

济南明鑫制药股份有限公司
突发环境事件应急预案
(2019年版)

预案编号:

编制单位: 济南明鑫制药股份有限公司

发布人:

批准日期: 2019年11月21日

执行日期: 2019年11月21日

济南明鑫制药股份有限公司

编制日期: 2019年11月

突发环境事件应急预案批准页

编制：(人员签名) 王雷 2019年10月20日

评估：(人员签名) 朱志杰 2019年11月9日

复核：(人员签名) 李斌 2019年11月13日

批准：(人员签名) 李斌 2019年11月21日

济南明鑫制药股份有限公司
突发环境事件应急预案
(2019年版)

预案编号:

编制单位: 济南明鑫制药股份有限公司

发布人: 

批准日期: 2019年11月21日

执行日期: 2019年11月21日

济南明鑫制药股份有限公司

编制日期: 2019年11月

济南明鑫制药股份有限公司

突发环境事件应急预案修订说明

根据济南市章丘区政府要求、济南市生态环境局章丘区分局对建设项目环境保护竣工验收的相关要求、及企业项目建设实际情况，对 2017 年制定的环境风险评估报告和应急预案体系文件进行了修订，在全面识别环境风险源、对应急救援物资调查的基础上，修订了环境风险评估报告，同时对公司 2017 年的应急预案进行修订。主要修订内容如下：

一、 风险评估报告

补充了新建项目的环境风险评估内容，根据《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 对全厂环境风险等级进行评级。

二、 应急预案修订

1、针对环境风险隐患排查和治理指南的要求管理要求，对《水环境专项预案》进行了修订，补充事件应急状态下污染物的收集、导排、贮存要求，为防止二次污染和善后利用、处置创造条件。

2、针对全厂将原有现场应急处置方案进行了修订，将应急联系方式和应急处置措施作为现场处置方案的附件。

3、根据《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》环办应急[2018]8 号文件，结合公司 2018 年建设的水环境风险防控实施，对《水专项应急预案》、原来的《现场处置预案》进行了修订，提高应急处置措施的操作性。

济南明鑫制药股份有限公司

2019 年 10 月 24 日

目 录

第一部分	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	应急预案体系	6
1.5	应急预案衔接体系	8
2	基本情况	9
2.1	企业基本情况介绍	9
2.2	生产工艺简介	10
2.3	企业周边环境风险受体情况	11
2.4	企业危险源基本情况	12
3	环境风险源与环境风险评价	15
3.1	环境风险源分析	15
3.2	风险等级确定	17
3.3	环境风险影响分析	17
3.4	预防和应急措施	17
4	组织指挥体系及职责	18
4.1	组织体系	18
4.2	指挥机构及职责	18
4.3	现场指挥机构与职责	19
4.4	夜间、节假日及公司停产期间紧急系统	19
5	预防与预警机制	24
5.1	环境风险源监控	24
5.2	预防措施	24
5.3	预警及措施	28
5.4	信息报告与通报	错误!未定义书签。
6	应急响应与措施	34

6.1 应急响应	34
6.2 应急处置措施.....	错误!未定义书签。
6.3 现场应急处置注意事项	41
6.4 抢险、救援及控制措施	41
6.5 应急监测	错误!未定义书签。
6.6 应急终止	错误!未定义书签。
6.7 应急终止后的行动.....	错误!未定义书签。
7 后期处置	错误!未定义书签。
7.1 调查与评估.....	错误!未定义书签。
7.2 生产秩序恢复.....	错误!未定义书签。
7.3 现场恢复	错误!未定义书签。
7.4 善后处理	错误!未定义书签。
8 应急保障	错误!未定义书签。
8.1 内部保障	错误!未定义书签。
8.2 外部保障	49
9 监督管理	错误!未定义书签。
9.1 应急培训与演练.....	错误!未定义书签。
9.2 奖励与责任追究.....	错误!未定义书签。
10 附则.....	错误!未定义书签。
10.1 术语和定义.....	错误!未定义书签。
10.2 制定与修订.....	错误!未定义书签。
10.3 应急预案实施.....	56
第二部分 专项应急预案	57
一 危险废物专项应急预案.....	错误!未定义书签。
1 环境风险源与环境风险评价	错误!未定义书签。
1.1 环境风险源及风险性	错误!未定义书签。
1.2 事故诱因及危害性.....	错误!未定义书签。
2 应急处置措施	错误!未定义书签。
3 组织队伍及应急物资.....	错误!未定义书签。

3.1 应急组织体系.....	错误!未定义书签。
3.2 指挥机构及物资.....	错误!未定义书签。
4 预防与预警.....	错误!未定义书签。
4.1 风险源监控.....	错误!未定义书签。
4.2 预警行动.....	60
5 信息报告程序.....	61
5.1 信息传递.....	61
5.2 内部通报.....	61
5.3 外部通报.....	61
5.4 信息上报.....	62
6 应急处置.....	63
6.1 应急响应.....	63
6.2 应急措施.....	64
二 污水处理站专项应急预案.....	67
1 环境风险源与环境风险评价.....	67
1.1 环境风险源及风险性.....	67
1.2 事故诱因及危害性.....	错误!未定义书签。
2 应急处置基本原则.....	68
3 组织队伍及应急物资.....	68
3.1 应急组织体系.....	68
3.2 指挥机构及物资.....	68
4 预防与预警.....	68
4.1 风险源监控.....	68
4.2 预警行动.....	69
5 信息报告程序.....	69
5.1 信息传递.....	69
5.2 内部通报.....	70
5.3 外部通报.....	70
5.4 信息上报.....	70

6 应急处置.....	71
第三部分 现场处置应急预案.....	73
一 废气处理设施故障现场处置预案.....	73
二 危险化学品泄漏现场处置预案.....	75
第四部分 附件及附图.....	80
一 附件	
附件 1: 营业执照	
附件 2: 环评批复	
附件 3: 化学品的理化性质	
附件 4: 应急救援物资清单	
附件 5: 标准化格式文本	
附件 6: 固废处置协议	
附件 7: 危废处置协议	
附件 8: 应急监测协议	
二 附图	
附图 1: 公司厂区平面布置、应急疏散路线、警戒图	
附图 2: 环境风险受体分布图	
附图 3: 应急物资储备分布图	
附图 4: 分区防渗图	
附图 5: 全厂事故导排管网图	

第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制和应急预案体系，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，最大限度减少人员伤亡、环境污染、财产损失和社会影响，保障公司健康持续发展，制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日实施）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日实施）
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月7日实施）
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）
- (9) 《大气污染防治行动计划》（2012年9月10日发文）
- (10) 《水污染防治行动计划》（2015年4月16日发文）
- (11) 《山东省大气污染防治条例》（2016年11月1日实施）
- (12) 《山东省水污染防治条例》（2018年12月1日实施）
- (13) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2012年3月1日实施）
- (14) 《突发环境事件信息报告办法》（2011年5月1日实施）
- (15) 《突发环境事件调查处理办法》（2015年3月1日实施）
- (16) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日实施）
- (17) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（2014年4月3日发文）
- (18) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015

年 1 月 9 日印发)

(19) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)的公告》(2016 年 12 月 12 日实施)

(20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》(2018 年 1 月 31 日印发)

(21) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(2012 年 7 月 3 日发文)

(22) 《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日修订)

(23) 《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日实施)

(24) 《危险化学品目录》(2015 年 5 月 1 日实施)

(25) 《山东省危险化学品安全管理办法》(2017 年 8 月 1 日)

1.2.2 技术标准

(1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)

(2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)

(3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日修订)

(4) 《环境影响评价技术导则制药建设项目》(HJ611-2011)

(5) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

(6) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(7) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

(8) 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)

(9) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单 (GB18597-2001/XG1-2013)

(11) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)

(12) 《制药工业污染防治技术政策》(环保部 2012 年 18 号公告)

(13) 《水体污染防控紧急措施设计导则》

(14) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部 2013 年第 31 号公告)

- (15) 《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6—2018）
- (16) 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904—2008）
- (17) 《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB 37/3161—2018）
- (18) 《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904—2008）
- (19) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
- (20) 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）

1.2.3 其他资料

- (1) 《山东省突发事件应对条例》（省人大常委会公告第 120 号，2012.5.31）
- (2) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15 号）
- (3) 山东省环境保护厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发〔2012〕85 号）
- (4) 《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发〔2012〕5 号）
- (5) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》
- (6) 《济南市固体废物污染防治监督管理办法》（济环发〔2009〕4 号）
- (7) 《济南市危险废物产生、处置和利用企业规范化管理工作实施方案》（济环字〔2010〕42 号）
- (8) 《济南市危险废物规范化管理考核验收工作方案》（济环字〔2010〕97）
- (9) 《济南市环境保护局突发环境事件应急预案》（济环字〔2014〕19 号）
- (10) 《济南市突发环境事件应急预案》（济政办发〔2014〕19 号）
- (11) 《济南市重污染天气应急预案》济政办发〔2013〕27 号
- (12) 《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》
- (13) 《章丘市人民政府办公室关于提高部门排污企业水污染排放执行标准的通知》
- (14) 《章丘市重污染天气应急预案》章政办发〔2013〕8 号；
- (15) 《章丘市环保局关于进一步做好突发环境事件应急预案编制修订与评

估备案工作的通知》

- (16) 《济南市突发环境事件应急预案》（济政办字〔2017〕67号）
- (17) 《章丘区突发环境事件应急预案》（章环字〔2018〕43号）
- (18) 《济南明鑫制药股份有限公司环境风险评估报告》
- (19) 《济南明鑫制药股份有限公司环境应急资源调查报告》
- (20) 《危险化学品安全技术说明书》
- (21) 《突发环境事件隐患排查和治理管理制度》
- (22) 《环境风险防控设施操作规程》
- (23) 《生产安全事故应急预案》

1.3 适用范围

1.3.1 适用范围

本应急预案适用于济南明鑫制药股份有限公司现有厂区项目区范围内的突发环境事件及次生或衍生环境事件的应急工作，一般、较大或重大的突发环境事件。主要包括以下几个方面：

(1) 由于公司内部的生产/储运过程中所涉及包括危险废物、危险化学品引发的泄漏、火灾爆炸事故，致使公司及周边环境受到污染，生态系统受到干扰、人体健康受到危害的事件。

(2) 生产过程中因废气处理设施故障发生废气直排造成的突发性环境污染事故。

(3) 污水处理站处理设施故障或检测故障未及时发现造成废水超标排放。

(4) 由于公司所在地区遭受自然灾害（台风、暴雨等自然灾害等）和不可抗力引发的公司发生突发环境污染事故，致使公司周边环境受到污染，生态系统受到干扰、人体健康受到危害的事件。

1.3.2 工作原则

符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

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

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本公司和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

1.3.3 事件分级

公司结合自身实际情况和危险源潜在危险性，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，将突发环境事件分为一级环境事件、二级环境事件及三级环境事件三个级别。

(1) 三级突发环境事件

1) 厂区内发生小范围火灾，不涉及危险化学品或危险废物，对环境造成影响较小；除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员，现场工作人员可利用现场消防设施进行灭火。

2) 危险化学品、危险废物在生产装置区或危化品库区出现小范围泄漏，可以通过防控措施进行收集，未造成水体污染和土壤污染。

3) 废气处理设施故障，短时间废气直排，对环境的影响较小。

4) 污水处理站废水处理装置运行异常，技术人员进行处理后可控。

(2) 二级突发环境事件

1) 厂区内发生危险化学品、危险废物火灾，对环境造成一定的影响；需要进行公司所有人员撤离，可根据实际情况请求外部消防队伍支援。

2) 危险化学品、危险废物在厂区内出现较大泄漏；出现少量液体发生下渗，

对浅层土壤造成污染。

3) 废气处理设施故障，长时间废气直排，对环境造成一定的影响。

4) 污水处理站废水处理装置运行异常，短时间不能恢复，但废水能控制在厂区内。

(3) 一级突发环境事件

1) 发生重大火灾爆炸事故，产生大量有毒烟气及事故废水，环境污染严重；对厂区及周围企业、村庄人员的生命和财产构成极端威胁，可能需要周边大范围撤离。

2) 污水处理站废水处理装置运行异常；监测设备异常，未及时发现导致废水直排进入污水处理厂。

3) 由于暴雨等极端天气或系统故障造成污水溢出构筑物，对厂区外地面水环境、地下水环境、土壤环境造成污染的。

1.4 应急预案体系

公司突发环境事件应急预案体系由根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对公司的现有规模制定的《突发环境事件应急预案》，主要由综合应急预案、专项应急预案、现场处置预案构成。综合应急预案内容包括泄漏事故、火灾爆炸应急处置措施；专项应急预案包括危险废物专项应急预案、污水处理站专项应急预案；现场处置预案包括危险化学品泄漏现场处置预案、废气处理设施故障现场处置预案。预案可以控制并减轻、消除污染的措施。如突发环境事件时造成安全事故，则应启动公司《生产安全事故应急预案》并与环境预案相结合。超出公司应急能力的事故应急与《章丘区突发环境事件应急预案》相衔接，指挥权交由政府部门，在济南市生态环境局章丘分局的组织下进行应急行动。

综合应急预案是从总体上阐述事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

专项应急预案是针对专项的及各种具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，主要明确救援的程序、相关部门的协作和具体的应急救援措施。

现场处置预案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。

当厂区发生事故时，涉及到对环境的污染问题时，企业启动突发环境事件应急预案。针对厂内产生的一般、较大、重大环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援，并及时与周边企业形成联动。随事故的扩大，超过企业应急处理范围时，企业应及时告知周边村庄、企业等单位并向政府相关部门和专业技术部门汇报请求支援。

企业应加强与应急预案相关部门的协调与沟通，确保上下级应急预案之间和同一层面应急预案之间的衔接协调，增强应急预案体系的协调性。下级专项应急预案与上一级专项应急预案相互抵触、不衔接的，由上一级专项应急预案制定单位负责协调修订；必要时，由上一级人民政府负责协调修订。

本突发环境事件应急预案适用于济南明鑫制药股份有限公司。

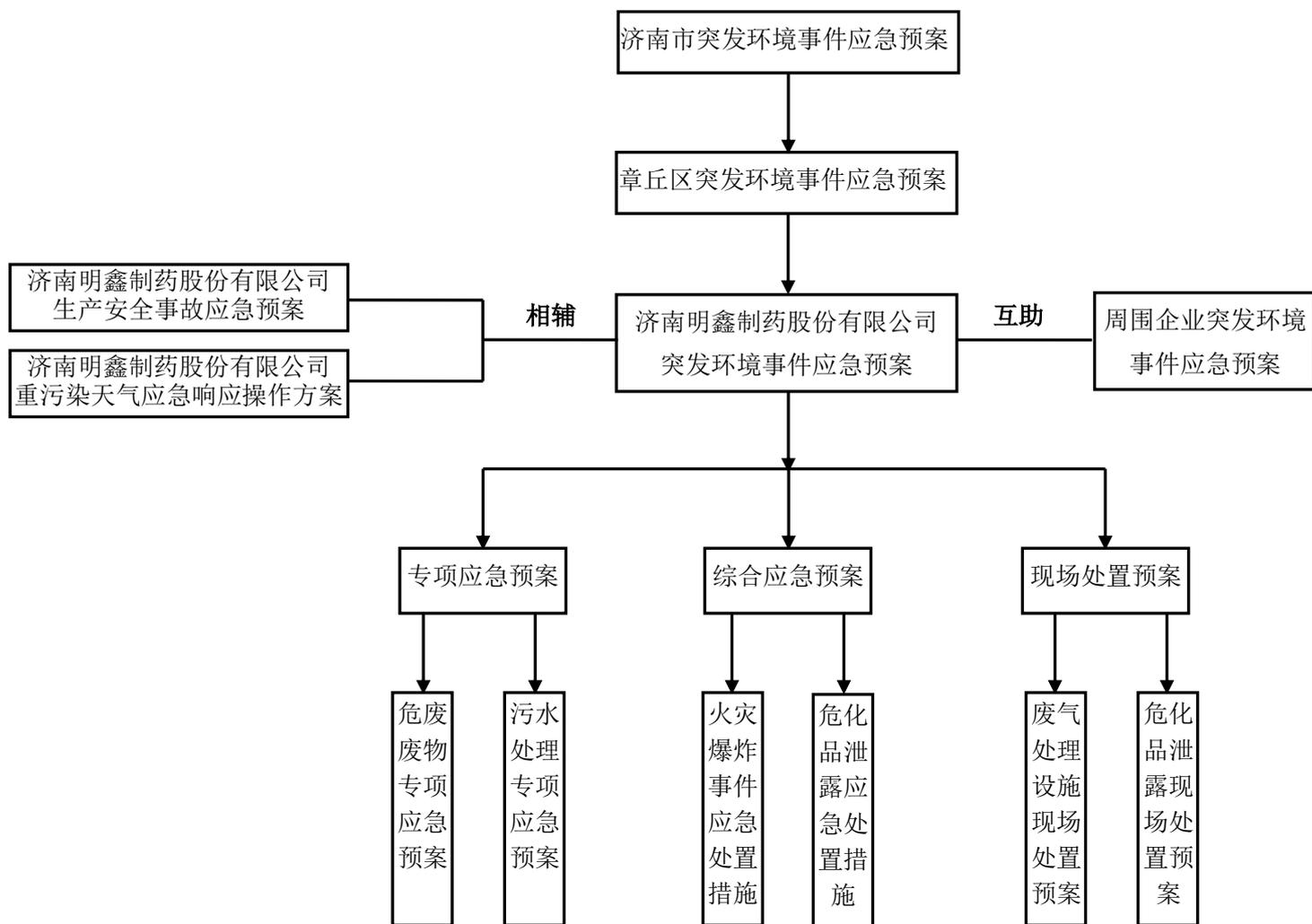


图 1.4-1 应急预案体系关系图

1.5 应急预案衔接体系

(1) 突发环境应急预案与政府预案的衔接关系

当突发的环境事件超出公司应急能力时，应急总指挥应向济南市生态环境局章丘分局请求支援，由上级政府启动《章丘突发环境事件应急预案》。政府部门介入后，由总指挥向环保局应急工作人员转移指挥权；并组织各个应急小组，积极听从政府部门指挥部的领导，进行应急抢险工作。

(2) 突发环境应急预案与生产安全事故应急预案的衔接关系

对本公司而言，火灾爆炸事故属于生产安全事故应急预案内容，防火、救火、恢复生产等内容体现在生产安全事故应急预案中，但是不可避免的火灾事故发生时引发的次生环境污染问题，主要表现为燃烧烟尘和事故废水向环境空气、水体和土壤扩散引起的环境污染事故。这类事故又属于突发环境应急预案。这样两者就有了交叉部分，应急物资、应急队伍会有交叉、重叠部分，必须保证两套预案系统合理有序，发挥到相应的作用。

(3) 与重污染天气应急响应操作方案的衔接关系

公司在政府发布重污染天气预警时，不仅要做好不同预警级别下的应急响应处置工作。还要结合突发环境事件应急预案的风险源监控的方式、方法，做好各类环境事件的预防措施，防止环境进一步污染。

(4) 突发环境应急预案与周围突发环境应急预案的衔接关系

为应对突发环境事件，企业与企业之间不仅有人员、物资救助；更应该把企业的突发环境事件应急预案衔接起来。在确定事故性质后，更能充分发挥企业特长。不仅能在人员、物资上作出保障。还能在事故处理上提供更多的经验。

2 基本情况

2.1 企业基本情况介绍

2.1.1 企业简介

济南明鑫制药股份有限公司(以下简称“明鑫制药”)成立于 2003 年 2 月 14 日,前身是济南市明水制药厂。成立之初,公司名为济南明鑫制药有限公司,2009 年 8 月,公司更名为济南明鑫制药股份有限公司。现已经发展成为一家集科研、生产、销售于一体大型现代化医药企业,主要有肌苷、利巴韦林、盐酸特比萘芬、泮托拉唑钠及制剂类产品。

公司原厂址位于章丘区明水工业二路 7 号,为适应章丘区城市总体规划及自身发展的需要,2008 年,“明鑫制药”通过实施“济南明鑫制药有限公司搬迁项目”将厂区整体搬迁至章丘区龙山工业园三号路,现公司厂区占地面积 66530m²。公司注册资本 5000 万元整,经营范围为许可经营项目:片剂、硬胶囊剂、干混悬剂、颗粒剂原料药(肌苷、利巴韦林、三磷酸腺苷二钠、那格列奈、泮托拉唑钠、盐酸特比萘芬、环磷腺苷)的制造;一般经营项目:经营本企业自产产品及技术的进出口业务(国家统一联合经营的商品除外),经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务(国家实行核定公司经营的进口商品除外),经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。公司现有员工 192 人,其中工程师 16 人,研究生 8 人,本科生 30 人,专科以上人才 120 人。

企业位于济南市章丘区龙山街道东部的龙山工业园内三号路。

地理位置见附图 1。

2.1.2 平面布置图

济南明鑫制药股份有限公司厂区呈长方形,东西约 201m,南北约 331m,总占地约 66530m²(约 100 亩)。厂区平面布置主要由办公楼、职工宿舍、职工食堂、中心化验室、片剂车间、综合仓库、仓库、动力车间、中试车间、肌苷车间、利巴韦林车间、甲酯粗品车间、甲酯精品车间、循环水系统、污水处理站、罐区等组成。

具体平面布置见附图 5。

2.2 生产工艺简介

济南明鑫制药股份有限公司刁镇厂区内现有工程主要组成情况见表 2-1。公司现有生产装置主要包括肌苷装置、利巴韦林装置、盐酸特比萘芬装置、泮托拉唑钠装置、片剂装置，生产工艺具体内容详见《济南明鑫制药有限公司突发环境事件风险评估报告》3.4 节。

表 2.2-1 济南明鑫制药股份有限公司现有工程组成情况一览表

类别	项目名称		组成情况
主体工程	肌苷生产装置		250t/a 肌苷装置一套，位于肌苷车间
	利巴韦林生产装置		100t/a 利巴韦林装置一套，位于利巴韦林车间内
	泮托拉唑钠生产装置		0.6t/a 泮托拉唑钠装置一套，位于中试车间
	盐酸特比萘芬生产装置		1t/a 盐酸特比萘芬装置一套，位于中试车间
	片剂生产装置		生产肌苷片等 7 种片剂，位于片剂车间
辅助工程	办公楼		一座四层办公楼
	中心化验室		两层建筑，用于原辅料、产品的质量检验
	职工餐厅		职工就餐场所
	职工宿舍		两座四层建筑
	机修车间		对机器进行修理和保养的场所
公用工程	供水系统		用量 112.62m ³ /d，由龙山工业园供水管网供给
	纯化水系统		制备各装置用纯化水，采用二级反渗透工艺，能力 4t/h
	循环冷却水系统		循环水用量 332m ³ /h，厂内具备 1100m ³ /h 循环水能力
	供热		蒸汽用量 1.71t/h，由华能章丘电厂集中供热
	动力车间		设配电室、冷冻站、空压站
贮存工程	仓库 1		肌苷淀粉库、化工原辅料库和五金库
	仓库 2		贮存包装材料、活性炭等
	综合仓库		贮存肌苷、利巴韦林、苦参素片、特比萘芬、泮托拉唑钠和制剂原辅料等
	危险品库		存放危险化学品，有异丙醇、丙酮、乙醇、乙酸乙酯、二氯乙烷、氯稀炔、萘甲胺、试剂盐酸、磷酸、次氯酸钠等
	罐区		醋酐、乙醇、甲醇、硫酸、氢氧化钠、液氨储罐
环保工程	废气	肌苷车间	发酵废气采用“活性炭吸附”、菌渣烘干废气采用“水喷淋”、泵区及溶解废气采用“水喷淋”，集中由一个 15m 高排气筒排放 (P2)
			粉尘采用“布袋除尘”，由一个 15m 高排气筒排放 (P4)
	利巴韦林车间	泵区废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附” 生产废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附” (水喷淋单独设置一套，UV 光解与中试车间生	由一个 15m 高排气筒排放 (P5)

