

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

年产 20 万吨煤制甲醇项目

突发环境事件应急预案

(版本号：2023 版)

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

2024 年 7 月

## 1、修订变化说明

### (1) 主体工程、环保工程及生产工艺变化情况

相对上次备案，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目主体工程、生产工艺未发生重大变更。

### (2) 环境风险源项变化情况

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目总体环境风险源基本无变化。

### (3) 环境风险等级变化情况

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目环境风险等级由一般（L）变为重大（H）。

### (4) 应急预案整改措施及落实情况分析

原预案整改措施及落实情况详见下表。

| 序号 | 意见或建议  | 采纳情况 |
|----|--|------|
| 1  | 明确总指挥、应急小组人员职责分配                                   | 已采纳  |
| 2  | 核对应急物资配备情况   | 已采纳  |
| 3  | 核对主要生产设备设施情况，强化针对各类具备环境风险的设施，提出突发环境事件类型，做到有针对性     | 已采纳  |
| 4  | 定期对员工进行培训，然后等预案外部评审通过备案以后，应急卡与应急小组职责具体到责任人上墙或者印册学习 | 已采纳  |

### (5) 应急培训及演练情况

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司定期按照2020年版《突发环境事件应急预案》要求进行预案的相关演练。

### (6) 企业突发环境事件发生情况

根据现场调查及向鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司询问，原预案备案以来，未发生过突发环境事件，也未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为而受到生态环境主管部门的处罚。

## 2、修订过程

### (1) 成立突发环境事件应急预案修订小组

2023年8月，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司成立应急预案编制小组，由总经理任组长，其他人员组成编制小组，编制突发环境事件应急预案及相关报告。

---

## （2）资料整理

对企业地理位置、周边环境敏感目标、所在区域地表水系、生产规模及现状、生产工艺、产排污节点、污染治理设施情况、突发环境事件应急物资和装备情况以及现有应急风险水平等资料进行整理。

## （3）现场排查

在资料整理的基础上，结合项目周边的环境敏感点，所在区域的地表水系、功能区划等情况，对整个现场环境风险点进行逐项排查分析与评估，包括工艺、储存设施、污染治理设施情况，并对环境通道与环境敏感目标、防范环境风险的防控措施与管理制度进行全面排查分析与评估。

在现场排查过程中坚持不留盲点，不留死角，横向到边，纵向到底的原则，并在环境风险排查的基础上，对每个环境风险进行评估，对排查过程中发现的问题和不足，根据企业实际分别提出短、中、长期整改措施和建议。

## （4）风险评估报告编写

在资料整理、现场排查的基础上，编制了《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目环境风险评估报告》，作为《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案》的技术支撑资料，环境风险评估报告确定企业的环境风险等级为“重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M1-E1）]”。

## （5）应急预案修订

根据企业实际，并结合周边环境敏感目标的分布及性质，确定预警级别、响应流程，结合《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目环境风险评估报告》中风险源的排查和评估，修订完成了《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案》。

---

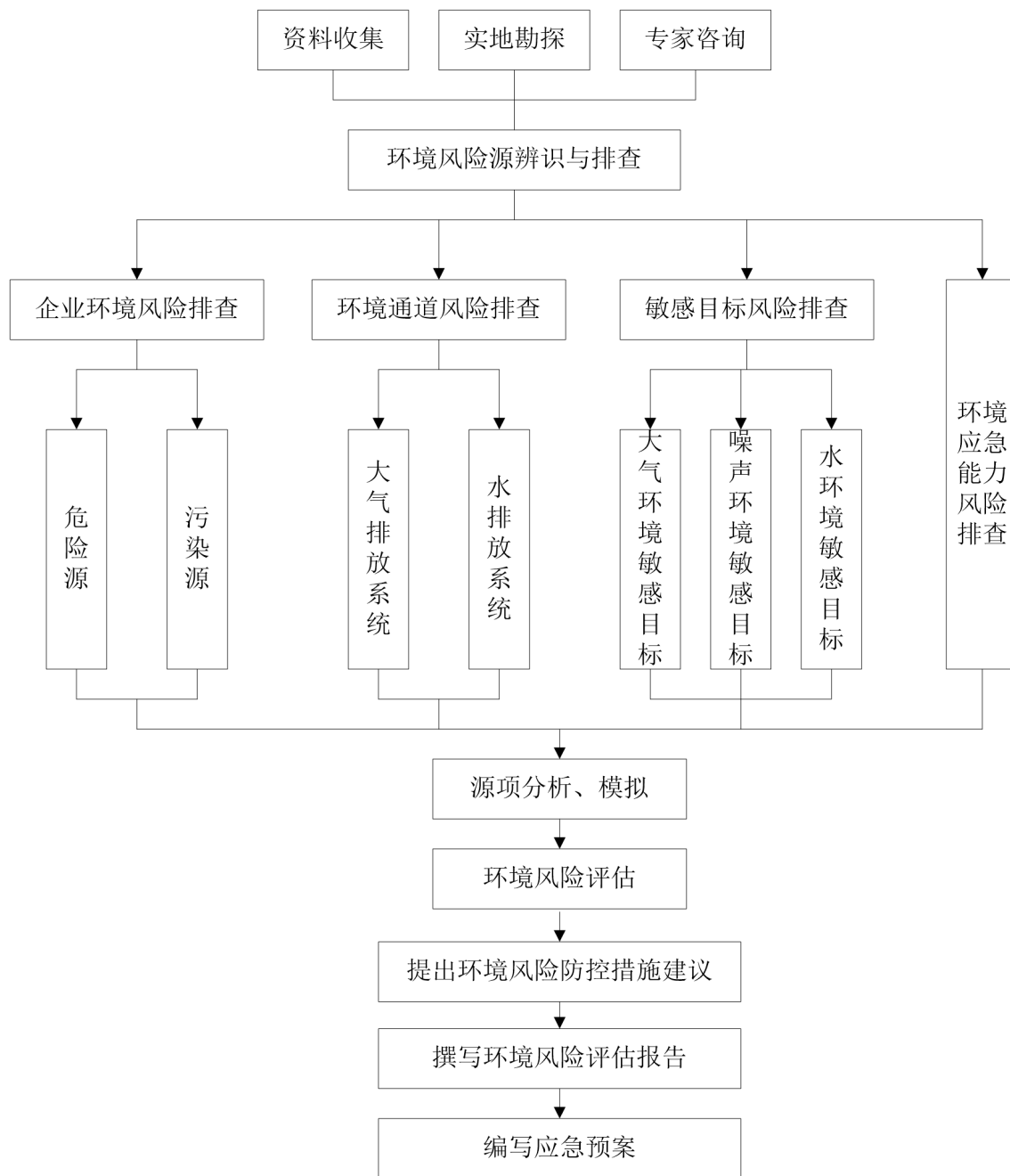


图 应急预案修订技术路线图

### 3、征求意见及采纳情况说明

预案前期修订工作中，对鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司有关技术人员以及有关领导、周边群众以及行业专家等各界人士进行咨询，预案修订完成后，于2023年9月5日在鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司内部组织了评审，企业应急指挥中心提出了意见，本应急预案对该意见全部采纳，并进行了相应修改。

公司内部意见及采纳情况见下表。

| 序号 | 意见或建议  | 采纳情况（或不采纳的理由） |
|----|--|---------------|
| 1  | 明确总指挥、应急小组人员职责分配                                   | 已采纳           |
| 2  | 核对应急物资配备情况   | 已采纳           |
| 3  | 核对主要生产设备设施情况，强化针对各类具备环境风险的设施，提出突发环境事件类型，做到有针对性；    | 已采纳           |
| 4  | 定期对员工进行培训，然后等预案外部评审通过备案以后，应急卡与应急小组职责具体到责任人上墙或者印册学习 | 已采纳           |

### 4、预案桌面推演暴露问题及解决措施情况说明

根据公司对《突发环境事件应急预案》的桌面推演，暴露出了预案中存在的问题，针对存在的问题提出了切实可行的解决措施，并在本预案修编时进行了补充完善。

具体问题如下：

- （1）信息报告工作不熟练，还需加强；
- （2）应急状况发生时，相关责任人员职责有待加强；
- （3）应急反应速度还需加快，逃生路径需要熟悉；

因此，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应定期对应急救援人员进行救援培训，并定期组织演练，熟悉演练过程及信息报告制度，以更好的应对突发环境事件。

### 5、评审情况说明

#### （1）专家评审

2023年9月3日，我公司组织相关环保专家及评审人员对应急预案进行了评审，并出具评审意见。

#### （2）定稿

---

通过专家提出的意见对应急预案进行修改和完善，最终完成应急预案终版报告。

### (3) 签署发布

2023年9月13日，公司签署发布了环境应急预案。

## 6、备案

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，将应急预案送生态环境主管部门备案。

---

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1 总则 .....                   | 1  |
| 1.1 修订目的 .....               | 1  |
| 1.2 编制依据 .....               | 1  |
| 1.3 事件分级 .....               | 4  |
| 1.4 适用范围 .....               | 6  |
| 1.5 工作原则 .....               | 6  |
| 1.6 应急预案关系说明 .....           | 7  |
| 2 基本情况调查 .....               | 9  |
| 2.1 单位的基本情况调查 .....          | 9  |
| 2.2 自然环境 .....               | 13 |
| 2.3 工程建设内容 .....             | 14 |
| 2.4 单位环境污染事故危险源基本情况的调查 ..... | 17 |
| 2.5 周边环境状况及环境保护目标的调查 .....   | 19 |
| 2.6 生产工艺简介 .....             | 21 |
| 2.7 污染物排放及污染物治理措施 .....      | 26 |
| 3 环境保护目标潜在的危险性分析 .....       | 28 |
| 3.1 环境风险识别 .....             | 28 |
| 3.2 环境风险分析 .....             | 28 |
| 3.3 环境风险物质 .....             | 31 |
| 4 应急组织指挥体系与职责 .....          | 33 |
| 4.1 应急指挥机构 .....             | 33 |
| 4.2 指挥机构职责 .....             | 35 |
| 4.3 人员替补规定 .....             | 38 |
| 4.4 外部指挥与协调 .....            | 38 |
| 5 事故报告与通报 .....              | 39 |
| 5.1 企业内部报告程序及应急救援相应程序 .....  | 39 |
| 5.2 危险源的监控 .....             | 40 |
| 5.3 预警 .....                 | 44 |
| 5.4 信息报告 .....               | 45 |
| 5.5 通报可能受影响的区域 .....         | 49 |
| 5.6 被报告人及联系方式的清单 .....       | 51 |
| 5.7 24 小时有效的内部通讯联络手段 .....   | 52 |
| 5.8 事故信息的发布 .....            | 53 |
| 5.9 应急响应分级及指挥权限 .....        | 54 |
| 6 污染事故预防及现场应急措施 .....        | 56 |
| 6.1 重点环保设备设施安全生产预案 .....     | 56 |
| 6.2 环境风险预防措施 .....           | 60 |
| 6.3 应急处置过程中操作程序及基本方法 .....   | 61 |
| 6.4 危险区、安全区、事故现场的设定及隔离 ..... | 72 |
| 6.5 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告 .....  | 72 |
| 6.6 处置事故可能产生二次事故的处理措施 .....  | 73 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 6.7 应急监测 .....                     | 73  |
| 6.8 应急处置卡 .....                    | 78  |
| 7 抢险、救援及控制措施 .....                 | 88  |
| 7.1 救援人员防护、监护措施 .....              | 88  |
| 7.2 抢险、救援方式、方法 .....               | 88  |
| 7.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法 ..... | 88  |
| 7.4 应急救援队伍的调度 .....                | 89  |
| 7.5 控制事故扩大的措施 .....                | 89  |
| 7.6 事故可能扩大后的应急措施 .....             | 89  |
| 7.7 收集、封堵、处置污染物的方式方法 .....         | 89  |
| 8 受伤人员现场救护、救治及医院救治 .....           | 91  |
| 9 现场保护与现场洗消 .....                  | 92  |
| 9.1 事故现场的保护措施 .....                | 92  |
| 9.2 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍 .....      | 92  |
| 9.3 洗消后的二次污染的防治方案 .....            | 92  |
| 10 事故现场的恢复和善后 .....                | 93  |
| 10.1 撤点、撤离和交接程序 .....              | 93  |
| 10.2 受影响区域的连续环境监测 .....            | 93  |
| 10.3 应急终止的条件 .....                 | 93  |
| 10.4 应急终止的程序 .....                 | 93  |
| 11 应急终止后的行动 .....                  | 94  |
| 12 应急保障 .....                      | 96  |
| 12.1 通信与信息保障 .....                 | 96  |
| 12.2 应急队伍保障 .....                  | 96  |
| 12.3 应急物资装备保障 .....                | 96  |
| 12.4 其他保障 .....                    | 97  |
| 13 应急培训计划 .....                    | 98  |
| 13.1 内部培训 .....                    | 98  |
| 13.2 外部培训 .....                    | 98  |
| 14 演练计划 .....                      | 99  |
| 14.1 应急救援演练的作用 .....               | 99  |
| 14.2 应急救援演练的任务 .....               | 99  |
| 14.3 应急救援演练的类型 .....               | 99  |
| 14.4 应急演练的策划 .....                 | 99  |
| 14.5 应急演练参加队伍及人员 .....             | 100 |
| 14.6 应急演练的总结 .....                 | 100 |
| 15 应急预案评审与发布 .....                 | 101 |
| 16 附则 .....                        | 102 |
| 16.1 名词术语 .....                    | 102 |
| 16.2 预案解释 .....                    | 103 |
| 附件: .....                          | 104 |



# 1 总则

## 1.1 修订目的

为了让鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，在面对鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司可能发生的环境突发事件时，能够有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，防止因组织不力或现场救护工作混乱而延误救援工作、及时控制和消除突发环境事件的危害，保障公众健康和环境安全，依据国家相关法律、法规，结合鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司的实际情况，特修订本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订），2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号）2007 年 8 月 30 日；
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令 第 88 号修订），2021 年 9 月 1 日施行；
- (9) 《中华人民共和国消防法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第 28 次会议修订），2021 年 4 月 29 日施行；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日修订；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），2011 年 10 月 17 日；
- (12) 环境保护部关于印发《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，（环发〔2015〕4 号）；
- (13) 《突发环境事件应急管理办法》，2015 年 6 月 5 日；

- (14) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号），2011 年 5 月 1 日；
- (15) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，2015 年 7 月 1 日；
- (16) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 45 号，2012 年修订）；
- (17) 《突发环境事件调查处理办法》（2015 年 3 月 1 日施行）；
- (18) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；
- (19) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总局危化〔2006〕10 号），2006 年 1 月 24 日；
- (20) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号），2013 年 10 月 25 日；
- (21) 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）；
- (22) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；
- (23) 《国家突发环境事件应急预案》，（国办函〔2014〕119 号）。

### 1.2.2 地方环境保护相关法律法规及规章

- (1) 《内蒙古自治区环境保护条例》（2018 年修正）（2018 年 12 月 6 日）；
- (2) 《内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发突发环境事件应急预案(试行)的通知》（内政办发〔2016〕44 号）（2016 年 7 月 8 日）；
- (3) 《内蒙古自治区突发事件预警信息发布管理办法（试行）的通知》（内政办发〔2014〕113 号）（2014 年 10 月 31 日）；
- (4) 《关于修订《内蒙古自治区环境保护厅突发环境事件预防及应急预案（试行）》的通知》（内环办〔2011〕50 号）（2011 年 3 月 30 日）；
- (5) 《鄂尔多斯市人民政府办公厅关于印发突发环境事件应急预案的通知》（鄂府办发〔2015〕81 号）（2015 年 6 月 26 日）；
- (6) 《鄂尔多斯市人民政府办公厅关于印发突发水污染事件应急预案的通知》（鄂府办发〔2016〕153 号）（2016 年 12 月 30 日）。

### 1.2.3 相关技术标准与方法

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；
- (3) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (4) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (5) 《危险化学品名录（2015 版）》；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；
- (7) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (8) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (9) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (12) 《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；
- (13) 《化学品分类和标签规范》（GB30000.1-29）；
- (14) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；
- (15) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；
- (16) 《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知》（环办应急〔2018〕8 号），2018 年 1 月 30 日；
- (17) 《环境应急资源调查指南（试行）》，环境保护部，2019 年 3 月 1 日；
- (18) 《突发环境事件应急监测技术规范（2021 版）》；
- (19) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值；
- (20) 《大气污染物综合排放标准》；
- (21) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (22) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (23) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单（生态环境部公告 2023.7.1）；
- (24) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

#### 1.2.4 编制相关文件资料

- (1) 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目环境影响报告书的批复》（内环审〔2008〕177 号、2008 年 9 月）；
- (2) 关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目竣工环境保护验收意见的函》（鄂环监字〔2017〕122 号，2017 年 9 月）；

(3) 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇装置新增备用锅炉项目环境影响报告书的批复》（鄂环评字[2019]68 号文，2019 年 4 月）；

(4) 《关于西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表的批复》（鄂环审字[2020]103 号，2020 年 4 月）；

(5) 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目浓盐水分质结晶工程建设项目环境影响报告表的批复》（鄂环审字[2020]104 号，2020 年 3 月）；

(6) 《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案》（2020 年 9 月，备案编号：150622-2020-002-L）。

### 1.3 事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，根据突发环境事件分级标准，分为特别重大（I 级）、重大（II 级）、较大（III 级）和一般（IV 级）四级。

#### 一、特别重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

1. 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；
2. 因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；
3. 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
4. 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
5. 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
6. I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
7. 造成重大跨境影响的境内突发环境事件。

#### 二、重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

1. 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；
2. 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；
3. 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

4. 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；

5. 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；

6. I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

7. 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### 三、较大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

1. 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

2. 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

3. 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；

4. 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

5. 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

6. III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

7. 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

### 四、一般突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

1. 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

2. 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

3. 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

4. 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

5. IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

6. 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

## 1.4 适用范围

本应急预案适用于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目厂区范围内发生或可能发生的突发环境事件，主要包括：

- (1) 大气污染造成的环境污染事故；
- (2) 污水、废水事故状态下外排导致的环境污染事故；
- (3) 危险化学品、危险废物泄漏造成的环境污染事故；
- (4) 固体废物污染事故；
- (5) 地下水、土壤污染事故；
- (6) 放射源泄漏污染事故；
- (7) 其他不可抗力导致的环境污染事故；
- (8) 其它环境突发事件。

## 1.5 工作原则

以“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针为指导，坚持以人为本，树立全面、协调、可持续发展的科学发展观，全面提高企业安全生产管理水平和应对突发环境事故的能力。

### (1) 以人为本，预防为主

加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事件的发生，消除或减轻环境污染事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

### (2) 统一领导，分类管理，分级响应

接受政府环保部门的指导，使鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司的突发性环境污染事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强场区各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

### (3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源

积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分为场区正常运行及社会提供服务，

在应急时快速高效的作出应急反应。

(4) 依靠科学，快速响应

不断完善反应机制，强化人力、物力、财力贮备。增强应急处理能力，依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。

(5) 坚持按照应急体系设置机构职权，应急指令下达应急部门应在一条线上，以减少执行时间、增强执行力度。

## 1.6 应急预案关系说明

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急预案体系由突发环境事件应急预案、生产安全事故应急预案构成。鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司内部应急体系以企业为实施主体，同级预案相辅联动，可启动单项或多项，最大限度地发挥作用。预案体系间的具体关系见图 1.6-1。

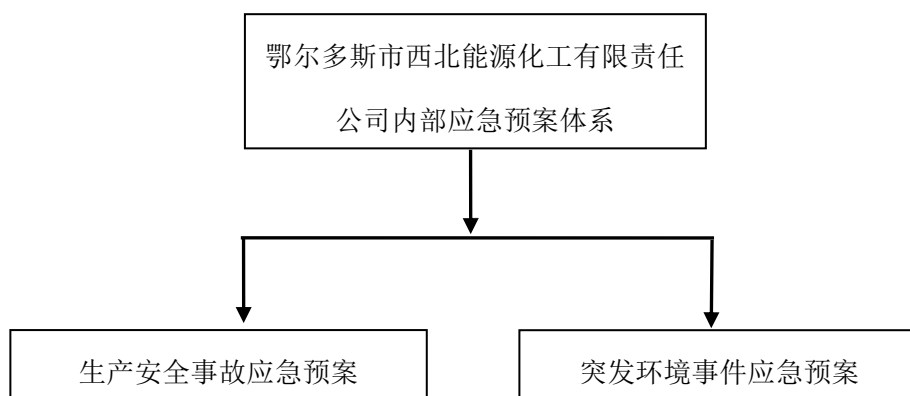


图 1.6-1 预案体系间的具体关系图

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司的突发环境事件应急预案现场应急措施应统筹考虑与内部、外部各应急预案的衔接性，并通过应急演练巩固、完善应急联动机制。当突发环境事件造成的影响超出鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急预案的可控范围时，应及时上报园区环保局、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和准格尔旗人民政府，请求启动园区和准格尔旗突发环境事件应急预案，企业各应急小组成员应积极服从政府、环保部门的指导，高效联动，及时控制和消除环境影响。

政府预案与本单位预案具体关系见图 1.6-2。

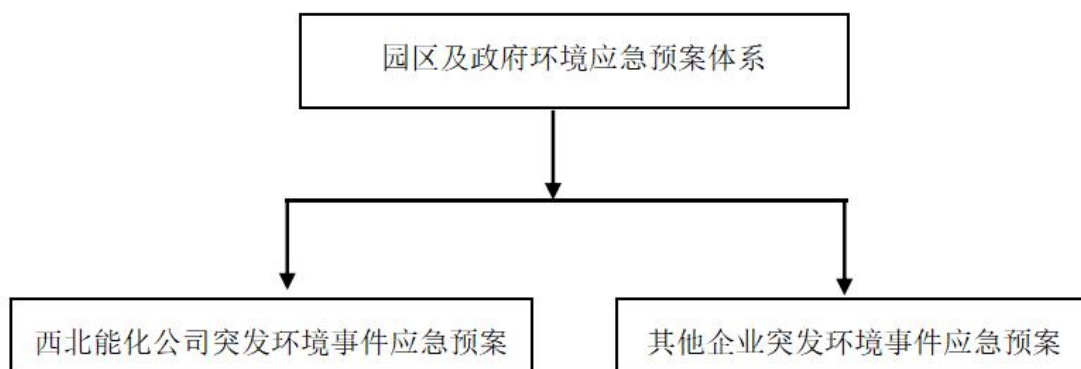


图 1.6-2 本单位预案与政府预案关系图



## 2 基本情况调查

### 2.1 单位的基本情况调查

2008年9月，《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇项目环境影响报告书》取得了内蒙古自治区生态环境厅的批复（内环审[2008]177号）。项目于2012年10月开工建设，2016年9月投产，2017年9月27日通过了原鄂尔多斯市环境保护局竣工环境保护验收（鄂环监字[2017]122号）。

2018年西北能化公司增建一台90t/h循环流化床锅炉作为备用锅炉。2019年4月16日，《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产20万吨煤制甲醇装置新增备用锅炉项目环境影响报告书》取得了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环评字[2019]68号），2020年4月22日通过了环境保护自主验收。

2019年西北能化公司新建污水处理减量化改造工程项目，该项目对原有污水处理系统进行改造，将厂内原有200m<sup>3</sup>/h的污水处理站改造为具备100m<sup>3</sup>/h生化废水处理能力和200m<sup>3</sup>/h高硬度废水处理能力的污水处理系统。2020年4月，《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》通过了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2020]103号），项目于2021年3月20日通过竣工环境保护自主验收。

2020年西北能化公司新建1套处理规模为50m<sup>3</sup>/h浓盐水分质结晶装置，装置采用“预处理+膜浓缩+分质结晶”工艺，对公司产生的高浓盐水进行处理，系统最终产物为回用水及结晶盐。2020年3月，《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目浓盐水分质结晶工程建设项目环境影响报告表》取得了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2020]104号），项目于2021年5月投入试运行，2022年9月完成竣工环保验收。

2021年西北能化公司新建一座占地面积 650 m<sup>2</sup>危险废物收集暂存库房。2021年6月，《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨甲醇项目危险废物暂存库项目环境影响报告表》取得了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2021]533号），项目于2021年9月开工建设，2023年7月建成投运，现正在办理竣工环保验收手续。

1、工程基本情况见表 2.1。

**表 2.1 工程建设基本情况表**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 建设单位                    | 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司   |
| 统一社会信用代码                | 91150622776126807D  |
| 法人代表                    | 郭勇  |
| 建设地点                    | 内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区<br>地理坐标：111° 16' 45.83614" , 40° 2' 59.40836"  |
| <b>主体工程：20 万吨甲醇项目</b>   |   |
| 建设规模                    | 年产 20 万吨甲醇  |
| 环境影响报告审批文件              | 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目环境影响报告书的批复》（内环审[2008]177 号、2008 年 9 月）  |
| 验收报告审批文件                | 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目竣工环境保护验收意见的函》（鄂环监字[2017]122 号，2017 年 9 月）   |
| 开工、竣工日期                 | 项目于 2012 年 10 月开工建设,2016 年 9 月建成并试生产  |
| 建设内容                    | 年产 20 万吨/年甲醇  |
| <b>辅助工程：新增备用锅炉项目</b>    |   |
| 环境影响报告审批文件              | 《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇装置新增备用锅炉项目环境影响报告书的批复》（鄂环评字[2019]68 号文，2019 年 4 月）   |
| 验收文件                    | 2020 年 4 月通过了竣工环境保护自主验收   |
| 开工、竣工日期                 | 2019 年 4 月开工建设，2019 年 11 月竣工投入调试运行  |
| 建设内容                    | 新建一台 90t/h 高温高压循环流化床锅炉作为备用锅炉，配套建设环保设施   |
| <b>辅助工程：污水处理减量化改造工程</b> |   |
| 环境影响报告审批文件              | 《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程建设项目环境影响报告表》通过了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2020]103 号，2020 年 4 月）  |
| 验收文件                    | 项目于 2021 年 3 月 20 日通过竣工环境保护自主验收   |
| 开工、竣工日期                 | 2020 年 5 月开工建设，2020 年 10 月竣工投入调试运行  |
| 建设内容                    | 对原有污水处理系统进行改造，将厂内原有 200m <sup>3</sup> /h 的污水处理站改造为具备 100m <sup>3</sup> /h 生化废水处理能力和 200m <sup>3</sup> /h 高硬度废水处理能力的污水处理系统 |
| <b>辅助工程：浓盐水分质结晶工程</b>   |   |

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案

|                      |   |
|----------------------|---|
| 环境影响报告审批文件           | 《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目浓盐水分质结晶工程建设项目环境影响报告表》取得了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2020]104 号，2020 年 3 月） |
| 验收文件                 | 2022 年 9 月完成竣工环保自主验收  |
| 开工、竣工日期              | 项目于 2020 年 5 月开始建设，2021 年 5 月投入试运行  |
| 建设内容                 | 新建 1 套处理规模为 50m <sup>3</sup> /h 浓盐水分质结晶装置，装置采用“预处理+膜浓缩+分质结晶”工艺，对公司产生的高浓盐水进行处理，系统最终产物为回用水及结晶盐      |
| <b>辅助工程：危险废弃物暂存库</b> |   |
| 环境影响报告审批文件           | 《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨甲醇项目危险废弃物暂存库项目环境影响报告表》取得了鄂尔多斯市生态环境局的批复（鄂环审字[2021]533 号，2021 年 6 月）      |
| 验收文件                 | 现正在办理竣工环保验收手续   |
| 开工、竣工日期              | 项目于 2021 年 9 月开工建设，2023 年 7 月建成投运   |
| 建设内容                 | 新建占地面积 650 m <sup>2</sup> 危险废弃物收集暂存库房   |

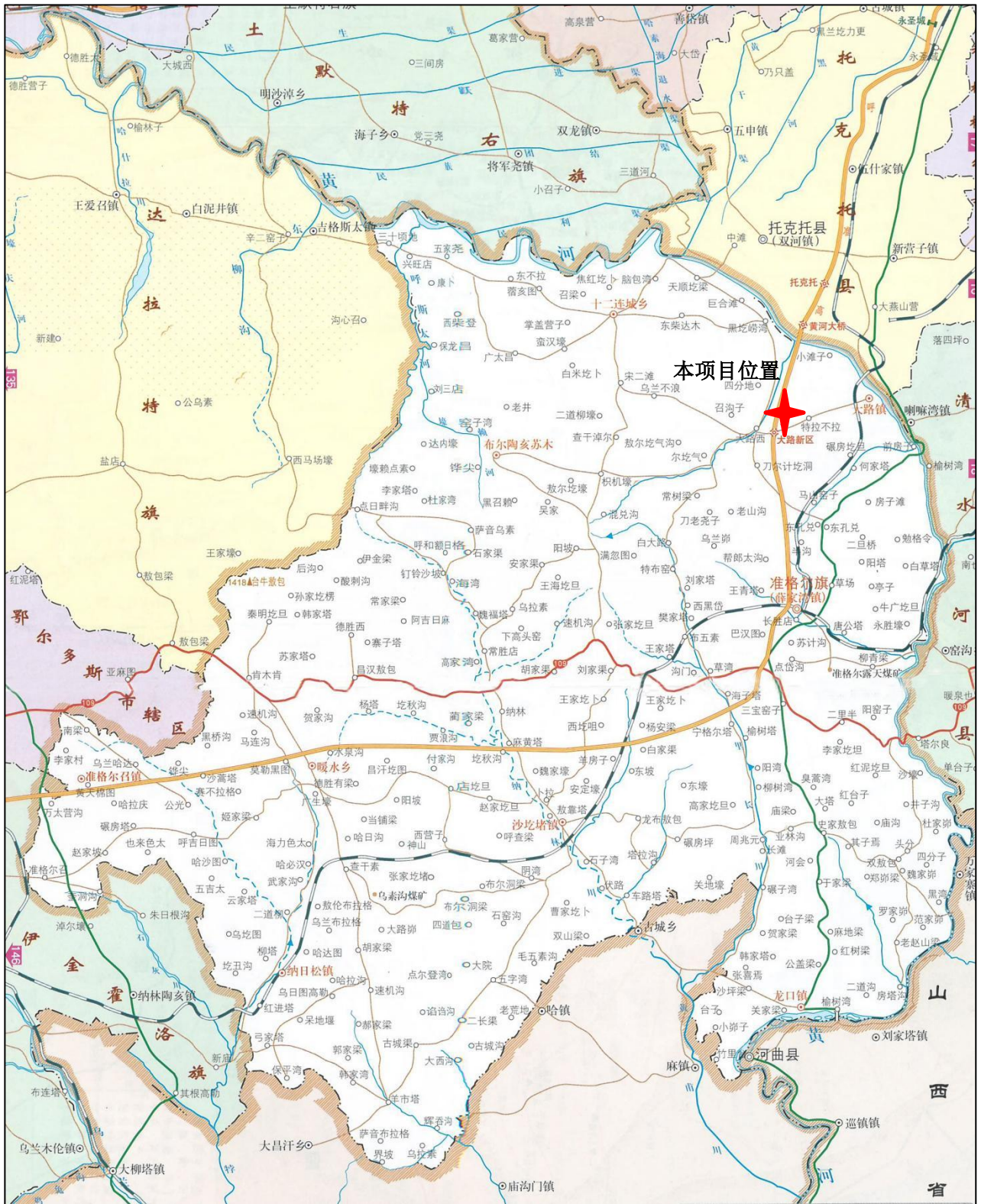


图 2-1 厂址地理位置图

## 2.2 自然环境

### (1) 地理位置

准格尔旗地处内蒙古西南部、鄂尔多斯市东部，区位优势明显，旗府薛家湾距首都北京市 650km、省府呼和浩特市 114km、钢城包头市 180km、鄂尔多斯市府康巴什新区 128km。十二连城乡位于准格尔旗最北部，地处库布其沙漠北部边缘，东与大路新区、大路镇毗邻，南与布尔陶亥苏木接壤，西与准格尔旗相连，北与包头市隔河相望，有准格尔旗—北大门之称。

厂址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区。厂址地理坐标为东经  $111^{\circ} 16' 45.83614''$ ，北纬  $40^{\circ} 2' 59.40836''$ 。

### (2) 水文水质

大路新区西侧为大沟、东侧为大南沟和柳林沟，北部紧邻黄河。黄河是准格尔旗北、东、南缘的最大地表水体，流经准格尔旗段全长 197km，其中流经规划大路新区段长 11km，黄河既是地表水和地下水的区域性排泄通道，又是本区岩溶地下水赋存和补给的主要来源。大沟、大南沟和柳林沟同属黄河水系，均为黄河的一级支流，控制总流域面积  $556.1\text{km}^2$ 。其中大沟全长 35.4km，全流域控制面积  $502.7\text{km}^2$ ，是其余区域水资源最为丰富的地区之一。

勘察场地内存在地下水，勘察期为贫水期，地下稳定水位埋深从现地面以下  $-2.00\sim-3.60\text{m}$  之间，水位高程  $1136.35\sim1137.65\text{m}$ ，地下水类型属孔隙潜水，水位随地层起伏变化，主要赋存于②层粉细砂中。地下水水位随季节性变化较大，主要受大气降水为补给条件，以蒸发和径流方式排泄。水位水大气降水的影响显著，枯水季节和丰水季节水位变化在  $1.0\sim3.0\text{m}$  之间。

### (3) 地形地貌

大路新区位于鄂尔多斯向斜盆地东边缘，构造单元属准格尔地块。该区域各时代的地质层，虽经历了历次构造运动，但构造运动都较弱，主要表现为微弱的地壳升

降运动和由此产生的轻微褶皱和大小及方向不同的断裂构造。距离本场区最近的鄂尔多斯北缘断裂带，为晚更新以来的活动断裂，距场区约 35km 左右。该断裂带为近东西向，沿鄂尔多斯地台北缘延伸，向东至托克托隐伏于呼和浩特拗陷之中，全长约 360km，向北倾斜，倾角  $51^{\circ} \sim 70^{\circ}$ ，垂直断距一般为 300~350m，为一左旋断裂。该断裂在地表形成高达 20~50m 的地形陡坎，并使第四纪时期形成的河流发生左旋位错。

厂址地势相对平坦，仅场地局部呈填土土堆堆积地貌。地面标高在 1136.03~1137.70m 之间，相对高差为 1.67m。场址区域地貌属河流冲洪积阶地地貌，微地貌形态为风积砂丘地貌。

#### (4) 气候

大路新区属典型的中温带大陆性季风、干旱性气候，夏季炎热干燥，冬季寒冷漫长，寒暑变化剧烈，昼夜温差大。根据距准旗沙圪堵气象站和托克托县气象站的有关数据，年平均气温  $8^{\circ}\text{C}$ ，最高气温  $38.7^{\circ}\text{C}$ ，最低气温  $-26.2^{\circ}\text{C}$ ，大气相对湿度年平均 48%，年均降水量为 200mm，年平均蒸发量 2298~2834mm，降水主要集中在 7~9 月份，无霜期 122d。平均风速 3.4m/s，最大风速 23m/s，最大冻土深度 1.74m。该地区全年静风频率最高，年值达 37.6%；其次为 NNW 风，出现频率为 9.2%。冬季 NW，出现频率 10.2%；夏季 SE 出现最多，出现频率 11.8%。该地区全年及各季主导风向风频之和均小于 30%，该地区主导风向不明显。

#### (5) 地震

比照《中国地震烈度区划》，结合《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010）相关规定，该地区抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第三组，设计基本地震加速度值为 0.15g。

### 2.3 工程建设内容

项目为年产 20 万吨甲醇，项目以煤为原料，采用多元料浆气化工工艺制备粗合成气，粗合成气经一段耐硫宽温变换、低温甲醇洗后，利用绝热一管壳外冷式合

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案  
成塔合成粗甲醇，粗甲醇经三塔精馏得到精甲醇。

项目主要包括：

#### 1) 主装置

工艺生产装置包括煤储运系统、煤浆制备、气化、渣水处理、变换、脱硫脱碳、冰机、甲醇合成、甲醇精馏、硫回收、液氨储罐、空分装置、中间罐区、成品罐区。

#### 2) 公用工程及辅助设施

公用工程及辅助设施包括火炬系统、中央控制室、循环水站、脱盐水处理站、污水处理站、生产、消防泵站、综合仓库、化学品库、总变电所、车间变电所、消防站、泡沫站等。

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇项目厂区分成六个区：原煤装卸储存区、污水收集区、主生产区、罐区、辅助生产区、厂前区。

原煤装卸储存区：主要由原煤卸车、原煤仓、破碎筛分楼组成。由于原煤沿经十三路从物流入口进厂，原煤装卸储存区布置在厂区南侧，紧靠原煤进厂方向，位于厂区主导风向侧风向。火炬系统布置在原煤装卸储存区西侧。

