其承载能力不得低于手拉葫芦额定载荷。

11．采用多个手拉葫芦操作时，取一定的安全系数，对额定载荷进行折减，操作应同步。

12．手拉葫芦的吊钩出现下列情况之一时，应报废：

（1）表面有裂纹；

（2）危险断面磨损达原尺寸的10%；

（3）扭转变形超过10°；

（4）开口度比原尺寸增加15%。

（十二）滑车与滑车组管理规定：

1．滑车滑轮的轮槽表面应光滑，不得有裂纹、凸凹等缺陷。起重施工所用滑车载荷按出厂铭牌和产品使用说明书选用，不得超负荷使用。多轮滑车仅使用部分滑轮时，滑车的起重能力应按使用轮数计算。

2．滑车在使用时应经常检查，必要时，滑轮轴、吊环或吊钩应进行无损检测，当发现有下列情况之一时不得使用：

（1）轮、轴、吊环、吊钩有裂纹或永久变形；

（2）轮槽面磨损深度达到3mm；

（3）轮槽壁磨损达到原壁厚的20%；

（4）轮轴磨损量超过轴径的2%；

（5）吊钩的危险断面磨损量超过10%；

（6）轴套磨损量超过壁厚的10%。滑车所有转动部分应动作灵活、润滑良好，并定期添加润滑剂。

3．滑车组动滑车与定滑车的最小距离不得小于滑轮轮径的5倍，走绳进入滑轮的侧偏角不宜大于5°。当滑车贴着地面或在地面滑行使用时，应采取防止泥砂进入轮内

·881·

的措施。

4．吊钩上的防止脱钩装置应齐全完好，若无防止脱钩装置，应将钩头加封。不得用焊接的方法修补吊钩、吊环及吊梁的缺陷。

5．滑车使用后，应清洗干净，涂以防锈油，存放在干燥的库房内。用于吊装大型设备的轮数较多的滑车组，使用前应拆卸检查，清洗干净，加足润滑油，保证他们处于完好的使用状态。

（十三）卸扣（卡扣、卡环）管理规定：起重施工中使用的卸扣应按额定负荷标记选用，不得超载使用，无标记的卸扣不得

使用。卸扣表面应光滑，不得有毛刺、裂纹、尖角、夹层等缺陷。不得利用焊接的方法修补卸扣的缺陷。卸扣使用前应进行外观检查，必要时应进行无损检测，发现有永久变形或裂纹，应即报废。使用卸扣时，只应承受纵向拉力，螺纹应满扣并预先润滑。

（十四）卷扬机管理规定：

1．卷扬机应固定牢固，受力时不得横向偏移，转动部件应润滑良好、制动可靠，电气设备和导线绝缘良好、接地(接零)保护可靠。

2．钢丝绳在卷筒中间位置时，应与卷筒轴线成直角。卷筒与第一个导向滑轮的距离应大于卷筒长度的20倍，且不得小于15m。卷筒内的钢丝绳最外一层应低于卷筒两端凸缘高度一个绳径。

3．钢丝绳在卷筒上应排列整齐，绳端固定牢靠，工作时卷筒上的钢丝绳不得少于

5圈。

4．卷扬机的电动机旋转方向应与操作盘标示一致。

5．卷扬机外露传动部分，应加设防护罩，运转中不得拆除。

6．卷扬机操作人员、吊装指挥人员和拖、起吊重物三者之间，视线不得受阻，如有障碍物，应增设指挥点。

7．发现卷扬机的电动机、变阻器的温度超过规定值时，应立即停车查找原因。

8．卷扬机制动器打滑失灵时，应立即停车清洗或调整。

（十五）麻（棕）绳管理规定：

1．麻（棕）绳只适用于手动吊装中绳扣和走绳以及在吊装作业中做设备的手拉溜绳，不得在机械驱动的吊装作业中作为起吊索具使用。

2．麻（棕）绳不得向一个方向连续扭转，以免松散或扭劲。发现上述现象时，应及时消除。

3．麻（棕）绳使用中，不得与锐利的物体直接接触，如无法避免时应垫以保护物。

·882·

4．麻（棕）绳在作走绳使用时，安全系数不得小于10，作绳扣使用时，不得小于

12。

5．麻（棕）绳应存放在通风干燥的地方，不得受热、受潮，且不得与酸、碱等腐蚀性介质接触。

（十六）钢丝绳与吊索管理规定：

1．钢丝绳的使用安全系数K应符合下列要求：

（1）作拖拉绳时，K≥3.5；

（2）作卷扬机走绳时，K≥5；

（3）作捆绑绳扣使用应符合下列规定：

（4）设备重量小于或等于50t时，K≥8；

（5）设备重量大于50t时，K≥6；

（6）作系挂绳扣时，K≥5；

（7）作载人吊篮时，K≥14。

2．钢丝绳不得与电焊导线或其他电线接触，当可能相碰时，应采取防护措施。钢丝绳经过架空输电线上方时，应搭设牢固的竹（木）过线桥架；在架空输电线的一侧或下方工作时，钢丝绳与架空输电线的安全距离应符合有关规定。

3．履带式车辆行驶越过钢丝绳时应对钢丝绳采取有效的保护措施，不得直接压在钢丝绳上。

4．钢丝绳应经常保持清洁、干燥、含油，长期不用的宜存放在库房内，露天存放时，应上盖下垫。现场暂时不用的钢丝绳或过长的钢丝绳应盘卷整齐，放在垫物上。

5．钢丝绳插接长度应不小于绳径的15倍且不短于300mm。

6．接长的钢丝绳不宜用于滑车组上，当必须使用时，接头应经拉力试验证明确实可靠，且钢丝绳接头能顺利通过滑轮绳槽。

7．钢丝绳不得与电焊把线或其它电线接触。钢丝绳受电弧伤害时应按规定进行报废或降级处理。

8．钢丝绳使用中不得与棱角及锋利物体接触，无法避免时应垫以圆滑物件保护；

9．钢丝绳不得成锐角折曲、扭结，也不得受夹、受砸而变成扁平。

10．钢丝绳在使用过程中应经常检查、修整、润滑、保养。磨损、锈蚀、断丝、电弧伤害时，应按有关规范的规定，并按国标GB1102《钢丝绳结构》的规定降低使用或报废。

·883·

（十七）恶劣天气的应对：

1．了解中长期和当天的天气预报，根据气象条件调整吊装进度计划。大型设备吊装要避开恶劣天气。

2．五级及以上大风时应停止室外吊装作业。

3．吊装尽量不安排在夜间进行。雷雨天、寒冷、夜间、能见度低时严禁大型吊装作业。

（十八）被吊设备的保护：

1．到货设备不能立即吊装的要按指定位置进行摆放，垫实垫稳，设备和支垫之间要用软质胶皮垫牢。对细长薄壁等易于变形的设备要采取可靠的支垫措施，防止设备变形。

2．不锈钢制以及其它表面易受损伤的设备，在卸车、吊装、摆放中要注意保护其表面，吊装用钢丝绳要有软质胶皮保护。

3．吊装运输中要防止挤压、碰撞小口径管口。

4．捆绑式吊装的设备的钢丝绳要用软质胶皮包住，并用木方垫隔。

5．设备吊装过程中要有专人看护，防止钢丝绳损坏设备附件。

6．不锈钢制品及其有色金属制品的设备吊装要防止钢丝绳及硬物碰、砸、撞击，施工人员禁止穿带钉鞋踩踏。

7．不得使用吊车在地面上直接拖拉设备。

（十九）履带吊车行走作业不能直接接触已完工的路面，必须采取铺垫路基板、钢板等保护措施，以保护道路。

（二十）吊车作业时，支腿必须下垫道木。

（二十一）吊车严禁在基础上碾压，吊装时不能碰撞基础或设备，原则上设备基础不能当锚点。

（二十二）车辆通过埋地管线、电缆的地方，要采取保护措施，防止盖板压坏。

附件

起重作业票

·

附件

起重作业票

编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 施工单位： | 单元/区域/部位： |
| 作业时间： |
| 起重设备： |
| 起重人员及资质（起重证编号）： |
| 作业内容： |
| 风 险 识 别 | 是（√）/否（×） |
| 1、起重吊钩的上方或下方有无可能碰到的物料管线？ |  |
| 2、检查吊钩是否有防脱器？ |  |
| 3、检查钢丝绳是否坚固？ |  |
| 4、检查安全隔离带及标识？ |  |
| 5、吊车支腿是否配备标准支垫？ |  |
| 6、夜间照明是否充足？ |  |
|  |  |
|  |  |
| 安全措施： |
| 补充安全措施： |
| 审 批 栏 |
| 施工单位施工负责人意见： | 施工单位安全员意见： |
| 总承包单位专业工程师意见： | 总承包单位HSE负责人意见： |
| 监理单位意见： |
| 项目组施工负责人意见： |

注：作业票一式二联，第一联由现场负责人持有，第二联由项目组留存。

·885·

吊篮作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义吊篮：悬挂机构架设于建筑物或构筑物上，提升机驱动悬吊平台通过钢丝绳沿立面

上下运行的一种非常设悬挂设备。

第二章 职责

第三条 承包商负责申请和办理《吊篮作业票》；施工中落实安全措施。

第四条 监理单位负责审批《吊篮作业票》；检查各项安全措施，对吊篮作业过程实施监理。

第五条 项目组负责与属地管理单位间的协调，负责审批和存档《吊篮作业票》，对吊篮作业进行管理。

第三章 管理要求

第六条 大型或大规模吊篮作业应编制《吊篮作业方案》。

第七条 吊篮作业审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《吊篮作业票》。

第八条 必须对作业人员进行安全技术交底，按《吊篮作业票》的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第九条 作业结束后，项目组存档《吊篮作业票》。

第十条 有关起重作业的具体要求按《起重作业管理程序》执行。

第十一条 如果已许可的吊篮作业由于某种原因暂停时，承包商安全员要收回《吊篮作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在《吊