		产废气共用)	
		车间废气通过布设引风口将废气收集，引向“水喷淋+UV 光解”	
		粉尘采用“布袋除尘”，由 P4 排气筒排放	
	中试车间	泵区废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”（与利巴韦林车间泵区废气共用）	由 P5 排气筒排放
		中试车间生产废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”（水喷淋单独设置一套，UV 光解、活性炭吸附与利巴车间生产废气共用）	
		车间废气通过布设引风口将废气收集，引向“水喷淋+UV 光解”	
		粉尘采用“布袋除尘”，由 P4 排气筒排放	
	制剂车间	粉尘采用“布袋除尘”，由一个 15m 高排气筒排放(P1)	
	污水处理站	污水站废气采用“水喷淋+活性炭吸附”，由一个 15m 高排气筒排放(P3)	
	废水	车间废水预处理	盐酸特比萘芬废水采用“芬顿絮凝+气浮+IC 厌氧”工艺 泮托拉唑钠废水采用“微电解+芬顿絮凝+IC 厌氧”工艺 肌昔、利巴韦林、生活废水、真空废水等采用“气浮+IC 厌氧+水解酸化”工艺
污水处理站		建有一座污水处理站，设计规模 200m ³ /d，废水经分质预处理后，采用“生物接触氧化+吸附”工艺	
噪声	-	主要噪声设备为泵类、风机等，采取基础减振、隔音等措施	
固废	危废仓库	建有 2 座危废仓库， 1 座 90m ² (12m×7.5m)；1 座 212m ² (16.7m×12.7m)	
	一般固废仓库	建有一座 220m ² (17m×13m)一般固废仓库	
应急	事故水池	建有一座 600m ³ (20m×10m×3m)事故水池	

2.3 企业周边环境风险受体情况

(1) 地表水

章丘区境内大部分河流属小清河水系，主要内河有绣江河、东、西巴漏河、漯河、巨野河等，外流河 2 条：黄河和小清河。

厂区排水采用雨污分流，现有工程废水共计约 26987m³/a，经厂内污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准、章丘第三污水处理厂进水水质要求以及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB

21904-2008)后排入章丘第三污水处理厂进一步处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入巨野河。

(2) 地下水

章丘区地下水源地主要是位于章丘区的明水泉域,分别为贺套水厂水源地和圣井水厂水源地。该地区地下水流向为由南向北,该泉群位于厂区上游 20km 处,按照章丘区制定的保泉计划,明水泉群保泉工作主要是保护其南部的山区生态环境,补源保泉。

项目位于当地以百脉泉为代表的明水泉群以西 10.6km 处。明水泉群属碳酸盐岩类裂隙岩溶水,厂址位于明水泉群以西,两者距离较远,无明显上下游关系。

当地主要湖泊白云湖位于厂址以北 12.4km 处,项目厂址处与白云湖无直接水力联系。

(3) 大气

本厂区位于章丘区龙山工业园,厂址周围近距离范围内主要分布有济南高华制药有限公司、济南新玺发汽车零部件有限公司、济南惠高数控车床有限公司等。

详见风险评估“3.2 企业周边环境风险受体情况”。

2.4 企业危险源基本情况

2.4.1 主要风险物质调查

(1) 主要风险物质及其特性

根据《危险化学品名录》(2015 版)、《危险货物品名录》(GB12268-2012)、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》(GB20592-2012)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)可知,厂区涉及的危险物料较多,危险物料识别情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 危险物料识别情况

名称	危险化学品编号	UN 号	理化性质	毒性	危险特性
甲醇	32058 中闪点易燃液体	1230	分子式: CH_3O , 无色澄清液体, 有刺激性气味。熔点 -97.8°C , 沸点 64.8°C , 溶于水, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。	LD_{50} : 5628 mg/kg (大鼠经口) 15800 mg/kg (兔经皮) LC_{50} : 83776mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。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
硫酸	81007 酸性腐蚀品	1830	分子式: H_2SO_4 , 纯品为无色透明油状液体, 无臭, 含量: 工业级 92.5% 或 98%, 熔点 10.5°C , 沸点 330.0°C , 与水混溶。	LD_{50} : 2140 mg/kg (大鼠经口) LC_{50} : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)	遇水大量放热, 可发生飞溅。与易燃物 (如苯) 和可燃物 (如糖、纤维素等) 接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应, 发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性
醋酸	81601 酸性腐蚀品	2789	分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, 无色透明液体, 有刺激性酸臭, 熔点 16.7°C , 沸点 118.1°C , 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳。	LD_{50} : 3530 mg/kg (大鼠经口); 1060 mg/kg (兔经皮) LC_{50} : 13791mg/m ³ , 1 小时 (小鼠吸入)	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触, 有爆炸危险。具有腐蚀性
乙醇	32061 中闪点易燃液体	1170	分子式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, 无色、透明, 具有特殊香味的液体	LD_{50} : 7060mg/kg (兔经口), LC_{50} : 37620mg/m ³ (大鼠吸入, 10h)	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。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, 遇明火会引着火回燃
盐酸	81013 酸性腐蚀品	1789	分子式: HCl , 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味, 与水混溶, 溶于碱液	LD_{50} : 900mg/kg (兔经口) LC_{50} : 3124ppm 1 小时 (大鼠吸入)	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性
液氨	23003 第 2.3 类有毒气体	1005	分子式: NH_3 , 无色、有刺激性恶臭的气体, 易溶于水、乙醇、乙醚	无资料	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。
醋酸酐	81602 第 8.1 类酸性腐蚀品	1715	分子式: $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$, 有刺激性气味和催泪作用的无色液体, 溶于乙醚、苯、氯仿	LD_{50} 1780mg/kg (大鼠经口); LC_{50} 4170mg/m ³ (大鼠吸入) 4 小时-	-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。与强氧化剂接触可发生化学反应

硼酸	-	-	H ₃ BO ₃ , 无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末, 有滑腻手感, 无臭味	无资料	受高热分解放出有毒的气体
亚硝酸钠	51525第5.1类氧化剂	1500	NaNO ₂ , 白色或淡黄色细结晶, 无臭, 略有咸味, 易潮解。	LD ₅₀ : 85mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料	无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸, 并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。
乙酸乙酯	32127第3.2类中闪点易燃液体	1173	无色澄清液体。微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂	LC ₅₀ 5760mg/m ³ , 8小时(大鼠吸入); LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口);	易燃。其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火高热能引起爆炸。与氧化剂接触猛烈反应、其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
丙酮	31025第3.1类易燃液体	1090	是一种无色透明液体, 有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发, 化学性质较活泼	LD ₅₀ : 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 无资料	其蒸汽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。其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险
三氯甲烷	61553第6.1类毒害品	1888	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光, 不燃, 质重, 易挥发。	LD ₅₀ : 908mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 47702mg/m ³ (大鼠吸入), 4小时(大鼠吸入)	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下, 酸度增加因而对金属有强烈的腐蚀性
异丙醇	-	-	无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水, 也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	LD ₅₀ : 5840 mg/kg LC ₅₀ : 3600 mg/kg	高浓度蒸气具有明显麻醉作用, 对眼、呼吸道的黏膜有刺激作用, 能损伤视网膜及视神经。生理作用与乙醇相似, 在体内几乎无蓄积, 毒性、麻醉性以及对上呼吸道黏膜的刺激都比乙醇强, 但不及丙醇。接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡以及眼、鼻、喉刺激症状。食入或吸入大量的蒸汽可引起面红、头疼、精神抑郁、恶心、昏迷等。
二甲基硫醚	第3.1类低闪点易燃液体。	1164	无色液体, 有不愉快的气味, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	大鼠口径 LD ₅₀ : 3300mg/kg; 大鼠吸入 LCL ₀ : 40250ppm; 小鼠口径 LD ₅₀ : 3700mg/kg; 小鼠吸入 LCL ₀ : 31620	本品遇酸发生有毒气体, 遇水发生有毒易燃气体

表 2.4-2 济南明鑫制药股份有限公司危险物料识别表

所属车间	物质名称	储存量 (t)	类别及项别
生产车间	甲醇	20	32058 中闪点易燃液体
	发烟硫酸	30	81007 酸性腐蚀品
	乙醇	15	32061 中闪点易燃液体
	盐酸	17	81013 酸性腐蚀品
	液氨	28	23003 有毒气体
	乙酸乙酯	5	32127 第 3.2 类中闪点易燃液体
	丙酮	0.5	31025 第 3.1 类易燃液体
	三氯甲烷	2	61553 第 6.1 类毒害品
	异丙醇	1	-
	二甲基硫醚	0.6	第 3.1 类低闪点易燃液体
醋酸酐	20	81602 第 8.1 类酸性腐蚀品	

2.4.2 企业主要污染源调查

详见风险评估附件。

2.4.3 主要风险性设施调查

厂区现有主要生产设备详见风险评估附件，其中主要风险性设施见表 2-4。

表 2-4 主要风险性设施调查

序号	设备名称	位置	数量	状态
1	罐区	厂区	6 套	正常
2	生产装置	生产车间	套	正常
3	废气处理设施	生产车间	12 套	正常
4	污水处理设施	厂区	4 套	正常
5	危废暂存处	厂区	2 处	正常

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源分析

风险源识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

3.1.1 风险性识别

根据《危险化学品名录》（2015版）可知，厂区涉及的环境风险物质其危险性见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境风险物质识别

序号	物质名称	CAS 号	危险性类别	包装方式	储存量 (t/a)	临界量/吨
1	甲醇	67-56-1	32058 中闪点易燃液体	储罐	20	10
2	发烟硫酸	7664-93-9	81007 酸性腐蚀品	储罐	30	5
3	醋酸酐	64-19-7	81601 酸性腐蚀品	储罐	20	10
4	乙醇	64-17-5	32061 中闪点易燃液体	储罐	15	500
5	液氨	7664-41-7	23003 有毒气体	储罐	28	5
6	盐酸	7647-01-0	81013 酸性腐蚀品	储罐	17	7.5
7	乙酸乙酯	141-78-6	3212 中闪点易燃液体	储罐	5	10
8	丙酮	67-64-1	31025 易燃液体	桶	0.5	10
9	三氯甲烷	67-66-3	61553 毒害品	桶	2	10
10	异丙醇	-	-	桶	1	10
11	二甲基硫醚	75-18-3	-	桶	0.6	10

3.1.2 生产设施风险性识别

厂区生产设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统及公用设施，生产中涉及的主要风险设施及其风险类型见表 3.1-2。

表 3.1-2 主要风险设施及风险类型一览表

序号	系统名称	设施风险	风险物质	风险类型
1	罐区	罐体或输送管道破裂	各物料	泄漏、火灾、爆炸
2	生产装置	故障	风险物质	泄漏、火灾
3	废气处理设施	故障	废气	超标排放或直排、火灾、爆炸
4	污水处理设施	故障	废水	超标排放
5	危废暂存处	包装破裂	危险废物	泄漏、火灾

3.2 风险等级确定

根据《济南明鑫制药有限公司突发环境事件风险评估报告》可知，济南明鑫制药股份有限公司为同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级为重大[重大-大气（Q2-M3-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]。

3.3 环境风险影响分析

详见《济南明鑫制药股份有限公司环境风险评估报告》中“4.3 事故危险性
及原因分析”章节。

3.4 预防和应急措施

各单位按照相关的《工艺操作规程》、《设备操作规程》、《废水处理操作规程》、《废气处理操作规程》《作业指导书》、《管理性文件》的要求进行操作和管理，发现的问题及时采取措施处理，预防突发环境事件的发生。

一旦发生环境风险事件，事件发生单位应立即启动现场处置预案，阻断环境风险源，防止次生事件。出现重大危险情况，应对人员紧急疏散。本单位不能对事件进行有效控制时，立即汇报申请启动上一级应急预案。

4 组织指挥体系及职责

4.1 组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4.1-1。

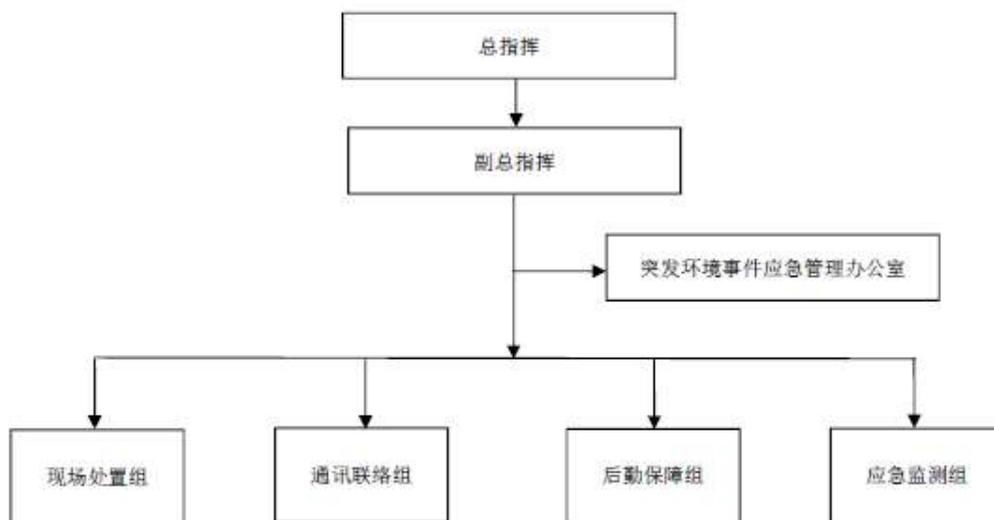


图 4.1-1 公司应急组织体系

4.2 指挥机构及职责

成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），董事长任总指挥，副总经理任副总指挥。各职能部门负责人担任专业组组长，日常情况下负责培训、事件预防、演练的工作，应急状态下负责组建救援队实施专业救援，在总指挥的指导下实施协作救援。

4.2.1 应急救援指挥部人员名单

总指挥：黄葆新

副总指挥：李士久、杲元杰、王永成

成员：黄葆国、韩绍滋、李传刚、高卫华、梁波、苗光亮、
高庆永、黄永忠、乔永利、王雷

4.2.2 应急指挥机构职责

(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。督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(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。

4.2.3 总指挥及副总指挥职责

(1) 总指挥

①根据现场的事件等级、潜在后果等，启动应急预案；

②负责应急救援处置期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援处置工作的顺利完成；

③指挥、协调应急程序行动及对外信息发布；

④事故或突发事件超出厂区处置能力时，向周边企业、政府及应急救援处置机构提出救援申请。

(2) 副总指挥职责

①协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥应急救援处置；

②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；

③协调、组织应急救援处置所需人员、队伍和物资、设备调运等。

4.3 现场指挥机构与职责

4.3.1 现场指挥部

启动环境应急预案时，公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，总指挥任前方总指挥或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

4.3.2 应急领导主要职责

(1)总指挥职责主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥及现场指挥员工作内容，向上级领导报告事故及其对事故的处理情况。

(2)副总指挥及现场指挥员职责

①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

②负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

③负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

4.3.3 应急小组及其职责分工

(1) 抢险救援组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
王雷 安全环保总监	高庆勇、黄永忠、苗光亮、李枝恕	进行现场灭火、现场抢救伤员和灭火器材、防护器材的洗消任务。配合相关技术部门进行安全检测。做好现场抢险后的处置、恢复工作，记录善后处理和存档工作。参与事故调查、评估工作。	熟悉公司生产、使用、贮存化学品的种类和性质及分布；熟悉各重点目标区的情况，熟悉本救援预案，积极参加应急救援处置训练和演习，提高业务能力；认真贯彻“以防为主，防消结合”的方针，定期督促检查各车间和部门落实消防措施情况，定期维护、保养消防器材，做好消防的各项准备工；了解现场灭火的基本常识。协助厂区领导小组制定应急演练程序，同时了解本企业应急预案的相关内容；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。同时，协助领导小组制定应急演练方案并组织演练。

(2) 医疗救护组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
梁波 党总支书记	于峰、张卫东、贾伟军、李明	对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；负责现场急救和伤员转送工作。	熟悉公司化学品的性质和中毒、化学烧烫伤、窒息、触电等急救措施；熟悉本预案，积极参加应急救援处置训练和演习，不断提高业务水平。同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

(3) 紧急疏散组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
黄葆国 工会主席	李传刚、程连华、李成伟、田明越	负责接待前来增援的人员，及时向上级部门及其他单位通报事件救援及发展情况。事故发生后，立即与当地环保局、安监局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。	负责与政府宣传、社保、医疗、安全、消防、环保等部门建立沟通渠道。掌握章丘区上述职能部门及相应负责人的联系方式；了解周边企业及村庄相关负责人员以及联系方式，了解突发环境事件可能产生的影响；熟悉消防队伍到达厂区的基本路线。

(4) 治安警戒组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
吴全修 保卫	宋明珠、冯兰波	担任现场治安、交通指挥，设立警戒，指挥员工疏散；协助抢修小组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序，确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大；保护事故现场，防止无关人员进入。	熟悉公司生产、使用、贮存化学品的种类和性质及分布；熟悉各重点目标区的情况，了解厂区内的逃生路线；熟悉本救援预案，参加应急救援处置培训和演习，提高业务能力；对厂区内的地下排水系统进行维护。

(5) 物资供应组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
彭维健 供应科科长	张生、时序尧、马素进、高卫华	负责提供抢修、抢险、应急处置及恢复重建所需物资、防护用品、运输车辆的采购和调运；保证所需物资及时送到现场。	负责日常生产过程中消防、应急设施、劳动防护用品的采购、供应；了解物资运送所需的时间

(6) 环境监测组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
徐忠新 环保科科长	高瑞玲	负责事件现场及周围环境监控、污染物的监测，监测结果及时向指挥部汇报，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议，以便指挥部采取有效措施，最大限度地消除污染危害，制止污染的扩大和蔓延，避免事态发展。	负责公司污染物的检测；掌握环境应急监测取样和检测的基本方法、标准；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。

(7) 通讯联络组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
韩绍滋	黄永忠、刘婕	及时将总指挥的指令广播通报，将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案；根据事件影响范围选择向上级部门和救援单位请求援助；发生一级、二级突发环境事件时及时对附近居民和企业进行告知。	掌握政府部门以及相应负责人的联系方式；了解周边企业、村庄的联系方式以及突发环境事件可能会产生的后果；了解外部救援队伍到达厂区的基本路线

4.4 夜间、节假日及公司停产期间紧急系统

由公司夜班值班领导负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权利，并负责向公司指挥系统汇报事件、抢险、应急收集有关情况。公司每月发布值班人员值班表，并在保卫科值班室外张贴，值班人员名单及联系方式如下：

济南明鑫制药股份有限公司值班人员联系电话

值班日期	姓 名	联系方式	
星期一	李士久	办 公	0531-8311
		移 动	13964071196
	梁波	办 公	0531-83110897
		移 动	13805416861
星期二	杲元杰	办 公	0531-83110889
		移 动	13853152513
	彭刚玉	办 公	0531-83110877
		移 动	13853172291
星期三	王永成	办 公	0531-83110893
		移 动	13583183626
	黄葆国	办 公	0531-83110884
		移 动	13805412058
星期四	孔意	办 公	0531-83110875
		移 动	13573100132
	王雷	办 公	0531-83110855
		移 动	13869175516
星期五	韩绍滋	办 公	0531-83110893
		移 动	13705444840
	高庆勇	办 公	0531-83110893
		移 动	13964070853
星期六	张永民	办 公	0531-83110893
		移 动	15169133768
	黄永忠	办 公	0531-83110855
		移 动	13573766461
星期日	李传刚	办 公	0531-83110896
		移 动	13583152151
	徐忠新	办 公	0531-83110855
		移 动	13573129498

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

公司对各个风险源的监控体系，主要有以下措施：

(1) 对于物料的运输、装卸、储存、输送等环节采取人机结合的方式，设置录像监控、气体报警并设置专人监管。正常情况下，每天巡检 2 次，检查内容主要为储存罐、反应器、管道、阀门的状况，管道阀门连接部位的状况，设备运转是否正常，并做好详细记录。

(2) 公司生产过程及污染治理过程采用 DCS 自动化仪表控制系统进行自动控制，各操作参数报警、越限连锁及机泵、阀门等连锁主要通过连锁控制。各环境风险源采用配套的温度、压力、液位远程控制系统和视频监控，一旦发生事件，立即通过远程控制系统切断泄漏源。

(3) 应急物资的配备，由各部门环保管理员负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材、防护用品、应急设施（包括罐区围堰、应急池、应急泵、应急闸板、应急监测器材）完好、齐全；

(4) 对生产和储存过程中有可能泄漏危险物质的设备和工作区域设有安全警示标志，各重点部位罐区设置自动控制系统控制和完善的报警连锁系统，制定和实施严格规范的设备维修制度；

(5) 本企业各工段的环保设施设置专人负责定期检查运行状态。检查内容主要为污染处理工艺执行情况、设备运转情况、排放污染物是否达标、危险废物的规范化管理等。公司排水沟 COD 每两小时检测一次，安装有水处理在线监测设备并联网。

5.2 预防措施

(1) 建立隐患排查制度

2015 年 6 月实施的《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）明确企业是开展突发环境事件隐患排查治理的责任主体。2016 年 12 月 12 日，环境保护部印发布了《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告〔2016〕74 号），从操作和技术层面指导企业经常性开展突发环境

事件隐患排查治理，减轻因生产安全事故直接导致和次生突发环境事件的危害，有效预防和减少突发环境事件的发生。

公司据此建立隐患排查治理制度、排查方式和频次、隐患排查治理的组织实施、宣传培训和演练、建立隐患档案等加强公司的突发环境事件预防能力。

(2) 风险管理措施

1) 强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。

2) 鉴于公司的主要风险是火灾、爆炸、中毒等，因此对重要的岗位职工要加强教育、培训和选拔及考核工作。

3) 公司为劳动者提供符合国家规定的必要的劳动防护用品，实现安全、清洁、文明生产，同时建立了并完善劳保用品发放制度及台帐。

(3) 火灾爆炸预防措施

1) 公司在生产车间、危化品库区重点区域安装风机、通风器等，定时通风换气，以保持室内空气清新；防爆区设置事故排风系统，排风量按大于 12 次/h 设计，排风机选用防爆型通风设备，并在室内外便于操作的地点设置电器开关。

2) 明确每个工作人员在消防安全管理上的职责、责任。

3) 加强对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

4) 各类储存容器、输送管道设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

5) 工程设计中加强防火防爆，具体措施有：

A. 在建构筑物的单体设计中，严格按照要求的耐火等级、防爆等级，在结构形式上，材料选用上满足防火、防爆要求。各装置均设置应急事故照明和消防设备等。

B. 电气和仪表专业设计按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》执行，设计中还将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。对于危化品库区，按爆炸危险场所类别、等级、范围选择电气设备，设计良好接地系