生产厂区布置以主生产区为中心，其他设施布置在其周围。主生产区：主要由煤气化装置、甲醇主装置（脱硫脱碳、变换、压缩、冰机、合成、甲醇精馏、硫回收、氢回收）和灰水处理装置组成，工艺装置按照甲醇装置生产流程的顺序，集中布置在厂区的中部，其中以甲醇主装置为中心部分，分布在中央管廊两侧。煤气化装置和灰水处理装置布置在甲醇装置西侧，其煤浆制备布置在北侧，靠近原料煤来源方向。硫回收装置布置在煤气化装置南面。

罐区分为甲醇中间储罐区、成品储罐区和液氨储罐区，甲醇中间罐区布置靠近主生产区，位于主生产区东侧；成品储罐区布置在厂区东南部，位于厂区边缘，靠近园区经十三路，有利于安全管理和产品外运；液氨储罐区位于厂区西南部，火炬系统的北侧。

空分装置布置在主生产区的北侧，位于厂区北部靠西位置。空分装置南侧布置一台液氧储罐、一台液氮储罐，并在储罐的东侧设置充装设施。

总变电所布置在厂区西北部。热电站由于进煤和除渣要求布置在厂区西南部。

辅助生产区：机修车间、仪修车间、综合仓库、化学品库、脱盐水处理站布置在主生产区西北部。循环水站布置在主生产区东部。

污水收集池布置在厂区东北部，处于主导风向下风向，靠近园区纬一路，便于污水排放。

厂前区办公楼布置在厂区东北部，面临纬一路，便于对外联系。



## 2.4 单位环境污染事故危险源基本情况的调查

本公司在生产、使用、储存过程中的原辅材料、中间产品（产物）、产品涉及的重点监管的危险化学品包括有：甲醇、硫磺、煤气（主要为一氧化碳、硫化氢、氢气、甲烷）、氨、柴油、异丁基油等，这些物质具有易燃易爆、有毒有害的特性，一旦发生大量泄漏、火灾、爆炸等事故，不仅造成人员中毒、伤亡、财产损失，而且会造成大气、土壤、水体、水源等重大环境污染及生态破坏，引起不良的社会影响，危险化学品使用和储存情况见下表。

表 2-4 危险化学品使用和储存情况

| 序号 | 所属工段或位置                   | 名称   | 存储量 t   | 临界量 t | Q 值     |
|----|---------------------------|------|---------|-------|---------|
| 1  | 气化                        | 煤气   | 6.29    | 7.5   | 0.83    |
| 2  | 变换                        | 煤气   | 4.863   | 7.5   | 0.65    |
| 3  | 脱硫脱碳                      | 煤气   | 6.89    | 7.5   | 0.91    |
| 4  |                           | 硫化氢  | 0.0043  | 2.5   | 0.00172 |
| 5  |                           | 氨    | 0.89    | 10    | 0.089   |
| 6  |                           | 甲醇   | 414,718 | 10    | 41.48   |
| 7  | 硫回收                       | 硫化氢  | 0.0027  | 2.5   | 0.00108 |
| 8  |                           | 硫磺   | 40      | 10    | 4       |
| 9  | 甲醇合成                      | 煤气   | 1.48    | 7.5   | 0.1973  |
| 10 |                           | 氢气   | 0.0009  | 10    | 0.00009 |
| 11 |                           | 甲醇   | 14.84   | 10    | 1.484   |
| 12 | 精馏                        | 甲醇   | 134.915 | 10    | 13.4915 |
| 13 | 冰机                        | 氨    | 32.56   | 10    | 3.256   |
| 14 | 中间罐区                      | 甲醇   | 4202.8  | 10    | 420.28  |
| 15 |                           | 异丁基油 | 175.6   | 2500  | 0.07024 |
| 16 |                           | 柴油   | 168     | 2500  | 0.0672  |
| 17 | 成品罐                       | 甲醇   | 31600   | 10    | 3160    |
| 18 | 液氨                        | 氨    | 51.2    | 10    | 5.12    |
| 19 | 浓盐水分质结晶<br>项目膜处理车间<br>药剂间 | 盐酸   | 10      | 7.5   | 1.33    |
| 20 |                           | 硫酸   | 30      | 10    | 3       |
| 21 | 危废库                       | 废润滑油 | 17      | 2500  | 0.0068  |

## 2.5 周边环境状况及环境保护目标的调查

项目保护目标见表 2.5-1, 本项目 500m、5km 范围内的企业情况见表 2.5-2, 敏感目标图见附图, 5km 范围内的企业情况见附图。项目 5km 范围内保护目标合计约 13200 人, 500m 范围内保护目标合计 1100 人 (无村民, 本企业从业人员约 600 人, 天润化肥从业人员约 500 人)。

表 2.5-1 环境风险敏感目标统计

| 类别   | 序号         | 主要保护目标    | 相对项目方位 | 距厂址距离 (km) | 居住人口(人) | 备注     | 保护要求                          |
|------|------------|-----------|--------|------------|---------|--------|-------------------------------|
| 大气环境 | 1          | 碾房圪旦      | 东南     | 1.3        | 35      |        | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准   |
|      | 2          | 董家塔       | 东南     | 2.4        | 160     |        |                               |
|      | 3          | 蒙什兔       | 东南     | 3.3        | 30      |        |                               |
|      |            |           | 西南     | 2.7        | 160     |        |                               |
|      | 4          | 吕家塔       | 东南     | 3.4        | 240     |        |                               |
|      | 5          | 枳机壕       | 西南     | 2.1        | 280     |        |                               |
|      | 6          | 熊家塔       | 东南     | 3.7        | 100     |        |                               |
|      | 7          | 公家坝       | 西南     | 4.4        | 210     |        |                               |
|      | 8          | 老虎圪卜      | 东北     | 4.3        | 300     |        |                               |
|      | 9          | 上南沟       | 北      | 2.9        | 60      |        |                               |
|      | 10         | 四分地       | 北      | 4.16       | 90      |        |                               |
|      | 11         | 特拉不拉      | 西北     | 4.3        | 180     |        |                               |
|      | 12         | 壕来素       | 西南     | 3.8        | 15      |        |                               |
|      | 13         | 大路镇       | 西北     | 3.0        | 7215    |        |                               |
|      | 13.1       | 大路园区(管委会) | 西北     | 3.6        | 360     | 位于大路镇内 |                               |
| 13.2 | 准格尔旗大路第一小学 | 西北        | 3.7    | 3200       |         |        |                               |
| 13.3 | 准格尔旗大路医院   | 西北        | 3.5    | 130        |         |        |                               |
| 13.4 | 矿业学院       | 西北        | 2.9    | 1200       |         |        |                               |
| 13.5 | 准格尔旗档案局    | 西北        | 4.0    | 23         |         |        |                               |
| 地表水  | 名称         |           | 方位     |            | 最近距离    |        | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类 |
|      | 黄河         |           | 东北     |            | 6.5km   |        |                               |

表 2.5-2 500m、5km 范围内的企业情况

| 保护目标名称          | 性质     | 相对方位、距离 (km) | 联系电话         |
|-----------------|--------|--------------|--------------|
| 内蒙古天润化肥股份有限公司   | 化肥厂    | 东, 0.1       | 0477-3956999 |
| 内蒙古东华能源有限公司     | 煤制甲醇   | 西南, 0.2      | 0477-4889800 |
| 久泰能源(准格尔)有限公司   | 煤制甲醇   | 西, 0.58      | 15134813132  |
| 易高煤化工工程有限公司     | 煤制甲醇   | 东, 0.72      | 0477-4666246 |
| 内蒙古蒙泰不连沟煤业煤矸石电厂 | 电厂     | 东南, 1.18     | 18804775608  |
| 内蒙古永江佳源科技有限责任公司 | 化学试剂生产 | 东南, 1.4      | 17304860808  |
| 大路综合污水处理厂       | 污水处理厂  | 东北, 1.82     | 14794996555  |
| 中科合成油内蒙古有限公司    | 催化剂    | 西, 2.42      | 0477-4609003 |
| 伊泰煤制油有限公司       | 煤制油    | 西, 2.92      | 0477-4608801 |
| 国电内蒙古晶阳能源有限公司   | 生产多晶硅  | 东北, 3.58     | 15248455838  |
| 锦化机石化装备内蒙古有限公司  | 机修     | 西, 4.45      | 18947078877  |

表 2.5-3 环境敏感目标通讯录

| 序号   | 主要保护目标     | 联系人及联系方式                                     |
|------|------------|--|
| 1    | 碾房圪旦       | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 2    | 董家塔        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 3    | 蒙什兔        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 4    | 吕家塔        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 5    | 枳机壕        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 6    | 熊家塔        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 7    | 公家坝        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 8    | 老虎圪卜       | 王文清: 13474899744                             |
| 9    | 上南沟        | 王文清: 13474899744                             |
| 10   | 四分地        | 王文清: 13474899744                             |
| 11   | 特拉不拉       | 路建华 13904772751                              |
| 12   | 壕来素        | 葛拴柱: 13947798805                             |
| 13   | 大路镇        | 杜国华: 13947729437                             |
| 13.1 | 大路园区(管委会)  | 管委会值班电话 0477-3971195<br>园区环保局杜林: 13304773455 |
| 13.2 | 准格尔旗大路第一小学 | 卢瑞峰: 13947376866                             |
| 13.3 | 准格尔旗大路医院   | 乌恩: 13848478899                              |
| 13.4 | 矿业学院       | 郝东升: 13514815771                             |
| 13.5 | 准格尔旗档案局    | 乔利平: 13314770007                             |

## 2.6 生产工艺简介

该项目以煤为原料，采用多元料浆气化工工艺制备粗合成气，粗合成气经一段耐硫宽温变换、低温甲醇洗后，利用绝热一管壳外冷式合成塔合成粗甲醇，粗甲醇经三塔精馏得到精甲醇。

### 2.6.1 原料煤储运工艺流程

煤贮运系统的主要生产任务是承担煤气化装置原料煤的供应任务，其间完成运煤汽车的卸煤、贮存、混配输送、筛分、破碎等工序，为煤浆制备工段提供符合粒度要求的成品煤。

该项目原料煤采用准格尔旗当地产煤，汽车运输到厂。

### 2.6.2 气化、渣水处理工艺流程

在本工段，料浆与氧进行部分氧化反应制得粗合成气。

将原料煤与水在湿式棒磨机中研磨成含固量为 60%~63%的水煤浆，用泵加压后送入气化炉，与空分装置来的氧气混合，气化压力约为 6.5MPa。在加压的情况下，煤中的碳被部分氧化，生成  $H_2$ 、 $CO$ 、 $CO_2$  和  $H_2O$  以及其他如  $H_2S$ 、 $CH_4$  等气体，由于气化温度较高（1350~1450℃），大部分煤中的灰渣呈熔融态流出，在气化炉底部用水激冷降温后凝固，经过锁斗排入渣池，粗渣用捞渣机捞出后送出厂外。降温后的气体经文丘里洗涤后进入洗涤塔，进一步洗涤气体带出的尘粒。洗涤后的粗煤气送往变换工段。

气化炉激冷洗涤水和洗涤塔洗涤排放出的黑水以及渣池中的黑水送入灰水处理工段，分别经高压、低压和真空闪蒸将黑水中溶解的气体闪蒸出来，并将黑水浓缩。经闪蒸后的黑水进入澄清槽，进行进一步的固液分离，最终澄清的灰水循环使用，渣浆送至细渣过滤，过滤后的滤渣（细渣）送至界外处理，滤液返回煤浆制备工段作为制浆水用。

### 2.6.3 变换工艺流程

本工段将气化装置制得的水煤气在催化剂的作用下，其中的  $CO$  与水反应，生成  $CO_2$  和  $H_2$ 。气化来的水煤气（水气比约为 1.35）首先经气液分离器分离夹带的水分，再经煤气过滤器除去微量灰分及其他变换有毒物质，然后分为两股。

一股约占总煤气量的 50%，经预热器加热到 275℃ 后进入变换炉进行  $CO$  变换（变换出口温度 401℃， $CO$  含量 4%）。经过初步回收热量后，与另一股变换气汇合。

为了充分回收变换余热，降低能耗，变换反应热除用于预热进变换炉的粗煤气

外，还用来副产 2.5MPa、0.5MPa 饱和蒸汽，其余用于预热脱盐水。变换冷凝液送回气化利用。

变换气在用冷却后的锅炉给水洗涤掉微量  $\text{NH}_3$ 、 $\text{NCH}$  等杂质 ( $<1\text{ppm}$ ) 后送往脱硫/脱碳工段。

#### 2.6.4 净化（脱硫、脱碳）工艺流程

低温甲醇洗是以低温甲醇为选择性溶剂的一种物理洗涤系统。它在一台洗涤塔中除去进料变换气中的  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{COS}$ （羰基硫），使洗涤后的气体能达到甲醇合成的要求值。富甲醇溶液经过两级减压闪蒸以及低压氮气气提和热再生最终再生出贫甲醇重复使用。

变换气换热至  $-19.5^\circ\text{C}$  后进入甲醇洗涤塔，所含  $\text{H}_2\text{S}+\text{COS}$ 、 $\text{CO}_2$  在塔的下段和上段依次被  $-55.54^\circ\text{C}$  低温甲醇吸收，得以净化。出吸收塔的净化气  $\text{CO}_2<3.42\%$ ， $\text{H}_2\text{S}+\text{COS}<0.1\text{ppm}$ ，送下游合成气压缩工段。

甲醇富液经过减压闪蒸、低压氮气气提、热再生、甲醇脱水等再生处理后循环使用。

在再生过程得到的富  $\text{H}_2\text{S}$  酸性气，送硫回收装置。尾气经洗涤后放空。含醇废水送气化装置回用。

#### 2.6.5 硫回收工艺流程

将低温甲醇洗岗位来的酸性气和适宜的低压氮气配比，再与硫回收循环气风机来的尾气混合后一起进入反应器，在适宜的压力、温度条件下，通过硫催化剂的作用使一定量的  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{O}_2$  反应生成单质硫。经硫冷凝器换热、冷却、在硫分离器内分离雾沫硫后的气体送至锅炉炉膛内进行燃烧，以便使得尾气能达到环保排放的目的。反应器内产生的热量由循环气带出，经反应器出口的硫冷凝器冷却，其副产 0.1MPa 蒸汽高点排放。

#### 2.6.6 甲醇工艺流程

##### 1) 合成气压缩工段

合成气压缩采用二段离心压缩机，循环气进入循环段，与合成气在缸内混合后压缩到 7.8MPa，供下游工序使用。为保证压缩机安全运行，在压缩机出口设防喘振回路。压缩机的驱动机采用蒸汽透平，型式为凝汽式。

新鲜合成气（30℃、5.2MPa）与氢回收来的回收氢气汇合后，进入合成气压缩机，在压缩段加压至 9.0MPa 后进入合成工段，甲醇合成工段来的循环气进入合成气压缩机循环段升压至 9.0MPa 出合成气压缩机，送甲醇合成工段。

#### 2) 冰机工段

从脱硫/脱碳来的气氨经氨压缩机压缩至 17.8MPa，129℃。经冷凝后在闪蒸槽中闪蒸、液氨经过冷器中过冷后压力为 0.4MPa，温度 1.2℃，送脱硫/脱碳工段。

从脱硫/脱碳来的气氨经氨压缩机压缩至 17.8MPa，129℃。经冷凝后在闪蒸槽中闪蒸、液氨经过冷器中过冷后压力为 0.4MPa，温度 1.2℃，送脱硫/脱碳工段。

#### 3) 甲醇合成工段

本工段以经过压缩的合成气为原料，经合成塔合成和冷凝分离器分离获得粗甲醇，送精馏工段；甲醇合成反应产生的热量用于副产蒸汽。

来自压缩工段的合成气，经第一进出料换热器被甲醇合成反应器预热至 189℃，经脱硫槽进一步脱硫后进入甲醇合成塔进行甲醇合成反应。出塔反应气温度约 262℃，经过热量回收、水冷至 40℃，入甲醇高压分离器和低压分离器分离甲醇。甲醇减压闪蒸出溶解的气体后送往精馏工段。

从甲醇高压分离器出来的循环气，大部分送合成气压缩机循环段升压后回用，一小部分经脱盐水洗涤掉微量甲醇，分离水后送氢回收工段，以维持合成圈惰性气体平衡。

#### 4) 氢回收工段

合成弛放气中 H<sub>2</sub> 浓度高达 70% 以上，为了系统的平衡及优化，这部分 H<sub>2</sub> 需作为回收处理，并返回系统。该项目采用投资最低、操作简单的 Prism 膜分离氢回收技术。

合成工段来的弛放气经加热器升温后进入膜分离器。在膜两侧气体组分压差的驱动下，弛放气中的 H<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub> 等气体选择性通过膜壁，在膜分离器低压侧得到压力为 5.2MPa 的富氢气经冷却至 40℃ 后去合成气压缩机，非渗透气减压后去燃料气管网。

#### 5) 甲醇精馏工段

本工段采用三塔精馏加回收塔的工艺流程，预塔的主要目的是除去粗甲醇中溶解的气体(如 CO<sub>2</sub>、CO、H<sub>2</sub> 等)及低沸点组分(如二甲醚、甲酸甲酯)，加压塔及常压塔

的目的是除去水及高沸点杂质(如异丁基油),同时获得高纯度的优质甲醇产品。另外,为减少废水排放,增设甲醇回收塔,进一步回收甲醇,减少废水中的甲醇含量。

粗甲醇在甲醇精馏工段被精制成精甲醇。甲醇精馏工段是一个由“预精馏塔+加压精馏塔+常压精馏塔+回收塔”组成的精馏系统。加压精馏塔操作压力约 0.70MPa。其它塔操作压力均为常压。

从加压精馏塔、常压精馏塔和回收塔塔顶得到精甲醇产品送中间罐区。

回收塔塔底废水送气化装置回用。

甲醇精馏热源为来自管网的低压蒸汽。

#### 6) 甲醇中间罐区

中间罐区设有粗甲醇储罐、精甲醇储罐、异丁基油储罐、污甲醇储罐、轻柴油储罐以及相应的泵和管道系统。

(1) 粗甲醇:开车阶段和甲醇精馏工段出现事故时,接受甲醇合成工段生产的粗甲醇。精馏工段不达标的精甲醇产品也进入粗甲醇储槽。精馏工段生产正常后,用泵将粗甲醇送至精馏工段加工成精甲醇。

(2) 精甲醇:正常生产时,接受精馏工段送来的精甲醇。每班切换一次。精甲醇储罐的精甲醇经过计量并化验合格后用泵送至甲醇成品罐区。化验后不合格的甲醇用泵送到粗甲醇储罐。

(3) 异丁基油:接受精馏工段送来的副产品异丁基油并暂时储存。最终用泵将异丁基油通过汽车鹤管装车外运。

(4) 污甲醇:脱硫/脱碳工段停产或事故时,将污甲醇送入污甲醇储罐。需要时污甲醇可以通过泵送回脱硫/脱碳工段。开车时,甲醇外购由汽车槽车运来。

(5) 轻柴油:由汽车槽车运来的轻柴油通过卸车泵进入轻柴油储罐轻柴油通过输送泵送至锅炉房和气化装置。

### 2.6.6 空分工艺流程

空分装置为煤气化装置提供纯氧、高压氮气、中压氮气;为全厂提供中压氮气,低压氮气、合格的仪表空气和工厂空气。

空分装置包括:空气过滤系统、空气压缩系统、空气预冷系统、分子筛纯化系统、分馏塔系统、液体贮存系统。整套装置的控制由 DCS 系统完成。

空气经过滤、压缩、洗涤、干燥除去机械杂质、水份、二氧化碳和碳氢化合物



后在冷箱中被分离成氧气和氮气。氧气采用液氧由液氧泵加压，经高压换热器气化复热后送煤气化装置或外售，压力为 8.7MPa，温度为 40℃。低压氮气在下塔顶部抽取后，经中压板式换热器复热后出冷箱，获得压力为 0.45MPa 的氮气送氮气管网。6.0MPa 中压氮气采用从液氮贮槽抽出后由液氮泵加压，经汽化器气化后进入管网。12MPa 高压氮气采用从液氮贮槽抽出后由液氮泵加压，经汽化器气化后进入管网。

空分装置加温解冻气源和开车前吹扫气源、正常生产所需的压缩空气为装置出分子筛吸附器后的干燥、净化空气。仪表空气来自增压空气透平压缩机中段。

### 2.6.7 甲醇装车工艺流程

相关人员装车前检查确认物品名称、车牌号、空载质量、装载质量等内容准确无误，按要求办理登记手续，并严格落实各项安全措施，检查装车现场无异常情况后方可开始装车。装车程序如下：

接好接地夹：将接地夹牢固可靠的夹持在罐车有效的导电部位，否则系统不执行发货动作，同时溢出接地报警器报警。

- 1) 插入鹤管
- 2) 装车：装车方式为控制室自动和现场手动两种

在控制室自动装车时，空车到指定的鹤位装车，现场操作人员在现场将鹤管插入罐车，将静电和溢油连接到位，系统采集到相关参数正常，控制室操作人员点击操作装车，控制气动装车阀开，开始装车，控制仪采集流量并进行流速测算，采用程序控制方式实现气动控制阀的开度自动控制，实现高精度批量装车控制。

现场手动操作装车时，空车到指定的鹤位处装车，车辆就位后，操作人员将鹤管插入罐车，将静电和溢油连接到位，就绪后，操作人员按下控制器上的“开始”按钮，启动装车。

- 3) 装车站操作人员要密切注视装车情况，发生异常情况立即停止装车。

- 4) 装到给定量，装车控制阀动作后操作人员要提起鹤管，打开鹤管排气阀，静止 5~10 分钟，使鹤管内的残余液体流净。

- 5) 提起鹤管到拔出罐口的位置，确认无甲醇滴出后，逆时针旋转鹤管锁紧柄手，放松鹤管，移回到装车泵台。

- 6) 关闭鹤管排气阀

装车后应做好安全检查：检查确认车辆顶部人孔盖盖严；槽车无泄漏；取下槽

车上的接地夹并放回固定位置；收起活动梯；拆三角木块；监督车辆离开装车站。

## 2.7 污染物排放及污染治理措施

### 2.7.1 废气排放及其治理措施

(1) 本工程的气化工段、变换工段、净化工段、甲醇合成工段、精馏工段均有可燃性气体排放。其中气化工段在开工时有开工放空气排放。各工段事故状态下还有事故排放气。这些可燃性气体就地排放会产生可燃性气体与空气的爆炸性混合物，对整个甲醇厂的安全造成极大的威胁。将这些可燃性气体送入火炬系统烧掉，不仅保证了甲醇厂的安全，而且将毒性极大的一氧化碳变成无毒的二氧化碳；将毒性较大的硫化氢、有机硫变成毒性较小的二氧化硫。

甲醇精馏工段的平衡放空气是连续放空气。总火炬有了这股连续放空气后，可以保证火炬工段不会发生回火事故，平常就不需要氮气吹扫，节约了火炬的运行成本。

(2) 本工程其他工艺废气污染源主要为气化工段除氧槽排放废气、脱硫脱碳工段  $H_2S$  浓缩塔气提尾气、硫回收工段碱洗尾气、甲醇精馏工段平衡驰放气、甲醇合成工段粗甲醇闪蒸槽闪蒸气、氢回收工段氢回收尾气和变换汽提塔水冷器排放废气。

脱硫脱碳工段  $H_2S$  浓缩塔气提尾气经火炬旁放空管放空；硫回收尾气主要成分为  $H_2S$  和  $SO_2$ ，硫回收尾气送锅炉焚烧；变换冷凝液汽提塔排放废气主要成分为  $CO$ 、 $CO_2$ 、 $H_2$ 、 $H_2S$  和水蒸气，变换冷凝液汽提塔排放废气经锅炉氨法脱硫吸收后经 120m 高的锅炉烟囱排放；甲醇精馏工段平衡驰放气、甲醇合成工段粗甲醇闪蒸槽闪蒸气和氢回收工段氢回收尾气主要成分为  $CO$ 、 $H_2$ 、 $CH_4$ 、甲醇、甲烷、二甲醚等，经密闭管道送往火炬或锅炉燃烧。

#### (3) 锅炉烟气

采用低氮燃烧技术同时可以抑制  $NO$  的生成，烟气经电袋除尘、脱硫、脱硝后经烟囱达标排放。

(4) 贮煤运输系统的煤破碎间、转运、煤仓等处，设置袋式除尘器。

### 2.7.2 废水排放及其治理措施

公司水处理车间建有  $100m^3/h$  生化废水处理能力(采用  $AO+MBR+超滤反渗透$  处理工艺)和  $200m^3/h$  高硬度废水处理能力(采用预处理<软化+高级氧化>+超滤+反渗透工艺)的污水处理系统。厂区内产生的工艺废水(气化废水)、生活污水、地沟排水、初期雨水、循环水站排水、脱盐水处理站排水和锅炉排水均进入污水处理站，产生

的中水回用于循环水补水，高盐废水送入公司新建处理规模为 50m<sup>3</sup>/h 的浓盐水分质结晶装置（采用“预处理+膜浓缩+分质结晶”工艺）进行处理，系统最终产物为回用水及结晶盐。目前公司已实现废水零排放。

### 2.7.3 固体废物及其治理措施

厂区建有占地面积约 650 m<sup>2</sup>的危废暂存库房，生产过程中产生危险废物进入危废库房暂存后均委托有资质危废处置单位进行规范化转移处置。公司目前产生危险废物主要包括：废润滑油、废油桶、含油抹布、含油滤芯、杂醇油、杂盐、废油漆桶、污水处理滤芯、废弃离子交换树脂、危险化学品药剂包装袋、废催化剂、废铅蓄电池、实验室重金属无机废液等。

公司目前产生一般固体废物主要包括：锅炉灰渣、气化渣、污泥、气化炉砖、废旧保温棉、除尘器布袋、垃圾等。其中：

锅炉灰渣、气化渣作为公司产生的主要固体废物，在厂内煤场临时渣池中转后均采用全封闭环保车外送至园区灰渣场进行填埋处置。

气化炉砖、废旧保温棉、除尘器布袋按照园区环保要求，均委托已在园区环保局备案有资质处置单位进行规范化转移处置。

水处理产生污泥送气化炉焚烧后随灰渣一起外送至园区灰渣场进行填埋处置。

工业垃圾收集后统一送至大饭铺固废处置场进行处置，生活垃圾外送至园区垃圾压缩站统一由环卫部门进行处置。

### 2.7.4 噪声及其治理措施

本项目噪声源主要有压缩机、空压机、汽、水管道、锅炉启停时及事故时的高能排气。通过对气化球磨机衬橡胶减噪，其他高噪声设备集中在隔声厂房内，部分设备加隔声垫和消声器。空分装置压缩机厂房内设备采取加隔音罩措施。压缩机采取包扎隔音措施后噪声降低 10—20 分贝（A），传到室外可降至 60 分贝（A）。火炬头加消声器，以减少其噪声。

本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界噪声标准》III类标准[昼间 65 dB（A），夜间 55dB（A）]。

## 3 环境保护目标潜在的危险性分析

### 3.1 环境风险识别

本项目在生产过程中部分原材料有毒有害，产品有毒、易燃、易爆，产生的混煤气是易燃易爆又含有多种有毒、有害物质的气体。生产过程存在着发生爆炸、有毒有害物料泄漏等突发性风险事故的可能性。鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司涉及的环境风险有污废水事故排放环境风险、大气污染环境风险、危险化学品、危险废物泄漏风险、固废污染环境风险、噪声污染环境风险等。

### 3.2 环境风险分析

#### 3.2.1 污废水事故排放环境风险分析

污废水事故排放是指污废水处理设施故障状态下生活污水、生产废水未经处理及回用全部排放。

污废水处理设施故障分为两类：(1)污废水处理站内部设备故障；(2)外部不可抗力因素引起的故障。

正常情况下鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司生产不会对区内地下水水质造成污染，事故状况下排水可能会渗透至地下造成土壤和地下水污染。

#### 3.2.2 危险化学品、危险废物泄漏环境风险分析

危险化学品指属于爆炸品、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、有毒品和腐蚀品的化学品。若在重大工业事故中发生重大火灾、爆炸或毒物泄漏事故，并给现场人员或公众带来严重危害或财产损失，对环境造成严重污染，称其为危险源。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

危险化学品和危险废物发生泄漏对地下水环境和土壤会造成严重影响。

#### 3.2.3 大气环境风险分析

(1) 锅炉尾气：锅炉尾气中的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 对大气造成影响。

(2) 装置开停车工况、非正常及事故工况未处理的废气直接排入大气，会对大气环境造成影响。

#### 3.2.4 固体废物环境风险分析

根据分析，炉渣、除尘灰、生活垃圾、危险废物等如未按照环保要求进行储存

及处置，则会对周围环境产生影响。

### 3.2.5 声环境风险分析

本项目主要噪声为运输车辆及各种设备产生的噪声，如未按照环保要求进行降噪处理，对厂区员工有影响。生产设备发生故障产生高噪声，若不及时处理，对厂区员工有影响。

### 3.2.6 放射源风险分析

本项目厂区设置放射源。若放射源泄漏，对厂区员工有影响。

### 3.2.7 地下水、土壤污染环境风险分析

本项目对地下水环境可能造成影响的主要包括：厂区出现事故废水、废液、危险化学品渗入地下、危险废物贮存过程导致的废液入渗地下、废水收集和处理过程中造成的渗漏等。对地下水和土壤将产生污染。

### 3.2.8 生产过程潜在危险因素分析

#### 1、生产系统危险性分析

①生产工艺具有高温和高压的特点，某些介质具有强烈的腐蚀性，有很强的化学灼伤和毒害作用，会降低设备寿命并诱发风险事故。当设备壁减薄、变脆，若检修不及时，受压容器及设备经常会因承受不了设计压力而发生泄漏、爆炸，造成火灾和中毒事故的发生。

②由于本项目规模大，各生产装置具有高自动化、密闭化、连续化的特点，流程中贮存，使用和输送物料量大，因而对岗位操作人员的素质要求高，要求严格，既要熟练的进行操作，不允许操作失误，又要对本岗位的各种仪表、设备等进行常规的巡回检查，以便发现生产过程中的异常问题，并及时处理。

③误操作和对仪表、设备巡回检查的不认真等都可能造成风险事故的发生。此外，由于操作人员责任心不强，违反操作规程，容易发生跑料事故，造成人员发生中毒和环境污染事故，跑料事故在煤化工企业是比较常见的事故，严重能导致火灾、爆炸恶性事故的发生。

④本项目设置各种塔类、压缩机、风机、换热器输送泵以及储存原料、重点产品和产品的储罐等多种类型化工设备，在运行中需要经常进行维护保养，否则也容易引起不正常运行，会导致生产事故和引发严重风险事故。根据对危险设备的危险性识别，厂内的生产设备涉及到较多的易燃易爆物质，整体危险性较高，且随着园区的发展，厂区附近可能布局其他企业，因此必须对火灾爆炸、有毒物质泄漏事故

做定量预测。

生产装置分系统危险单元主要设施危险性辨识见表。

表 3.2-1 生产过程潜在危害因素分析

|    | 工艺单元                 | 作业特点                      | 物料名称  | 危险因素 |   |   |   |   |   |   |
|----|----------------------|---------------------------|---|------|---|---|---|---|---|---|
|    |                      |                           |   | A    | B | C | D | E | F |   |
| 1  | 原料煤、燃料煤贮运系统          | 装卸、贮运、破碎、筛分、固体输送          | 煤炭  | ●    | ● |   |   |   |   | ● |
| 2  | 气化装置                 | 水煤浆制备、气化、气体激冷洗涤、灰水处理、火炬焚烧 | CO、H <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、SO <sub>2</sub> | ●    | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 3  | 净化装置                 | 变换、脱硫、脱碳、热量回收             | CO、H <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、CO <sub>2</sub> | ●    | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 4  | 硫回收装置                | 反应、焚烧                     | CO、H <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、硫磺              | ●    | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 5  | 甲醇装置                 | 合成反应、气体压缩、精馏              | CO、H <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、甲醇              | ●    | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 6  | CO <sub>2</sub> 回收装置 | 制冷                        | 氨   | ●    | ● | ● | ● |   |   | ● |
| 7  | 空分装置                 | 空压、空分、冷箱                  | 空气、液氧、氮气  | ●    | ● | ● | ● |   |   | ● |
| 8  | 制冷装置                 | 氨回收                       | 氨   | ●    | ● | ● | ● |   |   | ● |
| 9  | 热电站                  | 煤炭及固体输送、燃烧、               | 煤炭、石灰石、烟  | ●    | ● |   |   |   |   | ● |
| 10 | 污水处理                 | 生化反应、沉降、曝气、污泥过滤           | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气                | ●    |   | ● |   |   |   | ● |

注：A—火灾、B—爆炸、C—中毒、D—化学灼伤/高温灼伤、E—恶臭、F—噪声

## 2、储运系统风险识别

本项目储罐集中布置，另外还设置了专用仓库用来存放吸附剂、催化剂等。因此，本项目储存系统可能存在的事故风险如下：

- ①原料运输过程操作不当泄漏至地面，造成物料挥发。
- ②原料罐上部气相遇静电或各类明火等发生罐内着火爆炸而破裂。
- ③有小泄漏时未及时消除或溢流出的料液遇明火导致爆炸或着火，将储罐或桶、阀门、管道等毁坏或爆裂。

④在使用软管进行倒储罐或其它物料输送作业时，如软管有破损、老化开裂、连接不牢固或在地面敷设时有尖锐棱角的物体接触，易发生物料的泄漏。

⑤原料储存量较大，储存时一但出现泄漏，遇明火、强热，发生火灾爆炸，其造成的危害也会均会大于生产过程事故情况。

表3.2-2 罐区主要风险事故因素分析

| 序号 | 设备名称 | 主要部位和薄弱环节  | 风险因素分析                          |            |
|----|------|--|---------------------------------|------------|
|    |      |  | 可能发生事故                          | 潜在危害       |
| 1  | 储罐   | ①储罐和连接的管线及阀门<br>②储罐管件和开口部位<br>③储罐安全阀等阀门<br>④储罐接地线、避雷针等 | ①壳件出口部位断裂<br>②阀破损<br>③接地不良，静电火花 | 毒物外泄、火灾、爆炸 |
| 2  | 装卸泵房 | 装卸泵  | 装卸泵密封损坏，造成泄漏                    | 毒物外泄、火灾、爆炸 |
| 3  | 管路   | ①管路<br>②连接的法兰和阀门                                       | ①管路发生破裂引起泄漏<br>②法兰、阀门垫片和填料老化    | 毒物外泄、火灾、爆炸 |
| 4  | 装卸系统 | ①罐车罐和连接的软管及阀门<br>②罐车罐管件和开口部位                           | ①连接软管破裂，造成物理泄漏<br>②接地不良，静电火花    | 毒物外泄、火灾、爆炸 |

### 3、事故引发的伴生/次生污染分析

在发生泄漏、火灾、爆炸事故处理过程中，会产生以下伴生/次生污染：各储罐、生产装置涉及的危险因素主要为储罐泄漏、管道的气体泄漏、油罐冒顶、装置泄漏、超压、超温等引起的火灾和爆炸。事故处理过程的伴生/次生污染主要涉及CO等有毒有害物质的产生、消防水的收集、事故处理后的油类、泄漏物的回收等。

- ①燃烧烟气，发生火灾爆炸时产生的 SO<sub>2</sub>、CO和烟尘等有毒有害烟气；
- ②消防污水，消防产生的污水可能含有大量的甲醇、异丁基油、氨等物质；
- ③液体废物料（事故处理后的回收泄漏物）和非甲烷烃类挥发。

本项目生产运行期间将建有良好健全的环保设施和环境突发事件应急组织，并编制有应急预案，有训练有素的员工，企业有应对火灾、爆炸等突发环境事故的能力，将尽最大可能减少伴生/次生污染的产生。

### 3.3 环境风险物质

本项目列入环境风险物质统计如下表。

表 3-3 环境风险物质统计

| 序号 | 所属工段或位置                   | 名称   | 存储量 t   | 临界量 t | Q 值     |
|----|---------------------------|------|---------|-------|---------|
| 1  | 气化                        | 煤气   | 6.29    | 7.5   | 0.83    |
| 2  | 变换                        | 煤气   | 4.863   | 7.5   | 0.65    |
| 3  | 脱硫脱碳                      | 煤气   | 6.89    | 7.5   | 0.91    |
| 4  |                           | 硫化氢  | 0.0043  | 2.5   | 0.00172 |
| 5  |                           | 氨    | 0.89    | 10    | 0.089   |
| 6  |                           | 甲醇   | 414,718 | 10    | 41.48   |
| 7  | 硫回收                       | 硫化氢  | 0.0027  | 2.5   | 0.00108 |
| 8  |                           | 硫磺   | 40      | 10    | 4       |
| 9  | 甲醇合成                      | 煤气   | 1.48    | 7.5   | 0.1973  |
| 10 |                           | 氢气   | 0.0009  | 10    | 0.00009 |
| 11 |                           | 甲醇   | 14.84   | 10    | 1.484   |
| 12 | 精馏                        | 甲醇   | 134.915 | 10    | 13.4915 |
| 13 | 冰机                        | 氨    | 32.56   | 10    | 3.256   |
| 14 | 中间罐区                      | 甲醇   | 4202.8  | 10    | 420.28  |
| 15 |                           | 异丁基油 | 175.6   | 2500  | 0.07024 |
| 16 |                           | 柴油   | 168     | 2500  | 0.0672  |
| 17 | 成品罐                       | 甲醇   | 31600   | 10    | 3160    |
| 18 | 液氨                        | 氨    | 51.2    | 10    | 5.12    |
| 19 | 浓盐水分质结晶<br>项目膜处理车间<br>药剂间 | 盐酸   | 10      | 7.5   | 1.33    |
| 20 |                           | 硫酸   | 30      | 10    | 3       |
| 21 | 危废库                       | 废润滑油 | 17      | 2500  | 0.0068  |



