应急预案编号：YJYA-YTDC-2020

版本：第三版

烟台东诚药业集团股份有限公司
突发环境事件应急预案

编制单位：烟台东诚药业集团股份有限公司

编 制 人：姜雪

发 布 人：孙晶

批准日期：2020 年 12 月 1 日

执行日期：2020 年 12 月 11 日

烟台东诚药业集团股份有限公司

编制日期：2020 年 11 月

突发环境事件应急预案编制说明

烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案编制工作由厂区内部编制完成。在各项调查分析结果的基础上，仅针对运营管理中可能发生的环境污染事件类型和影响范围，编制了本应急预案。

1.编制过程概述

2020 年 8 月份，烟台东诚药业集团股份有限公司依据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试行）》，由厂区各部门组织人员组成突发环境事件应急预案编制工作小组，执照相关技术规范要求，根据厂区生产现状，认真调查本企业的风险物质、风险单元，根据可能的突发环境事件及其危害程度，编制了《烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》。编制工作小组严格按照应急预案框架，认真起草预案初稿，注重与周边企业应急预案相衔接，设定三级响应，制定了完善的应急处置措施和应急保障制度。预案经评审和征求厂区关键岗位人员及周边企业代表意见，编制小组根据专家提出的意见进行了修改完善，将预案递交烟台市生态环境局经济技术开发区分局备案，并组织员工进行演练。

2.重点内容说明

此次应急预案的编写是第二版应急预案到期后续编，此次编写在第二版应急预案的基础上，设置了现场处置应急预案、专项处置应急预案、危废暂存间专项处置应急预案及土壤专项处置应急预案，完善了应急队伍职责，更新应急队伍人员，补充一车间、二车间废气处理设施及 3 个地埋式新乙醇罐。环境应急预案体现救人第一、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的原则，侧重明确现场组织指挥机制、应急队伍分工、信息报告、监测预警、不利情景下的应对流程和措施、应急资源保障等内容。

本预案所涉及重点内容为企业生产和储运过程中生产车间、乙醇回收间、乙醇储罐、盐酸储罐、化学品库泄漏、火灾及爆炸等事故后所采取的相应措施

和处置方案，以减轻对厂区附近的风险受体的影响。预案主要内容包括：组织指挥体系及其职责、预防和预警机制，应急处置、应急设施及保障、后期处置、应急培训和演练等。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018)，本企业涉气风险物质主要为乙醇、二氯甲烷，厂区涉气风险物质数量与临界量比值为 Q0，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M2，大气环境风险受体敏感程度类型为 E1，因此突发大气环境事件风险等级评为“一般-大气（Q0）”环境风险等级。

企业涉水风险物质为乙醇、二氯甲烷、废机油及过期试剂（药剂），经计算，厂区涉水风险物质数量与临界量比值为 Q0，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M2，水环境风险受体敏感程度类型为 E2，因此突发水环境事件风险等级评为“一般−水（Q0）”环境风险等级。

近三年内企业没有发生因违法排污、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护行政主管部门处罚的情况，因此无需对企业风险等级进行调整。

因此，企业环境风险等级评为一般[一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q0）]环境风险等级。

3.意见采纳情况

本预案编制过程中，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的相关要求，征求关键岗位员工意见，无反对意见，会与相关的预案作好衔接。

4.评审情况说明

2020 年 11 月 16 日由烟台东诚药业集团股份有限公司组织召开了《烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》内部技术评估会，评估小组认为《烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》编制依据较充分。

2020 年 11 月 28 日，《烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》通过专家函审，并一致认为该应急预案环境概况、敏感保护目标、环境风险的介绍、识别清楚，应急体系较健全，预案编制较完整。

突发环境事件应急预案编制小组成员

	姓名	职务/职称	签字
编制组组长	姜雪	环保主管	
编制组成员	张人杰	环保工程师	
	马永秀	环保专员	
报告评估人	于晓	EHS 经理	
报告复核人	万继环	生产管理负责人	
报告批准人	孙晶	原料药总经理	

突发环境事件应急预案批准页

公司遵循“遵守环境保护和职业健康安全法律、法规；节约能源，降低能耗，预防污染，清洁生产；防治疾病，保证健康，预防事故，安全生产；全员参与，持续改进，强化意识，提高素质”的方针，坚持预防和救援相结合的原则，以预防突发事件为基础，以对突发事件应急处置的快速有效为重点，以全力保护环境、保证人身和财产安全为核心，以建立突发环境事件的长效管理和应急处理机制为根本，提高快速反应和应急处理能力，将事件造成的损失和影响降低到最低限度。

《烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》，明确了环境突发事件的应急程序、应急人员管理职责、应急处置措施、后勤保障等内容，公司应急组织机构必须认真落实本预案的要求，做好员工的教育培训及应急演练工作，保证突发环境事件中能够采取科学有效的控制措施，避免和减少事故危害。

本预案经公司内部评审小组及外部评估专家评审符合编制要求，并经公司应急救援指挥部审核通过，现予以颁布施行。

编制：（人员签名）　　2020 年 12 月 1 日

评估：（人员签名）　　2020 年 12 月 1 日

复核：（人员签名）　　2020 年 12 月 1 日

批准：（人员签名）　　2020 年 12 月 1 日

突发环境事件应急预案发布令

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

本突发环境事件应急预案，于 2020 年 12 月 1 日批准发布，2020 年 12 月 1 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

烟台东诚药业集团股份有限公司

主要负责人：

2020 年 12 月 1 日

总目录

综合应急预案 1
现场处置预案 76
专项应急预案 81
突发环境事件风险评估报告 90
应急资源调查报告 151

目录

综合应急预案.....1
1 总则.....2
1.1 编制目的.....2
1.2 编制依据.....2
1.3 适用范围.....5
1.4 工作原则.....5
1.5 事件分级.....6
3 突发环境事件分级.....10
4 应急组织机构及职责.....12
4.1 应急机构组织.....12
4.2 应急组织机构及职责.....13
4.3 外部指挥与协调.....18
5 预防与预警机制.....18
5.1 环境风险源监控.....18
5.2 预警及措施.....21
5.3 预警的发布、调整及解除.....22
6 应急处置.....24
6.1 应急响应.....24
6.2 应急措施.....28
6.3 抢险、救援及控制措施.....42
6.4 应急监测.....44
6.5 信息报告与发布.....49
6.6 应急终止.....50
7 后期处置.....52
7.1 善后处置与恢复重建.....52
7.2 调查与评估.....52
8 应急保障.....52
8.1 人力资源保障.....53

8.2 经费保障 53
8.3 物资保障 53
8.4 医疗救护保障 53
8.5 治安维护保障 54
8.6 通信与信息保障 55
8.7 应急物资装备保障 55
9 预案衔接 56
9.1 预案衔接 56
9.2 应急预案演练 57
9.3 宣传培训 58
9.4 责任与奖惩 59
10 附则 61
10.1 有关名词、术语 61
10.2 制定与修订 62
10.3 预案解释 63
10.4 预案实施时间 63
11 附录：主要危险物质危险特性及防护措施 64
现场处置预案 76
现场处置预案一　物料泄漏现场处置应急预案 77
现场处置预案二　配电柜事故现场处置应急预案 80
专项应急预案 81
专项一 危险废物突发环境事件专项应急预案 82
专项二 火灾事故突发环境事件专项应急预案 84
专项三 爆炸事故突发环境事件专项应急预案 86
专项四 土壤环境要素专项应急预案 88
突发环境事件风险评估报告 90
1 前言 92
2 总则 92
2.1 编制原则 92

2.2 编制目的 92
2.3 适用范围 92
2.4 编制依据 92
3 企业基本情况 96
3.1 企业概况 96
3.2 企业周边环境概况 118
4 环境风险分析 123
4.1 环境风险源的识别 123
4.2 突发环境事件的情景、源项及后果分析 128
4.3 现有应急资源情况 133
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 135
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 136
7 企业突发环境事件风险等级 137
7.1 突发大气环境事件风险等级 138
7.2 突发水环境事件风险分级 142
7.3 突发环境事件风险等级结论 149
应急资源调查报告 151
1 应急资源调查的目的 153
2 应急物资的分类和储备要求 153
3 环境应急人力资源调查 154
4 环境应急设备设施调查 158
5 环境应急专项经费调查 161
6 应急资源调查的结论 162
附件 1 联系方式 165
附件 2 环境风险隐患排查登记表 169
附件 3 突发环境事件事故报告单 171
附件 4 环评报告批复及验收批复 172
附件 5 消防验收批复 205
附件 6 公司地理位置图 206

附件 7 周边环境区域图 207
附件 8 周边交通图及交通管制路段 208
附件 9 厂区平面布局图 209
附件 10 厂区雨污水管网图 210
附件 11 厂区平面疏散及风险源分布图 212
附件 12 应急设施及设备清单 213
附件 13 危险废物委托处置合同 217
附件 14 应急监测合同.....236
附件 15 公司主要建筑图片.....238

综合应急预案

1 总则

突发环境事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由生产事故次生、衍生的各类环境事件而制定的应急预案，为我公司有效、快速地应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

1.1 编制目的

为提高我公司防范和处置突发环境污染事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响，保障公众健康和环境安全，根据本单位的实际情况，制定本预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规与技术规范

1.1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；

（4）《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第 54 号，2012 年 7 月 1 日起实施）；

（5）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号，2014 年 12 月 1 日起实施）；

（6）《中华人民共和国消防法》（2019 年修订）；

（7）《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修订）；

（8）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

（9）《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订）；

（10）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015 年修订）。

1.1.2.2 部门规章政策

（1）国务院办公厅《关于加强基层应急管理工作的意见》（国办发[2007]52 号）；

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

（3）《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令第 5 号，1999 年 10 月 1 日起实施）；

（4）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；

（5）《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；

（6）《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）；

（7）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；

（8）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号）；

（9）《国家危险废物名录》（2021.1.1 实施）；

（10）《危险化学品目录》（2018 年更新）；

（11）《关于印发<环境保护部环境应急专家管理办法>的通知》（环办[2010]105 号）；

（12）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 5 月 1 日起实施）；

（13）《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）；

（14）《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三[2011]95 号）；

（15）《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12 号）；

（16）《仓库防火安全管理规则》 （公安部令第 6 号，1990 年 4 月 10 日起实施）。

1.1.2.3 地方性条例

（1）《山东省大气污染防治条例》（2018 年修订）；

（2）《山东省安全生产条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第 168 号）自 2017 年 5 月 1 日起施行）；

（3）《山东省危险化学品安全管理办法》（山东省政府令第 309 号，自 2017 年 8 月 1 日起施行）；

（4）《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》（2018）；

（6）《山东省人民政府关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发[2008]68 号）；

（7）关于印发《山东省突发事件应急预案管理办法》的通知（鲁政办发[2009]56 号）；

（8）《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》；

（9）《山东省环境保护厅关于印发<山东省突发环境事件应急预案>的通知》（鲁政办字[2020]50 号）；

（10）《关于印发烟台经济技术开发区突发事件总体应急预案的通知》（烟开[2018]21 号）

1.1.2.4 其他资料

（1）《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）；

（2）《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）；

（3）《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）；

（4）《危险废物鉴别标准 可燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）；

（5）《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）；

（6）《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）；

（7）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）；

（8）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（9）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；

（10）《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）；

（11）《危险货物包装标志》（GB190-2009）；

（12）《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）；

（13）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（14）《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

（15）《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）；

（16）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（17）《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；

（18）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（19）《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

（20）《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》标准（GB18599-2001）；

（21）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（22）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（23）《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；

（24）《化学品分类和标签规范》（GB30000.1～29-2013）；

（25）《化学品分类和危险性公示　通则》（GB13690-2009）；

（26）《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)；

（27）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（28）《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）；

（29）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（30）《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T 3599-2019）

1.2.5 项目依据

（1）《烟台东诚药业集团股份有限公司年处理 32t 粗品肝素钠项目环境影响报告书》（烟台鲁达环境影响评价有限公司，2015）；

（2）《烟台东诚药业集团股份有限公司环境影响后评价报告》（2019.12）。

1.3 适用范围

本预案适用于本公司突发环境事件的预防、预警和应急处置；以及生产区域、公司所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员的在突发环境事件时的应急处置和应急救援。

1.4 工作原则

（1）坚持以人为本、安全第一。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻环境事件造成的中长期影响，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，分级负责。在公司统一领导和组织下，建立健全各级安全生产应急预案，各车间和部室按照各自职责和权限积极落实安全生产应急预案和应急机制。

（3）坚持依法规范，加强管理。依据有关法律、法规、规章，结合本企业特点，加强全局应急管理，使应对突发事件的工作规范化、制度化、法制化。

（4）坚持快速反应，协同应对。加强应急救援队伍建设，建立协调制度，依靠职工和社会力量，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