统，保证电机和电缆不出现危险的接触电压，对于仪表灯具、按钮、保护装置全部选用密闭型。

C. 电气设计中防雷、防静电按防雷防静电规范要求，对使用易燃易爆介质的工艺设备及管道均作防静电接地处理。对于建构筑物均采用避雷针或避雷带相结合的避雷方式。同时设有良好的接地系统，并连成接地网。

D. 在易燃易爆车间和生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如灭火器、消防栓、消防沙等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

E. 配备了完善的消防措施，消火栓系统设室外环状管网，与一次水管道合用，管网上设室外地上式消火栓。

F. 公司主要危险源是各生产、中试车间、危化品库区，存放一定数量的可燃易燃物质，屋内设置可燃气体报警仪、火灾报警器。

(4) 大气环境环境污染预防措施

1) 废气处理设施每次使用前对设备进行检查，发现问题及时解决。

2) 严格落实隐患排查制度与重点岗位巡查制度，定期进行设备设施隐患排查，发现设备故障及时处理。

3) 环保设施的检修列入公司年度设备检修计划，其检修费用在大修费用中列支，经验收合格后方可交付使用。

4) 任何人不得擅自停运、拆除、闲置环保设施。

5) 根据实际使用情况，及时更换布袋除尘器的布袋，尾气吸收塔，活性炭环保箱中的活性炭，UV 光催化氧化处理装置的灯管以及活性炭，确保废气处理设施能够正常运行，满足处置效率。

6) 公司定期委托第三方检测机构对大气环境进行检测，防止污染物排放超标。

(5) 水环境、土壤环境污染预防措施

1) 危化品库区各房内都设置了围堰，危险化学品、危险废物发生泄漏不会流出危化品库区；采取分区防渗措施，并满足相关要求。分区防渗见附图。

2) 所有管道在投入生产前应进行加压测试，确定没有泄漏现象时才能投入

使用，同时定期对管道进行无损探伤。埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水收集，然后由污水处理站统一处理。

3) 生产车间、中试车间、危化品库区设废水收集系统，在装置开停工、检修、生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，车间地面设置了地漏，泄漏的化学品通过废水收集系统进入污水处理站内的水池，确保发生事故时，泄漏的化学品可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染水环境和土壤环境。

4) 公司通过设置容积 600m³的事故水池容积，可有效防止事故状态下，产生的事故废水不外排，通过采取有效的应急措施及完善的管理措施，对水环境、土壤环境的影响较小。

5) 公司将对厂区污水处理站、污水收集及输送管道定期进行维护、检查，降低污水处理站事故概率，同时在污水处理站发生故障时，及时关闭输水泵，将生产废水通过提升泵收集至厂区 600m³事故水池内，并对污水处理设施进行抢修，排除故障设备，防止生产废水不经处理直接排放，通过采取以上措施，事故情况下对污水处理厂及厂区周围水环境和土壤环境的影响较小。

6) 污水处理站办公室设有废水监测设备，可对 COD、氨氮、PH 进行监测；排放口设置了在线监测系统，加强废水监测的能力；定期委托委托第三方检测机构对废水其它污染因子进行监测，防止污染物排放超标，设置监测点对地下水进行监测，确保事故水池、污水处理站水池防渗层无泄漏。

(6) 危险废物泄漏预防措施

1) 危险废物实行“集中放置，定期申报转移”制度，防止、杜绝非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

2) 制定危废间管理制度，完善危废间警示标识，根据制度加强管理，开展隐患排查，发现问题，及时整改；设置下沉式整体围堰，泄漏后不会外流。

3) 建立建全危废管理台帐，要将进库和出库时间、数量种类及原由详细记录，各相关管理人员在出入库台账上签字确认。

5.3 预警及措施

5.3.1 事件分级

根据公司环境风险事件可能发生的部位、事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应环境风险事件分级内容，将公司环境风险事件的预警分为三级。

预警级别由低到高，依次为黄色预警、橙色预警、红色预警。预警级别随事态的发展情况和采取措施的实施效果、果预警危险等级会随之相应的升级、降级或解除。

预警分级见表 5.2-1。

表 5.2-1 预警分级

预警级别	判定依据 (注：凡符合下列条件之一者)	预警措施	调整	解除	预警责任人
黄色预警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 厂区出现明火，可能引燃周围的可燃物； 2. 可燃气体报警仪、火灾报警器报警； 3. 危险化学品、危险废物在危品库区摆放不稳或容器出现破损； 3. 废气处理设施出现异常，运行不稳； 4. 污水处理站非正常运行，发现污染物监测数据异常，但未超标。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指令相关岗位立即对异常情况进行处置，并通知企业职能部门进入预警状态； 2. 指令相关生产车间采取防范措施，并连续跟踪事态发展。 	<p>根据事态的发展、现场预防措施及处置措施的实施（如关停设备）等操作，及时调整预警级别。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事件条件已经消除； 2. 污染源的泄漏或释放在规定限值以内； 3. 可能造成事件的危害已经被彻底消除，无继发可能； 4. 采取了必要的防护措施，使发生事件的条件解除。 	生产主管
橙色预警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 危险品库、生产装置区周围出现明火，存在较大的风险； 2. 危险化学品、危险废物在厂内运输发生泄漏，通过土壤下渗； 3. 废气处理设施出现故障，废气长时间直排，对环境造成了一定影响； 4. 污水处理站在线监测出现数据异常，自行监测废水排放超标，但外排量较少。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好应急救援和处置工作的准备； 2. 调集突发环境事件应急所需物资和设备，做好应急保障工作； 3. 指令相关岗位立即按照突发状况处理流程进行处置，并通知企业职能部门进入预警状态； 4. 转移、撤离或者疏散可能收到危害的人员，并进行妥善安置； 5. 指令相关生产车间采取防范措施，并连续跟踪事态发展。 	<p>根据事态的发展、现场预防措施及处置措施的实施（如关停设备）等操作，及时调整预警级别。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事件条件已经消除； 2. 污染源的泄漏或释放在规定限值以内； 3. 可能造成事件的危害已经被彻底消除，无继发可能； 4. 采取了必要的防护措施，使发生事件的条件解除。 	副总指挥

<p>红色 预警</p>	<p>1. 发生较大的火灾爆炸事件，造成人员伤亡，环境污染严重； 2. 危险化学品、危险废物在厂内运输发生大量泄漏，通过土壤下渗； 3. 污水处理站在线监测出现数据异常，自行监测、第三方检测机构废水污染物超标排放，大量超标废水排入外部环境或长期进入外环境； 4. 极端天气预警。</p>	<p>1. 指令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好应急救援和处置工作的准备； 2. 调集突发环境事件应急所需物资和设备，做好应急保障工作； 3. 指令相关岗位立即按照突发状况处理流程进行处置，并通知企业职能部门进入预警状态； 4. 转移、撤离或者疏散可能收到危害的人员，并进行妥善安置； 5. 指令相关生产车间采取防范措施，并连续跟踪事态发展； 6. 向上级部门、社会发布环境事件发生、发展情况； 7. 组织有关部门和专家对突发事件信息进行分析评估，预测发生事件可能性的大小、影响范围和轻度及可能发生事件的级别； 8. 向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果。</p>	<p>根据事态的发展、现场预防措施的及处置措施的实施（如关停设备）等操作，及时调整预警级别</p>	<p>1. 事件条件已经消除； 2. 污染源的泄漏或释放在规定限值以内； 3. 可能造成事件的危害已经被彻底消除，无继发可能； 4. 采取了必要的防护措施，使发生事件的条件解除，由政府应急人员确定预警解除。</p>	<p>总指挥</p>
------------------	---	--	---	---	------------

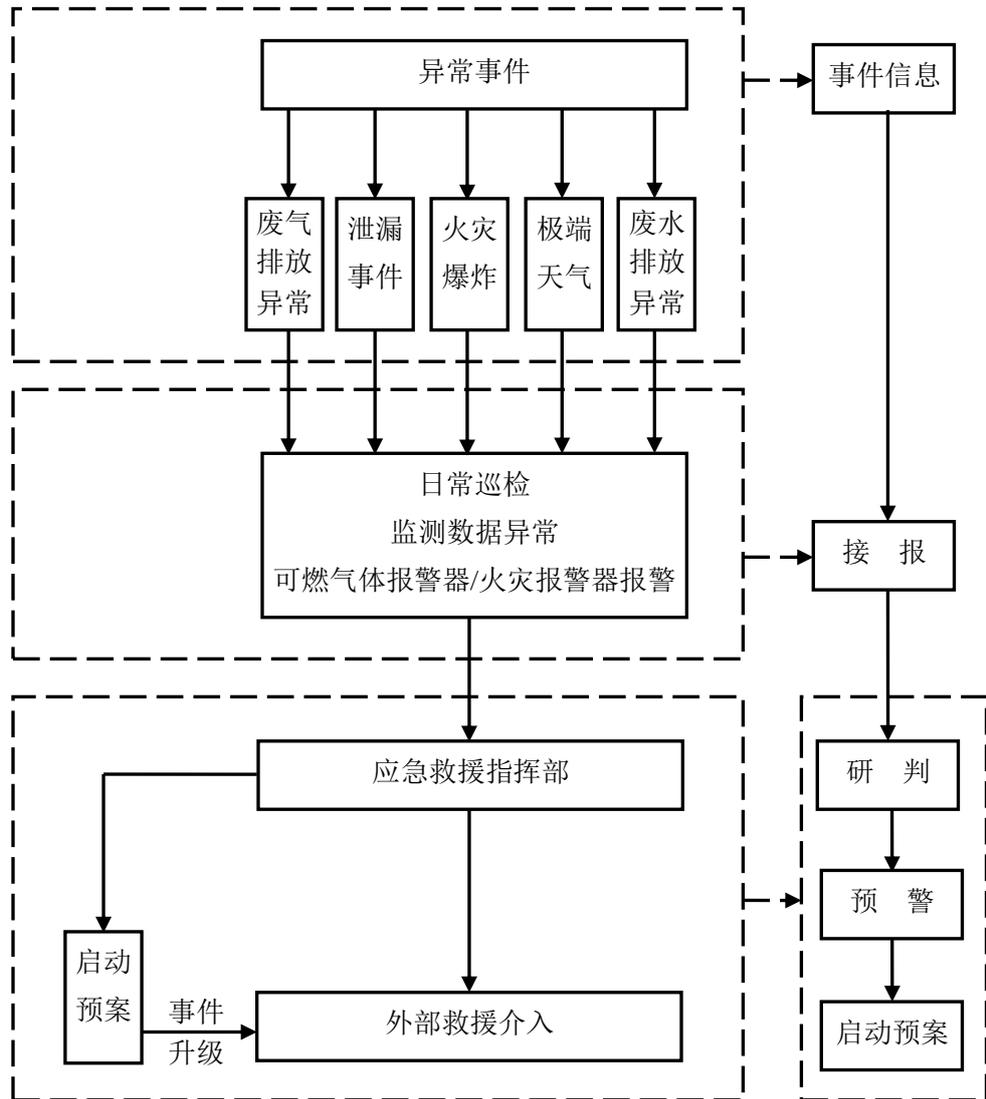


图 5.2-1 预警发布流程图

5.4 信息报告与通报

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，公司出现突发环境事件后，必须立即由公司领导严格按照程序上报，不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

5.4.1 信息传递

程序：发现人员→应急总指挥→通讯联络组→救援单位

责任人：黄葆新（13905418887）、李士久（13964071196）、杲元杰（13853152513）

救援单位：济南市生态环境局章丘分局（12369 或 83265353）、章丘区公安

消防大队（119）

章丘区安监局(0531-83276353)、章丘区治安大队(0531-81291201)

等

时限、方式、内容：岗位操作人员/巡检人员/微型消防站值班人员一般为事件第一发现人，也是传递信息的责任人，负责事件信息的准确传递，便于指挥部判断事件的紧急程度与严重程度。当发现时间后的3分钟内告知应急总指挥，报告内容包含时间、地点、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况及采取措施等情况。环境风险事故较为严重，如火灾爆炸事件，由责任人联络外部救援单位，寻求人员、物资的帮助。

5.4.2 内部通报

程序：发现人员→通讯联络组→全体员工

责任人：韩绍滋（13705444840）、黄永忠（13573766461）

事件发生时，负责人利用微型消防站的扩音器沿办公楼、生产车间、中试车间、危化品库区、污水处理站的路线进行喊话，厂区各岗位人员可第一时间获得预警信息，但要注意通报内容必须清楚、简明。包括：事件类型、突发事件地点、突发事件状况描述。

5.4.3 外部通报

程序：指挥部→通讯联络组→可能受影响的企业人员和附近居民

责任人：杲元杰（13853152513）、王永成（13583183626）

通报单位：高华制药（83628188）、新玺发汽车零部件公司（83628998）

惠高数控（83628936）、便家村（13376407115）、岗子村（13791104311）等

时限、方式、内容：事件发生后，由通讯联络组根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，立即通报较近处的居民和周围的企业，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施，比如人员的疏散，采取的个体防护措施等。工业园企业较多，负责人需请求工业园管委协同联络各企业，做到快速应急。距离较远的环境受体，造成的环境影响较小，要求在半小时内进行通报，内容应包括：可能对环境的影响和人体造成的伤害、注意关闭门窗等即可。

5.4.4 舆论控制

程序：事件发生→网上舆情控制

负责人：王雷（13869175516）

负责人必须快速反应，迅速出击。影响较大的突发环境事件社会敏感度高，舆论关注度大，在网上传播快。如果网络舆论引导不及时跟进，公司在突发环境事件中失语，就会为失实报道、谣言的流行打开方便之门。在事件发生后，坚持快速介入，先声夺人，第一时间发布权威信息，第一时间掌握话语权和主动权，第一时间抢占舆论先机，最短时间内向受众发布有关消息，及时公布事实，揭露真相，回应社会关切，最大限度地挤压各种谣言和负面信息的传播空间，掌握网络舆论主动权。

5.4.5 信息上报

程序：发现人员→副总指挥（初报、续报）、总指挥（上报）→当地政府单位

责任人：黄葆新（13905418887）、李士久（13964071196）、
杲元杰（13853152513）

上报部门：济南市生态环境局章丘分局（0531-83263697）

时限、方式、内容：突发环境事件后，在发生环境污染突发事故较为严重时，立即上报相关部门等部门，并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向上述政府部门上报。

突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后整理相关资料后上报。

初报可采用电话方式，由副总指挥向政府部门报告报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、已采取的措施等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中

造成不利影响。

续报可采用电话、网络和书面报告等方式，由副总指挥继续担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，由总指挥签字。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

当发生一级、二级突发环境事件时，在事件发生时、处理中、处理后均上报相关部门。发生三级突发环境事件，在事故处理后上报工业园管委和公司应急处理办公室。

6 应急响应与措施

6.1 应急响应

6.1.1 应急响应体系

本综合环境应急预案是地方政府部门和环保部门突发环境事件应急预案的一个单元，也是区域性应急体系的有机组成部分之一。本预案接受上级地方政府部门和环保部门的应急领导和指挥，属于上下衔接、被包含的关系。本综合环境应急预案与公司安全应急预案是相辅相成、相互依赖、相互协作的关系，是企业应急体系的两大支柱。发生危险化学品的泄露和火灾爆炸事故时，首先启动安全应急预案，按照安全应急预案要求做好人身防护，进行事故先期处理。然后启动环境应急预案进行污染物的监测、截留、收集、洗消、处置等工作。

应急响应体系示意图如下：

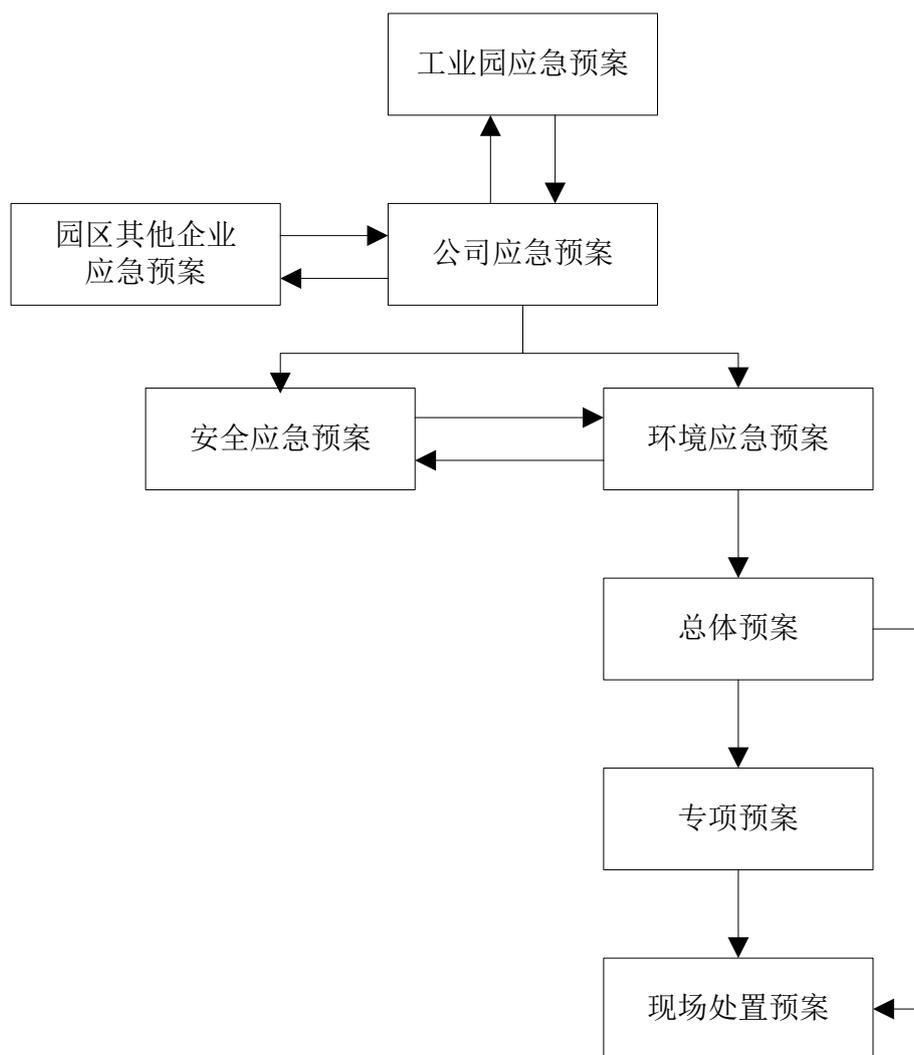


图 6.1-1 应急响应体系

6.1.2 应急响应分级

1、三级响应。发生三级突发环境事件时启动三级应急响应救援，只需要公司内部一个部门或车间正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除风险。这里的“正常可利用资源”，是指公司在日常工作中可以响应的人力、物力。三级应急响应的指挥由车间负责人自行完成。

2、二级响应。发生二级突发环境事件时启动二级应急响应救援，需要公司内多个部门参与响应救援，充分发挥公司内部的有利资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。二级应急响应的指挥部依据本应急救援预案组成，由总指挥领导指挥。

3、一级响应。发生一级突发环境事件时启动一级应急响应救援，必须利用外界资源应对处理，或者需要其他的机构联合处理的各种情况，由公司应急指挥部通知联系上报章丘区应急救援指挥部。一级应急响应由县或更高一级的应急救援指挥部指挥。

4、分级响应的协调

当发生突发环境事件时，要按照制定的应急救援预案分级响应，立即组织救援，并逐级上报。指挥部各成员接到通知后要立即赶赴事件现场，按分工职责迅速开展救援工作。

表 6.1-1 突发环境事件预警及应急响应分级一览表

序号	环境风险因素	触发事件	预警分级指标	预警等级	响应等级
1	生产车间	泄漏、火灾、爆炸	小范围泄漏	III	三级
			大量泄漏，引发火灾、中毒风险极大	II	二级
			大量泄漏，引发爆炸	I	一级
2	罐区、仓库、成品库	泄漏、火灾	储存区小范围泄漏	III	三级
			大量泄漏，引发火灾、中毒风险极大	II	二级
			大量泄漏，引发爆炸	I	一级
3	废气处理系统	泄漏、直排	排气管道故障引发废气泄漏	III	三级
			处理装置故障造成废气超标排放或直排	II	二级
4	废水系统	直排	废水超标或直排	II	二级
5	危废储存区	泄漏中毒	少量泄漏，未出储存区	III	三级
			大量泄漏，有出储存区的风险污染水体	II	二级

			和土壤风险极大 工艺尾气治理设施操作控制不当导致火灾、爆炸		
--	--	--	----------------------------------	--	--

6.1.3 响应程序

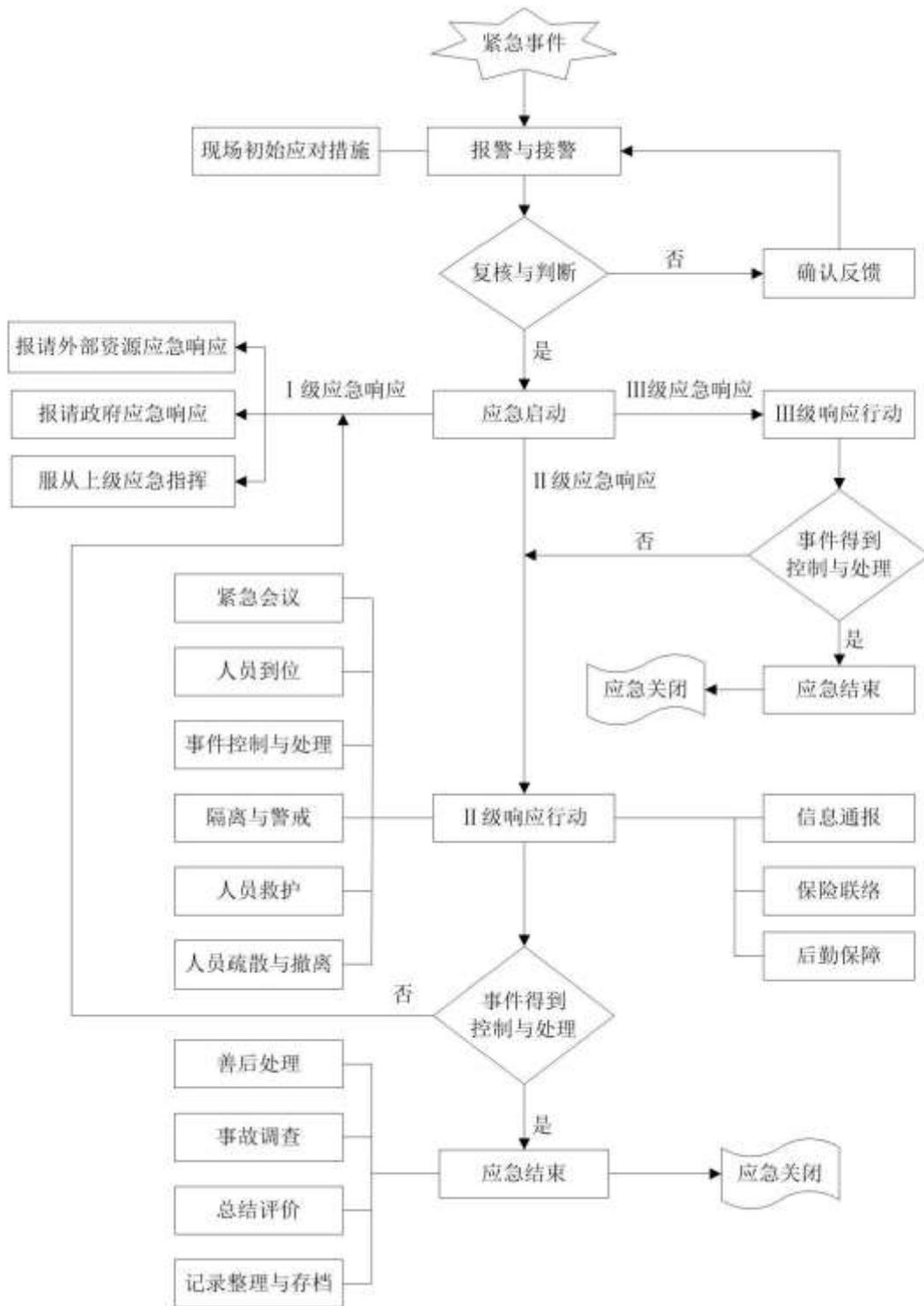


图 6.1-2 应急响应程序

6.1.4 先期处置

公司要立即启动本单位突发环境事件应急预案，指挥本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，做好现场人员疏散和公共秩序维护；控制危险源，采取污染防治措施，防止次生、衍生灾害的发生和危害的扩大，控制污染物进入环境。全面、准确提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护有关证据。