## 4 应急组织指挥体系与职责

### 4.1 应急指挥机构

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急组织体系见图 4-1。

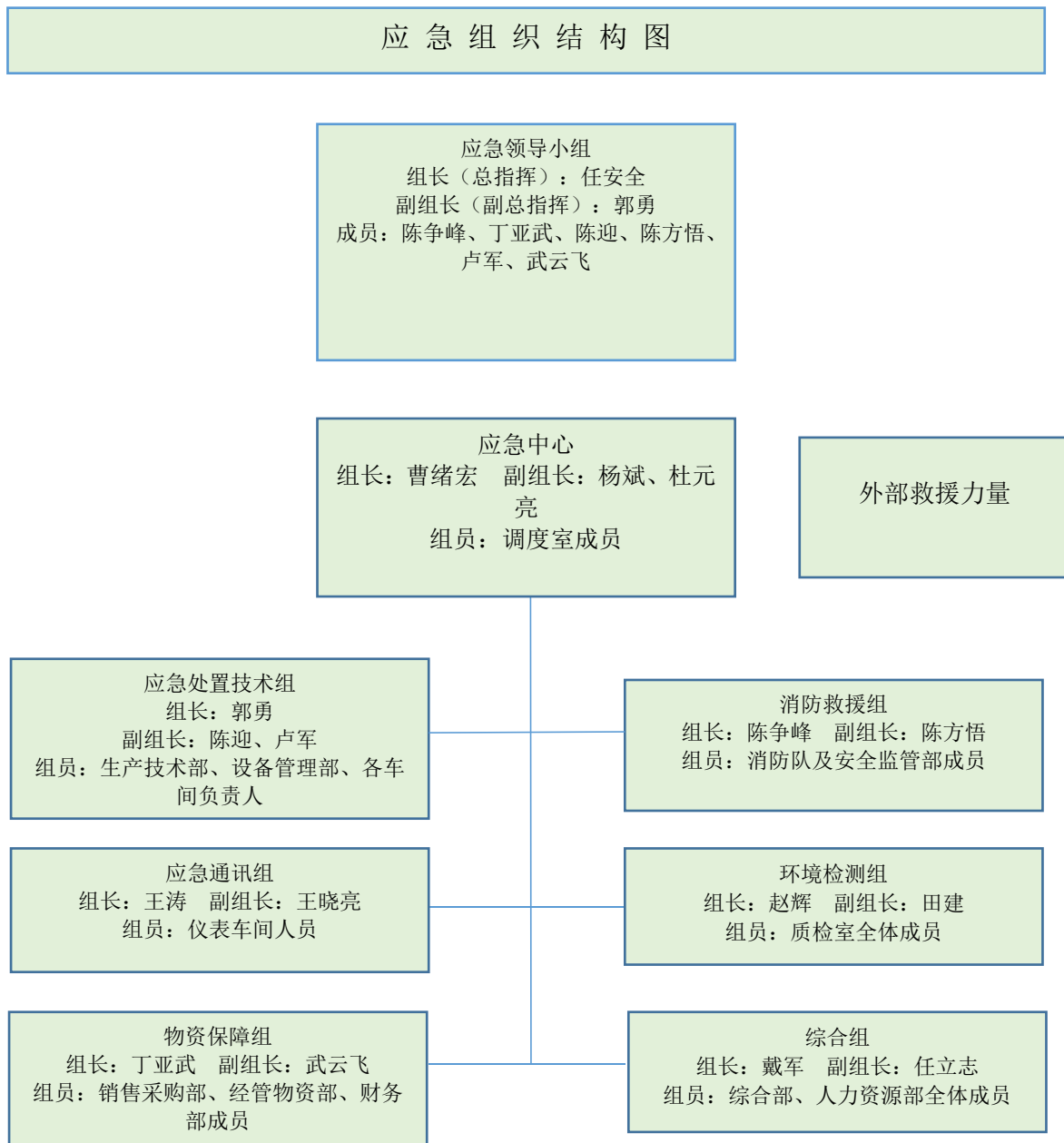


图 4-1 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急组织体系

表 4.1 公司内部应急指挥机构通讯录

| 应急救援职务      |     | 姓名                   | 职务           | 电话          |
|-------------|-----|----------------------|--------------|-------------|
| 应急领导小组      | 总指挥 | 任安全                  | 党委书记、董事长     | 13956830011 |
|             | 副指挥 | 郭勇                   | 总经理          | 13955443010 |
|             | 组员  | 陈争峰                  | 分管安环副总经理     | 13035001879 |
|             | 组员  | 丁亚武                  | 分管经营副总经理     | 15835749191 |
|             | 组员  | 余顺                   | 分管安全总工程师     | 18047959912 |
|             | 组员  | 陈迎                   | 副总工程师（生产）    | 13955458226 |
|             | 组员  | 陈方悟                  | 副总工程师（安环）    | 17304807653 |
|             | 组员  | 卢军                   | 副总工程师（设备）    | 15134861572 |
|             | 组员  | 武云飞                  | 副总工程师（经营）    | 13966154366 |
| 调度 24h 值班电话 |     | 0477-2274600/2274700 |              |             |
| 应急中心        | 组长  | 曹绪宏                  | 调度指挥中心主任     | 13955457169 |
|             | 副组长 | 杨斌                   | 调度指挥中心轮班副调度长 | 17304810383 |
|             | 组员  | 调度室成员                |              |             |
| 1. 应急处置技术组  | 组长  | 郭勇                   | 总经理          | 13955443010 |
|             | 副组长 | 陈迎                   | 副总工程师（生产）    | 13955458226 |
|             |     | 卢军                   | 副总工程师（设备）    | 15134861572 |
|             | 组员  | 生产技术部、设备管理部、各车间负责人   |              |             |
| 2. 消防救援组    | 组长  | 陈争峰                  | 分管安环副总经理     | 13035001879 |
|             | 副组长 | 陈方悟                  | 副总工程师（安环）    | 17304807653 |
|             | 组员  | 消防队及安全监管部成员          |              |             |
| 3. 应急通讯组    | 组长  | 王涛                   | 设备党总支部书记     | 13955483166 |
|             | 副组长 | 王晓亮                  | 仪表车间副主任      | 15149501067 |
|             | 组员  | 仪表车间人员               |              |             |
| 4. 物资保障组    | 组长  | 丁亚武                  | 分管经营副总经理     | 15835749191 |
|             | 副组长 | 武云飞                  | 副总工程师（经营）    | 13966154366 |
|             | 组员  | 销售采购部、物资经营部、财务部成员    |              |             |
| 5. 环境检测组    | 组长  | 赵辉                   | 质检室主任        | 18947479188 |
|             | 副组长 | 田建                   | 质检室副主任       | 13855410706 |
|             | 组员  | 质检室全体成员              |              |             |
| 6. 综合组      | 组长  | 戴军                   | 综合部部长        | 13855447000 |

|  |     |               |         |             |
|--|-----|---------------|---------|-------------|
|  | 副组长 | 任立志           | 人力资源部部长 | 13965876018 |
|  | 组员  | 综合部、人力资源部全体成员 |         |             |

## 4.2 指挥机构职责

### 4.2.1 应急领导小组总指挥

- (1) 对公司事故应急救援工作实施统一领导；
- (2) 对应急救援机构下设的各专业应急小组应急状态下的救援行动进行指挥和协调根据需要在公司内其他单位进行联动时实施救援力量的统一调动；
- (3) 负责事故状态下的应急救援紧急决策；
- (4) 负责在事故状态下和上级及政府相关部门的汇报；
- (5) 组织事故调查，做好事故善后事项。

### 4.2.2 应急领导小组副指挥

- (1) 协助总指挥进行紧急状态处置，组织各专业小组开展应急救援工作；
- (2) 按照分管业务，及时协调监督本专业应急小组开展救援工作，并将事故相关信息向总指挥反馈；
- (3) 执行指挥中心各项应急决议，完成总指挥安排应急状态下的各项工作；
- (4) 在紧急状态结束后，参加事故的分析处理。

### 4.2.3 应急中心

- (1) 应急中心设在调度室。调度室负责日常监管，出现应急事故如果领导不在场时，当班调度是现场直接也是最高指挥者，各应急人员要严格执行调度指令；
- (2) 应急时期负责值班值守、综合信息、应急协调和督办工作，并掌握突发事故动态，收集相关信息向上级报告。按应急事件等级，承担相应应急调度指挥，及时通知各相关职能部门，负责联系外部救援；
- (3) 应急领导小组到位后，在应急领导小组组长、副组长的指挥下协调应急工作。

### 4.2.4 应急处置技术组

- (1) 生产技术部、设备管理部、各车间管理人员、检修车间及事故发生单位人员组成应急处置技术组，负责现场应急处置与应急处置过程中工艺、设备技术指导工作；
- (2) 在总指挥的统一指挥下，实施抢修行动，与消防人员配合好，排除险情。执行应急指挥中心下达的抢维修任务，对损坏的设备、管线、电器仪表等全面抢修；

(3) 根据事故状态, 采取有效的控制、消除事故的措施。根据现场情况和预案要求, 及时决定有关设备、部门、单元或系统紧急停车, 避免事故扩大;

(4) 监控部门工艺变化情况, 做好应急状态下生产方案的调整和相关生产平衡, 优先保证应急救援所需的水、电、汽等;

(5) 组织抢救受伤、被困人员, 控制、记录进入现场救援人员的数量。现场应急救援人员应针对不同的危险特性, 采取相应安全防护措施后, 方可进入现场救援。救援人员应携带救生器材迅速进入现场, 将遇险被困人员转移到安全区。若遇直接危及应急救援人员生命安全的紧急情况, 救援队伍负责人、现场指挥中心应当迅速做出撤离决定;

(6) 彻底清除事故现场各处残留的有毒有害气体。对泄漏液体、固体应统一收集处理。对污染地面进行彻底清洗, 确保不留残液。洗消污水应集中净化处理, 严禁直接外排。若空气、水源、土壤出现污染, 应及时采取相应处置措施;

(7) 应急处置技术组应急值班值守工作, 按照公司统一领导带值班管理制度执行, 由负责值班人员承担应急值班值守工作。

#### 4.2.5 消防救援组

(1) 接警时重复一遍电话内容, 确定事故发生时间、地点、火灾类型, 出警要迅速, 要打开声光报警。车辆到达现场时, 应当根据现场情况选择适当的停车位置;

(2) 针对不同的危险特性, 采取相应安全防护措施方可进入现场, 对不同类型的火灾, 采取对应的灭火方法。灭火与冷却并举, 围堵防流, 火灾扑灭后, 仍然要派人监护现场, 消灭余火;

(3) 与现场处置组配合好, 实施消防救援工作;

(4) 当外部救援力量实施救援时, 配合其行动;

(5) 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, 对所有染毒人员及工具、装备进行洗消。

#### 4.2.6 应急通讯组

动用各种通讯设施, 采用各种手段, 确保应急期间内外通讯畅通; 配合总指挥、应急指挥中心开展事故现场的通讯联络及协调。

#### 4.2.7 环境检测组

(1) 对可燃、有毒有害危险化学品的浓度、扩散等情况进行动态监测; 对事故现场空气、水源、土壤污染情况进行动态监测; 并将监测信息及时报告现场指挥

(2) 监测现场及周边污染情况；

(3) 事故处理过程中及完成后，对现场环境进行检测，对环境处理情况进行验收及汇报。

#### 4.2.8 物资保障组

(1) 销售采购部、经管物资部、财务部人员组成物资保障组；

(2) 负责储备应急物资并管理；

(3) 负责组织抢险物资和工具的供应，应急处置所需物资的调配和采购；

(4) 负责与应急物资相关厂家进行联系，保证应急物资供应渠道，要求提供必要的技术支持；

(5) 负责现场应急物资的回收与处理。

#### 4.2.9 综合组

(1) 根据检测结果及专家组对危险区域的评估，确定警戒隔离区，根据事故发展、应急处置和动态监测情况，适当调整警戒隔离区；

(2) 对通往事故现场的道路实行交通管制，严禁无关车辆进入。清理主要交通干道，保证道路畅通；

(3) 合理设置出入口，除应急救援人员外，严禁无关人员进入，对出入人员进行登记；

(4) 维护现场救援秩序，防止救援过程中发生车辆碰撞、车辆伤害、物体打击、高处坠落等事故。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

(5) 联系并协助外部 120 和上级单位对伤员进行抢救。

(6) 负责应急时的后勤保障工作。包括：人员的吃住，车辆的调配等。

(7) 负责与记者的沟通和对新闻媒体的正面引导。协助相关媒体做好突发事件现场文字、图片、音视频资料的采写、拍摄和记录工作，

(8) 收集和跟踪有关媒体对突发事件的报道情况，及时向下级和上级应急指挥机构报告有关舆情，加强舆情分析，制定应对方案，有针对性地澄清事实、解疑释惑、引导舆论。

(9) 负责事故应急时清点疏散人员及人员安置。

(10) 做好伤亡人员及家属的安抚工作，确保事故发生后伤亡人员及家属的思想稳定，确保伤亡事故发生后不发生混乱和失控状况。

(11) 做好伤员医疗救护的跟踪工作，协调处理医疗救护单位之间的问题。

(12) 与保险单位一起做好伤亡人员及财产损失的理赔工作。

(13) 做好伤员及家属的慰问工作。

#### 4.3 人员替补规定

公司应急总指挥特殊原因离岗时，由被授权的副总指挥履行总指挥职责；应急小组组长离岗时，由被授权的副职履行其职责；其他人员离岗时，由被委托授权人履行其职责。

#### 4.4 外部指挥与协调

公司与园区环保局、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局、准格尔旗人民政府之间建立了应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高了共同应对突发环境事件的能力和水平。

当发生重大、较大突发环境事件时，公司应急指挥领导小组总指挥负责及时向园区环保局、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局、准格尔旗人民政府进行报告，准格尔旗人民政府将事件情况 2 小时内上报鄂尔多斯市人民政府。报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报要在突发环境事件从发现事件后 1 小时内上报，报告的主要内容：事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、受害面积及程度、事件潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况，并请求启动准格尔旗突发环境事件应急预案。在上级应急指挥人员未到达前，公司仍按照内部指挥关系进行应急行动并做好先期的应急处置工作。当上级指挥人员到达后立即移交指挥权并报告事件的具体情况，服从上级指挥人员的应急指令，做到统一领导、协同合作、高效联动。企业内部应急组成员、应急储备物资等一系列资源均由政府应急总指挥调配。

配合上级部门的责任人为总指挥，总指挥因特殊原因不在厂时，为副总指挥。

总指挥在查清有关环境事件基本情况和后续发展情况后进行实时续报，续报可采用网络或书面报告，在初报基础上报告确切数据、原因、过程、进展情况及采取的措施等。突发环境事件处理完毕后，编写处理结果报告，报告处理事件的措施、过程和结果、事件潜在危害和间接的危害影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，并上报政府、环保主管部门。

## 5 事故报告与通报

### 5.1 企业内部报告程序及应急救援相应程序

应急指挥中心设在公司调度室，联系电话：0477-2274600 或 0477-2274700。

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司针对项目紧急发生的事故、事件或灾难严重程度不同，采用的应急救援响应级别也不同，把应急救援响应的级别分为三级：

① 三级紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难，部门能应急响应处理的事故、事件或灾难。

② 二级紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难（如：水灾、危险化学品、危险废物大量泄漏等），部门应急响应后处理不了，需要公司协调各部门应急响应救援力量才能处理的事故、事件或灾难。指挥中心组成对应为公司应急指挥中心。

③ 一级紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难（突发公共卫生及地震等自然灾害），启动公司应急响应救援仍不能处理，需要请求地方政府或上级机关进行应急响应增援才能处理的事故、事件或灾难。指挥中心组成应为地方政府应急指挥中心。

报告方式主要为现场告知，手机告知，现场处理后如实记录等。

## 5.2 危险源的监控

### 5.2.1 技术措施

- 1、装置区内设视频监控系统，监视厂区内的生产及安全情况。
- 2、厂内设置火灾自动报警系统、消防给水系统、自动喷淋系统、自动泡沫覆盖系统、消防冷却系统、水幕系统。
- 3、厂房内、楼梯口，安装防火门，厂区室外易燃、易爆场所的钢结构平台及钢结构桥架和室内易燃、易爆场所的钢结构均刷有防火涂料。
- 4、为杜绝生产装置发生环境风险事故时的污水、消防水等携带污染物进入排水系统排至厂外，公司建立环境风险事故三级防范措施。一级防控措施将污染物控制在贮罐区；二级防控将污染物控制在排水系统事故消防水池和应急暂存水池；三级防控将污染物回收至厂内的污水处理装置。
- 5、在各配变电所母线上设有电容器补偿装置，当外部电源出现故障时，自控 DCS 系统、火灾报警系统由 UPS 提供应急电源，消防供电由柴油发电机提供电源。
- 6、在各建筑物顶部设置避雷网。露天布置的储罐、容器等，当顶板厚度等于或大于 4mm 时设置防雷接地。
- 7、对于火灾爆炸危险场所可能产生静电危险的设备和管道，采用静电接地措施，定期检测。
- 8、装置控制系统将采用集散控制系统（DCS）、紧急停车系统（EDS）、安全仪表控制系统（SIS）对整套装置进行自动优化控制和监视，使装置能始终运行在最佳工作点上，并对过程数据进行管理，以达到安全、可靠、操作简便的目的。
- 9、仪表接管材质不低于仪表所在设备或管道的材质。防爆区内的仪表，选用相应的防爆等级。仪表防护满足温热带气候。对生产过程中的温度、压力、物料比等进行控制，并设置联锁。
- 10、本装置采用(GDS)系统对可燃、有毒气体检测报警仪覆盖所有可能发生可燃、有毒气体泄漏的点，发生可燃、有毒气体泄漏后能有效检测到泄漏源，可以满足安全生产的需要。
- 11、对构成重大危险源的单元配备有温度、压力、液位、流量等信息的不间断采集和监测系统，设置有可燃气体和有毒气体泄漏报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。



12、设备管理部门对锅炉压力容器、安全附件等按规定定期检验，确保其处于安全状态。

13、设置气防站；各岗位按最大班人数配备必要的劳动保护用品。

14、在易于产生粉尘飞扬的地点设置除尘器等装置除尘，皮带机机头、机尾等处安装了喷淋装置，可以保证粉尘浓度在允许范围内。

15、生产装置的建构筑物的结构形式及选用的材料符合防火防爆要求。

### 5.2.2 安全管理措施

1、建立健全了安全生产责任制，主要负责人、安全管理人员职责明确。

2、建立完善的安全管理制度，在规定的时间内进行修订，并组织人员进行培训。

3、有较为完善的工艺操作规程、安全技术规程，在规定的时间内进行修订，并组织人员进行培训。

4、公司设置有专职安全管理机构，配备专职安全管理人员，具体负责全公司日常安全生产监管工作。同时各车间设有专职安全管理人员。各车间专职安全员具体负责本单位在生产各个环节中的安全设施和措施落实情况的检查。形成了一个结构完整、责任明确的安全管理网络。

5、公司主要负责人、分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人毕业于化工类高等院校，具有一定的化工专业知识，专职安全生产管理人员都是从事化工生产的专业人员，并配备符合安全要求的注册安全工程师。

6、公司定期进行各级安全生产培训，并定期考核。

7、公司制定有《安全投入保障和使用制度》相关文件，装置安全生产投入费用按销售额进行提取，专款专用。

8、对新入厂职工均经过三级安全教育培训，考试合格后方可上岗，建立三级安全教育档案。严格承包商的准入条件，进入公司的承包商人员要经过三级安全培训教育后方可进行作业。公司对全体员工定期进行各级安全教育培训。

9、公司特种作业人员均持证上岗，及时对复审人员进行培训，确保特殊作业证书有效。

10、公司按时对设备、设施进行检修，定期维护保养和法定检验、检测。公司对重点设备严格执行设备管理制度。要求岗位人员按时详细填写操作和巡回检查记

录，生产装置详细填写设备润滑记录，设备管理人员按时对重点设备进行巡回检查并认真填写记录，发现问题及时解决。对检修人员要求严格执行设备检修管理制度，对重点设备检修要编写检修施工方案，并按检修质量要求进行严格验收。建立健全重点设备技术档案，整理基础资料并装订成册。对大型机组公司成立大型机组检查管理小组，由公司机动部和生产部人员及班组长组成，按不同的要求定期检查并详细填写检查记录，发现问题及时解决。

11、公司根据国家各级文件和规程要求，定期对特种设备压力容器、压力管道、起重机械、厂内机动车辆以及强检设施安全阀、压力表、有毒可燃气体报警器等。强制检测检验设施提出检验申请，组织实施检验。

12、公司每月进行各类安全检查，发现隐患及时逐级上报，制定隐患整改计划，并由安全环保部门督促、核实整改情况。

13、按规定组织对重大危险源及其安全附件、可燃气、有毒有害气体监测系统、火灾自动监测系统、设备监测系统、连锁报警系统等设施定期组织维护保养和定检，确保其处于有效状态。做好设备管理、维护、保养和检修工作，防止设备失修产生跑、冒、滴、漏而引发事故。

14、生产部加强重大危险源运行管理，组织工艺过程分析和控制，监督岗位操作规程和工艺指标的执行情况，强化统一调度，保证重点部位监控系统正常运行。

15、有重大危险源的车间，对重大危险源实施有效地、不间断地监控，落实重大危险源管理制度，按要求对重大危险源进行检查、检修、维护、保养，对存在的问题及时整改，并建立台帐。设置显著的警示标志，确保连锁报警装置等安全设施完好有效，随时掌握温度、压力、流量、液位、转速、电流等参数的变化，发现问题及时处理。严格执行操作规程，严禁超温、超压、超速、超负荷运行。

16、安全环保部门对重大危险源的安全管理定期组织监督检查，对查出的隐患及时通报，督促整改。按规定向上级安全生产监督管理部门报告重大危险源运行情况。

### 5.2.3 监控信息的获得途径

1、生产装置区和储存区设置可燃/有毒气体浓度检测报警装置，随时检测空气中可燃气体的含量。并设置火灾探测及报警系统，设置感温感烟探测器，厂区通道等处以设火灾报警手动按钮为主。

2、在 DCS 和 SIS 控制系统内对压力、温度、液位、流量等进行实时检测并进行越限报警。

3、所有压力容器的设计均按有关规范、标准进行，并配有安全阀、爆破片、紧急放空阀、紧急切断装置等超压保护装置。对于因超温超压可能引起的火灾爆炸危险的设备，设置自动报警信号及自动和手动紧急泄压措施。

4、各装置的监视、控制通过采用分散型控制系统 DCS 及子系统完成，在中央控制室进行集中操作和管理。安全仪表系统(SIS)确保人员及生产装置、重要机组和关键设备的安全。综合透平压缩机控制系统(ITCC)监控、联锁管理压缩机的启动、运行及停车，确保压缩机安全可靠地运行。

5、消防给水包括消火栓给水系统、储罐消防冷却水系统、消防冷却水由消防水泵站专门设置的消防冷却水泵供给。储罐采用固定式消防冷却水系统，每根环管设置独立的进水管，同时储罐区四周设置消火栓，以增强冷却水供给的灵活性。

6、为了防止直接雷击，在需要防雷击的建、构筑物顶上装设避雷针或避雷带作为接闪器保护；为了防雷电感应，建筑物内的主要金属物，如设备、管道、构架等，应与接地装置相连。工艺生产过程中可能产生静电的有关设备和管道作防静电接地。

7、所有储罐、管道和平台等均设有防雷和防静电接地设施。在装卸站台还设置一定数量的放静电设施，以便槽车等移动物体和人体排除静电。

8、厂房内采用自然通风或局部机械通风措施，使有害气体的浓度低于卫生标准。对有可能接触有毒物料的场所，除制定严格的操作规程和加强对职工的教育外，还配备了必要的洗眼器、洗手池、防毒面具及防护手套等，用以保护眼睛和皮肤，避免接触有害物。

9、生产车间和贮罐区的地面均为防渗漏水泥地坪，贮罐区四周建有防火堤或围堤，防止贮罐泄漏介质向四周扩散。本项目设置有消防站。另外，常压贮罐还设有阻火器、呼吸阀、温度液位报警、冷却水喷淋冷却等安全设施。并且，所有贮罐排水沟均设切断阀，防止火灾发生时向外蔓延。

10、在具有较大危险的设备下方，要建立完善的排放设施（导液沟），导液沟能将设备下附近的泄漏物排至蓄液池（事故收集池）。罐区、仓库要配备事故状态下防止污染事故的围堰或防火堤。

#### 11、设置污水处理站应急事故池

厂区设置废水应急事故池，一方面可以起到在污水处理站出水不能达标状态时作为监控池使用，其未能达标的废水可以通过泵再回到污水处理站处理后达标排放；另一方面生产过程中及储罐区一旦出现事故，其消防废水可以临时排入其事故池，其废水可以逐渐送入污水处理厂进行处理后达标排放。设置事故池的目的旨在不让事故情况下 2 小时消防废水、清净废水、事故情况下物料泄漏量及事故情况下工艺过程用水量排入周围的水体，起到暂时贮存的作用，通过污水处理厂在厂区内逐渐处理掉其污染物，减轻对周围水体环境的污染。

12、本公司排水系统采取清污分流，按水质划分的排水系统。排水系统划分为是生产废水系统、清净下水系统、污染雨水及消防废水系统。

#### 5.2.4 分析研判的方式方法

应急领导小组和各机关职能部门通过以下途径，获取突发事件预报信息：

- 1、公司已经发生的突发事件；
- 2、根据公司各部门上报的正在发生和处置的信息；
- 3、公司应急办公室、各部门通报的预警信息；
- 4、通过政府新闻媒体公开发布的预警信息；
- 5、公司职能部门、政府主管部门向公司业务相关部门告知的预报信息；
- 6、公司周边友邻单位已经发生事件信息。

公司应急领导小组组织有关部门和专家，根据预报信息分析、判断突发事件的危害程度、紧急程度和发展态势。

### 5.3 预警

#### 5.3.1 预警条件

项目按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能涉及的污染范围，将突发环境事件的预警级别分为 I 级、II 级、III 级、IV 级，预警级别由高到低，对应的颜色依次为红色、橙色、黄色和蓝色。根据事态的发展情况，预警颜色可以升级、降级或解除。收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行，具体的预警条件为：

- 1、突发环境事件 I 级预警：

由安全生产事故或消防事故引起严重的次生环境事件且有向厂界扩散趋势时；

气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时。

## 2、突发环境事件 II 级预警：

- (1) 危险化学品发生大量泄漏，公司不可控；
- (2) 危险废物发生大量泄漏，公司不可控；
- (3) 生产废水发生大量泄漏，公司不可控。

## 3、突发环境事件 III 级预警：

(1) 主要工段和生产系统各环节生产指标、参数及状态等偏离正常值且可能对环境造成影响；

- (2) 被监控物质的浓度等超过相应标准且原因及控制措施明确；
- (3) 危险化学品发生泄露，有可能影响到仓库外其他区域；
- (4) 危险废物发生大量泄漏，公司可控；
- (5) 污水发生泄露，公司可控。

## 4、突发环境事件 IV 级预警：

不属于 I 级、II 级、III 级突发环境事件预警条件的情况。

### 5.3.2 预警措施

项目应急指挥中心发布预警（红色、橙色预警由应急指挥中心负责发布；黄色、蓝色预警由车间负责人发布）后，立即启动应急预案，采取相应措施：

(1) 根据具体情况，通知可能受到危害的部门、员工做好事故的应急准备。

(2) 各应急小组进入应急准备，根据应急指挥中心下达的指令员工随时进行抢险救援。

(3) 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制可能受影响的场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

### 5.3.3 预警解除

当 5.2.1 中引起预警的条件消除和各类隐患排除后，解除预警。

## 5.4 信息报告

### 5.4.1 信息接收与通报

1、现场突发环境事件，现场第一发现人（或单位负责人）应立即将事故情况报告调度室，同时通报其他相关部门。应急处置过程中，要及时续报有关情况。事故单位或者有关部室在报告突发环境事故信息的同时，要根据职责和规定的权限启

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案

动相关应急预案，及时、有效地进行处置，控制事态发展，及时组织开展应急救援工作。在事故报告后出现新情况时，必须及时补报。

2、公司应急指挥中心和各职能小组负责人、联系电话（见附件）。

3、二十四小时应急值守电话：0477-2274600/2274700。

4、值班人员在值班期间，严格遵守值班制度，接收突发事故信息后应立即按应急信息通报程序进行通报。

5、应急中心值班人员应建立应急工作记录本，对整个应急行动过程进行记录，应急结束后，应急记录应经应急领导小组组长签字确认，由调度室保存。

#### 5.4.2 信息上报及传递

1、发现事故后，现场有关人员除立即采取应急措施外，应立即当班调度汇报。

2、调度接到通知后立即向公司带、值班管理人员汇报，并通知上下关联岗位。发生事故后及需要外部救援时经主要负责人同意，调度要立即通知园区应急中心（应急中心电话：0477-3971191）和准格尔旗应急中心（应急中心电话：0477-4891789）。

4、紧急情况时，事故现场有关人员可以直接向县级以上应急管理部门和负有应急管理职责的有关部门报告。紧急情况是指公司主要负责人联系不上、事故重大需要政府部门迅速调集救援力量等。

5、一般及以上事故发生后公司主要负责人应当于 1 小时内向县级以上应急管理部门和负有应急管理职责的有关部门报告。

6、自事故发生之日起 30 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发生之日起 7 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

7、发生事故（包括承包商事故）后，相关事故主管部门 1 小时内以快报形式上报应急指挥中心

8、当发生的事故可能波及企业外时，由主要负责人或授权人通过电话、互联网、人员信息传递等通讯手段，迅速向周边企业、单位通报事故发生的时间、地点以及事故现场情况、事故的简要经过、已经采取的措施、其他应当通报的情况。

9、在发布信息时，必须发布事态的紧急程度，提出撤离的具体方法和方式。同时在事故现场周围建立警戒区域，实施交通管制，防止与救援无关人员进入事故

现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

10、在处理过程中，应急指挥中心应尽快了解事态进展情况，并随时用电话、传真机等方式，向上级部门的应急指挥中心报告，报告应包括但不限于以下内容：人员伤亡情况；设备、设施、损坏情况；生产的工艺运行条件情况；现场气象情况；周边居住人员分布；交通管制情况现场应急物质储备情况；应急人员到位情况；与当地政府的汇报、沟通，及当地政府采取的措施情况；救援请求等。

### 5.4.3 突发环境事件内外部报告内容

#### 一、内部

报告事故应当包括下列内容：

- (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) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (5) 已经采取的控制措施；
- (6) 其他应当报告的情况。

当事故危及周边单位、社区时，由应急指挥中心人员直接或电话向事故相关单位发送事故警报信息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的方向和距离，并明确应采取的预防措施，撤离必须是有组织性的。

#### 二、外部：

##### 1、文字报表报告

- (1) 事故发生单位的名称、地址、性质、产能等基本情况。
- (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（包括应急救援情况）。
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）和初步估计的直接经济损失。
- (5) 已经采取的措施。

(6) 其他应当报告的情况。

## 2、使用电话快报

(1) 事故发生单位的名称、地址、性质。

(2) 事故发生的时间、地点。

(3) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）。

(4) 根据事态的发展和处理情况，随时续报文字材料。

(5) 其他应当报告的情况。

### 5.4.4 报告时限

#### 1、内部报告时限

(1) 突发环境事故所在车间立即向公司应急指挥小组和指挥中心报告同时组织职工进行自救互救。

(2) 指挥中心接到报告后立即向主要负责人报告，并在 1 小时内向管委会领导小组和管委会环保局报告。

#### 2、外部报告时限

##### (1) 初报

要求从发现事件起第一时间上报。

##### (2) 续报

在查清有关基本情况后随时上报。

##### (3) 结果报告

在事件处理完毕后立即上报。

### 5.4.5 信息上报流程

在得知突发环境事件发生后，应急指挥中心应当立即派人赶赴现场调查了解情况，采取措施努力控制污染和生态破坏事故继续扩大，对突发环境事件的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报环保局和人民政府。

(1) 一般突发环境事件，应急指挥中心应在发现或得知突发环境事件后 1 小时内，向园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府报告。

(2) 较大突发环境事件，应急指挥中心应在发现或得知突发环境事件后 1 小时内，向园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府报告；园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府应当同时上报鄂尔多斯市人民政府和市生态环境局。



(3) 重大突发环境事件，应急指挥中心应在发现或得知突发环境事件后 1 小时内，向园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府报告；园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府应当同时上报市人民政府和市生态环境局，市人民政府和市生态环境局应当同时上报自治区人民政府和自治区生态环境厅。

(4) 特别重大突发环境事件，应急指挥中心应在发现或得知突发环境事件后半小时内，向园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府报告；园区环保局、园区管委会和准格尔旗人民政府应当同时上报市人民政府和市生态环境局，市人民政府和市生态环境局应当同时上报自治区人民政府和自治区环保厅，自治区人民政府和自治区生态环境厅应当同时上报国务院和国家生态环境部。

(5) 当突发环境事件发生初期无法按突发环境事件分级标准确认等级时，报告上应注明初步判断的可能等级。随着事件的续报，可视情核定突发环境事件等级并报告应报送的部门。

紧急情况下，可越级上报。

## 5.5 通报可能受影响的区域

突发性环境突发事件责任部门和责任人以及负有监管责任的部门发现突发性环境突发事件后，公司应急总指挥指令有关人员通过电话或派员及时向可能受影响区域的居民群众、单位告知事件信息，根据污染物的特点、性质告知群众应采取的安全防护措施，让居民快速疏散移至安全地方。

发生事故时应急办公室组员及时打电话通知受影响区域居民应急联系人，通知发生事故具体情况，必要时通知受影响区域居民尽快撤离。目前距离本项目最近的敏感目标是周边居民和附近企业。

项目如发生一级、二级突发环境事件时，应及时通知可能受到影响的区域，目前距离本项目最近的敏感目标是项目周边企业和大路镇居民。单位通报的责任人为总指挥。

### 5.5.1 通报可能受影响区域的说明

事故发生后，应及时通报此次环境污染事故可能影响的区域，并通知该区域的人员安全转移。

(1) 事故中心区域。中心区一般即距事故现场 0~500 米的区域。此区域环境污染严重，危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，

(2) 事故波及区域。事故波及区一般即距事故现场 500~1000 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

(3) 受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区域可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。

### 5.5.2 受影响区域人群疏散方式

(1) 当环境事故发生后严重影响到了厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急领导小组发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③疏散小组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

④积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

⑤事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑥正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑦口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑧广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑨事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑩对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备

警戒人员。专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

#### (2) 紧急避难场所

- ①选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；
- ②做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌；
- ④紧急避难场所不得作为他用。

#### (3) 交通疏导

①发生严重环境事故时，应急领导小组应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

②设置路障，封锁通往事故现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事故现场；

③配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；

④引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

### 5.5.3 受影响区域单位、社区人员撤离时的应急处置措施

(1) 各工作小组及相关人员受影响人员在紧急势态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器；

(2) 如身边无空气呼吸器或氧气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻；

(3) 向侧上风方向转移，由疏散隔离组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；

(4) 不要在低洼处滞留；

(5) 查清是否有人留在污染区；

(6) 对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校学生、幼儿园小孩、医院病人等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；

(7) 对人群疏散要进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

### 5.6 被报告人及联系方式的清单

启动应急预案后，总指挥应立即发布命令，按“事故电话通知程序”通知总指

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案

挥中心成员和各专业组人员立即到调度指挥中心集合，通知有关抢险队伍立即赶赴事故现场。并 1 小时内向公司应急指挥中心、园区环保局、园区管委会、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局、鄂尔多斯市生态环境局及可能受影响区域的主要联系人进行汇报事故情况。

表 5.6 外援联系方式表

| 名称               | 联系电话         |
|------------------|--------------|
| 公安               | 110          |
| 消防               | 119          |
| 急救               | 120          |
| 鄂尔多斯市生态环境局       | 12369        |
| 鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局 | 12369        |
| 大路煤化工基地管理委员会环保局  | 0477-3971115 |
| 大路煤化工基地管理委员会     | 0477-3971191 |
| 准格尔旗人民政府         | 0477-4225316 |
| 大路镇政府            | 0477-4853004 |
| 准格尔旗公安局          | 0477-4215609 |
| 准格尔旗消防二中队        | 0477-4889627 |
| 准格尔旗中心医院         | 0477-2273120 |
| 准格尔旗大路医院         | 0477-4893668 |
| 准格尔旗应急管理局        | 0477-4886400 |

