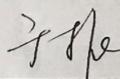


突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称	济南明鑫制药股份有限公司		
法定代表人	黄葆新	资产总额	万元
行业类型	医药制造	从业人数	284 人
联系人	黄葆国	联系电话	13805412058
传 真	0531-83110865	电子信箱	jnmxaqk@163.com
单位地址	章丘市龙山工业园三号路 7 号		
<p>根据《突发环境事件应急预案管理办法》，现将我单位编制的：《突发环境事件应急预案》、《危险废物专项预案》、《污染物超标专项应急预案》等预案报上，请予备案。</p>			
<div style="text-align: center;">  <p>(单位公章)</p> </div> <p>2016 年 3 月 25 日</p>			

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。	
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2017年12月16日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门(公章) 2017年12月18日 </div>	
备案编号	370181-2017-0128-L	
报送单位	齐鲁明鑫制药股份有限公司	
受理部门负责人	袁莹	经办人 

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第26个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

济南明鑫制药股份有限公司

突发环境事件应急预案

预案编号：MXHB201701

编制单位：公司预案编制小组

评审单位：公司预案评审小组

发布人：黄葆新

济南明鑫制药股份有限公司

批准日期：2017年12月14日 执行日期：2017年12月14日

目 录

1、总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 工作原则	3
1.5 突发环境事件分级	4
1.6 应急预案体系	6
2 企业基本情况	6
2.1 企业概况	6
2.2 地理位置及周围环境	7
2.3 周边环境敏感点	7
2.4 平面布置	7
2.5 公司生产情况	7
3、环境风险源及环境风险分析	13
3.1 主要环境风险源识别	13
4、组织机构及职责	14
4.1 应急组织体系	14
4.2 指挥机构组成及职责	15
5、预防和预警	17
5.1 预防原则	17
5.2 风险源监控预防措施	17
5.3 预警行动	18
5.4 信息报告与通报	18
5.5 事件分级	18
5.6 信息发布	22
6、应急响应	23

6.1 事故内外应急响应机制	23
6.2 应急响应程序	24
6.3 与区域联动	25
6.4 应急事故处理	25
6.5 应急救援注意事项	30
6.6 紧急撤离及转移	31
7 后期处置	31
7.1 善后处置、现场恢复原则	31
7.2 事故调查报告、经验教训总结及改进建议	32
7.3 事故后果影响消除	32
7.4 生产秩序恢复	33
7.5 环境恢复	33
8 保障措施	33
8.1 通讯和信息保障	33
8.2 应急队伍保障	33
8.3 应急物资装备保障	34
8.4 经费保障	错误! 未定义书签。
9 宣传、培训与演练	35
9.1 培训	35
9.2 演练	36
9.3 记录与考核	37
10 奖惩	37
11 预案的评审、备案、发布和更新	38
12 预案的实施和生效时间	39
附件 1 公司地理位置	41
附件 2 公司周围环境敏感点	41
附件 3 总平面布置及风险源、应急物资存放处	43

附件 4 原辅材料消耗表.....	44
附件 5 物质危险性分析表.....	46
附件 6 公司涉及的化学品泄漏处理方法.....	54
附件 7 公司应急物资储备清单.....	55
10 火灾爆炸(液体罐区)事故专项应急预案	56
11 中毒、窒息现场处置方案	70

1 总则

《济南明鑫制药股份有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称“应急预案”）是针对济南明鑫制药股份有限公司所有可能发生的突发环境事件的应急处理，保证迅速、有效、有序的开展应急处置与救援行动，预防环境突发事件的发生，消除环境损害和破坏造成的损失，而预先制定的相关方案，是公司开展济南明鑫制药股份有限公司突发环境事件应急救援的行动指南。

1.1 编制目的

为了及时、有序、高效、妥善地处置发生在济南明鑫制药股份有限公司的突发环境事件，最大限度地减少突发环境事件造成的损失和负面影响，保障公司内部与周边财产和人身安全，保障公共安全、环境安全，支持和保障经济可持续发展，针对公司实际情况，结合制药生产特点，整合公司的有关组织、资源和信息，构建统一、规范、科学、高效的环境事件应急指挥体系；建立分工明确、责任到人、优势互补、常备不懈的环境事件应急处置保障体系；形成信息共享、机制优化、防患于未然的突发环境事件应急处理防范体系，努力使济南明鑫制药股份有限公司突发环境事件应急处置做到领导一元化、指挥智能化、决策科学化、保障统筹化、防范系统化，进一步增强突发环境事件应急处理管理能力和抗风险能力，特制定本突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015 年；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》2008 年；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2000 年；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2004 年；
- (5) 《中华人民共和国安全生产许可证条例》；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》2007 年；
- (7) 《中华人民共和国消防法》2008 年；
- (8) 《环境保护违法违纪行为处分暂行规定》；
- (9) 《国家产业政策名录》；
- (10) 《生产安全事故报告和调查处理条例》国务院令 493 号；

- (11) 《危险化学品安全管理条例》国务院令第 591 号；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）；
- (13) 《国家突发公共事件总体应急预案》2006 年；
- (14) 《国家突发环境事件应急预案》2014 年 12 月 29 日；
- (15) 《突发环境事件应急预案管理办法》2015 年 6 月 5 日；
- (16) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号)；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）；
- (18) 《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〔2017〕5 号)

1.2.2 有关技术标准与方法

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (3) 《地下水质量标准》GB/T14848—93；
- (4) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (5) 《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006；
- (6) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》HJ/T2.3—93；
- (7) 《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2—2008；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169—2004；
- (9) 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》AQ/T9002-2006；
- (10) 《危险化学品名录（2015 年）》国家安全生产监督管理总局、工业和信息化部等十部门公告 2015 年第 5 号；
- (11) 《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB 18599-2001；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2001；
- (14) 《危险废物鉴别技术规范》HJ/T298-2007；
- (15) 《危险废物鉴别标准》GB5085-2007；
- (16) 章丘环保局预案；
- (17) 《公司环境风险评估报告》《应急资源调查报告》。

其他相关的法律、法规、规章和标准。以上凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本预案。

此次《济南明鑫制药股份有限公司突发环境事件应急预案》的编制工作，严格按照国家、省、市各级政府下达的相关法律、法规、标准以及其他相关政策、文件进行。

1.3 适用范围

本预案适用于济南明鑫制药股份有限公司（以下简称公司）范围内生产经营活动过程中发生的生产装置、环保设备设施、储运设施因损坏、故障及自然灾害造成的突发环境污染事件以及其他突发环境事件引起的次生、衍生的突发环境的应急处置。

1.4 应急工作原则

企业在建立突发性环境污染事件应急系统及其相应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）以人为本，预防为主。切实履行环境保护的社会责任，把保护环境、保障职工和周边群众的身体健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件造成的损失和危害。

（2）居安思危，预防为主。高度重视环境保护工作，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合、相关单位建立、完善应急队伍和应急措施，加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备等准备工作。

（3）统一领导，分级负责。突发环境事件应急救援遵循单位自救、社会支援和政府指导相结合的原则。事故单位自身组织的应急处理是最基本、最熟练、最快捷的有效处理办法。在公司组织自救时，公司应急指挥部对公司内突发环境事件实施指导、监督，协调并负责应急处置，具体工作由各生产单位或部室负责。

（4）快速反应，协同应对。发生突发环境事件后，各生产单位、部室应及时报公司应急指挥部，并启动应急预案，采取有效措施防止污染扩散，尽量缩小污染范围。同时，采取适当对策和措施对事故引发的环境污染进行处理

处置，避免造成二次污染。

1.5 突发环境事件分级

1.5.1 国家突发环境事件分级

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

1.5.1.1 特别重大（I级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 10 人以上死亡或 100 人以上中毒的；
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 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国家重点保护物种灭绝的；
- （5）因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （6）1、2 类放射源失控造成大范围严重辐射污染后果的；核设施发生需要进入场外应急的严重核事故，或事故辐射后果可能影响邻省和境外的，或按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 3 级以上的核事件；台湾核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；周边国家核设施中发生的按照“国际核事件分级（INES）标准”属于 4 级以上的核事故；
- （7）跨国界突发环境事件。

1.5.1.2 重大（II级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒的；
- （2）因环境污染需疏散、转移群众 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国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- （5）因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （6）重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家

重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

(7) 1、2 类放射源丢失、被盗、失控造成环境影响，或核设施和铀矿冶炼设施发生的达到入场区应急状态标准的，或进口货物严重辐射超标的事件；

(8) 跨省（区、市）界突发环境事件。

1.5.1.3 较大（III级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；

(2) 因环境污染需疏散、转移群众 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) 3 类放射源丢失、被盗或失控，造成环境影响的；

(7) 跨地市界突发环境事件。

1.5.1.4 一般（IV级）突发环境事件。

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

1.5.2 济南明鑫制药股份有限公司突发环境事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部部令第 17 号），结合公司实际情况，根据突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围，将公司环境事件分为公司外级（I 级）、公司级（II 级）、车间级（III 级）突发环境事件。

(1) 公司外级突发环境事件（I 级事件）

涉外级突发环境事件是指因环境突发事件或其他重大灾害造成纳污水体和大气环境重大污染，通过公司自身力量难以控制污染的扩散，必须向社会力量求援的事件；突发环境事件造成严重环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。如发生火灾需向外界求援、粉尘爆炸、油罐发生大量的泄露、废机油泄露渗入地下等事故。

(2) 公司级突发环境事件（II 级事件）

公司级突发环境事件是指因环境突发事件或其他较大灾害对外界环境

没有造成大的污染，通过公司自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。如脱硫使用的固体氢氧化钠大量的泄露、车间大部分除尘设施故障、锅炉除尘脱硫系统故障、污水处理系统故障、检验室化学试剂泄露流入污水处理站等事故。

（3）车间级突发环境事件（III级事件）

车间级突发环境事件是指除涉外级突发环境事件、公司级突发环境事件以外的突发环境事件。车间级突发环境事件对公司正常运行影响较小，突发事件对外界没有污染，通过事故发生单位自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内环境的污染和影响的事件。如车间少部分除尘设施发生故障、油罐发生少量的泄露、污水处理站出现小型故障、检验室少量化学试剂泄露、锅炉循环水池事故排放等。

如以上分级标准无法适应所发生的突发环境事件时，将参照《国家突发环境事件分级标准》进行处置。

1.6 应急预案体系

本预案为环境保护突发事件应急预案，主要是通过分析济南明鑫制药股份有限公司易导致环境事件的重大危险源与风险，建立预警机制，确定组织机构、人员配置、应急原则和应急措施，为应急处置提供依据和准备。

综合预案由总则总则、企业基本情况、环境风险源及环境风险分析、组织机构及职责、预防和预警、应急响应、后期处理、保障措施、宣传培训与演练、奖惩、预案的评审备案发布和更新、预案的实施和生效时间和附件组成。

2 企业基本情况

2.1 企业概况

2.1.1. 基本情况：

公司原为济南市明水制药厂，建于一九八九年十月，隶属章丘区经委，二〇〇三年企业改制为股分制企业，更名为济南明鑫制药有限公司。企业占地面积66667m²。公司现有员工284人，其中工程技术人员120人。公司采用三班二运转，每班82人，公司18名高层领导轮流2人带班。

公司于2003年5月首次通过国家GMP认证，又分别于2005年、2006年、2007

年相继取得几个产品的 GMP 证书,并于 2005 年 12 月换发了山东省食品药品监督管理局颁发的《药品生产许可证》,为公司快速发展、提高经济效益打下了坚实的基础。

2.1.2. 企业平面布置

厂区占地面积 6.8 万平方米,建筑面积 4.2 万平方米;主要包括办公楼、肌昔车间、合成车间、环保动力车间、制剂车间等。

2.2 地理位置及周围环境

公司位于章丘区龙山工业园三号路,坐标为东经 117° 43' 19.31", 北纬 36° 74' 27.55", 距离西面的潘王路约 1000 米。厂区西侧从南到北依次为济南新金发工贸有限公司、济南高华制药有限公司和济南惠高数控机床有限公司。南侧为龙山工业园三号路,隔路为一铁皮制造厂。北侧和东侧均为农田,东侧隔农田距离济南芦氏制衣有限公司约 900 米。距离最近的村庄是其东北方向的便家庄,界区相距约 308 米。公司地理位置图详见附件 1。

2.3 周边环境敏感点

本项目周围环境敏感点见附件 2。

2.4 厂区平面布置

生产车间布置在中偏北,办公与宿舍区在项目区南部,生产区与办公生活区由各仓库隔开,保证了生产过程对办公生活的影响最小。液体储罐与污水处理站布置在厂区北部,单独布置。

厂区总平面布置及风险源、应急物资存放处见附件 3。

2.5 公司生产情况

2.5.1 主要原辅材料及消耗情况见附件 4。

2.5.2 生产工艺

2.5.2.1 肌昔生产工艺

肌昔生产主要是利用微生物的生长代谢将葡萄糖和氮源转化为肌昔,然后进行分离精制。肌昔生产由糖化、发酵、微滤、反渗透、浓缩、精制工艺组成。

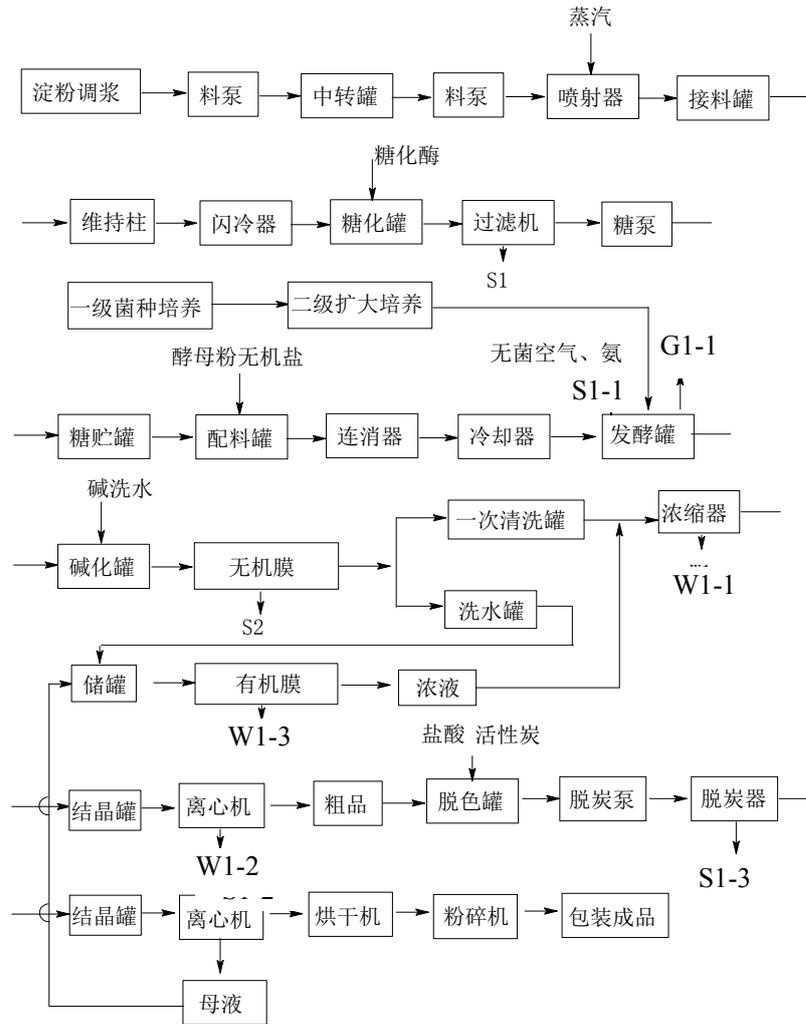


图 2.5.2.1-1 肌苷生产工艺流程及产污环节图

2.5.2.2 利巴韦林生产工艺

利巴韦林生产工艺主要包括制备四乙酰核糖、制备核糖三氮唑羧酸甲酯、制备利巴韦林（粗品）、利巴韦林精制四个步骤。肌苷和醋酐在催化剂作用下，加热反应生成四乙酰核糖和次黄嘌呤。反应结束后，冷却分离，溶液为核糖、醋酐、醋酸混合溶液。次黄嘌呤真空干燥，包装作为副产物外销。核糖、醋酐、醋酸混合溶液通过减压蒸馏，蒸出醋酐、醋酸，核糖加水结晶，降温分离得到粗品核糖。

