

编号：ZMYX-YJYA-2024

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司 生产安全事故应急预案

版本号/修改状态：2024-A/01

受控状态：受控

2024年3月6日发布

2024年3月6日实施

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司发布



批准页

公司各部门：

为规范生产安全事故应急预案演练工作，迅速有效的处置生产安全事故，减少事故损失，规范安全生产管理活动，依据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令[2002]第七十号，国家主席令[2021]第八十八号修正）、《中华人民共和国消防法》（国家主席令[2008]第六号，国家主席令[2021]第八十一号修订）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]第 591 号，国务院令[2013]第 645 号修订）、《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令[2016]第 88 号，应急管理部[2019]第 2 号令修正）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等有关法律法规标准及文件的规定，针对我公司生产过程中存在的危险因素特性及可能发生事故类型，组织编制了《内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案》。新编制的《内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案》在风险评估及应急资源调查的基础上，明确规定了应急组织机构与职责、应急报告、应急准备、应急处置、应急终止等要求和具体内容，是内蒙古中煤远兴能源化工有限公司所有安全生产事故应急活动所必须遵循的行为准则和纲领性文件，全体员工必须遵照执行。

本预案通过了内部讨论查审，邀请有关专家进行了评审，现正式发布，自发布之日起正式实施。全体员工应遵照执行。


批准人：（签名）



2024 年 3 月 6 日

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表

备案编号：150626-2024-0001

| | | | |
|--|----------------------|------|--------------|
| 单位名称 | 内蒙古中煤远兴能源化工有限公司 | | |
| 单位地址 | 鄂尔多斯市乌审旗无定河镇纳林河化工项目区 | 邮政编码 | 017307 |
| 法定代表人 | 王阁 | 经办人 | 梁志伟 |
| 联系电话 | 18647768699 | 传 真 | 0477-7560653 |
| <p>你单位上报的：《内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故综合应急预案》、《火灾、爆炸事故专项应急预案》、《中毒、窒息事故专项应急预案》、《大面积停车事故专项应急预案》、《危险化学品泄露事故专项应急预案》、《危险化学品重大危险源事故专项应急预案》、《特种设备事故专项应急预案》、《受限空间作业专项应急预案》以及相关备案材料已于2024年3月6日收讫，材料齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;"></p> | | | |

注：备案编号由企业备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号及跨区域(K)表征字母组成。例如，2016年，河北省正定县安全监管局办理某非跨区域企业应急预案备案，是当年受理的第7个备案，则编号为：130123-2016-0007；如果是跨区域的企业，则编号为：130123-2016-0007-K。

应急预案执行部门签署页

| 序号 | 执行部门 | 签字 | 日期 | 备注 |
|----|----------|-----|----------|----|
| 1 | 生产技术运营中心 | 陈亮平 | 2024.3.6 | |
| 2 | 甲醇制造中心 | 李连华 | 2024.3.6 | |
| 3 | 热动中心 | 于清 | 2024.3.6 | |
| 4 | 公用工程中心 | 史心伟 | 2024.3.6 | |
| 5 | 仪电中心 | 王立 | 2024.3.6 | |
| 6 | 安全监察部 | 李娟 | 2024.3.6 | |
| 7 | 供销中心 | 穆丽娜 | 3.6 | |
| 8 | 机械动力部 | 姜平 | 3.6 | |
| 9 | 党政办公室 | 周志娟 | 3.6 | |
| 10 | 计划财务部 | 王立 | 3.6 | |
| 11 | 纪委机关 | 陈平 | 3.6 | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |

前 言

《内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案（2022版）》（以下简称应急预案）由公司生产安全事故应急预案编制组负责组织编写、修订，董事长批准发布执行，并由生产技术运营中心负责登记、发放。

事故应急救援预案是事故预防系统的重要组成部分。应急预案的总目标是在事故发生之前、事故期间、以及事故后采取有效措施，控制紧急事件的发生、发展，充分利用公司的内外部资源，尽可能将事故对人、财产和环境的危害及损失减少到最低限度。

在应急预案实施期间，各部门、中心如有利于应急预案操作的修改意见和建议，可及时向安全监察部反馈，由分管生产、分管安全的副总经理每年组织一次对预案适宜性、有效性的修订和会审。

版次和修订方法：版次/修订“A/0”中“A”表示第一版，以A、B、C……次序向后类推；“0”表示第0次修订，以0、1、2……向后类推。

本预案批准： 王阁

本预案审定： 刘尚武

本预案审核： 谢立波 佟黎明 陈立滨

本预案编制： 陈宽平 牟连维 于清 葛向辉 巴特尔

乌力吉 尹贻彪 边志飞 闫浩 何志强 赵彦军

李鑫德 刘东亮 许文渊 薛羽 王艳明 贾永波

边兆炜 荣明 高洋 薛文清 刘龙 曹飞飞

付洋洋 左建富 刘致江 开向宇 马江 杨永青

王春超 李小鹏

目录

| | |
|----------------------|----|
| 第一篇 综合应急预案..... | 1 |
| 1、总 则..... | 1 |
| 1.1 适用范围..... | 1 |
| 1.2 响应分级..... | 1 |
| 2、应急组织机构及职责..... | 2 |
| 2.1 应急组织体系..... | 2 |
| 2.2 应急组织机构职责..... | 5 |
| 3、应急响应..... | 9 |
| 3.1 信息报告..... | 9 |
| 3.2 预警..... | 11 |
| 3.3 响应启动..... | 12 |
| 3.4 应急处置..... | 13 |
| 3.5 应急支援..... | 18 |
| 3.6 响应终止..... | 19 |
| 4、后期处置..... | 20 |
| 4.1 污染物处理..... | 20 |
| 4.2 事故后果影响消除..... | 20 |
| 4.3 生产秩序恢复..... | 20 |
| 4.4 善后赔偿..... | 21 |
| 4.5 应急救援能力评估..... | 21 |
| 4.6 事故调查..... | 21 |
| 5、应急保障..... | 22 |
| 5.1 通信与信息保障..... | 22 |
| 5.2 应急队伍保障..... | 22 |
| 5.3 物资装备保障..... | 22 |
| 5.4 其他保障..... | 22 |
| 第二篇 专项应急预案..... | 23 |
| 一、火灾、爆炸事故专项应急预案..... | 23 |
| 1.适用范围..... | 23 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 23 |
| 3.响应启动..... | 23 |
| 4.处置措施..... | 24 |
| 5.应急保障..... | 28 |

| | |
|---------------------------|----|
| 二、中毒、窒息事故专项应急预案..... | 29 |
| 1.适用范围..... | 29 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 29 |
| 3.响应启动..... | 29 |
| 4.处置措施..... | 30 |
| 5.应急保障..... | 34 |
| 三、大面积停车事故专项应急预案..... | 35 |
| 1.适用范围..... | 35 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 35 |
| 3.响应启动..... | 35 |
| 4.处置措施..... | 36 |
| 5.应急保障..... | 39 |
| 四、危险化学品泄漏事故专项应急预案..... | 40 |
| 1.适用范围..... | 40 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 40 |
| 3.响应启动..... | 40 |
| 4.处置措施..... | 41 |
| 5.应急保障..... | 44 |
| 五、危险化学品重大危险源事故专项应急预案..... | 45 |
| 1.适用范围..... | 45 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 45 |
| 3.响应启动..... | 45 |
| 4.处置措施..... | 46 |
| 5.应急保障..... | 60 |
| 六、特种设备事故专项应急预案..... | 61 |
| 1.适用范围..... | 61 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 61 |
| 3.响应启动..... | 61 |
| 4.处置措施..... | 62 |
| 5.应急保障..... | 69 |
| 七、受限空间作业专项应急预案..... | 70 |
| 1.适用范围..... | 70 |
| 2.应急组织机构及职责..... | 70 |
| 3.响应启动..... | 70 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 4.处置措施..... | 71 |
| 5.应急保障..... | 74 |
| 第三篇 现场处置方案..... | 75 |
| 一、 甲醇制造中心生产安全事故现场处置方案汇..... | 76 |
| 1、煤浆制备断电事故现场处置方案..... | 77 |
| 2、气化、渣水处理断电事故现场处置方案..... | 81 |
| 3、气化、渣水处理仪表空气中断事故现场处置方案..... | 86 |
| 4、气化、渣水处理装置循环水中断事故现场处置方案..... | 91 |
| 5、气化、渣水处理装置脱盐水中断事故现场处置方案..... | 96 |
| 6、气化炉爆炸事故现场处置方案..... | 100 |
| 7、合成装置停电事故现场处置方案..... | 105 |
| 8、合成装置冷却水中断事故现场处置方案..... | 111 |
| 9、合成装置仪表风源中断事故现场处置方案..... | 116 |
| 10、变换炉及管线粗煤气泄漏着火事故现场处置方案..... | 119 |
| 11、变换气泄漏事故现场处置方案..... | 123 |
| 12、氢氧化钠溶液泄漏事故现场处置方案..... | 128 |
| 13、装置区甲醇泄漏事故现场处置方案..... | 132 |
| 14、硫回收（硫磺）泄漏事故现场处置方案..... | 137 |
| 15、合成气压缩/冰机装置氨泄漏事故现场处置方案..... | 141 |
| 16、压缩机油着火事故现场处置方案..... | 145 |
| 17、合成装置氮气窒息事故现场处置方案..... | 149 |
| 18、甲醇合成装置合成气大量泄漏着火事故现场处置方案..... | 153 |
| 19、中间罐区、罐区甲醇泄漏着火事故现场处置方案..... | 157 |
| 20、车辆伤害事故现场处置方案..... | 162 |
| 二、热动中心生产安全事故现场处置方案汇编..... | 166 |
| 1、高温高压汽水灼烫事故现场处置方案..... | 167 |
| 2、燃气系统泄漏事故现场处置方案..... | 172 |
| 3、汽轮机油系统泄漏事故火灾现场处置方案..... | 176 |
| 4、转动设备机械伤害事故现场处置方案..... | 181 |
| 5、锅炉爆炸事故现场处置方案..... | 186 |
| 6、氨泄漏中毒事故现场处置方案..... | 190 |
| 7、锅炉水位计破裂事故应场处置方案..... | 194 |
| 8、空分装置压缩机润滑油泄漏着火事故现场处置方案..... | 194 |
| 9、空分装置氮气泄漏窒息事故现场处置方案..... | 202 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 10、空分装置液氧泄漏冻伤事故现场处置方案..... | 206 |
| 11、空分装置高温高压汽水灼烫事故现场处置方案..... | 206 |
| 12、煤储运煤尘爆炸事故现场处置方案..... | 215 |
| 13、输煤系统润滑油泄漏着火事故现场处置方案..... | 215 |
| 14、输煤系统皮带绞伤事故现场处置方案..... | 215 |
| 三、公用工程中心生产安全事故现场处置方案汇编..... | 227 |
| 1、水系统装置酸碱储罐泄漏事故现场处置方案..... | 228 |
| 2、水系统装置氨水制备装置现场处置方案..... | 233 |
| 3、水系统装置淹溺事故现场处置方案..... | 237 |
| 4、水系统装置机械（砸伤）伤害事故现场处置方案..... | 241 |
| 5、水系统装置窒息中毒事故现场处置方案..... | 246 |
| 6、水系统装置润滑油泄漏事故现场处置方案..... | 250 |
| 四、仪电中心生产安全事故现场处置方案汇编..... | 256 |
| 1、电气火灾事故现场处置方案..... | 257 |
| 2、人员触电事故现场处置方案..... | 264 |
| 3、仪表 DCS 故障处置方案..... | 268 |
| 4、仪表 SIS 故障处置方案..... | 273 |
| 5、仪表 GDS 故障处置方案..... | 278 |
| 五、化验生产安全事故现场处置方案汇编..... | 284 |
| 1、化学品库房着火事故现场处置方案..... | 285 |
| 2、化验室载气泄露及处理现场处置方案..... | 289 |
| 3、化学品中毒事故现场处置方案..... | 293 |
| 4、灼伤事故现场处置方案..... | 299 |
| 5、化验室触电事故现场处置方案..... | 303 |
| 6、槽（罐）车取样高处坠落事故现场处置方案..... | 307 |
| 第四篇 附件..... | 310 |
| 1、生产经营单位概况..... | 310 |
| 1.1 公司概况..... | 310 |
| 1.2 重点监管的危险化学品..... | 311 |
| 1.3 重点监管的危险化工工艺..... | 312 |
| 1.4 危险化学品重大危险源..... | 313 |
| 2、风险评估的结果..... | 314 |
| 3、预案体系与衔接..... | 315 |
| 4、应急物资装备清单..... | 317 |

| | |
|---|-----|
| 4.1 主要应急救援物资装备清单..... | 317 |
| 4.2 气防应急器材配置数量表..... | 322 |
| 5、应急部门、机构或人员的联系方式..... | 325 |
| 5.1 政府主管部门应急救援系统通讯联络表..... | 325 |
| 5.2 中煤集团公司、鄂尔多斯能源化工有限公司应急救援系统通讯联络表..... | 325 |
| 5.2 周边企业应急救援系统通讯联络表..... | 325 |
| 5.3 应急机构人员通讯联络表..... | 326 |
| 5.4 内蒙古中煤远兴能源化工有限公司专家名单..... | 327 |
| 6、格式化文本..... | 328 |
| 6.1 应急救援指挥部事故通知记录表..... | 328 |
| 6.2 事故初步报告单..... | 329 |
| 7、关键的路线、标识和图纸..... | 330 |
| 7.1 警报系统分布及覆盖范围图..... | 331 |
| 7.2 重要防护目标、风险清单及分布图..... | 331 |
| 7.3 应急指挥部位置及救援队伍行动路线图..... | 331 |
| 7.4 疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识图..... | 331 |
| 7.5 厂区总平面布置图..... | 331 |
| 7.6 地理位置图、周边关系图、附近交通图..... | 332 |
| 7.7 附近医院地理位置图及路线图..... | 335 |
| 7.8 应急救援合作协议..... | 336 |

第一篇 综合应急预案

1、总 则

1.1 适用范围

本预案为纲领性预案，由各类专项应急预案、事故应急处置方案做补充形成整体。适用于在内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动中出现或可能造成的人员伤亡、财产损失、生态环境破坏、声誉及社会影响的事故及其他突发事件的处置、救援工作。

本预案在使用时，向上可作为鄂尔多斯市和乌审旗人民政府事故应急救援体系支持文件，与市、旗事故应急预案相配合。超出本应急预案应急能力和应急区域的，本预案与政府或其它企业应急预案进行衔接，当上级预案启动后，本应急预案作为辅助执行。

1.2 响应分级

根据事故的性质、严重程度、可控性、影响后果及范围等因素，将公司范围内生产安全事故应急响应分为三级，即：I级（公司级）、II级（中心级）、III级（班组级）应急响应。

1. I级应急响应

公司内发生重大火灾、爆炸、中毒、窒息等事故，需调动公司内部所有资源才能控制甚至需要外部力量增援控制，可能会影响到周边的人群，要进行安全避难或疏散的事故。

I级应急响应由公司应急救援指挥部启动公司级应急预案，组织应急救援。

2. II级应急响应

中心内发生火灾、爆炸、中毒、窒息等事故，已经影响到中心的日常生产，但在中心处置能力范围内，不需要其他中心或公司力量进行援助的事故。

II级应急响应由各中心应急小组组织应急处置，公司现场处置组配合、协调。

3. III级应急响应

中心内各装置发生一般事故，在本装置可控范围内，经当班班组现场作业人员力量即可迅速处理的事故。

III级应急响应由装置组织现场处置。

说明：II级、III级响应虽由中心、装置可以解决处理，但不可隐瞒不报。任何级别事故必须最快速度通知当班调度。当启动I级应急响应无法控制事故时，扩大响应，指挥权移交上级部门。

2、应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系

2.1.1 工作机构

公司设事故应急救援指挥部，应急指挥部设总指挥、常务总指挥、副总指挥和指挥部成员，名单如下：

总指挥：王阁

常务总指挥：刘尚武

副总指挥：佟黎明 谢立波

成员：陈立滨 边怀飞 孙诚山 各部门、各中心负责人

应急办公室：佟黎明 陈宽平

应急指挥部设应急办公室，应急办公室由安全监察部、党政办公室、生产技术运营中心主要负责人及安全监察部人员组成。负责传达应急指挥部指令，协调各应急小组进行应急行动。

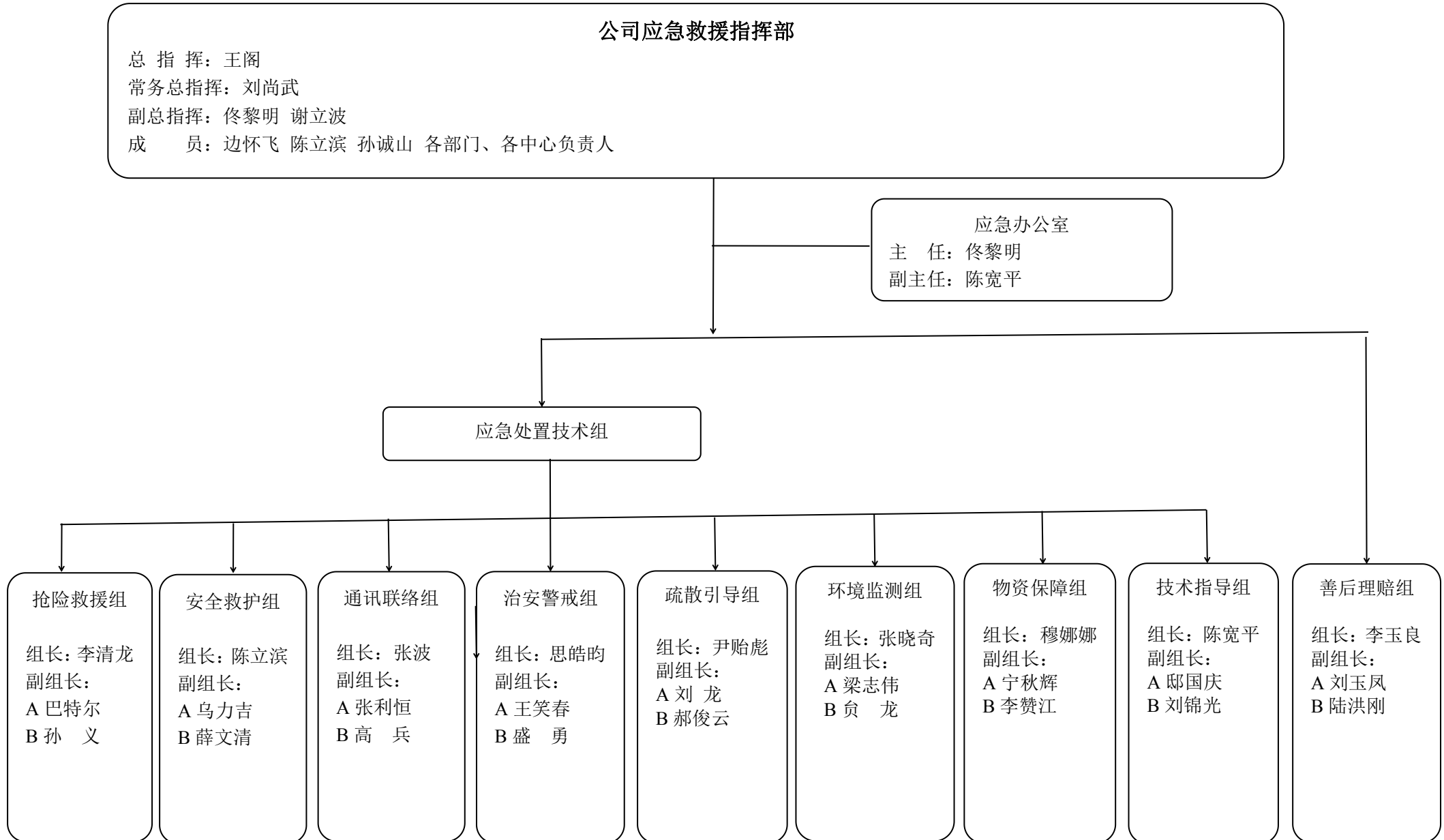
应急指挥部下设应急处置技术组与善后理赔组，应急处置技术组由抢险救援组、技术指导组、疏散引导组、安全救护组、环境监测组、通讯联络组、物资保障组、治安警戒组组成。

各生产中心设中心应急指挥小组负责Ⅱ级（中心级）应急响应，中心应急指挥小组下设应急处置小组、应急抢险小组、应急综合小组。

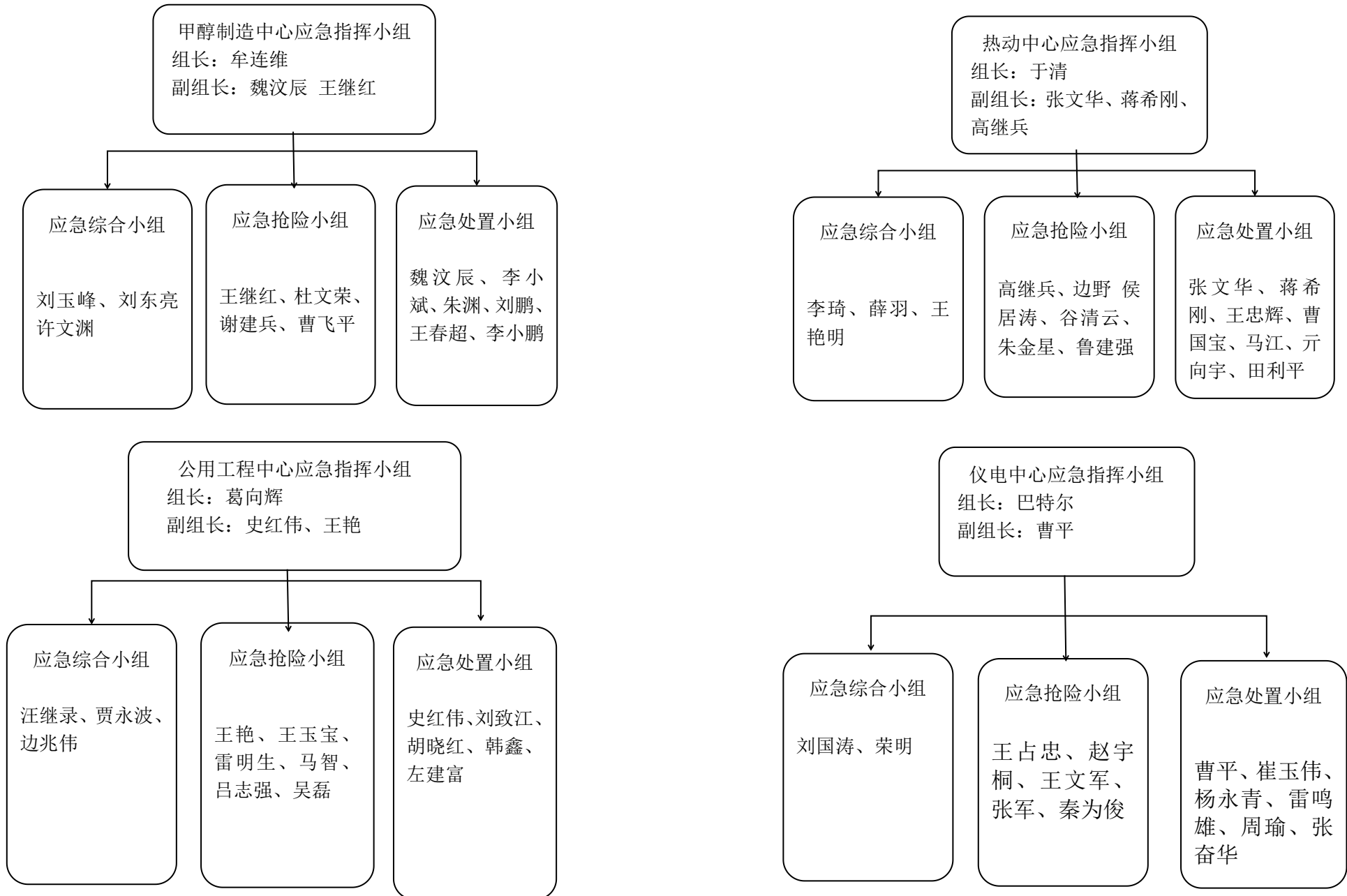
2.1.2 人员替补原则

- 1、公司应急总指挥外出时，由常务总指挥履行应急指挥中心总指挥职责。
- 2、应急小组组长外出时，由另一名组长履行组长职责，当只有一名组长时，由副组长履行组长职责。
- 3、其他人员离岗时，由被委托授权人履行其职责。

公司应急指挥部组织机构图



中心级应急指挥组组织机构图



2.2 应急组织机构职责

公司应急指挥机构由应急救援指挥部和 9 个应急专业组构成,按照职责分工和相关预案做好生产安全事故的应对工作,同时根据本预案切实做好应对突发事件的人力、物力、财力、交通运输、医疗卫生及通信保障等工作,保证应急救援工作的需要和受灾、受伤员工的基本生活保障,以及恢复重建工作的顺利开展。

2.2.1 应急救援指挥部职责

负责重大应急救援事项决策;对处置重大事故提供支持、协调;负责向地方政府事故应急机构报告情况,执行上级应急机构指令;向社会发布信息;负责公司应急救援预案的组织修订和审批;组建应急救援专业队伍,指导应急预案的实施和演习;

应急指挥部负责公司应急救援的各项准备工作;指导公司各单位应急的预防措施和应急救援的各项准备工作。总结应急救援工作经验教训。

1. 应急救援总指挥职责:在发生重大事故时,立即召集指挥部成员到达指挥部办公室,组织、指挥救援工作,启动 I 级应急响应(公司级),向属地人民政府有关部门、单位发出救援请求;向公安消防到达现场后汇报灾情并移交现场指挥权;终止应急救援结束指令的下达;负责《生产安全事故应急救援预案》的签发。

2. 常务总指挥:当总指挥不在时,负责应急总指挥工作。

3. 应急救援副总指挥职责:根据应急救援总指挥或常务总指挥指令组织应急救援工作,时刻掌握事故动态;负责对应急物品的日常维护保养情况进行检查;组织恢复生产及其他善后工作;及时反馈应急工作情况。

2.2.2 应急办公室职责

应急办公室由党政办公室、生产技术运营中心负责人及安全监察部人员组成。

根据应急指挥部指令协调各应急专业组进行应急行动,传达应急指挥部指令,收集应急信息,向应急指挥部汇报应急救援情况,指导、检查、监督应急体系运行。

2.2.3 抢险救援组职责

抢险救援组由机械动力部、仪电中心和各保运单位人员组成

负责事故状态下的现场抢险救援和设备抢修作业,协助配合政府救援队的抢险工作;清理危险源,控制险情蔓延。

2.2.4 技术指导组职责

技术指导组由生产技术运营中心构成。

负责针对事故提出技术处置建议和方案，组织审定现场应急处置方案，参与现场应急处置工作，对现场技术处置提供技术指导。

2.2.5 疏散引导组职责

疏散引导组由安全监察部构成。

负责组织现场人员、车辆疏散，维持现场秩序，保持消防通道的畅通等工作。

2.2.6 安全救护组职责

安全救护组由公司安全监察部以及气防站人员组成。

负责准备应急救护物资、器材，组织伤员应急救护，伤员伤势严重时，及时送往医院救护工作。

2.2.7 环境监测组职责

环境监测组由生产技术运营中心人员构成。

负责环境事故影响区域的大气、水质环境监测，及时向指挥部通报监测情况。

2.2.8 通讯联络组职责

通讯联络组由科技创新部和中煤信息公司构成。

负责保证应急联络、通讯正常、畅通，保障各组与应急救援指挥部、外来增援消防队的通讯畅通，协调政府及地方各级部门力量，向外发布处置情况及应急救援信息；搜集各组救援工作开展情况。

2.2.9 物资保障组职责

物资保障组由供销中心构成。

负责为应急救援提供物资储备保障，根据应急指挥部要求及时将应急物资送到救援现场，及时协调应急缺失的物资、药品、医疗器械、食品和其他物资供应，确保救援物资充足和恢复生产所需的物资。

2.2.10 治安警戒组职责

治安警戒组由党政办公室构成。

负责重点部位的安全警戒，事故区域隔离、警戒，引导救援车辆进入事故现场，必要时对事故区域进行封闭，实施交通管制，确保救援通道畅通。

2.2.11 善后理赔组职责

善后理赔组由党政办公室和计划财务部构成。

负责事故伤、病、残、亡人员及家属的善后安置、赔偿工作，及时向保险公司和社保局等部门报案并理赔。

2.2.12 各中心应急指挥小组职责

中心应急指挥小组由各中心经理及领导班子成员构成，按分工成立应急处置小组、应急抢险小组和综合应急小组。

负责组织现场应急处置，组织应急抢修，向应急指挥部报告突发事故的动态，并提出支援请求；接受应急资源的调遣；在确保本辖区安全的前提下协助其他作业单位处置突发事故，组织本单位应急演练和培训，确保人员会应急处置，落实并检查消防、气防、安全防护等应急器材、设施，保证完好。中心应急指挥小组组长（中心经理）负责启动Ⅱ级应急响应（中心级）。

各专业组必须经常检查各自救援所需物资、车辆，以备紧急状态下的使用。

表 2.2.14 应急机构管理职责划分

| 序号 | 应急组织机构 | 职责 |
|----|--------|---------------------------|
| 1 | 应急办公室 | 建立健全应急管理体系； |
| | | 收集应急信息，向应急指挥部汇报事故情况； |
| | | 传达应急指挥部指令，协调各应急专业组进行应急行动； |
| | | 指导、检查、监督应急体系运行，组织应急救援演练。 |
| 2 | 抢险救援组 | 事故状态下的现场抢险救援和设备抢修作业； |
| | | 指挥外单位增援抢险人员参加应急抢险； |
| | | 协助配合政府救援队的抢险工作。 |
| 3 | 技术指导组 | 针对事故提出技术处置建议和方案； |
| | | 组织审定现场应急处置方案； |
| | | 参与现场应急处置工作，对现场技术处置提供技术指导。 |
| 4 | 疏散引导组 | 组织现场人员疏散 |
| | | 维持现场秩序 |
| | | 保持消防通道的畅通等工作。 |
| 5 | 安全救护组 | 准备应急救护物资、器材 |
| | | 组织伤员应急救护 |
| | | 伤员伤势严重时，及时送往园区医疗救护队或医院救护 |
| 6 | 通讯联络组 | 保证应急联络、通讯正常、畅通 |
| | | 保障各组与应急救援指挥部、外来增援消防队的通讯畅通 |
| | | 协调政府及地方各级部门力量，援助救援 |
| | | 向外发布事故及应急救援信息 |
| 7 | 物资保障组 | 为应急救援提供物资储备保障 |
| | | 确保抢险、抢修所需备品、备件及时到位 |
| 8 | 治安警戒组 | 负责重点部位的安全警戒； |

| | | |
|----|-----------|--------------------------------------|
| | | 事故区域隔离、警戒，引导救援车辆进入事故现场 |
| | | 必要时对事故区域进行封闭，实施交通管制，确保救援通道畅通 |
| 9 | 环境监测组 | 环境事故影响区域的大气、水质环境监测 |
| | | 及时向指挥部通报监测情况 |
| 10 | 善后理赔组 | 负责事故后伤、病、残、亡人员及家属的善后安置、赔偿工作。 |
| | | 及时向保险公司和社保局等部门报案并理赔 |
| 11 | 各中心应急指挥小组 | 执行现场应急指挥组的指令，组织现场应急处置 |
| | | 在现场应急指挥组指挥下，组织应急抢修，接受应急资源的调遣 |
| | | 向现场应急指挥组报告突发事故的动态，并提出支援请求 |
| | | 在确保本辖区安全的前提下协助其他作业单位处置突发事故 |
| | | 组织本单位应急演练和培训，确保人员会应急处置 |
| | | 落实并检查消防、气防、安全防护等应急器材、设施，保证完好 |
| 12 | 应急处置小组 | 组织现场疏散，维持现场秩序。 |
| | | 参加应急隔离和警戒。 |
| | | 将受害人员从危险现场转移到安全区域，护送伤情较重人员到医院做进一步治疗。 |
| | | 协助配合政府救援队的抢险。 |
| 13 | 应急抢险小组 | 事故状态下的现场抢险作业和设备、设施抢修作业。 |
| | | 组织现场抢险救援。 |
| | | 排除现场隐患。 |
| 14 | 应急综合小组 | 收集应急信息，向现场应急指挥部汇报事故抢险情况，传达应急指挥部指示。 |
| | | 协调各应急小组配合公司各应急专业组进行应急行动 |
| | | 协调应急物资。 |

3、应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

1、信息接收

(1) 公司生产技术运营中心调度室是事故信息的接收单位，24 小时值班值守，值守电话：外线电话 0477-7561122 与 0477-7561118 或内线电话 8001 与 8003。接警人员接到报警后，需认真记录，并按事故性质和发展趋势及时向相关部门和公司带班领导发出事故报警通知，做好应急工作，减少事故损失。应急办公室值班人员是接收事故信息的负责人，应急总指挥是发布事故信息的负责人。接警人按规定做好记录，应急记录应归档进行保存，记录主要内容包括：

- ①事故类别；
- ②事故发生地点、时间；
- ③对事故的初步判断、事故概况和处理情况、现场状况；
- ④请求公司协调支持；
- ⑤报告人姓名、职务和联系电话等。

(2) 应急指挥人员联络方式详见第四篇附件 5.2。

2、信息上报

(1) 发生 I 级应急响应时，总调度室立即向应急指挥部办公室主任、副主任报告，应急指挥部办公室主任或副主任向公司应急总指挥报告，应急总指挥组织启动 I 级应急响应。

(2) 发生 II 级应急响应时，中心装置负责人立即向所在的中心应急指挥小组组长汇报，中心应急指挥小组组长组织启动 II 级应急响应，同时上报应急指挥部。

(3) 发生 III 级应急响应时，装置应立即启动相应应急预案，采取有效措施，组织应急救援，防止事故蔓延，减少人员伤亡和经济损失，同时上报所在的中心应急指挥小组。

在发生事故 1 小时内主要负责人需向鄂尔多斯市乌审旗应急局和负有安监职责的部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可直接向应急局和负有安监职责的部门报告。

应急报告可用电话口头初报。应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像等形式。事故信息报告执行《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令[2007]493 号），在向地方政府和上级有关部门报告有关事故情况时，不得瞒报、谎报和漏报，事故处置过程的有关情况要及时上报。政府

单位报告联络方式见第四篇附件 5.1。

事故信息报告包括以下内容：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生时间、地点、部位及设备（设施）名称以及事故现场情况；
- ③事故类型和事故简要经过，如火灾爆炸、泄漏、中毒等；
- ④事故已造成或可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的危害程度；
- ⑤已经采取的措施；
- ⑥其他应当报告的情况。

注：应急电话联络组预先将各应急小组成员、厂外支持应急组织、各政府单位、医疗咨询等联系电话收集制成表格置于明显场所，便于紧急联系。

3、信息传递

（1）事故发生后，应急指挥部应急总指挥授权通讯联络组根据事故的危害程度和影响范围 1 小时内通知周边可能受影响的企业。

（2）事故信息报告包括以下内容：

- 1、事故发生单位概况；
- 2、事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 3、事故的简要经过；
- 4、事故类型和事故原因初步分析情况；
- 5、已经采取的措施；
- 6、事故可能造成的影响及严重程度；
- 7、应急疏散和撤离方面的建议（如撤离方向等）。

3.1.2 信息处置与研判

当班班长接到事故报告后，立即采取有效的控制措施，同时向公司生产技术运营中心调度室报告，生产技术运营中心调度室值班人员咨询技术指导组，技术指导组接到事故通报后，立即进行风险研判，确定响应级别，回馈生产技术运营中心调度室通知应急工作组做好预警准备，并上报应急指挥部总指挥做出相应级别的应急响应。

应急指挥部经过讨论分析，根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级可做出如下决策：

（1）若未达到响应启动条件，应急指挥部可以做出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

（2）响应启动后，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

(3) 事故危害和影响局限于单一区域或单一岗位，不需要调用公司全部资源或使用事故中心应急物资便能处置的事故，立即启动Ⅲ级响应，以装置为单位组织应急处置，并上报所在的中心应急指挥小组，中心应急指挥小组向应急处置小组、应急抢险小组、应急综合小组发出预警，做好响应升级的准备。

(4) 事故危害和影响超过单一区域，但局限于各中心范围，调集各中心内部资源可以处置时，立即启动Ⅱ级响应，各中心应急指挥小组通知应急处置小组、应急抢险小组、应急综合小组立即就位，开展应急处置，同时各中心应急指挥小组组长上报应急总指挥，应急总指挥向各专业应急组发出预警，做好响应升级的准备。

(5) 事故危害和影响需调动公司内部所有资源才能控制甚至需要地方政府统筹协调社会资源才能处置时，立即启动Ⅰ级响应，应急指挥部通知各专业应急组立即就位，启动公司综合应急预案，进行应急处置，同时总指挥向鄂尔多斯市乌审旗应急管理局报告，请求启动《鄂尔多斯市乌审旗生产安全事故应急预案》。当事故风险可能影响周边其他单位、人员的情况时，应急指挥部总指挥授权通讯联络组组长将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员，告知周边企业做好事故应急预防。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

1、预警信息来源：

1) 可燃、有毒气体检测系统、火灾报警系统、DCS 控制系统、视频监控等数据变化情况、事故险情紧急程度和发展势态或有关中心、部门提供的预警信息进行预警。

2) 现场操作或巡检、值班人员在操作值守时发现异常情况下的预警。

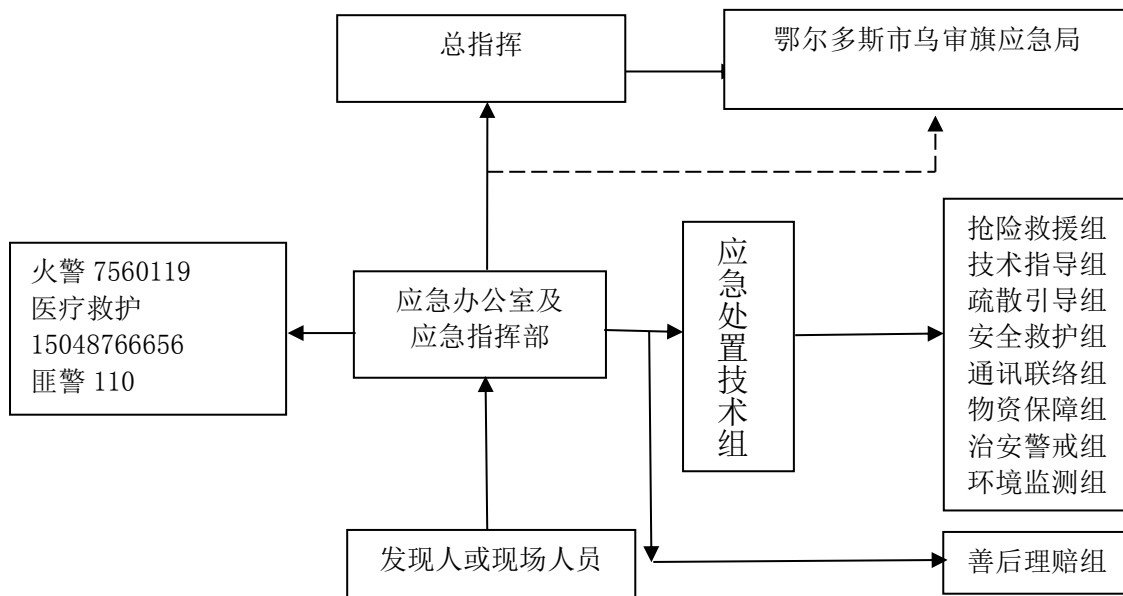
2、预警发布渠道、方式

应急值班人员以电话、手机、对讲机或组织人员通知等方式，快速、及时、准确地将预警信息传播给现场人员和周边企业、群众。特殊场所和警报盲区，应当采取人工大声呼喊、灯光闪耀、鸣笛等方式使公司内人员警觉的公告方式。

3、预警信息内容：

预警信息包括发布时间、可能发生的突发事件的类别、起始时间、可能影响范围、预备响应级别、警示事项、事态发展、相关措施等。

预警信息发布流程见下图。



图示：---->虚线箭头表示辅助报告途径

3.2.2 响应准备

1) 预警启动后，指令各应急救援队伍进入应急状态，对警情进行评估，随时掌握并报告事态进展情况。

2) 根据实际情况和需要配备必要的应急救援装备，应急指挥部应掌握应急救援物资装备情况，相关职能部门应根据应急指挥部的调度，快速提供现场应急救援所需资源，确保应急救援工作的顺利实施。

3) 在响应准备工作中，通讯联络组应确保应急指挥部与事故单位的通信、电话及传真通畅，确保现场实时记录（录音、录像）及时录制和保存。物资保障组应做好应急过程中的交通、食宿、医疗等后勤保障工作。警戒保卫组做好保卫工作，确保公司办公场所正常工作秩序。

3.2.3 预警解除

政府相关部门或公司应急指挥部总指挥经过确认，预警的安全生产事故的危险状况已完全解除，立即向各部门职工下达预警解除令。

3.3 响应启动

接到事故报告后，立即对上报事故情况进行研判，经过研判后，按照事故类别向应急指挥部总指挥报告。应急指挥部总指挥接到事故报告后，应立即赶到现场，并组织指挥部成员进行事故研判，确定响应级别。

1、I级应急救援启动程序：

1) 生产技术运营中心调度室接到事故报警后应立即通知应急救援指挥部总指挥和应急指挥部办公室, 应急总指挥或办公室立即通知相关成员单位负责人到公司应急救援指挥部。

2) 应急总指挥(或总指挥授权者)决定启动 I 级响应, 应急指挥部正式运转。

必要时由应急指挥部通知地方应急指挥部门, 公司各应急专业组有关人员到位、开通信息与通信网络、通知调配救援所需的应急资源(包括应急队伍和物资、装备等)、成立现场指挥部。

2、II 级应急救援启动程序

1) 中心应急指挥小组组长接到事故报告信息后, 立即组织中心各应急小组人员到中心办公室。

2) 中心应急小组组长宣布启动 II 级应急响应, 应急小组开始运行。

3) 中心应急救援小组组长向生产技术运营中心调度室汇报已经启动 II 级应急响应。

3、III 级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长, 班长视情况启动 III 级应急响应, 并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

3.4 应急处置

3.4.1 应急处置程序

1、I 级应急救援行动程序:

(1) 应急指挥部办公室会同技术指导组立即整理事故资料、图纸, 提供区域内救援力量情况、救援技术组等相关资料, 供指挥部或现场指挥部决策、指挥使用。

(2) 公司应急救援指挥部组织研究、决策救援方案。

(3) 疏散引导组按应急指挥部发布的危险范围布置安全警戒, 进行安全巡逻, 负责人员的疏散工作;

(4) 安全救护组负责将受伤人员从危险现场转移到安全区域, 护送伤情较重人员到医院做进一步治疗;

(5) 通讯联络组对事故应急救援的所有通讯器材做好日常维护, 及时排除事故抢险过程中出现的通讯故障;

(6) 环境监测组及时对大气、水体、土壤等进行环境监测, 确定事故污染范围, 进行环境影响评价;

(7) 物资保障组负责抢险救援物资的及时采购供应, 保证物资的质量, 将抢险物资运送到指定地点;

(8) 抢险救援组负责事故现场建构筑物、设备管线、仪器仪表的保护及方案的制定，负责被损坏生产设施的抢修。

2、II级应急救援行动程序

(1) 各中心综合应急组立即整理事故资料、图纸，提供区域内救援力量情况、救援技术组等相关资料，供应急救援指挥小组决策、指挥使用。

(2) 各中心应急处置组负责安全警戒、组织人员疏散。将受害人员从危险现场转移到安全区域，护送伤情较重人员到医院做进一步治疗；

(3) 各中心应急抢修组负责事故现场建构筑物、设备管线、仪器仪表的保护及方案的制定，负责被损坏生产设施的抢修；排除事故抢险过程中可能出现的问题。

(4) 生产技术运营中心调度室根据救援工作的需要，事态控制情况，上报应急总指挥，应急总指挥决定是否升级启动I级应急响应。

3、III级应急救援行动程序

(1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置；

(2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作；

(3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动II级应急响应。

3.4.2 处置原则和要求

1、处置原则

1) 及时的原则:包括及时撤离人员、及时报告上级有关主管部门、及时拨打报警电话和及时进行排除救助工作。

2) “先撤人、后排险”的原则:即在发生事故或出现紧急险情之后，应首先将处于危险区域内的一切人员先撤出危险区域，然后再有组织地进行排险工作。

3) “先救人、后排险”的原则:当有人受伤或死亡，应先救出伤员和撤出亡者，然后进行排险处理工作，以免影响对伤员的及时抢救和对伤员、亡者造成新的伤害。

4) “先防险、后救人”的原则:在险情和事故仍在继续发展或险情仍未消除的情况下，必须先采取支护等安全保险措施，然后救人，以免使救护者受到伤害和使伤员受到新的伤害。救人要求“急”，同时也要求“稳妥”，否则，不但达不到救人的目的，还会使救助者受伤。

5) “先防险、后排险”的原则:在进入现场进行排险作业时，必须采取可靠支护等合适的保护措施，以免排险人员受到伤害。

6) “先排险、后清理”的原则:只有在控制事故继续发展和排除险情以后，才能进行事故现场的清理工作。但这一切，都必须遵守事故的处理程序规定和得到批准以后，才能进行。

7) 保护现场的原则:在事故调查组未决定结束事故原状之前,必须全力保护好现场的原状,以免影响事故的调查和处理工作。保护事故现场是所有人员的责任,破坏事故现场是违法行为。但为了进行救人和排险工作时,可采取如下做法:在不破坏现状的要求下,为了确保救人和排险工作的安全,设置临时支护以阻止破坏的继续发展和稳定破坏的状态。在设置临时支护前,应先拍下现场全部和局部情况照片。

2、人员防护要求

1) 使用个人防护用品前,必须严格检查,损坏或磨损严重的必须立即更换。

2) 公司应对应急防护器具正确佩戴、使用、维护和保养进行培训。现场应急人员应严格按照正确方式佩戴和使用个人防护器具。

3) 佩戴合格的防护器材,并保证器材佩戴正确,切不可因干、热私自取下防护器材;撤离时,要匀速行走,保持呼吸均匀,严禁狂奔或通过口具讲话。并随时检查通风情况。

3.4.3 应急处置措施

1、警戒疏散

(1) 事故发生后,疏散引导组、治安警戒组立即集合组员。

(2) 疏散引导组将无关人员疏散至安全的疏散点,治安警戒组在事故现场周围建立警戒区域,禁止无关人员及车辆进入。

(3) 疏散引导组在疏散点清点人员是否全部到齐,并将清点结果报告应急指挥中心。

2、人员搜救

(1) 疏散引导组清点人员发现有人员失踪后,立即报告应急指挥部。

(2) 应急指挥部初步判断失踪人员大概位置后,派出抢险救援组进入事故现场进行搜救。

3、医疗救治

安全救护组保证在救护车辆到达现场前,能及时对伤者进行急救。伤病员在转运中,必须密切观察伤病员病情变化,并确保治疗持续进行。在转运过程中避免造成二次损伤。转送到医院后,积极配合医院的治疗。

4、现场监测

事故发生后如导致环境污染,通讯联络组立即报告当地生态环境局,环境监测组配合其对现场进行环境监测。

5、技术支持

事故发生后,由技术指导组进行技术支持。

6、工程抢险

应急处置过程中由物资保障组提供物资储备保障，根据应急指挥部要求及时将应急物资送到救援现场，及时协调应急缺失的物资、药品、医疗器械、食品和其他物资供应。如需工程机械进行抢险，可借助集团公司或外部救援力量的工程机械。

7、环境保护方面

事故发生导致污染的水体及土壤，要按环保要求集中收集处理，严禁随意处置倾倒。

8、其他事故处置措施

根据事故的性质、严重程度，迅速组织人力、物力进行抢险救援，尽快消除险情，及时救助受伤人员，必要时请求政府相关部门支援。

9、在不同事故区域应采取的具体应对措施

(1) 事故中心区域

事故中心区域的救援人员需要全身防护，并佩戴隔绝式面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其它危险化学品、清除渗漏液体毒物、进行局部的空间消洗及封闭现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并进行登记。事故中心区域边界应有明显警戒标志。

(2) 事故波及区域

该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留的有毒有害气体。视事故实际情况组织人员疏散转移。

(3) 受影响区域

该区域救援工作重点应放在及时组织群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众情绪，做基本应急准备。

3.4.5 处置要点

针对事故的特点，事故发生单位和现场应急指挥应参照下列处置方案和处置要点开展工作。

3.4.5.1 一般处置方案的要点

1、接警：接警时应明确发生事故单位的名称、地址、事故简要情况、人员伤亡情况等。

2、隔离事故现场，建立警戒区。事故发生后，应启动应急预案，根据泄漏扩散的情况、火焰辐射热、爆炸所涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的场内主要道路上实行交通管制。

3、人员疏散：把所有可能受到危险的人员从危险区域转移到安全区域。一般是从上风方向离开，并有组织有秩序的进行。

4、现场控制：针对不同事故开展现场控制工作。应急人员应根据事故特点和事故引发物质的不同，采取不同的防护措施。

3.4.5.2 火灾事故处置方案要点

- 1、确定火灾发生位置；
- 2、确定所需的火灾应急救援处置技术和专家；
- 3、明确火灾发生区域的周边环境；
- 4、明确周围区域存在的危险源分布情况；
- 5、确定火灾扑救的基本方法；
- 6、确定火灾可能导致的后果（含火灾爆炸伴随发生的可能性）；
- 7、确定火灾可能导致的后果对周围区域的可能影响规模和程度；
- 8、火灾可能导致后果的主要控制措施（控制火灾蔓延、人员疏散、医疗救护等）；
- 9、可能需要调动的应急救援力量（园区的消防队伍）。

3.4.5.3 爆炸事故的处置要点

- 1、确定爆炸地点；
- 2、确定爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸）；
- 3、确定所需的爆炸应急救援处置技术和专家；
- 4、明确周围区存在的域危险源分布情况；
- 5、确定爆炸可能导致的后果（如火灾、二次爆炸等）；
- 6、确定爆炸可能导致后果的主要控制措施（再次爆炸控制手段、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；
- 7、可能需要调动的应急救援力量（园区的消防队伍）；

3.4.5.4 泄漏事故的处置要点

- 1、确定泄漏的位置；
- 2、确定所需的泄漏应急救援处置技术和专家；
- 3、确定泄漏源的周围环境（环境功能区、人口密度等）；
- 4、确定泄漏物质、流向和流进大气等；
- 5、明确周围区域存在的危险源分布情况；
- 6、确定泄漏时间或预计持续时间；
- 7、实际或估算的泄漏量；
- 8、泄漏时的气象信息；
- 9、泄漏扩散趋势的预测；
- 10、明确泄漏可能导致的后果（泄漏是否可能引起火灾、爆炸、中毒等后果）；

- 11、明确泄漏危及周围环境的可能性；
- 12、确定泄漏可能导致后果的主要控制措施（堵漏、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）；
- 13、可能需要调动的应急救援力量（仪电中心、消气防中心、化验中心等）。

3.5 应急支援

1、III级应急救援请求支援程序

（1）III级应急响应启动后，事故仍然得不到控制，班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援，由中心应急指挥小组组长决定启动II级应急响应。

2、II级应急救援请求支援程序

II级应急响应启动后，事故仍然得不到控制或有向其他中心、装置蔓延的可能，中心应急指挥小组应作出判断，由中心应急指挥小组组长向公司应急指挥部请求支援。

3、I级应急救援请求支援程序

（1）I级应急响应启动后，事故仍然得不到控制或有发生次生灾害的可能，应急指挥部应做出判断，由总指挥决定向政府应急救援指挥机构请求支援。

（2）如事件持续扩大，当事态超出公司应急能力，且事件无法得到有效控制时，应急总指挥应立即向鄂尔多斯市乌审旗应急管理局报告，请求实施救援。乌审旗政府应急救援指挥部电话：0477-7214422

公司依托园区消防队。园区消防队配有：消防车 8 台，其中举高喷射消防车（载液量水 11800 千克，泡沫液 2100 千克，流量 50L/S）1 台，6 吨干粉车 1 辆，涡喷消防车（载液量水 4000L 流量 160L/S）1 辆，泡沫消防车（4 吨泡沫 8 吨水）1 台，25 吨水罐消防车 2 台，8 吨水罐消防车 2 台；抢险救援车 1 辆，气防车 1 辆，目前消防队员 35 人；

气体防护站配有：气防站成员 24 人，气体检测仪、防爆照明、移动供气源、空气呼吸器、隔热服、重型防化服、石棉服、自吸式过滤式防尘面罩、高压气泵和防爆箱、救生绳、担架、救援升降器等器材若干。结合我单位实际情况值班人员实行倒班工作制，始终保持 24 小时战备执勤。

各化工生产岗位配备了相应的空气呼吸器和过滤式防毒面具和个人微型逃生器 546 个，各防爆区域和危险地点共装设可燃、有毒气体报警仪 358 个，感温感烟探测器 513 个，图像型火灾探测器 33 个。

