

# 山东卓泰油脂科技有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：山东卓泰油脂科技有限公司

编制人：赵志华

发布人：孙达

批准日期：2020年10月15日

执行日期：2020年10月15日

山东卓泰油脂科技有限公司

编制日期：2020年10月15日

# 突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签名）赵志华 2020年9月1日

评估：（人员签名）刘汉振、高永华、许振芹 2020年10月14日

复核：（人员签名）钱津 2020年10月15日

批准：（人员签名）孙达 2020年10月15日

## 突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构编制了《山东卓泰油脂科技有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 2020 年 10 月 15 日批准发布，2020 年 10 月 15 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

山东卓泰油脂科技有限公司

主要负责人：孙达

2020 年 10 月 15 日

## 目 录

一、突发环境事件综合应急预案	- 1 -
1. 总则	- 1 -
1.1 编制目的	- 1 -
1.2 编制依据	- 1 -
1.3 适用范围	- 4 -
1.4 预案体系	- 6 -
1.5 工作原则	- 8 -
2. 企业基本情况	- 10 -
2.1 公司基本情况简介	- 10 -
2.2 自然环境状况	- 10 -
2.3 环境风险源基本情况	- 12 -
2.4 主要原辅材料	- 17 -
2.5 社会环境	- 17 -
2.6 污染物治理措施及排放情况	- 18 -
3. 环境风险源与环境风险评价	- 20 -
3.1 风险源及保护目标	- 20 -
3.2 环境风险源识别	- 20 -
3.3 突发环境事件的预防与应急措施	- 40 -
4. 应急处理组织机构及职责分工	- 37 -
4.1 应急组织体系	- 37 -
4.2 指挥机构及职责	- 37 -
5. 预防与预警机制	- 42 -
5.1 环境风险源监控	- 42 -
5.2 预警行动	- 44 -
5.3 预警发布、调整与解除	- 47 -
5.4 报警、通讯联络方式	- 48 -
6. 信息报告与通报	- 49 -
6.1 信息报告时限与程序	- 49 -
6.2 环境事件信息上报	- 49 -
6.3 向周边友邻单位通报	- 49 -
6.4 发布流程	- 50 -
6.5 事件报告内容	- 50 -
7. 应急处置	- 51 -
7.1 分级响应	- 51 -
7.2 应急措施	- 55 -
7.3 抢险、救援及控制措施	- 77 -
7.4 应急监测	- 80 -
7.5 应急终止	- 83 -
7.6 应急终止后的行动	- 84 -
8. 后期处置	- 85 -
8.1 善后处置与恢复重建	- 85 -
8.2 应急终止	- 87 -
8.3 调查与评估	- 88 -

9. 应急培训和演练	- 90 -
9.1 培训	- 90 -
9.2 演练	- 90 -
9.3 演练总结	- 91 -
10. 奖惩	- 92 -
10.1 奖励	- 92 -
10.2 责任追究	- 92 -
11. 保障措施	- 93 -
11.1 经费及其他保障	- 93 -
11.2 应急物资装备保障	- 93 -
11.3 应急队伍保障	- 94 -
11.4 通讯与信息	- 95 -
11.5 制度保障	- 96 -
11.6 技术保障	- 96 -
11.7 车辆保障	- 96 -
12. 附则	- 98 -
12.1 术语和定义	- 98 -
12.2 应急预案备案	- 100 -
12.3 制定与修订	- 100 -
12.4 制定与解释	- 100 -
12.5 应急预案实施	- 100 -
二、突发环境事件专项应急预案	- 101 -
1. 突发大气环境事件专项应急预案	- 101 -
1.1 大气环境风险源与环境风险评价	- 101 -
1.2 应急处置基本原则	- 103 -
1.3 组织机构及职责	- 103 -
1.4 预防与预警	- 105 -
1.5 信息报告程序	- 109 -
1.6 应急处置	- 111 -
1.7 应急物资与装备保障	- 115 -
2. 突发水环境事件专项应急预案	- 117 -
2.1 水环境风险源与环境风险评价	- 117 -
2.2 应急处置基本原则	- 119 -
2.3 组织机构及职责	- 119 -
2.4 预防与预警	- 121 -
2.5 信息报告程序	- 125 -
2.6 应急处置	- 127 -
2.7 应急物资与装备保障	- 133 -
3. 突发土壤环境事件专项应急预案	- 134 -
3.1 土壤环境风险源与环境风险评价	- 134 -
3.2 应急处置基本原则	- 135 -
3.3 组织机构及职责	- 135 -
3.4 预防与预警	- 138 -
3.5 信息报告程序	- 142 -

3.6 应急处置.....	143 -
3.7 应急物资与装备保障.....	146 -
4.危险废物环境事件专项应急预案.....	147 -
4.1 危险废物环境风险源与环境风险评价.....	147 -
4.2 应急处置基本原则.....	149 -
4.3 组织机构及职责.....	149 -
4.4 预防与预警.....	151 -
4.5 信息报告程序.....	157 -
4.6 应急处置.....	158 -
4.7 应急物资与装备保障.....	162 -
三、突发环境事件现场处置方案.....	163 -
1.原料、成品罐油剂泄漏事件现场处置方案.....	163 -
2.原料罐区氨水（20%）泄漏事件现场处置方案.....	165 -
3.原料罐区丙酮泄漏事件现场处置方案.....	167 -
4.原料罐区 6#溶剂油泄漏事件现场处置方案.....	169 -
5.导热油炉煤粉火灾事件现场处置方案.....	171 -
6.导热油炉非正常运行事件现场处置方案.....	173 -
7.废气处理装置非正常运行事件现场处置方案.....	175 -
8.污水处理设施非正常运行事件现场处置方案.....	177 -
9.危废暂存间危险废物泄漏事件现场处置方案.....	179 -
10.生产装置物料泄漏事件现场处置方案.....	181 -
附件.....	183 -
附件 1 环境影响批复.....	183 -
附件 2 危险废物经营许可证.....	189 -
附件 3 通讯方式.....	190 -
附件 4 重要物资装备清单.....	191 -
附件 5 危险废物委托处置协议.....	193 -
附表 6 报告表、启动令、终止令、记录表等.....	200 -
附件 7 地理位置图.....	204 -
附件 8 周围敏感目标图.....	205 -
附件 9 厂区总平面布置图.....	206 -
附件 11 事故水、雨水流向图.....	208 -
附件 12 应急疏散图.....	209 -
附件 13 周边地表水系图.....	210 -
附件 14 危险源分布图.....	211 -
附件 15 应急行动路线图.....	212 -
附件 16 应急监测协议.....	213 -
附件 17 应急物资分布图.....	218 -
附件 18 危险废物处置单位资质.....	219 -

# 一、突发环境事件综合应急预案

## 1. 总则

### 1.1 编制目的

为了认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险化学品安全管理条例》和《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》等有关法律、法规的要求，建立健全环境污染事件应急机制，规范企业突发环境事件后的应对工作，提高企业事件应对能力，能够确保迅速做出响应，有领导、有组织、有计划、有步骤的按事先制定的抢险救援工作方案，有条不紊地进行抢险救援工作，采取及时有效的措施，将事件影响降到最低限度，增强突发性环境事件的防范能力，有效的预防和控制突发性环境污染事件的发生，避免或减轻突发事件引起的严重社会危害，加强企业与政府应对工作衔接，以保障企业员工和周围居民的人身安全与健康，使国家、集体和个人利益免受侵害。特制定本预案。

本预案是对《山东卓泰油脂科技有限公司突发环境事件应急预案》（预案编号：ZTYZKJ-001-2017）的第一次修订。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 国家、地方有关法律、法规、文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2014.4.24修订）
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订）
- 3、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号）
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第70号，2017.6.27修订）
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第31号，2018.10.26修订）
- 6、《中华人民共和国消防法》（主席令第6号，2008.10.28修订）
- 7、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号，2015.4.16）
- 8、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号，2011.5.1）
- 9、《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号，2014.12.19）
- 10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号，2013.12.7修订）
- 11、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）
- 12、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4

号)

13、《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函[2014]119号)

14、《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》(环办[2014]118号)

15、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》

16、《国家突发公共事件总体应急预案》

17、《国家突发环境事件应急预案》

18、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号)

19、《危险废物经营单位编制应急预案指南》(原环境保护总局公告2007年48号)

20、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体[2019]92号)

21、《关于开展危险废物专项治理工作的通知》(环办固体函[2019]719号)

22、《山东省水污染防治条例》(2018.9.21修订)

23、《山东省大气污染防治条例》(2018.11.30修订)

24、《山东省突发环境事件应急预案评估导则》

25、《山东省扬尘污染防治管理办法》(2018.1.2)

26、《山东省环境保护条例》(2018.11.30修订)

27、《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》

28、《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》(鲁政办字[2017]62号)

29、《山东省人民政府关于印发山东省打好危险废物治理攻坚战作战方案(2018-2020年)的通知》(鲁证字[2018]66号)

30、《关于印发〈山东省危险废物专项整治实施方案〉的通知》(鲁环办[2013]21号)

31、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号)

32、《关于进一步规范突发环境事件信息报告的意见》(鲁环办函[2012]127号)

33、《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》(鲁环发[2009]80号)

34、《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》(鲁环发[2017]5号)

- 35、《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发[2012]5号）
- 36、《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发[2009]56号）
- 37、《泰安市人民政府办公厅关于印发泰安市突发环境事件应急预案的通知》（泰政办发[2014]1号）
- 38、《泰安市环境保护局突发环境事件应急预案》
- 39、《泰安市突发环境事件应急预案》
- 40、《宁阳县突发环境事件应急预案》
- 41、《宁阳县环境保护局突发环境事件应急预案》

### 1.2.2 标准、规范、规程

- 1、《地表水环境质量标准》GB 3838-2002）
- 2、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
- 3、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
- 5、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）
- 6、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
- 7、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
- 8、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- 9、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）
- 10、《危险化学品目录》（2015年版）
- 11、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》
- 12、《国家危险废物名录》（2016年版）
- 13、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2007）
- 14、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- 15、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）
- 16、《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）
- 17、《山东省区域性大气污染综合排放标准》（DB37/2376-2013）
- 18、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ607-2011）
- 19、《石油化工企业环境应急预案编制指南》（环办[2010]第10号）
- 20、《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）
- 21、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）

- 22、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）
- 23、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》
- 24、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）
- 25、《环境风险应急响应手册》国家环境保护总局
- 26、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001,2013年修订）
- 27、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）
- 28、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941—2018）

以上凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本预案。

### 1.3 适用范围

#### 1.3.1 适用范围

本预案适用于山东卓泰油脂科技有限公司突发事件的处置救援活动，适用于本企业所属项目因人为或不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染、破坏事件；在生产、经营、贮存、装卸、运输、使用和处置过程中发生的火灾爆炸、泄漏等事件；因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事件；影响周边水环境水质的其它严重污染事件等的预防预警、应急处置、监测等工作内容。

#### 1.3.2 事件分级

根据《突发环境事件信息报告办法》（部令第17号）的文件精神，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，突发环境事件分为四个级别，即特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）。

##### 1.3.2.1 特别重大环境事件（I级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- （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。

### 1.3.2.2 重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- （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）因环境污染造成区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。

### 1.3.2.3 较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- （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。

### 1.3.2.4 一般环境事件（Ⅳ级）

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

- （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）因环境污染造成跨区级行政区域纠纷，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。

13.2.5 为了与主管部门及当地政府预案体系相衔接，根据公司实际情况及风险特性，将公司内事件进一步细分为公司级、车间级、班组级三个级别。

#### 公司级事件

凡符合下列情形之一的，为公司级事件：

- (1) 废水或物料大面积泄漏，废水或物料未流出厂界，厂区可控；
- (2) 发生局部火灾事故，不会波及到厂外建筑物，厂区可控；
- (3) 环保治理设施故障影响其他部门生产；
- (4) 因环境污染直接导致1人以上5人以下中毒的；
- (5) 因环境污染造成直接经济损失5万元以上10万元以下的；

#### 车间级事件

凡符合下列情形之一的，为车间级事件：

- (1) 废水或物料局部泄漏，废水或物料未流出装置区域，车间可控；
- (2) 发生小型可控火灾事故，不会波及到周边装置，车间可控；
- (3) 环保治理设施发生一般故障，车间可解决；
- (4) 因环境污染造成直接经济损失 5 万元以下的。

#### 班组级事件

凡符合下列情形之一的，为班组级事件：

- (1) 废水或物料小型泄漏，废水或物料流出围堰周边 10 米范围以外，班组可控；
- (2) 可燃物发生泄漏，未发生火灾爆炸事故，班组可控；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的。

## 1.4 预案体系

### 1.4.1 预案体系

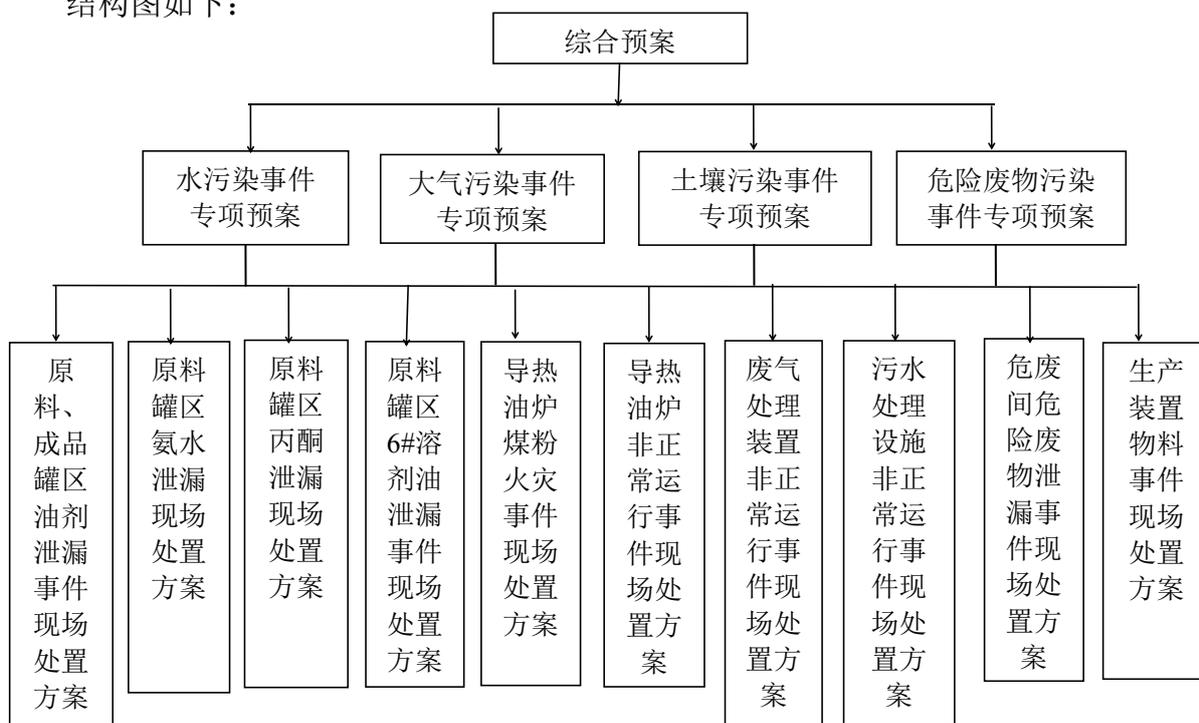
应急管理是一项系统工程，生产经营单位的组织体系、管理模式、风险大小以及生产规模不同，应急预案体系构成不完全一样。我公司结合本单位的实际情况，制订相应的应急预案，形成体系，互相衔接。应急处置方案是应急预案体系的基础，应做到事件

类型和危害程度清楚，应急管理责任明确，应对措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，立足自救。我公司应急预案体系的构成为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案三种级别。

一级体系：综合预案。从总体上阐述处理事故的应对原则、组织结构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成。二级体系：专项预案。针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。三级体系：现场处置方案。针对具体的装置、场所或设施、岗位明确责任人员、工作流程、应急措施。

根据环境风险评价专章的分析及结论，本公司可能存在的环境风险为因物料的泄漏和火灾爆炸引发的水污染和大气污染事件，按照四级事件分别制订了突发环境事件应急综合预案、水污染、大气污染、土壤污染、危险废物污染事件专项预案和现场处置方案，形成体系，相互衔接。

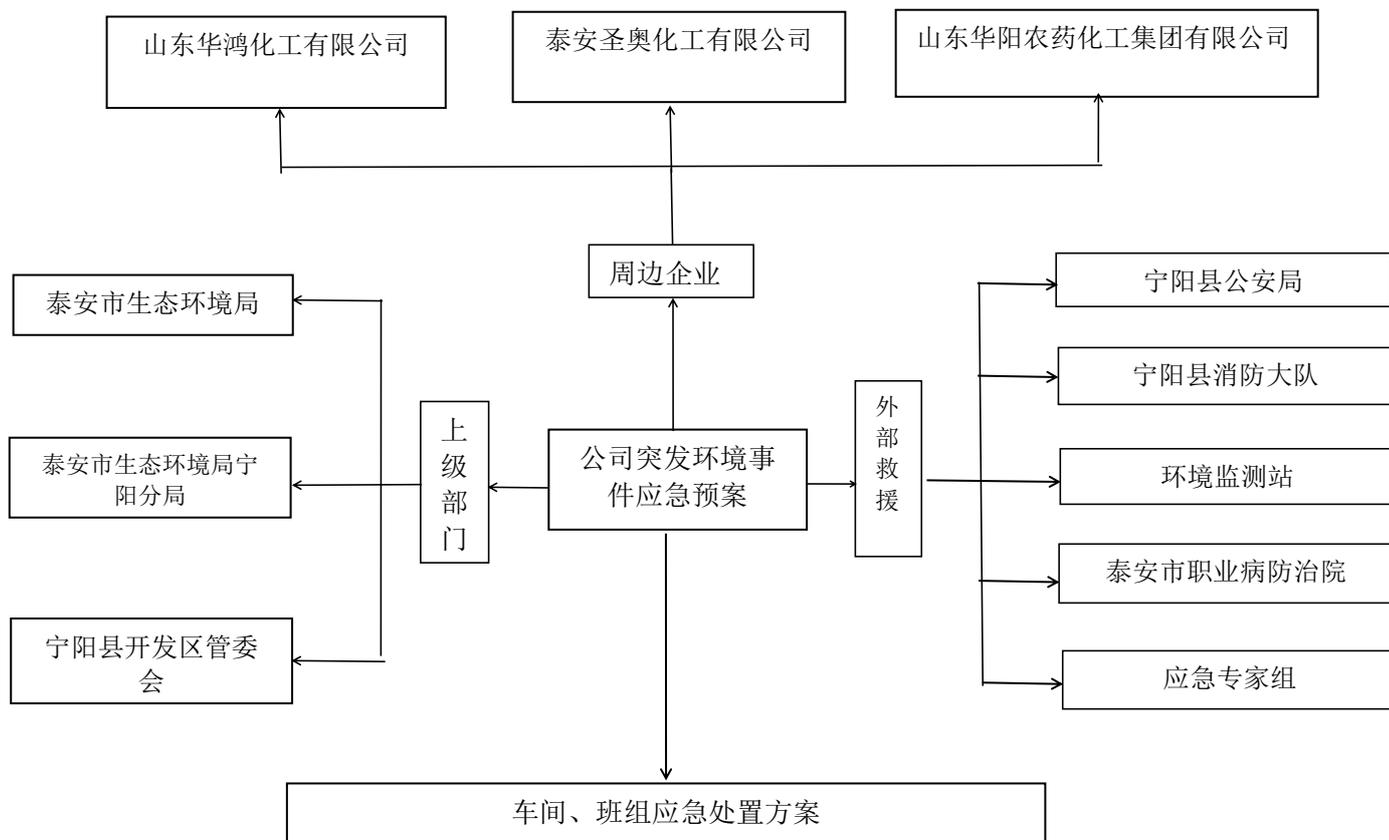
结构图如下：



### 1.4.2 应急预案关系

公司突发环境事件应急预案是泰安市、宁阳县和宁阳经济开发区突发环境事件应急预案的组成部分，服从泰安市政府、宁阳县政府以及宁阳经济开发区主管部门的同一领导。公司内部各部门突发环境事件应急预案是公司突发环境事件应急预案的组成部分，接受公司应急指挥领导小组的具体指挥，本预案与公司安全生产事故应急预案相互配合，本预案与周边单位突发环境预案相衔接。公司内部突发环境事件属于公司范畴内的，则相应启动公司应急预案，若是超出公司能力范畴，则需及时上报主管部门，启动更高

一级的应急预案即宁阳经济开发区突发环境事件应急预案。公司设立环保管理机构，负责环保事务的管理。关系图如下：



### 1.5 工作原则

坚持践行科学发展观，坚持以人为本、依法处置、树立全面、协调、可持续发展的科学发展观。本着实事求是，切实可行的方针，切实提高企业及各级部门应对环境风险事件的能力。着重贯彻如下原则：

(1) 坚持以人为本、预防为主、减少危害、科学施救。加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的影响，把维护员工的根本利益、保障企业及员工生命财产安全作为处置突发环境事件的首要任务，最大限度地减少突发环境事件造成的人员伤亡和危害；切实加强对应急救援人员的安全防护。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受公司环保部门的指导，使车间的突发性环境污染事件应急系统成为本公司安全环保系统的有机组成部分。加强车间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件造成的危害范

围和社会影响相适应。

(3) 重视次生、衍生灾害。充分发挥专业人员的作用，提高应急处置水平，避免并高度重视可能发生的次生、衍生事件；加强宣传和培训教育工作，提高广大员工自救、互救和应对各类事件的综合素质。

(4) 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件的思想准备、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，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

## 2. 企业基本情况

### 2.1 公司基本情况简介

山东卓泰油脂科技有限公司为原山东润泰工业油科技有限公司（于 2016 年 6 月 27 日进行了更名），成立于 2012 年 6 月，位于山东省宁阳经济开发区内，与泰安、曲阜市相邻，交通便利，地理位置优越。该公司是以开发和综合利用废机油为原料生产基础油的企业，投资 12803 万元在宁阳县生物化工基地新征土地建设回收利用 10 万吨/年废矿物油再生基础油及配套调和生产 5 万吨/年高品质润滑油，占地面积 64307 平方米，建筑面积占地 24596 平方米，位于石碭河大街以北、规划的东庄路以东。公司设立了环保部，并配备了专职安全环保管理人员 4 人，具体负责公司的安全环保管理工作。

企业主要项目环保“三同时”情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 现有工程主要项目环保“三同时”情况

序号	项目名称	批复文号	审批单位	验收文号
1	回收利用 10 万吨/年废矿物油再生基础油及配套调和生产 5 万吨/年高品质润滑油项目	泰环审 [2016]34 号	泰安市环境保护局	2018 年 10 月 20 日自主验收通过

公司现有环境应急预案于 2017 年编制完成，因 2017 至 2019 年，国家颁布了多项突发环境事件应急管理要求等法规文件，如《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）的实施，导致突发环境事件应急预案的编写和评审发生了重大变化。需对整个公司的应急预案按照新的要求进行修订，重新识别风险源、确定风险分级，用新的评审管理办法进行审核论证，并报送泰安市生态环境局宁阳分局完成备案。

## 2.2 自然环境状况

### 2.2.1 地理位置

宁阳县位于鲁中偏西，泰安市南部。县城距泰山 56 公里、曲阜 25 公里、水泊梁山 40 公里，处于泰山、曲阜、水泊梁山旅游三角中心。其地理坐标是东经 116°36′~117°38′，总面积 1125 平方公里，辖 3 乡 9 镇，共 566 个行政村，人口 80.4 万。

磁窑镇地处宁阳县东部，总面积 163.15 平方公里，占全县总面积的 10.9%，地势南高北低，丘陵面积占总面积的 46%，耕地面积 8.2 万亩，下辖 96 个行政村，总人口 12.04 万人。

### 2.2.2 地貌、地形、地质

宁阳县境内地势东高西低，东部多为低山、丘陵，西部多为平原。主要地貌类型有

低山、丘陵、平原和水面。境内最高峰为东部凤仙山，海拔 608 米；最低处为东疏镇胡茂南洼，海拔 46 米。大小山峰 146 座，面积 138 平方公里；丘陵多分布于低山周围，海拔 70-200 米，面积 432 平方公里；较大河流 15 条，总长 204.6 公里，流域面积 1021.3 平方公里，属黄河、淮河流域水系。

根据地貌成因及形态特征，本地区地貌形态分为：构造剥蚀岩溶丘陵、剥蚀堆积准平原、山间河谷冲积平原。构造剥蚀岩溶丘陵分布在本区南端张家庄以西，标高 150-237.6 米，山顶浑圆，山坡南陡北缓，呈单面山形态坡角 8-22 度；剥蚀堆积准平原分布在西磁窑以东，张家庄以北和大磨庄以西等地，标高 110-150 米，相对高差 20 米左右，地形起伏平缓，坡角 3°左右；山间河谷冲积平原分布于歇息铺以北、东太平以东、西磁窑以西，向北至汶河两岸，标高 94-110 米。其地形平坦，坡降 3%左右。

### 2.2.3 气候、气象

该地区属暖温带大陆性季风气候。气候特征是冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，春季风大干燥，秋季天高气爽。根据宁阳县气象台近 20 年（1993-2012 年）气象资料统计，该区主要气候要素特征如下：

年平均气温：13.7℃；年主导风向：ESE~SE~SSE，三个风向频率和为 29.8%；年平均风速：1.8m/s；年平均相对湿度：69%；年平均降水量：663.9mm；年平均日照：2181.6h。

### 2.2.4 水文

#### （1）地表水

本地区主要河流有大汶河及其支流海子河。

大汶河流经本区北部，为宁阳县和泰安市界河。其北支牟汶河发源于沂源县巩峪，流经莱芜、泰安两市，其南支柴汶河发源于沂源县石柱村，流经新泰市和宁阳县。牟汶河和柴汶河于本区东北隅北腾村汇合为大汶河，向西流经大汶口、王家院，下游汇入大清河，经东平湖入黄河。河流长 208 公里，流域面积为 8536.5 平方公里，多年平均流量为 4.7m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量为 2.192 亿 m<sup>3</sup>。大汶河为一条季节性河流，7、8、9 月为丰水期，平均流量为 100-110m<sup>3</sup>/s，3、4、5、6 月为枯水期，断流或基本断流。

海子河发源于宁阳县凤凰山北麓，自南向北流，经本地区的姬家庄、东太平，至堡头庄西入大汶河。全流长 21 公里，流域面积 130 平方公里。雨季排涝，旱季干涸。该河流除接华阳农药化工集团等工业废水外，沿途还接纳了宁阳磁窑中环水务有限公司排水、一些小煤矿和小企业的工业废水。

#### （2）水文地质

分布在宁阳县的地下水，按其赋存条件和水力特征，可划分为第四系冲积砂砾石层孔隙潜水、石灰岩溶潜水、石灰岩夹页岩岩溶承压水及基岩裂隙水等类型。

石灰岩岩溶潜水分布在张家庄、东磁窑、华阳农药等地，含水层呈南北向分布，其岩性为寒武系上统凤山组、奥陶系下统冶里—亮甲山组及奥陶系中统马家沟组石灰岩、白云质灰岩。地下水埋深由南到北由深变浅，枯水期为 7.0-27.1 米。含水层分布广，岩溶发育深度大，其富水性强，单井抽水水位降深 1.5-3.0 米/时，涌水量 1000-2000m<sup>3</sup>/d。地下水补给来源：分布在南部丘陵和准平原地段的含水层，由于岩层裸露，以大气降水为补给源。处于冲积平原地段的含水层，除接收大气降水通过上复透水性较好的亚砂土层渗入补给外，含水层东缘尚有下列第三系基岩裂隙水的侧渗补给。地下水排泄方式，一是以潜流方式流向大汶河河谷；二是人工大量开采，该层地下水是当前本地区工、农业主要供水水源。

在项目区域主要分布有石灰岩岩溶潜水，石灰岩夹页岩岩溶承压水和基岩裂隙水。

项目附近地下水总体走向与地表水基本一致，自东南流向西北，但在东太平、海化魁星、华阳集团附近，形成了局部地下水降落漏斗，因此在华阳集团以南，浅层地下水由南向北流；而在其以北，浅层地下水是由北向南流。

### 2.2.5 植被、生物多样性

宁阳县有高等植物 239 科 1212 种，动物 4 纲 385 种，浮游生物 35 科 136 种，农作物害虫天敌 3 纲 39 科 113 种。植被以乔木为主，类型主要有森林植被、灌草丛、山地草甸、水生植被、农业植被等五种类型。绿化覆盖率达 32.9%，农业植被占总面积的 49.2%。

## 2.3 环境风险源基本情况

### 2.3.1 产品方案及规模

山东卓泰油脂科技有限公司产品方案及规模情况详见下表。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	产品			
1.1	轻质基础油	t/a	4988.5	
1.2	中质基础油	t/a	35870	
1.3	重质基础油	t/a	18650	
1.4	柴机油 CD 15W-40	t/a	10198	
1.5	柴机油 CD 10W-30	t/a	9998	
1.6	抗磨液压油 HM 46	t/a	30704	

## 2.3.2 装置工艺状况

### 2.3.2.1 废润滑油回收利用

本项目废润滑油回收加工，以收购的废内燃机润滑油为原料，采用物理分离生产工艺，经蒸馏分离及物理精制得到轻质、中质及重质基础油。

#### 1、工艺流程简述：

##### 1) 原料预处理工段

废机油从原料罐区输送到预处理罐区，预处理罐为并联间歇操作。废机油升温，原料油中的水分汽化，气相进入缓冲罐分液后，气相依次进入一级冷凝器、二级冷凝器冷凝，冷凝后的油水相进入分水箱进行分水，污水打至废水处理站，油相返回至预处理罐。缓冲罐罐底油相打入预处理罐。当水分蒸发结束后，原料油在预处理罐中静止沉降，油相打入预处理中转罐作为分子蒸馏原料；预处理罐底部的机械杂质等就地装桶后运入危废暂存间储存。为保证预处理罐的常压，罐顶设放空管道连至放空总管，此股放空气与一级冷凝器出口气相一并进入二级冷凝器进行冷凝，经冷凝后的不凝气送至锅炉燃烧。同时，来自分子精馏车间的油水相送至分子精馏分水箱，分离后的污水由分子精馏污水泵送至废水处理站，油相经预处理辅料泵泵至辅料罐区外售。

##### 2) 分子蒸馏工段

将预处理后的废润滑油经原料预热器加热，进入脱水塔，塔顶脱除的微量水分经塔顶冷凝器冷凝，废冷凝水进入水处理站，塔底物料加热后，进入脱轻塔，在该塔内少量低组分的轻质基础油由塔顶经冷凝器被切割冷凝下来，作为本项目的轻质基础油产品，不凝气送入导热油炉焚烧；塔底剩余的物料由塔底循环泵输送到分子蒸馏工段。

##### 3) 分子蒸馏工段

从脱轻工段塔底输送来的原料油直接进入分子蒸馏器进行蒸馏分离，在分子蒸馏轻相出料泵出的为粗中质基础油，打入辅料罐区暂存，经输送泵打入溶剂精制工段；重相泵出的为重质基础油打入中间罐，经上料泵进入下一级分子蒸馏器进行蒸馏分离，在分子蒸馏轻相出料泵出的为粗中质基础油，打入辅料罐区暂存，经输送泵打入溶剂精制工段；重相泵出的为重质基础油进入成品罐；不凝气经螺杆真空泵送入锅炉燃烧。

##### 4) 粗中质基础油精制

粗中质基础油与溶剂混合共同打入溶剂混合器，混合后重质基础油溶于溶剂，粗中质基础油不溶，分离出粗中质基础油，进入闪蒸罐，分出中质基础油打入中间罐暂存，进行白土精制，溶剂冷凝后循环使用；溶剂经萃取分离器，产生一部分重质基础油；将

含重质基础油的溶剂打入萃余液闪蒸器加热器进行加热加热后打入萃余液闪蒸器分离出重质基础油，打入成品储罐，溶剂经三级冷凝器冷凝回收后循环利用，不凝气去导热油炉焚烧。

粗中质基础油由中间暂存罐打入脱色精制釜，加入少量白土进行导热油加热、搅拌，白土精制后的油品用板框过滤机过滤，过滤后的油导热油加温，进入脱轻塔，塔顶脱出一部分轻质基础油，打入辅料罐区中的轻质基础油储罐，同时塔底得到中质基础油，打入成品中质基础油储罐；脱轻塔顶部不能冷凝器产生的不凝气作为补充气送入导热油炉焚烧。

5) 真空条件控制，本装置配套设置干式罗茨真空泵，各装置冷凝器不凝气首先经引气进行真空条件控制后，再集中由罗茨风机将不凝气集中送入导热油炉燃烧处理。

2、工艺流程图及产污环节：

工艺流程及产污环节见图 2.1-1：

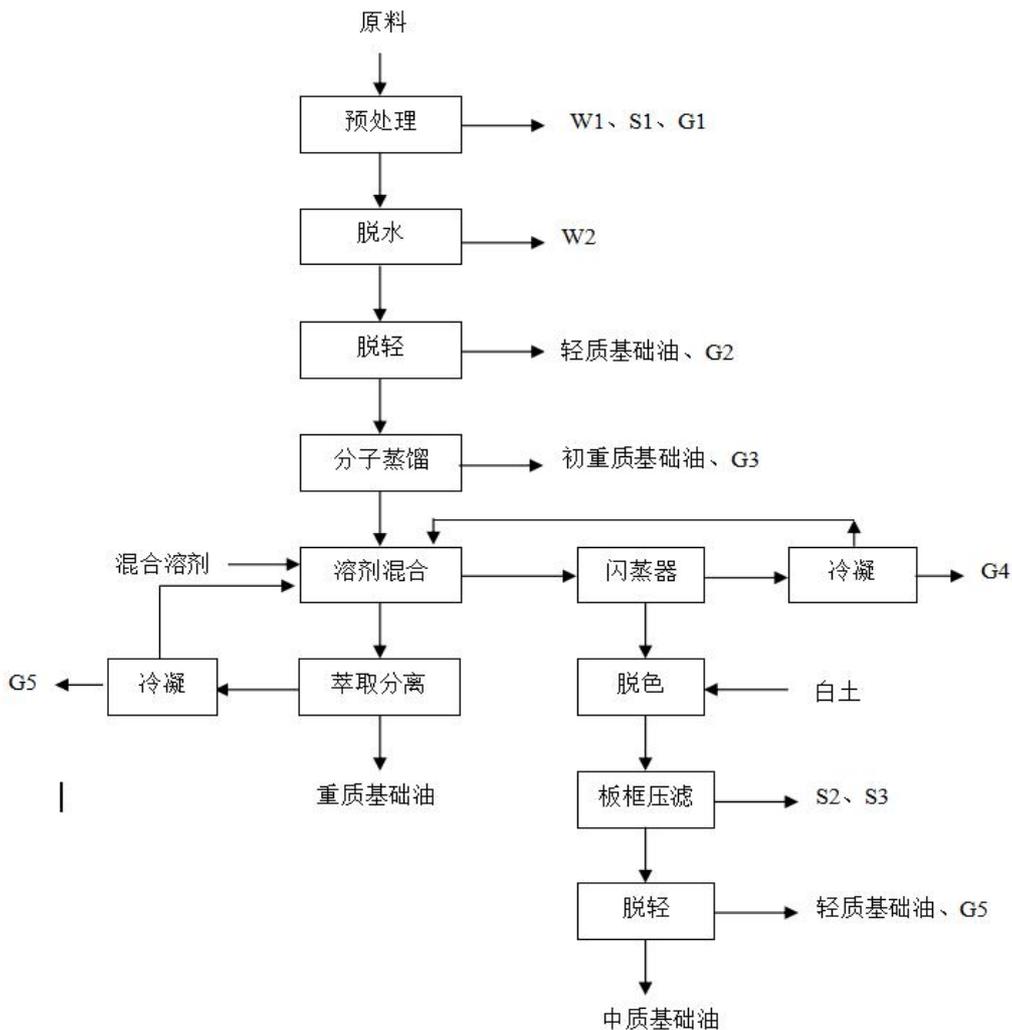


图 2.1-1 工艺流程及产排污环节图 (W-废水、S-固废、G-废气)

### 2.3.2.2 废白土浸出提油

主要用于处理废润滑油装置产生的废白土，该工序在密闭浸出车间内进行，采用物理分离生产工艺，经 6#溶剂油将废白土中的中质基础油溶解出来。

#### 1、工艺流程简述：

##### 1) 溶剂提取

由废润滑油回收加工车间来的含油滤饼，送入溶剂浸出搅拌罐中，加入 6#溶剂油将油渣完全浸没，同时开启搅拌使其混合，将油渣中的润滑油溶解置换出来，然后混合液经过滤机过滤后，滤液为 6#溶剂油与润滑油混合物，送入预蒸储罐中暂存，用于蒸脱塔溶剂回收；滤饼为含 6#溶剂油的滤渣，送入蒸脱机中用于溶剂回收，搅拌以及过滤过程中产生的废气由风机送入导热油炉燃烧处理。

##### 2) 滤渣烘干脱溶

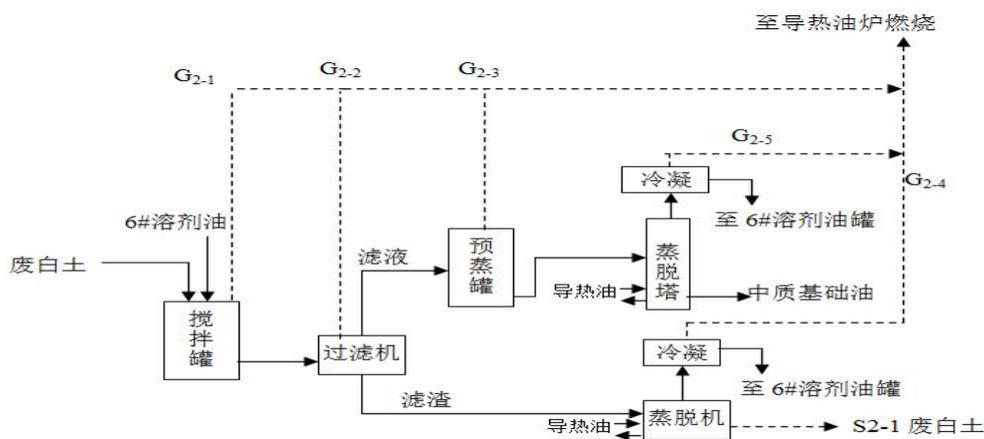
在蒸脱机夹套中间接加热，蒸出的 6#溶剂油经循环水间接冷凝后，送入 6#溶剂油储罐循环使用，不凝气集中送入导热油炉燃烧处理；脱溶后的滤渣主要为再生白土。

##### 3) 溶剂回收

自预蒸储罐来的 6#溶剂油与润滑油混合物，加入脱溶塔中，塔顶蒸出物为 6#溶剂油，经冷凝后送至 6#溶剂油储罐循环使用，不凝气送入导热油炉燃烧处理；塔底出料作为回收的润滑油，经降温后送至暂存罐中回收加工。气体经冷凝器冷凝的溶剂循环使用。

#### 2、工艺流程图及产污环节

工艺流程及产污环节见图 2.1-2:



图例：G 废气 W 废水 S 固废

图 2.1-2 工艺流程及产污环节图

### 2.3.2.3 润滑油调配

来自产品罐区的中质基础油和来自原料罐区的外购基础油经泵打入柴油机油 CD15W-40 调和釜、柴油机油 CD10W-30 调和釜及抗磨液压油 HM 46 调和釜。按照各种润滑油的产品标准加入一定比例的添加剂，在调和釜中搅拌一定时间便可形成成品。合格的成品润滑油经泵打入各成品罐后再进行灌装包装。

1、工艺流程图及产污环节

工艺流程及产污环节见图 2.1-3—5:

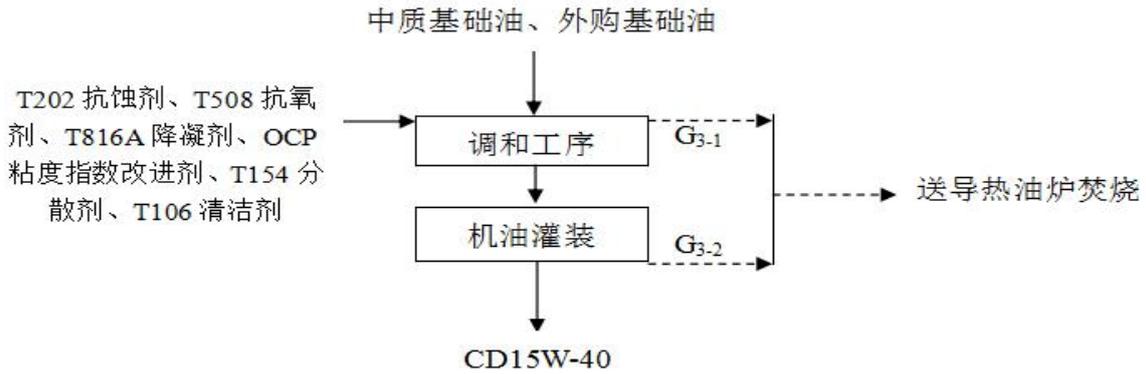


图 2.1-3 柴机油 CD15W-40 产排污环节图

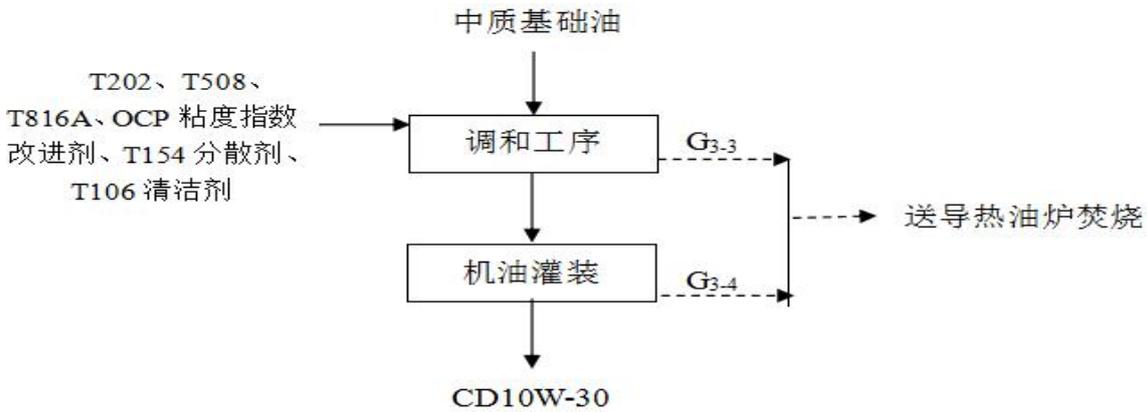


图 2.1-4 柴机油 CD10W-30 产排污环节图

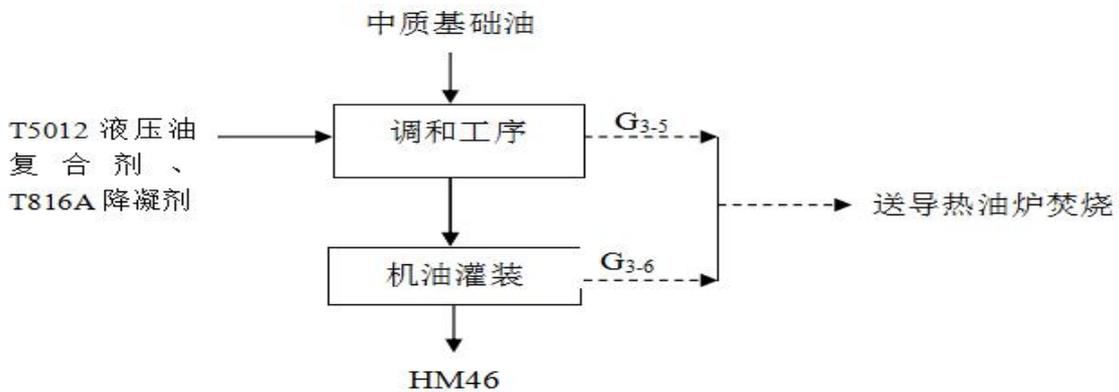


图 2.1-5 抗磨液压油 HM46 产排污环节图

## 2.4 主要原辅材料

公司涉及的物质为废矿物油、基础油、润滑油、丙酮、6#溶剂油、轻质基础油、中质基础油、重质基础油、柴机油 CD 15W-40、柴机油 CD 10W-30、抗磨液压油 HM 46、氨水（20%）、导热油、氢氧化钠、分散剂、清洁剂、抗蚀剂、抗氧剂、改进剂、降凝剂、复合剂等等，其中丙酮、氨水（20%）、氢氧化钠为危险化学品。生产过程中涉及的废机油、润滑油、废气不属于危险化学品，但属于可燃液体和可燃气体，仍然具有一定的危险性。导热油炉用导热油为丙类可燃液体。分散剂、清洁剂、抗蚀剂、抗氧剂、改进剂、降凝剂、复合剂等成分中无危险化学品。原辅材料及能耗一览表 2.4-2:

表 2.4-2 原辅材料及能耗一览表

序号	名称	用量/产量 (t/a)	最大存储 量 (t)	状态	储存方式	位置/所在装 置
1	原料废矿物油	100000	10800	液体	槽车罐装	原料罐区
2	丙酮	400	100	液体	槽车罐装	
3	外购基础油	4000	300	液体	槽车罐装	油罐区
4	6#溶剂油	4	—	液体	槽车罐装	浸出车间
5	氨水	300	9.1	液体	罐装	导热油炉房
6	轻质基础油	14364.5	3600	液体	槽车	成品罐区
7	中质基础油	35870	7200	液体	槽车	
8	重质基础油	9000	1800	液体	槽车	
9	柴机油 CD 15W-40	10198	1800	液体	槽车	
10	柴机油 CD 10W-30	9998	1800	液体	槽车	
11	抗磨液压油 HM 46	30704	1800	液体	槽车	
12	导热油	不消耗	100	液体	装置内	导热油锅炉
13	氢氧化钠	10	10	固体	袋装	原料库
14	分散剂	400	40	液体	桶装	辅料罐区
15	清洁剂	600	60	液体	桶装	
16	抗蚀剂	80	8	液体	桶装	
17	抗氧剂	40	4	液体	桶装	
18	改进剂	1600	16	液体	桶装	
19	降凝剂	880	88	液体	桶装	
20	复合剂	180	18	液体	桶装	
21	氮气	120Nm <sup>3</sup> /h	—	气体	装置内	空压制氮站
22	煤粉	30000	160	固体	煤粉塔	导热油锅炉

## 2.5 社会环境

根据《企业突发环境事件风险分级方法》、《企业突发环境事件风险评估指南》和《危险化学品重大危险源辨识》的内容可知，综合企业所涉及危险物品分析情况，环境

风险评估范围确定为5km，地表水环境风险评估范围为10km。环境保护目标分布情况见表2.5-1:

表2.5-1 企业周边主要环境类别及保护目标一览表

公司	保护目标		相对厂界距离		人数	保护等级
			方位	距离 (m)		
环境空气	1	乔家庄村	ENE	1840	370	环境空气 2 类区
	2	泊家庄村	NW	1900	2440	
	3	小河西村	ESE	2700	1520	
	4	田家院	SE	2300	3000	
	5	磁窑东村	SSE	2400	1200	
	6	后丁家庙	WNW	2700	700	
环境风险	1	乔家庄村	ENE	1840	370	风险二级评价
	2	泊家庄村	NW	1900	2440	
	3	小河西村	ESE	2700	1520	
	4	田家院	SE	2300	3000	
	5	磁窑东村	SSE	2400	1200	
	6	后丁家庙	WNW	2700	700	
地表水	海子河		W	2400	--	《地表水环境质量标准》IV类
地下水	厂址周围20km <sup>2</sup> 范围内的浅层地下水					《地下水质量标准》III类

## 2.6 污染物治理措施及排放情况

### 2.6.1 废气

工程废气污染源主要为生产工艺废气、燃煤粉导热油炉废气、白土下料产生的粉尘、罐区呼吸废气，生产区及罐区无组织废气、粉煤仓粉尘、污水站恶臭等。

#### 1、工艺废气

本项目产生的工艺废气主要是冷凝过程中产生的不凝气、高品质润滑油调和工序、灌装工序以及储罐区产生的呼吸废气，由引风机引至厂区燃煤粉导热油炉焚烧处理，导热油炉检修时，引入UV装置处理后通过1根15m高排气筒排放。

#### 2、燃煤粉导热油炉废气

公司建有1台1800万大卡的燃煤粉导热油炉，同时，用于焚烧处理生产工艺废气及厂区污水站臭气。储罐区呼吸气、工艺生产中的不凝气中主要污染的为石油烃类，污水站臭气主要成份为甲烷及少量的H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>等，经高温焚烧处理转化为CO<sub>2</sub>、水、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，燃煤粉导热油炉废气采用低氮燃烧+高效袋式除尘+SCR+石灰石-石膏法脱硝脱硫除尘措施处理，处理后通过1根45m高、内径2.2m的排气筒排放。

### 3、粉尘

白土下料过程中产生少量粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

### 4、罐区及装卸废气

本项目罐区主要是回收基础润滑油产品的储存，由于储罐的“大、小呼吸”作用，将产生润滑油的呼吸排放。储罐物料呼吸蒸发损失的影响因素主要是罐内化学品蒸发速度，化学品蒸发速度取决于化学品的物化性质，特别是物料的温度、蒸气分压、气体空间大小、储罐结构、周转次数及气象条件等。储罐区废气由废气管道收集后送导热油炉焚烧后，产生 CO<sub>2</sub>、水，导热油炉停车检修时，有机废气由企业自建一套 UV 光解设备进行处理后达标排放。装卸区产生有机废气，采用油气回收装置回收，减少有机废气的排放。

### 5、污水站恶臭

污水处理站恶臭主要产生于废水调节池、UASB、生物接触氧化池、污泥浓缩及板框压滤等产臭单元，采取各产臭单元密闭，并将上述废气有组织收集后，送燃煤粉导热油炉燃烧处理。

#### 2.6.2 废水

本项目排水采用雨污分流制，雨水依雨水收集管线排入海子河。项目废水主要有工艺废水、循环水排水、软水站废水以及真空泵排水，通过项目区污水处理站，采用“预处理+厌氧处理+好氧处理+深度处理”为主体的工艺，处理达标后经园区污水管网排入宁阳磁窑中环水务有限公司处理，最后排入海子河。生活废水、生产废水经污水处理站处理后一起排入污水管网。

#### 2.6.3 固废

本项目产生的固体废物主要是原料的含油杂质、废过滤网以及污水处理站污泥、废反渗透膜、脱硝废催化剂、灰渣、脱硫石膏、废白土、废 UV 灯管、废导热油、分子蒸馏残渣以及职工生活垃圾等。

含油杂质产生量为 50t/a，废过滤网产生量为 0.3t/a，污水处理站污泥产生量为 1t/a，脱硝废催化剂产生量为 20m<sup>3</sup>/3a，废反渗透膜产生量为 2t/3a，废白土产生量为 500t/a，废 UV 灯管 200 根/5 年，废导热油 10 年更换一次，每次更换量为 100t，分子蒸馏塔每年检修一次，每次产生 0.2t/a 的残渣，均属于危险废物，其中，含油杂质、废过滤网、污泥、废反渗透膜、废白土均委托有危废处置资质单位进行处置；废导热油由本公司进行回收处置；燃煤粉灰渣、脱硫石膏为一般固废，外售给济宁市东宇新型建材有限公司

用于生产建材；生活垃圾由环卫部门清运。本项目固废均得到合理处理处置，不会对生态环境造成二次污染。

### 3. 环境风险源与环境风险评价

#### 3.1 风险源及保护目标

##### 3.1.1 风险等级确认

根据《企业突发环境事件风险分级方法》、《企业突发环境事件风险评估指南》和《危险化学品重大危险源辨识》中相关要求，根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境事件、较大环境事件和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

由《山东卓泰油脂科技有限公司突发环境事件风险评估报告》可知，本公司风险等级为：较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]。

在严格按照有关规定，采取必要的风险防范措施，制定并落实应急预案，同时接受当地政府等有关部门的监督检查基础上，本公司的风险水平是可以接受的。

#### 3.2 环境风险源识别

##### 3.2.1 环境风险源识别范围和类型

风险源识别的范围主要包括生产设施风险识别和生产过程中涉及的物质风险识别。生产设施风险识别包括主要生产装置、设施、贮运系统、公用工程、环保工程及辅助生产设施；物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、产品和中间产品以及生产过程中排放的“三废”污染物。风险类型包括火灾、爆炸及泄漏造成的环境影响。

##### 3.2.2 主要生产设备

主要生产设备见表 3.2-1：

表 3.2-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一、原料预处理系统				
1	预处理罐	立式罐；CS 带盘管	台	28
2	预处理中转罐	立式罐；CS 带盘管	台	1
3	预处理分水箱	立式罐；CS	台	1

4	预处理缓冲罐	立式罐；CS	台	2
5	冷却器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	4
6	罗茨风机	定型设备	台	1
7	分子精馏分水箱	立式罐；CS	台	1
二、分子蒸馏工段				
1	原料脱水塔	板式塔；材质：321、CS	台	1
2	原料脱轻塔	板式塔；材质：321、CS	台	1
3	脱轻塔冷却器	管壳式换热器；材质：换热管为不锈钢；	台	3
4	脱水塔冷却器	管壳式换热器；材质：换热管为不锈钢；	台	2
5	塔底加热器	管壳式换热器；材质：换热管为不锈钢；	台	2
6	脱轻塔进料油加热器	管壳式换热器；材质：换热管为不锈钢；	台	2
三、分馏工段				
1	一级分子蒸馏装置	DZ-3200,转子和内冷器为不锈钢	套	5
2	二级分子蒸馏装置	DZ-2400,转子和内冷器为不锈钢，其余为CS	套	3
3	中质基础油中间罐	立式碳钢 V=20m <sup>3</sup> ；CS	台	1
4	基础油计量罐	V=4m <sup>3</sup> 碳钢	套	5
5	初中质成品脱轻塔	波纹填料塔；材质：304	套	2
四、粗中质基础油精制				
1	萃取分离器	立式罐，CS	台	12
2	溶剂混合器	CS	台	18
3	萃余液加热器中转罐	立式罐，CS	台	1
4	萃余液闪蒸前加热器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
5	换热器气相冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	9
6	放空气冷却器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
7	换热器液相冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
8	混合溶剂中转罐	立式罐，CS	台	1
9	粗中质油暂存罐	立式罐，CS	台	2
10	萃余液闪蒸罐	立式罐，CS	台	1
11	粗中质油闪蒸罐	立式罐，CS	套	2
12	萃余液闪蒸计量罐	立式罐，CS	套	1
13	粗中质油闪蒸中转罐	立式罐，CS	套	2
14	真空泵前冷凝器	式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
15	真空泵前冷凝器吊罐	罐立式，CS	台	1

16	粗中质油白土预混罐	立式罐，带搅拌 碳钢	套	2
17	粗中质油白土脱色罐	立式罐；带搅拌，带盘管	台	6
18	白土提升装置	起升装置	套	1
19	白土脱色罐真空冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
20	粗白土脱色罐液换热器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	5
21	粗白土脱色罐液冷却器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	5
22	粗白土脱色板框	定型设备	套	5
五、白土浸出系统				
1	上料绞龙	碳钢螺旋叶式 5 米，电机 3KW 摆线针轮减速机	台	2
2	上料粉碎机	锤式碳钢，电机 4kw 皮带传动	台	1
3	上料刮板	25 刮板输送机 11 米，碳钢立式，电机 4KW	套	1
4	浸出预搅拌罐	立式罐；带搅拌	台	1
5	浸出搅拌罐	立式罐；带搅拌	台	5
6	浸出过滤器	立式罐；CS	台	4
7	蒸脱机	定型设备	台	1
8	蒸脱机成品罐	立式罐；CS	台	1
9	6#溶剂箱	立式罐；CS	台	1
10	混合油箱	立式罐；CS	台	1
11	沉降罐	立式罐；CS	台	2
12	蒸塔	立式；CS 带盘管	台	2
13	降膜蒸发塔	立式；CS 带盘管	台	1
14	中质油暂存罐	立式罐；CS	台	1
15	蒸脱机放空冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
16	蒸塔气相冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	4
17	降膜塔气相冷凝器	管壳式换热器；材质：换热管为碳钢；	台	1
六、润滑油调配系统				
1	基础油储罐	130 立方平底圆顶，立式罐，CS	台	8
2	搅拌罐	圆顶锥底，立式罐 20 立方，电机 11KW	台	6
3	调胶釜	圆顶锥底，立式罐，15 立方，碳钢电机 11KW	台	2
4	切胶机	立式单刀，液压门架式。	台	1
5	成品暂存罐	圆顶锥底，立式罐，20 立方，碳钢	台	20
6	自动灌装机	全自动变频控制	套	3
7	保险过滤器	F=1m <sup>2</sup> ；滤网为不锈钢，其余 CS	台	6

### 3.2.3 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），公司分为生产单元和储存单元。生产单元：原料预处理工序/分子精馏工序、润滑油调配车间、白土精制车间、基础油精制车间。储存单元：成品罐区、原料罐区、辅料罐区。基础油精制车间涉及到可构成重大危险源的的危险化学品为丙酮，白土精制车间涉及到可构成重大危险源的的危险化学品为 6#溶剂油，原料预处理工序/分子精馏工序、润滑油调配车间、成品罐区和原料罐区未涉及到可构成重大危险源的的危险化学品，辅料罐区涉及到可构成重大危险源的的危险化学品为丙酮、6#溶剂油。依据单元内多品种危险化学品共存的临界量公式： $S=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn \geq 1$  计算，公司未构成危险化学品重大危险源。

### 3.2.4 环境风险物质识别

该项目涉及的物质为废矿物油、外购基础油、润滑油、丙酮、6#溶剂油、产品（轻质基础油、中质基础油、重质基础油、柴机油 CD 15W-40、柴机油 CD 10W-30、抗磨液压油 HM 46）、导热油、氨水（20%）、氢氧化钠、分散剂、清洁剂、抗蚀剂、抗氧剂、改进剂、降凝剂、复合剂、氮气和煤粉等，其中丙酮、氨水（20%）、氢氧化钠、氮气为危险化学品。生产过程中涉及的废机油、润滑油、煤粉不属于危险化学品目录中的物质，但属于可燃液体和可燃固体，仍然具有一定的危险性。导热油炉用导热油为丙类可燃液体。分散剂主要成分为聚异丁烯丁二酰亚胺，清洁剂主要成分为高碱值合成磺酸钙，抗蚀剂主要成分为硫磷烷基酚锌盐，抗氧剂主要成分为 2,6 二叔丁基对甲酚，改进剂主要成分为聚异丁烯，降凝剂主要成分为聚  $\alpha$  烯烃、复合剂主要成分为甲基硅油。

润滑油、基础油、氨水、丙酮、6#溶剂油、氢氧化钠、氮气、聚异丁烯丁二酰亚胺、高碱值合成磺酸钙、硫磷烷基酚锌盐、2,6 二叔丁基对甲酚、聚异丁烯、聚  $\alpha$  烯烃、甲基硅油、导热油和煤粉理化性质、危险特性及应急防范措施见表 3.2-1~16。

表 3.2-1 润滑油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	润滑油		
外观与性状	淡黄色粘稠液体	饱和蒸汽压 (kPa)	0.13/145.8℃
自然点 (℃)	300~350	沸点 (℃)	-252.8
相对密度	(水=1)934.8	相对密度	(空气=1) 0.85
溶解性	溶于乙醚、乙醇、苯、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂	闪点 (℃)	120~340
稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂
主要用途	是一种重要的化工原料，从它可以制得一系列化工产品，如氯化石蜡、农药乳化剂、脂肪		

危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类。遇明火、高热可燃。
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业工作服。 手防护：戴防化学品手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

表 3.2-2 基础油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	基础油		
外观与性状	淡黄色或棕褐色液体	蒸汽压	无资料
分子式	烃类混合物	熔点	无资料
分子量	250-450	沸点	>180℃
相对密度	相对密度(水=1) 0.86-0.89		
溶解性	不溶于水，溶于二硫化碳、四氯化碳等数有机溶剂	闪点	>140℃
稳定性	稳定	毒性	LC <sub>50</sub> 、LD <sub>50</sub> 无资料

主要用途	用于调和工业润滑油、车用油、变压器油以及机械润滑等。醇、可被降解的合成洗涤剂、塑料增塑剂、化肥添加剂及化妆品、蛋白浓缩物等。
危险特性	遇明火、高热可燃。
健康危害	基础油及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性。职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
防护措施	呼吸系统防护：高浓度环境中，佩带防毒口罩。 眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿工作服。 手防护：戴防护手套。 其它：工作后，淋浴更衣。
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

表 3.2-3 氨水的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	氨；氨水；氨气	英文名称	ammonia
外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性气味	分子量	35.05
分子式	NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O	熔点	-77.7℃
危险标记	6(有毒气体)	沸点	-33.5℃
相对密度	(水=1)0.9(20℃)	饱和蒸汽压	1.59/20℃
主要用途	用作致冷剂及制取铵盐和氮肥		
溶解性	易溶于水、乙醇	稳定性	稳定

燃烧分解产物	氧化氮	UN 编号	2672	CASNO.	1336-21-6
侵入途径	吸入	爆炸极限 (V/V)	15.7%~27.4%		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
健康危害	健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。 急性中毒：人在氨含量为 200mg/m <sup>3</sup> 的环境下工作，短期内就可引起中毒造成肺气肿；人接触 553mg/m <sup>3</sup> 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25 分钟；LC <sub>50</sub> 1390mg/m <sup>3</sup> ；人在 3500~7000mg/m <sup>3</sup> 浓度下会立即死亡。				
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。				
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含油类的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				

表 3.3-4 丙酮的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	丙酮；二甲（基）酮；阿西通	英文名称	acetone		
外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发	熔点	-94.6℃		
相对密度	(空气=1)2	沸点	56.5℃		
相对密度	(水=1)0.8	稳定性	稳定		
侵入途径	吸入、食入、经皮	闪点	-20℃		
溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂				
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳	UN 编号	1090	CASNO.	67-64-1
爆炸上限	13V%	爆炸下限	2.5V%		
危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				

健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期接触可致皮炎。
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离150米，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)，戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。

表 3.2-5 6#溶剂油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

理化性质	外观与性质	无色透明液体，有特殊气味。		
	危险性类别	第 3.2 类 低闪点易燃液体		
	熔点 (°C)	-95.6~-87	沸点 (°C)	60~90
	相对密度(水=1)	0.72	相对密度 (空气=1)	2.8
	饱和蒸气压 (kPa)	无资料	燃烧热(kj/mol)	3725.4
	临界温度 (°C)	256.7	临界压力(MPa)	3.54
	闪点 (°C)	13~18	引燃温度 (°C)	320
	爆炸下限[% (V/V)]:	1.2	爆炸上限[% (V/V) ]	8.0
	溶解性	不溶于水，溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂。		
	主要用途	用于用作溶剂、稀释剂、聚合反应的介质等。		

健康危害	本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。有一定的毒性。急性中毒：吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性。慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经-肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢。	
燃爆特性	本品极度易燃，具刺激性。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。	
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
	食入：饮足量温水，催吐。就医。	
消防措施	危险特性	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
操作处置	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	

表 3.2-6 氢氧化钠的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名	氢氧化钠；烧碱	英文名	Sodium hydroxide
CAS 号	1310-73-2	危险性类别	碱性腐蚀品
危化品序号	1669	UN 编号	1823
分子式	NaOH	分子量	40.01
本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。			
侵入途径	吸入、食入。		
健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
监测方法	酸碱滴定法；火焰光度法		
工程控制	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。		

呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护	戴橡胶耐酸碱手套。		
其它	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。		
外观与性状	白色不透明固体，易潮解。	PH 值	无意义
闪点	无意义	引燃温度 (°C)	无意义
熔点 (°C)	318.4	沸点 (°C)	1390
相对密度 (水=1)	2.12	相对蒸汽密度 (空气=1)	无资料
溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。		
主要用途	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。		
稳定性	稳定	燃烧性	不燃
避免接触的条件	潮湿空气。	聚合危害	不聚合
危险特性	本品不燃，与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。		
燃烧 (分解) 产物	可能产生有害的毒性烟雾。		
禁配物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		
急性毒性	LD <sub>50</sub> : 1 无资料      LC <sub>50</sub> : 无资料		
刺激性	家兔经眼: 1%，重度刺激。家兔经皮: 50mg/24h, 重度刺激。		
其它有害作用	由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。		
废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后，排入废水系统。		
操作注意事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。		
储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易 (可) 燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		

应急处置	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
危险货物包装标志	腐蚀品	包装类别	052
运输注意事项	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。		

表 3.2-7 氮气的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

化学品名称	中文名称：氮气、氮，英文名称：Nitrogen。
成分/组成信息	有害物成分：氮。分子式：N <sub>2</sub> 。分子量：28.01。CAS No.：7727-37-9。
危险性概述	健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感到胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡。 环境危害：该物质对环境无危害。 燃爆危险：本品不燃。
急救措施	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。
消防措施	危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 灭火方法：本品不燃。用雾状水保持火场中容器冷却。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员穿一般作业工作服，戴一般作业防护手套。避免高浓度吸入，进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 30℃，远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
接触控制/个体防护	职业性接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）：未制定标准；前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）：未制定标准；TLVTN：窒息性气体；TLVWN：未制定标准。 工程控制：生产过程密闭，提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。 其它防护：避免高浓度吸入，进入有限空间作业，须有人监护。
理化特性	外观与性状：无色无臭气体。熔点（℃）：-209.8；沸点（℃）：-195.6。 相对密度（水=1）：0.81；相对蒸汽密度（空气=1）：0.97。 饱和蒸汽压（kPa）：1026.42（-173℃）。临界温度（℃）：-147。临界压力（MPa）：3.40。 溶解性：微溶于水、乙醇。 主要用途：用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂、冷冻剂。
稳定性和反应性	稳定性：稳定。禁配物：无资料。避免接触的条件：无资料。聚合危害：不聚合。
毒理学资料	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：无资料；LC <sub>50</sub> ：无资料
生态学资料	其它有害作用：该物质对环境无危害

料	
废弃处置	废弃处置方法：允许气体安全地扩散到大气中。
运输信息	危险货物编号：22005。UN 编号：1066。 包装标志：不燃气体。包装方法：钢质气瓶。 运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。

表 3.2-8 聚异丁烯丁二酰亚胺的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	聚异丁烯丁二酰亚胺		
外观与性状	淡黄色粘稠液体	密度（20℃）	920kg/m3
闪点（℃）	180	运动粘度（100℃）	140mm2/s
氮含量	1.3m%	碱值	20mgKOH/g
主要用途	可用于调制中高级内燃机润滑油，也可作为生产乳化炸药的乳化剂。		
危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类。遇明火、高热可燃。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业工作服。 手防护：戴防化学品手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置		
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工		

	<p>作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>
--	---

表 3.2-9 高碱值合成磺酸钙的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	高碱值合成磺酸钙		
外观与性状	棕红色粘稠液体	闪点 (°C)	170
闪点 (°C)	170	运动粘度 (100°C)	<200mm <sup>2</sup> /s
氮含量	1.3m%	总碱值	<295mgKOH/g
主要用途	本剂具有优异的中和性能和较好的高温清净性，并具有防锈性，主要用于调制高档内燃机润滑油，适用于使用燃料含硫较高的发动机润滑油中，不但可以减少发动机燃烧室中漆膜和积碳的沉积，保持活塞清洁，还可以避免机件的酸性腐蚀，并能延长其换油期。		
危险特性	不易燃。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置		
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
操作处理方法	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>		

表 3.2-10 硫磷烷基酚锌盐的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	硫磷烷基酚锌盐		
外观与性状	淡黄色粘稠液体	密度（15℃）	1136kg/m <sup>3</sup>
闪点（℃）	180	PH	6
硫含量	16.2m%	锌含量	8.7m%
主要用途	本产品是一种性能较全面的通用型抗氧抗磨抗腐添加剂。		
危险特性	不易燃。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>		
泄漏应急措施	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>		
运输注意事项	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>		
储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>		
操作处理方法	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>		

表 3.2-11 2,6 二叔丁基对甲酚的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	2,6 二叔丁基对甲酚		
外观与性状	白色粉末固体	密度	1.048g/cm <sup>3</sup>
熔点（℃）	70-73	折射率	1.4859
水溶性（20℃）	1.1mg/l	其他溶剂	属油溶性

主要用途	用于有机合成，用作橡胶、塑料防老剂，汽油、变压器油、透平油、动植物油、食品等的抗氧化剂。
危险特性	不易燃。
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒工作服。 手防护：戴防化学品手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
运输、贮存注意事项	包装及贮运 用纸袋或木桶内衬塑料袋包装。受潮或光照都会引起变质。贮存时要避免日光直接照射，放于阴凉、干燥处。不宜长期存放。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

表 3.2-12 聚异丁烯的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	聚异丁烯		
外观与性状	无色至淡黄色粘稠液体或有弹性的橡胶状半固体	密度 (25/4℃)	0.92g/ml
闪点 (℃)	110-263	折射率	1.51
主要用途	主要应用于石油添加剂、胶黏剂等许多领域。用于制造压敏胶和密封胶。也可用作增稠剂，与其他材料并用提高粘接力、柔韧性、耐老化性、气密性和电绝缘性。还用于制造电线电缆、增塑剂等。胶姆糖胶基咀嚼料。		
危险特性	可燃液体。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。		

	<p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
泄漏应急措施	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>
运输、贮存注意事项	<p>密闭于阴凉干燥环境中，远离火种、热源。</p>
操作处理方法	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>

表 3.2-13 聚 α 烯烃的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	聚 α 烯烃		
外观与性状	无色粘稠液体	饱和蒸汽压 (kPa)	0.13/145.8℃
自然点 (℃)	300~350	沸点 (℃)	-252.8
相对密度	(水=1)934.8	相对密度	(空气=1) 0.85
溶解性	溶于乙醚、乙醇、苯、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂	闪点 (℃)	120~340
主要用途	是一种重要的化工原料，从它可以制得一系列化工产品，如氯化石蜡、农药乳化剂、脂肪		
危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类。遇明火、高热可燃。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		

防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
泄漏应急措施	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>
运输注意事项	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
操作处理方法	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>

表 3.2-14 甲基硅油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	甲基硅油		
外观与性状	无色粘稠液体	折射率	1.403-1.406
密度	0.963	熔点 (°C)	-50
溶解性	溶于乙醚、乙醇、苯、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂	闪点 (°C)	300
主要用途	<p>常用作高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。在各种硅油中，以甲基硅油应用得最广泛，是硅油中最重要的品种，其次是甲基苯基硅油。此外，还有乙基硅油、甲基苯基硅油、含腈硅油等。各种官能性硅油及改性硅油主要用于特殊目的。醇、可被降解的合成洗涤剂、塑料增塑剂、化肥添加剂及化妆品、蛋白浓缩物等。</p>		
危险特性	可燃液体。遇明火、高热可燃。		
健康危害	<p>急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。</p>		
灭火方法	<p>消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p>		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		

防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>
泄漏应急措施	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</p>
运输注意事项	<p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
操作处理方法	<p>密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>

表 3.2-15 导热油的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	导热油		
外观与性状	琥珀色室温下液体	初沸点及沸程 (°C)	>280
密度 (20°C)	890kg/m <sup>3</sup>	自然温度 (°C)	>320
燃烧上下极限	1%-10% (V)	闪点 (°C)	216
危险特性	可燃液体。		
健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺/毛囊炎等疾病。用过的油可能含有害杂质。		
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。切勿喷水。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴防化学品手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>		

泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

表 3.2-16 煤粉的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称	煤粉		
外观与性状	黑色块状或粉末固体	分子式	(C3H4) n
着火点 (°C)	300-500	爆炸下限浓度 (粉尘平均粒径:5µm~10µm)	34g/m-47g/m
云状粉尘的引燃温度 (°C)	580-610	高温表面堆积粉尘(5mm 厚)的引燃温度 (°C)	225-285
物理特性	<p>(1) 颗粒特性煤粉是由尺寸不同、形状不规则的颗粒所组成，一般煤粉颗粒直径范围为 0-1000um，大多 20-50um 的颗粒；</p> <p>(2) 煤粉的密度煤粉密度较小，新磨制的煤粉堆积密度约为 (0.45-0.5) t/m<sup>3</sup>，贮存一定时间后堆积密度为 (0.8-0.9) t/m<sup>3</sup>；</p> <p>(3) 煤粉具有流动性煤粉颗粒很细，单位质量的煤粉具有较大的表面积，表面可吸附大量空气，从而使其具有流动性。这一特性，使煤粉便于气力输送，缺点是易形成煤粉自流，设备不严密时容易漏粉。</p>		
健康危害	吸入后引起尘肺、呼吸困难，可因肺部血管收缩死亡。		
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。切勿喷水。		
急救措施	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。</p> <p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>		
防护措施	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防尘面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿一般作业工作服。</p> <p>手防护：戴厚质工作手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触</p>		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排泄沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄		

	漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
操作处理方法	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼睛，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

### 3.2.6 环境风险装置识别

生产设施风险识别见表 3.2-4。

表 3.2-4 生产设施风险识别

名称	风险因素	风险类型	风险物质	对环境危害
废润滑油储罐	容器损坏、接头泄漏	火灾爆炸、泄漏	废润滑油	污染水体和土壤
高品质润滑油储罐	容器损坏、接头泄漏	火灾爆炸、泄漏	润滑油	污染水体和土壤
基础油储罐	容器损坏、接头泄漏	火灾爆炸、泄漏	基础油	污染水体和土壤
氨水储罐	容器损坏、接头泄漏	火灾爆炸、泄漏	氨	污染水体和土壤
装置区	容器损坏、接头泄漏	泄漏	润滑油	污染水体和土壤

### 3.2.4 贮运过程风险识别

储运过程主要风险为废润滑油，储存、输送过程中，管道破裂、法兰损坏导致泄漏，泄漏物质遇明火易产生火灾爆炸。

潜在事故类型及原因识别见表表 3.2-5。

表 3.2-5 潜在事故类型及原因识别表

序号	事故类型	产生原因	事故易发场所
1	燃爆事故	①误操作； ②设备缺陷，未及时维修； ③设备维修时不慎，引起火灾爆炸； ④夏季气温高、日照强时，罐内温度会急剧增加，罐内压力也会急剧升高，导致爆炸； ⑤输送线路管道破裂遇明火。	①生产装置区 ②管道输送线
2	泄漏、中毒事故	①误操作或违章作业； ②设备故障，管道堵塞或损坏； ③环保设施配置不当； ④安全设施有缺陷； ⑤交通事故。	①生产装置区 ②储罐区 ③线输送过程

### 3.3 突发环境事件的预防与应急措施

#### 3.3.1 环境风险分析

##### 3.3.3.1 风险诱因

公司生产过程中涉及多种危险化学品，在使用、运输、储存和生产过程中都有发生事件的可能性。发生事件的诱因主要有设备失修、管线破裂、阀门受损泄漏，原料罐、氨水罐等泄漏，工艺控制不严、误操作、违章操作、突然停电、停水等。

##### (1) 人员诱因

在人们的正常生活、生产等各个领域，只要有人生活、活动的区域，都会存在人为失误。由于人为失误的存在，便必然会对人们的正常生产造成影响，人身、财产、心理受到伤害等各种各样的影响。在此，我们所指的人的不安全行为是在人-机-环境系统中，人为的使系统发生故障或发生技能不良的时间，它有可能发生在设计、生产、操作、维修等各个环节。人可能是“危险因素”的携带者，也可能是危险因素或违章作业的制止者。人的因素对安全的影响主要包括人的思想觉悟、知识水平、工作作风、心理素质、个人经历、生理状态等几个方面。

##### (2) 设备、设施诱因

设备、设施在使用前未进行检测，生产中使用了有隐患的设备，平时未严格执行设备维修保养制度；对安全防护设施未定期进行维护。均可能为事件埋下隐患。储罐破损、管道与储罐接口破裂、反应釜失修出现故障，阀门受损，打料管线破裂均会引起事件的发生。

##### (3) 不可抗力因素诱因

本公司所在地属于暖温带季风性半湿润气候区，夏季炎热多雨，易发雷电，如储罐等防雷设施不完善，遭受雷击后会引发火灾、爆炸事故。夏季空气湿度高，露天电气设施受潮易造成短路，发生电气火灾；防腐措施不当，储罐受潮易锈蚀，造成泄漏事故。

冬季寒冷干燥，储罐、管道无相应的保温措施，可能因严寒而将管道、阀门冻坏，造成物料泄漏。

本公司所在地基本地震烈度为Ⅷ度，一旦发生地震，建构筑物抗震能力不足，管架和设备支撑强度不足，可能造成人员伤亡、设备、管线损坏造成物料泄漏，引发火灾、中毒等灾害。

#### 3.3.2 影响范围及危害后果

公司丙酮、6#溶剂油发生泄漏风险程度为高风险。锅炉发生火灾、爆炸的风险程度

较高，为高风险；原料发生泄漏风险程度为中风险。

### 1.火灾的影响

火灾是突发性的能量释放，除产生热辐射损伤人员及设备外，还会造成大气中有机有毒气体超标。

### 2.毒物释放或泄漏

由于各种原因，使有毒化学物质以气态或液态释放或泄漏至环境中，在其迁移过程中，大多数情况下，其初期影响仅限于工厂范围内，后期进入环境才成为环境风险的主要考虑内容。

#### (1) 水体中的弥散

有毒有害物质进入水体环境的方式主要有两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

进入水体环境的有毒物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的，包括水中颗粒物及底部沉积物对它的吸附作用，或有毒物质在水/气界面上的挥发作用，生物化学的转化等过程。

#### (2) 大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种情况，一是生产和贮存过程中易燃、有毒气体的泄漏，二是火灾时未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中液体的挥发。

毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

### 3.事件过程中伴/次生危险性分析

生产区或罐区在发生火灾事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的消防污水如没有得到有效控制，可能会进入清净下水或雨水系统，造成附近的水体污染。

同时火灾后破坏地表覆盖植被，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。大气污染物主要为燃烧不充分的情况下，产生的有毒有害物质等对大气环境会造成局部污染，未完全燃烧的有毒化学品会严重影响周围人群健康。

若是有害气体物料泄漏进入空气中，对周围的人员有引发中毒等可能性，产生的大气污染物会影响周围大气环境。

## 3.3.3 预防与应急措施

表 3.3-1 企业风险防控设施一览

环境事件	风险物质	扩散途径	风险防控措施	应急措施	应急资源情况
氨水泄漏	氨水	水、大气	氨水储罐区设置有毒气体监测器；氨水储罐上侧设置防晒罩棚；氨水装卸设施设置紧急切断阀和带有报警功能的静电接地器，车间附近设置喷淋装置，若发生氨水泄漏，可及时喷水吸收。 氨水储罐区周围设置围堰。	当发生氨水泄漏时，在保证自身安全的条件下，应做好个体防护，佩戴全面罩、自给式空气呼吸器、穿防静电服；合理通风，加速扩散，并喷雾状水稀释、溶解，禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。对有毒气体浓度较大的区域，可以利用固定式、移动式或消防车的雾状水稀释有毒气体，以保护抢险救援人员；通过强制通风将泄漏气体吹散，彻底消除泄漏源，并作无害化处理。若泄漏气体被点燃或引爆，应根据稳定燃烧的泄漏气体的应急处置方法进行处置；气体泄漏源未得到有效控制之前，不应盲目扑灭稳定燃烧的气体火焰，防止易燃气体与空气的混合物形成爆炸性气氛，遇点火源造成更大规模的破坏。	围堰、有毒气体监测器、冷却水管、防晒罩棚、喷淋装置、报警装置、灭火器。
火灾	洗消废水	水	公司规定全厂严禁烟火，同时公司安全部门定期对防火情况进行检查，及时消除火灾隐患。	公司安装有完善的消防设施，消防管路直达各车间及办公楼，在仓库、储罐区、配电室等重要部门配有防火沙及灭火器，发生火灾时可立即进行扑救。	正压式氧气呼吸器、全封闭防化服、灭火器。
锅炉爆炸	导热油	水、大气	锅炉有自动监测及报警设备，随时对锅炉运行情况进行检测。	发现锅炉异常立即上报至上级领导，立即组织抢修，排除故障。 锅炉一旦爆炸，且造成司炉工伤亡或邻近人员伤害，应立即抢救伤员。对危重伤员无力救治的，应迅速转诊，或呼叫120急救。 锅炉爆炸时应尽量防止管道、热交换器中的蒸气、热水倒射喷溅，如有人员烫伤，应立即施救。应立即断开控制部分电源，同时进行灭火。 锅炉爆炸造成断电、停水时，应启用蒸气泵或高位水槽，快速恢复供水系统，保证消防用水。	安全阀、灭火器。
火灾爆炸	挥发性易燃气体	水、大气	设专人每班进行巡检；设备必须防爆，接地、避雷。对明火严格控制，开展防火安全知识教育，提高干部职工的安全意识。	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行安全隔离，严格限制出入。切断气源，应急处理人员戴自吸式呼吸器，并佩戴低温防护头盔和低温防护手套。避免与可燃物或易燃物接触。合理通风，加速扩散。 灭火方法：使用干粉灭火剂灭火。用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。灭火注意事项及措施：消防人员应全身消防服，并佩戴正吸式呼吸器。	加强消防基础设施建设，配备充足的消防器材，安装消防专用电话或报警设备。

### 3.3.3.1 预防措施

- ①保证泄漏预防设施、设备的投入；
- ②按照设备报废标准，及时报废设备；
- ③把好物资进厂关，确保设备管线的质量；
- ④新管线、新设备使用前，严格按规程进行耐压试验、气密性试验和探伤，严格控制有隐患的设备投入使用；
- ⑤正确使用和维护，严格按操作规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷生产，严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、巡检工作，做到运转设备振动不超标，密封点无漏气、漏液；
- ⑥机械设备、电器等必须防爆，并且有导除静电的接地装置；
- ⑦安装可燃/有毒气体报警仪；
- ⑧厂区内设置事故水池，保证事件状态下废水不外排。

### 3.3.3.2 应急措施

明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。

公司应急指挥中心组织有关部门和专家，根据事件的危害程度、紧急程度和发展势态，以及政府发布的四级预警(红、橙、黄、蓝)，结合公司的实际情况，应对事件做出如下判断：

- ①启动三级(公司级、车间级、班组级)应急预案；
- ②公司、各车间、各班组启动应急程序；
- ③公司、各车间、各班组采取防范措施。

### 3.3.4 三级防控体系

我公司依据《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》要求，按照《建设公司环境风险评价技术导则》、《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的规定，对新、改、拟改建设公司的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处置措施和应急预案。

公司在生产过程中有涉及大量的液体物料（氨水、原料油、成品油、丙酮、火灾消防水等），为防止此环节发生风险事件时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险设立三级应急防控体系：一级防控措施将污染物控制在装置区和储存区；二级防控将污染物控制在终端事故水池，确保生产非正常状态下不发生污染事件；三级防控将污染物控制在厂区雨水排放口。

#### 3.3.4.1 一级防控措施

油类储罐区、丙酮储存区、氨水储存区设置围堰。不得露天存放，应储存于阴凉通风处。远离火种、热源，防止阳光直射。应与易燃或可燃物分开存放。存储区地面采用混凝土防渗层。

#### 3.3.4.2 二级防控措施

厂区设置总容积不小于事故水量的事故水池，防止事故废水直接外排造成环境污染。通过采取严格的地面防渗措施，主体装置区和罐区设置围堰，泄漏的物料主要集中在围堰中，同时厂区内设置完善的废水收集系统，事件状态下产生的废水废液可通过废水收集系统进入事故水池，送公司污水处理站处理，从而防止污染介质流入外部水体，避免对水体造成较大的环境污染。在落实以上措施的情况下，事故废水废液直接进入海子河等地表水体的几率不大，不会对当地地表水体造成污染。

#### 3.3.4.3 三级防控措施

在厂区雨水排放口设置总切断阀。事故废水由厂内污水处理站预处理后排入园区污水管网，防止事故废水经雨水排放口直接外排造成环境污染。

### 3.3.5 其它综合措施

#### 3.3.5.1 防火防爆措施

(1) 根据生产特点和安全卫生要求，总图布置按照功能分区进行布置，将危险性较大的设施布置在厂区的下风向，并与其它生产设施保持足够的防护距离，以免相互影响。分区内部和分区之间的间距按有关防火和消防要求确定，并按规定设计消防通道。

(2) 根据消防要求设置室内、室外消火栓，在生产车间、罐区设置固定式及移动式消防冷却系统。根据各建筑物的使用性质，按《建筑物灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，分别配置足量的手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器及推车式干粉灭火器等消防器材。界区内的消防及检修通道与界区外的主要道路及消防道路相通，确保消防通道通畅。

(3) 在工艺管道的安装设计中，全面考虑抗震、防震和管线振动、脆性破裂、温差应力破坏、失稳、高温蠕变破裂、腐蚀破裂及密封泄漏、静电等因素，并采取安全措施加以控制。

(4) 选用密封性能好的阀门，输送管道采用焊接方式，法兰连接处采用可靠的密封垫片，以有效防止危险物料的泄漏，确保在正常运行状况下，危险物料得到安全控制。

(5) 电气专业的设计严格按有关危险场所电气安全规定划分生产装置作业场所的火灾危险等级，并选用相应的电气设备和控制仪表，设计相应的防静电和防雷保护装置。

(6) 对重要参数设置越限报警系统，调节系统紧急状态下均可手动操作。对处于爆炸区域的操作室设正压通风。罐区和生产装置区设置可燃气体报警仪，用于监测易燃易爆装置各危险部位逸出可燃性气体所达到的浓度。

(7) 在易燃易爆生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如干粉灭火器等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事件时急用。

(8) 在建、构筑物的设计中，建、构筑物的耐火等级、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的规定进行设计。

(9) 装置设计开停工回收系统，回收开停工过程中不合格的中间产品及事件状态下的物料，防止易燃易爆物料的泄漏引起火灾或爆炸危险。

### 3.3.5.2 安全管理措施

#### 一、工艺技术装备和自动控制设计安全防范措施

(1) 采用先进的工艺技术，设计中严格按照规范选取设备、管道的设计压力和设计温度，确保生产装置的可靠性、连续性。

(2) 为防止危险超压情况的发生，装置内的压力设备和管道按照规范设置安全阀等泄压设施。

#### 二、安全工程设计方面防范措施

(1) 在有害介质有可能泄漏的厂房内设置通风机械进行强制通风，预防事件的发生。

(2) 较高的设备，设置操作、检修平台、提升机、安全门、排水沟等处设置必要的安全栏杆和活动盖板，以确保操作时的人员安全。

#### 三、其他综合防范措施

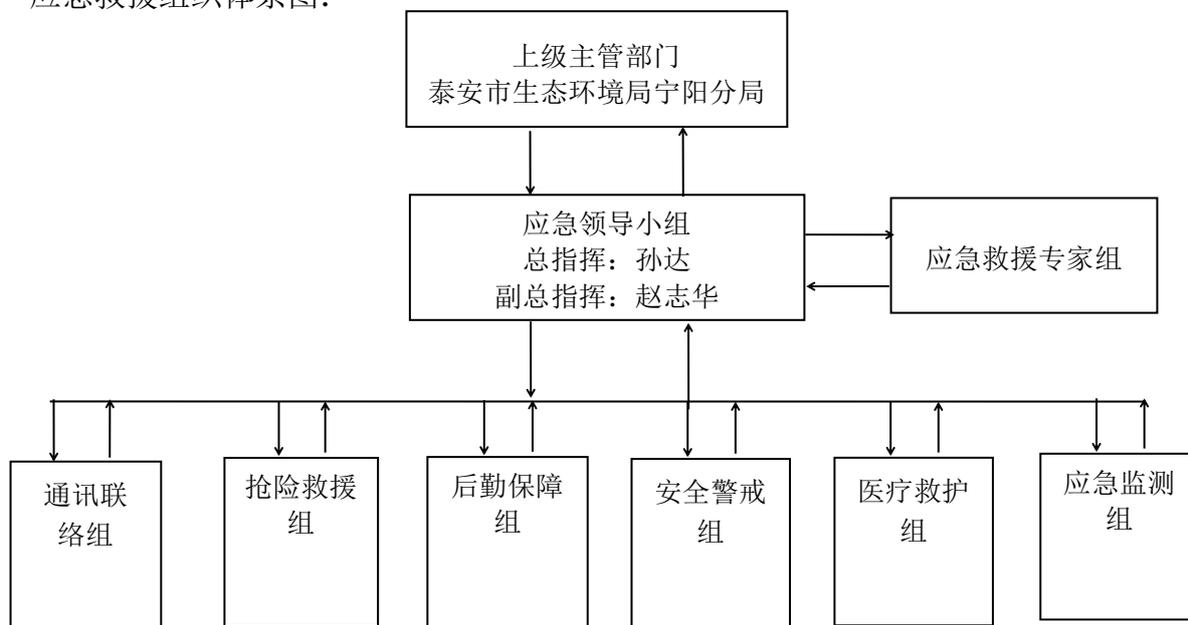
1. 加强安全管理，在各个风险环节设置监控，24小时专人监视，一旦发生事件及时采取必要措施。

2. 在厂区内设立风向标，以确保事件发生时，下风向处的村庄人群及时做好转移防护工作，以减少对人群的伤害。

## 4. 应急处理组织机构及职责分工

### 4.1 应急组织体系

应急救援组织体系图：



指挥机构：

总指挥：孙达

副总指挥：赵志华

成 员：钱津、李军、赵贯群、李勇、冯娜、张春旭、吴永胜

应急救援指挥部下设办公室，办公室设在公司环保科。

### 4.2 指挥机构及职责

#### 4.2.1 应急指挥体系

突发环境事件应急救援领导小组由总经理、副总经理及各部门负责人组成，领导小组下设应急救援办公室，办公室设在环保科(夜间由各部门负责人值班)。领导小组负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事件状态下，应急救援指挥部设在事件现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。由总经理任总指挥，副总经理任副总指挥(注：如总指挥和副总指挥不在时，由公司环保科科长任总指挥，全权负责应急救援工作)。夜间发生事件时，可由夜间值班领导小组组成临时指挥部，由值班组长任总指挥，全权负责应急救援工作；在发生事件时，应急救援指挥部人员在接到通知后，均有责任、有义务立即赶赴现场组成临时指挥部，指挥抢险救援工作。

#### 4.2.2 应急指挥部门职责

1、指挥机构的职责：

### （1）应急救援领导小组

应急救援领导小组是项目应急管理的最高指挥机构，负责突发事件的应急工作，发生事件时，由指挥中心启动和解除应急救援的命令、信号。

应急救援领导小组职责如下：

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

### （2）应急救援领导小组中心办公室职责

应急指挥中心办公室是公司应急指挥中心的日常办事机构，职责如下：

①贯彻执行公司、当地政府、上级有关部门关于环境保护的方针、政策及规定；

②组织制定突发环境事件应急预案及预案的更新；

③检查抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备情况，是否符合事件应急救援的需要。确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用；

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

⑤在应急处置过程中，负责向上级汇报和友邻单位通报事件情况，必要时向有关单位发出救援请求；

⑥负责指挥和调整各义务消防队、各救援队的工作；组织指挥救援队伍实施救援行动；

⑦接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

⑧负责协调应急资源、应急队伍的调动和资源配置；协调事件现场有关工作；负责确定事件发生后的后续工作；

⑨负责保护事件现场及相关数据；

⑩有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料；

⑪负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作。

### （3）指挥人员分工

①总指挥：孙达织指挥厂区的应急救援工作；总体指挥、人员调配、组织制定突发环境事件应急救援预案、批准本预案的启动与终止等。

②副总指挥：赵志华指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总指挥职责；

③张春旭协助总指挥、副总指挥做好应急事件的处理，综合协调各小组开展应急救援工作，保证各小组、本单位与外援单位之间信息的畅通。

④钱津负责组织抢（救）险队伍，进行事件的抢（救）险工作，及时将事件救援情况的信息报告总指挥。非本单位发生突发环境事件时，按照指挥部的部署统一布置，积极组织应急抢险组随时支援；当总指挥、副总指挥不在现场时，负责代理总指挥、副总指挥行使应急救援权利。

⑤李军负责后勤车辆、善后工作及应急救援物资的计划编制、物资采购。

⑥赵贯群负责警戒、治安保卫、疏散人群、疏通道路的管制工作。

⑦李勇协助总指挥、副总指挥做好现场医疗救护，分类抢救中毒、受伤人员并将他们护送、转医院治疗。协助总指挥应急救援工作，协助总指挥做好事件报警，事件情况的通报及事件处理。

⑧冯娜负责组织环境监测人员对事件现场及有害物质扩散区域的洗消、监测工作，及时将环境情况的信息报告总指挥。

⑨各车间负责人：

a.协助副总指挥做好事件报警、情况通报及事件处理工作。

b.负责事件处理时生产系统的开、停车调度工作。

## 2、应急小组职责

（1）通讯联络组成员及职责：

组长：张春旭

成员：由销售部、采购部人员组成。

主要职责：随时向总指挥、副总指挥汇报，负责按指挥部命令进行上、下级的联系，做好抢险工作的记录，协助检查预案，执行情况，根据技术人员的意见，随时向指挥部汇报。负责现场通讯和对外联系(随时听从现场指挥，是否拨打 119 报火警和拨打 120 急救电话，以及与其他相关部门联系)，保证信息畅通。

(2) 抢险救援组成员及职责：

组长：钱津

成员：由生产部人员组成

职责：担负查明毒物性质，提出补救措施，抢救伤员，控制危险源，具体实施抢救方案，防止事态扩大。对事件现场进行抢险清理，消除灾害及灾害物质。

(3) 后勤保障组成员及职责：

组长：李军

成员：由设备保障部、装卸站人员组成。

主要职责：负责一切后勤事务、工具材料及车辆调配，配合各组工作。负责车辆物资等的准备及协助工作及饮水供应，疏散物资管护，以及伤员送院治疗相关费用，手续等工作。

(4) 安全警戒组成员及职责：

组长：赵贯群

成员：由保卫部人员组成

职责：负责安全保卫，事件现场警戒区域划分，布置警戒线，疏散周边群众和车辆，根据事件情况对门口交通进行交通管制和进出厂区人员的控制，限制人员车辆进入。无关人员不得允许进厂，协调公司车辆的出入，装卸车台车辆紧急疏散。