### 5.7 24 小时有效的内部通讯联络手段

为了更好的落实项目突发事故的应急救援及统一指挥，应急指挥中心设在鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司调度室。应救援指挥人员 24 小时有效内部通讯方式如下：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急指挥中心成员、职务和联系方式：

表 5.7-1 公司应急指挥中心通讯录

| 应急救援职务     |     | 姓名  | 职务        | 电话          |
|------------|-----|-----|-----------|-------------|
| 应急领导<br>小组 | 总指挥 | 任安全 | 党委书记、董事长  | 13956830011 |
|            | 副指挥 | 郭勇  | 总经理       | 13955443010 |
|            | 组员  | 陈争峰 | 分管安环副总经理  | 13035001879 |
|            | 组员  | 丁亚武 | 分管经营副总经理  | 15835749191 |
|            | 组员  | 余顺  | 分管安全总工程师  | 18047959912 |
|            | 组员  | 陈迎  | 副总工程师（生产） | 13955458226 |

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案

|                    |     |                             |           |             |
|--------------------|-----|-----------------------------|-----------|-------------|
|                    | 组员  | 陈方悟                         | 副总工程师（安环） | 17304807653 |
|                    | 组员  | 卢军                          | 副总工程师（设备） | 15134861572 |
|                    | 组员  | 武云飞                         | 副总工程师（经营） | 13966154366 |
| <b>调度 24h 值班电话</b> |     | <b>0477-2274600/2274700</b> |           |             |
| <b>1. 应急处置技术组</b>  | 组长  | 郭勇                          | 总经理       | 13955443010 |
|                    | 副组长 | 陈迎                          | 副总工程师（生产） | 13955458226 |
|                    |     | 卢军                          | 副总工程师（设备） | 15134861572 |
|                    | 组员  | 生产技术部、设备管理部、各车间负责人          |           |             |
| <b>2. 消防救援组</b>    | 组长  | 陈争峰                         | 分管安环副总经理  | 13035001879 |
|                    | 副组长 | 陈方悟                         | 副总工程师（安环） | 17304807653 |
|                    | 组员  | 消防队及安全监管部成员                 |           |             |
| <b>3. 应急通讯组</b>    | 组长  | 王涛                          | 设备党总支部书记  | 13955483166 |
|                    | 副组长 | 文天龙                         | 仪表车间副主任   | 17604810952 |
|                    | 组员  | 仪表车间人员                      |           |             |
| <b>4. 物资保障组</b>    | 组长  | 丁亚武                         | 分管经营副总经理  | 15835749191 |
|                    | 副组长 | 武云飞                         | 副总工程师（经营） | 13966154366 |
|                    | 组员  | 销售采购部、物资经营部、财务部成员           |           |             |
| <b>5. 环境检测组</b>    | 组长  | 赵辉                          | 质检室主任     | 18947479188 |
|                    | 副组长 | 田建                          | 质检室副主任    | 13855410706 |
|                    | 组员  | 质检室全体成员                     |           |             |
| <b>6. 综合组</b>      | 组长  | 戴军                          | 综合部部长     | 13855447000 |
|                    | 副组长 | 任立志                         | 人力资源部部长   | 13965876018 |
|                    | 组员  | 综合部、人力资源部全体成员               |           |             |

企业应急专家组信息见下表：

表 5. 7-2 公司应急专家通讯录

| 专家姓名 | 职务        | 电话          | 备注 |
|------|-----------|-------------|----|
| 陈迎   | 副总工程师（生产） | 13955458226 |    |
| 陈方悟  | 副总工程师（安环） | 17304807653 |    |
| 卢军   | 副总工程师（设备） | 15134861572 |    |

## 5.8 事故信息的发布

重大事故发生后，不可避免的引起政府部门、社会公众、新闻媒体及鄂尔多

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司员工的重视和广泛关注，因此，应将有关事故的信息、影响、救援工作的进展等情况及时向政府部门报告，向媒体、公众和员工进行统一公布，以消除公众和员工的恐慌心里，控制谣言，避免公众的猜疑和不满。

### 1、信息发布的部门及负责人

一、二、三级事故的信息发布由当地政府指定的相关部门负责发布。其他事故由鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司总指挥负责发布，总指挥为信息发布负责人和发言人。

### 2、信息上报及发布的原则

事故信息发布应当及时、准确、客观、全面。负责人应及时如实的向上级主管部门上报事故情况，向媒体和公众公布有关事故的信息、影响、救援工作的进展等情况，不得瞒报、谎报、故意延迟不报和隐瞒事故真相。

### 3、信息发布的部门职责

(1) 根据指挥中心命令，负责准确无误的向上级部门报告事故情况，并向指挥中心及时传达上级指示；

(2) 根据指挥中心命令，负责与园区环保局、园区管委会、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局、应急管理局、公安局、消防队、急救中心等的工作；

(3) 按照指挥中心的安排，及时联络各救援小组负责人，传达指挥中心命令，听取并向指挥中心汇报各救援小组的救援情况；

(4) 做好事故救援情况记录，包括救援小组到达时间、发布命令时间、发布人、接收人及救援进展情况等，要详实、准确、字迹清晰；

(5) 按照上级和鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急指挥中心的要求，及时准确的向媒体和公众发布事故救援进展情况和事故信息，并如实解答公众、员工及家属提出的质疑，澄清事故传言。

## 5.9 应急响应分级及指挥权限

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司针对项目紧急发生的事故、事件或灾难严重程度不同，采用的应急救援响应级别也不同，把应急救援响应的级别分为三级：

① 一般紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难，部门能应急响应处理的事故、事件或灾难。指挥中心组成对应为鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急指挥中心。

② 较大紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难（如：危险化学品泄漏、污水泄漏、烟气超标排放等），公司应急响应后处理不了，需要公司协调各部门应急响应救援力量才能处理的事故、事件或灾难。指挥中心组成对应为公司应急指挥中心。

③ 重大紧急事件：指发生的紧急事故、事件或灾难（突发公共卫生及地震等自然灾害、危险化学品泄漏超出厂界等），启动公司应急响应救援仍不能处理，需要请求地方政府或上级机关进行应急响应增援才能处理的事故、事件或灾难。指挥中心组成应为地方政府应急指挥中心。

报告方式主要为现场告之，手机告之，现场处理后如实记录等。

## 6 污染事故预防及现场应急措施

### 6.1 重点环保设备设施安全生产预案

#### 6.1.1 废气处理环保设施简介

公司煤炭储运建有 4 座 6000t 的原煤筒仓和全封闭输煤栈桥，原煤筒仓、破碎楼、转载点、炉前煤仓等位置共设置 17 台袋式除尘器；动力车间 2 台 130t/h 循环流化床锅炉配套建设有 SNCR 脱硝+布袋除尘器+氨法脱硫装置，1 台 90t/h 循环流化床锅炉建设有 SNCR 脱硝+电袋除尘器+氨法脱硫装置；新建脱硫塔配套烟囱高 87 米，烟气排放口安装有污染物在线监测设施实时将烟气二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气流量等数据上传至政府环保部门；净化合成车间低温甲醇洗装置产生工艺酸性气体建有直接催化氧化尾气循环法处理工艺的硫回收装置。

甲醇精馏工段平衡弛放气、合成工段闪蒸气和氢回收工段尾气送 70 米高火炬进行燃烧；脱硫脱碳工段浓缩塔气提尾气经 52 米高二氧化碳放空筒排放；硫回收尾气送锅炉焚烧，经氨法脱硫吸收后从烟囱排放。

#### 6.1.2 废水处理环保设施简介

公司水处理车间建 100m<sup>3</sup>/h 生化废水处理能力(采用 A0+MBR+超滤反渗透处理工艺)和 200m<sup>3</sup>/h 高硬度废水处理能力(采用预处理<软化+高级氧化>+超滤+反渗透工艺)的污水处理系统。厂区内产生的工艺废水(气化废水)、生活污水、地沟排水、初期雨水、循环水站排水、脱盐水处理站排水和锅炉排水均进入污水处理站，产生的中水回用于循环水补水，高盐废水送入新建处理规模为 50m<sup>3</sup>/h 的浓盐水分质结晶装置(采用“预处理+膜浓缩+分质结晶”工艺)进行处理，系统最终产物为回用水及结晶盐。目前已实现废水零排放。

#### 6.1.3 固体废物处理环保设施

厂区建有占地面积约 650 m<sup>2</sup>的危废暂存库房，生产过程中产生危险废物进入危废库房暂存后均委托有资质危废处置单位进行规范化转移处置。目前产生危险废物主要包括：废润滑油、废油桶、含油抹布、含油滤芯、杂醇油、杂盐、废油漆桶、污水处理滤芯、废弃离子交换树脂、危险化学品药剂包装袋、废催化剂、废铅蓄电池、实验室重金属无机废液等。

厂区目前产生一般固体废物主要包括：锅炉灰渣、气化渣、污泥、气化炉砖、废旧保温棉、除尘器布袋、垃圾等。其中：



1. 锅炉灰渣、气化渣作为公司产生的主要固体废物，在厂内煤场临时渣池中转后均采用全封闭环保车外送至园区灰渣场进行填埋处置。

2. 气化炉砖、废旧保温棉、除尘器布袋按照园区环保要求，均委托已在园区环保局备案有资质处置单位进行规范化转移处置。

3. 水处理产生污泥经送气化炉焚烧后随灰渣一起外送至园区灰渣场进行填埋处置。

4. 工业垃圾收集后统一送至大饭铺固废处置场进行处置，生活垃圾外送至园区垃圾压缩站统一由环卫部门进行处置。

厂区安装有一枚 V 类放射源，用于进行煤质分析，放射源装置安装现场设置有电离辐射标志、放射源编码卡、警示标语等警示标志。现场辐射工作人员全部持证上岗，且配备有个人辐射剂量卡等防护设施，建立有个人剂量档案和职业健康监护档案。

#### **A. 针对各环保设施甲醇、液氨、工艺气等物质泄漏处置的安全措施：**

(1) 侦察泄漏现场，是否有人员被困；泄漏容器储量、泄漏介质、泄漏点部位、泄漏形式、蔓延方向、可能影响范围与阶段、对毗邻威胁程度。

(2) 隔离泄漏污染区，确定警戒区域，进行警戒、疏散、交通管制，有序组织警戒区内的无关人员疏散。

#### (3) 泄漏源控制

① 装置内介质存在易燃易爆、有毒有害特性，控制泄漏同时，必须立即消除泄漏污染区域的各种火源，人员使用防爆工具，严格做好防火灾、爆炸、中毒等衍生事故防范工作。

② 准确判断泄漏源的位置，在确保操作人员安全的情况下关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等消除泄漏源。

③ 如果是容器发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏，或采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

#### (4) 个体防护

① 参加泄漏处理人员应对泄漏品的化学性质和反应特征有充分的了解，要于高处和上风处进行处理，严禁单独行动，要有监护人。必要时要用水枪（雾状水）掩护。要根据泄漏品的性质和毒物接触形式，选择适当的防护用品，防止事故处理过程中发生伤亡、中毒事故。

② 为了防止有毒有害物质通过呼吸系统侵入人体，应根据不同场合选择不同的防

护器具。对于泄漏化学品毒性大、浓度较高，且缺氧的情况下，必须采用正压式空气呼吸器、送风式长管面具等。

③ 对于泄漏中氧气浓度不低于 18%，毒物浓度在 2%以下，泄漏有毒有害气体单一时，选用对应的滤毒罐，短时间应急处置时可以采用防毒面具，长时间应急处置时，必须使用正压式空气呼吸器或送风式长管呼吸器。

④ 为防止眼睛受到伤害，可采用化学安全防护眼镜、安全防护面罩等。

⑤ 为了避免皮肤受到损伤，可以采用轻型防化服、重型防化服、防火服等。

⑥ 为了保护手不受损害，可以采用橡胶手套、乳胶手套、耐酸碱手套、防化学品手套等。

#### (5) 泄漏物处置

①液体物料泄漏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，可使用消防沙等建立临时筑堤堵截或者引流到安全地点；对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。

② 对于大型液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和，或者用固化法处理泄漏物。

③ 现场泄漏的危险化学品要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生

④ 围堤堵截，利用沙包、防护板等物品将泄漏液引流到安全地点。

⑤ 对于氨泄漏，应向有毒蒸气云喷射雾状水进行稀释，用消防水带向上喷射水幕进行隔离。对于可燃物，也可以在现场施放大量蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。对于甲醇液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用消防水稀释或用消防泡沫覆盖，覆盖泄漏的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，防止衍生事故发生。

⑥ 泄漏物处理完后，要对污染区域进行清洗消毒，直到检测分析合格后，方可终止处理。

#### B. 针对火灾、爆炸处置的安全措施

(1) 泄漏的危险化学品引起着火，初期火灾时，立即使用附近灭火器、消防栓、氮气扑救，控制火势蔓延，扑救时注意防止一氧化碳中毒，配戴正压式空气呼吸器扑救，同时按下就近报警装置进行报警；

(2) 对于甲醇溶液泄漏发生地面着火，可用干粉或泡沫灭火器进行扑救，并迅速

用沙土围住液体，切断火势蔓延路径；同时喷水保持火场容器冷却，用抗溶性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；

(3) 对工艺气体火灾，若是由于设备不严密而轻微小漏引起的着火，可用湿防火毯等堵住着火处灭火。直径小于 100mm 的管道着火时，可直接关闭阀门，切断可燃气管道。直径大于 100mm 的可燃气管道着火时，切记不能突然把可燃气管道关死，以防回火爆炸。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管道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；可燃气管道烧红时，不得用水骤然冷却，以防管道和设备急剧收缩造成变形和断裂；

(4) 管道、设备着火，应迅速关闭物料阀门，用泡沫及干粉灭火器材进行扑救，用消防水枪对周围设备进行降温、进行隔离保护，同时生产操作人员应迅速对生产装置作紧急停车处置；

(5) 如火势不能得到有效控制，欲引发连锁爆炸危险时，应立即启动上一级救援预案，请专业救援力量进行增援；

(6) 如发生爆炸或者其余不可能及时救援的情况，立即撤离现场。听从指挥人员安排。切记不可盲目进入现场施救。

### C. 中毒、窒息事故处置的安全措施

(1) 发现人员中毒、窒息，不能立即上前施救，应先报警当班其它员工，在有监护人和穿戴可靠安全保护装置的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，等待公司专职消防队进一步的救援；

#### (3) 现场急救

① 将中毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区

② 有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒；

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；

④ 立即脱去被污染者的服装；皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗；

⑤ 做好自身及伤病员的个体防护；

⑥ 严重者送医院观察治疗。

## 6.2 环境风险预防措施

### 6.2.1 水环境突发事件预防措施

生产、生活污水：对生产、生活污水处理设备进行定期维护定期检查，防止设备运行故障。如生产、生活污水设施运行不正常，应及时对设备进行维修，污水排入应急事故水池进行暂存，待设备故障排除后通过泵体进行回输再次对生活污水进行处置。

### 6.2.2 大气环境突发事件预防措施

表 6-1 粉尘、废气（二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、工艺气等）预防措施

| 产生环节      | 预防措施  | 备注 |
|-----------|---|----|
| 运输        | 在运输车辆上加盖篷布，以达到防尘目的；道路采用混凝土进行硬化，厂区内空地采用混凝土硬化。  |    |
| 粉尘、废气预防措施 | <p>1) 含尘废气<br/>本项目工艺生产过程中的含尘废气污染源主要包括原料煤、燃料煤等固体物料贮存、破碎、筛分、转运、输送过程中的含尘废气，根据含尘废气粉尘浓度及粉尘特性，采用布袋除尘器。卸煤棚和筒仓均为密闭设施，卸煤棚内设置喷淋设施，以降低装卸过程产生的粉尘。</p> <p>2) 锅炉烟气<br/>项目锅炉产生的烟气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>，经除尘、脱硫、脱硝后，通过烟囱高空排放。锅炉烟气污染物排放均满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）要求。</p> <p>3) 事故或开停车废气<br/>气化开停车放空气、变换事故和开停车放空气、净化（低温甲醇洗）事故放空气、甲醇精馏工段平衡驰放气、合成工段闪蒸汽和氢回收工段尾气等工艺废气和事故排气送火炬进行焚烧处理。</p> <p>4) 脱硫脱碳工段浓缩塔气提尾气经二氧化碳放空筒排放。</p> <p>5) 含 H<sub>2</sub>S 酸性气体<br/>建有直接催化氧化尾气循环法处理工艺的硫回收装置，硫回收尾气、变换冷凝液汽提塔废气送锅炉焚烧，经氨法脱硫吸收后从烟囱达标排放。</p> |    |

### 6.2.3 危险化学品、危险废物突发事件预防措施

①采用安全有效的储存措施，可以预防突发事故产生。

②区域外围设有环形水泥硬化公路；围绕公司区环型路东、南、西、北均设有地下消防栓，由消防水泵房常年供水，生产区内建有消防给水储水池，设消防水泵房。

室内外按现行建筑设计消防要求设置了消火栓和灭火器。各车间、公司房、建筑物、库房配备一定数量的消防器材，储罐库区设置泡沫站系统。

③在总平面布置中，各生产装置及建（构）筑物间考虑足够的防火安全间距、防火通道。在生产工艺系统中，产生燃爆性介质的生产公司房内采取通风除尘措施，降低燃爆性物质浓度。根据工艺要求，采用工业控制计算机系统（PLC 系统）进行联锁集中操作及解除联锁后机旁单机操作（检修用）两种操作方式。

煤气系统的设备及管道采取相应的防静电措施。公司较高厂房周围安装避雷设施，燃气放空管道安装阻火器或水封。消防设施在火灾和爆炸场所，按照环境性质，根据《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的规定配置相应等级的防爆电气设备和泡沫灭火装置。

④在储罐周围建设了围堰，有效预防罐区泄漏后外流。

#### 6.2.4 固废突发事件预防措施

本项目固废主要为锅炉灰渣、气化渣、污泥、气化炉砖、废旧保温棉、除尘器布袋、生活垃圾等等，厂区设立危废暂存库，安排专人管理并定期由有资质单位清运处理。

#### 6.2.5 声环境突发事件预防措施

合理布局将高噪声源均匀分布，选取设备时向制造厂家提出严格的噪声控制要求，风机、电机和水泵等置于封闭厂房内，有效的降低噪声。

#### 6.2.6 其他突发事件预防措施

①严格按照预案内容定期组织学习和演练，每年至少进行突发环境事件应急演练，每季度组织学习一次岗位预案，通过评估总结持续改进突发环境事件应急预案。

②公司应急指挥中心定期组织开展环境风险评估，由责任部门负责日常巡检易发生事故的场所。

### 6.3 应急处置过程中操作程序及基本方法

#### 6.3.1 污水处理设施事故应急预案及操作程序

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司产生的废水主要是生产废水、生活污水，

其主要故障现象及相对应的应急及操作详见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水处理设施故障及应急措施一览表

| 序号 | 故障现象               | 应急方案及操作程序  |
|----|--------------------|--|
| 1  | 设备故障，无法控制          | 切断电源，关闭设备。现场人员无法处理时，立即通知技术人员到场处理。作好记录。   |
| 2  | 设备有异常声响、机械卡阻、泄漏等现象 | 关闭异常设备电源，立即通知技术人员到场处理，观察设备运行情况。作好记录。   |
| 3  | 管道泄漏               | 泄漏呈点滴状时，可继续运行设备，并注意观察。泄漏呈喷射状时，关闭故障管道进口及出口阀门，注意观察是否还有其他泄漏点，必要时立即关闭运行，立即通知技术人员到场处理。作好记录。 |
| 4  | 水泵无法运行或是运行异常       | 关闭异常设备电源，开启备用泵。立即通知技术人员到场处理。观察设备运行情况。作好记录。   |

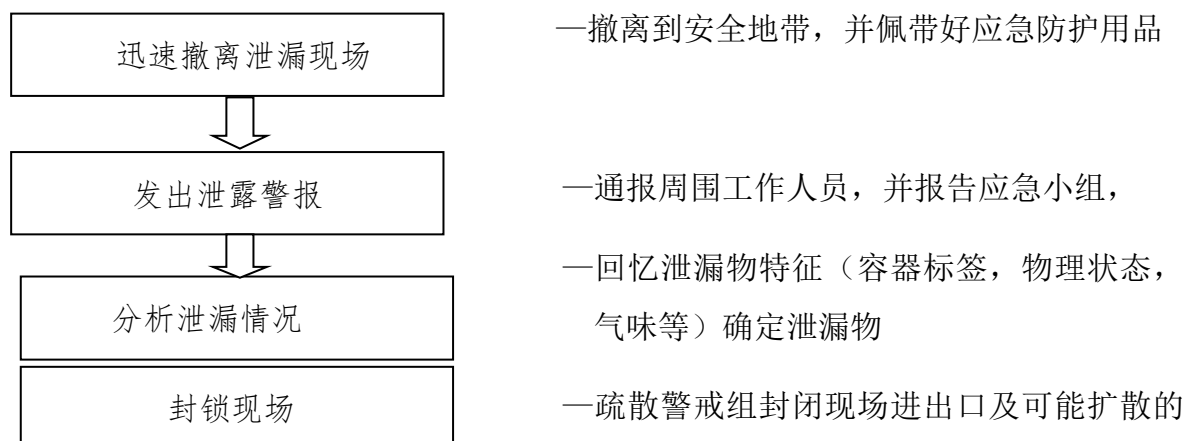
### 6.3.2 危险化学品、危险废物泄漏事故应急方案及操作程序

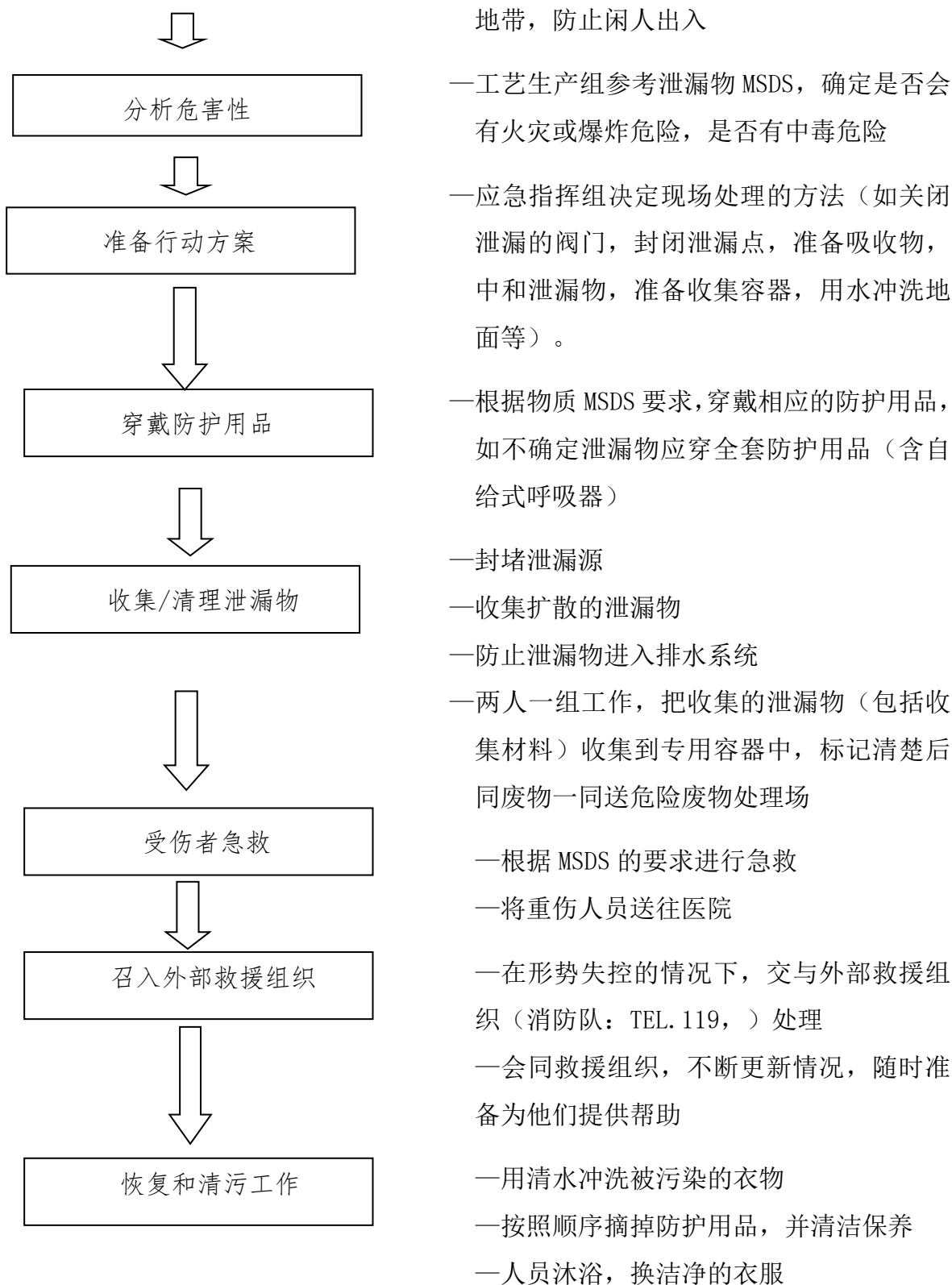
(1) 当发生危险化学品、危险废物泄漏事故时，具体应急方案及操作程序如下：

#### A. 少量泄漏

- 1) 确定泄漏物名称，性质和泄漏量。
- 2) 现场警戒，在彻底收集处理前严禁他人接近。
- 3) 应急人员必须熟悉此泄漏物质的 MSDS 后处理。
- 4) 应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品。
- 5) 如果泄漏物是易燃物，则必须首先消除泄漏污染区域的点火源。
- 6) 收集方法：
  - a. 液体泄漏，在保证安全的前提下切断泄漏源，使用相应的吸收棉或砂土，锯末等吸收后妥善处理。
  - b. 固体泄漏，使用适当的工具和容器收集泄漏物。

#### B. 大量泄漏





### C. 发生危险废物及化学品泄漏后的具体预防及应急措施

针对物料泄漏、废弃物排放失控的部位和原因，用提前准备好的沙袋、消防等设施，进行覆盖、拦截、引流等措施，启动相应的水泵，并对雨水沟和污水沟进行相应的切换，以防止污染范围进一步扩大；同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，

降低对环境的影响。在事故处理过程中，要重点保护污水处理装置正常运行，一旦泄漏物料进入污水系统，将事故废水切入事故蓄水池，以防污水排入附近水环境，造成超标排放。

## (2) 危险废物和危险化学品发生火灾

危险废物和甲醇、煤气等容易发生火灾、爆炸事故，但不同的危险废物以及在不同情况下发生火灾时，其扑救方法差异很大，若处置不当，不仅不能有效扑灭火灾，反而会使灾情进一步扩大。此外，由于危险废物本身及其燃烧产物大多具有较强的毒害性和腐蚀性，极易造成人员中毒、灼伤。因此，扑救化学危险品火灾是一项极其重要又非常危险的工作。

### A. 初期、小型火灾

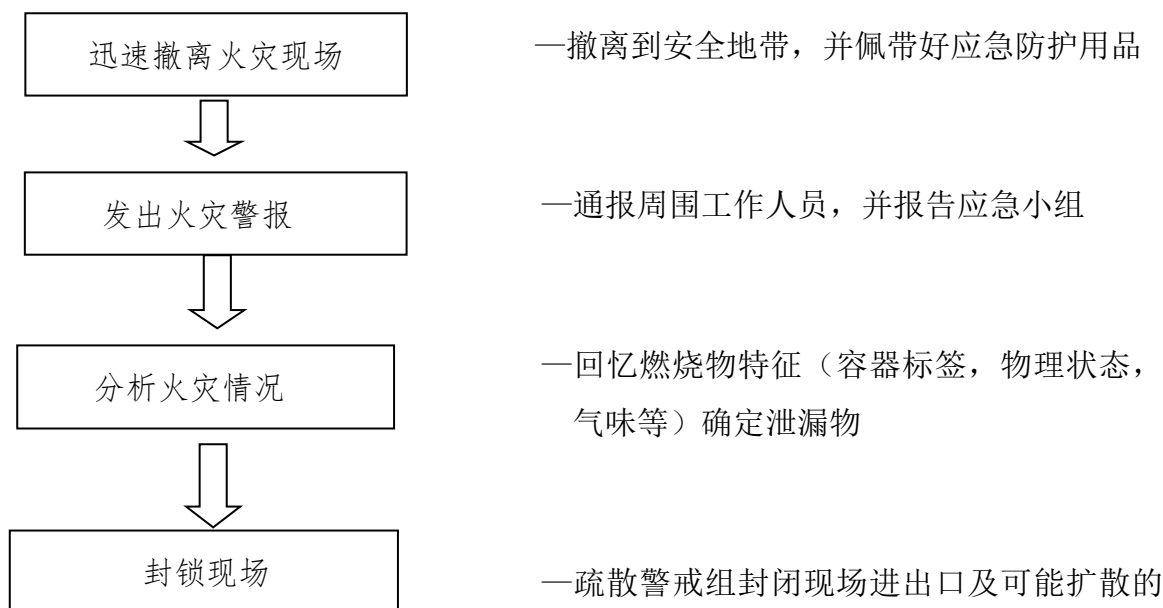
- 1) 确定泄漏物名称，性质和可燃危险废物量。
- 2) 现场警戒，在彻底扑灭火灾前严禁他人接近。
- 3) 应急人员必须熟悉此火灾物质的 MSDS 后处理。
- 4) 应急人员必须正确佩戴相应的应急使用的防护用品。
- 5) 必须首先消除泄漏污染区域的点火源。

### 6) 扑救方法：

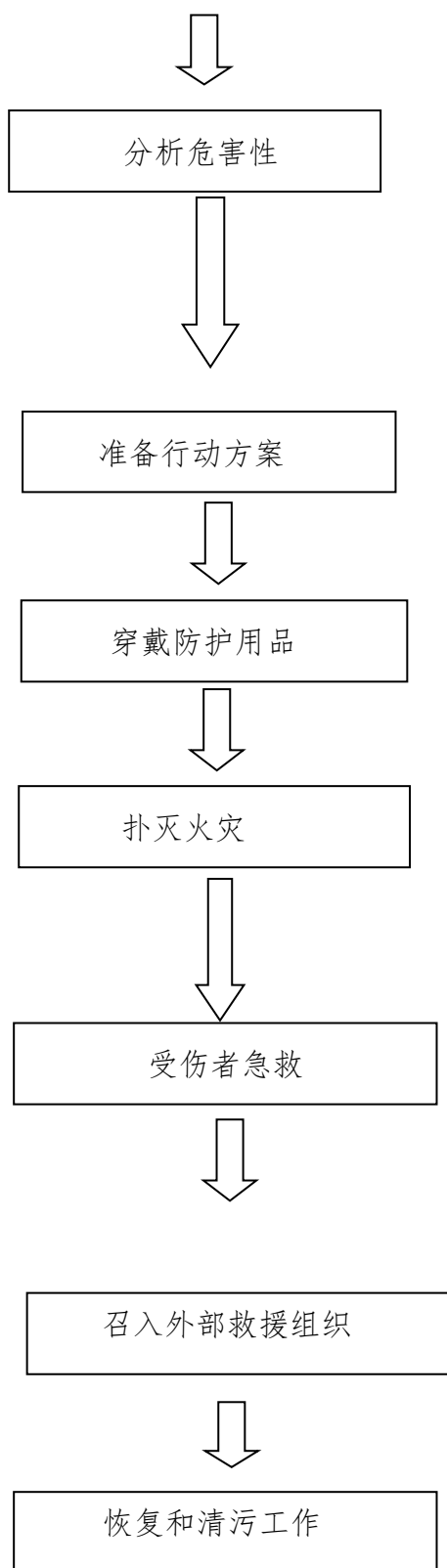
迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料；

在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器、或现场其它各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

### B. 中后期、大型火灾







地带，防止闲人出入

—工艺生产组参考燃烧物 MSDS，确定是否会有爆炸危险，是否有中毒危险

—应急指挥组决定现场处理的方法（如关闭火灾部位的上下游的阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料等）。

—根据物质 MSDS 要求，穿戴相应的防护用品，如不确定燃烧物应穿全套防护用品（含自给式呼吸器）

—对周围设施及时采取冷却保护措施；

—迅速疏散受火势威胁的物资；

—用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地点；

—用毛毡、海草帘堵住下水井、阴井口等处，防止火焰蔓延。

—用灭火器材灭火

—根据 MSDS 的要求进行急救

—将重伤人员送往医院

—在形势失控的情况下，交与外部救援组织（消防队：TEL. 119，）处理

—会同救援组织，不断更新情况，随时准备为他们提供帮助

—用清水冲洗被污染的衣物

按照顺序摘掉防护用品并清洁保养

—人员沐浴，换洁净的衣服

### C. 灭火注意事项

灭火人员不应单独灭火；

出口应始终保持清洁和畅通；； 灭火时还应考虑人员的安全要选择正确的灭火剂。

### 6.3.3 大气环境事故应急方案及操作程序

#### (1) 锅炉尾气超标事故应急措施：

公司锅炉配套除尘、脱硫、脱硝系统，除尘、脱硫、脱硝系统运行不正常，烟气直接排放到大气中，将对大气造成影响。

①当除尘、脱硫、脱硝系统出现故障，导致排放浓度超标时，在岗员工应立即通知技术人员或汇报公司负责人，技术人员及时启用备用设备并采取维修措施。

②当配套电机听到异常声音时，在岗员工应及时通知技术人员进行确认是否停机维修。

③若出现特殊事故，短时间不能解决时，要停用锅炉的使用，待除尘、脱硫、脱硝系统故障解决后再重新启用。

#### (2) 废气泄漏应急措施：

现场在岗员工或发现者立即通知调度。调度接到报警后立即报告应急指挥中心，应急指挥中心总指挥视情况，启动应急响应，调集各应急小组至事故现场展开援救工作。调度保持车间、部门及其他单位的信息沟通。各小组具体应急处置措施如下：

##### ①消防救援组：

组织撤离无关人员，设置相应的隔离警示；

确保消防、救护等应急交通运输的保障；

负责受伤、中毒人员进行救护、转运；

实时监控事故救援抢险情况，并报告调度。

##### ②应急处置技术组：

及时对废气泄漏点进行封堵，避免对周围环境造成污染。

根据突发事故具体情况，提供救援技术支持；

分析事故原因，制定相应的控制措施。

##### ③物资保障组：

接到应急响应指令后，按应急指挥中心的要求，迅速将应急救援物质送至应急行动现场，并做好运输配发工作；保障应急行动中所需的资金。

##### ④环境检测组：

负责组织事故现场简单的监测；

配合环境监测站对事故现场环境进行相关监测；

对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告。

⑤综合组：

负责事故和应急抢险工作中伤亡人员家属的安抚、理赔、保险等善后工作。

各小组相互配合，服从应急中心总指挥的应急指令，应急行动结束后由抢修抢险组负责后期的洗消工作，应急指挥中心组织调查并总结此次突发环境事件，明确奖惩，整理备案。

### 6.3.4 一般固废应急处置方案及操作程序

灰渣、除尘灰、生活垃圾等运输过程中运输车辆发生翻车事故，运输车辆装载的灰渣、除尘灰、生活垃圾等发生泄漏事件。

现场在岗员工或发现者立即通知调度。调度接到报警后立即报告应急指挥中心，应急指挥中心总指挥视情况，启动应急响应，调集各应急小组至事故现场展开救援工作。调度保持车间、部门及其他单位的信息沟通。各小组具体应急处置措施如下：

①消防救援组及综合组：

组织撤离无关人员，设置相应的隔离警示；

确保消防、救护等应急交通运输的保障；

负责受伤、中毒人员进行救护、转运；

实时监控事故救援抢险情况，并报告调度。

②应急处置技术组：

及时清理泄漏的垃圾、灰渣、除尘灰、脱硫石膏，避免对周围环境造成污染。

根据突发事故具体情况，提供救援技术支持；

分析事故原因，制定相应的控制措施。

③物资保障组：

接到应急响应指令后，按应急指挥中心的要求，迅速将应急救援物质送至应急行动现场，并做好运输配发工作；保障应急行动中所需的资金。

④环境检测组：

负责组织事故现场简单的监测；

配合环境监测站对事故现场环境进行相关监测；

对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告。

⑤综合组：

负责事故和应急抢险工作中伤亡人员家属的安抚、理赔、保险等善后工作。

各小组相互配合，服从应急中心总指挥的应急指令，应急行动结束后由抢修抢险组负责后期的洗消工作，应急指挥中心组织调查并总结此次突发环境事件，明确奖惩，整理备案。

### 6.3.5 声环境应急处置方案及操作程序

发生噪声污染情况：现场生产设备出现故障，发出高噪声；高噪声设备降噪设施发生故障，起不到降噪作用，高噪声设备发出刺耳声音。

现场在岗员工或发现者立即通知调度。调度接到报警后立即报告应急指挥中心，应急指挥中心总指挥视情况，启动应急响应，调集各应急小组至事故现场展开救援工作。调度保持车间、部门及其他单位的信息沟通。各小组具体应急处置措施如下：