公司与乌审旗纳林河医院建立了医疗救护关系，签订了医疗救护协议，园区医疗救护站配置专业医护人员，提供 24 小时救护服务，有血压计、除颤仪、心电图机、心电监护仪、吸痰器、洗胃机等专业仪器，具备一般伤害应急处置能力。

3.6 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- （1）经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- （2）事故已消除，不存在二次发生的可能；
- （3）可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- （4）事故对人、环境造成的影响已经消除；
- （5）受伤人员已经得到妥善安置；
- （6）事故现场已根据有关要求进行了保护；
- （7）对应急救援工作应组织进行总结；

通讯联络组应及时告知各周边单位现场应急响应已结束。

应急结束后，应急指挥部将相关信息上报区应急管理局，积极配合事故调查分析工作，并总结此次事故的经验。

4、后期处置

当应急阶段结束后，需要进行后期处置，以从紧急情况恢复到正常状态。通常情况下，后期处置主要包括以下内容：污染物处理；事故后果影响消除；生产秩序恢复；善后赔偿；应急救援能力评估。

4.1 污染物处理

应急救援中使用水、砂等灭火剂、应急人员使用过的衣物、工具、设备以及泄漏出的化学物质或建筑物坍塌等会对环境造成污染，由环境监测组对这些污染物进行收集、处置，并请环保、卫生部门提供技术支持和技术指导，确保现场环境和空间环境符合环境和职业卫生要求。如果事故涉及有毒或易燃物质，清理工作必须在进行其他恢复工作之前进行。消除污染可建立临时洗池，用于清除场所内的有毒物质。另外，土壤净化也是需要考虑的一项重要问题。

4.2 事故后果影响消除

事故发生后，尤其是重大事故，大部分人员在心理上或生理上都受到一定程度的影响，而无法全力投入工作，应尽快组织有关人员事故造成的后果予以消除，主要包括以下几方面：

- 1、向员工提供充分的医疗救助。
- 2、按有关规定，对伤亡人员的家属进行安抚。
- 3、如果紧急事故影响到员工的住所，应协助或保证员工有时间进行个人住所的恢复。
- 4、对员工进行心理咨询，以消除恐慌心理。

根据损坏情况程度大小，应考虑向员工提供现金预付、薪水照常发放、削减工作时间、咨询服务等方面的帮助。

4.3 生产秩序恢复

事故发生后，经事故调查组同意，由生产部、安全监察部等相关部门制定恢复程序和开车计划，立即组织维修人员对受事故影响的设备、设施进行修理或更换，以恢复正常的生产秩序。

- 1、重要设备：如储罐、工艺容器、精馏塔、热交换器、工艺仪表、化学管线、泵、车辆、基础设施等。
- 2、紧急设备：如灭火设备、个人防护设备、急救设备、传感器等。
- 3、电力系统：如电源开关、电源插座、电力线路、变压器、发电机、应急灯、室外照明设施等。
- 4、警报系统：如传感器、电线、警报器、电台、计算机等。
- 5、通信系统：电话、电池、电线、扬声器、无线电、无线电发送装置等。

6、一般性机械：动力电缆、紧急开关、进出接线、进出管道、设备传感器或检测器、移动备件、机器基础装置、污染控制装置等。

在进行设备处理前，要确保事故调查组对设备的查验以及记录存档。

4.4 善后赔偿

公司都为员工购买了保险，所以，善后赔偿主要是依靠保险公司，由善后理赔组负责组织。

4.5 应急救援能力评估

生产秩序恢复后，应组织所有参与事故救援的人员对应急救援能力进行评估，以找出应急救援设施和设备、救援人员的培训以及各应急小组在协调中存在的缺陷并进行改进。应急救援能力应按照以下几方面内容进行评估：相关法律、法规的执行情况；应急组织机构的协调性；应急物资、设施、设备的充分性；应急指挥中心的运行、配备情况；应急技术储备、保障以及专家组情况；应急预案的内容、管理和实施情况。

4.6 事故调查

1、由公司负责调查的事故，由公司成立事故调查组接受公司安委会和应急领导小组的领导，按照公司事故管理办法进行。

2、由政府有关部门或上级部门负责调查的事故，公司应积极配合调查。

3、在事故调查过程中玩忽职守、弄虚作假、瞒报事故的将按照规定给予处理，直至追究法律责任。

4、事故调查过程中严格遵守“四不放过”原则，即事故原因未查清不放过；事故责任人未受到处理不放过；事故责任人和周围群众没有受到教育不放过；事故制定的切实可行的整改措施未落实不放过。

5、应急保障

5.1 通信与信息保障

1、内部平台公开与应急工作相关联的单位或人员通信联系方式和方法，并确保相关人员手机24小时处于开机状态。公司内部通信联系方式见附件5.2。

2、通过公司网络系统建立健全，不断提升信息化建设水平，确保在应急救援工作中横向、纵向的内外部通信畅通。外部报警与救援电话见附件5.1。

5.2 应急队伍保障

应急队伍由本公司员工组成。应急指挥部下设应急办公室和9个应急专业组，定期进行培训和演练，提高其救援处置能力。发生事故后由各应急组组长通知组员赶赴事故现场展开救援工作。

5.3 物资装备保障

根据实际情况补充完善现有应急物资装备，建立以我公司为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，在事故状态下，公司可向社会救援物资请求提供应急救援资源，确保应急救援工作的顺利进行。

公司内各危险源周围设置有消防栓、消防炮、各类灭火器及可燃、有毒气体探测器等可利用的安全、消防和个体防护设备。

5.4 其他保障

5.4.1 经费保障

按照国家安全费用提取标准，公司制定了《安全费用管理办法》，各类应急救援需明确应急资金使用范围、数量和监督管理措施，统一将应急经费列入预算，事故时优先使用，并准备必要的应急资金，确保在应急状态下应急资金的及时到位。

5.4.2 交通运输保障

公司配备了应急救援交通运输工具，当应急救援交通运输工具不足时，由公司应急救援指挥部提供必要的交通运输支援。

5.4.3 技术保障

公司组建了内部应急专家库，在应急状态下，由内部技术专家提供应急技术支持和服务。必要时请求中煤集团公司增加在事故状态下的专业支持力度。

5.4.4 医疗保障

公司根据应急救援需要，与乌审旗人民医院签订了应急互助协议，合作方作为应急队伍预备保障，满足了应急医疗保障条件。

5.4.5 后勤保障

公司将持续保持与乌审旗政府机关单位和社会应急救援机构的合作，做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

第二篇 专项应急预案

一、火灾、爆炸事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：

(1) 120 万吨/年二甲醚项目一期 60 万吨/年煤制甲醇项目生产装置区发生的火灾、爆炸事故。

(2) 配套公用工程发生的火灾、爆炸事故。

(3) 火炬气回收装置及储罐区内设备设施发生的火灾、爆炸事故。

(4) 界区外的管道系统发生的火灾、爆炸事故。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见公司《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于 1 小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16 号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

(1) 应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急专业组立即赶赴事故现场。

(2) 同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

(3) 应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1 事故风险分析

4.1.1 可能发生的事故风险

根据我公司在生产、运输、储存等过程中的易燃、易爆物质特性分为：固体火灾、液体火灾、电气火灾、粉尘火灾、气体火灾。爆炸分为物理性爆炸、化学性爆炸。

1、氢气、煤气、天然气等火灾或爆炸：由于设备老化、损坏等原因发生泄漏后在空气中达到爆炸极限，遇到明火、静电、热辐射等就可能引发火灾、爆炸，甚至造成设备损失和重大人员伤亡。

2、甲醇、液氨等火灾或爆炸：发生泄漏后如遇明火、静电、热辐射等就会引起火灾、爆炸；扑救不及时就会发生连锁反应，造成设备损坏和重大人员伤亡。

3、粉尘（煤粉、硫磺粉）爆炸：粉尘浓度达到其爆炸极限后，遇到明火（或热源）爆炸，转化为机械功以及光和热辐射，具有很强的破坏力。

4、电气设备火灾：电气设备的绝缘大多由塑料、橡胶、绝缘漆、稀释剂等制成。电气设备运行中，可因过载、短路、漏电、雷击、静电积累引起高温、高热、电弧、电火花，导致火灾和爆炸事故的发生。火灾燃烧猛、涉及范围广，并且燃烧产生的大量有毒气体可造成人员中毒、窒息。

5、工艺气（包括 CO、氨气、H₂S 等）着火或爆炸：由于工艺不稳、误操作导致超温、超压，使设备、管道、阀门、法兰、焊缝、挠性连接器等发生工艺气泄漏，造成着火、爆炸事故。

4.1.2 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

池火灾事故后果

在无风时，一旦 26500m³ 甲醇储罐泄漏，发生池火灾，在距池中心 29.8m 范围内，热辐射强度超过 37.5kW/m²，热辐射可使设备、设施全部损毁，人员暴露 1min 将全部面临死亡。此范围在甲醇罐区围堰内。

在距池中心 29.8m~36.5m 范围内，热辐射强度超过 25kW/m²，热辐射可使设备、设施遭到严重的破坏，对于暴露于火灾环境中的人员（如作业人员、消防队员等）将造成死亡或严重烧伤的伤害。在此范围包括相邻甲醇储罐及围堰。

在距池中心 36.5m~51.6m 范围，热辐射强度超过 12.5kW/m²，热辐射可使设备、设施（如电电缆、塑料管等）产生明显的破坏作用，对暴露于火灾环境中的人员（如作业人员、消防队员等）将造成轻度烧伤以上的伤害。在此范围内包括周边甲醇储罐、围堰、周边道路及管架。

如果有风时，上风向的热辐射强度显著减弱，下风向同样距离处的热辐射强度则显著增强。因此，一旦发生池火灾，灭火人员站在甲醇储罐的上风向是相对安全的，可以有效地避免热辐射的伤害。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急响应分级

根据公司总体预案要求，发生火灾、爆炸事故已经危及员工生命和财产安全，可能造成装置停车或本单位不可控制时，应急总指挥直接启动 I 级响应程序。

4.4 专项处置

1、压缩机机组漏油火灾、爆炸

(1) 机组操作人员一旦发现机组着火根据火灾的不同类型岗位人员立即采取相应措施的扑救，控制火灾蔓延，控制事态进一步扩大。

(2) 对机组作紧急停车处理，破真空、切断蒸汽源，缩短转子的惰走时间；若控制油泄漏引起火灾，关闭控制油供油阀防止事故蔓延。若润滑油泄漏引起火灾，关停油泵，现场根据实际着火部位，能实施手动盘车的情况下一定要手动盘车。

(3) 火势得到控制并恢复后，立刻启动润滑油系统。及时盘车，防止转子弯曲永久形变。

2、压力容器火灾、爆炸

(1) 中控室操作人员打闸停车，对装置进行必要的隔离、泄压处理,视情况通入氮气进行置换。

(2) 根据情况发展和生产调度室指令，在保证人员和设备安全的前提下，对其他工段进行停车或必要的工艺处理。

3、压力管道火灾、爆炸

(1) 值班人员在其确认安全的情况下及时进行有效地切断和隔离、泄放，防止事故蔓延。

(2) 各生产中心必须组织本岗位人员对责任区域不间断检查，如发生次生灾害时做好应急支援的准备。

4、电气设备设施火灾、爆炸

(1) 发生一般电气火灾时，运行值班人员做好个人防护措施后利用二氧化碳灭火器材进行初期火灾扑救，同时向厂内消防、气防站报警。

(2) 如果发生变压器油着火，要采取截流、导流措施，堵截流淌的燃烧液体，使其流入事故油池。

(3) 为保证人身安全，防止人身触电，岗位值班人员应尽可能立即切断电源，把电气火灾转化成一般火灾扑救。

(4) 在带电状态下灭火时，为防止发生触电事故，应注意灭火时的有效安全距离、灭火角度、以及做好个人绝缘防护措施。

5、罐区火灾、爆炸

(1) 发生火灾时，应急指挥部指令启动高压消防水泵，投用水喷淋系统对事故罐进行喷射冷却降温，并及时开启泡沫灭火系统抑制火势发展。

(2) 抢险救援组按指令处理泄漏管线，采取堵漏、截流、导流、收容措施以最快速度控制事故发展。

(3) 火灾较大不可控制时要及时启动泡沫消防泵，全开氮气阀，且消防水雾能稀释挥发气体，降低气体浓度，防止发生次生灾害和人员中毒、窒息事件。

(4) 立即组织人员往上风或侧上风方向进行疏散逃生，确定临时安全区域。

(5) 必要时应急救援指挥部下达紧急停车指令。

(6) 事故处理结束后应组织人员对事故现场进行仔细检查和清理，消除事故隐患和缺陷，防止再次发生事故。

6、粉尘爆炸

(1) 当发生粉尘爆炸时，值班人员立即向生产调度室报告，同时拨打厂内消防、气防站火警电话。

(2) 组织人员紧急撤离至安全区域，清点人数并向应急救援指挥部汇报。

(3) 根据情况发展生产调度室指令其他工段采取必要措施。

(4) 立即组织人员开启自动（手动）喷淋设施，稀释挥发的粉尘浓度，用消防灭火器材、设施扑救因爆炸引发的火灾。

(5) 当班人员做好个人防护后立即进行通风。

7、人员密集场所火灾

(1) 发现火灾后，积极组织人员利用就近的消防设施、灭火器材扑救初期火灾，同时向厂内消防、气防站报警。

(2) 在场管理人员立即组织人员进行有序疏散逃生，防止人员慌乱发生踩踏事故。

(3) 积极采取机械排烟和人工排烟措施，防止人员发生中毒、窒息事故。

(4) 将贵重设备设施隔离或疏散，避免或减少财产损失。

(5) 及时关闭电源，启动应急照明设施，防止发生火势蔓延。

(6) 组织人员疏散到火灾上风或侧上（逆）风方向的安全区域。

4.5 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取事故中心经理或者知情人的情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、医疗救护组、抢险救援组等专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.6 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，要立即向公司应急指挥部汇报。

2、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.7 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当火灾事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急现场指挥部宣布公司 II 级应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

- (1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；
- (2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；
- (3) 开展事故评估工作；
- (4) 着手安排善后工作；
- (5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) II 级应急事故报告应在 3-5 个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

二、中毒、窒息事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：

(1) 120 万吨/年二甲醚项目一期 60 万吨/年煤制甲醇项目生产装置区发生的中毒、窒息事故。

(2) 配套公用工程发生的中毒、窒息事故。

(3) 火炬气回收装置及储罐区内设备设施发生的中毒、窒息事故。

(4) 界区外的管道系统发生的中毒、窒息事故。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见公司《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于 1 小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由气防站保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16 号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

(1) 应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急专业组立即赶赴事故现场。

(2) 同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

(3) 应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1 事故风险分析

中毒、窒息事故是指发生有毒、窒息性气体的意外排放，造成人身伤害的生产安全事故。

4.1.1 可能发生的事故风险

公司在生产、储存、经营、运输、使用等多个环节涉及到有毒、窒息性气体，危害范围较大的主要有：工艺气（主要是一氧化碳）、硫化氢、氨、甲醇、氮气及二氧化碳等。

1、工艺气中毒：气化各工段工艺气管道阀门、法兰、焊缝等在工艺不稳、误操作导致的超压，以及设备超温超压均可能发生工艺气泄漏（多数情况是一氧化碳），造成中毒、窒息的人身伤害事故。

2、硫化氢中毒：在甲醇洗岗位生产运行、设备检修时可发生硫化氢意外泄漏，造成人员中毒事故。

4、氨中毒：冰机工段液氨的储存、工艺系统如果控制不当、设备超温超压、设备密封不良等原因，可能发生氨气泄漏，或检修人员在设备检修时，设备内意外窜入氨气造成人员中毒、窒息事故。

5、甲醇中毒：在甲醇分离器、甲醇过滤器、甲醇储罐等设备运行过程中，由于检修工况，无法有效隔离，或发生罐体沉降、管线法兰发生泄漏等情况时，甲醇泄漏，可能造成人员中毒事故。

6、氮气窒息：在空分工段生产运行和设备检修时，有可能发生氮气窒息事故。

7、二氧化碳窒息：在变换等工段易发生二氧化碳窒息人身伤害事故。

4.1.2 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

针对本公司造成中毒窒息危险性较大的物质粗煤气及液氨展开分析：

1) 粗煤气

本公司粗煤气中含有大量的 CO，一氧化碳在血中会与血红蛋白结合生成不可逆的一氧化碳和血红蛋白而造成组织缺氧而发生中毒。有毒气体泄漏后，都可发展成弥散的气团向周围空间扩散，形成的浓密云团将笼罩很大的空间，影响范围大。其扩散速率不仅与裂口的直径和容器或管道内的压力有关，还与泄漏时的风速、风向有关。

对气化炉发生物理爆炸后有毒物料毒害区进行估算。气化炉发生泄漏后，泄漏的粗煤气中一氧化碳随风向下风向扩散。

气化装置气化炉内煤气压力为 6.5MPa，温度为 1400℃，已知单台气化炉的容积为 12.7m³，粗煤气中一氧化碳的摩尔浓度为 36.22%（mol），通过计算得泄漏的煤气中一氧化碳瞬时排放量为 313.3kg。

泄漏后扩散浓度计算

已知一氧化碳的中毒浓度为 0.004kg/m³，死亡浓度为 0.008kg/m³。

通过计算，气化炉爆炸后泄漏的 CO 烟团随风向下风向扩散，其浓度与时间及距离的关系计算如下表：

表 2.4-1 死亡及中毒浓度距离统计表

| 序号 | 时间 (s) | 距离泄漏点最大距离 (m) | | 备注 |
|----|--------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| | | CO 浓度 800 mg/m ³ | CO 浓度 400 mg/m ³ | |
| 1 | 60 | 458.75 | 484.8 | |
| 2 | 300 | 1482 | 1559.2 | |
| 3 | 956 | 3258 | 3659.8 | 此时间后浓度均低于 800mg/m ³ |
| 4 | 1225 | — | 4165 | 此时间后浓度均低于 400mg/m ³ |

如上表统计，气化炉发生物理爆炸后物料泄漏随风向下风向扩散，浓度随扩散时间与距离逐渐下降。

(1) 60s 时，粗煤气中的一氧化碳死亡浓度 ($800\text{mg}/\text{m}^3$ 及以上) 最远扩散距离为 458.75m，在此区域人员吸入一氧化碳将导致急性中毒死亡；粗煤气中的一氧化碳中毒浓度 ($400\text{mg}/\text{m}^3$ 及以上) 最远扩散距离为 484.8m，在此区域人员吸入一氧化碳导致不同程度中毒；

(2) 300s 时，粗煤气中的一氧化碳死亡浓度 ($800\text{mg}/\text{m}^3$ 及以上) 最远扩散距离为 1482m，在此区域人员吸入一氧化碳将导致急性中毒死亡；粗煤气中的一氧化碳中毒浓度 ($400\text{mg}/\text{m}^3$ 及以上) 最远扩散距离为 1559.2m，在此区域人员吸入一氧化碳导致不同程度中毒；

(3) 因 CO 向各个方向扩散，其浓度随时间降低，在 956s 时达到死亡浓度的临界时刻，距离泄漏点下风向 3258m 处 CO 浓度为 $800\text{mg}/\text{m}^3$ ，在此时间之后，所有区域 CO 的浓度均低于 $800\text{mg}/\text{m}^3$ ；

(4) 因 CO 向各个方向扩散，其浓度随时间降低，在 1225s 时达到中毒浓度的临界时刻，距离泄漏点下风向 4165m 处 CO 浓度为 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ，在此时间之后，所有区域 CO 的浓度均低于 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ；

如上所述，气化炉发生爆炸后其影响范围极大，发生泄漏后迅速组织员工撤离泄漏点下风向。

2) 液氨

氨为有毒气体，毒性危害程度为 III 级中度危害。氨主要对上呼吸道有刺激和腐蚀作用，低浓度氨对人的黏膜有刺激作用，高浓度时可危及中枢神经系统，还可通过三叉神经末梢的反射作用而引起心脏停搏和呼吸停止。依据《工作场所有害因素职业接触限值》规定液氨短时间接触允许浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

通过计算预测液氨储罐破裂，液氨大量泄漏发生中毒窒息事故的后果。

该项目在冰机工段设有 1 个液氨储罐，储量为 34.7t，假设这些液氨量发生泄漏，引发中毒窒息事故。经计算液氨蒸发量为 8505kg，有毒气体的扩散半径为 146.6m。

液氨大量泄漏，有毒气体挥发的预测结果为：在半径为 146.6m 的范围内，人吸入有毒气体 5~10min 内死亡。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

1、立即采取可能的紧急安全措施隔离危险源、控制事态的发展，并通知现场人员及时进行避险，对受伤人员进行临时应急救治。同时，根据事件级别和发

展事态，及时按照规定汇报相关领导。

2、迅速划定隔离区。隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m。

3、应急救援人员必须佩戴空气呼吸器且两人以上进入现场危险区搜救，沿逆风方向将中毒人员转移至空气新鲜处，保持患者呼吸道通畅，呼吸困难时给氧、呼吸停止时立即进行人工呼吸，心跳骤停应立即实施胸外心脏按摩急救。

4、进入中毒、窒息事故现场进行救援时，救援人员必须配备必要的防护器材。现场操作人员立即清理现场，撤离施工人员，禁止无关人员进入泄漏区。

5、泄漏的危险化学品属于易燃易爆的，设定隔离区，封闭事故现场。封闭区域严禁火种、切断电源、禁止未戴阻火器的车辆进入。根据事故发展情况，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；危险化学品泄漏引发火灾事故，同时启动公司《火灾、爆炸事故专项应急预案》。

6、有毒物质大面积泄漏时，疏散引导组泄漏根据有毒物监测情况，设定隔离区，封闭事故现场。组织现场人员紧急疏散，根据风向，逆风或侧逆风撤离至指定的安全地点后清点人数。

7、当泄漏物因高压、高温而形成蒸汽云，立即喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于易燃物，可以在现场喷射大量的水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体有毒物质泄漏，为降低有毒物向大气的蒸发速度，可用泡沫覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

8、控制泄漏源，防止次生灾害发生。泄漏部位和范围确定后，采用合适的材料和技术手段堵住漏点，无效后局部或全部停车。实时监测空气中有毒物质的浓度，及时调整隔离区的范围。

9、如发生危险化学品皮肤污染，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次，头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔等的清洗。

10、现场救援人员紧急救护的同时，拨打救护电话：园区医疗救护队 15048766656，外线 120，专业医务人员赶到后，视实际情况将受伤、中毒人员送往医院抢救。

4.4 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取事故中心经理或者知情人的情况汇报。

2、应急指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安

全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，要立即向公司应急指挥部汇报。

2、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当中毒、窒息事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急总指挥宣布应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

- (1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；
- (2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；
- (3) 开展事故评估工作；
- (4) 着手安排善后工作；
- (5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) II级应急事故报告应在3-5个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

三、大面积停车事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动中出现的因各种原因导致生产装置停车事故。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于1小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

(1) 应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急组立即赶赴事故现场。

(2) 同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

(3) 应急专业组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急专业组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急专业组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1.事故风险分析

因各种原因导致生产装置停车，造成生产中断，无产品产出。同时可能引发其他类型事故。

4.1.1 可能发生的事故风险

1、工艺操作：超温、超压、超液位操作人员的误操作等原因造成的装置停车、生产中断。

2、设备故障：关键设备或其关键部件损坏、老化、烧损等原因造成其不能发挥效能，而导致的装置停车、生产中断。

3、电气故障：外来电源电压波动、事故接地、计划外断电等外部原因；雷击、强降雨等自然灾害；厂内关键电气设施故障不能正常工作等各种电气原因导致的装置停车、生产中断。

4、仪表故障：由于仪表信号、联锁误动作、冻堵等各种原因导致装置停车、生产中断。

5、其他公用、辅助系统故障：由于生产原水停供、蒸汽中断、空分装置故障等停止生产、不能投运等系统原因造成的生产装置停车、生产中断。

6、重大安全、环保（火灾、爆炸、泄漏、污染）事故而引发的装置停车、

生产中断。

4.1.2 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

大面积停车影响全公司，造成停产，造成一定的经济损失。甚至可能会造成次生事故如火灾爆炸。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

4.3.1 原水中断事故

1、综合水中断立即联系水务公司启动河水泵，河水中断立即通知综合水处理全力供水

2、生产调度室组织各应急单位分析、查找停水原因，制定抢修方案，立即组织抢修。

3、生产调度室组织减少生产负荷，采取限制用水措施。

4、紧急情况下，按停车程序安排生产装置停车。

4.3.2 循环水中断事故

1、根据循环水停车情况，按照先停精馏、合成，后停气化、空分原则组织装置停车，锅炉引风机、一次风机、二次风机、给水泵冷却水改为生产水。

2、维持公用工程、锅炉运行，冬季做好装置防冻工作。

3、生产调度室组织各应急单位分析、查找停水原因，制定抢修方案，立即组织抢修。

4、停车后切换蒸汽管网、平衡蒸汽管网。

5、系统恢复后，立即通知各个中心积极组织恢复生产。

4.3.3 高压锅炉给水中断事故

1、生产调度室安排受影响生产装置停车，其他装置维持运行。包括：脱盐水、加压泵、污水处理等装置。

2、生产调度室安排保证仪表空气正常供应。

3、气化两台炉紧急拍停，停激冷水泵，改为事故激冷水，停破渣机、锁斗循环泵。

4、合成停车、系统保压。

5、三台锅炉快速提负荷，维持各级蒸汽管网稳定。

- 6、空分氧气放空，尽可能的减负荷。
- 7、变换停高压冷凝液泵，关闭 V-2106 洗涤水流量调节阀 FV-2110，关闭 FV-3312 减温水阀，切换蒸汽管网。
- 8、水处理调整循环水温度、减少脱盐水外供量。
- 9、煤储运停止气化上煤。
- 10、生产调度室组织各应急单位分析、查找停水原因，制定抢修方案，立即组织抢修。

4.3.4 供电中断事故

- 1、生产调度室通知各岗位外网断电并与 301 总变确认停电情况，利用仪表空气储罐压力迅速将生产装置做停车处理使其处于安全状态。
- 2、通知各生产岗位系统紧急停车，系统保压。
- 3、确认 312 事故发电机的开启运行情况，确认柴油消防水泵和泡沫站及各事故电源投用的情况，确保烧嘴冷却水泵，空分、合成、热电汽轮机组事故油泵，消防稳压泵及事故照明的正常运行，断电后，生产操作系统自动切至 UPS 电源，及时关注 UPS 事故电源运行状况，保正重点设备安全停车。
- 4、通知空分启动仪表空压机，关闭工厂空气阀和吹灰气阀，只供仪表气。
- 5、通知热电、空分、合成机组破真空，监控好热井液位，可选择打开导淋就地排放。。
- 6、通知质检暂停相关分析，做好仪器保护工作。
- 7、通知锅炉、变换、硫回收、合成注意废锅和汽包液位，注意发生干锅现象，锅炉可以通过事故排渣孔紧急排渣，变换、硫回收、合成可以关闭设备与管道连接的并气阀。
- 8、通知气化、合成注意高压窜低压。
- 9、确保火炬长明灯切为天然气并正常运行。
- 10、由生产调度室与供电局联系，落实外电网晃电、断电原因，尽快恢复供电。

4.3.5 仪表风中断事故

- 1、空分车间、锅炉车间第一时间启动仪表空压机，供全厂仪表气及锅炉吹灰气，退出工厂空气。
- 2、注意各事故阀门临时仪表空气供应情况，确保事故阀门可以正常动作。
- 3、生产调度室组织查找事故原因并尽快恢复仪表空气。

4.4 应急救援

- 1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取事故中心经理或者知

情人的情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，中心经理要立即向公司应急指挥部汇报。

2、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当火灾事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急总指挥部宣布应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

- (1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；
- (2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；
- (3) 开展事故评估工作；
- (4) 着手安排善后工作；
- (5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) 应急事故报告应在 3-5 个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

从事故的影响范围、可控性和严重程度方面综合分析，本预案重点将供电中止、公用及辅助系统故障导致的大面积装置停车、生产中断列为 II 级响应的重点。可参照公司《生产安全事故综合应急预案》。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

四、危险化学品泄漏事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动中出现的因各种原因导致的危险化学品泄漏事故。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于1小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

(1) 应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急组立即赶赴事故现场。

(2) 同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

(3) 应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故

简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1 事故风险分析

4.1.1 危险化学品泄漏事故

危险化学品泄漏事故是指发生危化品（爆炸品、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、有毒品和腐蚀品）固体或液体物质表面的意外堆积或排放，任何蒸气或气体在大气的意外释放。

4.1.2 危险有害物质的识别

公司在生产、经营、储存、运输、使用诸多环节涉及到危险化学品，主要有天然气（甲烷）、氧气、氮气、氢气、煤气、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢、氨、甲醇、硫磺、盐酸、氢氧化钠等。

4.1.3 事故类型及危害

- 1、造成人身伤害，化学性灼伤、窒息、中毒。
- 2、泄漏的具有易燃性危化品与空气混合在一定条件下可能导致火灾。

3、危化品外泄或处理水外溢，可能引起环境污染次生事故。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

1、发生危险化学品泄漏事故，操作人员要采取从源头关闭进料阀，最大限度地降低物料对外泄漏。短时难以控制时，按紧急停车程序停车，确保装置安全，防止影响范围扩大。

2、优先保证事故火炬的运行；环境监测组加强对开停车期间环保、排放情况的监测，保证环保指标达标，防止次生事故发生。

3、事故处理、恢复生产立足于事故中心；受影响中心（岗位）做好应急预防。事故中心经理和副经理组织本单位技术人员进入现场处理事故、开展恢复生产的准备工作；受影响中心或岗位操作人员在生产调度室的组织下，按《操作规程》和中心应急处置方案组织恢复生产。

4、根据需要，有关人员应按生产调度室的通知尽快到达应急救援指挥部或事故现场，协助事故处理及恢复生产工作。

5、隔离、疏散

当泄漏物形成蒸汽云，立即喷射雾状水，减少向高空扩散。对于易燃物，可以在现场喷射大量的水蒸气，破坏燃烧条件。

设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制。严防水体污染。危险化学品小量泄漏：收集于容器中。大量泄漏：立即用消防泡沫液覆盖。必要时启动公司《突发环境污染事件应急预案》，构筑围墙，用泵将泄漏物抽入事故储罐，封堵清净下水井，严控污染进一步扩大。

6、工程抢险

以控制泄漏源，防止次生灾害再次发生为处置原则，进入泄漏区域进行救援时，应急人员佩戴空气呼吸器进入事故现场，严禁单独行动，实时监测空气中有毒物质的浓度，用水枪、水炮保护。及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。

7、医疗救护

应急救援人员必须佩戴空气呼吸器迅速进入现场危险区，逆风将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救。

8、洗消

如发生危险化学品皮肤污染，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次，头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔等部位的清洗。并对现场医务人员、抢险救护人员、抢险器材等进行清洗，严格控制洗消污水排放，防止次生灾害。

发生人员灼伤，迅速将衣服脱去（衣服与皮肤粘连时，用剪刀将衣服剪去），用流动清水冲洗，用清洁布覆盖创伤面，避免伤口污染。不要随意将水泡弄破。患者口渴时，可适当饮淡盐水或含盐饮料。

4.4 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取值班调度或中心值班人员情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，中心经理要立即向公司应急指挥部汇报。

2、应急指挥部根据情况，可决定提高应急级别，启动上一级应急救援预案。

3、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当泄漏事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急总指挥宣布应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

- (1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；
- (2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；
- (3) 开展事故评估工作；
- (4) 着手安排善后工作；
- (5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) 应急事故报告应在 3-5 个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

五、危险化学品重大危险源事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动中出现的危险化学品重大危险源事故。

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18128-2018）和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号），公司共有4处构成危险化学品重大危险源。生产单元中：脱硫/脱碳装置单元构成四级危险化学品重大危险源；压缩及冰机装置单元构成三级危险化学品重大危险源；储存单元中：中间罐区构成三级危险化学品重大危险源；甲醇成品罐区构成一级危险化学品重大危险源。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见公司《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于1小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

(1) 应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急组立即赶赴事故现场。

(2) 同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

(3) 应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1 事故风险分析

4.1.1 可能发生的事故风险

重大危险源可能发生的事故类型主要有中毒与窒息、火灾、爆炸。

主要泄漏点是法兰处、阀门处、液位计连接处等部位。其主要原因为：各法兰、阀门、管线等因螺丝松动、腐蚀可能造成轻微泄漏；操作失误造成设备超压导致泄漏；夏季雷雨季节雷电危害可能损坏设备或管线导致泄漏；人员操作失误也可能会发生工艺事故，导致危险物质泄漏，因泄漏发展等原因也可能造成危险物质大量泄漏；泄漏物质液氨、甲醇、煤气有可能使现场操作人员或维修人员及周边单位人员发生中毒和窒息事故；在有毒物质泄漏环境中，如果操作或抢险人员防护用品穿戴不当也可能会发生中毒与窒息事故。

泄漏物质在空气中如果遇到静电火花或现场施工动火、使用不防爆工具及灯具；夏季雷电等可能会发生火灾，严重者可导致爆炸；当设备或管道发生故障或安全设施失效等原因，则有可能导致物理爆炸的发生。

4.1.2 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

重大危险源内危险化学品存量较大，一旦发生事故影响范围较大，可能会造成群死群伤。

(1) 脱硫/脱碳装置单元重大危险源主要危险有害因素：

脱硫/脱碳装置区内属于重大危险源辨识的物质为变换后的变换气（包括CO、氢气、H₂S），以及用作洗涤吸收剂的甲醇。危险化学品存在的主要装置H₂S/CO₂吸收塔、H₂S浓缩塔、热再生塔、甲醇/水分离塔、贫甲醇罐、H₂S气体分离器、热再生塔顶回流罐、甲醇闪蒸槽、无硫甲醇液闪蒸槽、含硫甲醇液闪蒸槽等。如操作和控制不当易引发气体泄漏，导致人员中毒窒息，如与空气形成爆炸性混合气体，遇明火或高温会引发火灾爆炸事故。

另外脱硫/脱碳装置中含有大量甲醇，甲醇属易燃液体。泄漏后与空气混合能形成爆炸性混合气体，如遇明火高热、静电火花、摩擦、电火花、撞击火花及雷击有可能引起燃烧爆炸。

脱硫脱碳生产过程中，因设备、管道、泵、阀门等密封失效或水煤气中的硫化氢气体对设备、装置腐蚀致使设备、装置穿透等原因可导致水煤气和高深度硫化氢泄漏，泄漏的水煤气、硫化氢与空气混合后遇明火、静电、电气设备产生的电火花时可能发生燃烧爆炸。

(2) 压缩及冰机装置重大危险源主要危险有害因素：

压缩及冰机装置区包括氨压缩制冷和甲醇合成气的压缩，主要危险物质是甲醇合成气（包括氢气和一氧化碳）和液氨，危险化学品存在的主要装置包括合成气压缩机进口分离器、合成气压缩机循环气进口分离器等，液氨主要集中在冰机系统中的液氨储罐容量为60m³，闪蒸罐等。氨低浓度对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。如操作和控制不当易引发气体泄漏，导致人员中毒窒息。

一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。

氢气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。

运转设备在检查、操作或擦拭时，发辫、衣袖和抹布卷入联轴器，造成人员伤亡或设备损坏。跑、冒、滴、漏处理不及时，生产作业现场有毒有害气体浓度超出规定范围而引起人员中毒。

液氨属于液化气体，冰机工段液氨的储存、工艺系统如果控制不当、设备超温超压、设备密封不良等原因，可能导致液氨（氨气）泄漏，引起火灾爆炸事故。

在液化、输送过程中，设备、管道、容器遇到超装有发生超压爆炸的危险。

高温、高压使可燃气体爆炸极限扩宽，气体物料一旦过氧，亦称透氧，极易在设备和管道内发生爆炸。

(3) 中间罐区储存单元重大危险源主要危险有害因素：

中间罐区包含 2 台 5000m³ 粗甲醇储罐、2 台 1000 m³ 精甲醇储罐、1 台 1000 m³ 污甲醇储罐、1 台 300m³ 异丁基油储罐，储罐区的主要危险物质为甲醇，甲醇为甲类火灾危险性物质。造成火灾、爆炸的主要原因：甲醇等溶液泄漏，遇明火导致火灾爆炸。

泄漏原因：

①储罐及输送管道材质、焊接质量差，或因腐蚀，导致储罐、输送管道破裂泄漏。

②安全阀放空的可燃易爆介质，就地排放。

③储罐基础质量问题，造成不均匀下沉导致罐体破裂泄漏。

明火：

①烟火：作业区内吸烟、动火焊接等；

②雷电、静电：易燃物质输送管道未做防雷、防静电设施或防雷、防静电设施损坏不符合，未接地；

③电气打火：

a 电气设备（包括各类电机、照明、配电线路、配电箱、开关等）不防爆或

防爆设施损坏，失去防爆功能，因接触不良、绝缘老化等产生电火花或电弧；

b 储罐开停车时易燃、易爆设备、管道未使用惰性气体吹扫置换。

c 储罐进料管、装卸管道进料总管上未考虑紧急切断阀，一旦罐区发生事故，无法切断物料来源，而使事态扩大。

d 罐区等可能集聚可燃气体（蒸汽）的场所通风不良、未按要求设置可燃气体检测报或报警器失灵、失效。

e 安全设施缺少。未设消防器材或消防设施配置不合理；未设火灾报警器等，发生火灾后不能及时扑救，使事态扩大。

f 管理不善、操作失误：无防火防爆安全管理制度和未制定安全操作规程；安全教育培训不够；缺少安全防火标志等。

甲醇罐区危险介质为甲醇，易燃并且具有毒性，一旦泄漏，可能造成本区域作业人员中毒窒息、火灾爆炸和设备损坏等危害性和影响很大的事故。同时可能导致甲醇罐区周围在岗人员的人身安全，因甲醇泄漏而导致着火爆炸事故的危害性较大。其他储罐泄漏可能会发生池火灾、爆炸事故。

（5）甲醇成品罐区重大危险源主要危险有害因素：

甲醇成品罐区有 3 座 26500m³ 甲醇储罐组成，甲醇为易燃液体，若发生泄漏，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

各储罐罐顶气未按要求氧含量化验分析、自力式氮气调节阀故障，导致氮封罐顶形成爆炸性混合气体。

汽车装车鹤管、管道连接处密封不良；鹤管、管道及其管件、阀门、安全附件等的制造缺陷、安装缺陷导致泄漏，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

其他主要危险有害因素同中间罐区。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

4.3.1 粗煤气中毒

一氧化碳中毒原理：一氧化碳是化学窒息性毒气，吸入人的肺部，极易进入血液，与血液中的红血球发生化学反应，生成碳氧血红蛋白，碳氧血红蛋白无输氧能力，且一氧化碳与红血球结合能力较氧大 300 倍，即红血球优先与一氧化碳结合，后与氧结合，故使血液中的红血球迅速减少，血液输氧能力迅速下降。人体由于缺少氧气，出现头痛、恶心、呕吐、四肢无力、呼吸困难、疲乏、挣扎不动。当

红血球减少到零时，使人停止呼吸而死亡。

根据中毒程度的不同。煤气中毒一般分为轻度中毒、中度中毒和重度中毒：

A.轻度中毒症状：稍有缺氧，呼吸困难，头痛、耳鸣、四肢无力。

B.中度中毒症状：缺氧严重，呼吸短促，神经系统障碍，痉挛、昏迷状态，全身不能动弹。

C.重度中毒症状：接近无氧，进入昏迷状态，进而进入休克状态，停止呼吸而死亡。

中毒事故的抢救

(1) 现场救护

A. 救护人员在救护前必须首先做好自我防护措施，佩戴防毒面具，方可投入救护。

B. 如系多人中毒，应首先设法切断毒物来源，打开窗户，通风，为抢救争取时间，单人中毒，迅速将患者移至空气清新处，松开衣领，使之仰卧，保持呼吸畅通，冬季注意保暖。

C. 中毒者脱离危险区后，在医务人员未到现场之前，救护人员应观察患者状况，区别不同情况实施应急救护。医务人员来到后，救护员应听从医生指导，配合急救。

a.患者呼吸停止，脉搏停止，必须立即进行人工呼吸和心脏挤压抢救。同时立即向 15048766656 求救。

b.呼吸正常，有知觉，可给吸氧，饮葡萄糖水等。

(2) 人工呼吸

A. 迅速将患者转移到空气清新处，解开患者衣领，松开衣扣、裤带，使胸部能自由扩张。

B. 使之面部侧向一边，清除口腔内污物，如舌根下陷则应拔出，如牙关紧闭则用木杆缓慢撬开。

C. 使之仰卧，颈部放直，头尽量后仰，鼻孔朝天，使舌根从喉头后部移开，不阻塞气流。

D. 用一只手捏紧鼻孔，另一只手将其下颌拉向下方（或托住其后颈）使其嘴巴张开。

E. 深吸气，口对口紧贴吹向患者口内，注意观察其胸部是否鼓起，吹气是否进入肺部。

F. 吹完后，松开捏鼻子的手，使之自动呼气，观察胸部是否下陷。

G. 开始快点，逐渐减慢为每 5 秒钟一次，儿童可不捏鼻子，注意胸部不能过分膨胀，防止肺泡吹破。如嘴巴一时搬不开，可捏住嘴巴从鼻孔吹气。

(3)人工胸外心脏挤压

A. 通过听、摸判断患者心脏已停止跳动，则除做人工呼吸外，还必须做人工心脏挤压急救。

B. 方法：患者体位与人工呼吸相同，施救者分腿跪于患者身体两侧，两手重叠，下面一只手的掌根放在患者胸骨下部三分之一处，中指尖位于其胛部下端凹陷处的下边缘，使力点正好在胸骨中部与腹部连接处的活动端，自上而下，稳当而迅速地按压，使胸骨下陷 3-4 厘米，速度每分钟至少 100 次；按压后要突然放松，手不要离开原位，以保持正确部位。如此反复进行，15-20 次，间接进行 2-3 次对口吹气，轮流进行，直至患者恢复呼吸、心跳为止。

C. 注意：找准正确位置是抢救有效的关键，不可向患者灌喂药物或液体。禁止对有脉搏者进行胸外挤压。

(4) 立即在危险区设警戒线和岗哨，严禁非抢救人员入内。

(5) 气防员及有关人员接到中毒消息后，应立即采取以下抢救措施：

A. 携带救护用具，立即前往事故发生地点进行抢救；

B. 值班人员用电话与医院联络，请求派医务人员前往急救，必要时，联系救护车前往事故地点；

C. 即按规定程序报告有关部门（工段）、调度室。

(6) 设法消除危险区的煤气来源。

4.3.2 粗煤气着火事故的抢救

(1) 原料气设施着火，在灭火时要注意防止中毒，尽量通过截断气体来源的措施终止燃烧，防止灭火后继续泄漏的原料气导致救护人员中毒事故的发生。一般封闭设施内着火可用蒸汽灭火，设备或管道外着火，应由救护人员佩戴氧气呼吸器用消防水喷射降温，干粉灭火器或蒸汽灭火。

(2) 无关人员要立即撤离现场，指挥人员应在上风向指挥。

(3) 原料气设备或管道发生大型着火事故时，应在当班调度指挥下迅速进行全系统紧急停车，分段切断原料气通路；事故岗位泄放、降低着火设备压力，使之微保正压，即可立即将火势控制到最小，由消防人员佩戴正压式防护器材实施灭火；然后彻底泄压，进行堵漏抢修。

(4) 一般火灾适用公司二级预案，特大火灾适用公司一级预案。

4.3.3 粗煤气爆炸事故的抢救

(1) 粗煤气爆炸

原料粗煤气发生爆炸时同时启动公司《火灾、爆炸事故专项应急预案》。

原料气爆炸通常有下述几种情况：

A.受限空间原料气积聚形成爆炸性气体，遇火源发生爆炸。

B.厂房内空气流通不畅，原料气密封点泄漏积聚，形成爆炸性气体，遇火源发生爆炸。

C.开停车或事故期大量放空气排入空间，在无风天气的情况下，厂区空间有可能形成爆炸性气体，遇火源发生爆炸。

D.容器或管路（含管件）爆炸

运行中的容器或管路，由于操作失误或管件失效有可能发生原料气与氧气互串或高低压介质互串引发爆炸事故；由于管理不善，频繁超标运行，年久失修，不按期检测，会使容器或管路发生疲劳破裂，引发爆炸事故。爆炸后，容器或管路中的高压原料气突然释放，空间极易形成范围很大的爆炸性气体，遇火源或高温物体发生大面积空间爆炸。

E.运转设备爆炸

输送原料气的运转设备由于机械故障发生爆炸，会导致设备进出口管路失效，引发系统原料气突然释放，空间极易形成大面积爆炸性气体，遇火源发生大面积空间爆炸。

（2）爆炸事故的救援

原料气爆炸事故通常伴随有火灾事故的发生，应区别爆炸事故的不同部位、类别，采取不同措施进行救援。

（1）爆炸事故中如有人员伤亡应首先抢救伤亡人员。

（2）爆炸事故发生后，通常伴有余火，应立即采取控制措施，防止次生事故的发生。

A.气体着火应在消防水喷射降温的同时，由操作人员佩戴正压式空气呼吸器从源头上关闭阀门，切断气源，终止燃烧；无法从源头上切断气源的，应分段泄压，将系统储气卸放入火炬系统，压力降低后火焰会自动熄灭；

B.油类着火应用干粉灭火器（或干粉消防车）或启用泡沫消防系统（或泡沫消防车）扑灭；

C.甲醇着火可用消防水、泡沫液、干粉消防车进行扑灭；

D.引燃固体着火，用消防水扑灭；

E.电气、仪表着火，应用二氧化碳灭火器或干粉灭火器（干粉消防车）进行扑灭，也可接引空分氮气灭火（灭火人员需佩戴正压式空气呼吸器，防止氮气窒息）。

F.运转设备着火应立即进行紧急停车，针对具体情况，采取灭火措施。

原料气爆炸中，如确认余火不会威胁装置安全运行，则可轻负荷维持生产，扑灭余火；否则，应采取紧急停车措施。

4.3.4 硫化氢中毒

煤气中含有硫化氢有毒气体，气体泄漏后会发生中毒事故。

硫化氢危害：硫化氢为无色气体，有臭鸡蛋气味，具有强烈的神经毒性，对黏膜有强烈的刺激作用。短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害，重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度（1000ppm以上）时，可在数秒钟内昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电性死亡；高浓度接触，眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱（空气中硫化氢最高容许浓度为 10 mg/m³）。

现场人员发现硫化氢中毒事故发生后：

(1) 迅速将伤员转移到空气清新地点，让其仰卧在地面，解开衣领口，使之呼吸畅通，同时向调度、工段值班人员报告险情；报告险情；

(2) 调度、工段值班人员应随即通知气防站，立即作出应急响应。

气防站接警后应立即赶到事故现场，佩戴好防护器具，对伤员进行抢救。

(1) 硫化氢可通过眼睛接触或吸入危害人的身体健康，当眼睛接触时，应用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，并送医院处理；

(2) 如呼吸、心脏停止，立即进行人工呼吸（勿口对口），采用胸外心脏按压等心肺复苏措施，并送医院急救；

(3) 立即给氧，保持呼吸道畅通，短程应用糖皮质激素；

(4) 中、重度中毒须高压氧疗。

4.3.5 液氨泄漏应急处置

1、一般事故或因阀门、管道、设备的少量泄漏，或其它事故，由岗位报警装置和操作人员巡检等方式及早发现事故，应立即根据各中心岗位应急措施，予以处理。如关阀门停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线、打循环、减负荷运行等方法，必要时可实施全厂紧急停车。

2、氨罐发生大量泄漏事故，主要由设备方面缺陷原因及一些不可抗拒因素造成液氨大量泄漏，操作人员虽能及时发现，但一时难以控制和处理。液氨泄漏后，可能造成人员中毒或伤亡，并有可能产生燃烧爆炸波及周边范围，当大量泄漏时，应采取以下应急救援措施：

(1) 最早发现者立即向生产调度、公司、中心（值班）领导报警并在确保自身安全的前提下采取一切办法切断事故源。

(2) 生产调度接警后，指挥部即成立，立即启动预案。迅速通知有关中心、职能部室查明事故位置、部位和原因；下达应急救援预案处置指令，同时发出警

报，通知应急救援各队按职责开展救援。参加救护的人员要在危险化学品事故应急救援指挥部的统一指挥下进行。

(3) 发生事故的中心（岗位），应迅速查明事故源点、部位及原因，凡能经切断物料、管线、阀门等处理措施能消除事故的，要以自救为主。如泄漏部位不能自己控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

(4) 凡参加救援队伍的人员必须佩戴空气呼吸器、防毒面具及个人必备的防护器材，首先查明事故现场有无中毒受伤人员，并以最快的速度将中毒受伤人员抬离事故现场，严重者尽快送医院抢救。

(5) 指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，命令各应急救援队伍立即展开救援；如事故扩大时，应立即请求支援；对与应急救援无关人员进行紧急疏散至上风向（安全地点）；对可能危及周边居民安全时，指挥部命令周边单位工作队立即与地方政府有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

(6) 指挥部成员到达现场后，根据事故状态与危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援，如有事故扩大现象，无法自救的应请求园区消防队支援。

(7) 消防队人员到达事故现场后，立即安装消防器材，人员佩戴好防护用具，集中力量向泄漏区大量喷水，由于罐区四周均有围堰，泄漏氨被水吸收后均被堵在围堰内，抢修组人员分出一小组将微酸溶液倒入围堰内，中和至中性溶液等待进一步处理。同时，深入现场查明有无中毒人员，如有发现中毒人员以最快速度将中毒者脱离现场，严重者由医务人员尽快送医院抢救。

(8) 人员紧急疏散、撤离：

事故现场人员撤离后到公司门口进行集合清点，清点由当班班长负责，非事故现场人员由指挥部组织撤离；紧急疏散撤离时应注意：

①必须佩戴防护用品，并有相应的监护措施。

②应向上风方向转移，治安警戒队明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。

③不要在低洼处滞留。

④要安排专人查清是否有人留在污染区。

抢救人员在撤离前、后都要向指挥部报告。抢救人员撤离前应报告事故发生的泄漏量，处理的情况，危险程度、人员的伤亡情况、事故现场人员情况等，撤离后应报告发生事故后的具体处理情况，人员伤亡情况，清点人员情况等。

(9) 危险区的隔离

发生微量泄漏的小事故，下风向 200 米为半径划定隔离区；发生大量泄漏的

重大事故，下风向 500 米为隔离区；发生特别重大事故由公安、消防、安监等部门统一划定隔离区。

小事故由事发工段安排专人在事故周围 30 米范围内的路口、道路、建筑等处人为隔离；一般事故由中心在事故周围 60 米处设立隔离，必要时可由公司调度室协助安排人员，要求隔离人员至少两人可相互观察到；大事故由公司指挥部安排与中心人员共同设立隔离区、立警示牌；重大事故由公司指挥部所属分队通知周边区域人员，共同在道路、路口设立警示牌、拉警戒线。

(10) 洗消

根据现场危险化学品的毒性，考虑在危险区与安全区交界处设立洗消站，使用相应的洗消药剂；洗消的对象：中毒的人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其他抢险人员及群众互救人员、抢救及染毒器具等。

4.3.6 甲醇泄漏应急处置

1) 储罐温度不正常升高

(1) 组织人员，关闭进料阀，打开喷淋装置降温。

(2) 用装置区高、低压消防水向储罐喷水降温。

(3) 必要时要求公司消气防中心专业人员协助处置。

(4) 若温度过高，禁止使用启动供料泵打料循环的方式进行降温，防止摩擦静电引火爆炸。

(5) 储罐装置区一、二次阀或罐底检查孔泄漏

(6) 组织人员穿戴好劳动保护用品，关闭一、二次阀。用扳手紧固泄漏部位的螺栓或阀门盘根。

(7) 经处置后泄漏量仍较大，立即通知消防人员、气体防护人员和专业堵漏人员进入现场处置。

2) 联系罐车进行倒罐处理。

(1) 系统管道泄漏、油泵泄漏、油罐、甲醇储罐泄漏。

(2) 组织人员穿戴好劳动保护用品，关闭储罐的供料和回料截止阀及系统相关各隔离阀。

(3) 打开泵房门窗和轴流风机，进行通风。

(4) 经处置后，如果泄漏量仍较大，立即通知消防、气防人员及专业堵漏人员协助处置。

3) 储罐装置范围内有明火现象

(1) 组织人员穿戴好劳动保护用品，关闭储罐的供料和回料截止阀及系统相关各隔离阀。

(2) 立即组织人员在上风向用泡沫灭火器和干粉灭火器灭火，并打开消防

栓对装置区管道设备进行降温（对带电设备降温要先切断电源，防止水造成短路引起火花，使火势加大）。

（3）立即通知消防、气防专业人员到场协助灭火，控制险情。

4.3.7 甲醇中间罐区、成品罐区应急处置措施

危险化学品泄漏后不仅污染环境，对人体造成伤害，对可燃物质，还有引起火灾爆炸可能。因此对泄漏事故应及时、正确处理，防止事故扩大。

4.3.7.1 火灾、爆炸处置措施

1、侦察、检测

（1）侦察事件现场，确认以下情况：

（2）被困人员情况；

（3）容器储量、燃烧介质、时间、部位、形式、蔓延方向、火势范围与阶段、对毗邻威胁程度；

（4）现场损坏程度；

（5）确定攻防路线、阵地；

（6）现场及周边污染情况；

（7）检测人员在不同方位从火场外围向内检测有害物质的扩散范围，特别注意对周边管沟、管井等相对密闭空间进行检测。

（8）了解周边地形等情况。

2、隔离、疏散

根据现场侦检情况确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制；

（1）将警戒区域划分为重危区、轻危区和安全区，并设立警戒标志，在安全区外视情设立隔离带；

（2）合理设置出入口，严格控制各区域进出人员、车辆、物资，并进行安全检查、逐一登记；

（3）设立警戒区的同时，有序组织警戒区内的无关人员疏散。

3、救护

（1）组成应急救援组，携带救生器材迅速进入现场。采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至上风或侧上风方向空气无污染地区；