1.5 事件分级

按照可控性、严重程度和影响可能波及的范围，烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件级别分为Ⅰ级（特别重大或重大）、Ⅱ级（较大）、Ⅲ级（一般）。

2 应急预案编制程序和关系

2.1 编制程序

本预案编制严格参照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 2015 年第 34 号）和《关于印发<山东省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》的规定进行，其编制程序见图 1.1。

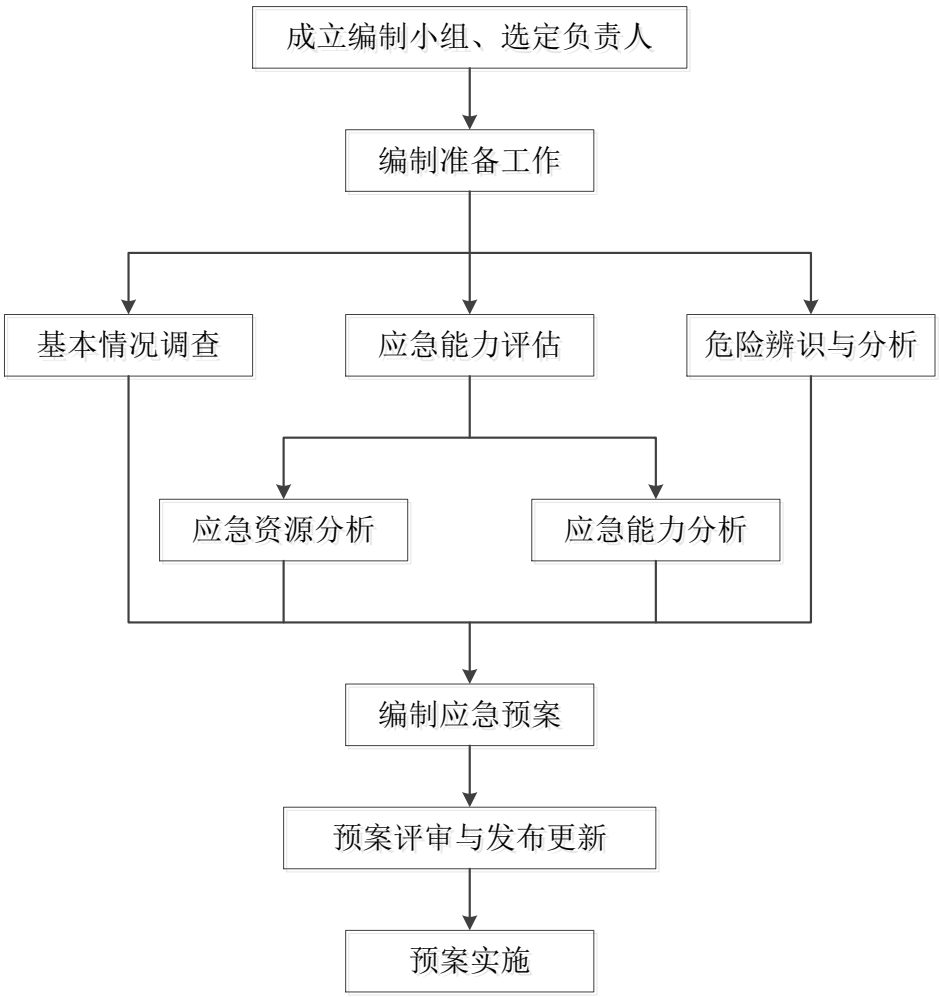


图 1.1 突发环境事件应急预案编制程序

2.2 内部应急预案关系说明

本突发事件环境应急预案是我司根据《烟台市关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》要求编制而成，包括了综合环境应急预案、专项应急预案和现场处置预案。综合环境应急预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项应急预案是是对某一种类的环境风险，存在的重大危险源和可能发生的突发事件类型，编制相应的专项环境应急预案。包括危险性分析、可能发生的事件特征、主要污染物种类、应急组织机构与职责、预防措施、应急处置程序和应急保障等内容。现场处置预案是针对危险性较大的重点岗位或物质制定的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。综合应急预案是总体性应急预案，现场处置预案是针对某一物质

的具体预案，综合环境应急预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

本公司内部应急关系如图 1.2。

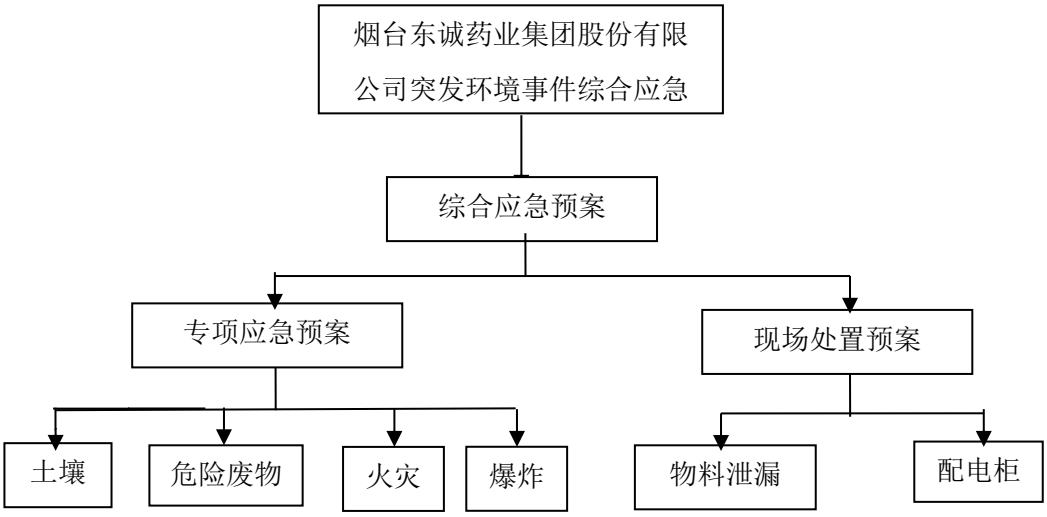


图 1.2 企业内部应急关系图

2.3 外部应急预案关系说明

《烟台经济技术开发区突发公共事件总体应急预案》针对烟台经济技术开发区辖内可能发生的突发事件制定的风险防范和应急处置预案；《烟台经济技术开发区突发环境污染事件应急预案》是针对烟台开发区内可能发生的突发环境污染事件、因资源开发造成的生态破坏事件、危险化学品泄漏和固体废物污染事件而制定的风险防范和应急处置预案，主要内容包括应急指挥体系及职责、预防预警机制、应急响应、善后工作、应急保障、监督管理等。本公司应急预案属于《烟台经济技术开发区突发环境事件应急预案》在企业层面上的具体体现。

本公司与烟台市生态环境局经济技术开发区分局、烟台开发区应急管理局、烟台开发区消防大队等部门之间建立了应急联动机制，在这些外部单位介入公司突发环境事件应急处置时，各应急组织单位将无条件听从调配，并按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需的用品，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

企业外部应急关系图如图 1.3。

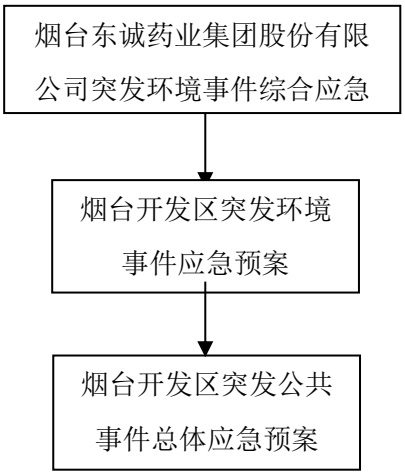


图 1.3 企业外部应急关系图

3 突发环境事件分级

经分析公司主要环境风险主要有三大项：

一是生产车间、化学品库、乙醇储罐、盐酸储罐、乙醇回收车间等的氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等泄漏造成人员中毒和大气、地表水、地下水、土壤等环境污染，尤其是由于生产线的各反应釜、计量罐破损等原因导致危险化学品泄漏进入环境造成环境污染的情况。

二是在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等环境事故，引发氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等物料泄漏、火灾、爆炸等或消防灭火水等事故排放造成水、大气环境污染。

三是污水处理站及各车间废气处理设施运转不正常，没有能及时发现，造成生产废水和废气超标排放影响水、大气环境污染。

四是危险废物暂存间内的废液体物料泄漏后，若处理不及时，造成废液体物料流入外部环境，会对大气、土壤及水环境造成污染。

根据对公司各功能单元的功能特征及涉及的危险化学品特性分析，公司环境危险源主要为各生产车间、盐酸储罐、化学品库、乙醇储罐、乙醇回收车间、危险废物暂存间、污水站及废气处理设施，对各危险目标可能发生的突发环境事件进行分级，见表 3.1。

表 3.1 突发环境事件分级表

序号	装置或单元	主要危险物质、设备设施	突发环境事件	分级
1	生产车间	危化品原料	泄漏	III 级
2			火灾	II 级
3	乙醇储罐	乙醇	少量泄漏	III级
4			大量泄漏	II级
5			火灾、爆炸	I级
6	乙醇回收车间	乙醇	少量泄漏	III级
7			大量泄漏	II级
8			火灾、爆炸	I级
9	盐酸储罐	盐酸	少量泄漏	III级
10			大量泄漏	II级

11	化学品库	危化品	少量泄漏	III级
			大量泄漏或小型火灾	II级
12			大型火灾	I级
13	生产车间废气处理设施	乙醇、氯化苄、二氯甲烷	直排	II级
14	“碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”废气处理设施	恶臭污染物、乙醇	直排	II级
15	污水处理站	生产废水	直排	II 级
16	危废暂存间	危险废物	泄漏	III级
17			火灾	II级

4 应急组织机构及职责

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，建立环境应急组织机构，并明确应急组织机构各成员的职责，应急组织的建立遵循应急机构人员职能不交叉的原则。

4.1 应急机构组织

本公司设立突发环境事件应急指挥部，详见组织机构框图4.1。公司设立应急指挥部，应急指挥部设在EHS部，建立由应急抢险队、后勤保障队、公共信息发布队、治安消防营救队、医疗救护队、应急专业技术指导队组成的六个专业队。若应急小组出现员工缺岗或其他原因导致的人员不足情况，应及时抽调公司内其他非应急组织机构编制内的员工或周边企业应急组织机构人员。