#### ①消防救援组及综合组：

组织撤离无关人员，设置相应的隔离警示；

负责受伤人员进行救护、转运；

确保消防、救护等应急交通运输的保障；

实时监控事故救援抢险情况，并报告调度。

#### ②应急处置技术组：

人员佩戴隔声耳罩，及时对噪声源进行维修。

根据突发事故具体情况，提供救援技术支持；

分析事故原因，制定相应的控制措施。

#### ③物资保障组：

接到应急响应指令后，按应急指挥中心的要求，迅速将应急救援物质送至应急行动现场，并做好运输配发工作；保障应急行动中所需的资金。

#### ④环境检测组：

负责组织事故现场简单的监测；

配合环境监测站对事故现场环境进行相关监测；

对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告。

#### ⑤综合组：

负责事故和应急抢险工作中伤亡人员家属的安抚、理赔、保险等善后工作。

各小组相互配合，服从应急中心总指挥的应急指令，应急行动结束后由抢修抢险组负责后期的洗消工作，本项目应急指挥中心组织调查并总结此次突发环境事件，明确奖惩，整理备案。

### 6.3.6 地下水、土壤污染事故应急方案

地下水和土壤一旦污染，很难处理。污染地下水处理方法很多，原位处理施工过程复杂，时间长，不适合应急处理，抽出处理（将污染地下水抽出，然后按照常规的地面污水处理方法进行处理）施工快捷，效果明显，对地下水无二次污染，保险可靠，适合于污染地下水的应急处理。因此，对已经渗入地下的污染物，建设单位将通过设置截获井的方式将污染物抽出并进行处理。利用厂区附近水井（含有应急抽水功能）进行抽水，截获地下水中污染物，对污染的地下水进行抽出处理，控制地下水污染向下游发展，力将地下水污染控制在有限范围内，做到地下水污染早发现，早治理、污染范围不出厂，将项目对地下水的污染降到最低。

### 6.3.7 放射源污染事故应急方案

根据对公司重点部位进行的危险源评估结果，公司在生产过程中可能会出现放射源丢失或泄露两类事故。现进行简要分析。

出现下列情形之一，就有可能导致发生放射源丢失或泄露事故。

- 1) 管理不善导致放射源丢失、被盗。
- 2) 工作人员受到意外的、非自愿的异常照射。
- 3) 严重的撞击，使包装系统破坏。
- 4) 放射源所安置地发生严重的火灾致使包装的屏蔽和包容物丧失。
- 5) 包装上的缺陷可能会使放射源降低在一般事故中的耐防护能力。
- 6) 放射源进行违规处置后失控。

#### <1>应急处置基本原则

应急处置应遵循以下基本原则：

- 1) 发生放射源丢失、被盗以及放射源受到撞击其包装系统受到破坏后，立即向厂调度、值班领导汇报。
- 2) 在公司应急指挥中心统一指挥下，组织应急救援工作。
- 3) 指挥中心成员尽快赶到现场，制定救援方案。
- 4) 向上级部门提出请示，要求上级单位援助。
- 5) 如果放射源出现泄漏，应立即组织人员撤离，并设置警戒线，进入现场急救人员必须佩戴好防护用品；如果放射源丢失，立即向上级部门汇报。
- 6) 保护事故现场，查找事故原因，制定防范措施。

#### <2>应急处置程序

### ①应急救援指挥程序

1) 报告程序。发生放射源丢失、泄露马上向公司调度室值班人员和公司值班领导汇报，同时通知指挥中心其他成员到场。

2) 现场抢救程序。应急处置技术组须组织人员立即进入事故现场。并立刻做出抢救方案。

3) 总指挥不在情况下，副总指挥负责。

### ②应急行动程序

进入预警状态后，要按下面程序执行：

1) 若发现放射源丢失或被盗，应该立即向应急响应领导小组报告，以便及时启动预案。

2) 应急预案启动后，值班领导尽快组织现场人员撤离，并设置警戒线。

3) 立即汇报上级部门，协调制定应急救援计划。

4) 调集物资和设备，确保应急救援工作进行；

### ③资源调配程序

当发生放射源丢失、泄露事故后，按照下面程序进行资源调配：

1) 全部资源由总指挥统一调配，其他人不得擅自调用；

2) 物资保障小组负责应急救援所需物资的保障工作。

### ④应急疏散（避险）程序

当发生放射源泄露后，按下面程序组织疏散或避险：

1) 在组长的指挥下，组织现场工作人员及时撤离。

2) 事故现场设置警戒线。

### ⑤扩大应急响应程序

1) 灾情与响应级别的确定。接到事故发生的报告后，总指挥按工作程序对灾情做出判断，初步决定相应的响应级别。如在本预案操控范围内，则启动本预案的应急程序。

2) 当事态超出本预案响应的级别，无法得到有效控制，应立刻扩大应急响应。根据事故的发展和应急处置效果，响应级别可随时扩大。

### <3>对参加应急处置人员的要求

①指挥中心成员应具备能够完成某项任务的能力、职责、权力。

②应急救援小组全体成员要熟悉厂区地形和带有放射源的设备。

③应急救援小组全体成员要熟悉整套应急方案的每个细节。

④应急救援小组全体成员要经常参加专业培训，并且熟悉一些自救、互救的知识以及对于放射性物质的常识有一定的了解。

⑤应急救援小组全体成员一定要具备冷静的头脑，在事故发生的时候不能慌乱。

#### <4>应急处置措施

##### ①应急处置的一般原则

1) 当厂内发生放射源丢失、泄露事故时，发现人员要按汇报程序立即将事故情况上报，同时如果是放射源包装、包容物损坏，立即自行组织撤离现场。

2) 调度接到报警，立刻上报值班领导，同时通知其他应急救援小组成员和公司治安保卫处。

3) 保护事故现场，设置警戒线。

##### ②处理措施

如果事故是在本预案控制范围之内的，措施如下：

1) 及时追回放射源，安置在安全的地方。

2) 如果是放射源包装、包容物损坏，则上报上级部门，由上级部门联系专人将放射源转移到安全的地点。

#### <5>现场恢复程序

①应急行动结束后，由厂应急救援组组长或应急指挥中心总指挥组织人员制定现场恢复措施。

②恢复过程中，要严格按措施执行。按照从外到内的顺序逐步恢复，确保在恢复过程中不发生危险。

③清理事故现场，恢复损坏的设备、设施。

④恢复结束。

#### <6>应急终止程序

应急终止必须符合下列程序：

①现场确已恢复至相对稳定、安全的状态。

②应急救援组织第一负责人决定终止应急状态。

1) I 级响应由公司应急指挥中心总指挥根据上级救援组织负责人意见，决定终止应急状态。

2) II 级响应由公司应急指挥中心总指挥决定终止应急状态。

3) III级、IV级响应由厂应急救援小组组长决定终止应急状态。

### ③宣布应急取消

1) I级响应、II级响应由公司生产指挥中心根据应急指挥中心总指挥终止应急状态的决定，向参加应急救援的组织机构及调度宣布应急取消指令。

2) III级、IV级响应由调度根据应急救援小组组长终止应急状态的决定，宣布应急取消指令。

## 6.4 危险区、安全区、事故现场的设定及隔离

### 6.4.1 危险区、安全区的设定

本项目主要突发环境事故有生产、生活污水外排导致环境污染事故，危险化学品、危险废物泄漏导致的环境污染事故，生产过程中粉尘、烟气超标导致污染事故等。需要根据实际情况设置危险区、安全区的环境事故主要为危险化学品、危险废物泄漏环境事故。

危险区：危险化学品、危险废物泄漏区 500m 范围为危险区；

安全区：危险化学品、危险废物泄漏区 1000m 范围以外区域。

### 6.3.2 事故现场隔离区的划定方式及方法

事故现场的隔离区，根据事故发展情况影响范围及现场情况而定，基本定位事故发生现场半径 500m 范围内为事故隔离区，具体可根据事故发生后，到现场的安全、消防、环保专家意见进行调整设定。

### 6.4.3 危险区、事故现场隔离

事故发生后，确定的危险区要进行隔离，待隐患尚未全部排除时，不得进入危险区展开应急处置工作，可以在危险区以外进行应急处置；事故现场要进行隔离，事故现场 500m 范围以内救援结束以后要进行隔离，严禁各类人员出入，积极配合公安、消防、安全、环保部门的事故调查工作，待事故调查结束后，撤销现场的隔离工作，开展后续清理处置等工作。

## 6.5 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

项目发生环境事故时，除现场应急人员外，剩余员工由警戒保卫组通过通勤车、私家车有效有序的撤离厂区，现场应急人员统一听从应急总指挥下达的各项指令安排，在应急处置岗位随时根据现场处置情况及时通报应急指挥中心，报告的主要内容：事件地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、受害面积及程度、事件潜在危害程度、转化方式趋向等。



应急人员在发生事故现场，出现不可控情况，需要撤离移交消防、安全、环保等单位时，应及时向应急指挥中心报告撤离时所在位置的具体情况，在原有上报内容的基础上报告确切数据、原因、过程、进展情况及采取的措施、事件潜在危害程度、转化方式趋向等，同时报告应急指挥中心应急人员已经安全达到安全区域。如事故现场通过应急处置可以得到有效控制，应急人员对现场事故处置后，应及时汇报事故处置过程和结果、事件潜在危害和间接的危害影响、处理后的遗留问题等。

## 6.6 处置事故可能产生二次事故的处理措施

本项目的主要环境风险为火灾、爆炸后产生的污染，主要为大气污染、噪声污染、洗消废水，而大气污染、噪声污染这两项污染都会伴随燃烧爆炸事故的结束而逐渐减缓或消除，洗消废水导致的土壤污染如不经过集中收集集中处置可能造成环境的二次污染。针对项目产生的废水应根据监测化验指标，如化验成分较为复杂，必须对废水进行成分消减，建设单位可聘请相关环保专家制定具体处置措施进行处置后，再次化验交由附近污水处理厂进行处理。对发生事故的具体区域设立警戒区，为防止发生二次事故，在未排除隐患的情况下禁止任何人员进入。

## 6.7 应急监测

### 6.7.1 内部应急监测

公司根据突发环境事件发生时可能产生的污染物种类和性质，配置必要的监测设备、器材和环境监测人员。

发生突发环境事件时，公司安全环保部门第一时间组织公司分析室对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合环境检测公司进行应急监测工作，对污染源、所污染地区的水环境、大气环境进行持续性检测。

### 6.7.2 外部监测资源

公司可利用的外部监测资源有第三方环境监测机构、准格尔旗环境监测站、市环境监测站，当发生突发环境事件时，内部监测能力不足时，立即联系外部监测机构（内蒙古腾烽环境检测有限公司 0477-3885885），开展监测工作，为应急处置提供决策服务。

### 6.7.3 应急监测要求

发生突发环境事件时，环境应急监测小组应根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事

件及时、正确进行处理。应急预案应明确如下内容：

- (1) 明确主要污染物现场及实验室应急监测方法和标准；
- (2) 明确现场监测与实验室监测采用的仪器、药剂等；
- (3) 明确可能受影响区域的监测布点和频次；
- (4) 明确根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测的方法，适时调整监测方案；
- (5) 明确监测人员的安全防护措施；
- (6) 明确内部、外部应急监测分工；
- (7) 明确应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求。

#### 6.7.4 监测人员防护

(1) 进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测。

(2) 应急监测时，至少应有 2 人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

(3) 进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件，如电源等）进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

(4) 登高采样应佩戴防护安全带（绳），以防安全事故。

(5) 对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全。

#### 6.7.5 应急监测内容

企业在事故状态下可能需要监测的内容，如表 6.6-1 所示。

表 6.7-1 事故监测方案表

| 环境受体 | 事故类型     | 监测因子   | 采样、监测人员                               | 监测设备                             |
|------|----------|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| 大气   | 大气污染事故   | 二氧化硫、烟尘、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、一氧化碳、氮氧化物                                 | 委托第三方检测机构（内蒙古腾烽环境检测有限公司 0477-3885885） | 由第三方单位采用检定期内正规的环境监测装备及常规分析设备、仪器等 |
| 水体   | 水污染事故    | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、硫酸盐、BOD <sub>5</sub> 、石油类、挥发酚、硫化物、总氮、总磷等 |                                       |                                  |
| 土壤   | 水污染、泄漏事故 | 泄漏引起的化学品、水污染各种因子   |                                       |                                  |

### 6.7.6 监测点位布设、采样及样品的预处理

#### 1、布点原则

(1) 采样段面（点）的设置一般以突发环境事件发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑对居民住宅区空气、土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的；

(2) 对被突发环境事件所污染的大气应设置对照断面（点）、控制断面（点），同时需考虑采样的可行性和方便性。

#### 2、布点采样法

##### (1) 厂内应急监测点位布设

①水体监测 根据事件的不同，对于厂内水体的测点位建议设于厂区的雨水排放口与污水排放口处。

②大气监测 对于厂内的监测点位布设采用扇形布点法。扇形布点法以点源为顶点，主导风向为轴线，在下风向地面上划出一个扇形区域作为布点范围。扇形角度一般为 45° -90°。采样点设在距点源不同距离的若干弧线上，相邻两点与顶点边线的夹角一般取 10° -20°。扇形角度与弧线的选取根据污染物质的扩散特点与事故发生时的风速、风向等进行选取。此处，考虑到监测点位只设于厂内，事故现场与天润化工公司围墙相距较近，故采样点设于边线与围墙的交点处。视污染物质的特性，扩散方式与事故现场与围墙的实际距离，增设一条边线或弧线，增设相应的采样点位。

③除此之外应在在厂区内的人员密集区（如办公楼等）进行布点采样，另外在下风向的大气环境受体进行布点采样。

##### (2) 厂外应急监测点位布设

对于地表水突发环境事件 监测点位以污水处理排放口为主，根据水流方向、扩散

速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

对于环境空气污染事件 当发生环境空气污染事件时，企业应对厂内主要污染物质进行监测，了解主要的污染物类型与浓度，为事件的评估与应急措施提供依据。同时在具备能力与条件的情况下，对周围的大气敏感点进行监测，了解事件是否对周围敏感点造成危害，对敏感点的风险进行预评估，为与环保主管部门进行交接时提供参考。

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。

### 6.7.7 监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，如表 6.7-2 所示。

表 6.7-2 应急监测频次的确定原则

| 事故类型         | 监测点位                 | 应急监测频次                         |
|--------------|----------------------|--------------------------------|
| 环境空气<br>污染事故 | 事故发生地                | 初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 |
|              | 事故发生地周围居民区等敏感区域      | 初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次 |
|              | 事故发生地下风向             | 4 次/天或与事故发生地同频次                |
|              | 事故发生地上风向对照点          | 3 次/天                          |
| 地下水<br>污染事故  | 地下水事故发生地中心周围 2km 内水井 | 初始 2 次/天，第三天，1 次/周直至应急结束       |
|              | 地下水流经区域沿线水井          | 初始 2 次/天，第三天，1 次/周直至应急结束       |
|              | 地下水事故发生地对照点          | 1 次/应急期间，以平行双样数据为准             |

|            |            |                           |
|------------|------------|---------------------------|
| 土壤<br>污染事故 | 事故发生地受污染区域 | 2 次/天（应急期间），视处置进展情况逐步降低频次 |
|            | 对照点        | 1 次/应急期间，以平行双样数据为准        |

### 6.7.8 监测结果

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

## 6.8 应急处置卡

### 1、危险废物应急处置卡

| 名称   | 危险废物  |
|------|---|
| 事故类型 | 泄漏  |
| 应急措施 | <p>a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，要尽可能切断泄漏源，想办法将泄漏物转移到其他贮罐或经由紧急排泄阀稀释排泄。</p> <p>b、如果泄漏物无法收集，要防止泄漏物流入下水道、排洪沟等限制性空间。采用喷淋手段将泄漏的高腐蚀性溶剂覆盖起来。同时用大量喷雾状水对泄漏点进行喷射，稀释溶剂。</p> <p>c、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。</p> <p>d、现场指挥要密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，迅速撤退至安全地带。</p> |
| 注意事项 | 具有污染后果难以预测和处置技术难度大等特点，必须及时处置。   |
| 负责人员 | 危险废物储存库房负责人   |

### 2、煤气应急处置卡

|         |   |
|---------|---|
| 理化性质    | <p>煤气是以 CO、H<sub>2</sub>、C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>、CH<sub>4</sub>、NH<sub>3</sub> 为主要成份的多种易燃气体的混合物。</p> <p>危险性类别：易燃、易爆、有毒气体。</p> <p>性状：无色无味。 燃烧热值：[Kcal/m<sup>3</sup>]4200-4400。</p>  |
| 燃烧爆炸危险性 | <p>燃烧性：易燃、易爆； 燃烧产物：水、二氧化碳等；</p> <p>聚合危害：不聚合； 爆炸极限[%]：6-30；</p> <p>稳定性：稳定； 引燃温度[℃]：530</p> <p>禁忌物：明火、火花、热源、氧气、氧化剂等。</p> <p>危险特征：焦炉煤气是由 CO、H<sub>2</sub>、C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>、CH<sub>4</sub>、NH<sub>3</sub> 为主要成份的多种易燃气体的混合物，当空气中混有 5% 以上的焦炉煤气遇明火或温度达到 540-600℃ 时即可燃烧着火。焦炉煤气中含有 CO 及其它有害成份，人吸入时能与血液中的红血球发生复杂的化学反应，而使红血球丧失吸氧能力。因此，人能感到氧气不足而呼吸困难，造成人体中毒。</p> <p>灭火方法：切断气源，若不能切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p> |
| 健康危害    | <p>侵入途径：吸入</p> <p>健康危害：吸入煤气，人员吸入含有 CO0.23-0.34mg/1 的空气就会发生中毒现象，吸入含有 CO2.3-3.4mg/1 的空气就会发生重症中毒。人员出现呼吸困难，脉搏变弱，心脏压抑，缺氧窒息，会造成死亡。煤气中氢气在分压较高下，可呈现麻醉作用。</p>  |
| 急救      | 迅速脱离现场，至空气新鲜处，保持呼吸畅通，若呼吸困难给予输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。   |
| 防护      | 在燃气泄漏或滞留造成危险的地方区域应设置自动监测报警装置。进入有煤气的塔、炉、罐、管道内检修作业前必须通风置换，经检查合格后方可进入。动火要办动火证方可作业，检修现场须有人监护。   |
| 泄漏处理    | 迅速撤离泄漏污染区，人员至上风处，并进行隔离，严禁明火及火花，严格限制人员出入，切断泄漏源，建议应急救援人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业防护服。漏气管道、设备、容器要妥善处理、修复，经检测合格后再投入使用。  |
| 储运      | 输送煤气的管道、设施需照明的地方，电器应采取防爆型。配备一定数量的消防器材，现场严禁用易燃、易产生火花的机械设备和工具，要穿防静电的工作服。  |

## 3、一氧化碳应急处置卡

|   |  |   |               |                 |
|---|--|---|---------------|-----------------|
| 化学<br>品                                   | 中文名称   | 一氧化碳  | 英文名称          | carbon monoxide |
|   | 分子式  | CO  | 分子量           | 28.01           |
|   | CAS 号  | 630—08—0  |               |                 |
| 危<br>险<br>性                               | 危险性类别  | 第 2.1 类易燃气体   |               |                 |
|   | 侵入途径   | 吸入  |               |                 |
|   | 环境危害   | 对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。  |               |                 |
|   | 燃爆危险   | 易燃  |               |                 |
| 急<br>救<br>措<br>施                          | 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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。   |               |                 |
|   | 食入   | —   |               |                 |
| 灭火剂                                       |  | 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。   |               |                 |
| 泄漏应急处理                                    |  | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |               |                 |
| 接<br>触<br>控<br>制<br>与<br>个<br>体<br>防<br>护 | 职业接触限值   | 最高容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | —             |                 |
|   |  | 时间加权平均容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 20            |                 |
|   |  | 短时间接触容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 30            |                 |
|   | 呼吸系统防护   | 空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。  |               |                 |
|   | 眼睛防护   | 一般不需特殊防护。   |               |                 |
|   | 身体防护   | 穿防静电工作服。  |               |                 |
|   | 手防护  | 戴一般作业防护手套。  |               |                 |
| 其他防护                                      | 工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 |   |               |                 |
| 理<br>化<br>特<br>性                          | 外观与性状  | 无色无臭气体  |               |                 |
|   | 熔点 (°C)  | -199.1  | 沸点 (°C)       | -191.4          |
|   | 相对密度 (水=1)   | 0.79  | 相对蒸气密度 (空气=1) | 0.97            |
|   | 临界温度 (°C)  | -140.2  | 临界压力 (MPa)    | 3.50            |
|   | 闪点 (°C)  | -50   | 引燃温度 (°C)     | 610             |
|   | 爆炸上限 % (V/V)   | 12.5  | 爆炸下限 % (V/V)  | 74.2            |
| 毒理学资料                                     |  | LD <sub>50</sub> : 无资料 LC <sub>50</sub> : 2069mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)   |               |                 |
| 运<br>输<br>信<br>息                          | 危险货物编号   | 21005   | UN 编号         | 1016            |
|   | 包装标志   | 易燃气体；有毒气体   | 包装类别          | 052             |

## 4、硫化氢应急处置卡

|         |   |                  |  |   |   |      |
|---------|---|------------------|--|---|---|------|
| CAS:    | 7783-06-4                                       | RTECS:MX1225000  | UN:1053  | 危编号:21006   |   |      |
| 中文名称    | 硫化氢   |                  | 理化性质   | 外观及性状: 无色气体, 具有臭鸡蛋气味。   |   |      |
| 英文名称    | HYDROGEN SULFIDE                                |                  |  | 熔点: -85.5℃  |   |      |
| 分子式     | H <sub>2</sub> S                                |                  |  | 蒸汽压: 1.8kPa   |   |      |
| 燃烧爆炸危险性 | 闪点:<-50℃  | 爆炸极限: 4.3~45(V%) | 沸点: -60℃   | 相对密度  | 空气:   | 1.19 |
|         | 自燃点:260℃  | 火灾危险类别:甲类        |  |   | 溶解度:  | 水:   |
|         | 危险特性: 易燃易爆。加热可能引起猛烈燃烧或爆炸, 与强氧化剂发生剧烈反应, 引起火灾或爆炸。 |                  | 职业性接触毒物危害程度分级: II 级  |   |   |      |
|         | 燃烧(分解)产物: 二氧化硫                                  |                  | 毒性资料:PLC: 700ppm·数秒钟(人吸入)  |   |   |      |
|         | 稳定性:稳定  | 聚合危害:无           | 职业接触限值   |   |   |      |
|         | 禁忌物:强氧化剂、金属物。                                   |                  | MAC:   | 10  | mg/m <sup>3</sup>   |      |
|         | 避免接触的条件: 烟火、热                                   |                  | LC <sub>50</sub> :   | 618   | mg/m <sup>3</sup>   |      |
|         | 灭火剂: 水雾或泡沫                                      |                  | IDLH:  | 430   | mg/m <sup>3</sup>   |      |
| 急救措施    | 禁用灭火剂:  |                  | 侵入途径及健康危害  |   |   |      |
|         | 皮肤接触: 立即用水冲洗。                                   |                  | 侵入途径: 吸入、食入、眼睛及皮肤接触  |   |   |      |
|         | 眼接触: 立即用水冲洗。                                    |                  | 健康危害: 短时过度暴露引起心跳过速、血压过低、皮肤紫绀、心悸、心律不齐、呼吸短促、导致支气管炎、肺水肿; 神经方面的症状有头昏、兴奋无力、健忘、出汗、肌肉痉挛、头痛、昏晕、痉挛、颤抖、多涎、咳嗽、惊厥、昏迷、恶心、呕吐、腹泻; 暴露会刺激皮肤, 导致流泪、无知觉怕光、视力模糊。 |   |   |      |
| 防护措施    | 吸入: 将患者移至新鲜空气处, 施行人工呼吸。                         |                  | 泄漏处理   | 隔离泄漏现场; 不得触摸泄漏物; 安全前提下尽量堵塞; 保持现场通风; 喷水减少泄漏物挥发。                      |   |      |
|         | 呼吸系统防护: 戴全面罩防毒面具或空气呼吸器。                         |                  |  | 储存  | 避强氧化剂及硝酸; 本品适宜室外和单独储存; 在室内置于凉爽、通风处; 严禁烟火; 开启和关闭容器时必须使用无火花工具及设备; 储存处须使用电子防爆设备。 |      |
|         | 眼睛防护: 戴全面罩。                                     |                  | 运输   |   | 运输须贴“毒气、易燃气体”标签, 航空、铁路限量运输。   |      |
|         | 身体防护: 穿防护服。                                     |                  |  | 其它:工作人员不得进入没有预防措施的封闭空间, 以避免因硫化氢分解腐蚀而造成的坍塌事故。当防护服被污染时要立即脱掉; 定期检查肺功能。 |   |      |



## 5、氢氧化钠应急处置卡

|              |   |   |                             |                     |  |
|--------------|---|---|-----------------------------|---------------------|--|
| 化学品名称        | 中文名称  | 氢氧化钠；苛性钠；<br>氢氧化钠浓溶液  |                             | 英文名称                | SODIUM HYDROXIDE; Caustic soda; Sodium hydrate; Soda lye |
|              | 分子式   | NaOH  |                             | 分子量                 | 40   |
| 重要数据         | 物理状态、外观   | 白色易潮解的各种形态固体，无气味。   |                             |                     |  |
|              | 化学危险性   | 该物质是一种强碱。与酸激烈反应，有腐蚀性。在潮湿空气中，腐蚀金属，如锌，铝，锡和铅，生成可燃的/爆炸性气体氢。与铵盐反应，生成氨，有着火的危险。浸蚀某些塑料、橡胶或涂层。迅速吸收空气中的二氧化碳和水。接触湿气或水时，可能放热。 |                             |                     |  |
|              | 职业接触限值  | 阈限值：2mg/m <sup>3</sup> (上限值)(美国政府工业卫生学家会议，2004年)。最高容许浓度：IIb(未制订标准，但可提供数据)(德国，2004年)。                              |                             |                     |  |
|              | 接触途径  | 该物质可通过吸入其气溶胶和经食入吸收到体内。  |                             |                     |  |
|              | 吸入危险性   | 20℃时蒸发可忽略不计，但可较快地达到空气中  |                             |                     |  |
|              | 短期接触的影响   | 腐蚀作用。该物质极腐蚀眼睛，皮肤和呼吸道。食入有腐蚀性。吸入气溶胶可能引起肺水肿(见注解)。  |                             |                     |  |
|              | 长期或反复接触的影响  | 反复或长期与皮肤接触可能引起皮炎  |                             |                     |  |
| 物理特性         | 沸点  | 1390℃   | 熔点                          | 318℃                |  |
|              | 密度  | 2.1g/cm <sup>3</sup>  | 水中溶解度                       | 20℃时 109g/100mL     |  |
| 急性危害、预防及急救措施 |   |   | 急性危害                        | 预防                  | 急救/消防  |
|              | 危害类型  | 火灾  | 不可燃。接触湿气或水时，可能产生足够热量引燃可燃物质。 |                     | 周围环境着火时，允许使用各种灭火剂。                                       |
|              |   | 爆炸  |                             |                     |  |
|              | 与人体接触   | 接触  |                             | 避免一切接触！             |  |
|              |   | 吸入  | 腐蚀作用。灼烧感，咽喉痛，咳嗽，呼吸困难，气促。    | 局部排气通风或呼吸防护。        | 新鲜空气，休息。半直立体位，必要时进行人工呼吸，给予医疗护理。                          |
|              |   | 皮肤  | 腐蚀作用，发红，疼痛，严重皮肤烧伤，水泡。       | 防护手套，防护服。           | 脱去污染的衣服，用大量水冲洗皮肤或淋浴，给予医疗护理。                              |
|              |   | 眼睛  | 腐蚀作用。发红，疼痛，视力模糊，严重深度烧伤。     | 面罩，如为粉末，眼睛防护结合呼吸防护。 | 先用大量水冲洗几分钟(如可能易行，摘除隐形眼镜)，然后就医。                           |
| 摄食           | 腐蚀作用，灼烧感，腹部疼痛，休克或虚脱。  | 工作时不得进食，饮水或吸烟。  | 漱口，不要催吐，大量饮水，给予医疗护理。        |                     |  |
| 泄漏处置         | 将溢漏物清扫进适当的容器中。如果适当，首先润湿防止扬尘。用大量水冲净残余物。<br>个人防护用具：全套防护服包括自给式呼吸器。 |   |                             |                     |  |
| 储存           | 与强酸、金属，食品和饲料分开存放。干燥。严格密封。<br>储存在铺有耐腐蚀混凝土地面的场所。                  |   |                             |                     |  |

## 6、甲醇应急处置卡

|              |   |    |                           |   |                                |
|--------------|---|----|---------------------------|---|--------------------------------|
| 标识           | 中文名称：甲醇；木醇<br>英文名称：METHANOL；Methyl alcohol；Carbinol；Wood alcohol<br>分子量：32 化学式：CH <sub>4</sub> O/CH <sub>3</sub> OH   |    |                           |   |                                |
| 重要数据         | <p>物理状态、外观：无色液体，有特殊气味。</p> <p>物理危险性：蒸气与空气充分混合，容易形成爆炸性混合物。</p> <p>化学危险性：与氧化剂激烈反应，有着火和爆炸的危险。</p> <p>职业接触限值：阈限值：200ppm（时间加权平均值）（经皮）；公布生物暴露指数（美国政府工业卫生学家会议，2004年）。最高容许浓度：200ppm，270mg/m<sup>3</sup>；最高限值种类：II（4）；皮肤吸收；妊娠风险等级：C（德国，2004年）。</p> <p>接触途径：该物质可通过吸入、经皮肤和食入吸收到体内。</p> <p>吸入危险性：20℃时该物质蒸发，相当快地达到空气中有害污染浓度。</p> <p>短期接触的影响：该物质刺激眼睛，皮肤和呼吸道。该物质可能对中枢神经系统有影响，导致失去知觉、失明和死亡。影响可能推迟显现。需进行医学观察。</p> <p>长期或反复接触的影响：反复或长期与皮肤接触可能引起皮炎。该物质可能对中枢神经系统有影响，导致持久的或复发性头痛和视力损伤。</p> |    |                           |   |                                |
| 物理特性         | 沸点：65℃ 熔点：-98℃ 相对密度（水=1）：0.79 水中溶解度：混溶<br>蒸气压：20℃时12.3kPa 蒸气相对密度（空气=1）：1.1 闪点：12℃（闭杯）<br>蒸气/空气混合物的相对密度（20℃，空气=1）：1.01 自燃温度：464℃<br>爆炸极限：空气中5.5%~44.0%（体积） 辛醇/水分配系数的对数值：-0.82/-0.66  |    |                           |   |                                |
| 急性危害、预防及急救措施 | 危害类型  | 火灾 | 急性危害<br>高度易燃。见注解。         | 预防<br>禁止明火、禁止火花和禁止吸烟。禁止与氧化剂接触。              | 急救/消防<br>干粉、抗溶性泡沫、大量水、二氧化碳。    |
|              |   | 爆炸 | 蒸气/空气混合物有爆炸性。             | 密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。不要使用压缩空气、卸料或转运。使用无火花手工具。 | 着火时，喷雾状水保持料桶等冷却。               |
|              | 与人体接触   | 接触 |                           | 避免青少年和儿童接触！                                 |                                |
|              |   | 吸入 | 咳嗽，头晕，头痛，恶心，虚弱，视力障碍。      | 通风，局部排气通风或呼吸防护。                             | 新鲜空气，休息，给予医疗护理。                |
|              |   | 皮肤 | 可能被吸收！皮肤干燥，发红。            | 防护手套，防护服。                                   | 脱去污染的衣服，用大量水冲洗皮肤或淋浴，给予医疗护理。    |
|              |   | 眼睛 | 发红，疼痛。                    | 护目镜或眼睛防护结合呼吸防护。                             | 先用大量水冲洗几分钟（如可能易行，摘除隐形眼镜），然后就医。 |
|              |   | 食入 | 腹部疼痛，气促，呕吐，惊厥，神志不清（另见吸入）。 | 工作时不得进食，饮水或吸烟。进食前洗手。                        | 催吐（仅对清醒病人！），给予医疗护理。            |
| 泄漏处置         | 撤离危险区域！通风。将泄漏液收集在可密闭的容器中。用大量水冲净残余物。喷洒雾状水去除蒸气。化学防护服包括自给式呼吸器。   |    |                           |   |                                |
| 储存           | 耐火设备（条件）。与强氧化剂、食品和饲料分开存放。阴凉场所。  |    |                           |   |                                |
| 注解           | 燃烧时有不发光浅蓝色火焰。根据接触程度，需定期进行医疗检查。  |    |                           |   |                                |

## 7、乙醇应急处置卡

|         |   |  |                                    |
|---------|---|--|------------------------------------|
| 中文名称    | 乙醇  | 英文名称   | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH |
| 分子量     | 46.1  | CAS 登记号  | 64-17-5                            |
| 危害/接触类型 | 急性危害/症状   | 预防   | 急救/消防                              |
| 火灾      | 高度易燃  | 禁止明火、禁止火花和禁止吸烟。禁止与强氧化剂接触   | 干粉、泡沫、二氧化碳、大量水                     |
| 爆炸      | 蒸汽/空气混合物有爆炸性  | 密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。不要使用压缩空气、卸料或转运                                | 着火时，喷雾状水保持料桶等冷却                    |
| 吸入      | 咳嗽、头痛，疲倦  | 通风、局部排气通风或呼吸防护   | 新鲜空气，休息                            |
| 皮肤      | 皮肤干燥  | 防护手套，防护服   | 冲洗，然后用水和肥皂清洗皮肤                     |
| 眼睛      | 发红、疼痛   | 护目镜  | 用大量水冲洗，然后就医                        |
| 泄漏处置    | 通风。移除全部引燃源。尽可能将泄漏液收集在有盖的容器中。用大量水冲洗残余物   |  |                                    |
| 重要数据    | 物理状态、外观   | 无色液体，有特殊气味   |                                    |
|         | 化学危险性   | 与次氯酸钙、氧化银和氨缓慢反应，有着火和爆炸危险。与强氧化剂如硝酸、硝酸银、硝酸汞或氯化镁激反应，有着火和爆炸的危险       |                                    |
|         | 职业接触  | 阈限值：1000ppm（经皮）A4（不能分类为人类致癌物最高容许浓度：500ppm，960mg/m <sup>3</sup> ） |                                    |
|         | 接触途径  | 该物质可通过吸入其蒸气和经食入吸收到体内   |                                    |
|         | 短期接触影响  | 该物质刺激眼睛。吸入高浓度蒸汽可能引起眼睛和呼吸道刺激。该物资可能对中枢神经系统有影响。                     |                                    |
| 物理性质    | 沸点：79℃ 熔点：-117℃ 相对密度（水=1）：0.8 水中溶解度：混溶<br>蒸汽压：20℃ 5.8kpa 蒸汽相对密度（空气1）=1.6 闪点：13℃<br>自燃温度：363℃ 爆炸极限：空气中3.3%~19%体积 |  |                                    |