（2）对救出人员进行登记、标识和现场急救；

（3）对伤情较重者，优先送大路医院或其他专业救治条件较好的医院救治，其他较轻伤者根据实际情况安排医护或救治；

（4）对于中毒者要使用特效药物对症治疗。

4、火场控制

在实施灭火前，要对火场现场进行控制，以达到灭火条件：

(1) 控险：在控制险情时，首先要进行安全条件论证、安全措施评估，在确保安全的情况下开展比如“倒罐”、“排空”等技术措施和转移受火险威胁的物资等应急措施。

①切断物料，系统通氮气置换；对气体火灾，要控制稳定燃烧，通过切断进料、泄压、氮气置换方式待可燃气体全部泄压后火势自动熄灭，切不可一次扑灭正在燃烧的气体火灾，防止在空间内泄漏发生二次闪爆事故；

② 转移受火势威胁的物资和移动设施；

(2) 排险：

①向泄漏点、主火点进攻之前，应将外围流淌火点彻底扑灭；

②罐区危险物料泄漏火灾可能造成易燃液体外流，注意关闭排水沟阀门，防止污染物泄漏，防止火焰蔓延；执行生产装置紧急停车处置方案，评估着火部位可能影响范围执行局部停车或全面停车处置；

③堵漏：根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；所有堵漏行动必须采取防爆措施，人员必须穿戴合适防护器材，确保安全。

5、火灾扑救：

要达到以下灭火条件时才能实施灭火：

(1) 周围火点已彻底扑灭、外围火种等危险源已全部控制；

(2) 着火设备或设施已得到充分冷却；

(3) 兵力、装备、泡沫灭火剂已准备就绪；

(4) 物料源已被切断，且内部压力明显下降；

(5) 堵漏准备就绪，并有把握在短时间内完成，当已具备灭火条件时，可实施灭火。

6、洗消

(1) 根据现场危险化学品的毒性，考虑在危险区与安全区交界处设立洗消站，使用相应的洗消药剂；

(2) 洗消的对象：中毒的人员在送医院治疗之前、现场医务人员、消防和其他抢险人员及群众互救人员、抢救及染毒器具等；

(3) 洗消污水的排放必须经过安全质量环保部检测，以防造成次生灾害。

7、清理

(1) 用喷雾水、蒸汽、惰性气体清扫现场内事故设备、管道、低洼、沟渠等处，确保不留残气（液）；

(2) 小量残液，用干沙土吸附；大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；

(3) 清点人员、车辆及器材，撤除警戒，做好移交，安全撤离。

8、环境保护措施

(1) 对厂内灭火后的残留物料和消防废水，立即进行、回收、挖坑、引流、处理，关闭清污分流切换阀，同时对装置区域清净下水总排放口进行截堵，投用事故水池；

(2) 对厂外残留物料和消防废水和污水总排放口，加强监测，对外排到园区的污染物进行围堵和截堵。

9、油类火灾、爆炸处置措施

(1) 现场发现人员立即按下火灾报警按钮，报告消防队和班长，班长汇报调度和中心负责人，并通知变电所切断危险区域电源，组织班组成员到达现场进行扑救。

(2) 班长通知调度立即启动着火部位泡沫消防系统，若储罐着火则通知调度启动相应储罐泡沫系统。

(3) 中控人员立即停止着火部位物料进料作业，停泵，关闭进出口阀门，现场人员穿防火服关闭与着火部位相连阀门。

(4) 现场人员利用灭火器或泡沫消火栓对着火部位进行初期火灾扑救。

(5) 消防队到达后对着火部位利用泡沫灭火剂进行灭火，利用消防水对着火部位周边设备进行冷却保护，消防队要首先对地面流淌火进行扑救，控制火势流淌，防止火灾事故扩大，集中优势兵力扑灭火灾。

(6) 当着火部位设备发生变色，着火设备安全设施发生声响时灭火人员应立即撤离现场，防止爆炸造成人身伤害事故。

(7) 明火扑灭后要继续对着火部位及周边设备进行冷却保护，对泄漏点采取堵漏或倒罐、引流措施，防止物料泄漏再次发生火灾事故。

(8) 对火灾扑救的残留物采取可靠措施进行收集，集中处理，防止造成环境污染。

(9) 当油类火灾发生爆炸时，一般都会损坏设备，严重时会对泡沫消防设施造成损坏，爆炸形成的巨大冲击波会产生池火巨大危害，此时消防应急力量要控制着火部位稳定燃烧，搜救事故区域被困人员，冷却保护着火部位周边设备和扑灭地上流淌火为处置原则进行，待确认事故区域人员已救出，地面流淌火已控制，着火部位形成稳定燃烧的情况下集中优势兵力利用泡沫灭火。

10、甲醇火灾、爆炸处置措施

(1) 现场发现人员立即按下火灾报警按钮，报告消防队和班长，班长汇报调度和装置负责人，并通知变电所切断危险区域电源，组织班组成员到达现场进行扑救。

(2) 现场人员穿防化服利用灭火器或打开消火栓进行初期火灾扑救。

(3) 中控人员立即切断着火部位甲醇物料，对着火部位进行充氮气保护，指挥现场操作人员做好个人防护后关闭关键阀门。

(4) 班组成员对着火点四周马路进行警戒，引导消防车进入现场灭火。

(5) 喷水保持火场容器冷却，用泡沫对着火部位进行覆盖，灭火，当处在火场中的容器已变色或从安全泄放装置中产生声响时，灭火人员必须马上撤离，对已经发生爆炸的火灾，要注意控制火势，用消防水对周边设备进行冷却保护，用泡沫液控制着火点，对地面流淌火进行扑灭，防止周边设备着火引起二次爆炸。

4.3.7.2 中毒、窒息事故处置措施

在罐区操作或日常检维修作业、受限空间作业过程中，若遇甲醇意外泄漏，受限空间内这些料置换不彻底，或隔离不彻底氮气通入，可能会引起中毒、窒息事故。

1. 发现人员中毒、窒息，不能立即上前施救，应先报警或通知当班其它员工，在有监护人和穿戴空气呼吸器情况下方可进入危险区域进行受伤人员的转移和施救，迅速将受伤人员脱离危险、危害区域；

2. 对受伤害人员脱离至空气新鲜处，解开身上衣服，确保呼吸通畅；发动其他人员佩戴空气呼吸器协助救援，缓解伤情的行动，等待园区消防队进一步的救援；

3. 对呼吸、心跳停止者，应立即进行心脏挤压，采取心肺复苏措施，并供氧；

4. 做好自身及伤病员的个体防护；

5. 由消防气防队使用特效药物对症治疗；

6. 严重者送医院观察治疗。

7. 对泄漏部位进行工艺处置，防止事故扩大。

4.4 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取事故中心经理或者知情人的情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，中心经理要立即向公司应急指挥部汇报。

2、应急指挥部根据情况，可决定提高应急级别，启动上一级应急预案。

3、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区和地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当火灾事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急现场指挥部宣布公司Ⅱ级应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

(1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；

(2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；

(3) 开展事故评估工作；

(4) 着手安排善后工作；

(5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) 应急事故报告应在 3-5 个工作日内完成，报公司安全监察部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

六、特种设备事故专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动中出现的特种设备事故。我公司的特种设备有：锅炉、压力容器、压力管道、起重机械、电梯和厂内机动车辆。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2 应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见公司《生产安全事故综合应急预案》

3 响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于 1 小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

（1）应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急组立即赶赴事故现场。

（2）同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

（3）应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故

简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4 处置措施

4.1 事故类型和危害程度分析

按照《中华人民共和国特种设备法》分类，我公司的特种设备有：锅炉、压力容器、压力管道、起重机械、电梯和厂内机动车辆。

4.1.1 锅炉

我公司现有3台循环流化床，蒸发量160T/h、蒸汽温度为540℃、额定压力为9.81Mpa，位于热电站。

锅炉是一种受承压的密闭容器，处于受热受压条件下运行，具有爆炸危险性。锅炉发生爆炸的原因归纳为主要两种情况：一是锅炉内压力升高，超过允许工作压力，而安全附件失灵，未能及时报警和排气降压，当压力超过某一受压元件所能承受的极限压力时发生爆炸。另一种情况是在正常工作压力下，由于受压元件本身有缺陷，使用后受压元件不能承受原来允许的工作压力时，就可能发生爆炸；炉膛排渣时排渣口挡板打开过大，大量高温炉渣喷射会造成火灾事故；点火时风室大量集油会造成爆炸及火灾事故。

事故类型有爆炸、泄漏、缺水、满水、超温、火灾等，同时还会出现燃烧失控的问题。

4.1.2 压力容器

我公司共有压力容器204台，压力容器分布在气化、净化、合成、制甲醇等中心。

压力容器(含气瓶)是在一定温度和压力下进行工作且介质复杂的特种设备。主要作用为：完成介质物理、化学反应；完成介质的热量交换；用于介质的流体压力平衡缓冲和气体的净化分离；用于储存和盛装气体、液体、液化气等介质。主要危险性在于其容易出现失去密封介质的能力。压力容器发生爆炸事故的主要原因为：一是存在较为严重的先天性缺陷，设计结构不合理、选材不当、强度不够；二是使用过程管理不善、操作失误、超温、超压、超负荷运行、失检、失修、安全装置失灵等。

压力容器常见故障类型有爆炸、泄漏、燃烧、火灾、中毒和设备损坏等。

4.1.3 压力管道

我公司压力管道1110条，分布在气化、净化、合成、制甲醇、热动、空分等中心。

压力管道是一种承压设备，除了可导致本身爆炸外，还会因介质泄漏引起爆炸、火灾、中毒等恶性事故。压力管道的主要危险性在于易于失去密封介质的能力，表现形式分为泄漏和爆炸两大类。其中泄漏占绝大多数。与压力容器相似，可燃介质溢出后可引起爆炸、火灾；如果是有毒介质溢出可造成中毒及环境污染。压力管道事故造成人员伤亡的原因主要有爆炸、燃爆、火灾、中毒、灼伤等。

常见事故有泄漏、爆炸、燃爆、火灾、中毒及设备损坏等类型。

4.1.4 起重机械

我公司起重设备包括：桥式起重机、汽车吊、行车、电动葫芦等共13台。

起重设备是一种搬运设备，主要用于起吊重物，在空间移动后，在指定地点放下重物，即通过在空间的移动完成重物位移。起重机械危险性在于容易出现设备失控和起吊物失控。设备失控可导致起重机倾覆、折臂、碰撞等，起吊物失控可导致吊物坠落、碰撞等。另外机械还可导致触电、机械伤害等。

常见事故有各种起重作业中发生的挤压、坠落、物体打击、触电伤害。常见的事故类型有吊物坠落、挤压碰撞、触电、计提倾覆和机械损伤等。

4.1.5 电梯

我公司电梯共计3部，由机械动力部所管辖的外委单位维护。

电梯的危险有害因素主要是机械伤害、电气伤害、高处坠落等，与电梯有关的人员伤亡事故可以分为两类，其一是安装工地上的工伤事故，这类事故的受害

人群通常是电梯安装作业人员或建筑工地上的工人；其二是发生在使用的电梯，自动扶梯设备上的人身伤亡事故。乘客伤亡事故主要属于第二类。电梯事故的发生往往导致致伤、致残，甚至致死的后果。

电梯轿厢工作原理就是沿着导轨直线上下，电梯轿厢通过曳引机、曳引钢丝绳、对重牵引上下运行。电梯门的开关，是靠一个安全连锁装置—外力影响自动脱开，电梯门会在运行中打开。一旦电梯发生开门行梯事故，乘客可能坠落井道。电梯超过载重负荷将造成电梯不关门，情况严重时会导致拽引绳打滑，电梯厢下滑。乘客被困时，若贸然通过撬、趴、踢门的方式自行脱困，有可能发生事故。在电梯里打闹跳跃，易导致电梯安全装置误动作，发生困人、伤亡事故。抢门易发生剪切事故。

常见事故类有高处坠落、剪切、挤压、撞击、停电、触电、湿水、火灾烧伤、设备部件失效和其他事故。

4.1.6 厂内专用机动车辆

我公司原材料、设备、灰渣等车辆运输使用叉车5台。

叉车常见的事故类型有无证上岗、带病作业、车速过快、超限运载、人祸混载、冒运危险化学品、着火爆炸。

无证上岗。叉车属于机动车辆，特殊工种，驾驶员需具备相应的驾运资质和维护保养技术，并经主管部门考试合格后取证，才准许上岗作业。但部分企业往往不注重培训特种作业人员，采用未经过资质部门培训教育和考试取证，只经过几天的跟车作业，就上车操作，结果由于技术不精，装载运输屡出差错，发生事故。

带病作业。由于生产忙、任务重或怕麻烦、省费用，长期未请技术部门维修检验，驾驶员工作责任心又不强，或缺乏维修保养技术，叉车发生了前后灯碰坏不亮，刹车不灵，方向盘失控，喇叭不响，轮胎打滑，齿轮箱漏油，水箱缺水等情况时，发生事故。

车速过快。场内公里狭窄，车多、人多、交叉口多，车速超过规定时速，有道有紧急情况时，手忙脚乱，终致车仰物翻，伤人又伤物，发生事故。

超限运载。在装载货物时，求快图省求方便，往往超高、超宽、超重装载运输；在运输庞大物品时，无人指挥引导；运送超高易倒物品时不捆扎牢固；更有甚者，在超过叉车自身装载能力时，用增加车后重的方法作业、野蛮操作，造成事故发生。

人货混载。装卸高处货物时，作业人员图方便，乘叉车架上；运送货物时装卸作业人员随车一同往来；致使装卸者手被轧伤、从叉车上跌落等事故发生。

冒运危险化学品。叉车轮小，车距狭窄，易颠簸震荡，装卸工贪方便图省力，

冒险长距离运送明令禁止的易燃易爆、强腐蚀性的危险化学品，及不捆扎牢固，又不密封，一路上晃荡抛溅，或倾倒，或碰撞，损失物料，祸及行人。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

特种设备突发事件一般伴随着爆炸、泄漏、火灾三种事故危害，发生事故后应急救援指挥部应向有关人员询情、现场侦察并迅速确定事故部位，确认被困人员情况，划定警戒区域。判断和查明再次发生二次事故的可能性，紧紧抓住泄漏后再次爆炸之前的有利时机，抓紧时间确定现场应急处置方案，划定警戒区，优先救护现场遇险人员，同时采取措施控制现场险情。再逐步排除险情。

具体处置措施见《火灾、爆炸事故专项应急预案》和《中毒、窒息事故专项应急预案》处置措施进行处置。

4.3.1 划定警戒区

应急救援指挥部根据事故现场信息收集情况，划定的危险区域及防护等级标准，设定的警戒区域，设立警戒标志，疏散无关人员，从侧风向或上风风向撤离至安全地带。在安全区合理设置出入口，视情况设置隔离带。严格控制人员物资、车辆、人员进出。

4.3.2 应急防护

应急处置时严禁单独行动，应急指挥部应根据爆炸现场划定的危险区域及防护等级标准，采取相应等级的个人防护措施。

4.3.3 救护遇险人员

事故现场抢险救援组携带救生器材迅速进入危险区域。发现伤员采取正确的救助方式，将所有遇险人员移至安全区域。安全救护组对救出人员进行登记、标识和现场急救。优先将伤情较重者送到医院救治。

4.3.4 控制现场险情

进入事故现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地，严密监视事故现场的爆炸、泄漏、着火情况，防止灾情扩大。

1、爆炸现场

(1) 如压力容器、压力管道发生爆炸事故后，为防止事故扩大，压力容器、压力管道所有阀门应迅速关闭或采取堵漏措施；对可燃气体和油类应用沙石或二

氧化碳、干粉等灭火器进行灭火，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延；对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。

(2) 锅炉及其蒸汽管道发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物 and 高温水、汽。在可能的情况下尽快将人撤离现场，并将情况主机上报。爆炸停止后立即查看是否有伤亡人员，并进行救助。

(3) 如爆炸现场有着火储罐或受火势威胁的容器时，应尽可能冷却储罐及其受火势威胁的临近容器，重点冷却受火势威胁的一面。利用喷淋、水泡等固定或半固定消防设施，对储罐进行均匀、不间断地冷却，降低储罐温度、压力，减少物料蒸发、泄漏，防止灾情扩大。用干沙土、水泥粉、煤灰等围堵或挖沟倒流泄漏物，防止泄漏物向重要目标或危险源流散，防止泄漏物进入下水道，造成环境污染。

2、泄漏现场

(1) 当压力容器及其设备发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或其周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

(2) 进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，必须由监护人，必要时用水枪、水炮掩护，根据防护等级划分标准选择相应等级的个人安全防护措施。

(3) 根据事故情况和事故发展，应急指挥部确定事故可能波及区人员的撤离，疏散人员从泄漏区域的侧风向或上风向至安全地带，根据泄漏物影响区域，划定警戒区域。

(4) 压力容器、压力管道发生泄漏中毒事故后，现场抢险人员必须佩戴过滤式防毒面具、空气呼吸器进入现场关闭所有通气阀门或采取堵漏措施，并将救出人员抬至通风空气新鲜处进行现场救护，中毒严重的应立即送往附近医院。

(5) 泄漏源控制

① 关闭前置阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行或排空等。

② 堵漏。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

(6) 泄漏物处理

① 液体泄漏物处理

围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或引流到安全地点。储罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

稀释与覆盖：向有害物蒸汽云喷射雾状水，同时可采用移动风机，加速气体向高空扩散。对于可燃液体泄漏物，为减少液体向大气蒸发，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成抑制其蒸发。

收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽到容器或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料吸收中和。

废弃：将收集的泄漏物运至处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

②气体泄漏物处理

防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间，喷雾状水抑制蒸汽或改变蒸汽云流向，或适当使用防爆型移动风机送风，驱散泄漏物。避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。隔离泄漏区直至气体散尽。应急处置用水直接排入污水系统处置。

3、火灾现场

（1）优先救人重于灭火。火场上如果有人受到火势威胁，首要任务是把被困人员抢救出来。根据火场情况，确定事故波及范围，划定警戒区域，疏散人员从泄漏区域的侧风向或上风向至安全地带。

（2）先控制后消灭。对于不能立即扑灭的火灾，要首先控制火势的继续蔓延扩大，在具备了火灾的扑灭条件时，展开攻势，扑灭火灾。

（3）先重点、后一般。全面了解并认真分析整个火场的情况，分清重点：
①人和物相比，人是重点；②有爆炸、毒害、倒塌危险的方面和没有这些危险的方面相比，处置有这些危险的方面是重点；③易燃、可燃物集中区域和一般物品的区域相比，易燃、可燃物集中区域是保护重点；④贵重物资和一般物资相比，保护和抢救贵重物资是重点；⑤火势蔓延猛烈的地方和其他方面相比，控制火势蔓延的方面是重点；⑥要害部位和其他部位相比要害部位是火场上的重点。

（4）压力容器、压力管道火灾会伴随浓烟、火光，产生大量的烟、一氧化碳和二氧化碳。同时，合成纤维、塑料等燃烧时还可能产生二氧化硫、氧化氮、氰化氢等毒气。因此参与消防灭火和救护人员进入事故现场必须采取或掌握灭火过程中防烟防毒的基本措施，①发生室外火灾，消防人员一般不要站立在着火点的下风侧，避免吸入烟气晕倒。②发生室内火灾，消防人员进行扑救前，应先打开门窗；消防人员灭火时还应佩戴防毒面具和氧气呼吸器，避免中毒危险。③发生在有毒有害工作场所的火灾，消防人员在扑救时一定要配备过滤式防毒面具或氧气呼吸器，穿戴安全帽、防护衣鞋等。过滤式防毒面具应根据化学毒剂和有害气体的种类选用相应类型的滤毒罐；当空气中氧气浓度降到18%以下，毒性气体浓度在2%以上时，各种型号的滤毒罐都不起滤毒作用，应停止使用滤毒罐，改用氧气呼吸器。④如果发现抢救人员有头晕、恶心、发冷等中毒症状，应立即撤离火灾现场，让其安静休息，吸取新鲜空气，严重者应立即送往医院进行抢救。

4、起重设备事故现场

桥式起重机、电动葫芦、吊车等起重设备吊运重物时如遇突然停电或设备突然发生故障，司机和指挥人员不准离开现场，要警戒任何人不准通过危险区，等电力恢复或设备处理完后将吊运的重物放好后才能离开。

5、电梯设备事故现场

电梯运行过程中如发生火灾时，当班人员应通知气防站，配合相关人员工作，立即击碎消防开关盒按动消防开关，时电梯进入消防运行状态，疏散人员；发生电梯湿水故障时，应将电梯升至最高层，切断总电源，立即通知电梯维保人员前来维修处理；发生停电故障时，应立即确认是电梯本身故障还是局部区域停电引起，若是电梯本身故障，立即联系维保人员查找原因修复，若是局部区域停电，应悬挂停电警示标志，待恢复供电后解除警示，防止突然送电引发事故；乘客被困电梯时，通过电梯内电话或喊话与被困人员取得联系，务必使其保持镇静，告知被困人员不可将身体任何部位伸出轿厢外。如果轿厢门属于半开闭状态，救援人员应设法将轿厢门完全关闭，静心等待救援人员的援救。

6、厂内机动车事故现场

(1) 厂内机动车辆发生故障后，驾驶员应立即停车，防止发生其它事故，并及时对车辆进行检查。

(2) 发生人员伤害事故后，驾驶员立即向周围人员或当班班长及领导报警。

(3) 周围人员或当班班长或领导接到报警后，立即赶到事故现场进行救护指挥，并通知救护组，保卫组等人员到现场开展自救工作。

(4) 受伤人员肢体骨折，采取伤肢固定措施，有出血采取止血措施，立即送往医院救治。

(5) 受伤人员压在运载物资下面，立即搬开货物，抢救受伤人员。

(6) 在抢救受伤人员的同时，立即拨打急救中心电话，进行救治。

(7) 发生重伤，死亡事故，保护好现场，配合上级部门进行事故调查。

4.4 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后，立即听取事故中心经理或者知情人的情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能，在指挥部的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，中心经理要立即向公司应急指挥部汇报。

2、根据事故危害程度，本公司无法控制时，要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助，扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当特种设备事故得到有效控制后，不可能产生新的事故和次生灾害，逐步进入恢复阶段时，公司应急总指挥宣布应急结束；

2、恢复阶段的主要工作

- (1) 有效监控事态的发展，及时调整相关策略；
- (2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作；
- (3) 开展事故评估工作；
- (4) 着手安排善后工作；
- (5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) II级应急事故报告应在3-5个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

七、受限空间作业专项应急预案

1.适用范围

本预案适用于下列事故的应急工作：内蒙古中煤远兴能源化工有限公司（以下简称公司）范围内受限空间作业中发生的火灾爆炸、中毒、窒息、触电等生产安全事故。

本预案与综合预案相衔接，确保协调一致，互相配套，一旦启动能够顺畅运行，提高事故应急救援工作的效率。

2.应急组织机构及职责

应急组织机构及职责见公司《生产安全事故综合应急预案》。

3.响应启动

1、应急会议召开

应急指挥部召开应急会议部署救援行动。

2、信息上报

事故发生后，事故现场有关人员应当立即向应急办公室报告，应急办公室向总指挥汇报，总指挥接到报告后，于1小时内向乌审旗应急管理局汇报。

3、资源协调

应急资源主要由生产现场保管，可紧急调用。应急预案启动后，由物资保障组领取分配，应急工作结束后归还。领取和归库人员依照程序记录签字，保障应急资源合理使用。

4、信息公开

发生事故后由应急指挥部总指挥向有关媒体、社会公众及应急管理局、环保部门发布事故有关信息。

5、后勤及财力保障

物资保障组负责应急救援的会议及救援人员的住宿、就餐工作，保证各项救援工作能够顺利进行。

应急救援资金由应急办公室进行预算，公司财务统一支出，按照财企[2022]16号文件提取安全费用，确保经费保障。

6、应急启动

（1）应急办公室接到总指挥的命令后，立即通知应急指挥部成员到事故地点集中，通知应急组立即赶赴事故现场。

（2）同时应立即将所发生事故基本情况和应急救援预案启动情况向有关部门做详细的汇报。

（3）应急小组和各应急组成员接到通知，要迅速赶到事故现场，听取事故

简要汇报后。接受应急小组组长命令，分头按命令开展应急救援工作。

视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

7、应急救援

(1) 应急小组和各应急组成员赶到现场后，立即听取值班调度和中心值班人员的情况汇报。

(2) 应急小组和应急组根据现场情况，划分出危险区、安全区，研究制定抢险救援方案和安全措施。

(3) 现场应急人员、各应急组按照各自的职能，在应急组组长的指挥下，按制定的救援方案、安全措施，积极地、能动地进行抢险救灾。

(4) 在抢险救灾中，要贯彻以人为本的优先原则，首先进行人员救助，然后进行现场处置、监控等工作。

8、扩大应急

(1) 在事故抢险救灾过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，应急办公室立即向应急总指挥汇报。由应急总指挥决定提高应急级别，启动综合应急预案。

(2) 根据事故危害程度，本公司无法控制时，请求社会应急力量予以协助，扩大应急。

4.处置措施

4.1 事故类型和危害程度分析

4.1.1 可能产生的事故类型

本项目涉及的受限空间作业是塔釜、储罐等的检维修、清罐作业等。作业时易发生中毒、缺氧窒息、燃爆、高处坠落、触电、物体打击、机械伤害等。

4.1.2 危害程度分析

作业人员未持证上岗、酒后上岗、上岗精神状态不佳；密闭空间、受限空间内存在有缺氧；操作人员、监护人员未正确穿戴劳动防护用品、违章作业；未使用安全电压的照明器具等，可造成人员伤亡。

4.2 应急处置原则

坚持“以人为本，预防为主、分级管理、分级负责”的原则，保证事故救援工作高效、有序地进行。

4.3 应急处置措施

1、初步分析

现场应急指挥负责人和应急救援人员首先对事故情况进行初始评估。根据观察到的情况，初步分析事故的范围和扩展的潜在可能性。

2、快速检测

使用检测仪器对受限空间有毒有害气体的浓度和氧气的含量进行检测。

3、强制通风

对于由于缺氧导致人员窒息事故，施救人员应先强制向空间内部通风换气后方可进入进行施救。采取通风换气措施时，严禁用纯氧进行通风换气，以防止氧气中毒。

4、自身防护

救援人员应携带呼吸器到达事故现场，正确戴好呼吸器后，进入现场进行施救。如事发地点属高空作业，施救人员应系好安全带，做好防坠落的安全措施。

5、应急照明

在受限空间内救援照明灯应使用 12V 以下安全行灯，照明电源的导线要使用绝缘性能好的软导线。

6、脱离危险区域

发现受限空间有受伤人员，用安全带系好被抢救者两腿根部及上体妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。

7、保持通讯

救援过程中，受限空间内救援人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在救援人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。

8、紧急救护

1) 如有人员出现窒息症状时，现场人员立即大声向附近人员呼救，并将受伤者移至通风良好的安全地带，解开衣领及腰带以利其呼吸及顺畅，检查判断的窒息情况。

2) 呼吸、心跳情况的判定：窒息人员如意识丧失，应在 10s 内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。

(1) 看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

(2) 听一听用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

(3) 试一试测口鼻有无呼气的 airflow。再用两手指轻试一侧(左或右)喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

3) 密闭空间窒息伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救；步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压。

4) 抢救过程中的再判定:

(1) 按压吹气 1min 后,应用看、听、试方法在 5~7s 时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复的再判定。

(2) 若判定颈动脉已有搏动但无呼吸,则暂停胸外按压,而再进行 2 次口对口人工呼吸,接着每 5s 吹气一次(即每分钟 12 次)。如脉搏和呼吸均未恢复,则继续坚持心肺复苏法抢救。

(3) 在抢救过程中,要每隔数分钟再判定一次,每次判定时间均不得超过 5~7s。在医务人员未接替抢救前,现场抢救人员不得放弃现场抢救。

(4) 对昏迷较深的患者不应立足于就地抢救,而应尽快送往医院,但在送往医院的途中人工呼吸绝不可停止,以保证大脑的供氧,防止因缺氧造成的脑神经不可逆性坏死。

4.4 应急救援

1、指挥部成员和各专业组成员赶到现场后,立即听取事故中心经理或者知情人的情况汇报。

2、指挥部和抢险救援组根据现场情况,划分出危险区、安全区,研究制定抢险救援方案和安全措施。

3、各专业组按照各自的职能,在指挥部的指挥下,按制定的救援方案、安全措施,积极地、能动地进行抢险救灾。

4、在抢险救灾中,要贯彻以人为本的优先原则,首先进行人员救助,然后进行现场处置、监控等工作。

4.5 扩大应急

1、在事故抢险救灾过程中,若事态扩大,抢救力量不足,事故无法得到有效控制,中心经理要立即向公司应急指挥部汇报。

2、根据事故危害程度,本公司无法控制时,要请求工业园区及地方政府应急队伍予以协助,扩大应急。

4.6 应急状态结束程序

1、结束命令发布

当事故得到有效控制后,不可能产生新的事故和次生灾害,逐步进入恢复阶段时,公司应急总指挥宣布应急结束;

2、恢复阶段的主要工作

(1) 有效监控事态的发展,及时调整相关策略;

(2) 全面展开恢复生产工作的各项准备工作;

(3) 开展事故评估工作;

(4) 着手安排善后工作；

(5) 开始制定整改措施，做好整改、改进的各项准备工作。

3、事故内部评估要求

(1) 应急事故报告应在 3-5 个工作日内完成，报公司安全监察管理部，并向公司应急领导小组汇报，公司存档备份。

(2) 向政府有关部门的报告按政府要求执行。

5.应急保障

应急保障见公司《生产安全事故综合应急预案》。

第三篇 现场处置方案

- 一、甲醇制造中心生产安全事故现场处置方案汇编
- 二、热动中心生产安全事故现场处置方案汇编
- 三、公用工程中心生产安全事故现场处置方案汇编
- 四、仪电中心生产安全事故现场处置方案汇编
- 五、化验生产安全事故现场处置方案汇编

一、甲醇制造中心生产安全事故现场处置方案汇编

1、煤浆制备断电事故现场处置方案

1.1.事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

煤浆制备位于厂区中部偏东。煤浆制备的任务是给气化提供质量合格的水煤浆。是以棒磨机为主要设备的工序。棒磨机规格为 4.3×6.0m，为单室中心排料湿式溢流型棒磨机。物料通过鼓型给料器强制给料，由进料中空轴内进料衬套给入筒体内部，电动机经棒销联轴器、主减速器、气动离合器、大小齿轮装置带动装有煤、水等物料和钢棒的筒体旋转，在离心力和磨擦力的作用下，筒体内的物体随筒体一起旋转到一定高度后落下将煤击碎，加之棒与棒之间、棒与筒体之间有滑动研磨，磨出粒度分布合格的煤浆，经滚筒筛滤去粗煤颗粒后进入棒磨机出口槽。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

煤浆制备断电会造成磨煤机，机泵停运。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间：

- 1) 电网波动、晃电。
- 2) 电气人员误操作。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围：

- 1) 煤浆制备断电会造成磨煤机，机泵停运，无法制得合格水煤浆。
- 2) 供电后启动设备，可能造成操作人员机械伤害等。
- 3) 若短时间内无法恢复供电，气化炉减负荷运行、严重时导致气化炉停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 运行设备电流波动可能发出报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

(1) 无法制得合格水煤浆。

(2) 若短时间内无法恢复供电，气化炉减负荷运行、严重时导致气化炉停车，甚至影响后系统正常生产。

(3) 供电后启动设备，可能造成操作人员机械伤害、触电等人身伤害，或是损坏设备等。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

负责中心III级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场抢救；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

1) 事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动III级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

2) 发生III级预案响应情况成立现场指挥组，班长全面负责应急救援指挥工作，应急处置组负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业。

3) 视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置

2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作

3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动II级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

(1) 中控副操发现磨机、机泵停运后，立即向当班班长、调度汇报；

(2) 中控副操立即联系电气询问断电原因，确认是否能够及时恢复供电；

(3) 确认供电恢复时间，立即通知班长及现场操作人员，现场人员到现场确认各阀门开关位置是否正确；

(4) 若短时间能够恢复供电，首先启动低压煤浆泵（按启泵单体操作规程）低转速运行，防止堵塞煤浆泵进、出口管线，然后分别启动制浆水泵 P-1201、添加泵 P-1205、各润滑油油站系统、磨机（按开车步骤 3.3 进行）；

(5) 若短时间不能恢复供电，现场关闭低压煤浆泵入口柱塞阀，打开低压煤浆泵进出口导淋排出管线内煤浆，倒“通”冲洗水盲板，打开入口冲洗水先将泵进、出口管线冲洗一下，以防堵塞出口煤浆管线；

(6) 检查查看现场 P1206、P1201、P-1205、磨机等具体情况，关闭 P1201、P-1205 出口阀门，磨机停车后气动离合器是否脱开；

(7) 待恢复供电后启动低压煤浆泵对管线进行冲洗；

(8) 检查各系统流程，确认现场控制阀状态、电磁阀是否得电；

(9) 然后再重新启动 P1206、P1201、P-1205、各润滑油油站系统、磨机进行开车（严格按照各单体操作规程）。

1.3.2.2 环境监测

1) 加强巡检制浆水不可溢流至室外污染环境。

2) 巡检及中控随时汇报制浆水槽液位情况。

1.3.2.3 现场恢复

1) 恢复供电后，应急处置组成员应对现场及时进行重新开车。

2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3. 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (6) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4 注意事项

1.4.1 加强巡检，发现异常及时汇报，及时和电气及相关中心沟通。

1.4.2 事故处理期间严格按车间操作法执行；

1.4.3 紧急处理事故期间注意劳保穿戴，严禁违章指挥、违章操作

1.4.4 如果因供电中断系统停车发生其他事故按相应方案处理。

1.4.5 应急处置完成进行材料汇总，填制事故报告，严格按照四不放过原则进行处理，总结经验和教训。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

2、气化、渣水处理断电事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

气化工段位于厂区中部、空分装置东侧。气化岗位是把煤浆制备工序生产的合格水煤浆与空分装置生产的氧气（纯度>99.6%）在一定的工艺条件下进入气化炉内进行部分氧化反应，生成以 CO、H₂、CO₂ 为主要成份的合成气，经增湿、降温、除尘后送入下游变换工序。

渣水处理是将气化工段送来的黑水经过高压闪蒸、低压闪蒸、真空闪蒸及沉降系统处理，以达到回收热量及灰水再生、循环使用的目的，沉降系统底部黑水经真空带式过滤器过滤后，产生的细渣送出界区外。为平衡水中的氯离子、灰含量，部分灰水送至污水处理。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危险性分析

气化涉及的 CO、H₂、CO₂ 为易燃易爆、有毒气体，宜发生火灾、窜压、超温、爆炸、中毒等

1.1.2.2 可能发生的事故类型

- (1)停电造成系统跳车，第一报警输出；
- (2)系统跳车后可能发生窜压、超温、断水、满液位等。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间：

- (1)电网波动、晃电。
- (2)电气人员误操作。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

- (1)气化、渣水处理断电会造成气化全系统停运，无法为后系统提供合成气。
- (2)供电后启动设备，可能造成操作人员机械伤害、设备损坏等。
- (3)若短时间内无法恢复供电，严重时导致合成系统停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

运行设备电流波动可能发出报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

1)断电后阀门失电无法关闭造成管线窜压泄漏有毒有害气体，发生人员中毒和窒息，或是高温气体泄漏烫伤人员。

2)若短时间内无法恢复供电，导致合成系统停车，影响后系统正常生产。

3)供电后启动设备，可能造成操作人员机械伤害、触电等人身伤害，或是损

坏设备等。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

1) 负责中心Ⅲ级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场抢救；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3. 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

1) 事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

2) 发生Ⅲ级预案响应情况成立现场指挥组，班长全面负责应急救援指挥工作，应急处置组负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业。

3) 视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置。

2)所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作

3)所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动 II 级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

(1)班长通知调度系统跳车，尽可能快地恢复供电；

(2)中控、现场确认安全系统阀门（XV1301、XV1302、XV1307、XV1303、XV1304、XV1305）是否关到位，关闭氧气支管切断阀 HV1324，中控确认氧管氮塞阀 XV1306 打开，若有安全系统阀门开关不到位，迅速联系仪表处理；

(3)中控人员立即监控气化炉、洗涤塔液位，关闭黑水流量调节阀；系统保压，严禁系统泄压。

(4)中控立即检查烧嘴冷却水运行情况，如发现两台烧嘴冷却水泵同时运行，将烧嘴冷却水泵备泵自启动开关置于手动位置，停备用泵；

(5)中控指令现场人员迅速关闭下列阀门：除氧水泵出口阀、灰水循环泵出口阀、低压灰水泵出口阀、锁斗循环泵出口阀并将机泵密封水阀关闭、破渣机密封水阀关闭、LV1315 前后手阀；

(6)恢复供电后，按照机泵操作规程启泵，建立正常的水循环流程；注：气化炉烧嘴冷却水断水后严禁建立烧嘴冷却水循环；

(7)恢复供电后，现场立即按照操作规程启动煤浆槽搅拌器、澄清槽耙料机；

(8)恢复激冷水供应后，对系统进行泄压。注：未恢复激冷水禁止对系统泄压；

(9)系统泄压至常压，联系调度用低压氮置换系统，置换合格后立即启动开工抽引器，拆下工艺烧嘴。

1.3.2.2 警戒疏散

1)合成气发生少量泄漏可在泄漏点周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志，发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏 500 米范围。

2)警戒区域内严禁无关人员停留。

3)设置专人进行安全巡逻，对泄漏区域实行交通管制。

4)隔离区内生产系统人员采取工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

当班人员应佩戴空气呼吸器双人配合对受伤人员进行紧急转移至空气新鲜处；

需要紧急救治可采取人工呼吸、胸外按压，经初步处理救护车到后由 120 救护车送往专业医院进行救治。

1.3.2.4 环境监测

- 1) 加强巡检有害气体、废水是否有泄漏、外溢污染环境。
- 2) 巡检及中控随时汇报系统水位、气体泄漏情况，佩戴四合一检测仪随时监测。

1.3.2.5 现场恢复

- 1) 恢复供电后，应急处置组成员应对现场及时进行重新开车。
- 2) 应急处置组成员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3.响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (6) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4. 注意事项

1.1 加强巡检，发现异常及时汇报，及时和电气及相关中心沟通。

1.2 紧急处理事故期间注意劳保穿戴，严禁违章指挥、违章操作

1.3 如果因供电中断系统停车发生其他事故按相应方案处理。

1.4 应急处置完成进行材料汇总，填制事故报告，严格按照四不放过原则进行处理，总结经验和教训。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

3、气化、渣水处理仪表空气中断事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

气化工段位于厂区中部。空分装置东侧。气化岗位是把煤浆制备工序生产的合格水煤浆与空分装置生产的氧气（纯度>99.6%）在一定的工艺条件下进入气化炉内进行部分氧化反应，生成以 CO、H₂、CO₂ 为主要成份的合成气，经增湿、降温、除尘后送入下游变换工序。

渣水处理是将气化工段送来的黑水经过高压闪蒸、低压闪蒸、真空闪蒸及沉降系统处理，以达到回收热量及灰水再生、循环使用的目的，沉降系统底部黑水经真空带式过滤器过滤后，产生的细渣送出界区外。为平衡水中的氯离子、灰含量，部分灰水送至污水处理。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

- 1) 气化系统跳车，第一报警输出；
- 2) 以下阀门将全开：

激冷水流量调节阀 FV1310、事故激冷水阀 HV1302、烧嘴冷却水事故水阀 XV1316、烧嘴冷却水进口阀 XV1318、烧嘴冷却水出口阀 XV1319、除氧水泵回流阀 PV1406

1.1.2.2 可能产生的事故类型

造成系统无法正常调节，工艺指标失调，全系统停车，系统窜压泄漏合成气等。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间：

- 1)空分空压机停车断仪表空气。
- 2)人员误操作关闭界区总阀。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

1)气化、渣水处理断仪表空气会造成气化全系统停运，无法为后系统提供合成气。

2)恢复仪表空气后启动设备、调节阀门，可能造成操作人员机械伤害、设备损坏等。

- 3)若短时间内无法恢复供气，严重时导致合成系统停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

- 1)仪表空气压力下降；

2)仪表空气压力下降，阀门无法调节。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

1)断仪表空气后阀门无法调节造成管线窜压泄漏有毒有害气体，发生人员中毒和窒息，或是高温气体泄漏烫伤人员。

2)若短时间内无法恢复供仪表气，导致合成系统停车，影响后系统正常生产。

3)恢复仪表空气后启动设备、调节阀门，可能造成操作人员机械伤害、触电等人身伤害，或是损坏设备等。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

1) 负责中心Ⅲ级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场处置；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

1) 事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调

度及所在的中心应急指挥小组报告。

2) 发生III级预案响应情况成立现场指挥组, 全面负责应急救援指挥工作, 应急处置组负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业。

3) 视事态紧急情况逐级启动应急响应等级(II级)。

1.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置

2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态, 做好协调和应急准备工作

3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动II级应急响应。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

(1) 中控人员立即确认安全系统阀门(XV1301、XV1302、XV1307、XV1303、XV1304、XV1305、HV1324)是否关到位, 若有安全系统阀门未关到位, 迅速联系仪表处理;

(2) 中控人员立即确认事故打开阀门: 激冷水流量调节阀FV1310、事故激冷水阀HV1302、烧嘴冷却水事故水阀XV1316、烧嘴冷却水进口阀XV1318、烧嘴冷却水出口阀XV1319、除氧水泵回流阀PV1406是否为开位, 若有阀门未打开到位, 迅速联系仪表处理;

(3) 现场停低压煤浆泵, 冲洗管线;

(4) 中控联系现场关闭出口阀停除氧水泵P1406;

(5) 中控联系现场关闭出口阀停灰水循环泵P1305;

(6) 系统保压运行, 严禁系统泄压;

(7) 联系调度, 恢复仪表空气后按操作规程要求进行停车操作。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 合成气发生少量泄漏可在泄漏点周围100米区域设置警戒带和警戒标志, 发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏500米范围。

2) 警戒区域内严禁无关人员停留。

3) 设置专人进行安全巡逻, 对泄漏区域实行交通管制。

4) 隔离区内生产系统人员采取工艺措施后, 迅速撤离至安全地带, 并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

1) 当班人员应佩戴空气呼吸器双人配合对受伤人员进行紧急转移至空气新鲜处;

2) 需要紧急救治可采取人工呼吸、胸外按压, 经初步处理救护车到后由120救护车送往专业医院进行救治。

1.3.2.4 环境监测

- 1) 加强巡检有害气体、废水是否有泄漏、外溢污染环境。
- 2) 巡检及中控随时汇报系统水位、气体泄漏情况，佩戴四合一检测仪随时监测。

1.3.2.5 现场恢复

- 1) 恢复供气后，应急处置组成员应对现场及时进行重新开车。
- 2) 应急处置组成员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (6) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4 注意事项

1.4.1 在出现仪表空气中断事故时，现场作业的人员应保证各个装置液位，防止溢出，造成大面积污染。

1.4.2 严格执行岗位操作规程，防止设备超温超压。

1.4.3 作业人员必须严格遵守气防用品的使用要求。避免因气防用品使用不当而发生事故。

1.4.4 中控和现场密切配合，及时沟通。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|-----|-------|-------------|
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

4、气化、渣水处理装置循环水中断事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

气化工段位于厂区中部。空分装置东侧。气化岗位是把煤浆制备工序生产的合格水煤浆与空分装置生产的氧气（纯度>99.6%）在一定的工艺条件下进入气化炉内进行部分氧化反应，生成以 CO、H₂、CO₂ 为主要成份的合成气，经增湿、降温、除尘后送入下游变换工序。

渣水处理是将气化工段送来的黑水经过高压闪蒸、低压闪蒸、真空闪蒸及沉降系统处理，以达到回收热量及灰水再生、循环使用的目的，沉降系统底部黑水经真空带式过滤机过滤后，产生的细渣送出界区外。为平衡水中的氯离子、灰含量，部分灰水送至污水处理。

循环水主要提供机泵冷却水、换热器循环水。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

1) 循环水涉及到机泵箱体换热、换热器换热，一旦中断，将导致换热设备热相介质超温，设备超温，甚至引起设备跳车。对于热相介质为油的设备，甚至会造成起高温着火事故。

2) 可能会造成渣水温度过高，闪蒸效果变差，影响黑水分离效果；

1.1.2.2 可能产生的事故类型

动设备 P1305、P1303 机封超温甚至跳车，轴承箱高温发生润滑油起火，闪蒸系统超温、超压，磨机前、后轴瓦温度升高跳车，严重时烧嘴冷却水系统温度高跳车事故。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间：

- 1) 水处理循环水泵停车断循环水。
- 2) 人员误操作关闭界区总阀。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

1) 气化、渣水处理断循环水会造成换热设备热相介质超温，设备超温，甚至引起设备跳车无法为后系统提供合成气。

2) 动设备 P1305、P1303 机封超温甚至跳车，轴承箱高温发生润滑油起火，闪蒸系统超温、超压，磨机前、后轴瓦温度升高跳车，严重时烧嘴冷却水系统温度高跳车事故。

3) 若短时间内无法恢复供循环水，严重时导致气化系统停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

- (1)烧嘴冷却水回水温度升高；
- (2)灰水循环泵 P1305、锁斗循环泵 P1303、破渣机油温、除氧水泵泵体、密封水温度升高；
- (3)磨煤机前后轴瓦温度升高。
- (4)闪蒸系统温度、压力升高。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1)若短时间内无法恢复供循环水，严重时导致气化系统停车。
- 2)若短时间内无法恢复供循环水，设备高温损坏。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场处置；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

1) 发生停循环水, 事故发生者立即报告当班班长, 班长视情况启动III级应急响应, 并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

2) 发生III级预案响应情况成立现场指挥组, 全面负责应急救援指挥工作, 应急处置组负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业。

3) 视事态紧急情况逐级启动应急响应等级(II级)。

1.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置

2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态, 做好协调和应急准备工作

3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动 II 级应急响应。

4.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

(1) 向烧嘴冷却水槽 T1302 加脱盐水, 以降低烧嘴冷却水温度;

(2) 加大系统外排污水流量, 加大新鲜水补充量, 降低系统水温;

(3) 若磨煤机运行, 短暂停磨煤机;

(4) 现场密切检测灰水循环泵、锁斗循环泵和破渣机的运行情况, 必要时可打开事故激冷水阀 HV1302 给激冷环供水, 停灰水循环泵、锁斗循环泵和破渣机;

(5) 情况紧急时气化炉减半负荷运行;

(6) 减小气化炉、洗涤塔排黑量来降低闪蒸系统的负荷;

(7) 视情况停气化炉;

1.3.2.2 警戒疏散

1) 若出现高温设备着火在周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志。

2) 警戒区域内严禁无关人员停留。

3) 设置专人进行安全巡逻, 对火灾区域实行交通管制。

4) 隔离区内生产系统人员采取工艺措施后, 迅速撤离至安全地带, 并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

1) 若有人员烫伤、烧伤, 当班人员戴防火隔热服后对受伤人员进行紧急转移, 由 120 救护车送往专业医院进行救治。

2) 现场有条件时, 应采用水冲洗创伤面降温, 脱去创伤面异物, 将伤口泡在净水降温, 使用干净毛巾盖住创伤面避免沾染异物等方法进行初步处理后送往医院急救。

1.3.2.4 环境监测

1) 加强巡检泵箱体是否有润滑油泄漏、外溢污染环境。

2) 巡检人员随时汇报系统水位、是否有润滑油泄漏情况, 随时监测。

1.2.5 现场恢复

- 1) 恢复供循环水后，应急处置组成员应对现场及时进行重新开车。
- 2) 应急处置组成员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (6) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4 注意事项

1.1 发现循环水中断后，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告当班班长。

1.2 检查操作设备启动开关，防止误操作造成人员伤害。

1.3 现场操作人员携带好测温仪、便携式气体检测报警仪，2-3 人一组协同作战，相互监护，防止有毒有害气体泄漏。

1.4 消漏时使用无火花、防爆工具。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|-----|-------|-------------|
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

5、气化、渣水处理装置脱盐水中断事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

气化工段位于厂区中部。空分装置东侧。气化岗位是把煤浆制备工序生产的合格水煤浆与空分装置生产的氧气（纯度>99.6%）在一定的工艺条件下进入气化炉内进行部分氧化反应，生成以CO、H₂、CO₂为主要成份的合成气，经增湿、降温、除尘后送入下游变换工序。

渣水处理是将气化工段送来的黑水经过高压闪蒸、低压闪蒸、真空闪蒸及沉降系统处理，以达到回收热量及灰水再生、循环使用的目的，沉降系统底部黑水经真空带式过滤机过滤后，产生的细渣送出界区外。为平衡水中的氯离子、灰含量，部分灰水送至污水处理。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

制浆水泵、低压煤浆泵、渣池泵、滤液泵、沉降槽给料泵、过滤机给料泵、低压灰水泵、除氧水泵机封断水温度高。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

机泵机封断水损坏泄漏介质，设备超温甚至跳车。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间：

- 1)水处理脱盐水泵停车断脱盐水。
- 2)人员误操作关闭界区总阀。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

1)气化、渣水处理断脱盐水会造成制浆水泵、低压煤浆泵、渣池泵、滤液泵、沉降槽给料泵、过滤机给料泵、低压灰水泵、除氧水泵机封断水温度高，机封损坏。

2)若短时间内无法恢复供脱盐水，低压灰水泵、除氧水泵跳车，甚至会导致气化系统停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

- (1)脱盐水无流量显示；
- (2)机泵机封温度升高。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1)若短时间内无法恢复供脱盐水，严重时导致气化系统停车。
- 2)若短时间内无法恢复供脱盐水，转动设备机械密封高温损坏。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

1) 负责中心Ⅲ级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场处置；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

1) 发生停脱盐水，事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

2) 发生Ⅲ级预案响应情况成立现场指挥组，全面负责应急救援指挥工作，应急处置组负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业。

3) 视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置。

2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作。

3)所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动 II 级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

- (1)气化炉视脱盐水供水时间做停车处理；
- (2)关闭气化炉黑水流量调节阀、洗涤塔黑水流量调节阀，降低水循环量；
- (3)减少激冷水流量；
- (4)视洗涤塔液位停气化炉，停灰水循环泵；
- (5)停除氧水泵 P1406，关闭密封水阀；
- (6)停制浆水泵、低压煤浆泵、渣池泵、滤液泵、沉降槽给料泵、过滤机给料泵、低压灰水泵，关闭相应密封水阀。

1.3.2.2 警戒疏散

- 1) 若出现高温设备着火在周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志。
- 2) 警戒区域内严禁无关人员停留。
- 3) 设置专人进行安全巡逻，对火灾区域实行交通管制。
- 4) 隔离区内生产系统人员采取工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

- 1) 若有人员烫伤、烧伤，当班人员戴防火隔热服后对受伤人员进行紧急转移，由 120 救护车送往专业医院进行救治。
- 2) 现场有条件时，应采用水冲洗创伤面降温,脱去创伤面异物,将伤口泡在净水降温,使用干净毛巾盖住创伤面避免沾染异物等方法进行初步处理后送往医院急救。

1.3.2.4 环境监测

- 1) 加强巡检泵箱体是否有润滑油泄漏、外溢污染环境。
- 2) 巡检人员随时汇报系统水位、是否有润滑油泄漏情况，随时监测。

1.2.5 现场恢复

- 1) 恢复供循环水后，应急处置组成员应对现场及时进行重新开车。
- 2) 应急处置组成员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；

- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除;
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除;
- (5) 事故现场已根据有关要求进行了保护;
- (6) 对应急救援工作应组织进行总结;

1.4 注意事项

- 1.1 严格遵守操作规程操作，防止设备超温超压。
- 1.2 正确佩戴和使用个人防护用品，防止人身伤害事故。
- 1.3 中控和现场密切配合，及时沟通。
- 1.4 严禁违章指挥、违章操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)
 应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话: 120
 乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