·886·

篮作业票》上再次签字或重新办理《吊篮作业票》后，方可恢复施工。

第十二条 同时存在多种许可性作业（除起重作业外）时，需要办理每种作业许可

票。

第四章 程序内容

第十三条 票证审批

（一）承包商向项目组和监理提出吊篮作业申请，并拟定和落实安全措施（包括需要编制的吊篮作业方案）。

（二）监理和项目组对安全措施及落实情况进行审核（包括吊篮作业方案），合格后，在《吊篮作业票》上签字。

（三）需要编制《吊篮作业方案》的吊装，最后要由HSE部审核签发《吊篮作业票》。

（四）吊篮方案应包括以下内容（但不限于）：

1．吊篮使用计划及主要施工机具配置计划；

2．吊篮作业规划（包括作业分布、警戒区域）；

3．风险评估及防范措施；

4．HSE应急预案；

5．组织机构及主要岗位职责、联系方式。提供以下复印件：吊车检验合格证、特种作业人员资格证、吊装索具合格。第十四条 施工要求

（一）吊篮作业前，施工负责人对所有参加施工人员和管理人员进行安全技术交底，作好交底记录有所有参加人员的签字。

（二）吊篮必须四点系挂；篮边高度高于人体重心（大于1.1米），吊耳板探伤合格且焊缝着色合格；篮底必须铺满，不得有空隙。

（三）同一吊篮内作业人数不超过2人为宜。

（四）起重作业必须遵守起重作业相关规定。

（五）每次使用前必须检查吊篮，确保吊篮可靠，吊绳及安全绳处于安全、可用状态。

（六）所有需要悬挂使用在起重机上的吊篮作业都必须有一名吊装指挥人员。

（七）吊篮内的作业人员必须配戴安全带，并将安全带系挂在单独设置的安全绳上，该安全绳吊绳必须直接系挂在吊车吊钩上。特殊原因无法设安全绳时，应系挂在作业部

·887·

位可靠的支撑上，严禁挂在吊篮或钢丝绳上。

（八）任何时候都不能超过吊篮上规定的最大允许人数。

（九）吊钩上的安全搭扣须扣住安全绳及悬挂吊篮的钢丝绳或吊装带，以防止其脱离。

（十）吊篮底部应设置不少于2根溜绳，控制其稳定，地面上要一直有人控制溜绳。

（十一）吊篮作业期间，起重机驾驶员必须始终在信号工的视线内。驾驶员、吊装主管和吊篮内作业人员之间在整个作业过程中要始终保持联络。

（十二）必须锁住吊绳上的卸扣和其上的销钉以防止松脱。吊篮的索具、卸扣等配套使用，不得随意更换；吊篮本身结构不得自行更改；索具不得弯折，保证14倍安全系数。

（十三）悬挂吊篮的起重机吊索必须用动力控制载荷下降，不允许吊篮自由落下。

（十四）吊篮内作业人员不允许直接离开吊篮进入其他高处位置。

（十五）使用吊篮进行施工作业时，作业区域下方应设置警戒标志和围栏并设专人监护；吊篮升降必须有专人指挥，吊篮处于15米上高处作业时，应配有专门的通讯设备。

（十六）吊篮载送人员时，携带的小型工具和物品应放在工具袋内，防止其高处坠落。

（十七）在吊篮内进行焊割作业时，对吊篮和吊绳应进行防火和绝缘保护。

（十八）在5级以上大风、大雾、雷电和暴风雨或任何可能危害吊篮作业人员的不利天气条件下，禁止使用吊篮。

附件

吊篮作业票

·888·

附件

乙烯工程指挥部吊篮作业票

编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 施工单位: | 单元/区域/部位： |
| 作业时间： （最长不超过7天） |
| 作业内容： |
| 安全试起吊/操作检查 | 是（√）/否（×） |
| 1、吊篮试吊是否合格？ |  |
| 2、吊篮是否经过监理单位检查合格？ |  |
| 3、检查所有索具是否处于安全状态？ |  |
| 4、吊钩上的安全搭扣是否完好？ |  |
| 5、是否有连接到吊钩上的单独的安全绳？ |  |
| 6、吊车支腿下是否有钢板/垫板？ |  |
| 7、是否有2根溜放绳？ |  |
| 8、吊篮内作业人员身体有无职业禁忌症？ |  |
| 9、作业人员有无相应作业资质？ |  |
| 10、作业人员安全带、安全绳是否配备？ |  |
| 11、吊装信号工是否已到场？ |  |
| 12、是否向所有有关人员进行安全交底？ |  |
| 13、是否有完备的通讯设备？ |  |
| 14、作业警戒区是否划定？ |  |
| 15、是否有专人监护？ |  |
| 其它危险及预防措施： |
| 审 批 栏 |
| 施工单位施工负责人意见： | 施工单位安全员意见： |
| 总承包单位HSE负责人意见： |
| 监理单位意见： |
| 项目组施工负责人意见： | 项目组安全员意见： |
| 项目组经理/副经理意见： |

注：作业票一式二联，第一联由现场负责人持有，第二联由项目组留存

·889·

射线作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义

（一）辐射安全许可证及其他有关证件：是指国家有关部门颁发的关于辐射工作的许可证。

（二）射线作业人员：是指由政府机构许可操作使用放射性同位素体的人员。

（三）安全防护区域：分为控制区、管理区、安全区。

（四）控制区：指由辐射源至辐射剂量当量40微希伏特的点为半径的圆球体以内区域，该区域为绝对禁入区。

（五）管理区：指由辐射源至辐射剂量当量2.5微希伏特的点为半径的圆球体区域以内，但在控制区以外，该区域只能由射线作业人员作业时进入。

（六）安全区：管理区以外的区域为安全区，该区域为公众可进入的区域。

（七）γ型放射性同位素、X型单向、周向射线装置的防护管理方式相同。

第二章 职责

第三条 射线使用单位职责

（一）对本单位放射性同位素和射线装置及射线作业的安全和防护工作负责，并依法对其造成的放射性危害承担责任。

（二）确保本单位依法取得《辐射安全许可证》及其他有关证件、射线作业人员依法取得有效资格证书，并按规定从事射线作业。

（三）负责射线作业的申请和报批，制定落实放射性同位素与射线装置运输、使用、储存及射线作业的各项安全和防护措施。

（四）负责通知项目组作业时间和安全要求，告知射线作业时受影响单位（或者由项目组告知）。

·890·

（五）负责设置警戒区，派专人进行安全监护。

（六）负责辐射事故应急预案的编制、定期演练和辐射事故的调查、上报。

第四条 指挥部职责

（一）项目组负责与外单位间的协调，负责告知受影响区域相关单位（或者由作业单位告知）。

（二）HSE部负责对施工现场放射源存储和使用的安全监督检查。

第五条 监理单位职责

负责对射线作业进行安全检查。

第三章 管理要求

第六条 射线使用单位

（一）射线使用单位必须依法取得有效的《辐射安全许可证》及其他有关证件，按规定从事射线作业，禁止无证或者不按照规定的种类和范围进行射线作业。

（二）射线使用单位必须具有与安全许可证及其他有关证件资质相适应的专业技术力量（人员），有专门的安全和防护管理人员，并配备必要的防护用品和监测仪器。

（三）射线使用单位必须具有健全的安全和防护管理制度、辐射事故应急措施，按规定申请和报批作业。

第七条 人员要求射线作业人员必须经过国家有关部门及本单位内部关于安全和防护知识的教育、培

训和考核，在取得有效资格证书后方可从事放射性作业。第八条 射线源管理

（一）放射源由物资供应中心指定源库,集中统一管理。

（二）射线作业人员凭有效的《射线作业许可证》进入源库提取射线源，放射源管理人员根据放射源号发放，并登记签字确认。

（三）运载射线源的车辆必须车况良好，专车专用，严格遵守厂区限速规定。不得搭乘其他无关人员，射线源在车内应稳妥放置并不得与其他材料混载。载源车辆在中途不得任意停靠，工作完毕后立即将射线源送回储源库。

第九条 作业要求

（一）射线作业单位必须提前24小时申办射线作业许可证（样式按射线作业单位的规定），按票证规定的有效时限和范围使用，严禁超出规定时间进行射线作业。射线

·891·

作业尽量安排在夜间且无其他人员作业的时段进行。

（二）每一射线作业点必须配备一部放射量测定仪。

（三）作业开始前根据射源放射强度确定的安全防护半径，沿管理区外边界使用警示带全封闭围护。警示灯、警示牌沿警示带四个方向间隔分布。

（四）作业开始前，射线使用单位人员必须对警戒线以内的无关人员清场，在确认无误后方可作业，并由监护人沿警示带巡检防止其他人误入。

（五）作业结束后必须使用放射量测定仪对作业地点进行检测，在确认放射源已进入储源罐后方可撤除警示标志。

第十条 应急处理

（一）射线作业单位应当根据可能发生的辐射事故的风险，制定应急预案，做好应急准备。

（二）发生辐射事故时（包括丢失），射线使用单位应当立即启动应急方案，采取应急措施，并按照国家有关规定立即向当地环境保护部门、公安部门、卫生部门报告。

（三）发生辐射事故的单位应当立即将可能受到辐射伤害的人员送到卫生主管部门指定的医院或者有条件救治辐射损伤病人的医院，进行检查和治疗，或者请求医院立即派人赶赴事故现场，采取救治措施。

（四）发生射线源泄漏事故时，应立即发出警报，使所有在场人员迅速撤离，确定安全防护区范围并设置警戒标志，防止其它人员进入辐射区，并及时向有关部门报告。

·

夜间作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程所有建设项目。第二条 术语和定义

夜间作业是指晚22：00点至凌晨6：00点间进行的施工作业，射线作业除外（按

《射线作业管理规定》）。

第二章 职责

第三条 承包商负责申请和办理《夜间作业票》；施工中落实安全措施。

第四条 监理单位负责审批《夜间作业票》；检查各项安全措施，对夜间作业过程实施监理。

第五条 项目组负责与属地管理单位间的协调，负责审批和存档《夜间作业票》，对夜间作业进行管理。

第六条 HSE部负责对夜间作业进行安全监督检查。

第三章 管理要求

第七条 必须办理夜间作业票（含安全措施）后，方可组织夜间施工；高风险夜间作业要编制专项施工方案。

第八条 夜间作业审批人员应到现场核对安全措施和现场情况后，方可签发《夜间作业票》。

第九条 必须对作业人员进行安全技术交底，按《夜间作业票》的有效时限和范围组织施工；特种作业人员必须持特种作业操作证上岗。

第十条 项目组存档《夜间作业票》，作业交底单由承包商安全员管理。

第十一条 如果已许可的夜间作业由于某种原因暂停时，承包商安全员要收回《夜

·893·

间作业票》；要恢复施工时，需要项目组和监理重新确认是否具备安全条件，并在《夜

间作业票》上再次签字或重新办理《夜间作业票》后，方可恢复施工。

第十二条 同时存在多种许可性作业时，需要办理每种作业许可票后，方可作业。第十三条 《夜间作业票》有效期不得超过3天。

第十四条 夜间不宜进行吊装、脚手架搭拆、高处作业。第十五条 大风、雷雨等恶劣天气应停止夜间作业。

第四章 程序内容

第十六条 票证审批

（一）承包商向项目组和监理提出夜间作业申请，并拟定和落实安全措施。

（二）监理和项目组对安全措施及落实情况进行审核，合格后，在《夜间作业票》上签字；在属地管理区的夜间作业可能会影响到属地单位或受到属地单位的影响时，需征求相关方的意见。

第十七条 施工要求

（一）承包商在办理完《夜间作业票》后，方可组织夜间施工。

（二）承包商对参加夜间施工的作业人员和管理人员进行安全技术交底。

（三）夜间施工必须保证施工负责人、安全员、监理及项目组人员盯守管理施工现场。

（四）夜间作业场所必须设置充足的照明。

（五）涉及到具体的作业安全要求，参看本规范的相关部分。

（六）夜间作业期间，必须保持相应的应急联络畅通。

附件乙烯工程指挥部夜间作业票

乙烯工程指挥部夜间作业票

编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 施工单位: | 单元/区域/部位： |
| 作业时间： （晚22：00点至凌晨6：00点间） |
| 作业内容： |
| 安全措施： |
| 其它说明： |
| 审 批 栏 |
| 施工单位施工负责人： | 施工单位安全员： |
| 总承包单位HSE负责人： |
| 监理单位： |
| 项目组施工负责人： | 项目组安全员： |
| 项目组经理/副经理： |

注：作业票一式三联，第一联由现场负责人持有，第二联由施工单位安全员留存，第三联由项目组留存。

·895·

涂装作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 为了规范涂装作业人员的行为，保护作业人员及他人健康安全制定本规

定。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。

第二章 职责

第三条 承包商负责制定并落实涂装作业的各项HSE措施。

第四条 监理单位负责涂装作业各项安全措施的检查确认，对作业过程监理。第五条 项目组负责施工安全管理。

第六条 HSE部对涂装作业进行监督检查。

第三章 管理要求

第七条 采购部按项目建设进度的需要，统一采购合格的涂料与稀释剂，供承包商

使用。EPC总承包商的项目可以由总承包商自行按设计要求采购。

第八条 承包商、监理和项目组应对使用的涂料与稀释剂实物（说明书）是否符合设计要求进行验证，如发现货物与设计要求不符，不准使用，并及时上报。

第九条 属于危险化学品的涂料与稀释剂,必须出具危险化学品说明书，同时执行指挥部《危险化学品管理规定》相关要求。

第十条 在发现涂料与稀释剂有质量问题时，要停止使用，将情况上报有关单位处

理。

第十一条 能在敞开式空间作业的就要在敞开式空间进行涂装作业，避免或减少有

限空间的涂装作业。在有限空间内进行涂装作业，必须执行指挥部《有限空间作业管理规定》的相关要求。

第十二条 涂装作业人员穿着和佩戴必要的劳保用品和个人防护用品。在涂装作业存在较大危害时，作业人员应佩戴空气呼吸器或呼吸面罩，并对危害区域设置警戒，有

专人监护

第十三条涂装作业场所及邻边10米界区内严禁一切用火作业。

.