(5) 医疗救护组成员及职责：

组长：李勇

成员：由综合办人员组成

主要职责：负责对受伤人员的现场急救，及时与医院和医务人员联系，配合护送转移伤员。

(6) 应急监测组成员及职责：

组长：冯娜

成员：由化验室人员组成

主要职责：负责对事件周围的环境确定取样布点并监测分析，根据当前风向确定安全卫生防护距离，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。协助应急抢险组对事件现场进行抢险清理，消除灾害及灾害物质。

### 3、应急值班人员守则

在应急指挥办公室领导下，应急值班人员应做到：

- a. 实行 24 小时应急值班，值班报警电话：17863833652、对讲机 12 频道；
- b. 负责接受应急报告并立即向应急指挥办公室领导报告；
- c. 接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥办公室领导报告；
- d. 跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥小组领导报告；
- e. 负责领导指令的下达；
- f. 做好过程记录和交接班记录；
- g. 严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；
- h. 完成应急指挥办公室领导交办的其它工作。

## 5. 预防与预警机制

### 5.1 环境风险源监控

本企业危险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事件的长效管理和应急处理机制为根本原则。

#### 5.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司目前已经在厂区内安装了电子视频监控设备，分布在公司的各个位置，并于企业控制室连接，能够实现风险源实时监控。针对厂区环境风险源的主要措施有：

- (1) 废气排放口设在线监测设施，实时监测二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物。
- (2) 生产车间生产设施设备设置专人监控，定期巡检，并进行记录，巡检内容主要为设备设施的完好情况，如遇极端天气加大巡检频率。
- (3) 卫生防护设施，要设置专人负责进行定期监控，定期巡检，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。
- (4) 环保设施设备设置专人负责，公司的环保、应急设施主要有事故池、废水处理站等。定期巡检，巡检内容主要为设备是否处于正常状态。
- (4) 应急设备或物资设置专人负责。定期巡检，保证各物资的充足与完好。
- (6) 厂区监控设备设置专门的监控值班室，由专人24小时值班，视频监控系统与企业生产管理部门紧密衔接，随时汇报生产车间情况。
- (7) 对于厂区化学品丙酮、氨水（20%）、6#溶剂油，安装相对独立的安全监控预警系统，保证随时预警、随时采取应对措施。

#### 5.1.2 环保设施故障预防措施

- 1、每月对环保处理设施进行维护保养；
- 2、正确使用和维护，严格按照操作规程操作，严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、巡检工作，做到运转设备振动不超标；
- 3、对安全防护设施进行维护，保证灵敏可靠。
- 4、废气排放口设置在线监测设施，实时对污染物排放浓度进行监测。

#### 5.1.3 氨水罐区火灾/爆炸预防措施

- 1、在氨水储罐区域设置有毒有害监测器，均布置在泄漏点上方；
- 2、氨水装卸设施设置紧急切断阀和带有报警功能的静电接地器，车间附近设置喷淋水

和水池等装置，若发生氨水泄漏，可及时喷水吸收；

4、氨水储罐使用前和检修后应做气密性试验；每年都应测定基础下沉状况，氨水储罐附近设置箭头式风向标识；

5、氨水储罐与厂房间采用耐火极限 3.0h 以上的实体防火墙隔开。

#### **5.1.4油类罐区预防措施**

1、必须要有完善的管理制度和防护器材，必须有操作规程；

2、必须经过岗位培训，在工作时,必须按规定穿戴好防护用品，否则，禁止作业；

3、必须有人监护，监护人员不得在被监护操作完成前离开，发现问题应及时提醒作业人员，发生意外情况，要采取正确的急救措施，防止事件扩大；

4、对设备、容器、管线经常检修，防止跑冒滴漏现象发生，检修时，由设备所属单位清除内部的残余物料，对其进行清洗、中和，吹扫干净，以免发生人身伤害；

5、附近的地沟，必须设有牢固的盖板，并保持完好；

6、禁止拆卸管线法兰和阀门；禁止随地排放；

7、工作场所附近必须设置冲洗设施，急救防护设施必须保持完好。

#### **5.1.5火灾爆炸预防措施**

1、车间设备应防爆设计，如设置防爆设备、器材，应设围堤、围栏和装饰材料应满足耐火极限要求，设置风向标，供现场人员辨识。

2、管道和设备的选材必须耐腐蚀以防止产生泄漏，管道必须定期检查，确保管道、阀门、法兰等无泄漏，防止保温层脱落、物体撞击及腐蚀减薄。

3、防止火源、热源发生，定期检查照明电路，防止磨擦、撞击及静电火花产生，检修时使用铜扳手等铜制工具进行操作，严格控制动火。

4、锅炉使用过程中应有锅炉运行、水质化验、检修保养、检查等记录。操作人员严格遵守岗位责任制和安全操作规程，努力提高操作技术和处理故障的水平。

5、安装自控保护装置：包括自动点火、熄火保护、燃烧自动调节及必要的连锁报警保护装置。司炉人员不能完全依赖自控装置，还必须严格监视各种仪表和燃烧工况，综合分析并及时发现问题，及时处理，才能避免事件发生。

6、司炉工人的岗位职责：企业应安排有司炉操作证的经验丰富的司炉工。司炉人员应加强巡回检查，发现问题及时处理，防止熄火，一旦发现熄火，应立即切断燃料，防止熄火造成的锅炉的爆炸事件。

#### **5.1.6危险废物暂存间防范措施**

- 1、设置危险废物的暂存及贮存设施。
- 2、贮存设施地面与裙角要用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 3、贮存危险废物的场地，必须具有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 4、危险废物堆放场所要防风、防雨、防晒。
- 5、定期对危险废物贮存容器或设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
- 6、危险废物必须分类贮存，贮存设施必须按照规定设置环保图形标志。

### 5.1.7 应急处置措施

本公司在突发环境事件时，应采取以下应急救援措施：

最早发现事件者应立即向车间及领导小组报警，并采取一切办法切断事件源，避免事件扩大，发生连锁反应。

应急指挥小组接到报警后，应迅速通知各组员及有关部门、车间，要求立即查明事件造成的原因及发生的部位，并下达启动应急救援处置的指令，同时发出警报，通知各组员、有关部门及救援应急抢险组迅速赶往事件现场，集结待命。

应急指挥小组组长应根据事件状态及危害程度做出相应的应急决定，命令各组员按各自分工立即开展救援。如事件扩大时，通讯联络组组长应迅速向县应急、消防、环保、劳动、卫生等领导机关报告事件情况，请求支援。

发生事件的车间、部门、领导小组成员应迅速查明事件发生源，根据不同事件的特性采取相应的处理措施。

## 5.2 预警行动

### 5.2.1 预警级别划分

根据预测分析结果，对可能发生和可以预警的突发环境事件进行预警。预警级别依据突发环境事件可能造成的危害性、紧急程度和发展势态，分为四级：特别重大预警、重大预警、较大预警和一般预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

#### (1) 红色预警

发生特别重大环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本公司力量无法控制事态蔓延，需要调动公司外部应急力量时，由总经理决定向全公司发布环保事件预警，同时由环保科科长向开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### (2) 橙色预警

发生重大环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本车间力量无法控制事态蔓延，需要调动公司应急力量时，由总经理向全公司发布环保事件预警，同时由环保科科长

向开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

(3) 黄色预警

发生较大环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本班组力量不够，需要调动全车间应急力量时，由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警，同时由环保科科长向全公司发布环保事件预警。

(4) 蓝色预警

发生一般环境风险事件，经现场确认，确定由本班组力量或增加相邻班组力量能够处置或控制时，由班组长向全班组及相邻班组发布环保事件预警，同时由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警。

5.2.2 预警报告程序

应急救援领导小组接到可能导致发生突发环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取相应行动。

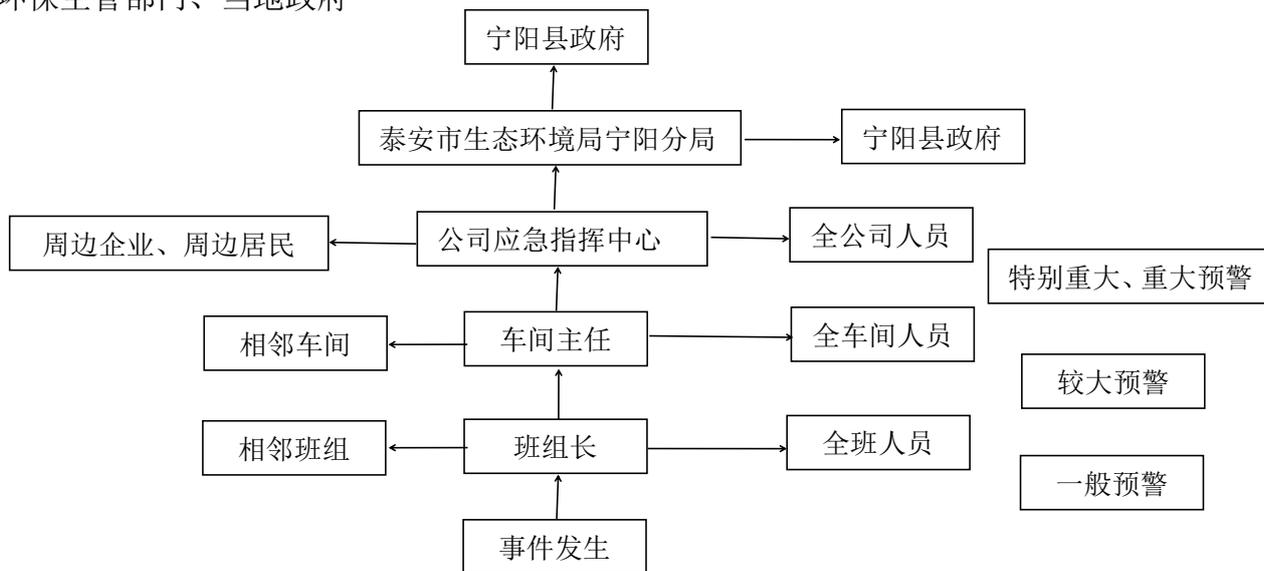
发生突发环境事件后，根据事件级别采取相应预警信息发布措施，预警信息的发布程序为：

一般环境事件：发现人、周围人员、班组长

较大环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组

重大环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府

特别重大环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府



### 5.2.3 接警措施

#### 1、蓝色预警

- (1) 岗位人员及时通知生产岗位无关人员做好撤离准备。
- (2) 检查本岗位个体防护措施、应急物资是否齐备。
- (3) 检查相应环保措施是否备用。
- (4) 本岗位做好应急准备，车间领导 24 小时值班，直至预警解除。
- (5) 根据事件特点做好其他相应的应急措施。

#### 2、黄色预警

- (1) 事件单位及时通知装置区内无关人员做好撤离准备。
- (2) 检查本单位个体防护措施、应急物资是否齐备。
- (3) 检查相应环保措施是否备用。
- (4) 本单位各应急救援队伍做好应急准备，单位领导 24 小时值班，直至预警解除。
- (5) 根据事件特点做好其他相应的应急措施。

#### 3、橙色预警

- (1) 通知厂区内所有无关人员做好撤离准备。
- (2) 各单位检查所有的个体防护设施，确保处于备用状态。
- (3) 检查应急救援物资是否充足备用。
- (4) 通知各应急救援队伍做好应急救援准备，公司领导 24 小时值班，直到预警解除。
- (5) 根据事件特点做好其他相应的应急防范措施。

#### 4、红色预警

- (1) 应急指挥中心成员到位，24 小时值班，直至预警解除。
- (2) 电话通知相关邻单位、社区做好各自的应急准备工作。
- (3) 各应急救援队伍准备到位。
- (4) 应急救援物资准备到位。
- (5) 将事件情况电话报告政府相关单位（生态环境局、应急管理局、消防部门等）。
- (6) 根据事件特点做好其他相应的应急防范措施。

### 5.2.4 预警措施

针对事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司在接到预警信息后，分清预警级别，采取以下措施：

- (1) 发布蓝色、黄色警报，宣布进入预警期后，有关救援队伍和值班人员应当根据即

将发生的事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案。

②责令有关车间、岗位、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作。

③组织有关车间和部门、专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别。

④定时向有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对报道工作进行管理。

⑤及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

有事实证明不可能发生重大事件或者危险已经解除的，发布警报的有关部门或人员应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

### 5.3 预警发布、调整与解除

1、对突发环境事件进行分析判断，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，初步确定预警范围并向公司应急指挥小组报告，由指挥小组发布预警信息。

2、预警警报发布后，公司应急指挥小组各职能部门应当迅速作好有关准备工作，应急队伍应当进入待命状态。

3、当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危

害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

4、经对事件信息进行分析、判断，或者经应急指挥部会商，事件得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

公司发生重大及以下级别的突发环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在30分钟内完成内部报告程序，发生重大级以上（包含重大级）级别的环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在1小时内完成外部报告程序。

报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定事件级别，实时掌控事态发展，根据事件的发展变化及时调整预警级别，事件危机解除后30分钟内发布解除预警信息。

#### 5.4 报警、通讯联络方式

公司内事件报警方式采用内部电话和外部电话等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司内部电话发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

表 5.4-1 外部应急救援联系电话

序号	外部救援单位	通讯方式
1	宁阳县人民政府	0538-5621156
2	宁阳县消防大队	119
3	泰安市生态环境局宁阳分局	0538-5621841
4	宁阳县人民医院	0538-5811033/120
5	宁阳县公安局	110
6	宁阳县应急管理局	0538-5617075
7	管控环境技术（山东）有限公司	王艳/18562381186
8	宁阳县经济开发区管委会	0538-5823819/0538-5823869
9	山东华阳农药化工集团有限公司	刘汉振/18953860766
10	泰安圣奥化工有限公司	闫现鲁/13375635673
11	山东华鸿化工有限公司	李风新/13953842701
12	泊家庄村	杨德福/15244135265
13	乔家庄村	乔路刚/15153806520

## 6.信息报告与通报

### 6.1 信息报告时限与程序

内部报告程序：发现异常—值班人员—指挥部—启动应急预案—30分钟内报指挥部

外部报告程序：根据事态发展—指挥部或公司应急办公室—1小时内报县政府或生态环境主管部门。

(1) 设24小时值班电话17863833652、对讲机12频道，事件发生后，事件当事人、发现人或值班人员应立即报告公司值班人员或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援。

(2) 公司主要负责人接到报告后，应当于1小时内向县人民政府生态环境部门及街道办事处生态环境部门报告。

(3) 情况紧急时，事件现场有关人员可以直接向县生态环境管理部门和负有应急管理、生态环境监督管理职责的有关部门报告。

(4) 事件发生后应在24小时内将正式书面事件报告上报公司安环科。

(5) 主要负责人接到事件报告后，应当立即启动事件相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。

(6) 事件发生后，有关单位和人员应当妥善保护事件现场以及相关证据，任何单位和个人不得破坏事件现场、毁灭相关证据。

(7) 因抢救人员、防止事件扩大以及疏通交通等原因，需要移动事件现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

### 6.2 环境事件信息上报

当事人或发现人在事件发生后立即拨打公司应急救援24小时报警电话：17863833652、对讲机12频道，并向地方人民政府报告事件信息，随时报告事件应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告，主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

### 6.3 向周边友邻单位通报

#### 6.3.1 相关单位通告

当突发事件可能对周围环境造成污染，公司总经理或环保科科长应及时通过电话方式向周边友邻单位通报事件情况。通报信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、可能波及范围及是否需要紧急疏散，风向及撤离方向等，厂区友邻单位应做好紧急防范措施。撤离时因服从单位负责人或村庄村委会的统一指挥。

### 6.3.2 支援请求

当确认事件超出公司控制范围、本单位抢险救援力量不足或有可能危及社会安全时，指挥领导小组必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援，并立即电话与相应救援单位或政府相关部门联系，请求支援和救援。在社会救援队伍进入厂区时，指挥部应负责专人联络、引导并告知安全注意事项。

## 6.4 发布流程

公司指挥部应将事件发展和处理情况，及时通知公司应急办公室，公司应急办公室负责生产事件信息对外统一发布工作。生产事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，及时通知并疏散周围群众，从安全稳定的大局出发，做好思想政治工作。

预警信息发布的流程图如下：

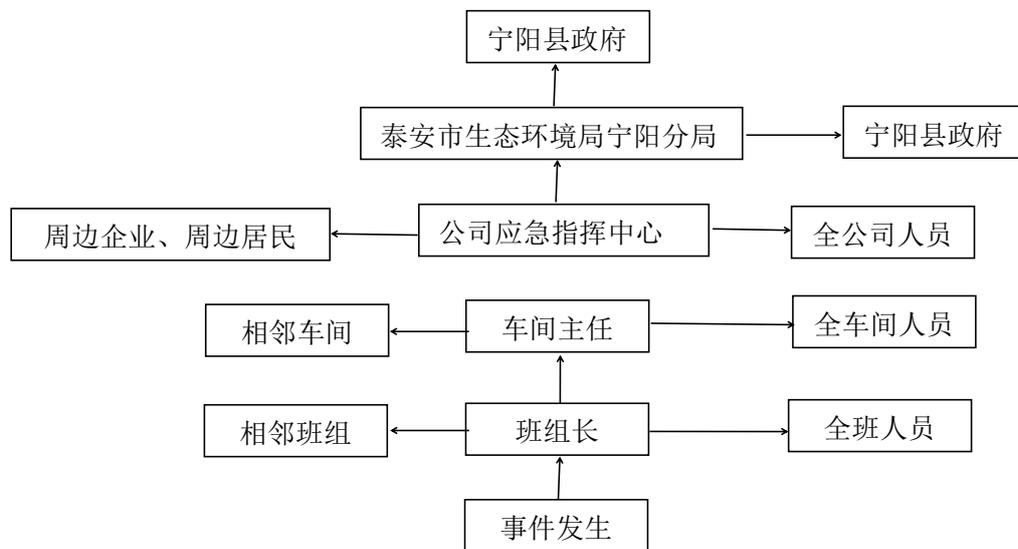


图 6.4-1 预警信息发布流程图

## 6.5 事件报告内容

报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别（事件发生的时间、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、现场情况）、起始时间、可能影响的范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

环境应急监测小组要尽快弄清污染事件种类、性质、污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，领导小组根据上

报情况和采取措施的效果，公布预警的升级、降级或解除。

## 7.应急处置

### 7.1 分级响应

#### 7.1.1 响应等级划分

按照环境事件的级别、危害的程度、事件现场的位置及事件现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本单位应急响应根据事件级别分为一级响应、二级响应、三级响应、四级响应。

##### 四级响应

发生事件分级为一般环境事件，如因管道、阀门、接头泄漏等引起的微小污染事件或大气污染防治设施运行不正常等情况，利用本班组在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决的事件，启动四级响应，运行现场处置方案，本班组及相邻班组职工参与。

##### 三级响应

发生事件分级为较大环境事件，如生产装置、罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用本车间在岗人员或相邻车间职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在车间装置、罐区内。

##### 二级响应

发生事件分级为重大环境事件，如生产装置、罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用全公司职工参与能够处理、解决的事件，启动二级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在厂区内，不进入外环境，大气污染物在大气环境防护距离临界点达标排放，范围以上时需通讯联络人员拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120 急救电话，并迅速通知周边友邻单位及应急指挥部，在启动此预案的同时启动相应的专项预案，及时对周边居住区居民、厂区人员等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

##### 一级响应

发生事件分级为特别重大环境事件，所发生的事故为生产装置、罐区引发火灾爆炸事故需立即启动此预案，立即发布特别重大预警，拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120，并立即通知应急指挥部、周边单位、环保部门及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

当发生重大的火灾、爆炸或危化品泄漏事故，危及附近地区的居民安全、环境污染时，应进入大型应急救援状态，此时，应迅速报告市环保、医疗、消防、公安等应急救援指挥机构请求救援。

预案突发事件响应分级及内容见下表。

表 7.1-1 突发事件应急响应机制

分级类别	响应级别	分级条件	响应内容
班组级事件	四级预案响应	此类事件可由本班组班长简单控制,并能有效阻止危险物质扩散,及时修复并恢复生产。	此类事件直接上报班长,并由班长尽快控制事件源。若事件未能有效控制则提升事件响应级别
车间级事件	三级预案响应	此类事件可有本车间主任尽快控制,能将危险物质有效控制于车间范围内,可及时修复或短时间恢复生产。	此类事件由班长向车间主任汇报,由车间主任汇总,综合控制事件,将事件影响控制于车间内。若事件未能及时控制则提升事件响应级别
公司级事件	二级预案响应	此类事件应可以由公司总经理控制,将危险物质控制于厂内,并能够将事件影响控制在厂区、公司范围内,能够尽快恢复或在停产的情况下控制事件影响,阻止危险物质进入外环境。	此类事件由班长向车间主任汇报,并及时转报公司总经理,由公司总经理汇总并对事件进行综合控制,将事件影响控制于公司范围内。若事件未能及时控制则提升事件响应级别
突发环境事件	一级预案响应	由项目事件引发的外环境污染事件。	公司预案执行未能及时控制事件影响,并对外环境产生影响,由公司指挥中心向区域救援中心汇报,区域救援中心负责人上升为事件第一响应人

### 7.1.2 应急响应条件

应急响应条件是指四级应急到一级应急的过程中实行的分级响应机制,扩大和提高应急级别是指根据环境事件的危害程度、影响范围和控制事态的能力,提高应急级别,扩大应急范围等。可分为:

#### 1、四级应急

主要指一般应急,事件不必动用外部救援力量就可以控制处理,由班组实施抢救工作,但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

#### 2、三级应急

主要指较大应急,事件不必动用外部救援力量就可以控制处理,由车间实施抢救工作,但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

#### 3、二级应急

主要指重大应急,事件不必动用外部救援力量就可以控制处理,由公司应急救援小组实施抢救工作,但是要报告生态环境局应急救援部门随时做好增援准备。

#### 4、一级应急

主要指特大应急,公司无法控制事态发展,需要当地政府应急救援力量的参与,公司及政府应急救援预案全面启动。公司应急预案只作为政府应急响应的一部分,接受政府组织、调度、指挥。

### 7.1.3 响应程序

应急响应按照以下程序处理：

1、最早发现者应立即拨打应急报警电话，公司 24 小时报警电话为 17863833652、对讲机 12 频道，并向车间负责人、环保科报告，同时向有关车间科室报告，采取一切办法切断事件源。

2、车间负责人赶到现场后立即组织人员迅速查明事件发生源，泄漏或燃烧爆炸的具体部位及原因。凡能切断物料或倒罐、倒槽和其他措施能处理而消除事件的，则以自救为主。

3、应急救援指挥小组到达事件现场后，事件车间负责人立即向指挥小组汇报泄漏部位和范围，总指挥根据事件能否控制，现场安排堵漏或者做出装置局部或全部停车的决定。

4、安全警戒组与应急监测组到达事件现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内。

5、医疗救护组到达现场后，在事件车间人员引导下查明现场中是否有中毒人员，如有中毒人员应佩戴好空气呼吸器，要以最快的速度将中毒人员抢救出现场，严重者要尽快送最近医院抢救。

6、应急救援指挥小组应根据事件状态及危害程度做出相应的应急决定，并指导各应急救援队开展救援工作。如事件扩大时，应请求县、市有关部门、有关单位支援。

### 7.1.4 应急结束

当遇险人员全部得救，事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事件隐患消除后，现场指挥部确认事件现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，经应急救援领导小组确认和批准，确定应急救援工作结束，现场应急救援队伍撤离现场，并通知本公司相关部门、周边社区及人员，事件危险已解除，现场应急处置工作结束。抢救人员应负责向指挥部报告人员伤亡情况。需送医院救治的病人，指挥部负责联系并安排车辆。

应急结束后，应明确：

- 1、事件情况上报事项；
- 2、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 3、事件应急救援工作总结报告；
- 4、环保科组织编写突发环境事件总结，并向当地生态环境主管部门报告。

突发环境事件应急响应程序和突发环境事件应急响应体系图示如下。

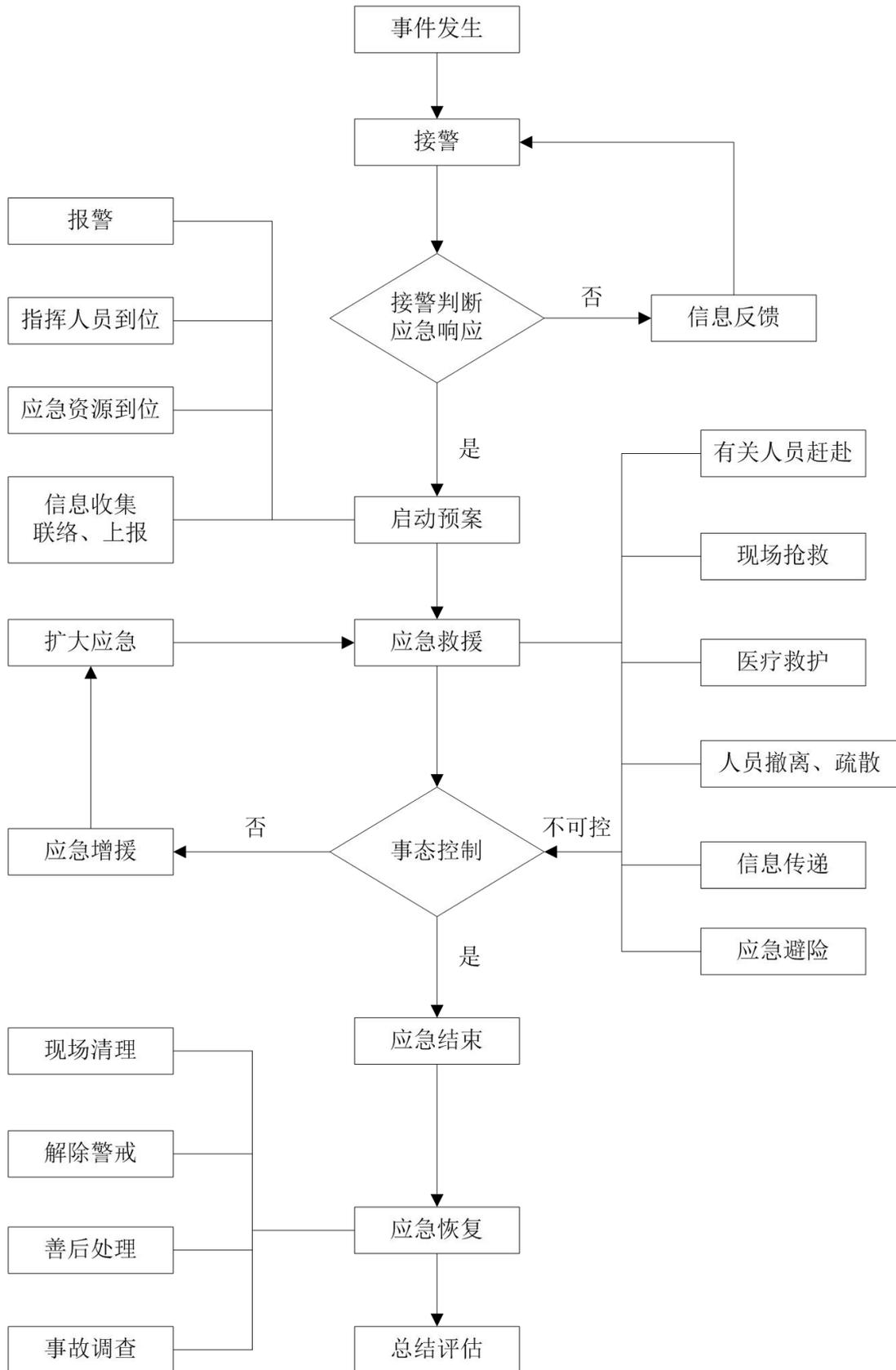


图 7.1-1 突发环境事件应急响应程序

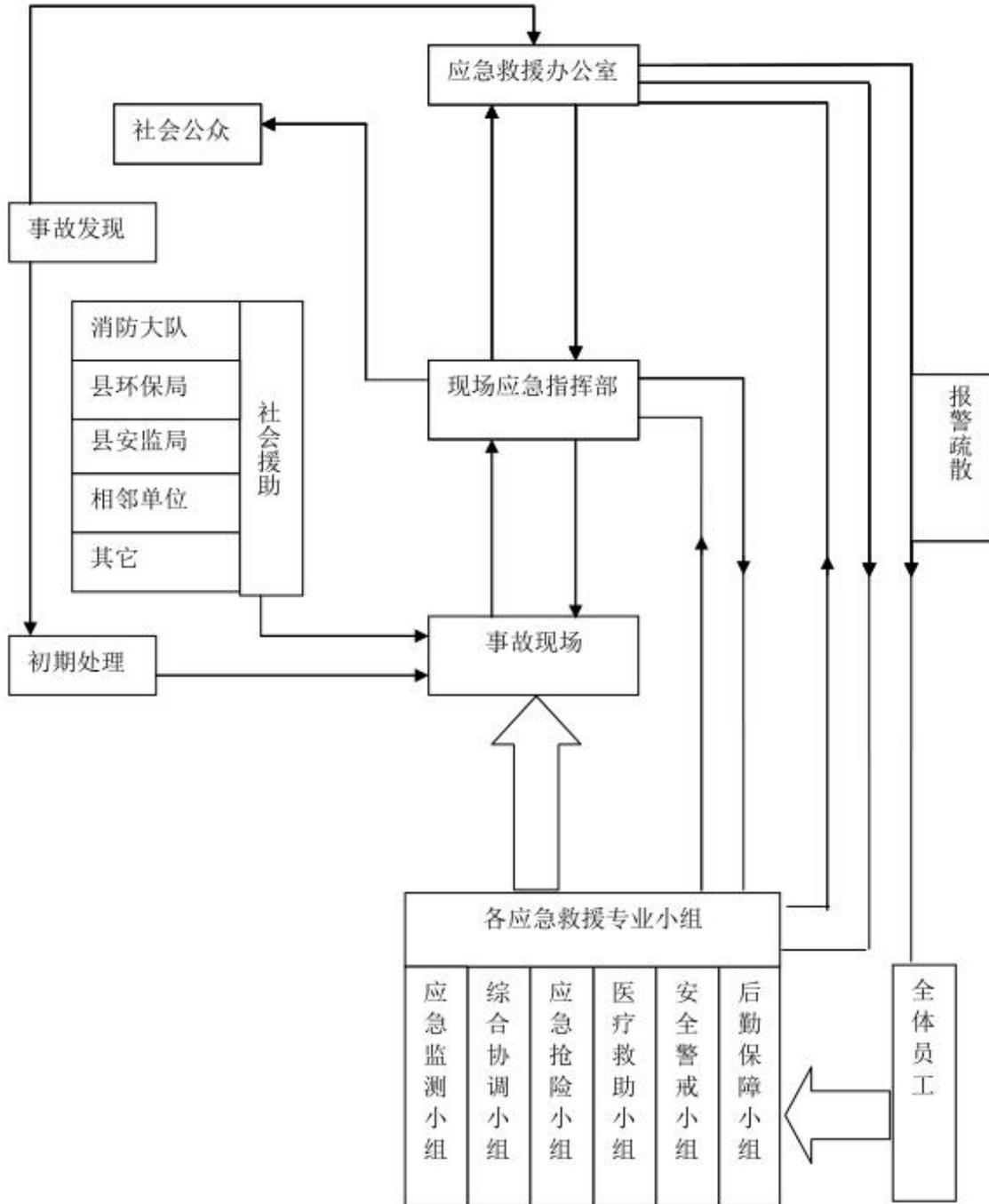


图 7.1-2 突发环境事件应急响应系统图

## 7.2 应急措施

事件发生后，按照物质性质分别对腐蚀性液体、毒害气体、易燃易爆化学危险品采取不同的控制措施。

### 7.2.1 污染源控制

#### 7.2.1.1 污染源控制原则：

1、先控制，后消灭。针对危险化学品的火灾发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

2、在事件现场检测完毕确保无燃烧或爆炸事故危害的前提下，抢险人员必须穿戴颜色鲜艳易于辨认的醒目衣物进入现场；救援人员相互配合监护、备齐通讯工具和救护装备进入现场；救援人员抢救完毕撤离时按既定撤离路线转移，一直到安全地带。

3、按照任务分工做好物资器材准备，如：必要的指挥通讯、应急器材、灭火器抢修等器材，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查、保养，使其处于良好状态。

4、应选择合适的灭火剂和灭火方法。现场浓度较大时，视情用喷雾稀释。

#### 7.2.1.2 泄漏源处置

1、线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。

2、阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。

3、泄漏点上游无阀门的：少量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

4、对于有火灾爆炸危险性物质的泄漏，在处理时要采用不产生火花的工具和穿防静电工作服，并准备好足够的消防器材。

5、现场密切监测泄漏物、泄漏点状况，当泄漏无法控制时，人员在切断泄漏点与生产系统等的连接后，根据风向标的指示，根据紧急撤离、疏散路线自上风向撤离至安全区域。

6、当输送物料期间发生流量计、阀门和管线损坏，造成泄漏，报警器开始报警，这时，迅速切断手动阀，并通知中控室切断手动切换阀，以尽可能切断泄漏源。然后，切断罐区出口闸门，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：利用围堤收容，用泵转移至事故池，回收至污水处理场所处置。对泄漏源周围 40 米进行有效防护，切断电源，消除火源，不得使用易产生火星的工具，应急人员从上风向进入现场，尽快切断泄漏源、电源。

如果物料泄漏造成爆炸或火灾时，迅速与消防部门联系，配合消防部门实施灭火，同时安排救援人员关闭雨（清）水排放口的应急阀门，启动应急排污泵，将事故废水导流到事故水池。

针对事件产生的污染物对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗、化学中和、稀释等技术措施进行事件后处理，防止危害的继续和环境的污染。

针对本项目危险化学品的泄漏应急处理措施详见表 3.2-1~3 中泄漏处置措施。

容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏，堵漏方法如下：

表 7.2-1 事件应急方案程序

部位	形式	方法
罐体	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用高压容器）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
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属堵漏套管、电磁式堵漏工具
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用高压容器）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
阀门		使用阀门堵漏工具组，注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏
法兰		使用专用法兰夹具，注入式堵漏胶堵漏

### 7.2.1.3 污染物处理

1、首先采取围堰堵截的方式，使泄漏物不外流，控制污染物扩散，确保总排口阀门处于关闭状态，如果发生大型泄漏或火灾事故，启用事故水池导流设施将物料或消防水引至事故水池；

2、如果少量，采取用白土填埋的方式处理，杜绝泄漏物流入雨排管网；如果量大，则用工具进行收集；

3、事件发生后，应急监测小组对厂区、周围敏感目标大气污染物浓度进行检测，及时、准确地确定超标的项目及超标量，立即向应急指挥部汇报检测结果；

4、应急监测组对各应急监测点的污染物情况进行监测，确认各类污染物符合要求。应急救援组根据应急监测组的检测结果，向未达标的水中，投加相应的水处理剂，通过化学处理后，使其达标排放；或将未达标的水排入事故水池暂存，待事件结束后预处理后分批次经污水管网排入园区污水处理厂进一步深度处理。对超标排放的废气污染物进行喷淋、洗消，防止高浓度废气无组织排放。

### 7.2.2 事件废水三级防控体系

公司在生产过程中有涉及大量的液体物料，为防止此环节发生风险事件时对周围环境及接纳水体产生影响，其环境风险设立三级应急防控体系：

#### 1、一级防控措施

项目在生产装置区设置导流水渠、罐区周围设置 120mm 的围堰以及导流设施，导排系统与事故水池相连，收集的消防废水和事故废水通过污水管道排放至事故水池，设置手动控制初期雨水收集系统，在刚下雨时，手动开启污水管线阀门，把生产装置区、罐区的初期雨水切换到事故池内，同时手动关闭雨水管线阀门，一段时间（一般 10~15min）后手动开启雨水阀同时手动关闭污水阀，使后期清净雨水切换到雨水管线内排放。

#### 2、二级防控措施

公司建设 1 座 2200m<sup>3</sup> 的事故水池，防止单套生产装置较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。另外，各装置区通过管道与事故水池相连，用于收集生产设备破损泄漏产生的各种废液。

#### 3、三级防控措施

发生风险事件，污水不出厂界：在厂区雨水排放口设置拦截阀，发生泄漏事件时，将废水导入事故水池；同时，厂区围墙下端加固，形成厂界隔水堤，厂区备有沙袋，一旦发生重大泄漏事件，用沙袋封堵厂区大门和雨、污水排放口，确保事件状态下能及时封堵厂区排放口，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

同时做好公司事故水池的管理，安排专人进行定期巡检，确保各切断阀正常使用，事故水池要保持空池状态，确保事故水池处于完好备用状态。

### 7.2.3 应急控制与管理措施

事件发生后，立即开展救援抢险工作。公司环境应急指挥中心成员接到事件报警后，应迅速赶往指挥中心或保持联系，掌握事件情况，按分工分别组织好以下几方面的工作：

- (1) 重大险情的排除、岗位人员的撤离、疏散；
- (2) 受伤及中毒人员的抢救；
- (3) 泄漏控制、切断及泄漏物的处理；
- (4) 火灾控制及周围设备的保护；
- (5) 生产或停产安排。

1、现场生产调度、值班班长在接到事件报警后，应在做好自身保护的前提下，立即与

各有关岗位取得联系，按环境应急指挥部的要求组织安排好人员的撤离及生产或停产安排。

2、各个岗位接到报警后，凡是处于下风向的所有操作人员应当在当班班长的指挥下，除关键岗位个别人员留下处理生产外，其余人员均立即戴好随身携带的个人自救器材或其它有效防护用品迅速沿风向垂直方向撤离出污染区。必须留岗人员，应配戴隔离式呼吸器，尽快处理完生产有关事宜后，也应迅速撤离到安全区。撤离污染区的人员，应就近到大门等集结点集中，听候指挥中心安排。

3、现场救护队、医护人员接到有毒气体报警通知后，应迅速戴好自我防护器材和抢救药品，迅速赶赴指定地点，在公司应急指挥部统一指挥下，分别视轻、重、缓、急分批对中毒人员进行抢救，并尽快送往飞源化工医务室，经急救处置后转市里医院。

4、医疗救护组在接到事件报告后，应迅速准备好抢救器材、药品等对受伤或中毒人员进行抢救的各项准备工作。一旦受伤或中毒人员送到，立即进行检查、治疗、诊断分级，进行抢救、观察、治疗。

5、中控室接到事件报告后，要对事件发生工段在DCS系统中进行全程监控，及时切断物料、能源、电力供并按要求进行必要的停车、泄压、放空等操作，并实时监测各设备参数及时向指挥中心及应急领导小组汇报，为其做出相关决定提供参考。

6、按照突发污染事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，当污染事件的有害影响不能被现场的操作人员或公司应急处理部门遏止和有效控制，则必须申请社会外部救援力量的积极参与。

7、公司在组织员工进行自救的同时，及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

## **7.2.4 紧急撤离、疏散**

### **7.2.4.1 撤离条件**

(1) 发生以下情况，应急救援、抢险人员可以先撤离突发环境事件现场再报告：

- ①突发环境事件已经失控；
- ②个体防护装备已经损坏，危及到自身生命安全；
- ③发生突然性的剧烈爆炸，危及到自身生命安全。

(2) 发生下列情况，指挥部必须下达应急救援、抢险队员撤离的命令：

- ①突发环境事件已经失控；
- ②发生突然性的剧烈爆炸；
- ③危及到救援人员生命安全的其它情况；
- ④应急响应人员无法获得必要的防护装备情况下必须撤离。

#### 7.2.4.2 撤离方法

现场出现以下状态时全体人员应迅速撤离：

(1) 在设备爆炸产生飞片，出现容器的碎片和危险废物时，身体要保持低姿态，保护好头部迅速撤离；

(2) 有毒有害气体泄漏无法控制或当火灾不能控制并蔓延到厂区的其他位置，或火灾可能产生有毒烟气，溢出或化学反应产生有毒烟气时，应用湿毛巾捂住口鼻并向上（侧）风向撤离。

#### 7.2.4.3 撤离前的注意事项

撤离前要做到：

- ①各相关的设备尽可能关闭；
- ②保持镇静，判明所处位置，选择撤离路线和备选路线，及时撤离；
- ③迅速撤离，切忌贪恋财物，重返危险境地；
- ④防护自身，注意避险，如用物品遮掩身体易受害部分和不靠近窗户玻璃，不要逆着人流前进，以免被推倒在地。

#### 7.2.4.4 撤离要求

- ①生产岗位人员撤离前，应确认工艺状态情况，必要时应将设备全部停电；
- ②撤离时由班组长组织本班人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点；
- ③到达指定位置后进行人员清点等工作，人员在安全地点集合后，班长清点人数后，向应急指挥部报告人员情况；发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事件前所处位置等。

#### 7.2.4.5 撤离路线

一旦发生对人危害性较大的重特大事件时，及时撤离将是降低事件损失非常关键的步骤，在应急救援领导小组组长下达撤离事件现场的命令后，撤离人员应按撤离示意图所示，沿风向上风向和箭头指示的道路方向撤离至安全地带。

#### 7.2.4.6 临时安置点

临时安置场所：厂区外空旷地带。

道路隔离：公司厂区周围所有交通干道。

#### 7.2.4.7 人员急救措施

当发生人员受伤时，现场受伤人员应迅速转移到安全区域，由医疗人员实施救护，严重者送到医院抢救。如发生事件时，有员工受伤，首先拨打电话 120 请求救援，如 120 急

救护车不能及时赶到，应由公司指派车辆（人员）护送伤员到医院进行救治。

#### 7.2.4.8 社会关注区应急撤离、疏散计划

##### 1) 应急撤离步骤和指导思想

根据环境风险预测结果，当发生危险化学品泄漏，遇火源反生火灾、爆炸事故时，应对重点关注区制定详细的应急响应预案及应急撤离、疏散计划，具体如下：

①根据《突发公共卫生事件应急条例》的要求，坚决贯彻“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的应急原则分别制定各关注区的“公共安全应急预案”。

②重点关注区常设专项机构、专人与建设单位办公室保持联系，无事件状态下进行定期信息互换和监督管理，事件状态下则进行事件报警、应急措施指导、通报以及处理结果反馈等紧急信息联络。

③在发生特重大有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸事故情况下，应急救援指挥部立即通知受影响敏感区公共安全应急预案小组，预案指导小组应根据事件通报信息及时通过高音广播或专职信息员向受灾居民报警，杜绝明火，主要路口组织人员发放安全防范用具（防毒面具、口罩等），并按照风向、风速指示器及撤离应急计划安排敏感区内居民有序、快速撤离到远离事件地点的空旷地带，附近地区消防、公安武警、医疗机构及时出调相关人员，确保撤离路线安全、通畅、组织有序、救护及时。对于老弱病残人员，应组织专业人员或车辆进行特殊保护、撤离。并要求启动人员安置及物资供应紧急方案，同时向相关地方部门和国家有关部门及时通报应急处理情况。

④突发事件结束后，根据敏感点的实际情况，结合环境监测部门的监测结果，由受害区应急预案小组协同地方政府、建设单位司等相关部门，通知、组织安排撤离人员有序返回，必要时提供相关帮助和支持，做好人员返回后的善后、赔偿、教育工作，并适时宣布关闭事件应急程序。

⑤结合本公司事件应急预案，定期组织敏感点内常驻居民健康、进行安全教育和应急预案演习，提高自我防范意识和自救能力，安排能力较强居民作为安全协防人员，协调敏感区应急指导小组与居民群众的紧急事件处理关系。

##### 2) 本公司应急撤离方案

本公司环境风险敏感的重点关注区包括：

周边村庄：主要为距离项目最近的村庄，距离厂区最近的村庄为厂区东北侧 1840m 的乔家庄村，3000m 范围内的村庄主要为泊家庄村。

周边企业：安圣奥化工有限公司、山东泰阳生物科技有限公司、山东泰阳生物科技有

限公司。

建设单位需要与周边企业（山东华鸿化工有限公司、安圣奥化工有限公司、山东泰阳生物科技有限公司）办公室保持联系，事件发生后若有影响，启动厂区的应急预案，进行联动，并由相关单位组织进行防护，必要时进行疏散撤离。

#### 7.2.4.9 公司应急疏散程序

（1）疏散指挥人员首先应确定在此次事件中疏散的方向，然后按照疏散示意图标识的路线疏散人员。

（2）如果可能威胁周边地域时，指挥部应和地方政府部门联系，请求督导地方人员的疏散。

（3）确保无关人员全部疏散后，疏散指挥人员应向应急救援指挥部报告隔离区疏散情况并监守现场。

#### （4）应急疏散标志

①事件照明：因事件停电时应在人员密集的场所设置事件应急照明灯。

②疏散指示标志：疏散指示标志一般用箭头或文字表示，在黑暗中发出醒目光亮，便于识别。

#### （5）应急疏散出口

应急疏散出口应设置明显标志，提供充足的照明设施，使每个相关者都应熟悉其位置并保证畅通无阻。

#### （6）疏散形式

①口头引导疏散。

②广播引导疏散。

③强行疏导疏散。

### 7.2.5 污染物处理

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、中和处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要有 4 种方法：

1、围堤堵截：如危险化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。需筑堤堵截或者引流到安全地点。仓储区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

2、稀释与覆盖：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水炮向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。采用此措施时，将产生大量的事故水，

因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，在现场施放大量水蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。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。

3、收容(集)：对于大型泄漏，可选择用气动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。

4、废弃：将收集的泄漏物交付有处理资质的单位处理。用消防水冲洗剩下的少量物料现场洗消水利用围堰收集后转入事故水池。要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流，尽量减少突发事件对环境造成危害。

### 7.2.6 物料输送过程中泄漏应急处置

本项目液体物料绝大部分等均来自厂外运输槽车，全部由有资质单位运输；本项目只考虑在厂区内泄漏因素，主要储存风险物质为丙酮、氨水（20%）、6#溶剂油。

一、物料卸车过程中泄漏事件应急措施：

1、罐体、阀门、法兰、接管处发生渗漏、滴漏等少量泄漏情况。

1) 车辆周围严禁火种，并设法消除漏点。

2) 设定初始隔离区，封闭突发事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

3) 断开卸车管线与储罐可靠连接，停止卸车泵。

4) 佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，上(侧)风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生，消除环境污染。

5) 线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。泄漏点上游无阀门的：少量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

6) 检查突发事件区域的污水切换阀门，确认处于关闭状态(视区域内污水与消防水情况及时开启污水阀排至事故水池)；检查封堵泄漏区的防火堤或围堰的泄漏孔洞，用砂土封堵，防止污水与受污染消防水外溢，造成环境污染。