6、气化炉爆炸事故现场处置方案

6.1. 事故风险描述

6.1.1 岗位区域、地点和任务

气化工段位于厂区中部。空分装置东侧。气化岗位是把煤浆制备工序生产的合格水煤浆与空分装置生产的氧气（纯度>99.6%）在一定的工艺条件下进入气化炉内进行部分氧化反应，生成以CO、H₂、CO₂为主要成份的合成气，经增湿、降温、除尘后送入下游变换工序。

6.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

6.1.2.1 危害程度分析

气化炉在运行中遇特殊情况可出现超压、缺水、水夹套烧穿、氧含量超标、炉壁超温等事故。如处理不当会引起气化炉爆炸事故。

(1)煤浆泵出口排污阀、煤浆进口柱塞阀、冲洗水阀或操作工误动作以上阀门，发生过氧爆炸；

(2)投料时，煤浆浓度过低投进气化炉，发生过氧爆炸；

(3)气化炉投料时安全系统发生问题，阀门误动作，煤浆未进入炉时氧先进入气化炉，发生过氧爆炸；

(4)操作工在操作煤浆泵转速、氧气流量调节阀时，误动作，造成过氧，超温严重过氧发生爆炸；

(5)投料前，气化炉、洗涤塔置换不彻底，或已置换彻底但氧阀内漏氧气入炉，使投料后产生的可燃气与炉内氧气发生爆炸；

(6)停车后，氧气阀内漏，氧气入炉与炉内可燃性气体形成爆炸性混合物，发生爆炸；

(7)高压煤浆泵进出口管线发生大量煤浆泄漏，煤浆不进炉，过氧爆炸。

6.1.2.2 可能产生的事故类型

(1)氧煤比突然升高；

(2)气化炉温度急剧上升；

(3)可燃气体泄漏引起的爆炸

(4)严重时现场有爆炸声，有大量气体冒出，气化炉、洗涤塔损坏。

(5)因气化炉爆炸引起的框架倒塌；

(6)因气化炉爆炸等引起的火灾。

(7)因气化炉爆炸、火灾引起的周边危险品、易燃易爆品的二次爆炸、毒气扩散等。

6.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

6.1.3.1 事故发生的可能时间：

- 1) 气化炉开车过程中。
- 2) 气化炉运行中管线泄漏、阀门内漏或是误动作。
- 3) 投料前，气化炉、洗涤塔置换不彻底。
- 4) 操作人员误操作。

6.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

- 1) 气化炉温度急剧上升烧穿；
- 2) 可燃气体泄漏引起的爆炸；
- 3) 严重时造成气化炉、洗涤塔损坏。
- 4) 气化炉爆炸引起的框架倒塌；
- 5) 气化炉爆炸等引起的火灾。
- 6) 气化炉爆炸、火灾引起的周边危险品、易燃易爆品的二次爆炸、毒气扩散等。

6.1.4 事故前可能出现的征兆

- (1) 气化炉温度、压力急剧上升；
- (2) 工艺参数发生大幅度波动。

6.1.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1) 气化炉爆炸等引起的火灾。
- 2) 气化炉爆炸、火灾引起的周边危险品、易燃易爆品的二次爆炸、毒气扩散等。
- 3) 周边建筑物倒塌损坏。

6.2. 应急工作职责

6.2.1 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

6.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动及现场应急救援指挥工作，发布各项命令，了解和掌握事故情况，指挥和组织现场处置；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于Ⅱ级响应, 积极配合应急救援指挥部行动。

6.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求, 进行现场抢险作业。及时控制危险源, 排除危险因素, 对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

6.2.2 公司应急救援指挥机构和职责见总预案。

本预案与公司综合应急预案相衔接。

6.3. 应急处置

6.3.1 应急处置程序

6.3.1.1 事故报警

1) 气化炉在运行中, 如发生气化炉缺水, 气化炉超压、水夹套烧穿、氧含量超标等安全事故, 经操作人员按操作规程及事故处理措施处理后, 事态仍继续扩大而无法控制。

2) 发生气化炉爆炸或可能发生气化炉爆炸时, 事故发现者立即报告当班班长, 班长视情况启动Ⅲ级应急响应, 并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

3) 气化炉温度、压力急剧上升, 工艺参数发生大幅度波动。

4) 现场人员发现事故征兆或者爆炸等事故, 立即向当班班长报告, 在保障自身安全前提下展开先期处置工作, 若不能控制事态发展, 当班班长立即报告中心负责人及调度室, 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告, 并同时根据指令启动相应级别的应急预案, 按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急, 可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级(Ⅰ级)。

6.3.1.2 应急响应

1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置。

2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态, 做好协调和应急准备工作。

3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅰ级应急响应。

6.3.2 现场应急处置措施

6.3.2.1 工艺处置

1) 发现气化炉严重缺水(严禁向气化炉夹套内进水)、水夹套烧穿、氧含量

超标，紧急停车等情况，气化炉进入停车状态。

2)爆炸如发生在气化炉投料阶段，紧急停车，实施高压氮吹扫、低压氮置换，检查损坏程度；

3)如发生在气化炉运行阶段，紧急停车，检查泄漏，泄压完成后通低压氮置换炉内；

4)如发生在气化炉停车阶段，气化炉立即按泄压速率进行泄压，通低压氮气置换炉内。

5)抢救伤员，紧急撤离，防止建筑物倒塌伤人，按消防要求正确灭火，防止周边易燃、易爆物质的二次爆炸。

6)各装置依据操作规程进行系统紧急停车。

7)控制室远程启动爆炸区域消防水、雨淋系统。

6.3.2.2 警戒疏散

1)在事故险情出现时，现场指挥人员首先疏散无关人员撤离险区；只要事故险情无法控制，涉及职工生命安全，立即下达紧急疏散命令，紧急疏散命令只能由现场应急总指挥下达。

2)险情现场的指挥人员确定现场抢险人员全部撤离后再撤离。疏散命令下达后，视事故险情出现地点和方向，以最近的路线和最少的的时间，迅速撤离。

6.3.2.3 医疗救护

1)发现因气化炉爆炸、气体泄漏导致人员受伤应立即将伤员送至安全地带。保证在气体泄漏的上风侧，避免接触二次伤害。

2)发现中毒和窒息人员应立即将中毒和窒息人员送至空气新鲜处，在医护人员到场前采取人工呼吸等紧急措施。

3)立即联系公司医疗救护人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。

6.3.2.4 环境监测

1)处置组成员加强巡检有毒有害气体、废水是否有泄漏、外溢污染环境。

2)巡检及中控随时汇报系统水位、气体泄漏情况，佩戴四合一检测仪随时监测。

6.3.2.5 现场恢复

1)爆炸后泄漏得到有效控制时，应对现场及时进行通风置换。

2)处置组人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

6.4. 注意事项

4.1 救援人员应佩戴空气呼吸器、穿防火服防烫服和便携式检测报警仪，2-3 人一

组协同作战，相互监护。

4.2 根据风向标指示疏散人员，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

4.3 受伤人员转移至安全区域后应机理施行初期急救。

4.4 压力表、温度计损坏或超期未计量——更换或送检。

4.5 严格控制工艺指标，杜绝“三违现象”。

4.6 出现过氧爆炸事故后，及时报告有关中心进行抢险。

6.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 |
| 李小斌 | 高级主管 | 15947634057 |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 |
| 王春超 | 工艺工程师 | 18247718768 |
| 曹飞平 | 设备员 | 15661764666 |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 |
| 刘少杰 | 班长 | 13789477570 |
| 冯永堂 | 班长 | 15647778408 |
| 刘哲汶 | 班长 | 18204938704 |
| 丁国栋 | 班长 | 15147772154 |

7、合成装置停电事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

合成包括变换、脱硫脱碳、硫回收、压缩/冰机、合成、氢气回收、精馏、火炬、罐区等。

合成装置区位于厂区中部偏西，渣水北侧，水处理西侧，甲醇中间罐区装置东侧。

将粗煤气进行变换、脱硫脱碳、压缩经催化剂催化反应合成甲醇，甲醇进行精馏提纯。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

- (1) 停电造成现场机泵停运。
- (2) 长时间停电引起装置做紧急停工处理。
- (3) 引起系统的液位波动，影响装置的平稳运行。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

- (1) 事故发生的可能时间
 - 1) 电网波动、晃电。
 - 2) 电气人员误操作。
- (2) 事故的危害严重程度及其影响范围
 - 3) 部分机泵停止运行。
 - 4) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

运行设备电流波动可能发出报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

变换、合成装置各系统温度和压力的波动可能引起床层超温、物料的泄漏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇

报处置情况。

- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 现场应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生停电事故，操作工立即使用对讲机或防爆手机报告中控室，主控向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、中心经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生电源中断，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管及中心领导汇报。
- (2) 发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 变换装置停电

- (1) 工艺处置
 - 1) 发生晃电时，中控主操及时翻看画面确认现场机电设备运行状态，指挥外操人员及时启动停运的机泵。外主操及时进入现场确认现场的设备运

行状态，配合中控主操完成停运设备的启动运行工作。

- 2) 如果长时间停电，变换装置做紧急停工处理。
- 3) 联系气化关闭入变换工段调节阀，关闭去脱硫脱碳 HV-2101 调节阀，打开 PV-2116 放空阀，严格控制系统降压速率，保证各废锅、塔罐液位维持稳定。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。

(2) 设备处置

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.2 脱硫脱碳装置停电

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生晃电时，中控操作工及时翻看画面确认现场机电设备运行状态，指挥外操人员及时启动停运的机泵。外主操及时进入现场确认现场的设备运行状态，配合中控主操完成停运设备的启动运行工作。
- 2) 如果长时间停电，脱硫脱碳装置做紧急停工处理。
- 3) 脱硫脱碳装置切气，合成机组切气，系统停循环，注意各个塔及储罐液位保持正常。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 控制好系统压力、温度升降的速率。
- 6) 废水外排阀关闭，停止外排。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.3 硫回收装置停电

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生晃电时，中控操作工及时翻看画面确认现场机电设备运行状态，指挥现场操做人员及时启动停运的机泵。现场操作人员及时到现场确认现场的设备运行状态，配合中控人员完成停运设备的启动运行工作。
- 2) 如果长时间停电，硫回收系统做紧急停工处理。
- 3) 停酸性气，注意硫冷器及废热锅炉液位保持正常。
- 4) 如果现场有硫磺泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 控制好系统压力、温度升降的速率。

6) 废水外排阀关闭，停止外排。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.4 合成装置停电

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生晃电时，中控操作工及时翻看画面确认现场机电设备运行状态，指挥外操人员及时启动停运的机泵，外主操及时进入现场确认现场的设备运行状态，配合中控主操完成停运设备的启动运行工作。
- 2) 如果长时间停电，合成装置做紧急停工处理。
- 3) 合成机组切气，系统停循环，注意各个塔及储罐液位保持正常。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 控制好系统压力、温度升降的速率。
- 6) 废水外排阀关闭，停止外排。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.5 精馏装置停电

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生晃电时，中控操作工及时翻看画面确认现场机电设备运行状态，指挥现场操做人员及时启动停运的机泵。现场操作人员及时到现场确认现场的设备运行状态，配合中控人员完成停运设备的启动运行工作。
- 2) 如果长时间停电，精馏系统做紧急停工处理。
- 3) 停进料，注意各个塔及储罐液位保持正常。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 控制好系统压力、温度升降的速率。
- 6) 废水外排阀关闭，停止外排。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.4 注意事项

- (1) 如发生物料泄漏，进入泄漏及可能中毒区域戴空气呼吸器，其它附近区域戴过滤式防毒面具。接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。
- (2) 人员疏散根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。
- (3) 施工人员疏散时，应检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。
- (4) 现场处理必须使用防爆工具。
- (5) 事故处理期间严格按装置操作规程执行，防止设备超温超压。
- (6) 紧急处理事故期间注意劳保穿戴。
- (7) 严禁违章指挥、违章操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备 |
|-----|-------|-------------|---|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|----|-------------|--|
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

8、合成装置冷却水中断事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

合成包括变换、脱硫脱碳、硫回收、压缩/冰机、合成、氢气回收、精馏等。合成装置区位于厂区中部偏西，水处理西侧，甲醇中间罐区装置东侧。将粗煤气进行变换、脱硫脱碳、压缩经催化剂催化反应合成甲醇，甲醇进行精馏提纯。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

- (1) 停循环水造成装置现场泵房机泵轴瓦温度升高，严重时引起机泵的停运。
- (2) 引起进口工艺气温度较高，带水较多，可能使 E-2201 结冰。
- (3) 停循环水造成 E-3304 出口循环气温度升高，机组带液，振动加大。
- (4) 长时间停循环水引起装置做紧急停工处理，导致系统停车。
- (5) 精甲醇产品不合格。
- (6) 机泵进料温度升高发生汽蚀，损坏机泵。
- (7) 温度和压力的波动可能引起物料的泄漏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

- (1) 事故发生的可能时间
循环水泵跳车。
- (2) 事故的危害严重程度及其影响范围
 - 1) 部分机泵停止运行。
 - 2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

循环水换热器出口温度上涨

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

合成装置各系统温度和压力的波动可能引起床层超温、物料的泄漏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生冷却水中断，操作工立即使用对讲机或手机报告中控室，主控向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、中心经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生冷却水中断，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管及中心领导汇报，中心领导汇报公司领导。
- (2) 发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 变换冷却水中断

- (1) 工艺处置
 - 1) 发生停循环水时，中控主操及时翻看画面查看各循环水换热器的物料温度是否正常，外主操进入现场确认循环水用户是否还有流量通过，如循环水停，关闭各换热器和机泵循环水上水阀。
 - 2) 如果长时间停循环水，变换装置做紧急停工处理。
- (2) 设备处置

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.2 脱硫脱碳冷却水中断

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生停循环水时，中控主操及时翻看画面查看各循环水换热器的物料温度是否正常。外操进入现场确认循环水是否还有流量通过，进口压力和出口温度是否正常，如循环水停，关闭各换热器和机泵循环水上水阀。
- 2) 如果长时间停循环水，脱硫脱碳装置做紧急停工处理。
- 3) 合成压缩切气处理。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 系统维持好塔压、温度和液位正常。
- 6) 注意 C2203 压力和温度，必要时停用蒸汽。
- 7) 硫回收装置切气处理。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.3 合成冷却水中断

(1) 工艺处置措施

- 1) 发生停循环水时，中控主操及时翻看画面查看各循环水换热器的物料温度是否正常。外操进入现场确认循环水是否还有流量通过，进口压力和出口温度是否正常，如循环水停，关闭各换热器和机泵循环水上水阀。
- 2) 如果长时间停循环水，合成装置做紧急停工处理。
- 3) 合成压缩切气处理。
- 4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- 5) 系统维持好塔压、温度和液位正常。
- 6) 合成装置切气处理。

(2) 设备处置措施

- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
- 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.4 精馏冷却水中断

(1) 工艺处置措施

- 1) 精馏停进料、反采。
 - 2) 发生停循环水时，中控主操及时翻看画面查看各循环水换热器的物料温度是否正常。外操进入现场确认循环水是否还有流量通过，进口压力和出口温度是否正常，。
 - 3) 如果长时间停循环水，精馏做紧急停工处理。
 - 4) 各再沸器停蒸汽。
 - 5) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
 - 6) 系统维持好塔压、温度和液位正常。
 - 7) 停运各机泵。
- (2) 设备处置措施
- 1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。
 - 2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
 - 3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.4 注意事项

- (1) 如有物料泄漏，进入泄漏及可能中毒区域戴空气呼吸器，其它附近区域戴过滤式防毒面具。接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。
- (2) 事故处理期间严格按装置操作法执行，防止设备超温超压；
- (3) 紧急处理事故期间注意劳保穿戴；
- (4) 严禁违章指挥、违章操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|-------|-------------|--|
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

9、合成装置仪表风源中断事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

合成包括变换、脱硫脱碳、硫回收、压缩/冰机、合成、氢气回收、精馏等。合成装置区位于厂区中部偏西，水处理西侧，甲醇中间罐区装置东侧。

将粗煤气进行变换、脱硫脱碳、压缩经催化剂催化反应合成甲醇，甲醇进行精馏提纯。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

仪表气调节阀失灵，造成装置系统停车。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

仪表空气中断

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

1) 仪表阀门失控。

2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

仪表阀门出现波动

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

装置各系统温度和压力的波动可能引起物料的泄漏，如果处理不及时可能引起火灾和爆炸事故。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时

控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生仪表风中断，操作工立即使用对讲机或手机报告中控室，主控向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、中心经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生仪表风中断，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管及中心领导汇报，中心领导汇报公司领导。
- (2) 发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

- (1) 短时间停仪表风，维持各系统操作，等待仪表风恢复
- (2) 长时间停仪表风，装置做紧急停车处理。
- (3) 合成机组切气停机，脱硫脱碳系统停循环，注意各个塔及储罐液位保持正常。
- (4) 如果现场有物料泄漏要及时处理消除漏点。
- (5) 控制好系统压力、温度升降的速率。

1.3.2.2 设备处置

- (1) 查看现场具体情况，明确事故影响范围。

- (2) 准备安全抢修方案，协调备品备件。
- (3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.4 注意事项

- (1) 事故处理期间严格按装置操作法执行，防止设备超温超压；
- (2) 紧急处理事故期间注意劳保穿戴；
- (3) 严禁违章指挥、违章操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

10、变换炉及管线粗煤气泄漏着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

变换装置包括变换、除氧给水、冷凝液回收装置。变换采用 Co-Mo 耐硫宽温部分变换工艺，将气化工序生产的合成气，在变换炉内催化剂的作用下进行变换反应，通过副线调节气体成分，使 CO 与 H₂ 比例满足甲醇合成的要求，送往净化工序。除氧给水通过蒸汽对脱盐水除氧后用泵加压送往各工段使用。变换主要设备有变换炉 1 台及其他废锅、分离器、汽提塔、各泵；除氧给水装置主要设备有除氧器、各泵。

变换装置区位于厂区中部，水处理西侧，脱硫脱碳装置东侧。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

变换装置主要会发生的事故就是变换气泄漏着火事故。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

法兰、管道、设备出现泄漏

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

变换装置及后工段停车

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场气体检测仪出现报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

变换装置各系统温度和压力的波动可能引起床层超温、物料的泄漏，如果处理不及时引起中毒、窒息，火灾和爆炸事故。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生粗煤气泄漏，操作工立即使用对讲机或手机报告中控室，主控向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、中心经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生粗煤气泄漏着火，如火势较小，采取切断泄漏处前后阀门进行有效隔离、排放、降低系统压力、减负荷运行或系统停车等控制手段即可有效控制，按照三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。
- (2) 火势较大时，由生产调度室决定启动Ⅱ级预案响应程序。根据实际情况必要时进行停车处理；通知消防、检、维修堵漏人员进行堵漏。
- (3) 火势过大引起多人窒息，超压爆炸，引起人员大量受伤，需要政府和社会力量援助，由公司应急救援指挥部向政府有关部门报告，启动一级响应程序。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

- (1) 发现粗煤气着火，立即用干式灭火器或泡沫灭火器进行灭火，并汇报班长，通知消防人员来灭火；
- (2) 如果是设备或者管线泄漏着火则采取蒸汽降温，绝不可用冷却法灭火，

否则热管线或者设备会因热胀冷缩发生爆炸事故。

- (3) 根据着火部位变换装置采取停车处理，停车则依据操作规程步骤执行，泄压（根据床层温度）至一定正压值时必须充入氮气以保证系统为正压（同时维持床层温度），采用氮气熄灭法进行灭火；
- (4) 灭火施救人员在灭火过程中，采取相应的个人防护措施，防止烧伤或燃烧中产生的气体引起的中毒、窒息，并防止触电事故。

1.3.2.2 警戒疏散

- (1) 粗煤气发生火灾，有爆炸危险时，隔离区域为距泄漏点或着火点 500 米范围。
- (2) 警戒区域内严禁无关人员和车辆进入。
- (3) 设置专人进行安全巡逻，对泄漏区实行交通管制。
- (4) 隔离区内生产系统人员采取停车或其他工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

- (1) 发现因火势将人员烧伤应立即联系公司医疗救护人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。将伤员送至安全地带。保护灼伤部位。
- (2) 发现窒息人员应立即将窒息人员送至空气新鲜处，在医护人员到场前采取人工呼吸等紧急措施。

1.4 注意事项

- (1) 注意处理手段，杜绝野蛮操作，处理事故时要有良好的防护措施。
- (2) 按规定定期检查灭火设施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|-------|-------------|--|
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

11、变换气泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

变换装置包括变换、除氧给水、冷凝液回收装置。变换采用 Co-Mo 耐硫宽温部分变换工艺，将气化工序生产的合成气，在变换炉内催化剂的作用下进行变换反应，通过副线调节气体成分，使 CO 与 H₂ 比例满足甲醇合成的要求，送往净化工序。除氧给水通过蒸汽对脱盐水除氧后用泵加压送往各工段使用。变换主要设备有变换炉 1 台及其他废锅、分离器、汽提塔、各泵；除氧给水装置主要设备有除氧器、各泵。

变换装置区位于厂区中部，水处理西侧，脱硫脱碳装置东侧。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

变换气泄漏属于高压有毒有害易燃易爆气体泄漏，若得不到有效控制及有效防护将对操作人员的人身安全及设备安全造成极大损害，会导致装置区爆炸人员中毒或造成重大人员伤亡及重大环境污染事故。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

类型一：变换气泄漏导致现场操作人员煤气中毒；

类型二：变换气泄漏导致现场着火；

类型三：变换气泄漏导致现场发生爆炸。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

法兰、设备、管道出现泄漏情况。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

1) 造成人员中毒。

2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场气体检测仪出现报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

变换装置各系统温度和压力的波动可能引起床层超温、物料的泄漏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生变换气泄漏时，第一发现者立即使用防爆对讲机或最近地点防爆电话报告中控室，主控向班长、值班生产技术运营中心汇报，由生产技术运营中心按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向安全员、主管、甲醇制造中心经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 泄漏工艺处置措施

- (1) 发生泄漏，岗位人员根据现场泄漏情况，立即汇报生产技术运营中心及

甲醇制造中心值班领导。

- (2) 大面积泄漏时，按紧急停车处理。
- (3) 人员立即撤离泄漏污染区至安全区域。
- (4) 泄漏区隔离，严格限制出入。
- (5) 应急处理人员戴空气呼吸器，穿防静电工作服进入现场查找泄漏部位及状况。
- (6) 视情况制定堵漏方案。
- (7) 堵漏人员戴空气呼吸器，穿防静电工作服，带铜制工具，进入现场堵漏。
- (8) 堵漏后，现场清理，视情况进行生产。

1.3.2.2 着火处置措施

- (1) 发现火情，岗位人员应同时向中心领导或值班人员、生产技术运营中心、拨打通知消防队；报警时，讲清报警人姓名、着火时间、着火地点、着火性质、火势大小等，并派专人在路口接应。
- (2) 工艺人员进行工艺隔离、切断气源，必要时，应急处理人员身穿防火防毒服，戴好隔离式空气呼吸器进入现场，切断气源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，但要控制火势发展，视情况进行紧急停车。
- (3) 如果变换气火灾较小，可利用现场干粉灭火器或水进行灭火，灭火的同时做好自身防护措施；如果变换气火灾较大，启动消防车灭火。
- (4) 火情周围有容器，应进行卸压，喷水冷却容器管道，保持火场容器冷却，直至灭火结束。
- (5) 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。
- (6) 灭火后，对现场进行火后检查、确认无遗留火种存在并组织当班人员进行灭火后的处置措施。

1.3.2.3 中毒处置措施

- (1) 发现中毒者，岗位人员根据现场情况，立即通知中心领导、生产技术运营中心、气防站并拨打 15048766656 进行急救。
- (2) 抢救人员做好自身安全防护工作后，两人以上同时迅速进入毒区并将中毒人员接至空气新鲜处。
- (3) 轻度中毒：中毒人员移至上风口通风即可。
- (4) 昏迷：人员衣领和上衣解开，保护呼吸道通畅，进行口对口人工呼吸或做胸外心脏按压，就医。
- (5) 加强现场通风，降低毒气浓度至最低。

(6) 组织人员对泄漏处进行隔离处理。

1.3.2.4 警戒疏散

- (1) 在事故险情出现时，现场指挥人员首先疏散无关人员撤离险区；只要事故险情无法控制，涉及职工生命安全，立即下达紧急疏散命令，紧急疏散命令只能由现场应急总指挥下达；
- (2) 险情现场的指挥人员确定现场抢险人员全部撤离后再撤离。疏散命令下达后，视事故险情出现地点和方向，以最近的路线和最少的的时间，迅速撤离。

1.4 注意事项

- (1) 加强巡检，发现异常及时汇报，及时与相关部门及甲醇制造中心沟通。
- (2) 按规定定期检查灭火设施。
- (3) 正确佩戴安全防护用品。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|----|-------------|--|
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

12、氢氧化钠溶液泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

硫回收、甲醇精馏装置区是氢氧化钠的主要使用装置。其中碱液槽、配碱槽总储存量为15m³。

氢氧化钠作用于脱除硫回收尾气中二氧化硫和调整精馏预后甲醇PH值。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

氢氧化钠有极强烈腐蚀性，其溶液和粉尘溅在皮肤上，尤其溅到粘膜，可产生软痂，并能渗入深层组织，灼伤后留有瘢痕；溅入眼中不仅伤害角膜，而且可使眼睛深部组织损伤。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

渗入地下可能造成水体环境污染，误服导致人员中毒。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

- 1) 法兰、管道、设备泄漏。
- 2) 卸车未确认到位

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

岗位人员出现酸碱伤害。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

法兰出现白色的结晶物

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

硫回收、精馏装置停车，环境污染。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生氢氧化钠中毒受伤事故，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 立即汇报当班班长级甲醇制造中心领导或者值班人员，甲醇制造中心启动三级预案响应程序。
- (2) 立即汇报生产调度室。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

- (1) 发现人应立即报告当班班长。
- (2) 班长组织该工号人员戴好橡胶手套、穿好防护服、佩戴好防毒面具。在防护措施齐全、保障自身安全的前提下，尽一切可能切断泄漏源、抢救中毒人员撤出污染区；同时当班班长应立即向中心、生产调度室汇报事故现场情况。
- (3) 如泄漏源无法控制时，应启动碱介质泄漏应急预案处理。
- (4) 操作人员戴好防护用具（耐酸碱服和雨靴，必要时穿戴防化服，并使

用空气呼吸器) 迅速赶往事故现场。

- (5) 迅速封闭装置现场, 设置警戒带和警戒标志, 设置专人进行安全巡逻, 防止其他无关人员进入。
- (6) 隔离区内生产系统人员采取工艺措施后, 迅速撤离至安全地带, 并清点人数。
- (7) 如储罐内仍有残留, 将储罐排放干净进配碱槽。
- (8) 打开地面冲洗水对泄漏现场进行冲洗。
- (9) 联系检修人员赶往现场进行漏点处理。
- (10) 在工艺条件具备时, 尽快修复设备, 恢复生产。
- (11) 受伤人员经必要的现场救护后, 应立即组织人力转送医院。

1.3.2.2 氢氧化钠化学伤害事故现疗程序

- (1) 救援人员应使中毒人员转移到新鲜空气处, 松开衣扣、腰带, 保证呼吸道畅通。移动时要冷静, 注意安全和保暖。
- (2) 脱下浸湿的衣服, 用足够的清水或稀酸溶液冲洗皮肤。
- (3) 在呼吸困难或呼吸停止情况下, 使病人身体侧卧, 清理呼吸道, 进行人工呼吸。具体步骤: 用衣物放在其颈后使呼吸道通畅, 左手打开伤员口腔, 右手按住鼻子; 深吸一口气, 吹入患者口腔; 观察当胸腔抬起时松开手, 完成一次人工呼吸, 频率保持在 18 次/分。
- (4) 入眼者, 立即用流动的冲洗受伤的眼睛至少 15 分钟。冲洗, 眼睛应睁开并连续活动眼球。然后点入 2% 奴佛卡因。
- (5) 误服、误饮者用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。
- (6) 及时护送病人入院治疗。在现场抢救中, 应及时医院做好必要准备。护送病人途中, 注意观察中毒者呼吸、脉搏及有无昏厥等情况。休克病人应平卧位, 头部稍低。昏迷病人应保持呼吸道畅通, 防止咽下呕吐物。

1.4 注意事项

- (1) 在出现氢氧化钠泄漏事故时, 现场作业的人员应接受过急救和使用正确工具的教育和训练。应该熟悉怎样使用正压式空气呼吸器。现场抢险人员必须佩戴好气防器具, 相应劳保护品, 并两人协同作业。
- (2) 出现氢氧化钠泄漏事故后, 及时报告有关中心进行抢险及时按要求疏散有关人员。
- (3) 作业人员必须严格遵守气防用品的使用要求。避免因气防用品使用不当而发生事故。
- (4) 现场抢险作业人员随时注意风向变化, 并及时通报控制室并上报安全部门和临近生产中心。

- (5) 现场抢修作业人员必须穿长袖工作服，戴橡胶防护手套，尽量避免皮肤裸露，以防止灼伤。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

13、装置区甲醇泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

脱硫脱碳、甲醇合成、甲醇精馏位于厂中部偏西。

煤气进行脱硫脱碳后经压缩机加压后进入合成装置，经催化剂催化反应后生产粗甲醇，粗甲醇经精馏后产出精甲醇。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

甲醇泄漏属于有毒有害易燃易爆液体泄漏，若得不到有效控制及有效防护将对操作人员的人身安全及生产造成极大损害，会导致装置区内操作人员中毒或造成爆炸及重大环境污染事故。

1.1.2.2 可能发生的事故类型

事故类型一：甲醇泄漏导致生产停车；

事故类型二：甲醇泄漏导致操作人员中毒；

事故类型三：甲醇泄漏导致发生火灾；

事故类型四：甲醇泄漏导致发生爆炸及设备损坏。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

管道、法兰、设备出现泄漏，人员出现误操作

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

1) 人员中毒。

2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

运现场甲醇检测仪出现报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

现场甲醇大量泄漏造成人员中毒，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

(1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生甲醇泄漏时，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产技术运营中心汇报，由生产技术运营中心按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向安全员、主管、经理汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生甲醇大面积泄漏，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管及中心领导汇报，中心领导汇报公司领导。
- (2) 启动三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。
- (3) 发生甲醇大面积泄漏，不能及时恢复时，由生产技术运营中心启动二级应急响应程序。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 泄漏工艺处置措施

- (1) 发生泄漏，岗位人员根据现场泄漏情况，立即汇报生产技术运营中心及甲醇制造中心值班领导。
- (2) 大面积泄漏时，按紧急停车处理。
- (3) 人员立即撤离污染区至安全区。
- (4) 泄漏区隔离，严格限制出入。
- (5) 应急处理人员戴空气呼吸器，穿防静电工作服进入现场查找泄漏部位及状况。
- (6) 视情况制定堵漏方案。
- (7) 小量泄漏，用沙土或其他不燃材料吸附或吸收，也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。
- (8) 大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。
- (9) 堵漏人员戴空气呼吸器，穿防静电工作服，手戴橡胶手套，带铜制工具进入现场堵漏。
- (10) 现场喷雾状水稀释，必须防止甲醇进入下水道、地沟等有限性空间，应对泄漏物及时进行处理，堵漏后，现场清理。

1.3.2.2 着火处置措施

- (1) 发现火情，根据情况立即通知甲醇制造中心领导、生产技术运营中心，拨打“0477-7560119”通知消防队。
- (2) 抢救人员在做好自身安全防护工作后，进入现场应立即切断甲醇泄漏源，若不能立即切断来源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，但要控制火势发展。
- (3) 应选用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火器进行灭火，地面上着火可以选用沙土和水进行灭火。
- (4) 火情周围有容器，应进行卸压，用大量的冷却水喷洒容器，保护火场容器冷却，至灭火结束。
- (5) 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离，灭火后，组织人员现场清理。

1.3.2.3 中毒急救

- (1) 如果发生中毒，根据情况应立即通知甲醇制造中心领导、生产技术运营中心、气防、拨打“15048766656”进行急救。
- (2) 抢救人员在做好自身安全防护工作后，两人以上同时进入毒区，并迅速

将中毒者脱离现场，移至空气新鲜处。

- (3) 轻度中毒：中毒人员移至上风口通风即可。
- (4) 昏迷：将中毒人员上衣衣领扣解开，保持呼吸道畅通，进行人工呼吸或胸外心脏按压，就医。
- (5) 眼睛接触：迅速到洗眼器前，提起眼睑用流动清水冲洗，就医。
- (6) 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水或清水彻底冲洗皮肤等待治疗。
- (7) 食入：饮足量温水，催吐，就医。加强通风，降低毒气浓度至最低。组织人员对现场事故点进行隔离和处理。

1.3.2.4 警戒疏散

- (1) 在事故险情出现时，现场指挥人员首先疏散无关人员撤离险区；只要事故险情无法控制，涉及职工生命安全，立即下达紧急疏散命令，紧急疏散命令只能由现场应急总指挥下达；
- (2) 险情现场的指挥人员确定现场抢险人员全部撤离后再撤离。疏散命令下达后，视事故险情出现地点和方向，以最近的路线和最少的的时间，迅速撤离。

1.4 注意事项

- (1) 加强巡检，发现异常及时汇报，及时与相关部门及甲醇合成中心沟通。
- (2) 进入泄露及可能中毒区域戴空气呼吸器，其它附近区域戴过滤式防毒面具。接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。
- (3) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。
- (4) 施工人员疏散时，应检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。
- (5) 报警时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。
- (6) 现场处理必须使用防爆工具。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

14、硫回收（硫磺）泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

硫回收位于厂区中部偏西，脱硫脱碳装置北侧；硫回收是将脱硫脱碳送来的酸性气体，通过燃烧氧化，部分 H₂S 转化成 SO₂，然后 H₂S 与 SO₂ 经过两级常规克劳斯催化反应和超优克劳斯催化反应、超级克劳斯催化反应，转化成单质硫。通过硫磺造粒机生产纯度为 99.9%（wt）的硫磺颗粒，包装出售；克劳斯尾气进入焚烧炉燃烧，H₂S 完全燃烧转化成 SO₂，焚烧后的尾气再进入碱洗装置经 32%NaOH 洗涤后通过烟囱高空排放，保证排放到大气中的气体符合环保要求。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

- (1) 装置开车时，反应气管线法兰气密不合格，伴热温度不够，容易发生硫磺泄漏或溢出。
- (2) 装置检修时管线法兰进行检修，恢复后管线气密不合格，容易硫磺泄漏。
- (3) 装置在正常运行时，反应压力波动较大，容易引起反应管线法兰处硫磺泄漏。
- (4) 硫磺造粒时液硫泵出口管线、法兰容易泄漏。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

- (1) 硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫磺起火。
- (2) 粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。
- (3) 硫磺着火后生成大量 SO₂ 对人体造成伤害。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

- (1) 事故发生的可能时间
 - 1) 法兰、设备、管道泄漏。
 - 2) 作业人员误操作。
- (2) 事故的危害严重程度及其影响范围
 - 1) 管道堵塞，硫磺泄漏。
 - 2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场有硫磺结晶物。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

硫回收装置停车，空气进入催化剂床层发生超温，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 岗位人员发现硫磺泄漏应立即向当班值班长报告，值班长立即组织系统紧急停车同时报告当班调度和中心领导。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 班长视情况启动三级响应程序。发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

- (2) 中心视情况启动二级响应程序。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置措施:

- (1) 现场及时处理消除漏点, 硫回收装置正常运行。
- (2) 如切出漏点短时间内能消除, 则逐步降低酸性气进料, 降低装置生产负荷。
- (3) 关闭去液硫池各手阀。
- (4) 如长时间漏点无法消除, 硫回收装置做紧急停工处理。
- (5) 联系低洗装置, 停止送酸性气。

1.3.2.2 设备处置措施:

- (1) 查看现场具体情况, 明确事故影响范围。
- (2) 准备安全抢修方案, 协调备品备件。
- (3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.2.3 人员抢救

- (1) 戴空气呼吸器转移中毒人员, 并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)。
- (2) 现场有条件时, 应采用水喷淋、水幕、氮气、蒸汽等手段进行掩护并驱散泄漏气体。

1.3.2.4 泄漏物的切断与回收

- (1) 切断泄漏锁斗前硫旋塞阀。
- (2) 将泄露出来的硫磺用水浇湿, 用编织袋将泄漏出来的硫磺回装打包。

1.4 注意事项

- (1) 进入泄漏及可能中毒区域戴空气呼吸器, 其它附近区域戴过滤式防毒面具。接触有毒介质的关阀人员、回收人员和堵漏人员须穿防护服。
- (2) 人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。
- (3) 施工人员疏散时, 应检查关闭现场的用火火源, 切断临时用电电源。
- (4) 报警时, 须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。
- (5) 现场处理必须使用防爆工具。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

15、合成气压缩/冰机装置氨泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

合成气压缩/冰机位于厂区中部偏西，南与变换除氧气装置相邻，西与脱硫脱碳装置相邻。合成气压缩是将甲醇洗工序的新鲜气（压力：5.245MPa（G），温度：31.7℃）经压缩机新鲜段压缩至 9.33MPa（G），作为甲醇合成原料送合成工序；将来自合成工序返回的循环气进压缩机循环段，在压缩机循环段升压至 9.246 MPa（G）到后送合成工序循环使用。

冰机任务：自低温甲醇洗来的气氨与液氨过冷器壳程产生的气氨一起进入到压缩机一段入口（0.07MPaA、-35℃），经过一段七级压缩（0.4137MPa、120.4℃）再经过冷却、分离后，气氨（0.3892MPa、33.4℃）进入二段经过三级压缩后出压缩机，冷却后（0.769MPa、40℃）进入三段经四级压缩后（1.76373MPa、130.1℃）进入氨压缩机最终冷却器冷却，深冷后的液氨送往低温甲醇洗工段提供冷量，经氨冷器蒸发吸收热量，从而达到降低循环甲醇温度的目的。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

合成冷冻压缩机、冷冻装置区，主要是氨分离器、氨排放槽、氨冷器、液氨接收槽等设备和与其相连的液氨管道。

可能泄漏的部位主要有工艺管道上的焊缝，管道与阀门、流量计、过滤器、孔板、工艺设备等相连着的法兰，工艺设备人孔等。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

- 1) 管道、法兰、设备泄漏。
- 2) 操作人员误操作。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

- 1) 人员发生窒息和中毒。
- 2) 装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

少量泄漏时泄漏部位有氨的刺激性气味和少量白雾，由于液氨温度低易挥发，少量泄漏时泄漏部位伴有结霜或滴水现象。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

装置发生泄漏停车，造成人员中毒和窒息死亡，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 事故处理程序

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生氨大量泄漏时，操作工立即使用对讲机或附近固定电话报告中控室，主控向班长、生产调度汇报，由生产调度按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心主管副经理、主管工程师汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生氨气泄漏，如泄漏较小，采取切断泄漏处前后阀门进行有效隔离、排放、降低系统压力、减负荷运行或系统停车等控制手段即可有效控制，

启动三级响应程序。当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

- (2) 泄漏较大时，由生产技术运营中心启动二级响应程序。通知消防、检、维修堵漏人员进行堵漏。
- (3) 泄漏过大引起多人窒息，超压爆炸，引起人员大量受伤，需要政府和社会力量援助，由应急指挥办向政府有关部门报告，启动一级响应程序。

1.3.2 事故处理措施

1.3.2.1 现场应急处置程序

- (1) 液氨大量泄漏着火突发事件发生后，当班班长立即向应急救援指挥部汇报，同时上报生产调度室。
- (2) 该方案由中心经理宣布启动。
- (3) 操作人员在当班班长的统一指挥下，按照规程处理。
- (4) 应急处置人员在接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。
- (5) 液氨泄漏进一步扩大时或造成人员伤亡时启动《公司专项事故应急预案》。

1.3.3.2 现场应急处置措施

(1) 运行方面的现场处置

- 1) 岗位人员发现后立即汇报当班班长；
- 2) 大量泄漏发生时，立即降低系统负荷，中控注意调整系统各工艺参数，做好紧急停车的准备。
- 3) 泄漏严重，不能控制时，系统应紧急停车。
- 4) 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。立即启动消防水喷淋设施进行稀释、溶解，收集稀氨水送往处理装置，防止污染水体。

(2) 检修方面的现场处置

- 1) 组织抢修力量，准备抢修所需材料、工器具等。
- 2) 办理工作许可手续，仔细检查漏点及附近管子损伤情况，分析原因，并决定抢修方案。
- 3) 对泄漏处进行抢修。
- 4) 根据现场恢复情况，由中心经理宣布事故应急处理情况的终止，生产秩序和生活秩序恢复为正常状态。

1.4 注意事项

- (1) 对泄漏处进行隔绝或检查泄漏点时要两人进行，禁止单人进行检查或操

作，并按照规定穿劳动保护用品，防止液氨灼伤，和控制室保持通信联系畅通。

- (2) 抢险储备物资要定期检查、试验，确认完好。备件损坏或数量不足时，及时修复或联系购买。
- (3) 严格执行应急救援指挥部下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事件的发生。
- (4) 如有人员伤害时，应急救援人员在实施救援前，要积极采取防范措施，做好自我防护，防止发生次生事故。
- (5) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

16、压缩机油着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

压缩/冰机装置位于合成装置南侧。压缩/冰机工段压缩机主要是合成气压缩机组、冰机氨压缩机组油站及油系统。可能着火的部位主要有油站本身及供油管道。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

机组油站着火将直接影响压缩机组的正常运行，可能引起着火、爆炸造成附近的其他控制系统和有关设备、设施损毁，同时在泄漏着火过程中可能发生人身伤害。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

- 1) 设备、法兰、管道泄漏。
- 2) 操作人员误操作。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

- 1) 压缩机停止运行。
- 2) 后系统装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场有润滑油流出，油压出现波动。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

压缩机损坏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发现油站泄漏着火时，操作工立即使用对讲机报告中控室，主控向班长、生产指挥中心汇报，由生产指挥中心按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心主管副经理、主管工程师汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生油站着火，如火势较小，采取机组紧急停车，停车后给机组润滑油系统停止供油，启动三级响应程序，发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。
- (2) 火势较大时，由生产指挥中心启动二级响应程序。
- (3) 火势过大引起装置发生爆炸，引起人员大量受伤，需要政府和社会力量援助，由应急指挥中心向政府有关部门报告，启动一级响应程序。

1.3.2 事故处理措施

1.3.2.1 现场处置措施

- (1) 操作人员在当班班长的统一指挥下，按照规程处理。
- (2) 应急处置人员在接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。
- (3) 油站着火进一步扩大时或造成人员伤亡时启动《公司重大事故应急预案》。

1.3.2.2 现场处置

- (1) 岗位人员发现后立即汇报当班班长；

- (2) 油站着火发生时， 中控立即紧急停车。
- (3) 应立即用干粉灭火器和消防水喷淋灭火，并对着火部位附近管道进行消防水喷淋降温，避免发生二次事故。
- (4) 组织抢修力量，准备抢修所需材料、工器具等。
- (5) 办理工作许可手续，仔细检查着火部位损伤情况，分析原因， 并制定抢修方案。
- (6) 根据现场恢复情况，由中心经理宣布事故应急处理情况的终止，生产秩序和生活秩序恢复为正常状态。

1.4 注意事项

- (1) 对着火处进行隔绝或检查泄漏点时要两人进行，禁止单人进行检查或操作，并按照规定穿劳动保护用品，和控制室保持通信联系畅通。
- (2) 抢险储备物资要定期检查、试验，确认完好。备件损坏或数量不足时，及时修复或联系购买。
- (3) 严格执行应急救援指挥部下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事件的发生。
- (4) 如有人员伤害时，应急救援人员在实施救援前，要积极采取防范措施，做好自我防护，防止发生次生事故。
- (5) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|-------|-------------|--|
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

17、合成装置氮气窒息事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

合成装置位于厂区中部偏西，氮气主要用作开停车吹扫、置换和脱硫脱碳汽提氮气。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

氮气泄漏造成人员窒息死亡

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

- 1) 装置开、停工和检修期间氮气吹扫及置换，氮气进入密闭空间时。
- 2) 正常生产氮气管线发生泄漏，氮气进入密闭空间时。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

- 1) 常压下氮气中毒表现为单纯性窒息作用。氮约占空气的五分之四，当空气中氮含量增高时(>84%)可排除空气中氧，引起吸入气中氧分压过低(<0.16ATA)，人感觉呼吸不畅，窒息感。
- 2) 高浓度氮(>90%)可引起单纯性窒息，表现为头痛、恶心、呕吐、胸部紧束感，胸痛、四肢麻木、肌张力增高，阵发性痉挛、紫绀、瞳孔缩小，对光反应减弱等危象症状，严重者迅速昏迷，甚至死亡。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

人员佩戴的气体检测仪氧含量报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

装置停车，人员窒息死亡。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发现氮气泄漏时，操作工立即使用对讲机报告中控室，主控向班长、生产指挥中心汇报，由生产指挥中心按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心主管副经理、主管工程师汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生泄漏，岗位人员根据现场泄漏情况，立即汇报生产技术运营中心及甲醇制造中心值班领导。
- (2) 大面积泄漏时，按紧急停车处理。
- (3) 发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

- (1) 现场及时处理，消除漏点。
- (2) 对密闭检修空间进行通风，对泄漏源加盲板隔离。
- (3) 发现有人氮气中毒（窒息），要立即采取可靠措施，在保证抢救人员安全的前提下，迅速将中毒者救出危险区域，判断受害者的中毒程度。若中毒者轻微，可以立即供给吸氧，并立即送往医院救治。
- (4) 若中毒者已经失去知觉，呼吸、心跳停止，应当在救出危险区域后，现场给以人工呼吸和心脏挤压抢救，等医护人员来到立即送往医院供给高流量吸氧，送入医院途中不得停止供氧。

- (5) 需要注意的是，在抢救中毒（窒息）者的过程中，抢救人员必须采取可靠的防护措施方可进行施救，否则将会导致事故的扩大。

1.4 注意事项

- (1) 遇险人员救出后转至安全地带，及时进行紧急处理。
- (2) 险情发生至现场恢复期间，应封锁现场，防止无关人员进入现场发生意外。
- (3) 救助人员要服从指挥，统一行动。
- (4) 抢险储备物资要定期检查、试验，确认完好。备件损坏或数量不足时，及时修复或联系购买。
- (5) 如有人员伤害时，应急救援人员在实施救援前，要积极采取防范措施，做好自我防护，防止发生次生事故。
- (6) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|----|----|-------------|--|
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |
|----|----|-------------|--|

18、甲醇合成装置合成气大量泄漏着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

甲醇合成位于厂区中部偏西。合成装置由两台轴流产汽式合成塔(SRC)和一台气冷式合成塔(TCC)串联组成，将低温甲醇洗工段送来的合格新鲜气经合成气压缩机(K-3101)加压后，再经合成气净化器(V-3301)精脱硫后与来自循环压缩机(K-3102)的循环气体混合后进入合成塔，在一定的压力、温度及触媒作用下合成甲醇，反应后的气体经冷却、冷凝在粗甲醇分离器(V-3303)中分离出产品粗甲醇，粗甲醇分离器(V-3303)顶部的大部分气体作为循环气返回到循环机(K-3102)入口处，经加压后继续返回合成塔，少量气体经氢回收工段回收部分氢气，送合成气压缩机(K-3101)进口。冷凝下来的粗甲醇送到甲醇闪蒸槽 V-3304 闪蒸之后，粗甲醇被送出界区用于下游工艺。

甲醇合成装置区，主要是合成气压缩机组、甲醇合成塔、合成塔进出口换热器、合成水冷器等设备和与其相连的工艺管道。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

可能泄漏的部位主要有工艺管道上的焊缝，管道与阀门、流量计、过滤器、孔板、工艺设备等相连着的法兰，设备人孔等。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

发生泄漏造成人员中毒，着火等事故

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

- 1) 设备、法兰、管道泄漏。
- 2) 操作人员误操作。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

- 1) 人员中毒。
- 2) 装置停车。
- 3) 发生火灾

1.1.4 事故前可能出现的征兆

由于系统压力比较高，小量泄漏时泄漏部位伴有哧哧的响声，现场有毒有害报警仪局部报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

合成装置各系统温度和压力的波动可能引起床层超温、物料的泄漏，如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2. 应急工作职责

18.2.1 三级响应应急组织与职责

18.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

18.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生合成气大量泄漏着火时，操作工立即使用对讲机报告中控室，主控向班长、生产调度汇报，由生产调度按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心主管副经理、主管工程师汇报。
- (2) 中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生合成气泄漏着火，如火势较小，采取切断泄漏处前后阀门进行有效隔离、排放、降低系统压力、减负荷运行或系统停车等控制手段即可有

效控制，启动三级预案响应程序。当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

- (2) 火势较大时，由生产指挥中心启动二级预案响应程序。通知消防、检、维修堵漏人员进行堵漏。
- (3) 火势过大引起多人窒息，超压爆炸，引起人员大量受伤，需要政府和社会力量援助，由应急指挥中心向政府有关部门报告，启动一级响应程序。

1.3.2 事故处理措施

1.3.2.1 现场处置程序

- (1) 操作人员在当班班长的统一指挥下，按照规程处理。
- (2) 应急处置人员在接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。
- (3) 合成气泄漏进一步扩大时或造成人员伤亡时启动《公司专项事故应急预案》。

1.3.2.2 运行方面的现场处置

- (1) 岗位人员发现后立即汇报当班班长；
- (2) 大量泄漏发生时，立即降低系统负荷，中控注意调整系统各工艺参数，做好紧急停车的准备。
- (3) 泄漏或着火严重，不能控制时，系统应紧急停车。

1.3.2.3 检修方面的现场处置

- (1) 如果能切断泄漏着火部位的气源，应在确保系统安全的情况下立即切断气源。
- (2) 如果不能切断泄漏着火部位的气源，应立即用干粉灭火器和消防水喷淋灭火，并对着火附近的管道和设备用消防水喷淋降温，同时尽可能地降低系统压力（但必须保证管道、设备内部为正压）。
- (3) 组织抢修力量，准备抢修所需材料、工器具等。
- (4) 办理工作许可手续，仔细检查漏点及附近管子损伤情况，分析原因，并决定抢修方案。
- (5) 对泄漏处进行抢修。
- (6) 根据现场恢复情况，由中心经理宣布事故应急处理情况的终止，生产秩序和生活秩序恢复为正常状态。

1.4 注意事项

- (1) 对泄漏着火处进行隔绝或检查泄漏点时要两人进行，禁止单人进行检查或操作，并按照规定穿劳动保护用品，防止烧伤，和控制室保持通信联系畅通。
- (2) 抢险储备物资要定期检查、试验，确认完好。备件损坏或数量不足时，

及时修复或联系购买。

- (3) 严格执行应急救援指挥部下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事件的发生。
- (4) 如有人员伤害时，应急救援人员在实施救援前，要积极采取防范措施，做好自我防护，防止发生次生事故。
- (5) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

19、中间罐区、罐区甲醇泄漏着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

中间罐区位于厂区中部偏西，甲醇精馏装置西侧；罐区位于厂区东北部，与周边的内蒙古博大实地化学有限公司合成氨厂、园区供水公司、纳林河工业园区综合水处理、蒙大生活区等相邻。甲醇储罐发生大量泄漏且遇引火源发生池火，144.2m 范围以外人员是安全的不会受到影响，该项目卫生防护距离 600m 范围内无居民区、无人口集中的村镇、无其它重要设施等。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

- (1) 储存、运输过程中发生泄漏，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
- (2) 罐区可燃气体检测探头或联锁系统失效，可燃气体泄漏后无法及时采取有效的应急处理措施，从而发生火灾爆炸事故。
- (3) 甲醇储罐液位报警仪失灵或未安装高低液位报警仪以及操作人员未及时观察储罐的液位等情况下，盲目进料，会导致储罐发生冒罐现象，泄漏的物料有发生火灾爆炸的危险。
- (4) 汽车装车鹤管、管道连接处密封不良；鹤管、管道及其管件、阀门、安全附件等的制造缺陷、安装缺陷导致泄漏，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸

1.1.2.2 可能产生的事故类型

甲醇泄漏引起火灾、爆炸等。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

- (1) 事故发生的可能时间
 - 1) 法兰、管道、设备泄漏。
 - 2) 操作人员误操作。
- (2) 事故的危害严重程度及其影响范围
 - 1) 装车停止。
 - 2) 罐区装置停车。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场甲醇检测仪发生报警。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

造成人员中毒，大量泄漏如果处理不及时引起火灾和爆炸事故。

1.2.应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 岗位人员发现甲醇储罐泄漏着火后应立即向当班值班长报告，值班长立即组织系统紧急停车同时报告当班调度和中心领导。中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。
- (2) 如果造成其他事故的，公司发生二级响应情况成立现场指挥组，全面负责应急救援指挥工作，生产技术运营中心负责信息收集、上报和指令传达工作。事故信息由公司应急指挥办负责统一接收、处理，统计分析。
- (3) 可能造成一级或一级以上应急响应情况的，及时上报旗政府并通知相关