焊接与切割打磨作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定明确了大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设现场焊接、切割

和打磨的相关要求。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。

第二章 一般要求

第三条 焊接、切割作业的电焊工、气焊工属特种作业工种，必须持政府部门颁发的《特种作业操作证》上岗。

第四条 焊接、切割、打磨作业人员必须配戴必要的劳动保护用品，如护目镜、阻燃服、面罩等。

第五条 作业前由专业人员检查确认焊接、切割、打磨设备完好，使用中遵守相应设备的操作规程。

第六条 应有专人负责焊接、切割、打磨设备的维护、保养，经常对所有焊接及切割设备进行检查。

第七条 焊接、切割作业应远离可燃物，并有可靠的防火措施，高处焊接、切割作业要有防火花飞溅措施，并在适当的地方放置灭火器。

第八条 当作业区域有其他人员时，应在作业区周围采取遮挡措施，避免弧光直接照射他人。

第九条 作业前需要申办《用火作业票》；进入有限空间作业还需要申办《有限空间作业票》；高处焊接作业还需要办理《高处作业票》。

第十条 不允许在有可燃介质的储罐或金属容器上进行切割、焊接作业、打磨作业。

第三章 焊接作业

第十一条 电焊机械应放置在防雨、干燥和通风良好的地方。焊接现场不得有易燃易爆物品。

第十二条 电焊机电源线应选用满足载荷需要的无接头的橡皮护套铜芯软电缆，其性能符合现行国家标准《额定电压450/750V及以下橡皮绝缘电缆》（GB5013）的要求。

第十三条 交流弧焊机变压器一侧电源线长度不大于5m，电源进线处须设防护罩。第十四条 电焊机应满足“一机一闸一保护”的要求，其漏电保护器的额定漏电动

作电流不应大于30mA，额定漏电动作时间不应大于0.1S。

第十五条 电焊机的二次线应采用防水橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不大于

30m，不得采用金属构件或结构钢筋代替二次线的地线。

第十六条 焊接作业相关的电缆、接头和焊把等不得损坏，不得使用绝缘层损坏或芯子暴露的焊接电缆（导线）。

第十七条 焊把3米以内的电缆不得绞接。

第十八条 电焊机应正确接地。始终确保接地线牢固接在接地杆，接地杆稳固地根植在地下(至少300mm)，所有连接应牢固。

第十九条 不要将电缆横穿通道和楼梯，不得将电缆敷设在水中，禁止将焊机把线缠绕在身上登高或移动位置。

第二十条 严禁露天冒雨从事电焊作业。焊接作业时，焊工不得站在水里。第二十一条 不使用时，应关闭电焊机电源。

第二十二条 随着作业进度清理作业区域，保证现场安全、整洁、文明。

第四章 切割作业

第二十三条 现场使用的气瓶外表无明显腐蚀、损伤、撞痕，气瓶附件齐全，瓶阀无松动、瓶帽牢固。

第二十四条 气瓶运输时：

（一）运输工具上应有明显的安全标记，运输车辆应配备灭火器材。

（二）戴好防震圈和瓶帽，妥善固定，防止曝晒。

（三）轻装轻卸，严禁抛、滑、滚、碰。

·899·

（四）氧气瓶不得与盛装可燃性物质气瓶及其它易燃物混装，随车人员严禁在车上

吸烟。

（五）气瓶运输时，头部应朝同一方向横放，垛高不得超过车箱高度，且不超过五层。立装的气瓶，车厢壁板高度应在瓶高的2/3以上。

第二十五条 气瓶储存时：

（一）气瓶储存最好采用带盖的铁笼或库房。储存区温度不超过39℃，干燥，通风，不受阳光直射和雷雨侵袭。

（二）氧气瓶与可燃气体气瓶要分区储存，间距10m以上。

（三）实瓶和空瓶分开摆放，有明显区分标识。

（四）存储区设置负责人标牌，并配备足够、适宜的消防器材。

（五）同一存储区的乙炔瓶数量不得超过5瓶。第二十六条 气瓶使用时：

（一）气瓶摆放要固定、防晒、防跌落、防外力撞击，乙炔瓶必须直立使用。

（二）气瓶使用时必须安装合格的减压阀和压力表（检定期内），乙炔表上必须安装回火防止器。

（三）乙炔瓶与氧气瓶间距不小于5m，与明火不小于10m，与热源不小于1m。

（四）气瓶使用时减压表及专用气带必须完好无损，气带不得破裂、漏气。氧气带为红色胶管，乙炔带为黑色胶管，严禁混用。使用专用的夹具固定气带，接头不得松动、漏气。避免气带接触火星及热源。不允许油或油脂接触氧气瓶和气带接头。

（五）在高处切割作业时，使用防火布接住火星。防止工件坠落，如果工件存在坠落的危险应在下面设置防护栏或警告标志。

（六）气瓶内气体不得用尽，必须保留至少0.05mPa的剩余压力。

（七）气带使用时要摆放整齐、整洁，不得乱拉乱拽。气带不用时应盘绕起来并存放在适当的地方。每次使用后应关闭气瓶上的阀门，释放调节阀和气带内的压力。

第五章 打磨作业

第二十七条 使用前检查确认磨光机和磨光轮无任何缺陷或损坏。

第二十八条 磨光机使用电源线要符合《临时用安全管理规定》，不得老化、破皮，不得有绊倒危险，不得敷设在水中，可能时应架高。

第二十九条 磨光机使用满足“一机一闸一保护”要求，其漏电保护器额定漏电动

·900·

作电流不大于15mA,额定漏电动作时间不大于0.1S。

第三十条 不要站在水中使用磨光机或者不要弄湿磨光机。

第三十一条 调整护罩或更换砂轮片要先切断电源，使用合适的工具更换砂轮片。第三十二条 使用磨光机时要始终配戴面罩或护目镜。

第三十三条 尽可能使用侧向手柄的砂轮磨光机。打磨时应使身体避免与抖动的磨光机接触。

第三十四条 打磨较小金属工件，应将其固定在工作台或其他较大的稳定物体上，如大件的金属板、工字梁等。

第三十五条 不得使用切割砂轮片打磨物件，切割砂轮片不能用于承受侧向压力。第三十六条 砂轮的最大转速不得低于磨光机额定转速。

·901·

场（厂）内道路交通安全管理规定

第一章 总则

第一条 为加强大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设场内道路交通安全管理,

根据《中华人民共和国道路交通管理条例》和《中国石油天然气股份有限公司交通安全暂行规定》的有关要求，制定本规定。

第二条 本规定适用于参与大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程的所有单位。

第三条 本规定所指的机动车辆包括各种汽车、吊车、叉车、电瓶车、装载机、拖

拉机、工程翻斗车、轮式或链条式专用机械、摩托车、电动自行车；非机动车辆包括自行车、三轮车、人力车、架子车等。

第二章 管理规定

第四条石化公司安全环保处是交通安全管理的主管部门，乙烯指挥部HSE部负责对进入乙烯施工现场的车辆和驾驶员的安全管理，指挥部综合管理部负责指挥部内部车辆的日常管理。

第五条 对驾驶员的要求

（一）驾驶员应具备良好的技术素质和职业道德，严格按交通标志、标线行车，遵守道路交通管理规定。

（二）驾驶员应自觉参加主管部门组织的交通安全培训，不断提高驾驶技能和安全意识。执行长途任务的驾驶员，出发前由本单位进行安全交底。

（三）行车时必须携带驾驶证、准驾证（公司车辆）、车辆入厂证，行车中不许接、打电话。

（四）驾驶员要坚持车辆的三检制度，做好车辆的日常维护，服从调度安排，接受安全监督检查，如实汇报出车情况。

（五）驾驶员有下列情况之一者严禁驾车：

1．饮酒或服用影响驾驶能力的药物后；

2．车证不符；

3．疾病或疲劳过度；

4．车辆机件失灵，转向、制动、灯光、喇叭等有故障的；

5．装载不符合安全要求和不符合装载规定的。

（六）有下列情况之一的驾驶员有权拒绝驾驶车辆：

1．有医院证明患有妨碍安全行车的疾病；

2．装载化学危险物品未经有关部门批准，手续不全；

3．车辆存在严重影响行车安全的故障。第六条 机动车辆管理

（一）进入乙烯改扩建工程施工现场的机动车辆须经指挥部（委托监理代管）进行车辆检查，取得准入证后入场。各种车辆必须保持车况良好，车容整洁，各部件齐全好用。

（二）遵守施工现场安全管理规定，不得违章行驶、乱停放和持续鸣号。

（三）遇有险路时，乘员应下车步行，车辆降低车速，同时派人协助驾驶员嘹望，严禁冒险强行通过。

（四）车辆进入生产厂须办理车辆入厂证，按限速标志行车。运载货物的各种车辆，须持进出厂手续，经门卫检查后出入。不得进入生产装置区、油品罐区、瓦斯区等禁行区。履带式车辆进入厂区，必须采取保护路面措施。