核糖和三氮唑酸甲酯，在双磷酸甲酯催化下，加热生成缩合物，用乙醇溶解，冷冻、结晶、离心、分离得到缩合物，缩合物氨解，生成利巴韦林浓缩结晶。结晶后用乙醇做溶剂加活性炭脱色，精致离心、干燥、包装出成品。

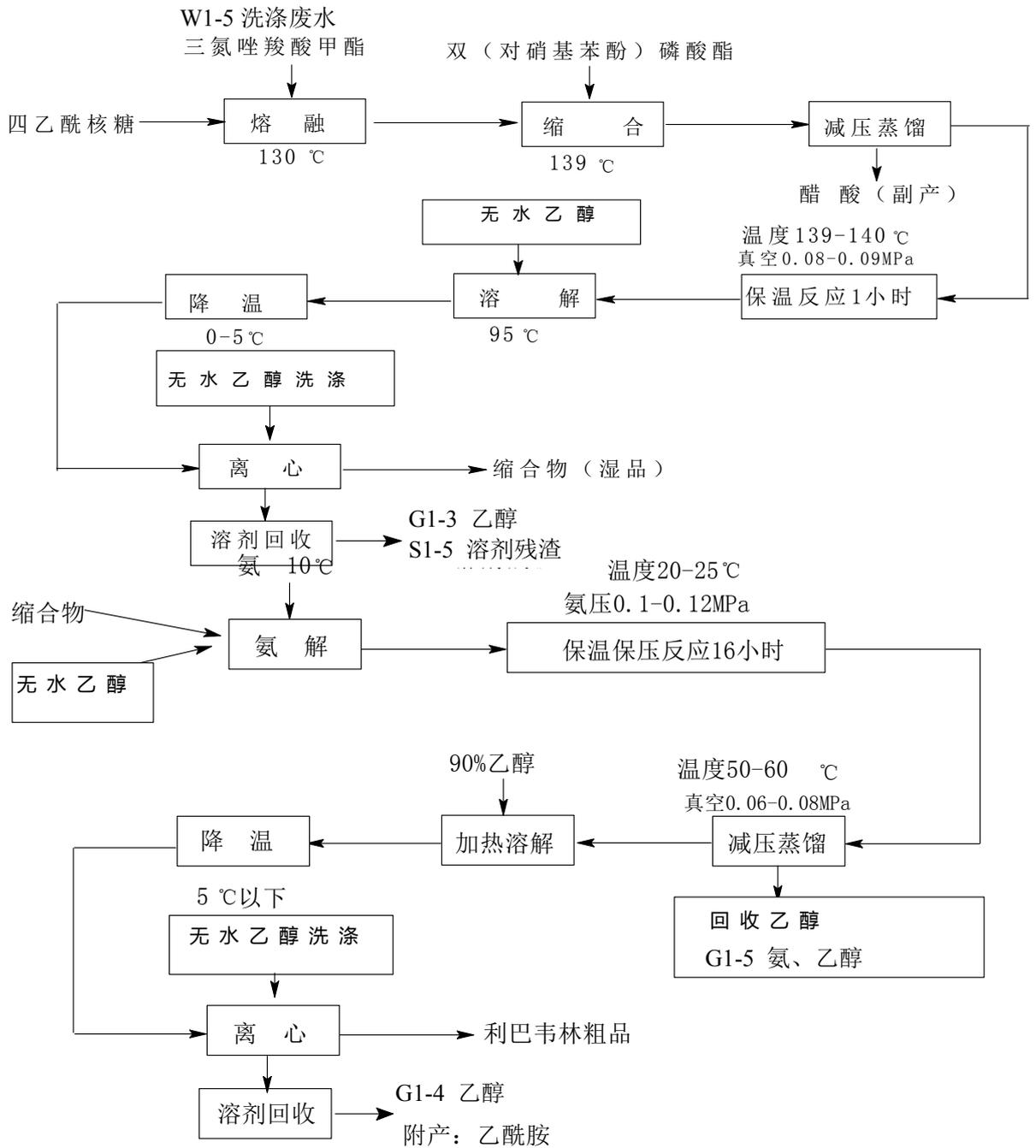


图 2.5.2.2-2 利巴韦林生产工艺流程及产污环节图

2.5.2.3 盐酸特比萘芬生产工艺

N-甲基-1-萘甲胺盐酸盐和 1-氯-6, 6-二甲基-2-庚烯-4-炔在碳酸钠、N,N-二甲基甲酰胺 (DMF) 作用下发生缩合反应。缩合后的反应液加入 36% 盐酸, 反应至饱和后即生成盐酸特比萘芬。

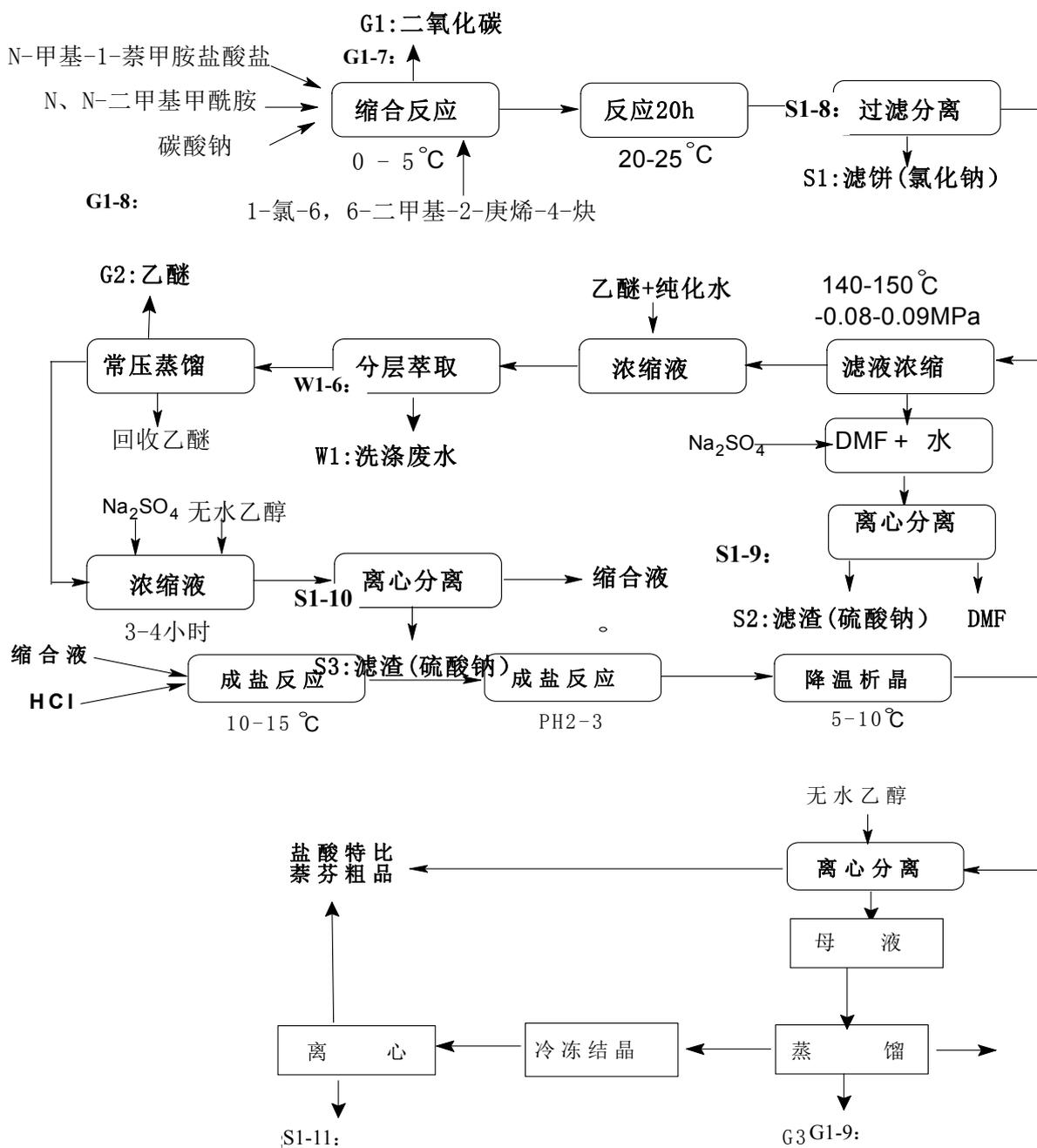
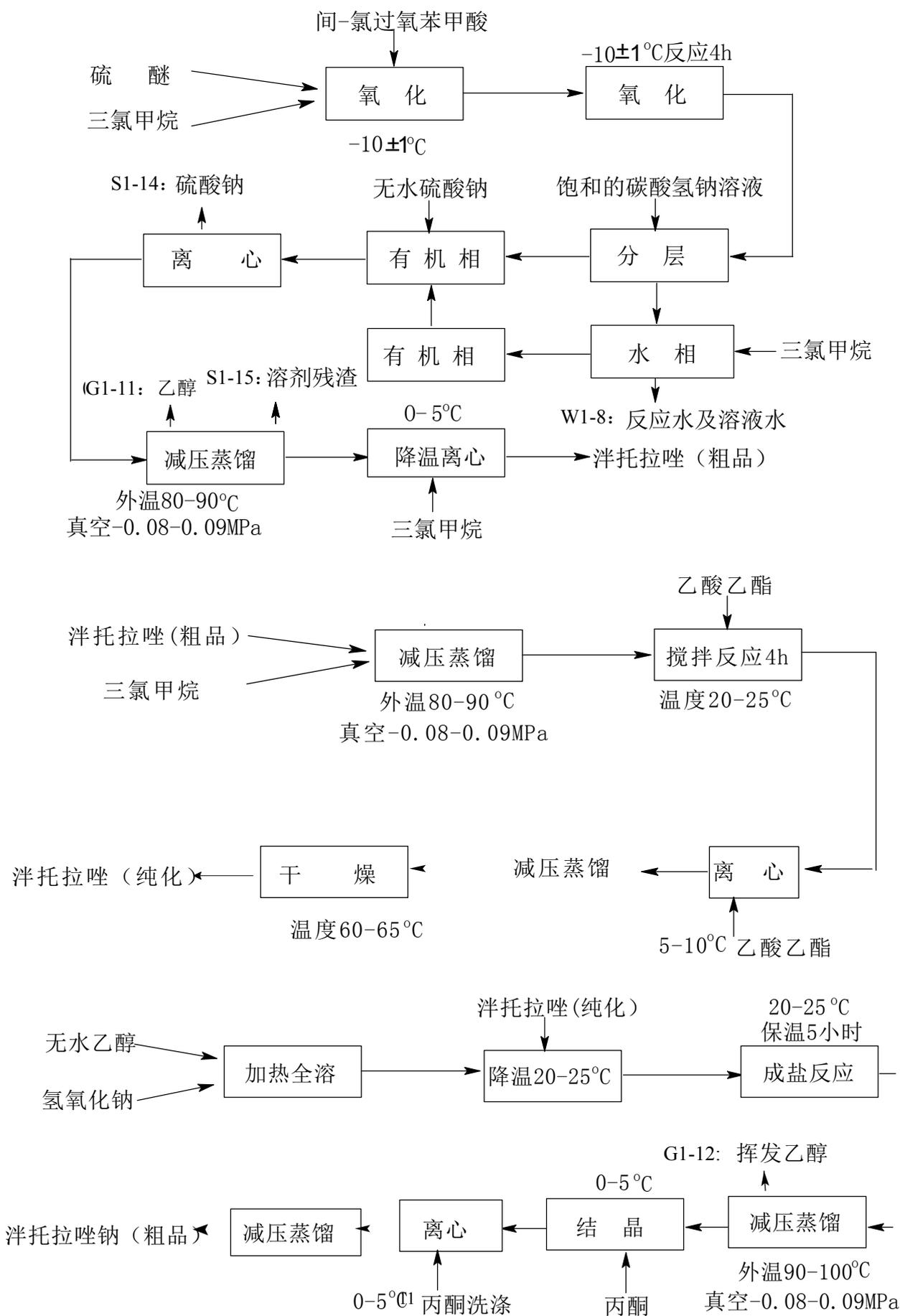


图 2.5.2.3 -3 盐酸特比萘芬生产工艺流程及产污环节图

2.5.2.4 泮托拉唑钠生产工艺

1、5-二氟甲氧基-2- { 【 (3,4-二甲氧基-2-吡啶基) 甲基】 硫 } -1H-苯并咪唑 (硫醚) 与间-氯过氧苯甲酸, 氧化制得 5-二氟甲氧基-2- { 【 (3,4-二甲氧基-2-吡啶基) 甲基】 亚磺酰基 } -1H-苯并咪唑 (即泮托拉唑), 泮托拉唑与氢氧化钠成盐反应制得泮托拉唑钠。