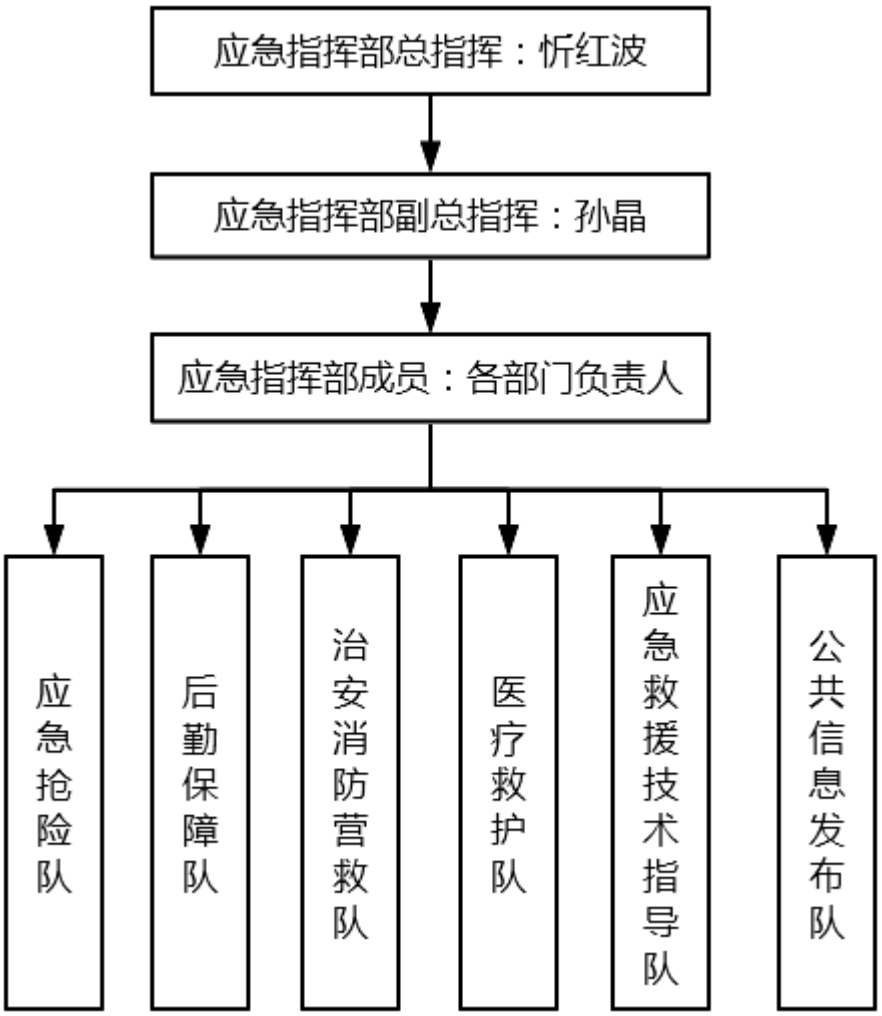


图4.1 应急组织机构框图

4.2 应急组织机构及职责

4.2.1 应急指挥部成员及职责

4.2.1.1 人员组成

总 指 挥： 总经理

副总指挥： API 总经理

成员：生产技术部、人力资源部、行政部、总裁办公室、工程部、仓储部、证券部、质控中心、创新研究院、EHS 部、质量保证部、集团采购中心及各车间的负责人。

4.2.1.2 职责

（1）指挥部职责

a.组建应急救援队伍；

b.做好应急装备的配置和经费的使用管理工作；

c.根据发生的事故情况启动相应的应急救援预案，统一部署应急行动，发布和解除应急命令；

d.指挥、协调事故现场的抢险救援工作；

e.调度各类抢险应急物资、设备、人员和场地占用；

f.组织人员和物资疏散；

g 负责事故情况报告与通报；

h.负责事故的善后处理；

i.组织或配合事故调查；

j.总结应急工作经验，落实问题整改，不断提高应急能力

k.组织、参与应急救援预案的制定、修订工作，不断完善应急救援组织体系和运作机制。

（2）总指挥职责

a.根据事故定级，决定是否启动公司级事故应急救援预案。

b.管理事故的全部应急反应行动。

c.确保及时向厂外通报。

d.确保通报和召集厂内员工和援助人员。

e.持续进行危险评估和重新定级。

f.指挥现场人员防护行动，配合相关消防人员进行抢救。

g.建议企业外公众采取防护行动。

注：初始指挥（即现场临时处置负责人）为当班班长，应急小组即是当班操作人员。当厂内应急总指挥到达指挥中心后，进行交接并恢复正常的指挥职能。

（3）副总指挥职责

a.协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；

b.指导应急预案的制订、修订，负责应急专项资金的使用管理，督导兼职应急队伍的建设；

c.负责灭火、洗消、警戒、治安保卫、疏散、道路管制等应急工作的组织；

d.负责应急时，客户资源的调配等；

e.负责向上级管理部门汇报；

f.发布和解除应急命令；

g. 参与事故调查处理工作；

h. 在总指挥无法到职时，受总指挥委托行使总指挥职权。

注：若公司总指挥不在公司时，由副指挥担任临时总指挥，履行总指挥的相关职责。

（4）行政部、人力资源部职责

a.协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；

b.负责警戒、治安保卫、疏散、道路管制的组织工作；

c.负责或配合事故的调查工作；

d.负责向上级管理部门汇报。

（5）证券部、总裁办公室职责

a.负责与媒体建立联系；

b.负责向媒体提供关于事故处置情况的恰当消息；

c.负责与政府新闻媒体主管部门协调。

（6）质控中心、质量保证部职责

a.负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；

b.负责协助外援医疗单位工作；

（7）仓储部职责

负责抢险救援物资的运输工作。

（8）采购中心职责

负责抢险救援物资的供应工作。

（9）生产技术部、各车间、工程部职责

a.负责事故处置时生产系统、开停车调度工作，切断事故现场的水、电、蒸汽等；

b.负责与事故现场的通讯联络；

c.协助总指挥负责工程抢险工作的现场指挥；

d.负责通讯联络和协调应急小组的行动；.

e.根据事故现场指挥的要求，协调其他援助人员和设备；

f.负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消；

g.负责帮助减缓事故影响或进行恢复。

（10）EHS 部职责

a 负责对外联系、通报事故发展及处置情况;

b 负责协助市环保局环境监测人员工作；

c 负责事故现场毒气及洗消废水监测、资料存档；

d 负责扩大应急时，与应急合作单位的联系；

e.负责对应急工作提供法律依据；

f.负责切换雨污阀门防止泄露物料及洗消废水外排；

g.负责、参与或协助事故调查。

4.2.2 应急抢险队

4.2.2.1 人员组成

队　长：　车间主任

副队长：　车间副主任

队　员：　车间班组长、技术员、当班人员

4.2.2.2 职责

（1）应急抢险队队长职责

a.负责组织对事故现场设备的抢险工作；

b.负责组织现场伤员的抢救工作；

c.根据现场指挥员的指令履行其它职责。

（2）应急抢险队成员职责

a.主要负责事故现场设备的抢险抢修工作；

b.负责现场伤员的抢救工作；

c.根据抢险救援队队长的指令执行其它职责。

4.2.3 后勤保障队

4.2.3.1 人员组成

队　长：　集团采购中心经理

副队长：　仓储部主任

队　员：　采购部员工、仓储部员工

4.2.3.2 职责

（1）后勤保障队队长职责

a.负责抢救救援物资的供应工作；

b.负责抢险救援物资的运输工作；

c.遵从指挥部的其他指示。

（2）后勤保障队成员职责

a.负责抢险救援物资的运输工作；

b.负责应急物资的发放工作；

c.根据后勤保障队队长的指令执行其它职责。

4.2.4 治安消防营救队

4.2.4.1 人员组成

队　长：　保安队队长

队　员：　消防控制室、保安队成员

4.2.4.2 职责

（1）治安消防营救队队长职责

a.负责组织对事故现场的警戒工作；

b.负责组织对主要交通道路的警戒工作，保持消防道路通畅；

c.负责组织事故现场的消防工作；

d.负责组织对伤员的营救工作；

e.根据现场指挥员的指令执行其它职责。

（2）治安消防营救队成员职责

a.主要负责事故现场、主要道路的警戒工作；

b.负责事故现场的消防工作；

c.负责对伤员的营救工作；

d.根据治安消防营救专业队队长的指令执行其它职责。

4.2.5 医疗救护队

4.2.5.1 人员组成

队　长：　质控中心经理

队　员：　质控中心、质量保证部员工

4.2.5.2 职责

（1）医疗救护队队长职责

a.负责现场伤员的初期急救工作；

b.负责伤员的转院联系安置工作；

c.负责医疗救援物资的准备工作。

（2）医疗救护队成员职责

a.负责现场伤员的急救工作；

b.负责伤员的住院、转院安置工作；

c.根据医疗救护队队长的指令执行其它职责。

4.2.6 应急救援技术指导队

4.2.6.1 人员组成

队　长：工程部经理

副队长：EHS 经理

队　员：EHS 部员工、生产技术部员工、工程部员工

4.2.6.2 职责

（1）专业技术指导队队长职责

a.发生重大事故时，接到指挥中心的通知，尽快赶到现场；

b.组织和协调专业技术人员,提供相关的技术资料，召开现场技术会议，给指挥部应急救援提供技术指导

c.参与事故调查；

d.提出重建及整改方案。

（2）专业技术指导队成员职责

a.向应急救援指挥部提供相关的技术资料；

b.向指挥部提供事故处置的技术性建议。

4.2.7 公共信息发布队

4.2.7.1 人员组成

队　长：　董事长秘书

副队长：　行政部主任、总裁办公室主任

队　员：证券部员工、总裁办公室员工

4.2.7.2 职责

（1）公司公共信息发布队长职责

a.负责对事故定级和发布信息的确定工作；

b.负责及时准确对外信息发布工作；

c.负责媒体的联系沟通工作。

（2）公司公共信息发布队成员职责

a.负责对事故信息的收集和评价工作；

b.负责根据总指挥的指令进行对外信息发布工作；

c.负责媒体的联系沟通工作；

d.根据队长的指令执行其它职责。

4.3 外部指挥与协调

公共信息发布队设置专人负责对外联络，建立与烟台市生态环境局经济技术开发区分局、区应急管理局、区消防大队之间的应急联动机制，配合开发区人民政府及其有关部门的应急处置联络工作，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

5.1.1 环境风险源监控方式方法

（1）防雷、防静电

在生产厂房顶部设置防雷网并通过避雷带引入地下，乙醇储罐以及乙醇回收储罐每台储罐安装一处静电接地装置，并连接到地下接地网。

（2）可燃及有毒气体自动报警系统

公司在乙醇回收厂房、产品粗提间、洁净间内分别安装一台固定式可燃气体检测报警仪，型号为：RBBJ-T，在检验有效期内。

（3）工业电视系统

该公司在厂区围墙四周安装了红外线报警器作为工厂的防盗措施，在厂区内共安装电视监控探头 57 个，在公司调度室和门卫备安装了电视显示器，实现了对厂内重点危险岗位的电视可视监控。

5.1.2 环境风险源采取的主要技术性预防措施

1、危化品泄漏的防范措施

（1）生产流程应尽量保持密闭操作，定期检修设备，防止跑、冒、滴、漏发生，同时加强局部排风。

（2）接触使用危化品的人员要做好个人防护，空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。必要时戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。

（3）工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。

（4）加强对储存的管理，贮存在阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直射的地方，远离热源、火焰及不相容物。贮存在贴有醒目标签的适当容器里，用过的空容器应紧密地盖好，避免容器受损并定期检查贮桶有无缺陷如破损或溢漏。在适当处张贴警示标示。

2、防电气伤害对策措施

（1）检修或更换动力、照明设备时，检修或更换后的动力、照明设备要达到相应防爆等级的技术要求。

（2）动力、照明回路的保护定值，要根据负荷大小，按规程定期及时整定，并做好记录。

（3）设防雷和电气设备保护接地（零）装置，定期测量接地电阻，并符合《中华人民共和国爆炸危险场所电气安全规程》的要求。

（4）不阻燃塑料护套电缆架空或经电缆沟敷设时要作防火处理。

（5）手持式及临时用电设备，要有保护接零（地）和漏电保护装置。

3、危废暂存间装有防盗门，窗户装有钢筋防盗网。原料罐区设有围堰和合适的

收容材料收集泄漏物。

4、化学灭火系统防范措施

本公司在装置各框架的各层、罐区均配置一定数量的手提式和手推式干粉灭火器，作为辅助灭火设施，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定配置量的计算，建筑物内配置了足够数量的设手提式干粉灭火器和推车式灭火器；按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）装置区设手提式干粉灭火器。

5、防火、防爆措施

（1）消除爆炸点火源，加强照明设备及电气设施的检查维修，保持电气的防爆性能，防止电气火花的产生；保持防雷设施的完好适用；严格动火管理，做好动火分析制度，不经批准或未办理动火作业证，不准动火检修；按规定穿戴劳动防护用品，严禁吸烟，严格管理一切火源。

（2）保证所有的建筑物及露天设备的防雷装置的安全性能良好，定期进行防雷检测，防止发生雷击引起的火灾爆炸事故。

（3）加强临时线的管理，对全公司临时用电加强管理，无论是公司内部的临时用电，还是外来施工人员的临时用电，接线必遵守规范规定，并办理临时用电票证。建设公司设专门的技术人员对公司内临时用电的接线进行监督管理。

6、应急沟、应急池

厂区内有事故水池，一旦物料泄漏或者污水收集池失效导致事故废水泄漏，则会进入应急沟，通过应急沟收集后进入应急池。同时关闭污水闸门，避免进入外环境。

7、环保设施事故预防措施

（1）废气处理设施等末端治理措施确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产停止。

（2）各车间、生产工段制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分流，滤渣、抽真空排水禁止直排，如检查发现予以重罚。

（3）公司的危险固废暂存于危废暂存间内，废物暂存过程中分类存放，有专人负责管理。危险固废处理处置注意事项具体如下：

① 及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

② 危险废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物的转移和

运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

③危险废弃物收集及时得到危废处理单位回收的填写（危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表）。

④危险废物的转移和运输按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转移联单，并交由资质单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，转移联单交付运输单位，随危险废物转移运行，经处置单位确认盖章后，收回保存。

8、危险废物污染防治措施

（1）建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理工作；

（2）贮存危险废物的设施和场所，按国家规定设置统一识别标志；

（3）采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物；

（4）在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，立即采取措施，消除或减轻污染危害；

（5）收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明；

（6）危险废物的贮存设施符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并设置识别危险废物的明显标志。

（7）收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。

5.2 预警及措施

预警即是预测未来可能发生的危机和灾难，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。

5.2.1 预警的条件

（1）可燃气体检测报警仪发出报警信号，红外线报警器发出报警信号，电视监控探头发现有发生环境事件的可能，或人员巡检发现异常等情况，证明突发环境污染

事件即将发生或发生的可能性增大，发现人员立即确定预警分级，采取相应的预警措施，同时向应急指挥办公室报告。

（2）应急办公室或事故现场人员收到信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。

（3）公司内部发布预警公告须经应急指挥组总指挥批准，由应急办公室发布。预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计程度和范围、拟采取的应对措施和发布单位等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