（五）施工临时进厂车辆须按指定路线行驶，如有违反，按石化公司相应条款处罚。

（六）临时进入生产厂区施工现场的车辆由属地单位保卫科办理手续。

（七）长期进入生产厂区施工现场拉运货物车辆到公司保卫处办理车辆年度进厂证，并按指定路线行驶。

（八）特种作业机动车辆（吊车、叉车）、专用车辆（工程车、仪器车）等应按国家规定进行年检，严禁将特种作业机动车辆、专用机械车辆做运输车使用。

（九）进入乙烯改扩建工程施工现场的特种车辆须严格执行指挥部的相关管理规定。

（十）严禁机动车辆客货混装、超载。

（十一）机动车辆应按规定配备必要的灭火器、警告标识等。

（十二）严禁摩托车、电瓶车在装置或在易燃易爆区和物料泄漏跑冒现场行驶。

（十三）严禁公车私用。

（十四）车辆所属单位要对车辆使用进行监督管理、定期维护。第七条 危险化学品运输车辆的装卸安全管理

·903·

（一）车辆进入危险货物装卸区应听从指挥人员的指挥，驾驶员不准离开车辆。

（二）装卸过程中车辆的发动机必须熄火。

（三）驾驶员负责监装监卸，对车上货物的堆码、遮盖、捆扎措施进行检查。

（四）装卸过程中需要移动车辆时应先关上厢门，起步要慢，停车要稳。若原地关不上时，必须有人监护，确保安全情况下才能移动车辆。

（五）禁止在装卸作业区内维修车辆。第八条 行人、骑车人应遵守以下规定

（一）行人、骑车人须在非机动车道行走，混合车道的行人、自行车靠路边2米范围内行走。

（二）行人或骑车人不准在道路上并排行进，不得随意横穿道路。

（三）骑车人不准牵引其它小车或被机动车辆牵引。

（四）转弯前必须慢行，向后了望并伸手示意，不准突然猛拐。

（五）行人、骑车人通过无人看守铁道口时，应停行了望，确认安全后方准通过。

（六）行人、骑车人出入生产厂门时，应主动下车接受检查，推自行车进出。

第三章 交通违章处理和事故报告

第九条在厂区外道路发生交通事故后，驾驶员必须立即停车，保护现场，抢救伤者。在抢救伤者或财产中需移动现场时，必须做好明显的标记，向当地公安交通管理部门迅速报案，并同时向本单位和石化公司质量安全环保处报告。

第十条在乙烯厂区内道路发生交通事故后，应立即向乙烯指挥部、公司质量安全环保处报案，抢救伤者，保护现场。

第十一条交通事故厂区外部的处理以公安交通管理部门调解裁决为依据。厂区发生的交通事故按照交规和石化公司的有关规定调解裁决。如在执行中任何一方不履行调解协议，另一方可向事故所在地的人民法院提起民事诉讼，内部事故则由上一级主管部门负责调解或裁决。

第十二条 乙烯指挥部车辆发生交通事故，造成人员伤亡，应作统计上报。第十三条 驾驶员有下列行为之一，造成事故者后果自负，费用自理，并根据情节

对责任者给予行政处理，情节严重的由司法部门追究其刑事责任：

1．未经允许私自驾驶公车的。

2．酒后驾车、无证驾车（无驾驶、准驾证）或将机动车辆交无证人员驾驶的。

·904·

3．挪用转借机动车辆及牌照的。

4．私自改变行驶路线或不在规定地点停放的。

5．发生事故后不报案或伪造现场的。

6．其它情节恶劣的。

第十四条 机动车辆丢失或因其它原因损坏，应立即向公安部门和乙烯指挥部报

案。

·905·

交叉作业安全管理规定

第一章 总则

第一条 为了避免交叉作业所带来的危害，有效控制交叉作业风险制定本规定。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设所有项目。第三条 术语和定义交叉作业：在施工区域内，两种或两种以上作业活动在时间和空间上重叠进行，各

作业活动之间或其一对其它作业活动可能产生危险的施工作业。

第二章 职责

第四条 承包商对交叉作业可能产生的危害进行分析，制定和落实安全防护措施。第五条 监理对安全措施的适宜性和有效性进行检查，监督及时整改隐患，对作业

过程监理。

第六条 项目组负责管理和协调交叉作业。第七条 HSE部负责监督检查。

第三章 管理要求

第八条 承包商组织和安排工作时，尽量避免交叉作业。大规模和高风险交叉作业要制定专项施工方案。

第九条 进行交叉作业的承包商必须进行危害分析，制定和落实相应的安全措施，并对交叉作业人员进行安全技术交底。

第十条 实施交叉作业过程中,如出现承包商之间不能协调解决的问题时，由负责交叉作业区域的监理和项目组进行协调解决。

第十一条 由于上方施工可能坠落物件或处于起重机主臂回转范围之内的通道，在其受影响的范围内，必须搭设顶部能防止穿透的双层防护廊。

·906·

第十二条 当发生高处焊接作业与其它作业交叉时，必须在每一个焊接点设置接火

盘和挡弧（光）布。

第十三条 天气比较恶劣、环境不安全、光线不足或不适宜交叉作业的情况下禁止交叉作业。

·907·

安全技术交底管理规定

第一章 总则

第一条为有效控制分部分项工程的作业施工风险，制定本规定。

第二条本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。

第二章 职责

第三条承包商负责组织和实施安全技术交底，负责管理和落实交底事项。第四条监理单位和项目组负责检查交底开展情况，并在施工中监督落实。第五条HSE部负责对交底情况和执行情况的监督抽查。

第三章 管理要求

第六条单位工程开工前，在开工会上进行项目建设总体安全技术交底。

第七条 分部分项工程施工前，承包商要对承担每项任务的作业单位（队/班组）进行安全技术交底。

第八条 对于工期较长或复杂的分项工程，在完成初次安全技术交底后，还要根据工程进展，适时进行该项工程的补充交底或强调以前交底的内容。

第九条 所有参加作业的人员须接受交底，明确作业安全要求后，在《安全技术交底单》上签字。

第十条 承包商负责人和安全员对作业人员进行安全技术交底，《安全技术交底单》由安全员管理。

第四章 安全技术交底的编写和使用程序

第十一条根据分部分项工程施工特点，承包商负责人和安全员组织有关人员参照

《HSE作业计划书》的风险识别、一般作业安全操作规程确定安全技术交底内容。

·908·

第十二条 承包商组织作业队（或班）进行该项工程的安全技术交底；也可采取分

级交底形式（承包商管理人员对队长或班长交底，然后由队长或班长对成员交底）。第十三条 员工熟记交底的各项要求后，在《安全技术交底单》上签字。第十四条 承包商负责人带领成员开始施工，承包商安全员管理《安全技术交底

单》。

附件安全技术交底单

·909·

附件

安 全 技 术 交 底 单

编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 分部分项工程： |
| 施工单位： |  |
| 交底内容：1.2. |
| 交底人签字： | 交底日期： |
| 接受交底人签字： |

·910·

危险化学品安全管理规定

第一章 总则

第一条 本规定对施工现场储存、使用及运输危险化学品给出具体要求，以保护人

身安全，避免财产损失和环境污染。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设所有项目。第三条 术语和定义

危险化学品：指GB12268-90《危险货物品名表》分类标准中的易燃易爆物品。如压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体，自燃物品和遇湿易燃物品，氧化剂和有机过氧化物，毒害品和感染性物品，腐蚀品，其它危险物品。

第二章 职责

第四条承包商负责申办危险化学品运输、储存和使用手续，按要求制定和落实危险化学品运输、储存和使用的安全措施；负责危险化学品的应急方案编制和演练。

第五条监理单位负责危险化学品存储和使用过程的安全与防护措施落实情况的监督，及时督促整改安全隐患。

第六条项目组和HSE部负责与外界进行协调，负责对危险化学品运输、储存和使用的监督检查。

第三章 管理要求

第七条危险化学品进入施工现场之前，承包商须办理相关手续，并以书面形式提前向监理单位和项目组申报。

第八条危险化学品进入施工现场前，承包商须进行危害识别与评价，根据危险化学品安全技术说明书、识别与评价情况制定和落实安全防护措施。

（一）从以下方面评估其危险性：

·911·

1．物质品名,化学性质和物理性质（查阅《危险货物品名表》）；

2．危险物质包装方式，储存和使用场所；

3．可能会产生何种危害，危害程度；

4．危害应对措施；

5．应急方法。

（二）从以下方面采取措施：

1．技术措施包括：

（1）选用无害或危害性小的物质代替；

（2）将危险化学品使用场所隔离；

（3）采取通风、除尘措施。

2．管理措施包括：

（1）危险化学品注册登记；

（2）危险化学品标识；

（3）危险化学品安全技术说明书；

（4）相关人员的专业知识培训。

3．防护措施包括：

（1）过滤式呼吸器；

（2）隔离式呼吸器；

（3）防护服、防护面罩、防护手套等；

（4）减少接触时间。第九条 危险化学品的运输

（一）运输、装卸剧毒物品、易燃易爆物品、放射性物品、管制药品及其它危险物品，必须执行国家有关危险货物运输规定。

（二）碰撞、互相接触容易引起燃烧、爆炸或造成其它危险的危险化学品，以及化学性质或防护、灭火方法互相抵触的危险化学品，不得违反配装限制和混合装运的相关规定。

（三）专车专运，运输前应采取装载均衡平稳、捆扎牢固、封盖严密等防护措施，无关人员不得乘坐运输工具。

（四）装卸时应轻拿轻放，防止撞击、拖拉和倾倒。

（五）承运人、押运人必须接受事故处理训练，懂得意外事故处置和一般事故处理方法。运输途中如发生危险化学品泄漏及其它意外事故，要采取紧急措施，正确处理，

·912·

并立即报告。

（六）危险物品的现场搬运要遵循制造商的说明。搬运前，要检查盛装危险化学品的容器和包装是否损坏、泄漏以及根据其标注对所盛物品进行确认。仅携带作业所需要的最少量的危险化学品。

第十条 危险化学品的储存

（一）承包商必须按照国家相关法规对所有的危险化学品进行识别、分类和标识。

（二）危险化学品的储存要遵循制造商的说明。应储存在专用场地区域或专用储存室（柜）内。严禁在现场长时间或超量存放危险化学品。

（三）存放危险化学品的场所应根据危险品的性质、数量、危险程度与作业区、办公区等重要设施保持安全距离，并设置醒目的警示标志。

（四）危险化学品应设专人管理，剧毒物品应由二人以上管理。发现危险品丢失、被盗，须立即报告。

（五）危险化学品入库前，须进行检查登记，正确关闭盛放危险化学品的容器和包装物，并按照制造商的说明将其分开存放在合适的区域，定期检查。

第十一条 危险化学品的使用

（一）使用危险化学品的单位和人员，要按国家规定取得相关资质证书，严格执行安全技术说明书、安全操作规程和安全管理制度等规定操作。

（二）使用危险化学品的单位或个人，须建立出入库登记，随用随领，不得超领，专项专用。

（三）使用危险化学品的场所应设置明显的警告标志。

（四）应按国家相关规定处理不再使用的危险化学品，不得在现场随意丢弃。

（五）在使用危险化学品过程中，必须给相关作业人员配备合格的个人防护用品及应急救护设施。

（六）使用危险化学品的单位必须制定危险化学品泄漏或其它意外事故的应急预案，并定期培训演练。如：报警、紧急疏散、现场急救、溢出或泄漏处理、火灾控制等。

·913·

现场暂设安全管理规定

第一章 总 则

第一条 为规范大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设现场暂设管理，根据国

务院第393号《建设工程安全生产管理条例》和JGJ46-88《施工现场临时用电安全技术规范》的有关要求，制定本规定。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设现场临时设施的设置及管理。