中心。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 发生甲醇储罐泄漏着火后，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室，主控向班长、值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管及中心领导汇报，中心领导汇报公司领导。
- (2) 发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.2 现场处置措施

- (1) 根据甲醇泄漏着火大小，迅速判定出可能造成的人员伤亡或伤害情况，波及周边范围大小，采取相应的处理措施。
- (2) 甲醇制造中心应迅速指挥应急救援队，迅速查明事故发生源，泄漏着火部位和原因，凡能经关闭阀门可减少泄漏的应立即关闭阀门。
- (3) 甲醇贮罐泄漏时，由甲醇制造中心专业技术人员立即穿好防化服，戴好空气呼吸器，做好防护后进入现场。
- (4) 首先查看现场有无中毒人员，若有人员中毒，应以最快速度将中毒受伤者脱离现场，其次开启所有甲醇贮罐顶部喷淋装置进行喷淋，关闭所有甲醇贮罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水喷向泄漏区进行稀释、溶解。
- (5) 判断甲醇泄漏的情况，准备好相应的堵漏的材料（如软水塞、橡皮塞黏合剂等），堵漏工作筹备就绪后，立即用堵漏材料堵漏。
- (6) 当甲醇槽车或其它连接管道发生泄漏，或者槽车发生溢流时，立即切断泄漏源或关闭充装阀，若无法切断泄漏源，应尽快倒空贮槽或槽车，用氮气进行置换，用水冲洗合格后，对泄漏处进行封堵；同时在罐区周围建立隔离区，并疏散下风口群众。注意：若是贮槽泄漏要用甲醇泵将泄漏槽的甲醇倒入另一槽，直到完全倒净为止。
- (7) 首先查看现场有无受伤人员，若有人员受伤应以最快速度将受伤者脱离现场。
- (8) 开启所有甲醇贮罐顶部喷淋装置进行喷淋，关闭所有甲醇贮罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水喷向泄漏区进行稀释、溶解。
- (9) 并开启泡沫站，用消防泡沫进行灭火，火灭后要立即判断甲醇泄漏的情况，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、黏合剂等），堵漏工作准备就绪后，立即用堵漏材料堵漏。

(10) 甲醇制造中心根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并可命令应急救援队员立即开展救援；如事故进一步扩大，应请求公司救援，并将现场情况向调度室、安全监察部及公司领导报告。

(11) 甲醇制造中心指挥消防、气防队员到达出事现场；消防、气防人员佩戴好防护器材，立即进行现场救护；公司负责人接到安全管理员无法控制的事故报告后，马上通知各有关部门，启动公司的甲醇泄漏事故应急救援预案，下达按应急救援预案处置的指令同时通知指挥部成员，由指挥部成员通知各应急救援队成员迅速赶往事故现场（到达现场的人员要有专人记录名单，现场核对后报公司负责处），启动公司级应急救援预案。

1.4 注意事项

- (1) 发现甲醇罐区发生泄漏着火后，首先要迅速按规程组织紧急切断甲醇进入，并对工艺工况进行相应处理，防止事态扩大。
- (2) 参加处理人员要按规定佩戴劳动防护用品。
- (3) 如果泄漏较大及时汇报公司，组织人员疏散、撤离，立即启动公司应急预案，将损失控制在最小状态。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|-------|-------------|--|
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

20、车辆伤害事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

厂区道路、车辆运输场所、装卸平台可能发生车辆伤害事故

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

机动车辆在生产区域内行驶及装卸作业过程中，由于思想麻痹、违章操作、车况不良、环境以及管理缺陷等原因，有可能导致车辆伤害事故发生。

有碰撞、碾轧、刮擦、翻车、人员跌落、坠车等。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

人员与车辆同处于同一场所。

(2) 事故的危害严重程度及其影响范围

人员发生轻伤、重伤、死亡。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

摄像头观察到人员与车辆处于同一场所。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

发生多人死亡事故。

1.2. 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

1.2.1.1 中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.2 组长职责

- (1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- (2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- (3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- (4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.3 成员职责

- (1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- (2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- (3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心

应急指挥部报告。

- (4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 公司应急救援指挥机构和职责

见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

- (1) 发生车辆伤害事故，操作工立即使用防爆对讲机或电话报告中控室，班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向安全员、主管、车间主任汇报。
- (2) 公司发生二级预案响应情况成立现场指挥组，全面负责应急救援指挥工作，生产调度室负责信息收集、上报和指令传达工作。现场指挥组负责现场救援指挥，协调个专业组人力物力等。
- (3) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.2 应急响应

- (1) 班长视情况启动三级响应程序。
- (2) 中心视情况启动二级响应程序。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 人员救护

- (1) 当发生机动车事故后，现场人员迅速确定有无人员受伤，如有人员受伤，根据现场实际情况立即对受伤者进行现场急救处理。
- (2) 对于不深的伤口，可用干净衣物或纱布包扎止血，出血较严重者用多层砂布加压包扎止血，较大的动脉创伤出血，还应在出血位置的上方动脉搏动处用手指压迫或用止血胶管（或布带）在伤口近心端进行绑扎，加强止血效果。
- (3) 较深创伤大出血，在现场做好应急止血加压包扎后，应立即准备救护车，送往医院进行救治，以免贻误救治时机，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、皮肤温度、脉搏、呼吸等体征情况。
- (4) 对怀疑或确认有骨折的人员应询问其自我感觉情况及疼痛部位，对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，切勿随意搬动受伤人员。应先在骨折部位用木板条或竹板片于骨折位置的上、下关节处作临时固定，然后呼叫医务人员等待救援；如有骨折断端外露在皮肤外的，用干净的砂布复盖好伤口，固定好骨折上下关节部位，然后呼叫医务人员等待救援。

- (5) 在搬运脊椎受伤的人员时应用夹板或硬纸皮垫在伤员身下，搬运时要均匀用力，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫；如伤员不在危险区域，暂无生命危险的，最好等待物资保障医疗救护组专业医务人员进行搬运。
- (6) 受伤人员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救。步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压；在抢救过程中，要每隔数分钟判定一次，每次判定时间均不得超过 5~7s；在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。
- (7) 发生车辆伤害事故时，当有人被设备挤压或卡住时，立即采取千斤顶、起吊设备等措施，将人员救出，在实施处置时，必须制定有经验的人员进行现场指挥，并采取警戒措施。

1.3.2.2 事故控制

为防止发生二次事故发生，对现场进行警戒，对车辆进行固定，防止二次碾压。

1.3.2.3 现场恢复

救出受伤人员，对设备进行检查和维修，设备可正常运行后，可恢复现场生产。

1.4 注意事项

- (1) 担架使用时，由 3~4 人合成一组，将病人移上担架，病人头部在后，脚在前，抬担架的人脚步、行动要一致，向低处抬时(下楼)，前面的人要抬高，后面的人要放低，使病人保持在水平状态，上台阶时则相反，走在担架后面的人要注意观察病人情况。脊柱损伤病人要用硬板担架，并将病人身体固定在担架上，搬运时注意保持脊柱的稳定。
- (2) 重伤员运送应使用担架，腹部创伤及脊柱创伤者应卧位运送，颅脑损伤一般采取半卧位，胸部受伤者一般采取仰卧偏头或侧卧位，以免呕吐误吸。
- (3) 抢救脊柱受伤的伤员，不要随便翻动或移动伤员。
- (4) 注意保护现场，便于调查分析事故原因。
- (5) 救援人员要做好自身防护措施，高处救援正确使用防坠落用具。
- (6) 采用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往临近的医院抢救，运送途中尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。
- (7) 如上肢受伤将其固定于躯干，如下肢受伤将其固定于另一健肢。应垫高伤肢，消除肿胀。如上肢已扭曲，可用牵引法将上肢沿骨骼轴心拉直，

但若拉伸时引起伤者剧痛或皮肤变白，应立即停止；

(8) 如果伤口中已有脏物，不要用水冲洗，不要使用药物，也不要试图将裸露在伤口外的断骨复位，应在伤口上覆盖灭菌纱布，然后进行适度的包扎、固定；

(9) 若发现窒息者，应及时解除其呼吸道梗塞和呼吸机能障碍，应立即解开伤员衣领，消除伤员口鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

甲醇制造中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | 备注 |
|-----|-------|-------------|----|
| 牟连维 | 经理 | 13847750065 | |
| 魏汶辰 | 工艺副经理 | 13038997401 | |
| 王继红 | 设备副经理 | 18995097338 | |
| 刘东亮 | 安全副经理 | 13848379219 | |
| 朱渊 | 高级主管 | 13484481348 | |
| 杜文荣 | 设备主管 | 18248127774 | |
| 刘鹏 | 工艺工程师 | 15134936005 | |
| 许文渊 | 安全工程师 | 15804819653 | |
| 李小鹏 | 工艺技术员 | 15947475420 | |
| 谢建兵 | 设备技术员 | 15947405470 | |
| 邢伟 | 班长 | 13847973338 | |
| 申佳 | 班长 | 15247790689 | |
| 苗养志 | 班长 | 18204900131 | |
| 张强 | 班长 | 15647778758 | |
| 吕梁 | 班长 | 15049419175 | |

二、热动中心生产安全事故现场处置方案汇编

1、高温高压汽水灼烫事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

高温高压汽水灼烫。

1.1.2 事故发生部位

锅炉汽机主厂房所有高温高压汽水管路及所有连接装置、疏水管路保温不全或连接法兰、焊接口、阀门阀芯发生泄漏，装置外送高温高压汽水管路及疏水导淋装置。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

1) 装置初次启动时机炉所有高温汽水管路、连接设备及所有疏水管路、连接法兰、焊口、阀芯处因连接、焊接不严造成高温汽水泄漏。

2) 装置检修时阀门管道因阀门、盲板不严，**压力过高造成管道破裂**，检修操作不规范防护措施不到位。

3) 正常运行时因压力波动过大容易引起阀门阀芯、法兰或管道焊接口处及薄弱处发生泄漏。

4) 装置初次启动和正常运行时所有外管网疏水导淋未关或泄漏。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

1) 灼、烫伤造成局部组织损伤，轻者损伤皮肤、现肿胀、水泡、疼痛。

2) 灼、烫伤重者皮肤烧焦，甚至血管、神经、肌腱等同时受损，呼吸道也可烧伤，烧伤引起的剧痛和皮肤渗出等因素导致休克。

3) 灼、烫伤者严重者晚期出现感染，败血症等并发症而危及生命。

1.1.3.3 影响范围：现场检修及操作人员。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

烫伤事故发生时的高温汽水泄漏区域会有白色烟汽和刺耳尖啸声，事故突发时无任何征兆。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

高温高压汽水管道泄漏严重时会造成装置、设备事故停车，压力过高会造成高温高压汽水管道爆破，造成全厂停车，对现场操作检修人员造成生命安全造成威胁。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

二级响应组织机构

组 长：于清

副组长：张文华 高继兵

成 员：曹国宝 边野 王艳明 亓向宇 朱金星及各班长

1.2.2组长职责

- 1) 负责中心Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.3副组长职责

- 1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。
- 2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

1.2.4成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者爆炸、烫伤等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

II级应急救援启动程序

- 1) 中心应急指挥小组组长接到事故报告信息后,立即组织中心各应急小组人员到现场临时指挥部。
- 2) 中心应急小组组长宣布启动II级应急响应,应急小组开始运行。
- 3) 中心应急救援小组组长向生产技术运营中心调度室汇报已经启动II级应急响应。

1.3.3现场应急处置措施

1.3.3.1工艺初期处置

- 1) 立即汇报调度室及中心领导,进行紧急处理。
- 2) 轻微泄漏且不影响设备安全或人身安全的前提下降低锅炉负荷运行,联系相关人员进行妥善处理。
- 3) 严重泄露时远程切断泄漏点前后的自控阀门。
- 4) 切断泄漏点前后的手动阀门(若可能)。

1.3.3.2视情况采取措施:

- 1) 根据现场情况关闭(关小)泄漏处管路设备处前后电动或手动阀(确保人员设备安全不能误开、误关)。
- 2) 班长根据情况通知厂调度停止泄漏管路设备汽水,若影响机炉安全运行则通知调度准备切换或停运设备。
- 3) 能切断泄漏点的应立即切断泄漏点,由于生产需要不能切断时要立即设立安全警戒区域线,采取有效手段对泄漏管路设备进行泄压处理。

1.3.4人员抢救

- 1) 穿戴防烫隔热服后对受伤人员进行紧急转移,由120救护车送往专业医院进行救治。
- 2) 现场有条件时,应采用清洁冷水冲洗创伤面降温,脱去创伤面异物,使用干净毛巾盖住创伤面避免沾染异物等方法进行初步处理后送往医院急救。

1.3.5人员疏散

组织应急人员现场抢险,并疏散无关的人员(含施工人员)。

1.3.6泄漏物封堵

- 1) 检查确认高温高压汽水管路装置泄漏点已经关闭。
- 2) 穿戴好防烫隔热装备后对需要泄压检修的部位进行安全警戒然后进行泄压。
- 3) 现场泄压时应站在泄漏管路设备侧面进行操作。

1.3.7警戒

根据泄漏设备管路划定警戒范围设置警戒线和警戒标志，无关人员不得进入。

1.3.8 接应救援

打开消防通道，接应120车辆及外部应急增援力量。

1.3.9 现场处置

- 1) 设置警戒区域，撤离疏散无关人员，组织人员撤离危险区域。
- 2) 远程切断泄漏点前后的自控阀门，切断泄漏点前后的手动阀门（若可能）。
- 3) 根据现场情况关闭(关小)泄漏处管路设备处前后电动或手动阀（确保不能误开、误关），若影响机炉安全运行则通知调度准备切换或停运设备，保护现场。
- 4) 如若发生高温高压蒸汽泄漏事故根据泄漏情况进行处理、对受伤人员进行转移到安全地方并进行初步处理。

1.3.10 漏点消除

容器内部有压力时，对容器和直进出口管线、接口等第一道阀门及以内，不得进行修理、焊接、紧固工作。确实需要带压紧固的，必须制定操作要点和应急方案。

1.4 注意事项

1.4.1 发现高温高压设备管路泄漏时不要慌乱，对主操、班长汇报时泄漏应准确详细。

1.4.2 现场进行处理时应有序进行，对主操、班长指令应回述后再操作，避免二次事故的发生。

1.4.3 对泄漏量大的泄漏点四周进行安全区域警戒，防止二次伤害。

1.4.4 若发生高温高压汽水管路爆裂时应就地进行紧急躲避，并在事后汇报中控进行应急程序的紧急启动。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003（内部电话）

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|----|----|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|-----|------|-------------|
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

2、燃气系统泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

火灾爆炸、中毒窒息

1.1.2 事故发生部位

锅炉8m和4.5m平台处。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 装置初次开工，燃气管线法兰气密不合格，容易发生燃气泄漏。
- 2) 装置检修时对燃气管线法兰进行检修，恢复后管线气密不合格，容易发生燃气泄漏。
- 3) 装置在正常运行时，燃气压力波动较大，容易引起燃气管线法兰处燃气泄漏。
- 4) 装置开工时，燃气管线倒淋未关时，发生燃气泄漏。
- 5) 装置启停时由于操作人员误操作阀门开关错误，燃气泄漏

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 燃气泄漏可能造成中毒、窒息。
- 2) 燃气泄漏可能引发火灾，甚至爆炸，会造成一定的经济损失。
- 3) 燃气对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

1.1.3.3 影响范围：现场检修及操作人员、设备设施。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

燃气泄漏为突发性事故，事故发生时无任何征兆

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

燃气达到一定浓度时遇火源可引起火灾爆炸，危及人员和设备的安全。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.2 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.3 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

事故应急处置程序

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人及调度室，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，并向调度及中心应急指挥小组报告，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺初期处置

- 1) 立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。
- 2) 第一时间切断气源，关闭所有联络阀门。
- 3) 停止所有泄露区域的动火作业或其它作业。
- 4) 泄漏区域有报警或燃气气味时，加强自然通风。
- 5) 联系检修人员使用防爆工具进行妥善处理。

1.3.3.2 视情况采取措施

- 1) 班长通知调度停止燃气接收。
- 2) 能切断燃气源的应立即切断燃气源，不能切断时要求检修人员佩戴空气呼吸器进行盲板隔离，严重的要立即采取有效手段减少储存量并打开放空、泄压。

1.3.4 人员抢救

- 1) 戴空气呼吸器转移中毒人员，并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)。
- 2) 现场有条件时，应采用消防水、氮气、等手段进行掩护并驱散泄漏气体。

1.3.5 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含外来施工人员)疏散。

1.3.6 消防系统保障

通知消防水备用情况，保证管网压力。

1.3.7 泄漏物封堵

切断燃气供气总阀门。

1.3.8 警戒

携可燃气体检测仪测试，划定警戒范围。封闭装置西侧消防通道南北两侧路口，东侧北边路口，开通东侧消防通道南边路口用于迎接各类消防车辆救援。

1.3.9 接应救援

打开消防通道，接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援力量。

1.3.10 现场处置

- 1) 设置警戒区域，撤离疏散无关人员到上风口安全区域。
- 2) 关FV1001，FV1102/1202阀，开FV1002。
- 3) 关闭驰放气总管前后碟阀。
- 4) 停止现场动火作业。
- 5) 发生人员中毒时启动中毒现场处置。

1.4 注意事项

1.4.1 救援人员佩戴空气呼吸器和便携式检测报警仪进入现场，2-3人一组协同作战，相互监护。

1.4.2 根据风向标确定上风口安全区域。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-----|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|-----|------|-------------|
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

3、汽轮机油系统泄漏火灾事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

油系统火灾

1.1.2 事故发生部位

汽轮机润滑油、调速油系统的油箱及输油管道、用油设备的周边

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

1) 汽轮机所有润滑油、调速油系统的油箱及输油管道、用油的介质均为可燃汽轮机专用油的设备初次启动时发生泄漏引起火灾

2) 汽轮机在正常运行时，所有润滑油、调速油系统的油箱及输油管道、用油的介质均为可燃汽轮机专用油的设备正常运行时发生泄漏引起火灾

3) 汽轮机所有润滑油、调速油系统的油箱及输油管道、用油的介质均为可燃汽轮机专用油的设备发生泄漏检修时，管路或设备内的油漏出因电气焊动火不当引起火灾

4) 汽轮机在停机过程中，所有润滑油、调速油系统的油箱及输油管道、用油的介质均为可燃汽轮机专用油的设备停车过程中发生泄漏引起火灾

1.1.3.2 事故的危害严重程度

1) 烟雾特征:火灾以黑烟为主,火灾发展后如遇通风不良、黑烟比例会显著增加。

2) 热特征: 火灾发展后，将出现明显火焰并容易在油箱部位引发爆炸。

3) 汽轮机油系统着火后，将很快扩展并蔓延至整个油系统。

4) 汽轮机油系统着火后，将会随油系统扩散至整个汽轮发电机组，会造成重大设备损坏事故。

5) 油系统着火会产生大量有毒气体，对人体造成危害。

1.1.3.3 影响范围

现场检修及操作人员、设备设施。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

汽轮机油系统油压力降低，油箱油位不正常的降低。

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

1) 汽轮机油系统着火附近有电线电缆时应迅速切断电源。

2) 油系统发生火灾后若无法控制火势应果断停机处理，如若在油箱附近应迅速放到事故油池。

3)油系统着火引发停机时应迅速投入双减系统维持后工段稳定。

4)油系统着火位置在油箱附近时会引发油箱爆炸，危及人员和设备的安全。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.2 组长职责

1)负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2)准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3)调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4)对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.3 成员职责

1)按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2)负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3)负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4)联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

事故应急处置程序

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人及调度室，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，并向调度及中心应急指挥小组报告，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺初期处置

1)立即拨打火警电话 119 请求支援,并汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。

2)远程切断油系统泄漏点前后的自控阀门。

3)切断泄漏点前后的手动阀门（若可能）。

4)如条件允许立即停止油系统运行。

5)视情况采取措施

①现场进行就地灭火。（确保使用正确的灭火器具）。

②根据火情及设备状况，执行紧急停机程序。破坏真空，紧急停机。

③开启事故放油门，保证转子禁止以前维持油箱最低油位，防止轴瓦磨损。

④避免高压油泵启动，降低润滑油压力。

1.3.4 人员抢救

1)戴正压式空气呼吸器、防火服及灭火器转移中毒、受伤人员，并施行急救。

2)转移人员时根据情况使用干粉灭火器、灭火毯、沙子或沾湿的抹布灭火开路。

1.3.5 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含外来施工人员)疏散，一旦火势迅速扩大，无法有效扑灭，班长必须组织运行人员撤离现场，由专业消防人员进行灭火。

1.3.6 消防系统保障

每天对消防器材进行检查，定期维护，若发现压力不足应及时更换。

1.3.7 泄漏物封堵

- 1)油系统着火严重时，应迅速将油箱中的有放至事故油池，避免事故扩大化。
- 2)准备消防沙对着火油进行掩埋。
- 3)将泄漏物按照危废品进行处理。

1.3.8警戒

根据着火情况划定警戒范围设置警戒线和警戒标志，无关人员不得进入。

1.3.9接应救援。

打开消防通道，接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援力量。

1.3.10现场处置

- 1) 设置警戒区域，撤离疏散无关人员，组织人员撤离危险区域。
- 2) 立即停止汽轮机运行，保护现场。
- 3) 远程切断油系统泄漏点前后的自控阀门，切断泄漏点前后的手动阀门（若可能）。
- 4) 打开事故放油阀门。
- 5) 根据受伤人员情况进行现场紧急救治后送医；落实安全措施使用二氧化碳干粉灭火器进行扑救并用沙土填埋、围堰，组织设备检修，并将现场处置情况汇报公司级应急指挥中心。

1.4 注意事项

现场着火时值班人员必须做到：

- 1)冷静处理，不得擅自离开工作岗位。
- 2)加强监视运行机组。
- 3)随时准备按照班长命令进行停机操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |

| | | |
|-----|------|-------------|
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

4、转动设备机械伤害事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

转动设备机械伤害

1.1.2 事故发生部位

锅炉引风机、一次风机、二次风机、返料风机、汽轮机、给水泵、疏水泵、皮带、皮带托辊、凝结水泵和循环泵等联轴器旋转区域。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

1)装置初次开工，所有转动设备在初次启动和试车运行中因转动部分失效、脱落、松动、主要承重构件焊缝开裂、扭曲变形；整机倾斜；钢丝绳钢丝断裂，对现场人员造成的身体伤害。

2)装置在正常运行和停车时，转动设备连接部分失效、脱落、松动、主要承重构件焊缝开裂、扭曲变形；整机倾斜；钢丝绳钢丝断裂，刹车失灵对现场巡检人员及经过转动设备的人员造成身体上的伤害。

3)装置在检修时，由于电气或检修运行人员的误操作或检修后的设备转动部分未完全紧固、连接、焊缝开裂造成启动时对现场监护、运行、检修和巡检人员造成身体上的伤害。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

1)机械伤害可能导致人员受伤、死亡；设备损坏、报废；财产损失等。

2)事故发生在转动设备现场或运转设备四周。

3)现场环境复杂或气候恶劣；机械设备违规操作，易发生倾覆等事故。

4)机械设备运转异常；机械部分联接松动、失效；主要承重构件焊缝开裂、扭曲变形；整机倾斜；钢丝绳钢丝断裂；刹车失灵。

5)大风、大雾、雨雪等恶劣天气检修和操作人员思想麻痹，容易发生机械伤害事故。

1.1.3.3 影响范围：现场检修及操作人员、设备设施。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

机械设备运转异常；机械部分联接松动、失效；主要承重构件焊缝开裂、扭曲变形；整机倾斜；钢丝绳钢丝断裂；刹车失灵；大风、大雾、雨雪等恶劣天气施工以及操作人员思想麻痹。

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

转动设备伤害轻者造成人员身体伤残，重者会对被伤害人员的生命造成威胁；转动设备伤害还会造成部分装置停运，甚至整个公司生产上的停车。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

事故应急处置程序

3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人及调度室，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，并向调度及中心应急指挥小组报告，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺初期处置

- 1) 立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。
- 2) 远程或就地停止进行伤害的设备，组织人员撤离危险区域。
- 3) 现场对发生事故的转动设备停运，对已经发生伤害的人员进行转移。
- 4) 视情况采取措施

4.1) 立即停运运转机械，保护现场。

4.2) 对现场人员进行转移，如若发生伤害根据伤害情况对被伤害人员进行转移并进行初步处理。

1.3.3.2 轻伤事故：

- 1) 立即关闭运转机械，保护现场，向调度及中心应急小组汇报。
- 2) 对伤者同时消毒、止血、包扎、止痛等临时措施。
- 3) 尽快将伤者送医院进行防感染和防破伤风处理,或根据医嘱作进一步检查。

1.3.3.3 重伤事故：

1) 立即关闭运转机械，保护现场，及时向现场应急指挥小组及有关部门汇报，应急指挥部门接到事故报告后，迅速赶赴事故现场，组织事故抢救。

2) 立即对伤者进行包扎、止血、止痛、消毒、固定等临时措施，防止伤情恶化。如有断肢等情况，及时用干净毛巾、手绢、布片包好，放在无裂纹的塑料袋或胶皮袋内，袋口扎紧，在口袋周围放置冰块、雪糕等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。

1.3.4 人员抢救

在就地抢救的同时，应立即打120电话，向医疗单位求救，并准备好车辆随时运送伤员到就近的医院救治。

1.3.4.1 拨打电话时要尽量说清楚以下几件事：

- 1) 说明伤情和已经采取了哪些措施，好让救护人员事先做好急救准备；
- 2) 讲清楚伤者在什么地方，附近有什么特征；
- 3) 说明报救者单位、姓名和电话；

4) 通完电话后，应派人在现场外等候接应救护车，同时把救护车进工地的路上障碍及时给予清除，以得救护车到达后，能及时进行抢救。

1.3.4.2 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施：

1) 一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%NaCl溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带，较紧地包扎。

2) 加压包扎止血法：用纱布、棉花等做成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

3) 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布

条等，上肢出血结扎在上臂上1/2处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上1/3处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉纱。每隔25—40分钟放松一次，每次放松0.5—1分钟。

4)对发生休克的伤员，应首先进行抢救，遇有呼吸、心跳停止者，可采取人工呼吸或胸外心脏挤压法，使其恢复正常。

5)对被机械伤害的伤员，应迅速小心地使伤员脱离伤源，必要时，拆卸机器，移出受伤的肢体。

6)对骨折的伤员，应利用木板、竹片和绳布等捆绑骨折处的上下关节，固定骨折部位也可将其上肢固定在身侧，下肢与下肢缚在一起。

1.3.5 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员疏散。

1.3.6 警戒

携警戒线划定警戒范围设置警戒线和警戒标志，无关人员不得进入。

1.3.7 接应救援

打开消防通道，接应120救护车辆及外部应急增援力量。

1.3.8 现场处置

1)设置警戒区域，撤离疏散无关人员。

2)远程或就地停止进行伤害的设备，组织人员撤离危险区域。

3)立即关闭运转机械并断电，保护现场。

4)根据受伤人员情况进行现场紧急救治后送医；落实安全措施，组织设备检修，并将现场处置情况汇报调度及中心应急指挥小组。

1.4 注意事项

1)不懂机械转动设备的人员严禁使用和摆弄机械转动设备。

2)机械转动设备应完好，必须有可靠有效的安全防护装置。

3)机械转动设备停电、停工休息时必须拉闸关机，电箱按要求上锁。

4)机械转动设备不准在运转时维修保养。

5)机械转动设备运行时，操作人员不准将头、手、身伸入运转的机械行程范围内。

6)机械转动设备应做到定岗位、定岗位职责。

7)机械转动设备不准带病运转。

8)机械转动设备不准确超负荷运转。

9)机械转动设备不准在运转时维修保养。

10)机械转动设备运行时，操作人员不准将头、手、身伸入运转的机械行程范围内。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)
 应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话: 120
 乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

5、锅炉爆炸事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

锅炉爆炸、物体打击、灼烫

1.1.2 事故发生部位

锅炉炉膛。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 锅炉启动点火前炉膛内置换不合格。
- 2) 锅炉炉膛内部煤粉及可燃物积聚。
- 3) 锅炉点火时炉膛瞬间发生爆炸。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 炉膛爆炸飞溅物会对人员造成伤害。
- 2) 炉膛爆炸容易造成人员伤亡，以及危及到周围运行设备安全。
- 3) 炉膛爆炸可能对周围环境造成污染。

1.1.3.3 影响范围：操作人员及现场检修人员、设备设施。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

炉膛为突发性事故，事故发生时无任何征兆。

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1) 炉膛爆炸会造成炉膛损坏，严重时会造成锅炉停车处理。
- 2) 爆炸严重时会造成蒸汽管网损坏，锅炉需做紧急停炉处理。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责工艺系统及设备隔离切出，布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

事故应急处置程序

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人及调度室，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，并向调度及中心应急指挥小组报告，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.3 现场应急处置措施

3.3.1 工艺初期处置

1) 立即汇报调度室及中心应急小组，进行紧急处理。

2) 远程切断天然气源前后的电动阀门。

3) 切断天然气源前后的手动阀门打开天然气总阀后放空阀（若可能）。

4) 停止点火枪打火，退出点火枪（若可能）。

5) 加大一次风量和引风量进行置换。

6) 组织检修人员进行损坏处修复（增加）

7) 视情况采取措施

关闭作业流程（确保不能误开、误关）。

1.3.4 人员抢救

1) 转移受伤人员，并施行急救。

2) 迅速将被受伤的部位止血，防止大量出血。

3) 如果局部受伤较脏和被污染时，可用清水冲洗，但不能用力擦洗。

4) 患处用灭菌纱布或干净的布覆盖包扎。包扎时范围要大些，防止污染伤口。

1.3.5 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

1.3.6 泄漏物封堵

确认炉膛爆炸处已切出

1.3.7 警戒

划定警戒范围设置警戒带和警戒标志、无关人员不得进入。

1.3.8 接应救援

打开消防通道，接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援力量。

1.3.9 现场处置

- 1) 设置警戒区域，撤离疏散无关人员，组织人员撤离危险区域。
- 2) 停锅炉四台给煤机，关HCV601，关并气阀门（MS220A/B/C），开对空排气阀门（MS216/217A/B/C）阀，调整锅炉给水调阀（FCV202A/B/C），控制水量，若无法控制水量停止上水。
- 3) 停运事故锅炉。
- 4) 根据受伤人员情况进行现场紧急救治后送医；落实安全措施，组织设备检修，并将现场处置情况汇报公司级应急指挥中心。

1.4 注意事项

- 1) 救援人员佩戴防烫服，空气呼吸器和便携式检测报警仪进入现场，2-3 人一组协同作战，相互监护。
- 2) 撤离疏散无关人员到安全区域。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）
 应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话：120
 乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |

| | | |
|-----|-----|-------------|
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

6、氨泄漏中毒事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

氨中毒、火灾

1.1.2 事故发生部位

氨气缓冲罐、反应器、管道

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 投停氨气系统时泄漏。
- 2) 氨气系统在正常运行时，由于管道、法兰泄漏。
- 3) 人员误操作。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。
- 2) 对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。

3) 可致眼和皮肤灼伤。

1.1.3.3 影响范围：现场操作人员及检修人员、设备设施、环境。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

- 1) 氨区周围出现刺鼻气味。
- 2) 氨气管线、缓冲罐有泄漏。
- 3) 氨气检测仪发生报警。

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1) 可能造成爆炸、人员中毒。
- 2) 环境污染

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

三级响应组织机构

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇

报处置情况。

- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责氨气系统切出，控制氨气泄漏量，日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

事故应急处置程序

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人及调度室，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

发生三级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，并向调度及中心应急指挥小组报告，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺初期处置

- 1) 立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。
- 2) 远程切断泄漏源前后的自控阀门。
- 3) 切断泄漏点前后的手动阀门（若可能）。
- 4) 视情况采取措施

①通知后系统合成工段立即切断氨气源总阀，不能切断时要立即拉设警戒线隔离泄漏区域，并加强对泄漏区域的检测通风，

②如泄漏区域为单台锅炉采取单台锅炉降负荷，或停止运行，

③如泄漏区域为氨气缓冲罐，需要通知调度三台锅炉降负荷或停止运行。

1.3.4人员抢救

1)戴空气呼吸器转移中毒人员至空气流通好的开阔地带，并施行急救，注意现场对受伤人员进行保暖措施。

2)就近利用酸性饮料喂灌进行稀释，视情况进行人工呼吸或输氧。

3)着火应立即使用消防水进行灭火。

1.3.5人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

1.3.6泄漏物封堵

1)泄漏氨气为气体状态，应使用水进行稀释。

2)对稀释后积水围堵，最后统一收集排至污水处理。

1.3.7警戒

佩戴空气呼吸器，划定警戒范围。

1.3.8接应救援

接应120急救车及专业救护人员。

1.3.9现场处置

1) 设置警戒区域，撤离疏散无关人员，组织人员撤离危险区域到上风向。

2) 联系调度远程切断泄漏点前后的自控阀门，切断泄漏点前后的手动阀门。

3) 根据现场情况关闭泄漏处管路设备处前后电动或手动阀（确保不能误开、误关），若影响机炉安全运行则通知调度准备切换或停运设备，保护现场。

4) 根据受伤人员情况进行现场紧急救治后送医；落实安全措施，组织设备检修，并将现场处置情况汇报调度及中心应急小组。

5) 根据现场情况，联系检修人员准备好工器具，并佩戴空气呼吸器，适时进行维修处理，及时恢复正常工况。

1.4 注意事项

1)切断泄漏区的电源。

2)控制好泄漏区域的防火措施，以防发生火灾爆炸事故。

3)现场人员注意空气呼吸器的压力，以免压力低造成中毒。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

7、锅炉水位计破裂事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

锅炉水位计破裂、人员意外接触高温蒸汽介质。

1.1.2 事故发生部位

三台锅炉汽包水位计。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 更换汽包水位计云母片。
- 2) 现场进行水位计冲洗暖管不充分。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 水位计云母片飞溅物会对人员造成伤害。
- 2) 水位计破裂高温、高压汽水容易造成人员伤亡，并危及周围运行设备安全。
- 3) 水位计破裂可能对周围环境造成污染。

1.1.3.3 影响范围：操作人员及现场检修人员、设备设施。

1.1.3.4 事故前可能出现的征兆

水位计破裂为突发性事故，发生时的高温汽水泄漏区域会有白色烟汽和刺耳尖啸声，事故突发时无任何征兆。

1.1.3.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1) 锅炉汽包水位计损坏，无法解列时做紧急停炉处理。
- 2) 锅炉汽包水位计损坏严重时会造成蒸汽管网损坏，锅炉需做紧急停炉处理。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

二级响应组织机构

组 长：于清

副组长：张文华 高继兵

成 员：曹国宝 边野 王艳明 亓向宇 朱金星及各班长

1.2.2 组长职责

- 1) 负责中心Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.3 副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

1.2.4 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

现场人员发现事故征兆或者爆炸、烫伤等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 应急响应

II级应急救援启动程序

1) 中心应急指挥小组组长接到事故报告信息后，立即组织中心各应急小组人员到现场临时指挥部。

2) 中心应急小组组长宣布启动II级应急响应，应急小组开始运行。

3) 中心应急救援小组组长向生产技术运营中心调度室汇报已经启动II级应急响应。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺初期处置

1) 立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。

2) 当就地水位计损坏时，应立即将损坏水位计解列，关闭水侧阀及汽侧阀，开放水阀。

3) 当就地水位计损坏一台，应用另一台就地水位计监视水位，并采取措施，修复损坏的水位计。

4) 如锅炉水位计全部损坏且就地水位计运行不可靠时, 应立即停炉处理。

5) 视情况采取措施

关闭作业流程(确保不能误开、误关)。

1.3.4 人员抢救

将受伤人员转移安全区域, 实施初期救治:

1) 用生理盐水冲洗伤口, 直至患处无疼痛感。如有水泡, 应用纱布覆盖后冲洗;

2) 使用烫伤药膏进行简单处理后, 将烫伤人员带离现场。

1.3.5 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

1.3.6 检修水位计

确认水位计破裂处已切除, 具备检修条件时, 进行水位计消漏工作。

1.3.7 警戒

划定警戒范围设置警戒带和警戒标志、无关人员不得进入。

1.3.8 接应救援

打开消防通道, 接应消防、气防、环境监测等车辆及外部应急增援力量。

1.3.9 现场处置

1) 设置警戒区域, 撤离疏散无关人员, 组织人员撤离危险区域。

2) 关闭根部手动阀门, 开放水阀门(若可能)。

3) 如根部阀门不能切除, 无法判断锅炉液位。

4) 停锅炉四台给煤机, 关FV1001, 关MS220, 开MS216/217阀, 调整锅炉给水调阀FCV201, 控制水量, 若无法控制水量停止上水。

5) 根据受伤人员情况进行现场紧急救治后送医; 落实安全措施, 组织设备检修, 并将现场处置情况汇报公司级应急指挥中心。

1.4 注意事项

1) 救援人员佩戴防烫服, 空气呼吸器和便携式检测报警仪进入现场, 2-3 人一组协同工作, 相互监护。

2) 撤离疏散无关人员到安全区域。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 张文华 | 副经理 | 13947715090 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 曹国宝 | 工艺主管 | 15891122270 |
| 边野 | 设备主管 | 18247712473 |
| 王艳明 | 安全员 | 13766951678 |
| 亓向宇 | 技术员 | 15049850210 |
| 朱金星 | 设备员 | 15704889017 |
| 王月云 | 班长 | 18747779798 |
| 燕彩斌 | 班长 | 14747783255 |
| 刘燕伟 | 班长 | 15947370960 |
| 高磊 | 班长 | 15774772696 |

8、空分装置压缩机润滑油泄漏着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点

空分装置在公司生产区西南侧，南与301变电站相邻，北与公用工程中心相邻,东与气化装置相邻。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

- 1) 润滑油泄漏至高温设备处可能发生火灾事故，大量烟气可能导致人员中毒；
- 2) 火焰延润滑油管线进入油箱，使油箱受热膨胀可能导致爆炸。
- 3) 润滑油泄漏会导致环境污染事故。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 压缩机发生油泄漏时遇静电或明火。
- 2) 润滑油站周围检修动火作业时。
- 3) 油箱加热器故障。
- 4) 人员误操作。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 压缩机油站发生火灾，直接造成压缩机停车，从而影响仪表气、氮气以及氧气供应，影响正常生产，造成经济损失。
- 2) 油系统着火后，将会随油系统扩散至整个压缩机组，会造成设备损坏事故。
- 3) 火灾造成人员伤亡。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

现场有油泄漏，现场有动火作业，油箱油温高。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1) 火灾发生后，将出现明显火焰并容易在油箱部位引发爆炸。
- 2) 油系统着火会产生大量有毒气体，对人体造成危害。
- 3) 对环境造成污染。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 担任总指挥负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项

命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 空分岗位职责

1) 严格控制工艺指标，防止超温超压

2) 发现泄漏及时报告，并采取临时防护措施。

3) 穿戴好必要的防护用品，防止烫伤。

4) 按照上级指示，参与事故处置。或在处置过程中做好工艺处理措施

1.2.3 公司应急救援指挥机构和职责见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动III级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

1.3.1.2 III级应急响应

(1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置

(2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作

(3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动II级应急响应。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

1) 当班班长立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理，通知中控室停止单套氧气、氮气供应，由当班人员立即按照《紧急停车方案》紧急停止漏油、起火的压缩机组，能切断漏油处的应立即切断漏油处，不能切断的要立即采

取有效手段隔离，防止泄漏润滑油蔓延。切断漏油、起火压缩机的相关电源，并挂牌，防止发生电气火灾。

2) 当班人员佩戴好空气呼吸器等防护用品，赶往泄漏现场察看，对周边人员进行疏散，如有人员受伤应立即抢救出现场。利用现场可以利用的灭火器材进行初期灭火（干粉灭火器，消防沙等）不可用水进行灭火。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 在泄漏点周围10米区域设置警戒带和警戒标志，组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

2) 警戒区域内严禁无关人员停留。

3) 设置专人进行安全巡逻。

4) 隔离区内生产系统人员采取停车或其他工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

1) 当班人员配戴空气呼吸器转移受伤人员至安全地带，并实行急救(专业人员未接替前决不放弃)。

2) 发现中毒人员应立即将中毒人员送至空气新鲜处，在医护人员到场前采取人工呼吸等紧急措施。

3) 立即联系公司医疗救护人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。

1.3.2.4 环境监测

1) 在隔离区范围内下风向设置氧含量检测仪，测定隔离范围是否安全或在不断扩大。

2) 随时汇报检测结果。

1.3.2.5 现场恢复

1) 泄漏得到有效控制时，应对现场及时进行洗消。

2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3. 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

(1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；

(2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；

(3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；

(4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；

- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4 注意事项

1) 首先要迅速按规程组织系统紧急停车，并对工艺工况进行相应处理，防止二次事故的发生。

2) 进入火场区域配戴空气呼吸器。人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

3) 施工人员疏散时应切断临时用电电源。灭火时要注意人身安全，防止发生爆炸事故。

4) 报警时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。

5) 现场不可用水扑灭润滑油火灾。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心空分装置应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 蒋希刚 | 副经理 | 13654772795 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 王忠辉 | 高级主管 | 15149639121 |
| 薛羽 | 安全主管 | 15147741256 |
| 马江 | 工艺主管 | 15934953437 |
| 侯居桃 | 设备主管 | 15149610640 |
| 谷清云 | 设备员 | 13947784403 |
| 邵玉刚 | 班长 | 15147716593 |
| 王星 | 班长 | 15047773012 |
| 黄彤 | 班长 | 13633651052 |
| 姬帅 | 班长 | 13891245987 |

9、空分装置氮气泄漏窒息事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点

空分装置在公司生产区西南侧，南与301变电站相邻，北与公用工程中心相邻,东与气化装置相邻。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1)泄漏的氮气，造成空气中氮气浓度升高，使人窒息。

2)低温液氮发生泄漏时，可能导致人员冻伤、窒息。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间：

1)低温液氮泄漏。

2)空分制氮装置在正常运行时，由于管道法兰漏气，或氮气放空时。

3)人员误操作。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

1)氮气具有较强的窒息作用，装置处理人员进入泄漏区域吸入高浓度氮气可立即引起意识丧失，如不及时脱离泄漏区可致死亡。

2)液氮具有低温作用，皮肤接触时刻引起严重冻伤。

3)氮气泄漏严重可致周围大气存在高纯氮气空间，使经过此区域人员造成窒息危害。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

1)设备附近的氧含量检测仪器发出报警

2)大量氮气泄漏，会导致氮气产量及压力不达标。

3)管线、设备、接口、阀门、严重腐蚀。

4)出现白色烟雾。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

1)氮气泄漏会导致氮气产品质量不达标。

2)在正常外送氮气时发生严重泄漏无法在线处理时，空分装置需做紧急停车处理。会造成全厂低压氮气管网压力不足，甚至影响后车间正常生产；

3)液氮泄漏会导致人员冻伤，硬化路面冻坏，冷箱板冻裂损坏，备用系统切出，无备用氮气。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1组长职责

- 1) 担任总指负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 空分岗位职责

- 1) 严格控制工艺指标，防止超温超压
- 2) 发现泄漏及时报告，并采取临时防护措施。
- 3) 穿戴好必要的防护用品，防止烫伤。
- 4) 按照上级指示，参与事故处置。或在处置过程中做好工艺处理措施

1.2.3 公司应急救援指挥机构和职责见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

事故发现者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

1.3.1.2 Ⅲ级应急响应

- (1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置
- (2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作
- (3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

- 1) 当班班长立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。
- 2) 正确使用气防器材，由当班人员立即关闭氮气管道泄漏处前隔离阀，切断气源。
- 3) 当班人员佩戴好空气呼吸器等防窒息的防护用品，赶往泄漏现场察看，对周边人员进行疏散，如有人员受伤应立即抢救出现场。
- 4) 对事故区域进行通风，特别是对地沟及下水道。
- 5) 中控、现场检查确认情况正常，稳定好系统生产。

1.3.2.2 警戒疏散

- 1) 发生少量泄漏可在泄漏点周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志，发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏 500 米范围。
- 2) 警戒区域内严禁无关人员停留。
- 3) 设置专人进行安全巡逻，对泄漏区域实行交通管制。
- 4) 隔离区内生产系统人员采取停车或其他工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

- 1) 发现因接触液氮、冻伤人员应立即将伤员送至安全地带。保护冻伤部位，避免接触脏东西或刺激性物质。
- 2) 发现窒息人员应立即将窒息人员送至空气新鲜处，在医护人员到场前采取人工呼吸等紧急措施。
- 3) 立即联系公司医疗救护人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。

1.3.2.4 环境监测

- 1) 在隔离区范围内下风向设置氧含量检测仪，测定隔离范围是否安全或在不断扩大。
- 2) 随时汇报检测结果。

1.3.2.5 现场恢复

- 1) 泄漏得到有效控制时，应对现场及时进行洗消。
- 2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；

- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除;
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除;
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置;
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护;
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结;

1.4 注意事项

- 1) 发现氮气泄漏事故后，首先要迅速按规程组织系统紧急停车，并对工艺工况进行相应处理，防止二次事故的发生。
- 2) 参加处理人员要按规定佩戴劳动防护用品。
- 3) 当事故处理结束后，立即组织现场洗消和设备的恢复运行。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)
 应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话: 120
 乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心空分装置应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 蒋希刚 | 副经理 | 13654772795 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 王忠辉 | 高级主管 | 15149639121 |
| 薛羽 | 安全主管 | 15147741256 |
| 马江 | 工艺主管 | 15934953437 |
| 侯居桃 | 设备主管 | 15149610640 |
| 谷清云 | 设备员 | 13947784403 |
| 邵玉刚 | 班长 | 15147716593 |
| 王星 | 班长 | 15047773012 |
| 黄彤 | 班长 | 13633651052 |
| 姬帅 | 班长 | 13891245987 |

10、空分装置液氧泄漏冻伤事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点

空分装置在公司生产区西南侧，南与301变电站相邻，北与公用工程中心相邻,东与气化装置相邻。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

液氧泄漏或着火、爆炸、冻伤等

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.3.1 事故发生的可能时间

- 1)低温液氧泄漏。
- 2)空分制氧装置在正常运行时，由于管道法兰漏气，或氧气放空时。
- 3)人员误操作。

1.3.2 事故的危害严重程度

- 1)氧气具有较强的中毒作用，装置处理人员进入泄漏区域吸入高浓度氧气可立即引起意识丧失，如不及时脱离泄漏区可致死亡。
- 2)液氧具有低温作用，皮肤接触时刻引起严重冻伤。
- 3)氧气泄漏严重可致周围大气存在高纯氧气空间，使经过此区域人员造成中毒危害。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

- 1)现场巡检四合一气体分析仪氧含量高报警，液氧泵冷箱基础温度降低，冷箱密封气氧含量升高。
- 2)大量氧气泄漏，会导致氧气产量及压力不达标。
- 3)管线、设备、接口、阀门、严重腐蚀。
- 4)出现白色烟雾。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

- 1)氧气泄漏会导致氧气产品质量不达标。
- 2)在正常外送氮氧气时发生严重泄漏无法在线处理时，空分装置需做紧急停工处理，后线停车。
- 3)液氧泄漏会导致人员冻伤，硬化路面冻坏，冷箱铁板冻裂损坏。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 担任总指负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 空分岗位职责

- 1) 严格控制工艺指标，防止超温超压
- 2) 发现泄漏及时报告，并采取临时防护措施。
- 3) 穿戴好必要的防护用品，防止烫伤。
- 4) 按照上级指示，参与事故处置。或在处置过程中做好工艺处理措施。

1.2.3 公司应急救援指挥机构和职责见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

1.3.1.2 Ⅲ级应急响应

- (1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置
- (2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作
- (3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

1) 当班班长立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理。中控室远程切断泄漏源前后的自控阀门。如需停车，班长通知厂调度停止氧气外送。

2) 正确使用气防器材，由当班人员立即关闭液氧管道泄漏处前隔离阀，切断气源。

3) 当班人员佩戴好空气呼吸器等防护用品，赶往泄漏现场察看，对周边人员进行疏散，如有人员受伤应立即抢救出现场。

4) 对事故区域进行通风，特别是对地沟及下水道。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 发生少量泄漏可在泄漏点周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志，发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏 500 米范围。

2) 警戒区域内严禁无关人员停留，严禁使用铁质器具，一律使用防爆工具。

3) 设置专人进行安全巡逻，对泄漏区域实行交通管制。

4) 隔离区内生产系统人员采取停车或其他工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

1) 戴空气呼吸器转移中毒人员至空气流通好的开阔地带，并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)，注意现场对受伤人员进行保暖措施。

2) 当发生冻伤事故后，用温水(38℃~42℃)浸泡患处，浸泡后用毛巾或柔软的干布进行局部按摩。患处若破溃感染，应在局部用 65%~75%酒精或 1%的新洁尔灭消毒，吸出水泡内液体，外涂冻疮膏、樟脑软膏等，保暖包扎。

3) 对于全身冻僵者，要迅速复温。先脱去或剪掉患者的湿冷的衣裤，在被褥中保暖，也可用 25℃~ 30℃的温水进行淋浴或浸泡 10 分钟左右，使体温逐渐恢复正常。但应防止烫伤。

4) 立即联系公司医疗救护人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。

1.3.2.4 环境监测

1) 在隔离区范围内下风向设置氧含量检测仪，测定隔离范围是否安全或在不断扩大。

2) 随时汇报检测结果。

1.3.2.5 现场恢复

1) 泄漏得到有效控制时，应对现场及时进行洗消。

2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3. 响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结；

1.4 注意事项

- 1) 进入氧气区域必须戴空气呼吸器。
- 2) 发生氧气泄漏要加强氧气泄漏区域的通风。
- 3) 注意冻伤后不可直接用火烤，也不能把浸泡的热水加热，所有冻伤部位应尽可能缓慢地使之温暖。
- 4) 液氧泄漏警戒区域内，严禁有动火、产生火花、静电作业。
- 5) 报警时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况。
- 6) 现场处置需掌握正确的急救措施。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）
 应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话：120
 乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

热动中心空分装置应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 蒋希刚 | 副经理 | 13654772795 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 王忠辉 | 高级主管 | 15149639121 |
| 薛羽 | 安全主管 | 15147741256 |
| 马江 | 工艺主管 | 15934953437 |
| 侯居桃 | 设备主管 | 15149610640 |
| 谷清云 | 设备员 | 13947784403 |
| 邵玉刚 | 班长 | 15147716593 |
| 王星 | 班长 | 15047773012 |

| | | |
|----|----|-------------|
| 黄彤 | 班长 | 13633651052 |
| 姬帅 | 班长 | 13891245987 |

11、空分装置高温高压汽水灼烫事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点

空分装置在公司生产区西南侧，南与301变电站相邻，北与公用工程中心相邻,东与气化装置相邻。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

空压机组、蒸汽管道等高温介质泄漏，容易造成人员烫伤，系统紧急停车。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

1)装置初次启动时机炉所有高温汽水管路、连接设备及所有疏水管路、连接法兰、焊口、阀芯处因连接、焊接不严造成高温汽水泄漏。

2)装置检修时阀门管道因阀门、盲板不严，压力过高造成管道破裂，检修操作不规范防护措施不到位。

3)正常运行时因压力波动过大容易引起阀门阀芯、法兰或管道焊接接口处及薄弱处发生泄漏。

4)装置初次启动和正常运行时所有外管网疏水导淋未关或泄漏。

1.1.3.2 事故的危害严重程度及其影响范围：

1)灼、烫伤造成局部组织损伤，轻者损伤皮肤、现肿胀、水泡、疼痛。

2)灼、烫伤重者皮肤烧焦，甚至血管、神经、肌腱等同时受损，呼吸道也可烧伤，烧伤引起的剧痛和皮肤渗出等因素导致休克。

3)灼、烫伤者严重者晚期出现感染，败血症等并发症而危及生命。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

1)发现高压蒸汽压力、流量有下降趋势；

2)高温汽水泄漏区域会有白色烟汽和刺耳尖啸声，事故突发时无任何征兆。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

高温高压汽水管路泄漏严重时会造成装置、设备事故停车，压力过高会造成高温高压汽水管路爆破，造成全厂停车，对现场操作检修人员造成生命安全造成威胁。。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

1) 担任总指负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 空分岗位职责

1) 严格控制工艺指标，防止超温超压

2) 发现泄漏及时报告，并采取临时防护措施。

3) 穿戴好必要的防护用品，防止烫伤。

4) 按照上级指示，参与事故处置。或在处置过程中做好工艺处理措施

1.2.3 公司应急救援指挥机构和职责见总预案。本预案与公司综合应急预案相衔接。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

1.3.1.2 Ⅲ级应急响应

(1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置

(2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作

(3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 工艺处置

1) 当班班长立即汇报调度室及中心领导，进行紧急处理，控制室根据现场情况关闭泄漏处管路设备处前后电动和手动阀（确保不能误开、误关）。

2)班长根据情况通知厂调度停止泄漏管路设备汽水,若影响安全运行则通知调度准备停运设备。

3)能切断泄漏点的应立即切断泄漏点,由于生产需要不能切断时要立即设立安全警戒区域线,采取有效手段对泄漏管路设备进行泄压处理。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 发生少量泄漏可在泄漏点周围 100 米区域设置警戒带和警戒标志,发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏 500 米范围。