5.2.2 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，突发环境事件的预警由高到低分为特别重大或重大（Ⅰ级）、较大（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级），颜色依次为红色、黄色、蓝色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。收集到有关信息证明突发环境污染事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

（1）Ⅰ级预警（红色）

Ⅰ级预警为有大量危险化学品泄漏或伴有燃烧、爆炸，除对公司人员、设备、设施造成严重损失外，而且大量扩散到公司外部，对周围企业构成严重威胁的事故。

（2）Ⅱ级预警（黄色）

Ⅱ级预警为有大量危险化学品泄漏或引起燃烧时，除对本车间人员、设备、设施造成严重损失外，而且在公司其他车间内部扩散，对公司内其他车间造成严重影响的事故。此类事故以公司应急救援指挥部组织抢救为主，车间及公司各专业救援队伍应以密彻配合。

（3）Ⅲ级预警（蓝色）

Ⅲ级预警为有少量危险化学品泄漏或引起燃烧时，仅对本车间范围内人员、设备和设施造成危害，未衍生到公司其他车间的事故。此类事故以车间抢救为主，公司有关人员及相关救援队伍予以密彻配合。

本公司的预警方式主要有警铃、电话、对讲机、喇叭。

5.3 预警的发布、调整及解除

5.3.1 内部报告

在应急指挥办公室（EHS 部）设立 24 小时应急值守电话。由当班总控负责接收事故信息，执行相关通报程序。内部报警方式可以通过 IP 电话、现场扩音对讲系统报警，消防指挥中心 24 小时应急值班电话设在 EHS 部：0535-6391521-335。

5.3.2 信息上报

烟台东诚药业集团股份有限公司发现突发环境事件后，本公司总经理授权 EHS 部在第一时间内向烟台经济技术开发区消防大队、烟台经济技术开发区应急管理局、烟台市生态环境局经济技术开发区分局、烟台经济技术开发区环境监测站报告。

5.3.3 报告时限要求及程序

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；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立即上报。

初报可用电话直接报告，由指挥部指定专人报告。主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。初报过程中采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

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

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

5.3.4 事故信息通报

公司发现突发环境事件后，在上报相关部门的同时，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，及时通报周边企业和居民，通报的内容主要包括提醒事宜和应采取的相应措施等，对于老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区，采取有针对性的公告方式。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 分级响应

公司根据事故的影响范围、可控性（发生火灾、爆炸或泄漏等事故的可能性，事故对人体健康和安全的即时影响，事故对外界环境的潜在危害，以及事故单位自身应急响应的资源和能力等一系列因素）和可控性，将突发环境事件的应急响应分为三级：响应级别由高到低分别为 I 级响应（特别重大或重大突发环境事件）、II 级响应（较大突发环境事件）和 III 级响应（一般突发环境事件）。

I 级响应：当公司发生特别重大或重大突发环境事件时启动，事故发生后公司总经理授权有通讯职责的部门，立即拨打火警电话，请求支援，并及时上报烟台经济技术开发区管理委员会，由开发区管理委员会启动相应的应急方案；

II 级响应：当发生较大突发环境事件时启动，由 EHS 部立即上报公司应急指挥中心，由公司应急总指挥启动相应的应急方案；

III 级响应：当发生一般突发环境事件时启动，由 EHS 部启动相应的应急方案。

根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

不同突发环境事故应急响应分级表见表 6.1。

图 6.1 突发环境事故应急响应分级表

响应等级	响应方式	启动条件	危害大小	响应人员	应急责任人	需要调动的应急资源
Ⅰ级响应	是对预警等级为Ⅰ级情形的响应。公司应急指挥部负责临时指挥，可先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，单位的应急指挥部移交政府指挥部人员指挥，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。	1、乙醇储罐内的乙醇发生火灾、爆炸事故； 2、乙醇回收车间内的乙醇发生火灾、爆炸事故。	特别重大或重大	全公司、周边企业和社会力量等人员	公司应急总指挥（上级应急指挥机构领导到达现场，总指挥应立即报告情况，并移交指挥权）	公司应急指挥小组、管委、消防、公安、环保等
Ⅱ级响应	是对预警等级为Ⅱ级情形的响应。应由公	1、生产车间内的危化品原料发生	较大	应急总指挥、	应急总指挥/	本公司应急小

	司应急指挥部负责指挥，应急指挥办公室及下设小组开展应急救援工作，必要时向烟台经济技术开发区管委请求援助。	火灾事故； 2、乙醇储罐内的乙醇发生大量泄漏事故； 3、乙醇回收车间内的乙醇发生大量泄漏事故； 4、盐酸储罐内的盐酸发生大量泄漏事故； 5、化学品库内的危化品发生火灾事故； 6、各废气处理设施故障失灵； 7、危废暂存间内的危废发生火灾事故。		一线关键人员、专业工程师和主管	应急办公室/应急指挥小组	组、烟台经济技术开发区管委、消防、全区、环保等
III级响应	是对预警等级为III级情形的响应。应主要由应急指挥部组织开展应急处置工作。	1、生产车间内的危化品原料发生泄漏事故； 2、乙醇储罐内的乙醇发生少量泄漏事故； 3、乙醇回收车间内的乙醇发生少量泄漏事故； 4、盐酸储罐内的盐酸发生少量泄漏事故； 5、化学品库内的危化品发生泄漏事故； 6、危废暂存间内的危废发生泄漏事故。	一般	一线关键人员、部门主管	应急办公室/部门主管	本公司应急小组

6.1.2 响应程序

突发环境事件发生后，应急响应程序框图如下。

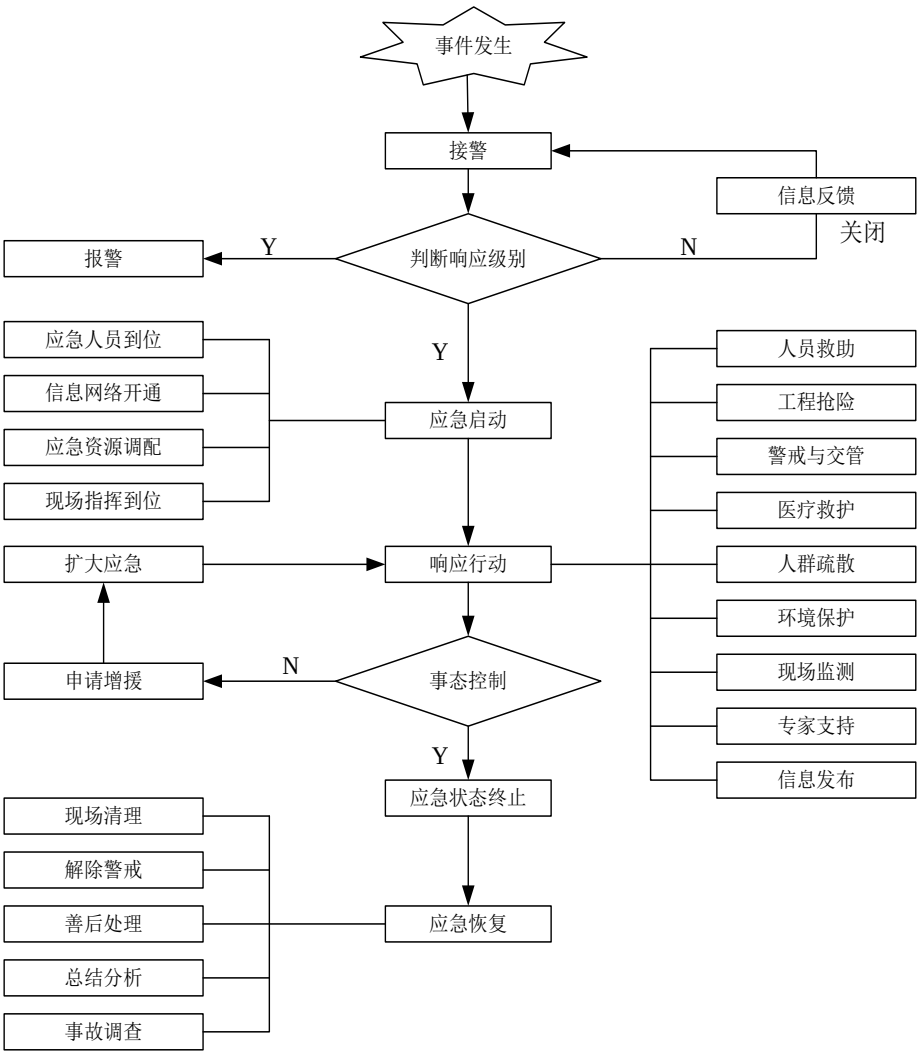


图 6.1 应急响应程序框图

（1）接警与报警

① 应急指挥办公室接到现场报警后，安排应急队伍到现场参与救援工作；

② 应急指挥办公室根据事发装置的报告信息，判断应急响应级别并启动相应的应急预案；

③ 应急指挥部接到应急指挥办公室启动预案的报警信息后，报告应急总指挥，同时通知应急指挥部成员及公司各部门负责人；

④ 各部门负责人通知各自所属应急小组组长，组长通知小组成员。

（2）应急启动

应急启动后，由公司高管成立应急指挥部、由公司中层成立现场应急救援专业队伍。

① 应急指挥部成员迅速赶赴应急指挥办公室。

② EHS 部、行政部、生产技术部、工程部、各生产车间等负责人及各所属应急小组成员根据应急指挥部的通知，迅速到应急指挥办公室报到。

③ 现场应急救援专业队伍成员到现场报到，由应急指挥办公室统一安排应急救援工作。

（3）扩大应急

当事态仍无法得到有效控制，向上级应急救援机构请求进一步扩大应急响应。对于响应级别较高的警情，在扩大应急响应的同时向上级救援机构请求进一步扩大应急响应。

应急扩大是指指挥部根据应急救援专业队伍的报告和建议，经分析评估认为将应急响应级别提升到扩大应急响应的情况。当总指挥作出提升应急级别、进入Ⅰ级紧急状态后，各相关程序即进入全体应急程序，实行最高应急状态。应急救援专业队伍及时进入事故现场，积极快速开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关的应急救援工作。

扩大应急程序如下图：

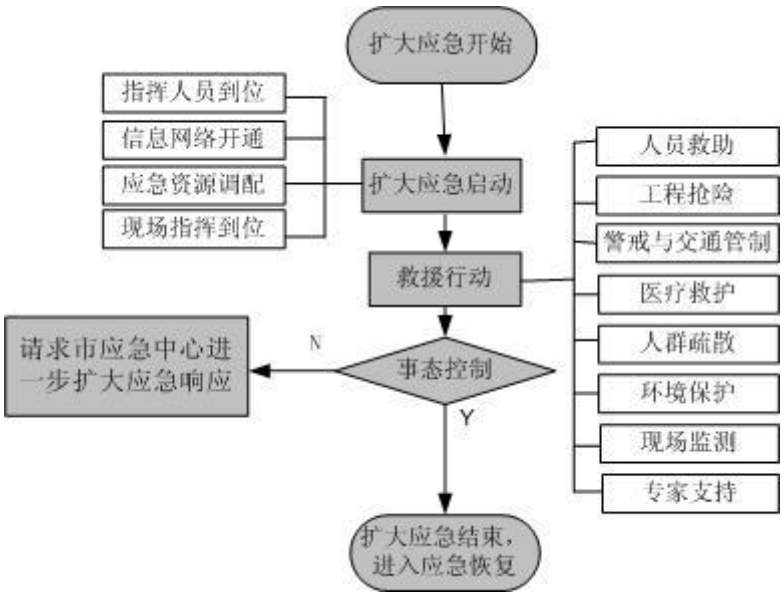


图 6.2 扩大应急程序图

（4）应急行动

一级应急响应：

a、现场指挥全权指挥本公司应急人员、协调外部增援人员实施应急行动。

b、向开发区总指挥部建议公司和周边地区应撤出人员范围、安全距离、请求支援等事项。

c、向开发区应急指挥部提出关停、维持相关生产装置的要求。

d、持续进行事态评估。根据事态的扩大程度向开发区总指挥部提出新的救援方案，并按开发区总指挥部的指令实施抢险救援工作。

e、协调、指挥进入事故现场的社会支援力量，接受、配置、使用社会支援物资。

二级应急响应：

a、现场指挥全权指挥本公司应急人员实施应急行动。

b、向公司应急指挥部提出关停、维持相关生产装置的要求。

c、持续进行事态评估，并按公司应急指挥部的指令实施抢险救援工作。

三级应急响应：

a、现场指挥全权指挥本公司应急人员实施应急行动。

b、向公司应急指挥部提出关停、维持相关生产装置的要求。

c、应急处置组快速实施抢险救援工作。

6.1.3 应急结束

当事件得到完全控制，相关生产单元已经彻底处理完毕，环境符合标准，导致次生、衍生事件隐患消除后，由指挥中心决定，并由总指挥统一下达事件应急结束命令。符合下列条件即满足应急解除：