第二章 管理职责

第三条 施工管理部负责对承包商暂设规划的审批。

第四条 监理单位、项目组和HSE部负责对承包商暂设的安全监督。

第五条 承包商是暂设的责任主体，负责对暂设的建设、日常维护和管理。

第三章 施工暂设区域规划

第六条 施工暂设区域的规划应符合乙烯改扩建工程项目建设总体部署，按承包商的《施工规划平面图》布置。

第七条 暂设应符合下列要求：

（一）交通便利，易于车辆进出；

（二）临时仓库、车库、配电柜的设置应安全便利；

（三）办公室、休息室成排布置，布局合理；

（四）每排房子适量设置垃圾箱（桶）、自来水龙头和排水沟；

（五）为员工提供卫生间、卫生盥洗设施；

（六）临时停车场设在规划区域内，车辆停靠有序；

（七）暂设区域内应设置卫生室，配备常用药品；

·914·

（八）办公室、休息室与作业区域设置较近时，要采取隔离防护措施，并设置醒目

的标识牌；

（九）不得在尚未竣工的建筑物内设置休息室和宿舍。

第四章 暂设区域安全要求

第八条 暂设区域防火工作由承包商负责落实，应符合下列要求：

（一）办公室、休息室、临时仓库、配电室应配备足够数量的消防器材，由专人负责管理。

（二）存放易燃易爆物品的仓库、场地严禁动火，严禁带入火种，并悬挂标识牌。

（三）办公室、休息室、烘干室等使用空调、电加热设备、电烤箱等应有专人负责，离开时关闭电源。

（四）严禁在休息室、办公室或施工现场使用电炉子，严禁使用典钨灯取暖。特殊情况需经有关部门批准后方可使用。

（五）生产厂区内的施工现场严禁吸烟，生产厂区外的施工现场，如果允许，要在现场暂设区设置吸烟室。

第九条 暂设区用电由暂设区域承包商负责实施，应符合下列要求：

（一）管理部门负责监督检查暂设区的电气设备、电气线路、电缆敷设及安装维修工作，暂设区用电由专人（电工）负责；

（二）所有用电设备应有接地装置，且接地电阻不得大于4欧姆；

（三）所有电气线路有过载、短路、漏电保护装置；

（四）开关、插头等电气元件和配电装置符合绝缘要求，电源线及元件无破损、裸露和老化隐患；

（五）不准在休息室和办公室私接用电设施；

（六）配电柜、分配电箱应保持清洁，有防火、防触电标识；

（七）移动电缆采用橡皮软电缆，穿越车道时有防车辆碾压防范措施；

（八）架空电缆穿越车道的架设线路高度大于6米，其它架设高度不小于2.5米；

（九）地下电缆埋设深度大于0.7米，沿线设置标志。

第十条 施工现场主要施工部位和危险区域及主要道路口应设置安全标识牌和安全警告牌。

第十一条 材料按现场平面图指定的地方堆放。承包商设专人管理，有防火、防潮、

·915·

防雨等措施，保持材料堆放整齐。

第五章 暂设区卫生要求

第十二条 暂设区卫生由暂设区域承包商负责，每月应组织有关部门对暂设区安

全、卫生进行常规检查。

第十三条 办公室、休息室及环境卫生符合下列要求：

（一）暂设区内的办公室、休息室、仓库规划合理，且应保持整洁、卫生；

（二）定期喷洒药物，落实消毒和灭蚊蝇等措施；

（三）冬季办公室、休息室使用电器取暖设备，应设专人负责，人离开时应切断电源。

第十四条 饮水卫生要求：

（一）承包商应提供合格的饮用水；

（二）夏季承包商要做好防暑降温工作，保证现场有凉开水和凉饮料的供应。第十五条 厕所卫生要求：

（一）有专人清扫卫生，定期清扫粪便；

（二）内部干净、通风良好、地面无垃圾；

（三）经常喷洒药物消毒。

·916·

安全标识及防护栏管理规定

第一章 总则

第一条 实施HSE标识及防护栏管理，对施工作业环境潜在的危险予以警示和防

护，以避免事故的发生。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有施工现

场。

第二章 职责

第三条 承包商负责组织施工现场HSE标识、防护栏的购置、制作、设置、使用和日常管理，以满足现场HSE管理的需要。

第四条 监理单位负责安全标识和防护栏是否满足现场要求的检查确认。第五条 项目组和HSE部负责监督检查。

第三章 HSE标识的分类

第六条 依据标识性质，可划分四种类型：

（一）禁止标识：禁止不安全行为的图形；

（二）警告标识：提醒对周围环境需要注意，避免可能发生危险的图形；

（三）指令标识：强制做出某种动作或采用防范措施的图形；

（四）提示标识：提供相关安全信息的图形。第七条 HSE标识的基本形式分为标识牌和标识带。

（一）正规性HSE标识牌

1．是由安全色、边框和以图形为主要特征的图形符号或文字构成，其文字类补充标识与HSE标识牌同时使用。

2．基本形式执行GB2894《安全标志》、GB16179《安全标志使用导则》的相应规定。

·917·

（二）非正规性HSE标识牌

1．为施工过程中使用的以简单文字构成的临时性标志，非正规性HSE标识牌与正规性HSE标识牌具有同等的功效和作用。

2．由承包商自行制作，其基本型式与参数可自行确定。

（三）HSE标识带

HSE标识带是由黄色与黑色或红色与白色相间的色带组成的带状标识，只限于作业环境警示。

第四章 HSE标识的适用范围

第八条 HSE标识牌的适用范围：

在施工现场以下部位应设置标识牌：作业现场入口处、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、基坑边沿、有害气体和液体存放处等危险部位。

正规性HSE标识牌的适用范围：

（一）施工范围内规定进行HSE标识的区域和场所；

（二）具有潜在危险的施工部位和场所；

（三）仓库和施工现场的危险品存放场所；

（四）临时性的作业警示标识。

第九条 黄色与黑色标识带的适用范围：

（一）机泵类安装作业现场周围；

（二）拆除作业现场周围；

（三）试压作业现场周围；

（四）试车场地周围。

第十条 红色与白色标识带（危险）的适用范围：

（一）大型吊装作业区域周围；

（二）无损检测（射线）作业区域周围；

（三）带电作业区域周围；

（四）其他存在危险的区域周围。

·918·

第五章 管理要求

第十一条 施工人员须经过有关安全标识、标识带和防护栏要求及注意事项的培

训，自觉遵守安全提示，不得随意穿越防护栏、出入警戒区。

第十二条 安全标识未经现场负责人或安全员允许，任何人不得随意移动或拆除。第十三条 HSE标识不得擅自拆除或移位，若发现缺损，应及时修理或更换。第十四条 安装护栏、拉设标识带时，必须考虑其他人员到达安全区域的紧急通道，

防护栏要定期检查和维护。

·919·

劳保用品和个人防护用品管理规定

第一章 总则

第一条 为规范个人防护用品和劳保用品的使用，确保现场人员安全制定本规定。

第二条本规定适用于120万吨/年乙改扩建工程建设指挥部、监理单位、承包单位，以及进入施工现场的所有其他人员。

第二章 职责

第三条 指挥部HSE部负责指挥部的个人防护用品的发放和管理。第四条 承包商负责本单位的个人防护用品的发放和管理。

第五条 监理单位负责本单位的个人防护用品的发放和管理。

第六条指挥部HSE部、项目组、监理单位和承包商负责个人防护用品使用情况的监督检查。

第三章 管理要求

第七条 进入施工现场的所有人员必须正确劳保着装（各单位内部统一劳保着装）。第八条 劳保用品和个人防护用品必须是正规厂家生产的合格产品，并且在有效期

内使用。

第九条管理人员和特殊施工人员（如起重指挥等）要佩戴明显标志（如安全帽颜色、袖标等）。

第十条承包商有责任为其员工免费提供所有必须和适当的个人防护用品。通常现场作业的人员必须穿戴工作服、安全帽。特殊作业应为员工提供必要的防护用品，如耳塞、口罩、面罩、眼镜等。

第十一条项目组应提前告知厂家安装队伍关于劳保着装的要求，如在合同中向厂家安装队伍明确劳保着装要求。上级检查人员或参观团由指挥部提供防护用品。

·920·

第四章 使用要求

第十二条 安全帽：在作业区域内的每个人必须佩戴安全帽。安全帽不能以任何方

式进行修改如钻孔，并且经常检查是否有明显的裂纹、缺陷和是否在有效期内。第十三条 工作服：各单位内部统一工作服，工作服穿着整洁，系扣。

第十四条安全鞋：根据作业需要，穿着与作业性质相适应的安全鞋，如防滑鞋、防穿刺鞋等。严禁在现场穿凉鞋、拖鞋和高跟鞋。

第十五条手套：当处理可能对双手造成伤害的材料和用品，如锋利边缘、腐蚀、易燃或刺激性材料、恶劣温度和碎片等时必须戴手套。

第十六条防护镜：在施工现场涉及粉尘及其它飞溅物的施工作业人员要佩戴防护镜。如果人员进入可能会导致眼睛伤害的作业区域时，必须要戴上安全眼镜。如打磨作业等。电气焊作业要佩戴专用防护面罩。

第十七条安全带：高处作业必须100%系挂安全带，高处移动作业一律背挂五点式、双钩、大卡扣安全带。

第十八条根据国家或行业有关标准和规定佩戴适宜的劳保用品和防护用品，下面列出部分防护用品的选择，以供参考。

（一）电焊:配用正确等级滤光镜片的焊工面罩；

（二）气焊—锡焊—钎焊:配用切割护目镜或正确等级滤光镜片的焊工面罩；

（三）打磨：配用护目镜或面罩；

（四）化学品处理：配用护目镜、呼吸面罩或呼吸器；

（五）粉尘—烟尘飞溅：口罩、护目镜、呼吸面罩或呼吸器；

（六）噪声：耳塞。

第十九条对作业人员进行个人防护用品的使用、适用场所和维护方法培训和指导，使员工能够正确使用防护用品。对于空气呼吸器等复杂的用品更要进行详细培训，未经培训人员不得使用。

·921·

特种作业人员管理规定

第一章 总则

第一条 为了规范大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设中特种作业人员的管

理，确保特种作业人员具备岗位所要求的技术能力，根据《中华人民共和国安全生产法》、

《特种作业人员安全技术考核管理规则》和《特种设备作业人员培训考核管理规则》(国质检锅[2001]202号)有关规定，制定本规定。

第二条 适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设各承包方。

第二章 特种作业范围及应具备的条件

第三条 特种作业范围包括:

（一）电工作业；

（二）金属焊接切割作业；

（三）起重机械作业；

（四）登高架设作业；

（五）场（厂）内机动车辆作业；

（六）危险化学品作业；

（七）放射性作业；

（八）电梯作业；

（九）压力容器作业和压力管道作业；

（十）锅炉作业；

（十一）爆破作业及井控作业；

（十二）经国家局批准的其它的作业。第四条 从事特种作业人员应具备的条件：

（一）年满18周岁以上；

（二）身体健康、无妨碍相应工种作业的疾患和生理缺陷；

·922·

（三）初中以上文化程度,具备相应工种安全技术知识,参加国家规定的安全技术

理论和实际操作考核并成绩合格；

（四）符合相应工种作业特点需要的其他基本条件。

第三章 培训与管理

第五条按照国家有关规定,实行从事特种作业与特种设备作业人员持证上岗制度。

第六条特种作业人员与特种设备作业人员经安全技术理论和实际操作两方面培训后，经过政府部门考核合格发给《特种作业人员操作证》或《锅炉压力容器压力管道特种设备操作人员资格证》(含正本和副卡)。