7) 用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。

8) 无法控制泄漏时，应立即向公司应急救援领导小组报告。

## 2、发生大量泄漏时：

1) 事件发生后，当班人员迅速佩戴好防护用品并在对事件现场实施监控后，在有专人监护情况下，进入到事件现场进行勘察，以确定事态的发展趋势，确定泄漏的具体情况。

2) 事件现场在抢修堵漏处理的同时，现场监护人员根据抢险处理情况，及时与指挥部联系并报告处理情况，当事态有扩大的危险时及时上报有关部门，由指挥部决定是否请求社会支援，及时组织外部及周边人员的安全疏散和撤离。

3) 危险区的隔离：发生微量泄漏的小事件，以 50 米为半径划定隔离区；发生中量泄漏的大事件划定半径 150 米为隔离区；发生大量泄漏的重大事件划定半径 500 米为隔离区；发生特别重大事件由公安、消防、安监等部门统一划定隔离区。

4) 抢险救援措施：使用物料的管道或设备处发生泄漏：通过关闭有关阀门停止作业；供应商提供的应急措施及与本单位、承运方联系后获得的信息而采取的应急措施：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 50m，大泄漏时隔离 150m，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防化服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

5) 控制事件扩大的措施：发生泄漏事件后，岗位人员及时对漏点位置、泄漏情况做出判断后，对漏点所在的管道、设备进行预先处理，采用封堵、打衬胶、箍等方法进行堵漏。本岗位人员在处理漏点的同时，及时将泄漏及处理情况汇报公司应急指挥部，由公司应急指挥部根据泄漏量的大小，决定是否紧急停车，并组织公司及周边区域人员进行撤离，以减少人员伤亡和财产损失。

6) 事件扩大后的应急措施：事件扩大后，可能对厂区和周边区域造成威胁时，应立即向总指挥报告并及时调度有关岗位的停车或全厂紧急停车。总指挥根据事件的严重程度决定是否需社会性救援。如需社会性救援，指挥部要立即向上级有关部门和友邻单位通报和救援，救援队伍到达时，要派专人联络、引导，正确疏散，并告知安全注意事项，以保障社会救援人员的安全。

7) 泄漏事件的预防措施：要做好个体防护工作；按照应急指挥中心的指示向安全区疏散；应急抢险人员做好个体防护的同时进行堵漏和洗消，防止事件扩大；按照事件泄漏量的大小设置隔离区，防止无关人员进入导致人员伤害；

## 二、物料管道输送过程中泄漏事件应急措施：

紧急疏散措施：事件现场人员的清点由当班长负责，非事件现场人员由现场指挥部组织撤离。

### 1、法兰、管道、阀门等渗漏、滴漏等少量泄漏情况：

1) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全检查区，并进行隔离，严格限制出入。佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，上(侧)风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物。

2) 线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。

3) 阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。泄漏点上游无阀门的：少量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

4) 检查突发事件区域的污水切换阀门，确认处于关闭状态(视区域内污水与消防水情况及时开启污水阀排至事故水池)；检查封堵泄漏区的防火堤或围堰的泄漏孔洞，用砂土封堵，防止污水与受污染消防水外溢，造成环境污染。

5) 用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。

6) 无法控制泄漏时，应立即向公司应急救援领导小组报告。

### 2、大量泄漏处置措施：

1) 立即停车熄火，迅速撤离人员至安全区。由于为易挥发物，大量泄漏时，空气中有毒气体浓度大，人员在撤离过程中，应戴好防毒口罩，在无防毒面具的情况下，通过弥漫区时，不能剧烈跑步，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，慢慢的朝逆风方向，或指定地点走去。

2) 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。设立警戒线。泄漏点周围 100 米内禁止火种、禁止汽车来往；禁止在泄漏区内使用手机；根据气象情况（风向等）来调整隔离警戒区范围。

3) 立即报警。发生重大泄漏事件，应及时用车载 GPS 系统、手机等通信工具向公司应急救援领导小组报告（电话见领导小组名单）；同时向当地 110、119 或政府部门报警。

4) 公司应急救援领导小组接报后，将立即启动应急救援程序进行救援。

5) 应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

6) 检查突发事件区域的污水切换阀门, 确认处于关闭状态(视区域内污水与消防水情况及时开启污水阀排至事故水池); 检查封堵泄漏区的防火堤或围堰的泄漏孔洞, 用砂土封堵, 防止污水与受污染消防水外溢, 造成环境污染。

7) 迅速布点监测, 在第一时间确定污染物种类和浓度, 出具监测数据; 测估算污染物转移、扩散速率; 必要时可请求济南市环境监测站、天桥区环境保护监测站等主管部门进行支援, 对突发事件造成的危害进行监测, 直至符合国家、地方环境保护标准。

8) 对泄漏点采取堵漏处理, 暂时无法封堵的, 构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内, 突发事件处理完毕后, 地面用大量自来水冲洗, 冲洗水通过地沟排入事故水池。

9) 监测部门和应急监测人员佩戴防护器材对突发事件现场进行有毒有害、可燃气体浓度监测, 确定安全卫生防护距离, 及时向指挥部汇报监测结果用以指导突发事件救援, 根据上级环保部门应急监测方案, 协助做好现场应急监测;

10) 作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离对于液体周围至少为 50m。如果为大量泄漏, 在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。

### 7.2.7 储罐区泄漏应急处置措施

#### 1、输送泵泵泄漏

机泵(包括导淋和压力表口)若发生少量泄漏时, 操作人员应立即关闭储罐出口阀门, 通知班长, 不可贸然靠近泄漏区域, 班长组织人员佩戴全面罩防毒面具, 穿工作服, 并佩戴橡胶手套, 必要时佩戴化学安全防护镜。不要直接接触泄漏物。应急处理时严禁单独行动, 要有监护人。班长应视当时泄漏情况, 请示车间主任, 决定是否启动《危险化学品泄漏应急预案》。穿戴好防护用品后, 将泄漏物用沙土或干燥石灰包围掩埋, 防止蔓延区域过大, 待漏点停止泄漏后, 将现场清理恢复。若夏季发生泄漏, 也可以接胶带引新鲜水, 对现场进行冲洗稀释(注意水流不可过大, 以免喷溅), 漏点得到控制以后, 将污水收入塑料废液桶内, 排入废水系统。

#### 2、管线泄漏

管线若发生少量泄漏时, 操作人员应立即关闭危险源阀门, 通知班长, 不可贸然靠近泄漏区域, 班长组织人员佩戴全面罩防毒面具, 穿工作服, 并佩戴橡胶手套, 必要时佩戴化学安全防护镜。不要直接接触泄漏物。应急处理时严禁单独行动, 要有监护人。班长应视当时泄漏情况, 请示车间主任, 决定是否启动《危险化学品泄漏应急预案》。穿戴好防护用品后, 将泄漏物用沙土或干燥石灰包围掩埋, 防止蔓延区域过大, 待漏点停止泄漏后,

将现场清理恢复。若夏季发生泄漏，也可以接胶带引新鲜水，对现场进行冲洗稀释（注意水流不可过大，以免喷溅），漏点得到控制以后，将污水收入塑料废液桶内，排入废水系统。

### 3、罐体出现裂痕

操作人员发现罐体有裂痕时，应立即撤到安全区域，通知班长，不可贸然靠近裂痕处查看，班长通知设备管理人员，并在罐周围 5 米半径内设立警戒区，派专人穿戴好防护用品监护，设备管理人员佩戴全面罩防毒面具，穿工作服，并佩戴橡胶手套，必要时佩戴化学安全防护镜。穿戴好防护用品后，到裂痕处查看情况，确定裂痕严重程度。同时通知工艺管理人员立即联系生产科，协调进行倒罐作业。

### 4、罐体出现泄漏

操作人员发现罐体有泄漏时，应立即撤到安全区域，通知班长，不可贸然靠近裂痕处查看，在罐周围 5 米半径内设立警戒区，派专人穿戴好防护用品监护，开启罐区喷淋吸收系统，同时班长通知工艺管理人员立即联系生产科，协调将泄漏到储罐和储罐围堰中的物料运走。班长应视当时泄漏情况，请示车间主任启动《危险化学品泄漏专项应急预案》。将储罐和围堰内泄漏物全部抽空后，进行注水处理（注意水流不可过大，以免喷溅）。

（1）若储罐及计量槽阀门发生泄漏，抢险抢修人员应在防护用品穿戴齐全的情况下将出料阀门关闭，用压缩空气把管线内的物料吹扫到车间受料槽内，并把车间受料槽上的阀门以及分布器上的阀门关闭，再把管线内的压力放到车间受料槽内、并把该成品槽内的压力排空，观察压力表放压至零，松动短节螺栓确认无压或气体冒出，更换阀门。

（2）抢险人员应穿防酸服、胶手套、胶鞋等防护用品，必要时穿重型防护服、戴自给正压式呼吸器。

（3）抢险过程中，须对泄漏点用湿毛毡覆盖，用雾状消防水喷淋，不可直接对泄漏点喷淋，容易造成稀酸加剧腐蚀，泄漏较大时，可在消防队配合下进行雾状水喷淋，防止泄漏气体迅速扩散。

## 7.2.8 液相有毒有害物质泄漏

### 1、装置区

（1）设定初始隔离区，封闭突发事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；调度员应迅速用无线广播报警系统准确通知有关岗位及下风向所有人员。通报内容有：发生事件的时间、地点、风向、泄漏物名称、泄漏程度。

（2）参与应急的工艺人员根据介质毒性等情况佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，上

（侧）风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生，消除环境污染；

（3）线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。泄漏点上游无阀门的：小量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

（4）对于有火灾爆炸危险的有毒物质的泄漏，在处理时要采用不产生火花的工具和穿防静电工作服，并准备好足够的消防器材。

（5）检查突发事件区域的污水切换阀门，确认处于关闭状态（视区域内污水与消防水情况及时开启污水阀排至事故水池）；检查封堵泄漏区的防火堤或围堰的泄漏孔洞，用砂土封堵，防止污水与受污染消防水外溢，造成环境污染；

（6）各应急队伍使用沙土或其他吸附剂构成围栏，防止事故废水直接流入外排管道，对地面积水采取吸收、盛装措施，并将其转入事故水池；突发事件处理完毕后，地面用大量自来水冲洗，冲洗水通过地沟排入事故水池；

（7）迅速布设点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据；测量水体流速，估算污染物转移、扩散速率；必要时可请求济南市环境监测站、天桥区环境保护监测站等主管部门进行支援，对突发事件造成的危害进行监测，直至符合国家、地方环境保护标准；

（8）对泄漏点采取堵漏处理，暂时无法封堵的，使用泥沙吸收、覆盖，防止液体流入污水处理系统或挥发至大气中；

（9）监测部门和应急监测人员佩戴防护器材对突发事件现场进行有毒有害、可燃气体浓度监测，确定安全卫生防护距离，及时向指挥部汇报监测结果用以指导突发事件救援，根据上级环保部门应急监测方案，协助做好现场应急监测；

（10）遇有物料泄漏时，视不同物料性质，及时组织人员用围堰或沙土围堵或引至安全场所和容器，防止物料对当地水体和土壤造成污染；在应急过程中，应使用防爆工具避免产生火花，形成火灾、爆炸事故；在处理过程中，若出现异常声音或容器出现变形时，应组织救援人员及时撤离。

## 2、储罐区

(1) 设定初始隔离区，封闭突发事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；调度员应迅速用无线广播报警系统准确通知有关岗位及下风向所有人员。通报内容有：发生事件的时间、地点、风向、泄漏物名称、泄漏程度。

(2) 参与应急的工艺人员根据介质毒性等情况佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，上风（侧）风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物，全力控制事态，严防二次污染和次生、衍生事件发生，消除环境污染；

(3) 罐区泄漏时，立即确认罐区围堰内雨排阀、污排阀关闭。将泄漏物封堵在围堰内，然后根据情况进行回收，倒罐等处置。

(4) 若物料无法回收，开启污排阀，将泄漏物料直接导入事故水系统收集至事故水池。

(5) 物料回收后，最后可打开污排阀将储罐区或装置区冲洗废水，收集至事故水池，由厂区污水处理站处理达标后排入污水处理厂，处理达标后排入海子河。若水质情况无法排入污水处理站处理，则需委托其他具有相关处理资质的单位处理。

(6) 若泄漏物料溢流进入雨排，立即确认并将车间总出口雨排阀关闭，污排阀打开，并对雨排进行水冲洗，污水排入污水系统，收集至事故水池，事故废水由厂区污水处理站处理达标后排入污水处理厂，处理达标后排入海子河。若水质情况无法排入厂区污水处理站处理，则需委托其他具有相关处理资质的单位处理。

(7) 储罐泄漏时，在实际操作中，围堰内液位不应超过围堰高度的 2/3，以防发生溃堤危险，在液位达到 1/2 时，应提前预警并按预案采取相应措施处理。

(8) 对于可燃物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，在应急过程中，应使用防爆工具避免产生火花，形成火灾、爆炸事故；在处理过程中，若出现异常声音或容器出现变形时，应组织救援人员及时撤离。

### 7.2.9 突发水体环境污染事件应急措施

公司可能发生的突发性水污染事件主要有储罐、设备泄漏或事件排放，罐区、装置区燃烧、爆炸事故消防水排放，运输管线泄漏、地下水防渗措施被破坏等事件。事件发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。

(1) 采取有效措施，尽快切断污染源；

(2) 迅速了解事发地及下游一定范围的地表及地下水文条件、重要保护目标及其分布

等情况；

(3) 迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据；测量水体流速，估算污染物转移、扩散速率；

(4) 针对特征污染物质，采取有效措施使之被有效拦截、吸收、稀释、分解，降低水环境中污染物质的浓度；

(5) 严防饮水中毒事件的发生，做好对中毒人员的救治工作；

(6) 对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。

(7) 落实三级防护体系建设。总排口安装关闭装置，正常处于关闭状态，建设足够大的收集设施。厂区内按照“清污分流、雨污分流”的原则，各车间周围布设有雨水、污水收集管线。设置手动控制初期雨水收集系统，公司雨水外排口已全部封闭，杜绝雨水及污水排出厂外。

(8) 在发生危险化学品泄漏事件产生事件废水，以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事件导致水质出现超标时，将事件废水或超标废水导入事故水池。在分析事件废水水质浓度后，应采取预处理措施，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的方式，将事件废水逐渐处理。

(9) 事件状态下产生的废水由厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂，处理达标后排入徒骇河。若水质情况无法排入厂区污水处理站处理，则需委托其他具有相关处理资质的单位处理。事故水池全部进行防腐防渗处理，对土壤及地下水影响较小。

#### **7.2.10 突发土壤污染事件应急处置措施**

##### **1、本公司污染土壤的途径：**

(1) 生产装置区、罐区、事故水池、污水站、固废仓库等采取了防渗措施的场所发生事件性池底或地面渗漏，废水中的有害物质进入浅层地下水系统，并随地下水出露进入厂外地势相对较低的地表水体或农田。

(2) 固体废物运输时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两旁的农田；

(3) 危险化学品在围堤外泄漏，在采用低洼处挖坑，同时做好防渗措施，杜绝下渗污染地下水。用雾化水枪往泄漏地面喷水将物料引流到坑内的方式处理的过程中易导致危险化学品渗入土壤及地下系统；

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后经污水管网排入污水处理厂处理，最终排入海子河。因此，在正常生产情况下，公司不会对土壤造成污染。

## 2、应急处置措施

(1) 采取有效措施，尽快切断污染源。

(2) 在发生危险化学品泄漏事故以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事件时，将事件废水导入事件水池。防止事件废水漫流，污染厂区内土壤。。

(3) 本公司若发生土壤污染时，首先对受污染土壤进行置换，应使用简单工具将表层剥离装入容器，按照危险废物进行处置或利用。

(4) 若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用物理、化学或生物方法消除，如地对地表干封闭处理、地下水位高的地方使用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水、让土壤保持休闲或通过翻耕促进蒸发的自然降解法。

(5) 土壤环境污染事件紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事件的特征采取合适的方法清除和收集事件现场残留物，防止二次污染。

(6) 对受破坏植被进行恢复，保证绿化面积和成活率。

(7) 委托有资质单位对特征污染物进行灾后监测，消除潜在危害。

(8) 对于受污染的土壤，土壤环境污染应急小组各成员单位进行商榷，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

### 7.2.11 危险化学品泄漏污染事件的应急处置措施

泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分：

#### 1、泄漏源控制

①操作工发现物料异常泄漏，立即通知值班领导（车间主任）；

②值班领导立即到事件现场查看事件情况，确定事件等级；并立即向总指挥报告；

③总指挥立即根据事件状态启动相应等级的应急救援预案；

④应急队员在接到应急抢险任务时立即穿戴好正压式空气呼吸器和防化服赶赴事件现场；

⑤储存罐罐体因腐蚀出现裂缝发生泄漏，应迅速检查围堰出水阀是否正常关闭（正常为关闭状态，只在下雨天用于排水是方可打开）。

⑥易燃气体、可燃液体发生泄漏时，立即切断罐区电源，并禁止明火，防止发生火灾。如果不慎发生火灾，执行火灾应急救援预案。

#### 2、泄漏物处理

(1) 少量泄漏用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理；

(2) 大量泄漏可采用围堤堵截、覆盖、收容等方法，并采取以下措施：

①立即报警：通讯组及时向环保、公安、卫生等部门报告和报警；

②现场处置：在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事件发展，并将伤员救出危险区，组织群众撤离，消除事件隐患；出现人员中毒昏迷时，立即启动中毒窒息应急救援预案。

③紧急疏散：警戒组建立警戒区，将与事件无关的人员疏散到安全地点；

④现场急救：救护组选择有利地形设置急救点，做好自身及伤员的个体防护，防止发生继发性损害；

⑤配合有关部门的相关工作。

(3) 泄漏处理时注意事项：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具；

②严禁携带火种进入现场；

③应急处理时不要单独行动。

(4) 通过物料泵将围堰内的物料输送至公司一般化学品车辆中或备用储罐中。

(5) 剩余物料用不可燃的吸收物质包容和收集泄漏物（如沙子、泥土），并放在容器中等待处理；

(6) 事件现场经过以上措施清理后，将物料罐和地面用大量清水冲消干净，无水不得直接排至地沟中，应进入本厂污水收集系统。

(7) 事件处理完毕，由环保科组织查找事故原因，并向上级主管部门进行汇报。

危险化学品泄漏事故被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、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。地面上泄漏物处置主要有以下方法：

如果泄漏物为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要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。

为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

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。用消防水

冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入厂区污水处理站处理。

### 7.2.12 火灾、爆炸事件处置措施

(1) 当运行人员发现装置着火时，停止生产设备，要沉着冷静，及时汇报。检查系统是否处于安全状态；通知中控室停原料，关闭电源；关闭所有电机，并切断与生产系统联系的进出口阀门；

(2) 灭火时根据着火地点及火情选择采用雾状水、干粉灭火器、干砂灭火；

(3) 燃烧后会产生有毒气体，灭火时戴防毒面具；

(4) 火灾扑灭后，对现场进行处理；

(5) 当事件得到控制以及危险消除后，应对现场进行查看、洗消，确认不会再发生事件时，领导小组组长命令停止预案；

(6) 事件终止后，组长组织各成员参加事件调查，查明事件发生原因，并研究制定防范措施，同时将调查报告上报上级领导。同时组织各部门、车间制定抢修计划，组织抢修，尽快恢复生产；

(7) 其他具体对策

①冷却防爆：冷却防爆是消防队到场时的首要任务。如果到场时，装置的全部或局部及地面均在燃烧，应先设法用泡沫扑灭地面火灾，并在地面及邻近沟槽表面喷射泡沫，抑制流淌火灾实施泡沫覆盖保护，在此基础上对事件装置及邻近设备可用水实施从上至下的全方位冷却。

②关阀断料：关阀断料是减轻或消除生产装置事故危害的有效手段。实施关闭断料战术（工艺）措施时，应摸清阀门的位置和形状，物料的数量和反应时流速、阀门关阀时的技术要求（如速度、方向等），并在工厂技术人员参与下进行。

③堵漏疏转：堵漏与疏转是化工灾害控制的两种手段。在对装置实施全方位冷却的同时，应设法对泄漏部位实施堵漏。堵漏时应根据泄漏装置（管道）的具体情况，选配堵漏工具和堵漏胶。目前常用的不带压堵漏技术有焊接堵漏、粘接堵漏、压按堵漏等三种。将物料安全转移，在生产装置中，可以采用排空管、回收管将物料安全转移到其他生产装置或回收槽（罐）；

④侦检测爆：侦检测爆的目的是了解掌握可燃气体浓度，随时为应急抢险人员提供现场危险指数，为指挥决策提供依据。通过检测确定危险等级，实施安全警戒。侦检应保持不间断，至少每半小时要将侦检信息通报指挥部。有条件的，应在不同方向，尤其是下风、侧下风架设固定检测点，通过有线、无线网络随时向指挥部提供检测情况；

⑤充分利用固定灭火设施扑灭初期火灾：化工装置设置的固定灭火设施是用于控制和扑救初期火灾的重要设施，只要这些设施在火灾或爆炸发生后未遭到损坏，就应充分地加以利用，这往往是以快制快，及时控制火势，防止发生爆炸，赢得灭火时间，掌握火场主动权的关键。

### 7.2.13 中毒和窒息、化学灼伤事故现场处置

- 1、发现中毒人员后营救人员必须戴好个体防护，在确保自身安全的情况下组织营救，并封锁现场。
- 2、迅速将中毒人员脱离现场，置于通风新鲜空气处，脱去被污染衣着，用流动清水冲洗身体污染部位。
- 3、迅速将受伤人员转移至安全区域，进行必要的急救，并视情况严重程度及时拨打120急救电话。
- 4、对在事件中窒息人员立即将其抢救至安全处，采用心肺复苏术进行抢救，置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入。

### 7.2.14 废气处理设施非正常运行处理措施

厂区废气污染物主要是恶臭、粉尘和碳氧化合物，为防止污染物超标排放，在启动生产设施之前要先启动环保设施。如废气治理设施发生故障，则采取以下措施：尾气产生车间立即停车；抢修设备，最短时间恢复开车；上报当地环保部门，根据气象条件及对周围环境影响程度相机处理。

如布袋除尘器发生故障如停电、布袋破裂等，都会引发除尘效率下降，加重区域的TSP污染程度。因此布袋除尘器应采用备用箱体，一旦布袋破裂，立即启动备用箱体。

根据环评分析，出现尾气设施非正常运行情况主要影响范围为本车间区域内工作人员。

- (1) 发生停电时及时转换电力线路；
- (2) 项目生产装置区对冷凝系统认真保养维护，定期进行检修，最大程度减少设备发生故障的可能性；
- (3) 调度通知DCS控制室，密切注意现场有毒有害气体报警设施数据，同时通知邻近岗位，停止动火，组织减少下方向人员出入。
- (4) 故障修复时间较长时，进行倒罐作业，减少储罐储存量。
- (5) 尾气吸收系统根据情况采取适当措施：
  - ①若泵机停电，及时通知电工检查，迅速通电；
  - ②若泵机损坏，立即开启备用泵，并通知维修人员及时检修；

③泵机管线损坏，立即开启备用泵，并及时通知维修人员进行检修；

④水槽液位低，立即倒罐、倒泵，并及时通知管理人员检查原因，补充水洗塔水  
水

### 7.2.15 危险废物泄漏污染事件应急措施

#### 1、技术性预防措施

(1) 贮存罐区配备有主管负责人员，巡检人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

(2) 危废出、入库时，严格检验出、入库数量。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

#### 2、管理及操作环节风险预防措施

(1) 按照制定的计划对设备进行定期检查、维护和保养，建立设备情况记录卡，对重要设备、仪器每天用检查表进行记录，确保设备正常运行。

(2) 制定了严格的安全生产管理制度和操作规程，新学员上岗前全部经过厂区技术培训，经考试合格后方可独立进行操作。

(3) 公司安排厂内技术人员定期培训，交流技术经验，提高员工环境保护意识。

(4) 公司制定安全生产奖罚措施，奖励严格按照操作规程工作的职员，并对违规操作的职员进行相应处罚，激励职工进行环境保护。

(5) 企业安全生产采取分级负责制，由总经理至基层管理人员层层细化责任，将具体责任落实到位，确保无环境污染。

(6) 车间内为职工配备工作服、防腐服、防腐手套、眼镜等防护用品，车间配备常用救护药品。

(7) 公司对厂区内各危险装置如罐区均进行了危险标识，防止人员误入引发事件。

### 7.2.16 极端天气或不利天气应急措施

根据评估报告，最大不利天气情况为暴雨，雨季容易造成雨水进入污水系统的情况，导致污水池超过警戒线，有发生外溢的倾向，并增加污水处理系统运行负荷。或罐区、装置区物料泄漏被雨水带入外环境，导致地表水超标。

1、雨季时，保证车间污水收集池有足够容积，不容易发生外溢。熟知雨污管线走向及开闭阀门；

2、若车间装置区和罐区发生物料泄漏时，当班操作工应立即生产运营部，生产运营部应会同相关车间工作人员对厂区直接通道进行全面检查

3、若有雨水进入污水系统的现象，立即组织人员用沙袋砌筑围堰，进一步控制雨水进

入污水处理系统，并开启项目部处雨水收集泵。

### 7.2.17 衍生污染物的处理及次生污染的防治

#### 1、消防废水

如发生火灾，消防人员因火灾救援会喷洒大量的水，火灾扑灭后由于消防废水中含有大量对环境有害的物质，所以不可以随意排放。设立专门的事故水池进行收集处理，防止次生污染的产生。

消防污水具有以下几个特点：

①污水量变化大。由于消防污水只是在消防时产生，因而其水量与消防时实际用水量有关，而消防实际用水量与火灾严重程度密切相关。当火灾处于初期或程度比较轻时，消防实际用水量就小，产生的消防污水也就少；当火灾程度比较严重时，消防实际用水量就大，产生的消防污水也就多；当火灾特别严重时，企业内消防设施不能满足消防要求，需要动用企业外部消防设施，此时产生的消防污水就更多。

②污水中污染物组分复杂。企业产品种类繁多、装置千差万别。不同的装置、不同的工艺流程、火灾发生时不同的泄漏点位置，消防污水中污染物的组分都会不同。物料泄漏量不同，消防污水中污染物的浓度也会有很大差异。

预防及处理措施：消防污水收集到事故池，事件结束后处理。

#### 2、次生污染

次生污染是指：进入环境中的污染物，在物理、化学或生物作用下生成新的污染物，对环境产生再次污染。本项目主要次生污染为消防废水的污染。

(1) 仓储区或生产装置区发生火灾、爆炸时，容器内会有大量液体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土以及燃烧废气。

(2) 发生泄漏后，需要用活性炭或其他惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗。其可能产生的伴生/次生污染为废弃的活性炭或其他惰性材料等废物或冲洗废水等。

(3) 本项目中氢氧化钾、氟化氢、氢氟酸等物料属于腐蚀性物品。发生泄漏后，由于存储区、装置区地面防渗措施不到位，污染区域地下水或随初期雨水流入附近地表水体，造成地表水污染。

(4) 储罐区、生产装置区发生火灾、爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事件为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物。

预防及治理措施：要先设置事故水池，暂时将废水收集于事件水池中，等装置故障修复后再进行处理。对于堵漏过程中使用过的沙袋中的沙子；围堵、收容废液时用过的土壤；

受泄漏物污染的土壤；吸附废液所用过的泡沫、活性炭等物质，要统一收集送有关单位处理。对于洗消过程中所使用过的器材、衣物、手套等受污染物品要集中收集，统一洗消，防止对环境造成次生污染。

### 7.3 抢险、救援及控制措施

#### 7.3.1 安全防护

##### 1、应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

接触有毒有害气体或烟雾时，必须佩戴防毒面具或正压式空气呼吸器。戴防护镜。穿防静电服、隔热服或防化服、耐酸碱防护服等。戴橡皮手套、劳保手套、耐酸碱手套等。

##### 2、监护措施

参加救护、救援的人员以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护原则处理。在救援中因为不可预见的因素而导致队员受伤的，其他救援人员发现时必须立即向指挥部报告，并作出是否申请支援的决定，若申请支援时，经指挥部同意后方可进入事件现场参加救援。

##### 3、受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- (1) 根据突发性环境污染事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；
- (2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；
- (3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；
- (4) 事件状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，于厂区北门外集合，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

#### 7.3.2 事件救援人员要求

- 1、应急人员进入应急区域必须经过指挥小组同意后方可进行应急任务。
- 2、参加救护、救援人员必须按防护规定着装，并注意风向，在易燃物料泄漏救援时，应配备防爆器具。
- 3、进入易燃易爆危险区域应急人员不得携带、使用非防爆工具。
- 4、涉及危险废物事件的，非岗位人员不得参与现场应急，确需参与的，必须有专人进

行危险区域告知注意事项和紧急状态下的撤离路线。

5、于处理产生易挥发的有毒有害液体事件，必须佩戴空气呼吸器，皮肤不得裸露或接触该类液体。

6、对于处理产生不挥发的有毒有害液体事件，可佩戴对应的气防器材，但必须隔离操作。

7、若人员因吸入有毒物质出现呼吸道异常以及呕吐、胸闷等症状应立即撤离作业区，进行救治。

8、各应急救援队伍救援结束后，由组长进行人员清点，并向应急救援办公室报告人员清点情况。

### 7.3.3 撤离方案

#### (1) 撤离条件

发生以下情况时，应急救援、抢险人员应立即撤离现场：

- ①事件已经失控；
- ②发生突然性的剧烈爆炸；
- ③危及救援人员生命安全的情况；
- ④应急响应人员无法获得必要的防护装备的情况下。

#### (2) 撤离方法

在设备发生爆炸产生飞片，出现容器的碎片和危险物质时，身体要保持低姿态，保护好头部迅速撤离；

有毒有害物质泄漏无法控制或者当火灾不能控制并蔓延到厂区其他位置，或者火灾可能产生有毒烟气，溢出或化学反应产生有毒烟气时，应用湿毛巾捂住口鼻并向上风向撤离。

#### (3) 撤离要求

生产人员撤离前，应确认工艺状态情况，必要时应将设备全部断电；

撤离时由班组长组织本班人员有秩序地疏散、疏散顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。

### 7.3.4 应急救援队伍的调度

#### 1、应急救援调度

根据需要，企业成立环境应急领导小组，负责指导、协调突发性环境污染事件的应对工作。

环境应急领导小组根据突发性环境污染事件的情况通知有关部门及其应急机构、救援

队伍和事件所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事件信息通报后，立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供领导小组决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

发生环境事件的有关部门要及时、主动向环境应急指挥中心提供应急救援有关的基础资料。

## 2、指挥协调主要内容

环境应急指挥中心指挥协调的主要内容包括：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- (4) 协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- (7) 及时向当地政府和上级主管部门报告应急行动的进展情况。

### 7.3.5 控制事件扩大的措施

- 1、根据事件的危险性，有针对性的制定详细实施的措施；
- 2、对可能发生扩大的事件进行预测和预防；
- 3、对事件应急预案进行调整及修改；
- 4、完善撤离现场的路线及通讯。

### 7.3.6 事件扩大后的应急措施

如发现事件由扩大的可能性，应急救援人员必须立即从事件现场撤离，向公司“事件应

急救援指挥中心”汇报，由“应急救援指挥中心”实施紧急措施。由应急领导小组上报宁阳县应急指挥中心，请宁阳县应急指挥中心准备或批准启动宁阳县应急预案。

当突发事件的事态进一步扩大，预计单靠宁阳县应急中心现有应急资源和人力难以实施有效处置时，宁阳县应急指挥中心会及时向上级发出请求救援信息。请求救援信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、事件地点气象条件，请求援助的人员、物资数量、到达的时间、地点、开进线路，联系方式、协同办法等。

### 7.3.7 污染治理设施的运行与控制

#### (1) 切断污染源

通过封堵、关闭等措施切断污染源，通过限排、加大治污效果等措施控制污染源。

#### (2) 减轻或消除污染

对事件及污染现场大气、水体、土壤等进行环境即时监测，确定危险物质的成分及浓度，确定污染区域范围，对事件造成的环境影响进行评估。采用拦截、覆盖、稀释、冷却降温、吸附、吸收等措施防止污染物扩散；通过采用中和、固化、沉淀、降解、清理等措施减轻或消除污染。

## 7.4 应急监测

若发生事件，应根据事件波及范围确定监测方案，监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入事件现场采样。监测方案应根据事件的具体情况由指挥部作调整。公司不具备应急监测条件，委托管控环境技术（山东）有限公司负责对污染现场的应急监测工作，负责对污染实施跟踪监测，为应急工作终止提供科学依据。管控环境技术（山东）有限公司位于泰安市开发区星火科技园，拥有职工 50 余人，其中专业技术人员 30 余人，配备国内一流的环境检测设施和仪器，其应急检测能力可承担我公司的应急检测工作。

### 7.4.1 组织机构及职责

应急监测组组长由公司化验室主任冯娜担任，负责协助管控环境技术（山东）有限公司进行检测工作。

### 7.4.2 应急监测方案

针对本公司的具体情况，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的要求。

#### (1) 物料泄漏可能造成大气污染

大气监测点位：针对产生的物料泄漏事故，大气污染监测考虑在事故装置区（储罐区、生产装置区）的上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向可能受污染影响的

最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

应急监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子，如储罐泄漏环境空气应急监测因子选择 VOCs，燃烧爆炸事故选择 CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>，泄漏事故选择 SO<sub>2</sub> 等。

事故应急监测方案：

1、监测方法、时间及监测仪器见表 7.4-1。

表 7.4-1 厂区大气环境应急监测方案

环境要素	监测因子	监测仪器	监测时间	监测点位	监测单位	备注
环境空气	CO、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、VOCs 等	各类监测仪器	事故发生后每间隔 15min 采样分析一次	1、安全距离范围内，事故发生点最近点； 2、下风向不同距离敏感点（如 100m、200m、300m、500m、1000m、2000m、5000m 等）设置监测点； 3、上风向某对照位置。	管控环境技术（山东）有限公司	采样点应在 2 个以上（不同点）

2、监测方法与设备见表 7.4-2：

表 7.4-2 环境空气质量监测分析方法

分析项目	分析方法（来源）	仪器设备	检出限
一氧化碳	GB/T 18204.23-2000	不分光红外线气体分析仪	0.125mg/m <sup>3</sup>
二氧化氮	GB/T 15435-1995	可见分光光度计 YQ-079	小时：0.005mg/m <sup>3</sup> 日均：0.003mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	HJ 482-2009	可见分光光度计 YQ-079	小时：0.007mg/m <sup>3</sup> 日均：0.004mg/m <sup>3</sup>
VOCs	国家环保总局（2003）第四版（增补版）	气相色谱仪 YQ-001	0.2mg/m <sup>3</sup>

(2) 泄漏产生废水或废水处理设施出现异常

在发生泄漏事故、产生事故废水，以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事故导致水质出现超标时，需要对事故废水进行监测。

监测点位：在厂区污水处理装置进水口、厂区污水总排口和周围最近的环境敏感保护目标处设监测点。

应急监测因子：事故废水应急监测因子为 pH、COD、氨氮、石油类等。

事故应急监测方案：

1、监测方法、时间及监测仪器见表 7.4-3。

表 7.4-3 事故风险状态下事故废水应急监测方案

环境要素	监测因子	监测仪器	监测时间	监测点位	监测单位	备注
地表水	pH、COD、氨氮、石油类等	水质应急监测仪	事故后间隔 15min 一次	事故水池、厂区污水总排口	管控环境技术（山东）有限公司	采样点应在 2 个以上（不同点）

2、监测方法与设备见表 7.4-4：

表 7.4-4 事故废水监测项目分析方法

分析项目	分析方法（来源）	分析方法	检出限（mg/L）
pH 值（无量纲）	GB/T6920-1986	玻璃电极法	——
COD Cr	GB/T11914-1989	重铬酸盐法	5.0
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025
石油类	GB/T 5750.7-2006	红外分光光度法	0.05

### 7.4.3 采样和现场监测的安全防护

进入突发环境事件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、不能确认现场安全和不按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

应急监测，至少二人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必要的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。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，火灾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。

### 7.4.4 应急监测工作程序

#### 1、应急监测程序启动

接到环境污染事件应急救援指挥部下达的应急监测任务后，应急监测组组长立即按本预案启动应急监测工作程序，下达应急监测预先号令，召集人员，集结待命。

#### 2、应急监测准备

在应急监测组组长的指挥下，各工作人员根据职责和分工，在 15 分钟内做好出发前的一切准备工作。

（1）根据已知事件发生信息，提出初步应急监测方案。

（2）完成现场应急监测仪器、防护器材等准备工作。

#### 3、现场采样与监测

应急监测人员进入事件现场警戒区域时，必须根据现场情况和环境污染事件应急救援指挥部的要求进行自身防护。

（1）保证组根据现场情况在最短的时间内对初步监测方案进行审核，根据应急监测技术规范的要求确认监测对象、监测点位、监测项目、监测频次等，报队长批准实施。

（2）迅速完成电力系统的安装架设。

（3）按应急监测方案和技术规范的要求对可能被污染的空气、水体、土壤等进行应急监测和全过程动态监控，随时掌握污染事件的变化情况，并将监测结果交质量保证组。

#### 4、应急监测报告

(1) 样品分析结束后，对监测数据进行汇总审核，编写应急监测报告。应急监测报告要对应急监测结果、污染事件发生地点、发生时间、污染范围、污染程度进行必要的分析评价和说明，并提出消除或减轻污染危害的措施和建议。

(2) 报告由应急监测组组长审核，经批准后上报环境污染事件应急救援指挥部。

#### 5、跟踪监测

对事件发生后滞留在水体、土壤、作物等环境中短期不易消除、降解的污染物，要进行必要的跟踪监测。

### 7.5 应急终止

#### 7.5.1 应急终止的条件

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；且事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，而无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的长期后果趋于合理且尽量低的水平。

#### 7.5.2 应急终止的程序

(1) 经现场连续跟踪监察，环境污染事件已消除或污染源已得到有效控制，主要污染物质指标已达到国家规定标准的前提下，现场救援指挥部确认终止时机，经现场应急救援指挥部核查后，按突发环境事件的响应级别，现场救援指挥部下达应急终止命令。

(2) 事件救援工作结束时，现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；同时，用电话等通讯工具向本公司干部职工、相关单位和周边社区行政部门告知事件危险已解除。

(3) 现场救援指挥部确认终止时机，或事件车间单位提出，经现场救援指挥部批准；

(4) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，监测部门继续对大气和外排水质进行环境监测；安全部根据监测数据对环境进行评价。

#### 7.5.3 应急终止后环境评估方案

对于应急终止后环境影响要定期监测，最少在一年内委托具有监测资质的单位对污染物特征因子进行跟踪监测，尤其对潜在的长时间内难以消除的危害进行监测，评估其危害

## 周期和影响范围

### 7.6 应急终止后的行动

- (1) 事件发生地相关政府或公司有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现；
- (2) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍收集、清理并处理事件产生的废液、废渣等危险废物；
- (3) 生产主管部门负责对事件中受损坏的设备设施进行统计，并及时维修；未受影响的设施、设备应进行检修保养，防止类似情况的发生；
- (4) 物资供应组应增补应急物资使之满足下次应急需要；
- (5) 有关类别环境事件专业主管部门负责编制公司级、车间级环境事件总结报告，于应急终止后上报；
- (6) 根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

## 8. 后期处置

### 8.1 善后处置与恢复重建

#### 8.1.1 善后处置措施

##### 1、信息发布

各部门及时将事件的进展情况报告，突发环境事件应急救援领导小组负责各种应急救援信息的发布，当应急救援工作结束后，负责通过新闻媒体或其他途径宣布应急结束。所有发布的信息应遵循实事求是、及时准确的原则。

##### 2、后期处置

应急救援工作结束后，由本公司负责事件的善后处置工作，包括人员救治、补偿，征用物资补偿，污染物收集，现场清理与处理，尽快消除事件影响，尽快恢复正常秩序。事件处理组由安环科科长任队长，人员由安环科、生产部及生产车间相关人员组成，负责事件现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作，负责制定洗消后的二次污染的防治方案。

##### 3、资料保存

将事件处理过程中视频资料、实物、事件发生前后的操作记录以及有价值的线索进行收集、整理、保存，以备后用。

##### 4、灾后安置和赔偿

对于受灾人员由公司综合办统一进行安置，对于受伤人员除应得的工伤社会保险外，公司还将按照受害者的受伤程度给予受害者和死亡者家属一次性赔偿。对重伤者和死亡者家属按以下原则进行赔偿：

（1）过错责任赔偿原则。根据受害者和公司在事件中的责任大小进行赔偿。

（2）伤害程度原则。根据受害者在事件中受到伤害的程度进行赔偿。

（3）一次性给付赔偿原则。按照当地统计局公布的上年度职工平均收入为基数计算赔偿数额并以此性给付。

（4）多重赔偿同时实施原则。事件受害者除根据《工伤保险条例》得到工伤补偿外，公司还将向受到事件伤害的受害者或家属赔付赔偿金。

#### 8.1.2 事件现场保护措施

事件得到控制后要尽可能的对事件现场进行保护，避免非工作人员破坏事件现场，影响正常生产恢复，以利于事件原因的调查和事件责任的落实。要做好以下二点：

1、在事件地点或事件原因未完全确定以前，事件现场不能破坏或废除，也不准对无关人员开放，以保证获得正确的第一手资料，便于对事件原因的调查分析；

2、凡与事件有关的物体、痕迹和现场状况都不得破坏、移动或清洗。为抢救受伤人员需要移动现场某些物体时，必须对事件现场按原状做好标记。发生重大伤亡事件的现场，须经事件调查组同意，才能予以清理。

### 8.1.3 事件现场洗消

#### 1、现场净化的方式、方法

##### (1) 装备人员洗消

为减少污染的扩大、杜绝二次污染，在处置过程中，要对警戒区作业人员、器材装备、进行彻底的洗消，消除危化品对人体和器材装备的侵害，洗消后仍要通过一次检测，不合格者要返回重新洗消，洗消液要集中回收。在危险区上风处设立洗消站，对事件现场人员和防护设备进行洗消，在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源和废水的回收积蓄能力。相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物、洁净水龙头、简易的淋浴器；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；池、盆或其他储水设备等工具。

##### (2) 环境洗消

在突发环境事件发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其它人严禁入内。清洁净化人员在专家的指导下，进入事件现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。洗消方法一是消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒稀释降毒。二是用吸附垫、活性炭等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理。

##### (3) 注意事项

①车间负责人安排人员对事件区进行清理，原则上从外到内、从上到下进行清理，轻拿轻放，不准出现推拉、硬拽、磕碰、摩擦等危险举动。

②清理过程中注意衍生事件隐患，发现可疑现象立即停止清理并及时上报。

③各人员重点加强对泄漏部位或防火部位的监控，对可能引发泄漏或火灾事故的信息应及时警戒并向上汇报，不得擅自处理。

④各疏散通道确保畅通无阻。

⑤作业前，车间负责人及安环部负责人要对员工进行安全作业宣讲。

#### 2、现场净化清理的批准与执行

清理措施由应急救援“指挥领导小组”研究批准后，由事件车间主管领导负责组织本车间人员及应急救援组参与进行现场净化，安环部监督落实。

### 8.1.4 二次污染处理方法

消防过程中产生的消防废水，通过构筑围堰等方式引入应急事故池中，对水质进行检测，根据水质情况排入污水站处理。

### 8.1.5 生态环境的恢复与重建

灾后及时对事件水调配处理，达标后外运至有资质专业污水处理单位处理。受污染的土壤要进行防渗、防流失；使用简单工具将表层剥离装入容器，并委托危险废物处理的有资质单位净化处置；若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用物力、化学或生物方法消除，如对地表干封闭处理、地下水位高的地方使用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水、让土壤保持休闲或通过翻耕促进蒸发的自然降解法。对于受损的植被要及时恢复，保证绿化面积和成活率。对被污染的水体，污水抽吸干净后更换洁净水质，逐渐恢复水体生态自然环境。

突发环境事件结束后，要抓紧时间查明事件中受损设备、装置、厂房等，购置新设备，对厂房进行整修。保证在较短时间内恢复正常生产，减少经济损失。

突发环境事件造成的影响涉及厂外的，要积极配合当地相关部门完成恢复重建工程。

### 8.1.6 保险

及时与保险公司启动相关财产、意外伤害（或事业）单位办理的相关责任险或其他险种，对企业（或事业）单位环境应急人员办理意外伤害保险。

应急救援工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救灾报告。应急救援指挥部应认真分析事件原因，强化安全管理，制定防范措施，深刻吸取事件教训，加强安全管理，加大安全投入，认真落实安全生产责任制，在恢复生产过程中制定安全措施，防止事件发生。

## 8.2 应急终止

### 1、终止条件：

凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件。

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内，且事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；
- （3）事件造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5) 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。

(6) 事件发生后产生的污染物全部合理合法处置，对周边环境敏感区不造成影响。

## 2、终止程序：

(1) 经现场连续跟踪监察，环境污染事件已消除或污染源已得到有效控制，主要污染物指标已达到国家规定标准的前提下，现场救援指挥部确认终止时机，经现场应急救援指挥部核查后，按突发环境事件的响应级别，现场救援指挥部下达应急终止命令。

(2) 事件救援工作结束时，现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；告知相关单位和周边保护目标事件危险已解除。

## 3、现场取证：

恢复现场前，进行必要的取证工作，将取证材料移交事件调查组。

## 4、总结上报：

应急结束后，按照要求上报事件情况，并向事件调查组移交相关材料，做好事件工作总结报告。

## 8.3 调查与评估

### 8.3.1 调查评估

1、事件发生后，应根据事件的级别及时成立事件调查小组，对事件发生的原因进行调查和分析。安环部负责收集有关资料并存档。

2、事件调查小组应积极配合上级事件调查组开展事件调查工作，任何组织或个人不得阻挠。

3、事件调查清楚后，事件调查小组应及时写出事件调查报告报事件应急领导小组。

4、根据事件调查报告，事件应急领导小组，应及时按照事件“四不放过原则”，进行处理。

5、突发环境事件应急救援结束后，应急救援领导小组分析总结应急救援经验教训，提出改进应急救援工作的建议，对应急预案进行评审及抢救过程应急能力评估，并就有关内容进行补充和完善。

6、经事件调查报告批复后应根据事件调查报告对事件责任人的处理和事件防范措施积极落实，立即进行生产秩序恢复前的污染物处理、必要设备设施的抢修、人员情绪的安抚。

### 8.3.2 报告制度

严格按照《突发环境事件信息报告办法》要求落实报告制度。

1、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，报告上应当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。

3、突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报在发现和得知突发环境事件后上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

3、突发环境事件可能波及相邻市级行政区域的，县生态环境局应当在向市生态环境局报告的同时，及时通报可能波及的其他区县环境保护行政主管部门。

4、在突发环境事件信息报告工作中，各级部门不按照规定报告或者报告中弄虚作假，致使事件扩大或者延误事件处理的，按照有关规定，对有关责任人给予行政处分，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