（1）事件现场得到控制，事件条件已经消除。

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。

（3）事件所造成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以保护公众免受再次危害，并使可能引起的中长期影响趋于正常。

应急行动结束后，指挥中心按照程序要求进行事件情况上报和事件原因调查、整改，完成事件应急救援工作总结报告。

6.2 应急措施

6.2.1 危险区的设定

事故现场危险区域划分根据风险事故的危害范围、危害程度与危险源的位置划分事故中心危险区域、危险隔离区域和事故可能影响的区域。

（1）危险区的设定

发生 I 级事故，以事故地为中心，将半径 200 米以内区域划分为危险核心区，将

距事故地中心周边 150 米以内的区域划分为危害边缘区。

发生 II 级事故，以事故地为中心，将半径 150 米以内的区域划分为危害核心区，将距事故地周边 100 米区域内划分为危害边缘区。

发生 III 级事故，以事故地为中心，将半径 100 米以内的区域划分为危害核心区，将距事故地周边 50 米区域内划分为危害边缘区。

事故危险区初步划定后，根据现场火势、环境监测和当时气象资料，由应急指挥部确定扩大或缩小划定危险、危害核心区和危险、危害边缘区。

（2）隔离区的划定

事故隔离区一般指距离事故现场 150 米的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排出滞留危险品气味。视事故实际情况组织人员疏散转移。

一旦发生 I 级事故，需要对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内其它车辆均不得进入事故隔离区内，对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

（3）影响区的划定

影响区域指事故隔离区以外可能受到影响的区域，该区域可能有从中心区和隔离区扩散的小剂量危险品危害，该区域救援工作重点放在及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做好基本应急准备。危险核心区边界用黄色安全带做警戒线，其他区域由警戒人员警戒和设置路障；消防、救护专用车鸣笛亮灯，其他救援车贴黄色通行证。

危险区域划分方法见图 6.3。

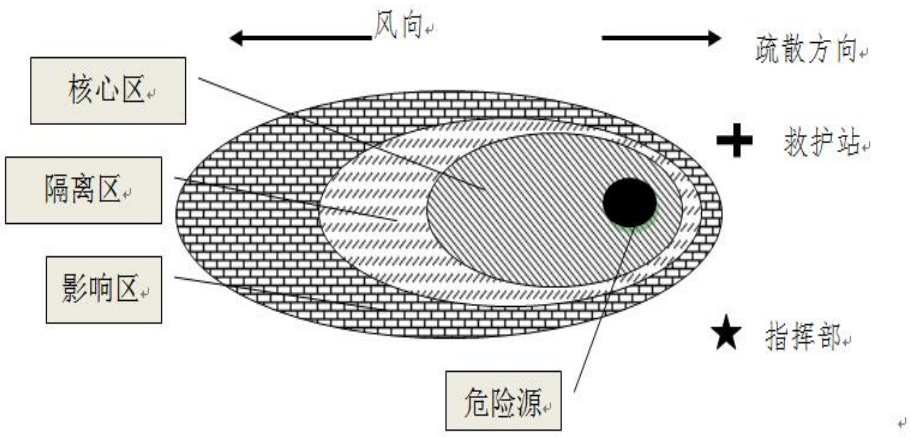


图 6.3 区域设定图

4）事故现场隔离方法

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

①根据应急救援处理原则初步紧急封锁隔离泄漏或火场四周 150 米范围。

②由近而远逐一疏散四周 200 米内的居民。

6.2.2 切断污染源方案

当发生突发环境事件时及时进行事故源控制及处理，应急人员在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源。

对于化学物质的泄漏，首先应根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。

6.2.3 防止污染物向外部扩散的设施、措施及启动程序

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有几种方法：

（1）围堤堵截。如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

（2）稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点中心，

在储罐、容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散，但不宜使用直流水。消防水取自公司 400m^3 的地下消防水池。

（3）收容（集）。对于大型泄漏，可选择用泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

（4）废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水系统收集。

6.2.4 雨、污水排放口的应急阀门开合和应急排污泵启动程序

关闭正常污水排放口和雨水排放口，防止污染物通过污水排放口和雨水排放口流入到公司外，对公司外造成污染。通知相关人员启动通入环境应急池的应急排污泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入环境应急池集中处理。

待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

6.2.5 次生衍生污染的消除措施

（1）事故废水

在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，以及清洗净化产生的废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入事故应急池中，并转移至污水处理系统中处理达标后外排。

（2）事故废气

a、迅速组织查明有害气体外泄的部位和原因，组织采取切断有害气体泄漏源，堵塞漏点，尽量减少泄漏量；

b、若因储罐、管道、阀门破裂而造成大量泄漏，立即关闭管道阀门，隔离现场，用喷雾水枪向地面和空中喷雾，抑制气团的飘流方向和飘散高度，并可用水幕，或开启喷淋，减少气团其向外扩散；

c、根据泄漏部位、废气处理设施故障和涉及的有关单元的控制能力，做出局部或全厂紧急停车的决定。

（3）事故废物

应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废交由有处理该危险废物资质的单位处置。

6.2.6 环保设施异常的应急处置措施

污水站一旦发现出水超标，则立即停止出水外排。检查污水站各工艺设备是否出现问题，并针对问题进行解决；如果发现污水站进水异常，则通知生产车间停止排水，进行检查。待污水站将问题解决完毕，化验出水达标后正常处理后方可继续排水。

废气处理设施一旦发现废气超标或被举报，则立即停止废气外排。检查喷淋塔和活性炭吸附塔，根据情况添加喷淋药剂或更换活性炭，待废气检测达标后再继续排放废气。

6.2.7 环境污染三级防控体系

根据国家安全生产监督管理总局和国家环境保护部联合下发的安监总危化[2006]10 号文件精神以及《危险化学品事故应急救援预案编制导则》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》等要求，建设项目应设置环境污染三级防控体系。

1、一级防控措施

（1）生产装置区设置地沟，并对装置区地面铺设不发火性防渗地坪。确保装置区最大容器泄漏后化学品得到有效收集。

（2）罐区应设置围堰，围堰内应设置泥凝土地坪，并设置集水沟槽、排水口。围堰外设闸阀切换井，正常情况下雨水排水系统阀门关闭，污染雨水排入污水处理系统；无污染雨水切入雨排系统。切换阀宜设在地面操作。

（3）各生产装置界区增设环形沟及不低于 150mm 的围堰，并设置清污切换系统，围堰内应设置混凝土地坪，且做好防渗措施。

2、二级防控措施

厂内设置 550m^3 事故水池，将事故废水、消防废水等通过防渗管沟、管道导入事故水池，根据污水水质情况决定用泵打入污水处理站或委外处理。

（1）事故水池考虑防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。

（2）.事故水池设永久抽水设施，并与污水管线连接。

（3）事故水池预留检修孔和爬梯。

3、三级防控措施

对厂区污水及雨水总排放口设置切断装置，封堵污染料液在厂区围墙之内，防止事故情况下，物料经雨水及污水管线进入附近地表水体。

公司事故废水收集系统见图 6.4。

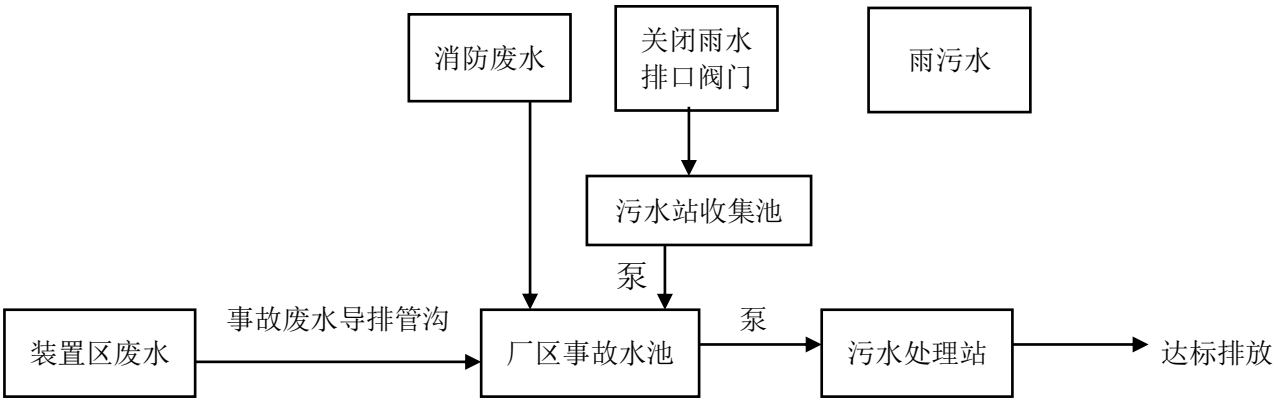


图 6.4 公司事故废水收集系统示意图

事故废水收集处理过程说明：

（1）装置区发生泄漏：泄漏液经事故废水导排管沟、管道自流至事故水池，收集后送至污水处理站。

（2）当装置区发生火灾、爆炸事故时，首先切断厂区污水及雨水总排口，事故废水、消防污水经事故废水导排管沟、管道自流至事故水池。事故处理结束后，首先对事故水池内的废水进行检测，确定水质情况，然后用泵打入污水处理站。

（3）参照其他企业情况，设置手动控制初期雨水收集系统，在刚下雨时，手动开启污水管线阀门，冬春两季（12 月-5 月）雨水较少，保持雨水系统外排的阀门处于关闭状态，通向事故池的阀门处于打开状态，每次降雨的雨水全部收集，不外排。冬季降雪融化的雪水全部收集，不外排；收集的雨水或雪水及时进行处理，不得无故占用事故池。夏秋两季（6 月-11 月）雨水较多，降雨时，收集 15 分钟雨水后，打开雨水系统外排的阀门，关闭通向事故池的阀门。

事故状态下产生的事故污水导入事故水池，静置缓存后，再分批送入污水站预处理，不直接外排。确保发生事故时，泄漏的化学品及灭火时产生的废水可被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

厂区事故污水排放系统与生产废水排放系统合并，在污水管道总出水口处设置分流装置。正常状况下，生产废水经污水管道送至污水站处理，事故污水管道阀门关闭；事故状态下，关闭生产废水管道阀门，打开事故污水管道阀门，将事故水引至事故水池收集。

罐区防火堤底部设置雨水排水管、事故污水排水管，均设置阀门，设置水封井，事故状态下关闭雨水排水阀门，打开事故污水排水阀门，经管道坡降自流至事故水

池。

生产车间事故污水利用车间生产污水管网排放至事故水池。

公司所需事故水池有效容积按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）附录中计算公式确定。具体公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：

$（V_1+V_2-V_3）_{max}$——为对收集范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$取其中最大值，m^3；

V_1——为收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；

V_2——为发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

① 事故状态下物料量（V_1）：

生产设备中乙醇罐暂存量，$V_1=30m^3$。

② 消防水量（V_2）：

按照灭火用水25L/s、灭火耗时2小时计算，$V_2=180m^3$。

③ 可转移物料量（V_3）：

按照最保守的情况考虑，本项忽略，取0。

④ 生产废水量(V_4)：

发生火灾爆炸风险事故时，污水管线中残存的生产废水将进入事故水收集系统，$V_4=18m^3$。

⑤ 雨水量(V_5)：

$$V_5=10qFt$$

$$q=qa/n$$

式中：

$V_{雨}$——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

q——降雨强度，mm。按平均日降雨量；

qa——年平均降雨量，mm。烟台市年平均降雨量取qa=691mm；

n——年平均降雨日数。烟台市年平均降雨日数为70-140天，计算时n取100天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。该公司生产区域约0.5ha，所以取F=0.5ha；

t——降雨持续时间，h。取发生事故时降雨持续时间为t=2h。

经过计算$V_{雨}$=68.8m^3

因此，公司应准备的最小事故应急池容积为：$V_{事故池}$=296.8m^3，公司现有事故水池550 m^3可以满足要求。

公司对装置区、储罐区等生产设施的地基和地表进行了防渗处理，装置区设围堰，储罐区设置防护堤。通过设置可靠的消防废水收集系统和事故池，确保事故状态下有毒有害物质不通过排水系统进入地表水体，将公司风险水平降低到可接受水平。

6.2.8 火灾引发危险废物事故及处置措施

（1）扑救气体火灾切忌盲目灭火，即使在扑救周围火势以及冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭了，在没有采取堵漏措施的情况下，立即用长点火棒将火点燃，使其恢复稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想。

（2）首先扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径， 控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