第七条特种作业人员与特种设备作业人员的专业技术培训,按国家有关特种作业人员培训的要求进行。

第八条取得特种作业操作证的人员,每2年必须进行一次复审，连续从事本工种

10年以上的,复审时间可延长至每4年一次。取得特种设备作业资格证的人员每2年进行一次复审。

第九条严禁违章指挥或强令非特种作业人员和非特种设备作业人员从事特种作业或特种设备的操作。

第十条 特种作业人员与特种设备作业人员必须遵守操作规程,严禁违章作业。

·923·

安全检查管理规定

第一章 总则

第一条 为了规范大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程安全检查的管理，根据天

然气股份有限公司《安全生产管理暂行办法》、《关于切实加强安全生产工作的若干意见》和大庆石化公司《安全生产检查制度》，制定本规定。

第二条 适用于乙烯工程指挥部和承包商的安全检查管理。

第二章 安全检查的原则与任务

第三条 按照“谁主管，谁负责”的原则，监督检查各项安全规章制度的执行情况，及时查改安全隐患和制止“三违”行为，促进乙烯工程建设安全有序进行。

第四条 安全检查的内容是查组织领导、查思想、查纪律（劳动纪律、施工纪律、操作纪律）、查制度、查违章、查事故隐患、查事故应急预案及演练情况。

第五条 安全检查必须坚持检查与整改相结合的原则，做到制度化、规范化。

第三章 安全检查的形式

第六条 安全检查的形式有日常安全检查、综合性安全检查、季节性安全检查、专业性安全检查、节前安全检查等形式。

第七条 乙烯改扩建工程应结合自己的特点，广泛开展行之有效的各种安全检查活

动。

（一）日常安全检查

1．承包商的班组长和员工应在工作前对工器具和现场环境进行检查；

2．承包商的班组长和员工应根据工作的特点，在工作前和工作中进行检查；

3．检查规章制度、法规标准执行情况；

4．检查安全设施、消防设施及防护用具使用情况；

·924·

5．检查日常安全教育和班组安全活动开展情况；

6．检查施工现场在用设备的维护及清洁情况。

（二）综合性安全检查综合性安全检查由各级领导亲自组织，明确检查的目的和要求，制定具体实施方案

或计划。

1．查工程安全环保合同签订、执行情况及安全措施落实情况；

2．查工程项目应急预案的编制及演练情况；

3．查现场安全管理情况。

（三）季节性安全检查根据地理和气候特点以及季节变化开展有针对性的季节性安全检查。

1．春季安全检查以防火、防静电、防解冻泄漏、防建筑物下沉为重点；

2．夏季安全检查以防暑降温、防超温超压、防汛、防雷为重点；

3．秋季安全检查以防火、防冻保温为重点；

4．冬季安全检查以防火、防爆、防煤气中毒、防冻防凝、防滑为重点。

（四）专业性安全检查组织对现场的消防管理、危险物品、电气设施、起重设备、运输车辆、防火防爆、

防尘防毒、高空作业等进行专业性检查。

（五）节前安全检查

1．节日安全负责人及值班车辆安排情况；

2．员工节前安全教育情况；

3．消防器材、消防设施完好情况；

4．易燃、易爆物品、剧毒药物、放射源的存放保管情况；

5．节日施工动火等安全措施落实情况；

6．车辆的“三交一封”落实情况。

第八条 项目组、承包商和监理单位每周至少进行两次日常安全检查；HSE部每周至少进行一次日常安全检查；承包商班组的安全检查班班进行。

第九条 指挥部每季度至少组织一次综合性安全检查；HSE部、项目组、监理单位和承包商适时组织（或者联合组织）专业性安全检查、季节性安全检查和节前安全检查。

第十条 各级领导和各级安全管理人员，应在各自业务范围内，经常深入现场，进行安全检查，发现问题及时督促和协调有关部门解决。

第十一条 各种形式的安全检查，都应认真填写检查记录。

·925·

第四章 安全检查的问题整改

第十二条 各单位对查出的问题要进行落实和督促整改，不能立即整改的要下发

《安全隐患整改通知单》，做到“三定”（定措施、定负责人、定完成期限）。第十三条 整改完成后，相关单位要对整改情况进行验收。

附件安全隐患整改通知单

附件

安全隐患整改通知单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 |  | 通知时间 |  |
| 承包单位 |  | 整改时间 |  |
| 接收单位 |  | 接收人 |  |
| 整改内容： |
| 通知人 |  | 通知部门 |  |

·927·

安全记录和台帐管理规定

第一章 总则

第一条 为规范大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设安全管理台帐和记录，

制定本规定。

第二条 本规定适用乙烯改扩建工程建设指挥部、各监理单位及承包商。

第二章 管理要求

第三条 各参建单位至少设置以下记录和台帐。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单 位 | 记录设置 | 台帐设置 |
| 承包商 | HSE检查记录安全活动记录HSE会议记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| 监理单位 | 监理日志 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| 项目组 | HSE检查记录安全活动记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐 |
| HSE部 | HSE检查记录安全活动记录HSE会议记录 | HSE检查台帐安全教育台帐安全工作考核与奖惩台帐事故管理台帐安全隐患整改台帐 |

第四条 HSE检查记录应记录检查的工程项目、承包商、时间、检查情况和整改要

求等信息。

第五条 安全活动记录应记录活动时间、主持人、参加人、记录人、活动内容、单

位领导或管理人员的检查讲评意见等，活动内容包括：

1．学习安全生产文件、安全规章制度情况；

2．学习安全技术知识、安全技术规程、劳动卫生知识情况；

3．结合事故案例，讨论分析典型，总结吸取事故教训情况；

4．开展防火、防爆、防中毒和自我保护能力训练情况；

5．开展事故预想和岗位练兵，组织各种安全技术预演情况；

6．开展安全技术座谈会、公关和其他安全活动情况。

第六条HSE会议记录应记录各种HSE会议内容（包括贯彻和传达上级有关HSE文件精神和学习等），应包括会议名称、时间、地点、主持人、参加人员、会议内容等。

第七条HSE检查台帐内容应包括检查负责人、参加人员、检查形式、检查内容、存在问题、整改问题。对日常检查、经常性检查、季节性检查、专业性检查、节前检查和综合性检查均应记入台帐。

第八条 安全教育台帐应包括授课内容、时间、地点、课时、授课人、记录人等。第九条 安全工作考核与奖惩台帐应记录以下内容：

1．业绩考核中安全工作考核情况；

2．对发生事故单位、员工及“三违”进行处罚情况；

3．对防止和避免事故发生的单位和员工表彰奖励情况；

4．对在安全管理工作中做出突出贡献的单位和员工表彰奖励情况；

5．安全工作考核与奖惩台帐包括考核对象、时间、内容、结果、考核部门、记录人等。

第十条 事故台帐包括员工伤亡事故台帐和各类事故台帐两种。

1．员工伤亡事故台帐记录事故发生单位、事故发生时间、事故发生地点、伤亡员工基本情况、安全教育情况、事故类别、事故简要经过及原因、伤害部位、伤害程度、损失工作日、事故经济损失、事故防范措施、事故责任者处理等情况。

2．各类事故台帐记录所发生的各类事故（包括火灾、爆炸、污染、质量、生产、设备、铁路行车、道路交通事故）。事故台帐内容包括事故分类、发生事故单位、事故发生时间、事故经济损失、事故发生简要经过及原因、事故防范措施、事故责任者处理结果等。

第十一条隐患治理台帐内容应包括隐患所在单位、隐患项目、隐患情况及评估、治理方案、费用、治理时间、治理后评估等。

第十二条 记录和台帐等资料应分类归档，便于查阅，并具有可追溯性。

附件

建议按下表进行分类资料盒

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 安全教育台帐安全试卷 | HSE计划书/风险持续识别应急预案/应急演练 | 安全技术交底施工方案/变更管理作业许可票 | 工程机械（车辆）合格证特种作业人员资质管理人员资质 | HSE检查记录/HSE检查台帐HSE会议记录安全活动记录 | 考核与奖惩台帐/考核单事故管理台帐/事故报告 | 通知文件其它 |

样式1 安全教育台帐

样式2 HSE检查台帐

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 授课地点 |  | 授课时间 |  |
| 授课课时 |  | 授课人 |  |
| 授课内容 | 记录人： |
| 受教育者及考试成绩 | 本人签名 | 成绩 | 证号 | 本人签名 | 成绩 | 证号 | 本人签名 | 成绩 | 证号 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

·931·

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 负 责 人 |  | 记 录 人 |  |
| 检查时间 |  | 检查形式 |  |
| 参加人员 |  |
| 检 查 情 况 |
| 检查内容： |
| 存在问题： |
| 整 改 情 况 |
| 整改情况：验收人： 时间： |

样式3 安全隐患整改台帐

|  |  |
| --- | --- |
| 隐患单位： | 隐患项目： |
| 发现时间： | 治理时间： |
| 隐患情况及评估： |
| 治理方案： |
| 费用及来源： |
| 治理后的评估： |

注：需要指挥部在合同以外追加投资治理的安全隐患填写此表。

样式4-2 各类事故登记台帐



样式5 安全工作考核与奖惩台帐 样式6 HSE会议记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 被考核单位个人 |  | 考核或奖惩时间 |  | 记录人 |
| 考核结果 |  | 考核部门 |  |  |
| 考核内容 |  |
| 被考核单位个人 |  | 考核或奖惩时间 |  | 记录人 |
| 考核结果 |  | 考核部门 |  |  |
| 考核内容 |  |

·933·

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 会议内容 |  | 主 持 人 |  |
| 会议时间 |  | 会议地点 |  |
| 参加人员 |  |
| 会议内容： |

样式7 安全活动记录

|  |  |
| --- | --- |
| 主持人： | 记录人： |
| 地 点： | 时 间： |
| 参加人： |
| 活动内容： |
| 单位领导或HSE人员讲评意见：签名： |

第 页

样式4-1 乙烯工程建设员工伤亡事故台帐

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 事故编号 | 单位名称 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 文化程度 | 用工形式 | 工种 | 级别 | 安全教育情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 事故类别 | 事故原因 | 伤害部位 | 伤害程度 | 损失工作日 | 直接经济损失（元） | 间接经济损失（元） |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 事故发生时间 | 事故发生地点 | 受伤员工复工教育时间 |
| 年 月 日 时 分 |  |  |
| 事故简要经过及原因 |  |  | 事故防范措施 | 措施内容 | 负责人 | 完成日期 | 事故责任者处理情况 |
|  |  |  |  |

施工作业危害识别与风险评价管理规定

第一章 总则

第一条 工程建设应不间断地组织风险评价工作，识别与施工有关的影响和危害，

评价其风险程度，采取有效的措施，制订应急预案，对风险实施控制。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的危害识别及风险评价。