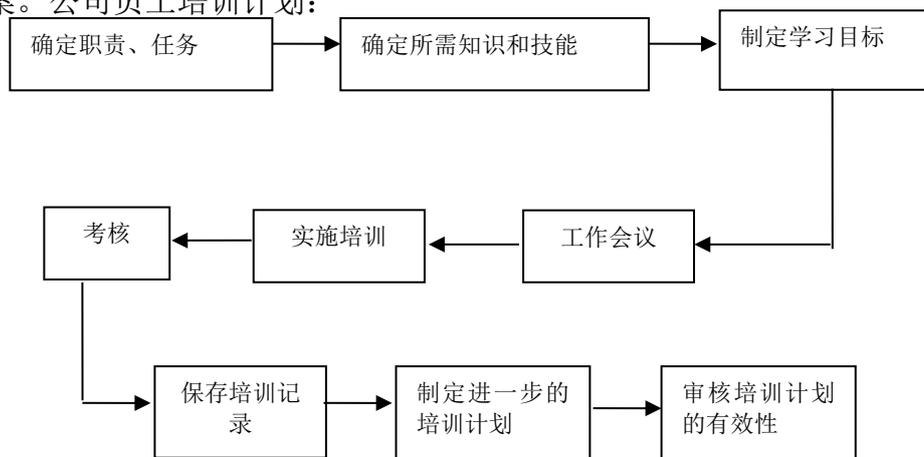
## 9. 应急培训和演练

### 9.1 培训

根据对从业人员能力的评估和周边人员素质的分析结果，应做好以下工作：

应急救援人员及应急响应的培训：为保证应急救援人员在一旦发生突发环境事件时，抢救有效，应急响应程序有效，每年公司将组织一次专项培训。

根据《突发环境事件应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第17号）做好应急预案培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置方案。公司员工培训计划：



培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。

### 9.2 演练

#### 1、演练目的

评估突发环境应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案应急可能出现的各种环境污染事件的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急反应能力。

#### 2、演练计划

突发环境事件应急救援预案的演练，作为培训的内容在培训后进行。进行演练前，做好计划，计划中表明演练对象，准备好了所需器材、设施，对涉及的单位和人员下好书面通知。演练结束后有应急救援指挥小组成员组成评审小组，对应急救援预案进行评审。

演练内容：

（1）防护行动演练：指导现场人员及公众撤离，通道封锁与交通管制，发放药物与自救互救练习，突发环境事件污水的控制，特殊人群的行动安排，保卫重点目标报警的演练；

（2）救护行动演练；

(3) 指挥协调能力演练。

### 3、演练频次

每年至少进行一次应急演练，除定期进行全面的演习和训练外，针对通讯、消防、医疗、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

### 4、演练组织

为能在突发环境事件发生后，能够迅速准确、有条不紊的处理环境事件，尽可能减少环境事件造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，按应急救援预案中的组织结构、分工和程序组织进行报警、通讯、指挥、抢险、救援、警戒、监测、救护实战演练，演练结束后，认真总结，并修订完善预案。培训演练的组织工作由环保科牵头，与各相关部门协调制定具体的实施方案并严格执行，具体措施有：

(1) 落实应急救援组织，应急救援指挥小组和救援人员应本着专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，建立组织，落实人员，每年初根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

(2) 按照职责分工做好物资器材准备工作，如：必要的指挥通讯、报警、消防、抢修堵漏等器材及交通工具。上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，确保其处于良好状态，各重点目标设救援器材箱，专人保管以备急需。

(3) 定期组织救援训练和学习，各小组按职责分工每年定期训练，以便提高指挥水平和救援能力。

## 9.3 演练总结

要组织考核组对演练的全过程进行跟踪考核和评价演练效果，评审演练是否达到预期目的、应急准备水平及是否需要改进以及应急救援预案的充分性和有效性。演练结束各救援队伍要根据在演习过程中收集和整理资料，写出书面报告，由环保科汇总写出演练总结(内容包括：演习组织单位、时间、地点、参加人员；演习科目和内容；演习环境内容的描述；演习起止时间；演习动用设备、物资、经费记录；演习效果；持续改进的建议；演习过程记录的文字、音像资料)，还要针对通讯、消防、医疗、泄漏控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行评审。做好考核记录和不符合项的记录，并做好考评，考评成绩与车间百分制考核挂钩。以此不断提高救援队伍指挥水平和救援能力，并积极对社区或周边人员应急响应知识进行宣传。

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据各应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善。

## 10.奖惩

### 10.1 奖励

为及时的鼓励员工对公司的贡献和正确行为以及纠正员工的错误行为，使奖惩机制发挥应有的作用，奖惩必须及时。事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。

符合下列条件之一者给予奖励：

- 1、全面落实安全经营责任目标，单位事件指标得到有效控制，经考核成绩优异者。
- 2、在安全经营竞赛等专项活动中取得突出成绩者。
- 3、工作一贯积极，严格执行安全经营规章制度，在制止和纠正违章作业、违章指挥上坚持原则，在安全经营中成绩显著，做出突出贡献者。
- 4、精心操作，认真巡检，及时发现和消除事件隐患成绩显著者。
- 5、避免重大事件，在事件抢救中处理果断，积极抢救人员和企业财产，防止事件扩大，减少事件损失贡献突出者。
- 6、避免重大事件，在火灾事故抢救中处理果断，奋勇抢救人员和企业财产，防止事件扩大，减少事件损失贡献突出者。
- 7、在重大事件隐患项目整改治理工作中尽职尽责，措施得力，成绩突出者。

奖励办法

- 1、通报表扬
- 2、物质奖励（奖金、奖品）

### 10.2 责任追究

在突发性环境污染事件应急工作中事件责任人及造成损失的人员，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

## 11.保障措施

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据归口应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。

### 11.1 经费及其他保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

### 11.2 应急物资装备保障

公司应急指挥部对公司存在的可能诱发突发事件的危险部位，配备应急现场抢险救援必需的抢险设备。发生事件时，可以立即调度应急抢险专用工具、设备，进行抢险救援。以上应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，确保抢险设备随时处于临战状态。应急物资装备见表表 11.2-1。

表 11.2-1 应急物资装备一览表

物资名称	型号	数量	存放地点	管理人	联系电话
消防水枪	Φ65	4 把	微型消防站	陶传钦	18263883099
消防三分水器		1 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
消防水带	8-65-25	8 盘	微型消防站	陶传钦	18263883099
消防头盔	02 款	7 顶	微型消防站	陶传钦	18263883099
消防腰带	02 款	7 条	微型消防站	陶传钦	18263883099
逃生绳	25 米	2 条	微型消防站	陶传钦	18263883099
灭火防护服	02 款	7 套	微型消防站	陶传钦	18263883099
消防手套	02 款	7 双	微型消防站	陶传钦	18263883099
灭火防护靴	02 款	7 双	微型消防站	陶传钦	18263883099
推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35	6 具	微型消防站	陶传钦	18263883099
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	15 具	微型消防站	陶传钦	18263883099
二氧化碳灭火器	MT7	10 具	微型消防站	陶传钦	18263883099
灭火器软管		20 根	微型消防站	陶传钦	18263883099
破拆工具	大钢斧 腰斧	2 件套	微型消防站	陶传钦	18263883099
对讲机		4 部	微型消防站	陶传钦	18263883099
正压式空气呼吸器	海固 RHZK6.8 T	2 套	微型消防站	陶传钦	18263883099
灭火隔热服	1000 度防高温	2 套	微型消防站	陶传钦	18263883099
轻型防化服		2 套	微型消防站	陶传钦	18263883099
灭火毯	1.5*1.5	4 条	微型消防站	陶传钦	18263883099
折叠式担架		2 副	微型消防站	陶传钦	18263883099

应急警示灯		2 台	微型消防站	陶传钦	18263883099
氧气袋		5	微型消防站	陶传钦	18263883099
急救箱（药）		2 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
警戒带		2 卷	微型消防站	陶传钦	18263883099
喊话喇叭		2 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
便携式多气体检测报警仪	BH4A	1 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
水桶		2 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
方锹		5 把	微型消防站	陶传钦	18263883099
尖锹		2 把	微型消防站	陶传钦	18263883099
防毒口罩	3M6200	5 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
防毒口罩活性炭		10 袋	微型消防站	陶传钦	18263883099
普通口罩		5 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
过滤式防尘口罩		5 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
防毒面具		2 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
面具长管	5 米导气管	2 根	微型消防站	陶传钦	18263883099
面具短管		2 根	微型消防站	陶传钦	18263883099
防护面具	头戴透明	5 个	微型消防站	陶传钦	18263883099
防护眼镜		4 副	微型消防站	陶传钦	18263883099
帆布手套		5 副	微型消防站	陶传钦	18263883099
绝缘手套		5 副	微型消防站	陶传钦	18263883099

### 11.3 应急队伍保障

#### （1）内部人力资源保障

明确各类应急响应的人力资源，包括兼职应急队伍的组织与保障方案。根据车间和公司的作业性质，危险源及倒班人数等现状，组建应急救援队伍：

1、应急救援指挥部下设抢险救援组，由钱津等人员组成；负责事件现场可能发生的火灾的扑救及堵漏工作。担负查明毒物性质，提出补救措施，抢救伤员，指导疏散群众，具体实施抢救方案，防止事态扩大。对事件现场进行抢险清理，消除灾害及灾害物质。

2、应急救援指挥部下设医疗救护组，由李勇等人员组成，负责现场人员的救护，及时与医院和医务人员联系，拨打 120，配合护送转移伤员。

3、应急救援指挥部下设安全警戒组，由赵贯群等人员组成，负责安全保卫，事件现场警戒区域划分，布置警戒线，疏散周边群众和车辆，根据事件情况对门口交通进行交通管制和进出厂区人员的控制，限制人员车辆进入。负责事件现场抢险工作中的秩序维持，禁止无关人员误入扩散区，并保护好现场。

4、应急救援指挥部下设通讯联络组，由张春旭等人员组成，随时向总指挥、副总指挥

汇报，负责按指挥部命令进行上、下级的联系，做好抢险工作的记录，协助检查预案，执行情况，根据技术人员的意见，随时向指挥部汇报。负责现场通讯和对外联系（随时听从现场指挥，是否拨打 119 报火警和拨打 120 急救电话，以及与其他相关部门联系），保证信息畅通。

5、应急救援指挥部下设后勤保障组，由李军等人员组成，负责一切后勤事务、工具材料及抢救物资的供应，配合各组工作。负责担负应急救援器材、防护器材及消防器材等的准备，疏散物资管护。

6、应急救援指挥部下设应急监测组，由冯娜等人员组成，负责对事件周围的环境进行取样监测分析，根据当前风向确定安全卫生防护距离，并将分析结果及时向指挥部报告，便于组织开展救援活动。协助应急抢险组对事件现场进行抢险清理，消除灾害及灾害物质。

事件应急救援队伍是应急救援的骨干，应将业务熟练，无职业禁忌症的人员编入抢险抢修队。有效的工程抢修是控制事件，消灭事件的关键，抢险人员应根据事先拟定的方案，在做好个人防护的前提下，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事件，减少损失。

## （2）外部人力资源

公司与周边企业保持良好互助关系，事件状态下可依托山东华阳农药化工集团有限公司应急支援，另外支援消防队有宁阳消防队，医疗队伍有宁阳县第二人民医院，监测队伍有第三方检测单位。

## 11.4 通讯与信息

### 11.4.1 外部通讯保障

表 11.4-1 外部应急救援联系电话

单位名称	联系电话
宁阳县人民政府	0538-5621156
泰安市生态环境局宁阳分局	0538-5621841
宁阳县应急管理局	0538-5617075
宁阳县人民医院	0538-5811033
火警电话	119
急救中心	120
公安指挥中心	110
国家化学事故应急咨询电话	0532-83889090
省危化品登记办技术咨询电话	0531-82602368
山东华阳农药化工集团有限公司	刘汉振/18953860766

### 11.4.2 内部通讯保障

公司应急咨询服务电话（24 小时值班联系电话）：17863833652。

表 11.4-2 内部应急救援联系电话

姓名	职责	职务	联系电话
孙达	总指挥	总经理	15253885306
赵志华	副总指挥	环保科科长	13468058606
张春旭	通讯联络组组长	销售部经理	15253885339
赵贯群	安全警戒组组长	保卫部经理	13582125826
钱津	应急抢险组组长	生产副总	13176120826
吴永胜	应急抢险组技术指导	生产技术部经理	15253885351
李勇	医疗救护组组长	综合办主任	13854891599
李军	后勤保障组组长	设备保障部经理	15253885380
冯娜	应急监测组组长	化验室主任	15253885389

### 11.5 制度保障

- (1) 建立健全各种环境保护规章制度，落实安全生产和环境保护责任制；
- (2) 加强操作规程和巡检制度的执行力度，严格执行操作规程和阀门挂牌、储罐卡尺收料等规章制度，避免误操作。
- (3) 严格遵守工艺纪律，做到液位不超高、超温、超压，做好日常管线泄压工作。按时巡检，按时检尺，并对手检尺与仪表检尺进行核对。
- (4) 操作人员应该熟悉所辖区域的生产情况，对生产装置的异常变化引起重视，及时查找原因，排除险情。
- (5) 加强对生产设施、环保设施及安全附件的日常检查，保证安全环保设备、设施、器材的有效使用。
- (6) 定期进行安全环保检查，强化安全环保教育。

### 11.6 技术保障

建立环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

### 11.7 车辆保障

在应急事件发生后，应急救援运输保障领导小组听从应急救援指挥部的指挥，积极配合应急救援指挥部下发的各项指令，统一调动公司车辆进行应急救援。在应急情况下临时调用周边企业其他应急车辆进行应急救援。

纪律要求：

1、24 小时值班制度，并随时与应急小组保持联系或电话畅通，确保在紧急情况下车辆调度及时到位；

2、执行应急任务的车辆，必须是经检测合格、车辆技术状况达二级以上，按规定投保各项保险，且配持有效从业资格证件的驾驶员，方可执行应急任务；

3、指令性储备运力，车辆技术状况和驾驶人员资格除符合 第二条要求外，在应急状况下，应在指定地点集结待令在综合科同意集合，驾驶人员不得随意外出，同意听从应急救援运输保障组组长的调度，随时准备接受应急任务。

## 12. 附则

### 12.1 术语和定义

1、环境应急预案：针对可能发生的环境污染事件，为保证迅速、有序、有效地开展应急救援行动、尽可能地降低事件导致的人员伤亡、财产损失和环境破坏，在事件后果和应急能力分析的基础上，预先制定的有关计划或方案，包括在应急准备、应急行动和现场恢复等方面所做的具体工作而预先制定的行动方案。

2、总体应急预案：是一个整体预案，从总体上阐述应急方针、政策、应急组织结构及相应的职责，应急行动的总体思路等。它可以作为应急救援工作的基础和“底线”，即使对那些没有预料的紧急情况，也能起到一般的应急指导作用。

3、专项预案：是针对某种具体的、特定类型的紧急情况而制定的，是在综合预案的基础上，充分考虑了某特定危险的特点，对应急的形势、组织机构、应急活动等进行更具体的阐述，具有较强的针对性。

4、环境敏感区：是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

5、环境保护目标：化工企业周边需要保护的环境敏感区。

6、危险物质：指能导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

7、危险废物：指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

8、环境污染事件危险源：在化工企业生产过程中，可能导致发生环境污染事件的污染源，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置等。

9、环境污染事件与突发环境事件：环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

10、突发环境事件：是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

11、应急准备：指针对可能发生的环境污染事件，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。

12、应急响应：指突发环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

13、应急救援：指环境污染事件发生时，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。

14、应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

15、应急演练：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，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

16、应急指挥中心：应急反应组织管理应急反应活动的主要场所。

17、应急指挥（SEC）：在紧急情况下负责实施应急反应预案的人。

18、应急人员：所有在紧急情况下负有某一职能的公司人员。

19、分级：指按照环境污染事件严重性、紧急程度及危害程度，划分环境污染事件的级别。

20、分类：指根据环境污染发生过程、性质和机理，划分环境污染事件的类别。

21、恢复：指在环境污染事件的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

22、环境应急：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。

23、泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

24、危险化学品：是指具有易燃、易爆、有毒有害及有腐蚀特性，会对人员、设施、环境造成伤害或所损害的化学品，包括爆炸品、压缩气体、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、有毒品和腐蚀品等。

25、危险化学品事件：是指有一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事件。

本预案在编制过程中没有引用特殊的符号和代号。

## 12.2 应急预案备案

本应急预案报泰安市生态环境局宁阳分局备案，并抄送有关环保部门及周边单位。

## 12.3 制定与修订

1、本预案由环保科负责组织各相关单位编制、修订，经环保部门评审后备案。备案后的预案经总经理签署后实施，与本预案相关的危化品生产、储存单位应长期保存、定期学习预案内容并组织进行演练。当公司生产装置、罐区发生变化时，环保科要根据装置的危险程度及时修订、完善公司综合预案。在演练中有严重不符合实际内容的，要及时组织相关单位对事件应急预案进行实时修订，以保证预案具有可操作性，保障预案的可持续改进。

2、公司结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案做出重点调整的；
- (6) 公司隶属关系、经营方式、法人代表发生变化的；
- (7) 公司生产工艺和技术发生变化的；
- (8) 周围范围发生变化，形成重大危险源的；
- (9) 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的。

## 12.4 制定与解释

本应急预案由本公司环保科编制制定，由本公司环保科负责解释。

## 12.5 应急预案实施

本预案自发布之日起实施。

## 二、突发环境事件专项应急预案

### 1. 突发大气环境事件专项应急预案

#### 1.1 大气环境风险源与环境风险评价

根据综合预案分析，本公司发生大气环境事件的主要诱因：一是生产过程中发生泄漏，二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质。本公司生产过程中所涉及的主要危险物质有废矿物油、润滑油、基础油、丙酮、6#溶剂油和氨水（20%）等。生产过程中涉及的废矿物油、润滑油、基础油、丙酮、6#溶剂油均属于可燃液体，氨水易挥发形成有毒气体氨气，大量泄露易造成空气污染及人员中毒窒息、火灾爆炸等。储备及使用过程中，若因管理不当，或各种意外事故可引发火灾爆炸事故，对周边环境空气造成污染。

环境风险分析如下：

1、人员管理风险。

2、物质风险主要为生产工艺废气、燃煤粉导热油炉废气、罐区呼吸废气，生产区及罐区无组织废气、粉煤仓粉尘、污水站恶臭等多种物质。

3、设施风险为各种生产设备、压力容器、管道设施、储运系统、环保治理设施等。

4、不可抗力风险来源于雷电、水灾、地震等。

据事件源识别和事件因素分析，确定本项目可能发生事件及类型为：设备故障、储罐管道破裂、异常开停车或操作不当，造成物料泄漏事故，以及由此可能引发的中毒窒息、火灾爆炸。氨水泄露初期气体挥发量小，仅限厂区范围内受影响；氨气大量泄露或废矿物油、基础油、6#溶剂油、润滑油和丙酮等泄漏后遇到明火引起的火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒气体直接进入大气，对周围大气环境造成污染，影响周围人群健康。

废气处理装置设施故障，未及时停产，可能会对周围环境空气产生影响。

##### 1.1.1 影响范围及危害后果分析

泄漏挥发：氨水易挥发形成氨气，氨气属于有毒气体，一旦发生泄漏进入空气中，就会对周围大气环境造成污染，并对周边人员引发中毒窒息事故。

火灾次生、衍生污染物：煤粉发生粉尘爆炸、丙酮或者油类泄漏后产生火灾。根据物料化学性质，物料燃烧可产生 CO、SO<sub>2</sub> 等。泄漏物料以及燃烧产生的次生污染物 CO、SO<sub>2</sub> 等将会向大气扩散，对周围人群、大气环境以及生态环境产生影响。泄漏物料及消防水如不能完全收集并处理达标，将会对区域污水处理厂造成冲击，进而影响周围地表水，加之防渗措施不当，会造成地下水环境污染。

### 1.1.2 预防措施

1、建立和完善各级安全环保责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全环保，积极推广科学安全环保管理方法，强化操作制度和劳动纪律。

2、对职工要加强职业培训和安全环保教育。培养职工要有高度的安全环保生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

3、从工程筹建开始就要建立安全技术档案，包括各种技术图纸、操作规程、规章制度、设备运行档案、特种设备档案、电气设施检测数据、安全部件检测记录等，为安全环保管理提供依据。

4、建设合格可靠的DCS分散型控制系统及安全联锁保护系统（ESD），选用可靠的仪表设备，并定期维护，确保控制系统及连锁保护系统的正常工作。

5、加强对电工及电气设备的管理，并对职工进行各种电气事故案例的教育，不乱拉临时线、防止各类电气事故的发生。应规定作业场所要严禁手机等个人电子设备的使用，以避免自动控制系统、报警系统受到干扰而引发事件。

6、建立健全安全环保检查制度，定期进行安全环保检查，及时整改安全环保隐患，防止事故事件发生。

7、选用密闭性能好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能。

8、对设备进行检修时，应严格执行动火审批制度、制定动火检修明细方案。应完全排除设备和其他连接管道内的可燃气体，排放口下风向10米内应禁止明火，然后关闭所有进出口阀门。动火前，应先使用测爆仪测定，确认安全后方准动火。

9、对物料严格执行检测达标制度，物料成分进行分析是否达标，禁止接收非达标物料。

### 1.1.3 应急措施

1、落实突发环境事件三级防护体系建设。

2、一旦发生泄漏要及时对泄漏物料表面铺设砂土（或泡沫），防治污染物大量挥发，及时将泄漏物料导入事故应急池。

3、现场处置人员应根据环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

4、开启洗消喷淋设施，防治大气污染物高浓度排放。

5、参加救护、救援人员以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护处理。

## 6、受灾群众的安全防护。

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

- (1) 根据突发性环境污染事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；
- (2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；
- (3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；
- (4) 事件状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

### 1.2 应急处置基本原则

在建立突发性大气环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本、预防为主、减少危害、科学施救。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 重视次生、衍生灾害。
- (4) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

### 1.3 组织机构及职责

#### 1.3.1 指挥机构

总指挥：孙达

副总指挥：赵志华

成员：钱津、李军、赵贯群、李勇、冯娜、张春旭、吴永胜

应急救援指挥部下设办公室，办公室设在公司环保科。

#### 1.3.2 职责

##### 1.3.1.1 应急指挥体系

突发大气环境事件应急救援领导小组由总经理、副总经理及各部门负责人组成，领导小组下设应急救援办公室，办公室设在环保科(夜间由各部门负责人值班)。领导小组负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事件状态下，应急救援指挥部设在事件现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。由总经理任总指挥，副总经理任副总指挥(注：如总指挥和副总指挥不在时，由公司环保科科长任总指挥，全权负责应急救援工作)。夜间发生事件时，可由夜间值班领导小组组成临时指挥部，由值班组长任总指挥，全权负

责应急救援工作；在发生事件时，应急救援指挥部人员在接到通知后，均有责任、有义务立即赶赴现场组成临时指挥部，指挥抢险救援工作。

### 1.3.1.2 应急指挥部门职责

#### 1、应急救援领导小组

应急救援领导小组是项目应急管理的最高指挥机构，负责突发事件的应急工作，发生事件时，由指挥中心启动和解除应急救援的命令、信号。

应急救援领导小组职责如下：

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

#### 2、指挥人员分工

①总指挥：孙达织指挥厂区的应急救援工作；总体指挥、人员调配、组织制定突发大气环境事件应急救援预案、批准本预案的启动与终止等。

②副总指挥：赵志华指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总指挥职责；

③张春旭协助总指挥、副总指挥做好应急事件的处理，综合协调各小组开展应急救援工作，保证各小组、本单位与外援单位之间信息的畅通。

④钱津负责组织抢（救）险队伍，进行事件的抢（救）险工作，及时将事件救援情况的信息报告总指挥。非本单位发生突发环境事件时，按照指挥部的部署统一布置，积极组织应急抢险队伍随时支援；当总指挥、副总指挥不在现场时，负责代理总指挥、副总指挥

行使应急救援权利。

⑤李军负责后勤车辆、善后工作及应急救援物资的计划编制、物资采购。

⑥赵贯群负责警戒、治安保卫、疏散人群、疏通道路的管制工作。

⑦李勇协助总指挥、副总指挥做好现场医疗救护，分类抢救中毒、受伤人员并将他们护送、转医院治疗。协助总指挥应急救援工作，协助总指挥做好事件报警，事件情况的通报及事件处理。

⑧冯娜负责组织环境监测人员对事件现场及有害物质扩散区域的洗消、监测工作，及时将环境情况的信息报告总指挥。

⑨各车间负责人：

a.协助副总指挥做好事件报警、情况通报及事件处理工作。

b.负责事件处理时生产系统的开、停车调度工作。

### 3、应急值班人员守则

在应急指挥办公室领导下，应急值班人员应做到：

a.实行 24 小时应急值班，值班报警电话：17863833652、对讲机 12 频道；

b.负责接受应急报告并立即向应急指挥办公室领导报告；

c.接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥办公室领导报告；

d.跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥小组领导报告；

e.负责领导指令的下达；

f.做好过程记录和交接班记录；

g.严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；

h.完成应急指挥办公室领导交办的其它工作。

## 1.4 预防与预警

### 1.4.1 环境风险源监控

本企业危险源监控应遵循以下原则：

(1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；

(2) 分级负责，分工协作的原则；

(3) 以建立事件的长效管理和应急处理机制为根本原则。

#### 1.4.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司目前已经在厂区内安装了电子视频监控设备，分布在公司的各个位置，并于企业控制室连接，能够实现风险源实时监控。针对厂区环境风险源的主要措施有：

(1) 生产车间生产设施设备设置专人监控，正常情况下，每班巡检1次，并进行记录，巡检内容主要为设备设施的完好情况，如遇极端天气加大巡检频率。

(2) 卫生防护设施，要设置专人负责进行定期监控，正常情况下，每班1次，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3) 环保设施设备设置专人负责，公司的环保、应急设施主要有事故池、废水处理站等。正常情况下每班巡检1次，巡检内容主要为设备是否处于正常状态。

(4) 应急设备或物资设置专人负责。定期巡检，保证各物资的充足与完好。

(5) 厂区监控设备设置专门的监控值班室，由专人24小时值班，视频监控系统与企业生产管理部门紧密衔接，随时汇报生产车间情况。

(6) 对于厂区化学品氨水储罐区、油类储罐区、丙酮储罐区，安装相对独立的安全监控预警系统，保证随时预警、随时采取应对措施。

#### 1.4.1.2 技术性预防措施

1、建立风险源管理制度。

2、罐区设置有可燃气体报警装置，设置安全警示标志，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；

3、操作人员，配置便携式可燃和有毒气体检测仪。

4、装置和罐区采用分散监控系统（下称DCS）。装置所有远传的过程信号都将送入DCS中。这些信号经过处理将分别用于实时控制、实时显示报警、并生成各种生产和管理用的记录和报表。

5、储罐设置高液位报警器，储罐液位计跟手动调节阀。

6、仪表供电等级达到保安电源的等级。在控制室、现场机柜室分别设不间断供电系统（UPS），为控制系统供电。当外供电中断时，不间断供电（后备电池供电）时间不少于30分钟。直流电源系统采用冗余配置的自均流直流电源系统。

7、对危险源定期安全检查、专项检查，查事件隐患，落实整改措施。

8、制订日常点检表，专人巡检，做好点检记录。

9、生产设备设施定期保养并保持完好。

10、工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，严禁吸烟。

### 1.4.2 预警行动

#### 1.4.2.1 预警级别划分

根据预测分析结果，对可能发生和可以预警的突发大气环境事件进行预警。预警级别

依据突发大气环境事件可能造成的危害性、紧急程度和发展势态，分为四级：特别重大预警、重大预警、较大预警和一般预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

#### （1）红色预警

发生特别重大大气环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本公司力量无法控制事态蔓延，需要调动公司外部应急力量时，由总经理决定向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （2）橙色预警

发生重大大气环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本车间力量无法控制事态蔓延，需要调动公司应急力量时，由总经理向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （3）黄色预警

发生较大大气环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本班组力量不够，需要调动全车间应急力量时，由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警，同时由环保科科长向全公司发布环境事件预警。

#### （4）蓝色预警

发生一般大气环境风险事件，经现场确认，确定由本班组力量或增加相邻班组力量能够处置或控制时，由班组长向全班组及相邻班组发布环境事件预警，同时由车间主任或指派人员向全车间发布环境事件预警。

#### 1.4.2.2 预警报告程序

应急救援领导小组接到可能导致发生突发环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取相应行动。

发生突发大气环境事件后，根据事件级别采取相应预警信息发布措施，预警信息的发布程序为：

一般大气环境事件：发现人、周围人员、班组长。

较大大气环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组。

重大大气环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

特别大气重大环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

#### 1.4.2.3 预警措施

针对大气环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司在接到预警信息后，分清预警级别，采取以下措施：

(1) 发布蓝色、黄色警报，宣布进入预警期后，有关救援队伍和值班人员应当根据即将发生的事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案。

②责令有关车间、岗位、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作。

③组织有关车间和部门、专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别。

④定时向有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理。

⑤及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

有事实证明不可能发生重大事件或者危险已经解除的，发布警报的有关部门或人员应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

#### 1.4.2.4 预警发布、调整与解除

1、对突发大气环境事件进行分析判断，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，

初步确定预警范围并向公司应急指挥小组报告，由指挥小组发布预警信息。

2、预警警报发布后，公司应急指挥小组各职能部门应当迅速作好有关准备工作，应急队伍应当进入待命状态。

3、根据可能发生的突发大气环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

4、经对事件信息进行分析、判断，或者经应急指挥部会商，事件得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

公司发生重大级以下级别的突发大气环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 30 分钟内完成内部报告程序，发生重大级以上（包含重大级）级别的大气环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 1 小时内完成外部报告程序。

报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发大气环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定事件级别，实时掌控事态发展，根据事件的发展变化及时调整预警级别，事件危机解除后 30 分钟内发布解除预警信息。

#### 1.4.2.5 报警、通讯联络方式

公司内事件报警方式采用内部电话和外部电话等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司内部电话发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

### 1.5 信息报告程序

#### 1.5.1 信息报告时限与程序

内部报告程序：发现异常—值班人员—指挥部—启动应急预案—30 分钟内报指挥部

外部报告程序：根据事态发展—指挥部或公司应急办公室—1 小时内报县政府或生态环境主管部门。

(1) 设 24 小时值班电话 17863833652、对讲机 12 频道，事件发生后，事件当事人、发现人或值班人员应立即报告公司值班人员，或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援。

(2) 公司主要负责人接到报告后，应当于 1 小时内向县人民政府生态环境部门报告。

(3)情况紧急时,事故现场有关人员可以直接向县生态环境管理部门和负有应急管理、生态环境监督管理职责的有关部门报告。

(4)事件发生后应在 24 小时内将正式书面事故报告上报公司环保科。

(5)主要负责人接到事件报告后,应当立即启动事故相应应急预案,或者采取有效措施,组织抢救,防止事故扩大,减少人员伤亡和财产损失。

(6)事件发生后,有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据,任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。

(7)因抢救人员、防止事件扩大以及疏通交通等原因,需要移动事件现场物件的,应当做出标志,绘制现场简图并做出书面记录,妥善保存现场重要痕迹、物证。

### **1.5.2 环境事件信息上报**

应急救援领导小组成员在事故发生后立即拨打公司应急救援 24 小时报警电话:17863833652、对讲机 12 频道,并向地方人民政府报告事故信息,随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告,主要包括:环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告,在初报的基础上报告有关确切数据,事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告,处理结果报告在初报和续报的基础上,报告处理事件的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题,参加处理工作的有关部门和工作内容。

### **1.5.3 向周边友邻单位通报**

#### **1.5.3.1 相关单位通告**

当突发大气环境事件可能对周围环境造成污染,公司应及时向周边友邻单位通报事故情况。通报信息包括:事件发生的性质、时间、地点、发展态势、可能波及范围及是否需要紧急疏散,风向及撤离方向等,厂区友邻单位应做好紧急防范措施。

#### **1.5.3.2 支援请求**

当确认事件超出公司控制范围、本单位抢险救援力量不足或有可能危及社会安全时,指挥领导小组必须立即向上级和友邻单位通报,必要时请求社会力量支援,并立即电话与相应救援单位或政府相关部门联系,请求支援和救援。在社会救援队伍进入厂区时,指挥部应负责专人联络、引导并告知安全注意事项。

### 1.5.4 发布流程

公司指挥部应将事故发展和处理情况，及时通知公司应急办公室，公司应急办公室负责生产事故信息对外统一发布工作。生产事故发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，及时通知并疏散周围群众，从安全稳定的大局出发，做好思想政治工作。

### 1.5.5 事件报告内容

报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别（事故发生的时间、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、现场情况）、起始时间、可能影响的范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

环境应急监测小组要尽快弄清污染事件种类、性质、污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，领导小组根据上报情况和采取措施的效果，公布预警的升级、降级或解除。

## 1.6 应急处置

### 1.6.1 应急响应

#### 1.6.1.1 分级响应

按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本单位应急响应根据事件级别分为一级响应、二级响应、三级响应、四级响应。

1、四级响应：发生事件分级为一般环境事件，如因管道、阀门、接头泄漏等引起的微小污染事件或大气污染防治设施运行不正常等情况，利用本班组在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决的事件，启动四级响应，运行现场处置方案，本班组及相邻班组职工参与。

2、三级响应：发生事件分级为较大环境事件，如生产装置、储罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用本车间在岗人员或相邻车间职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在车间装置、储罐区内。

3、二级响应：发生事件分级为重大环境事件，如生产装置、罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用全公司职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在厂区内，不进入外环境，大气污染物在大气环境防护距离临界点达标排放，范围以上时需通讯联络人员拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120 急救电话，并迅速通知周边友邻单位及应急指挥部，在启动此预案的同时启动相应的专项预案，及时对周边居住区居民、厂区人员等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

4、一级响应：发生事件分级为特别重大环境事件，所发生的事故为生产装置、罐区引发火灾爆炸事故，迅速波及 1km<sup>2</sup> 范围以上区域时需立即启动此预案，立即发布特别重大预警，拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120，并立即通知应急指挥部、周边单位、环保部门及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

#### 1.6.1.2 应急响应条件

应急响应条件是指四级应急到一级应急的过程中实行的分级响应机制，扩大和提高应急级别是指根据环境事件的危害程度、影响范围和控制事态的能力，提高应急级别，扩大应急范围等。可分为：

1、四级应急：主要指一般应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由班组实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

2、三级应急：主要指较大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由车间实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

3、二级应急：主要指重大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由公司应急救援小组实施抢救工作，但是要报告生态环境局应急救援部门随时做好增援准备。

4、一级应急：主要指特大应急，公司无法控制事态发展，需要当地政府应急救援力量的参与，公司及政府应急救援预案全面启动。公司应急预案只作为政府应急响应的一部分，接受政府组织、调度、指挥。

#### 1.6.1.3 响应程序

应急响应按照以下程序处理：

1、最早发现者应立即拨打应急报警电话，公司 24 小时报警电话为 17863833652、对讲机 12 频道，并向车间负责人、环保科报告，同时向有关车间、科室报告，采取一切办法切断事故源。

2、车间负责人赶到现场后立即组织人员迅速查明事故发生源，泄漏或燃烧爆炸的具体部位及原因。凡能切断物料或倒罐、倒槽和其他措施能处理而消除事故的，则以自救为主。

3、应急救援指挥小组到达事故现场后，事故车间负责人立即向指挥小组汇报泄漏部位和范围，总指挥根据事故能否控制，现场安排堵漏或者做出装置局部或全部停车的决定。

4、安全警戒组与应急监测组到达事故现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内。

5、医疗救护组到达现场后，在事故车间人员引导下查明现场中是否有中毒人员，如有中

毒人员应佩戴好空气呼吸器，要以最快的速度将中毒人员抢救出现场，严重者要尽快送最近医院抢救。

6、应急救援指挥小组应根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并指导各应急救援队开展救援工作。如事故扩大时，应请求县、市有关部门、有关单位支援。

#### 1.6.1.4 应急结束

当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，现场指挥部确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，经应急救援领导小组确认和批准，确定应急救援工作结束，现场应急救援队伍撤离现场，并通知本公司相关部门、周边社区及人员，事故危险已解除，现场应急处置工作结束。抢救人员应负责向指挥部报告人员伤亡情况。需送医院救治的病人，指挥部负责联系并安排车辆。

应急结束后，应明确：

- 1、事件情况上报事项；
- 2、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 3、事件应急救援工作总结报告；
- 4、环保科组织编写突发环境事件总结，并向当地生态环境主管部门报告。

### 1.6.2 应急措施

#### 1.6.2.1 现场应急处置

1、现场进行人员救护内容：

- (1) 确认泄漏物种类、名称，危害特性，应采取隔离、疏散措施，设定初始隔离区，封闭事故现场，避免无关人员进入事件发生区域；
- (2) 迅速控制泄露源，防止次生灾害发生；
- (3) 应急人员应佩戴空气呼吸器进入事件现场，实时监测空气中的有毒物质浓度；
- (4) 医疗救护人员佩戴好个人防护用品，迅速将遇险人员移至安全区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；
- (5) 对现场进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生二次污染事件。

2、疏散、撤离：

在发生大气污染事件，可能对企业区域内人群安全构成威胁时，必须在指挥部的必须在指挥部的统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同的事故，做出不同的具体规定，如疏散时机、范围、路线、方法和保障、组织指挥等。总的原则是疏散安全点处于当时是上风方向及有毒气体扩散范

围以外。对可能威胁到企业外的居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

在威胁员工生命安全事故发生时，需要紧急撤离的情况，应按《撤离、疏散路线图》所示，迅速到图示的最近的集合点，要注意风向。

各部门负责人或安全员负责清点本部门人员，向总指挥报告。各部门所接待的来访者，合同施工人员或用户，由各部门负责清点，门卫负责携带公司员工名册及来访人员登记，交现场总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。

如引起媒体关注，由总指挥对外部发布信息。

撤离至离厂区事故发生地，上风区 300 米以外的安全地带。应注意不得占用消防道、救护车等救援车辆的通道，影响救护。

事故排除后，由现场总指挥确认无安全隐患后，下达可以重新进入工作区域命令后，方可进入。

c)用泡沫或其他物品覆盖泄漏物料，抑制其蒸发速度,向有害物蒸气云喷射雾状水稀释，加速气体向高空扩散。

d)用防爆泵将泄漏物转移至槽车或专用收集器内，“回收或运至废物处理场所处置。

e)监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建构筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线。

f)出现大气污染事件，立即通知周边单位和周边村庄的村民，村民应用毛巾捂住口、鼻，然后以最快的速度向上风向撤离。

#### 1.6.2.2 有害气体扩散事件应急措施

##### 1、燃煤粉导热油炉产生的废气泄漏

现场报警仪出现报警后，室内操作人员启动报警按钮、拨打报警电话，装置人员立即佩戴好空气呼吸器、穿好防静电服，两人结伴进行泄漏源排查：

①如果发现装置泄漏，立即通过防爆对讲机通知室内操作人员通过自保阀切断泄漏源，室外巡检人员并使用防爆工具切断泄漏源阀门。

②若装置不能切断，立即通知生产调度及时停车，停止生产。安环部根据风向，迅速疏散附近车辆及无关人员向上(侧)风向撤离，小量泄漏撤离范围大于 150 米，大量泄漏撤离范围大于 300 米并在相应路口设置警戒线和专人看守。其他应急队员在指挥部安排下协助治安消防队队员利用现场消防水炮、消防水栓使用开花水枪，水雾稀释、溶解泄漏的可燃、

有毒气体。

③洗消水通过围堰转入事故水池中，严谨直接排至清净下水系统。

2、废气治理设施发生故障，则采取以下措施：

①尾气产生车间立即停车。

②抢修设备，最短时间恢复开车。

③上报当地环保部门，根据气象条件及对周围环境影响程度相机处理。

2、布袋除尘器发生故障如停电、布袋破裂等，立即启动备用箱体。

### 1.6.2.3 泄漏污染物应急处理

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、中和处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有4种方法：

1、围堤堵截：如危险化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，蒸发面积增大，加重对环境空气的污染，且难以收集处理。需筑堤堵截或者引流到安全地点。

2、稀释与覆盖：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水炮向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。采用此措施时，将产生大量的事故水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，在现场释放大量水蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。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。

3、收容（集）：对于大型泄漏，可选择用气动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。

4、废弃：将收集的泄漏物交付有处理资质的单位处理。用消防水冲洗剩下的少量物料现场洗消水利用围堰收集后转入事故水池。

## 1.7 应急物资与装备保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据归口应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。

### 1.7.1 经费保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

### 1.7.2 应急物资、装备保障

公司应急指挥部对公司存在的可能诱发突发事件的危险部位，配备应急现场抢险救援必需的抢险设备。发生事件时，可以立即调度应急抢险专用工具、设备，进行抢险救援。以上应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，确保抢险设备随时处于临战状态。

## 2.突发水环境事件专项应急预案

### 2.1 水环境风险源与环境风险评价

根据综合预案分析，本项目发生水体污染环境事件的主要诱因：一是储罐、管道破裂油类泄漏直接进入水体的情况；二是火灾爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染；三是污水处理设施故障、污水管道破损导致污水泄漏，引发周边环境污染。

环境风险分析如下：

- 1、人员管理风险。
- 2、物质风险主要为有油类、工艺废水、生活污水、救灾消防水、循环水排水、软水站废水、真空泵排水等。
- 3、设施风险为各真空机泵、储罐、循环水池、污水处理站、软水站等。
- 4、不可抗力风险来源于雷电、水灾、地震、突然停电等。

本项目废水出现异常情况会造成一定的水环境污染事件，事件类型：一是生产和储存系统物料泄漏，生产、储存操作控制不当或设备管线问题导致油类等物料泄漏，直接排入外环境，会导致周围水体污染。二是污水管线、污水池等泄漏，污水管线、池壁破裂导致发生污水泄漏，若不及时控制，随时间积累将会流出厂区外，对周边水体造成污染。三是发生火灾爆炸事故是产生的消防废水未及时收集而造成对周围环境的水体产生污染。

#### 2.1.1 影响范围及危害后果分析

泄漏：本项目储存物料、生产过程中发生泄漏概率较高，泄漏物料进入水体，如果控制不及时可能造成严重的水体污染。事件状态下，发生事件的储罐区或生产装置区的事故污水、泄露物料、消防液等由围堰和排水沟汇流至事故池，再排入污水处理站。待事件状态消除、事故污水得到有效处置、污水各项监测指标均达到要求后，再排入宁阳磁窑中环水务有限公司，确保事故污水不直接排入外界水体，从而不对外界水体造成冲击。本项目在事件发生时，泄漏液体不会直接进入水体。因此，一般情况下物料泄漏问题不会造成较大水污染环境事件。

火灾次生、衍生污染物：发生大型火灾事故后，污染物浓度相对较高，大量高浓度消防水废水处理不当会在短时间内进入水体，对周边水体环境敏感区有影响，国内此类事故屡见不鲜，任何火灾爆炸事故都会伴随着严峻的水体污染防控难题，稍有不慎就会造成严重的水体污染。

本公司油类易燃，如果发生大型火灾事故，在单位收集设施不能全部容纳事故废水的

情况下，对地表水可能产生一定影响。但公司依靠自身消防能力可以将一般的初起火灾解决，消防水量较少，一般可以容纳全部事故废水，事故水池容积不足时，经与宁阳磁窑中环水务有限公司联系，事故水经污水管网排入宁阳磁窑中环水务有限公司事故水池。另外本单位储存区地面全部硬化处理，不会对外界及地下水造成污染。

### 2.1.2 预防措施

1、建立和完善各级安全环保责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全环保，积极推广科学安全环保管理方法，强化操作制度和劳动纪律。

2、落实三级防护体系建设。总排口安装关闭装置，正常处于关闭状态，建设足够大的收集设施。厂区内按照“清污分流、雨污分流”的原则。公司雨水外排口已全部封闭，杜绝污水和雨水排出厂外。

3、从工程筹建开始就要建立安全技术档案，包括各种技术图纸、操作规程、规章制度、设备运行档案、特种设备档案、电气设施检测数据、安全部件检测记录等，为安全环保管理提供依据。

4、管道、设备、污水储存设施采取相应措施，防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”现象，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

5、厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

6、建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

### 2.1.3 应急措施

1) 采取有效措施，尽快切断污染源；

2) 迅速了解事发地及下游一定范围的地表及地下水文条件、重要保护目标及其分布等情况；

3) 迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据；测量水体流速，估算污染物转移、扩散速率；

4) 针对特征污染物质，采取有效措施使之被有效拦截、吸收、稀释、分解，降低水环境中污染物质的浓度；

5) 严防饮水中毒事件的发生，做好对中毒人员的救治工作；

6) 对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。

7) 在发生危险化学品泄漏事故产生事故废水，以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事故导致水质出现超标时，将事故废水或超标废水导入事故水池。在分析事故废水水质浓度后，应采取预处理措施，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的方式，将事故废水逐渐处理。

8) 事件状态下产生的事故废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂，水质达标后排入流域地表水体徒骇河，环境污染增加很小。若水质情况无法厂区污水处理站处理，则需委托其他具有相关处理资质的单位处理。

## 2.2 应急处置基本原则

在建立突发性大气环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本、预防为主、减少危害、科学施救。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 重视次生、衍生灾害。
- (4) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

## 2.3 组织机构及职责

### 2.3.1 指挥机构

总指挥：孙达

副总指挥：赵志华

成员：钱津、李军、赵贯群、李勇、冯娜、张春旭、吴永胜

应急救援指挥部下设办公室，办公室设在公司环保科。

### 2.3.2 职责

#### 1.3.1.1 应急指挥体系

突发水环境事件应急救援领导小组由总经理、副总经理及各部门负责人组成，领导小组下设应急救援办公室，办公室设在环保科(夜间由各部门负责人值班)。领导小组负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事件状态下，应急救援指挥部设在事件现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。由总经理任总指挥，副总经理任副总指挥(注：如总指挥和副总指挥不在时，由公司环保科科长任总指挥，全权负责应急救援工作)。夜间发生事件时，可由夜间值班领导小组组成临时指挥部，由值班组长任总指挥，全权负责应急救援工作；在发生事件时，应急救援指挥部人员在接到通知后，均有责任、有义务立即赶赴现场组成临时指挥部，指挥抢险救援工作。

### 1.3.1.2 应急指挥部门职责

#### 1、应急救援领导小组

应急救援领导小组是项目应急管理的最高指挥机构，负责突发事件的应急工作，发生事件时，由指挥中心启动和解除应急救援的命令、信号。

应急救援领导小组职责如下：

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

#### 2、指挥人员分工

①总指挥：孙达织指挥厂区的应急救援工作；总体指挥、人员调配、组织制定突发水环境事件应急救援预案、批准本预案的启动与终止等。

②副总指挥：赵志华指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总指挥职责；

③张春旭协助总指挥、副总指挥做好应急事件的处理，综合协调各小组开展应急救援工作，保证各小组、本单位与外援单位之间信息的畅通。

④钱津负责组织抢（救）险队伍，进行事件的抢（救）险工作，及时将事件救援情况的信息报告总指挥。非本单位发生突发环境事件时，按照指挥部的部署统一布置，积极组织应急抢险组随时支援；当总指挥、副总指挥不在现场时，负责代理总指挥、副总指挥行使应急救援权利。