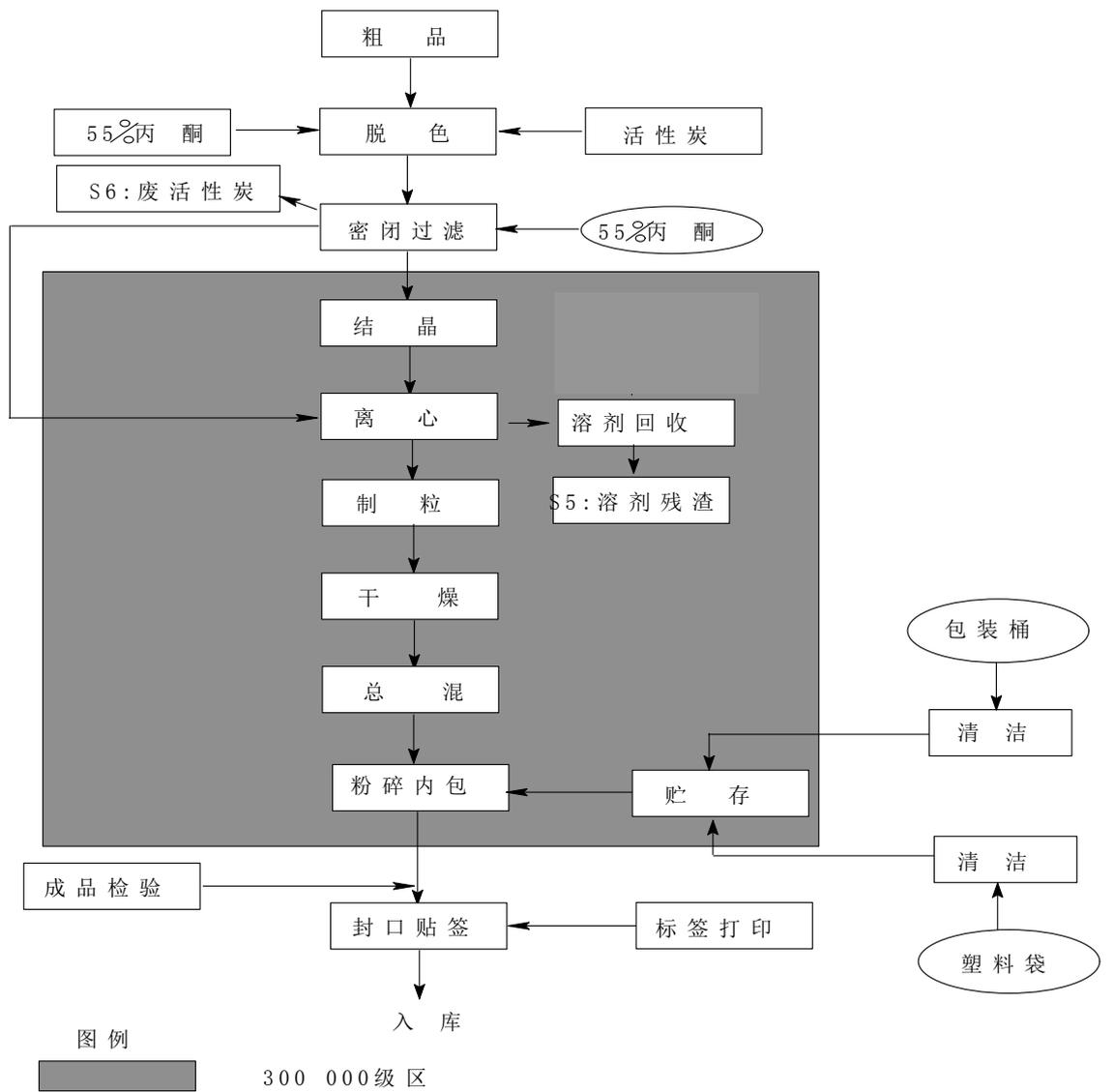


图 2.5.2.4 -4 洋托拉唑钠生产工艺流程及产污环节图

2.5.2.5 制剂生产

肌苷片、苦参素片、三磷酸腺苷二钠片、甲硝唑片，维生素 C 片、安乃近片、复方磺胺甲恶唑片 7 种，剂型均为固体制剂，设备通用。

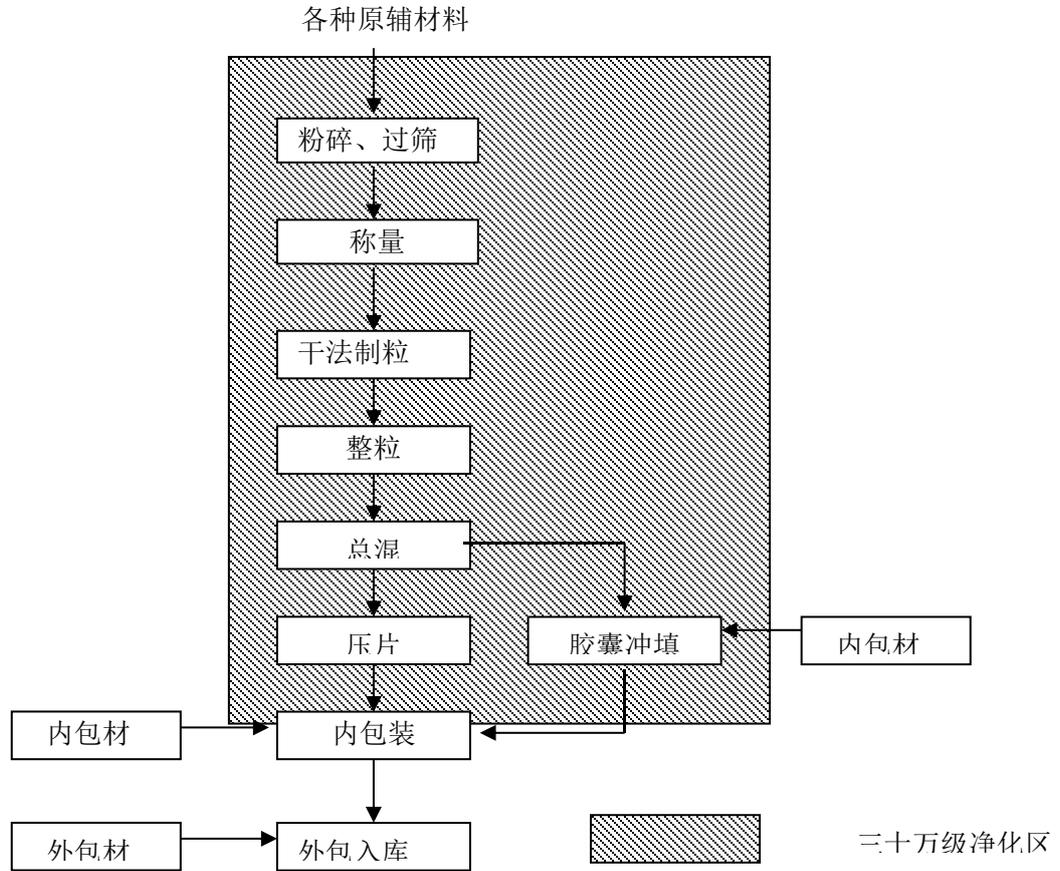


图 2.5.2.5-5 制剂生产工艺流程及产污环节图

3、环境风险源及环境风险分析

3.1 主要环境风险源识别

3.1.1 物质风险源的识别

根据公司所用原料、辅料及生产工艺过程，公司生产过程中涉及的危险化学品，主要风险源为液体罐区内液氨、发烟硫酸、盐酸、液碱、甲醇、乙醇、醋酐。各个物质的危险性分析见附件 5。

3.1.2 事故类型

(1) 泄漏事故

建设项目造成物料泄露的场所主要有生产装置、储罐、输送管道，易发生泄漏的部件主要有管道、接头、阀门、储罐等。发生泄漏的原因主要有：

①因输送管道腐蚀破裂或储罐腐蚀破裂。

②输送管道接头密封损坏或螺丝松动。

③阀门密封损坏或螺丝松动。

以上可能发生泄露的原因中，①项中由于设备腐蚀发生破裂的可能性很小；②③均与设备相互连接处的密封有关，也是工艺装置在生产中最容易出现事故的方面。其中以输送管道接头破裂或阀门螺丝松动可能性较大。

(2) 火灾、爆炸事故。

(3) 中毒事故。

(4) 灼伤事故。

3.1.3 事故发生地点或装置名称

济南明鑫制药股份有限公司液体储罐区。

3.1.4 事故可能造成的危害程度

①泄漏事故：液氨、发烟硫酸、盐酸、液碱、甲醇、乙醇、醋酐泄漏时，在空气中超过一定浓度导致人员伤害、环境污染。

②火灾、爆炸事故：储存、装卸及生产系统中，甲醇、乙醇、乙酸乙酯、乙醚属于易燃液体，当空气中粉尘浓度达到爆炸极限时，遇到火源将发生爆炸事故，使用人员伤害、财产损毁。

③中毒事故：当在空气中 HCl、硫酸雾、甲醇、乙醇的浓度超过卫生标准或严重超标时，现场人员将会发生急性中毒。

④灼伤事故：浓硫酸属于强酸性腐蚀性物质，液碱溶液属于强碱性腐蚀性植物，对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。

4 组织结构及职责

4.1 应急组织体系

公司成立应急处置指挥中心，由董事长、副总经理和有关部门主要负责人组成。公司设立事故应急指挥部，负责公司应急抢险及救护工作的组织和指挥，指挥部设在值班室。日常工作由生产技术部兼管。公司视环境事件的危害程度分别成立三级应急救援指挥机构：一级（公司环境应急救援机构）、二级（车间环境应急救援机构）、三级（工段环境应急救援组）。

应急指挥部结构如下图4-1。

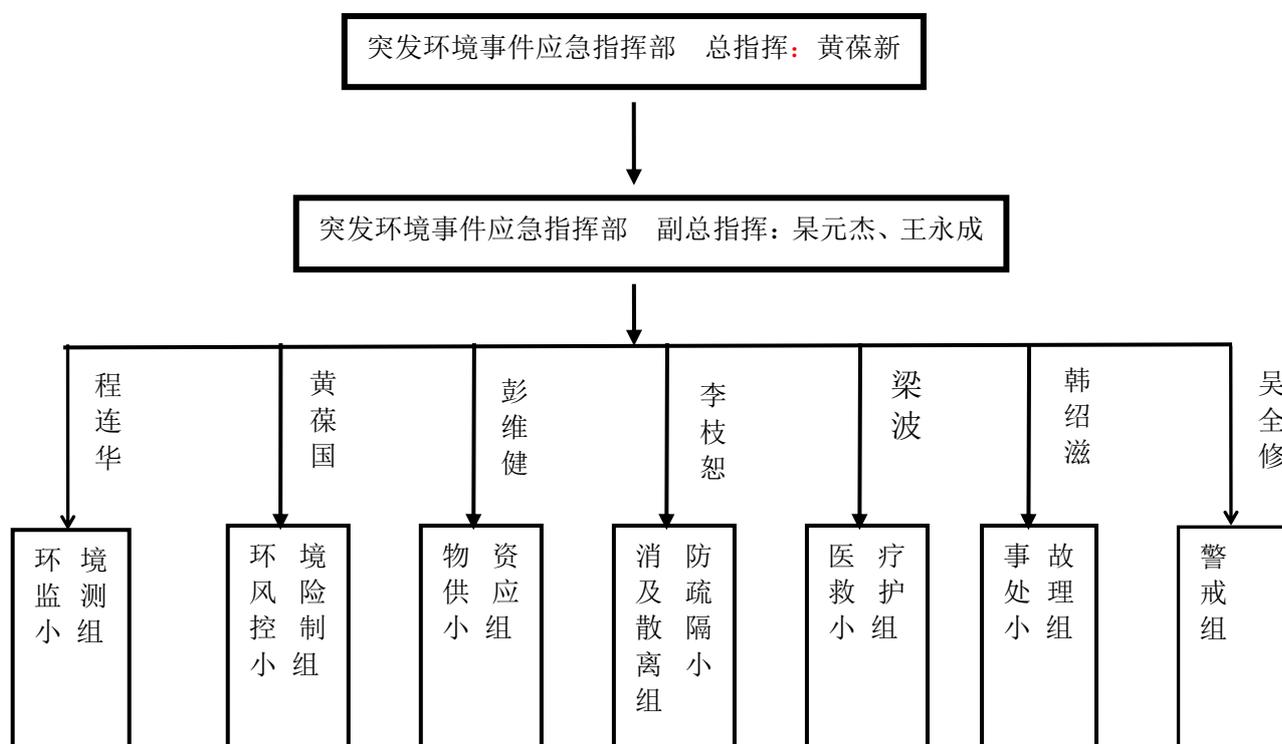


图 4-1 应急组织体系

4.2 指挥机构组成及职责

4.2.1 指挥机构组成

由董事长、副总经理和有关部门主要负责人组成。董事长任总指挥，副总经理任副总指挥，各部门主要负责人任成员。

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、袁京海、高卫华、梁波、

苗光亮、高庆永、黄永忠、乔永利、王雷

4.2.2 指挥部及总指挥职责

启动环境应急预案时，应急领导小组转为突发环境事件应急处理指挥部（以下简称应急指挥部），董事长任总指挥、副总为副总指挥，下设环境检测小组、环境风险控制小组、物资供应小组、消防及疏散隔离小组、医疗救护小组、事故处理小组。进入现场后，各组受总指挥的指挥。

应急指挥部主要职责：

- (1) 主要担负现场应急指挥工作，现场落实上级部门的应急指令；
- (2) 根据事故现场情况，初步判断事故的类型和预警级别；向上级有关应急检测、处置机构和单位汇报，请求迅速派出事故调查取证和检测先行人员。
- (3) 跟踪上报突发环境事件的事态变化和处置情况。
- (4) 负责收集整理突发环境事件的各类有关信息，协调有关部门开展事故的应急处置。
- (5) 根据事故情况确定事故处理措施；命令各组按预案顺序任务开展工作。
- (6) 组织向周边单位可能受到侵害的单位及时通报情况；指导群众撤离危险区域。
- (7) 组织事故调查，总结应急救援经验教训，组织应急预案的学习和演练，负责保护现场相关数据，尽快组织恢复生产。

总指挥职责：

- (1) 负责全面指挥公司的应急救援工作；
- (2) 负责批准应急预案的启动与终止；
- (3) 接收政府的指令和调动；
- (4) 负责确定事故现场的指挥人员；
- (5) 负责确定事故状态下各级人员的职责；
- (6) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动工作。

副总指挥职责：

- (1) 在总指挥不在时行使总指挥职责；
- (2) 负责事故应急救援中的现场抢险指挥工作；
- (3) 负责事故应急救援中的技术指挥工作；
- (4) 协调解决好医疗救护、后勤保障、通讯联络相关工作；
- (5) 协助总指挥协调事故现场的其他相关工作。

4.2.3 各部门应急时职责及分工

(1) 环境风险控制小组

成员：黄葆国 李兴东 李林海 王绍华

职责任务：查清现场人员防止造成人员伤亡，及时向上级应急救援组织提出

援助请求和汇报；应急结束后负责对因应急产生的泄漏物、消防水、固体废物和危险废物等进行收集，液态废物收集泵至应急池内，由公司废水处理站处理，危险废物存至危险废物仓库内，由危废处理单位处理；收集协助事故调查；总结应急救援经验教训。

（2）物资供应组

成员：彭维健 张生 时序尧 马素进 高卫华

职责任务：做好应急物资的及时采购和运输，通知库房准备好沙袋、锨镐、泡沫、水泥等消防物资、防爆工具、劳动保护用品和应急救援器材，保障物资在第一时间运到现场。

（3）消防及疏散隔离小组

成员：吴勇 侯晓征 程连华 李成伟 田明越

职责任务：负责应急时的灭火、重大危险源的洗消及现场人员的疏散隔离。根据火灾现场情况及自身灭火能力，做好消防灭火、消防器材的准备、检查、维修，保证应急时的完好备用；负责事故状态下的事故现场抢险工作；负责应急指挥部交办的其它任务。