第二章 对承包商的要求

第三条 负责危害识别与风险评价工作，危害辩识应全员参加，系统全面、经常性的开展危害识别，重点放在能量主体危害和影响因素上。

第四条 编制施工《HSE作业计划书》，提出项目施工中存在的危害与风险评价结果。第五条 根据工程的进度，持续开展危害识别与评价工作，动态补充《HSE作业计

划书》中遗漏的部分。

第六条 根据危害评价的情况，制定和落实风险控制措施、应急措施。第七条 根据风险的严重程度和涉及范围，有针对性的开展应急演练。

第八条 将危害识别、风险评价、风险控制措施和应急措施向参加施工作业的人员和管理人员进行安全技术交底。

第九条 将本单位在工程建设中的危害识别、风险评价和应急措施（《HSE作业计划书》及阶段性补充风险评价、控制措施和应急措施）向监理单位、指挥部报告、审批、备案。

第三章 危害识别的对象

第十条 危害识别的对象包括

（一）施工活动：土方开挖、结构安装、工程机械作业、特种作业等和非常规的活动；

（二）所有进入作业场所的人员素质、技能、安全意识等；

（三）可能引发职业病的施工作业岗位；

（四）可能发生环境污染的场所；

（五）危险部位的管理；

（六）动火作业、有限空间作业、高处作业、起重作业等许可类作业（作业票控制）。

第四章 危害识别方法与评价

第十一条 根据施工中的作业性质和危害程度，选择一种或结合几种评价方法，评

价出风险的严重等级。

第十二条作业安全、职业健康危害和环境影响评价依据相关法律法规、标准规范、制度进行分析评判。

第十三条评价人员应对识别的危害加以科学客观评价，确定最大危害程度和可能影响的最大范围，采取适当、有效的控制措施，消除风险或控制在可以容许的程度。

第十四条现场施工建议使用矩阵评价方法。也可采用安全检查表（SCL）、工作危害分析（JHA）、预危险性分析（PHA）、一般作业危险性评价法（LEC）、事件树（ETA）、事故树（FTA）、故障类型与影响分析（FMEA）等方法。

第十五条 矩阵法

（一）本法较适用于施工作业的风险评价。在进行风险评价时，将潜在危害事件后果的严重程度相对地定性分为若干级，通常为五级；将潜在危害事件发生的可能性相对地定性分为若干级。然后以严重性为表列，以可能性为表行，制成表，在行列的交点上给出定性的加权指数。所有的加权指数构成一个矩阵，而每一个指数表示一个风险等级。

（二）风险评价矩阵表

表1 风险评价矩阵表

|  |  |
| --- | --- |
| 后果严重性 | 发生可能性 |
| 人 | 财产 | 环境 | 声誉 | 在同类作业中未听说过 | 在同类作业中发生过 | 在本单位发生过 | 本单位每年几次 | 本作业小队每年几次 |
| 可忽略的 | 极小 | 极小 | 极小 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 轻微的 | 小 | 小 | 小 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 严重的 | 大 | 大 | 一定范围 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 个体死亡 | 重大 | 重大 | 国内 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 多人死亡 | 巨大 | 巨大 | 国际 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

注：7-9级为无法承受风险（高度）；5-6级需关注风险（重大）；0-4级为可接受风险（低）。

表2 对人的危害

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 影响程度 | 说 明 |
| 1 | 可忽略的 | 对健康没有任何伤害和损害 |
| 2 | 轻微伤害 | 对完成目前工作有影响，如某些行动不便或需要一周以内的休息才能恢复 |
| 3 | 严重的 | 导致某些工作能力的永久丧失或需要长期恢复才能恢复工作 |
| 4 | 单个死亡 | 单个死亡或永久性能力丧失，来自事故或职业病 |
| 5 | 多个死亡 | 多个死亡，源于事故或职业病 |

表3 财产损失

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 影响程度 | 说 明 |
| 1 | 极小损失 | 没有影响操作（成本损失大于1万元） |
| 2 | 小型损失 | 稍微影响生产（成本损失大于30万元） |
| 3 | 大的损失 | 装置倾倒（损坏），修理后能重新开始（成本损失大于100万元） |
| 4 | 重大损失 | 装置部分丧失，停工至少2周（成本损失大于500万元） |
| 5 | 巨大损失 | 装置全部丧失，广泛损失（成本损失大于1000万元） |

表4 环境影响

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 影响程度 | 说 明 |
| 1 | 极小影响 | 当地环境损害，环境破坏限制在系统和作业场所范围内 |
| 2 | 小的影响 | 破坏达到足以影响环境，单项超过基本或预定标准 |
| 3 | 大的影响 | 已知的有毒物质有限排放，多项超过基本或预定标准，并漏出了作业环境 |
| 4 | 重大影响 | 严重的环境破坏，承包商或业主被责令把污染的环境恢复到污染前的水平 |
| 5 | 巨大影响 | 对环境的持续严重破坏或扩散到很大区域，对承包商或业主造成严重损失，持续破坏预先规定的环境界限 |

（三）矩阵法通用表格

5 危险因素及风险调查表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查日期 |  | 调查人 |  | 审批人 |  |
| 作业装置及场地环境 |  |
| 作业项目类型 |  |
| 作业场地危险因素描述 |  |
| 作业场地潜在危害事件 |  |
| 潜在危害事件发生原因分析 |  |
| 危害事件影响 | 受伤 | 死亡 | 环境破坏 | 财产损失 | 声誉影响 |

表6风险等级及削减措施登记表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 登记日期 |  | 登记人 |  | 审批人 |  |
| 作业装置及场地 |  |
| 作业项目类型 |  |
| 潜在危害事件 |  | 初始风险等级 |  |
| 削减措施 | 消除 替换 降低 隔离控制 保护 培训 纪律 |
| 削减措施的具体描述 |  |
| 最终风险等级 |  |

第五章 风险管理与控制

第十六条 通过多种形式的宣传、教育和培训，提高员工HSE操作技能。第十七条 从技术、方法和职责上严格执行HSE管理规定的要求，减少事故发生的

可能性。

第十八条 风险控制与削减措施一旦失败，应立即启动应急预案，使事故损失和影响降低到尽可能小的范围。

第十九条 作业前相关人员必须将风险控制与削减措施向所有参与施工的人员进行施工前的交底。

第二十条 施工负责人必须在确认风险控制与削减措施到位后，方可进行施工作

业。

第二十一条 HSE管理人员应负责检查风险控制与削减措施的落实情况，及时纠正

违章行为和整改安全隐患。

第二十二条 实施过程中遇到变更情况，应及时补充完善风险识别与评价。第二十三条 对于较大风险应制定有针对性的应急预案，广泛开展应急演练，使全员能够在发生紧急情况时各尽其责，应对紧急情况。

HSE奖惩管理规定

第一节 总则

第一条 为加强乙烯改扩建工程施工现场HSE管理，鼓励先进，查处“三违”行为

和整治安全隐患，制定本规定。

第二条 本规定适用于乙烯改扩建工程施工现场HSE奖惩管理。

第二节 职责

第三条主管安全的副指挥负责对HSE奖惩进行领导，审批奖励决定和安全事故处罚决定。

第四条HSE部负责建立指挥部HSE奖惩管理制度，对“三违”行为和安全隐患负有责任的单位提出处罚意见；对HSE业绩优秀的单位提出奖励意见。

第五条项目组负责对本项目“三违”行为和安全隐患负有责任的单位进行处罚；对HSE业绩优秀的单位提出奖励意见。

第六条监理单位负责对所监理项目的施工承包商发生“三违”行为和安全隐患进行处罚；对HSE业绩优秀的承包商提出奖励意见。

第三节 奖惩原则

第七条乙烯改扩建工程建立各级HSE管理机构，在各自职责范围内有权对违反HSE管理规定的有关单位行使经济处罚，同时对在施工中HSE绩效显著、做出一定贡献的单位和个人给予奖励。