（3）如果火势中有压力容器或有受到火焰辐射热威胁的压力容器，能疏散的尽量在水枪的掩护下疏散到安全地带，不能疏散的部署足够的水枪进行冷却保护。为防止容器爆裂伤人，进行冷却的人员尽量采用低姿射水或利用现场坚实的掩蔽体防护。对卧式贮罐，冷却人员选择贮罐四侧角作为射水阵地。

（4）堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，也可用干粉、二氧化碳灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐或管壁。火扑灭后，立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

（5）一般情况下完成了堵漏也就完成了灭火工作，但有时一次堵漏不一定能成功，如果一次堵漏失败，再次堵漏需一定时间，立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧，以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，从而存在发生爆炸的危险，并准备再次灭火堵漏。

（6）如果确认泄漏口很大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，一直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

（7）管道阀门处泄漏着火时，在特殊情况下，只要判断阀门还有效，也可违反

常规，先扑灭火势，再关闭阀门。一旦发现关闭已无效，一时又无法堵漏时，迅即点燃，恢复稳定燃烧。

6.2.9 紧急停车停产程序

（1）管线破裂泄漏：及时关闭泄漏两端最近的阀门。

（2）储罐阀门破裂泄漏：及时关闭泄漏源上端最近的阀门或紧急切断阀；槽罐车卸料：一旦发生物料泄漏事故，罐区操作人员要立即关闭槽罐车卸料阀门，切断料源，同时迅速通知运输方停止卸料，并电告总控及有关单位采取各项应急措施。

（3）生产事故：当生产过程中突然发生停电、停水、停汽、设备故障或操作失误引发重大事故时，则要紧急停车，立即关闭进料阀门，如果加热反应则迅速关闭能源（蒸气、电）阀门，冷却系统（冷冻、冷却循环水）延迟关闭确保物料降温停止反应；如反应涉及剧毒物质则人员在防护措施下完成上述措施后尽快撤离。其中：

① 供电紧急情况

当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停车的顺序为办公生活用电，装置、循环水部分水泵。

出现紧急情况时，当班班长根据本公司总控的降荷要求通知有关部门停车，并通知下一步要停车的部门做好准备。

② 因水、电等公用工程故障或紧急停车，造成全本公司性大面积停车事故时，各装置按相应的紧急停车程序执行。

③ 有关供出单位力争避免此种现象发生，至少要及时发出预报，使有关用户可以准备应急对策。

④ 当发生重大火灾、爆炸、地震等突发事故时，实施紧急停车。

⑤ 原料停供和质量不合格立即停止供应，装置按停车处理。

（4）设备故障事故：物料暂时储存，并停止入料，转入停车待生产的状态，并使本岗位的阀门处于正常停车状态，不要进入下一工序。

（5）实施防火保护与消防监控

事故发生后，在应急指挥部的指挥下，厂区内实行戒严，视事故影响波及范围和严重程度确定哪些生产单元停止作业，实行全厂防火保护。

（6）实施现场物资紧急疏散与电气运行控制

事故发生后，在应急指挥部的指挥下，各相关生产车间执行实施重要设备紧急关闭，及时疏散受火灾爆炸威胁的邻近储罐内的可燃物品。

（7）实施停靠车辆紧急撤离

无论乙醇库、盐酸库、固体危险品仓库、液体危险品仓库、生产车间发生火灾，装卸均立即停止，相关运输车辆紧急实施撤离。

6.2.10 堵漏转移

在应急现场主要堵漏方法具体如下：

（1）根据现场泄漏情况，严格按照与专家技术组研究制定的堵漏方案实施；

（2）所有堵漏行动采取防爆措施，确保安全；

（3）关闭前置阀门，切断泄漏源；

（4）针对不同的泄漏物质，提出相应的堵漏措施。

堵漏方法，见表 6.2。

表 6.2 不同形式泄漏的应急堵漏方法

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

6.2.11 事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点

（1）日常管理

在厂区内员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图，标识本地点在紧急状态下可选择的撤离路线以及最近应急装备的位置。对前来联系工作以及参观等的非本单位员工，安排专人在进入本单位危险区域前告知注意事项，以及紧急状态下的撤离路线。当事故明显威胁人身安全时，任何员工都可以启动撤离信号报警装置。

（2）现场人员清点

当发生重大危险废物事故时，由应急指挥组实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工执行紧急疏散、撤离命令。应急指挥组立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。

（3）撤离方式

事故现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的现场治安组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数。在一定范围内划出警戒线，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。

在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。

（4）撤离路线确定

厂区设置人物分流，共设置出入口 2 个，一个位于厂区北侧，一个位于厂区西侧，两出入口均可作为消防出入口。厂区内消防、运输及检修道路一体化布置，同时满足生产、运输、检修和消防操作要求。

依据事故发生的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。

公司指定大门作为本公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为本公司警报系统发出的报警声：持续时间为 30 秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）。

（5）安置地点

疏散集中点由应急指挥组根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。紧急撤离点位于公司北门处。

（6）周边企业人员的紧急疏散

根据危险化学品事故的危害特性和事故的涉及或影响范围，应急指挥部及时将事故情况汇报当地政府及有关部门，指导周边区域的企业进行疏散工作。

6.2.12 应急人员进入、撤离现场的条件、方法

应急人员在进入现场时做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，快速的逆风斜跑至指定地点方向。待到安全区域时立即消毒，沐浴。

6.2.13 人员的救援方式及安全保护措施

（1）应急防护

在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急，具体如下：

表 6.3 应急防护要求

序号	事故类型	应急防护要求
1	火灾爆炸事故	消防服、过滤式防毒面具或空气呼吸器、橡胶手套或耐酸碱橡胶手套等
2	危险化学品大量泄漏事故	正压式呼吸器、防毒服、防化服、过滤式防毒面具、空气呼吸器、橡胶手套或耐酸碱橡胶手套等

①公司为员工配备个人防护用品，如过滤式防毒面具（半面罩）、自给正压式呼吸器、防静电工作服、橡胶耐油手套、化学安全防护眼镜等。

②需要进行登高作业的部位如设备、管道的检修、电工的登高作业等，登高人员系好安全带、带好安全帽，并由专人监护，严格执行登高作业“十不准”的规定，严禁违章作业。

③为应急救援人员配备两套以上的重型防护服。

（2）受灾群众安全防护

当地政府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，告知群众采取的安全防护措施，条件允许和必要时，尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。

6.2.14 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由事故发生车间或生产工段负责人带领展开应急救援行动。

6.2.15 应急处置卡

表 6.5 乙醇回收间泄漏及火灾事故应急措施应急处置一览表

<table>
<tr><th>事故类型</th><th colspan="3">乙醇回收间泄漏及火灾事故应急措施</th></tr>
<tr><td>事故抢险措施</td><td colspan="3">泄漏
①将泄漏罐用木块或抹布等进行堵漏，并将泄漏罐的物料转移至备用罐内，泄漏后的物料可通过地沟进行截流，地沟与污水站相连；对地面未清理干净的物料用沙土进行吸附，吸附后的沙土作为危险废物处置
②物料泄漏后，及时对乙醇回收间进行通风换气，并严禁周围一切明火。

火灾：
①发现者及时用周围的灭火器对着火点进行扑灭，并通知厂区其他人员；
②及时用消防水对周围其他乙醇罐进行降温处理，防止温度过高造成其他乙醇罐压力过大；
③对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。紧急抢救、包扎伤员、协助医务救护人员到场救护。
④各小组按照各自职责，并关闭雨水排口阀门，将事故废水导入事故水池内。
⑤当火势过大、厂区内部无法自行扑灭解决，应及时拨打“119”报案。
⑥当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。
⑦事故调查组组织对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。</td></tr>
<tr><td>应急环境污染治理</td><td colspan="3">开展大气、水环境应急监测，若出现监测数据异常，应根据影响程度，进一步采取防护措施。</td></tr>
<tr><td>应急监测措施</td><td colspan="3">大气及水环境应急监测
监测布点：
大气环境：①事故事发地②事发地上风向③事发地下风向厂界布点 ④业达医院
水环境：①厂区雨污水排口
土壤环境：厂区内事故区域
监测因子：大气： NO_X、乙醇等；
水环境： pH、COD、BOD
土壤：pH等</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公共</td><td>报警电话</td><td>火警电话</td><td>急救电话</td></tr>
<tr><td>110</td><td>119</td><td>120</td></tr>
</table>

表 6.6 危废库泄漏及火灾事故应急措施应急处置一览表

事故类型	危废库泄漏及火灾事故应急措施			
事故抢险措施	泄漏 ①将泄漏桶用木块或抹布等进行堵漏，并将泄漏桶的物料转移至备用桶内，泄漏后的物料可通过门挡进行截流并收集；对地面未清理干净的物料用沙土进行吸附，吸附后的沙土作为危险废物处置 ②物料泄漏后，及时对危废库进行通风换气，并严禁周围一切明火。 火灾： ①发现者及时用周围的灭火器对着火点进行扑灭，并通知厂区其他人员； ②用消防水对周围其他物件进行降温，防止发生二次火灾； ③对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。紧急抢救、包扎伤员、协助医务救护人员到场救护。 ④各小组按照各自职责，并关闭雨水排口阀门，将事故废水导入事故水池内。 ⑤当火势过大、厂区内部无法自行扑灭解决，应及时拨打“119”报案。 ⑥当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。 ⑦事故调查组组织对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。			
应急环境污染治理	开展大气、水及土壤环境应急监测，若出现监测数据异常，应根据影响程度，进一步采取防护措施。			
应急监测措施	**大气及水环境应急监测** 监测布点： 大气环境：①事故事发地②事发地上风向③事发地下风向厂界布点 ④业达医院 水环境：①厂区雨污水排口 土壤环境：厂区内事故区域 监测因子：大气： NO_X、颗粒物等； 水环境： pH、COD、BOD、氨氮、石油烃类 土壤：pH等			
公共	报警电话	火警电话	急救电话	
	110	119	120	

表 6.7 污水站失灵事故应急措施应急处置一览表

事故类型	污水站失灵事故应急措施
事故抢险措施	①及时关闭污水排口，污水站及时对生产车间进行反馈，必要时停止生产，减少废水的产生； ②污水站设有在线检测设施，对在线监测超标的废水重新回到污水站处理； ③对污水站各个环节进行检查维修，尽快保障污水站正常运转。 ④事故调查组组织对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。
应急环境污染治理	开展水环境应急监测，若出现监测数据异常，应根据影响程度，进一步采取防护措施。
应急	**大气及水环境应急监测**

监测措施	监测布点： 水环境：①厂区污水排口 监测因子：水环境： pH、COD、BOD		
公共	报警电话	火警电话	急救电话
	110	119	120

表 6.8 地埋式乙醇罐泄漏及火灾事故应急措施应急处置一览表

事故类型	地埋式乙醇罐泄漏及火灾事故应急措施		
事故抢险措施	泄漏 ①地埋式乙醇罐泄漏后，周围设有沙土，可对泄漏的乙醇进行吸附；乙醇罐四周设有可燃气体报警仪，可对泄漏的乙醇及时报警 ②乙醇罐体泄漏后，及时将罐体内的乙醇及时转移至，并严禁周围一切明火。 火灾： ①发现者及时用周围的灭火器、消防沙对着火点进行扑灭，并通知厂区其他人员； ②用消防水对周围其他物件进行降温，防止发生二次火灾； ③对火灾现场伤员进行护理，对重伤者要立即送往医院。紧急抢救、包扎伤员、协助医务救护人员到场救护。 ④各小组按照各自职责，并关闭雨水排口阀门，将事故废水导入事故水池内。 ⑤当火势过大、厂区内部无法自行扑灭解决，应及时拨打“119”报案。 ⑥当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。 ⑦事故调查组组织对事故进行调查，分析原因并修订预防措施。		
应急环境污染治理	开展大气、水及土壤环境应急监测，若出现监测数据异常，应根据影响程度，进一步采取防护措施。		
应急监测措施	**大气及水环境应急监测** 监测布点： 大气环境：①事故事发地②事发地上风向③事发地下风向厂界布点 ④业达医院 水环境：①厂区雨污水排口 土壤环境：厂区内事故区域 监测因子：大气： NO_X、颗粒物等； 水环境： pH、COD、BOD、氨氮、石油烃类 土壤：pH等		
公共	报警电话	火警电话	急救电话
	110	119	120