事发单位在成立现场指挥部之前，应当迅速实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，避免污染物向环境扩散，严防二次污染和次生、衍生灾害发生；指挥协调应急救援队伍开展救援行动，组织、动员和帮助群众开展安全防护工作；立即组织排查污染源，初步查明事件发生的时间、地点、原因、污染物质及数量、周边环境敏感区等情况。

6.1.5 响应升级

事件发生时，应急救援指挥部和应急救援小组根据事故的严重程度判断响应级别，按照相应级别分别采取应急处置措施，当在事故处置过程中，应急救援小组和指挥部发现事故不能控制时，公司必须及时扩大应急响应级别，采取更高级别的应急响应措施。发生下列事故，启动上一级的事故应急救援预案：

- (1) 突发事件，公司自身力量一时无法控制的。
- (2) 事故应急处置过程中，现场情况恶化，事态无法得到有效控制的。
- (3) 事故应急处置过程中，公司应急处置力量、资源不足的。
- (4) 上级机关认定的其它重（特）突发环境污染事件。
- (5) 其它涉及面广、影响范围大、污染物泄漏量多，公司应急救援不能有效控制的重（特）大突发环境污染事故或事件。

6.1.6 响应程序

公司应急响应程序均执行如下应急准备与响应控制程序：

发现→逐级上报→应急救援指挥部→启动预案

即事故现场发现人员，及时逐级上报，并启动相应预案，根据事态发展趋势，降低或提高响应等级。

6.2 应急处置措施

6.2.1 火灾爆炸事件应急处置措施

初期火灾，现场工作人员应立即采用合适灭火器材对着火点进行紧急处置，扑灭现场明火。同时通知应急救援办公室，应急救援办公室对火灾情况进行预警、监控和分析，如果火灾事故有扩大可能性，应立即通知应急救援指挥部相关人员，进行预警，做好事故扩大后的应急处置工作。

(1) 现场人员发现险情立即通知生产主管，由生产主管（也可由微型消防站值班人员）电话或现场通知办公室，并说明现场情况：起火部位、起火物资、人员受伤情况等，由应急总指挥根据现场灾情启动应急预案。同时现场人员用现场配置的灭火器等消防物资灭火。

(2) 应急总指挥通知各救援小组人员到位，立即停止火灾现场设备运行，关闭电源；

(3) 现场处置人员利用现场灭火器、水、沙土进行灭火，同时将中试车间/危化品库区的其他可燃物料抢运出库或进行隔离，转移至安全地点存放；

(4) 现场处置人员根据起火危险化学品的理化性质进行灭火，防止事故扩大；如果是电气火灾，严禁用水灭火。

(5) 现场处置人员对火灾现场进行警戒，实行隔离，严格限制人员出入，防止他人误伤。所有参与应急救援人员必须配发个人防护用品。

(6) 依靠自身应急资源无法控制火势时，通讯联络组应立即请求外部救援队伍支援，现场除现场处置组远距离扑救和火场降温外，其他人员撤离，后勤保障组组织人员撤离现场，并负责提供人员物资保障。

(7) 现场处置组人员在灭火的同时检查截止阀，确保在关闭的状态，确保将消防废水流入事故水池。待救援工作完成后，将废水抽至污水处理站进行处理。

(8) 如现场发现受伤人员，首先进行现场急救，伤情较重者送医疗急救部门救治。

6.2.2 危险化学品泄漏应急处置措施

(1) 生产车间、中试车间、危化品库区有毒有害化学品少量泄漏，危害相对

较少，但是需要迅速控制事故，防止事故扩大；大量泄漏时，其环境危害主要表现为泄漏化学品挥发气团形成的大气污染和泄漏化学品经土壤下渗、污水处理站排放造成的水污染。主要应急措施如下：

1) 报警

①操作人员巡检/微型消防站报警发现危险化学品泄漏时，立即向生产主管汇报，生产主管根据泄漏情况命令各工序按操作规程停车，并按应急处理措施实施堵漏、倒装、收容。

②生产主管立即向生产部汇报。并根据事故程度确定是否报办公室请求支援。

③如事故较大，立即上报总指挥，总指挥立即命令启动应急救援预案，由微型消防站通知各应急救援小组人员到公司办公楼前集结。

2) 集结

①各应急救援小组人员按应急救援分工赶到办公楼前站队集结。

②由副总指挥命令后勤保障组将应急救援器具运至集结现场，并分配至各小组成员。

③由副总指挥命令各救援组进入现场实施堵漏、倒装、收容的救援程序。

3) 实施

①如发现有人中毒立即脱离现场由后勤保障组人员实施抢救，如中毒人员中毒较重则送医院救治；

②后勤保障组按照泄漏量划定警戒区域，用警戒绳对事故现场实施警戒，严防无关人员进入。负责事故现场无关人员的疏散或转移至安全地区，并派人员在进入生产区各路口设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入厂区。

③现场处置组人员配戴防毒面具，携带应急工具，进入现场查找设备（管道）泄漏点、泄漏容器，确定泄漏部位，利用木塞、堵漏剂对泄漏处进行堵漏，或用倒装容器进行倒装。并迅速将已经泄漏物料吸附后转移至倒装容器内。车间大量泄漏时，用消防沙筑堤堵截、疏导泄漏物料至车间集水井，最后输送至污水处理站进行处理。

④应急结束后，用砂土吸附泄漏物收集，将砂土送至暂存危废间，送有资质单位进行处理；用水冲洗地面，将洗消废水收集至污水处理站进行处理。

6.3 现场应急处置注意事项

(1) 佩戴个人防护用品：进入警戒区内的队员必须佩戴各种防护用品。没有穿戴相应防护用品的人员严禁参加抢险行动。防护用品必须佩戴正确，不得私自摘下。

(2) 使用抢险救援器材方面的注意事项：应正确使用抢险救援器材，不得冒险和蛮干，在抢险过程中使用过的工具应集中进行洗消处理。

(3) 现场自救和互救注意事项：现场人员以及受威胁区域的人员，在发生事故后应根据灾情和现场情况，在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施进行自救和互救。现场不具备抢救条件的应尽快组织撤离；救援措施必须符合现场实际，并具有相应的可操作性。在自救或互救时，必须保持统一的指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁各行其是和单独行动；同时要采取防止现场条件恶化和保障抢险人员的安全措施，特别要提高警惕，避免衍生事故的发生，避免自救和互救的不协调。

(4) 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：现场要安排经验丰富的技术力量、老员工进行应急处置，特殊作业要落实安全防护措施。

(5) 应急救援结束后的注意事项：做好现场检查、人员清点等工作；认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

6.4 抢险、救援及控制措施

6.4.1 切断污染源

危险源发生泄漏时，应启动紧急停产程序，采取控险、排险、输转的基本方法尽快切断泄漏源。

(1) 控险：严控明火、关闭电源、启用消防设施、对泄漏物进行覆盖、收容等。

(2) 堵漏：局部停车、关闭前置阀门、切断污染源(危险化学品、危险废物)等方式。

(3) 输转：利用工艺措施倒流或倒入缓冲罐，转移较危险的罐、桶，对已漏物料进行收集、中和等措施，将泄漏罐体内的危险物转移到安全区域。

6.4.2 危险区、安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物得特性及当时风向和厂区内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。

事件处理管制区域划分示意图见图 6.4-1。

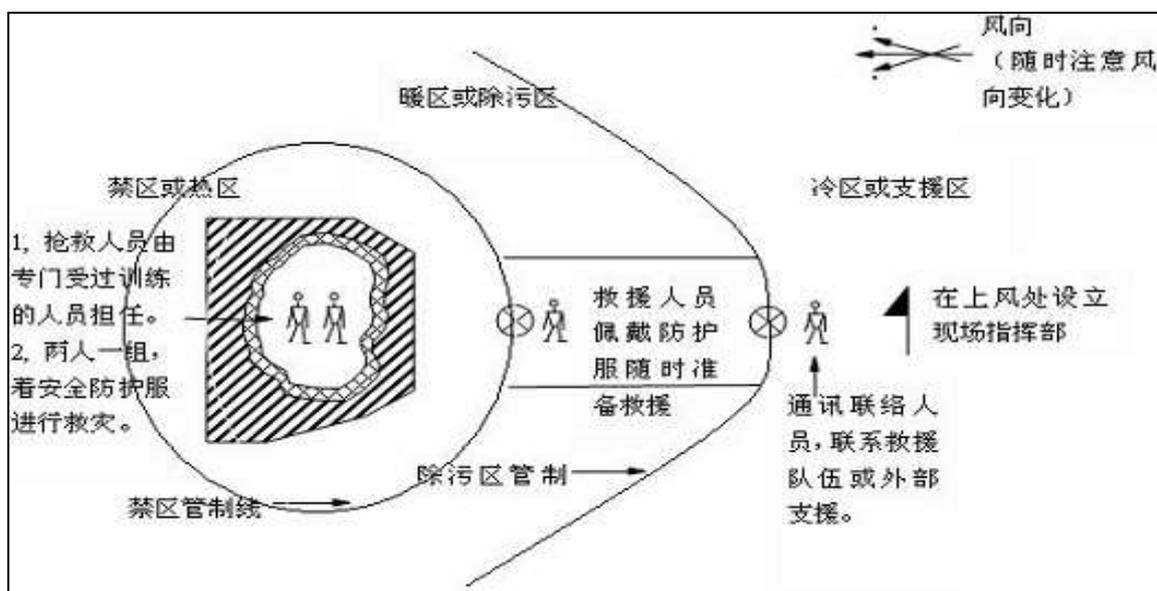


图 6.4-1 事件处理管制区域划分示意图

6.4.3 控制事件扩大的措施

(1) 如污水处理站的废水有进入外部环境的趋势，应立即通知污水处理厂、济南市生态环境局章丘分局，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

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

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

6.4.4 事件可能扩大后的应急措施

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

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

(3)根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

6.4.5 污染治理设施的运行和控制

(1)泄漏污染物用事故水池收集，经过污水处理站处理检验达标后排放。

(2)事件消防水导入公司事故水池，经提升泵抽入污水处理站处理，检验达标后排放。

(3)收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

6.4.6 受灾群众疏散撤离及受伤人员救护

(1)受灾群众疏散撤离

1)组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；

2)公司疏散可利用车辆公司车辆。疏散过程中宜关闭车窗，切勿启动对外通风系统，且尽可能载乘他人远离灾区。

3)疏散路线与集合地点

现场人员疏散：为使公司内员工们皆能从容撤离灾区或公司，且总指挥能随时了解员工状况，采取必要应急措施，已规划公司内部疏散路线，员工们可依指示迅速撤离。总指挥根据当时风向、泄漏地和紧急疏散图，判断疏散路线指示员工依此路线疏散至厂区 500m 外。

附近企业和周围村庄：事件发生后，可能对附近企业和周围村庄造成影响。通讯联络组迅速通知可能受影响的企业负责人或村庄联系人，告知事件具体情况、要求疏散距厂区较近的人员，无需撤离的居民采取相应的措施减少突发环境事件带来的次生影响。

(2) 受伤人员救护

现场救治应根据受害人的具体情况，污染物资的化学性质，采取针对性的安全救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

章丘区人民医院：0531-83251203，120

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有以下几类：

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有以下几类：

(1) 初步检查病人神志、呼吸、脉搏、血压等生命体征，并随时观察其变化，5分钟观察一次；

(2) 保持病人的正确体位，切勿随便推动、搬运病人，以免加重病情；昏迷发生呕吐病人头侧向一边；脑外伤、昏迷病人不要抱着头乱晃；高空坠落伤者，不要随便搬头抱脚移动；哮喘发作或发生呼吸困难，病人取半卧位。

(3) 保持病人呼吸通畅，已昏迷的病人，应将呕吐物、分泌物掏取出来或头偏向一侧顺位引流出来。

(4) 病人发生呼吸道异物阻塞，运用腹部冲击法等急救手法，使异物排出。

(5) 心跳呼吸停止，及时进行心肺复苏术，即人工呼吸和体外心脏按压。如患者是因危险化学品中毒，则不可采取口对口人工呼吸，可采用仰卧压胸式人工呼吸法。

6.5 应急监测

发生突发环境事件时，公司应急监测能力不足，应急监测组成员组与单位所依托的环境应急监测部门应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及

可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

程序：突发环境事件→应急监测组→外部监测单位→应急监测

责任人：徐忠新（13573129498）、高瑞玲（13969072139）、

委托监测单位：山东中泰环境检测有限公司、孙康（15628855977）

初期监测：由负责人利用现有的应急监测工具（四合一检测仪、化学需氧量测定仪、UV-5200 等）对可监测的物质进行监测，废气需根据风向标指示风向进行监测，必须做好个人防护，防止人员中毒；废水需要对样品分批、多次收集，确保数据准确性。

6.5.1 应急监测目的：

为第一时间对污染事件的性质、危害、范围作出初步评价，为迅速有效的处理突发环境污染事件提供必要的科学依据，最大限度的保障人民群众的生命财产安全和区域环境安全。

6.5.2 监测点位设置：

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况，根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）要求和应急需要，结合正常工况下常规布点情况，按照风险事件可能形成的状态，设定主要监测点位。可根据实际情况调整。

(1) 地表水

根据现场实际情况和可能发生的突发环境事件影响范围、废水特征污染物性质等，制定地表水应急监测方案，包括监测点位、因子、频次等。

地表水应急监测点位见下表。

表 6.5-1 水体应急监测点位表

事故类型	监测项目	监测点位	
事故废水	pH 值、色度、COD、BOD ₅ 、	一般泄漏	事故水池、污水处理总排放口
危险化学品泄漏	NH ₃ -N、TN、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、 全盐量、悬浮物、TP、 三氯甲烷、硫化物、总 有机碳	大量泄漏	事故水池、污水处理总排放口 章齐沟污水排放口
		一般泄漏	事故水池、污水处理总排放口

监测技术规范、依据见下表。

表 6.5-2 监测技术规范、依据表

项目名称	检测方法	标准代号
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016
硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016
全盐量	重量法	HJ/T 51-1999
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009 (方法 2)
铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987

(2) 大气环境

以事件地点为中心，根据污染物的特性在不同高度采样，同时在上风向适当位置布设对照点；在可能受影响的居民区或人群活动区等敏感点必须布设采样点，采样过程中注意风向变化，及时调整采样点位置。

表 6.5-3 大气应急监测点位表

事故类型	监测项目	监测点位	
火灾事故	颗粒物、氨、氯化氢、颗粒物、臭气浓度	各车间	下风向厂界、下风向 300m、500m、1000m 处、上风向 300m 处、重要敏感点
废气处理设施故障	硫化氢、臭气浓度	污水站	
	颗粒物、甲醇、乙醇、氨、乙酸乙酯、异丙醇、氯化氢、丙酮、甲醛、硫酸雾、氯化氢、三氯甲烷、醋酸、氮氧化物、VOCs	有机废气处理	

监测技术规范、依据见下表。

表 6.5-4 监测项目分析一览表

分析项目	分析方法	方法依据
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011
PM _{2.5}	重量法	HJ 618-2011
TSP	重量法	GB/T 15432-1995
一氧化碳	非分散红外法	GB 9801-1988

分析项目	分析方法	方法依据
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
甲醇	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003)(第六篇,第一章,六(一))
乙醇	气相色谱法	
醋酸	溶剂解吸-气相色谱法	GBZ/T 160.59-2004 (3)
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995
硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993

6.6 应急终止

(1) 应急终止条件

突发环境事件经过处理后,符合下列条件后可宣布应急终止:

- 1) 泄漏事故、火灾爆炸等突发事件得到控制,发生条件已经清除;
- 2) 突发环境事件造成的危害得到清除;
- 3) 应急救援行动已经完成,无继续行动的必要时;
- 4) 采取了必要的防护措施,周边人群的危害降至较低水平,并无二次危害可能。

(2) 应急终止程序

- 1) 三级响应:当事态已经有效控制,由生产主管宣布应急救援工作结束。
- 2) 二级响应:当应急事故得到控制,危险区域已得到有效的隔离阻断,事故现场已经恢复后,由总指挥宣布应急救援工作结束。
- 3) 一级响应:政府启动的应急,则由公司办公室组织配合济南市生态环境局章丘分局,对事故现场及周边污染区域进行有毒、可燃气体浓度监测。当监测结果表明,空气中污染物浓度在正常标准范围时,并且事态得到了有效控制、人员全部得到了及时救治后,由应急总指挥长报告政府及相关部门,由政府相关部门宣布事故危险全面解除。

6.7 应急终止后的行动

(1) 公司应急指挥部组织各部门分析事故产生原因,查找出现问题的根源,寻找防范措施,总结教训并防止类似问题的重复出现。

(2) 根据实践经验,公司办公室负责组织对应急预案进行评估,并及时修订

环境应急预案，合理优化环境应急预案的事实内容。

(3)参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(4)后勤保障组应增补应急物资使满足下次应急需要，总结经验、教训。

7 后期处置

7.1 调查与评估

(1)环境影响评估

组织环境监测及相关部门或专家对事故进行污染损失评估。查清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，报上级部门。

(2)原因调查

应急救援指挥部下设事故调查组，调查一般事故的原因。如果事故级别较大，事故调查主要协助和配合上级有关部门对重特大事故进行现场勘查、调查取证；协助和配合上级有关部门对重特大事故进行调查分析；协助和配合上级有关部门对重特大事故进行处理。

通过事故原因调查，确定事故的责任主体。

(3)调查总结

调查总结的主要内容如下：

1) 环境污染事故等级：事故发生的原因；事故责任的界定；事故污染途径及范围。

2) 事故污染情况及后果：事故造成的损失；环境应急总任务及部分任务完成情况。

3) 是否符合保护公众、保护环境的总要求。

4) 采取的重要防护措施与方法是否得当；出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度是否与任务相适应；环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理。

5) 发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当。

6) 有何经验及教训；需要得出的其他结论等。

7) 最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；污染区域的环境恢复方案；应急预案修订的内容等。

7.2 生产秩序恢复

(1) 根据险情分析，消除险情后果的影响，恢复生产。

(2) 及时补充消耗的应急抢险器材。

(3) 配合主管部门根据险情情况做好善后工作。

(4) 根据险情应急抢险情况完善公司的应急救援能力和应急预案。

7.3 现场恢复

现场恢复是指通过适宜的手段、采取正确的措施，将被污染的土壤、水体、植被、设备等污染承载体的污染物去除，达到环境本底值要求的一系列活动的总称。

(1) 环境恢复的原则

现场恢复遵循以下原则：迅速、彻底的清除现场设施、土壤、水体内残留的污染物，且不增加新的污染，不产生二次污染。

(2) 现场恢复的内容

1) 对现场泄漏装置、容器中残余物质进行安全处置，可以再次使用的装置、容器，要清洗干净后放置好备用；不可以再次使用的，亦要严格清洗消毒后，定点放置，避免污染环境或造成安全隐患。

2) 现场清理，对可能受到影响的设备、地面、管道进行清洗，避免腐蚀；清洗后的水送事故应急池。

3) 废弃物处理，现场应急处理以及恢复时产生的污水、废物等要严格按照生产污水、固废的处理方法和原则进行处理，避免造成二次污染。

7.4 善后处理

对公司员工，做好受伤人员及家属的救治抚恤工作，对全员做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，做好对员工办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心稳定，快速投入正常生产。

8 应急保障

8.1 内部保障

(1)救援队伍：按照本预案的要求，完善应急指挥机构和救援队伍。公司要加强突发环境污染事件应急队伍建设加强应急救援队伍的业务培训和应急演练。重点培训建立一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒等现场处置工作。公司内部各部门要建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。

在本单位应急救援能力有限的情况下，动员公司所在地社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

(2)消防设施：根据化工企业及设计规范要求，厂区内设置了独立的消防给水系统，能满足消防水用量。

(3)道路交通：厂区道路交通方便，在发生重大事故时，各班组人员按“紧急疏散路线”进行撤离。公司周围交通运输路线通畅，可以保证内部人员撤离和应急救援队伍救援的即时通行。

(4)照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

(5)救援设备、物质及药品：根据本预案的要求，公司须及时配齐所需的消防物资、医疗物资、标识物资等其他物资。加强对物资储备的监督管理，委派专人对应急物资进行管理。此外，及时对应急物资予以补充和更新。事件时发生，积极配合当地政府和环保局做好应急物资、装备的保障。厂区内各个生产装置区操作岗位等均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

(6)保障制度：整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

8.2 外部保障

(1)单位互助体系：公司和周围企业建立良好的应急互助关系，在重大事

故发生后，能够相互支援。

(2) 公共援助力量：公司可以请求章丘区公安消防大队、章丘区公安局派出所等相关职能部门进行救援力量、设备的支持。

表 8.2-1 外部救援电话

	救援部门	联系电话	单位住址
上级 部门	火警	119	园区、市区
	公安	110	龙山街道办事处、市区
	急救	120	龙山街道办事处、市区
	章丘区技术监督管理局	83233633	市区
	章丘区安监局	83276353	市区
	章丘区环境保护局	12369 或 83265353	市区
	章丘区应急值班电话	83212030	市区
救援 单位	济南高华制药有限公司	0531-83628188	公司西部
	济南新玺发汽车零部件有限公司	0531-83628998	公司西部
	济南惠高数控机床有限公司	0531-83628936	公司西部

9 监督管理

9.1 培训与演练

9.1.1 培训

为了确保公司建立快速、有序、有效的应急反应能力，公司员工必须熟悉公司的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。

(1) 生产区操作人员

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训时间：每季度不少于 4 小时。

(2) 应急救援队伍

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为危险化学品事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：每月不少于 6 小时。

(3) 应急指挥机构

邀请应急救援专家，就厂区危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 4~6 次。

(4) 周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。时间：每年不少于 1 次。

9.1.2 演练

9.1.2.1 演练方式

按演练内容分为单项演练、专项演练、综合演练三种。

9.1.2.2 演练组织与级别

(1) 应急演练分为公司级、车间级演练；按专业分综合、专项、现场处置预案演练；

(2) 车间级演练由车间负责人组织进行，公司领导、安全、环保部门及生产技术相关部门观摩指导；

(3) 厂级的演练由安全环保科部组织进行，公司领导任总指挥，各相关部门参加；

(4) 与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

9.1.2.3 演练准备

(1) 演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急指挥负

责人审批；

(2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，环境监测器材、污染物收集、标识标签等，以确保演练顺利进行；