第八条HSE的奖惩应以单位或个人的HSE考核为依据，按公平公正的原则，由各级HSE管理机构负责执行。

第四节 奖惩程序

第九条 奖励程序：对HSE业绩表现优秀的单位或个人，由监理单位、项目组或

HSE部提出奖励意见，逐级上报至主管副指挥审批。

第十条 处罚程序：监理单位、项目组或HSE部对发现的“三违”行为或安全隐患的责任单位提出处罚决定，具体步骤如下。

（一）监理单位执行的处罚：

1.监理单位填写罚款单一式三份，一份交由承包商负责人留存，一份由监理单位留存，一份交由项目组留存；

2．监理单位执行罚款后将罚款送交项目组；

3．项目组将罚款送交HSE部；

4．HSE部登记接收款额，专户存储。

（二）项目组执行的处罚：

1．项目组填写罚款单一式二份，一份交承包商负责人留存，一份由项目组留存；

2．项目组将罚款送交HSE部；

3．HSE部登记接收款额，专户存储。

（三）HSE部执行的处罚：

1．HSE填写罚款单一式二份，交由项目组执行罚款，罚款单一份交承包商负责人留存，一份由项目组留存；

2．项目组将罚款送交HSE部；

3．HSE部登记接收款额，专户存储。

第十一条 发生安全事故的处罚由指挥部主管副指挥审批。

第五节 奖励

第十二条 奖金来源：

（一）罚没款；

（二）其他款项；第十三条 奖励范围：

（一）在全年HSE管理工作中有突出成绩的先进集体和个人；

（二）在工程建设组织的HSE活动中，表现突出的单位或个人；

（三）在危险作业环境和重点工程施工中，HSE管理得力，措施完善，业绩突出的单位与个人；

（四）消除重大事故隐患，避免事故的有关人员。第十四条 奖励办法

1．提出合理化建议，消除隐患，避免事故的，奖励100-500元/次；

2．严格执行HSE管理，在工程建设急、难、险、重的施工任务中落实HSE措施，保证施工达到HSE目标的单位，奖励500-2000元/次；

3．在工程建设的重要安全活动中表现突出的组织单位，奖励500-1000元/次；

4．在工程建设中，能够推陈出新并取得良好HSE绩效的单位，奖励500-1000元/次；

5．获得政府有关部门、大庆石化工程建设先进的单位，奖励200-1000元；

6．在HSE管理工作中表现突出或获得工程建设先进个人的，奖励200-1000元；

7．建议对各级管理部门及管理人员的HSE奖励，经主管领导审查批准后执行；

8．阶段性HSE绩效考评成绩优秀的施工单位和监理单位，酌情给予奖励。

第六节 处罚

1．安全管理组织和规章制度不健全、没上墙的，管理措施、操作规程不健全的，每项罚款200—500元；

2．承包、分包单位在施工现场没有按要求配备专职HSE人员的，处以2000元罚款。在施工作业时HSE人员不在施工现场的，每次处以500元罚款；

3．工地发生斗殴事件，对承包单位罚款1000—5000元，情节严重的追究其刑事责任；

4．施工作业前，承包单位没有按要求向施工班组、作业人员进行安全交底的，每次罚款500元；

5．承包单位不及时整改事故隐患，每项罚款500元。情况严重的给予停工处理，承包单位拒不整改或不停止施工的，处以5000元以上罚款；

6．进入施工现场不按规定劳保着装的，每次罚款200元；

7．不按规定戴好安全帽（包括安全帽未系带，女员工未将长发盘进安全帽）进入施工现场，每人次罚款200元；

8．违反登高作业安全规定，未系安全带作业，每人次罚款500元；

9．在厂区现场内吸烟者，每人次罚款500—1000元；

10．施工地点或临时设施地有烟头，对承包单位罚款500—1000元；

11．施工人员须经安全教育考试合格后，持教育卡进入施工现场，违反者每人次罚款200元；

12．承包单位没有办理准入证进入施工现场，每次罚款500元；

13．进行许可类作业时须办理有关作业票证，未开具票证从事危险作业，每次罚款500—2000元。作业票证未经审批视为无证；

14．使用过期作业票证者，立即停止作业并罚款500元；

15．领导违章指挥作业，每次罚款1000元；

16．无有效《特种作业操作证》而从事特种作业的，罚款500元；

17．特种作业人员未持《特种作业操作证》在施工现场从事特种作业，每人次罚款200元；

18．在施工作业中，无技术方案和安全措施进行施工的，每次罚款1000—5000元；

19．现场管理人员未及时纠正违章作业，每次罚款200—500元；

20．对各种安全大检查中发现的问题，承包单位应按期整改。未按时整改的，每项罚款500—1000元；

21．楼梯口、电梯口按要求设置防护栏（防护门）、安全网，没按要求设置的，每项罚款500—1000元；

22．通道口没按要求搭设防护棚，通道口两侧没设防护栏、立网，每项罚款500元；

23．高空交叉作业和高空危险区域施工未采取有效安全防护措施，每处扣罚1000元；

24．不按规定搭设脚手架，且未经验收合格和挂牌后使用的，每次罚款1000元；

25．施工作业现场使用的临时电源线，电焊机手把线有裸漏或二次线未按规定搭接焊件（包括使用铝线）的，每次罚款200元；

26．临时用电结束后，未及时拆除临时用电设施的，每次罚款200—500元；

27．施工现场易发生触电事故的临时用电设施周围未设围栏或未挂警示牌的，每次罚款200—1000元；

28．现场电焊机棚要挂上明显标志，所有接线符合标准，有专人负责检查，达不到标准扣罚200—500元；

29．使用电动工具打磨，切割作业的施工人员，不按规定佩戴防护镜，每人扣罚200元；

30．现场所用的电器元件（包括插头、插座、开关）损坏严重，继续使用的，每处扣罚200元；

31．用电设备达不到“三级配电两级保护”，未装漏电保护器的，每处扣罚200—500元；

32．承包单位在有毒有害（包括有限空间）、电气或危险性较大的施工现场作业，未佩带防护用具、不按方案施工、现场未设监护人员、监护人员擅自离开监护现场者的，每次罚款500—2000元。造成事故者，按事故管理规定处罚。

33．未经许可开动、关停、移动机器或开动、关停机器时未给信号的，每次罚款500元；

34．堵塞消防通道，随意挪用或损坏消防设施、占用消防通道不办理相关手续的，除赔偿损失外，每次罚款200—500元；

35．在厂区、施工现场机动车辆人货混载、超限装载（超长超宽未办理审批手续）或驾驶室超员的，每次罚款200—500元；

36．施工现场、厂区内的吊车、叉车、电瓶车等工程车辆违章载人或作业的，每次罚款200—500元；

37．进入施工区域的机动车辆除按厂区内车辆行驶规定外，经过铁路道口、厂区主要交通口必须遵守“一慢、二看、三通过”的规定，违反者每次罚款200元；

38．吊装作业未设警戒线或未经允许进入吊装警戒区作业、停留的，每次罚款200—500元；

39．攀坐不安全位置（如护栏、吊车吊钩、机动车挡板）每次罚款500元；

40．未经允许在生产施工区域内堆放施工材料，搭设临时工棚，乱倒垃圾及土方石料，占用堵塞通道的，应马上恢复或清除，并每次罚款200—500元；

41．现场必须配备合格的消防器材，按要求配放，消防器材要妥善维护保管，重要部位要配备灭火器，违反规定的每发现一次扣罚1000元；

42．随意在易燃、易爆生产区域用石子，黑色金属或易产生火花的工具敲打、撞击设备、管线的，每次罚款500—2000元；

43．未经审批私自拆除或调整安全装置，造成安全装置失效的，每次罚款500—2000元；

44．在易燃、易爆生产装置、罐区、泵房、装车栈桥施工，使用非防爆设备、器材、工具者、每次罚款500元；

45．施工现场严禁焚烧垃圾，杂物等，如需要动火应办理动火票证，经批准后方可动火，用火单位应指定专人看护，工作完毕后应将明火熄灭，否则每次扣罚500—2000元；

46．临时使用不牢固的或不安全的设施作业者，每次罚款200元；

47．未采取安全措施从高处往地面抛掷物品或物体掉下，每次罚款200—500元；

48．施工现场使用的氧气瓶，乙炔瓶不符合安全间距、无防震圈、乙炔钢瓶没有阻火器、夏季钢瓶没有防晒罩、气瓶保管不进笼、氧气瓶和乙炔瓶混装运输或保管的，每次罚款200—500元；

49．射线作业区域未按规定采取防护措施、未挂警示牌，每次扣罚1000元；

50．施工现场挖基础作业要制定排水降水方案，未经批准向雨排系统排放受污染水源者，每次罚款500-2000元；

51．没按要求进行基坑支护，每次罚款500-1000元；

52．机械设备没有检验合格证、准入证，擅自使用者每项每次罚款500—1000元；

53．大型设备吊装作业没有吊装方案、没按方案执行、没有防护预案擅自作业的，每项每次罚款2000—5000元；

54．不按审批的施工方案作业，又没有申请变更的，对单位处以200—500元罚款；

55．现场“三违”现象经监督管理人员发现纠正后，一周内又在同一现场重复发生同种性质的“三违”现象的，要加倍处罚。

56．阶段性HSE绩效考评成绩较差的施工单位和监理单位，酌情给与处罚。

57．监理不作为、不经常检查现场或对“三违”行为和安全隐患的查处和预控不力的，致使现场安全状况较差，对监理处200元—500元罚款。

58．HSE监理不称职的，要求监理单位更换HSE监理。

59．重要会议、活动和节日期间（人代会、职工代表大会、大型运动会、大型庆祝活动和法定节日等），发生违章加重处罚。

60．有以下行为之一的将被立即劝离施工现场：

（1）未通过三级安全教育；

（2）无特种作业操作证从事特种作业；

（3）未办理作业许可从事高风险作业；

（4）高处作业未100％系挂安全带；

（5）酒后上岗；

（6）在非吸烟区吸烟；

（7）不服从现场安全管理人员管理；

（8）对于重复违反指挥部HSE管理制度，情节严重的个人或单位。

生产安全事故报告和调查处理管理规定

第一节 总则

第一条 为及时准确报告和严肃调查处理生产安全事故，迅速有效的开展事故救援

工作，吸取事故教训，防微杜渐，根据《中华人民共和国安全生产法》、国务院第493号令《生产安全事故报告和调查处理条例》和石化公司有关规定，制定本规定。

第二条 本规定适用于大庆石化120万吨/年乙烯改扩建工程建设的所有项目。第三条 术语和定义根据事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故分级如表。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 事故分级 | 特别重大事故 | 重大事故 | 较大事故 | 一般事故A级 | 一般事故B级 | 一般事故C级 |
| 死亡人数 | ≥30 | 29～10 | 9～3 | ＜3 | / | / |
| 重伤人数 | ≥100 | 99～50 | 49～10 | 9～3 | ＜3 | / |
| 轻伤人数 | / | / | / | ≥10 | 9～3 | ＜3 |
| 经济损失 | ≥1亿元 | 1亿～5000万元 | 5000～1000万元 | 1000～100万元 | 100～10万元 | 10万元～1000万元 |

第二节 职责

第四条承包商根据工程建设实际负责编制事故应急预案，并组织本范围的事故应急演练；指挥部HSE部、项目组和监理单位负责督促检查承包商的应急准备工作，必要时参与和指导承包商组织的应急演练，负责组织较大型或联合性的应急演练工作。应急演练的时间、项目和形式根据现场实际确定。

第五条指挥部HSE部、项目组、监理单位和承包商负责生产安全事故的报告，报告事故要及时准确，紧急情况可以越级报告。

第六条按照事故的等级，指挥部HSE部、项目组、监理单位和承包商负责或协助生产安全事故的调查处理。

第三节 报告、响应与救援

第七条事故报告应及时准确，不得迟报、谎报或隐瞒不报；事故应急应坚持以人为本、快速反应、统一指挥、自救与社会救援相结合的方针。

第八条事故发生后，现场有关人员应当立即向施工单位负责人报告，施工单位负责人接到报告后，应当立即向指挥部项目组（包括监理单位）报告，项目组向指挥部HSE部和主管副指挥报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以越级报告。

第九条在报告事故的同时，现场人员在确保安全的情况下积极采取有效措施进行自救，防止灾害扩大。

第十条 各单位主要负责人接到事故报告后，应当立即赶赴事故现场并实施应急响应，根据事故现场的情况组织抢险救灾、急救受害人员以及疏散现场人员和警戒工作等。

第十一条 事故救援时应妥善保护事故现场及有关证据，需要移动物件时应作出标记。

第十二条 应急电话：火警电话—6766119；急救电话—120；报警电话—110。

第四节 事故调查与处理

第十三条 事故调查应坚持实事求是、尊重科学的原则；事故处理应坚持“四不放

过”的原则，即事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；事故责任者没有受到处理不放过；没有落实防范措施不放过。

第十四条 事故调查处理的权限按照《大庆石化公司事故管理规定》执行，如下。

（一）车间级事故（符合下列条件之一）

1．一次事故造成损失30个工作日以下的轻伤事故；

2．一次事故造成直接经济损失1万元以下的事故；

3．一次泄漏危险化学品1吨以下的事故；一次泄漏剧毒品或高毒危险化学品0.1吨以下的事故；

4．造成环境污染较轻的事故。

（二）分厂级事故（符合下列条件之一）

1．一次事故造成损失30-60个工作日的轻伤事故；

2．一次事故造成直接经济损失1万元以上10万元以下的事故；

3．一次泄漏危险化学品1吨以上5吨以下的事故；一次泄漏剧毒品或高毒危险化

学品1吨以下的事故；

4．环境污染造成直接经济损失在1万元以下的事故。

（三）公司级事故（符合下列条件之一）

1．一次事故造成损失60个工作日以上的轻伤事故或重伤1-2人的事故；

2．一次事故造成直接经济损失10万元以上100万元以下的事故；

3．一次泄漏危险化学品5吨以上10吨以下的事故；一次泄漏剧毒品或高毒危险化学品1吨以上5吨以下的事故；

4．环境污染造成直接经济损失在1万元以上10万元以下的事故。

（四）股份公司级事故（符合下列条件之一）

1．一次事故造成轻伤10人以上的事故；

2．一次重伤3人以上的事故；

3．一次死亡1人以上的事故；

4．一次直接经济损失100万元以上的事故；

5．一次泄漏危险化学品10吨以上的事故；

6．一次泄漏剧毒品或高毒危险化学品5吨以上的事故；

7．环境污染造成直接经济损失10万元以上的事故。

第十五条生产安全事故的责任追究由事故调查处理单位或部门按照国家法律法规、中石油和大庆石化公司有关规定确定，包括行政责任、民事责任和刑事责任。

第十六条指挥部负责调查处理的生产安全事故在查清事故的原因和后果后，根据事故的性质、责任大小、经济损失、人员伤害情况以及应急抢救中的人员不作为等，可以对责任单位和责任人给予经济处罚、解除承包合同、行政处分等，具体由调查处理组确定。

第十七条本规定未尽事宜或存在与其他文件相抵触的条款，执行上级相关规定和国家法律法规。