2) 警戒区域内严禁无关人员停留。

3) 设置专人进行安全巡逻,对泄漏区域实行交通管制。

4) 隔离区内生产系统人员采取停车或其他工艺措施后,迅速撤离至安全地带,并清点人数。

1.3.2.3 医疗救护

1)当班人员穿戴防火隔热服后对受伤人员进行紧急转移,由 120 救护车送往专业医院进行救治。

2)现场有条件时,应采用水冲洗创伤面降温,脱去创伤面异物,将伤口泡在净水降温,使用干净毛巾盖住创伤面避免沾染异物等方法进行初步处理后送往医院急救。

1.3.2.4 现场恢复

1) 泄漏得到有效控制时,应对现场及时进行洗消。

2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护,制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.3.3.响应终止

各相关应急成员经确认满足以下条件时,可由总指挥宣布现场应急响应结束:

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息;
- (2) 事故已消除,不存在二次发生的可能;
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除;
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除;
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置;
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护;
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结;

1.4 注意事项

1)发现高温高压设备管路泄漏时不要慌乱，对主操、班长汇报时泄漏应准确详细。

2)现场进行处理时应有序进行，对主操、班长指令应回述后再操作，避免二次事故的发生。

3)对泄漏量大的泄漏点四周进行安全区域警戒，防止二次伤害。

4)若发生高温高压汽水管路爆裂时应就地进行紧急躲避，并在事后汇报中控进行应急程序的紧急启动。

公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

热动中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 于清 | 经理 | 15049442377 |
| 蒋希刚 | 副经理 | 13654772795 |
| 高继兵 | 副经理 | 13789474007 |
| 王忠辉 | 高级主管 | 15149639121 |
| 薛羽 | 安全主管 | 15147741256 |
| 马江 | 工艺主管 | 15934953437 |
| 侯居桃 | 设备主管 | 15149610640 |
| 谷清云 | 设备员 | 13947784403 |
| 邵玉刚 | 班长 | 15147716593 |
| 王星 | 班长 | 15047773012 |
| 黄彤 | 班长 | 13633651052 |
| 姬帅 | 班长 | 13891245987 |

12、煤储运煤尘爆炸事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

火灾、爆炸、中毒和窒息

1.1.2 事故发生部位

各输煤皮带栈桥（1#-9#栈桥）及转运楼

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 栈桥长时间未打扫清理，积尘严重时。
- 2) 栈桥内弥漫大量干燥煤尘，并突遇明火时。
- 3) 筒仓或东煤场自燃后，用皮带卸煤时不能有效控制，明火与栈桥内粉尘发生二次爆炸。

1.1.3.2 事故的危害严重程度

- 1) 火灾会泄漏CO气体，导致窒息及CO中毒。
- 2) 造成栈桥、皮带大面积着火，不能采取有效措施控制，可能导致更大规模及范围着火爆炸。
- 3) 可造成大气污染。
- 4) 直接经济损失严重并造成全厂停车及巨大的间接经济损失。

1.1.3.3 影响范围：工作人员。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

输煤系统出现火险、输煤电力系统绝缘出现严重损坏，出现电力火花、筒仓温度过高或导致自燃。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

输煤皮带着火后，其运转速度为1、6m/s，若不能在发生火灾的第一时间停车，着火皮带上的煤会一直按照输煤路线前行，最终导致大规模的火灾爆炸及人员伤亡。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

二级响应组织机构

组 长：王忠辉

副组长：当班班长

成 员：当班班组成员

1、组长职责

- 1) 负责车间Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

- 1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。
- 2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长职责：Ⅲ级响应的启动与终止；了解和掌握事故情况，指挥和组织现场抢救；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

副组长职责：按照组长指挥负责及时布置现场抢救，组长不在时，代行组长职责。

成员职责：负责维护现场秩序，实施现场处置，救治伤员，疏散人员，保护事故现场。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1) 现场人员发现事故征兆或者火灾爆炸、中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 现场应急处置措施

1、工艺初期处置

- 1) 岗位人员根据险情进行采用就近灭火器材进行灭火。

2) 在控制室远程启动煤储运雨淋系统。

3) 视情况采取措施 (1) 全系统立即停机。(2) 通知上游工段停止输煤。

(3) 开启所有消防抑尘设施。(4) 切断现场所有电源开关。(5) 各岗位人员立即撤出作业现场, 向非煤尘区域上风向撤离。

2、人员抢救

1) 戴正压式空气呼吸器、防火服及灭火器转移中毒、受伤人员, 并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)。

2) 转移人员时根据情况使用干粉灭火器、灭火毯、沙子或沾湿的雨布灭火开路。

3、人员疏散组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

4、消防系统保障监控消防水备用情况, 保证管网压力。

5、警戒根据着火情况划定警戒范围设置警戒线和警戒标志, 无关人员不得进入。

6、接应救援。打开消防通道, 接应消防、120等车辆及外部应急增援力量。

7、现场处置

1、工艺处置措施:

1) 现场根据着火情况及时处置, 尽可能保证装置正常运行。

2) 通知上游输煤岗位停止上煤。

3) 若发生严重火灾, 该岗位立即停车, 下游工段输送完本段物料后停车, 切断物料。4) 岗位人员开启所有消防抑尘设施, 切断现场所有电源开关, 立即撤离本岗位。

2、消防处置措施:

1) 各岗位准备好灭火器材, 若本工段发现明火, 第一时间停机并进行灭火。

2) 班长远程启动雨淋系统进行灭火

1.4 注意事项

1、人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。

2、施工人员疏散时, 应检查关闭现场的用火火源, 切断临时用电电源。

3、报警时, 须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。

4、随时准备按照班长命令进行停机操作。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

煤储运应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 王忠辉 | 主任 | 14747172777 |
| 田利平 | 工艺技术员 | 18747711166 |
| 鲁健强 | 设备技术员 | 15047338734 |
| 陈光文 | 安全员 | 13136698585 |
| 朱月明 | 技术员 | 13936118501 |
| 吴英伟 | 设备员 | 13796812466 |
| 王艳军 | 班长 | 13664517876 |
| 刘壮 | 班长 | 13945034799 |
| 焦利明 | 班长 | 13603676243 |
| 张怀玉 | 班长 | 13936210665 |

13、输煤系统润滑油泄漏着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1事故类型 火灾、爆炸

1.1.2事故发生部位

转机润滑站，润滑油油管线

1.1.3事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1事故发生的可能时间

- 1)发生油泄漏时遇静电或明火。
- 2)润滑油站周围检修动火作业时。
- 3)油箱加热器故障。
- 4)人员误操作。

1.1.3.2事故的危害严重程度

1)油站发生火灾，直接造成停车，从而影响原煤供应，影响正常生产，造成经济损失。

2)油系统着火后，将会随油系统扩散至整个设备，会造成设备损坏事故。

3)火灾造成人员伤亡。

1.1.3.3影响范围：工作人员、设备设施。

1.1.4事故前可能出现的征兆

现场有油泄漏，现场有动火作业，油箱油温高。

1.1.5可能引发的次生、衍生事故

- 1)火灾发生后，将出现明显火焰并容易在油箱部位引发爆炸。
- 2)油系统着火会产生大量有毒气体，对人体造成危害。
- 3)对环境造成污染。

1.2 应急工作职责

1.2.1二级响应应急组织与职责

二级响应组织机构

组 长：王忠辉

副组长：当班班长

成 员：当班班组成员

1、组长职责

1) 负责车间Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长职责：III级响应的启动与终止；了解和掌握事故情况，指挥和组织现场抢救；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

副组长职责：按照组长指挥负责及时布置现场抢救，组长不在时，代行组长职责。

成员职责：负责维护现场秩序，实施现场处置，救治伤员，疏散人员，保护事故现场。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1) 现场人员发现事故征兆或者火灾爆炸、中毒和窒息等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告车间负责人，负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 现场应急处置措施

1、工艺初期处置

1) 远程停止漏油、起火的压缩机组。

2) 切断漏油、起火压缩机电源，并挂牌，防止发生电气火灾。

3) 视情况采取措施

1) 班长通知调度停止外送气体。

2)停皮带，能切断漏油处的应立即切断漏油处，不能切断的要立即采取有效手段隔离，防止泄漏润滑油蔓延。

2、人员抢救

1)戴空气呼吸器转移受伤人员，并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)。

2)利用现场可以利用的灭火器材进行初期灭火（干粉灭火器，消防沙等）不可用水进行灭火。

3、人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

4、消防系统保障

联系消防队对现场灭火器材及时进行补给

5、泄漏物封堵与回收

1)用沙袋围堵泄漏润滑油，防止润滑油蔓延造成更大火势。

2)（必要时）用沙袋封堵外排沟。

6、警戒

对事故现场拉设警戒线，划定警戒范围。

7、接应救援。

打开消防通道，接应消防、气防、120救护车、环境监测等车辆及外部应急增援力量。

8、现场处置

1)工艺处置措施：

（1）切断起火设备供油系统。

（2）如油箱发生火情，需停止相应起火设备的运行，启动另一套皮带。

（3）切断起火设备的电源，防止发生电气火灾等次生灾害。

2)设备处置措施：

(1)注意对起火设备周围设备的保护，防止火灾扩大化 （2）现场及时进行火灾的扑救，联系维修人员对设备进行检修，消除漏点。

3)其他处置措施：

及时对事故中受伤人员进行急救措施。

9、带压堵漏

油系统发生泄漏或渗漏时，机组参数运行正常，联系相关专业，进行堵漏及应急处理，作业时有监护人员在现场，并备有灭火器，做好事故预想。防止漏油溢流至易燃易爆处，堵漏结束后，及时将各处残油处理干净。

1.4 注意事项

1)进入火场区域戴空气呼吸器。

- 2)人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。
- 3)施工人员疏散时应切断临时用电电源。灭火时要注意人身安全，防止发生爆炸事故。
- 4)报警时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。
- 5)现场不可用水扑灭润滑油火灾。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)
 应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122
 园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787
 园区医疗报警电话: 120
 乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

煤储运应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 王忠辉 | 主任 | 14747172777 |
| 田利平 | 工艺技术员 | 18747711166 |
| 鲁健强 | 设备技术员 | 15047338734 |
| 陈光文 | 安全员 | 13136698585 |
| 朱月明 | 技术员 | 13936118501 |
| 吴英伟 | 设备员 | 13796812466 |
| 王艳军 | 班长 | 13664517876 |
| 刘壮 | 班长 | 13945034799 |
| 焦利明 | 班长 | 13603676243 |
| 张怀玉 | 班长 | 13936210665 |

14、输煤系统皮带绞伤事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 事故类型

机械伤害

1.1.2 事故发生部位

输煤皮带。

1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.1.3.1 事故发生的可能时间

- 1) 皮带初次投运，现场无关人员较多各项管理不完善。
- 2) 皮带在正常运行时现场人员违章作业。
- 3) 设备在启动时现场检查确认不认真。
- 4) 检修工作未完成控制室人员启动皮带输送机。
- 5) 检修作业未完成皮带电源未断电。
- 6) 检修作业电源控制柜未挂“正在作业，禁止合闸”标识牌

1.1.3.2 事故的危害严重程度

发生人员绞伤、影响装置稳定运行

1.1.3.3 影响范围：工作人员、设备设施。

1.1.4 事故前可能出现的征兆

- 1) 皮带在运行情况下作业。
- 2) 违章作业。

1.1.5 可能引发的次生、衍生事故

机械伤害

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

二级响应组织机构

组 长：王忠辉

副组长：当班班长

成 员：当班班组成员

1、组长职责

- 1) 负责车间Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向车间应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长职责：III级响应的启动与终止；了解和掌握事故情况，指挥和组织现场抢救；保持与中心应急指挥小组联络和沟通。

副组长职责：按照组长指挥负责及时布置现场抢救，组长不在时，代行组长职责。

成员职责：负责维护现场秩序，实施现场处置，救治伤员，疏散人员，保护事故现场。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1) 现场人员发现事故征兆或者机械伤害等事故，立即向当班班长报告，在保障自身安全前提下展开先期处置工作，若不能控制事态发展，当班班长立即报告中心负责人，中心负责人根据事故的大小和发展态势向应急总指挥报告，并同时根据指令启动相应级别的应急预案，按照顺序通知应急指挥部人员。如事态紧急，可越级上报。视事态紧急情况逐级启动应急响应等级。

1.3.2 现场应急处置措施

1、工艺初期处置

1) 拉下皮带紧急停止拉绳，立即停止皮带输送机。

2) 拉下皮带电源开关，将皮带断电。

3) 将被绞伤者从机械中救出。

2、人员抢救

1) 迅速转移受伤人员，并施行急救(专业人员未接替前决不放弃)。

2)立即联系医疗救护人员及时到场救治（园区医疗站报警）伤势较重者应立即送往医院救治。

3、人员疏散

1)发现皮带绞伤人员周围100米区域设置警戒带和警戒标志。

2)警戒区域内严禁无关人员和车辆进入。

3)设置专人进行安全巡逻，对事故点实行交通管制。

4)隔离区内生产系统人员采取停运或其他工艺措施后，迅速撤离至安全地带。

4、警戒

皮带绞伤人员周围100米区域设置警戒带和警戒标志。

7、接应救援。

打开医疗通道车辆及外部应急增援力量。

8、现场处置

1)工艺处置措施：

（1）发现皮带有人员绞伤时，应立即汇报当班班长。

（2）立即停止 XX 皮带机运行，并切断相应的电源相应调整负荷。

（3）将受伤人员救出。

（4）班长了解负荷情况并汇报调度，装置负责人及中心负责人根据情况预告修复计划。

（7）人员救出后，运行人员做好事故过程处理的详细记录。主要记录绞伤的时间和采取措施及处理结果。

（8）事故处理后，班长组织运行人员核实事故处理现场情况，仔细查看事故现场有无再次发生事故的可能，确认安全后，应急人员清理现场，通知运行人员恢复皮带运行。

2)设备处置措施：系统停运，联系电气断电。

3)其他处置措施：将受伤人员立即送往医院，需要政府和社会力量救援，由公司应急指挥中心向政府有关部门报告

1.4 注意事项

1)在救援过程中系统断电防止人员启动皮带输送机。

2)救援过程中防止有人二次受伤。

3)人员疏散完后要清点人数。

4)报警时，须讲明受伤人员地点、受伤情况。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

煤储运应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 王忠辉 | 主任 | 14747172777 |
| 田利平 | 工艺技术员 | 18747711166 |
| 鲁健强 | 设备技术员 | 15047338734 |
| 陈光文 | 安全员 | 13136698585 |
| 朱月明 | 技术员 | 13936118501 |
| 吴英伟 | 设备员 | 13796812466 |
| 王艳军 | 班长 | 13664517876 |
| 刘壮 | 班长 | 13945034799 |
| 焦利明 | 班长 | 13603676243 |
| 张怀玉 | 班长 | 13936210665 |

三、公用工程中心生产安全事故现场处置方案汇编

1、水系统装置酸碱储罐泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

公用工程中心包括循环水装置、脱盐水处理站、回用水装置、污水处理装置、酸碱加药装置、消防给水加压泵房、综合水处理装置、全厂给排水管网、外管网的运行和管理。

循环水站位于厂区中部偏西，东侧为脱盐水处理站，南侧空地，西侧为机修，北侧为甲醇罐区及硫回收装置。

脱盐水处理站位于回用水站北侧。系统采用多介质过滤器+板式换热器+碟片过滤器+程控超滤装置+反渗透+混床处理工艺，经过以上工艺处理后的合格脱盐水被送入脱盐水池贮存，贮存在脱盐水池的脱盐水经脱盐水泵送至全厂各用户。处理水量为 300 t/h 出水达到 $\text{SiO}_2: \leq 20\mu\text{g/l}$, $\text{Na}^+ \leq 30\text{mg/l}$, 电导率 $\leq 0.2\mu\text{s/cm}$ 。主要负责向锅炉、空分、气化、合成等单位提供合格的、足量的脱盐水，保证锅炉、空分、气化、合成等单位的安全经济运行。

回用水装置位于生产区南部，东侧为空分装置，南侧为围墙，西侧为原水处理站，北侧为脱盐水处理站。负责将循环水站排污水、脱盐水处理站排污水及污水处理站达标污水组成的综合废水经过多介质过滤器、叠片过滤器、超滤装置、反渗透装置处理并达到循环水补水水质标准，经回用水泵提升送往循环水、生产消防水池作为补充水的过程。系统产水量：330m³/h（以水温20℃计算）。

污水处理站位于厂区中部，北侧为热电站，南侧为围墙，东侧为煤棚，西侧为总变电所。污水处理站的任务是负责将来自气化界区的气化污水、合成界区的甲醇污水及全厂的生活污水，经物理、化学、生物方法进行处理，达到《污水综合排放标准》中的一级标准。处理后的达标污水由 4#线去污水回用装置进行深度处理后用于循环水补充水、生产水补水。

综合水处理装置为独立区域，位于厂区南侧。

综合水处理一期装置由公司投资建设，主要处理60万吨/年甲醇项目的高浓盐水和纳林河二号矿输干水。于2015年7月份开始建设，同年11月底投产，处理规模为29000m³/d，其中矿井水24000m³/d，高盐水5000m³/d，采用双膜减量化，系统回收率80%以上，产水达到循环水补充水水质标准，浓水至二期分盐装置。

综合水处理二期工程，于2016年7月开工，2017年4月建成投产。主要处理一期的浓水和再生废水，设计处理规模为200m³/h，进水TDS约6万mg/L左右，产生的产品水达到循环水补充水水质、产生的蒸汽凝结水补充至中煤远兴甲醇厂冷凝液系统；设计结晶盐产量：无水硫酸钠280.8t/d，氯化钠产量为19.44t/d，

杂盐 12t/d。采用提浓、蒸发结晶分盐处理工艺实现废水“零排放”、结晶盐资源化、杂盐减量化目的。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

液碱：具有腐蚀性透明液体，溅在皮肤上容易造成灼伤。

盐酸：具有腐蚀性的带有浅黄色液体，具有强烈的刺激性，且具有很强的挥发性，溅在皮肤上容易造成灼伤。还会发生氯化氢气体中毒事故。

浓硫酸：无色透明，具有强腐蚀性和强氧化性，大面积泄漏易发生人身伤害事故

1.1.2.2 可能产生的事故类型

基于以上特点，盐酸、液碱、浓硫酸极易造成酸碱灼伤，盐酸由于其带有挥发性，还可造成人员氯化氢中毒窒息。浓硫酸的强氧化性则可能导致其他设备发生火灾。

1.1.2.3 事故发生可能的时间、事故的危害严重程度及其影响范围：

1.1.2.3.1 可能发生的时间卸盐酸、液碱、浓硫酸车过程中、投加盐酸、液碱、浓硫酸过程中、检修盐酸、液碱、浓硫酸设备设施过程中。

1.1.2.3.2 事故的危害严重程度皮肤灼伤，盐酸会造成人员窒息，得不到及时医治有死亡危险。

1.1.2.3.3 影响范围循环水、脱盐水、回用水、综合水处理酸、碱罐附近、酸、碱液输送泵房和加药间内。

1.1.2.4 事故可能出现的征兆

控制室监控画面上发现酸碱储罐泄漏，酸漏出现大量酸雾，能见度降低，现场人员闻到强烈刺激性气体，人员伴有剧烈咳嗽症状。DCS画面上酸碱储罐液位急剧下降。

1.1.2.5 可能引发的次生、衍生事故：

无药剂，水处理水质处理不合格，影响主装置区正常运行。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1 组长职责

1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置程序

1.3.1 事故报警

1) 发生酸碱泄漏，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室及班长、中控汇报值班生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长向中心安全员、主管、经理汇报。

2) 公司发生二级预案响应情况成立现场指挥组，全面负责应急救援指挥工作，生产调度室负责信息收集、上报和指令传达工作。一级预案响应情况成立公司应急救援指挥部，事故信息由生产调度室负责统一接收、处理，统计分析，经核实后上报指挥部。现场指挥组负责现场救援指挥，协调各专业组人力物力等。

3) 发生一般及以上事故应按照事故报告程序有公司应急救援指挥部向政府相关部门报告。

1.3.2 应急响应

1) 酸碱泄漏，如泄漏量较小，发生Ⅲ级预案响应情况，当班班长全面负责应急救援指挥工作，负责信息收集、上报和指令传达工作及协调各专业组人力物力等；采取关闭泄漏处前后阀门进行有效隔离等控制手段即可有效控制泄漏。

2) 发生大量泄漏，或以上工艺处置方法只能减少对周围环境的污染，不能有效控制泄漏时。由生产调度室发出Ⅱ级预案响应程序指令。

3) 泄漏过大引起多人中毒窒息，引起人员大量受伤，需要政府和社会力量援助，由应急救援指挥部向政府有关部门报告，启动Ⅰ级响应程序。

1.3.3 现场处置措施

1.3.3.1 应急物资：B级防化服1套；空气呼吸器1套；防氯化氢气体防毒面具2套；硼酸洗液、小苏打洗液；消防水带、消防水枪和变径接头各一套（各界区附近就有）

1.3.3.2 工艺处置

1) 操作人员戴好防护用具迅速赶往事故现场，确认事故发生后将情况汇报生产调度室、当班班长和中心值班人员。

2) 迅速封闭装置现场，并挂上警示牌，防止其他闲杂人员进入。

3) 视各计量箱液位情况尽可能将储罐内物料放到计量箱内，确保酸雾吸收器、通风风机正常投用。

4) 如储罐内仍有残留，打开排污阀将储罐排放干净至中和池。

5) 根据中和池PH值投加酸或碱，确保池内PH值在指标范围内。

6) 打开储罐进水阀进水，对储罐进行冲洗。

7) 打开地面冲洗水对泄漏现场进行冲洗（冲洗浓硫酸时须保持一定距离，防止药剂飞溅）。

8) 联系检修人员赶往现场进行漏点处理。

9) 浓硫酸的强氧化性造成的初起火灾，灭火时使用干粉灭火器灭火。

1.3.3.3警戒疏散

1) 发生少量泄漏可在泄漏点周围100米区域设置警戒带和警戒标志，发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏点500米范围。

2) 警戒区域内严禁无关人员和车辆进入。

3) 设置专人进行安全巡逻，对泄漏区实行交通管制。

4) 隔离区内生产系统人员采取工艺措施后，迅速撤离至安全地带，并清点人数。

1.3.3.4医疗救护

1) 发现因接触灼伤人员应立即将伤员送至安全地带。并用大量清水进行冲洗，保护灼伤部位。

2) 发现窒息人员应立即将窒息人员送至空气新鲜处，在医护人员到场前采取人工呼吸等紧急措施。

3) 立即联系园区医疗救护队人员及时救治，伤势较重时应立即送往协作医院救治。

1.3.3.5环境监测

1) 在隔离区范围内下风向设置氧含量检测仪，测定隔离范围是否安全或在不断扩大。

2) 随时汇报检测结果。

1.3.3.6现场恢复

1) 泄漏得到有效控制时，应对现场及时进行洗消。

2) 工程抢险人员对现场建、构筑物、设备管线、仪器仪表保护，制定保护方案。制定损坏生产设施抢修方案。

1.4 注意事项

1.4.1 抢险人员必须佩戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2 一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003（内部电话）

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

2、水系统装置氨水制备装置泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 区域、地点或装置的名称

脱盐水处理站位于回用水站北侧。系统采用多介质过滤器+板式换热器+碟片过滤器+程控超滤装置+反渗透+混床处理工艺，经过以上工艺处理后的合格脱盐水被送入脱盐水池贮存，贮存在脱盐水池的脱盐水经脱盐水泵送至全厂各用户。处理水量为 300 t/h 出水达到 $\text{SiO}_2: \leq 20\mu\text{g/l}$, $\text{Na}^+ \leq 30\text{mg/l}$, 电导率 $\leq 0.2\mu\text{s/cm}$ 。主要负责向锅炉、空分、气化、合成等单位提供合格的、足量的脱盐水，保证锅炉、空分、气化、合成等单位的安全经济运行。

氨水制备是作为脱盐水处理外送脱盐水调节PH值的装置。

1.1.2 危险性分析及事故类型

1.1.2.1 发生液氨泄漏

氨水制备装置原料来自两个方面，一方面是来自脱盐水的软水，另一方面就是来自氨库2.5MPa的液氨。

氨是有毒有害气体，现场稍有氨泄漏达到一定浓度可导致人员伤亡；在氨的爆炸极限范围内，稍有泄漏遇明火即可能发生火灾爆炸。

1.1.2.2 氨的理化性质如下：

外观与性状：无色，具有强烈刺激性和特殊臭味的气体，极易溶于水，在20℃时，1体积的水可溶解700体积的氨。

熔点（℃）： -77.7

沸点（℃）： -33.4

相对密度（水=1）： 0.597

相对蒸气密度（g/l）： 0.7714 （空气=1）

自燃点（℃）： 651.11

蒸气压（KPa）： 1013.08 (25.7℃)

爆炸上限%(V/V)： 27

爆炸下限%(V/V)： 15.5

液氨对健康的危害主要有以下几个方面：

a.氨可通过呼吸道进入人体内引起急性中毒。急性中毒多发生于意外事故。吸入高浓度的氨可引起呼吸道深部和肺泡的损伤，主要表现为化学性支气管炎、肺炎和肺水肿。严重者损害心脏，并使神经兴奋性增强，引起痉挛。通过三叉神经末梢反射作用，可引起心脏、呼吸停止。

b.氨还可以引起人体内糖代谢紊乱及三羧酸循环障碍，从而降低细胞色素氧

化酶系统的作用，导致全身缺氧。高浓度氨能灼伤眼睛和皮肤，特别是皮肤的皱褶处，易发生皮炎和皮疹。

c.液氨溅入人眼内可造成严重灼伤，眼睑水肿，结膜充血水肿，角膜混浊，甚至溃疡，穿孔失明。

d.液氨溅于皮肤也能引起灼伤，灼伤部位出现红斑，皮下组织因氨与脂肪组织起皂化反应而坏死。

事故前可能出现的征兆：现场报警仪发出警报；人员闻到刺激性气味。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 危险源监控

本中心主要通过在线监控和巡检人员现场巡检对危险源进行管理与控制。

1.3.2 信息报告程序

一旦发生液氨或氨水泄漏事故，岗位人员应立即报告当班调度（0477-7561118 /7561122，内线8003），并报园区火警0477-7560119，有人员伤亡报告救护站15048766656，总调度通知公司事故应急指挥部。

公司应急指挥部接到报告后，通知所有指挥部成员立即赶赴事故现场，部署事故抢救工作。

1.3.3事故应急处置程序

1.3.3.1现场氨泄漏应急处理

氨是挥发性液体，液氨一旦泄漏，就会以气体的形式向下风向传播，氨蒸气形成蒸汽云，在空气中漂移、扩散，危及下风向人员，泄漏点处形成最高浓度区。所以泄漏点的有效堵漏是避免事故扩大的关键所在。

1.3.3.2应急物资：B级防化服1套；空气呼吸器1套；防氨防毒面具2套；硼酸洗液；消防水带消防水枪和变径接头各一套（各界区附近就有）

1.3.3.3液氨或气氨少量泄漏

当现场巡检人员发现液氨或气氨少量泄漏时，立即报告当班班长、中心领导、当班调度。现场人员应迅速穿戴空气呼吸器，找出泄漏点，立即关闭排放阀，防止液氨到处流淌，尽量减少扩散范围。

班长接到通知后，立即穿戴劳动保护用品进入现场，协同操作人员对事故进行处理。

调度接到汇报后，立即通知消防车赶赴现场，喷洒水雾进行稀释，防止气氨大量飘散。

中心接到通知后，立即赶到现场，对事故进行全面了解和分析，尽快做出解决方案。

如果是管道或阀门泄漏，并能找到漏点的情况下，立即关掉相应的阀门，然后更换阀门或管道。

处置期间，作业人员要穿戴个人防护器材，空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩，紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器，戴化学安全防护眼镜。穿防化服，戴乳胶手套。使用避免产生火花的器具（防爆工具），使用的电器要采用防爆型的。

急救措施：

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

1.4 注意事项

1.4.1抢险人员必须配戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王 艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马 智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩 鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴 磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜 禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷 慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白 雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷 逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

3、水系统装置淹溺事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 区域、地点或装置的名称

水系统装置存在淹溺风险的装置有浓盐水排放池、贮水池、循环水、污水处理、浓盐水、回用水、脱盐水和综合水处理等岗位，上述岗位都存在可能发生淹溺风险的水池或水箱。

1.1.2 危险性分析及事故类型

事故类型：操作工、维修工在靠近水池边工艺巡检、操作或者检维修的过程中跌入水池，发生淹溺事故。

危险性分析：人淹没于水中，水充满呼吸道和肺泡引起窒息。吸收到血液循环的水引起血液渗透压改变、电解质紊乱和组织损害，最后造成呼吸和心跳停止而死亡。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 危险源监控

1.3.1.1 非敞口的水池：池口必须加盖盖板，下水池作业前务必确认进、出水管线

的阀门切断并无内漏危险，防止作业人员滑跌发生淹溺事故。

1.3.1.2敞口水池：池子边缘必须具有护栏，并且护栏必须符合国家有关标准，并且底部有踢脚线，防止冬季结冰员工滑跌跌入水池发生淹溺事故。

1.3.2信息报告程序

一旦发生淹溺事故，发现（当事人）人员应立即报告当班班长和调度，（0477-7561118 /7561122，内线8003），呼叫救护车120，总调度通知公司事故应急指挥部。

公司应急指挥部接到报告后，通知指挥部成员立即赶赴事故现场，部署事故抢救工作。

1.3.3事故应急处置程序

1.3.3.1应急物资：长杆子（或尼龙绳、衣物）；救生衣；

1.3.3.2自救：若自己不小心跌入水池（水箱）内，首先冷静不要慌乱，抓住水池（水箱）管道、爬梯之类静设施，确保远离转动设备，如搅拌器、刮泥机等水池内的机械设备，其次要尽量保持头部露出水面，防止呛咳。若是自己能爬出水池（水箱），则立刻呼救，若有路人或同事则立刻说明情况，由其拨打急救电话（15048766656），请救护车送去急救室或者医院做进一步检查治疗，并打电话给班长。

1.3.3.3他救：发现溺水者，若抢救人员不会游泳，或者水质太脏无法确保安全，则不建议施救者下水救援，而是使用衣物、布条或者长杆子等外物让溺水者抓住，牵拖伤者爬上岸边进行抢救；

1.3.3.4施救原则：

首先应将溺水者尽快救出水面。

将溺水者平放在地面，迅速撬开口腔，清除口腔和鼻腔异物如淤泥、杂草等，解开衣扣、领口，并拉舌于口外，防止舌后坠，保持呼吸道通畅。

将溺水者置于抢救者屈膝的大腿上，头部朝下，按压背部迫使呼吸道和胃里的吸入物排出，但要注意不可一味倒水而延误抢救时间。

当溺水者呼吸停止或极为微弱时，应该立即实施人工呼吸法，必要时施行胸外心脏按压，并一直坚持到专业救护人员到来。

人工呼吸：将溺水者仰卧平放在地上，头部稍后仰使呼吸道拉直，救生者跪蹲在溺水者一侧，一手捏住溺水者的鼻子，另一手托住其下颌。深吸一口气后，用嘴贴紧溺水者的口吹气，使其胸腔扩张。嘴和捏鼻的手同时放开，溺水者的胸腔在弹性的作用下回缩，气体排出肺部。必要时，救生者可用手轻压一下溺水者的胸廓，帮助其呼气，每分钟大约15~20次。

胸外心脏按压：将溺水者仰卧平放地上，救生者跪在其身旁，两手掌相叠，

掌根按在溺水者胸骨下端，两臂伸直，身体前倾，借助身体的重量缓缓用力，使溺水者胸骨下陷约3~4厘米。然后放松双手，但掌根不离位，有节律按压，每分钟约100次。

如只有一人施救，则是吹一口气后，做5~8次心脏按压，反复进行。

1.4 注意事项

1.4.1 抢险人员必须配戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2 一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003（内部电话）

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | |
|-----|----|-------------|
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |
|-----|----|-------------|

4、水系统装置机械（砸伤）伤害事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 区域、地点或装置的名称

水系统装置各工段检维修部位；各个装置区的运转设备，如循环水泵、脱盐水泵、鼓风机、计量泵、搅拌机等；检维修作业用的各种工具、起重设备等。

1.1.2 危险性分析及事故类型

1.1.2.1 事故类型：主要指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等形式的伤害。各类转动机械的外露传动部分（如齿轮、轴、履带等）和往复运动部分都有可能对人体造成机械伤害。女工长头发卷入转动设备；检修中私自启动设备；机械设备维护保养不及时；机械设备带病运行；职工疲劳、酒后、病中、违章作业；设备超负荷运转；设备操作不当等情况都有可能发生机械伤害事故。

1.1.2.2 危险性分析

1.1.2.2.1 人的不安全行为

操作失误的主要原因有：

- 1) 机械产生的噪声使操作者的知觉和听觉麻痹，导致不易判断或判断错误；
- 2) 依据错误或不完整的信息操纵或控制机械造成失误；
- 3) 机械的显示器、指示信号等显示失误使操作者误操作；
- 4) 控制与操纵系统的识别性、标准化不良而使操作者产生操作失误；
- 5) 时间紧迫致使没有充分考虑而处理问题；
- 6) 缺乏对动机械危险性的认识而产生操作失误；
- 7) 技术不熟练，操作方法不当；
- 8) 准备不充分，安排不周密，因仓促而导致操作失误；
- 9) 作业程序不当，监督检查不够，违章作业；
- 10) 人为地使机器处于不安全状态，如取下安全罩、切除联锁装置等。
- 11) 走捷径、图方便、忽略安全程序。如不盘车、不置换分析等。

误入危区的原因主要有：

- 1) 操作机器的变化，如改变操作条件或改进安全装置时；
- 2) 图省事、走捷径的心理，对熟悉的机器，会有意省掉某些程序而误入危区；
- 3) 条件反射下忘记危区；
- 4) 单调、的操作使操作者疲劳而误入危区；
- 5) 由于身体或环境影响造成视觉或听觉失误而误入危区；

- 6) 错误的思维和记忆,尤其是对机器及操作不熟悉的新工人容易误入危区;
- 7) 指挥者错误指挥, 操作者未能抵制而误入危区;
- 8) 信息沟通不良而误入危区;
- 9) 异常状态及其它条件下的失误。

1.1.2.2.2机械的不安全状态

机械的不安全状态,如机器的安全防护设施不完善,通风、防毒、防尘、照明、防震、防噪声以及气象条件等安全卫生设施缺乏等均能诱发事故。动机械所造成的伤害事故的危險源常常存在于下列部位:

1、旋转的机件具有将人体或物体从外部卷入的危險; 机床的卡盘、钻头、铣刀等、传动部件和旋转轴的突出部分有钩挂衣袖、裤腿、长发等而将人卷入的危險风扇翅、叶轮有绞碾的危險; 相对接触而旋转的滚筒有使人被卷入的危險。

2、作直线往复运动的部位存在着撞伤和挤伤的危險。冲压、剪切、锻压等机械的模具、锤头、刀口等部位存在着撞压、剪切的危險。

3、机械的摇摆部位又存在着撞击的危險。

4、机械的控制点、操纵点、检查点、取样点、送料过程等也都存在着不同的潜在危險因素。

1.2三级响应应急组织与职责

组 长: 当班班长

成 员: 当班班组成员

2.1.1组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作, 发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息, 根据现场情况和事态发展, 及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源, 协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应, 积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求, 实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危險源, 排除危險因素, 对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急物资：急救箱一个

1.3.2 危险源监控

(1) 施工现场使用的各类机械的安装必须按使用说明书及有关安全技术规范实施，并由安装，使用，技术安全部门等进行检查测试合格后，填报施工机械验收交付使用表后方可使用。

(2) 使用中严格按安全技术规程操作和使用，严禁违章作业。

(3) 检修机械必须严格执行断电挂禁止合警示牌和设专人监护的规定。机械断电后，必须确认其惯性运转，已彻底消除后才能进行工作。机械检修完毕，试运转前，必须对现场进行细致检查，确认机械部位人员全部彻底撤离方可取牌合闸。检修试车时，严禁有人留在设备内（附近）进行点车。

(4) 人手直接频繁接触的机械，必须有完好紧急制动装置，该制动按钮位置必须使操作者在机械人员活动范围内随时可以触及到，机械设备的各传动部位必须有可靠的防护装置。

(5) 起重部位必须有保险防坠装置，各检查口、投料口等处要有盖板，平台操作处要有护栏，操作间设备处挂警示牌和安全操作规程牌，非本机操作者，禁止随意动用，保持整洁卫生的作业环境。

(6) 集中安装多台机械的中心，机械的安装布局和开关布局必须合理，必须符合两条标准，一是便于操作者紧急停车，二是避免误开动其它设备，为此每台设备的开关处必须设明显醒目的标识。

(7) 对机械进行清理积料，处理木料，加油打蜡等作业，必须遵守停机断电，挂警示牌制度。

(8) 严禁无关人员进入危险因素大的机械作业现场，非本机械作业人员因事必须进入的，要先与当班机械操作者取得联系，经当班人同意有安全措施方可进入。

(9) 操作机械人员必须经过专业培训，掌握机械设备性能的基础知识，经考试合格持证上岗，上岗作业中，必须精心操作，严格执行有关规章制度，正确使用劳动保护用品，严禁无证人员开动机械设备。

(10) 塔吊，行车、汽吊等大型施工机械必须按使用说明书和有关安全技术规范规定安装和使用，严禁把关，保证出租、拆装，使用操作，检测，安全评估等有效法定资质，签订安全协议，加强监督检查，严防大型机械伤害事故的发生。

1.3.3 信息报告程序

一旦发生机械伤害事故，若造成严重伤害（如骨折、肌肉撕裂严重、流血不止等），岗位人员（发现者）应立即报告当班班长和调度（0477-7561118 /7561122，

内线8003），并报救护120，总调度通知公司事故应急指挥部。

1.3.4事故应急处置程序

1.3.4.1突发机械伤害事故的紧急处置原则

（1）现场突发机械伤害人员事故时，最先发现的人和伤者本人首先考虑的是救人和救命。

（2）迅速汇报现场突发事故应急组织负责人，组织抢救，防止事故扩大。

（3）以最快的速度由班长速报公司应急抢险指挥部，并注明是否需要公司应急抢险指挥部增援处理。

1.3.4.2突发机械伤害事故的抢险措施

（1）现场突发机械伤害事故时受伤，伤者和抢险组织的第一行动就是自救和救人，但抢险救人的方式要得当，首先是切断机械电源，使其停机后方可救人，自救的方式可临时根据处境决定，但不论救人或自救必须防止触电，造成更大的伤害。

（2）抢险组在救人需移动机械设备时如时间允许先由善后处理组拍照拍片画出标记或录像，时间来不及时可移开设备救人，但人员救出后尽最大努力将设备状况复原，并由抢险组向善后处理组，事故调查组如实讲明白。

（3）现场保卫组负责现场保卫工作，禁止无关人员进入，以防止事故现场破坏。

（4）现场救护组立即对伤员进行现场医疗急救。

1.3.4.3突发机械伤害事故的现场医疗急救措施

（1）发生轻度外伤，如纯器伤，木刺伤，钉扎伤等视其伤口大小深浅，应用生理盐水清洗伤口，然后再去医院注射破伤风抗毒素等治疗。

（2）碎木屑、碎铁屑射入眼睛，要立即送医院，不要用手、手帕、毛巾，火柴梗及其它东西擦揩眼睛。

（3）发生断指、断手等严重情况时，对伤者的伤口要进行包扎止血，止痛，进行半握拳状的功能固定，对断手，断指应用消毒或清洁的敷料包好，忌将断手断指浸入酒精消毒液中，以防细胞变质，将包好的断指，断手放在无泄漏的塑料袋内，扎紧袋口，在袋的周围放冰块或用冰棍代替，速随伤员去医院抢救。

（4）发生头皮撕裂伤时，必须及时抢救，采取其他对症措施，用生理盐水冲洗伤口，涂红汞后用消毒大纱布块，消毒棉花紧紧包扎，压迫止血，使用抗菌素注射抗破伤风血清，预防感染，立即送医院进一步治疗。

（5）皮肤消毒的禁忌，一旦用碘酒涂擦过，应用酒精脱碘，切忌再用红汞，以免碘酒与红汞生成毒性较强的碘化汞毒害机体。

1.4 注意事项

1.4.1 抢险人员必须配戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2 一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003（内部电话）

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

5、水系统装置窒息中毒事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 危险性分析

窒息性化合物中毒。主要有一氧化碳、硫化氢等，多发生缺乏安全操作规程与防护，进入可能产生窒息性气体区域作业引起。容易发生窒息性化合物中毒的地方，根据常见的吸入性、食入性、接触性中毒原因和类型，以及公司设备系统特点等，主要发生在下列情况下，通风条件差、缺氧状态及密闭容器内呼吸高浓度的一氧化碳、二氧化碳气体。火灾现场产生大量一氧化碳，火灾区域内人员吸入后，因浓度过大，短时引起急性一氧化碳中毒或灼伤；循环水管道、污水沟、隧道、垃圾池、污水池等，均有各种有机物腐烂分解产生的大量硫化氢，人员进入上述区域吸入后，造成硫化氢中毒。

1.1.2 区域、地点或装置的名称

水系统装置存在窒息中毒的主要场所为污水处理。其他阀门井、污水井、窰井、各岗位酸储罐等可能存在窒息性有毒有害气体容器、局限空间等都存在中毒窒息风险。

1.1.3 事故类型及可能造成的危害

事故类型：操作工、维修工进入上表所列受限空间内进行清理、检维修等作业活动而发生窒息中毒事故。

可能造成的危害：

Ⅲ级状态：可能导致人员生产性急性中毒的设备、区域异常或有缺陷与泄漏现象，人员有不良反应；

Ⅱ级状态：人员小面积灼伤或出现意识轻度障碍、咳嗽、胸闷、明显头痛、头昏等中度中毒表现；

Ⅰ级状态：人员大面积灼伤或出现昏迷等重度中毒表现以及人员死亡。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求, 实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源, 排除危险因素, 对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 现场应急处置程序

窒息性化合物中毒事件应急处置原则应突出迅速, 分秒必争; 沉着、镇静、胆大、果断、判断准确, 不采用错误方法急救。

根据窒息性化合物中毒事件的类别、毒性、进入体内的途径和中毒的反应等情况, 应立即切断中毒的途径, 阻断与毒物的直接联系, 防止中毒的进一步加深。组织专业人员迅速判断引起中毒的有毒物质, 及时向医务人员提供相关信息, 以便医务人员准确施救。安全组要保证救援人员正确佩戴个体防护用品, 如防毒面具等, 再实施救援, 救援过程要设专人监护、指挥。

1.3.2 现场应急处置措施

1.3.2.1 应急物资: 空气呼吸器 1 套; 便携式气体检测仪 1 台

1.3.2.2 发生窒息性化合物中毒事件后, 无论任何危险等级, 班长或现场指挥人员、应急救援人员应迅速将污染区域内的所有人员转移至毒害源上风向的安全区域, 以免毒物的进一步侵入; 同时正确穿着、佩戴安全防护用具, 并做好监护监督工作。在火灾或其他可能产生窒息性有毒气体区域进行救治时, 必须佩戴防毒面具或正压式呼吸器, 并给予被救治者相应防护装备。

1. 立即将患者移离现场, 置空气新鲜处, 脱去被污染的衣服和鞋袜, 静卧保暖, 保持呼吸道通畅。

2. 吸入中毒患者, 救治条件允许必要时给予吸氧。呼吸心跳停止者, 立即进行现场心肺复苏。

3. 医务人员要根据患者病情迅速将病员进行分类, 作出相应的标志, 以保证医护人员对危重伤员的救治; 同时要加强对一般伤员的观察, 定期给予必要的检查和处理, 以免贻误救治时机。

4. 发生 II 级及以上危险程度和响应等级中毒事件, 应及时联系公司总经理, 指挥部(调度室)应派员增援并将病员送至条件较好的医院进行救治。

5. 若因设备缺陷、泄漏等产生有毒气体, 班长应根据运行方式, 合理调度并

安排人员对异常设备进行正确隔离，并采取措施保证其他设备安全运行。必要时将泄漏化学药物转移到安全的容器内。

6.若运输或装卸过程中盐酸（或硫酸、亚氯酸钠）泄漏，应立即组织进行接驳卸装，必要时应报告园区消防队，请求增援。

7.盐酸或硫酸漏至地面时，应用沙土等筑堤堵截泄漏液体并将引流到安全地点。当酸、碱溶液排放到地沟内，应立即用碱性溶液或酸性溶液进行中和，防止地下管道受损和造成污染事故。

8.处理亚氯酸钠泄漏时，因其可能引起燃烧和爆炸，要注重防火工作。

9.若危化品泄漏或生产区域有毒气体达到一定浓度，应及时采用高压水枪对现场进行洗消、降毒。必要时报告当地政府主管与职能部门，以便采取相应的应急措施。

10.应急处置结束命令由 I、II、III级应急响应负责人根据事故现场局面控制、次生、衍生事故隐患消除、环境指标等符合标准后经应急救援领导小组批准后发布。

1.4 注意事项

1.4.1 抢险人员必须配戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2 一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.4.3 每次控制救援人数进入现场，原则上一次进入救援人数不多于 3 人，最好两人进入救援区域。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |

| | | |
|-----|-------|-------------|
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马 智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩 鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴 磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜 禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷 慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白 雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷 逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

6、水系统装置润滑油泄漏事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 区域、地点或装置的名称

水系统装置存在润滑油泄漏风险的区域是循环水装置、综合水处理装置、原水处理装置等润滑油库房。

1.1.2 危险性分析及事故类型

润滑油产生泄漏时，同时遇到高温、明火发生火灾、灼伤事故；

1.1.3 事故前可能出现的征兆

- 1、润滑油泄漏。
- 2、稀油站油位异常降低。
- 3、油库有高温或明火发生。

1.1.4 事故可能引发的次生、衍生事故

- 1、火灾会危及设备安全。
- 2、对人员产生高温伤害。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1.2.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

1) 发生润滑油泄漏事故时, 第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室, 主控向班长、值班生产指挥中心汇报, 由生产指挥中心按照现场事故情况判断事故响应级别, 通知相应人员, 同时班长向空分装置主管副经理、主管工程师汇报。

2) 发生二级响应情况成立现场指挥组, 全面负责应急救援指挥工作, 生产指挥中心负责信息收集、上报和指令传达工作。协调各专业组人力物力等。

1.3.2 人员疏散

组织现场与抢险无关的人员(含施工人员)疏散。

1.3.3 现场应急处置措施

1.3.3.1 工艺处置措施:

- (1) 现场及时消除漏点, 保障管网正常运行。
- (2) 如切出漏点短时间内能消除, 则关闭漏点前后阀门。
- (3) 停运相关设备。

1.3.3.2 设备处置措施:

- (1) 查看现场具体情况, 明确事故影响范围。
- (2) 准备安全抢修方案, 协调备品备件。
- (3) 组织检修人员及时安全抢修维护。

1.3.3.3 其他处置措施: 防止火势蔓延, 现场根据着火情况及时处置, 尽可能保证装置正常运行。

1.4 注意事项

1.4.1 人员疏散应根据风向标指示, 撤离至上风口的紧急集合点, 并清点人数。

1.4.2 施工人员疏散时, 应检查关闭现场的用火火源, 切断临时用电电源。

1.4.3 报警时, 须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员伤亡情况、有无火情。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

7、水系统装置循环水泵房泵坑水淹事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

循环水站位于厂区中部偏西，东侧为脱盐车站，南侧空地，西侧为机修，北侧为甲醇罐区及硫回收装置。

1.1.1.1 循环水泵管道软连接地点及其用途

循环水泵管道软连接位于泵体进出口阀门后，软连接的主要作用是防震，同时还有降噪声和热胀冷缩的补偿作用。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

循环水泵的软连接为橡胶材质，容易老化，尤其是循环水泵在启停过程中压力的变化可能会使软连接撕裂。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

基于以上特点，一旦软连接撕裂循环水泄漏不但可能会造成泵房淹没，电机进水，电机报废，还可能造成全厂停车。

1.1.2.3 事故发生装置名称：

循环水岗位循环水泵房。

1.1.2.4 事故可能出现的征兆

中控循环水管网压力波动，现场巡检泵房内有大量积水且软连接处喷水。

1.1.2.5 事故可能造成的危害程度：

可能造成循环水泵电机水淹烧毁，人员淹溺情况发生，可能会因为动力电未及时切断造成触电事故等。

1.2 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时

控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

发生循环水泵软连接泄漏，第一发现者立即使用对讲机或最近地点电话报告中控室主操，主操向班长、生产调度室汇报，由生产调度室按照现场事故情况判断事故响应级别，通知相应人员，同时班长通知中心所有管理人员。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 工艺处置

1) 操作人员迅速赶往事故现场，确认事故发生后将情况汇报生产调度室、当班班长和中心值班人员。

2) 迅速封闭装置现场，并挂上警示牌，防止其他闲杂人员进入，引起不必要的伤亡。

3) 采取紧急倒泵操作，待泄漏泵停下后，将泵的进出口阀门关闭。

4) 启动泵房内紧急备用潜水泵，将泵房积水抽至循环水吸水池。

5) 若事态扩大中心已经无法独立处理则报应急救援指挥部办公室（调度室）启动 I 级应急响应。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 发生少量泄漏可在泄漏点周围100米区域设置警戒带和警戒标志，发生大量泄漏隔离区域扩大到距泄漏点500米范围。

2) 警戒区域内严禁无关人员和车辆进入。

3) 设置专人进行安全巡逻，对泄漏区实行交通管制。

1.4 注意事项

1.4.1 抢险人员必须配戴好个人防护用品，佩戴好防护面具（罩）。

1.4.2 一切行动在确保自身安全的状况下，应服从应急命令。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

公用工程中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 |
|-----|-------|-------------|
| 葛向辉 | 经 理 | 15047321514 |
| 史红伟 | 副经理 | 15894917259 |
| 王 艳 | 副经理 | 15947502822 |
| 王玉宝 | 高级主管 | 15048763816 |
| 雷明生 | 生产主管 | 13704776910 |
| 刘致江 | 工艺主管 | 18204900455 |
| 胡晓红 | 工艺主管 | 15149401868 |
| 贾永波 | 安全工程师 | 15847478377 |
| 马 智 | 设备工程师 | 15247385735 |
| 韩 鑫 | 工艺工程师 | 15149446168 |
| 边兆伟 | 安全员 | 15754771983 |
| 吕志强 | 设备技术员 | 15147545469 |
| 左建富 | 工艺技术员 | 15149448620 |
| 吴 磊 | 设备技术员 | 15149715026 |
| 杜 禹 | 班长 | 15704937900 |
| 殷 慧 | 班长 | 15134842204 |
| 白 雄 | 班长 | 15047334842 |
| 于济源 | 班长 | 15049427327 |
| 谷 逸 | 班长 | 13722079182 |
| 信中凯 | 班长 | 15540345118 |
| 刘广飞 | 班长 | 18292291719 |
| 李建平 | 班长 | 13429724229 |
| 陈星远 | 班长 | 13847709444 |

四、仪电中心生产安全事故现场处 置方案汇编

1、电气火灾事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

1.1.1.1 110kV 进线、出线、变压器的一、二次接线、电缆接头。各分变电所、变压器、馈出电源线、配电柜。

1.1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

短路跳闸、停电、人员烧伤、生产停止。

1.1.1.3 危害程度分析

- 1) 事故线路发生短路，漏电保护装置动作跳闸。
- 2) 事故地点有人时会发生人员烫伤。
- 3) 事故线路停电，造成部分装置或全厂停车。

1.1.2 事故原因

- 1) 过负荷运行。
- 2) 绝缘老化、巡检不到位、电气设备异常发热。
- 3) 接线松动。
- 4) 外力损伤。
- 5) 其他故障。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

中心二级响应组织机构：

组 长：巴特尔

副组长：曹平

成 员：刘国涛 崔玉伟 王文军 杨永青 赵宇桐 王占忠 荣明 雷鸣雄 张军 秦为俊 周瑜

1、组长职责

- 1) 负责中心Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

- 1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构：

组 长：当班班长

成 员：当班班组成员

1 组长职责

1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警。

第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度、电气专业负责人，电气专业负责人向中心应急指挥小组组长汇报。同时，主操拨打园区消防队、医疗救援机构电话。