⑤李军负责后勤车辆、善后工作及应急救援物资的计划编制、物资采购。

⑥赵贯群负责警戒、治安保卫、疏散人群、疏通道路的管制工作。

⑦李勇协助总指挥、副总指挥做好现场医疗救护，分类抢救中毒、受伤人员并将他们护送、转医院治疗。协助总指挥应急救援工作，协助总指挥做好事件报警，事件情况的通报及事件处理。

⑧冯娜负责组织环境监测人员对事件现场及有害物质扩散区域的洗消、监测工作，及时将环境情况的信息报告总指挥。

⑨各车间负责人：

a.协助副总指挥做好事件报警、情况通报及事件处理工作。

b.负责事件处理时生产系统的开、停车调度工作。

### 3、应急值班人员守则

在应急指挥办公室领导下，应急值班人员应做到：

a.实行 24 小时应急值班，值班报警电话：17863833652；

b.负责接受应急报告并立即向应急指挥办公室领导报告；

c.接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥办公室领导报告；

d.跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥小组领导报告；

e.负责领导指令的下达；

f.做好过程记录和交接班记录；

g.严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；

h.完成应急指挥办公室领导交办的其它工作。

## 2.4 预防与预警

### 2.4.1 环境风险源监控

本企业危险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事件的长效管理和应急处理机制为根本原则。

#### 2.4.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司目前已经在厂区内安装了电子视频监控设备，分布在公司的各个位置，并于企业控制室连接，能够实现风险源实时监控。针对厂区环境风险源的主要措施有：

(1) 生产车间生产设施设备设置专人监控，定期巡检，并进行记录，巡检内容主要为设备设施的完好情况，如遇极端天气加大巡检频率。

(2) 卫生防护设施, 要设置专人负责进行定期监控, 检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3) 环保设备设施设置专人负责, 公司的环保、应急设施主要有事故池、废水处理站等。定期巡检, 巡检内容主要为设备是否处于正常状态。

(4) 应急设备或物资设置专人负责。定期检查, 保证各物资的充足与完好。

(5) 厂区监控设备设置专门的监控值班室, 由专人24小时值班, 视频监控系统与企业生产管理部门紧密衔接, 随时汇报生产车间情况。

(6) 对于厂区化学品氨水储罐区、油类储罐区和丙酮储罐区, 安装相对独立的安全监控预警系统, 保证随时预警、随时采取应对措施。

#### 1.4.1.2 技术性预防措施

公司在生产过程中有涉及大量的液体物料, 为防止此环节发生风险事件时对周围环境及受纳水体产生影响, 其环境风险设立三级应急防控体系:

1、一级防控措施: 项目在生产装置区设置 30mm 高围堰、罐区周围设置 120mm 的围堰以及导流设施, 导排系统与事故水池相连, 收集的消防废水和事故废水通过污水管道排放至事故水池, 设置手动控制初期雨水收集系统, 在刚下雨时, 手动开启污水管线阀门, 把生产装置区、罐区的初期雨水切换到事故池内, 同时手动关闭雨水管线阀门, 一段时间(一般 10~15min)后手动开启雨水阀同时手动关闭污水阀, 使后期清净水切换至雨水管线内排放。

2、二级防控措施: 公司建设 1 座 2200m<sup>3</sup> 的事故水池, 防止单套生产装置较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。另外, 各装置区通过管道与事故水池相连, 用于收集生产设备破损泄漏产生的各种废液。

3、三级防控措施: 发生风险事件, 污水不出厂界: 在厂区雨水排放口设置拦截阀, 发生泄漏事件时, 将废水导入事故水池; 同时, 厂区围墙下端加固, 形成厂界隔水堤, 厂区备有沙袋, 一旦发生重大泄漏事件, 用沙袋封堵厂区大门和雨、污水排放口, 确保事件状态下能及时封堵厂区排放口, 切断排放口与外部水体之间的联系, 防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

同时做好公司事故水池的管理, 安排专人进行定期巡检, 确保各切断阀正常使用, 事故水池要保持空池状态, 确保事故水池处于完好备用状态。

## 2.4.2 预警行动

### 2.4.2.1 预警级别划分

根据预测分析结果，对可能发生和可以预警的突发水环境事件进行预警。预警级别依据突发大气环境事件可能造成的危害性、紧急程度和发展势态，分为四级：特别重大预警、重大预警、较大预警和一般预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

#### （1）红色预警

发生特别重大水环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本公司力量无法控制事态蔓延，需要调动公司外部应急力量时，由总经理决定向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （2）橙色预警

发生重大水环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本车间力量无法控制事态蔓延，需要调动公司应急力量时，由总经理向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （3）黄色预警

发生较大水环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本班组力量不够，需要调动全车间应急力量时，由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警，同时由环保科科长向全公司发布环境事件预警。

#### （4）蓝色预警

发生一般水环境风险事件，经现场确认，确定由本班组力量或增加相邻班组力量能够处置或控制时，由班组长向全班组及相邻班组发布环境事件预警，同时由车间主任或指派人员向全车间发布环境事件预警。

#### 2.4.2.2 预警报告程序

应急救援领导小组接到可能导致发生突发环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取相应行动。

发生突发水环境事件后，根据事件级别采取相应预警信息发布措施，预警信息的发布程序为：

一般水环境事件：发现人、周围人员、班组长。

较大水环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组。

重大水环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

特别重大水环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

### 2.4.2.3 预警措施

针对水环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司在接到预警信息后，分清预警级别，采取以下措施：

(1) 发布蓝色、黄色警报，宣布进入预警期后，有关救援队伍和值班人员应当根据即将发生的事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案。

②责令有关车间、岗位、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作。

③组织有关车间和部门、专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别。

④定时向有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理。

⑤及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

有事实证明不可能发生重大事件或者危险已经解除的，发布警报的有关部门或人员应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

### 2.4.2.4 预警发布、调整与解除

1、对突发水环境事件进行分析判断，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，初步确定预警范围并向公司应急指挥小组报告，由指挥小组发布预警信息。

2、预警警报发布后，公司应急指挥小组各职能部门应当迅速作好有关准备工作，应急队伍应当进入待命状态。

3、根据可能发生的突发水环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

4、经对事件信息进行分析、判断，或者经应急指挥部会商，事件得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

公司发生重大级以下级别的突发水环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在30分钟内完成内部报告程序，发生重大级以上（包含重大级）级别的水环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在1小时内完成外部报告程序。

报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发水环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定事件级别，实时掌控事态发展，根据事件的发展变化及时调整预警级别，事件危机解除后30分钟内发布解除预警信息。

#### 2.4.2.5 报警、通讯联络方式

公司内事件报警方式采用内部电话和外部电话等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司内部电话发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

## 2.5 信息报告程序

### 2.5.1 信息报告时限与程序

内部报告程序：发现异常—值班人员—指挥部—启动应急预案—30分钟内报指挥部

外部报告程序：根据事态发展—指挥部或公司应急办公室—1小时内报县政府或生态环境主管部门。

(1) 设24小时值班电话17863833652、对讲机12频道，事件发生后，事件当事人、发现人或值班人员应立即报告公司值班人员，或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援。

(2) 公司主要负责人接到报告后, 应当于 1 小时内向县人民政府生态环境部门报告。

(3) 情况紧急时, 事故现场有关人员可以直接向县生态环境管理部门和负有应急管理、生态环境监督管理职责的有关部门报告。

(4) 事件发生后应在 24 小时内将正式书面事故报告上报公司环保科。

(5) 主要负责人接到事件报告后, 应当立即启动事故相应应急预案, 或者采取有效措施, 组织抢救, 防止事故扩大, 减少人员伤亡和财产损失。

(6) 事件发生后, 有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据, 任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。

(7) 因抢救人员、防止事件扩大以及疏通交通等原因, 需要移动事件现场物件的, 应当做出标志, 绘制现场简图并做出书面记录, 妥善保存现场重要痕迹、物证。

### **2.5.2 环境事件信息上报**

应急救援领导小组成员在事故发生后立即拨打公司应急救援 24 小时报警电话: 17863833652、对讲机 12 频道, 并向地方人民政府报告事故信息, 随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告, 主要内容包括: 环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告, 在初报的基础上报告有关确切数据, 事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告, 处理结果报告在初报和续报的基础上, 报告处理事件的措施、过程和结果, 事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题, 参加处理工作的有关部门和工作内容。

### **2.5.3 向周边友邻单位通报**

#### **2.5.3.1 相关单位通告**

当突发水环境事件可能对周围水体造成污染, 公司应及时向周边友邻单位通报事故情况。通报信息包括: 事件发生的性质、时间、地点、发展态势、可能波及范围及是否需要紧急疏散, 撤离方向等, 厂区友邻单位应做好紧急防范措施。

#### **2.5.3.2 支援请求**

当确认事件超出公司控制范围、本单位抢险救援力量不足或有可能危及社会安全时, 指挥领导小组必须立即向上级和友邻单位通报, 必要时请求社会力量支援, 并立即电话与相应救援单位或政府相关部门联系, 请求支援和救援。在社会救援队伍进入厂区时, 指挥

部应负责专人联络、引导并告知安全注意事项。

#### **2.5.4 发布流程**

公司指挥部应将事故发展和处理情况，及时通知公司应急办公室，公司应急办公室负责生产事故信息对外统一发布工作。生产事故发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，及时通知并疏散周围群众，从安全稳定的大局出发，做好思想政治工作。

#### **2.5.5 事件报告内容**

报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别（事故发生的时间、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、现场情况）、起始时间、可能影响的范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

环境应急监测小组要尽快弄清污染事件种类、性质、污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，领导小组根据上报情况和采取措施的效果，公布预警的升级、降级或解除。

### **2.6 应急处置**

#### **2.6.1 应急响应**

##### **2.6.1.1 分级响应**

按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本单位应急响应根据事件级别分为一级响应、二级响应、三级响应、四级响应。

1、四级响应：发生事件分级为一般环境事件，如因管道、阀门、接头泄漏等引起的微小污染事件或污水处理设施运行不正常等情况，利用本班组在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决的事件，启动四级响应，运行现场处置方案，本班组及相邻班组职工参与。

2、三级响应：发生事件分级为较大水环境事件，如生产装置、罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用本车间在岗人员或相邻车间职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在车间装置、罐区内。

3、二级响应：发生事件分级为重大水环境事件，如生产装置、罐区发生泄露或初起火灾的情况，利用全公司职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在厂区内，不进入外环境，污水流入外界水体时需通讯联络人员拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120 急救电话，并迅速通知周边友邻单位及应急指挥部，在启动此预案的同时启动相应的专项预案，及时对周边居住区居民、厂区人员等

进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

4、一级响应：发生事件分级为特别重大水环境事件，所发生的事故为生产装置、罐区引发火灾爆炸事故，迅速波及 1km<sup>2</sup> 范围以上区域时需立即启动此预案，立即发布特别重大预警，拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120，并立即通知应急指挥部、周边单位、环保部门及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

#### 2.6.1.2 应急响应条件

应急响应条件是指四级应急到一级应急的过程中实行的分级响应机制，扩大和提高应急级别是指根据环境事件的危害程度、影响范围和控制事态的能力，提高应急级别，扩大应急范围等。可分为：

1、四级应急：主要指一般应急，事件不必动用外部救援力量就可以控制处理，由班组实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

2、三级应急：主要指较大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由车间实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

3、二级应急：主要指重大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由公司应急救援小组实施抢救工作，但是要报告生态环境局应急救援部门随时做好增援准备。

4、一级应急：主要指特大应急，公司无法控制事态发展，需要当地政府应急救援力量的参与，公司及政府应急救援预案全面启动。公司应急预案只作为政府应急响应的一部分，接受政府组织、调度、指挥。

#### 2.6.1.3 响应程序

应急响应按照以下程序处理：

1、最早发现者应立即拨打应急报警电话，公司 24 小时报警电话为 17863833652、对讲机 12 频道，并向车间负责人、环保科报告，同时向有关车间、科室报告，采取一切办法切断事故源。

2、车间负责人赶到现场后立即组织人员迅速查明事故发生源，泄漏或燃烧爆炸的具体部位及原因。凡能切断物料或倒罐、倒槽和其他措施能处理而消除事故的，则以自救为主。

3、应急救援指挥小组到达事故现场后，事故车间负责人立即向指挥小组汇报泄漏部位和范围，总指挥根据事故能否控制，现场安排堵漏或者做出装置局部或全部停车的决定。

4、安全警戒组与应急监测组到达事故现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内。

5、医疗救护组到达现场后，在事故车间人员引导下查明现场中是否有中毒人员，如有中毒人员应佩戴好空气呼吸器，要以最快的速度将中毒人员抢救出现场，严重者要尽快送最近医院抢救。

6、应急救援指挥小组应根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并指导各应急救援队开展救援工作。如事故扩大时，应请求县、市有关部门、有关单位支援。

#### 2.6.1.4 应急结束

当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，现场指挥部确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，经应急救援领导小组确认和批准，确定应急救援工作结束，现场应急救援队伍撤离现场，并通知本公司相关部门、周边社区及人员，事故危险已解除，现场应急处置工作结束。抢救人员应负责向指挥部报告人员伤亡情况。需送医院救治的病人，指挥部负责联系并安排车辆。

应急结束后，应明确：

- 1、事件情况上报事项；
- 2、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 3、事件应急救援工作总结报告；
- 4、环保科组织编写突发环境事件总结，并向当地生态环境主管部门报告。

### 2.6.2 应急措施

#### 2.6.2.1 现场应急处置

按照国家、行业标准、规范制定的突发水环境事件应急行动方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，同时应符合以下要求。

##### 1、应急处置总原则

(1) 控制事故废水溢流出事故区域。根据上述重大环境风险源和水体环境保护目标的识别，切实落实四级防控措施：

第一道拦截：将泄漏物料拦截在单元装置区、仓储区围堰之内，不出围堰；

第二道拦截：将泄漏物料、污水拦截在事故水池中，不出装置区；

第三道拦截：将泄漏物料、污水拦截在厂区污水及雨水总排口之内，不外排；

第四道拦截：将泄漏物料、污水拦截在园区污水及雨水总排口之内，不污染水体。

各生产装置发生事故时：

①通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移，或者先控制在装置区、仓储区围堰之内；

②将污染物质尽可能引入车间的污水系统；

③将污水系统的污水送至事故池临时储存；

④事故污水流入装置区、道路雨排水系统进入雨水管网时，进行隔断、封堵，同时采取回收等可能采取的措施，将污染物质转入污水处理场中，杜绝污染物质流入下游河流；

⑤对其他生产辅助设施的正常排水等暂缓执行，同时对其他的清净下水、生活污水进行切断分流，并根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

## （2）封堵分流

排水系统采用雨污分流，污污分流。雨水系统分为污染区和非污染区，生产装置区、仓储区为污染区，办公室等不使用危险化学品的区域为非污染区。发生事故时，各装置根据预设的封堵地点对污水进行封堵。当物料装置发生事故，有可能或已造成泄漏的物料或含污染物的消防水进入雨水管网时，立即做好雨水管网污染应急处置预案启动准备，立即启动本厂应急预案，尽快消灭污染源并进行拦截。

## （3）总体施救预案

当发生突发水体环境污染事件，按照本预案分区划分原则，立即启动相应公司级应急预案，即本预案立即启动。

首先事故单位立即进行生产工艺处理，进行工艺切断、物料转移等紧急处理。

①迅速切断污染源，减少污染物质外泄。同时判断其是否属易挥发的有毒有害气体；

②关闭污染物质通往厂外的所有污水管线或明沟阀门，以防污染物排入外环境；

③选择适当位置在一处或多处拦截外溢的污染物，用泵、容器、吸附材料或人工等方法将污染物转入临时贮存设施，尽量回收利用，不能回用的及时引入事故水池暂存，通过污水站逐步处理或其它方式处理；

④组织监测力量对水体进行跟踪监测，确定监测位置、监测因子、监测频次，特别注意对附近环境敏感点的水质监测，随时掌握环境污染情况。

### 2.6.2.2 物料泄露应急措施

#### 1、储罐区泄漏事故

（1）发现泄漏人员均可根据泄漏情况迅速启动报警系统。

（2）设定初始隔离区，封闭突发事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；调度员应迅速用无线广播报警系统准确通知有关岗位及下风向所有人员。通报内容有：发生事故的时间、地点、风向、泄漏物名称、泄漏程度。

(3) 参与应急的工艺人员根据介质毒性等情况佩戴空气呼吸器或过滤式防毒面具，上(侧)风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生，消除环境污染。

(4) 立即确认仓储区围堰内雨排阀、污排阀关闭。将泄漏物封堵在围堰内，然后根据情况进行回收，倒罐等处置。

(5) 若物料无法回收，且仓储区污排连接污水回收系统等设施，开启污排阀，将泄漏物料直接导入污水系统收集至事故水池，然后视情况或进入飞源化工污水处理站，或委托有资质单位处理。

(6) 物料回收后，最后可打开污排阀将仓储区冲洗废水，收集至事故水池，然后视情况或进入飞源化工污水处理站，或委托有资质单位处理。

(7) 若泄漏物料溢流进入雨排，立即确认并将车间总出口雨排阀关闭，污排阀打开，并对雨排进行水冲洗，污水排入污水系统，收集至事故水池，然后视水质情况或进入飞源化工污水处理站，或委托有资质单位处理。

(8) 在实际操作中，围堰内液位不应超过围堰高度的 2/3，以防发生溃堤危险，在液位达到 1/2 时，应提前预警并按预案采取相应措施处理。

(9) 对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，在应急过程中，应使用防爆工具避免产生火花，形成火灾、爆炸事故；在处理过程中，若出现异常声音或容器出现变形时，应组织救援人员及时撤离。

## 2、装置区

(1) 发现泄漏人员均可根据泄漏情况迅速启动报警系统。

(2) 设定初始隔离区，封闭突发事件现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；调度员应迅速用无线广播报警系统准确通知有关岗位及下风向所有人员。通报内容有：发生事故的时间、地点、风向、泄漏物名称、泄漏程度。

(3) 参与应急的工艺人员根据介质毒性等情况佩戴正压式呼吸器或过滤式防毒面具，上(侧)风向进入泄漏区，及时控制或切断危险源，减少或者停止排放污染物，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生，消除环境污染。

(4) 线形管线等处出现泄漏，内用棉纱、胶垫等作衬垫，然后用管箍、管卡等进行紧急堵漏处理。阀门、法兰等设备垫片损坏、腐蚀泄漏等，关闭泄漏点上下游相关阀门，切断泄漏点与系统的连接，排空物料，然后更换垫片或阀门、法兰。泄漏点上游无阀门的：小量泄漏采用专用堵漏工具进行堵漏；大量泄漏，关闭泄漏点下游阀门，防止物料倒流，

切断与泄漏点相连的上游设备的物料来源，对泄漏设备进行降温、降压、清洗、吹扫处理后，由设备部门进行维修操作。

(5) 对于有火灾爆炸危险的化学品进行有效防护或转移到安全处。对于有火灾爆炸危险的有毒物质的泄漏，在处理时要采用不产生火花的工具和穿防静电工作服，并准备好足够的消防器材。

(6) 检查突发事件区域的污水、雨水排水切换阀门，确认处于关闭状态(视区域内污水与消防水情况及时开启污水阀排至事故应急池)；检查封堵泄露区的防火堤或围堰的泄漏孔洞，用沙土封堵，防止污水与受污染消防水外溢，造成环境污染。

(7) 各应急队伍使用沙土或其他吸附剂构成围栏，防止事故废水直接流入外排管道，对地面积水采取吸收、盛装措施，并将其转入事故水池；突发事件处理完毕后，地面用大量自来水冲洗，冲洗水通过地沟排入事故水池。

(8) 迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据；测量水体流速，估算污染物转移、扩散速率；必要时可请求淄博市环境监测站、宁阳县环境监测站等主管部门进行支援，对突发事件造成的危害进行监测，直至符合国家、地方环境保护标准；

(9) 对泄漏点采取堵漏处理，暂时无法封堵的，使用泥沙吸收、覆盖，防止液体流入污水处理系统或挥发至大气中。

(10) 监测部门和应急监测人员佩戴防护器材对突发事件现场进行有毒有害、可燃气体浓度监测，确定安全卫生防护距离，及时向指挥部汇报监测结果用以指导突发事件救援‘根据上级环保部门应急监测方案，协助做好现场应急监测；

(11) 遇有物料泄漏时，视不同物料性质，及时组织人员用利围堰、沙土围堵或引至安全场所和容器，防止物料对当地水体和土壤造成污染；在应急过程中，应使用防爆工具避免产生火花，形成火灾、爆炸事故；在处理过程中，若出现异常声音或容器出现变形时，应组织救援人员及时撤离。

### 2.6.2.3 污水治理设施故障应急措施

1、当污水处理系统运转异常时，操作人员立即通知机修车间，并上报至环保科、中控室和应急指挥小组，中控室通知各车间尽量减少污染的排放，使废水排放量减小，或停止废水排放，并指派机修人员对污水处理设施进行全面检修。

2、污水处理系统人员将尚未处理的污水全部暂存在事故水池。

3、根据污水处理场设施的异常情况及需要的检修时间，必要时，可采取装置降量生产或停产，直到污水治理设施检修完毕，运行正常。

4、操作人员每天对设施进行检查，对出现异常现象或隐患，应及时了解决或重点监视。

5、应急指挥小组及时对事故发生情况、应急措施等进行记录，并调查事故起因，及时进行总结。

## **2.7 应急物资与装备保障**

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据归口应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。

### **2.7.1 经费保障**

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

### **2.7.2 应急物资、装备保障**

公司应急指挥部对公司存在的可能诱发突发事件的危险部位，配备应急现场抢险救援必需的抢险设备。发生事件时，可以立即调度应急抢险专用工具、设备，进行抢险救援。以上应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，确保抢险设备随时处于临战状态。

### 3.突发土壤环境事件专项应急预案

#### 3.1 土壤环境风险源与环境风险评价

根据综合预案分析，本项目发生土壤污染环境事件的主要诱因：一是储罐、管道破裂油类泄漏等有害物质扩散到一般防渗区域，对土壤造成污染；二是重点防渗区由于防渗层老化等原因防渗性能下降，导致废水、油类、危废等物料下渗而污染土壤。

环境风险分析如下：

- 1、人员管理风险。
- 2、物质风险主要为有油类、废水、固废等。
- 3、重点防渗风险为储罐区、污水处理站、固废仓库、应急事故池等。

根据设计资料，企业进行了相应的防渗防腐设计，在非正常情况下，由于“三废”、原辅料、产品泄漏、扩散，可能会对附近土壤造成污染。

##### 3.1.1 影响范围及危害后果分析

小型泄漏：本单位有能力收集回收利用。不会产生较大影响。大型泄漏：可以对污染过的土壤进行收纳，不会对外界土壤环境造成污染隐患。如监管不当，致使物料流出厂区，可以立即组织应急救援人员构筑拦截坝，将污染过的土壤回收。火灾：本单位储存区地面全部硬化处理，不会对外界土壤造成污染。因此，物料泄漏问题不会造成较大土壤污染环境事件。

##### 3.1.2 预防措施

1、建立和完善各级安全环保责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全环保，积极推广科学安全环保管理方法，强化操作制度和劳动纪律。

2、落实三级防护体系建设。总排口安装关闭装置，正常处于关闭状态，建设足够大的收集设施。厂区内按照“清污分流、雨污分流”的原则。公司雨水外排口已全部封闭，杜绝污水和雨水排出厂外。

3、从工程筹建开始就要建立安全技术档案，包括各种技术图纸、操作规程、规章制度、设备运行档案、特种设备档案、电气设施检测数据、安全部件检测记录等，为安全环保管理提供依据。

4、管道、设备、污水储存设施采取相应措施，防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”现象，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

5、厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

6、建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

### 3.1.3 应急措施

- 1) 采取有效措施，尽快切断污染源；
- 2) 迅速了解事发地及下游一定范围的地表及地下水文条件、重要保护目标及其分布等情况；
- 3) 迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类和浓度，出具监测数据；测量水体流速，估算污染物转移、扩散速率；
- 4) 针对特征污染物质，采取有效措施使之被有效拦截、吸收、稀释、分解，降低水环境中污染物质的浓度；
- 5) 严防饮水中毒事件的发生，做好对中毒人员的救治工作；
- 6) 对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。
- 7) 在发生危险化学品泄漏事故产生事故废水，以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事故导致水质出现超标时，将事故废水或超标废水导入事故水池。在分析事故废水水质浓度后，应采取预处理措施，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的方式，将事故废水逐渐处理。
- 8) 事件状态下产生的事故废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂，水质达标后排入流域地表水体徒骇河，环境污染增加很小。若水质情况无法厂区污水处理站处理，则需委托其他具有相关处理资质的单位处理。

## 3.2 应急处置基本原则

在建立突发性土壤环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

- (1) 坚持以人为本、预防为主、减少危害、科学施救。
- (2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。
- (3) 重视次生、衍生灾害。
- (4) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

## 3.3 组织机构及职责

### 3.3.1 指挥机构

总指挥：孙达

副总指挥：赵志华

成 员：钱津、李军、赵贯群、李勇、冯娜、张春旭、吴永胜

应急救援指挥部下设办公室，办公室设在公司环保科。

### 3.3.2 职责

#### 1.3.1.1 应急指挥体系

突发土壤环境事件应急救援领导小组由总经理、副总经理及各部门负责人组成，领导小组下设应急救援办公室，办公室设在环保科(夜间由各部门负责人值班)。领导小组负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事件状态下，应急救援指挥部设在事件现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。由总经理任总指挥，副总经理任副总指挥(注：如总指挥和副总指挥不在时，由公司环保科科长任总指挥，全权负责应急救援工作)。夜间发生事件时，可由夜间值班领导小组组成临时指挥部，由值班组长任总指挥，全权负责应急救援工作；在发生事件时，应急救援指挥部人员在接到通知后，均有责任、有义务立即赶赴现场组成临时指挥部，指挥抢险救援工作。

#### 1.3.1.2 应急指挥部门职责

##### 1、应急救援领导小组

应急救援领导小组是项目应急管理的最高指挥机构，负责突发事件的应急工作，发生事件时，由指挥中心启动和解除应急救援的命令、信号。

应急救援领导小组职责如下：

- ①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。
- ②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。
- ③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。
- ④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- ⑤批准应急救援的启动和终止。
- ⑥及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。
- ⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。
- ⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。
- ⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单

位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

## 2、指挥人员分工

①总指挥：孙达织指挥厂区的应急救援工作；总体指挥、人员调配、组织制定突发土壤环境事件应急救援预案、批准本预案的启动与终止等。

②副总指挥：赵志华指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总指挥职责；

③张春旭协助总指挥、副总指挥做好应急事件的处理，综合协调各小组开展应急救援工作，保证各小组、本单位与外援单位之间信息的畅通。

④钱津负责组织抢（救）险队伍，进行事件的抢（救）险工作，及时将事件救援情况的信息报告总指挥。非本单位发生突发环境事件时，按照指挥部的部署统一布置，积极组织应急抢险组随时支援；当总指挥、副总指挥不在现场时，负责代理总指挥、副总指挥行使应急救援权利。

⑤李军负责后勤车辆、善后工作及应急救援物资的计划编制、物资采购。

⑥赵贯群负责警戒、治安保卫、疏散人群、疏通道路的管制工作。

⑦李勇协助总指挥、副总指挥做好现场医疗救护，分类抢救中毒、受伤人员并将他们护送、转医院治疗。协助总指挥应急救援工作，协助总指挥做好事件报警，事件情况的通报及事件处理。

⑧冯娜负责组织环境监测人员对事件现场及有害物质扩散区域的洗消、监测工作，及时将环境情况的信息报告总指挥。

⑨各车间负责人：

a.协助副总指挥做好事件报警、情况通报及事件处理工作。

b.负责事件处理时生产系统的开、停车调度工作。

## 3、应急值班人员守则

在应急指挥办公室领导下，应急值班人员应做到：

a.实行 24 小时应急值班，值班报警电话：17863833652；

b.负责接受应急报告并立即向应急指挥办公室领导报告；

c.接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥办公室领导报告；

d.跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥小组领导报告；

e.负责领导指令的下达；

f.做好过程记录和交接班记录；

- g.严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；
- h.完成应急指挥办公室领导交办的其它工作。

### 3.4 预防与预警

#### 3.4.1 环境风险源监控

本企业危险源监控应遵循以下原则：

- (1)“安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2)分级负责，分工协作的原则；
- (3)以建立事件的长效管理和应急处理机制为根本原则。

##### 3.4.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司目前已经在厂区内安装了电子视频监控设备，分布在公司的各个位置，并于企业控制室连接，能够实现风险源实时监控。针对厂区环境风险源的主要措施有：

(1)生产车间生产设施设备设置专人监控，正常情况下，每班巡检1次，并进行记录，巡检内容主要为设备设施的完好情况，如遇极端天气加大巡检频率。

(2)卫生防护设施，要设置专人负责进行定期监控，正常情况下，每班1次，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3)环保设施设备设置专人负责，公司的环保、应急设施主要有事故池、废水处理池等。正常情况下每班巡检1次，巡检内容主要为设备是否处于正常状态。

(4)应急设备或物资设置专人负责。正常情况下每天检查1次，保证各物资的充足与完好。

(5)厂区监控设备设置专门的监控值班室，由专人24小时值班，视频监控系统与企业生产管理部门紧密衔接，随时汇报生产车间情况。

(6)对于厂区危险化学品氨水储罐、油类储罐，安装相对独立的安全监控预警系统，保证随时预警、随时采取应对措施。

##### 3.4.1.2 技术性预防措施

###### (1) 源头控制措施

应对场区中有可能发生污废水泄露的地方例如场区的生产车间、事故水池、污水处理站以及污水管道等地点要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，在工程建设时要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

###### (2) 分区防治措施

工程依据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，结合

地下水环境影响评价结果和拟建工程总平面布置情况，将场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。润滑油调配车间、浸出车间、基础油精制车间、成品罐区、事故水池、原料罐区、危废暂存间等区域划为重点防渗区域，等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或者参照 GB18598 执行防渗处理；场区污水处理站、装卸区、消防水池，水站等归类于一般防渗区域，等效粘土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$  或参照 GB16889 执行防渗处理；场区的门卫、宿舍、办公楼、配电室等区域为简单防渗区，对地面进行一般的硬化即可。也可根据场区实际布置情况进行防渗处理，达到相关要求即可。

### （3）建立完善的地下水环境监测系统，加强地下水水质监测

为及时发现对地下水的污染，应设置地下水环境监测管理系统，根据场区水文地质条件以及本项目的工程布置，结合地下水整体由南向北的流向，在场区内布设三个地下水监测点，分别位于场区南门门卫东侧（上游）、场区污水处理站的北侧（下游）和场区原料罐区的北侧（下游）共设置 3 个地下水监测点。

## 3.4.2 预警行动

### 3.4.2.1 预警级别划分

根据预测分析结果，对可能发生和可以预警的突发土壤环境事件进行预警。预警级别依据突发大气环境事件可能造成的危害性、紧急程度和发展势态，分为四级：特别重大预警、重大预警、较大预警和一般预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

#### （1）红色预警

发生特别重大土壤环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本公司力量无法控制事态蔓延，需要调动公司外部应急力量时，由总经理决定向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （2）橙色预警

发生重大土壤环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本车间力量无法控制事态蔓延，需要调动公司应急力量时，由总经理向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### （3）黄色预警

发生较大土壤环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本班组力量不够，需要调动全车间应急力量时，由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警，同时由环保科科长向全公司发布环境事件预警。

#### （4）蓝色预警

发生一般土壤环境风险事件，经现场确认，确定由本班组力量或增加相邻班组力量能够处置或控制时，由班组长向全班组及相邻班组发布环境事件预警，同时由车间主任或指派人员向全车间发布环境事件预警。

#### 3.4.2.2 预警报告程序

应急救援领导小组接到可能导致发生突发环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取相应行动。

发生突发土壤环境事件后，根据事件级别采取相应预警信息发布措施，预警信息的发布程序为：

一般土壤环境事件：发现人、周围人员、班组长。

较大土壤环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组。

重大土壤环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

特别重大土壤环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

#### 3.4.2.3 预警措施

针对土壤环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司在接到预警信息后，分清预警级别，采取以下措施：

(1) 发布蓝色、黄色警报，宣布进入预警期后，有关救援队伍和值班人员应当根据即将发生的事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案。

②责令有关车间、岗位、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作。

③组织有关车间和部门、专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别。

④定时向有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理。

⑤及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，并确保其处于良好状态、随时可投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

有事实证明不可能发生重大事件或者危险已经解除的，发布警报的有关部门或人员应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

#### 3.4.2.4 预警发布、调整与解除

1、对突发土壤环境事件进行分析判断，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，初步确定预警范围并向公司应急指挥小组报告，由指挥小组发布预警信息。

2、预警警报发布后，公司应急指挥小组各职能部门应当迅速作好有关准备工作，应急队伍应当进入待命状态。

3、根据可能发生的突发土壤环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

4、经对事件信息进行分析、判断，或者经应急指挥部会商，事件得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

公司发生重大及以下级别的突发土壤环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 30 分钟内完成内部报告程序，发生重大级以上（包含重大级）级别的土壤环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在 1 小时内完成外部报告程序。

报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发土壤环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定事件级别，实时掌控事态发展，根据事件的发展变化及时调整预警级别，事件危机解除后 30 分钟内发布解除预警信息。

### 3.4.2.5 报警、通讯联络方式

公司内事件报警方式采用内部电话和外部电话等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司内部电话发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

## 3.5 信息报告程序

### 3.5.1 信息报告时限与程序

内部报告程序：发现异常—值班人员—指挥部—启动应急预案—30分钟内报指挥部

外部报告程序：根据事态发展—指挥部或公司应急办公室—1小时内报县政府或生态环境主管部门。

(1) 设 24 小时值班电话 17863833652、对讲机 12 频道，事件发生后，事件当事人、发现人或值班人员应立即报告公司值班人员，或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援。

(2) 公司主要负责人接到报告后，应当于 1 小时内向县人民政府生态环境部门报告。

(3) 情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向县生态环境管理部门和负有应急管理、生态环境监督管理职责的有关部门报告。

(4) 事件发生后应在 24 小时内将正式书面事故报告上报公司环保科。

(5) 主要负责人接到事件报告后，应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

(6) 事件发生后，有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据，任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。

(7) 因防止事件扩大以及疏通交通等原因，需要移动事件现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

### 3.5.2 环境事件信息上报

应急救援领导小组成员在事故发生后立即拨打公司应急救援 24 小时报警电话：17863833652、对讲机 12 频道，并向地方人民政府报告事故信息，随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告，主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

### **3.5.3 向周边友邻单位通报**

#### **3.5.3.1 相关单位通告**

当突发土壤环境事件可能对周围土壤造成污染，公司应及时向周边友邻单位通报事故情况。通报信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、可能波及范围等。

#### **3.5.3.2 支援请求**

当确认事件超出公司控制范围、本单位抢险救援力量不足或有可能危及社会安全时，指挥领导小组必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援，并立即电话与相应救援单位或政府相关部门联系，请求支援和救援。在社会救援队伍进入厂区时，指挥部应负责专人联络、引导并告知安全注意事项。

### **3.5.4 发布流程**

公司指挥部应将事故发展和处理情况，及时通知公司应急办公室，公司应急办公室负责生产事故信息对外统一发布工作。生产事故发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，及时通知并疏散周围群众，从安全稳定的大局出发，做好思想政治工作。

### **3.5.5 事件报告内容**

报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别（事件发生的时间、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、现场情况）、起始时间、可能影响的范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

环境应急监测小组要尽快弄清污染事件种类、性质、污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，领导小组根据上报情况和采取措施的效果，公布预警的升级、降级或解除。

## **3.6 应急处置**

### **3.6.1 应急响应**

#### **3.6.1.1 分级响应**

按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本单位应急响应根据事件级别分为一级响应、二级响应、三级

响应、四级响应。

1、四级响应：发生事件分级为一般土壤环境事件，利用本班组在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决的事件，启动四级响应，运行现场处置方案，本班组及相邻班组职工参与。

2、三级响应：发生事件分级为较大土壤环境事件，利用本车间在岗人员或相邻车间职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在车间装置、罐区内。

3、二级响应：发生事件分级为重大土壤环境事件，利用全公司职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在厂区内，不进入外环境，污水流入外界水体时需通讯联络人员拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120 急救电话，并迅速通知周边友邻单位及应急指挥部，在启动此预案的同时启动相应的专项预案，及时对周边居住区居民、厂区人员等进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

4、一级响应：发生事件分级为特别重大土壤环境事件，立即发布特别重大预警，拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120，并立即通知应急指挥部、周边单位、环保部门及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

#### 3.6.1.2 应急响应条件

应急响应条件是指四级应急到一级应急的过程中实行的分级响应机制，扩大和提高应急级别是指根据环境事件的危害程度、影响范围和控制事态的能力，提高应急级别，扩大应急范围等。可分为：

1、四级应急：主要指一般应急，事件不必动用外部救援力量就可以控制处理，由班组实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

2、三级应急：主要指较大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由车间实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

3、二级应急：主要指重大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由公司应急救援小组实施抢救工作，但是要报告生态环境局应急救援部门随时做好增援准备。

4、一级应急：主要指特大应急，公司无法控制事态发展，需要当地政府应急救援力量的参与，公司及政府应急救援预案全面启动。公司应急预案只作为政府应急响应的一部分，接受政府组织、调度、指挥。

#### 3.6.1.3 响应程序

应急响应按照以下程序处理：

1、最早发现者应立即拨打应急报警电话，公司 24 小时报警电话为 17863833652，并向车间负责人、环保科报告，同时向有关车间、科室报告，采取一切办法切断事故源。

2、车间负责人赶到现场后立即组织人员迅速查明事故发生源，泄漏或燃烧爆炸的具体部位及原因。凡能切断物料或倒罐、倒槽和其他措施能处理而消除事故的，则以自救为主。

3、应急救援指挥小组到达事故现场后，事故车间负责人立即向指挥小组汇报泄漏部位和范围，总指挥根据事故能否控制，现场安排堵漏或者做出装置局部或全部停车的决定。

4、安全警戒组与应急监测组到达事故现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内。

5、应急救援指挥小组应根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并指导各应急救援队开展救援工作。如事故扩大时，应请求县、市有关部门、有关单位支援。

#### 3.6.1.4 应急结束

当事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，现场指挥部确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，经应急救援领导小组确认和批准，确定应急救援工作结束，现场应急救援队伍撤离现场，并通知本公司相关部门、周边社区及人员，事故危险已解除，现场应急处置工作结束。

应急结束后，应明确：

- 1、事件情况上报事项；
- 2、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 3、事件应急救援工作总结报告；
- 4、环保科组织编写突发环境事件总结，并向当地环境生态主管部门报告。

### 3.6.2 应急措施

#### 3.6.2.1 土壤污染防治原则

土壤污染防治总原则为“坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”。

1) 源头各种控制措施主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，将污染物泄漏、渗漏污染土壤的环境风险降到最低程度；

2) 末端控制措施主要包括厂区防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，防止洒落地面的污染物渗入地下、同时对渗入地下的污染物及时收集，从而防止污染土壤；

3) 土壤污染监控措施包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学并合理监控厂区土壤环境；

4) 依据响应措施包括：及时发现土壤污染事故、启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

### 3.6.2.2 现场应急处置

(1) 采取有效措施，尽快切断污染源。

(2) 在发生危险化学品泄漏事故以及厂区发生火灾爆炸事故或其它事故时，将事故废水导入事故水池。防止事故废水漫流，污染厂区内土壤。。

(3) 本公司若发生土壤污染时，首先对受污染土壤进行置换，应使用简单工具将表层剥离装入容器，按照危险废物进行处置或利用。

(4) 若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用物理、化学或生物方法消除，如地对表干封闭处理、地下水位高的地方使用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水、让土壤保持休闲或通过翻耕促进蒸发的自然降解法。

(5) 土壤环境污染事故紧急处置后，及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留物，防止二次污染。

(6) 对受破坏植被进行恢复，保证绿化面积和成活率。

(7) 委托有资质单位对特征污染物进行灾后监测，消除潜在危害。

(8) 对于受污染的土壤，土壤环境污染应急小组各成员单位进行商榷，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续的进行土壤修复，确保土壤各物质指标达到标准值。

## 3.7 应急物资与装备保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据归口应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。

### 3.7.1 经费保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

### 3.7.2 应急物资、装备保障

公司应急指挥部对公司存在的可能诱发突发事件的危险部位，配备应急现场抢险救援必需的抢险设备。发生事件时，可以立即调度应急抢险专用工具、设备，进行抢险救援。以上应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，确保抢险设备随时处于临战状态。

## 4.危险废物环境事件专项应急预案

### 4.1 危险废物环境风险源与环境风险评价

本项目产生的固体废物主要是原料的含油杂质、废过滤网以及污水处理站污泥、废反渗透膜、脱硝废催化剂、灰渣、脱硫石膏、废白土、废 UV 灯管、废导热油、分子蒸馏残渣以及职工生活垃圾等。

项目固体废物的产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 固体废物的产生及治理情况

固废名称	产生工序	主要成分	类型	产量 (t/a)	处置措施
含油杂质	生产过程	杂质	HW08	38.005	委托有资质单位进行处置
废过滤网	过滤工序	过滤网	900-213-08	0.228	
污泥	污水处理	污泥	HW08 900-210-08	0.76	
脱硝废催化剂	废气治理	废催化剂	HW50 772-007-50	20m <sup>3</sup> /3a	
废反渗透膜	软水站	反渗透膜	HW13 900-015-13	2t/3a	
废白土	白土浸出	白土	HW08 900-213-08	380.05	
废导热油	导热油炉	导热油	HW08 900-249-08	100t/10a	
废 UV 灯管	废气处理	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	200 根/5a	
残渣	分子蒸馏	残渣	HW11 900-013-11	0.2	
灰渣	燃煤粉导热油炉	灰渣	一般固废	5320.7	
脱硫石膏	废气处理	石膏	一般固废	456	
生活垃圾	职工生活	纸屑等	-	3.65	由环卫部门清运

固废的环境影响受几个方面的因素影响。一方面是堆存方法是否合理，二是固体废物本身的特性，即固体废物本身的有害物质含量和可淋溶性。此外，还受到堆存固废内部环境的影响，即受水、气、热等内部因素的影响。

#### 4.1.1 影响范围及危害后果分析

含有杂质、废导热油等主要危害为可燃，脱硝废催化剂、废反渗透膜、残渣、废白土等主要危害为有毒。

厂区内产生或储存的危险废物可能引发如下事件：

##### (1) 泄漏事故

主要原因：①储存容器损坏，发生泄漏；②在运输的过程中可能导致泄漏；③由于操

作失误导致危险废物的跑冒滴漏；④由于火灾、爆炸等引起危险废物的泄漏。

影响范围：①对储存现场的污染；②在运输过程中对厂区道路污染。

可能后果：可能会导致厂区内外土壤污染或者水体污染及挥发使人中毒。

### （2）中毒事故

项目危废具有一定毒性，可引发中毒。通过皮肤接触（未佩戴防护手套或防化服等相关的劳保用品）、口服（溶于水中）、过量吸入（未佩戴防毒口罩）等情况均可能引发具有危险性的中毒事故。

### （3）火灾事故

含有杂质、废导热油为可燃物，如遇明火，达到燃点起火，火灾蔓延，可能导致其他区域材料起火或导致热引发破坏性的爆炸。

#### 4.1.2 预防措施

项目危险废物堆场主要防治措施如下：

1、危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物混入。

2、按《危险废物贮存污染控制标准》设置警示标志及环境保护图形标志。

3、危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

4、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

#### 4.1.3 应急措施

1、落实突发环境事件防护体系建设。

2、一旦发生泄漏要及时对泄漏物料表面铺设砂土（或泡沫），防治污染物大量挥发，及时将泄漏物料导入收集设施，对事故应急池加盖处理。

3、现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

4、现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

5、参加救护、救援人员以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护处理。

6、防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相应的监测工作；

7、洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止二次污染；

8、危害信息宣传：宣传危险废物的危害信息和应急预防措施。

9、受灾群众的安全防护。

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

(1) 根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

(2) 根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

(3) 在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所；

(4) 事故状态下各单位、部门逃生人员根据引导人员的指引下沿上风向分片、分区沿着主干道进行逃生，逃生人员应互相照应，特别注意保护老、弱、病、残、孕等人员的疏散。逃生过程中要注意风向的变化。

## 4.2 应急处置基本原则

在建立危险废物环境事件应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 坚持以人为本、预防为主、减少危害、科学施救。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。

(3) 重视次生、衍生灾害。

(4) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。

## 4.3 组织机构及职责

### 4.3.1 指挥机构

总指挥：孙达

副总指挥：赵志华

成员：钱津、李军、赵贯群、李勇、冯娜、张春旭、吴永胜

应急救援指挥部下设办公室，办公室设在公司环保科。

### 4.3.2 职责

#### 1.3.1.1 应急指挥体系

危险废物环境事件应急救援领导小组由总经理、副总经理及各部门负责人组成，领导小组下设应急救援办公室，办公室设在环保科(夜间由各部门负责人值班)。领导小组负责应急救援工作的现场指挥及日常应急管理事务与协调，在事件状态下，应急救援指挥部设在

事件现场，负责协助和指挥现场的应急救援工作。由总经理任总指挥，副总经理任副总指挥(注：如总指挥和副总指挥不在时，由公司环保科科长任总指挥，全权负责应急救援工作)。夜间发生事件时，可由夜间值班领导小组组成临时指挥部，由值班组长任总指挥，全权负责应急救援工作；在发生事件时，应急救援指挥部人员在接到通知后，均有责任、有义务立即赶赴现场组成临时指挥部，指挥抢险救援工作。

#### 4.3.1.2 应急指挥部门职责

##### 1、应急救援领导小组

应急救援领导小组是项目应急管理的最高指挥机构，负责突发事件的应急工作，发生事件时，由指挥中心启动和解除应急救援的命令、信号。

应急救援领导小组职责如下：

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改危险废物环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实危险废物环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

④检查、督促做好危险废物环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门报告危险废物环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

##### 2、指挥人员分工

①总指挥：孙达织指挥厂区的应急救援工作；总体指挥、人员调配、组织制定危险废物环境事件应急救援预案、批准本预案的启动与终止等。

②副总指挥：赵志华指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总指挥职责；

③张春旭协助总指挥、副总指挥做好应急事件的处理，综合协调各小组开展应急救援

工作，保证各小组、本单位与外援单位之间信息的畅通。

④钱津负责组织抢（救）险队伍，进行事件的抢（救）险工作，及时将事件救援情况的信息报告总指挥。非本单位发生危险废物环境事件时，按照指挥部的部署统一布置，积极组织应急抢险组随时支援；当总指挥、副总指挥不在现场时，负责代理总指挥、副总指挥行使应急救援权利。

⑤李军负责后勤车辆、善后工作及应急救援物资的计划编制、物资采购。

⑥赵贯群负责警戒、治安保卫、疏散人群、疏通道路的管制工作。

⑦李勇协助总指挥、副总指挥做好现场医疗救护，分类抢救中毒、受伤人员并将他们护送、转医院治疗。协助总指挥应急救援工作，协助总指挥做好事件报警，事件情况的通报及事件处理。