（4）医疗救护组

成员：梁波 乔永利 苗光亮 张卫东 贾伟军 李明 孔义

职责任务：做好预防中毒药品的准备工作；做好各种医疗救护方案的制订、落实工作；协助事故调查；做好现场救护工作。现场救护中接到救护命令后，立即拨打 120 救护车，并安排人员接车、护送伤员等有关工作。

（5）事故处理组

成员：韩绍滋 高庆勇 黄永忠 王玉忠 董开奎 李传刚 袁京海

职责任务：查明事故发生的原因，采取果断有效的安全措施，控制消除危险，防止事故扩大，查清现场人员防止造成人员伤亡，参加事故调查；总结应急抢修经验教训；保障恢复生产。

（6）警戒组

成员：吴全修 宋明珠 冯兰波

职责任务：根据风向及泄漏情况及时确定管制道路，禁止车辆和行人通行，设置警戒和防护区域；负责应急时的灭火、重大危险源的洗消及现场人员的疏散隔离；协助周边单位和群众的安全疏散和撤离。

5 预防和预警

5.1 预防原则

按照“早发现、早报告、早处置”的原则，一旦发现突发环境污染信息，污染源岗位员工或第一发现者应在保证人身安全的情况下第一时间关闭泄漏源阀门，视突发事故的性质，可能造成的影响和危害程度，及时上报信息。

5.2 风险源监控预防措施

公司采取人机结合的方式对风险源进行 24 小时不间断监控。

技术性预防方面：公司建有视频监控系统，能自动保存 15 天信息，覆盖了所有主要风险源；按规范设置了可燃气体报警系统。库区及使用区域按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防设施和器材。

管理措施方面：按照规章制度要求，公司、车间、班组不间断巡检，实施人机结合方式预防事件发生或扩大。一旦出现报警，应及时通知相关部门人员，彻底查找原因，予以排除。确认出现险情，立即启动相应级别预案，予以处置。

加强对储罐的管理，重点加强对压力表、液位计、安全阀、温度计、管道、阀门等的日常检查、维护，确保其完好、灵敏、可靠。压力容器、管道应按国家有关规定定期检验，不合格者应禁止使用，并应加强日常操作管理，严禁违章指挥、违章作业，严禁超温、超压、超负荷运行。当发生大量化学品泄漏时，应立即疏散有关人员，关闭相应阀门，严禁一切火源，根据不同化学品的性质，选用不同的方法进行处理。详见附件 6。

5.3 预警行动

当公司危险源出现异常时，岗位人员或企业内任何个人发现异常事件，应及时电话或者对讲机通知值班人员，如果需要社会救援可直接拨打“110”“119”“120”等电话，请求社会帮助。厂区应急指挥部将立即按突发环境事件应急预案组织本单位各应急队伍奔赴现场进行应急处置工作。

5.4 信息报告与通报

当突发环境事件发生后，根据公司预案要求，及时把信息向应急指挥人员报告，应急指挥人员根据事故情况及时汇报，处置，避免事故扩大。

5.5 事件分级

(1) 公司外级突发环境事件（I 级事件）

涉外级突发环境事件是指因环境突发事件或其他重大灾害造成纳污水体和大气环境重大污染，通过公司自身力量难以控制污染的扩散，必须向社

会力量求援的事件；突发环境事件造成严重环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。如发生火灾需向外界求援、粉尘爆炸、油罐发生大量的泄露、废机油泄露渗入地下等事故。

（2）公司级突发环境事件（II级事件）

公司级突发环境事件是指因环境突发事件或其他较大灾害对外界环境没有造成大的污染，通过公司自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。如脱硫使用的固体氢氧化钠大量的泄露、车间大部分除尘设施故障、锅炉除尘脱硫系统故障、污水处理系统故障、检验室化学试剂泄露流入污水处理站等事故。

（3）车间级突发环境事件（III级事件）

车间级突发环境事件是指除涉外级突发环境事件、公司级突发环境事件以外的突发环境事件。车间级突发环境事件对公司正常运行影响较小，突发事件对外界没有污染，通过事故发生单位自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内环境的污染和影响的事件。如车间少部分除尘设施发生故障、油罐发生少量的泄露、污水处理站出现小型故障、检验室少量化学试剂泄露、锅炉循环水池事故排放等。

5.5.1 预警发布与预警行动

5.5.1.1 预警分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，将突发环境污染事故的预警分为 I 级预警、II 级预警、III 级预警，分别用橙色、黄色和蓝色标示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。如突发环境事件已超出公司级应急响应级别，则参照国家突发环境事件分级进行预警。进入预警状态后，应当采取的措施：

- (1) 立即启动相关应急预案；
- (2) 发布预警公告；
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- (4) 指挥各环境应急救援小组进入应急状态，应急处置组随时掌握并报告事态进展情况，应急监测可委托章丘区环境监测站或其他具有资质的单位进行应急监测；
- (5) 针对突发环境事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；
- (6) 调集环境应急所需物资和装备，确保应急工作顺利开展。

5.5.1.2 预警发布程序

预警信息的发布一般通过紧急会议、电话、短信系统、网络等方式进行，预警信息包括突发事件的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布单位等。

- (1) 应急办公室接到突发环境事件预警信息，立即汇总、分析相关信息，提出突发环境事件预警发布建议，经应急指挥部批准后发布。
- (2) 突发环境事件预警信息内容包括突发环境事件的类型、预警级别、预警期起始时间、可能影响范围、影响程度、警示事项、应采取的措施和发布机关等。
- (3) 根据突发环境事件可能影响范围、严重程度、紧迫性，由公司应急办公室通过电话、传真等方式及时发布预警信息。

(4) 按照有关规定，由应急办公室负责向环保部门、地方政府等相关主管部门报送突发环境事件预警发布情况。

5.5.1.3 预警行动

(1) 预警条件

1) 达到 I 级预警标准的，由应急指挥部向章丘区环境保护局报告，并确认预警级别、预警范围，并发布预警信息；

2) 达到 II 级预警标准的，由应急领导小组确认预警级别、预警范围，并发布预警信息；

3) 达到 III 级预警标准的，由车间经理确认预警级别、预警范围、发布预警信息。

构成预警条件已经消除时，公司应急总指挥下达预警结束指令。

5.5.1.2 信息报告方式和要求

应急指挥部不管以任何方式接到报警后立即查明事故原因，并及时通告厂区内所有成员，立即指挥各应急处置小组进入应急状态；并进行转移、撤离或者疏散可能受到危害的人，采取妥善处置的措施。

应急指挥部根据具体情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会援助，如果需要向上级主管部门报告，请求社会援助，公司应急指挥部应及时用电话通知章丘区人民政府应急管理办公室、章丘区环保局、章丘区安监局，并拨打“119”“120”“110”等电话请求社会援助。

5.5.1.3 信息报告处理后的处置办法

1、董事长、副总、车间主任等接到通知后应立即赶到现场负责应急处置工作。

2、紧急情况下，车间人员有权按预案要求先处理后报告。

3、发生突发环境事件时，现场职工应首先控制危险源，避免事故扩大，并进行自救和互救，涉及社会的危害事件要及时报告主管部门、人民政府，争取社会援助。

4、各应急处置工作要在公司应急指挥部统一领导下进行，要服从指挥、听从调遣。

5.5.2 信息上报

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

表 5-2 突发环境事件报告方式一览表

项目	时间要求	报告方式	报告内容
初报	第一时间上报	电话直接报告，但应该及时补充书面报告，书面报告中应说明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式	突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、检测数据、人员受伤情况、饮用水源地等环境敏感目标受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施，并提供可能受到影响的环境敏感目标的位置示意图
续报	查清楚突发环境事件有关基本情况后立即上报	通过网络或书面报告	在初报的基础上，报告有关确切的数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。
终报	突发环境事件处理完毕后立即上报	采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告	在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、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，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况

5.5.3 事故上报部门和联系电话

上报部门：

济南市安监局（安全生产应急救援指挥中心）：0531-66608361

济南市环保局：0531-66608600

章丘安监局：0531-83277706

章丘环保局：0531-83265353

联系沟通部门：

火警电话：119

急救中心：120

公安指挥中心：110

5.5.4 信息传递

当发生事故涉及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对事故情况向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。

5.6 信息发布

5.5.6.1 信息发言人

本公司突发事件的信息和新闻发布，由章丘区人民政府制定，确保信息准确、及时传递，并根据国家有关法律法规向社会公布。必要时，由新闻管理部门进行指导协调，重大情况报政府决定。

5.5.6.2 信息发布原则

在信息发布过程中，应遵守国家法律法规，实事求是，客观公正，内容详实，及时准确。

5.5.6.3 信息发布形式

信息发布形式主要包括接受记者采访，举行新闻发布会，向媒体提供新闻稿件等。

6 应急响应

6.1 事故内外应急响应机制

针对公司事故危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将公司事故分为如下三级：

(1) 一级应急响应启动条件及响应处理方案

一级预案是所发生的事故为重大危险源贮罐发生爆炸并引爆罐区内其它贮罐，从而引起大量有毒有害物质泄漏并迅速波及大范围区域时需立即启动此预案，立即拨打 110、120，并立即通知章丘区环保局及地方政府，联动政府请求立即派外部支援力量，同时出动消防车沿周边喊话，大范围疏散影响范围内居民。

(2) 二级应急响应启动条件及响应处理方案

二级预案是所发生的事故为各重大危险源贮罐破裂或爆炸，其影响估计可波及周边范围内职工等，为此必须启动此预案，拨打 110、120 急救电话，并迅速

通知友邻单位、章丘区政府及公安，在启动此预案的同时启动一级预案，不失时机地对项目周边居住区居民、厂区人员进行应急疏散、救援，特别是下风向范围内工厂内职工。周边居民的疏散工作由厂内救援小组成员配合县政府、派出所等部门组织，周围企业人员疏散、救援由厂内救援小组成员配合各企业安全防范小组组织。友邻单位、社会援助队伍进入厂区时，领导小组应责成专人联络，引导并告知安全、环保注意事项。本公司的救援专业队，也是外单位事故的救援队和社会救援力量的组成部分，一旦接到救援任务，要立即组织人员，及时赶赴事故现场。

（3）三级应急响应启动条件及响应处理方案

三级预案为厂内事故预案，即发生的事故为各重大危险源因管道、阀门、接头泄漏，仅局限在厂区范围内，对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。

在一级完全紧急状态下和二级有限的紧急状态下，单位必须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。在第一时间内向单位高层管理人员报警。在三级潜在的紧急状态下，可完全依靠单位自身应急能力处理。

6.2 应急响应程序

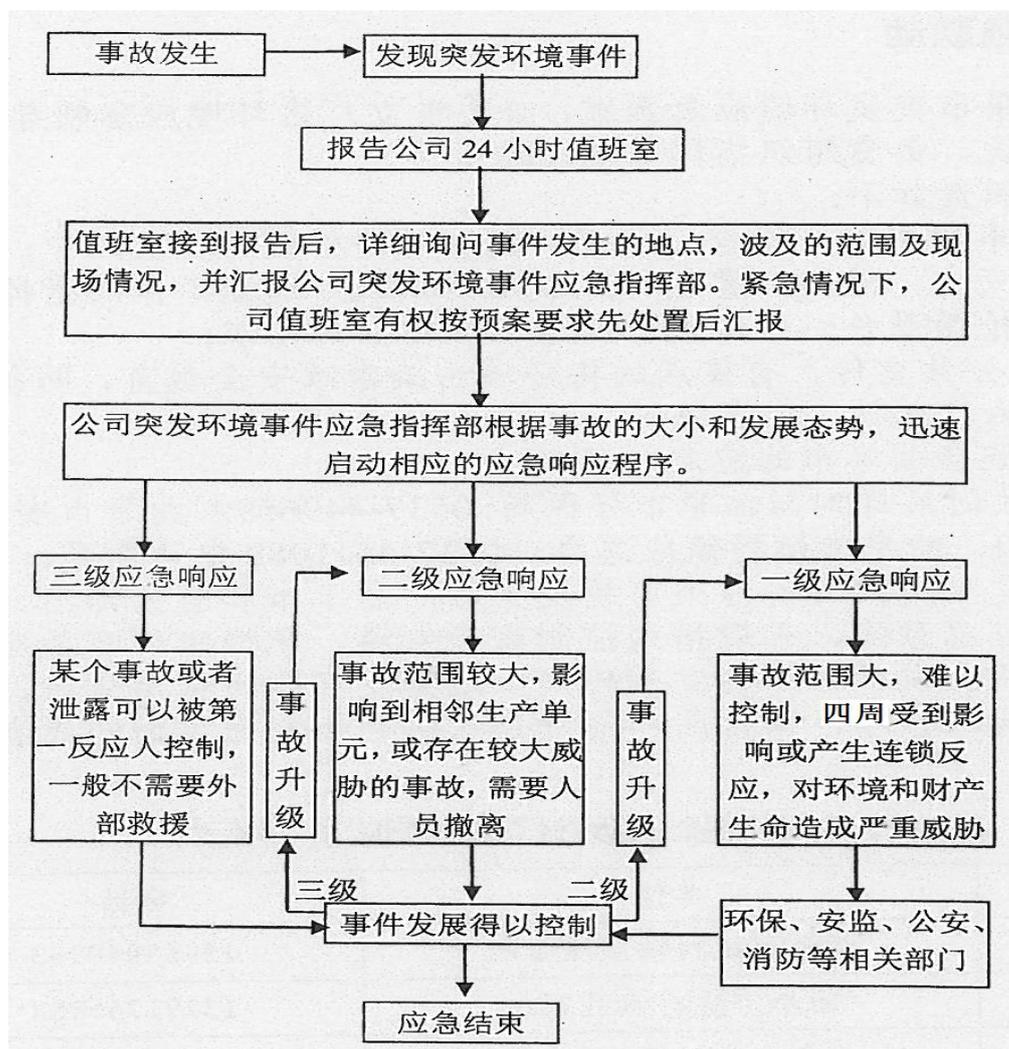


图 6-1 应急处理流程图

当班岗位人员一旦发现异常，应及时汇报当班班长、当班值班人员和相关岗位操作人员，并及时查找事故原因，如果能及时处理好应及时处理，不能及时处理，应在确保人身安全的情况下尽量避免事故扩大，降低事故危害，等待事故抢险救援人员到现场抢险救援。

厂区人员接到信息后，应积极配合岗位人员进行处理，并把事故现场情况及时汇报上级领导，厂区应急指挥部人员接到通知后，根据事件情况及时启动公司预案，应及时通知应急指挥部人员，并积极与现场救援调度沟通，为救援工作提供各种服务，指挥部成立后，应积极配合指挥部做好各项救援工作。

6.3 与区域联动

根据章丘区应急救援预案，设立厂区环境应急领导小组，负责组织指挥环境

应急工作。其主要职责如下：

- ①做好事故报警、报告、通报情况和小区居民的安置工作；
- ②负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通讯工作的指挥；
- ③负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织；
- ④加强公共宣传，有重点的将环境污染事故安全教育、防护知识宣传等内容纳入宣教工作当中；
- ⑤有效配合章丘区的应急演习。