(3) 演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9.1.2.4 演练频次与范围

(1) 车间部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散、逃生等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年1次以上；

(2) 公司级演练以多个应急组织之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年至少1次。

(3) 政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

9.2 奖惩与责任追究

9.2.1 奖励

公司在突发环境事件应急救援行动中，对有下列事迹之一的部门和个人，依据有关规定给予奖励。

1) 出色完成应急处理任务，成绩显著的；

2) 防范和处理突发环境事件有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或减少损失的；

3) 对突发环境事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

4) 有其它特殊贡献的。

9.2.2 责任追究

造成突发环境事件的部门和个人，应根据有关法律规定排除危害，并对直接受到损失的其他单位或个人进行赔偿；构成犯罪的，追究刑事责任。

在突发环境事件应急处置行动中，有下列行为之一的，按照法律和规定，对有关责任人员视情节严重程度和危害后果，给予相应行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

1) 不认真履行环保法律、法规，引发突发环境事件的；

- 2) 不按照突发环境事件应急预案，拒绝承担应急准备义务的；
- 3) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- 4) 盗窃、贪污、挪用应急资金、应急准备和物资的；
- 5) 拒不执行应急预案，不服从命令和指挥或在事件应急响应时临阵脱逃的；
- 6) 阻碍应急工作人员依法履行职责或进行破坏活动的；
- 7) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- 8) 其他对突发环境事件应急工作造成危害的；

10 附则

10.1 术语和定义

(1) 危险物质

指《危险化学品目录》（2015 版）中的物质和易燃易爆物品。

(2) 危险废物

指列入《国家危险废物名录》（2016 版）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。

(3) 环境风险源

指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

(4) 环境敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，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。

(5) 环境保护目标

指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

(6) 环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素

的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，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。

(7) 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

(8) 突发环境事件

指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

(9) 应急救援

指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

(10) 应急监测

指在环境应急情况下，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。

(11) 恢复

指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、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。

(12) 应急预案

指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

(13) 分类

指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

(14) 分级

分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

(15) 应急演练

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

10.2 制定与修订

10.2.1 制定与修订

公司应急预案应按照国家相关规定要求，由公司环境管理部门负责组织制定与解释。

企业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作出重大调整的；
- (6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

10.2.2 预案发布

(1) 本预案由总经理签署后发布，发布时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

(2) 在本预案编制完成后，分别在周边企业、村庄等地及公司内部员工进行问卷调查，向公众及员工介绍预案的编制过程，主要内容，突发环境事件后的主要环境影响、应急方式、疏散方向及距离、公司采取的应急措施等。征求公众

对本预案的支持态度。认真听取和采纳公众的意见和建议，使预案做到科学合理，方便操作。

(3) 我公司环境风险评估等级为重大风险，本预案应当在主要负责人签署实施之日起 20 日内报济南市生态环境局章丘分局备案。

(4) 公司环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。

10.3 应急预案实施

本预案自发布之日起实施。

第二部分 专项应急预案

一、危险废物专项应急预案

1 环境风险源与环境风险评价

1.1 环境风险源及风险性

表 1.1-1 危险废物辨识一览表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危险特性注*	备注
1	废硫酸	HW34	900-349-34	T	
2	精馏残液	HW02	271-001-02	T	
3	蒸馏残液			T	
4	废活性炭	HW02	271-003-02	T	
		HW49	900-041-49	T	
5	离心残液	HW02	271-002-02	T	
6	废盐	HW02	271-004-02	-	
7	废树脂	HW13	900-015-13	T	
8	芬顿污泥	按危废管理		-	

*注：T:毒性；In: 感染性。

1.2 事故诱因及危害性

(1) 事故诱因

1) 公司产生的危废都具有毒性，储存不当容易发生泄漏事故，对土壤造成污染；如果受雨水淋溶，可能对地下水造成污染；人员接触可能造成人员中毒。

2) 废包装袋、桶、泥饼具有感染性，危害接触人员的生命安全，具有很高的危害性。

(2) 危险废物进入环境的主要途径：

- 1) 储存容器、包装物破裂，发生泄漏。
- 2) 由于操作失误导致危险废物的跑冒。
- 3) 由于火灾等原有造成危险废物的泄漏。
- 4) 储存场所防渗、防泄漏措施破损，或被雨水冲刷，随雨水漫流、下渗。

(3) 影响范围

- 1) 液体危废泄漏对土壤及地下水造成污染。

2) 火灾对周围大气造成污染。

3) 造成周围人员中毒，存放时对人们视觉的影响较大，因有机废物、污泥等本身特性，如污泥呈黑灰色、表面松散等，在存放时让人们产生不快感，这时固体废物对环境会产生特殊的影响。

2 应急处置基本原则

深入贯彻公司“强化安全第一，防范事故风险；推行清洁生产，改善企业环境；崇尚以人为本，保障职业健康”的 HSE 方针，本着“以人为本”和“四个优先”的原则进行救援。

以人为本：切实履行公司管理、监督、协调、服务职能，把保障员工和公众的生命和健康作为首要任务，调用所需资源，采取必要措施，最大程度地减少生产安全事故及其造成的人员伤亡和危害。

四个优先：抢救伤员优先、控制事故事态优先、降低或减少损失优先、保护环境优先。

3 组织队伍及应急物资

3.1 应急组织体系

为确保事件发生时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立事故专项应急救援指挥中心，负责专项应急救援工作的组织和指挥，指挥中心设在微型消防站。

3.2 指挥机构及物资

指挥机构同综合预案 4.2；应急物资见附件。

4 预防与预警

4.1 风险源监控

4.1.1 风险源监控

由生产部负责对危险废物的处理工作，负责在日常安全督查中重点作如下关于危险废物的检查：

(1) 检查危险废物包装是否完整，有无泄漏现象。

(2) 危险废物是否分区存放，有无物混装现象。

- (3) 检查装运过程中有无泄漏。
- (4) 接触危险废物时应带手套，接触毒性危险废物要穿戴防护设备。
- (5) 固体危废托盘是否出现裂纹、破损。
- (6) 危险废物储存间是否漏雨。
- (7) 危废暂存间内防渗措施是否出现破损。
- (8) 通风措施是否有效运行。
- (9) 附近是否存在火源。

4.1.2 危险废物管理措施

(1) 公司根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度。并在《危险废物转移联单管理办法》，详细规定了具体要求，公司产生危险废物转移采用危险废物转移联单制度，按要求填写危险废物转移报告单。危废产生单位、运输单位、公司处置单位等单位应相互协作，保证公司产生的危险废物能够按规定妥善处置，防止、杜绝非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

(2) 在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在固体危废间内分别堆放；其它液体存放在液体危废间，要装入容器内，并禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体危险废物的容器顶部与液体表面之间保留100mm 以上的空间；无法装入正常容器的危险废物用防漏胶袋盛装；容器上必须粘贴符合要求危险废物标签；装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm的桶中。

(3) 公司危险废物储存区按照要求铺设防渗漏基础层，存放间地面与群脚要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；必须有泄漏液体的收集装置；内部有安全照明设施和观察窗口；内部场地有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放。

(4) 对危险废物的容器和包装物以及收集、储存危险废物的设施、场全部

设置危险废物识别标志；危废暂存间采取换气通风措施，设置可燃气体报警仪、火灾报警器，防火以免引起火灾事故，运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(5) 公司产生的危险废物集中收集后存放于危废暂存间内，严禁肆意堆放，同时危险废物贮存库内的危险废物应及时清运，严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。

(6) 液体危废间设置地漏，发生泄漏后可通过管网进入危废收集池，再通过容器进行倒装，存于危废暂存间，不会造成环境影响。

4.2 预警行动

(1) 危废暂存间内发生危险废物包装报损，未进入土壤环境、水环境；危险废物周围存在明火时启动三级预警，由现场处置人员对周围明火进行处置，或对泄漏物进行收集和处理。

(2) 危险废物厂内运输泄漏可能污染土壤环境、水环境或当危险废物发生初期火灾时，启动二级预警，按照公司危险废物专项应急预案的规定实施应急行动。

(3) 危险废物发生火灾，可能造成危险品库区大范围火灾时，启动一级预警，与外部单位及政府部门联系，启动相关预案进行紧急处置。

(4) 预警的方式、方法

公司应急救援办公室通过电话、现场通知等方式发布预警信息。预警信息主要包括预警的条件、起始时间、可能影响范围、警示事项等。

应急救援指挥部接到预警信息后，及时研究确定应对方案，通知有关部门采取相应行动预防事故发生，并通知各应急小组进行预警状态，并连续跟踪事态发展，直至预警解除。

(5) 预警信息发布的程序

巡检人员/危险消防站值班人员将预警条件按规定的事项报告给突发环境事件应急管理办公室，并负责对预警信息进行发布。

5 信息报告程序

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，公司出现突发环境事件后，必须立即由公司领导严格按照程序上报，不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

5.1 信息传递

程序：发现人员→应急总指挥→通讯联络组→救援单位

责任人：王雷（13869175516）、黄葆新（13905418887）

救援单位：济南市生态环境局章丘分局（0531-83263697）、章丘区安监局（0531-83263478）

章丘区公安消防大队（119）时限、方式、内容：巡检人员/微型消防站值班人员一般为事件第一发现人，也是传递信息责任人，负责事件信息的准确传递，便于指挥部判断事件的紧急程度与严重程度。

当发现时间后的 3 分钟内告知应急总指挥，报告内容包含时间、地点、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况及采取措施等情况。如环境风险事故较为严重，如重大火灾事件，由责任人联络外部救援单位，寻求人员、物资的帮助。

5.2 内部通报

程序：发现人员→通讯联络组→全体员工

责任人：徐忠新（13573129498）、王雷（13869175516）

事故发生时，负责人利用微型消防站的扩音器沿办公楼、中试车间、危化品库区、污水处理站的路线进行喊话，厂区各岗位人员可第一时间获得预警信息，但要注意通报内容必须清楚、简明。包括：事件类型、突发事件地点、突发事件状况描述。

5.3 外部通报

程序：指挥部→通讯联络组→可能受影响的企业人员和附近居民

责任人：韩绍滋（13705444840）、黄永忠（13573766461）

通报单位：济南高华制药有限公司（0531-83628188）、济南新玺发汽车零部件有限公司（0531-83628998）、济南惠高数控车床有限公司（0531-83628936）

时限、方式、内容：突发环境事件发生后，由通讯联络组根据事故的类别、可能波及的范围、可能危害的程度、可能延续的时间，立即通报较近处的企业，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施，比如人员的疏散，采取的个体防护措施等。

5.4 信息上报

程序：发现人员→副总指挥（初报、续报）、总指挥（上报）→当地政府

单位责任人：黄葆新（13905418887）、李士久（13964071196）、杲元杰（13853152513）、王永成（13583183626）

上报部门：济南市生态环境局章丘分局（0531-83263697）

时限、方式、内容：突发环境事件后，在发生环境污染突发事故较为严重时，立即上报相关部门等部门，并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向上述政府部门上报。

突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后整理相关资料后上报。初报可采用电话方式，由副总指挥向政府部门报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、已采取的措施等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话、网络和书面报告等方式，由副总指挥继续担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，由总指挥签字。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情

况。

当出现一级响应时，在事件发生时、处理中、处理后均上报相关部门。发生二级、三级突发环境事件，在事故处理后上报园区管委会和公司应急处理办公室。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 分级响应

事故发生后，为了迅速、准确做好事故等级预报，减少伤害和损失，首先应确定应急状态类别及报警响应程序。当事故发生后，事故发生部门在积极组织人员进行事故应急处理同时，立即上报指挥中心。由指挥中心根据事故等级确定报警范围。按照突发危废环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发危废环境事件的响应分为三级：

三级响应：有害影响局限在危废暂存间之内，并且可被现场的操作者遏制和控制，按照既定的程序进行倒装、灭火等应急行动。

负责部门：主要由巡检人员负责处理。

二级响应：事件影响局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司界区内，或对公司周边只有有限的扩散范围，需要公司内全体应急救援力量进行处置。

负责部门：由总指挥全面指挥，迅速通知厂外临近企业单位等有关部门，做好应急准备。若发生了人员中毒事故后，指挥中心应立即与上级主管部门联络，请求批示和援助。

若部门处理不力，隐患进一步加重，则响应级别上升。

一级响应：现场发生了非常严重的紧急情况，事故超出了企业的边界。与外部单位及政府部门联系，启动相关预案进行紧急处置。

负责部门：全面报警，指挥发出紧急动员令，调动一切人员和器材、设备、药品等紧急物资，积极有效的投入抢修抢救工作。并迅速向济南市生态环境局章丘分局及应急协助单位报告，向各级主管部门请求支援。

6.1.2 响应程序

事件发生时，后勤保障组建立事故现场周围警戒区域，防止无关人员进入应

急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等交通畅通。

(1) 事件发生后，由应急管理办公室根据事故情况开展应急救援工作的指挥与协调，通知有关车间、部门及应急抢救队伍赶赴事故现场进行事故抢险救护工作。

(2) 召集、调动抢救力量，各车间、部门接到环境应急指挥部指令后，立即响应，派遣事故抢险人员、物资设备等迅速到达指定位置聚集，并听从现场总指挥的安排。

(3) 按本预案确立的基本原则，迅速组织应急救援力量进行应急抢救，并且要与参加应急行动的各小组成员保持通信畅通。

(4) 事件发生时，必须保护现场，对危险地区周边进行警戒封闭，按本预案营救、急救伤员和保护财产。如若发生特殊险情时，应急指挥中心在充分考虑有关方面意见的基础上，依法及时采取应急处置措施。

(5) 发生人员受伤事故，立即进行处理。如伤势较为严重，由通讯联络组人员拨打 120 并及时赶赴现场开展医疗救治等应急工作。

6.2 应急措施

6.2.1 危废泄漏事故应急处理措施

(1) 固体危废

固体危险废物泄漏后易于清理，更换新的盛装包装袋盛装即可，一般不会泄漏至厂外，因此，也无需设置监测方案。

(2) 液体危废

1) 处置泄漏危废时，严禁火种，避免一切因磨擦、碰撞而引起的静电或火花。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。

2) 使用不产生冲击、静电火花的工具把泄漏物回收至倒装容器中，移至安全场所。

3) 少量泄漏：用沙土或抹布吸附。

大量泄漏：大量泄漏时，危废通过地漏进入危废收集池，通过用容器倒装重新进行收集，不会造成环境污染。

- 4) 保持空气流通，避免发生安全事故。
- 5) 应急处理时严禁单独行动，要有协同人员。
- 6) 作好相关泄漏记录，及时查明原因和追究相关责任。

6.2.2 危废火灾事故应急处理措施

公司危废间内的部分危险废物遇火源存在火灾危险，发生火灾时，可能引燃其他可燃物，造成更严重的环境污染：

(1) 发现火灾现场的工作人员充分做好个体防护，利用现场灭火器进行初时火灾的扑救，同时向生产主管汇报。如现场人员无法控制，由生产主管协调救援小组进行救援。由公司指挥部向公安消防等有关部门报告火灾情况，派出专人迎接消防车到现场。

(2) 现场处置组封锁现场，设立警戒线，由后勤保障组维护现场，作好安全保卫工作。由于厂区道路通畅，方便人员疏散逃生。

(3) 现场处置人员戴防毒面具利用灭火器等消防物资进行扑救，为消防车到来争取时间。同时转移现场其他危废，防止遇热释放有毒物质，造成人员中毒。

(4) 公安消防到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协助扑救。

(5) 火灾扑灭后现场处置组清理现场，驱散残留毒物，对火灾现场进行洗消，及时将事故废水收集。

(6) 应急结束。当火灾得到控制，事故发生条件已经清除，采取了必要的防护措施，周边人群的危害降至较低水平，并无二次危害可能时由应急救援指挥部下达应急结束命令，结束应急行动。

6.2.3 危废中毒事故应急处理措施

(1) 迅速脱离有害环境：中毒人员应迅速脱离有害环境，已昏迷不能自行脱离的，医护室救护人员应迅速帮助中毒者离开现场，但救护人员必须做好自身及协同人员的保护措施，进入有害化学品区要注意佩带防毒面具等防护用品，以免造成更多的人员中毒。

(2) 截断中毒源：消除泄漏的源头，堵漏，避免毒害范围的扩大。

(3) 紧急救护措施：因吸入或食入有毒物质而出现流涎、恶心、呕吐、昏迷、腹痛、腹泻、多汗、双瞳孔缩小、流泪、视物模糊、流涕、呼吸困难、其它不适等中毒现象时，其它员工有责任对其进行抢救，并视不同情况采取如下急救措施：

1) 皮肤接触：皮肤受到有毒物质污染后要尽快脱去被污染的衣物，包括内衣裤。污染的皮肤要尽快用肥皂水清洗，再用清水冲洗干净。

2) 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗至少要持续 10-20 分钟，就医；

3) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，令其平躺，清除口腔、鼻腔分泌物等，维护呼吸道畅通；若出现呼吸困难补氧，可采用人工呼吸、吸氧，或指压人中、内关、足三里等方法。

4) 食入：误食入者，用软物、手指刺激中毒员工咽后壁手法催吐。每次催吐后，口服清水或温淡盐水 100-200 毫升，隔 3-5 分钟后再催吐，直至呕吐物变清、无异味为止。服食腐蚀性毒物及抽搐尚未控制者不宜催吐。催吐后，不论其效果如何或不宜催吐者，都应及时充分的洗胃，以便稀释毒物，消除毒物，保护机体，减轻损害。现场可采用刺激呕吐洗胃法，即先让中毒者喝下适量的洗胃液（约 500 毫升左右），然后刺激咽喉使其呕吐，吐后再饮再使之呕吐，反复几次至呕吐物清澈为止。常用的洗胃液有：清水、淡盐水、淡肥皂水、茶水等。

5) 不论哪种形式的中毒，经现场抢救后都应送往医院就医。拨打 120 急救中心电话，就近送医院作进一步的抢救、治疗。

二 污水处理站专项应急预案

1 环境风险源与环境风险评价

1.1 环境风险源及风险性

若生产废水、生活污水、初期雨水、事故废水未经厂内污水处理站处理直接排入污水处理厂或排放不达标，必将造成污水处理厂进水浓度异常，严重时可造成污水处理厂曝气池部分细菌死亡出水水质超标；从而导致 COD、氨氮、全盐量等污染物超标排入第三污水处理站，进而污染巨野河，造成水质污染，最严重可能破坏生态环境。

1.2 事故诱因及危害性

(1) 事故诱因

1) 环境风险防控设施失灵

污水排放口设置切断阀门，该阀门由专人定期保养、维护。如年久失修，遇污水泄漏时失灵，则不能发挥应有的截流控制作用。

2) 非正常工况导致污水超标排放

A. 供电中断，造成污水处理设施不能正常运行。

B. 设备损坏，造成污水处理运行中断。

C. 构筑物破坏，造成污水处理运行中断。

3) 停电断水等

污水处理系统运行过程中需要清水配药，一旦停水、停电可能造成水处理系统不能正常运转而导致水超标排放事件。

4) 各种自然灾害、极端天气

雨水、雷电、地震、高温和极寒天气等情况下，如防护措施不当，同样可以造成水超标排放事件。

(2) 影响范围及影响

1) 主要影响第三污水处理厂，可能影响巨野河水质。

2) COD 会导致水生生物大量，河中的生态系统被摧毁。人若以水中的生物为食，则会大量吸收这些生物体内的毒素，积累在体内，这些毒物常有致癌、致

畸形、致突变的作用，对人极其危险；氨氮是水体中的营养素，氨氮可导致水富营养化现象产生，是水体中的主要耗氧污染物，对鱼类及某些水生生物有毒害；高盐废水浓度过高，会对微生物产生抑制和毒害作用；以及其他污染物造成的环境影响。

2 应急处置基本原则

贯彻“环境优先，预防为主”的生产方针，落实环境隐患排查制度，确保公司及外部环境的生态平衡，预防重大环境污染事故发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理。

3 组织队伍及应急物资

3.1 应急组织体系

为确保事件发生时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立事故专项应急救援指挥中心，负责专项应急救援工作的组织和指挥，指挥中心设在公司安全科。

3.2 指挥机构及物资

指挥机构同综合预案 4.2；应急物资见附件。

4 预防与预警

4.1 风险源监控

4.1.1 风险源监控

（1）在线监测系统

根据当地环保部门的要求，建设在线监控系统，能够对厂区污水排放口的 COD、氨氮进行实时监测，数据能够实时传输。

（2）自行监测

公司购置 PH 计、UV-5200、化学需氧量测定仪能够对污水处理站中的 PH 值、氨氮、COD 自行监测。按照要求，公司每日对废水监测，确保排污达标。

（3）第三方监测

在线监测系统、自行监测不能监测出的全盐量等污染物，公司委托有资质的第三方检测公司定期进行监测，要求形成书面报告。根据报告监测数据，确保无

超标排放或者排放数据逐步异常的情况调整相应工序。

4.1.2 废水超标排放预防措施

(1) 厂区在污水排放口设置切断阀，通过监测发现废水超标，立即转换切断阀，确保废水不会超标排放。

(2) 厂区设置 600m³事故池，可将污水处理站废水用提升泵导入事故水池。

4.2 预警行动

(1) 污水处理站非正常运行，发现污染物监测数据异常，但未超标，立即转换切断阀并启动三级预警，由污水处理工及时调整工艺，确保废水排放达标。

(2) 污水处理站在线监测出现数据异常，自行监测废水排放超标，但外排量较少同时启动二级预警，按照专项应急预案的规定实施应急行动。

(3) 污水处理站在线监测出现数据异常，自行监测、第三方检测机构废水污染物超标排放，大量超标废水排入外部环境或长期排入外环境；或当出现暴雨极端天气时立即启动一级预警，与外部单位及政府部门联系，启动相关预案进行紧急处置。

(4) 预警的方式、方法

公司应急救援办公室通过电话、现场通知等方式发布预警信息。预警信息主要包括预警的条件、起始时间、可能影响范围、警示事项等。应急救援指挥部接到预警信息后，及时研究确定应对方案，通知有关部门采取相应行动预防事故发生，并通知污水处理站工作人员进入预警状态，并连续跟踪事态发展，直至预警解除。

(5) 预警信息发布的程序

污水处理工将预警条件按规定的事项报告给突发环境事件应急管理办公室，由应急救援办公室负责对预警信息进行发布。

5 5 信息报告程序

依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，公司出现突发环境事件后，必须立即由公司领导严格按照程序上报，不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

5.1 信息传递

程序：发现人员→应急总指挥→通讯联络组→救援单位

责任人：程连华（13884994413）、王永成（13583183626）、黄葆新（13905418887）

救援单位：济南市生态环境局章丘分局（0531-83263697）

时限、方式、内容：通过在线监测、自行监测、第三方监测发现废水污染物超标后，由污水处理工负责事件信息的准确传递，便于指挥部判断事件的紧急程度与严重程度。当发现时间后的 3 分钟内告知应急总指挥，报告内容包含时间、涉及物质、简要经过、已经或即将造成的污染情况及采取措施等情况。如废水排放较为严重，如大量超标废水排入外部环境或长期排入外环境，由责任人联络济南市生态环境局章丘分局，请求外部技术支持。

5.2 内部通报

程序：发现人员→通讯联络组→全体员工

责任人：程连华（13884994413）、徐忠新（13573129498）、王永成（13583183626）

事故发生时，负责人用电话方式联络车间生产人员，生产人员可第一时间获得预警信息，但要注意通报内容必须清楚、简明。包括：事件类型、突发事件地点、突发事件状况描述、必要时通知停产。

5.3 外部通报

程序：指挥部→通讯联络组→污水处理厂

责任人：黄葆国（13805412058）、王永成（13583183626）

通报单位：第三污水处理厂（0531-83262651）

时限、方式、内容：突发环境事件发生后，由通讯联络组根据事故的类别、超标的污染物、可能危害的程度、排放持续的时间，立即通报污水处理厂，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施。

5.4 信息上报

程序：发现人员→副总指挥（初报、续报）、总指挥（上报）→当地政府部门

责任人：黄葆新（13905418887）、李士久（13964071196）、

杲元杰（13853152513）、王永成（13583183626）

上报部门：济南市生态环境局章丘分局（0531-83263697）

时限、方式、内容：突发环境事件后，在发生环境污染突发事故较为严重时，立即上报相关部门等部门，并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向上述政府部门上报。突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后整理相关资料后上报。

初报可采用电话方式，由副总指挥向政府部门报告报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、已采取的措施等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话、网络 and 书面报告等方式，由副总指挥继续担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，由总指挥签字。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。当出现一级、二级响应时，在事件发生时、处理中、处理后均上报济南市生态环境局章丘分局。发生三级突发环境事件，在事故处理后上报公司应急处理办公室。

6 应急处置

对污水站出水进行监测时，发现超标现象，应立即查找原因进行处理：

（1）进水超标

1) 污水处理工立即向部门领导汇报，通知生产部领导，减少污水管网送水量。

2) 立即组织监测人员对进水水质, 工艺运行参数, 出水水质数据进行分析, 根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整.