## 8、氨应急处置卡

|              |  |    |                                    |                       |                                 |
|--------------|--|----|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 标识           | 中文名称：氨(无水的) (钢瓶)<br>英文名称：AMMONIA (ANHYDROUS) (cylinder)<br>分子量：17.03<br>化学式：NH <sub>3</sub>  |    |                                    |                       |                                 |
| 重要数据         | 物理状态、外观：无色压缩液化气体，有刺鼻气味。<br>物理危险性：气体比空气轻。<br>化学危险性：与汞、银和金的氧化物生成撞击敏感化合物。该物质是一种强碱。与酸激烈反应，有腐蚀性。与强氧化剂、卤素激烈反应。浸蚀铜、铝、锌及其合金。溶解在水中时，放出热量。<br>职业接触限值：阈限值：25ppm(时间加权平均值)，35ppm(短期接触限值)(美国政府工业卫生学家会议，2004年)。最高容许浓度：20ppm，14mg/m <sup>3</sup> ；最高限值种类：I(2)；妊娠风险等级：C(德国，2004年)。<br>接触途径：该物质可通过吸入吸收到体内。<br>吸入危险性：容器漏损时，该气体很快达到空气中有害浓度。<br>短期接触的影响：该物质腐蚀眼睛、皮肤和呼吸道。高浓度吸入可能引起肺水肿(见注解)。液体迅速蒸发，可能造成冻伤。 |    |                                    |                       |                                 |
| 物理特性         | 沸点：-33℃ 熔点：-78℃ 相对密度(水=1)：-33℃时 0.7<br>水中溶解度：20℃时 54g/100mL<br>蒸气压：26℃时 1013kPa 蒸气相对密度(空气=1)：0.59<br>自燃温度：651℃ 爆炸极限：15%~28%(体积)  |    |                                    |                       |                                 |
| 急性危害、预防及急救措施 | 危害类型   | 火灾 | 急性危害<br>易燃的。                       | 预防<br>禁止明火、禁止火花和禁止吸烟。 | 急救/消防<br>周围环境着火时，允许使用各种灭火剂。     |
|              |  | 爆炸 | 氨和空气混合物有爆炸性。                       | 密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。   | 着火时喷雾状水保持钢瓶冷却。                  |
|              | 与人体接触  | 接触 |                                    | 避免一切接触！               |                                 |
|              |  | 吸入 | 灼烧感，咳嗽，呼吸困难，气促，咽喉痛。症状可能推迟显现。(见注解)。 | 通风，局部排气通风或呼吸防护。       | 新鲜空气，休息，半直立体位，必要时进行人工呼吸，给予医疗护理。 |
|              |  | 皮肤 | 发红，皮肤烧伤，疼痛，水疱。与液体接触：冻伤。            | 保温手套，防护服。             | 冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，给予医疗护理。       |
|              |  | 眼睛 | 发红，疼痛，严重深度烧伤。                      | 面罩或眼睛防护结合呼吸防护。        | 先用大量水冲洗几分钟(如可能易行，摘除隐形眼镜)，然后就医。  |
| 摄食           |  |    |                                    |                       |                                 |
| 泄漏处置         | 撤离危险区域！向专家咨询！切勿将水直接喷在液体上。喷水雾驱除气体。个人防护用具：气密式化学防护服包括自给式呼吸器。  |    |                                    |                       |                                 |
| 储存           | 耐火设备(条件)。与氧化剂、酸和卤素分开存放。阴凉场所。保存在通风良好的室内。  |    |                                    |                       |                                 |



## 10、氢气应急处置卡

|              |   |                |                    |  |   |
|--------------|---|----------------|--------------------|--|---|
| 标识           | 中文名称：氢 英文名称：HYDROGEN; (cylinder)<br>分子量：2.0 化学式：H <sub>2</sub>  |                |                    |  |   |
| 重要数据         | 物理状态、外观：无色，无气味压缩气体。<br>物理危险性：气体与空气充分混合，容易形成爆炸性混合物。该气体比空气轻。<br>化学危险性：加热可能引起激烈燃烧或爆炸。与空气，氧，卤素和强氧化剂激烈反应，有着火和爆炸的危险。金属催化剂，如铂和镍大大增进这些反应。<br>职业接触限值：单纯窒息剂(美国政府工业卫生学家会议，2002年)。<br>接触途径：该物质可通过吸入吸收到体内。<br>吸入危险性：容器漏损时，迅速达到空气中该气体的有害浓度。<br>短期接触的影响：单纯窒息剂。见注解。 |                |                    |  |   |
| 物理特性         | 沸点：-253℃ 蒸气相对密度(空气=1)：0.07<br>闪点：易燃气体 自燃温度：500~571℃<br>爆炸极限：空气中 4%~76%(体积)  |                |                    |  |   |
| 急性危害、预防及急救措施 |   |                | 急性危害               | 预防                                       | 急救/消防   |
|              | 危害类型  | 火灾             | 极易燃。许多反应可能引起火灾或爆炸。 | 禁止明火、禁止火花和禁止吸烟                           | 切断气源，如不可能并对周围环境无危险，让火自行燃尽；其他情况用雾状水，干粉，二氧化碳灭火。 |
|              |   | 爆炸             | 气体/空气混合物有爆炸性。      | 密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。使用无火花手工具。不要用油污的手触摸钢瓶。 | 着火时，喷雾状水保持钢瓶冷却。从掩蔽位置灭火。                       |
|              | 与人体接触   | 接触             |                    |  |   |
|              |   | 吸入             | 窒息。                | 密闭系统和通风。                                 | 新鲜空气，休息。必要时进行人工呼吸，给予医疗护理。                     |
|              |   | 皮肤             | 严重冻伤。              | 保温手套。                                    | 给予医疗护理。                                       |
| 眼睛           |   |                | 安全护目镜。             |  |   |
| 摄食           | 腐蚀作用，腹部疼痛，灼烧感，休克或虚脱。  | 工作时不得进食，饮水或吸烟。 | 漱口，不要催吐，给予医疗护理。    |  |   |
| 泄漏处置         | 移除全部引燃源。撤离危险区域！向专家咨询！通风，喷洒雾状水驱除蒸气。  |                |                    |  |   |
| 储存           | 耐火设备(条件)。阴凉场所。  |                |                    |  |   |

## 11、烟气超标应急处置卡

|        |  |
|--------|--|
| 名称     | 烟气   |
| 事故类型   | 超标   |
| 采取处置措施 | <p>NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟囱浓度超标应急措施</p> <p>值班人员发现烟气在线监测 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟囱浓度超标，显示为红色警报，应第一时间通知当班值班，并做好相关记录；</p> <p>当班值长应第一时间组织相关锅炉操作人员对现场炉位进行调整，调整喂料、进料时间，同时排查锅炉本体其它原因；</p> <p>检查相应烟气净化环节，从运行情况分析，相对其它烟气监测项目，此类情况目前为止暂未出现，控制好炉排抛动时间，一般情况下，NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟囱浓度相对较稳定。</p> |
| 负责人员   | 锅炉、废气产生工段岗位负责人   |

## 7 抢险、救援及控制措施

### 7.1 救援人员防护、监护措施

项目开展救援工作的时候，人员需要首先做好防护措施以及监控措施后方可展开救援工作。在事故发生初期，外部救援力量尚未进入现场时，企业内部人员开展应急救援工作，救援人员的监护措施主要是展开现场救援人员必须佩戴对讲机，时刻保持通话，通报所处位置、事故发生情况、事故发生基本原因、事故潜在危害程度、转化方式趋向等，同时指挥人员根据事故发生时天气、风向等情况，通知救援人员事故处置时位于上风向进行处置，以免发生人身意外事故。

外部救援队伍进驻事故现场后，企业内部救援人员积极配合外部专业救援队伍开展工作，及时汇报事故发生情况、救援进展情况、转化方式趋向等，告知救援队采取相应的防护措施。

### 7.2 抢险、救援方式、方法

当项目发生轻微事故时，如环保设备故障等，由发生事故的所在的部门负责人负责指导应急行动，调集部门人员组织应急行动，同时对救援人员展开相应的防护措施。

当项目发生重大安全事故时，公司启动应急响应并通报地方人民政府以及上级部门，同时生产人员进行撤离至安全区域，组织鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司消防救援组开展救援工作。在外部救援队伍进驻现场后，事故现场应急指挥权交由政府总指挥公司应急指挥中心将汇总的信息第一时间向政府总指挥汇报，公司所有应急小组成员、应急储备物资等一系列资源均由政府应急总指挥调配，公司全力配合应急救援工作。

### 7.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

项目发生重大事故情况，对人员生命安全造成重大危害，并且有可能危及附近人群及附近公路过往车辆的人身安全，所以应急指挥中心总指挥应该在事故发生后，根据当时的天气以及风向等气候条件及时通知环保部门事故发生的原因、物质、以及可能伴生的物质等，以及可能产生的大气、水污染物，建议环保监测单位对下方向可能受到影响的居民等敏感点展开实时监测，如发现监测指标异常，现场环境监测人员应及时同时事故现场救援政府总指挥，要求政府组织相关区域的撤离并启动准格尔旗人民政府人员撤离应急预案。



## 7.4 应急救援队伍的调度

根据鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急组织机构及责任，事故发生初期，应急队伍由应急指挥中心总指挥全面负责组织指挥应急救援工作，发布救援行动命令，宣布启动事故应急救援预案以及向上级部门汇报事故情况和救灾进展情况，并听取上级部门指示。由副总指挥负责人员、资源配置和应急救援队伍的调动。

应急救援队伍公安、消防、安全、环保、医疗等队伍进驻现场后，现场交由准格尔旗人民政府派遣的政府应急总指挥，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急指挥中心将汇总的信息第一时间向政府总指挥汇报，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司所有应急小组成员、应急储备物资等一系列资源均由政府应急总指挥调配，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司全力配合应急救援工作。

## 7.5 控制事故扩大的措施

(1) 如泄漏的物料或受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入外界的趋势，应立即通知园区环保局和准格尔旗生态环境分局、准格尔旗人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

(2) 发生火灾事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

(3) 运输过程中，发生事件时，应及时报告当地政府部门和公司的应急指挥中心，请求启动区域的应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

## 7.6 事故可能扩大后的应急措施

(1) 当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

(2) 当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向政府机关提出附近群众疏散的建议；

(3) 根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

## 7.7 收集、封堵、处置污染物的方式方法

### 1、封堵

关闭前置阀门、切断污染源等方式，常见堵漏方法见表。

表 7.7-1 常用堵漏方式

| 部位 | 形式 | 方 法                                     |
|----|----|---|
| 池体 | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏   |
|    | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、金属堵漏锥堵漏     |
|    | 裂口 | 使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏              |
| 储罐 | 砂眼 | 使用螺丝加粘合剂旋进堵漏                            |
|    | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏 |
|    | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏           |
|    | 裂口 | 使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏     |
| 阀门 |    | 使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏                 |

## 2、收集

在火灾、泄漏事故抢救过程中产生一定量的消防水及清洗净化废水，应将这些废水引入到厂内应急事故池内；若废水在采取措施后，仍有废水溢流，在厂区合适的位置挖沟、构筑围堤进行围堵，收集后的废水送应急事故池，防止废水污染周边水体。本企业事故状态下的事故废水应储存于蓄水池内。当事故状态下，将事故废水引入或用泵打入蓄水池，暂时储存。

## 3、处置

事故废水达到一定液位后，联系外部救援队伍用槽罐车将事故废水外运至污水处理厂或环保部门指定的地点处置。

## 8 受伤人员现场救护、救治及医院救治

突发事件发生时，单位医疗救护、后勤保障组成员在应急总指挥的领导下，及时联系地方医疗救援机构，在地方医疗救援机构尚未进驻现场时，展开初步救援及相应的应急医疗处置。在地方医疗救援机构进驻现场后，积极配合医疗救助人员展开工作。

项目厂区距离最近的医院有准格尔旗大路医院，在项目发生重大事故时，附近医院可以提供便捷的救援服务，并在必要时成立专门的医疗救援小组。

## 9 现场保护与现场洗消

### 9.1 事故现场的保护措施

当发生突发环境事件后，应对事故现场、周边等采取沙袋围挡保护。事故结束后，将根据事故现场进行事故认定及定性，为了更准确的确定事故起因等，需要对事故现场进行保护，待事故得到处置以及事故调查结束后，结束事故现场的保护。事故现场具体保护由技术组负责，具体人员及责任为：

(1) 负责事故现场的治安和警戒工作；

(2) 事故一旦发生，立即集合保卫人员，在指定地点集合，并向指挥中心报告人员到达情况，向各队员分配任务；

(3) 到达现场后，在现场方圆 500 米外拉起警戒线，严禁无关人员和车辆进入危险区域，特别要加强对厂区周围道路的封锁，必要时可加设路障；

(4) 要明确划分出人员出入路线和抢救设备、物资的运输路线，决不允许混用，以保证道路畅通和安全；

(5) 组织清理危险区域内的无关人员，对不听劝阻、拒不撤离的人员实行强制手段将其带离危险区；

(6) 在其他各个岗位执勤的人员，应加强值守，严禁脱岗；严禁无关人员和车辆进入厂区和库区；

(7) 如遇抢劫、盗窃、破坏事故，应及时联系派出所或旗公安局派人增援。

### 9.2 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

应急处置技术组处置事故现场洗消工作，由应急副总指挥负责指挥协作。

事故现场专业队伍主要为：消防部门，主要负责应急抢险工作；安监部门，主要负责项目是否存在安全隐患以及事故发生的安全调查工作；环保部门，主要负责事故发生后的环境影响以及跟踪监测等工作。

### 9.3 洗消后的二次污染的防治方案

事故现场洗消后，主要产生污染物为废水，废水经过集中收集导入事故池后，针对洗消废水应根据监测化验指标，如化验成分较为复杂，必须对洗消废水进行成分消减，可聘请相关环保专家制定具体处置措施进行处置，再次化验交由附近污水处理厂进行处理。

## 10 事故现场的恢复和善后

### 10.1 撤点、撤离和交接程序

事故发生后，现场救灾结束，安排现场的救援队伍有序撤离事故发生场地，撤离前需要确认灾害不能再次发生以及不能发生重大伴生安全灾害。现场救援队伍撤离时，应及时与后续进行现场事故消除、事故调查、隐患排查、环境保护等相关部门进行沟通，详细汇报现场救援后的实际情况，以及可能存在的安全、环保等隐患，同时救援队伍应陆续撤离，认真完成现场情况的交接。

### 10.2 受影响区域的连续环境监测

应急救援结束后，应根据项目发生的事故情况、污染无排放情况、受影响区域情况等，委托有资质的第三方检测机构根据本地区的区域地下水执行标准、区域地表水执行标准、区域土壤标准、区域空气执行标准等，对可能受到突发环境事件影响的区域展开连续性监测，确保受到影响的区域的数据的准确以及及时的发布。连续监测至受本次事件影响区域的影响情况基本消失后结束对该区域的连续性环境监测。

### 10.3 应急终止的条件

当完全符合下列条件时，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件消除时；
- (2) 事件所造成的危害已经被消除，无继发可能时；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### 10.4 应急终止的程序

二级应急响应由**应急指挥中心**总指挥确认终止时机；应急指挥中心总指挥向各应急小组下达应急终止命令；应急状态终止后，应急指挥中心总指挥负责继续指导后期处置工作。

一级应急响应由园区环保局、应急中心及准格尔旗人民政府、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局决定应急是否终止。响应终止后指挥中心下令解除响应并由调度通知周边相关单位及居民应急响应已终止。

## 11 应急终止后的行动

应急救援结束后，进入后期处置阶段，主要包括通知本单位相关部门、周边居民、周边企业及人员事故危险已解除，展开事故调查，补充应急物资，生产秩序恢复，善后赔偿及应急预案的修订等。

### （1）通知本单位相关部门、周边居民、周边企业及人员事故危险已解除

响应终止后指挥中心下令解除响应并由总指挥通知周边相关单位及居民应急响应已终止。

### （2）事故调查

1) 现场应急结束后，公司应保护好事故现场，不得故意破坏事故现场，并配合上级应急管理部门和环保部门做好事故调查工作；

2) 公司事故调查工作由综合组负责，并服从上级应急管理和环保部门领导；

3) 做好事故现场所有物证的收集工作，并留好影像记录；认真详细的收集受伤人员和在场人员的证言证词，并录音，不能漏掉任何细节，为事故调查留下充足证据。

4) 配合上级应急管理部门和环保部门写出事故调查报告，做出责任认定，提出整改意见，总结经验教训。

### （3）善后赔偿

1) 善后赔偿工作在上级部门领导下，由公司工会和综合部共同负责。

2) 严格按照国家相关政策、法律法规制定详细的补偿方案，依法进行赔偿。

3) 做好伤亡人员家属的安置接待工作。

### （4）应急预案修订

事故现场应急救援工作完成后，应总结事故应急经验，修订应急预案，修订应急预案的条件包括：

- 1) 国家法律法规发生变化时；
- 2) 公司管理机构设置、人员、组织、生产条件等发生变化时；
- 3) 应急救援过程发现救援程序紊乱、职责不清等影响救援顺利进行时；
- 4) 应急救援中发现应急资源不足时；
- 5) 应急预案在救援过程中实际效果低于预期时。

#### **(5) 应急资源补充**

- 1) 应急救援中必然要消耗大量的应急资源，应及时补充事故处理中消耗的应急装备、器材，使之恢复至备防状态；
- 2) 应急资源的补充工作由安全部和技术部提出要求，供应部、销售部负责按要求采购；
- 3) 根据事故救援中消耗的应急资源及工作现场的具体情况，合理足量的配置应急资源；
- 4) 应急资源包括消防器材、设备、设施等，由专人保管、维护，不得随意挪作他用。

#### **(6) 事故损失调查和责任认定**

根据事故结束情况，应急指挥中心组织相关专家以及各部门负责人进行事故损失的调查，同时配合公司、环保、安全、公安等相关部门展开事故起因的调查，并根据相关法律及政策程序进行责任认定。

#### **(7) 生产秩序恢复**

- 1) 生产秩序恢复包括事故现场恢复和生产恢复；
- 2) 事故现场恢复工作中应注意发生次生和衍生事故，比如受损建构物倒塌等，现场恢复前应由上级部门专家和公司安全部共同确定安全后方可进行；
- 3) 生产恢复工作必须经上级安监等批复后，方可进行。

## 12 应急保障

### 12.1 通信与信息保障

(1) 应急指挥中心要制定鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司应急通信支持保障措施，保证在各种应急情况下都能够通信畅通，信息传递及时。

(2) 总指挥中心成员要配备完好的通讯工具，并始终保持在 24 小时开机状态，在接到通知后，要立即赶赴指定地点。

(3) 指挥中心要公布应急汇报电话，通讯部根据职务及任职人员的变动情况及时更新联系方式，同时将联系方式发放到各部室。

### 12.2 应急队伍保障

(1) 本项目距离准格尔旗消防队较近，准格尔旗消防队可以为建设单位提供应急救援。另外公司与周边企业签订了消防应急互助协议（见附件），周边企业配备有相应的应急救援装备，一旦发生事故可以为本项目提供消防援助。

职责：救护队职责（服从应急指挥中心的命令）：

a 值班小队必须保证 24 小时在值班室守候电话。

b 接到事故召请电话后，必须记清事故发生的时间、发生事故地点、事故的性质及事故召请人的姓名并立即报告公司领导及部门领导。

c 当接到事故电话后，值班小队必须在 1 分钟之内出发。

d 其余队员必须立即赶到队里面，准备好自己的个人抢险装备，等待安排。

e 所有队员必须 24 小时电话畅通，保证有事故电话能及时通知联系。

f 所有队员平时必须加强学习，保护好个人装备，要使自己的个人装备保持战备状态。

g 救护队所有队员必须按照队里面的要求加强体能锻炼。

h 救护队必须到事故地点进行预防性检查。

(2) 各单位必须无条件服从总指挥中心的命令，所有参加抢救的人员必须积极主动，服从指挥，遵守纪律，不得推诿扯皮，对抢救中出现失误的单位部门或不听从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理；情节严重、构成犯罪的，要移交司法机关，依法追究刑事责任。

(3) 各单位部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

### 12.3 应急物资装备保障



应急救援物资和设备的存放。消防材料库要按规定配备工具、消防器材和工程材料，定期由安全员负责检查、补充，确保应急物资能够满足应急需要。物资供应站和信息部要保证应急物资的储备量，不能随意挪用，要定期检查维护。

## 12.4 其他保障

### 12.4.1 运输保障

发生重大事故灾难后，企业应急指挥中心根据救援需要及时协调提供运输保障，根据需要开设应急救援特别通道，道路受损时应迅速组织抢修，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

### 12.4.2 技术储备与保障

由安环部长负责与环保事故灾难应急救援专家组做好日常的协调工作，为应急救援提供技术支持和保障。要充分利用环保技术支撑体系的专家和机构，研究环保应急救援重大问题，开发应急技术和装备。

### 12.4.3 医疗保障

项目厂区距离最近的医院准格尔旗大路医院，在项目发生重大事故时，附近医院可以提供便捷的救援服务，并在必要时成立专门的医疗救援小组。

### 12.4.4 资金保障

财务部要做好安全费用的提取，以便保证应急救援专项费用，建立专项应急科目，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。财务部必须要保证在项目发生事故时有足够的应急救援资金，并保证应急资金储备，保证各部门能够配备必要的应急物资和装备。

### 12.4.5 治安保障

发生重特大安全生产事故后，综合组应按照应急指挥中心的安排，迅速组织对事故现场进行治安警戒和治安管理。加强对重要单位、重要场所、重要人群、重要设施和物资的防范保护，维持现场秩序，及时疏散现场群众。必要时请求地方公安部门进行增援。

### 12.4.6 后勤保障

发生事故后，由综合组和物资保障组负责有关人员的食宿、接待等工作。

## 13 应急培训计划

### 13.1 内部培训

为确保快速、有序和有效的应急能力，公司应急指挥中心成员和各应急小组成员应认真学习本预案内容，聘请上级环保部门专家，或公司安监部、生产技术部相关技术人员进行讲解补充，鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司领导、各部门负责人、各救援小组全体成员全员参加相关学习培训，明确在救援现场所担负的责任，积极参与公司组织的培训和宣教。具体宣传培训内容见表。

表 13.1 应急宣传培训表

| 培训人员   | 培训计划     | 培训内容   | 培训方法             |
|--------|----------|--|------------------|
| 应急救援人员 | 每年培训 1 次 | 了解预案的目的和法律依据，以及预案的组织机构和应急响应程序，当发生突发环境事件时，污染事故的遏制与清除；对受伤人员进行救治，应急设备和物资的性能、使用、维护方法等。 | 应急指挥中心组织培训       |
| 普通员工   | 每年培训 1 次 | 危险化学品、危险废物泄漏、中毒等的一般知识，以及安全疏散等技能。   | 应急指挥中心组织培训       |
| 应急指挥人员 | 每年培训 1 次 | 相关预案的主要内容；国内外典型事故案例分析；污染应急对策分析；污染应急信息系统在指挥污染应急行动中无关人员有秩序疏散。                        | 应急指挥中心组织培训       |
| 运输司机   | 每年培训 1 次 | 发生突发环境事件时，保证物资的供给与员工的安全撤离；撤离时的正确驾驶路线。  | 应急指挥中心组织培训       |
| 外部公众   | 每年培训 1 次 | 正确的逃生方法以及逃生路线。   | 在厂区宣传栏内粘贴逃生方法和路线 |

### 13.2 外部培训

组织鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司主要负责人、各部门负责人、各救援小组组长，不定期参加由环保部门或相关部门组织的安全环保培训，培训结束后整理相关资料对厂区内职工进行学习及培训。

## 14 演练计划

### 14.1 应急救援演练的作用

应急救援演练是检验、评价和保持应急能力的一个重要手段，其重要作用突出体现在：

- (1) 可在事故真正发生前暴露预案和程序的缺陷；
- (2) 发现应急资源的不足（包括人力和设备）；
- (3) 改善各应急部门、机构、人员之间的协调能力和水平；
- (4) 提高应急人员的熟练程度和技术水平；
- (5) 进一步明确各自的岗位和职责，提高整体应急反应能力。

### 14.2 应急救援演练的任务

锻炼和提高应急救援队伍在事故突发情况下快速抢险堵源和及时营救伤员的能力，有效提高现场急救和伤员转送等的应急救援技能和应急反应综合素质，指导和帮助员工在事故发生时采取正确的救援、防护和撤离措施，有效降低事故危害，减少事故损失。

### 14.3 应急救援演练的类型

#### (1) 桌面演练

桌面演练是指由应急组织的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取的行动的演练活动。主要特点是对演练情景进行口头演练，一般是在会议室内举行。

#### (2) 功能演练

功能演练是指对某项响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。

#### (3) 全面演练

全面演练指针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。演练过程需调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其它资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

### 14.4 应急演练的策划

应急演练的策划工作由安全部负责，主要任务包括确定演练目标和范围，编写演练方案，演练活动及演练方案的讲解和培训，确定参加演练人员、评价人员、观摩人员等，并编写演练报告。

## 14.5 应急演练参加队伍及人员

### (1) 应急演练时间与地点

时间：每年六月和九月安全生产活动月阶段

地点：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司项目范围内

频次：每年组织二次

方式：功能演练或全面演练

### (2) 应急救援演练领导小组

演练领导小组组成人员就是应急指挥中心全体成员；

### (3) 应急演练的指挥控制人员

由总指挥、副总指挥，根据演练方案及预案的要求，指挥引导参演人员按演练程序进行演练。

### (4) 参演人员

参演人员是指在应急组织中承担具体任务，并在演练过程中尽可能对演练情景或模拟事件采取响应行动的人员。

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司参演队伍：全部应急救援小组。

### (5) 模拟人员

模拟人员是指模拟紧急事件、事态发展的人员或应急组织的人员。由鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司指派专门人员担任，主要任务是：模拟事故的发生过程，如释放烟雾等；模拟受害或受伤人员；模拟事故的发生过程或被疏散人群等。

### (6) 评价及观摩人员

主要是指负责观察演练进展情况，并予以记录的人员，包括市生态环境局领导、市安监局领导、旗生态环境分局领导、旗安监局领导、项目区领导等。

## 14.6 应急演练的总结

应急演练结束后，应对演练的结果做出评价，并向应急指挥中心提交演练报告，报告中应详细说明演练过程中发现的不足项、整改项和改进项，对发现的问题及时纠正和改进，并对应急救援预案进行修改、补充和完善，以求达到尽善尽美。

## 15 应急预案评审与发布

### 1、内部评审

建设单位根据项目建设情况及周围环境敏感目标等实际情况，收集相关资料及数据后编制完成本项目突发环境事件应急预案，编制完成后经过鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司指挥中心成员审查，本项目突发环境事件应急预案符合本项目实际情况，具有可操作性。

### 2、外部评审

本项目突发环境事件应急预案经过鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司项目负责人及总经理的审查后，再聘请环保专家对本项目突发环境事件应急预案进行技术评审，并提出相关修改意见。鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司根据环保专家的意见，完成本项目突发环境事件应急预案的修改工作。

### 3、发布的时间及送抄部门

本项目突发环境事件应急预案经过内部评审及外部环保专家的评审修改后，签发本项目突发环境事件应急预案，并报送环保主管部门进行备案。

## 16 附则

### 16.1 名词术语

(1) 突发环境事件 (abruptenvironmentalaccidents)：是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

(2) 次生环境事件 (derivativeenvironmentalaccidents)：某一突发环境事件所派生或者因处置不当而引发环境事件。

(3) 环境风险 (environmentalrisk)：是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(4) 环境风险源 (sourceofenvironmentalrisk)：导致环境风险发生的客体。

(5) 环境风险受体 (targetofenvironmentalrisk)：指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(6) 环境风险评估 (assessmentofenvironmentalrisk)：针对建设项目在建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(7) 环境风险单元 (environmentalriskunit)：指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所

(8) 事故排水 (draininaccident)：指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

(9) 环境应急 (environmentalemergency)：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

(10) 应急准备 (emergencypreparation)：指针对可能发生的突发环境事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

(11) 应急监测 (emergencymonitoring)：指突发环境事件发生后，对污染物、污染物浓度和污染范围进行的监测。

(12) 应急救援 (emergencyrescuing)：指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失或危害而采取的救援措施或行动。

(13) 应急演练 (emergencyexercise)：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

(14) 环境应急预案 (environmentalcontingencyplan)：针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

## 16.2 预案解释

本应急预案由鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司签署并发布实施后报送环保主管部门进行备案。

本应急预案每三年修订一次，如果出现下列情形之一的，应当及时对本应急预案进行修订：

- (1) 本单位工艺和技术发生变化的；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- (5) 环境保护主管部门或者企业事业单位认为应当适时修订的其他情形。

环境应急预案修订后 30 日内，应将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案。

## 附件：

附件 1：地理位置图

附件 2：项目环评及验收文件

附件 3：应急响应工作流程图

附件 4：应急救援响应流程图

附件 5：环境风险隐患排查登记表

附件 6：突发环境事件信息报表

附件 7：突发环境事故应急预案演练考核记录

附件 8：公司应急指挥中心通讯录

附件 9：外部救援通讯录

附件 10：项目应急撤退路线图

附件 11：应急救援物资明细表

附件 12：危废处置协议

附件 13：应急监测协议

附件 14：外援消防互助协议

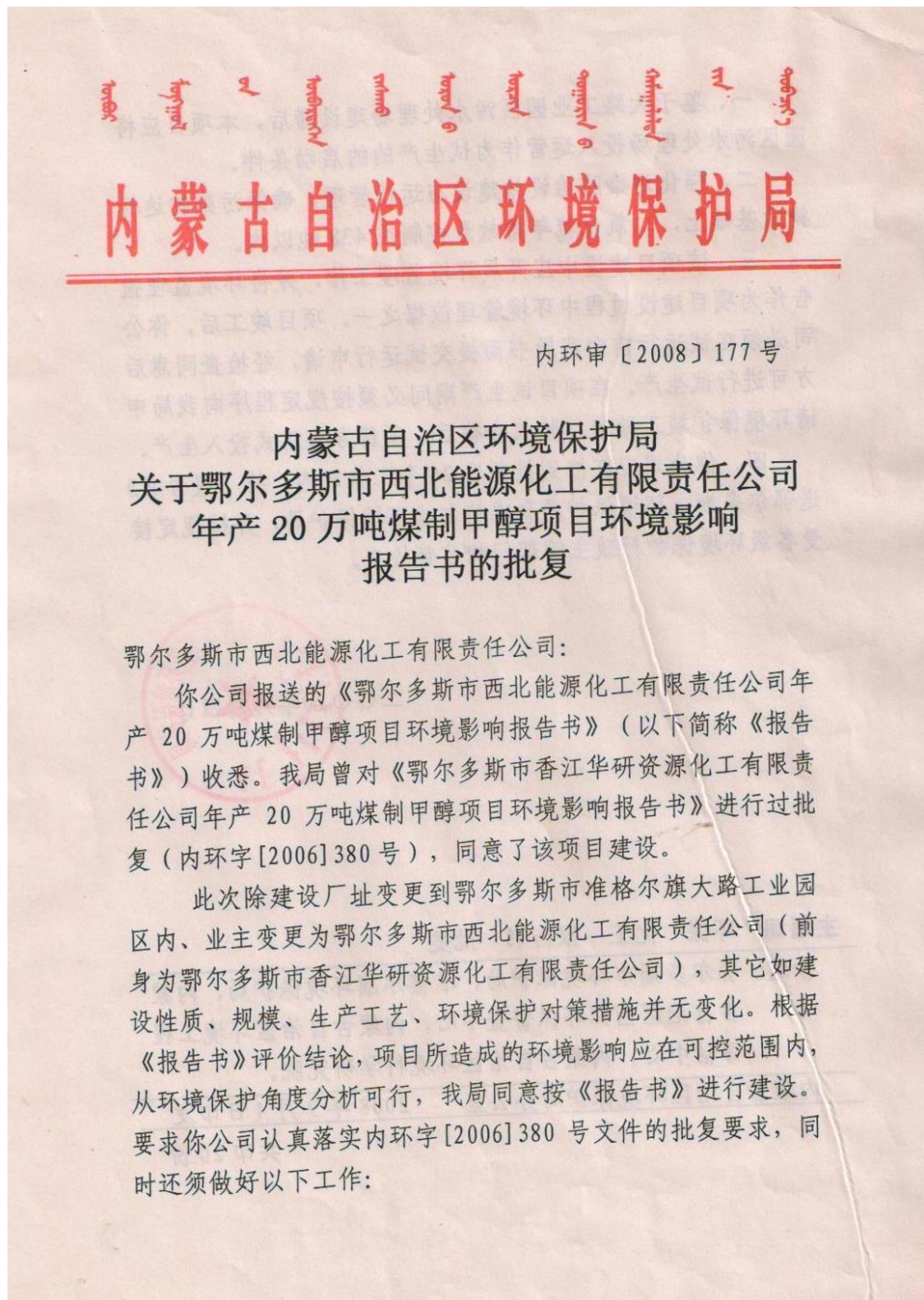


附件 1：项目地理位置图



附件 2：项目环评及验收文件

(1) 20 万吨甲醇项目环评批复及验收文件



一、鉴于大路工业园区污水处理场建设滞后，本项目应将园区污水处理场投入运营作为试生产的启动条件。

二、强化污染防治设施建设与运行管理，确保污染物达标排放基础上，二氧化硫年排放量控制在 438 吨以内。

三、该项目建设中应开展环境监理工作，并将环境监理报告作为项目建设过程中环境管理依据之一。项目竣工后，你公司必须在试运行前向我局书面提交试运行申请，经检查同意后方可进行试生产。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、你公司应在接到批复后 20 个工作日内，将《报告书》送鄂尔多斯市环境保护局和准格尔旗环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

二〇〇八年九月四日

**主题词：**环保 化工 报告书 批复

**抄送：**鄂尔多斯市环境保护局，准格尔旗环境保护局，内蒙古自治区西部环保督查中心，内蒙古自治区环境工程评估中心，内蒙古自治区环境科学研究院。

内蒙古自治区环境保护局办公室 2008 年 9 月 4 日印发

共印 20 份

鄂尔多斯市环境保护局

鄂环监字〔2017〕122 号

鄂尔多斯市环境保护局  
关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
年产 20 万吨煤制甲醇项目竣工环境保护  
验收意见的通知

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司：

你公司《关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目竣工环境保护验收申请》及附送的由内蒙古浩宇环保有限公司编制的竣工环境保护验收监测报告等材料收悉。我局于 2017 年 6 月 8 日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查，经研究，提出验收意见如下：

一、项目基本情况

该项目位于鄂尔多斯大路煤化工基地，属新建项目。主要建设内容包括煤气化装置、净化装置、甲醇装置、空分装置、热电站等主体工程和公用工程及环保工程。项目实际总投资 19 亿元，其中环保投资 1.35 亿元，占总投资的 7.1%。

2006 年 6 月，原内蒙古自治区环境保护局批复了该项目环境影响报告书（内环字[2006]380 号）。后由于厂址和业主变更，2008 年 9 月，内蒙古自治区环境保护厅又对变更后的环境影响

报告书进行了批复（内环审[2008]117号）。项目于 2012 年 10 月开工建设，2016 年 9 月投产。验收监测期间生产负荷达到设计负荷的 75%以上，配套建设的环保设施已同步投入使用。

## 二、环保执行情况

（一）建有原煤筒仓（4×6000t），原煤破碎车间、转载点、原煤仓共设置 8 台袋式除尘器，采用全封闭输煤栈桥；热电站 2 台 130t/h 循环流化床锅炉配套布袋除尘器+氨法脱硫+SNCR 脱硝装置，烟囱高 120m，安装烟气在线监测设施；建有直接催化氧化尾气循环法处理工艺的硫回收装置。

甲醇精馏工段平衡驰放气、合成工段闪蒸气和氢回收工段尾气送火炬或锅炉燃烧；脱硫脱碳工段浓缩塔气提尾气经放空管排放；硫回收尾气、变换冷凝液汽提塔废气送锅炉焚烧，经氨法脱硫吸收后从烟囱排放。

（二）建有处理能力 200m<sup>3</sup>/h 的污水处理站（采用 SBR+多介质过滤器+超滤+反渗透深度处理工艺）。工艺废水、生活污水、循环水站、脱盐水和热电站锅炉排水均进入污水处理站，产生的中水回用，高盐水经管网排入基地浓盐水处理站。

（三）建有占地面积 200 m<sup>2</sup>的危废暂存库，废润滑油、废催化剂到目前未转运。建有容积 200m<sup>3</sup>渣库和容积 200m<sup>3</sup>灰库，锅炉灰渣、气化渣、软化处理污泥均送基地渣场填埋。生化处理污泥送锅炉焚烧；生活垃圾由园区环卫部门清运。

（四）空压机、引风机等产生噪声较大的设备均置于封闭厂房内，并采取了减振、隔声等措施。

(五) 罐区设置了围堰和容积 4500m<sup>3</sup> 的事故池，地面进行了防渗处理，建有高 70m 的火炬，编制了突发环境事件应急预案并在基地环境保护局备案。

(六) 厂区绿化面积 4.8 万 m<sup>2</sup>，硬化面积 15 万 m<sup>2</sup>。

### 三、验收监测结果

(一) 锅炉烟囱烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) 表 1 标准中限值要求。

低温甲醇洗烟囱总排口甲醇、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准限值要求；硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 限值要求。

厂界无组织颗粒物、甲醇、非甲烷总烃最大排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求，氨、硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建限值要求。

(二) 污水处理系统深度处理装置出口水质监测结果满足《循环冷却水用再生水水质标准》(HG/T3923-2007) 限值要求，浓盐水外排口电导率、全盐量监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准限值要求。

(三) 厂界昼、夜间噪声值监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准限值要求。

(四) SO<sub>2</sub> 实际排放量 263.6t/a，NO<sub>x</sub> 实际排放量 141.2t/a，满足核定的总量控制要求(内环审[2008]117 号核定 SO<sub>2</sub> 438t/a，