6.3 抢险、救援及控制措施

6.3.1 受伤人员现场救护、救治与医院救治

（1）救护组人员可进行人员初步急救、医疗。

（2）备齐医疗器材待命救护。

（3）被救人员衣服着火时，可用水或毯子、被褥等物覆盖措施灭火，伤处的衣、

裤、袜剪开脱去，不可硬行撕拉，伤处用消毒纱布或干净棉布覆盖，并立即送往医院救治。

（4）对烧伤面积较大的伤员要注意呼吸，心跳的变化，必要时进行心脏复苏。

（5）对有骨折出血的伤员，作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

（6）抢救受伤严重或在进行抢救伤员的同时，拨打急救中心电话，由医务人员进行现场抢救伤员，并派人接应急救车辆。

6.3.2 控制措施

（1）救援人员进入污染区实行分组制，随时保持通讯联系，做好自身防护，避免发生伤亡。

（2）应急响应组等救援小组接受现场指挥部的调度，主动配合消防、医疗急救、保卫等专业队伍协调行动，救援使用的工具具备防爆功能。

（3）现场医疗急救按照先重后轻的原则，进行紧急救治，避免危重伤员错过抢救时机；妥善处理好伤员的污染衣物，防止继发性危害。

（4）组织污染区群众撤离事故现场时，指导群众做好个人防护，上风向逆风斜跑（避免横穿危险区域）快速转移到安全区域，并尽快除去污染衣物。

（5）担任应急救援任务的有关部门、单位、专业组及时向现场指挥部报告救援工作进展情况，由现场指挥部报请指挥中心后，做出撤离现场、结束救援工作的决定。

6.3.3 控制事故扩大的措施

（1）迅速查明泄漏、火灾、爆炸事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，向应急指挥中心报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

（2）应急指挥中心成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则命令在发生事故的一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

（3）现场应急指挥中心在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出应急调整。

（4）现场应急指挥中心根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个

人防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

6.3.4 现场洗消

（1）净化和恢复的方法

现场洗消时，应做好现场警戒，无关人员禁止进入，并采取保护措施做好现场人员自身防护。对于站内泄漏事故后的清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

①稀释，用大量水稀释现场和环境中的物料。

②处理，主要是针对应急人员在应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的受污染的衣物或其他物品要集中储藏，作为危险废物处理。

③吸附，可使用沙土等吸收污染物，但吸附剂使用后要委托处理。

（2）现场清洁净化和环境恢复计划

①现场人员和设备的清洁净化计划

对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。事故得到控制后，在事故发生地设立警界线，除清洁净化队员外，其它人严禁入内。

清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。参与应急救援行动人员及时清洗皮肤、衣物等，保证个人健康安全。

②环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。组织人员对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，按照“消毒要及时、彻底、有效，尽可能不损坏染毒物品，尽快恢复其使用价值”的原则，结合污染物的理化性质，严格按照洗消程序和标准进行洗消。对污染的空气可暂时封闭污染区，依靠日晒、雨淋、通风等使毒气消失。还可喷射雾状水进行稀释降毒，并及时对污染环境进行跟踪监测。

6.4 应急监测

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

发生事故以后，组织化验室技术人员及时检测分析现场环境的易燃易爆气体浓度，提供可靠的技术参数，分析事故的原因和特点，根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

6.4.1 应急监测方案的确定

公司没有监测能力，发生事故时，委托山东纯久检测科技有限公司进行监测。

（1）根据公司应急领导小组的指示，建立全公司应急监测网络，组织制定全公司突发性环境污染事故应急监测预案。

（2）通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

（3）现场采样与监测。由公司应急领导小组进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

（4）根据事态的变化，在公司应急领导小组和第三方应急监测公司的指导下适当调整监测方案。

（5）应急监测终止后根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

6.4.2 水环境监测

监测因子：选择 pH、COD、氨氮、SS 作为基本监测因子，乙醇泄漏事故还需选择乙醇作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。发生大量泄漏情况下每半小时取样一次，发生少量泄漏情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少检测频次。

监测布设：共布设 2 个断面，具体位置见表 6.10。

表 6.10 水质监测断面布设

断面编号	位置	检测项目
W1	污水排口	pH、COD、氨氮、SS 及有关水文要素
W2	雨水排口	

污染物监测方法和监测仪器具体见表 6.11。

表 6.11 污染物监测方法和监测仪器

监测项目	监测方法	监测仪器
pH	玻璃电极法	实验室 pH 计
COD	重铬酸盐法	酸式滴定管
氨氮	纳氏试剂分光光度法法	分光光度计
SS	重量法	分析天平
乙醇	顶空气相色谱法	气相色谱仪

6.4.3 大气监测

监测因子：乙醇泄漏事故选择乙醇作为监测因子，危化品泄漏选择氯化苄、二氯甲烷作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。发生大量泄漏情况下每半小时取样一次，发生少量泄漏情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布设：按照事故发生时的主导风向，考虑区域功能，共设置 3 个监测点，具体见表 6.12。

表 6.12 大气环境监测点位

监测点编号	位置	检测项目
W1	事故源上风向 100 米	乙醇、二氯甲烷、氯化苄、氯化氢
W2、W3	事故源下风向 500 米	

污染物监测方法和监测仪器具体见表 6.13。

表 6.13 污染物监测方法和监测仪器

监测项目	监测方法	监测仪器
乙醇	气相色谱法	气相色谱仪
二氯甲烷	直接进样-气相色谱法	气相色谱仪

氯化苄	气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪

6.4.4 土壤环境监测

监测因子：选择二氯甲烷等等作为基本监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次，事故后对土壤进行监测。

监测布设：事故区周围裸露土壤环境，具体位置见表 6.14。

表 6.14 水质监测断面布设

位置	检测项目
事故区周围裸露土壤环境，取点为柱状点	二氯甲烷及有关土壤要素

6.4.5 监测布点与频次

（1）采样点位布设

首先应当根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

①大气环境污染事故

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

②水环境污染事故

危险化学物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方

向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

对于所有采集的样品（大气样品和水样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

③土壤环境事故

泄漏的液体若处理不慎，流入裸露的土壤环境中，将会对土壤环境造成影响；若车间及危险废物暂存间地面防渗层破裂，泄漏的物料将下渗进入土壤环境，对土壤环境造成影响。事故后，若事故区无明显的防渗破裂，事故废水未流入裸露的土壤环境中，仅对事故区周围的裸露土壤取表层点进行监测。若事故废水进入土壤环境内，或事故后发现事故区防渗层破裂，造成事故废水下渗进入土壤环境中，则对下渗区土壤进行监测，取柱状点进行监测。

（2）应急监测频次的确定

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次；应急终止后可 24 小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 6.15 应急监测频次确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次	跟踪监测频次
大气污染	事发地	初始加密（数次/天），随污染物浓度下降逐渐 降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事发地周围敏感区域	初始加密（数次/天），随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事发地下风向	3～4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间）	3～4 次/天连续 2～3 天
	事发地上风向对照点	2～3 次/天（应急期间）	-

地表水污染	江河事发地及其下游	初始加密（数次/天），随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于地表水质量标准值或已接近可忽略水平为止
	湖库事发地及受影响的出水口	2～4 次/天（应急期间）	连续两次监测浓度均低于地表水质量标准值或已接近可忽略水平为止
	江河事发地及其上游对照点	1 次/天（应急期间），以平行双样数据为准	-
	近海海域监测点	2～4 次/天，随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于海水质量标准值或已接近可忽略水平为止
地下水污染	事发地中心周围 2km 内的水井	初始 1～2 次/天，第 3 天后，1 次/周直至应急结束	连续两次监测浓度均低于地下水质量标准值或已接近可忽略水平为止
	地下水流经区域沿线水井	初始 1～2 次/天，第 3 天后，1 次/周直至应急结束	连续两次监测浓度均低于地下水质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事发地对照点	1 次/天（应急期间），以平行双样数据为准	-
土壤	事故发生区及周围	1 次	1 次

6.4.6 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由烟台经济技术开发区环境监测站完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如防火防化服、靴套、头盔、口罩、手套、防护眼镜以及应急灯等。

6.5 信息报告与发布

6.5.1 事故报警

Ⅲ级响应：现场人员通过手机报告当班负责人并通知应急指挥办公室。

Ⅱ级响应：现场人员通过手机报告当班负责人并通知应急指挥办公室。应急指挥办公室内部电话或手机上报应急指挥部。应急指挥部通过内部电话或对讲机通知各相关部门协调处置，并疏散车间操作人员。

Ⅰ级响应：现场人员通过手机报告当班负责人，当班负责人通过内部电话或手机上报厂区应急指挥部。应急指挥部通过对讲机或内部电话通知各相关部门协调处置，

并疏散车间操作人员。同时，应急指挥部通过手机上报烟台开发区政府部门。

6.5.2 火灾报警

凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，立即打本公司内电话，并通知 EHS 部，EHS 部向总经理报告，应急救援小组响应成立。报警时，清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大公司内消防队处理不了，指定专人向区、市消防中队 119 报警。

当发生较大范围的火灾、爆炸、有毒有害物质泄漏重大事故及自然灾害，造成或可能造成重大人身伤害、中毒、环境污染事故或重大财产损失，并对周边企业和社区造成伤害或威胁的事故，在启动内部应急救援预案、迅速组织自救的同时，指挥部成员按专业对口迅速向区、市主管部门等上级领导机关（消防、公安、环保、医疗卫生、安监等政府主管部门）报告。

6.5.3 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

本公司应急救援人员之间采用外部电话线路进行联系，应急救援小组的电话 24 小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，在变更之日起 48 小时内向应急救援办公室报告。应急救援办公室在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

6.5.4 危险化学品运输车队驾驶员、押运员通讯联络手段

本公司所使用的危险化学品均由原料供应商负责运输，危险废物均由危险废物接收单位负责运输。

6.5.5 信息通报

本公司内部由应急救援领导小组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的相关专业主管部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

6.6 应急终止

6.6.1 应急终止的条件

当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合要求，中毒人员已得到救治，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，导致次生、衍生事故隐患消除后，由现场应急指挥部宣布应急结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

（1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

（3）事件造成的危害已经被消除，无继发可能。

（4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（5）采取必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

6.6.2 应急终止的程序

（1）现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准；

（2）现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

6.6.3 应急终止后的行动

（1）通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区及人员事件危险已解除。

（2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

（3）应急指挥小组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

（4）编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

（5）根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

（6）参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态

（7）进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。

（8）对于由于本公司的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。

（9）根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

（10）做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

7 后期处置

7.1 善后处置与恢复重建

应急指挥部做好事故善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；负责恢复正常工作秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定。

（1）污染物的处理

现场污染的设备、设施、抢险设备、地面由消防队用消防水清洗，废水排入废水收集系统或用于置换被污染的雨水排放系统。污染的雨水排放系统用消防水置换，由化验室分析合格后恢复正常排放流程。被污染的防护服、工器具用现场淋洗设施冲洗。应急结束后环境监测组立即检测消防事件水池废水成分和浓度，为废水处理装置提供处置依据，尽快恢复消防事件池的应急能力。

（2）生产恢复

各车间组织维保单位对设备进行检查、鉴定、维修及更换，各车间人员做好生产恢复准备工作。事件发生装置组织试车前安全检查（PSSR），合格后按照开车程序组织开车。各车间负责组织各装置间物料平衡、物料准备等生产恢复事宜。

（3）医疗救治

行政部跟踪事件伤害人员的救治情况，协助办理重伤者转院手续等工作。

（4）善后赔偿

由财务部协助受害者家属进行保险理赔工作的办理。

（5）环境恢复

根据事故监测的地下水及土壤数据，判断地下水及土壤是否因本次事故造成污染，若调查发现系本公司事故造成污染，则应开展相应的土壤及地下水修复。

7.2 调查与评估

应急救援工作结束后，由事故调查小组负责，按照“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实责任；收集、整理应急救援工作的记录、方案、文件等资料，组织专家对应急预案、应急救援行动、应急保障等应急工作进行评估，提出改进意见和建议，进一步完善公司应急救援体系。

8 应急保障

本公司通过建立环境安全生产责任制、值班制度；培训制度；危险化学品运输单位检查运输车辆实际运行制度（包括行驶时间、路线， 停车地点等内容）；应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度； 演练制度；环境保护管理制度、危险废物交换转移管理制度转移联单制度、危险废物污染防治责任制度；水污染防治工作程序、危险废弃物管理程序等，保障本公司环境安全。

8.1 人力资源保障

烟台东诚药业集团股份有限公司距离开发区消防队、只有 300 米的路程，消防队接警后最快 5 分钟之内能够到达火灾现场。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、监测等现场处置工作。

8.2 经费保障

公司要保证所需突发环境污染事件应急准备和救援工作资金，用于应急物资储备和应急设施的建设，以及保证应急状态时应急经费的及时到位。公司应急准备和救援工作资金除来自公司自身外，公司可办理相关责任险或其他险种，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险公司可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补公司的损失。

8.3 物资保障

为保证在发生环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散，公司在危险目标周围场所配备应急救援保障设备及器材，包括防护服、吊车、喷淋系统、消防水泵、消防水池、灭火器材、呼吸器、对讲机等。应急救援器材定点存放，专人管理，责任到人，未经许可，任何人不得随意挪动。建立应急救援器材管理台帐，对器材进行定期维护和保养，并做好维护和保养记录，确保应急状态下好用。（应急物资具体见附件。）