(2) 突发暴雨

1) 根据天气预报, 组织维修人员预先对各设备进行检查, 确保完好, 组织力量对厂区雨水管线进行疏通, 确保畅通。

2) 组织人员对将污水处理站门窗关紧, 防止雨水流入, 影响设备运行。

3) 生产运行班组增加水泵台数, 降低集水井水位, 直到满负荷为止, 外出巡视, 必须两人一组, 注意防滑。

4) 确保设备维修人员做到随叫随到, 严阵以待, 以处置突发事件的发生。

(3) 设备故障

1) 临时切断进水管阀, 将废水引入事故水池内临时贮存, 同时维修人员依照应急抢险规程进行检修。

2) 一般事故可在 24 小时内恢复正常, 如遇到特殊情况, 难以在一天内修复, 将考虑紧急停车。在此期间的废水将全部纳入废水事故池临时储存。

3) 待事故修复后, 将恢复生产。同时, 将事故池的废水全部泵入污水处理站处理。

(4) 活性污泥失效

在发现污泥有膨胀趋势或失效时, 应立即停止污水处理工作, 分析原因, 采取措施, 更换活性污泥, 待污水处理系统正常后, 恢复运行。

(5) 突然停电

1) 生产班组人员将现场设备退出运行状态。

2) 如无法送电, 则通知生产部门降低生产负荷, 减少往管线输送污水。

3) 长时间不能来电, 通知车间做好停产准备, 避免水池废水过多外溢。

4) 来电后, 按操作规程及时开启设备, 恢复运行。

第三部分现场处置预案

一 废气处理设施故障现场处置预案

1 事件特征

(1) 风险物质：1) 生产废气：颗粒物、氯化氢、甲醇、醋酸、乙酸乙酯、丙酮、三氯甲烷、异丙醇、乙醇、甲醛、硫酸雾、VOCs

2) 污水处理站：VOCs、臭气、氨、硫化氢等

(2) 风险单元：生产车间、污水处理站

2 应急组织与职责

2.1 现场处置小组

现场负责人（生产主管）：韩绍滋（13705444840）

操作工：房秀红（13854136246）、刘克芹 13864127169

污水处理工：孙克湖（18615691520）、张其武（13853171580）

维修工：亓小龙（13906446369）、高文武 13853147726

2.2 应急职责

负责人职责：事故发生后，分析判断事故危害程度，立即启动本单位现场处置预案，积极组织现场应急处置。若事态扩大，立即停产。

成员职责：发现废气处理设施故障，立即向生产主管汇报，服从指挥，在安全的情况下，开展应急处置、自救、互救工作。

3 应急处置

3.1 应急处置程序

事件发生后立即按照突发环境事件应急预案规定的报警程序进行报警。

报警负责人为韩绍滋，报警内容包括事件发生地点、持续时间等情况、各项应急措施启动、应急救援人员的引导等内容。

3.2 现场处置措施

公司产生的废气主要为有机废气，产生量较小，废气处理设施非正常运转事故产生的危险相对较小，具体应急措施如下：

(1) 若末端废气处理装置出现异常无法正常运行时，现场操作工立即通知

生产主管，生产主管请示生产部，立即通知维修部门对装置进行抢修，并通知各产生废气的生产岗位停止生产，关闭通往废气管各阀门。

(2) 维修部门接到通知后，及时到达现场进行抢修，迅速判断故障原因，并及时修复，使之正常运行。

(3) 抢修期间，生产部应组织人员对各岗位进行巡回检查，确保无废气外漏。

(4) 抢修结束，受处理装置运行正常后，生产部通知各岗位恢复生产。

(5) 若各支路风机出现事故，生产部根据风量大小，视情况通知相关岗位停止生产，并关闭相应风门，通知维修抢修，修复后恢复生产。

(6) 若废气预处理装置出现故障，生产部视影响程度责令相应岗位停止生产，待修复后恢复生产。

废气处理设施故障现场处置表

设备名称	故障原因	现场处置措施
布袋除尘器	布袋破损	停机更换或将破口处扎紧
水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	活性炭失效	及时更换活性炭
	灯管不亮	联系生产厂家更换
	风机电机不能启动	检查电源电压、电缆，及时修复或更换故障电机
活性炭环保装置	活性炭失效	及时更换活性炭

4 注意事项

- (1) 维修人员应认真阅读废气处理设施使用说明书，便于查找事故源。
- (2) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择符合要求的防护用品。
- (3) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。
- (4) 对 UV 光催化氧化处理装置维修时，注意强光伤眼。
- (5) 应急监测小组配合外部监测单位做好应急监测工作。

二 危险化学品泄漏现场处置预案

1 事件特征

(1) 风险物质：液氨、盐酸、液碱、乙醇、甲醇、醋酐、发烟硫酸、乙酸乙酯、丙酮、三氯甲烷、异丙酮、二甲基硫醚等。

(2) 风险性：厂内储存、使用危险化学品的主要危险特性为易燃、刺激性或毒性。部分危险化学品的蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。在火场中，其它未被引燃的危险化学品会着火引燃，在生产中长期接触高浓度有毒物品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。

(3) 影响范围：在常温状态下，泄漏的危险化学品会随地形扩散，通过地漏进入污水处理站。但液体的蒸发可能会对环境空气造成影响。在气温较高时，泄漏区附近有毒物质浓度较大，可能使人中毒。

(4) 风险单元：液体危险品库。

2 应急组织与职责

2.1 现场处置小组

(1) 初期泄漏

发生初期泄漏，主要由生产部生产人员以及仓库管理人员在生产主管的指挥下处置。

现场负责人（生产主管）：高庆勇（13964070853）

操作工：纪兵（13969123619）、张永伟（13854135845）

仓库管理员：高卫华（15269103366）、沈春阁（13791006468）

(2) 大量泄漏

如事故较大，由综合预案应急小组进行现场处置。

2.2 应急职责

负责人职责：事故发生后，分析判断事故危害程度，立即启动本单位现场处置方案，积极组织现场应急处置和自救。若事态扩大，立即请求增援。

成员职责：发现泄漏，立即向生产主管汇报，服从指挥，在安全的情况下，

开展应急处置、自救、互救工作。

3 应急处置

3.1 应急处置程序

事件发生后立即按照突发环境事件应急预案规定的预警程序进行报警。

报警负责人为生产主管，报警内容包括泄漏地点、泄漏量、初步评估泄漏情况、各项应急措施启动、应急救护人员的引导等内容。

3.2 现场处置措施

(1) 泄漏事故

1) 巡检人员/值班人员发现泄漏应通过扩音器进行广播，使附近人员奔赴进行扑救，并向生产主管报告。事故救援时应封锁事故现场，救援区域内，严禁一切无关人员、车辆和物品进入。

2) 由处置人员佩戴自给式空气呼吸器，穿消防服，利用静电消除器消除静电后进入现场，现场人员使用倒装容器进行倒装，切断污染源。

3) 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，经水稀释后通过管网进入污水处理站进行处理。

大量泄漏：利用消防沙围堵。打开大门通风，降低蒸气灾害。用不产生静电的铲子移至倒装容器内，存放至危废暂存间，作危废处理。地面使用清水清理，废水通过管网进入污水处理站进行处理。

4) 泄漏事故能够得到较好控制时，应及时通知应急救援指挥部，降低预警级别和应急等级。如现场应急不力或泄漏面较大，不能有效控制时，应通知应急指挥部，提高应急级别，扩大应急范围。同时启动综合预案预警程序联系外部救援及应急处置。

5) 由生产主管组织人员迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，泄漏隔离距离至少为 200m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 500m。

6) 通讯联络组根据应急指挥部发出的命令，负责事故状态下公司内部的警报发布；与外界救援专业机构以及政府有关部门的通讯联系；确保事故处理外线畅通，应急救援指挥部处理事故所用电话准确无误。

7) 后勤保障组负责对现场受伤人员进行紧急抢救。受伤人员由后勤保障组人员负责迅速脱离现场,至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

(2) 火灾

公司化学物质品种繁多,其中有很大一部分是危险化学品,分别具有不同程度的燃烧、爆炸、腐蚀和放射性等危险特性。危险化学品发生火灾事故,如果灭火方法不当,措施不得力就有可能使火灾扩大,甚至导致爆炸、中毒事故发生,造成巨大财产损失和人身伤亡。因此,现场处置人员必须掌握这些物质的理化性质,学会正确的灭火方法。当初期火灾被巡检人员发现或通过火灾报警器报警时,立即启动二级预警,疏散周围人员;如火灾范围较大,则启动综合预案进行处置,并请求外部救援队伍进入。火灾发生时,现场处置人员穿戴好个人防护用品进入现场,并根据化学品不同性质进行灭火作业。

1) 一般来说,对比水轻(比重小于 1)又不溶于水的易燃和可燃液体,可用泡沫或干粉扑救。初始起火时,燃烧面积不大或燃烧物不多时,也可用二氧化碳灭火剂扑救。但不能用水扑救,因为当用水扑救时,易燃可燃液体比水轻,会浮在水面上随水流淌而扩大火灾。

2) 比水重(比重大于 1)而不溶于水的液体,可用水扑救,但覆盖在液体表面的水层必须有一定厚度,方能压住火焰。但是,被压在水下面的液体温度都比较高,现场消防人员应注意不要烫伤。

3) 能溶于水的液体发生火灾时,应用雾状水或抗溶性泡沫、干粉等来灭火剂扑救。在火灾初期或燃烧物不多时,也可用二氧化碳扑救。

4) 敞口容器内易燃可燃液体着火,不能用砂土扑救。因为砂土非但不能覆盖液体表面,反而会沉积于容器底部,造成液位上升以致溢出,使火灾蔓延。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 选择防护用品应针对防护要求,正确选择符合要求的防护用品。

(2) 佩戴防护用品的人员在使用前,应认真阅读产品使用说明书,确认其

使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(3) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，非专业救护人员不得进入灾区。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则：

(1) 安全撤离，妥善避险。

(2) 沉着冷静，控制情绪。

(3) 互相鼓励，互相帮助。

(4) 团结协作，服从指挥。

4.4.2 自救和互救注意事项

(1) 发生事故后，现场人员必须停止作业，立即发出警报，撤出所有受威胁地点的人员，撤离时按指定的疏散路线撤离。

(2) 处理泄漏点时，必须安排两人以上进行作业，相互照应。

(3) 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

(4) 救护人员只能在确保救援人员安全的前提下，才能进入污染区抢险救灾。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

4.6.1 应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。

(1) 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，导致事故的隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

(2) 及时将事故发生、上报、抢救以及相关物证等资料移交应急管理办公室。

(3) 事故抢险结束后，由生产主管写出应急救援总结报告，对应急预案的启动、决策、指挥、抢险救援和后勤保障等全过程进行评估，总结应急救援经验教训，提出改进意见和建议。

4.6.2 发布应急终止命令的程序

事件结束后，经过全面检查分析确认隐患全部消除后，报公司批准，方可由总经理命令恢复危品库区的储存工作。

第四部分附图及附件

一、附件

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：化学品的理化性质

附件 4：应急救援物资清单

附件 5：标准化格式文本

附件 6：危废处置协议

附件 7：应急监测协议

二、附图

附图 1：公司厂区平面布置、应急疏散路线、警戒图

附图 2：环境风险受体分布图

附图 3：应急物资储备分布图

附图 4：分区防渗图

附图 5：全厂雨、污管网图

附件 1 企业营业执照

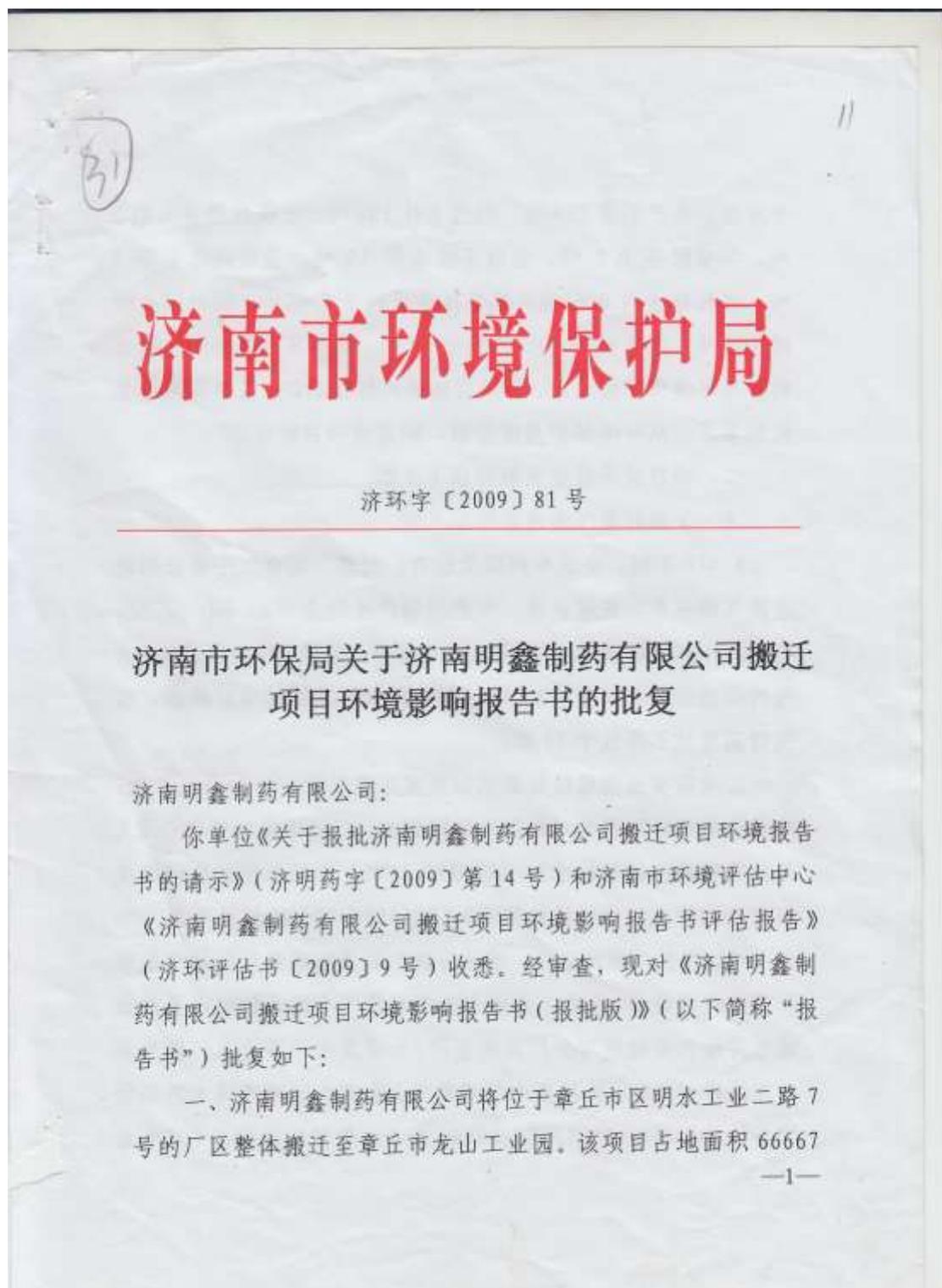

营 业 执 照
(副 本) 1-1
统一社会信用代码 913701007465770173

名 称 济南明鑫制药股份有限公司
类 型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
住 所 济南市章丘市龙山工业园三号路
法定代表人 黄葆新
注册 资 本 伍仟万元整
成 立 日 期 2003年02月14日
营 业 期 限 2003年02月14日至 年 月 日
经 营 范 围 片剂、硬胶囊剂、干混悬剂、颗粒剂原料药(肌苷、利巴韦林、三磷酸腺苷二钠、那格列奈、盐酸丁咯地尔、泮托拉唑钠、盐酸特比萘芬、环磷腺苷)的制造(有效期以许可证为准);经营本企业自产产品及技术的出口业务(国家统一联合经营的商品除外);经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务(国家实行核定公司经营的进口商品除外);经营本企业的进料加工和“三来一补”业务;普通货运。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关 
2016 年 06 月 01 日

<http://sdxy.gov.cn>



平方米，年产肌苷 250 吨、利巴韦林 100 吨、三磷酸腺苷二钠 2 吨、环磷腺苷 0.5 吨、盐酸丁咯地尔 10 吨、盐酸特比萘芬 1 吨、泮托拉唑钠 0.6 吨、肌苷片等片剂 5.2 亿片，同时副产醋酸 100 吨、次黄 69.1 吨、乙酰胺 94 吨。在落实“报告书”提出的各项环境保护措施后，污染物能够达标排放，并能够满足总量控制要求。从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）做好废气的污染防治工作。

1. ATP 车间、合成车间以及粉碎、过筛、混合工序要分别建设废气的收集和处理系统。生产过程产生的含 HCL、NH₃、乙酸、乙醚、甲醇、DMF 废气以及含尘废气要全部收集，经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后排放，排气筒高度均不得低于 15 米。

2. 采取有效措施做好溶剂以及减压尾气的回收和净化工作，减少无组织排放废气对周围环境的影响，厂界污染物须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关要求。

（二）按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水系统和污水处理设施。盐酸丁咯地尔生产过程产生的含锌废水要单独收集并经预处理后与全厂其他生产、生活废水一并排入厂区污水处理站进行处理，外排废水须满足《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37/656-2006）表 4 一般保护区标准（其中悬

浮物 $\leq 50\text{mg/l}$ 、总锌 $\leq 0.5\text{ mg/l}$ 、二氯甲烷 $0.3\text{ }\leq\text{mg/l}$ 。

化粪池、污水处理池及污水管道要采取防渗措施,防止对地下水造成污染。

(三) 选用低噪声设备,合理布局,并采取减振、隔声等降噪措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(四) 做好各类固体废物的污染控制工作。

1. 有机废液、废渣、废活性炭、废药品等危险废物要全部收集。危险废物的收集、贮存设施须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范设计、建设,并按规定委托有资质的危险废物处置单位进行处置。危险废物的转移过程中要严格执行转移联单等制度。

2. 一般固体废物须全部进行综合利用,其暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。生活垃圾委托环卫部门进行无害化处理。

(五) 该项目卫生防护距离为 300 米。在此范围内不得规划建设学校、居民住宅等敏感建筑。

(六) 制定并完善环境应急预案,健全环境应急指挥系统,配备应急装备和监测仪器,建设事故废水收集池和罐区隔水围堰。非正常工况废水要全部收集并经处理后达标排放。

三、建立健全环境管理制度,落实环境保护措施和环保投资,

并从机构、人员上予以保证。

四、该项目污染物排放总量控制指标为 COD2.04 吨/年。该指标由章丘市在其区域污染物总量控制指标中予以调剂解决。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后经我局同意方可进行试生产，并按规定的程序向我局申请建设项目竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入生产。

六、章丘市环保局要加强对该建设项目的日常监督检查，市环境监察支队做好监督抽查工作。



二〇〇九年七月十三日

主题词：环保 制药 环境影响报告书 批复

抄送：市环境监察支队，章丘市环保局，市环科所。

济南市环境保护局办公室

2009年7月13日印发

济南市环境保护局

济环报告书(2018)27号

济南市环保局关于济南明鑫制药股份有限公司利巴韦林原料药节能技术改造项目环境影响报告书的批复

济南明鑫制药股份有限公司：

你单位《关于〈利巴韦林原料药节能技术改造项目环境影响评价报告书〉审批的请示》(济明药字[2018]第24号)收悉。经审查，批复如下：

一、济南明鑫制药股份有限公司利巴韦林原料药节能技术改造项目位于章丘区龙山工业园三号路现有厂区内，主要对现有利巴韦林生产线新增三氮唑羧酸甲酯段，新建甲醇回收系统、健康换气系统、废水蒸发除盐设施和硫酸储罐等设施，供水、供电、办公、原辅料仓库、危化品仓库、污水处理等均依托现有工程。项目建成后，利巴韦林年生产能力不变，仍为100吨/年，利巴韦林甲酯段生产的三氮唑羧酸甲酯仅用于本单位生产利巴韦林。我局于2018年6月26日受理该项目并在济南市环保局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论和济南市环境影响评价技术审查中心《关于济南明鑫制药股份有限公司利巴韦林原料药节能技术改造项目环境影响报告书技术审查意见》(济环技审书[2018]29号)，在环境保护措施落实报告书

和我局审批文件要求的前提下，污染物能够达标排放。从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）做好废气的污染防治工作

1. 四乙酰核糖段废气、甲酯段废气和合成段蒸馏不凝气、合成段精馏废气和烘干废气、健康换气系统废气和发烟硫酸中间罐废气等要全部收集，经处理达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中第II时段排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2标准后排放，排气筒高度不得低于15米。

2. 合成段粉碎含尘废气全部收集经处理达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区标准限值后排放，排气筒高度不得低于15米。

3. 做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。各生产环节以及各类原材物料的储存和运输要采取密闭措施，储罐废气要全部收集处理，厂界大气污染物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控限值、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准值要求。

(二) 各类生产废水和生活污水全部收集经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904-2008)表2和章丘第三污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网排入章丘第三污水处理厂。

(三) 采取减振、隔声等降噪措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(四) 蒸馏残液、精馏残液等危险废物的收集、贮存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,严格执行危险废物申报制度,按规定委托有资质的单位运输、处置,危险废物的转移过程中要严格执行转移联单等制度。

废盐要按照有关规定进行危险废物鉴别,在未完成鉴别前,按照危险废物进行管理。

(五) 要建立完善环境应急预案,落实各项应急处理和防范措施,并对应急预案进行评估、备案。事故废水依托现有事故水池,新增储罐区周围设置围堰,生产车间内设导排沟,导排系统与事故废水收集池连接,非正常工况污染物要全部收集并妥善处置。

三、该项目利巴韦林装置区和罐区卫生防护距离均为100米,污水处理站卫生防护距离为200米,其范围内不得新建居民住宅、学校和医院等敏感建筑。

四、要按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方

案》的有关要求，公开项目建成后等环评信息。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定程序申请建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。