1.3.1.2 应急响应。

1) 发生事故较小, 可以班组内部处理的, 由班长发出Ⅲ级响应程序指令。

2) 发生较大事故, 班组不能内部处理的, 由中心应急指挥小组组长发出Ⅱ级预案响应程序指令。

3) 发生较大及以上事故, 中心不能内部处理的, 由中心应急指挥小组组长汇报调度室, 由调度室汇报公司应急指挥中心, 由应急总指挥发出一级预案响应程序指令。

1.3.2 应急处置措施

变电站内遇到电气设备着火时, 当值班长应立即命令值班人员将有关设备切断电源, 进行救火。

1) 应用断路器(或真空断路器)切断电源。

2) 电气火灾时隔离开关由于受潮或烟熏, 其绝缘强度可能降低, 切断电源时最好用绝缘工具操作, 操作要稳, 速度要快。

3) 断开有电磁开关启动的电气设备时, 应先按跳电磁开关, 再断隔离开关, 防止带负荷拉刀闸操作短路产生弧光伤人。

4) 需剪断 1000V 以下电压导线时, 要穿绝缘鞋, 绝缘衣服, 戴绝缘手套, 且一次只能剪一根。

1.3.2.1 电气设备带电灭火的原则

当情况十分紧急时, 为争取时间防止火灾事故扩大, 需带电灭火时, 可采用二氧化碳(600V 以下)、干粉灭火剂灭火。在使用时采取可靠措施使灭火器材、喷嘴及人体与带电设备之间大于最小带电作业距离, 站在上风侧灭火。严禁采用水及泡沫灭火器等导电物质带电灭火。

1.3.3.2 变压器灭火原则

1) 值班人员发现变压器起火后, 当值班长应立即召集全体值班人员安排扑救工作, 同时向汇报应急组组长和生产调度室, 并拨打“7560119”消防报警电话报警。

2) 当值班长安排值班人员检查起火变压器所连接的开关是否已断开。若未断开, 当值班长立即下令停止变压器冷却器的运行并切断电源, 应将起火变压器所有高低压侧开关和刀闸全部断开。

3) 火灾中若发现套管闪络或破裂, 变压器的油溢至顶盖上着火, 则应开启水喷雾进行灭火, 并设法打开变压器下部的放油阀, 将油放入储油坑内使油面低于破裂处。如无水喷雾系统也可用喷雾水枪灭火。开启放油阀时, 应用喷雾水枪对变压器外壳冷却并与操作人员隔离, 防止变压器爆炸, 危及操作人员的人身安全。操作人员还应戴上防毒面具, 穿防火耐火服装。同时, 对起火的变压器应迅速使用喷雾水枪、干粉灭火器进行扑救。

4) 当变压器内确实有直接燃烧的危险和外壳有爆炸的可能时, 必须在采取可靠安全防护措施的前提下, 用水喷雾系统或喷雾水枪喷洒变压器外壳冷却变压器, 喷水强度应付和规范要求。为避免变压器突然爆炸, 变压器冒烟停止后, 还应继续对变压器进行喷水冷却, 延长时间应不小于 15 分钟。在这种情况下不应开放油阀, 防止内部出现油气空间, 形成爆炸性混合物爆炸。

5) 如果变压器外壳破裂, 喷油燃烧, 除开启水喷雾装置外, 也应采用泡沫灭火器进行灭火, 并应设法将油流导入储油池。池内和地上油火应用大量泡沫灭火剂扑救。对于有可能被变压器火势波及的其他设备, 应及时采取隔离或停电措施。变压器喷出的着火油流应采取沙土堵挡, 防止进入电缆沟内。如电缆沟内已蔓延起火, 应用黄土、黄沙、泡沫覆盖, 将火扑灭, 并堵死油流。电缆着火后, 按电缆着火扑救方法进行扑救。

6) 当变压器着火并威胁到装设在其上方的电气设备, 或当烟雾、灰尘、油脂污染或飞落到正在运行的设备和架空线上(如带电出线)时, 则当值班长应下令断开这些设备的电源。同时采取其他的保护隔离措施。对相邻设备有威胁时, 有水幕系统的应开启水幕装置或采用多支水枪在设备之间形成隔离水幕。

7) 在扑救变压器火灾时, 应由变电站当值值班长统一指挥, 根据电源切断与否和火势发展及蔓延情况, 下达适当的灭火指令。救火时当值值班长应冷静安排值班人员工作, 避免现场混乱, 造成触电伤人或者变压器爆炸伤人。

1.3.3.3 电缆灭火原则

1) 变电(输配电)等有关工作人员发现电缆着火燃烧后, 应立即切断电源, 根据起火电缆所经过的路线、特征、其他信号、光字牌和设备缺陷情况, 进行综合判断, 认真检查, 查找出起火电缆的故障区段或故障点, 工作班组班长应立即报告部门经理及调度, 并组织人员迅速进行扑救。其中切断电源应按下述步骤操作以防止发生弧光伤人或引起新的火灾事故。

2) 具有断路器的电缆线路, 应先断开远方或就地断路器, 再拉开隔离开关或将小车式开关拉出工作位置, 以免产生弧光短路。双回路供电的电缆线路应先断开母联开关, 再依次断开断路器和隔离开关。

3) 切断用电磁开关启动的电气设备时, 应先用电磁开关停电, 然后再断开隔离开关, 防止带负荷切断电源线路。

4) 发生火灾时, 用隔离开关断开空载电缆线路或断开小负荷电缆线路时, 为防止因闸刀受潮或受导电气体(如氯化氢气体)的作用使其绝缘强度降低而触电, 切断电源时应用绝缘工具操作。

5) 如果需要切断对地电压在 1000V 以下的单相或直流电缆线路时，应穿绝缘鞋并戴绝缘手套，用断电剪或钢锯将其逐根剪断。切断电源地点应尽量靠近电源。

6) 当敷设在电缆排架上或电缆沟中的电缆发生燃烧时，与其并排敷设的电缆若有燃烧的可能，也应将这些电缆的电源切断。其切断的顺序是：首先切断起火电缆上面的电缆，在切断两边电缆，最后切断下面的电缆。

7) 在电缆起火时，为防止蔓延，减小火势，应将电缆沟和竖井的防火门关闭或将两端堵死，以阻止空气流通，采用窒息方法进行扑救。如果没有防火门，可采用黄土、黄沙、防火胶泥、湿麻袋、石棉等物品将各孔洞堵死。这种方法对于范围较小的电缆沟道或电缆小间更为有效。

8) 扑救电缆沟道中或其他类似地方的电缆火灾时，扑救人员应尽可能戴上防毒面具及绝缘手套，穿上橡胶绝缘鞋，以防中毒、触电并对生命造成威胁。为预防高压电缆导电部分接地产生跨步电压，扑救人员不得走近故障点，在室内应离开故障点 5 米，在室外离开故障点 10 米。严禁用手直接接触或搬动电缆。

9) 扑救电缆火灾时，应采用氧化碳、干粉等灭火器，也可使用黄土和干砂进行覆盖。用水扑救时，应切断电源后再进行。根据实际情况不建议采用带电灭火方式。

如果电缆沟内着火，扑救时难以靠近火场，待电源切断后，则可向电缆沟内灌水，将故障点用水封住，火自行熄灭。

10) 在装有火灾自动报警的变电站，报警装置动作以后，当值班长应根据报警方位迅速远方或就地启动消防装置，并组织值班人员到火场进行扑救。

1.3.5 输配网线路火灾的扑救

输配网线路设备发生火灾，由于是带电燃烧比较容易迅速蔓延。如果扑救不当，易引起触电事故，扩大火灾范围加重火灾损失。

对输配网线路火灾扑救应按以下要求进行：

1) 线路火灾发生后，首先应立即切断电源。

2) 切断电源的地点要选择恰当，防止切断电源后影响火灾的扑救。

3) 扑救人员若需剪断电线时，应穿戴绝缘靴和绝缘手套，用绝缘胶柄钳等绝缘工具将电线剪断。不同相电线应在不同部位剪断，以免造成线路短路，剪断空中电线时，剪断的位置应选择在电源方向的支持物上，防止电线剪断后落地造成短路或触电伤人事故。

1.3.6 GIS 及 SF6 设备火灾扑救原则

1) 对 GIS 设备或其他使用 SF6 气体为介质的电气设备进行火灾扑救时应佩戴空气呼吸器；

2) 应首先切断着火设备电源，若火灾导致 SF6 气体大量泄漏，应立即报告调度并退出相应的直流控制保险，由调度采取利用上一级开关切断电源。

3) 火灾扑救可按照一般电气设备火灾扑救方法进行。

1.3.7 由班长汇报生产调度室，并联系相关人员现场检查处理。

1.3.8 原因查到，并处理结束时，对系统进行全面检查无问题后，根据现场情况恢复送电。

1.3.9 应急救护人员的引导

由组长安排 1 名副操到路口救援车辆及救援人员进入事故现场。

1.3.10 事故扩大及同公司应急预案的衔接

如果事故超出本单位的应急处置能力，应及时启动公司相应的应急预案。

1.4 注意事项

1.4.1 电气火灾禁止用水灭火。

1.4.2 先切断电源再应急处置。

1.4.3 进入火场及可能中毒区域人员需佩戴空气呼吸器，防止中毒窒息事故发生。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

仪电中心应急组织联系电话

| | 应急职务 | 姓名 | 固定电话 | 手机 |
|------------|--------|-----|--------------|-------------|
| 中心应急 电话 | 应急总指挥 | 巴特尔 | 0477-756066 | 13848776177 |
| | 应急副总指挥 | 曹平 | 0477-7560661 | 15049866792 |
| | 应急综合小组 | 刘国涛 | 0477-7560661 | 14760697888 |
| | | 荣明 | 0477-7560655 | 14747762026 |
| | 应急抢险小组 | 王占忠 | 0477-7560655 | 15149795310 |
| | | 崔玉伟 | 0477-7560655 | 15038875934 |
| | | 秦为俊 | | 15894986931 |
| | 应急处置小组 | 赵宇桐 | 0477-7560655 | 18947766077 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | |
|--|--|-----|--------------|-------------|
| | | 王文军 | 0477-7560655 | 18047700768 |
| | | 杨永青 | | 18647138313 |

2、人员触电事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 各岗位的危险源

值班人员在误操作，雷雨天气，电气设备出现弧光、放电等出现人员触电。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

可造成电弧烧伤或触电死亡事故。

1.1.2.2 事故原因

- 1) 值班人员在误操作。
- 2) 雷雨天气。
- 3) 电气设备出现弧光、放电等。

1.1.2.3 危害分析

因电击造成的窒息或心脏停止跳动。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

中心二级响应组织机构：

组 长：巴特尔

副组长：曹平

成 员：刘国涛 崔玉伟 王文军 杨永青 赵宇桐 王占忠 荣明 雷鸣雄 张军
秦为俊 周瑜

1、组长职责

- 1) 负责中心Ⅱ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

中心三级响应组织机构:

组 长: 当班班长

成 员: 当班班组成员

1. 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作, 发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息, 根据现场情况和事态发展, 及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源, 协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应, 积极配合应急救援指挥部行动。

2. 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求, 实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源, 排除危险因素, 对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1.1 事故报警

1) 立即向邻近岗位打电话请求人员支援。

2) 事故报警内容: 第一发现人要及时通知当班班长, 由当班班长要把详细情况汇报给当班调度、电气专业负责人, 电气专业负责人向中心应急指挥小组组长汇报。同时, 主操拨打园区医疗救援机构电话。

1.3.1.2 应急响应。

- 1) 发生事故较小, 可以班组内部处理的, 由班长发出III级响应程序指令。
- 2) 发生较大事故, 班组不能内部处理的, 由中心应急指挥小组组长发出II级预案响应程序指令。
- 3) 发生较大及以上事故, 中心不能内部处理的, 由中心应急指挥小组组长汇报

调度室，由调度室汇报公司应急指挥中心，由应急总指挥发出一级预案响应程序指令。

1.3.3 现场处置措施

1.3.3.1 低压触电时，可采取以下脱离电源的措施：

- 1)如果电源开关或插销在触电地点附近，应立即拉开开关或拨开插头。
- 2) 如果触电地点远离电源开关可使用有绝缘柄的电工钳或有干燥木柄的斧子等工具切断电源。
- 3)如果导线搭在触电者身上，或触电人的身体压住导线，可用干燥的衣服、手套、绳索、木棍等绝缘物工具，拉开触电者或移开导线。
- 4)如果触电者的衣服是干燥的，又没有紧缠在身上，则可拉着他的衣服后襟将其脱离带电部分，此时救护人不得用衣服蒙住触电者，不得直接拉触电者的脚和躯干以及触碰周围的金属物品。
- 5)如果救护人手中握有绝缘好的工具，也可拉着触电者的双脚将其脱离带电部分。

1.3.3.2 高压触电时，可采取以下脱离电源的措施：

- 1)立即拉开电源开关或通知变配电室停电。
- 2) 戴上绝缘手套，穿好绝缘鞋，使用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开电源开关。

1.3.3.3 抢救伤员：

触电人员脱离电源后，发现心跳呼吸停止应立即进行心肺复苏，同时拨打园区医疗救援电话“15048766656/18292256332”急救电话。在等待医护人员到达之前，应坚持不懈地进行抢救，直到医生到达。对已恢复心跳的伤员，千万不要随意搬动，以防心室颤动再次发生而导致心脏停跳，应该等医生到达或等伤员完全清醒后再抬动。

1.3.3 应急救护人员的引导

由组长安排 1 名副操到路口救援车辆及救援人员进入事故现场。

1.3.4 事故扩大及同公司应急预案的衔接

如果事故超出本单位的应急处置能力，应及时启动公司相应的应急预案。

1.4 注意事项

1.4.1 救护人不可直接用手或其他金属及潮湿的构件作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作，以防自己触电。

1.4.2 防止触电者脱离电源后的摔伤。特别是当触电者在高处的情况下，应考虑防摔措施。即使触电者在平地，也要注意触电者倒下的方向，注意防摔。

1.4.3 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

1.4.4 应急救援人员必须经过培训、经验丰富，具有一定电气或救援安全知识的成员组成。

1.4.5 现场应急救援过程中，当出现事故无法控制的情况下，应急救援人员可立即撤离至安全地带。

1.4.6 参加应急救援人员使用的通讯工具必须保持正常工作状态，确保通畅。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

仪电中心应急组织联系电话

| | 应急职务 | 姓名 | 固定电话 | 手机 |
|------------|--------|-----|--------------|-------------|
| 中心应急 电话 | 应急总指挥 | 巴特尔 | 0477-756066 | 13848776177 |
| | 应急副总指挥 | 曹平 | 0477-7560661 | 15049866792 |
| | 应急综合小组 | 刘国涛 | 0477-7560661 | 14760697888 |
| | | 荣明 | 0477-7560655 | 14747762026 |
| | 应急抢险小组 | 王占忠 | 0477-7560655 | 15149795310 |
| | | 崔玉伟 | 0477-7560655 | 15038875934 |
| | | 秦为俊 | | 15894986931 |
| | 应急处置小组 | 赵宇桐 | 0477-7560655 | 18947766077 |
| | | 王文军 | 0477-7560655 | 18047700768 |
| | | 杨永青 | | 18647138313 |

3、仪表 DCS 故障现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 危险性分析

DCS 系统供电电源故障；对冗余控制器同时故障；内部网络故障；操作员站故障；DCS 程序出现故障部分工序不能操作；趋势画面故障。

1.1.2 事故危害程度

- 1) DCS 故障，易造成操作人员无法监控数据,生产过程失控。
- 2) 设备失控，造成人身伤亡事故。
- 3) 全厂事故停车。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

中心二级响应组织机构：

组 长：巴特尔

副组长：曹平

成 员： 刘国涛 崔玉伟 王文军 杨永青 赵宇桐 王占忠 荣明 雷鸣雄 张军 秦为俊 周瑜

1、组长职责

- 1) 负责中心 II 级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到

医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长：仪表主管

副组长：仪表技术员

成员：班长及当班人员

组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2. 副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3. 成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

1) 事故报警内容：第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度、仪表专业负责人，仪表专业负责人向中心应急指挥小组组长汇报。

1.3.2 应急响应。

1) 发生事故较小，可以班组内部处理的，由班长发出Ⅲ级响应程序指令。

2) 发生较大事故，班组不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长发出Ⅱ级预案响应程序指令。

3) 发生较大及以上事故，中心不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长汇报调度室，由调度室汇报公司应急指挥中心，由应急总指挥发出一级预案响应程序

指令。

1.3.3 应急处置措施

1.3.3.1 DCS 系统供电电源故障

1) DCS 系统供电电源故障后要及时查找故障原因，尽快恢复外供电，确保 UPS 不断电，避免电池放电时间过长。

2) 如确认外供电故障，及时联系电气专业处理并配合工艺人员安全停车，此时应及时通知工艺操作人员将电动仪表控制（指用市电供电的电动仪表）均改为副线操作；仪表指示以现场指示为准，重要液位要由操作工专人监视。此时当系统安全停车后需要做 checkpoint，以便较快地恢复系统至安全停车时的状态。

3) 如外供常，可检查 UPS 电源是否正常，如确认 UPS 故障应及时联系厂家处理。

4) 电源正常及时启动 DCS 系统，并检查 DCS 系统显示是否正常，为操作人员提供操作依据。

5) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3.2 一对冗余控制器同时故障

1) 如一对冗余控制器同时出现故障，应及时联系工艺人员将相应装置现场紧急安全处置，并及时通知生产调度。

2) 及时联系厂家人员做相应处理。

3) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3.3 内部网络故障

由中心交换机引起的故障时，中央控制室中的大部分操作站流程图画面显示数据长时间未发生变化或数据底色变为兰色、无法进行操作，需紧急通知调度，各生产单元安排人员到现场机柜间外操室进行操作。检查中心交换机的各个指示灯是否正常。如不正常，可尝试按下故障卡的复位按钮（RESET）、重新插接光纤或用激光笔检查光纤是否通讯正常，如光纤损坏则需要更换新的光纤。

2) 由总线问题引起的故障时，检查接线情况是否良好。如果发现异常，可尝试更换总线。

3) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3.4 操作站故障（包括机器故障、网络故障、软件故障等）

1) 单台操作站微机故障，及时让操作员转移到其他微机上进行操作；工程师站微机故障，及时联系工艺人员并告知工艺人员隶属于该工程师站上的历史趋势无法正常查看，请工艺人员加强对相关指标的重要监控，确保装置安全稳定运行。

2) 立即检查操作站属于网络故障、硬件故障还是软件故障并及时处理。

3) 工作站硬盘故障在重新更换硬盘后直接用备份的 GHOST 文件恢复即可。

4) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3.5 DCS 程序出现故障部分工序不能操作

1) DCS 系统部分程序出现故障不能调整时，通知操作人员将电动仪表控制均改为副线操作；仪表指示以现场指示为准，重要液位要由操作工专人监视。

2) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

3) 立即检查 DCS 程序，是否出现错误，如有错误，办理相关审批后进行组态修改下载。

4) 下载后检查程序能否调整，并及时传送组态，若不能调整联系厂家技术人员。下载后同工艺人员进行联调，确保工序能正常操作。

5) DCS 系统部分程序出现故障不能调整时，通知操作人员将电动仪表控制均改为副线操作；仪表指示以现场指示为准，重要液位要由操作工专人监视。

6) 立即检查 DCS 程序对程序进行全体编译，是否出现错误，如无错误，进行组态下载。

7) 下载后检查程序能否调整，并及时传送组态，若不能调整联系厂家技术人员。

1.3.3.6 趋势故障

1) 历史趋势变成直线时，重新启动对应历史库的 AW 工程师后稍等片刻就可以恢复历史数据的更新。

2) 如重新启动后等待几分钟仍然画直线，可尝试将历史库停止后重新启动历史库。

3) 如重新启动多次仍未恢复，可考虑重新安装历史库并还原历史组态。

4) 历史组态信息还原，在工程师环境下[Historian]=》Configurator 进入历史子系统组态软件。[File]=》Load Configurator from File=》选择备份文件并确认。

5) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.4 注意事项

发现异常及时上报专业负责人，并同相关部门沟通后，采取相应措施，消除隐患。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

仪电中心应急组织联系电话

| | 应急职务 | 姓名 | 固定电话 | 手机 |
|------------|--------|-----|--------------|-------------|
| 中心应急 电话 | 应急总指挥 | 巴特尔 | 0477-756066 | 13848776177 |
| | 应急副总指挥 | 曹平 | 0477-7560661 | 15049866792 |
| | 应急综合小组 | 刘国涛 | 0477-7560661 | 14760697888 |
| | | 荣明 | 0477-7560655 | 14747762026 |
| | 应急抢险小组 | 王占忠 | 0477-7560655 | 15149795310 |
| | | 崔玉伟 | 0477-7560655 | 15038875934 |
| | | 秦为俊 | | 15894986931 |
| | 应急处置小组 | 赵宇桐 | 0477-7560655 | 18947766077 |
| | | 王文军 | 0477-7560655 | 18047700768 |
| | | 杨永青 | | 18647138313 |

4、仪表 SIS 故障现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 危险性分析

SIS 系统供电电源故障；内部网络故障；操作员故障；SIS 控制系统卡件故障等故障。

1.1.2 事故危害程度

1) SIS 故障，容易造成操作画面监控数据异常，安全连锁失效，工艺过程失控。

2) 设备失控，造成人身伤亡事故。

3) 全厂事故停车。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

中心二级响应组织机构：

组 长：巴特尔

副组长：曹平

成 员：刘国涛 崔玉伟 王文军 杨永青 赵宇桐 王占忠 荣明 雷鸣雄 张军 秦为俊 周瑜

1、组长职责

1) 负责中心 II 级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长：仪表主管

副组长：仪表技术员

成员：班长及当班人员

1. 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2. 副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

- 2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3. 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

1) 事故报警内容：第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度、仪表专业负责人，仪表专业负责人向中心应急指挥小组组长汇报。

1.3.2 应急响应。

- 1) 发生事故较小，可以班组内部处理的，由班长发出Ⅲ级响应程序指令。
- 2) 发生较大事故，班组不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长发出Ⅱ级预案响应程序指令。
- 3) 发生较大及以上事故，中心不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长

汇报调度室，由调度室汇报公司应急指挥中心，由应急总指挥发出一级预案响应程序指令。

1.3.3 应急处置措施

1.3.1 SIS 系统供电电源故障

1) SIS 系统供电电源故障后要及时查找故障原因，尽快恢复外供电，确保 UPS 不断电，避免电池放电时间过长。

2) 如确认外供电故障，及时联系电气专业处理并配合工艺人员安全停车，此时应及时通知工艺操作人员将电动仪表控制（指用市电供电的电动仪表）均改为副线操作；仪表指示以现场指示为准，重要液位要由操作工专人监视。此时当系统安全停车后需要做系统备份，以便较快地恢复系统至安全停车时的状态。

3) 如外供电正常，可检查 UPS 电源是否正常，如确认 UPS 故障应及时联系电气专业人员进行处理，必要时联系生产厂家解决。。

4) 电源正常及时启动 SIS 系统，并检查 SIS 系统显示是否正常，为操作人员提供操作依据。

5) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.2 内部网络故障

1) 由中心交换机引起的故障时，中央控制室中的 SIS 操作站流程图画面显示数据长时间未发生变化或画面数据通讯显示变为红色，表示中心交换机发生故障，需紧急通知调度，各生产单元安排人员到现场确认操作。检查中心交换机的各个指示灯是否正常。如不正常，可尝试重新插接网线或用网线测试仪检查网线是否通讯正常，如不正常及时排查故障原因并及时修复网络。

2) 由总线问题引起的故障时，检查接线情况是否良好。如果发现异常，可尝试更换总线。

3) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3 操作员站故障（包括机器故障、网络故障、软件故障等）

1) 单台操作员站微机故障，及时让操作员转移到其他微机上进行操作；工程师站微机故障，无法进行测点强制、SOE 及诊断信息查看，系统人员及时做好程序备份。

2) 立即检查操作站属于网络故障、硬件故障还是软件故障并及时处理。

3) 操作站硬盘故障在重新更换硬盘后直接用备份的 GHOST 文件恢复即可。

4) 通知中心值班人员，及时汇报情况。

1.3.3 SIS 控制系统卡件故障

1)调用在线诊断程序，通过在线诊断界面，检查系统软硬件运行情况，确认报警点，通过清除菜单清除故障。

2)如清除不了，检查是现场问题还是系统原因，如是现场问题，解决好，报警解除。

3)如是硬件原因，联系中心及仪表专业负责人，告知调度和相关部门，办理相关审批手续后，更换故障卡件。换卡前确保系统软硬件版本与现使用版本一致，避免整点换，换卡后确保新卡件运行正常后再拔掉故障卡件。

4)如因外部干扰对 SIS 系统供电造成影响，致使系统不能正常运作的，应首先检查接地情况，若接地正常，不能立即排除干扰，则立即汇报中心负责人及相关领导，同时通知调度做停车处理。

1.4 注意事项

1.4.1 处理事故前先办好各种票证。

1.4.2 处理事故前确认好各装置各自对应的电源、接线和探头。

1.4.3 处理事故时要谨慎小心，以免看错导致其他信号异常造成跳车。

1.4.4 去现场要有工艺人员监护，并正确佩戴劳保用品。

1.4.5 加强巡检，发现异常及时上报，发现异常及时上报专业负责人，并同相关部门沟通后，采取相应措施，消除隐患。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

仪电中心应急组织联系电话

| | 应急职务 | 姓名 | 固定电话 | 手机 |
|------------|--------|-----|--------------|-------------|
| 中心应急 电话 | 应急总指挥 | 巴特尔 | 0477-756066 | 13848776177 |
| | 应急副总指挥 | 曹平 | 0477-7560661 | 15049866792 |
| | 应急综合小组 | 刘国涛 | 0477-7560661 | 14760697888 |
| | | 荣明 | 0477-7560655 | 14747762026 |
| | 应急抢险小组 | 王占忠 | 0477-7560655 | 15149795310 |
| | | 崔玉伟 | 0477-7560655 | 15038875934 |
| | | 秦为俊 | | 15894986931 |
| | 应急处置小组 | 赵宇桐 | 0477-7560655 | 18947766077 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | |
|--|--|-----|--------------|-------------|
| | | 王文军 | 0477-7560655 | 18047700768 |
| | | 杨永青 | | 18647138313 |

5、仪表 GDS 故障现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 危险性分析

GDS 系统供电电源故障；内部网络故障；操作员站故障； GDS 控制系统卡件故障等故障。

1.1.2 事故危害程度

1) GDS 故障，容易造成操作人员无法监控数据及控制设备，无法了解现场环境情况，造成人身中毒事故；

2) 重大火灾、爆炸事故。

1.2 应急工作职责

1.2.1 二级响应应急组织与职责

中心二级响应组织机构：

组 长：巴特尔

副组长：曹平

成 员：刘国涛 崔玉伟 王文军 杨永青 赵宇桐 王占忠 荣明 雷鸣雄 张军 秦为俊 周瑜

1、组长职责

1) 负责中心 II 级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。

2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。

3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。

4) 对于一级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2、副组长职责

1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。

2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3、成员职责

1) 按照现场事故处置方案要求，进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。

2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到

医院进一步治疗。

1.2.2 三级响应应急组织与职责

组长：仪表主管

副组长：仪表技术员

成员：班长及当班人员

1. 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2. 副组长职责

- 1) 事故应急救援具体执行人，在组长的领导下，负责协调事故现场各项工作。
- 2) 组织中心各保障组具体行动。联系其他协助中心工作。

3. 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 事故报警

1) 事故报警内容：第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度、仪表专业负责人，仪表专业负责人向中心应急指挥小组组长汇报。

1.3.2 应急响应。

- 1) 发生事故较小，可以班组内部处理的，由班长发出Ⅲ级响应程序指令。
- 2) 发生较大事故，班组不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长发出Ⅱ级预案响应程序指令。
- 3) 发生较大及以上事故，中心不能内部处理的，由中心应急指挥小组组长汇报调度室，由调度室汇报公司应急指挥中心，由应急总指挥发出一级预案响应程序指令。

1.3.3 应急处置措施

1.3.1 系统电源全部失去应急处置预案

1.3.1.1 故障现象

(1)运行检查

1) GDS 系统供电电源失去报警装置发生声音报警。

2)全部 GDS 系统控制器停止工作。

3)GDS 交换机停止工作。

4)全部 I/O 控制站停止工作。

(2)系统检查

1)工程师站画面数据显示为异常或无显示。

2)GDS 系统所有模件柜指示灯熄灭，主机柜内控制器电源、交换机、控制器的所有指示灯均熄灭。

1.3.1.2 故障可能的原因

1) 系统电源失电。

2) UPS 电源失电。

3) 电源切换装置故障。

1.3.1.3 故障分析及后果

全部操作员站失去操作与监视，全部控制器停止工作，现场全部可燃、有毒气体探测器失电，无法检测和报警。

1.3.1.4 维护处理

1)及时告知调度，通知到各装置现场作业人员，现场做好有毒、可燃气体监测，仪表人员到 GDS 系统总电源柜检查两路进线电源是否为 220VAC，如果不正常，由电气专业检查并恢复。

2)如果进线电源为正常 220VAC,仪表人员检查 GDS 系统总电源柜内送各机柜空气开关状态，用万用表检查到各机柜电源出线是否有接地现象，若有，检查消除接地点，再准备恢复 GDS 系统供电。如果进线电源为正常 220VAC，且机柜电源出线无接地现象，则检查 GDS 电源切换装置及附属电源控制设备是否故障，若故障则更换故障元器件，若法及时更换，紧急情况下可先将其隔离，先进行系统上电工作，待系统恢复后再尽快更换。

3)仪表人员确认可以恢复 GDS 系统供电时，应和现场维护人员确认现场无人员作业后，方可对 GDS 系统进行重新上电。恢复上电前应先 GDS 系统各设备的空气开关打至断开状态，恢复上电前应将 GDS 系统系统各设备的空气开关打至断开状态然后从上级向下级的顺序进行送电工作。

(4)GDS 系统重新送电后，仪表人员确认 GDS 系统功能全部恢复，检查设备

状态、参数指示正常。

1.3.2 操作员站全部失去监控且无后备监视手段应急处置预案

1.3.2.1 故障现象

(1)运行检查

- 1) 全部操作员站数据显示问号。
- 2) 全部操作员站响应缓慢。
- 3) 全部操作员站死机，失去监控作用。

(2)系统检查

- 1)工程师站的系统监视画面上，全部工作站或者控制器显示离线。
- 2)机柜内网络通讯设备、卡件指示灯异常或者故障报警。
- 3)操作员站电源双路切换开关电源指示灯熄灭。

1.3.2.2 故障原因

- (1)操作员站全部电源失去。
- (2)监控网络全部故障。

1.3.2.3 维护处理

(1)立即至 GDS 系统机柜检查总电源,参照系统电源全部失去应急处置预案进行处理。

(2)检查 GDS 系统网络，若为网络原因,参照 GDS 系统网络瘫痪应急处置预案进行处理。

1.3.3 GDS 系统网络瘫痪应急处置预案：

1.3.3.1 故障现象

(1)运行检查

1) 操作员站可以显示画面，但切换流程图非常缓慢，操作员站上操作影响延迟很大或数据显示严重超时。

2)全部操作员站离线，运行人员在这些离线的操作员站上操作无响应或全部参数不更新丧失监控功能。

(2)系统检查

- 1)工程师站的系统监视画面上，全部工作站或者控制器显示离线。
- 2)交换机柜内交换机全部端口指示灯熄灭或者变为黄色。
- 3)GDS 系统网络存在数据风暴或网络病毒。

1.3.3.2 故障原因

- (1) 交换机全部故障。
- (2) 网络数据风暴或网络病毒引起。

1.3.3.3 故障分析和后果

全部操作员站无法准确监控可燃、有毒气体探测器泄漏状态，容易造成人员中毒和火灾事故发生。

1.3.3.4 故障处理

(1) 检查上层网络交换机电源模块运行指示灯，若要不亮或闪烁则说明交换机电源问题,检查交换机电源回路并进行处理。

(2) 检查交换机，看是否硬件故障。

(3) 检查交换机冗余网络是否正常，查看是否有数据风暴或网络病毒。

(4) 系统恢复过程中随时与专业负责人沟通汇报系统恢复进度，以备运行人员做好相应的恢复措施。

(5) 系统恢复后，检查 GDS 系统各节点工作状态是否正常，若不正常及时处理看若正常，通知运行人员可根据操作员检查各画面参数是否与就地设备状态一致，并决定是否可以正常操作。

1.3.4 系统重要 I/O 设备(模块)故障应急处理预案

1.3.4.1 故障现象

(1) 运行检查

1)故障模件数据不刷新或显示错误，部分或全部控制设备(如泵、风机、调节阀)操作无效。

2)设备报警中模件或模块通道故障报警。

(2)系统检查

1)I/O 模块状态图中该设备显示异常。

2)控制柜内 I/O 模块运行指示灯不亮,模件硬件故障。

3)控制柜内 I/O 模块通讯指示灯不亮，模件通讯故障。

1.3.6.2 故障原因

(1) 外界因素(强电、雷击)引起 I/O 设备故障。

(2) 电子间环境因素(温度、湿度、灰尘)引起 I/O 设备故障。

(3) I/O 模块质量问题或者元器件老化。

(4) 模块通讯故障。

1.3.6.3 故障分析和后果

故障 I/O 模块所对应的部分或全部设备无法正常监控

1.3.6.4 运行处理

(1) 撤除相关联锁、保护和自动。

(2) 如有必要则要求仪表人员强制相关信号。

(3) 运行人员暂停或减少相关设备的操作。

1.3.6.5 维护处理

(1) 在工程师站上通过状态图、报警信息及现场实际状态显示确定故障的 I/O 模块，并进行故障处理。

(2) 根据 I/O 清册查出 I/O 设备内的所有信号，并列岀保护、自动调节的信号清单提示运行人员做好必要的隔离和防误动措施。

(3) 检查故障 I/O 设备数据通讯。

(4) 检查故障 I/O 设备供电电源。

(5) 检查接线信号，在信号正常的情况下更换到备用通道，如不能恢复，更换接线端子排。

(6) 检查 I/O 模块是否故障，若故障及时更换，在更换模块时应先确定模块的信号版本等正确无误。

1.4 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

仪电中心应急组织联系电话

| | 应急职务 | 姓名 | 固定电话 | 手机 |
|------------|--------|-----|--------------|-------------|
| 中心应急 电话 | 应急总指挥 | 巴特尔 | 0477-756066 | 13848776177 |
| | 应急副总指挥 | 曹平 | 0477-7560661 | 15049866792 |
| | 应急综合小组 | 刘国涛 | 0477-7560661 | 14760697888 |
| | | 荣明 | 0477-7560655 | 14747762026 |
| | 应急抢险小组 | 王占忠 | 0477-7560655 | 15149795310 |
| | | 崔玉伟 | 0477-7560655 | 15038875934 |
| | | 秦为俊 | | 15894986931 |
| | 应急处置小组 | 赵宇桐 | 0477-7560655 | 18947766077 |
| | | 王文军 | 0477-7560655 | 18047700768 |
| | | 杨永青 | | 18647138313 |

五、化验生产安全事故现场处置方案 汇编

1、化学品库房着火事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 化学品库房的危险源

检测中心的化学品库房储存着检测中心样品分析所用的危险化学品。如保存不当，会引起燃烧爆炸事故。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

化学品库房有盐酸、浓硫酸、氢氧化钠，极易造成酸碱灼伤，盐酸由于其带有挥发性，还可造成人员的氯化氢中毒。浓硫酸的强氧化性则可能导致人身烧伤。其他化学品可能引起中毒、烧伤、窒息等事故。易燃液体泄漏如遇明火也可能发生火灾，甚至爆炸事故。

1.1.2.2 着火的原因：

- 1) 易燃液体泄漏并遇到明火。
- 2) 强氧化性物质发生泄漏，与反应物反应放出大量的热。

1.1.2.3 危害分析

- 1) 因化学品库着火引起可能引起爆炸。
- 2) 因化学品库着火可能引起周围的易燃易爆品二次燃烧，毒气扩散等。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队,对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长,由当班班长要把详细情况汇报给调度。同时汇报给中心安全员、主管、经理。

1.3.1.2 应急响应

Ⅲ级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长,班长视情况启动Ⅲ级应急响应,并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

Ⅲ级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置;
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态,做好协调和应急准备工作;
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

Ⅲ级应急救援请求支援程序

Ⅲ级应急响应启动后,事故仍然得不到控制,班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援,由中心应急指挥小组组长决定启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 现场处置

1)分析人员一旦发现化学品库着火后,发现者应立即动用灭火器材扑救,争取在最短的时间内扑灭初期火灾,在进行火灾扑救时,因化学品库房的化学品燃烧可能产生大量的毒气,所以救援人员在救援时一定要佩戴空气呼吸器。

- 2) 参与灭火的人员要时刻注意火情,在不能控制火灾时,要及时进行撤离。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 在事故险情出现时,现场指挥人员首先疏散无关人员撤离险区;只要事故险情无法控制,涉及职工生命安全,立即下达紧急疏散命令,紧急疏散命令只能由现场应急总指挥下达。

2) 险情现场的指挥人员确定现场抢险人员全部撤离后再撤离。疏散命令下达后,视事故险情出现地点和方向,以最近的路线和最少的时间,迅速撤离。

1.3.3 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

1.4.1 化学品库房要有通风设施，防止易燃气体聚集。

1.4.2 每周巡检人员要对库房进行巡检，发现隐患要及时处理。

1.4.3 在对化学品库进行巡检时，一定要检查灭火器的完好性，保证灭火器正常使用。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|-----|-------------|--|
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

2、化验室载气泄露及处理现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 危险源

仪器设备使用过程，突然发生载气泄露，仪器发出警报声。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

检测中心存在的可燃气体氢气泄漏到一定浓度遇火花都可能发生爆炸事故。

1.1.2.2 爆炸的原因

易燃气体泄漏遇火花可能发生爆炸。

1.1.2.3 危害分析

- 1) 可燃气体泄漏遇火花可能引起爆炸。
- 2) 爆炸可能造成人员的伤害。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给调度。同时汇报给中心安全员、主管、经理。

1.3.1.2 应急响应

Ⅲ级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

Ⅲ级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置；
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作；
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

Ⅲ级应急救援请求支援程序

Ⅲ级应急响应启动后，事故仍然得不到控制，班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援，由中心应急指挥小组组长决定启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 现场处置

分析人员发现化验室载气中断或泄露，立即中断仪器电源，关掉气瓶间气体钢瓶总阀及发生器，马上进行汇报处理；发现起火后，立即扑灭初期火灾。如火势过大，抢救伤者并紧急撤离到安全地带。因化载气泄漏可能产生大量的毒气，所以救援人员在救援时一定要佩戴空气呼吸器。

1.3.2.2 警戒疏散

1) 在事故险情出现时，现场指挥人员首先疏散无关人员撤离险区；只要事故险情无法控制，涉及职工生命安全，立即下达紧急疏散命令，紧急疏散命令只能由现场应急总指挥下达。

2) 险情现场的指挥人员确定现场抢险人员全部撤离后再撤离。疏散命令下达后，视事故险情出现地点和方向，以最近的路线和最少的时间，迅速撤离。

1.3.3 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

1.4.1 每天巡检人员要对库房及色谱室进行巡检，发现隐患要及时处理。

1.4.2 在对化学品库进行巡检时，一定要检查灭火器的完好性，保证灭火器正常使用。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|----|-------------|--|
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

3、化学品中毒事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

检测中心位于厂区内中央控制室大楼。负责所有进厂原材料、成品及各工段的中控分析。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

碱：具有腐蚀性透明液体，溅在皮肤上容易造成灼伤。

盐酸：具有腐蚀性的带有浅黄色液体，具有强烈的刺激性，且具有很强的挥发性，溅在皮肤上容易造成灼伤。

浓硫酸：无色透明，具有强腐蚀性和强氧化性，具有强氧化性、溅在皮肤上容易造成灼伤。

其他有毒、有害物质：昏迷、神志不清、休克、致死。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

基于以上特点，盐酸、液碱、浓硫酸极易造成酸碱灼伤，盐酸由于其带有挥发性，还可造成人员氯化氢中毒窒息。其他化学品可能引起中毒、烧伤、窒息等事故。

1.1.3 事故可能造成的危害程度

皮肤灼伤，昏迷、神志不清、休克，得不到及时医治有死亡危险。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心Ⅲ级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于Ⅱ级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。

3) 负责布置安全警戒, 保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。

4) 联系园区医疗救护队, 对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长, 由当班班长要把详细情况汇报给调度。同时汇报给中心安全员、主管、经理。

1.3.1.2 应急响应

III级应急救援启动程序

事故发现者立即报告当班班长, 班长视情况启动III级应急响应, 并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

III级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置;
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态, 做好协调和应急准备工作;
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动II级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

III级应急救援请求支援程序

III级应急响应启动后, 事故仍然得不到控制, 班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援, 由中心应急指挥小组组长决定启动II级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 一般的应急处理方法

1) 硫酸、盐酸、硝酸的应急处理方法

立即用大量流动清水冲洗, 再用2%碳酸氢钠水溶液冲洗。然后清水冲洗。除服可洗胃, 时间长忌洗胃以防穿孔; 应即服7.5%氢氧化镁悬液60ml, 鸡蛋清调水或牛奶200ml。

2) 甲醇的应急处理方法

皮肤接触用清水冲洗, 溅入眼内, 立即用2%碳酸氢铵冲洗。误服, 立即用3%碳酸氢钠溶液充分洗胃后就医处置。

3) 丙酮的应急处理方法

用洗胃或服催吐剂等方法, 除去吞食的药品。随后服下泻药。呼吸困难时要输氧。丙酮不会引起严重中毒。

4) 偏钒酸铵的应急处理方法

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。

5) 过硫酸钾的应急处理方法

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

6) 过硫酸铵的应急处理方法

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

7) 氨水的应急处理方法

食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。

8) 草酸钠的应急处理方法

立刻饮服大量牛奶，可饮食用牛奶打溶的蛋白作镇痛剂。

9) 硝酸银的应急处理方法

将3~4茶匙食盐溶解于一酒杯水中饮服。然后，服用催吐剂，或者进行洗胃或饮牛奶。接着用大量水吞服30克硫酸镁泻药。

10) 高锰酸钾的应急处理方法

立即用大量清水洗胃，直洗至流出的液体不再是紫色，与灌入的清水颜色相同为止。由于胃粘膜皱壁中容易嵌入细小颗粒不易洗出，洗胃时应经常更换体位，以使残留的颗粒尽量充分地被洗出。充分洗胃后灌入鸡蛋清、牛奶或稠米汤等粘膜保护剂。再灌入15—30克硫酸镁导泻，以促使毒物从肠道内排出。为防止呕吐物、分泌物误入气管而造成吸人性肺炎，可注射青霉素等抗生素。

对症处理：出现血压下降、休克时可予升压药，出现呼吸、循环衰竭时酌用呼吸、心脏兴奋剂，必要时进行人工呼吸、心脏按压。

11) 氢氧化钠、氢氧化钙的应急处理方法

迅速用水、柠檬汁、2%乙酸或2%的硼酸水溶液洗涤。洗胃或催吐，给服稀乙酸或柠檬汁500ml，或0.5%盐酸100-500ml，再服蛋清水、牛奶、淀粉糊、植物油等。

12) 氯化铵的应急处理方法

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃、导泄、就医。

13) 重铬酸钾的应急处理方法

用 5%硫代硫酸钠溶液清洗受污染皮肤

14) 无水硫酸钠的应急处理方法

眼睛受刺激时用大量清水冲洗，并就医诊治；皮肤接触用大量清水冲洗；误服时立即漱口，就医诊治。

15) 硼酸的应急处理方法

催吐、洗胃、导泻、输液、冲洗

16) 氟化钠的应急处理方法

皮肤接触：皮肤接触后用清水清洗干净即可。

吸入：吸入氟化钠颗粒会导致中毒或死亡，应即时就医。

食入：如食用过量，应当多喝水（如：喝糖水、喝盐开水）或者使用其他措施（例如：注射生理盐水【质量分数为 0.9%的氯化钠溶液】）来维持体内的盐分，否则，后果很严重(会呈人体脱水症状)。

危险特性：本产品属于毒性化工产品，不易燃，对消防无特殊要求。

17) 氟化钾的应急处理方法

吸入：吸入氟化钾颗粒会导致中毒或死亡，应即时就医

18) 硫代硫酸钠的应急处理方法

食入：如食用过量，应当多喝水（如：喝糖水、喝盐开水）或者使用其他措施（例如：注射生理盐水【质量分数为 0.9%的氯化钠溶液】）来维持体内的盐分，否则，后果很严重(会呈人体脱水症状)。

19) 硝酸镁的应急处理方法

危险特性：本产品属于无毒性化工产品，不易燃，对消防无特殊要求。

20) 硫酸银的应急处理方法

将 3~4 茶匙食盐溶解于一酒杯水中饮服。然后，服用催吐剂，或者进行洗胃或饮牛奶。接着用大量水吞服 30 克硫酸镁泻药。

21) 硫酸汞的应急处理方法

汞及其化合物：误服者不得用生理盐水洗胃，迅速灌服鸡蛋清、牛奶或豆浆，送医院就诊

皮肤接触;大量水冲洗后，湿敷 3%-5%硫代硫酸钠溶液，不溶性汞化合物用肥皂和水洗

22) 无水氯化钡的应急处理方法

误服者不得用生理盐水洗胃，迅速灌服鸡蛋清、牛奶或豆浆，送医院就诊；
皮肤接触：大量水冲洗后，湿敷 3%-5%硫代硫酸钠溶液，不溶性汞化合物用肥皂和水洗

23) 无水硫酸铜的应急处理方法

将 0.3~1.0 克亚铁氰化钾溶解于一酒杯水中，后饮服。也可饮服适量肥皂水或碳酸钠溶液。

24) 铬酸钾的应急处理方法

用 5%硫代硫酸钠溶液清洗受污染皮肤。

1.3.3 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

化学品中毒先迅速查询化学品 MSDS，指导应急作业。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度)：8003（内部电话）

应急救援指挥中心：0477-7561118/7561122

园区消防报警电话：0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话：120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|-----|--------|-------------|--|
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高 洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫 浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

4、灼伤事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

检测中心位于厂区内中央控制室大楼。负责所有进厂原材料、成品及各工段的中控分析。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

样品分析所用到的加热设备，如电炉、烘箱、马弗炉、气相色谱、原子吸收等，如使用不当都会引起分析人员的烧伤、烫伤、甚至发生火灾爆炸。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

电炉、烘箱、马弗炉如使用不注意会引起分析人员的烧伤或烫伤。气相色谱仪用到氢气如氢气泄漏，可能发生火灾、爆炸事故。原子吸收仪用到乙炔，如乙炔泄漏，可能发生中毒、爆炸事故。

1.1.3 事故可能造成的危害程度

皮肤烧伤、烫伤、火灾、爆炸、人员轻伤、重伤、甚至死亡。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受害人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度。然后当班班长再把情况汇报给中心安全员及中心经理。

1.3.1.2 应急响应

Ⅲ级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

Ⅲ级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置；
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作；
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

Ⅲ级应急救援请求支援程序

Ⅲ级应急响应启动后，事故仍然得不到控制，班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援，由中心应急指挥小组组长决定启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 冷却

烧伤时，作为急救处理措施，将其进行冷却是最为重要的。此一措施要在受伤现场立刻进行。烧着衣服时，立即浇水灭火，然后用自来水洗去烧坏的衣服，并慢慢切除或脱去没有烧坏的部分，注意避免碰伤烧伤面。至少连续冷却 30 分钟至 2 小时左右。冷却水的温度在 10~15℃ 为合适，最好不要低于这个温度。为了防止发生疼痛和损伤细胞，受伤后采用迅速冷却的方法，在 6 小时内有较好的效果。对不便洗涤冷却的脸及身躯等部位，可用经自来水润湿的 2~3 条毛巾包上冰片，把它敷于烧伤面上。要十分注意经常移动毛巾，以防同一部位过冷。若患者口腔疼痛时，可给其含冰块。即使是小面积烧伤，如果只冷却 5~10 分钟，则效果甚微。因此，烧伤时，必须进行长时间的冷却。

酸（ H_2SO_4 、 HCl 、 HNO_3 、 $HCOOH$ 、 HCH_3COOH 等）：立即用大量水冲洗，再用 5% 或饱和碳酸氢钠水溶液洗涤中和，然后再用净水冲洗。

碱（ $NaOH$ 、 KOH 、 NH_3 、 Na_2CO_3 、 K_2CO_3 ）：先用大量水冲洗，再用 2% 醋酸溶液洗涤中和，然后再用净水冲洗，亦可用 2% 硼酸水湿敷。

氰化物（ KCN 、 NaCN 、 HCN ）：用大量水冲洗后，用硼酸水湿敷或用 KMnO_4 水溶液冲洗，再用 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 溶液洗涤。

氢氟酸（ HF ）：立即用大量水冲洗，再用5% Na_2SO_3 或1% Na_2SO_4 溶液洗涤，然后用净水冲洗，必要时涂上2%二巯基丙醇软膏。

大面积烧伤时，要将其进行冷却在技术上较难处理。同时，还应考虑到有发生休克的危险以及“尽快入医院”这一原则。因此，严重烧伤时，应用清洁的毛巾或被单盖上烧伤面，如果可能则一面冷却，一面立刻送医院治疗。

1.3.2.2 烧伤急救

根据烧伤的不同类型，可采取以下急救措施：

1) 采取有效措施扑灭身上的火焰，使伤员迅速脱离开致伤现场。当衣服着火时，应采用各种方法尽快地灭火，如水浸、水淋、就地卧倒翻滚等，千万不可直立奔跑或站立呼喊，以免助长燃烧，引起或加重呼吸道烧伤。灭火后伤员应立即将衣服脱去，如衣服和皮肤粘在一起，可在救护人员的帮助下把未粘的部分剪去，并对创面进行包扎。

2) 防止休克、感染。为防止伤员休克和创面发生感染，应给伤员口服止痛片要禁止伤员单纯喝白开水或糖水，以免引起脑水肿等并发症。

3) 保护创面。在火场，对于烧伤创面一般可不做特殊处理，尽量不要弄破水泡，不能涂龙胆紫一类有色的外用药，以免影响烧伤面深度的判断。为防止创面继续污染，避免加重感染和加深创面，对创面应立即用三角巾、大纱布块、清洁的衣眼和被单等，给予简单而确实的包扎。手足被烧伤时，应将各个指、趾分开包扎，以防粘连。

4) 合并伤处理。有骨折者应予以固定；有出血时应紧急止血；有颅脑、胸腹部损伤者，并及时送医院救治。

5) 迅速送往医院救治。伤员经火场简易急救后，应尽快送往临近医院救治。护送前及护送途中要注意防止休克。搬运时动作要轻柔，行动要平稳，以尽量减少伤员痛苦。

1.3.2.3 治疗烧伤应注意的事项

如果在烧伤面上涂油或硫酸锌油之类东西，则容易被细菌感染，因而决不可使用。用酱油涂擦是荒谬的。消毒时要用洗必泰或硫柳汞溶液，不可用红汞溶液，因涂红汞后，很难观察伤面。

1.3.3 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

化学品灼烫根据相应化学品性质使用大量清水冲洗。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

5、化验室触电事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

化验室负责所有进厂原材料、成品、中控分析，在分析过程中用到很多分析仪器，在使用过程中会发生触电风险。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

在分析过程中用到的分析仪器，如使用不当会引起分析人员触电、甚至发生死亡。

1.1.2.2 可能产生的事故类型

电炉、烘箱、马弗炉等电气设备维护保养不到位或使用不当，可能会引起漏电触电、电火花引发着火，使分析人员触电或烧伤。

1.1.3 事故可能造成的危害程度

皮肤烧伤、火灾、爆炸、人员轻伤、重伤、甚至死亡。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

1.2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

1.2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度。然后当班班长再把情况汇报给中心安全员及中心经理。

1.3.1.2 应急响应

Ⅲ级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

Ⅲ级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置；
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作；
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

Ⅲ级应急救援请求支援程序

Ⅲ级应急响应启动后，事故仍然得不到控制，班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援，由中心应急指挥小组组长决定启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 低压触电事故

触电者触及低压带电设备，救护人员应设法迅速切断电源开关或刀闸，拔除电源插头等；或使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绳索等不导电的东西解脱触电者，也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开，切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身躯，也可带绝缘手套或将手用干燥衣物等包扎绝缘后解脱触电者，救护人员也可站在绝缘垫上或干木板上，首先绝缘自己，然后进行抢救触电者。

1.3.2.2 高压触电事故

触电者如触及高压带电设备，救护人员应迅速切断电源，或用适合该电压等级的绝缘工具（带绝缘手套、穿绝缘靴并用绝缘棒）解脱触电者。救护人员在抢救过程中应保持自身与周围带电部分必要的安全距离。

1.3.2.3 触电者急救措施

1) 触电者失去知觉呼吸困难，应立即进行口对口人工呼吸，切不可向触电者注射强心剂或泼冷水。

2) 触电者未失去知觉时, 应安放在空气流通处安静休息。严密观察并请医生前来诊治或送往医院。

3) 触电者失去知觉时, 但呼吸及脉搏均未停止时, 应安放在平地通风处, 解开衣裤使其呼吸不受阻碍, 同时用毛巾摩擦全身, 使之发热。

4) 如触电者呼吸及心脏跳动均已停止时可能是假死, 救护人员要坚持先救后报的原则, 应立刻对触电者进行心脏胸外挤压和人工呼吸救护直到医生到场救护。

1.33 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时, 可由总指挥宣布现场应急响应结束:

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息;
- (2) 事故已消除, 不存在二次发生的可能;
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除;
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除;
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置;
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护;
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