鄂环气字[2017]73 号核定 NO<sub>x</sub> 280t/a)。

(五) 发放调查问卷 50 份, 100%的被调查者对该项目环境保护工作表示满意或基本满意。

#### 四、验收结论

该项目按照环评及批复文件要求, 配套建设了环保设施, 落实了相关环保措施, 经验收合格, 同意通过竣工环境保护验收。

#### 五、要求

(一) 限 2017 年底前建成硫磺造粒系统。

(二) 严格按照《危险废物管理办法》处置危废。

(三) 强化环境风险防范措施, 加强环保设施的日常管理与维护, 确保环境安全和污染物稳定达标排放。

请鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局做好该项目运营期的日常环境监管。



抄送: 自治区环境保护局, 鄂尔多斯市环境监察支队, 鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局

鄂尔多斯市环境保护局办公室

2017 年 9 月 27 日印发

(2) 新增备用锅炉项目环评批复及验收文件

鄂尔多斯市生态环境局

鄂环评字〔2019〕68号

鄂尔多斯市生态环境局  
关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目  
环境影响报告书的批复

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司：

你公司报送的由南京向天歌环保科技有限公司编制的《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司厂区内，本项目新建 1 座锅炉房，建设 1 台 90t/h 循环流化床锅炉，型号 TG-90/9.81-M，配套相应的脱硫脱硝除尘系统（低氮燃烧+SNCR 脱硝措施，电袋除尘+氨法脱硫措施）、输灰、输煤、输渣、取样分析、电气、热控、在线检测及消防系统等设备设施。本项目总投资 10669.73 万元，其中环保投资 3350 万元。

《报告书》认为，在全面落实各项生态环境保护 and 环境污染



防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告书》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1. 加强施工期环境管理。加强施工现场管理，使砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放；施工区定期洒水；运输车辆应完好，不要超载装运，并采取遮盖、密闭措施，定期洒水压尘。施工废水经混凝沉淀处理后，用于施工场地洒水降尘，生活污水排入西北能源 20 万吨甲醇项目现有污水处理系统。施工期废弃的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾均交由当地环卫部门清运。严禁在施工场地焚烧废弃物以及其它能产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

2. 认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。锅炉烟气经处理后，排放须满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值要求，氨逃逸满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）和《火电厂烟气脱硫工程技术规范 氨法》（HJ2001-2010）的相关要求；厂界粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

3. 强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。锅炉排污水、脱盐车站排污水均排至厂内污水处理站，经处理后排至园区污水厂。

4. 应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5. 做好固体废弃物分类处置。灰渣全封闭储存，最终运至园区灰渣场处置；硫铵经暂存后，全部外售综合利用。

6. 建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告书》（报批版）及批复文件送至准格尔旗环境环境保护局和大路煤化工园区环境保护局，我局委托准格尔旗环境环境保护局和大路煤化工园区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。



## 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目竣工环境保护自主验收意见

2020 年 4 月 22 日,鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司根据《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定等要求,对鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目进行竣工环境保护自主验收。

参加会议的有建设单位鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司、验收检测单位内蒙古腾烽环境检测有限公司及特邀专家共 7 人。与会代表和专家会前踏勘了项目建设现场,会上听取了建设单位对环保执行情况的介绍及验收检测单位对验收监测报告的汇报,并查阅了有关资料,经认真讨论,形成验收意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路新区鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司厂区内。建设内容为 1 台 90t/h 循环流化床锅炉,型号 TG-90/9.81-M,配套相应的脱硫脱硝除尘系统(低氮燃烧+SNCR 脱硝措施,电袋除尘+氨法脱硫措施)、输灰、输煤、输渣、取样分析、电气、热控、在线检测及消防系统等设备设施。

#### (二) 环保审批情况

2019 年 4 月 16 日,鄂尔多斯市生态环境局以“鄂环评字[2019]68 号”文件对《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目环境影响报告书》作出批复。

### (三) 投资情况

实际建设总投资为 8448.61 万元、其中环保投资 3534 万元,环保投资占总投资 41.83%。

### (四) 验收范围

本次验收的范围为废气、噪声、废水治理设施的落实及污染物达标排放情况。

## 二、工程变动情况

项目无工程变动情况。

## 三、环保设施建设情况

### (一) 废气

#### (1) 锅炉烟气

本工程采用“低氮燃烧+SNCR”脱硝+电袋除尘+氨法脱硫工艺,预留SCR脱硝设施位置,脱硝系统氨水制备后由4台喷枪喷入炉内进行脱硝,新建1套脱硫系统,与原脱硫系统互为备用。烟气出口设置在线监测设备;来自锅炉引风机出口的烟气,经烟道汇合后进入脱硫塔,脱硫塔塔径9.0米变径7.6米,烟囱直径3.6米,总高86.8米。用氨化吸收液循环吸收烟气中的二氧化硫,最终生产硫酸铵浆液,硫酸铵浆液经结晶泵送入原有后硫铵处理系统。

#### (2) 硫酸铵干燥粉尘

本项目建成后,脱硫产生的硫酸铵浆液经结晶泵送入原有后硫铵

处理系统。属于依托工程，硫铵干燥废气净化设施依托原有工程。

### (3) 灰渣库粉尘

本项目不新增灰库，利用原有灰库；原有渣库不改变建设方式和规模，迁址至锅炉房北侧。本工程锅炉渣储存在封闭的渣库中，最终锅炉灰渣采取封闭运输方式运至园区渣场处置。

### (二) 噪声

产生较大噪声的鼓引风机设置于封闭厂房内，车间设置隔声值班室；鼓、引风机间采用消声进风口，鼓风机加盘式消声器；循环水泵设置防震基座，水泵进出水管采用橡胶软接头。

### (三) 废水

主要包括锅炉排污水、脱盐水处理站排污水，均排至厂内污水处理站处置，不外排。

本项目厂内污水处理站，采用“SBR工艺+多介质过滤器+超滤+反渗透深度处理”工艺，设计处理能力为200m<sup>3</sup>/h；目前处理水量约为160 m<sup>3</sup>/h。因本项目建设的为备用锅炉，运行90吨锅炉时，将有一台130吨锅炉停运，故本项目运行时，排放的废水量不增加，现有污水处理系统可以满足本项目建成后的正常水量要求。

## 四、环保设施调试效果

### (一) 废气

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目 1 台 90t/h 锅炉+1 台 130t/h 锅炉运行时新建脱硫塔颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物最大值分别为 4.493 mg/m<sup>3</sup>、8mg/m<sup>3</sup>、69.5mg/m<sup>3</sup>、0.00026mg/m<sup>3</sup>，林格曼黑度<1 级，符合《火电

厂大气污染物排放标准》（GB13233-2011）表 2 中燃煤锅炉特别排放限值。氨气排放浓度最大值为  $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《火电厂烟气脱硫工程技术规范 氨法》（HJ2001-2010）要求（ $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）；90t/h 锅炉脱硝后氨气排放浓度最大值为  $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）要求（ $\leq 8\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。除尘、脱硫效率分别为 99.87%、99.84%。

本项目鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目厂界颗粒物浓度最大值为  $0.494\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的限值。

## （二）噪声

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 20 万吨/年甲醇装置新增备用锅炉项目厂界噪声，昼间为 58.3dB（A）至 63.6dB（A），夜间为 45.5dB（A）至 54.7dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）的限值。

## （三）总量控制指标

本项目建成后全厂二氧化硫排放总量为 22.32t/a；氮氧化物排放总量为 130.72t/a，低于环评总量建议值；

## 五、环境管理制度

本项目成立了环境保护工作领导小组，制定了环境保护管理制度，环保档案齐全。

## 六、验收结论

本项目建设过程中执行了国家有关环境保护政策，总体落实了环保“三同时”制度，污染防治措施满足环境管理要求，各项污染物均能达标排放，项目建设满足建设项目竣工环境保护验收条件，通过竣工环境保护自主验收。

#### 七、验收人员信息

验收组成员：



2020 年 4 月 22 日

(3) 浓盐水分质结晶项目环评批复文件

鄂尔多斯市生态环境局  
鄂尔多斯市生态环境局 行政审批文件

鄂环审字〔2020〕104号

鄂尔多斯市生态环境局  
关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任  
公司年产 20 万吨煤制甲醇项目浓盐水分质  
结晶工程环境影响报告表的批复

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司：

你公司报送的由内蒙古华强环境科技有限公司编制的《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目浓盐水分质结晶工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区西北能



化公司 20 万吨煤制甲醇项目厂区内。主要建设内容包括包括膜处理车间、蒸发结晶车间、污泥脱水间、高级氧化车间、产品库和杂盐库等其他公辅工程及环保工程,给排水系统、供热、办公室等依托西北能源公司年产 20 万煤制甲醇项目,不再新建。本项目处理来自西北能化公司 20 万吨煤制甲醇项目产生的高浓盐水,采用“预处理+膜浓缩+分质结晶”工艺,建设规模为一套 50m<sup>3</sup>/h 的浓盐水分质结晶装置,年处理高浓盐水 40 万 m<sup>3</sup>。项目总投资 14343.88 万元,其中环保投资 7042.7 万元。

《报告表》认为,在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下,项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此,我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作:

1.加强施工期环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工,尽可能缩小施工活动范围,施工场地四周须建立围挡,定期进行洒水和清扫;禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动;施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复,防止水土流失;施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。

2.认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施。运营期干燥工序产生的粉尘经湿式除尘器处理后,外排粉尘须满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求，加强运营期管理，确保废气中各污染物排放满足相关标准限值要求。

蒸发结晶排水全部回用，不得外排。

3.严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、隔声减噪、加强绿化等有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4.严格落实《报告表》提出的固废污染防治措施，做好固体废物处置工作。运营期产生的污泥须进行属性鉴定，根据属性鉴定结果进行处置。杂盐库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）要求进行设计、建设和管理。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及其修改单）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）要求对一般固废和危险废物进行处置，以上各类固废均不得乱弃。

5.切实落实地下水污染防治措施。结合区域地下水分布现状、水文地质条件和防渗措施，进一步优化重点污染防治区平面布置，严格按照《报告表》提出的要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

建立完善的地下水监测制度。根据装置布置、地下水流向和保护目标，按照设置的地下水监测井，开展定期监测，监测井应具备应急抽水功能。根据水文地质条件和项目特征污染物，在重点污染防治区布设检漏系统。加强监控，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感目标和土壤造成不利影响。

6.建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，

落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告表》（报批版）及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。



---

抄送：鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局，鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局，市环境监察支队，内蒙古华强环境科技有限公司。

鄂尔多斯市生态环境局

2020年4月13日印发

---

(4) 污水处理减量化改造工程项目环评批复及验收文件

ᠡᠯᠤᠯᠠᠳᠤᠰᠢ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠨ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠨ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠨ ᠰᠢᠨᠡᠬᠡ ᠬᠡᠬᠡᠭᠡᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠨ

鄂尔多斯市生态环境局 行政审批文件

鄂环审字〔2020〕103号

鄂尔多斯市生态环境局  
关于西北能源化工有限责任公司污水处理  
减量化改造工程项目环境影响报告表的批复

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司：

你公司报送的由煤炭科学技术研究院有限公司编制的《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该技术改造项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内。《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公

司年产 20 万吨煤制甲醇项目环境影响报告书》于 2008 年 9 月 4 日由原内蒙古自治区环境保护厅以内环审〔2008〕177 号文进行了批复；2017 年 9 月 27 日，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环监字〔2017〕122 号文出具了竣工环境保护验收意见的通知。技改扩建后，主要建设内容包括 MBR 膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O 池、气化废水调节池、MBR 产水池和软化产水池等工程进行改造，其他工程利用现有工程。技改扩建项目总投资 3800 万元，全部为环保投资。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1.加强施工期环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周须建立围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。

2.认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。生物滤

池产生的恶臭气体经封盖密闭+负压收集+生物滤池除臭装置处理后，外排废气须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。加强运营期管理，确保废气中各污染物排放满足相关标准限值要求。

3.认真落实《报告表》中提出的水污染防治措施。生产废水经处理后全部返回系统回用，高浓盐水排入浓盐水分质结晶工程进行处理，以上各污（废）水均不得外排。

4.切实落实地下水污染防治措施。结合区域地下水分布现状、水文地质条件和防渗措施，进一步优化重点污染防治区平面布置，严格按照《报告表》提出的要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。

建立完善的地下水监测制度。根据装置布置、地下水流向和保护目标，按照设置的地下水监测井，开展定期监测，监测井应具备应急抽水功能。根据水文地质条件和项目特征污染物，在重点污染防治区布设检漏系统。加强监控，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感目标和土壤造成不利影响。

5.严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备、隔声减噪、加强绿化等有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

6.严格落实《报告表》提出的固废污染防治措施，做好固体废物处置工作。运营期对产生的污泥等固废进行属性鉴定，根据属性鉴定结果进行处置。建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及其修改

单)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(及其修改单)要求对一般固废和危险废物进行处置,以上各类固废均不得乱弃。

7.建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案,落实环境风险事故防范措施,提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后,须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复 20 日内,将《报告表》(报批版)及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局,我局委托鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设,其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时,需重新报批环评文件。



抄送:鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局,鄂尔多斯大路煤化工基地环境保护局,市环境监察支队,煤炭科学技术研究院有限公司。

鄂尔多斯市生态环境局

2020年4月13日印发

## 西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目 竣工环境保护自主验收意见

2021 年 3 月 20 日，西北能源化工有限责任公司根据《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收，参加会议的有建设单位西北能源化工有限责任公司、检测单位内蒙古腾烽环境检测有限公司的代表及三位专家。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收监测报告编制单位对竣工环境保护验收监测报告表的汇报，查阅了相关资料，经认真讨论，形成意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路煤化工基地西北能化厂区内。处理规模不变（200m<sup>3</sup>/d），污水处理厂进行减量化改造。工程建设内容主要为 MBR 膜池、管壳式换热器、管壳式换热器和高硬水回用水站等其他公辅工程及环保工程，同时对物化污泥池、软化沉淀池、A/O 池、气化废水调节池、MBR 产水池和软化产水池等工程进行改造。

#### （二）建设过程及环保审批情况

西北能源化工有限责任公司于 2020 年 3 月委托煤炭科学技术研究院有限公司编制完成《西北能源化工有限责任公司污水处理减量化改造工程项目环境影响报告表》，鄂尔多斯市生态环境局于 2020 年 4 月 13 日以鄂环审字[2020]103 号文通过审批。项目于 2020 年 5 月开工建设，2020 年 11 月投入运行。

#### （三）投资情况

项目实际投资总额 3520 万元，全部为环保投资。

#### （四）验收范围

本次验收范围为废气、废水、噪声、固废污染防治措施的落实情况和污染物达标排放情况。

### 二、工程变动情况



本工程无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

本项目为污水处理工程,处理后的回用水用于厂区工业生产的循环水补充水,不外排。污水经过超滤+反渗透处理后产生的浓盐排水达标排放至园区污水处理厂,产生量约为 520m<sup>3</sup>/d。

#### (二) 废气

污水处理厂内产臭各池体均设置在地下或加盖密闭设计,减少恶臭气体的逸散。

#### (三) 噪声

选用低噪设备、车间隔声、基础减震、安装消声器等降噪措施。

#### (四) 固废

污泥经压滤脱水后新增产生量约 900t/a,目前收集至原污水处理站 408m<sup>3</sup>污泥池内,待固废属性鉴定后,按照鉴定结果进行规范处理。废滤布(0.02t/a)、废超滤膜(0.02t/a)及废反渗透膜(0.12 t/a)均由厂家回收处理。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 监测期间的生产工况

检测期间,企业生产正常,环保设施运行稳定,满足验收要求。

#### (二) 废水

污水处理设施出口及浓盐水出口水质各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准限值要求。

#### (三) 废气

厂界氨气、硫化氢最大排放浓度值分别为 0.12mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>,检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准限值要求。

#### (三) 噪声

厂界昼间噪声值在 57.2dB(A)至 58.9dB(A)之间,夜间噪声值在 46.3dB(A)至 48.9dB(A)之间,厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

#### (四) 总量控制

本项目不涉及总量。

#### 五、环境管理制度

企业成立了环境保护工作领导小组，环保档案手续齐全。

#### 六、验收结论

项目执行了环评及“三同时”环保制度，各项污染防治措施已落实，验收监测期间污染物实现了达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：

王绍辉 何文明 刘瑞国

2021 年 3 月 20 日

(5) 危废库项目环评批复文件

鄂尔多斯市生态环境局  
鄂尔多斯市生态环境局 行政文件  
行政审批文件

鄂环审字（2021）533 号

鄂尔多斯市生态环境局  
关于鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产  
20 万吨甲醇项目危险废弃物暂存库项目  
环境影响报告表的批复

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司：

你公司报送的由内蒙古学达环保科技有限公司编制的《鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨甲醇项目危险废弃物暂存库项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目位于内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗，鄂尔多斯市西

北能源化工有限责任公司厂区内，建设一座危险废物收集暂存库房，占地面积 650m<sup>2</sup>，新建甲类仓库、乙类仓库 2 座，甲类仓库用于储存废弃的危险化学品，乙类仓库用于储存废树脂、废润滑油、废催化剂、杂盐、废油桶、含油滤芯等含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质等，库内分区储存。项目总投资 299.82 万元，全部为环保投资。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

1. 加强施工期环境管理，土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，并及时采取场地洒水等措施，减少裸露土地面积和扬尘。施工区界设围墙或遮挡物；定时对施工现场扬尘区及道路洒水。加强车辆运输的密闭管理。施工期产生的废水和固体废弃物须集中收集后统一处置。

2. 认真落实《报告表》提出的各项大气污染防治措施。厂界非甲烷总烃无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

3. 危废贮存间须按相关要求做好防渗防腐措施，确保不会对地下水和土壤造成影响。

4. 应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5. 运营期产生的危险废物暂存于本项目危废库内，最终交由有资质的单位处置。危废临时暂存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）要求进行设计、建设和管理。非正常情况下泄漏的废液通过导流槽进入收集池中，收集后交由有资质单位处置。

6. 强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

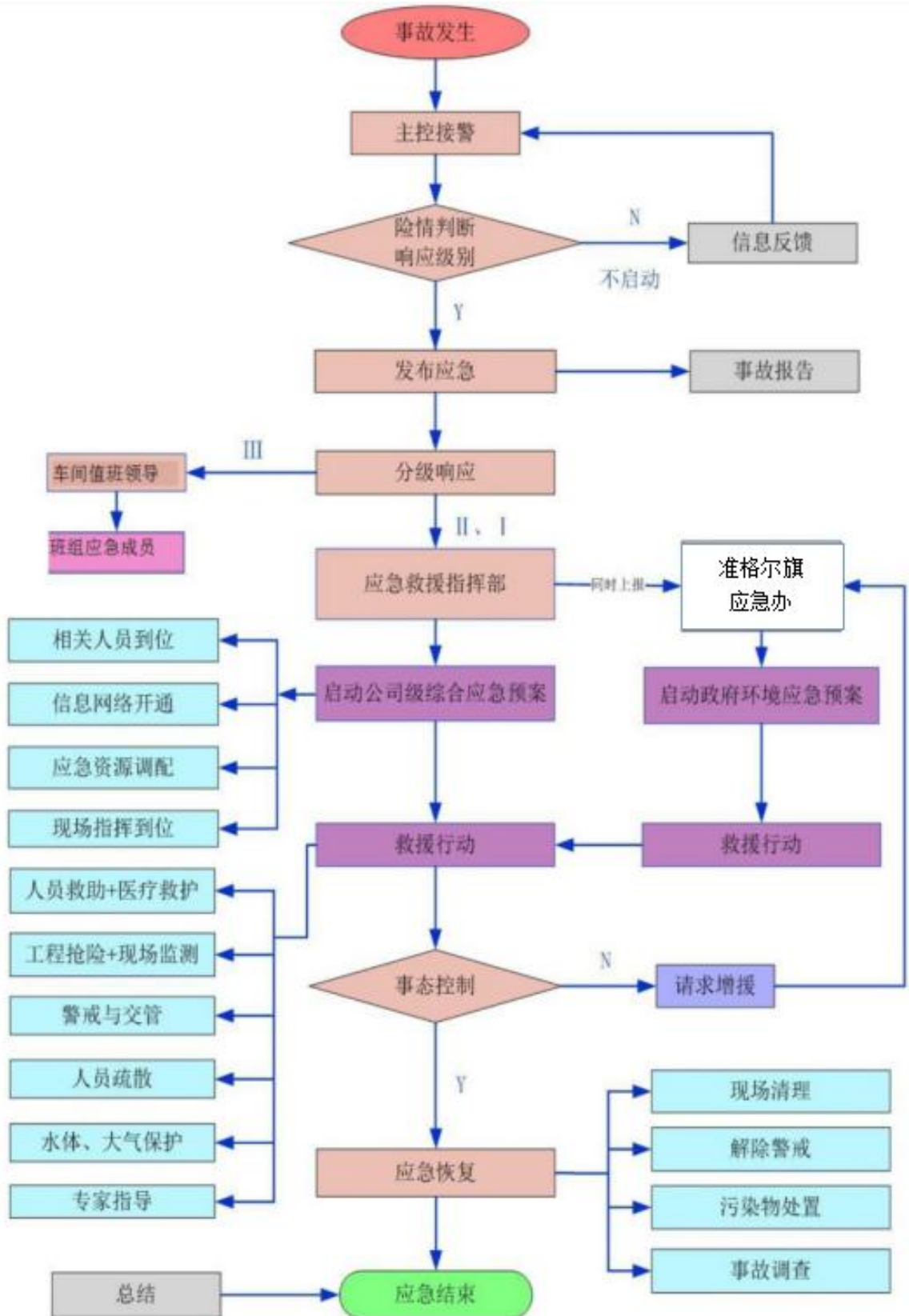
三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告表》（报批版）及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和大路工业园区环境保护局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局和大路工业园区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

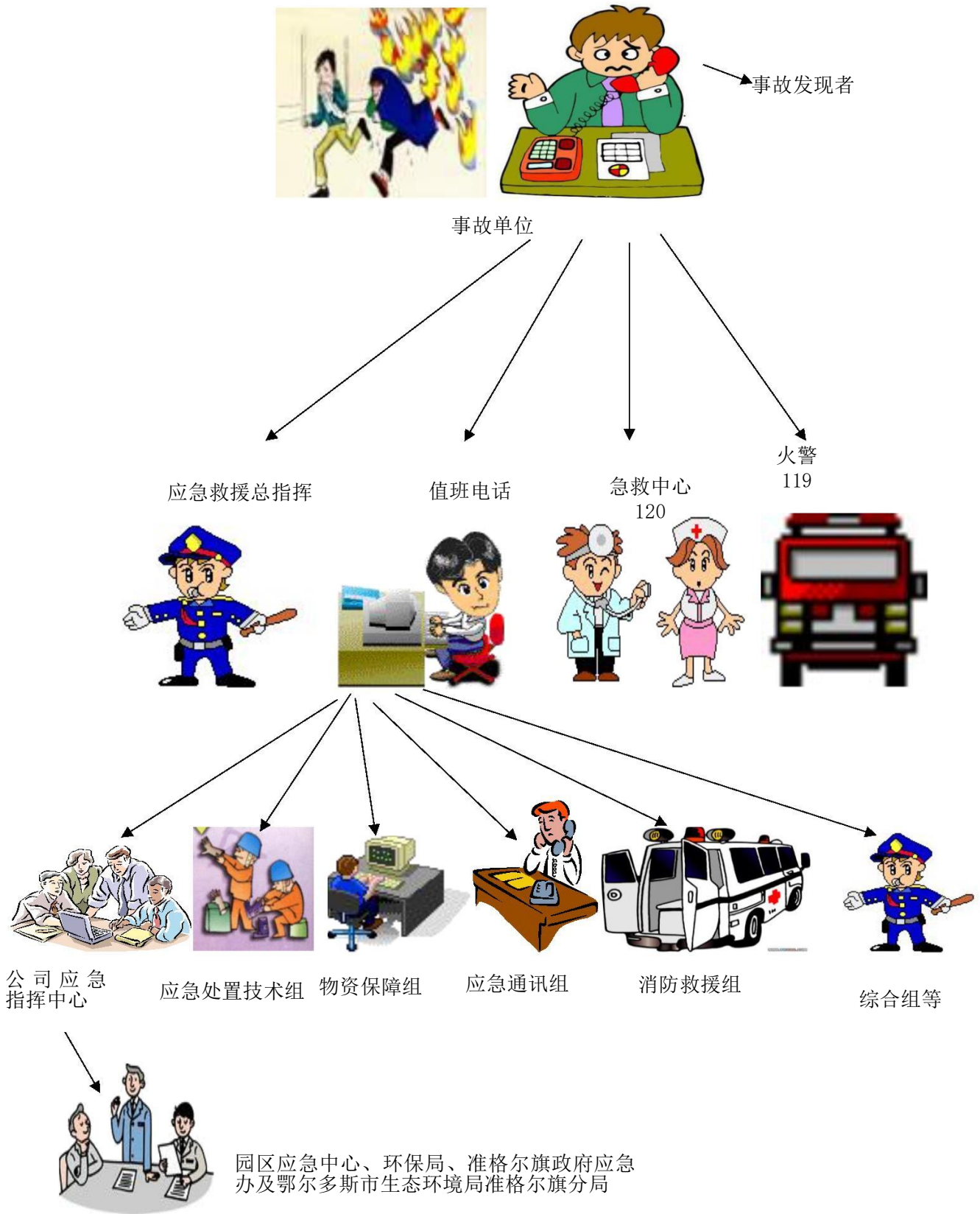
五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。



附件 3：应急响应工作流程图



附件 4：应急救援响应流程图



附件 5：环境风险隐患排查登记表

填表日期： 年 月 日

| 序号 | 风险源 | 隐患类型 | 隐患描述 | 责任人 | 处理结果 | 填报人 |
|----|-----|------|------|-----|------|-----|
| 1  |     |      |      |     |      |     |
| 2  |     |      |      |     |      |     |
| 3  |     |      |      |     |      |     |
| 4  |     |      |      |     |      |     |
| 5  |     |      |      |     |      |     |
| 6  |     |      |      |     |      |     |
| 7  |     |      |      |     |      |     |
| 8  |     |      |      |     |      |     |
| 9  |     |      |      |     |      |     |
| 10 |     |      |      |     |      |     |
| 11 |     |      |      |     |      |     |
| 12 |     |      |      |     |      |     |
| 13 |     |      |      |     |      |     |



附件 6：突发环境事件信息报表

突发环境事件报告表（初报）

|               |    |      |        |    |  |
|---------------|----|------|--------|----|--|
| 报告方式          | 1  | 电话报告 | 报告人    | 内部 |  |
|               | 2  | 书面报告 |        | 外部 |  |
| 报告时间          |    |      |        |    |  |
| 单位名称          |    |      |        |    |  |
| 地址            |    |      |        |    |  |
| 法人代表          |    |      | 联系电话   |    |  |
| 传真            |    |      | Email  |    |  |
| 发生位置          |    |      | 设备设施名称 |    |  |
| 物料名称          |    |      |        |    |  |
| 类型            |    |      |        |    |  |
| 污染物名称         | 数量 |      | 排放去向   |    |  |
|               |    |      |        |    |  |
|               |    |      |        |    |  |
|               |    |      |        |    |  |
|               |    |      |        |    |  |
| 已污染的范围        |    |      |        |    |  |
| 可能受影响范围       |    |      |        |    |  |
| 潜在的危害程度转化方式趋向 |    |      |        |    |  |
| 已采取的应急措施      |    |      |        |    |  |
| 建议采取措施        |    |      |        |    |  |
| 直接人员伤亡和财产经济损失 |    |      |        |    |  |

突发环境事件报告表（续报）

|         |    |      |        |    |  |
|---------|----|------|--------|----|--|
| 报告方式    | 1  | 电话报告 | 报告人    | 内部 |  |
|         | 2  | 书面报告 |        | 外部 |  |
| 报告时间    |    |      |        |    |  |
| 单位名称    |    |      |        |    |  |
| 地址      |    |      |        |    |  |
| 法人代表    |    |      | 联系电话   |    |  |
| 传真      |    |      | Email  |    |  |
| 发生位置    |    |      | 设备设施名称 |    |  |
| 物料名称    |    |      |        |    |  |
| 类型      |    |      |        |    |  |
| 污染物名称   | 数量 |      | 排放去向   |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
|         |    |      |        |    |  |
| 事件发生原因  |    |      |        |    |  |
| 事件发生过程  |    |      |        |    |  |
| 事件发展情况  |    |      |        |    |  |
| 采取的应急措施 |    |      |        |    |  |

## 突发环境事件报告表（处理结果报告）

|                      |    |      |        |    |  |
|----------------------|----|------|--------|----|--|
| 报告方式                 | 1  | 电话报告 | 报告人    | 内部 |  |
|                      | 2  | 书面报告 |        | 外部 |  |
| 报告时间                 |    |      |        |    |  |
| 单位名称                 |    |      |        |    |  |
| 地址                   |    |      |        |    |  |
| 法人代表                 |    |      | 联系电话   |    |  |
| 传真                   |    |      | Email  |    |  |
| 发生位置                 |    |      | 设备设施名称 |    |  |
| 物料名称                 |    |      |        |    |  |
| 类型                   |    |      |        |    |  |
| 污染物名称                | 数量 |      | 排放去向   |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
|                      |    |      |        |    |  |
| （报告正文）               |    |      |        |    |  |
| 一、处理事件的措施、过程和结果：     |    |      |        |    |  |
| 二、污染的范围和程度：          |    |      |        |    |  |
| 三、事件潜在或间接的危害、社会影响：   |    |      |        |    |  |
| 四、处理后的遗留问题：          |    |      |        |    |  |
| 五、参加处理工作的有关部门和工作内容：  |    |      |        |    |  |
| 六、有关危害与损失的证明文件等详细情况。 |    |      |        |    |  |
| （不够可附页）              |    |      |        |    |  |

附件 7：突发环境事故应急预案演练考核记录

突发环境事故应急预案演习考核记录表

|         |           |     |  |      |  |
|---------|-----------|-----|--|------|--|
| 预案名称    |           |     |  | 演习地点 |  |
| 组织部门    |           | 总指挥 |  | 演习时间 |  |
| 参加部门和单位 |           |     |  | 演习类别 |  |
|         |           |     |  | 演习方式 |  |
| 演习程序：   |           |     |  |      |  |
| 演习描述    |           |     |  |      |  |
| 演习效果评审  | 人员到位情况    |     |  |      |  |
|         | 物资到位情况    |     |  |      |  |
|         | 协调组织情况    |     |  |      |  |
|         | 支援部门协作有效性 |     |  |      |  |
|         | 演习效果评价    |     |  |      |  |
| 参演人员签名  |           |     |  |      |  |
| 存在问题    |           |     |  |      |  |
| 改进措施    |           |     |  |      |  |

## 附件 8：公司应急指挥中心通讯录

| 应急救援职务      |     | 姓名                   | 职务        | 电话          |
|-------------|-----|----------------------|-----------|-------------|
| 应急领导小组      | 总指挥 | 任安全                  | 党委书记、董事长  | 13956830011 |
|             | 副指挥 | 郭勇                   | 总经理       | 13955443010 |
|             | 组员  | 陈争峰                  | 分管安环副总经理  | 13035001879 |
|             | 组员  | 丁亚武                  | 分管经营副总经理  | 15835749191 |
|             | 组员  | 余顺                   | 分管生产总工程师  | 18047959912 |
|             | 组员  | 陈迎                   | 副总工程师（生产） | 13955458226 |
|             | 组员  | 陈方悟                  | 副总工程师（安环） | 17304807653 |
|             | 组员  | 卢军                   | 副总工程师（设备） | 15134861572 |
|             | 组员  | 武云飞                  | 副总工程师（经营） | 13966154366 |
| 调度 24h 值班电话 |     | 0477-2274600/2274700 |           |             |
| 1. 应急处置技术组  | 组长  | 郭勇                   | 总经理       | 13955443010 |
|             | 副组长 | 陈迎                   | 副总工程师（生产） | 13955458226 |
|             |     | 卢军                   | 副总工程师（设备） | 15134861572 |
|             | 组员  | 生产技术部、设备管理部、各车间负责人   |           |             |
| 2. 消防救援组    | 组长  | 陈争峰                  | 分管安环副总经理  | 13035001879 |
|             | 副组长 | 陈方悟                  | 副总工程师（安环） | 17304807653 |
|             | 组员  | 消防队及安全监管部成员          |           |             |
| 3. 应急通讯组    | 组长  | 王涛                   | 设备党总支部书记  | 13955483166 |
|             | 副组长 | 王晓亮                  | 仪表车间副主任   | 15149501067 |
|             | 组员  | 仪表车间人员               |           |             |
| 4. 物资保障组    | 组长  | 丁亚武                  | 分管经营副总经理  | 15835749191 |
|             | 副组长 | 武云飞                  | 副总工程师（经营） | 13966154366 |
|             | 组员  | 销售采购部、物资经营部、财务部成员    |           |             |
| 5. 环境检测组    | 组长  | 赵辉                   | 质检室主任     | 18947479188 |
|             | 副组长 | 田建                   | 质检室副主任    | 13855410706 |
|             | 组员  | 质检室全体成员              |           |             |
| 6. 综合组      | 组长  | 戴军                   | 综合部部长     | 13855447000 |
|             | 副组长 | 任立志                  | 人力资源部部长   | 13965876018 |
|             | 组员  | 综合部、人力资源部全体成员        |           |             |

## 附件 9：外部救援通讯录

| 名称               | 联系电话         |
|------------------|--------------|
| 公安               | 110          |
| 消防               | 119          |
| 急救               | 120          |
| 鄂尔多斯市生态环境局       | 12369        |
| 鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局 | 12369        |
| 大路煤化工基地管理委员会环保局  | 0477-3971122 |
| 大路煤化工基地管理委员会     | 0477-4887328 |
| 准格尔旗人民政府         | 0477-4225316 |
| 大路镇政府            | 0477-4853004 |
| 准格尔旗公安局          | 0477-4215609 |
| 准格尔旗消防二中队        | 0477-4889627 |
| 准格尔旗中心医院         | 0477-4219143 |
| 准格尔旗大路医院         | 0477-4893672 |
| 准格尔旗应急管理局        | 0477-4886400 |

## 公司应急专家通讯录

| 专家姓名 | 职务        | 电话          | 备注 |
|------|-----------|-------------|----|
| 陈迎   | 副总工程师（生产） | 13955458226 |    |
| 陈方悟  | 副总工程师（安环） | 17304807653 |    |
| 卢军   | 副总工程师（设备） | 15134861572 |    |