六、章丘区环保局要加强对该项目的日常监督检查，市环境监察支队做好监督抽查工作。



附件 3：厂区涉及危险化学品理化性质表

表 1 液氨的危险有害特性及安全技术表

中文名称	液氨			英文名称	Ammonia		
外观与性状	无色、有刺激性恶臭的气体			侵入途径	吸入、经皮吸收		
分子式	NH ₃	分子量	17.03	引燃温度	651℃	闪点	---
熔点	-77.7℃	沸点	-33.5℃	蒸汽压	506.62kPa/4.7℃		
相对密度	水=1	0.82		燃烧热 (kJ/mol)	---		
	空气=1	0.6		临界温度	132.5℃		
爆炸极限 (vol%)	15.7~27.4			灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土		
主要用途	用作制冷剂及制取铵盐和氮肥						
物质危险类别	有毒物质			燃烧性	易燃		
禁忌物	卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂			溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚		
燃烧分解产物	NO _x 、H ₂ O			UN 编号	1005	CAS NO.	7664-41-7
危险货物编号	23003			包装类别	052	包装标志	---
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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。						
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火，切断电源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处的火焰、喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
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：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。						
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。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清洗 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。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。						

表 2 发烟硫酸的危险有害特性及安全技术表

中文名称	硫酸			英文名称	sulfuric acid		
外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98.08	引燃温度	-	闪点	-
熔点	10.5℃	沸点	330.0℃	蒸汽压	0.13KPa (145.8℃)		
相对密度	水=1	1.83		燃烧热(kJ/mol)	-		
	空气=1	3.4		临界温度	-		
爆炸极限 (vol%)	-			灭火剂	干粉、二氧化碳、砂土		
主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业有广泛的应用。						
物质危险类别	8.1 类酸性腐蚀品			燃烧性	助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。			溶解性	与水混溶。		
毒理学数据	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)						
燃烧分解产物	氧化硫			UN 编号	1830	CAS NO.	7664-93-9
危险货物编号	81007			包装类别	051类	包装标志	-
危险特性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。						
灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。						
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后癍痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。						
急救措施	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。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。						
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。 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。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。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安全区，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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。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、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。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。
--------	--

表 3 甲醇的危险有害特性及安全技术表

中文名称	甲醇			英文名称	methyl alcohol		
外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味			侵入途径	-		
分子式	CH ₄ O	分子量	32.04	引燃温度	385	闪点	11
熔点	-97.8	沸点	64.8	蒸汽压	13.33		
相对密度	水=1	0.79		燃烧热(kJ/mol)	727		
	空气=1	1.11		临界温度	240		
爆炸极限(vol%)	5.5-44			灭火剂	抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
主要用途	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等						
物质危险类别	-			燃烧性	易燃液体		
禁忌物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属			溶解性	溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂		
毒理学数据	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)						
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳			UN 编号	1230	CAS NO.	67-56-1
危险货物编号	32058			包装类别	052	包装标志	-
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。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。						
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：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。						
健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。						
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。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。						
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 身体防护：穿防静电工作服。						

	<p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。</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，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。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。也可以用大量水冲洗，洗水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。</p>

表 4 乙醇的危险有害特性及安全技术表

中文名称	乙醇			英文名称	ethanol		
外观与性状	无色、透明，具有特殊香味的液体			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	CH ₃ CH ₂ OH	分子量	46.07	引燃温度	363	闪点	12
熔点	-114.1	沸点	78.3	蒸汽压	13.33		
相对密度	水=1	0.79		燃烧热(kJ/mol)	1365.5		
	空气=1	1.59		临界温度	243.1		
爆炸极限 (vol%)	3.3~19.0			灭火剂	抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
主要用途	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等						
物质危险类别	-			燃烧性	易燃液体		
禁忌物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属			溶解性	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂		
毒理学数据	LD ₅₀ : 7060mg/kg(大鼠经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)						
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳			UN 编号	1170	CAS NO.	64-17-5
危险货物编号	32061			包装类别	052	包装标志	-
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。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。						
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：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。						
健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。						

表 5 醋酸理化性质一览表

标识	英文名: acetic acid	分子式: C ₂ H ₄ O ₂	相对分子质量	60.05
	危险货物编号	81601	UN 编号	2789
	CAS 号: 64-19-7	危险性类别: 8.1 类酸性腐蚀品		
	外观与性状	无色透明液体, 有刺激性酸臭		
理化性质	熔点 (°C)	16.7	临界温度 (°C)	321.6
	沸点 (°C)	118.1	临界压力 (Mpa)	5.78
	相对密度 (水=1)	1.05	燃烧热 (kJ/mol)	873.7
	相对密度 (空气=1)	2.07	燃烧性	易燃
	饱和蒸汽压 (kPa)	1.52/20°C	引燃温度 (°C)	463
	闪点	39	爆炸极限 (%)	4.0-17.0
	稳定性	稳定	溶解性	溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳
	禁忌物	碱类、强氧化剂	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
	主要用途	用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒理学	LD ₅₀ : 3530 mg/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 13791mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)		
	健康危害	吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触, 轻者出现红斑, 重者引起化学灼伤。误服浓乙酸, 口腔和消化道可产生糜烂, 重者可因休克而致死。慢性影响: 眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触, 可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。		
	急救措施	中国最高容许浓度 (MAC): 20mg/m ³ 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难, 给予吸氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 就医。		
危险特性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触, 有爆炸危险。具有腐蚀性。			
防护措施	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 防护服: 戴橡胶耐酸碱手套。 手防护: 戴防护手套。 其它: 工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。			
灭火方法	用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。			
泄漏应急处理	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, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。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、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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。
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于 16°C，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

表 6 碱液（30%）理化性质一览表

标识	英文名	Sodium hydroxide		有害成分	氢氧化钠
	分子式	NaOH		相对分子质量	40.01
	危险货物编号	82001		UN 编号	1823
	CAS 号：1310-73-2	危险性类别：第 8.2 类 碱性腐蚀品			
	外观与性状	白色不透明固体，易潮解			
理化性质	熔点（°C）	318.4	临界温度（°C）	无资料	
	沸点（°C）	1390	临界压力（Mpa）	无资料	
	相对密度（水=1）	2.12	燃烧热（kJ/mol）	无资料	
	相对密度（空气=1）	无资料	燃烧性	不燃	
	饱和蒸汽压（kPa）	0.13/739°C	引燃温度（°C）	无意义	
	闪点	无意义	爆炸极限（%）	无意义	
	稳定性	稳定	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水			
	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。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入			
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，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。			
	急救措施	<p>皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3% 硼酸溶液冲洗。就医。</p> <p>吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。</p>			
危险特性	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。				
防护措施	<p>中国 MAC(mg/m³): 0.5</p> <p>呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p>				
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
储运注意事项	储存于高燥清洁的仓间内。注意防潮和雨水浸入。应与易燃、可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。				

表 7 盐酸理化性质

标识	中文名：盐酸	英文名：Hydrochloric acid	
	分子式：HCl	分子量：36.46	CAS No：7647-01-0
	危规性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品	危险货物编号：81013	UN 号：1789
理化性质	主要成分：氯化氢	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味	
	PH：	熔点（℃）：-114.8	
	沸点(℃)：108.6（20%）	相对密度(水=1)：1.20	
	相对蒸气密度(空气=1)：1.26	饱和蒸气压(kPa)：30.66/21℃	
	燃烧热（KJ/mol）：无资料	临界温度（℃）：无资料	
	临界压力（MPa）：无资料	辛醇/水分配系数的对数值：无资料	
	闪点（℃）：无意义	引燃温度（℃）：无意义	
	爆炸上限%（V/V）：无意义	爆炸下限%（V/V）：无意义	
	溶解性：与水混溶，溶于碱液。	主要用途：重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	
危险性概述	<p>急性毒性：LD₅₀：900mg/kg(兔经口) LC₅₀：3124ppm 1 小时(大鼠吸入)</p> <p>侵入途径：吸入 食入</p> <p>健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。</p> <p>环境危害：</p> <p>燃爆危险：不燃</p>		
个体防护	<p>职业接触限值：中国 MAC(mg/m³)：15 前苏联 MAC(mg/m³)：5 美国 TWA：OSHA 5ppm，7.5[上限值] ACGIH 5ppm，7.5mg/m³[上限值] 美国 STEL：未制定标准</p> <p>工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩带防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p>		
急救措施	<p>皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。</p> <p>食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。</p>		
消防措施	<p>危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。有害燃烧产物：氯化氢。</p> <p>灭火方法：雾状水、砂土。</p>		
泄漏应急处理	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>		

操作处置 与储存	储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素(氟、氯、溴)、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。
-------------	---

表 8 次氯酸钠理化性质

标识	英文名	sodium hypochlorite solution		有害成分	次氯酸钠
	分子式	NaClO		相对分子质量	74.44
	危险货物编号	83501		UN 编号	1791
	CAS 号：7681-52-9	危险性类别：第 8.3 类 其它腐蚀品			
	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味			
理化性质	熔点 (°C)	-6	临界温度 (°C)	无资料	
	沸点 (°C)	102.2	临界压力 (Mpa)	无资料	
	相对密度 (水=1)	1.0	燃烧热 (kJ/mol)	无意义	
	相对密度 (空气=1)	无资料	燃烧性	不燃	
	饱和蒸汽压 (kPa)	无资料	引燃温度 (°C)	无意义	
	闪点	无意义	爆炸极限 (%)	无意义	
	稳定性	稳定	溶解性	溶于水	
	禁忌物	碱类			
	主要用途	用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入			
	健康危害	LD ₅₀ : 8500 mg/kg(小鼠经口) LC ₅₀ : 无资料 经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。			
	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：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。				
防护措施	中国 MAC(mg/m ³): 未制定标准 呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿防腐工作服。 手防护：戴橡皮手套。				
泄漏应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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。				
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				

表 9 异丙醇理化性质

标识	中文名: 异丙醇	英文名: 2-propanol; isopropyl alcohol		
	分子式: C ₃ H ₈ O	分子量: 60.10		
	国际编号: 32064	CAS No: 67-63-0		
理化性质	主要成分: 异丙醇		无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味	
	PH: ——		熔点 (°C): -88.5°C	
	沸点(°C): 80.3°C		相对密度(水=1): 0.79	
	闪点 (°C): 12°C		饱和蒸气压(kPa): 4.40kPa/20°C	
	溶解性: 溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂		主要用途: 是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等	
危险性概述	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收 健康危害: 接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂			
个体防护	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 应该佩戴过滤式防毒面罩(半面罩) 眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜 身体防护: 穿防静电工作服 手防护: 戴乳胶手套 其它: 工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯			
急救措施	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医 食入: 洗胃。就医			
消防措施	灭火方法: 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土			
泄漏应急处理	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, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、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。也可以用大量水冲洗, 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			

表 10 硼酸的危險有害特性及安全技术表

中文名称	硼酸			英文名称	Boracic acid		
外观与性状	无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末, 有滑腻手感, 无臭味			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	H ₃ BO ₃	分子量	61.84	引燃温度	-	闪点	-
熔点	185°C	沸点	300.0°C	蒸汽压	-		
相对密度	水=1	1.44		燃烧热 (kJ/mol)	-		
	空气=1	-		临界温度	-		

爆炸极限 (vol%)	-	灭火剂	-		
主要用途	用于玻璃、搪瓷、医药、化妆品等工业，以及制备硼和硼酸盐，并用作食物防腐剂和消毒剂等				
物质危险类别	-	燃烧性	不燃，具有刺激性		
禁忌物	碱类、钾	溶解性	溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油		
毒理学数据	无资料				
燃烧分解产物	氧化硼	UN 编号	-	CAS NO.	10043-35-3
危险货物编号	-	包装类别	Z01	包装标志	-
危险特性	受高热分解放出有毒的气体				
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处				
健康危害	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。				
急救措施	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。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
防护措施	呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				
泄漏应急措施	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），穿防毒服。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。小心扫起，转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置				
灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 灭火注意事项：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持容器冷却，直至灭火结束。				

表 11 亚硝酸钠危险有害特性及安全技术

中文名称	亚硝酸钠			英文名称	sodium nitrite
外观与性状	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。			侵入途径	-
分子式	NaNO ₂	分子量	69.01	闪点	-
熔点	271℃	沸点	320℃(分解)	蒸汽压	-
相对密度	水=2.17		-	空气=1	-
灭火剂				雾状水、砂土	

临界量	-	MAC	无资料	急性毒性	LD ₅₀ : 85mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料		
燃烧性	-		溶解性	易溶于水, 微溶于乙醇、甲醇、乙醚。			
燃烧分解产物	氮氧化物			UN 编号	1500	CAS NO.	7632-00-0
危险性类别	第 5.1 类氧化剂			危规号	51525	包装标志	053
危险特性	无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸, 并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。						
灭火方法	消防人员须戴好防毒面具, 在安全距离以外, 在上风向灭火。						
健康危害	毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管; 形成高铁血红蛋白。急性中毒表现为全身无力、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸部紧迫感以及呼吸困难; 检查见皮肤粘膜明显紫绀。严重者血压下降、昏迷、死亡。接触工人手、足部皮肤可发生损害。						
急救措施	<p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</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。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。</p> <p>食入: 饮足量温水, 催吐。就医。</p>						
防护措施	<p>工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护: 空气中浓度较高时, 应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时, 建议佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护: 穿胶布防毒衣。</p> <p>手防护: 戴橡胶手套。</p> <p>其他防护: 工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>						
泄漏应急措施	<p>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), 穿防毒服。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。不要直接接触泄漏物。少量泄漏: 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏: 收集回收或运至废物处理场所处置。</p>						

附件 4 应急救援物资清单

序号	装备器材名称	型号	数量	存放地点	责任人	联系电话
1	应急车	金杯	1 辆	车队	苗光亮	15854190768
2	应急车	吉利	1 辆	车队	苗光亮	15854190768
3	消火栓	-	12 个	厂区道路	吴泉修	13675311485
4	消火栓箱	-	2 个	制剂车间	刘丽芹	13853134313
5	消火栓箱	-	5 个	合成一车间	黄永忠	13573766461
6	消火栓箱	-	14 个	仓库	高卫华	15269103366
7	灭火器	8kg	16 个	合成一车间	黄永忠	13573766461
8	推车式灭火器	45kg	2 个	合成二车间	田明越	13573762763
9	灭火器	4kg	8 个	办公楼	梁波	13805416861
10	急救箱	-	1 套	合成二车间	田明越	13573762763
11	洗眼器	-	5 套	车间	高卫华	13675311485
12	防毒面具	-	4	仓库	高卫华	15269103366
13	自吸泵	-	2	仓库	高卫华	15269103366
14	消防沙池	-	4 座	储罐区	张卫东 高卫华	13805412058
15	消防应急池	500m ³	1 个	储罐区北部	程连华	13884994413

附件 5 标准化格式文本

应急信息上报表

接报时间		事故地点	
事故类型		发生时间	
主要污染物		人员伤亡	
事故发生原因、过程描述：			
采取的措施及效果：			
环境污染的范围及程度：			

培训记录表

公司名称:			
培训时间:		培训地点:	
培训老师:			
培训内容:			
参加培训人员	签到	参加培训人员	签到

演练记录表

公司名称：			
演习目的：			
时间：		地点：	
演习参加人员：			
演习观摩人员：			
演习过程：			
演习总结：			
记录人		记录时间	

附件 6 危废处置协议

危险废物委托处置合同

合同编号: GZW-FL-HT-2019204

甲方: 济南明鑫制药股份有限公司

地址: 济南章丘龙山工业园

乙方: 光大环保危废处置(淄博)有限公司

地址: 淄博市临淄区金山镇冯北路 878 号

鉴于:

1、甲方在生产过程中产生的“危险废物”为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定,该废物不得污染环境,应进行无害化处置。

2、乙方具备危险废物处置资质,危险废物经营许可证编号: 鲁危证 128 号。

现经甲、乙双方商议,乙方作为处理危险废物的专业机构,愿意接受甲方委托,处置甲方产生的上述危险废物。为此,双方依据《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》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》和有关环境保护政策,特订立本合同。

第一条 处置工业危险废物的种类、数量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的“危险废物”(以下简称“危险废物”),其他不明废物不属于本合同范畴。

2、危险废物重量确认:重量之计算以甲方实际过磅之重量为准,如甲方不具备过磅称重条件的,则按照乙方实际过磅重量为准。

第二条 危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其危险废物处置中心进行安全处置,并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

第三条 危险废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车 and 过磅。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。

3、为保证危险废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装并作好标识（标签由甲方提供），并完成装车作业，乙方应进行配合。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方产生危险废物需处理时，应提前5个工作日书面或邮件形式通知乙方做好运输准备，并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。甲方应同时向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方经营范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。乙方应在收到甲方通知后2个工作日内书面或邮件确认是否同意接收。如在接收废物入场后，发现甲方委托处置的危险废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置并退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

5、甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。

6、除特殊包装物外，危险废物包装物一律不予返还。

7、双方按照相关法规办理有关危险废物转移手续。

第四条 危险废物成分化验与核实

1、本合同内涉及危险废物成分化验依据国家相关标准及技术规范（包括但不限于氯化物的测定 GB11896-89、灰分测定法 GB508-85、固体废物氯化物的测定 GB/T15555.11-1995、闪点的测定 GB/T261-2008 等）。

2、乙方在对甲方产生的危险废物取样后进行化验分析，化验分析报告作为本合同附件。

3、甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之危险废物，若出现危险废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。

4、乙方在接收甲方产生的危险废物进场后，直至此批危险废物处置完毕之前，可随时对上述危险废物进行取样化验，若出现危险废物有害成分（包括但不限于氟、溴、氯、硫、PH值、灰分等指标）高于本合同附件约定标准5%的，乙方有权不予处置并退回给甲方（因此产生的所有费用

包括但不限于运输费由甲方承担)或双方对处置价格进行另行商定。

5、如果甲方对乙方化验的结果有异议,则在甲、乙双方均在场之情形下,共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取危险废物进行取样检测,并以该检测机构的检测结果为准,检测费由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

自危险废物转移出甲方厂门后,乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任(因甲方违反本合同约定而引起的除外,包括但不限于包装不符合约定)。在此之前,危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第六条 危险废物处置费及支付

1、经双方协商确定,处置价格如下:

序号	危废名称	危废类别	危废代码	危废编码	形态	预计数量 (吨/年)	包装 规格	处置费 (元/吨)	运输费 (元/次)
1	精、蒸馏残液 (甲醇)	HW02	271-001-02	GZB-FL-HT-201 9204-01	液态	35	桶装	3800	20吨以上含运费 (不足20吨,每 差一吨加收300 元/吨运费)
2	离心残液	HW02	271-002-02	GZB-FL-HT-201 9204-02	液态	5	袋装		
3	污泥	HW02	271-004-02	GZB-FL-HT-201 9204-03	固态	2	袋装	4200	
4	废活性炭	HW02	271-003-02	GZB-FL-HT-201 9204-04	固态	15	袋装		
5	废药品	HW49	272-005-02	GZB-FL-HT-201 9204-05	固态	0.5	袋装		
6	废活性炭	HW49	900-041-49	GZB-FL-HT-201 9204-06	固态	2	袋装		
7	废盐	HW02	271-004-02	GZB-FL-HT-201 9204-07	固态	20	袋装		
8	废吸附剂	HW02	271-004-02	GZB-FL-HT-201 9204-08	固态	1	袋装	根据化验 结果定价	
9	废树脂	HW13	900-015-13	GZB-FL-HT-201 9204-09	固态	1	袋装		

2、本合同项下危险废物处置费=单位处置价格（元/吨）×经双方确认的过磅重量（吨）。

3、乙方向甲方预收人民币壹万元整。该预收款从乙方依据本合同应向甲方收取的处置费中冲抵。合同期满时，该预收款未冲抵完，乙方不予退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。

4、本合同下的危险废物处置费和运输费按月结算。每月 15 日前，乙方与甲方结算上月产生的处理费和运输费并书面通知甲方，甲方应在 3 个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意并接受上月的结算金额。乙方在甲方确认后向甲方开具相应发票，甲方应在发票开具后的 30 日内付款，支付方式以银行电子转账形式进行。

5、乙方账户信息如下：

单位名称：光大环保危废处置（淄博）有限公司

账 号：4430 1560 0431 9131 0000

税 号：9137 0300 0769 723243

开户银行：国家开发银行深圳市分行

第七条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置危险废物对应的处置费。

第八条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄露给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机关、监管机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

第九条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费和运输费。

2、甲方逾期支付本合同项下处置费时，每逾期一天，应按到期应付处置费的 0.05%向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，乙方有权解除本合同，要求甲方支付乙方已处置危险废物对应的处置费 20%的违约金并赔偿乙方所遭受的全部损失。

3、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

4、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十一条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果双方未能在一方书面通知另一方存在争议之日后 30 个工作日内解决该争议，则该争议应提交淄博仲裁委员会按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁地点在淄博。该仲裁是最终的，对双方均有约束力。仲裁费用由败诉方承担。

第十二条 合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

本合同一式四份，甲方执两份，乙方执两份。

第十三条 合同期限

本合同有效期自 2019 年 6 月 12 日 至 2020 年 6 月 11 日，期满后双方可重新签订新合同。

第十四条 其它约定事项或补充

- 1、本合同未作约定的事项，按国家或山东省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。
- 2、双方联系方式：

公司名称	联系人	电话	传真	邮箱
甲方	王雷	13869175516		
乙方	李传颂	18866638011	0533-7500650	

甲方：济南明鑫制药股份有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2019.6.12



乙方：光大环保危废处置（淄博）有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2019.6.12



光大环保危废处置（淄博）有限公司
危险废物委托处置合同补充协议

协议编号：GZW-FL-HT-2019204

甲方：济南明鑫制药股份有限公司

乙方：光大环保危废处置（淄博）有限公司

甲方与乙方于2019年6月12日签署合同编号为：GZW-FL-HT-2019204的《危险废物委托处置合同》（以下简称“原合同”），买卖双方根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，本着互利互惠的原则，经友好协商，就原合同有关条款变更事项达成以下补充协议（简称“本协议”）。

一、将原合同：乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：鲁危证128号，修改为：乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：鲁环市【2018】19号。

二、双方同意将原合同第【六】条第1项内容更改及增加处置内容如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	危废编码	形态	预计数量 (吨/年)	包装 规格	处置费 (元/吨)	运输费 (元/次)
7	废盐酸液	HW02	271-001-02	GZW-FL-HT-20192 04-07	固态	30	袋装	4600	20吨以上 含运费，不 足20吨，每 票一吨加收 200元（含 运费）
10	废硫酸	HW31	900-319-31	GZW-FL-HT-20192 04-10	液态	80	桶装	3000	

三、将原合同第【六】条第5项乙方账户信息变更为：

单位名称：光大环保危废处置（淄博）有限公司

税号：9137 0300 0769 723243

账号：1523 3201 0400 1260 4

开户行：农行淄博胜利路支行

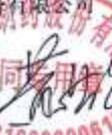
四、本协议自双方签署后立即生效。除本协议中明确所作修改的内容之外，原合同中的任何条款和约定仍保持完全的效力。

五、本协议是原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力，但与本协议条款相冲突的内容，本协议条款效力优先。

六、本协议一式4份，每份具有同等法律效力，甲方持2份，乙方执2份。

(签字盖章页)