紧急情况下，通知附近单位，进行物资、人员、设备支援。

表 5-1 周边企业应急联系一览表

单位	联系电话
济南高华制药有限公司	83628188
济南新金发汽车零部件有限公司	83628908
济南惠高数控车床有限公司	83628936

6.4 应急事故处理

6.4.1 处理保障队伍的应急响应

各支保障队伍接到指令后,应迅速到达事故现场，进行污染源调查、污染源控制、污染源转移、污染消除、人员撤离、受污染区域划定、封锁、隔离。分析突发事故的发展趋势，提出应急处置工作建议，及时报告有关情况。协助环保行政部门做好突发事故的信息收集。

6.4.2 应急救援队伍的调度

现场总指挥统一调度应急救援队伍，调度由总指挥或通过通信联络组下达。

6.4.3 控制事件扩大的措施

大多数突发事件都是从小到大，由弱到强。在生产过程中，初起火灾的发现和扑救，意义重大。生产操作人员（或现场人员）一旦发现火情，根据火势大小应果断采取措施；如果是小火，应使用就近配备的一定数量的灭火器材及时扑灭。如出现轻微泄漏，生产人员及时联系车间安排应急小组带好应急工具进行堵漏。

6.4.4 仓储区火灾应急处置

- (1) 发现者应就地抢险，如不能控制险情向仓库主管报告，主管汇报环保

副总，环保副总接报后立即组织应急小组抢险并根据情况向公安消防队报警；

(2) 疏散、撤离：事故发生后，仓库负责人或到达现场的应急小组组长作为疏散、撤离组织负责人。

(3) 撤离方式：事故现场人员向上风或侧向风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数。如有没有及时撤离人员，应指派配戴防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

(4) 现场应急抢险组用砂土封堵仓库物流区大门，防止污水与受污染消防水外溢；

(5) 如需消防帮助，消防队到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协同扑救；

(6) 消防水要通过开启事故应急阀门进入事故应急池，不得外排，应急结束后根据检测结果处理。

6.4.5 车间火灾处置

(1) 发现者应立即投入抢险并同时向生产部长报告，生产部长接报后组织当班人员抢险并向公司应急指挥报告，应急小组接到报告后立即投入抢险；

(2) 疏散、撤离：事故发生后，现场当班负责人或到达现场的应急组长作为疏散、撤离组织负责人。

(3) 撤离方式：事故现场人员向上风或侧向风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数。如有没有及时撤离人员，应指派配戴防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

(4) 就地使用现场与附近灭火器扑救。

(5) 现场应急抢险组转移重要物资、资料或易燃、可燃物资，保持消防救援通道畅通；

(6) 火势较小时，就地使用灭火器材灭火，组织人员集中周边移动灭火器协同扑救。

(7) 火势威胁工艺设备、管线和建筑物时，实施冷却，组织人员操作启动就近泡沫灭火器，消防水带扑救。

(8) 消防水要通过开启事故应急阀门进入事故应急池，不得外排，环保检测组可咨询有关单位如章丘区环保监测站，以决定安全和最佳方法后进行。

6.4.6 火灾处置注意事项：

1、灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施。

2、抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具。

3、对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护。

4、在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援。

5、在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员。

6、公安消防队到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

7、消防水要通过开启事故应急阀门进入事故应急池，不得外排。环保检测组可咨询有关单位如章丘区环保监测站，以决定安全和最佳方法后进行

6.4.7 泄漏处置

(1) 危险化学物品泄漏、流出事故发生时，要迅速采取防止措施，同时还要采取措施尽可能减少对附近工厂和居民的影响以及防止向周围环境扩散。

若发现生产现场、管线和仓库有危险化学物品泄漏，流出、且认为只要经过初期对应即可阻止泄漏和流出时,应立刻采取措施阻止泄漏源，并向近处的人求救，同时向上级报告，然后将泄漏出的危险物清除。

若发现泄漏，流出的状况严重，自己无法处理时，应立刻向近处的人大声呼喊求救并按响警铃报警，同时采取防止发生爆炸事故的应急措施。

(2) 液氨泄漏事故处置：

处置氨气泄漏事故应在掌握氨气泄漏情况及风向、风速、地形与周围环境的基础上，方可采取有效的措施，确保万无一失。

①划定警戒区

氨气泄漏事故发生后，当扩散进行一段时间后，随着空气的不断进入和温度的升高，紊流扩散逐渐占优势，这时属于中等密度云扩散，扩散范围难以立即预测。并根据当时的风速、风向、地形及建筑物的状况，依据便携式氨气气体检测仪检测结果随时调整警戒区的范围。在警戒区设置标识牌，并设立警戒人员，禁止车辆及与事故处理无关的人员进入。

②排险堵漏：原则上关闭有关阀门、停止一切作业、改变工艺流程将泄漏源切出，将泄漏部位隔离。采取措施修补和堵塞泄漏口，制止物料进一步的泄漏。

③现场救护：尽快使染毒者脱离接触，进入空气新鲜地带。如果皮肤接触了污染物，应立即脱去被污染的衣物，到安全地点用大量流动清水冲洗。对严重中毒者，移至空气清新的地方(事故地点的上风口处)，并迅速送往医院抢救治疗。对中毒人员最好用担架抬走，减少体力消耗，并注意保温。对呼吸困难的，用呼吸机或吸氧。

(3) 人员紧急疏散、撤离

迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。紧急疏散时应注意：

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

不要在低洼处滞留。

要查清是否有人留在污染区。

为使疏散工作顺利进行，每个车间应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

泄漏处置时注意事项

1、疏散警戒组现场应划定警戒区域，派员警戒阻止无关车辆、人员进入现场。

2、安环科立即关闭污水日常排放阀门，开启应急排放阀门引导泄漏物进入事故应急池。

3、现场应急抢险组切断相关电源，控制一切火源。

4、现场应急抢险组在事故处理过程中必须配戴相应有效防护器具，应注意设立隔离带，疏散周围职工，杜绝事故造成人身伤害的可能。

5、有影响邻近企业时，外协组及时通知，要求采取相应措施；

6、需要时，外协组向邻近企业请求设备、器材和技术支援；

7、必要时，向政府有关部门报告并请求增援；

8、现场清理泄漏物料时：

(1) 将冲洗的污水应排入事故应急池进行处理，根据监测数据进一步做出合理的处理；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理。

(2) 环保检测组可咨询有关单位如章丘区环保监测站，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

6.4.8 应急监测

制定应急监测方案的基本原则：现场应急监测与实验室分析相结合；应急监测技术的先进性和现实可行性相结合；定性定量、快速与准确相结合；环境要素的优先顺序：空气、地表水、地下水、土壤。

物料泄漏，造成大气、水的环境污染，未对厂外居民造成影响时由安全环保科负责，由化验室人员对大气、水中的污染因子进行检测。如因自身条件受限而无法检测时，由公司联系当地章丘区环境保护监测站，对事发区域进行监测。

监测因子：泄漏物料和可能伴生次生的有毒有害物品。

监测人员在检测时应注意自身的防护。

6.4.9 事故报告基本要求与内容

(1) 内部报告基本内容

- 1) 事故地点、时间以及设备设施；
- 2) 事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等；
- 3) 有无人员伤亡与被困人员；
- 4) 已采取的应急措施；

(2) 政府部门报告基本内容

- 1) 单位名称、事故发生时间、装置、设备；
- 2) 事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等，
- 3) 事故伤亡情况、严重程度，有无被困人员；
- 4) 已采取的相关应急措施和将要采取的措施；
- 5) 事故可能的原因、影响范围和事态发展趋势；
- 6) 警示事项和咨询电话；

(3) 火灾报警基本内容

- 1) 单位名称、地址；
- 2) 火灾发生地点、燃烧物质与面积；
- 3) 有无人员伤亡与被困人员；
- 4) 报警人姓名与联系电话，待接警人挂电话后才搁电话；

5) 报警时应使用普通话。

(4) 报告时限和程序

发生环境污染事故时，须在 1 小时内向章丘区环保局报告，由环保局向市政府和济南市环保局报告。

6.4.10 应急终止

当现场符合应急结束条件时，按应急响应级别，分别由现场指挥或总指挥宣布应急结束；

应急结束条件

(1) 火源已得到控制、扑灭，现场检查确认无残余火种、热源，无物料泄漏；

(2) 受伤人员已得到有效的救治，失踪人员已确认查实；

(3) 现场事故设备、设施、建筑已检查确认无危险隐患或可能发生次生危害；

(4) 泄漏物已得到控制，现场经检测无有毒有害物质。

6.5 应急救援注意事项

6.5.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

涉及到氨的事故，使用的个人防护器具主要是正压式空气呼吸器。正压式空气呼吸器使用前应检查气瓶压力是不是在工作范围内，应做气密性检查，确定联络信号等。佩戴时，方法要正确。

6.5.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

氨事故抢险器材主要是消防水枪等。消防水枪使用时应调节成雾状，且不能直射泄漏点，以免产生静电火花，引起爆炸事故。

6.5.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

制定处置措施时，必须确保应急救援人员的人身安全，主要是防止氨中毒事故和形成爆炸性混合物后，遇火源发生爆炸。所以现场必须断电、禁火和不得使用易产生火花的工具。现场处置应设后备力量，做好人员抢救措施。

6.5.4 现场自救和互救注意事项

现场人员必须掌握简单自救互救知识。如人工呼吸方法、外伤处置、骨折处

置等。抢救人员必须在安全地带进行，对受伤人员不得盲目采取措施，应按照科学的方法采取现场施救。

6.5.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

事故现场所有的应急力量应统一管理，合理分配。指挥部应确立抢险的重点部位。抢险作业前必须强调安全工作，提出抢险安全注意事项，要求做好自我保护，佩戴相应的防护用品。

6.6 紧急撤离及转移

当事故发生后，事故单位迅速组织，将与事故应急处理无关人员安全撤离和疏散，并由应急指挥中心派人进行现场监护。事故发生后，事故现场作业人员根据事故状态做出撤离的决定，撤离时应该根据当时风向从安全通道撤离至上风口处。

指挥部根据对事故发展趋势的预测，通过电话、广播、做出撤离警报；撤离警报发出后，保卫科第一时间将厂区大门开至最大，指挥厂内人员及车辆单向离开，并禁止再次进入，同时指挥外部组织救助车辆有序进入厂区。由专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设置疏导及警戒人员。

同时第一时间告知 1500 米范围内周边企业和居民区，进行撤离。

7 后期处置

7.1 善后处置、现场恢复原则

(1) 由于在后期处置、恢复现场的过程中仍存在潜在的危险，要进行充分的危险点分析，做好安全预防措施；

(2) 要制定好现场恢复的程序，做好现场记录和有关样本提取，为事件调查和分析提供依据；

(3) 后期处置、恢复阶段内容包括现场清理、人员清点和撤离、警戒解除、恢复通道、拆除临时安全措施、标志及遮栏等；

(4) 做好伤员的安置与治疗工作。

7.2 事故调查报告、经验教训总结及改进建议

(1) 按照《中华人民共和国环境保护法》、《公司事故调查管理标准》等有关法规、文件要求以及事件分级，积极参与、主动配合或自主进行突发环境事

件的调查；

(2) 事件调查应坚持实事求是、尊重科学的原则，客观、公正、准确地查清突发环境事件原因、发生过程、人员伤亡情况、事件责任等，按照“四不放过”原则提出防范措施和事件责任处理意见；

(3) 公司在进行现场应急的同时，应急办公室就要抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因、危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作；

(4) 现场应急处理工作告一段落后，由应急指挥部根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人的意见，报总指挥审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急指挥部认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，填写突发环境应急信息登记表，以书面形式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，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案；

(5) 突发环境事件应急结束后，公司有关部门组织对使用的应急预案和应急救援处置过程进行全面地总结、评价，找出不足并明确改进方向，及时对应急预案的不足予以修订。

7.3 事故后果影响消除

发生事故后，办公室、生产部、安全环保部负责消除事故后果影响，对公司职工和附近村民做好宣传教育和思想工作，协助事故调查处理小组做好各项工作，尤其是盛装危险化学品的包装物、容器、设施设备要送到有资质的处理单位，进行无害化处理后，方可宣布恢复生产，以消除各种不利影响。

7.4 生产秩序恢复

事故调查处理小组查清事故发生的原因后，宣布恢复生产，办公室和保卫人员负责维持好秩序，各应急救援队伍做好恢复生产的各项准备工作，安全装置、应急物资、设施设备、报警装置等一定要完好有效，进行安全条件确认，并对职

工进行相应的安全教育，尤其是事故教训吸取后，方可恢复生产。

7.5 环境恢复

在应急终止后，环境风险控制小组负责收集突发环境事件应急状况下的污染物，具体内容如下：

- 1) 废水：排入公司应急池内，由废水处理站进行处理后达标排放；
- 2) 固废：进行分类收集化验，可利用再利用，不可利用分类清运至危废库内，由第三方危废处理单位进行处理。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

(1) 有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，有关部门的负责人电话保证 24 小时畅通；

(2) 通过有线电话、移动电话等通信手段，保证各有关部门的通讯联系畅通；

(3) 应急指挥部负责建立、维护、更新有关应急救援机构（外部社会救援机构）的通信联系数据库，负责建设、维护、更新应急救援指挥系统、决策支持系统和相关保障系统；

(4) 若有线电话和移动电话通信中断，应急指挥部立刻组织将公司内部对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥；

(5) 节假日必须安排人员值班，要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

8.2 应急队伍保障

(1) 应急指挥部负责利用公司的全部人力资源，规划、组建应急队伍并组织实施演练，形成一支熟练操作本企业应急器材、能迅速处置本企业事件应急的兼职应急队伍；

(2) 各部门必须无条件地服从总指挥的命令，所有参加抢险救援的人员必须积极主动，不得推诿扯皮；服从指挥，杜绝盲从蛮干；

(3) 各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

8.3 应急物资装备保障

(1) 建立应急救援物资储备制度。各部门根据自己在应急救援工作中承担

的责任，制定本部门救灾物资选购、储存、调拨体系和方案；

（2）加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时予以补充和更新；

（3）建立与当地政府及友邻单位物资调剂供应的渠道，以备公司物资短缺时，可迅速调入；

（4）应急救援物资的调用由应急指挥部统一协调，事故时由物资供应组负责组织应急抢险物资的调拨和紧急供应。

8.4 经费保障

（1）财务部门要做好应急救援费用计划，建立应急科目，保证应急管理经费和应急资金的足额配置，专款专用；

（2）在发生突发环境事件时，财务部应本着“特事特办、急事急办”的原则，确保应急资金及时拨付；

（3）有关单位要合理使用应急资金，确保资金专款专用，发挥资金使用效益；

（4）审计监察部门每年对应急资金安排和使用情况进行检查和审计，对违反规定的单位和个人要严肃查处。

8.5 其他保障

（1）各部门根据自身应急救援业务需求，采取平战结合的原则，配备现场救援与抢险的装备和器材，建立相应的维护、保养和调用制度，保障各种相关灾害事件的抢险和救援；

（2）为保证应急抢险工作的顺利实施，公司应随时配备足够数量的运输车辆、工程车辆等交通工具；

（3）执行现场应急救援的保卫（保安）人员应根据发生突发环境事件的现场情况进行分工、明确重点警戒目标区的划分，保证道路交通安全畅通；

（4）公司准备必要的医疗救护设施、药品等，并与章丘区人民医院沟通协调，承担必要的应急医疗保障；

（5）做好员工的疏散工作，必要时请求公安部门支持；

（6）在开展应急救援工作时，警戒疏散组负责事故现场的安全警戒、人员疏散、道路管制等工作。

9 宣传、培训与演练

9.1 培训

9.1.1 原则和范围

为提高应急人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事故救援行动中达到快速、有序、有效，定期开展应急救援培训，意在锻炼和提高队伍在遇到突发环境事件情况下能够快速抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和提高应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