⑧冯娜负责组织环境监测人员对事件现场及有害物质扩散区域的洗消、监测工作，及时将环境情况的信息报告总指挥。

⑨各车间负责人：

a.协助副总指挥做好事件报警、情况通报及事件处理工作。

b.负责事件处理时生产系统的开、停车调度工作。

### 3、应急值班人员守则

在应急指挥办公室领导下，应急值班人员应做到：

a.实行 24 小时应急值班，值班报警电话：17863833652、对讲机 12 频道；

b.负责接受应急报告并立即向应急指挥办公室领导报告；

c.接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥办公室领导报告；

d.跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥小组领导报告；

e.负责领导指令的下达；

f.做好过程记录和交接班记录；

g.严格岗位责任制，遵守安全与保密制度；

h.完成应急指挥办公室领导交办的其它工作。

## 4.4 预防与预警

### 4.4.1 环境风险源监控

本企业危险源监控应遵循以下原则：

(1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；

(2) 分级负责，分工协作的原则；

(3) 以建立事件的长效管理和应急处理机制为根本原则。

#### 4.4.1.1 风险源监测监控方式、方法

公司目前已经在厂区内安装了电子视频监控设备，分布在公司的各个位置，并于企业控制室连接，能够实现风险源实时监控。针对厂区环境风险源的主要措施有：

(1) 生产车间生产设施设备设置专人监控，正常情况下，每班巡检1次，并进行记录，巡检内容主要为设备设施的完好情况，如遇极端天气加大巡检频率。

(2) 卫生防护设施，要设置专人负责进行定期监控，正常情况下，每班1次，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3) 环保设施设备设置专人负责，公司的环保、应急设施主要有事故池、废水处理池等。正常情况下每班巡检1次，巡检内容主要为设备是否处于正常状态。

(4) 应急设备或物资设置专人负责。正常情况下每天检查1次，保证各物资的充足与完好。

(5) 厂区监控设备设置专门的监控值班室，由专人24小时值班，视频监控系统与企业生产管理部门紧密衔接，随时汇报生产车间情况。

(6) 对于厂区化学品氨水储罐区、油类储罐区和丙酮储罐区，安装相对独立的安全监控预警系统，保证随时预警、随时采取应对措施。

#### 4.4.1.2 技术性预防措施

##### 1、危险废物厂内贮存控制措施

本公司危险废物严格按照不同的种类进行分类收集，在源头产生环节均设置危险废物标志，并明确责任人，建立健全危险废物管理制度和产生台帐；不同的危废存放至不同的贮存场所，并按照要求进行防渗、防风、防雨、防晒等措施，设置危险废物标识，明确责任人，建立产生环节和贮存环节台帐；危废运输严格按照要求审查运输单位的合法资质，严禁不相容的危险废物进行混装；并按照合法处置、合理利用、先近后远的原则，委托有资质单位进行处理。

危废暂存库应满足以下要求：

(1) 严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》和《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求建设危险废物暂存库。

①加强危险废物处置，加快周转，减少厂区内暂存危废量；

②危废暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂

隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内不同危险废物应进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑥贮存场地必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

(2) 企业应建立健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业应设置专门部门负责厂区内各类危险废物的收集和管理；

②配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

③建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实，定期组织员工进行学习和演练；

④对危险废物储运场所进行警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

⑤制定厂区内危险废物收集及储运线路图，要求覆盖厂区内所有危险废物产生部位，并要求简洁、方便、安全；尽量减少与其他物料运输路线的交叉，并尽量避开办公区和生活区；

⑥制定危险废物泄漏环境应急预案并配备有关设备，定期组织员工进行应急演练；

## 2、危险废物转移运输控制措施

①在转移危废时，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

②应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

③每转移一车，应当填写一份联单。

④应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危废转移运行。

⑤接受单位应当按照联单填写的内容核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

⑥接受单位应当将联单第一联、第二联正联自接受之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联

单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

⑦接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特征、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知单位。

⑧联单保存期限为五年。

### 3、减少危废产生和危害性措施

①提升生产车间的工艺水平，减少危险废物的产生量。

②寻求综合利用技术，实现变废为宝、综合利用。

③加强产生及贮存环节的管理，杜绝污泥露天存放，做好防雨、防尘等措施。

④在产生、贮存、转移环节尽可能采用密闭包装，加强巡检，杜绝跑冒滴漏发生。

⑤制定应急预案并进行演练，配备相应的应急物资，保证应急需求。

⑥定期对危废的产生、运输和储存环节的相关工作人员进行危废性质的教育及事故应急和应急设备使用等的培训，并每年组织一次危废泄漏应急预案的演习。

## 4.4.2 预警行动

### 4.4.2.1 预警级别划分

根据预测分析结果，对可能发生和可以预警的危险废物环境事件进行预警。预警级别依据危险废物环境事件可能造成的危害性、紧急程度和发展势态，分为四级：特别重大预警、重大预警、较大预警和一般预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。

#### (1) 红色预警

发生特别重大危险废物环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本公司力量无法控制事态蔓延，需要调动公司外部应急力量时，由总经理决定向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### (2) 橙色预警

发生重大危险废物环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本车间力量无法控制事态蔓延，需要调动公司应急力量时，由总经理向全公司发布环境事件预警，同时由环保科科长向经济开发区管委会和泰安市生态环境局宁阳分局报告。

#### (3) 黄色预警

发生较大危险废物环境风险事件，经现场确认并初步处置后，确定本班组力量不够，需要调动全车间应急力量时，由车间主任或指派人员向全车间发布环保事件预警，同时由环保科科长向全公司发布环境事件预警。

#### (4) 蓝色预警

发生一般危险废物环境风险事件，经现场确认，确定由本班组力量或增加相邻班组力量能够处置或控制时，由班组长向全班组及相邻班组发布环境事件预警，同时由车间主任或指派人员向全车间发布环境事件预警。

#### 4.4.2.2 预警报告程序

应急救援领导小组接到可能导致发生突发环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门采取相应行动。

发生危险废物环境事件后，根据事件级别采取相应预警信息发布措施，预警信息的发布程序为：

一般危险废物环境事件：发现人、周围人员、班组长。

较大危险废物环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组。

重大危险废物环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

特别重大危险废物环境事件：发现人、周围人员、车间主任、应急领导小组、周边保护目标、环保主管部门、当地政府。

#### 4.4.2.3 预警措施

针对危险废物环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，公司在接到预警信息后，分清预警级别，采取以下措施：

(1) 发布蓝色、黄色警报，宣布进入预警期后，有关救援队伍和值班人员应当根据即将发生的事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案。

②责令有关车间、岗位、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作。

③组织有关车间和部门、专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别。

④定时向有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理。

⑤及时按照有关规定向有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布红色、橙色警报，宣布进入预警期后，还应当针对即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，并确保其处于良好状态、随时可投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的活动；

⑧法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

有事实证明不可能发生重大事件或者危险已经解除的，发布警报的有关部门或人员应当立即宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

#### 4.4.2.4 预警发布、调整与解除

1、对危险废物环境事件进行分析判断，确认各种来源信息可能导致的环境污染程度，初步确定预警范围并向公司应急指挥小组报告，由指挥小组发布预警信息。

2、预警警报发布后，公司应急指挥小组各职能部门应当迅速作好有关准备工作，应急队伍应当进入待命状态。

3、根据可能发生的危险废物环境事件的控制程度和发展态势，当危害程度超出已发布预警范围时，则应提高预警级别；当事件得到有效处置，危害程度明显小于已发布预警范围时，则应降低预警级别。

4、经对事件信息进行分析、判断，或者经应急指挥部会商，事件得到控制或隐患已消除，可宣布预警结束。

公司发生重大及以下级别的危险废物环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在30分钟内完成内部报告程序，发生重大级以上（包含重大级）级别的危险废物环境事件后，按照上述预警信息发布程序进行，在1小时内完成外部报告程序。

报告内容：报告部门、报告时间、可能发生的突发土壤环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

调整与解除：确定事件级别，实时掌控事态发展，根据事件的发展变化及时调整预警级别，事件危机解除后30分钟内发布解除预警信息。

#### 4.4.2.5 报警、通讯联络方式

公司内事件报警方式采用内部电话和外部电话等进行报警，由指挥部根据事态情况通过公司内部电话发布事件消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

### 4.5 信息报告程序

#### 4.5.1 信息报告时限与程序

内部报告程序：发现异常—值班人员—指挥部—启动应急预案—30分钟内报指挥部

外部报告程序：根据事态发展—指挥部或公司应急办公室—1小时内报县政府或生态环境主管部门。

(1) 设 24 小时值班电话 17863833652、对经济 12 频道，事件发生后，事件当事人、发现人或值班人员应立即报告公司值班人员，或直接报告公司主要负责人，并立即实施救援。

(2) 公司主要负责人接到报告后，应当于 1 小时内向县人民政府生态环境部门报告。

(3) 情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向县生态环境管理部门和负有应急管理、生态环境监督管理职责的有关部门报告。

(4) 事件发生后应在 24 小时内将正式书面事故报告上报公司环保科。

(5) 主要负责人接到事件报告后，应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

(6) 事件发生后，有关单位和人员应当妥善保护事故现场以及相关证据，任何单位和个人不得破坏事故现场、毁灭相关证据。

(7) 因防止事件扩大以及疏通交通等原因，需要移动事件现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

#### 4.5.2 环境事件信息上报

应急救援领导小组成员在事故发生后立即拨打公司应急救援 24 小时报警电话：17863833652、对讲机 12 频道，并向地方人民政府报告事故信息，随时报告事故应急救援进展情况。

初报可用电话直接报告，主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

#### **4.5.3 向周边友邻单位通报**

##### **3.5.3.1 相关单位通告**

当突发土壤环境事件可能对周围土壤造成污染，公司应及时向周边友邻单位通报事故情况。通报信息包括：事件发生的性质、时间、地点、发展态势、可能波及范围等。

##### **4.5.3.2 支援请求**

当确认事件超出公司控制范围、本单位抢险救援力量不足或有可能危及社会安全时，指挥领导小组必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援，并立即电话与相应救援单位或政府相关部门联系，请求支援和救援。在社会救援队伍进入厂区时，指挥部应负责专人联络、引导并告知安全注意事项。

#### **4.5.4 发布流程**

公司指挥部应将事故发展和处理情况，及时通知公司应急办公室，公司应急办公室负责生产事故信息对外统一发布工作。生产事故发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，及时通知并疏散周围群众，从安全稳定的大局出发，做好思想政治工作。

#### **4.5.5 事件报告内容**

报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别（事件发生的时间、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、现场情况）、起始时间、可能影响的范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。

环境应急监测小组要尽快弄清污染事件种类、性质、污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，领导小组根据上报情况和采取措施的效果，公布预警的升级、降级或解除。

### **4.6 应急处置**

#### **4.6.1 应急响应**

##### **4.6.1.1 分级响应**

按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本单位应急响应根据事件级别分为一级响应、二级响应、三级

响应、四级响应。

1、四级响应：发生事件分级为一般危险废物环境事件，利用本班组在岗人员或车间内应急力量能够及时处理、解决的事件，启动四级响应，运行现场处置方案，本班组及相邻班组职工参与。

2、三级响应：发生事件分级为较大危险废物环境事件，利用本车间在岗人员或相邻车间职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在车间装置、罐区内。

3、二级响应：发生事件分级为重大危险废物环境事件，利用全公司职工参与能够处理、解决的事件，启动三级响应，运行现场处置方案，污染物能被拦截在厂区内，不进入外环境，污水流入外界水体时需通讯联络人员拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120 急救电话，并迅速通知周边友邻单位及应急指挥部，在启动此预案的同时启动相应的专项预案，及时对周边居住区居民、厂区人员进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内人员。

4、一级响应：发生事件分级为特别重大危险废物环境事件，立即发布特别重大预警，拨打生态环境局应急电话 0538-5621841、110、120，并立即通知应急指挥部、周边单位、环保部门及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，大范围疏散影响范围内居民，特别是下风向的居民。

#### 4.6.1.2 应急响应条件

应急响应条件是指四级应急到一级应急的过程中实行的分级响应机制，扩大和提高应急级别是指根据环境事件的危害程度、影响范围和控制事态的能力，提高应急级别，扩大应急范围等。可分为：

1、四级应急：主要指一般应急，事件不必动用外部救援力量就可以控制处理，由班组实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

2、三级应急：主要指较大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由车间实施抢救工作，但是要报告公司应急救援小组随时做好增援准备。

3、二级应急：主要指重大应急，事故不必动用外部救援力量就可以控制处理，由公司应急救援小组实施抢救工作，但是要报告生态环境局应急救援部门随时做好增援准备。

4、一级应急：主要指特大应急，公司无法控制事态发展，需要当地政府应急救援力量的参与，公司及政府应急救援预案全面启动。公司应急预案只作为政府应急响应的一部分，接受政府组织、调度、指挥。

#### 4.6.1.3 响应程序

应急响应按照以下程序处理：

1、最早发现者应立即拨打应急报警电话，公司 24 小时报警电话为 17863833652，并向车间负责人、环保科报告，同时向有关车间、科室报告，采取一切办法切断事故源。

2、车间负责人赶到现场后立即组织人员迅速查明事故发生源，泄漏或燃烧爆炸的具体部位及原因。凡能切断物料或倒罐、倒槽和其他措施能处理而消除事故的，则以自救为主。

3、应急救援指挥小组到达事故现场后，事故车间负责人立即向指挥小组汇报泄漏部位和范围，总指挥根据事故能否控制，现场安排堵漏或者做出装置局部或全部停车的决定。

4、安全警戒组与应急监测组到达事故现场后，对现场进行监测，设置警戒线确定警戒区域，安排专人看管，禁止与救援无关的人员和车辆入内。

5、应急救援指挥小组应根据事故状态及危害程度做出相应的应急决定，并指导各应急救援队开展救援工作。如事故扩大时，应请求县、市有关部门、有关单位支援。

#### 4.6.1.4 应急结束

当事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，现场指挥部确认事故现场对相关人员和周边环境不会再造成危害，经应急救援领导小组确认和批准，确定应急救援工作结束，现场应急救援队伍撤离现场，并通知本公司相关部门、周边社区及人员，事故危险已解除，现场应急处置工作结束。

应急结束后，应明确：

- 1、事件情况上报事项；
- 2、需向事件调查处理小组移交的相关事项；
- 3、事件应急救援工作总结报告；
- 4、环保科组织编写突发环境事件总结，并向当地环境生态主管部门报告。

### 4.6.2 应急处置

#### 6.4.2.1 危废泄漏事件一般处置

1、安全防护：进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

2、隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

3、监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建构物险情及可能引发爆炸

燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

4、医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

5、现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的措施控制事态的扩大；

6、防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相应的监测工作；

7、洗消：设立洗消站，对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止二次污染；

8、危害信息宣传：宣传危险废物的危害信息和应急预防措施。

#### 4.6.2.2 危险废物泄漏应急处置

1、对于易燃易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

2、泄漏物控制：用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖；

3、工程控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、应急堵漏、冷却防爆、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

4、泄漏物清理：大量残液用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集，集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

5、当泄漏到水体时：要及时通知沿线居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

#### 4.6.2.3 危险废物火灾爆炸应急处置

1、在发生危险化学品火灾爆炸事件时，应遵循“先控制，后消灭”的原则；

2、扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

3、保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资；

4、火灾扑救：针对不同的危险废物，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；

5、确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及应急救援人员生命安全时，应立即指挥

现场全部人员撤离至安全区域；

- 6、火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃；
- 7、对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物；
- 8、根据现场方案需要，请求地方政府和公司应急指挥部协调组织其它应急资源；
- 9、根据突发性环境污染事故的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施。

#### 4.6.2.4 危废泄漏事件注意事项

1、发生危险废物泄漏时，应立即向部门领导和应急领导小组报告，在可能的情况下立即切断泄漏源，并设置“严禁靠近”的标识。

2、应急领导小组接到报告后，应立即组织人员进行抢救，同时，做好人员疏散工作，派专人看护现场，禁止闲杂人员误入泄漏区域。

3、抢险人员必须熟知泄漏的危险废物的性质及必要的防护方法，必要时佩戴相应的防护用具方可进入现场。

4、视泄漏危废的性质，采取物理方法或化学法将危害程度降低至安全范围内，并彻底清理泄漏现场，防止二次事故的发生。

5、调查危险废物泄漏事故发生的原因，相关责任人应以报告的形式对事故进行说明，交由质量安全部记录存档。

### 4.7 应急物资与装备保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据归口应急队的职责及时对应急救援物资进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。

#### 4.7.1 经费保障

为保障应急任务的顺利进行，做到防患于未然，应急资源筹备根据应急小组的职责及时对应急救援物质进行补充、完善，所需资金直接报总经理审批。本单位设置环境污染应急保障专项资金，保障各项资金按时到位。应急保障专项资金用于应急物资、装备等购置，应急人员培训费用等，设专人负责，由总经理审批，不得用于环境事件应急以外的事项中。

#### 4.7.2 应急物资、装备保障

公司应急指挥部对公司存在的可能诱发突发事件的危险部位，配备应急现场抢险救援必需的抢险设备。发生事件时，可以立即调度应急抢险专用工具、设备，进行抢险救援。以上应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急指挥中心统一调配使用，确保抢险设备随时处于临战状态。

### 三、突发环境事件现场处置方案

#### 1.原料、成品罐油剂泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	油剂泄漏水环境污染	
发生区域/位置	油剂储罐区	
事故征兆	仪表报警、地面有积存油剂且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	泄漏会造成对环境和水体的污染，油类易燃，遇明火可燃，释放出的有害气体可造成现场操作人员烧伤或窒息死亡。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职责
组长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒，受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步骤	处置	负责人
发现异常	内操发现报警仪报警或地面有积存油剂且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	报告班长，汇报泄漏情况。	操作工
	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况启动现场应急处置方案。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
处置方案	1、现场立即停止所有非常规作业；2、关闭泄漏点前后阀门，切断泄漏源；3、采用紧急状况下的停车方案；4、若发现现场油剂泄漏量较大，构筑围堤或导入事故池。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。同时请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸，减少事故损失；5、若现场油剂泄漏量较少，小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入应急事故池；6、若需要动火，必须将管内置换取样合格后方可进行。	班长、操作工
泄漏物料处置	1、使用物料泵输送至备用储罐； 2、防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工

及警戒	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	
接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	
环境监测	对周边地区大气中有毒有害物质进行监测	
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。 2、对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到150米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到300米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通； 2、日常消防器材的检查保养； 3、应急疏散时的人数清点； 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业24小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306	

## 2.原料罐区氨水（20%）泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	氨水泄漏水环境污染	
发生区域/位置	氨水储罐区	
事故征兆	仪表报警、地面有积存液体且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	对水生生物有极高毒性，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	内操发现报警仪报警或外操发现地面有积存液体且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、现场立即停止所有非常规作业；2、关闭泄漏点前后阀门，切断泄漏源；3、采用紧急状况下的停车方案；4、若发现现场氨水泄漏量较大，构筑围堤或导入事故池。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。同时请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸，减少事故损失；5、若现场氨水泄漏量较少，小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入应急事故池；6、若需要动火，必须将管内置换取样合格后方可进行。	操作工、班长
泄漏物料处置	1、使用物料泵输送至备用储罐； 2、进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	

人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工
接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中氨进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。 2、对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通； 2、日常消防器材的检查保养； 3、应急疏散时的人数清点； 4、救援结束后的人员物资清点。
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业 24 小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306	

### 3.原料罐区丙酮泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	丙酮泄漏环境污染	
发生区域/位置	丙酮储罐区	
事故征兆	仪表报警、地面有丙酮且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	对水体、土壤均有危害。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	巡检时发现地面有丙酮且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、现场立即停止所有非常规作业，立即切断丙酮输送管道进出口阀门。必要时生产装置作紧急停车处理；2、现场负责人员负责疏散周围人员，并阻止无关人员进入现场，现场人员疏散应低姿势捂口鼻，沿疏散通道有序快速逃生，同时告知周围人员禁止拨打手机进行相关通讯工作。3、隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物。用干沙或其他惰性材料吸收，用大量清水稀释。	操作工、班长
泄漏物料处置	进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工
接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工

环境监测	对周边地区大气中丙酮进行监测		化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。		车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。		总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。	
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。	
	现场自救互救注意事项	1、处理丙酮泄漏事故进行堵漏和救护时，必须安排两人进行作业，相互照应； 2、当不具备抢险条件时，以最快的速度，选择最近的安全路线撤离危险区。	
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定在上风向或侧风向进行。	
	现场应急处理能力确认和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息	
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组	
	其他需要特别警示的事项	1、丙酮极易挥发，且易燃易爆，因此要注意防火防爆。 2、丙酮毒性较低，但其燃烧产物有一氧化碳，如燃烧不充分，应注意防毒。	
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业 24 小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306		

### 4.原料罐区 6#溶剂油泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	6#溶剂油泄漏环境污染	
发生区域/位置	6#溶剂油储罐区	
事故征兆	仪表报警、地面有 6#溶剂油且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	对水体、土壤均有危害。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	巡检时发现地面有 6#溶剂油且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、现场立即停止所有非常规作业；2、现场负责人员负责疏散周围人员，并阻止无关人员进入现场，现场人员疏散应低姿势捂口鼻，沿疏散通道有序快速逃生，同时告知周围人员禁止拨打手机进行相关通讯工作。3、隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物。少量泄露：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄露：收集回收或运至备用储罐。	操作工、班长
泄漏物料处置	进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工

接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中氨进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结,事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型,应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具; 2、注意正确佩戴个人防护器具,特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合; 3、使用前应检查防护器具是否完好,不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触,发生新的危险; 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应; 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好,不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护,在现场抢救烧伤患者时,应特别注意保护烧伤部位,尽可能不要碰破皮肤,以防感染。 2、对于触电人员的救护,一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护,一定要明确伤者涉及体内的化学物质,按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心,不得盲目的采取措施,防止泄漏量的扩大; 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向,人员一定在上风向进行救援,人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展,如火灾在短时间内得不到控制,应立即扩大应急范围,向社会请求增援; 2、有毒物质泄漏时,应将人员撤离到 150 米以外,有发生爆炸危险的事态下,应将人员撤离到 300 米以外,当事态发展到影响整个厂区时,应立即撤离到厂区以外的安全地点,并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证,便于分析事故发生的原因; 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录,上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通; 2、日常消防器材的检查保养; 3、应急疏散时的人数清点; 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治: 120; 火警: 119 ; 突发事件: 110; 宁阳县应急管理局: 0538-5617075; 泰安市生态环境局宁阳分局: 0538-5621841; 宁阳县人民医院: 0538-5811033; 企业 24 小时应急电话: 17863833652; 企业主要负责人: 孙达, 电话: 15253885306	

### 5.导热油炉煤粉火灾事件现场处置方案

事件特征			
事故类型	火灾、爆炸大气环境污染		
发生区域/位置	导热油炉		
事故征兆	仪表报警、周围烟雾且有刺鼻性气味		
发生季节	无季节性		
可能发生的次生、衍生事故	对地表水、土壤、大气和饮用水的污染，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火，高热引起燃烧爆炸。		
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案		
应急组织及职责			
应急组织	人员	职 责	
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。	
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。	
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。	
应急处置			
步 骤	处 置	负责人	
发现异常	内操发现报警仪报警或周围烟雾且有刺鼻性气味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工	
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工	
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长	
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任	
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任	
应急处置	火灾处置	1、根据可燃物料泄漏大小，迅速判定出可能造成的人员伤亡或伤害情况，波及周边范围大小，采取相应的处理措施。 2、车间应迅速查明事故发生源，泄漏部位和原因，如果能立即关闭事故源阀门，则以自救为主	车间主任
	泄漏处置	物料储罐泄漏时，由操作工立即穿好防化服，戴好空气呼吸器，做好防护后进入现场。首先察看现场有无中毒人员，若有人员中毒，应以最快速度将中毒受伤者脱离现场，其次开启所有储罐顶部喷淋装置进行喷淋，关闭所有储罐的进出口阀门，并将消防水龙带接到消防栓上，用大量清水喷向泄漏区进行稀释、溶解、同时判断物料泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏的材料（如软水塞、橡皮塞粘合剂等），堵漏工作准备就绪后，立即用堵漏材料堵漏。在堵漏时如果条件允许，可同时进行倒槽处理，事故废水收集至污水收集池。	班长、操作工
	现场洗消	做好防护后进入现场，用大量清水对泄漏区进行稀释、溶解，构筑围堤或挖坑收容，废水排至指定场所处理。	操作工

泄漏物料处置	1、使用物料泵输送至备用储罐或者运输车； 2、进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工
接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中二氧化硫、颗粒物等进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。 2、对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通； 2、日常消防器材的检查保养； 3、应急疏散时的人数清点； 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业 24 小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306	

## 6.导热油炉非正常运行事件现场处置方案

事件特征			
事故类型	废气超标排放大气环境污染		
发生区域/位置	导热油炉		
事故征兆	仪表报警、周围烟雾且有刺鼻性气味		
发生季节	无季节性		
可能发生的次生、衍生事故	随着废气的扩散，会造成大气污染事件，可能造成周围人员中毒。救援不及时，刮风会波及周边企业。大量泄漏，极端情况下，可能会造成人员死亡事故。		
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案		
应急组织及职责			
应急组织	人员	职 责	
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。	
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。	
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。	
应急处置			
步 骤	处 置		负责人
发现异常	内操发现报警仪报警或外操发现地面有积存液体且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认		操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告		操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。		班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。		车间主任
应急启动	启动车间级应急预案		车间主任
应急处置	废气管路切换	储罐区有机废气由UV光解设备进行处理后通过1根15m高排气筒达标排放。 装卸区产生有机废气，采用油气回收装置回收，减少有机废气的排放。	操作工
	突然停电	1、问清停电原因，并通知发电主控人员及值班电工； 2、主控人员应将相应的电源开关或刀闸关闭，并通知车间将各控制柜开关依次关闭。	班长
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。		操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。		
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒		
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。		操作工

接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中有毒有害物质进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结,事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型,应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具; 2、注意正确佩戴个人防护器具,特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合; 3、使用前应检查防护器具是否完好,不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触,发生新的危险; 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应; 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好,不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护,在现场抢救烧伤患者时,应特别注意保护烧伤部位,尽可能不要碰破皮肤,以防感染。 2、对于触电人员的救护,一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护,一定要明确伤者涉及体内的化学物质,按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心,不得盲目的采取措施,防止泄漏量的扩大; 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向,人员一定在上风向进行救援,人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力确认和人员安全	1、根据事态的发展,如火灾在短时间内得不到控制,应立即扩大应急范围,向社会请求增援; 2、有毒物质泄漏时,应将人员撤离到150米以外,有发生爆炸危险的事态下,应将人员撤离到300米以外,当事态发展到影响整个厂区时,应立即撤离到厂区以外的安全地点,并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证,便于分析事故发生的原因; 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录,上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通; 2、日常消防器材的检查保养; 3、应急疏散时的人数清点; 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治: 120; 火警: 119 ; 突发事件: 110; 宁阳县应急管理局: 0538-5617075; 泰安市生态环境局宁阳分局: 0538-5621841; 宁阳县人民医院: 0538-5811033; 企业24小时应急电话: 17863833652; 企业主要负责人: 孙达, 电话: 15253885306	

## 7.废气处理装置非正常运行事件现场处置方案

事件特征			
事故类型	废气超标排放大气环境污染		
发生区域/位置	废气处理装置		
事故征兆	污染物超标、有明显化工异味等现象，作业人员出现头痛、恶心等中毒症状。		
发生季节	无季节性		
可能发生的次生、衍生事故	随着 VOCs 异味气体的扩散，会造成 VOCs 染事故，可能造成周围人员中毒。救援不及时，刮风会波及周边企业。大量泄漏，极端情况下，可能会造成人员死亡事故		
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案		
应急组织及职责			
应急组织	人员	职 责	
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。	
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。	
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。	
应急处置			
步 骤	处 置		负责人
发现异常	中控人员发现污染物超标，巡检人员发现有明显化工异味等现象，立即向当班班长报告，当班班长立即安排不少于 2 名人现场确认。		操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告		操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。		班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。		车间主任
应急启动	启动车间级应急预案		车间主任
应急处置	废气管路切换	根据超标情况情况，判断故障类型，针对性处理；若是废气流量过大，则降低装置负荷；若是废气处理装置故障，则及时检修。	操作工
	突然停电	1、问清停电原因，并通知发电主控人员及值班电工； 2、主控人员应将相应的电源开关或刀闸关闭，并通知车间将各控制柜开关依次关闭。	班长
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。		操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。		
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒		
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。		操作工

接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量		操作工
环境监测	对周边地区大气中 VOCs 进行监测。		化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。		车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。		总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。	
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。	
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。 2、对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。	
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。	
	现场应急处理能力确认和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息	
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组	
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通； 2、日常消防器材的检查保养； 3、应急疏散时的人数清点； 4、救援结束后的人员物资查点。	
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业 24 小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306		

## 8.污水处理设施非正常运行事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	水环境污染	
发生区域/位置	污水站	
事故征兆	仪表报警、地面有危险废物且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	若污水处理站设备发生故障、意外断电、暴雨、进入污水处理池的污水超标等，如不积极采取相应有效的应急措施，会对周围的水体环境造成污染。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	巡检时发现地面有积水或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报 警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、设备发生故障，应立即使用备用设备；没有备用设备的，维修部应组织设备维修人员，根据污水处理站设备的实际运行情况，做好设备维修及更新配件工作。确保损坏的设备尽快修复，同事损坏期间污水进入应急池，不得对外排放。 2、当污水处理站因电力突然中断、设备管件更换或其他原因，造成污水处理站暂时不能正常运行时，把格栅池、调节池等作为储存池；当储存量达到 90%时，通知停止用水；紧急情况切断进水水源。 3、当污水处理过程中化学药品发生泄漏时，用砂土、干燥石灰混合，然后收集至危废仓；也可用大量水冲洗，经稀释的洗水排入污水池。	操作工、班长
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工
接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工

环境监测	对周边地区水体中有毒有害物质进行监测		化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结，事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。		车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。		总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具； 2、注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合； 3、使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。	
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险； 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应； 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷的或已失效的器材。	
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护，在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽可能不要碰破皮肤，以防感染。 2、对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护，一定要明确伤者涉及体内的化学物质，按照相应的措施进行施救。	
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目的采取措施，防止泄漏量的扩大； 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向，人员一定在上风向进行救援，人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。	
	现场应急处理能力确认和人员安全	1、根据事态的发展，如火灾在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援； 2、有毒物质泄漏时，应将人员撤离到 150 米以外，有发生爆炸危险的事态下，应将人员撤离到 300 米以外，当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外的安全地点，并向周边单位发出撤离疏散的信息	
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证，便于分析事故发生的原因； 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录，上交应急救援领导小组	
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通； 2、日常消防取材的检查保养； 3、应急疏散时的人数清点； 4、救援结束后的人员物资查点。	
联络方式	医疗救治：120；火警：119；突发事件：110；宁阳县应急管理局：0538-5617075；泰安市生态环境局宁阳分局：0538-5621841；宁阳县人民医院：0538-5811033；企业 24 小时应急电话：17863833652；企业主要负责人：孙达，电话：15253885306		

### 9.危废暂存间危险废物泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	危险废物泄漏环境污染	
发生区域/位置	危险废物暂存区	
事故征兆	仪表报警、地面有危险废物且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	对水体、土壤均有危害。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	巡检时发现地面有危废且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、现场立即停止所有非常规作业；2、现场负责人员负责疏散周围人员，并阻止无关人员进入现场，现场人员疏散应低姿势捂口鼻，沿疏散通道有序快速逃生，同时告知周围人员禁止拨打手机进行相关通讯工作。3、隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物。少量泄露：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄露：收集回收或运至废物处理场所处置。	操作工、班长
泄漏物料处置	进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工

接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中有毒有害物质进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结,事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型,应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具; 2、注意正确佩戴个人防护器具,特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合; 3、使用前应检查防护器具是否完好,不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触,发生新的危险; 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应; 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好,不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护,在现场抢救烧伤患者时,应特别注意保护烧伤部位,尽可能不要碰破皮肤,以防感染。 2、对于触电人员的救护,一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护,一定要明确伤者涉及体内的化学物质,按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心,不得盲目的采取措施,防止泄漏量的扩大; 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向,人员一定在上风向进行救援,人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展,如火灾在短时间内得不到控制,应立即扩大应急范围,向社会请求增援; 2、有毒物质泄漏时,应将人员撤离到 150 米以外,有发生爆炸危险的事态下,应将人员撤离到 300 米以外,当事态发展到影响整个厂区时,应立即撤离到厂区以外的安全地点,并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证,便于分析事故发生的原因; 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录,上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通; 2、日常消防器材的检查保养; 3、应急疏散时的人数清点; 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治: 120; 火警: 119 ; 突发事件: 110; 宁阳县应急管理局: 0538-5617075; 泰安市生态环境局宁阳分局: 0538-5621841; 宁阳县人民医院: 0538-5811033; 企业 24 小时应急电话: 17863833652; 企业主要负责人: 孙达, 电话: 15253885306	

### 10.生产装置物料泄漏事件现场处置方案

事件特征		
事故类型	物料泄漏环境污染	
发生区域/位置	生产装置区	
事故征兆	仪表报警、地面有物料且有异味	
发生季节	无季节性	
可能发生的次生、衍生事故	对水体、土壤均有危害。	
应急处置程序	当班操作工发现异常现象→报告班长→班长启动班组级应急预案，若超出班组级别→报告车间主任→车间主任启动车间级应急预案，若无法控制→报告公司应急指挥部，启动公司级应急预案	
应急组织及职责		
应急组织	人员	职 责
组 长	车间主任	组织指挥全面应急救援工作，负责向上级领导汇报应急救援情况。
副组长	当班班长	协助车间主任负责应急救援的具体工作，车间主任未到现场，代替车间主任下达指令，协调现场内部各人员关系，根据实际情况组织确定救援方案。
成 员	当班操作工	协助指挥做好事故报警，情况通报及事故处置工作，负责事故现场通讯联络和对外联系。负责现场医疗救护指挥及中毒，受伤人员分类抢救和护送转院工作，负责受伤、中毒人员的生活必需品供应，负责抢险救援物资的供应和运输工作。
应急处置		
步 骤	处 置	负责人
发现异常	巡检时发现地面有危废且有异味或其他异常情况，汇报班长，要求现场确认	操作工
现场确认、报告	外操佩戴好空气呼吸器进入现场确认，向班长及中控室报告	操作工
报警	向车间主任报告，立即现场明确判断泄漏情况。	班长
	向环保科报告，通知周边部门车间做好事故的应急准备。	车间主任
应急启动	启动车间级应急预案	车间主任
应急处置	1、现场立即停止所有非常规作业；2、现场负责人员负责疏散周围人员，并阻止无关人员进入现场，现场人员疏散应低姿势捂口鼻，沿疏散通道有序快速逃生，同时告知周围人员禁止拨打手机进行相关通讯工作。3、隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具，穿防静电工作服，不要直接接触泄漏物。小量泄露：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄露：收集回收或运至废物处理场所处置。	操作工、班长
泄漏物料处置	进入污水站进行无害化处置，防止泄漏物料进入下水道、排洪沟等受限空间，处理泄漏物料作业期间应防止导致二次事故发生和环境污染事故。	操作工
人员疏散及警戒	组织现场与抢救无关的人员疏散至紧急集合点。	操作工
	穿好防护用品，向上风向或侧风向疏散现场人员，并对泄漏装置周围进行警戒，防止无关人员进入。	
	划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒	
人员抢救	佩戴好空气呼吸器转移受伤人员至安全地点，并施行人工急救（专业人员未接替前决不放弃）。	操作工

接应救援	确保应急通道的畅通,专人负责接应消防、气防、环境监测、医疗站等外部应急救援力量	操作工
环境监测	对周边地区大气中有毒有害物质进行监测	化验员
事故调查	由车间应急救援小组组织调查、分析和总结,事故分析结论由车间应急救援小组负责向公司报告。	车间主任
扩大影响	启动公司级应急预案及宁阳县应急预案、请求外部单位支援。	总经理
注意事项	个人防护器佩戴方面注意事项	1、注意防护器具的选型,应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具; 2、注意正确佩戴个人防护器具,特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合; 3、使用前应检查防护器具是否完好,不得使用有缺陷或已失效的器具。
	使用抢险救援器材抢险方面注意事项	1、使用的器材不得与泄漏物质的性质相抵触,发生新的危险; 2、使用的消防灭火剂应与扑救物质相适应; 3、使用前应检查抢险救援器材是否完好,不得使用有缺陷的或已失效的器材。
	现场自救互救注意事项	1、对于烫伤烧伤的救护,在现场抢救烧伤患者时,应特别注意保护烧伤部位,尽可能不要碰破皮肤,以防感染。 2、对于触电人员的救护,一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 3、对于中毒人员的救护,一定要明确伤者涉及体内的化学物质,按照相应的措施进行施救。
	采取救援对策或措施方面注意事项	1、处理泄漏物质应谨慎小心,不得盲目的采取措施,防止泄漏量的扩大; 2、人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握方向,人员一定在上风向进行救援,人员疏散时一定要在上风向或侧风向进行。
	现场应急处理能力和人员安全	1、根据事态的发展,如火灾在短时间内得不到控制,应立即扩大应急范围,向社会请求增援; 2、有毒物质泄漏时,应将人员撤离到 150 米以外,有发生爆炸危险的事态下,应将人员撤离到 300 米以外,当事态发展到影响整个厂区时,应立即撤离到厂区以外的安全地点,并向周边单位发出撤离疏散的信息
	应急救援结束后的注意事项	1、对现场遗留的痕迹进行分析取证,便于分析事故发生的原因; 2、对现场应急救援的过程进行总结 3、对现场救援的过程进行记录,上交应急救援领导小组
	其他需要特别警示的事项	1、救援电话的畅通; 2、日常消防器材的检查保养; 3、应急疏散时的人数清点; 4、救援结束后的人员物资查点。
联络方式	医疗救治: 120; 火警: 119 ; 突发事件: 110; 宁阳县应急管理局: 0538-5617075; 泰安市生态环境局宁阳分局: 0538-5621841; 宁阳县人民医院: 0538-5811033; 企业 24 小时应急电话: 17863833652; 企业主要负责人: 孙达, 电话: 15253885306	

## 附件

### 附件 1 环境影响批复

# 泰安市环境保护局文件

泰环审〔2016〕34号

## 关于山东卓泰油脂科技有限公司 回收利用 10 万吨/年废矿物油再生基础油及 配套调和生产 5 万吨/年高品质润滑油项目 环境影响报告书的批复

山东卓泰油脂科技有限公司：

你公司《山东卓泰油脂科技有限公司回收利用 10 万吨/年废矿物油再生基础油及配套调和生产 5 万吨/年高品质润滑油项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为改扩建项目，位于宁阳县生物化工基地公司现有厂区内。项目投资 12803 万元（其中环保投资 700 万元），拆除原山东润泰工业油科技有限公司 22000 吨/年工业废油回收利用项目生产及配套设施，建设回收利用 10 万吨/年废矿物油再生基础油、年处理 1 万吨废白土及配套调和生

产 5 万吨/年高品质润滑油项目。该项目建成后，从原有的年处理 2.2 万吨废矿物油改造升级为年处理 10 万吨废矿物油，新增年处理 1 万吨废白土生产线，配套调配生产 5 万吨高品质润滑油项目。

项目已经取得宁阳县发展和改革局备案（登记备案号：1609060069）。在全面落实报告书及本批复提出的环境保护措施后，主要污染物可达标排放。我局同意环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的环境保护措施。

## 二、项目设计、建设及运营中应重点做好的工作

### （一）严格落实大气污染防治措施

1. 燃煤粉导热油炉废气要经低氮燃烧+高效袋式除尘+SCR+石灰石-石膏法脱硝脱硫除尘措施处理后，由 1 根高 45m、内径 2.2m 的排气筒排放，废气排放须达到《关于加快推进燃煤机组（锅炉）超低排放的意见》（鲁环发〔2015〕98 号）要求。

2. 生产过程中产生的不凝气、储罐区呼吸气以及污水处理站产生的恶臭等要经引风机引入燃煤粉导热油炉燃烧。

3. 要严格落实报告书提出的无组织排放废气治理措施。厂区无组织废气排放须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

## （二）严格落实水污染防治措施

1. 项目废水要做到清污分流、雨污分流。

2. 项目循环水排水、软水站废水、工艺废水、真空泵排水要经厂区污水处理站预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准及宁阳磁窑中环水务有限公司进水水质要求后，与生活污水一起排入宁阳磁窑中环水务有限公司深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放至海子河。

4. 初期雨水要经事故水池收集后，分批排入厂区污水处理站处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B 等级标准及宁阳磁窑中环水务有限公司进水水质要求后，排入宁阳磁窑中环水务有限公司深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放至海子河。

## （三）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施

1. 生产过程的含油杂质、过滤工序废过滤网、污水处理污泥、脱硝废催化剂、废阳离子交换树脂均属于危险废物，要定期交有资质的单位回收处理。厂内危险废物贮存场所须达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准要求，转移和运输须严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定，执行转移联单制度。危险废物管理须按照环保部《危险废物规范化管理指标体系》相关规定进行规范。

2. 要委托有资质的单位对白土浸出工序产生的废白土

是否属于危险废物进行鉴定。在鉴定报告出具之前，废白土须按危险废物进行管理；鉴定报告出具之后，要根据结论采取相应处置方式。鉴定报告须同时报送泰安市环保局及宁阳县环保局备案。

3. 办公生活垃圾由当地环卫部门清运处置。

4. 锅炉灰渣、脱硫石膏外售综合利用。

（四）严格落实噪声污染防治措施。要通过合理布局，选用低噪设备，将设备设置在车间内部并采取基础减振，加强设备维护等措施降低噪声排放对周边环境的影响。厂界噪声排放须达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（五）严格落实防护距离要求。要为厂区设置100m的卫生防护距离。当地政府要做好以上防护距离范围内的用地规划控制，不得新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

（六）强化环境风险防范和应急措施。要严格落实报告书提出的各项环境风险事故防范措施，厂内须建立三级防控体系，制定环境风险应急预案并报当地环保部门备案。要与当地政府、其他相关部门的应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。要设置有效容积不小于1058m<sup>3</sup>的事故水池，在装置区设置1个20m<sup>3</sup>的应急池，生产装置区、罐区、固废暂存间等按要求设置围堰以及导流设施，确保事故状态下废水不对外环境造成影响。厂区要采取严格的分区防渗措施，重点对废水收集、输送、储存、处

理系统，以及生产装置区、罐区、固废暂存场所等采取防腐、防渗处理，防止污染地下水和土壤。

（七）健全环境管理制度。要按照相关规定及要求设置规范的污染物排放口和固体废物堆存场，并设立标志牌。要安装烟气在线监测设施并与环保部门联网，排气筒须按照规范要求设置永久采样孔、安装采样监测平台。

（八）严格落实污染物排放总量控制。项目建成后，外排烟气中的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  须控制在 12t/a、30.75t/a 以内。

（九）加强施工期环境管理。要委托有资质的单位开展项目施工期环境监理工作，并定期向市、县环境保护行政主管部门报送工程环境监理报告，环境监理报告将作为环境保护行政主管部门竣工环保验收的重要依据。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，你公司须按规定程序向我局申请该项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。若该项目在建设、运行过程中产生不符合已审批的环境影响评价文件情形的，你公司应开展环境影响后评价，并报我局审批备案。

五、由宁阳县环保局负责该项目施工期和运营期污染防治措施落实情况的监督检查工作。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送宁阳县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

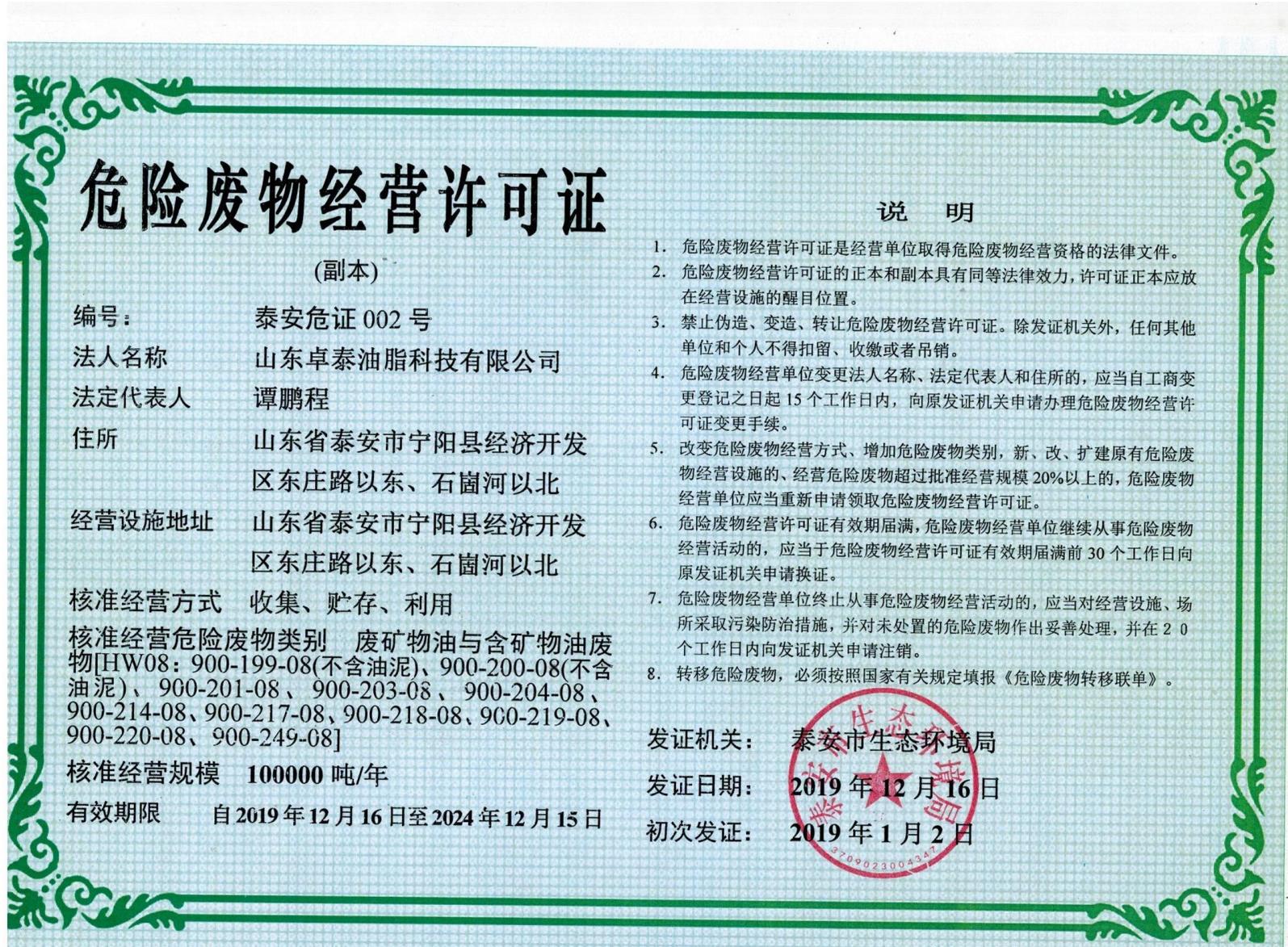


---

泰安市环境保护局办公室

2016年10月10日印

附件 2 危险废物经营许可证



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号：泰安危证 002 号  
 法人名称 山东卓泰油脂科技有限公司  
 法定代表人 谭鹏程  
 住所 山东省泰安市宁阳县经济开发区东庄路以东、石崮河以北  
 经营设施地址 山东省泰安市宁阳县经济开发区东庄路以东、石崮河以北  
 核准经营方式 收集、贮存、利用  
 核准经营危险废物类别 废矿物油与含矿物油废物[HW08：900-199-08(不含油泥)、900-200-08(不含油泥)、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]  
 核准经营规模 100000 吨/年  
 有效期限 自 2019 年 12 月 16 日至 2024 年 12 月 15 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：泰安市生态环境局  
 发证日期：2019 年 12 月 16 日  
 初次发证：2019 年 1 月 2 日