上述使触电者脱离电源的办法, 应根据具体情况, 以加快为原则, 选择采用。在实践中, 要遵循下列注意事项:

1.4.1 严格执行安全操作规程, 严格执行各项安全生产制度。

1.4.2 按规定劳保着装、佩戴相应的防护用品。

1.4.3 必须按规定使用防爆工具和防静电器具。

1.4.4 救护人不可直接用手或其它金属及潮湿的构件作为救护工具, 而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作, 以防自己触电。

1.4.5 防止触电者脱离电源后可能的摔伤。特别是当触电者在高处的情况下, 应考虑防摔措施。即使触电者在平地, 也要注意触电者倒下的方向, 注意防摔。

1.4.6 如事故发生在夜间, 应迅速解决临时照明, 以利于抢救, 并避免扩大事故。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话：0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高 洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫 浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

6、槽（罐）车取样高处坠落事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

1.1.1 岗位区域、地点和任务

检测中心负责进厂原材料、成品、中控分析，在原材料过程中涉及到槽（罐）车取样分析工作，会发生高处坠落风险。

1.1.2 危险性分析，可能发生的事故类型

1.1.2.1 危害程度分析

在取样分析过程中，如使用个人防护不当（未系挂安全带）会引起分析人员高处坠落。

1.1.2.2 可能产生的事故类型、造成的危害程度

高处坠落、甚至死亡。

1.2 应急工作职责

1.2.1 三级响应应急组织与职责

组 长：当班班组长

成 员：当班班组成员

2.1.1 组长职责

- 1) 负责中心III级响应启动级现场应急救援指挥工作，发布各项命令。
- 2) 准确收集现场信息，根据现场情况和事态发展，及时向有关上级领导汇报处置情况。
- 3) 调配现场应急资源，协调应急救援所需人力物力。
- 4) 对于II级响应，积极配合应急救援指挥部行动。

2.1.2 成员职责

- 1) 按照现场事故处置方案要求，实施现场处置、进行现场抢险作业。及时控制危险源，排除危险因素，对受伤人员进行救援。
- 2) 负责日常救援用品的配备与维护。现场紧急救援材料、工器具及时到位。
- 3) 负责布置安全警戒，保护现场和人员疏散。根据要求清点人数并向中心应急指挥部报告。
- 4) 联系园区医疗救护队，对受伤人员进行临时救治。护送伤情较重人员到医院进一步治疗。

1.3 应急处置

1.3.1 应急处置程序

1.3.1.1 事故报警

第一发现人要及时通知当班班长，由当班班长要把详细情况汇报给当班调度。然后当班班长再把情况汇报给中心安全员及中心经理。

1.3.1.2 应急响应

Ⅲ级应急救援启动程序

事故发生者立即报告当班班长，班长视情况启动Ⅲ级应急响应，并向调度及所在的中心应急指挥小组报告。

Ⅲ级应急救援行动程序

- 1) 班长及班组成员根据分工按照事故应急处置程序进行现场处置；
- 2) 所在的中心应急指挥小组进入预备状态，做好协调和应急准备工作；
- 3) 所在的中心应急指挥小组组长判断是否升级启动Ⅱ级应急响应。
- 4) 事故报警内容见公司《生产安全事故综合应急预案》。

1.3.1.3 应急支援

Ⅲ级应急救援请求支援程序

Ⅲ级应急响应启动后，事故仍然得不到控制，班长应立即向所在中心应急指挥小组请求支援，由中心应急指挥小组组长决定启动Ⅱ级应急响应。

1.3.2 现场处置措施

1.3.2.1 高处坠落事故

1.3.2.2 高处坠落急救措施

1) 采样人员采取液体或固体样品时，必须采用专用工具，做好个人防护（系挂安全带），按相应操作规程进行采样。

2) 采样人员在完成采样作业后，将样品装入专用装置内，做好防护措施，防止腐蚀性液体倾倒烧伤人员，收取好留样、采样装置，注意脚下、扶好扶手移动到采样平台。

1.3.3 响应终止

各相关部门经确认满足以下条件时，可由总指挥宣布现场应急响应结束：

- (1) 经现场确认属于谎报、误报、错报的事故信息；
- (2) 事故已消除，不存在二次发生的可能；
- (3) 可能导致次生、衍生事故隐患已消除；
- (4) 事故对人、环境造成的影响已经消除；
- (5) 受伤人员已经得到妥善安置；
- (6) 事故现场已根据有关要求进行了保护；
- (7) 对应急救援工作应组织进行总结。

1.4 注意事项

应根据具体情况，要遵循下列注意事项：

1.4.1 严格执行安全操作规程，严格执行各项安全生产制度。

1.4.2 按规定劳保着装、佩戴相应的防护用品。

1.4.3 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

1.5 公司相关应急电话

单位内线(调度): 8003 (内部电话)

应急救援指挥中心: 0477-7561118/7561122

园区消防报警电话: 0477-7560119/19847303787

园区医疗报警电话: 120

乌审旗消防大队报警电话: 0477-7581002/7581119

生产技术运营中心应急组织联系电话

| 姓名 | 职务 | 手机号码 | |
|-----|----------|-------------|--|
| 陈宽平 | 经理 | 15049852878 | |
| 邸国庆 | 副经理 | 18247740231 | |
| 马富军 | 副经理 | 13848776196 | |
| 刘锦光 | 工艺高级主管 | 13624778188 | |
| 张晓奇 | 化验分析高级主管 | 14794871543 | |
| 薛阳阳 | 化验分析主管 | 18347708156 | |
| 李鑫德 | 白班调度员 | 17648133553 | |
| 高洋 | 安全员 | 15146029522 | |
| 边志飞 | 调度长 | 15894984878 | |
| 闫浩 | 调度长 | 15248461237 | |
| 何志强 | 调度长 | 15149595696 | |
| 赵彦军 | 调度长 | 18204904065 | |
| 郝有鑫 | 班长 | 15044773840 | |
| 曹鑫萍 | 班长 | 15750655949 | |
| 邓苗苗 | 班长 | 15547706556 | |
| 郭永珍 | 班长 | 15894982264 | |
| 史景月 | 班长 | 18747707656 | |

第四篇 附件

1、生产经营单位概况

1.1 公司概况

公司前身为内蒙古蒙大新能源化工基地开发有限公司，2009年通过资产重组，由中国中煤能源股份有限公司控股75%，内蒙古远兴能源股份有限公司持股25%，纳入中央企业管理体系，更名为内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司甲醇项目部，2013年12月27日，分设成立内蒙古中煤远兴能源化工有限公司。

公司地处鄂尔多斯市乌审旗无定河镇纳林河化工项目区，现有120万t/a二甲醚项目一期60万t/a煤制甲醇项目。

1.1.1 公司与周边关系

公司厂址位于鄂尔多斯市乌审旗无定河镇境内（纳林河工业园区）。地理位置为东经108°51′30″—109°02′30″，北纬37°58′00″—38°05′30″。处于陕蒙交界处，东与国家新兴能源基地陕西省榆林市接壤，西与宁夏相望，是鄂包呼金三角地带的组成部分。北距乌审旗政府所在地达布察克镇约80km，距鄂尔多斯市东胜区约290km。该公司处在长庆油气田第二净化厂北侧，纳林河东部、北侧以长呼管线为西界，东距蒙陕边界约500m。

厂区东向1100m为内蒙古博大实地化学有限公司合成氨厂；东南向1.0km为长庆油田天然气第二净化厂；南向375m为110kV架空高压电力线，567m为商混站；西向290m为110kV架空高压电力线，100m为纳林河供水有限公司净水厂区；2km为中煤蒙大矿业公司；西南向100m为纳林河工业园区综合水处理项目。西北向600m为蒙大生活区；东北向2km为卓正化工厂、诚峰石化厂。

1.1.2 公司安全机构设置

公司设有安全监察部负责公司安全监管工作，各管理部门和中心有专职安全管理人员16人，公司共有注册安全工程师35人，安全管理人员配置符合国家有关规定。

公司建有气防站，气体防护站配有：气防员24人，气体检测仪、防爆照明、移动供气源、空气呼吸器、隔热服、重型防化服、石棉服、自吸式过滤式防尘面罩、高压气泵和防爆箱、救生绳、担架、救援升降器等器材若干。结合我单位实际情况值班人员实行倒班工作制，始终保持24小时战备执勤。

各化工生产岗位配备了相应的空气呼吸器、过滤式防毒面具和个人微型逃生

器 546 个；各防爆区域和危险地点共装设可燃、有毒气体检测报警仪 358 个，区域报警器 32 个；感温感烟探测器 463 个，图像型火灾探测器 33 个。

1.1.3 应急协作力量

公司依托园区消防队。园区消防队配有：消防车 8 台，其中举高喷射消防车（载液量水 11800 千克，泡沫液 2100 千克，流量 50L/S）1 台，6 吨干粉车 1 辆，涡喷消防车（载液量水 4000L 流量 160L/S）1 辆，泡沫消防车（4 吨泡沫 8 吨水）1 台，25 吨水罐消防车 2 台，8 吨水罐消防车 2 台；抢险救援车 1 辆，气防车 1 辆，目前消防队员 35 人；距离我公司 3km，5min 内可到达。

公司与乌审旗纳林河医院建立了医疗合作关系，签订了医疗救护协议。园区医院配置专业医护人员，提供 24 小时救护服务，有血压计、除颤仪、心电图机、心电监护仪、吸痰器、洗胃机等专业仪器，具备一般伤害应急处置能力。园区医疗救护站距离公司 2km，5min 内可到达。

公司与内蒙古博大实地化学有限公司签订了应急救援协议，该公司距我公司 1.2km，发生事故可派出救援小组，参加救援。

公司与鄂尔多斯星星能源有限公司签订了应急救援协议，该公司距我公司 2.7km，发生事故可派出救援小组，参加救援。

1.2 重点监管的危险化学品

我公司 120 万吨/年二甲醚项目一期 60 万吨/年煤制甲醇项目涉及的重点监管的危险化学品为：甲醇、氢气、一氧化碳、硫化氢、氨、天然气（甲烷）。发生泄漏可引发中毒、火灾、爆炸等事故。

1、甲醇（ CH_3OH ）：无色透明状液体，低浓度时有酒香味、易燃、有毒，闪点 12°C 。引燃温度 385°C 。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，爆炸极限 5.5%~44%。遇明火易发生爆炸、燃烧。对中枢神经有麻醉作用，对视神经的视网膜有特殊选择作用，可致盲。短时间吸入出现轻度眼刺激症状和上呼吸道刺激症状，皮肤长期接触可出现脱脂、皮炎等。口服可致盲、致死。该物质主要存在于低温甲醇洗装置、甲醇合成装置、甲醇中间罐区及成品罐区。

2、氨（ NH_3 ）：无色有刺激性气味的气体，易燃、有毒，比空气重。与空气混合能形成爆炸性混合混合物，爆炸极限为：15%~28%。引燃温度 651°C 。容器遇高温时可因内压增大而开裂爆炸，遇明火能引起燃烧爆炸。低浓度氨对黏膜有刺激作用，高浓度氨可造成组织溶解性坏死，引起反射性呼吸停止，溅入眼内可致失明，接触液氨可引起严重化学灼伤。该物质主要存在于低温甲醇洗、锅炉脱

硫脱硝装置。

3、甲烷（CH₄）：无色、无味、无毒的气体，比空气轻，易燃。遇明火易发生爆炸，爆炸极限为：5%~15.4%。该物质主要存在于气化粗煤气及变换装置

4、氢（H₂）：无色、无味、无毒的气体，比空气轻，易燃。遇明火易发生爆炸，爆炸极限为：4%~76%。高温、高压下对钢材危害大。该物质主要存在于气化粗煤气、变换装置、低温甲醇洗装置、合成压缩装置、合成装置。

5、一氧化碳（CO）：无色、无味、无臭气体，比空气略轻。极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高温能引起燃烧爆炸，爆炸极限为：12%~74%。引燃温度 605℃。一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。该物质主要存在于气化、渣水处理、变换、合成气压缩、合成、氢回收等装置。

1.3 重点监管的危险化工工艺

我公司（多元料浆）水煤浆加压气化工艺、一氧化碳加氢生产甲醇工艺、克劳斯法气体脱硫工艺属于重点监管的危险化工工艺，分别对应规范中的合成氨工艺、加氢工艺、氧化工艺。

其主要工艺过程包括：原料煤储运、煤浆制备、气化、渣/水处理、变换、脱硫/脱碳、硫回收、压缩、冰机、甲醇合成、甲醇精馏、氢回收等。

原料煤储运涉及原煤破碎，存在粉尘爆炸、火灾风险，输送过程存在机械伤害。

煤浆制备设置有料浆 PH 值调节系统，以氢氧化钠水溶液作为 PH 值调节剂。具有灼烫和腐蚀风险。

气化工艺为多元料浆经高压料浆泵（P-1301）送入工艺烧嘴（Z-1301），氧气从氧气缓冲罐经工艺烧嘴喷入气化炉（F-1301）内，与多元料浆进行高温气化反应，生成粗煤气。存在煤气泄漏造成 CO 中毒和发生火灾、爆炸风险，气化用氮气存在窒息风险，气化过程高温存在灼烫和腐蚀风险。

渣水分离装置中的煤气水中夹带的粗煤气和分离出的 H₂S 等存在中毒、火灾、爆炸风险。

变换装置中的高温粗煤气在变换过程中发生泄漏存在火灾、爆炸、灼伤、中毒等风险。

脱硫/脱碳装置生产过程中使用的甲醇以及生产过程中的一氧化碳、氢气泄漏存在中毒、低温灼伤和火灾、爆炸风险。

硫回收酸性气泄漏存在中毒风险，副产品硫磺存在火灾风险。

压缩/冰机生产过程中的液氨泄漏存在中毒、火灾、爆炸、低温灼伤风险。

甲醇合成、氢回收、精馏过程存在合成气、甲醇、氢气、异丁基油等，泄漏有发生火灾、爆炸、中毒窒息的危险。

甲醇中间罐区、成品罐区储存有甲醇、异丁基油，一旦泄漏存在中毒和火灾、爆炸风险。

1.4 危险化学品重大危险源

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18128-2018）和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 40 号），公司共有 4 处构成危险化学品重大危险源：

- 1) 脱硫/脱碳装置单元构成四级危险化学品重大危险源；
- 2) 压缩及冰机装置单元构成三级危险化学品重大危险源；
- 3) 中间罐区构成三级危险化学品重大危险源；
- 4) 甲醇成品罐区构成一级危险化学品重大危险源。

重大危险源发生事故后可能带来以下危害：

- 1、危及人身安全，对生产区工作人员造成中毒、灼伤、窒息等。
- 2、部分泄漏物料与空气形成的混合气体在一定条件下可能产生火灾、爆炸，进而造成重大人员伤亡和财产损失。
- 3、可能对下风向地区造成一定程度的大气污染，人或牲畜造成毒害影响，对厂区装置、设备外部防腐层及建（构）筑物表面造成腐蚀。
- 4、大面积泄漏对周围的生态环境造成不利影响，尤其是对水、大气、土壤、植被等造成一定的影响。

2、风险评估的结果

依据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）、《关于印发〈职业病分类和目录〉的通知》（国卫疾控发[2013]48号），根据生产工艺特点及原辅材料、中间产物等的危险特性，从工艺过程和设备设施、公用工程和辅助设施等方面进行辨识，存在：火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫（冻）、容器爆炸、锅炉爆炸、其他爆炸（压力管道爆炸）、触电、机械伤害、起重伤害、物体打击、高处坠落、车辆伤害、淹溺、坍塌等危险因素。存在：辐射、粉尘、噪声、毒物、化学腐蚀、高低温等有害因素。

本公司风险评估结果见下表。

| 事故类型 | 可能性 | 严重性 | 得分 | 等级 |
|--------------|-----|-----|----|------|
| 火灾、爆炸 | 3 | 5 | 15 | 重大风险 |
| 容器爆炸 | 3 | 5 | 15 | 重大风险 |
| 锅炉爆炸 | 3 | 5 | 15 | 重大风险 |
| 其他爆炸（压力管道爆炸） | 3 | 4 | 12 | 中等 |
| 中毒和窒息 | 4 | 4 | 16 | 重大风险 |
| 灼烫（冻） | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 触电 | 3 | 4 | 12 | 中等 |
| 机械伤害 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 起重伤害 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 物体打击 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 高处坠落 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 车辆伤害 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 淹溺 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |
| 坍塌 | 2 | 3 | 6 | 可接受 |

3、预案体系与衔接

我公司生产安全事故应急预案体系包括：综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案三大版块。如下图：

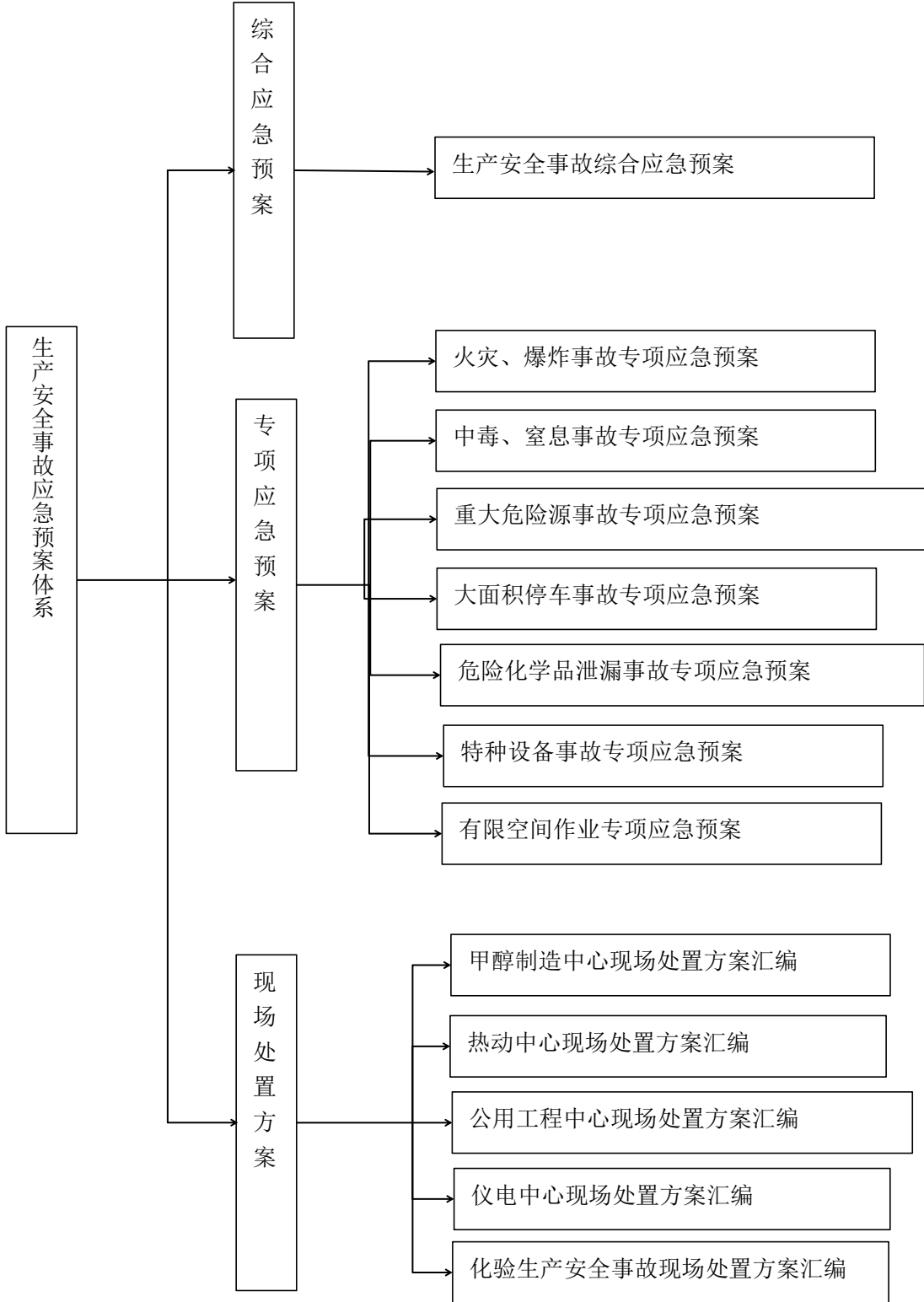


图 3 应急预案体系图

本预案在使用时，向上可作为鄂尔多斯市和乌审旗政府事故应急救援体系支持文件，与市、旗事故应急预案相配合。超出本应急预案应急能力和应急区域的，本预案与政府或其它企业应急预案进行衔接，当上级预案启动后，本应急预案作为辅助执行。

4、应急物资装备清单

4.1 主要应急救援物资装备清单

表 F4.1-1 甲醇制造中心气化现场事故应急器材配置清单

单位名称：甲醇制造中心

配置地点：气化现场

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|-------|------------|------|----|-------|
| 1 | 综合滤毒罐 | MSA-93ABEK | 1-10 | 10 | 王海龙 |
| 2 | 急救箱 | / | 1 | 1 | 王海龙 |
| 3 | 防护面罩 | MSA | 1-15 | 15 | 王海龙 |
| 4 | 消防枪头 | 消防枪头 | 1-3 | 3 | 王海龙 |
| 5 | 担架 | / | 1-1 | 1 | 王海龙 |
| 6 | 轻型防化服 | / | 1-1 | 1 | 王海龙 |
| 7 | 重型防化服 | / | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 8 | 氧气袋 | / | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 9 | 警戒线 | / | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 10 | 消防扳手 | / | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 11 | 防烫手套 | 玻璃纤维 | 1-1 | 1 | 王海龙 |
| 12 | 防酸碱面罩 | MSA | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 13 | 防烫服 | 玻璃纤维 | 1-1 | 1 | 王海龙 |
| 14 | 空气呼吸器 | 霍尼韦尔 T8000 | 1-2 | 2 | 王海龙 |
| 15 | 雨衣 | / | 1-3 | 3 | 王海龙 |

表 F4.1-2 甲醇制造中心合成事故应急器材配置清单

单位名称：甲醇制造中心

配置地点：合成交接班室

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|------|---------------|------|----|-------|
| 1 | 防毒面具 | Advantage3100 | 1-16 | 16 | 许文渊 |
| 2 | 滤毒罐 | MSA-93ABEK | 1-20 | 20 | 许文渊 |
| 3 | 消防枪头 | QZ3.5/7.5 | 1-4 | 4 | 许文渊 |
| 4 | 防护面罩 | MSA | 1-4 | 4 | 许文渊 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|----|----------|-------------|-----|---|-----|
| 5 | 灭火毯 | 玻璃纤维 | 1-2 | 2 | 许文渊 |
| 6 | 防酸碱鞋 | 氯丁橡胶 | 1-2 | 2 | 许文渊 |
| 7 | 雨鞋 | 氯丁橡胶 | 1-3 | 3 | 许文渊 |
| 8 | 防烫手套 | 玻璃纤维 | 1-2 | 2 | 许文渊 |
| 9 | 石棉服 | 玻璃纤维 | 1-1 | 1 | 许文渊 |
| 10 | 药品箱 | / | 1 | 1 | 许文渊 |
| 11 | 简易呼吸器 | HX001-A | 1 | 1 | 许文渊 |
| 12 | 安全带 | 10 米 | 1-3 | 3 | 许文渊 |
| 13 | 重型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-1 | 1 | 许文渊 |
| 14 | 担架 | / | 1 | 1 | 许文渊 |
| 15 | 轻型防化服 | MSA | 1-2 | 2 | 许文渊 |
| 16 | 防酸碱手套 | 氯丁橡胶 | 1-1 | 1 | 许文渊 |
| 17 | 氧气袋 | / | 1-2 | 2 | 许文渊 |
| 18 | 正压式空气呼吸器 | | 1-2 | 2 | 许文渊 |

表 F4. 1-3 甲醇制造中心成品罐区事故应急器材配置清单

单位名称：甲醇制造中心

配置地点：成品罐区

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|----------|---------------------|------|----|-------|
| 1 | 正压式空气呼吸器 | 勒科斯弗气瓶 | 1-2 | 2 | 吕梁 |
| 2 | 重型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-2 | 2 | 吕梁 |
| 3 | 耐高温手套 | 玻璃纤维 | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 4 | 防酸碱手套 | 氯丁橡胶 | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 5 | 防化鞋 | 氯丁橡胶 | 1-2 | 2 | 吕梁 |
| 6 | 防毒面具 | Advantage3100 | 1-7 | 7 | 吕梁 |
| 7 | 防护面罩 | MSA | 1-10 | 10 | 吕梁 |
| 8 | 安全带 | 10 米 | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 9 | 轻型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-2 | 2 | 吕梁 |
| 10 | 消防枪 | QZ3. 5/7. 5 | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 11 | 滤毒罐 | 93 ABEK CO NO Hg P3 | 1-7 | 7 | 吕梁 |
| 12 | 防火毯 | 玻璃纤维 | 1-2 | 2 | 吕梁 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|----|------|------|-----|---|----|
| 13 | 急救箱 | / | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 14 | 消防扳手 | / | 1-1 | 1 | 吕梁 |
| 15 | 雨鞋 | 氯丁橡胶 | 1-3 | 3 | 吕梁 |
| 16 | 氧气袋 | / | 1-1 | 1 | 吕梁 |

表 F4.1-4 中控室**事故**应急器材**配置清单**

单位名称：中控室

配置地点：150 一楼

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|-------|------------|------|----|-------|
| 1 | 综合滤毒罐 | MSA-93ABEK | 1-20 | 20 | 冯永堂 |
| 2 | 急救箱 | / | 1 | 1 | 冯永堂 |
| 3 | 防护面罩 | MSA | 1-20 | 20 | 冯永堂 |
| 4 | 消防枪头 | 消防枪头 | 1-4 | 4 | 冯永堂 |
| 5 | 防酸碱鞋 | 氯丁橡胶 | 1-1 | 1 | 冯永堂 |
| 6 | 石棉服 | / | 1-1 | 1 | 冯永堂 |
| 7 | 重型防化服 | PVC | 1-2 | 2 | 冯永堂 |
| 8 | 灭火毯 | 玻璃纤维 | 1-2 | 2 | 冯永堂 |
| 9 | 防酸碱面罩 | | 1-1 | 1 | 冯永堂 |
| 10 | 氧气袋 | / | 1-1 | 1 | 冯永堂 |

表 F4.1-5 热动中心热电控制室**事故**应急器材**配置清单**

单位名称：热动中心

配置地点：热电控制室

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|-------|-------------|------|----|-------|
| 1 | 滤毒罐 | MSA-93ABEK | 1-15 | 15 | 王艳明 |
| 2 | 防护面罩 | W96 | 1-9 | 9 | 王艳明 |
| 3 | 急救箱 | / | 1 | 1 | 王艳明 |
| 4 | 灭火毯 | 玻璃纤维 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 5 | 防化鞋 | 氯丁橡胶 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 6 | 耐高温手套 | 耐高温 | 1-5 | 5 | 王艳明 |
| 7 | 防毒面具 | EW8200 | 1-15 | 15 | 王艳明 |
| 8 | 正压式空呼 | 羿科 super900 | 1-4 | 4 | 王艳明 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | |
|----|-------|-------------|-----|---|-----|
| 9 | 重型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 10 | 轻型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 11 | 消防枪头 | QZ3.5/7.5 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 12 | 石棉服 | 玻璃纤维 | 1-3 | 3 | 王艳明 |
| 13 | 救援绳 | Φ10 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 14 | 安全带 | 带式双保险 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 15 | 防火隔热服 | 铝箔 | 1-2 | 2 | 王艳明 |
| 16 | 耐高温鞋 | 铝箔 | 1-6 | 6 | 王艳明 |
| 17 | 担架 | / | 1 | 1 | 王艳明 |
| 18 | 氧气袋 | Y003-50 | 1 | 1 | 王艳明 |

表 F4.1-6 热动中心空分现场交接班室**事故**应急器材**配置**清单

单位名称：热动中心

配置地点：空分现场交接班室

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|-------|----------------|------|----|-------|
| 1 | 滤毒罐 | MSA-93ABEK | 1-7 | 7 | 薛羽 |
| 2 | 防护面罩 | W96 | 1-3 | 3 | 薛羽 |
| 3 | 急救箱 | / | 1 | 1 | 薛羽 |
| 4 | 灭火栓枪头 | QZ3.5/7.5 | 1-2 | 2 | 薛羽 |
| 5 | 耐高温手套 | 耐高温 | 1 | 1 | 薛羽 |
| 6 | 耐低温手套 | 耐低温 | 1-4 | 4 | 薛羽 |
| 7 | 安全带 | 带式双保险 | 1 | 1 | 薛羽 |
| 8 | 防毒面具 | EW8200 | 1-7 | 7 | 薛羽 |
| 9 | 正压式空呼 | 霍尼韦尔 | 1-3 | 3 | 薛羽 |
| 10 | 重型防化服 | 阻燃布双面涂覆 PVC | 1-2 | 2 | 薛羽 |
| 11 | 化学防化靴 | 氯丁橡胶 | 1-2 | 2 | 薛羽 |
| 12 | 求援绳 | Φ10 | 1 | 1 | 薛羽 |
| 13 | 简易呼吸器 | HX001-A | 1 | 1 | 薛羽 |
| 14 | 担架 | / | 1 | 1 | 薛羽 |
| 15 | 氧气袋 | Y003-50 | 1 | 1 | 薛羽 |

表 F4.1-7 生产技术运营中心质检交接班室**事故应急器材配置清单**

单位名称： 生产技术运营中心

配置地点： 质检交接班室

| 序号 | 器材名称 | 型号 | 器材编号 | 数量 | 管理责任人 |
|----|--------|---------------------------|------|------|-------|
| 1 | 防毒面具 | MSA | / | 8 个 | 邓苗苗 |
| 2 | 防毒面具 | 思创 | | 2 个 | 邓苗苗 |
| 3 | 滤毒罐 | 90K 型 | / | 2 个 | 邓苗苗 |
| 4 | 滤毒罐 | 90E | / | 10 个 | 邓苗苗 |
| 5 | 滤毒罐 | 90AX | / | 6 个 | 邓苗苗 |
| 6 | 综合滤毒罐 | 93ABEK | / | 10 个 | 邓苗苗 |
| 7 | 防护面罩 | / | / | 4 个 | 邓苗苗 |
| 8 | 正压式呼吸器 | 两套霍尼韦尔, 两套 MSA3. 0L、30MPa | / | 4 套 | 史景月 |
| 9 | 安全带 | / | | 2 套 | 郭永珍 |
| 10 | 隔热手套 | / | / | 2 双 | 郭永珍 |
| 11 | 防化鞋 | / | / | 2 双 | 郭永珍 |
| 12 | 简易呼吸器 | HX001-A | / | 1 套 | 郭永珍 |
| 13 | 医药箱 | / | / | 1 个 | 高洋 |

表 F4.1-8 仪电中心**事故应急器材配置清单**

| 序号 | 配备器材名称 | 配备数量 | 责任人 |
|----|----------|------|-----|
| 1 | 正压式空气呼吸器 | 2 | 荣明 |
| 2 | 重型化学防护服 | 2 | 荣明 |
| 3 | 耐高温手套 | 3 | 荣明 |
| 4 | 防毒面罩 | 18 | 荣明 |
| 5 | 防护面罩 | 2 | 荣明 |
| 6 | 安全带 | 2 | 荣明 |
| 7 | 化学防护鞋 | 2 | 荣明 |
| 8 | 灭火毯 | 2 | 荣明 |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | |
|----|-------|----|----|
| 9 | 耐酸碱手套 | 3 | 荣明 |
| 10 | 化学防护服 | 2 | 荣明 |
| 11 | 救生绳 | 1 | 荣明 |
| 12 | 简易呼吸器 | 1 | 荣明 |
| 13 | 氧气袋 | 1 | 荣明 |
| 14 | 消防扳手 | 1 | 荣明 |
| 15 | 滤毒罐 | 18 | 荣明 |
| 16 | 应急医药箱 | 1 | 荣明 |

表 F4.1-9 公用工程中心事故应急器材配置清单

| 序号 | 防护用品 | 数量 | 物资说明 |
|----|-----------|------|----------------------------|
| 1 | 滤毒罐 | 14 个 | 过滤有毒、有害的物质，防止人员中毒 |
| 2 | 防护面罩 | 14 个 | 防止粉尘、烟尘、金属和砂石碎屑以及化学溶液溅射的损伤 |
| 3 | 防化靴 | 14 双 | 避免化学品药剂等溅落皮肤伤害 |
| 4 | 防化手套 | 14 副 | 避免化学品药剂等溅落手臂皮肤伤害 |
| 5 | 防毒面具 | 14 个 | 滤毒罐配套装备 |
| 6 | 防化服 | 14 套 | 避免化学品药剂等溅落皮肤伤害 |
| 7 | 警戒线 | 7 盘 | 卸药过程拉设警戒 |
| 8 | 硼酸洗液 2% | 7 瓶 | 液碱喷溅到皮肤后清洗 |
| 9 | 碳酸氢钠溶液 2% | 7 瓶 | 酸喷溅到皮肤后清洗 |

4.2 气防应急器材配置数量表

| 序号 | 物资名称 | 规格型号 | 数量 | 状态 | 责任人 | 备注 |
|----|------------|---------------|----|----|-----|----|
| 1 | 充气泵 | MSA300TG | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 2 | MSA 防爆箱 | CFS-2AS | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 3 | 自吸式过滤式防尘面罩 | Advantage3100 | 40 | 良好 | 尹贻彪 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | | |
|----|----------------------|---------------------|----|----|-----|-----|
| 4 | 防毒面罩 | Advantage3100 | 20 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 5 | 备用气瓶 | CRPIII-144-6.8-30-T | 20 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 6 | 重型隔热服 | 700 系列分体 | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 7 | 石棉服 | 180 | 4 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 8 | 绝缘手套 | 12Kv | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 9 | 多功能消防枪头 | QLD6.0/8I | 7 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 10 | 耐高温鞋 | 铝箔 | 3 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 11 | 空气呼吸器 | HoneyWeel | 4 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 12 | 重型化学防护服 | MSACPS900 | 4 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 13 | 救生绳 | 14mm*30M | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 14 | 耐酸碱靴 | 44 | 3 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 15 | 担架 | DDJ | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 16 | 综合防毒滤毒盒 | 93ABEK | 44 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 17 | 氨类和有机胺衍生物 | 90K 型 | 28 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 18 | 90AX 沸点低于 65℃有机气体和蒸汽 | 90AX | 28 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 19 | 救援三脚架 | | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 20 | 救援升降器 | SsfEscapeELITE | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 21 | 柴油发电照明灯 | | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 22 | 手持扩音器 | | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 23 | 隔离警戒带 | 卷盘式 | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 24 | MSA 五合一气体检测仪 | ALTAIR5X | 8 | 良好 | 尹贻彪 | 化验室 |
| 25 | MSA 天鹰单 O2 | altair pro | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 26 | MSA 天鹰单 CO | altair pro | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 27 | MSA 天鹰单 H2O | altair pro | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 28 | MSA 天鹰单 H3N | altair pro | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |

内蒙古中煤远兴能源化工有限公司生产安全事故应急预案

| | | | | | | |
|----|-------------|------------|---|----|-----|--|
| 29 | MSA 天鹰单 02 | altair pro | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 30 | 直读式粉尘浓度检测仪 | CCZ1000 | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 31 | 微电脑粉尘检测仪 | P-5L2C | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 32 | MSA 空气气质检测仪 | AUER | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 33 | 声级计 | TES-1305A | 1 | 良好 | 尹贻彪 | |
| 34 | 声级计 | TES-1357 | 2 | 良好 | 尹贻彪 | |

5、应急部门、机构或人员的联系方式

5.1 政府主管部门应急救援系统通讯联络表

| 部 门 | 办公电话 | 手机电话 |
|---------------------|------------------------------|-------------|
| 乌审旗政府应急办公室 | 0477-7582071 | |
| 乌审旗应急管理局 | 0477-7214422 | |
| 乌审旗生态环境局 | 0477-7213447 | |
| 乌审旗卫生局 | 0477-7581708 | |
| 乌审旗防疫站 | 0477-7218394 | |
| 乌审旗消防大队 | 0477-7581002 0477-7581119 | |
| 乌审旗公安局 | 0477-7593007 | |
| 鄂尔多斯市公安局交通管理支队乌审旗大队 | 0477-7219509 | |
| 纳林河工业园区医疗救护站 | 120 | 15048766656 |
| 纳林河工业园区消防站 | 0477-7560119 | |
| 鄂尔多斯市应急管理局 | 0477-8589577 | |

5.2 中煤集团公司、鄂尔多斯能源化工有限公司应急救援系统通讯联络表

| 部 门 | 办公电话 | 手机电话 |
|--------|---------------|------|
| 中煤集团公司 | 010-82256900 | |
| | 010-82256901 | |
| 鄂能化公司 | 0477-03132101 | |
| | 0477-03132102 | |
| 图克厂区 | 0477-03132101 | |
| | 0477-03132102 | |
| 乌审召厂区 | 0477-3802002 | |
| | 0477-3802200 | |

5.3 周边企业应急救援系统通讯联络表

| 部 门 | 办公电话 | 手机电话 |
|---------------|---------------|------|
| 内蒙古博大实地化学有限公司 | 0477-3805518 | |
| | 0477-3805519 | |
| 鄂尔多斯市星星能源有限公司 | 0477-7560592 | |
| | 0477-7560522 | |
| 蒙大矿业有限公司 | 0477-02799000 | |
| | 0477-02799001 | |

5.4 应急机构人员通讯联络表

| 组织 | 职务 | 姓名 | 手机电话 |
|--------|-------|-----|-------------|
| 应急总指挥 | | 王阁 | 18847799799 |
| 常务总指挥 | | 刘尚武 | 18604770119 |
| 副总指挥 | | 佟黎明 | 18700289375 |
| | | 谢立波 | 18847799903 |
| 指挥部成员 | | 陈立滨 | 15934958348 |
| | | 边怀飞 | 13947753779 |
| | | 孙诚山 | 18204770787 |
| 应急办公室 | 主任 | 佟黎明 | 18700289375 |
| | 副主任 | 陈宽平 | 15049852878 |
| 抢险救援组 | 组长 | 李清龙 | 15704985656 |
| | 副组长 A | 巴特尔 | 13848776177 |
| | 副组长 B | 孙义 | 13613188638 |
| 技术指导组 | 组长 | 陈宽平 | 15049852878 |
| | 副组长 A | 邸国庆 | 18247740231 |
| | 副组长 B | 刘锦光 | 13624778188 |
| 疏散引导组 | 组长 | 尹贻彪 | 15147989521 |
| | 副组长 A | 刘龙 | 13109207778 |
| | 副组长 B | 郝俊云 | 15894925410 |
| 安全救护组 | 组长 A | 陈立滨 | 15934958348 |
| | 组长 B | 乌力吉 | 13847750630 |
| | 副组长 A | 薛文清 | 13484772588 |
| 环境监测组 | 组长 | 张晓奇 | 14794871543 |
| | 副组长 A | 梁志伟 | 13947791785 |
| | 副组长 B | 负龙 | 13514875262 |
| 通讯联络组 | 组长 | 张波 | 15047598517 |
| | 副组长 A | 张利恒 | 13074572234 |
| | 副组长 B | 高兵 | 18009128783 |
| 物资保障组 | 组长 | 穆娜娜 | 15047743030 |
| | 副组长 A | 宁秋辉 | 18945695353 |
| | 副组长 B | 李赞江 | 15947428649 |
| 治安警戒组 | 组长 | 思皓昀 | 13947787979 |
| | 副组长 A | 王笑春 | 18604779015 |
| | 副组长 B | 盛勇 | 13845160777 |
| 善后处理组 | 组长 | 李玉良 | 13796175222 |
| | 副组长 A | 刘玉凤 | 13796726711 |
| | 副组长 B | 陆洪刚 | 13936483697 |
| 甲醇合成中心 | 组长 | 牟连维 | 13847750065 |
| | 副组长 | 魏汶辰 | 13038997401 |
| | 副组长 | 王继红 | 18995097338 |
| 热动中心 | 组长 | 于清 | 15049442377 |

| | | | |
|--------|-----|-----|-------------|
| | 副组长 | 蒋希刚 | 13654772795 |
| | 副组长 | 张文华 | 13947715090 |
| | 副组长 | 高继兵 | 13789474007 |
| 公用工程中心 | 组长 | 葛向辉 | 15047321514 |
| | 副组长 | 史红伟 | 15894917259 |
| | 副组长 | 王艳 | 15947502822 |
| 仪电中心 | 组长 | 巴特尔 | 13848776177 |
| | 副组长 | 曹平 | 15049866792 |

5.5 内蒙古中煤远兴能源化工有限公司专家名单

| 专业 | 姓名 | 单位 | 专业类别 | 职称 | 手机号码 |
|------|-----|----------|------|-------|-------------|
| 化工工艺 | 王阁 | 公司领导 | 化工 | 董事长 | 18847799799 |
| | 刘尚武 | | 化工 | 总经理 | 18604770119 |
| | 佟黎明 | | 化工 | 副总经理 | 18700289375 |
| | 谢立波 | | 化工 | 副总经理 | 18847799903 |
| | 陈宽平 | 生产技术运营中心 | 化工 | 经理 | 15049852878 |
| | 牟连维 | 甲醇制造中心 | 化工 | 经理 | 13847750065 |
| | 于清 | 热动中心 | 热工 | 经理 | 15049442377 |
| | 巴特尔 | 仪电中心 | 电气 | 经理 | 13848776177 |
| | 葛向辉 | 公用工程中心 | 水处理 | 经理 | 15047321514 |
| 化工机械 | 王恒 | 机械动力部 | 机械 | 经理 | 13836080767 |
| 安全专业 | 陈立滨 | 安全监察部 | 安全 | 总经理助理 | 15934958348 |
| | 乌力吉 | 安全监察部 | 安全 | 副经理 | 13847750630 |

6、格式化文本

6.1 应急救援指挥部事故通知记录表

| 组 织 | 通知时间 | 到达时间 | 单 位 | 通知时间 | 到达时间 |
|------------|------|------|----------|------|------|
| 抢险救援组 | | | 机械动力部 | | |
| 技术指导组 | | | 生产技术运营中心 | | |
| 疏散引导组 | | | 安全监察部 | | |
| 安全救护组 | | | 安全监察部 | | |
| 通讯联络组 | | | 生产技术运营中心 | | |
| 物资保障组 | | | 供销中心 | | |
| 治安警戒组 | | | 党政办公室 | | |
| 环境监测组 | | | 生产技术运营中心 | | |
| 善后理赔组 | | | 计划财务部 | | |
| | | | 甲醇制造中心 | | |
| | | | 热动中心 | | |
| | | | 公用工程中心 | | |
| | | | 仪电中心 | | |
| 备注： | | | | | |

6.2 事故初步报告单

事故单位名称、地点等基本情况：

事故发生、时间、地点及事故现场情况：

事故简要经过：

事故已造成或可能造成的伤亡人数（包括失踪、涉险人员）和初步估计直接经济损失：

已采取的措施

其他情况：

报告人：

现场指挥：

7、关键的路线、标识和图纸

- 1) 警报系统分布及覆盖范围图
- 2) 重要防护目标、风险清单及分布图
- 3) 应急指挥部位置及救援队伍行动路线图
- 4) 疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识图
- 5) 地理位置图、周边关系图、附近交通图
- 6) 附近医院地理位置图及路线图
- 7) 应急救援合作协议
- 8) 厂区总平面布置图

7.1 警报系统分布及覆盖范围图

警报系统分布及覆盖范围见附图一

7.2 重要防护目标、风险清单及分布图

7.2.1 重要防护目标及危险源分布图

重要防护目标分布见附图二

7.2.2 重要防护目标及危险源一览表

| 所属装置 | 单元 | 物料名称 | qi/Qi | α | β | 分级指标 R | 重大危险源级别 |
|------|---------|------------------|---------|----------|---------|--------|---------|
| 生产装置 | 脱硫/脱碳装置 | 甲醇 | 1.62866 | 2 | 1 | 7.95 | 四级 |
| | | CO | 0.6055 | 2 | 2 | | |
| | | 氢气 | 0.388 | 2 | 1.5 | | |
| | | H ₂ S | 0.1108 | 2 | 5 | | |
| | 压缩及冰机装置 | 氢 | 0.0122 | 2 | 1.5 | 20.16 | 三级 |
| | | CO | 0.0077 | 2 | 2 | | |
| 氨 | | 5.0228 | 2 | 2 | | | |
| 储存设施 | 中间罐区 | 甲醇 | 20.54 | 2 | 1 | 41.18 | 三级 |
| | | 异丁基油 | 0.051 | 2 | 1 | | |
| | 甲醇成品罐区 | 甲醇 | 125.61 | 2 | 1 | 251.22 | 一级 |

7.3 应急指挥部位置及救援队伍行动路线图

应急指挥部位置及救援队伍行动路线见附图三

7.4 疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识图

疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识见附图四

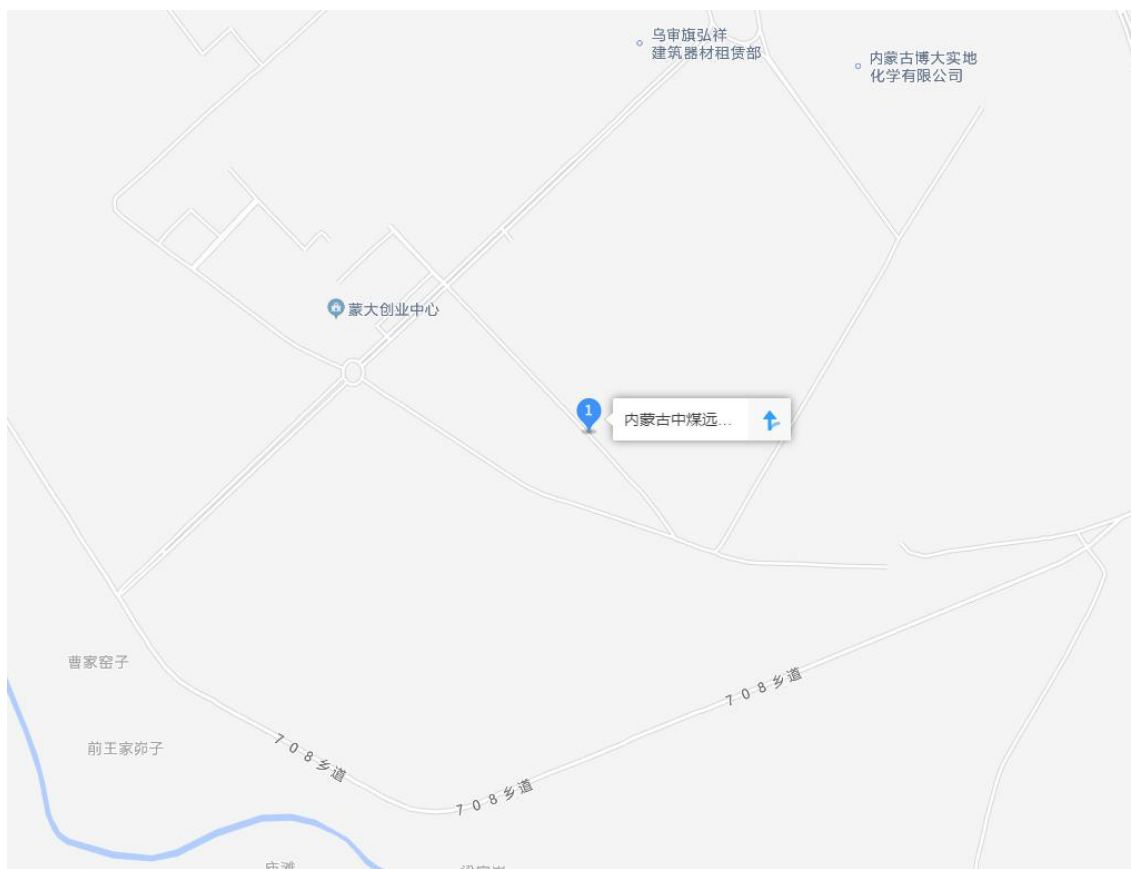
7.5 厂区总平面布置图

厂区总平面布置见附图五

7.6.2 周边环境图



7.6.3 附近交通图



7.7 附近医院地理位置图及路线图



7.8 应急救援合作协议

7.8.1 应急救援协议——鄂尔多斯星星能源有限公司

内蒙古中煤远兴能源有限公司

应急救援协议

甲方:内蒙古中煤远兴能源有限公司

乙方:鄂尔多斯市星星能源有限公司

一、目的

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针共同实现安全生产的目的,甲乙双方本着“平等互利、相互信任、资源共享,减少损失”的原则,通过友好协商,决定双方结为应急救援合作伙伴。

二、合作方式

本协议甲方和乙方可以相互转换。发生事故需应急救援时,事故方向另一方发出救援请求,另一方应积极的派出救援小组,参加救援,救援时服从事故方应急救援指挥部的领导,救援车辆、物资暂由援助方提供,事故救援结束后本着实事求是的原则协商处理。

三、协议内容

1、甲、乙双方应向对方提供各自经过审批的《生产安全事故应急救援预案》,互相组织学习,并参加对方的应急演练。

2、合作双方应向对方提供可援助的救援物资、器材清单以保证协议的实用性。

3、甲、乙方任何一方发生火灾、爆炸、中毒等重

大事故时，如果其程度超过企业相应级别，受灾单位直接向另一方提出援助，接到申请援助的企业须在第一时间内做出援助响应，积极组织人力、物力对受灾单位提供援助。

4、发生事故后，受灾单位应及时清理救援通道并派人接洽，尽全力提供应急救援物资，救援车辆、物资、设施不能满足应急救援的应及时向援助方提出请求。

5、救援方接到受灾方事故通知后，必须及时成立应急救援小组，确定负责人和参加应急救援人员及物资，在最短时间内派出应急救援队伍赶往受灾方。

6、合作双方设固定联络机构，机构应 24 小时值班，有固定且明确的联络方式，每季度最少进行一次对接，保持通讯畅通。

四、有效期限

2022 年 9 月 15 日-2025 年 9 月 14 日。

五、联络机构

甲方应急援联络机构：电话 0477-7561118
0477-7561122，生产技术管理中心负责人：陈宽平，
联系电话：0477-7561113，手机号码：15049852878。

乙方应急援联络机构：电话 0477-7560592
0477-7560522，生产技术部负责人：孙岩，联系电话：



0477-7560581，手机号码：18547778310。

六、其他

本协议一式三份，双方各执一份，报乌审旗应急管理局备案一份，于签订之日起生效。

甲方（盖章）：



甲方代表：陈亲平

2022年9月15日

乙方（盖章）：



乙方代表：孙志

2022年9月15日



7.8.2 应急救援协议——内蒙古博大实地化学有限公司

内蒙古博大实地化学有限公司

应急救援协议

甲方:内蒙古博大实地化学有限公司

乙方:内蒙古中煤远兴能源有限公司

一、目的

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针共同实现安全生产的目的,甲乙双方本着“平等互利、相互信任、资源共享,减少损失”的原则,通过友好协商,决定双方结为应急救援合作伙伴。

二、合作方式

本协议甲方和乙方可以相互转换。发生事故需应急救援时,事故方向另一方发出救援请求,另一方应积极的派出救援小组,参加救援,救援时服从事故方应急救援指挥部的领导,救援车辆、物资暂由援助方提供,事故救援结束后本着实事求是的原则协商处理。

三、协议内容

1、甲、乙双方应向对方提供各自经过审批的《生产安全事故应急救援预案》,互相组织学习,并参加对方的应急演练。

2、合作双方应向对方提供可援助的救援物资、器材清单以保证协议的实用性。

3、甲、乙方任何一方发生火灾、爆炸、中毒等重



大事故时，如果其程度超过企业相应级别，受灾单位直接向另一方提出援助，接到申请援助的企业须在第一时间内做出援助响应，积极组织人力、物力对受灾单位提供援助。

4、发生事故后，受灾单位应及时清理救援通道并派人接洽，尽全力提供应急救援物资，救援车辆、物资、设施不能满足应急救援的应及时向援助方提出请求。

5、救援方接到受灾方事故通知后，必须及时成立应急救援小组，确定负责人和参加应急救援人员及物资，在最短时间内派出应急救援队伍赶往受灾方。

6、合作双方设固定联络机构，机构应 24 小时值班，有固定且明确的联络方式，每季度最少进行一次对接，保持通讯畅通。

四、有效期限

2023 年 2 月 13 日-2026 年 2 月 12 日。

五、联络机构

甲方应急援联络机构：调度室电话：0477-3805518 0477-3805519；负责人：生产总监白永强，联系电话：0477-3805543，手机号码：15149516906。

乙方应急援联络机构：电话 0477-7561118 0477-7561122 ，生产技术管理中心负责人：陈宽平 ，联系

电话：0477-7561113，手机号码：15049852878。

六、其他

本协议一式三份，双方各执一份，报乌审旗应急管理局备案一份，于签订之日起生效。

甲方（盖章）：



甲方代表：[Handwritten signature]

2023年2月13日

乙方（盖章）：



乙方代表：陈亮平

2023年2月13日