附件 10：项目应急撤退路线图



## 附件 11：应急救援物资明细表

车间应急器材台账

| 序号 | 名称       | 型号         | 数量   | 放置地点       | 负责人 |
|----|----------|------------|------|------------|-----|
| 1  | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 4 具  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 2  | 橡胶面罩     | 唐人         | 14 个 | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 3  | 医药箱      | /          | 1 个  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 4  | 警戒线      | /          | 2 盘  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 5  | 一氧化碳过滤罐  | P-CO-3     | 7 具  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 6  | 担架       | 通用         | 1 副  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 7  | 硫化氢过滤罐   | /          | 7 具  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 8  | 防化靴      | 通用         | 2 双  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 9  | 长管呼吸器及面罩 | 通用         | 2 套  | 中控事故柜      | 韩涛  |
| 10 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 2 具  | 气化一楼事故柜    | 韩涛  |
| 11 | 一氧化碳过滤罐  | P-CO-3     | 7 个  | 气化一楼事故柜    | 韩涛  |
| 12 | 橡胶面罩     | 唐人         | 14 个 | 气化一楼事故柜    | 韩涛  |
| 13 | 硫化氢过滤罐   | /          | 7 具  | 气化一楼事故柜    | 韩涛  |
| 14 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 7 具  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 15 | 橡胶面罩     | 唐人         | 14 个 | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 16 | 一氧化碳过滤罐  | P-CO-3     | 7 具  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 17 | 氨、硫化氢过滤罐 | P-B-3      | 7 具  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 18 | 防醇类过滤罐   | P-A-3      | 7 具  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 19 | 轻型防化服    | PFH-1 防护服  | 2 套  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 20 | 急救箱      | /          | 1 个  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 21 | 警戒线      | /          | 2 盘  | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 22 | 工具包      | 防静电        | 10 个 | 中控事故柜      | 陈四华 |
| 23 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 1 具  | 动力车间控制室事故柜 | 张晋文 |



|    |          |            |     |             |     |
|----|----------|------------|-----|-------------|-----|
| 24 | 橡胶面罩     | 唐人         | 6 个 | 动力车间控制室事故柜  | 张晋文 |
| 25 | 氨、硫化氢过滤罐 | P-K-3      | 6 具 | 动力车间控制室事故柜  | 张晋文 |
| 26 | 急救箱      | /          | 1 个 | 烟气脱硫事故柜     | 张晋文 |
| 27 | 轻型防化服    | PFH-1 防护服  | 1 套 | 动力车间控制室事故柜  | 张晋文 |
| 28 | 隔热服      | 通用         | 3 套 | 动力车间控制室事故柜  | 张晋文 |
| 29 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 2 具 | 烟气脱硫事故柜     | 张晋文 |
| 30 | 急救箱      | /          | 1 个 | 烟气脱硫事故柜     | 张晋文 |
| 31 | 橡胶面罩     | 唐人         | 7 个 | 烟气脱硫事故柜     | 张晋文 |
| 32 | 氨、硫化氢过滤罐 | P-K-3      | 7 具 | 烟气脱硫事故柜     | 张晋文 |
| 33 | 重型防化服    | 通用         | 2 套 | 烟气脱硫中控室     | 张晋文 |
| 34 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 2 具 | 脱盐水处理控制室事故柜 | 丁小龙 |
| 35 | 轻型防化服    | PFH-1 防护服  | 2 套 | 脱盐水处理控制室事故柜 | 丁小龙 |
| 36 | 防飞溅面罩    | 通用         | 2 个 | 脱盐水处理控制室事故柜 | 丁小龙 |
| 37 | 橡胶面罩     | 唐人         | 2 个 | 脱盐水处理控制室事故柜 | 丁小龙 |
| 38 | 滤毒罐      | P-A-3      | 2 个 | 脱盐水处理控制室事故柜 | 丁小龙 |
| 39 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 2 具 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 40 | 防氢氰酸、氯化氢 | 1 号中罐      | 1 具 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 41 | 救援三脚架    | 通用         | 1 台 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 42 | 橡胶面罩     | 唐人         | 5 个 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 43 | 防酸碱胶鞋    | 通用         | 2 双 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 44 | 防酸碱面罩    | 通用         | 2 个 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 45 | 强制送风机    | 长管型        | 2 台 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 46 | 医药箱      | /          | 1 个 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 47 | 碳酸氢钠溶液   | /          | 1 瓶 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 48 | 硼酸洗液     | /          | 1 瓶 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 49 | 防酸碱服     | 通用         | 2 套 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |
| 50 | 滤毒罐      | P-K-3      | 3 个 | 水处理控制室事故柜   | 丁小龙 |

|    |          |            |     |            |     |
|----|----------|------------|-----|------------|-----|
| 51 | 空气呼吸器    | 安发 RHZK6.8 | 2 具 | 装车平台事故柜    | 刘桂华 |
| 52 | 防火服      | 通用         | 1 套 | 装车平台事故柜    | 刘桂华 |
| 53 | 轻型防化服    | PFH-1 防护服  | 2 套 | 装车平台事故柜    | 刘桂华 |
| 54 | 滤毒罐      | 原 3 号中罐    | 4 套 | 装车平台事故柜    | 刘桂华 |
| 55 | 橡胶面罩     | 唐人         | 4 套 | 装车平台事故柜    | 刘桂华 |
| 56 | 橡胶面罩     | 唐人         | 2 个 | 中控二楼办公室事故柜 | 毛明礼 |
| 57 | 一氧化碳过滤罐  | P-CO-3     | 5 具 | 中控二楼办公室事故柜 | 毛明礼 |
| 58 | 氨、硫化氢过滤罐 | P-B-3      | 1 具 | 中控二楼办公室事故柜 | 毛明礼 |
| 59 | 防醇类过滤罐   | P-A-3      | 2 具 | 中控二楼办公室事故柜 | 毛明礼 |

## 消防队气防站器材配备台账

| 序号 | 名称            | 型号               | 数量   |
|----|---------------|------------------|------|
| 01 | 正压式空气呼吸器（备用瓶） | 安发 6.8           | 10 个 |
| 02 | 正压式空气呼吸器      | 安发               | 2 个  |
| 03 | 推车式空气呼吸器      | 4 瓶/单人           | 1 台  |
| 04 | 水带接口          | 沱雨 65/80         | 6 个  |
| 05 | 多功能水枪         | 多功能 QLD6.1/8     | 2 把  |
| 06 | 消防水带（65）      | 沱雨 65-16-25      | 5 根  |
| 07 | 消防水带（80）      | 沱雨 65-16-25      | 20 根 |
| 08 | 分水器（一分三）      | 卡扣式 FFS80/65     | 2 个  |
| 09 | 安全绳           | HJ-DX20          | 2 根  |
| 10 | 消防避火服         | 华安 HA-BHF        | 6 套  |
| 11 | 消防隔热服         | 华安 HA-GRF        | 4 套  |
| 12 | 液机动泵          | BJQ-63-0.4S      | 1 套  |
| 13 | 液压剪扩器         | GYJK-25-40/28-10 | 1 套  |
| 14 | 液压剪切器         | GYJQ-28-10/125   | 1 套  |
| 15 | 液压扩张器         | GYKZ-42-62/630   | 1 套  |
| 16 | 液压撑顶器         | GYCD-120/450-750 | 1 套  |
| 17 | 机动切割器         | 迪达 DH65          | 1 台  |
| 18 | 起重气垫          | 鸿锦 HJ-QZ         | 1 套  |
| 19 | 消防排烟机         | 鸿锦 YY9000A       | 1 台  |
| 20 | 通讯救生安全绳       | 鸿锦 HJ-TX50       | 6 套  |
| 21 | 滤水器           | FLF150           | 1 个  |

|                       |           |                      |     |
|-----------------------|-----------|----------------------|-----|
| 22                    | 空气呼吸器充气泵  | LW280EC 型            | 1 台 |
| 23                    | 气瓶防爆箱     | SFC2                 | 1 台 |
| 24                    | 无火花工具     | HJ-WHZ1              | 1 套 |
| 25                    | 木质堵漏楔     | HJ-MZ                | 1 套 |
| 26                    | 防酸碱手套     | ANSEII               | 8 套 |
| 27                    | 便携式风向测试仪  | NA-FX                | 2 套 |
| 28                    | 手持气象仪     | WS30                 | 1 套 |
| 29                    | 移动式应急处置桶  | 65 加仑移动式应急处置桶 SYD650 | 1 套 |
| 30                    | 便携式气体报警仪  | MC2XWHM-Y-CN         | 2 个 |
| 31                    | 自动苏生器     | MZS-30               | 1 台 |
| 32                    | 防爆电动强制送风机 | 单人 20 米              | 2 台 |
| 33                    | 电动强制送风机   | 单人 21 米              | 2 台 |
| 34                    | 救生缓降器     | T-H-20               | 2 套 |
| 35                    | 软梯        | 通用                   | 1 个 |
| 36                    | 急救箱       | BANKOK               | 2 套 |
| 37                    | 重型防化服     | 海固防化服                | 3 套 |
| 38                    | 重型防火服     | 重型                   | 1 套 |
| 39                    | 红外热像仪     | 22LT3PU00244         | 1 个 |
| 40                    | 轻型防化服     | 海固防化服                | 4 套 |
| 第一责任人：李丹丹 13956402690 |           |                      |     |
| 第二责任人：塔米尔 18647704739 |           |                      |     |
| 器材设备存放地点：气防站          |           |                      |     |

附件 12：各类危废处置合同

合同编号：XBNH—GXHT10—WFCZ—2022 年 10 月 31 日—00001

危险废物杂盐处置合同

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
 乙方：华新绿源（内蒙古）环保产业发展有限公司  
 签订时间：2022 年 10 月 31 日  
 签订地点：鄂尔多斯市准格尔旗大路新区



危险废物杂盐处置合同

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
 乙方：华新绿源（内蒙古）环保产业发展有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。乙方作为处置危险废物的专营机构，为进一步加强环境保护，甲方委托乙方处理生产过程中所产生的危险废物。双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经友好协商，就此事宜签订本合同。

第一条 委托内容

甲方全权委托乙方对甲方在生产过程中产生的危险废物（下列第二条所列出的危险废物）进行收集、贮存和最终安全处置。

第二条 危险废物种类、单价及价款的计算

| 序号 | 危废名称 | 危废代码        | 形态 | 数量          | 含税含运费处置单价 |
|----|------|-------------|----|-------------|-----------|
| 1  | 杂盐   | 900--000-49 | 固体 | 以甲方实际过磅数量为准 | 2588 元/吨  |

第三条：处置费用及支付方式

1. 处置费用：本合同为固定单价合同。
2. 计量方式：因杂盐为连续性产生，以甲方实际过磅量和装车数量为准。
3. 付款方式：乙方开具 6% 增值税专用发票后，在 3 个月内完成付款。

第四条：甲方权利和义务

1. 甲方生产过程中所产出的危险废物杂盐连同包装物全部交予乙方处理，当甲方产生的危险废物重量能够达到乙方车量的承载运输量，乙方须在 5 天内安排车辆进行拉运，若乙方不能在 5 天内派车到进行拉运，甲方有权扣除本批次 1% 的处置费用。
2. 甲方有权在合同期内对产生的杂盐做另行处理。
3. 除非双方约定危险废物采用散装方式进行收运。否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的危险废物包装物（即危险废物不与包装物发生化学反应），确保包装物最大容积的 90%，防止所盛装的危险废物泄露（渗漏）至包装外污染环境。



4. 各种非散装危险废弃物应严格按不同品种分别包装,不可混入其它杂物,并贴上相应的表示标签,以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应标明:产废单位名称、危险废弃物名称(应与本合同所列名称一致)、包装时间等内容。

5. 甲方应将待处理的危险废弃物分类后集中摆放,并协助危险废弃物规范装车。

6. 甲方保证提供给乙方的危险废弃物不出现下列异常情况:

(1) 品种未列入本合同(特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质);

(2) 标识不规范或错误;

(3) 包装破损或密封不严;

(4) 两类以上危险废弃物人为混合装入同一容器内,或者将危险废弃物与其它物品混合装入同一容器;

(5) 容器装危险废弃物超过容器容积的 90%;

(6) 其他违反危险废弃物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

7. 合同内危险废弃物出现 6 中(2)-(6)项所列异常情况的。本着友好合作的原则,由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方分检、处理、处置等造成不良影响的,乙方收运人员可以拒绝接收。

8. 危险废弃物出现 6(1)所列高危类物质,乙方一律不予接收。

9. 甲方负责在厂内完成危险废弃物的装车,由乙方安排有资质的危险废弃物运输单位进行运输,不符合相关规范的,责任由乙方承担。

10. 甲方要求将合同以外的危险废弃物交予乙方处理处置的,甲方应提前通知乙方,并与乙方签订补充协议;在补充协议签订后,乙方才可开展收运工作。

11. 甲方产生的危险废弃物在交给乙方前,应按照相关法律法规的规定进行包装,并到环保相关部门办理危险废弃物转移联单。

12. 甲方应安排专人负责危险废弃物的交接,严格按照《危险废弃物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废弃物的转移手续,并填报《危险废弃物转移联单》。

#### 第五条:乙方权利和义务

1. 乙方在合同的存续期间内,必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。如因乙方换证期间导致甲方产生的杂盐无法按时转移,甲方有权对产生的杂盐转交其他符合经营条件的单位进行处置。

2. 乙方应具备处理危险废弃物所需的条件和设施,保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废弃物的技术要求,并在处置过程中不产生二次污染。

3. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、危险废弃物特性等相关技术咨询。

4. 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废弃物

包装、储存并实施无害化、安全处置。

5. 乙方应按照与甲方指定的时间和地点接收危险废弃物,并依照《危险废弃物转移联单管理办法》及时安排专人于甲方人员在《内蒙古自治区固体废物管理系统》对接转移联单创建确认工作,做到依法及时转移危险废弃物。

6. 乙方有关办事人员或受雇于乙方的人员在甲方办公场所内应遵守甲方相关管理制度。

7. 乙方负责危险废弃物进入处置中心后的卸车。乙方相关人员应在卸车后将杂盐处置情况通知甲方,并及时在《内蒙古自治区固体废物管理系统》中确认签收。

8. 甲方待移交的危险废弃物若违反此协议,乙方有权拒绝接收。

#### 第六条:履约保证金

合同签订前,乙方需提供贰万元(¥20000元)货币资金作为履约保证金,此资金将于合同结束后 30 天内退还给乙方。

#### 第七条:违约责任

1. 本合同有效期内若乙方未按照甲方事前通知 5 天内拉运危险废弃物,因此给甲方造成环保罚款的,应有乙方承担责任。

2. 若甲方故意隐瞒乙方收运人员装运杂盐以外的其他危险废物或杂盐包装袋破损严重,造成乙方处理危险废弃物时出现困难、事故,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废弃物处理费、事故处理费等)并承担相应法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

3. 乙方或乙方派到甲方的工作人员不具备法律法规要求的资质和能力,却采用隐瞒或者提供虚假材料证明其具备相应的资质和能力,甲方有权追究相关责任。由此给甲方造成损失的,还应同时赔偿甲方损失。

4. 双方应严格遵守本合同,若一方违约,要赔偿对方经济损失,双方若有争议,按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决,协商无法解决,则由合同签署地人民法院诉讼解决。

5. 保密义务:任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,包括但不限于处理的危险废弃物种类、名称、数量、价格及技术方案等,均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

6. 乙方未对本合同所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染,视同乙方违约,由此产生的相关法律责任由乙方承担。

#### 第八条:不可抗力因素

由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同相对方，并在不可抗力事件发生后十五日内，向合同相对方提供相关证明文件；由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

#### 第九条：合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可将争议提交给合同签署地人民法院诉讼解决，对双方均具有约束力。

#### 第十条：知识产权条款

1. 双方同意：在执行本合同过程中，接收自对方按照本合同要求披露的作业指导书、生产技术要求、施工图纸或资料、设备操作规程等文件，所有权归文件发布方所有，接收方及接收方项目参与人员只能在本合同约定范围内使用并承诺承担保密义务，接收方承诺在本合同履行完毕，按照文件发布方规定返还上述文件。

2. 甲方及甲方项目参与人员在执行本合同过程中，接收、了解及接触到乙方现场的任何产品、生产工艺及设备等相关的技术问题及解决方案，承诺不对外公开、申请专利或为第三方提供咨询服务，因甲方违反本合同约定取得的专利等相关知识产权和任何收益，一经发现并核实，将归乙方所有，并承担相关法律责任和赔偿。

3. 乙方及乙方项目参与人员在执行本合同过程中，完成本合同约定的工作产生的涉及危险废物处置的工艺、方法和设备的技术改进与创新，所有权归乙方所有，由乙方负责相关成果的知识产权申请和保护。

#### 第十一条：其他事宜

1. 依据合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真方式送达的，已收到对方的回复传真之日为送达日。

2. 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废弃物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

3. 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

4. 本合同自双方签字盖章之日起 2022 年 10 月 31 日至 2023 年 10 月 31 日止。

5. 本合同一式拾份，甲方执陆份、乙方肆份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

(本页无正文，为合同签字盖章页)

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

法定代表人或授权委托人签字：陈方悟

电话：0477-2274677

地址：内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路新区西北能源化工有限责任公司

邮编：010300

传真：

开户行：中国工商银行准格尔煤田矿区支行

帐号：0612053009200074966

税号：91150622776126807D

签订日期：2022 年 10 月 31 日

乙方：华新绿源（内蒙古）环保产业发展有限公司

法定代表人或授权委托人签字：伊小芳

电话：

地址：内蒙古自治区乌兰察布丰镇市氟化工业园区

邮编：012199

传真：

开户行：招商银行北京静安里支行

帐号：110932865110602

税号：911509810539415250

行号：3081 0000 5272

签订日期：2022 年 10 月 31 日

合同编号：XBNH—GXHT10—WFCZ—2023 年 4 月 25 日—00006

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
废催化剂处置合同书

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

乙方：内蒙古熙泰再生资源处理有限责任公司

合同签订地：鄂尔多斯市准格尔旗大路新区

二〇二三年四月

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

乙方：内蒙古熙泰再生资源处理有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废弃物不可随意排放、弃置或者转移。乙方作为处置危险废弃物的专营机构，为进一步加强环境保护，甲方委托乙方处理生产过程中所产生的危险废弃物。双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经友好协商，就此事宜签订本合同。

一、甲方委托乙方进行的服务内容如下：

1、服务目标：乙方对甲方产生的危险废弃物(见下表)，依据乙方经营许可范围进行收集。

| 序号 | 危险废物名称 | 危废代码       | 物理性状 | 单价(元/吨) | 总价                         |
|----|--------|------------|------|---------|----------------------------|
| 1  | 废催化剂   | 900-052-31 | 固态   | 800     | 根据实际过磅单<br>结算费用(结算<br>见磅单) |

备注：1、以上处置的废催化剂单价，含 13% 增值税。合同最终总价以实际发生数量进行结算，以甲方实际司磅为准。如有运输、搬运等所涉及人工、机具费用均有乙方自行承担。  
2. 此单价为含税价，由乙方付给甲方。(税点为 13%，可抵扣)

2、服务内容：乙方将甲方产生的废催化剂进行安全收集处置。并需要对危险废物进行有效的跟踪，严格执行内蒙古自治区生态环境厅危险废物转移联单制度。

3、乙方为甲方生产过程中产生的废催化剂转移处置问题提供相应的支持与咨询。

4、危险废物的计量以甲方实际过磅量和装车数量为准。

二、乙方按下列要求完成服务

1、服务地点：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

2、服务期限：2023年4月25日至2024年4月24日。

3、服务进度：按照甲乙双方协调进度进行。

4、服务质量要求：符合内蒙古自治区生态环境厅相关环保、安



全及法律法规要求。

### 三、 双方权利与义务

1、甲方需要向乙方提供有关甲方产生的危险废物的详细信息，并保证其真实准确。

2、提供工作条件：

(1) 甲方负责危险废物的安全包装（按照《危险货物运输包装通用技术条件》GB 12463-90标准执行），满足安全转移的条件。直接包装物明显位置标明危险废物的名称及特性等。

(2) 乙方负责各种危险废物安全装车作业和危险废物安全转移工作。

(3) 甲方委派专人负责危险废物的转移交接工作。

(4) 乙方在危险废物转移前，须配合甲方完成在甲方管辖区环境保护局申请备案，批复同意将甲方产生的废催化剂交由乙方进行转移处置，甲方创建并申领《危险废物转移联单》，将《危险废物转移联单》填写完整并加盖甲方公章后交与乙方。

3、乙方不对因甲方提供的信息不准确或者因甲方未按照上述条款所规定提供所需的工作条件而造成的后果承担责任，出现所有责任及后果由甲方全部承担。

4、在合同期内，当甲方产生的废催化剂符合处置条件，甲方通知乙方派车拉运，若乙方未按照甲方事前通知5天内拉运危险废弃物，需向甲方支付100元/天的违约金，若给甲方造成环保罚款的，应有乙方全部承担责任。

5、双方确定，在本合同有效期内，甲方联系方式及电子邮件地址：联系方式：陈方悟 0477-2274677 电子邮件地址：cfw3290465@163.com 乙方联系方式：张振 15374686777 电子邮件地址：251788589@qq.com。双方同意电子邮件地址作为本合同指定联系方式。任何文件、通讯、通知及法律文书（催收、

诉讼和仲裁等），只要按照上述电子邮件地址发送，即应视作被送达。因上述联系方式变更后未及时书面通知而无法送达的，自邮件被退回之日视为送达。

6、乙方须按照甲方要求签订《安全生产管理协议》，并严格遵守甲方各项安全、环保管理规定。乙方人员在我公司厂内若操作不当引起人员损伤、环境污染等问题，一切责任由乙方自行承担。

### 四、 甲方向乙方支付价格及方式

支付时间和方式：甲乙双方按实际危险废物转移数量核对金额，甲方根据相应金额开具发票给乙方，乙方在收到发票后3个月内全额支付给甲方。

### 五、 双方确定以下标准和方式对乙方的服务成果进行验收

1、乙方为甲方提供相关服务并完成。

2、服务工作成果的验收标准：符合内蒙古自治区生态环境厅以及各法律法规要求。

### 六、 双方责任

1、乙方未按照合同约定支付费用的，每逾期一日按欠款的1%向甲方支付违约金。若乙方延迟支付处置费用超过一个月以上，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付违约金。

2、甲方保证提供给乙方的危险废物不超出合同规定的危险废物种类，甲方在装运时不得夹带其他危险废物，否则由甲方承担相关费用，实际运往乙方的危险废物与本合同所约定不符而造成的所有后果及损失，由甲方全权承担。

### 七、 合同的变更、转让和解除

1、合同期限内，如乙方丧失相关危险废物经营资格，乙方需经过甲方所在地环境保护管理部门同意，可以将相关权利义务转让给第三方，否则未经双方书面同意，任何一方不得将本合同规定的权利和义务转让给第三方。

2、有下列情形之一的，本合同自行终止：

- (1) 任何一方以解散、破产、关闭、清算等致使本合同不能履行。
- (2) 双方协调一致解除合同。
- (3) 一方违约，另一方可以单方面解除合同。
- (4) 法律法规规定的其他情形。

### 八、争议的解决方式

因本合同的订立、效力、解释、履行等发生的一切争议，应当协商解决；协商不成的，提交合同签订地法院诉讼解决。

### 九、不可抗力

合同履行过程中发生不可抗力，遭受不可抗力一方应当立即通知另一方，并在事故发生后十五日内提交事故发生地有关部门的证明文件，可以免除其部分或全部责任。

### 十、其他条款

- 1、未尽事宜，双方另行订立补充协议。
- 2、本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，具有同等的法律效力。
- 3、本合同自双方法定代表或授权代表签字并加盖双方各自有效印章（公章或合同专用章）之日起生效。

(本页无正文，为合同签字盖章页)

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

法定代表人或授权委托人签字：陈方悟

地 址：内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路新区西北能源化工  
有限责任公司  
邮 编：010300

电 话：0477-2274677

邮 箱：cfw3290465@163.com

开户行：中国工商银行准格尔煤田矿区支行

帐 号：0612053009200074966

税 号：91150622776126807D

签订日期： 年 月 日

乙方：内蒙古燕泰再生资源处理有限责任公司

法定代表人或授权委托人签字：王淑芬

地 址：内蒙古自治区乌兰察布市察哈尔右翼后旗建材化工  
园区蒙维新材料产业园  
邮 编：012400

电 话：15374686777

邮 箱：251788589@qq.com

开户行：中国农业银行股份有限公司察哈尔右翼后旗支行

账 号：05330101040014810

税 号：91150928318469386B

签订日期：2023 年 4 月 15 日

协议编号: XDWFXY-2023-057

合同编号: XBNH-GXHT10-WFCZ-2023 年 4 月 25 日-00005

## 危险废物委托收集协议

项目名称: 危险废物委托收集

委托方: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

受托方: 内蒙古新鼎环境科技有限责任公司

签订时间: 2023 年 4 月 24 日

签订地点: 鄂尔多斯市准格尔旗大路新区

1

甲方: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

乙方: 内蒙古新鼎环境科技有限责任公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物经营许可证管理办法》规定, 鉴于甲方希望就产生的危险废物进行委托收集、转运服务, 并同意支付相应的报酬费用, 鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力。双方经过平等协商, 在真实、充分地表达各自意愿的基础上, 根据《民法典》的规定, 达成如下协议, 并由双方共同恪守:

### 一、协议内容

甲方在生产过程中产生的危险废物由乙方统一收集转移, 具体明细如下表:

| 序号 | 废物名称     | 危废代码       | 危险特性   | 物理形态 | 单价 (元/吨) | 转移量        |
|----|----------|------------|--------|------|----------|------------|
| 1  | 废旧油棉纱    | 900-041-49 | 腐蚀性、毒性 | 固态   | 3900     | 根据实际转移过磅确定 |
|    | 油滤芯      | 900-041-49 | 毒性     | 固态   | 3900     |            |
|    | 氢氧化钠包装袋  | 900-041-49 | 毒性     | 固态   | 3900     |            |
|    | 污水处理装置滤芯 | 900-041-49 | 毒性     | 固态   | 3900     |            |
|    | 生物巢填料    | 900-041-49 | 毒性     | 固态   | 3900     |            |
|    | 废油漆桶     | 900-041-49 | 毒性     | 固态   | 3900     |            |

备注: 以上条款为废旧油棉纱、油滤芯、氢氧化钠包装袋、污水处理装置滤芯、生物巢填料及废油漆桶单价, 含 6% 增值税。合同最终总价以实际发生数量进行结算, 以甲方实际司磅为准。

2

## 二、双方责任

### 1、甲方责任

(1) 经双方协商，甲方产生的危险废物交由乙方转移处理。

(2) 甲方将危险废物集中至专用场地存储，根据实际存储情况，达到预处置量时提前 5 个工作日告知乙方，由乙方按时派专车到甲方贮存场所收集拉运。若乙方不能在 5 个工作日内派车拉运，甲方有权单方面解除协议。

(3) 确保包装物密封良好、不挪作他用。

(4) 确保提供给乙方的包装物信息准确、完整，且包装物没有掺杂其他废物。

(5) 甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危险废物(《危险化学品目录(2018 版)》中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

(6) 甲方负责在包装物明显位置标注废弃物名称、危险特性等标签。

(7) 甲方委派专人负责危废转移的交接工作和转移联单办理，对人力无法装载的货物，提供装载设备，确保转移过程中不发生环境污染。

### 2、乙方责任

(1) 乙方必须具备处理危险废物所需的相关资质并确保时效性。

(2) 乙方在本协议有效期内，应按时转移甲方产生的符合约

定的危险废物，不得擅自中止转移。

(3) 乙方负责组织具有资质的危险废物运输车辆进行运输工作。

(4) 乙方利用原子吸收/原子荧光/气相色谱等分析仪器对甲方所产生的危险废弃物中有毒、有害物质作出定性/定量的分析；

再根据其理化性质及危险特性进行分类收集、贮存，确保收集、转运过程符合国家法律法规的相关要求或标准，过程中产生的环境污染及对第三方造成的伤害，全部由乙方全部负责。

(5) 乙方相关人员应在转移的危险废物到达收集贮存中心后及时在《内蒙古自治区固体废物管理系统》中确认签收，并在后续的处置过程中及时将处置情况告知甲方。

(6) 乙方须按照甲方要求签订《安全生产管理协议》，并严格遵守甲方各项安全、环保管理规定。乙方人员在我公司厂内若操作不当引起人员损伤、环境污染等问题，一切责任由乙方自行承担。

### 三、协议期限

本协议具体期限自 2023 年 4 月 25 日至 2024 年 4 月 24 日。

### 四、项目联系人

本协议为 危险废物 委托转移协议，甲方指定 陈方悟

(电话: 17304807653) 为甲方项目联系人；乙方指定 隋鸣鹤 (电话: 17647620270) 为乙方项目联系人。一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本协议履行或造成损失的，应承担相应的责任。

### 五、付款方式

废弃物转移后,乙方根据甲乙双方共同确认的对账单后开具增值税专用发票。甲方收到发票之日起 90 个工作日内,完成支付乙方该批废物处置费,甲方迟延支付费用应承担相应的违约责任,违约金以每日本协议项下总标的金额的千分之一计算。迟延支付超过 90 日的,乙方有权单方解除本协议。同时,甲方应承担相应的违约责任,违约金以本协议项下总标的金额的 10%计算。

#### 六、保密义务

双方应遵守的保密义务如下:

甲方:

1、保密内容(包括技术信息和经营信息):不得向任何第三方透漏乙方关于危险废物处置服务方面的内容

2、涉密人员范围: 相关人员

3、保密期限: 协议履行完毕后两年

4、泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用

乙方:

1、保密内容(包括技术信息和经营信息):不得向任何第三方透漏甲方厂区内与危险废物处置服务有关的内容

2、涉密人员范围: 相关人员

3、保密期限: 协议履行完后两年

4、泄密责任: 承担产生的经济损失及相关费用

#### 七、违约责任

1、乙方不得对危废违法处置,由此造成环境污染等事件由乙方

5

承担责任。

2、由于不可抗拒原因造成协议无法履行不承担违约责任。

#### 八、争议解决

双方因履行本协议而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,双方均有权依法向任一方所在地人民法院提起诉讼。

#### 九、协议生效

本协议经双方法定代表人(负责人)或其授权代表签字并加盖单位公章或协议专用章后生效。

#### 十、协议终止

协议有效期内,如有一方因生产故障或不可抗力无法履约,应及时通知对方,以便采取相应的应急措施,协议执行终止。

#### 十一、其他

1、甲方对所提供的废物来源确保合法,在进行处置前对于所发生的环境污染等事件乙方不负责。

2、双方对彼此商业机密都具有保密义务。

十二、本协议一式柒份,甲方伍份,乙方贰份,具有同等法律效力。

6

(以下无正文)

甲方：鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市准旗大路新区

法定代表人/负责人

或授权代表：(签字)  陈方悟

开户银行：中国工商银行准格尔煤田矿区支行


账 号： 0612053009200074966

签订日期： 年 月 日

乙方：内蒙古新鼎环境科技有限责任公司

地址：

法定代表人/负责人

或授权代表：(签字)  陈方悟

开户银行：中国农业银行股份有限公司包头九原支行

账 号： 05628101040028720

开 户 行：

签订日期： 年 月 日

附件 13: 应急监测协议

合同编号: XBNH—JFHT08—QTFW—20230114—00001

环境检测服务合同

项目名称: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司  
2023 年自行监测项目

甲 方: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

乙 方: 内蒙古腾烽环境检测有限公司

签订日期: 2023 年 01 月 14 日

甲方(委托方): 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

乙方(服务方): 内蒙古腾烽环境检测有限公司

第一章 前言

第一条 为了更好的给甲方提供优质、完整的服务,便于双方合作的顺利进行,根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规,本着平等互利的原则,通过友好协商,双方同意签订如下协议。

第二章 检测项目及费用

第二条 本次检测为委托检测,具体项目内容详见本协议的附件一,其中固定监测项目总费用为人民币:(大写)捌万壹仟伍佰捌拾叁元整(¥: 81583.00 元),按需监测项目单价合计费用为叁仟元整(¥: 3000.00 元),以上费用均含 6%增值税专用发票。

附件一中第二部分(按需监测项目)1 号锅炉烟气排放口和雨水排放口作为异常情况下的备用排放口,仅在运行情况下开展相关监测,其中废气、废水、烟气在线监测设备比对监测价格均为单次监测价格,届时检测费用按照实际完成检测次数数据实结算。

如实际检测项目与附件内容不符,经双方协商确认,检测费用应根据实际检测项目进行调整,届时检测结算费用以实际完成检测次数数据实核算。

第三条 履行时间:自合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日。

第四条 合作方式:

乙方根据甲方要求和有关规定,协商确认检测项目和采样计划,由乙方进行现场采样和检测,并出具检测报告。

第五条 付款方式:

本合同签订生效后,乙方完成检测任务并提交加盖 CMA 章的检测报告及应付款合同金额税率为 6%的增值税专用发票后,甲方支付乙方相应检测费用。

第三章 合作期间双方的权利及义务

第六条 甲方责任:

1、按照乙方要求,提供一切检测所必需的样品、资料和技术文件,并保证提供的一切资料是真实、完整、合法、有效的,以便乙方有效地提供要求的检测服务;

2、本合同约定监测采样采用现场采样方式,甲方应:

(1) 提供一切必要的设备、资料以保证乙方采样的顺利进行,包括但不限于主要污染物、排污口状况等必要的资料;

## 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司年产 20 万吨煤制甲醇项目突发环境事件应急预案

(2) 在实施采样前, 甲方应明确告知乙方采样人员有关的规章制度, 并采取一切必要的措施, 确保乙方检测、采样的服务过程中的工作条件、场地和装置的安全, 并安排一名熟悉委托方情况的人员配合乙方进行现场采样, 由于甲方原因, 致使乙方采样人员人身受到伤害时, 甲方应承担相应责任。

3、按本合同约定及时向乙方支付检测费用。

第七条 乙方责任:

- 1、采用合适谨慎态度及科学准确的方法, 以保证提供优质高效的检测服务。
- 2、保证采用国家或行业标准方法进行检测, 使用非标准方法进行检测的项目, 应向甲方申明并取得甲方同意。
- 3、就检测报告的有关内容, 接受甲方的咨询;
- 5、乙方出具的检测报告仅对被送检样品和现场采取的样品负责。在任何情况下, 乙方的责任不能超出乙方对样品作出的检测报告的范围。检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失, 乙方不承担任何责任。
- 6、乙方采样人员在现场采样过程中应遵守甲方的规章制度, 因乙方不遵守甲方规章制度而导致自身、甲方或其他任何第三方人身或财产损失的, 由乙方自行承担。
- 7、承诺现场采样人员在采样过程中严禁以任何形式索取好处费或其他与客户约定之外的行为, 保证廉洁检测。

第八条 技术情报和资料的保密:

- 1、甲方应为乙方所提供的技术情报和资料及非正式出版物等承担保密义务。
- 2、乙方应为甲方所提供的资料以及环境状况、产品技术、生产工艺等承担保密义务。
- 3、未经对方书面许可, 任何一方不得向第三方泄露本协议的如下内容: 合作范围、内容、方式、费用; 双方权利、责任; 争议处理的方式。

第九条 一旦一方泄密, 则泄密方须承担相应的经济和法律責任。

第十条 免责条款: 检测服务的顺利进行, 依靠甲乙双方双方的共同努力和彼此配合。因在乙方控制范围之外的原因造成乙方无法履行协议时, 乙方不承担相关责任, 情况包括但不限于以下:

- 1、发生不可抗力时;
- 2、甲方人员不按照本合同条款履行责任时, 如资料或样品不能按照乙方要求提供;
- 3、由于甲方原因致使乙方未能按协议规定完成检测服务而造成甲方蒙受任何损失或损害时;
- 4、甲方单方面更改乙方出具的检测报告, 或对乙方出具的检测报告进行取舍, 由此造成损失

或纠纷时;

第十一条 甲方由于其提供的样品、技术文件存在知识产权问题, 由此造成损失或纠纷时。

### 第四章 争议处理及其他

第十二条 其他:

- 1、在协议执行过程中, 经双方确认的其它规定、实施记录及有关备忘录均作为本协议的附件, 与本协议具有同等效力。
- 2、在合作的过程中, 双方如存在未尽事宜, 可对本协议进行修改, 修改以《补充协议》的形式订立并执行。
- 3、在协议的履行过程中发生争议时, 双方应协商解决, 若协商不能解决, 则向被告所在地人民法院起诉。
- 4、本协议自双方签字盖章之日起生效。
- 5、本协议一式 柒 份, 甲方执 伍 份, 乙方执 贰 份, 具有同等法律效力。

|  |  |
|--|--|
| 甲方: 鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司<br>地址: 内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路新区<br>法定代表人:<br>委托代理人: 陈方悟<br>联系电话:<br>开户银行: 中国工商银行准格尔煤田矿区支行<br>账号: 0612053009200074966<br>税号: 91150622776126807D<br>邮编:<br>邮箱: | 乙方: 内蒙古腾烽环境检测有限公司<br>地址: 内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际 4 号楼<br>16 层<br>法定代表人: 刘和平<br>委托代理人: 刘帅<br>联系电话: 0477-3885885<br>开户银行: 中国工商银行股份有限公司鄂尔多斯吉雅支行<br>账号: 0612162209100093278<br>税号: 91150602MA0PRMEM6A<br>邮编: 017000<br>邮箱: 1640924280@qq.com |
|--|--|



附件 14: 外援应急消防互助协议

## 生产安全事故应急救援协议书

甲方：内蒙古易高煤化科技有限公司

乙方：西北能源化工有限责任公司

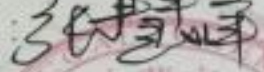


为加强火灾扑救和安全生产事故抢险过程中的消防保障能力，共同建立强有力的事故灾害处置体系，经双方协商，以平等、互助为原则，特制定以下联动协议：

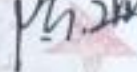


1、双方建立健全消防救援组织机构，编配相应人员，建立救援相应机制，保障通讯、应急设备、器材落实到位，并保证 24 小时通讯畅通，救援设备完好有效。

2、甲乙双方一方接到另一方火情救援信息后，应立即启动救援相应机制，并第一时间组织消防车辆及专职消防队人员、技术人员赶赴火灾现场，为对方提供及时有效的保障力量，协助现场救援工作。

3、本协议一式两份，双方各执一份，自签订之日生效，未尽事宜双方协商解决。

4、此协议双方签订后有效，双方未提出协议终止，协议长期有效，如单方面终止协议应提前三个月。

甲方代表：  
单位公章：  
联系人：  
签订时间：2020.8.7

乙方代表：  
单位公章：  
联系人：  
签订时间：2020.8.14

## 西北能源化工有限责任公司消防互助联动协议

甲方：西北能源化工有限责任公司

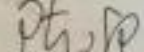
乙方：内蒙古东华能源有限责任公司

为加强火灾扑救和安全生产事故抢险过程中的消防保障能力，共同建立强有力的事故灾害处置体系，经双方协商，以平等、互助为原则，特制定以下联动协议：


1、 双方建立健全消防救援组织机构，编配相应人员，建立救援响应机制，保障通讯、应急设备、器材落实到位，并保证 24 小时通讯畅通，救援设备完好有效。

2、 甲乙双方一方接到另一方火情救援信息后，应立即启动救援响应机制，并第一时间组织消防车辆及专职消防队人员、技术人员赶赴火灾现场，为对方提供及时有效的保障力量，协助现场救援工作。

3、 本协议一式两份，双方各执一份，自签订之日生效，未尽事宜双方协商解决。

甲方代表： 

时间：2019年2月15日

乙方代表： 

时间：2019.2.15