甲方：济南明鑫制药股份有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2019年8月12日

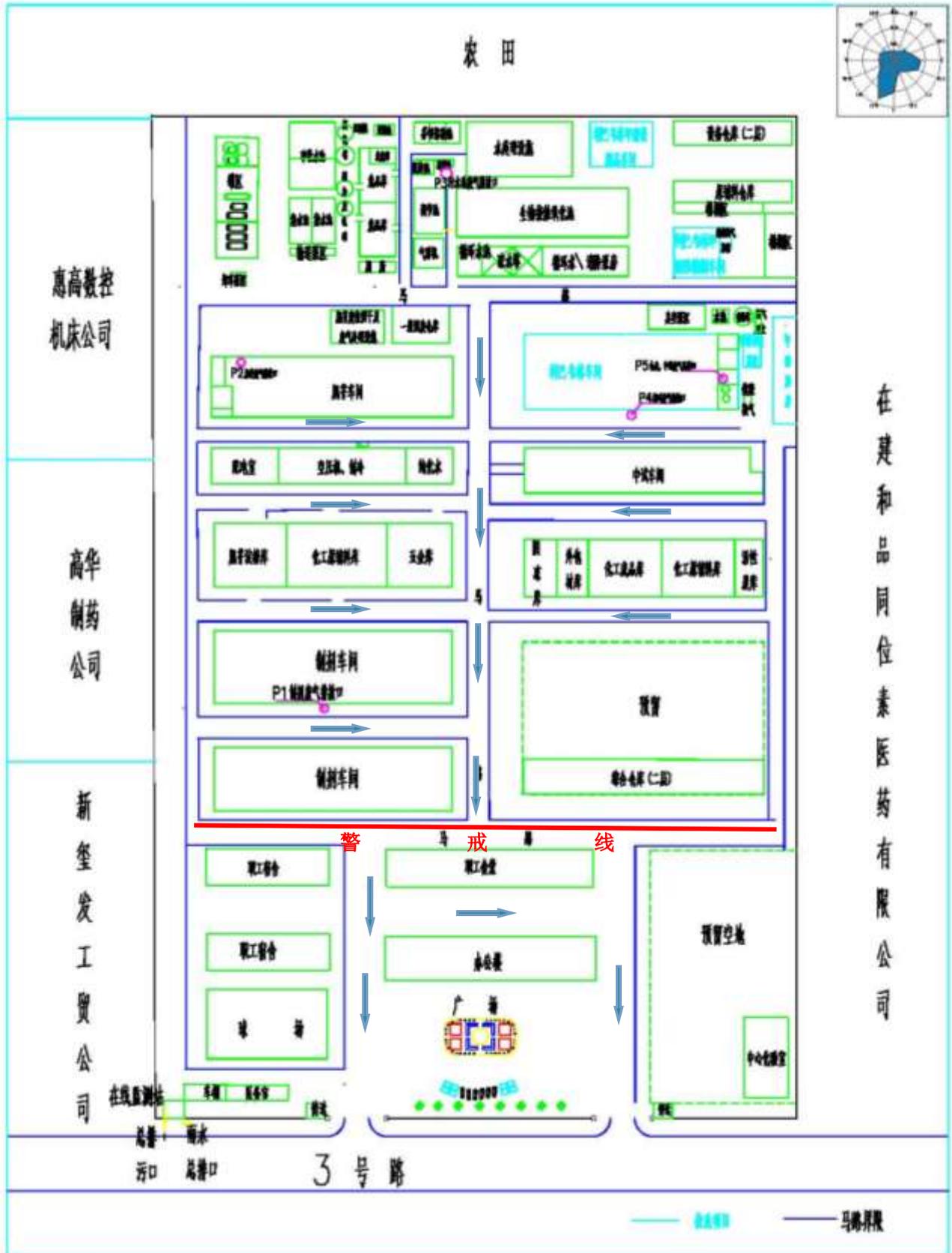


乙方：光大环保危废处置(淄博)有限公司

法定代表人或授权代表：

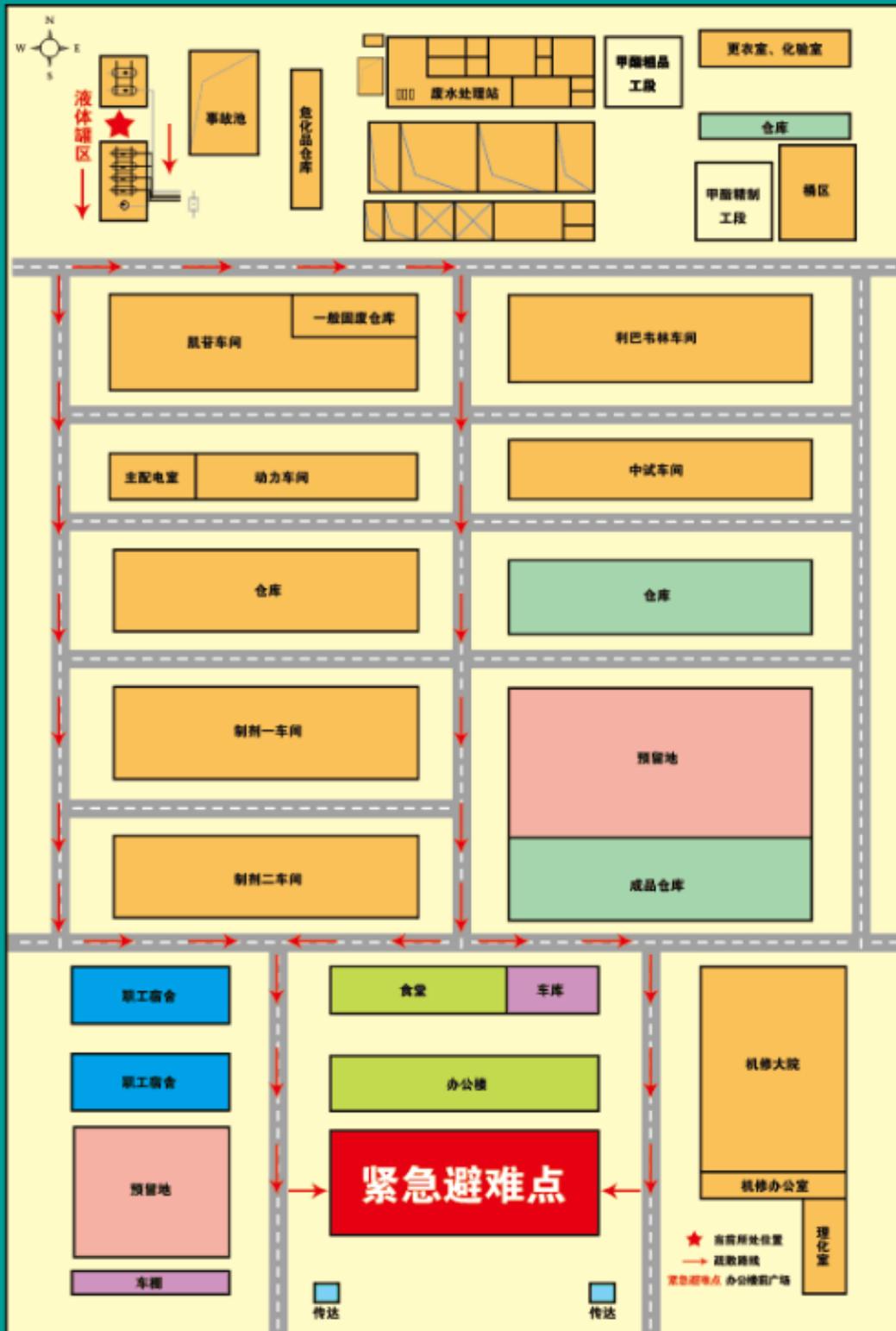
日期：2019年8月12日



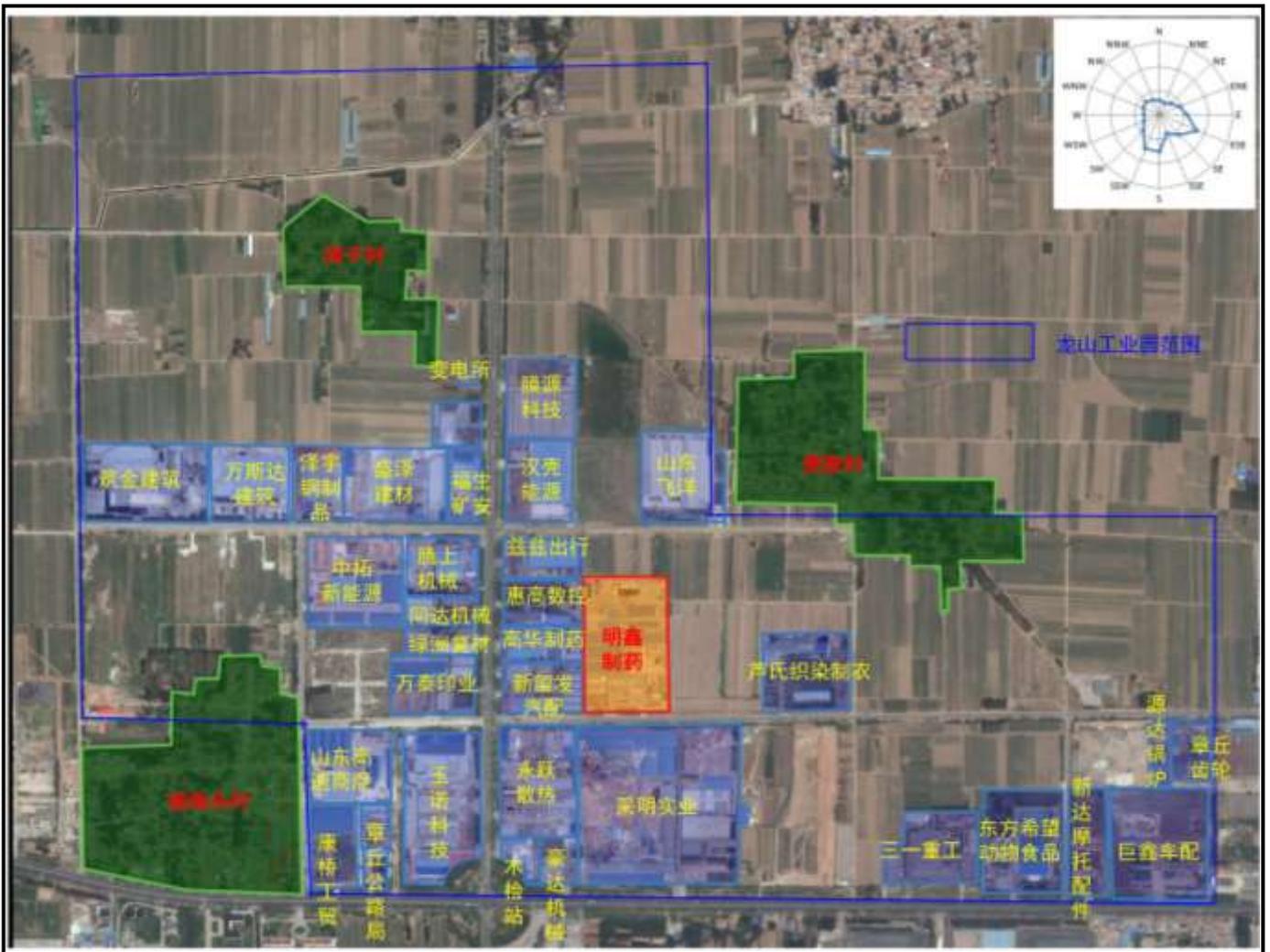


附图 1-1 公司厂区平面布置图及警戒图

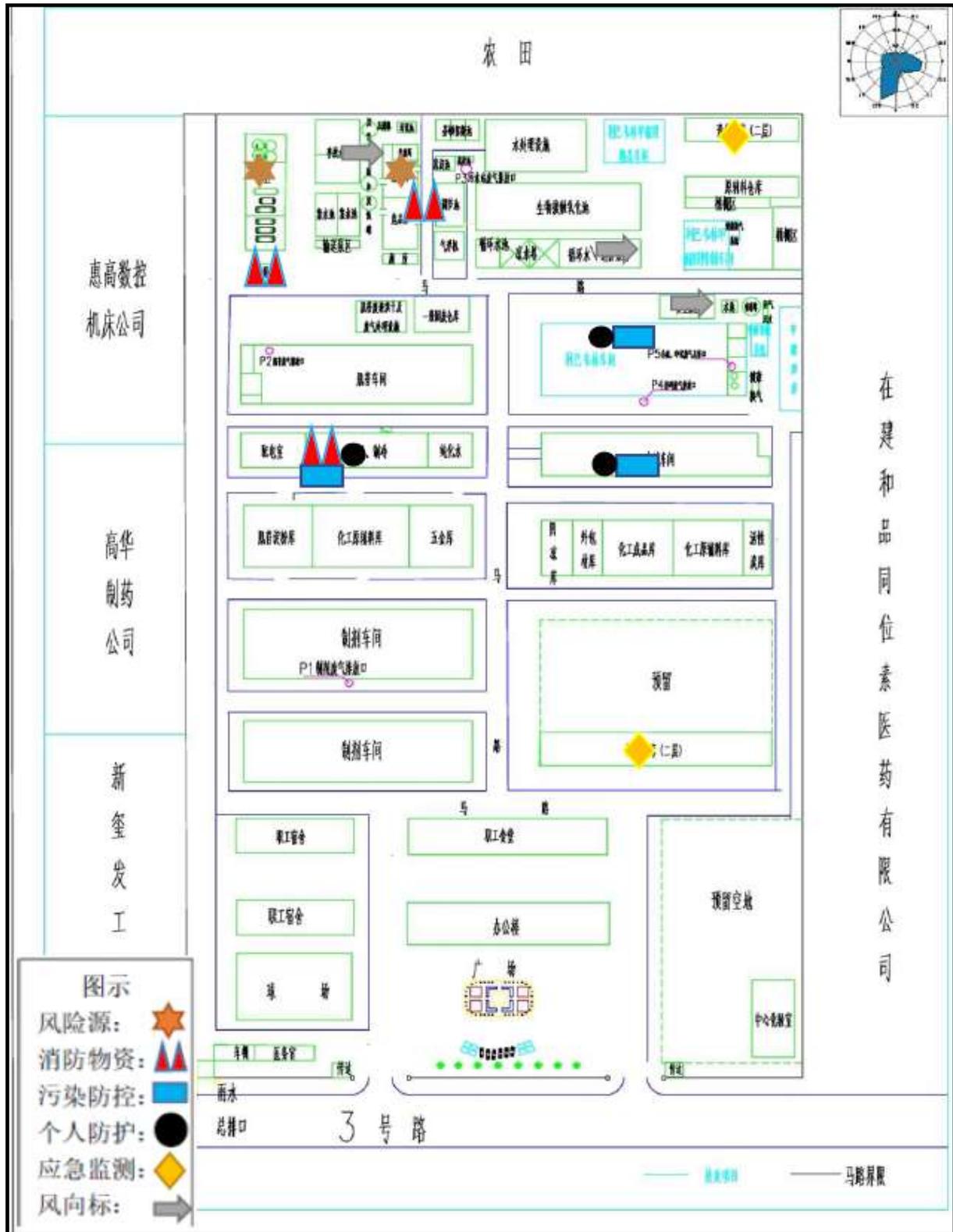
紧急疏散示意图



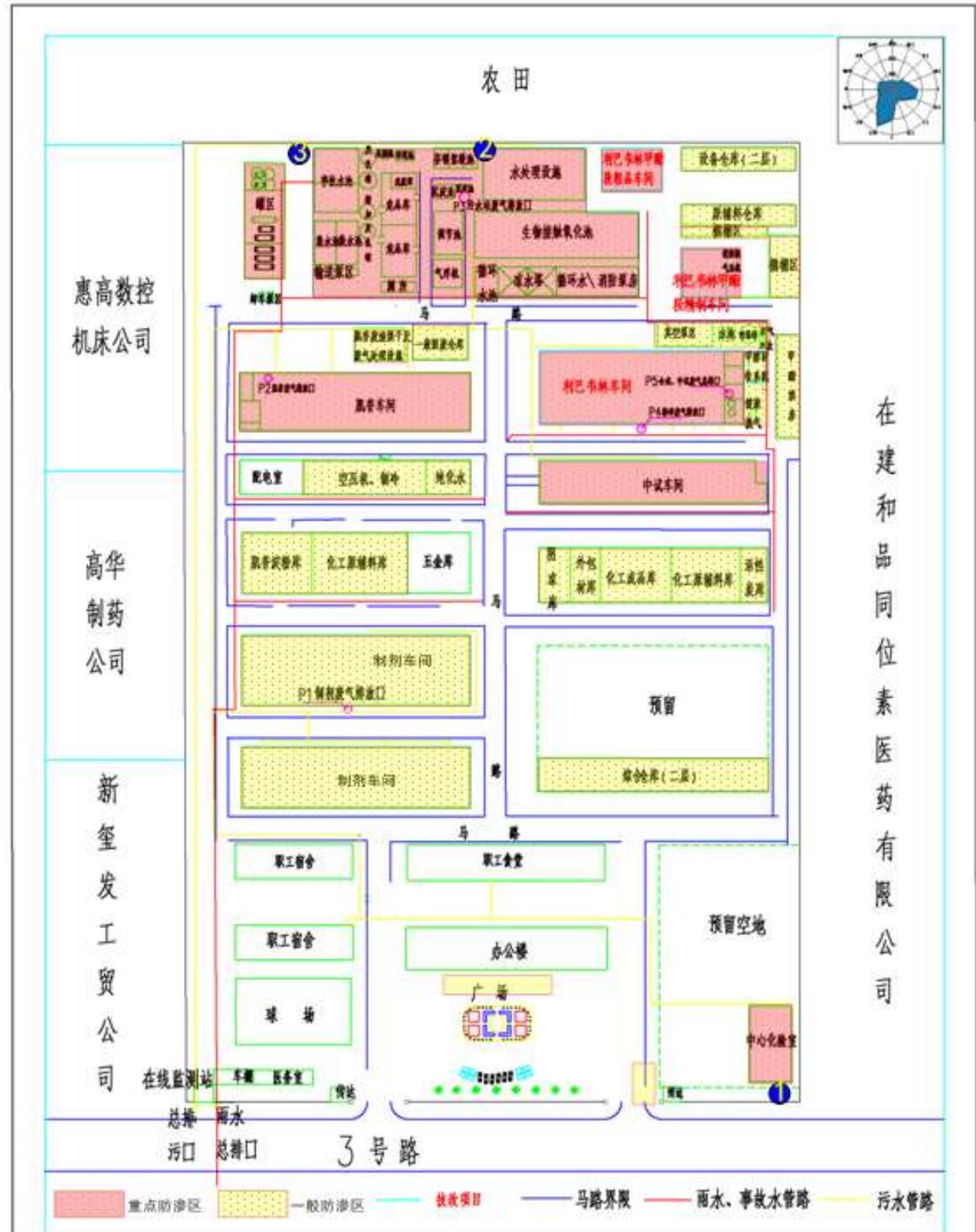
附图 1-2 公司厂区平面应急疏散路线



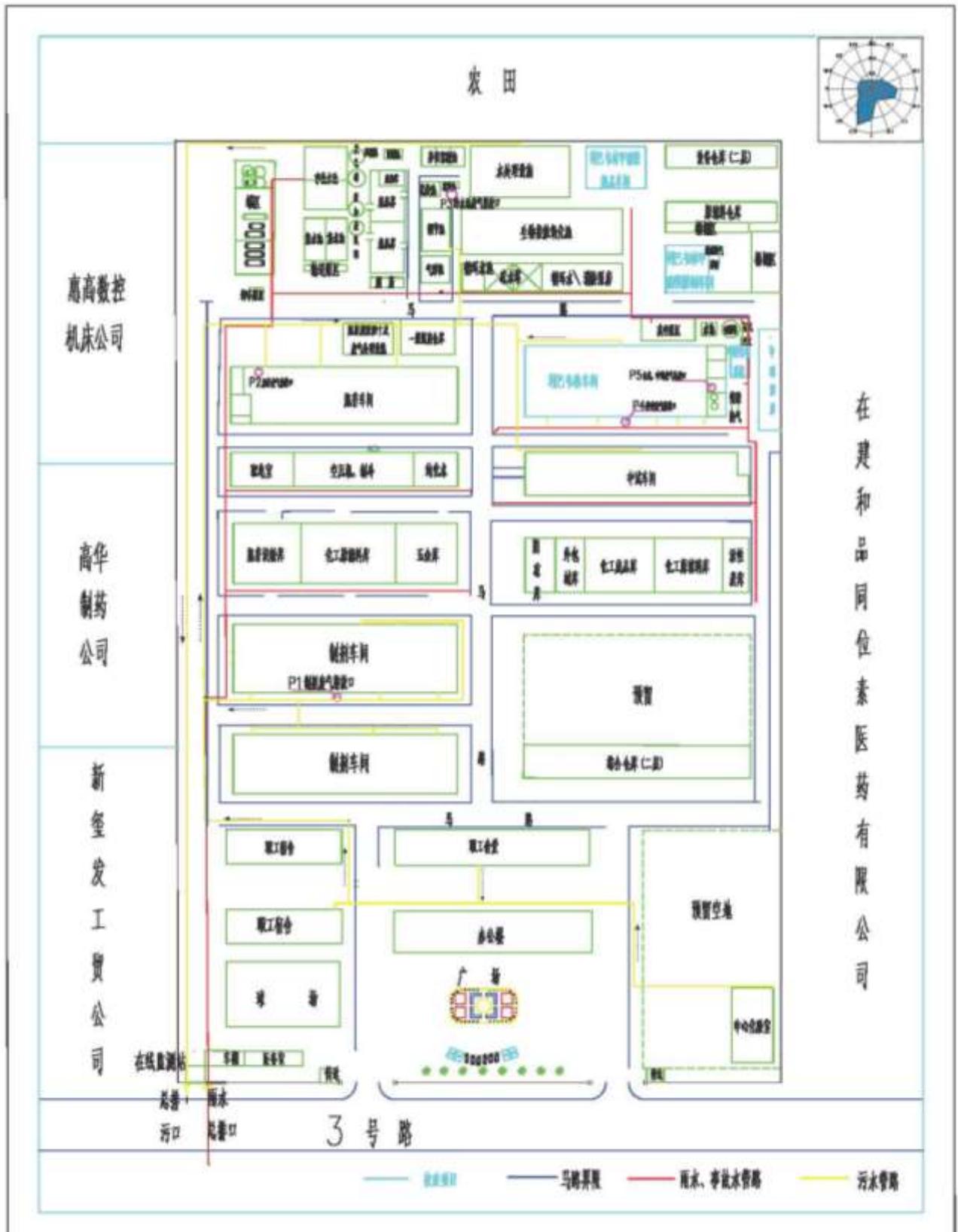
附图 2 近距离环境风险受体分布图



附图3 应急物资储备分布图



附图 4 分区防渗图



污水管路流向见图箭头；雨水、事故水管路流向如下：

- ①平时事故池阀门呈开启状态，雨水总排口阀门呈关闭状态，下雨时，收集前15min雨水，管路流向为厂区各处雨水收集口至事故池；
- ②下雨15min后，关闭事故水池阀门，开启雨水总排口阀门，管路流向为厂区各雨水收集口至雨水总排口；
- ③事故状态下，事故池阀门是开启状态，雨水总排口阀门呈关闭状态，管路流向为产生事故水地点至事故池。

图 4 全厂雨、污导排示意图