公司负责组织、实施应急预案的培训工作，根据预案实施情况制订培训计划，采取多种形式对应急人员、员工与公众进行法律法规、应急知识和技能的宣传与培训。培训应做好记录和培训评估。

9.1.2 培训内容

公司应加强对职工、公众的环境保护科普宣传教育工作，加强环境污染事件预防常识的普及，以增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

公司应加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

公司应定期组织突发环境事故应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力。

公司开展的应急培训主要有：

（1）定时组织职工培训有关环保问题、环境污染知识，邀请当地环保部门或技术专家讲解，通过知识培训，提供员工正确及时识别突发环境事件，把损失和影响降低到最低限度；

（2）公司涉及的原辅料种危险化学品特性、公司涉及风险源及风险危险特性等；

（3）定期组织职工培训有关安全、抗灾救助知识，尽量避免或减少应急救援过程中应急救援人员伤亡；

（4）邀请有关技术专家前来讲解应急救援方法及注意事项，通过知识培训，应急救援队伍能够做到迅速、及时地处理泄漏、火灾等事故现场，把损失减少到最低限度；事件报警与报告程序、方式；

- (5) 应急疏散程序、事故现场的保护、医疗急救知识与技能；
- (6) 组织员工培训、演练，教会员工使用各类抢险器材，保证人人都会使用抢险器材；
- (7) 本预案中的各类突发环境事件应急措施等相关内容；
- (8) 加强宣传教育，使全体职工人员了解防火、防爆及突发事件时的自救常识。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座、综合讨论、现场讲解、专家讲座、模拟事故发生等。

每一次培训都要作好记录，并存档。

9.1.3 培训要求

(1) 针对性：针对可能发生的事故及承担的应急职责不同，对不同的人员予以不同的培训内容；

周期性：每季度至少组织一次培训；

(3) 实战性：培训应贴近实际应急活动。

9.2 演练

9.2.1 预案演练

(1) 演练分类

1) 专项演练：由公司各应急处置小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

2) 综合演练：由公司应急指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练；

3) 现场处置方案演练：由公司各部门按现场处置方案要求，针对性的进行演练。

(2) 演练内容

1) 火灾爆炸（液体罐区）事故专项应急预案；中毒、窒息现场处置方案；危险化学品泄漏及火灾事件应急处置演练；废水事故排放应急处置演练；

2) 通信及报警信号的联络；

3) 急救及医疗；

4) 消毒及洗消处理；

5) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

- 6) 各种标志、设置警戒范围及人员控制;
- 7) 项目区内及周边交通控制及管理;
- 8) 向上级报告情况、向周边通报情况及事故的善后工作。

(3) 演练范围与频次

- 1) 综合演练由公司应急指挥部每年组织 1 次;
- 2) 单项演练由各应急处置组每年组织 1 次;

9.2.2 预案评估

公司应急指挥部和各应急处置小组经预案演练后应进行讲评和总结,及时发现事故应急预案中的问题,并找到改进的措施。评估的内容有:

- (1) 通过演练发现现有应急预案存在的主要问题;
- (2) 对演练准备情况的评估;
- (3) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见;
- (4) 在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见;
- (5) 对演练指挥部的意见等。

9.3 记录与考核

预案演练要全过程记录,在全面分析演练记录及相关资料的基础上,对比参演人员表现与演练目标要求,对演练活动及其组织过程做出客观评价,并编写演练评估报告。所有应急演练活动都应进行演练评估。

在演练结束后,要根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料,对演练进行系统和全面的总结,并形成演练总结报告。演练参与单位也可对本单位的演练情况进行总结。

演练总结报告的内容包括:演练目的、时间和地点、参演单位和人员,演练方案概要、发现的问题与原因、经验和教训,以及改进有关工作的建议等。

10 奖惩

按照国家及集团公司、本公司相关规定,对突发环境事件应急处置工作实行奖励和责任追究制度。

10.1 应急救援工作实行奖励机制

对突发环境污染事故应急工作中做出突出贡献的应急处置小组和个人,由公司依据有关规定进行表彰、奖励。

在突发性环境事故应急工作中,有下列表现之一者,应依据有关规定给予奖

励。

个人：

- (1) 及时发现和报告环境事故者；
- (2) 出色完成突发环境事故应急处置任务，表现突出的；
- (3) 对防止或处置突发环境事故有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- (4) 发现安全隐患和提出解决办法者；
- (5) 在事故应急准备与响应过程中提出重要有益建议，使得应急实施效果显著的个人；
- (6) 有其他特殊贡献的。

部门：

- (1) 要求时间年限内未发生环境安全事故；
- (2) 突发事件中处理、处置得当等。

10.2 应急救援工作实行责任追制

本预案适用范围的部门或者个人，在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，对有关责任人员视情节和造成的后果，依法追究责任。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、法规和规定的职责，而引发环境事故的；
- (2) 不按照规定制定突发环境事故应急预案，拒绝承担突发环境事故应急准备义务的；
- (3) 不按规定报告、通报突发环境事故真实情况的；
- (4) 拒不执行突发环境事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；
- (5) 阻碍环境应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (7) 盗窃、贪污、挪用环境事件中应急工作资金、装备和物资的；
- (8) 有其他对环境事故应急工作造成危害行为的。

11 预案的评审、备案、发布和更新

11.1 预案的评审、发布及备案

公司突发环境事件应急预案由公司组织，邀请上级主管部门、环保部门、周边公众代表、专家等对预案进行外部评审。

预案经评审修改完善后，由公司总经理签署发布，按规定上报章丘区环境保护局备案。

评审时应注意如下问题：公司的突发环境事件应急预案是否得到各部门的充

分的重视；各应急处置小组组长和应急救援人员是否理解各自的职责；企业的风险有无变化；应急预案是否根据企业的布局和工艺变化而更新；员工是否经过培训；预案中的联系方式是否正确；是否将应急管理融入企业的整体管理中等。

11.2 预案的更新

11.2.1 时限要求

针对演练中发现的问题和公司生产工艺变化，预案应及时修订，预案修订间隔不得超过三年。预案修订由应急办公室负责组织，向公司报批实施。

11.2.2 预案更新

因下列原因出现不符合项时，应及时对本预案进行修订更新：

- (1) 本单位生产工艺和技术发生变化的；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- (4) 环境应急预案依据的法律、法规、规章、标准等发生变化的；
- (5) 预案演练或突发环境事件应急处置中发现不符合项的；
- (6) 其他原因。

12 预案的实施和生效时间

预案批准发布后，公司组织落实预案中的各项工作，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进，本预案自发布之日起实施。

附件 1 公司地理位置



附件 2. 公司周围环境敏感点

序号	名称	方位	距离 (m)	人口 (人)
1	便家村	NE	308	1850
2	大义田村	S	510	1908
3	城角头村	W	680	2346
4	岗子村	NW	730	482
5	嘉和园	SW	780	983
6	丁王村	NNE	1170	1722
7	东洼村	NNW	1390	516
8	南小村	W	1600	1125
9	贾庄村	NE	1710	1329
10	小义田村	SSE	1810	986
11	南洼村	NNW	1840	1082
12	前枣园	SE	1860	867
13	后斜沟村	S	1910	723
14	后枣园村	SE	1920	2852
15	辛店村	N	2020	3217
16	前斜沟村	S	2060	665
17	北洼村	NNW	2180	985
18	毕杨村	SSW	2270	1567
19	垛庄村	NE	2280	1497
20	东曹村	WSW	2420	1185
21	张乙郎村	WSW	2410	1075
22	刘官庄	SSE	2500	443
23	高家村	NNW	2590	1280
24	西曹村	W	2700	2985
25	东省村	SW	2880	1560
26	张新村	ENE	2950	982
27	西类村	SSE	2950	1280
28	明山村	E	3010	3014

29	西省村	SW	3110	1856
30	权东	SW	3150	1080
31	权北	SW	3170	1163
32	权中	SW	3190	1095
33	权西村	SW	3210	983
34	胡迪村	NE	3220	2403
35	吴辛村	SW	3290	1582
36	白塔	SSE	3410	2964
37	廿里堡村	NNE	3440	1569
38	北毕	S	3530	1268
39	东类村	SE	3540	2850
40	范家村	WSW	3560	897
41	大城后村	NW	3580	2600
42	孙侯李庄村	SW	3750	1593
43	魏李村	N	4150	1283
44	西李村	NNW	4170	1180
45	西马村	N	4270	1054
46	牛旺村	NE	4180	1159
47	朱各务村	ENE	4260	2867
48	陈家村	SSE	4290	980
49	马芦村	SE	4390	1808
50	庆元村	NNE	4460	1045
51	于张村	NW	4400	1139
52	大官村	WSW	4420	1493
53	辛旺村	NE	4490	1200
54	丁家村	SW	4600	905
55	西城后村	NW	4620	1802
56	李八村	NNE	4650	1582

附件 4.原辅材料消耗表

序号	名 称	规 格	单 位	年消耗量
肌昔原辅材料				
1	淀粉	工业级	t	1385
2	酵母	工业级	t	125
3	葡萄糖	工业级	t	21
4	玉米浆	工业级	t	62.5
5	磷酸二氢钾	工业级	t	20
6	盐酸	30%工业级	t	162.5
7	液碱	30%工业级	t	270
8	活性炭	工业级	t	20
9	淀粉酶	工业级	t	1.175
10	糖化酶	工业级	t	2.35
11	硫酸镁	工业级	t	11.25
12	液氨	工业级	t	74.25
序号	名 称	规 格	单 位	年消耗量
利巴韦林原辅材料				
1	肌昔	工业级	t	145
2	三氮唑羧酸甲酯	工业级	t	55.6
3	无水乙醇	工业级	t	148.1
4	乙醇	工业级	t	222.2
5	活性炭	工业级	t	8.9
6	醋酐	工业级	t	414.0
7	氨	工业级	t	39.5
8	硼酸	工业级	t	4.0
9	双（对硝基苯酚）磷酸脂	工业级	t	1.3
序号	名 称	规 格	单 位	年消耗量
盐酸特比萘芬原辅材料				
1	N-甲基-1-萘甲胺盐酸盐	工业级	t	0.688
2	1-氯-6, 6-二甲基-2-庚烯-4-炔	工业级	t	0.516
3	N-N-二甲基甲酰胺	工业级	t	0.02
4	碳酸钠	工业级	t	0.6
5	乙醚	工业级	t	0.161
6	乙醇	工业级	t	1.143
7	无水硫酸钠	工业级	t	0.26
8	盐酸	工业级	t	0.416

9	活性炭	工业级	t	0.069
10	无水氯化钙	工业级	t	0.092
序号	名称	规格	单位	年消耗量
洋托拉唑钠原辅材料				
1	间-氯过氧苯甲酸	工业级	t	0.27
2	硫醚	工业级	t	0.57
3	三氯甲烷	工业级	t	1.695
4	NaHCO ₃	工业级	t	0.23
5	无水乙醇	工业级	t	0.76
6	乙酸乙酯	工业级	t	0.34
7	固体氢氧化钠	工业级	t	0.06
8	无水硫酸钠	工业级	t	0.024
9	丙酮	工业级	t	2.55
10	活性炭	工业级	t	0.06
序号	名称	规格	单位	年消耗量
制剂原辅材料				
1	肌苷	药用	t	40
2	苦参素	药用	t	10
3	三磷酸腺苷二钠	药用	t	2.0
4	甲氧苄啶	药用	t	1.60
5	蔗糖	药用	t	6.592
6	药用淀粉	药用	t	22.583
7	硬脂酸镁	药用	t	1.2951
8	乳糖	药用	t	7.0
9	羟丙纤维素	药用	t	1.101
10	交聚维酮	药用	t	1
11	包衣粉	药用	t	8.53
12	糊精	药用	t	1.056

附件 5.物质危险性分析表

附件 5-1 液氨的理化性质和危险特性

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。						
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						

	<p>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。</p>
急救措施	<p>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。</p> <p>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。</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>
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）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶手套。</p> <p>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。</p>

附件 5-2 硫酸的理化性质及危险特性

中文名称	硫酸	英文名称	sulfuric acid		
别名	磺镪水	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭		
分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98.08		
危险标记	8(腐蚀类液体)	熔点	10.5℃	闪点	---
相对密度	1.83(25℃；水=1)；3.4(空气=1)	沸点	330.0℃	蒸汽压	0.13kPa/145.8℃
主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。				
溶解性	与水混溶	稳定性	稳定		
燃烧分解产物	氧化硫	UN 编号	1830	CAS NO.	7664-93-9
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

急性毒性	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
危险特性	本品助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
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, 愈后瘢痕收缩影响功能。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。
灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂: 干粉、二氧化碳、砂土。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。
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。 其它: 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。

附件 5-3 盐酸的理化性质及危险特性

标识	中文名: 盐酸	英文名: Hydrochloric Acid	
	分子式: HCl	相对分子质量: 36.46	UN 编号: 1050
	危规号: 22022	分类	腐蚀性物质
理化性质	性状: 透明无色或黄色液体, 有刺激性气味		
	熔点(℃) -35	相对密度(水=1): 1.2	
	沸点(℃): 57	相对密度(空气=1): 1.26	
	溶解性: 与水混溶		

急性毒性	LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)
危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有强腐蚀性。
健康危害	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒:出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻出血、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。
灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。
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, 可涂抹弱碱性物质(如碱水、肥皂水等), 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: 用大量水漱口, 吞服大量生鸡蛋清或牛奶(禁止服用小苏打等药品), 就医。
防护措施	呼吸系统防护: 可能接触其蒸汽或烟雾时, 必须佩戴防毒面具或供气式头盔。 紧急事态抢救或逃生时, 建议佩戴自给式头盔。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 防护服: 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护: 戴橡皮手套。 其它: 工作后, 沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后在用, 保持良好的卫生习惯。

附件 5-4 液碱的理化性质及危险特性

标识	中文名: 氢氧化钠溶液		危险货物编号: 82001		
	英文名: Sodium hydroxide; Caustic soda		UN 编号: 1824		
	分子式: NaOH	分子量: 40.01	CAS 号: /		
理化性质	外观与性状	白色液体。			
	熔点(℃)	318.4	相对密度(水=1)	2.12	相对密度(空气=1) /
	沸点(℃)	1390	饱和蒸气压(kPa)		/
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入。			
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :			
	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。			
	急救方法	皮肤接触: 立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤, 就医治疗。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。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。食入: 患者清醒时立即漱口, 口服稀释的醋或柠檬汁, 就医			

燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	可能产生有害的毒性烟雾。
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	危险特性	本品不会燃烧，与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于干燥清洁的仓间内，注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。雨天不宜运输。 泄漏处理： 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，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。		
灭火方法	用雾状水、砂土灭火。			

附件 5-5 甲醇的理化性质及危险特性

标识	中文名： 甲醇	英文名： methyl alcohol		
	分子式： CH ₄ O	相对分子质量： 32.04	UN 编号： 1230	
	危规号： 32058	分类	易燃液体	
理化性质	性状： 无色澄清液体，有刺激性气味。			
	熔点 (°C)： -97.8	相对密度 (水=1)： 0.79		
	沸点 (°C)： 64.8	相对密度 (空气=1)： 1.11		
	溶解性： 溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂			
	闪点 (°C)： 11	燃烧 (分解) 产物： 无资料		
	爆炸上限(V%)： 44.0	爆炸下限(V%)： 5.5		
	引燃温度 (°C)： 385	禁忌物： 酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属		
燃爆特性及消防	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。			
毒性指标	LD ₅₀ : 5628 mg/kg(大鼠经口); 15800 mg/kg(兔经皮)			

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。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
健康危害	<p>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。</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：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。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <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>
储运条件	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。</p> <p>应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。</p>

附件 5-6 乙醇理化性质及危险特性表

中文名称	乙醇	英文名称	ethanol	分子式	CH ₃ CH ₂ OH
分子量	46.07	闪点℃	13	沸点℃	78.3
熔点	-114.1	密度	0.79	爆炸下限~上限%	3.3~19.0
外观与性状	无色、透明，具有特殊香味的液体				
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。				
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
急性毒性	急性毒性：LD50 7060mg/kg(大鼠经口)；7340 mg/kg(兔经皮)；LC50 37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)；				

健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。
防护措施	工程控制： 密闭操作，加强通风。 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。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防： 穿胶布防毒衣。 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。
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。
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。

附件 5-7 醋酸理化性质

中文名称	醋酸	英文名称	Acetic Acid	分子式	C ₂ H ₄ O ₂
分子量	60	闪点℃	39	沸点℃	117.9
熔点	16.6	密度	1.050		
外观与性状	无色液体，有刺鼻的醋味				
溶解性	能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂				
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
急性毒性	LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC50: 13791mg/m ³ (小鼠吸入, 1h)				
健康危害	侵入途径为吸入、食入、经皮吸收。吸入后对鼻、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。				
防护措施	呼吸系统防护： 空气中深度浓度超标时，应佩戴防毒面具。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 手防护： 戴橡皮手套。 其它： 工作后，淋浴更衣，不要将工作服带入生活区。				
急救措施	皮肤接触： 皮肤接触先用水冲洗，再用肥皂彻底洗涤。 眼睛接触： 眼睛受刺激用水冲洗，再用干布拭擦，严重的须送医院诊治。				

	吸入：若吸入蒸气得使患者脱离污染区，安置休息并保暖。 食入：误服立即漱口，给予催吐剂催吐，急送医院诊治。
灭火方法	用雾状水、干粉、抗醇泡沫、二氧化碳、灭火。用水保持火场中容器冷却。用雾状水驱散蒸气，赶走泄漏液体，使稀释成为不燃性混合物。并用水喷淋去堵漏的人员。

附件 6.公司涉及的化学品泄漏处理方法

序号	泄漏物质名称	泄漏处理方法
1	液氨	迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。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。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。
2	硫酸	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。 废弃物处置方法：缓慢加入碱液—石灰水中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入废水系统。
3	盐酸	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。 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，清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。
4	氢氧化钠溶液	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，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。
5	甲醇	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。
6	乙醇	泄漏：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。也可用大量水冲洗，洗水稀释后进入废水系统。 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。
7	醋酸	切断火源，穿戴好防护眼镜、防毒面具和耐酸工作服，用大量水冲洗溢漏物，使之流入航道，被很快稀释，从而减少对人体的危害。

附件 7.公司应急物资储备清单

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	500 立方	1 个	储罐区北部	程连华	13884994413

火灾爆炸 (液体罐区)事故 专项应急预案

编制单位：济南明鑫制药股份有限公司

发布人：黄葆新

批准日期：二零一七年九月五日

执行日期：二零一七年九月五日

济南明鑫制药股份有限公司
编制日期： 2017 年 09 月

目 录

1	事故风险分析	1
1.1	事故发生的可能性.....	1
1.2	事故的严重程度.....	1
1.3	事故的影响范围.....	2
2	组织机构及职责	3
2.1	应急组织体系.....	3
2.2	应急组织体系.....	3
3	处置程序	5
3.1	信息报告程序及内容.....	5
3.2	响应分级及程序.....	6
3.3	响应程序.....	7
4	处置措施	8
4.1	应急处置工作原则.....	8
4.2	处置措施.....	8

1 事故风险分析

1.1 事故发生的可能性

本企业可能发生的主要危险化学品事故是火灾、爆炸事故，其事故发生的区域包括：

1#目标：液体储罐区危险化学品储罐。危险物为液氨、盐酸、液碱、甲醇、醋酐，其中液氨在储罐区域贮存量较大，构成了四级重大危险源。主要危害是火灾爆炸(III级)、中毒窒息(IV级)、化学灼伤(II级)。

2#目标：合成车间生产装置。危险物为液氨、甲醇、醋酐，主要危害是火灾爆炸(III级)、化学灼伤(II级)、中毒窒息(II级)。

液氨、甲醇、醋酐火灾爆炸主要产生的可能性原因：

- (1) 防静电接地不规范，原材料卸车时因静电出现火花而导致起火；
- (2) 电气装置或仪表不防爆或防爆等级不能满足国家规范；缺少防火、防爆安全装置和设施；
- (3) 开停车时、检修过程中的失误；
- (4) 生产过程中操作失误或设备运转异常导致的泄漏；
- (5) 反应釜储罐、管道和连接泵发生故障导致的泄漏；
- (6) 生产动火作业时违章作业导致的火灾。

电气设备引发的火灾主要产生的可能性原因：

- (1) 过载引起的电线电缆火灾。
- (2) 短路引起的火灾。
- (3) 接触电阻过大引起的火灾。
- (4) 电火花或电弧引起的火灾。
- (5) 低压配电系统遇水或其它导电物质等引起电器设备短路引起的火灾。
- (6) 变压器产生的火灾。

1.2 事故的严重程度

易燃易爆物质（如液氨、甲醇）泄漏引发的火灾爆炸事故，可造成人

员伤亡、设备损坏、停产、造成严重经济损失。经安全评价报告评价，危害等级为 IV 级。

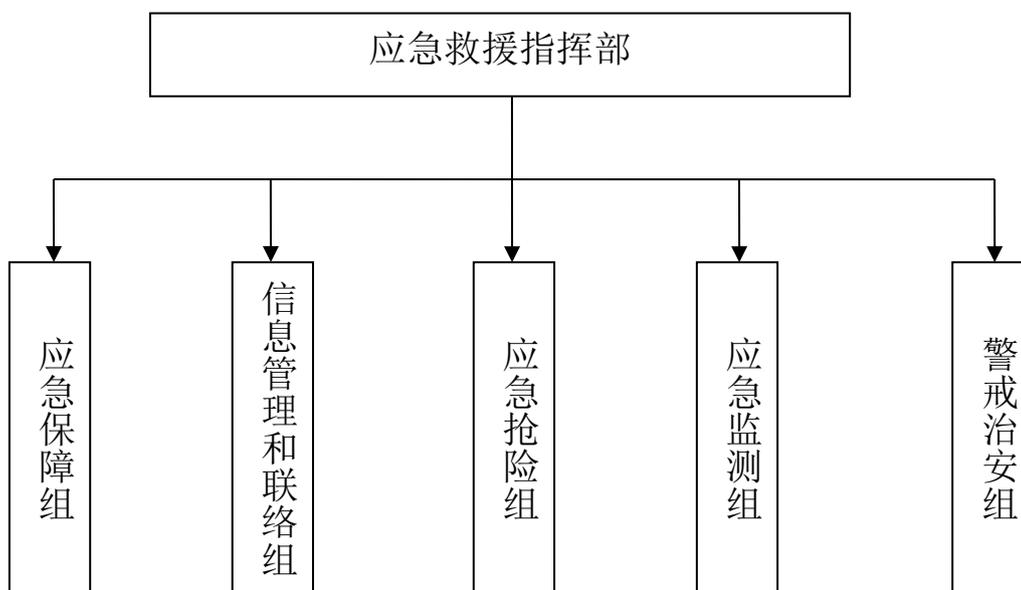
电气设备引发的火灾事故，可造成人员伤亡财产损失经安全评价报告评价，危害等级为 III 级。

1.3 事故的影响范围

根据安全评价报告评价，当发生重大火灾爆炸事故(一级应急状态)时，距离液氨、甲醇储罐 22 米范围内的设备设施将会受到影响，包括储罐区南侧的肌昔车间及东侧的危险化学品仓库。对周边厂区和村庄无影响。

2 组织机构及职责

2.1 应急组织体系



2.2 应急组织体系

根据公司实际情况，公司组织成立了应急指挥中心。下设应急保障组、信息管理和联络组、应急抢险组、应急监测组和警戒治安组 5 个部门。

(1) 应急救援指挥部

总指挥（一级指挥）：总经理

副总指挥（二级指挥）：生产副总

专业指挥（三级指挥）：车间主任

职责：1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发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。配合政府部门对安全进行恢复、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、救援知识的材料等。
- 10) 总指挥不在时，依序由副总指挥、车间主任、安全科长、当班调度负责指挥工作。

(2) 应急保障组

组长：安全环保总监

成员：仓库主任、仓库保管、财务科主任

职责：在日常工作中，负责应急准备工作，如应急所需物资、设施、装备、器材的准备等；在事故发生时，负责资金、物资、交通运输等事故应急的保障工作。

(3) 信息管理和联络组

组长：办公室主任

成员：办公室文员

职责：在事故发生时，承担对内对外信息报送和传达等任务。

(4) 应急抢险组

组长：生产部长

成员：车间主任、班长、维修工

职责：负责应急物资、设施、设备、器材、动力、能源等的日常维护、管理工作。在发生事故时，负责现场事故抢险处置、人员安全救护等工作。

(5) 应急监测组

组长：质保部部长

成员：化验员

职责：负责应急监测设施、设备、耗材、药品等的日常维护、管理工作。在发生事故时，负责按照应急监测方案现场应急监测。

(6) 警戒治安组

组长：保卫科长

成员：保卫

职责：负责警戒设施、装备的日常维护、管理工作。在发生事故时，负责现场警戒及治安维护工作。

公司应急组织体系名单及联系方式见附件1。

3 处置程序

3.1 信息报告程序及内容

若安全生产事故发生后，事故现场有关人员应当立即报告单位事故应急救援领导小组，单位事故应急救援领导小组接到报告后，应当立即报告上级主管部门。

事故发生后应急救援指挥部应跟踪续报事故发展，在第一时间安排人员将救援工作进展以及事故可能造成的影响等信息上报上级环境保护主管部门，并将信息上报地方人民政府（事故信息报告表格式见附件7）。

报告内容通常包含：

①联系人的姓名和电话号码；

②发生事故的单位名称和地址；

③事件发生时间或预期持续时间；

④事故类型（火灾爆炸、中毒窒息等）；

⑤主要污染物和数量；

⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度（可根据风向和风速等气象条件进行判断）；

⑦伤亡情况；

⑧需要采取什么应急措施和预防措施；

⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；

⑩其他必要信息。

3.2 响应分级及程序

按照事故可控性、严重程度和影响范围及应急响应所需资源，将事故应急响应分为一级应急状态（重大事故），二级应急状态（较大事故），三级应急状态（一般事故）。

3.2.1 一级响应（全体应急预案）

3.2.1.1 一级应急状态

- 1) 生产车间、仓库、公用工程区等的重大火灾、爆炸事故与储罐区一般火灾事故；
- 2) 发生 1000 公斤以上液氨、甲醇泄漏事故；
- 3) 其他事故发生后，后果有可能继续扩大的；
- 4) 遇需要全体人员疏散撤离和影响周边社区或企业的事故或事件。

3.2.1.2 一级应急响应指挥：

- 1) 一级应急响应指挥由公司应急指挥领导小组总指挥执行；
- 2) 总指挥不在时，依序由副总指挥、车间主任、当班调度执行；
- 3) 总指挥到位后向总指挥移交指挥，视现场情况，总指挥可指令授权应急指挥小组某成员行使总指挥职权；
- 4) 遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥，火灾时在公安消防部门到场后移交消防部门指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

3.2.2 二级响应（现场应急）

3.2.2.1 二级应急状态

- 1) 生产车间、仓库、公用工程区等场所小面积初期火灾事故；
- 2) 500—1000 公斤液氨、甲醇泄漏事故；
- 3) 遇需局部人员撤离的事件。

3.2.2.2 二级应急响应指挥

二级应急指挥由现场指挥组成员执行，依序由生产副总、车间主任、安全科长执行，非工作日期间由调度或办公室人员执行。

3.2.3 三级响应

- 1) 小型火警；
- 2) 可能发生小范围或有少量化学危险品泄漏事件；

- 3) 人员轻微伤害事件;
- 4) 一般保安事件。

三级应急指挥由值班调度指挥，初期的指挥由班长/安全员，或现场在场最高职务人员组织指挥应急处置。

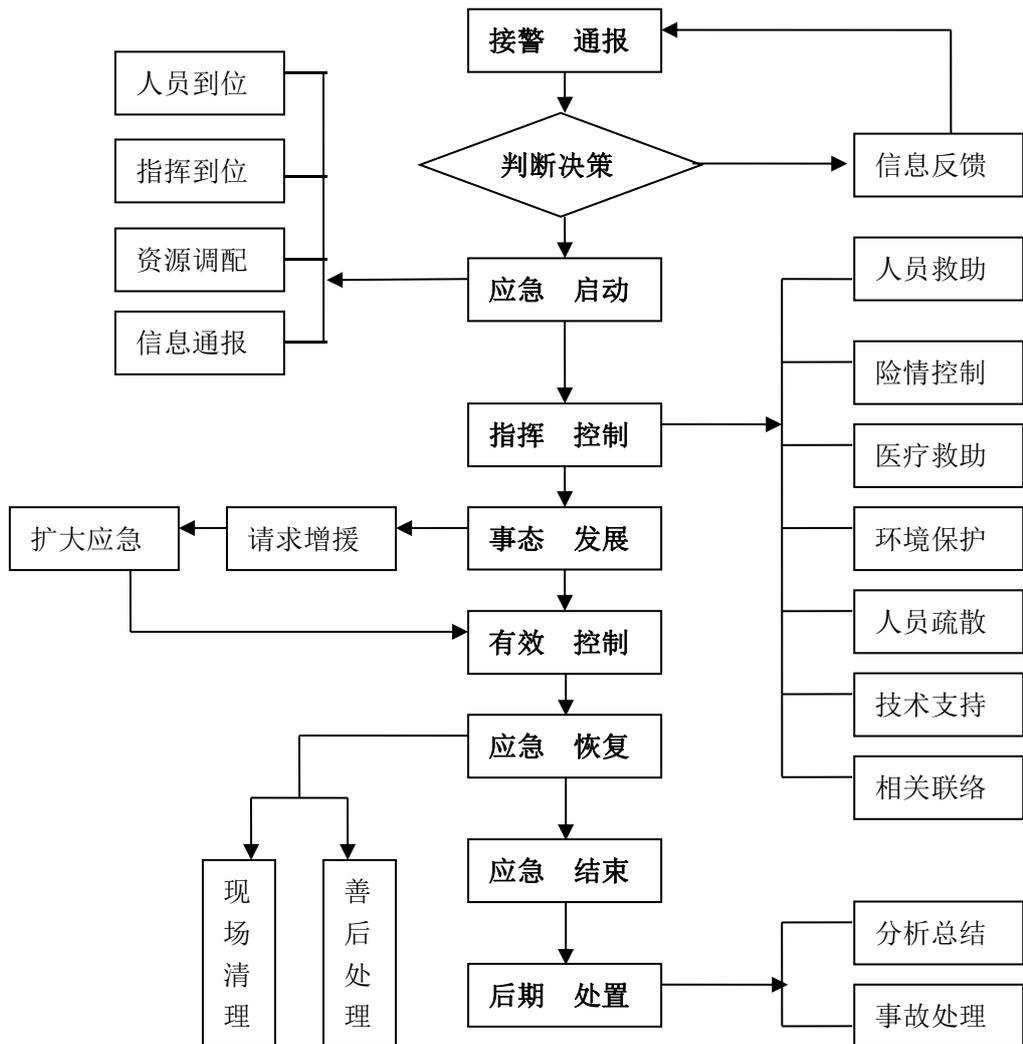
3.3 响应程序

3.3.1 启动预案

事故发生后，车间和指挥部接到报告后，迅速按事故类型和可能后果进行判断，确定启动本预案时，立即组建事故应急指挥部，由总指挥下达启动应急预案指令，通知事故应急指挥部全体成员及各应急救援小组迅速赶往事故地点，在总指挥的指挥下，按照各自职责，实施抢险和救援工作。