## 附件3 通讯方式

## 1、外部联系单位、专家电话：

序号	外部救援单位	通讯方式
1	宁阳县人民政府	0538-5621156
2	宁阳县消防大队	119
3	泰安市生态环境局宁阳分局	0538-5621841
4	宁阳县人民医院	0538-5811033/120
5	宁阳县公安局	110
6	宁阳县应急管理局	0538-5617075
7	管控环境技术（山东）有限公司	王艳/18562381186
8	宁阳县经济开发区管委会	0538-5823819/0538-5823869
9	山东华阳农药化工集团有限公司	刘汉振/18953860766
10	泰安圣奥化工有限公司	闫现鲁/13375635673
11	山东华鸿化工有限公司	李风新/13953842701

## 2、内部应急人员姓名、职务、电话清单：

公司应急咨询服务电话（24小时值班联系电话）：17863833652、对讲机12频道。

表 11.4-2 内部应急救援联系电话

姓名	职责	职务	联系电话
孙达	总指挥	总经理	15253885306
赵志华	副总指挥	环保科科长	13468058606
张春旭	通讯联络组组长	销售部经理	15253885339
赵贯群	安全警戒组组长	保卫部经理	13582125826
钱津	应急抢险组组长	生产副总	13176120826
吴永胜	应急抢险组技术指导	生产技术部经理	15253885351
李勇	医疗救护组组长	综合办主任	13854891599
李军	后勤保障组组长	设备保障部经理	15253885380
冯娜	应急监测组组长	化验室主任	15253885389

## 附件 4 重要物资装备清单

应急物资及器材一览表

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	存放地点
1	消防沙	/	1m <sup>3</sup>	8 箱	/	污染源切断	厂区定点位置
2	木楔堵漏工具组		/	2 套	/		
3	法兰堵漏夹具	/	/	2 套	/		
4	水桶	/	/	2 个	/	污染物收集	厂区定点位置
5	潜水泵	/		2 台	/		
6	吨桶	/	1t	10 个	/		
7	编织袋	/	25kg	200 个	/		
8	事故水池	/	2200m <sup>3</sup>	1 座	/		
9	储罐	/	2000m <sup>3</sup>	16 座	/		
10	白土	/	/	10 吨	/	污染物降解	辅料罐区
11	氢氧化钠	/	食用	10 吨	/		
12	消防水枪	/	Φ65	4 把	/	应急抢险	应急物资库
13	消防三分水器	/		1 个	/		
14	消防水带	/	8-65-25	8 盘	/		
15	推车式干粉灭火器	/	MFZ/ABC35	6 具	10 年	应急抢险	应急物资库
16	手提式干粉灭火器	/	MFZ/ABC8	15 具	10 年		
17	二氧化碳灭火器	/	MT7	10 具	10 年		
18	灭火器软管	/	/	20 根	/		
19	破拆工具	/	大钢斧、腰斧	2 件套	/		
20	方锹	/	/	5 把	/		
21	尖锹	/	/	2 把	/		
22	防毒口罩	3M	6200	5 个	/	安全防护	应急物资库
23	防毒口罩活性炭	/	/	10 袋	3 年		
24	普通口罩	/	/	5 个	/		
25	过滤式防尘口罩	/	/	5 个	/		
26	防毒面具	/	/	2 个	/		
27	面具长管	/	5 米导气管	2 根	/		

28	面具短管	/	/	2 根	/				
29	防护面具	/	头戴透明	5 个	/				
30	防护眼镜	/		4 副	/				
31	帆布手套	/		5 副	/				
32	绝缘手套	/	/	5 副	/				
33	正压式空气呼吸器	海固	RHZK6.8 T	2 套	/				
34	灭火隔热服	/	1000 度防高温	2 套	/				
35	轻型防化服	/	/	2 套	/				
36	灭火防护服	/	02 款	7 套	/				
37	消防手套	/	02 款	7 双	/				
38	灭火防护靴	/	02 款	7 双	/				
39	消防头盔	/	02 款	7 顶	/			安全防护	应急物资库
40	消防腰带	/	02 款	7 条	/				
41	逃生绳	/	25 米	2 条	/				
42	灭火防护服	/	02 款	7 套	/				
43	消防手套	/	02 款	7 双	/				
44	灭火防护靴	/	02 款	7 双	/				
45	喊话喇叭	/	/	2 个	/	应急通信 和指挥	应急物资库		
46	对讲机	/	/	4 部	/				
47	便携式多气体检测报警仪	/	BH4A	1 台	/	环境监测	应急物资库		

附件 5 危险废物委托处置协议

NO:

合同编号□□□□□□□□□□□□□□

废物处理处置合同

甲 方：山东卓泰油脂科技有限公司

乙 方：山东泰西东正环保科技有限公司

签 约 地 点：山东省肥城市

签 约 时 间：二〇二〇年八月二十七日

甲方：山东卓泰油脂科技有限公司

乙方：山东泰西东正环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》等有关规定，甲乙双方本着“平等自愿、互助互惠”的原则。就乙方受甲方委托处理处置甲方产生的危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订本合同，以资共同信守：

### 第一条 废物处理处置内容和标准

详见合同附件

### 第二条 甲乙双方的权利义务

#### （一）甲方的权利义务

1.本合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理。负责废物无泄露包装并作好标识（包装要求符合国标（GB18597-2001）），危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标识不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染由甲方负责。

2.应将各类废物分开存放、做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障运输和处理的操作规范及安全。

3.装车前应将待运输的废物集中摆放，并负责装车。

4.保证转移给乙方的废物不出现下列异常情况：

（1）品种未列入本合同废物（尤其是不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）；

（2）标识不规范或错误、包装破损或者密封不严、污泥（危废）含水率 >85%（或游离水滴出）；

（3）两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准异常情况；

(5) 危废进厂货物与甲方提供的资料和样品严重不符。

## (二) 乙方的权利义务

1. 保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。
2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术咨询、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。
3. 提供危险废物（跨市）转移及（电子）转移联单办理的有关资料，以便于甲方的申报材料获得相关环保主管部门的审批。
4. 保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。
5. 乙方可自行运输或委托有危险废物道路运输资质的第三方负责运输。
6. 乙方收运时，工作人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度及安全管理规定。

## 第三条 交接废物有关责任

1. 乙方派专人或委托司机在甲方工厂内进行确认外包装、监督称重，并填写《危险废物转移联单》等交接工作。《危险废物转移联单》作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。《危险废物转移联单》双方现场签字后即视为交接工作完成，并视为乙方签收。
2. 在甲方厂区内进行危险废物装车过程中，若因甲方车辆作业发生意外或者安全事故，危险废物交乙方签收前，风险和责任由甲方承担；危险废物交付乙方签收后，风险和责任由乙方承担。

3.运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第二条甲方合同义务的相关规定，乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失，甲方负责全额赔偿。

#### 第四条 废物的计重

在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或负责相关费用。

#### 第五条 联单的填写

1.甲方可在称重后，在联单上填写重量。货物到达乙方厂区后，乙方进行过磅复核，如出现较大磅差，乙方及时通知甲方，双方落实磅差原因后确立最终重量。

2.每种废物的重量必须填写清楚，即一种废物一种重量，单位一般精确到公斤，剧毒品精确到克。

3.甲方须保证“发运人签字”一栏由甲方授权的“发运人”本人填写。甲方对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的“第一部分”内容的准确性、真实性负责。

4.乙方对联单上“第三部分”由“废物接受单位填写”的内容的准确性、真实性负责，并及时将甲方递交的第一联副联、第二联交还甲方。

#### 第六条 处置费结算

处置费结算按凭票付款方式进行：

##### 6.1 凭票付款方式

6.1.1 乙方凭借甲方办理的转移联单进行运输，然后双方进行对账结算。结算依据：根据甲乙双方签字确认的《危险废物转移联单》上列明的各种危险废物实际重量，并按照合同附件中相应废物价格进行结算。

6.1.2 结算时间：甲方收到乙方出具的发票等有效票据后 7 日内以银行转账方式支付乙方所有费用，甲方打款后及时告知乙方确认。乙方原则

上不收取现金，特殊情况下甲方必须提出书面说明，并将现金交至乙方财务部，其他部门及人员不得收取现金，否则由此产生的一切责任由甲方承担。

#### 6.2 乙方账户如下：

单位名称：山东泰西东正环保科技有限公司

开户银行：齐鲁银行泰安肥城支行

帐号：86616004101421000721

6.3 处置费收费标准（详见附件）应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对处置费进行调整，若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的《补充协议》为准进行结算。

#### 第七条 合同违约责任

1.甲乙双方任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正的，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

2.甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运。乙方也可就不符合本合同约定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方协商同意后，再交由乙方处理。

3.若甲方故意隐瞒乙方或收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方的权利义务中第4款引起的经济及法律责任由甲方负全责。乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费等）以及承担全部相应的法律责任。

4.甲方逾期向乙方支付处置费、运输费的，每逾期一日按照应付总额的千分之五承担违约责任。

5.保密义务：任何乙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废物种类、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形成主管部门审查的除外）。任何乙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。

#### 第八条 合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生后7日内向对方通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明及通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。

#### 第九条 合同争议的解决

因履行本合同产生的争议，由双方协商解决，协商不成的，由肥城市人民法院管辖。

#### 第十条 合同期限

本合同有效期限从2020年8月27日起至2021年8月26日止，合同期满若甲乙双方继续合作的，需在期满前一个月重新签订续约合同，未签订续约合同的，合同到期后自然终止。

#### 第十一条 合同补充条款

1.甲方预计合同有效期内年产生量200吨，每次运输不得低于24吨。

2.运输费：对于较小产废量客户，合同期内乙方免费运输废物明细中的废物一次，如需增加运输次数，甲方需额外支付3000元运输费。

3.若实际进场废物的检测结果超过客户提供样品检测结果30%以上时，双方通过协商调整结算价格。

#### 第十二条 其他

1.本合同一式伍份，甲方持贰份，乙方持叁份。本合同附件作为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2.本合同经双方授权代表签名并加盖公章或业务（合同）专用章后正式生效。

3.通知送达地址：以邮寄送达方式为准。以下为双方接受通知地址：

甲方：

乙方：

4.甲方在邮寄合同时需一并附上营业执照及开票信息。

5.本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

以下无正文

甲方：山东卓泰油脂科技有限公司

乙方：山东泰西东正环保科技有限公司

授权代表：[Signature]

授权代表：崔峰

收运联系人：

收运联系人：

联系电话：13468058606

联系电话：15588583669

座机：

座机：

附表 6 报告表、启动令、终止令、记录表等

表 1 突发环境事件信息报告表

事件名称					
初步判断事件可能等级					
发生时间		发生地点			
引发事故原因	<input type="checkbox"/> 安全生产 <input type="checkbox"/> 企业排污 <input type="checkbox"/> 工程施工 <input type="checkbox"/> 环境问题引发群体性事件 <input type="checkbox"/> 交通运输 <input type="checkbox"/> 其他				
名称: 俗称:	稳定性/危险性				
	理化性质				
	允许极限	水中:	空气中:	土壤中:	
	污染强度		泄漏数量		
	备注				
突发环境事件造成后果情况	事件人员死亡总数 (人)		因污染死亡人数 (人)		
	人员重伤数 (人)		人员中毒数 (人)		
	需转移附近居民人员数 (人)		预计经济损失 (万元)		
	备注				
可能涉及环境敏感点	<input type="checkbox"/> 饮用水源地 (距离事发地: 公里; 影响人数: ) <input type="checkbox"/> 学校、医院、居民集中区等 (涉及人数: ) <input type="checkbox"/> 自然保护区、风景名胜区 (等级: 距离: ) <input type="checkbox"/> 基本农田保护区、生态功能保护区 (等级: 距离: ) <input type="checkbox"/> 其他				
污染可能扩散路线图					
简要处置情况					
下一步工作建议					
其他说明					

表 2 应急预案启动令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
命令内容： (包括信息来源、事件现状、宣布事宜)			
受令单位： 受令人： 时 间：			
备 注：			

表 3 应急预案终止令

签发人		签发时间	年 月 日 时 分
传令人		传令时间	年 月 日 时 分
命令内容： (宣布事件应急救援工作基本结束，现场基本恢复，现场指挥部（小组）撤离，相关部门认真做好善后恢复工作)			
受令单位： 受令人： 时 间：			
备 注：			

表 4 应急预案变更记录表

变更时间	
变更原因	
变更依据	
变更 主要内容	
申报单位	
相关方获知情况	
编制人员	
评审人员	
审批人	
评审结果	

表 5 突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：

单位名称			
法定代表人		经办人	
联系电话		传 真	
单位地址			
<p>你单位上报的：</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">（盖 章）</p> <p style="text-align: right;">年_____月_____日</p>			

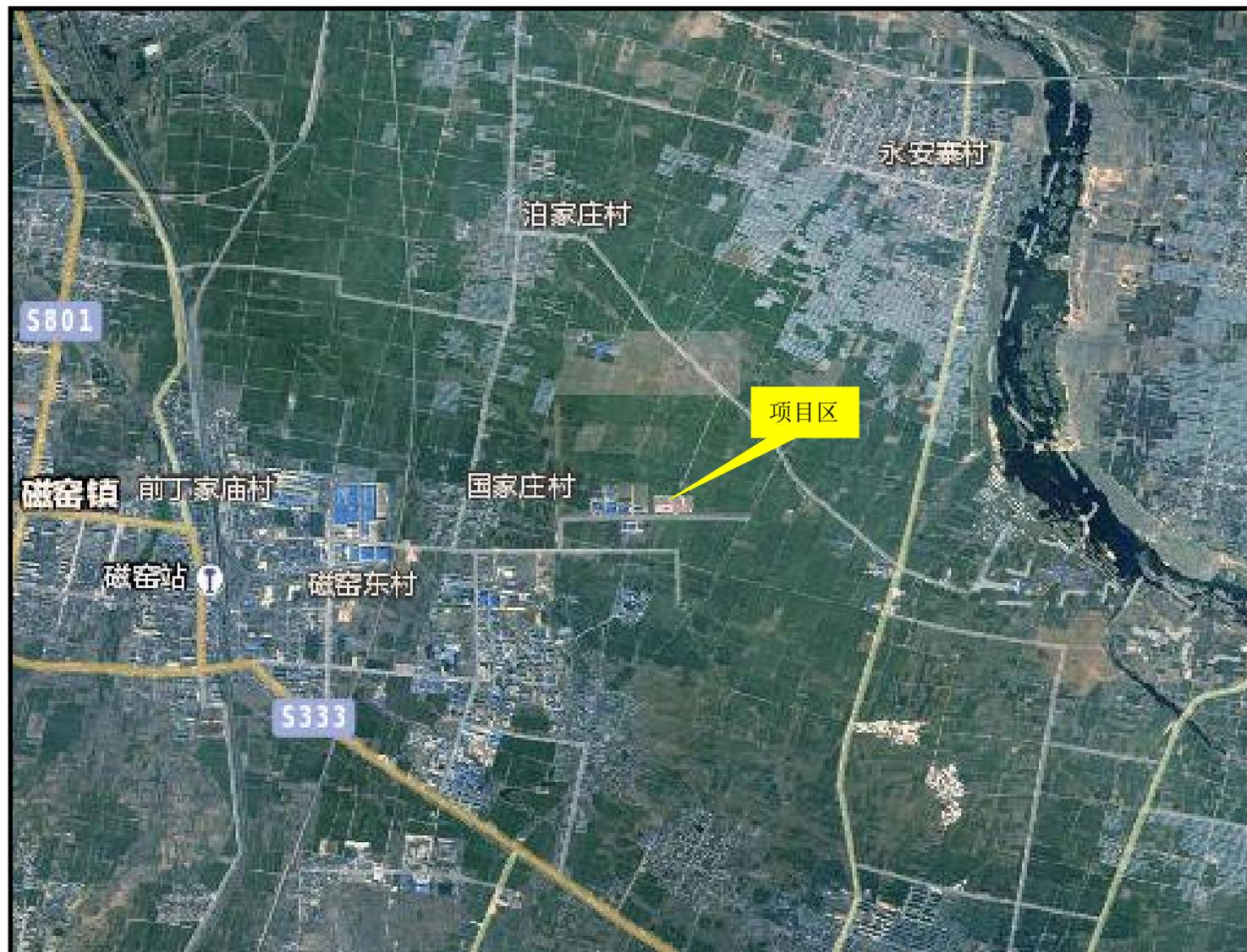
表 6 值班电话接报记录表

报告人		报告人单位	
发生时间		事件类型	
紧急程度		接报处理	
事件描述			
接报时间		接报人	

### 附件 7 地理位置图



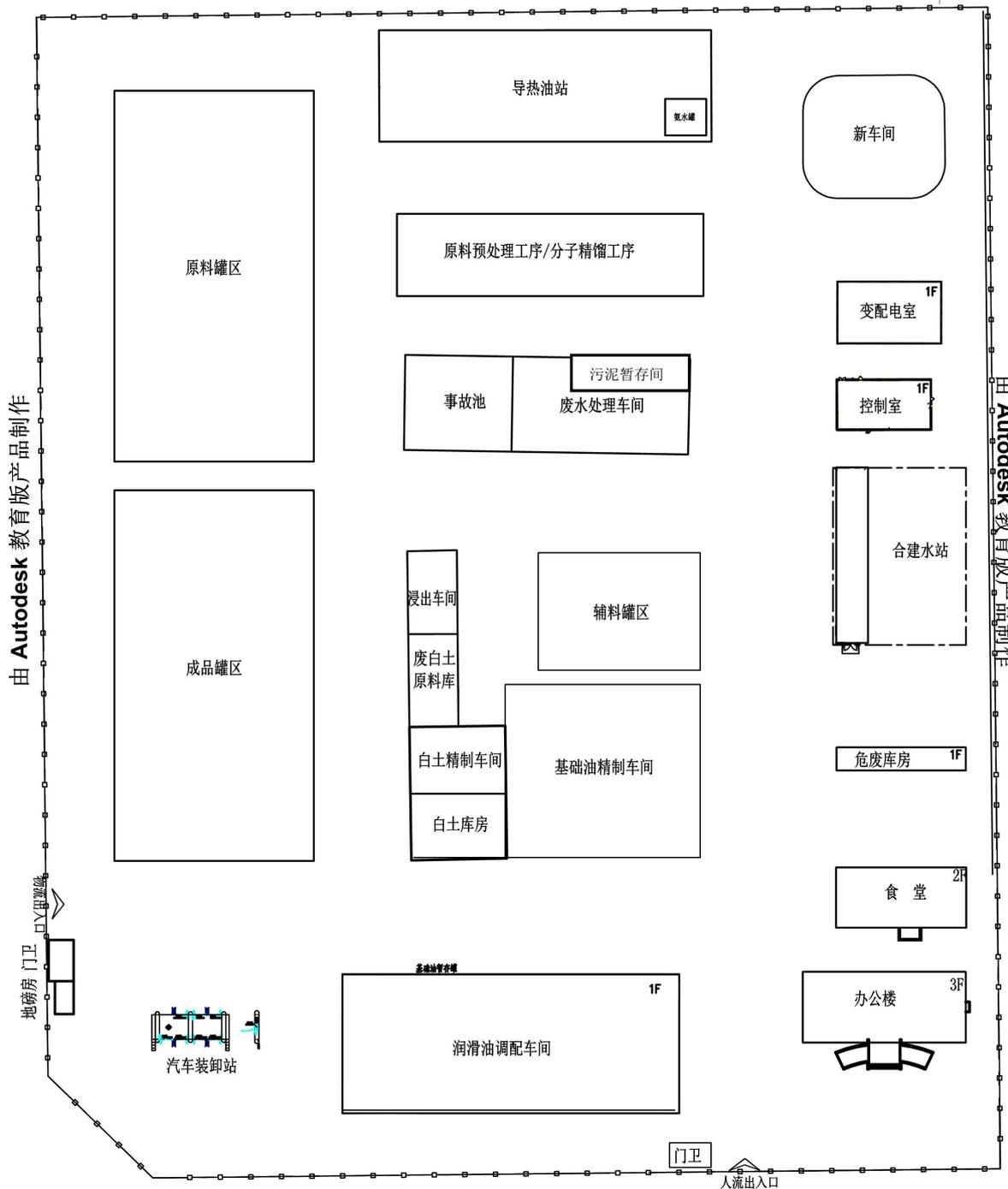
附件 8 周围敏感目标图



附件 9 厂区总平面布置图

由 Autodesk 教育版产品制作

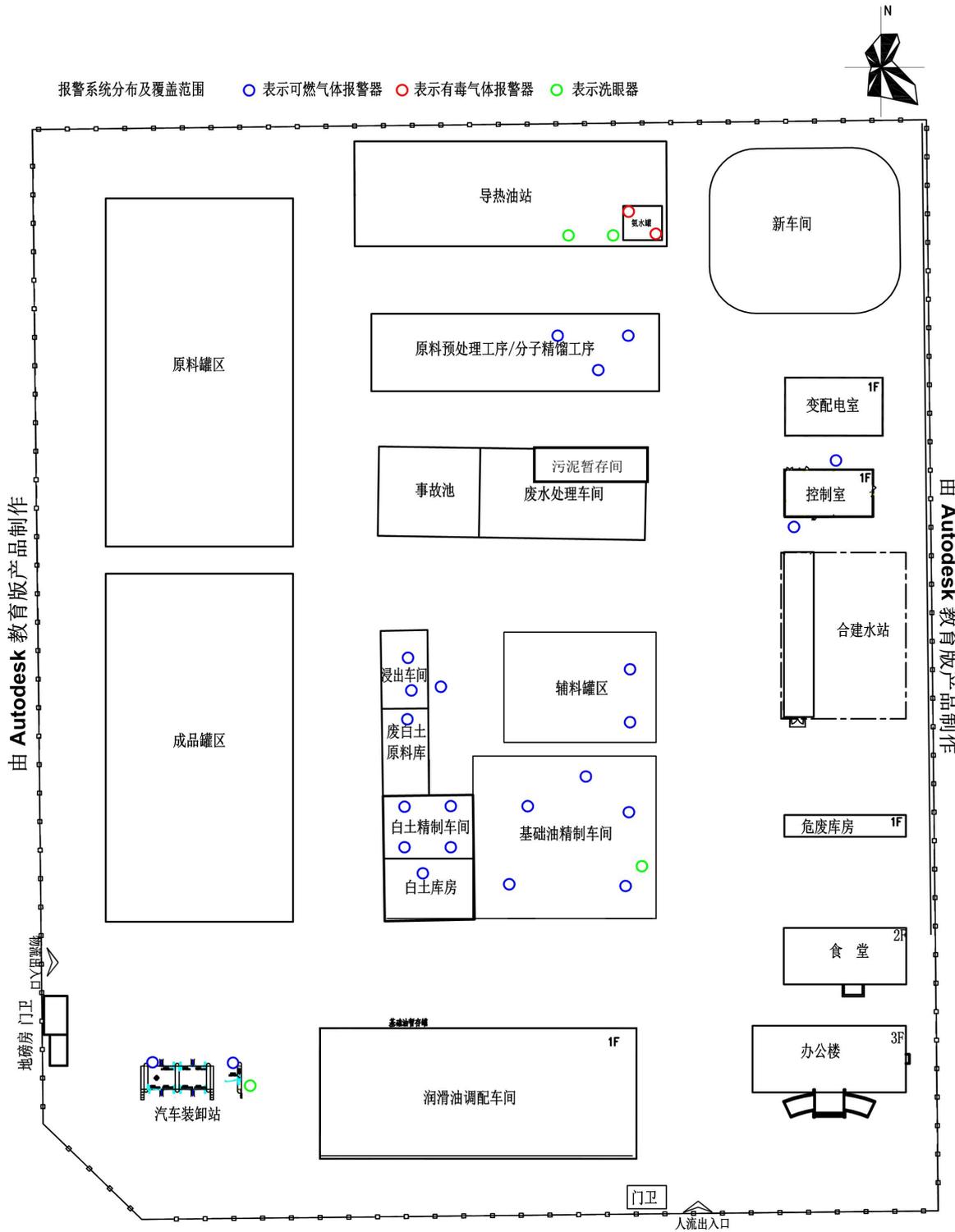
# 厂区平面布置图



由 Autodesk 教育版产品制作

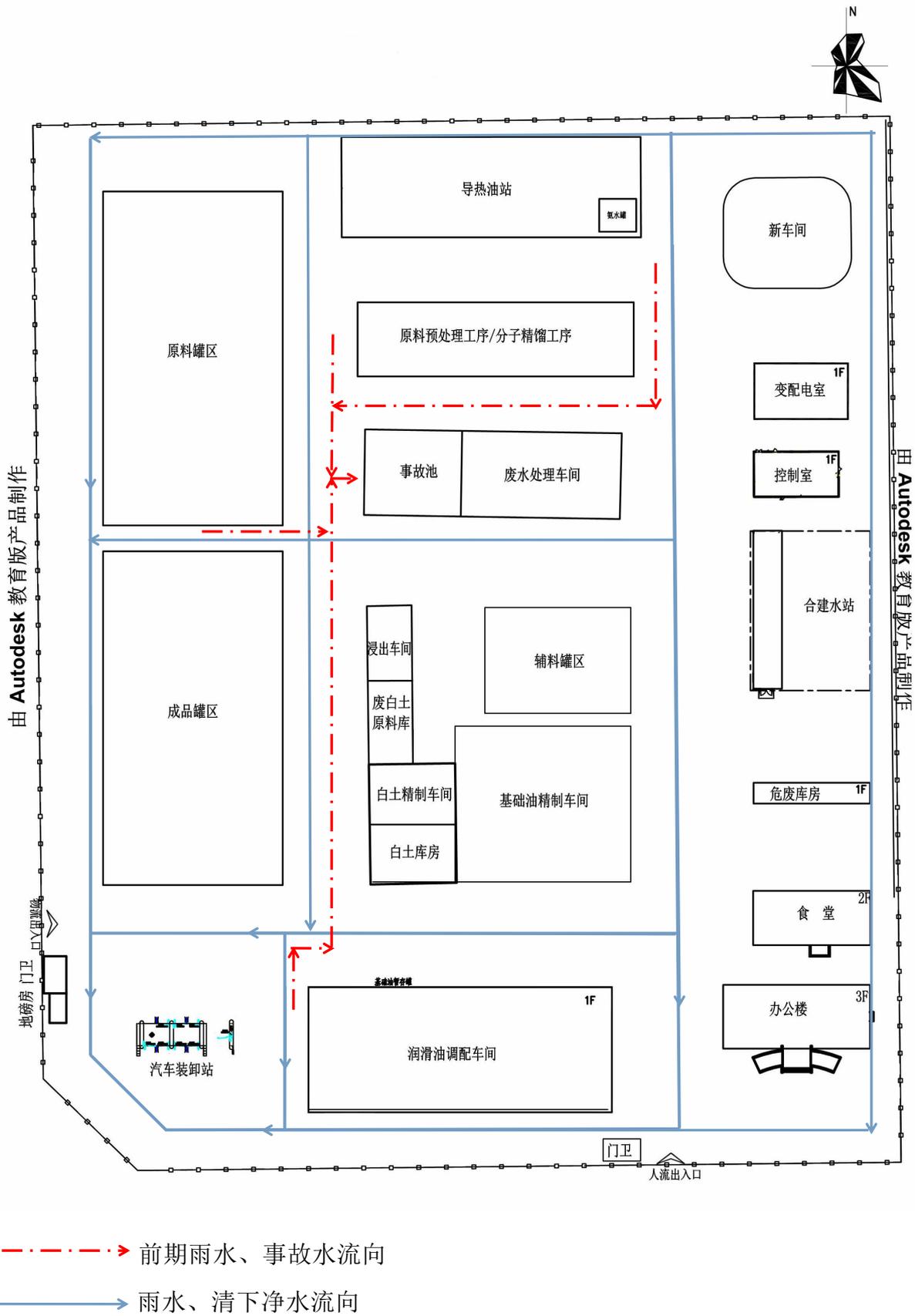
附件 10 报警系统布置图

由 Autodesk 教育版产品制作



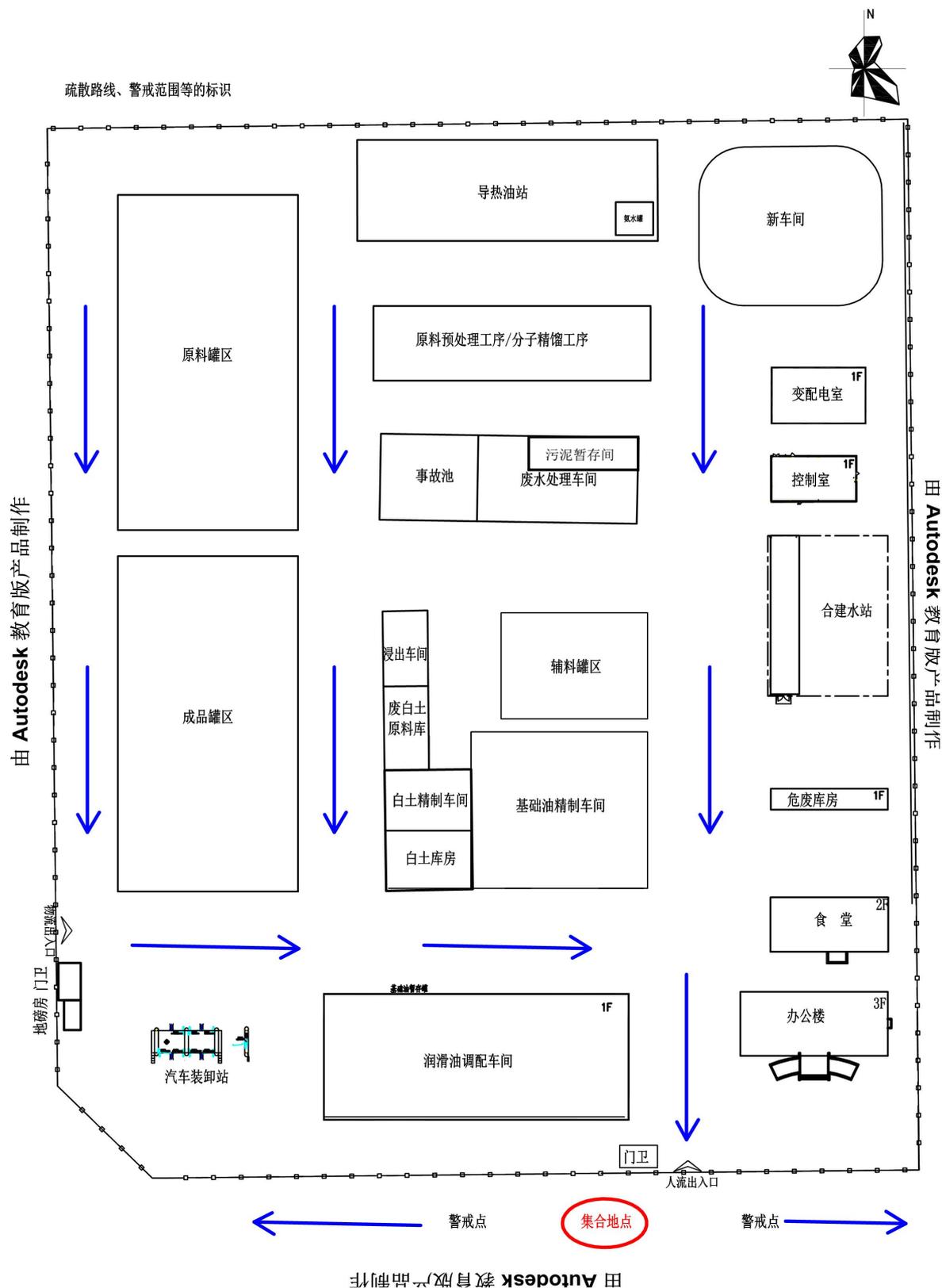
由 Autodesk 教育版产品制作

附件 11 事故水、雨水流向图



附件 12 应急疏散图

由 Autodesk 教育版产品制作



附件 13 周边地表水系图

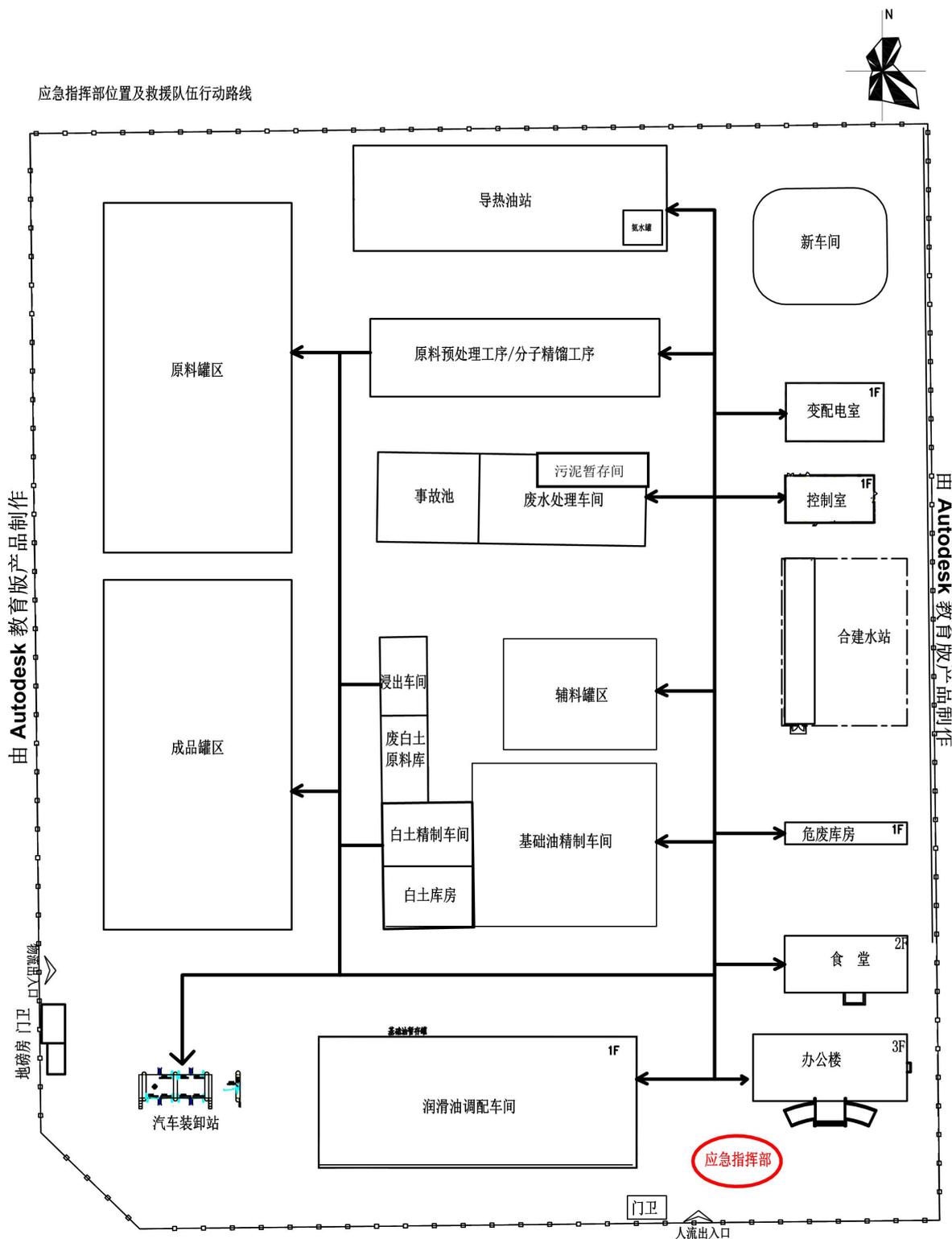


图3.1-1 宁阳县地表水系图



附件 15 应急行动路线图

由 Autodesk 教育版产品制作



由 Autodesk 教育版产品制作

附件 16 应急监测协议

MCET/JL-ZH-096

合同编号: MCET-Q20200804

# 检测协议

项目名称: 自行检测

委托方: 山东卓泰油脂科技有限公司

签订时间: 2020年08月12日

签订地点: 山东省泰安市

有效期限: 至本合同条款履行完毕

管控环境技术(山东)有限公司

MCET/JL-ZH-096

合同编号: MCET-Q20200804

委托方(甲方): 山东卓泰油脂科技有限公司

通讯地址: 山东省泰安市宁阳县经济开发区东庄路以东、石崮河以北(宁阳县生物化工基地内)

电话: 0538-5853588

传真: 0538-5853588

项目负责人: 赵志华

联系方式: 13468058606

电子邮箱:

受托方(乙方): 管控环境技术(山东)有限公司

通讯地址: 山东省泰安市高新区星火科技园

电话: 0538-8932228

传真: 0538-8932228

项目负责人: 王艳

联系方式: 18562381186

电子邮箱: hzjc\_sd@163.com

### 第一部分总则

第一条 根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规之规定,甲、乙双方本着平等互利、共同发展的原则,经协商一致,达成以下条款。

### 第二部分检测项目内容和费用

第二条 本次检测为自行检测,具体检测项目及频次见附件:

第三条 检测费用合计34000元(大写:叁万肆仟元整)含6%增值税。如实际检测项目与检测方案内容不符,双方需重新进行检测方案及检测费用的确定,将修改内容作为合同附件另行执行。

第四条 发票违约条款、遗失条款:

1. 发票违约条款:因乙方提供发票不符合税务规定给甲方造成的损失,乙方应承担全额赔偿责任,赔偿责任包括但不限于:1)甲方缴纳的税款;2)相关的滞纳金;3)税务罚款;

2. 发票遗失的处理条款:

1) 因甲方原因发票遗失的,乙方应提供发票记账联复印件及乙方所在地主管税务

MCET/JL-ZH-096

合同编号: MCET-Q20200804

机关出具的《丢失增值税专用发票已报税证明单》。

- 2) 因乙方原因发票遗失的,乙方应当负责提供相关凭证或重新开具发票确保甲方能够抵扣相应进项税额。

#### 第五条 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。
- 甲方自行采样,委托乙方检测并出具检测报告。

#### 第六条 付款方式:

1. 经双方友好协商,合同签订后,在乙方进入现场检测前,甲方支付全额检测费用 34000 元(大写:叁万肆仟元整)(含税价),乙方开具全额增值税专用发票(6%),逾期不支付,乙方有权终止检测,因此造成的损失乙方不予承担。

#### 2. 乙方账户信息:

开户名:管控环境技术(山东)有限公司

账 号:1604040109100064265

开户行:中国工商银行泰安岱岳支行

#### 3. 甲方开票信息:

单位名称:山东卓泰油脂科技有限公司

开 户 行:中国建设银行股份有限公司宁阳支行

账 号:37050169700800000103

纳税识别号:913709210590308963

地 址:山东省泰安市宁阳县经济开发区东庄路以东、石崗河以北(宁阳县生物化工基地内)

电 话:0538-5853588

### 第三部分双方权利和义务

#### 第七条 甲方责任

1. 按乙方要求,提供检测必需的样品、资料、文件并确保其真实、合法、完整和有效性,以便乙方提供有效的检测服务。

MCET/JL-ZH-096

合同编号: MCET-Q20200804

## 2. 如双方约定现场采样模式, 甲方应

- (1) 提供必要的生产设备、生产工艺、生产状况(包括主要污染物、排污口状况等)等必要资料, 以确保乙方采样的真实、有效;
  - (2) 满足乙方采样现场的合理要求(如采样孔、采样平台、电源等), 以确保采样顺利进行;
  - (3) 实施采样前, 甲方应明确告知乙方采样人员应遵循的规章制度;
  - (4) 甲方派出一名熟悉委托方生产情况的人员配合乙方采样人员完成采样并采取措施确保乙方采样人员和设备的安全;
3. 如确定甲方自行采样, 甲方应确保样品的真实、有效。
4. 按合同约定及时向乙方账户支付检测费用, 如因甲方原因导致复测, 费用另行结算。

## 第八条 乙方责任

1. 采用严谨的态度、科学准确的方法, 保证提供高效、优质的服务;
2. 保证采用国家、地方或行业的规范标准进行检测, 使用非标准方法进行项目检测, 应提前向甲方申明, 取得甲方同意并在检测报告中进行特殊标注;
3. 就检测报告内容接受甲方咨询;
4. 乙方出具的检测报告仅对甲方的自送样品和现场采样样品负责。乙方的责任仅限于检测报告的出具;
5. 乙方在采样过程中应自觉遵守甲方规章制度, 如因乙方不遵守甲方规章制度而造成甲方损失的, 责任由乙方承担;
6. 完全由于乙方原因形成的数据无效、报告时间延迟等, 由此对甲方造成的损失, 由乙方承担。

## 第九条 技术情报和资料保密

1. 乙方对甲方提供的所有资料、文件及生产工艺、生产工况、产品技术等严格保密;
2. 甲方应对乙方提供的技术情报、资料和非正式出版物等承担保密义务;
3. 未经书面许可, 任何一方不得向第三方泄露本协议内容(包括合作范围、内容、方式、费用、金额、双方责权、争议处理方式等)。
4. 一旦对方泄密, 泄密方需承担全部经济 and 法律责任。

MCET/JL-ZH-096

合同编号: MCET-Q20200804

第十条 免责条款

1. 不可抗力发生时, 双方均不承担任何法律责任。
2. 甲方不能达到本合同约定要求 (如甲方不能提供相应资料或合理工况等), 由此造成的经济损失, 乙方不承担相应责任。
3. 因甲方原因未能按协议规定完成检测服务而造成甲方损失或损害时, 乙方不承担任何责任。
4. 甲方单方面更改乙方检测报告或对乙方检测报告进行取舍, 由此对甲方造成损失或纠纷的, 乙方不承担任何责任。
5. 甲方提供的文件、材料、样品存有问题的。
6. 完全由于乙方原因形成数据无效、报告时间延迟等, 由此对甲方造成的损失, 甲方不承担任何责任。

第四部分其他条款

第十一条 合同未尽事宜, 可形成《补充协议》, 作为合同附件, 与本合同具有同等法律效力;

第十二条 合同执行过程中如有争议, 协商解决, 协商未果, 向乙方所在地人民法院提起诉讼;

第十三条 本合同一式肆份, 甲乙双方各执贰份, 具有同等法律效力;

第十四条 本合同自双方签字盖章之日起生效。检测有效期 2020年08月12日至2021年09月30日。

甲方(盖章)

甲方代表(签字)

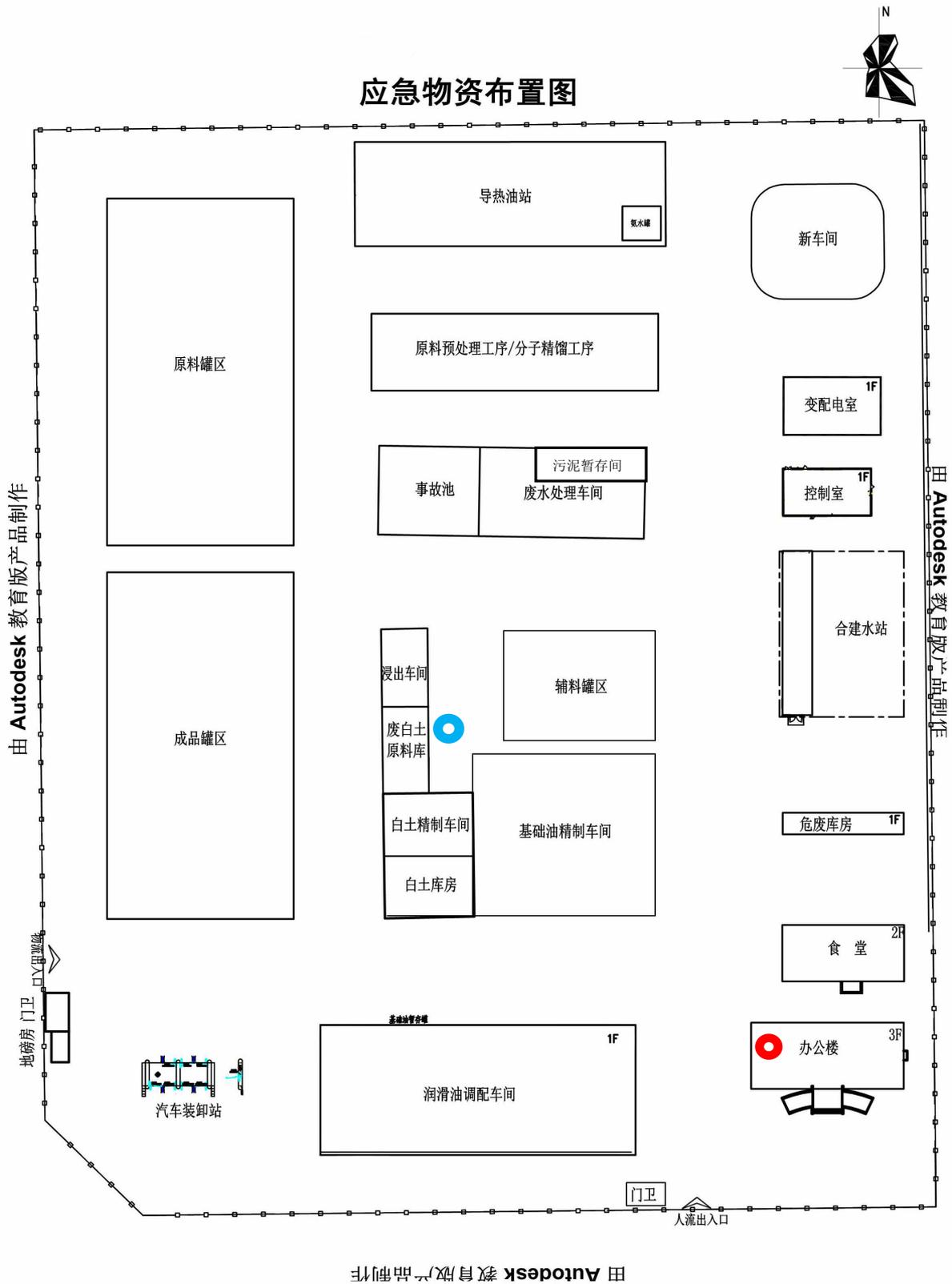
日期: 年 月 日

乙方(盖章)

乙方代表(签字)

日期: 年 月 日

附件 17 应急物资分布图



附件 18 危险废物处置单位资质