3.3.2 应急响应

按照以下流程进行应急响应。



4 处置措施

4.1 应急处置工作原则

统一领导、统一指挥、各司其职、整体作战、发挥优势、保障安全。

4.2 处置措施

4.1.1 储罐区火灾、爆炸应急处置(重大危险源火灾爆炸应急处置)

1) 各作业岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，相临贯通的储罐或管道工艺阀门，转移现场可燃或易燃物品；

2) 就近人员立即抢救或搜寻可能的受伤、被困人员；

3) 发现者向总经理报告，总经理接报后立即向公安消防队报警，并向公司应急指挥报告；

4) 现场人员立即手持灭火器向储罐区灭火；

5) 车间立即启动冷却水泵，启动喷淋系统阀门，对储罐实施喷淋冷却；

6) 防火堤内如遇有流淌火时，视情组织人员就近使用消火栓扑救；

7) 检查封堵防火堤的泄漏孔洞，用砂土封堵，防止污水与受污染消防水外溢；

8) 如喷淋装置被损坏时：

① 组织敷设水枪对着火罐射水冷却，等待消防队增援；

② 视情组织连接附近消火栓向着火罐喷水灭火。

9) 遇有物料泄漏时，视不同物料性质，及时组织人员用围油或化学吸液棉、沙土围堵或引至安全场所和容器。

10) 公安消防队到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协同扑救；

11) 遇火势无法控制，着火罐有迹象发生爆炸或危及临近罐爆炸时，及时疏散撤离所有人员。

4.1.2 车间火灾处置

- 1) 确认起火地点或位置;
- 2) 按报告程序报警;
- 3) 就地使用现场与附近灭火器扑救;
- 4) 转移重要物资、资料或易燃、可燃物资, 保持消防救援通道畅通;
- 5) 如有人在建筑物内时, 须在安全的条件下组织搜救或通知消防人员搜救, 遇有受伤, 应及时抢救伤员;
- 6) 火势较小时, 就地使用灭火器材灭火, 组织人员集中周边移动灭火器协同扑救;
- 7) 火势威胁工艺设备、管线和建筑物时, 实施冷却, 组织人员操作启动就近消火栓扑救;
- 8) 遇火势无法控制, 及时疏散撤离所有人员。

4.1.3 仓库火灾处置

- 1) 按报告程序报警;
- 2) 切断电源;
- 3) 调集周边灭火器扑救。火势较大时, 组织消火栓灭火。

4.1.4 配电房火灾处置

- 1) 按报警程序报告;
- 2) 切断电源;
- 3) 带电灭火时, 应选用适当的灭火器材、灭火方法, 确保灭火时的安全; 人体与带电体之间距离大于 0.4 米;
- 4) 保证切断电源的安全操作和停电后力求不影响消防设备、设施的用电;
- 5) 检查、扑灭电缆敷设沟串火;
- 6) 遇变压器油流淌时组织人员用沙土围堵;

4.1.5 火灾处置注意事项:

- 1) 灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施, 按有利于灭火和控制

火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施；

2) 抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；

3) 对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护；

4) 在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援；

5) 在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员；

6) 公安消防队到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

附件 1: 公司应急组织体系名单及联系方式

	姓名	姓名	职务	手机
1	总指挥	黄葆新	董事长	13905418887
2	副总指挥	金佳乐	总经理	15866616388
3	副总指挥	李士久	常务副总经理	13964071196
4	成员	李传刚	设备副总经理	13583152151
5	成员	黄葆国	安全环保总监	13805412058
6	成员	黄葆国	安全环保总监	13805412058
7	成员	王永成	节能办主任	13583183626
8	成员	梁波	办公室主任	13805416861
9	成员	苗光亮	储运科科长	15854190768
11	成员	程连华	安环副科长	13884994413
12	成员	李枝恕	安环副科长	15168821186
13	成员	高卫华	仓库主任	15269103366

14	成 员	袁京海	设备副部长	13605413958
15	成 员	高庆勇	肌昔车间主任	13964070853
16	成 员	黄永忠	合成一车间主任	13573766461
17	成 员	乔永利	医务室主任	13864075708
18	成 员	韩 刚	合成二车间主任	13573762763
19	成 员	田明越	合成三车间主任	13075352758
20	成 员	刘 杰	制剂车间主任	83110867

中毒、窒息现场处置方案

编制单位：济南明鑫制药股份有限公司

发布人：黄葆新

批准日期：二零一七年九月五日

执行日期：二零一七年九月五日

济南明鑫制药股份有限公司

编制日期： 2017 年 09 月

目 录

一、 事故风险分析.....	1
二、 应急工作职责.....	1
三、 应急处置.....	1
四、 中毒、窒息处置注意事项.....	4

一、 事故风险分析

1、事故类型：中毒、窒息

2、事故发生的区域、地点或者生产装置

液体储罐区、合成车间

3、事故发生的可能时间、事故的危害程度及其影响范围

一般夏季是中毒、窒息可能性较大的季节，一旦发生事故均可能对区域内人员造成严重伤害。

4、事故前可能出现的征兆：

(1)空气流动性差，通风设备未能正常运转，有异常的气味。

(2)危险化学品泄漏，未佩戴劳动防护用品。

二、 应急工作职责

现场应急指挥部是负责现场应急救援指挥的中心，在企业应急救援指挥部授权下，行使现场应急指挥、协调、处置等职责。现场应急指挥部成员由事故发生地管理人员组成。

储罐、生产车间发生事故时，车间主任任指挥长，车间班组长任任副指挥长。现场指挥部成员由车间班组长和维修工组成。

工作职责如下：

指挥长负责现场总体应急指挥、协调和处置工作。

副指挥长负责向上级领导进行信息汇报和联络工作，并协助指挥长进行有关工作。

指挥部成员负责现场应急抢险、物资的运输等工作。

公司应急指挥部成员名单及联系方式详见附件1。

三、 应急处置

（一） 事故应急处置程序

- 1、现场人员第一时间报警，及时通知现场负责人。
- 2、现场负责人、现场处置小组成员接到报告应立即联系各应急处置部门及时赶到事故现场。
- 3、组长到达现场后应根据现场情况，按照应急处置措施组织现场人员进行自救。
- 4、对无关人员进行疏散、撤离，控制或切断电源等。
- 5、事故超出应急能力时，向119、120以及当地政府和上级主管部门请求支援。

（二） 现场应急处置措施：

1、 中毒处置措施

- (1) 迅速将中毒患者移至空气新鲜处，松解衣扣和腰带，摘下假牙和清除口腔异物，维护呼吸道通畅，注意保暖。
- (2) 在搬运过程中要沉着、冷静，不要强拖硬拉，防止造成骨折；如果已有骨折或外伤，则要注意包扎和固定。
- (3) 污染的衣着要立即脱掉，皮肤污染时，要及早用清水或解毒液冲洗，应注意头发、手足、指甲及皮肤褶皱处彻底冲洗。

- (4) 在急救药箱取用适当的急救药品就地进行抢救。
- (5) 化学物质进入眼内，立即翻开上下眼睑，用大量的自来水或生理盐水冲洗眼睛，至少 15 分钟。冲洗时应将眼睑翻开，用缓缓流水把眼结膜囊内的化学物质全部冲洗掉，冲洗时要转动眼球。洗后立即将患者送医院进行检查和进一步处理。
- (6) 如果误服，应让患者静卧，如患者意识不清、惊厥或昏迷，应禁止经口给予任何物质，如发生呕吐，则应使其取侧卧位，防止呕吐物吸入气管。清醒者用温水充分漱口，催吐。催吐前先给患者饮温水 500-600ml (空胃不易引起呕吐)，然后用手指、棉棒或其它钝物刺激舌根部，即可反射性引起呕吐。反复几次，直到呕出物纯系饮入的清水为止。急送医院就医。

2、 窒息处置措施

人员急救是指现场工作人员意外受到有毒化学物质伤害时所采取的自救或互救的简要处理方法。现场及时准确处理对急性中毒者来说是十分重要的，简单有效的措施常能使死者复活、重危者减轻伤害的程度，争取时间为进一步治疗创造条件。

(1) 基本原则

充分重视个体防护，尽快把中毒者从中毒现场抢救出来，既要抢救别人，又要顾及自己，个人防护特别重要。

(2) 抢救方法

A. 心脏复苏术

心前区叩击术——抢救者应握紧拳头，拳眼向上，以左手掌平放在心前区，右手握拳，用中等力量（拳要抬一尺高，重量在 5 公斤左右），连续快速的叩击在左手背面上三至五次，有时可很快使心脏恢复跳动。若无效时，应立即改用胸外心脏按压术，同时口对口人工呼吸。

胸外心脏挤压术——人仰卧在床上或地上，头低 10 度，背部垫上木板，解开衣服，在胸廓正中间有一块狭长的骨头，即胸骨，胸骨下正是心脏。急救人员跪在病人的一侧，两手上下重叠，手掌贴于心前区（胸骨下 1/3 交界处），以冲击动作将胸骨向下压迫，使其陷约 3-4 厘米，随即放松（挤压时要慢，放松时要快），让胸部自行弹起，如此反复，有节奏地挤压，每分钟 60-80 次，到心跳恢复为止。

呼吸复苏术——呼吸复苏术一般与心脏复苏术同时进行，常用的有：口对口人工呼吸和人工加压呼吸两种方法。口对口人工呼吸即使患者头部后仰，用手捏住患者的鼻孔，向患者口中吹气，有节律地反复进行，保持每分钟 14-16 次，直至患者

胸部开始运动。

(三) 报警负责人：办公室主任

报警救护电话 120、公安 110、消防 119、环保 12369、章丘市安监局 0531-83278368

公司应急指挥中心：0531-83110884；24小时值班电话：
0531-83110870

事故发生后应急救援指挥部应跟踪续报事故发展，在第一时间安排人员将救援工作进展以及事故可能造成的影响等信息上报上级环境保护主管部门，并将信息上报地方人民政府。

报告内容通常包含：

- ①联系人的姓名和电话号码；
- ②发生事故的单位名称和地址；
- ③事件发生时间或预期持续时间；
- ④事故类型（中毒、窒息等）；
- ⑤主要污染物和数量；
- ⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度（可根据风向和风速等气象条件进行判断）；
- ⑦伤亡情况；
- ⑧需要采取什么应急措施和预防措施；
- ⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- ⑩其他必要信息。

四、 中毒、窒息处置注意事项

1、个人防护器具方面的注意事项

(1) 接触化学危险品的作业人员应熟悉化学危险品的性质和操作方法，并根据工作需要戴口罩或防毒面具。

(2) 搬运化学危险品的道路应畅通，禁止用肩扛、背驮或抱住等方法搬运危险化学品。

(3) 使用个人防护用品前，必须严格检查，损坏或者磨损严重的必须及时更换。用于紧急救灾时的呼吸防护器，更要定期严格检查，妥善存放，便于及时取用。

2、抢险救援器材方面的注意事项

(1) 使用消防带时，不能扭曲，以免喷水量不够和损害消防水带，同时枪口不能对准人员，以免造成伤害。

(2) 使用电气设施时，应注意电源线的防护，以免发生触电事故。

3、救援措施方面的注意事项

(1) 听从指挥，严禁擅自行动。

(2) 进入高温区，应有消防水冷却配合，否则不能进入。

(3) 身体不适，可能造成晕倒时，应立即推出现场，并向组长说明情况。

(4) 实施应急处置及救援时，应安排 2 人以上，相互监护，确保人员安全。

(5) 一旦发生可能危及人员新情况时，立即退出，重新制定可行方案。

4、现场自救和互救注意事项：

(1) 注重平时自救互救知识的学习。

(2) 尽量有具有专业知识的人员进行救护，切忌盲目救助。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

措施必须可靠，确保在安全的前提下，要结合现场实际，要保持密切联系；所有措施在平时应注意贯彻落实，使每一位工人能清楚的熟悉现场救灾的方法。

6、应急救援结束后的注意事项：

(1) 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

(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，上交安全保卫科。

7、其他需要特别警示的事项：

(1) 正确选择行车路线、停车位置。

(2) 注意风向变化，适时调整部署。

附件 1：公司应急组织体系名单及联系电话

	姓名	姓名	职务	手机
1	总指挥	黄葆新	董事长	13905418887
2	副总指挥	金佳乐	总经理	15866616388
3	副总指挥	李士久	常务副总经理	13964071196
4	成员	李传刚	设备副总经理	13583152151
5	成员	黄葆国	安全环保总监	13805412058
6	成员	张淑三	安全环保总监	13675311485
7	成员	王永成	节能办主任	13583183626
8	成员	梁波	办公室主任	13805416861
9	成员	苗光亮	储运科科长	15854190768
11	成员	程连华	安环副科长	13884994413
12	成员	李枝恕	安环副科长	15168821186
13	成员	高卫华	仓库主任	15269103366
14	成员	袁京海	设备副部长	13605413958
15	成员	高庆勇	肌昔车间主任	13964070853
16	成员	黄永忠	合成一车间主任	13573766461
17	成员	乔永利	医务室主任	13864075708
18	成员	韩刚	合成二车间主任	13573762763
19	成员	田明越	合成三车间主任	13075352758
20	成员	刘杰	制剂车间主任	83110867