8.4 医疗救护保障

烟台东诚药业集团股份有限公司距离烟台业达医院 200m，发生事故时，可为本公司提供医疗援助。

（1）当发生人员受伤时，遵循“先救人、后救物，先救命，后疗伤”的原则，公司医疗救护队人员组织积极抢救，首先保护受害人员生命安全，将伤员救离事故现

场，对伤员进行紧急救护减少伤害，并根据不同情况采取相应的救护措施。一方面要防止烧伤和中毒程度继续加深，另一方面要使患者维持呼吸、循环功能。

（2）行政部负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

（3）伤员抢救出事故现场后紧急处理措施：

① 皮肤或眼睛被危化品化学灼伤，一是要在现场迅速用清水进行冲洗，使用流动的清水，冲洗时将眼皮掰开，把裹在眼皮内的化学品彻底冲洗干净。现场若无冲洗设备，可将头埋入清洁盆水中，掰开眼皮，让眼球来回转动进行洗涤。

② 伤员为急性中毒的，若经沾染皮肤中毒，迅速脱去受污染的衣物，用大量流动的清水冲洗至少 15 分钟。头面部受污染时，要首先注意冲洗眼睛。若为吸入中毒，迅速脱离中毒现场，向上风方向移至空气新鲜处，同时解开患者的衣领，放松裤带，使其保持呼吸道畅通，并要注意保暖，防止受凉。若为口服中毒，中毒物为非腐蚀性物质时，可用催吐方法使其将毒物吐出。误服强碱、强酸等腐蚀性强的物品时，催吐反使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清、豆浆、淀粉糊等，此时不能洗胃，也不能服碳酸氢钠，以防胃胀气引起穿孔。

③ 对现场中毒者发生心跳、呼吸骤停，立即实施人工呼吸和体外心脏按压术，使其维持呼吸、循环功能。中毒昏迷或神志不清的伤员，置伤员于侧卧位，保持呼吸道畅通，清除鼻腔、口腔分泌物等，如伤员呼吸困难，给予氧气吸入（备用氧气袋或氧气呼吸器），呼吸停止时，进行人工呼吸抢救。人工呼吸忌用口对口，特殊情况下与病人隔数层水湿纱布。

④ 对于中、小面积火烧伤，特别是头、面、四肢等部位，可采取“创面冷却疗法”，用清洁水（自来水、河水、井水等）冷敷或浸泡创面，需持续 0.5~1 小时，以取出后不痛或稍痛为止。

现场参与救护者重视自身防护，如时间不长，对水溶性毒物，可用浸湿的毛巾捂住口鼻进行简单防护，有条件的可佩戴防毒面具等防护器具。

8.5 治安维护保障

突发公共事件发生后，在现场周围设立警戒区和警戒哨，维护秩序，及时疏散群众。要积极发动和组织群众，开展群防群治，公安部门实施治安保卫工作。必要时科协调其他队伍协助警戒。警力不足时，可向开发区政府请求支援，由开发区政府调配警力予以援助。

突发公共事件发生后，应加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护。加强治安管理，必要时实行夜间巡逻，严惩趁“乱”制造事端和扰乱治安秩序的违法犯罪行为。

8.6 通信与信息保障

工程部负责本公司电信设施的配备维护，保障通讯畅通，建立各部门负责人和主要应急人员通讯录，定期确认各联络电话，遇人员或通讯方式变更及时更新；各岗位、人员负责维护配备使用的电话、无线对讲机，确保完好；各应急部门主管或主要应急负责人手机保持 24 小时开机，号码如有变更，及时通知 EHS 部。

8.7 应急物资装备保障

平时本公司应急物资、器材、设施的准备均由本公司 EHS 部负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由工程部负责。

（1）应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向应急指挥部申请，由 EHS 部提供。本公司 EHS 部发行有对应急装备的月点检表，各使用部门每月盘点记录于点检表内交至 EHS 部长，再经由 EHS 部部长汇总及时更新、补缺。

（2）个体防护装备的配备

公司按照国家的有关规定，结合企业自身的实际情况，定期为职工发放工作服、工作鞋、乳胶手套和线手套、防护眼镜、防毒面具等劳动防护用品，基本可以满足工作中的个体劳动防护需要。

9 预案衔接

9.1 预案衔接

本应急预案是在《烟台市突发环境事件应急预案》等地方突发环境事件应急预案的框架内编制完成的。在事件分级上，本应急预案整体低于地方应急预案的分级标准；在信息报告、分级响应、指挥协调、应急监测、信息发布、应急保障等方面等与地方应急预案保持衔接。

该预案适应于公司所在地范围内突发环境事件时的应急处置工作，当事件级别为Ⅰ级时，应急指挥部应内开发区环保局报告，再由开发区环保局再向开发区应急办、烟台市生态环境局经济技术开发区分局、烟台市人民政府及应急办等单位报告，由上级部门决定是否启动地方突发环境事件应急预案。

一旦事件升级至需启动地方突发环境事件应急预案，则基地在指挥协调、现场处置等方面需配合地方政府的统一安排；在应急监测、人员撤离、信息发布等应急处置由地方政府负责，公司配合完成。

（1）组织机构方面

开发区管委会设置突发环境事件应急指挥部，负责统一领导、协调和指挥开发区突发事件的应对工作。当烟台东诚药业集团股份有限公司的应急响应进入上一级响应程序时，企业应急救援组织服从开发区应急指挥部的指挥安排。

（2）工作机制方面

在工作机制衔接方面，总体预案明确突发事件发生后，事发地人民政府和有关部门（单位）要立即采取措施控制事态发展，组织开展应急救援工作，并及时向上级人民政府和有关部门（单位）报告；对于先期处置未能有效控制事态，或者超开发区管委会处置能力，需要烟台市人民政府协调处置的突发事件，烟台市相关应急指挥机构应及时提出处置建议，启动开发区相关应急预案，必要时提请突发事件应急委员会审议决定。本预案明确一级响应时由单位的应急指挥部负责临时指挥，先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，单位的应急指挥部移交政府指挥部人员指挥，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；二级响应由单位应急指挥部负责指挥，必要时向开发区管委会请求援助。

(3)具体工作方面

总体预案从人力资源、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输等做出了

部署。本预案为企业单位应急预案，在上述各方面能力极为有限，当突发环境事件势态严重时（对应本预案一级响应）将由总体预案进行协调，较为严重（对应二级响应）时视情况向政府请求援助。

综上所述，当本企业突发环境事件势态严重，可能或已经由环境事件引发次生、衍生、耦合为综合事件时，从组织机构、工作机构等方面可实现由开发区环境污染生态破坏事件应急指挥部启动《开发区突发环境事件应急预案》，企业应急机构配合开展工作。

企业建立健全应急预案体系时，应与各地区、部门、行业和领域编制的安全生产应急预案进行有效的衔接，比如综合预案的衔接，企业应急预案和地方政府的应急预案的衔接。

9.2 应急预案演练

9.2.1 演练分类

（1）组织指挥演练

由应急指挥部总指挥和各专业小组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。

（2）单项演练

由各专业小组并自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

（3）综合演练

由应急指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。

9.2.2 演练组织与级别

指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次公司级模拟演习。公司级模拟演习由本公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加。车间班组级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，本公司安全、环保、技术及相关部门派员工观摩指导。

通过以上应急演练机制，把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

9.2.3 演练准备

演练制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；演练前落实所需的各种

器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行。

9.2.4 演练频次与范围

车间班组级演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年至少组织一次。公司级演练以多个应急小组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，演练频次每年至少组织一次。

9.2.5 演练内容

（1）部门内应急抢险。

（2）急救与医疗。

（3）部门内洗消。

（4）事故区清点人数及人员控制。

（5）各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。

（6）交通控制及交通道口的管制。

（7）居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习。

（8）向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

（9）事故进一步扩大所采取的措施。

（10）事故的善后处理。

9.3 宣传培训

宣传、培训工作主要由环境事故应急指挥部负责。

9.3.1 宣传

加强环境保护科普宣传教育工作，在厂区及周边可能受影响的敏感点、醒目处设置宣传栏等进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工及周边可能受影响的居民防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识。

9.3.2 培训

依据对本公司单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

（1）车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及

早发现、及时上报的关键。一般治污设施故障、化学品泄漏、生产装置事故等在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每年开展一次，培训内容：

① 针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

② 针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

③ 针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；

④ 针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法，如正压自给式呼吸器、防毒面具等；

⑤ 针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。掌握车间存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

（2）公司级

由总经理、安管员及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行一次，培训内容：

① 包括班组级培训所有内容；

② 掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；

③ 针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；

④ 各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；

⑤ 组织应急物资的调运；

⑥ 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；

⑦ 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

（3）应急培训要求

① 针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；

② 周期性：公司级的培训一般每年一次，部门与功能性的培训每年一次；

③ 真实性：培训应贴近实际应急活动。

9.4 责任与奖惩

奖励分为三种：通告表扬；记功奖励；晋升提级。对于在抢险救援中有功的，挽救受灾人员生命的或者挽救公司内重要物资免受损失的，参见《烟台东诚药业集团股

份有限公司奖惩条例》酌情给予一定奖励。奖励审批步骤：员工推荐、本人自荐或部门提名；运营部部长审核；总经理批审。

惩罚根据情节的严重程度分为：口头警告；书面警告；通报批评；罚款；辞退等。在追查突发环境事故产生原因时，根据各情况，责任到人，由公司领导经讨论后参见《烟台东诚药业集团股份有限公司奖惩条例》决定给予相关人员不同力度的惩罚；若触犯刑法，则移交司法机关。

10 附则

10.1 有关名词、术语

（1）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（2）危险物质

指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

（3）危险废物

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

（4）环境污染事故危险源

指可能导致环境污染事故的污染源，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。

（5）环境污染事故（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故（事件）。

（6）应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

（7）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（8）应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

（9）恢复

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

（10）预案

指根据对可能发生的环境污染事故的类别、危害程度的预测，而制定的环境污染

事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导环境污染事故应急救援行动。

（11）分类

指根据环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同环境污染事故划分的类别。

（12）分级

指按照环境污染事故严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境污染事故划分的级别。

（13）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。

（14）应急演习

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

10.2 制定与修订

10.2.1 预案的制定

应急预案需依据环保部预案管理办法进行公司内外专家评审。另外应急预案评审由本公司环境安全生产委员会根据演练结果及其他信息，每年组织一次内部评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

本公司将最新版本应急预案报当地政府应急管理部门备案。

（1）本公司应急预案经本公司 EHS 部评审后，由总经理签署发布。

（2）EHS 部负责对应急预案的统一管理；

（3）EHS 部负责预案的管理发放，发放建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

（4）发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

10.2.2 预案的修订

应急预案评审由本公司环保小组根据演练结果及其他信息，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，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。

在下列情况下，对应急预案及时修订：

（1）法律法规更新的；

（2）面临的环境风险发生重大变化（包括危险源的种类、数量、位置），需要重新进行环境风险评估的；

（3）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（4）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；

（5）重要应急资源发生重大变化的；

（6）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；

（7）发生突发环境事件后；

（8）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。

应急预案更改、修订程序：

应急预案的修订由 EHS 部根据上述情况的变化和原因，向本公司领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。

预案修订建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。

10.3 预案解释

本预案由烟台东诚药业集团股份有限公司负责解释。

10.4 预案实施时间

本预案自印发之日起实施。

11 附录：主要危险物质危险特性及防护措施

1、氢氧化钠

标识	中文名称	氢氧化钠	英文名称	sodiumhydroxide；causticsoda
	别名	苛性钠、烧碱、火碱、固碱、片碱	分子式	NaOH
	分子量	40.01	危险货物编号	82001
	CAS 号	1310-73-2	UN 编号	1823
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解	饱和蒸汽压	0.13kPa（739℃）
	熔点	318.4℃	沸点	1390℃
	相对密度	2.12（水=1）	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮
	危险性类别	第 8.2 类碱性腐蚀品	稳定性	稳定
	燃烧性	不燃	燃烧分解物	-
	闪点	-	引燃温度	-
	爆炸下限	-	爆炸上限	-
	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。		
危险性概述	毒理特性	刺激性：家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激。其它有害作用：由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。		
	危险特性	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，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，遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气，具有强腐蚀性。 禁配物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：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。		
泄漏处理及防护措施	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净洁有盖的容器中，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。		
	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。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。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：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。 灭火方法：雾状水、砂土。		

	防护措施	职业接触限值：MAC：2mg/m^3。 工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。 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：戴橡胶耐酸碱手套。 其它防护：工作后，淋浴更衣。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。
	储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
运输	运输信息	包装标志：腐蚀品。 包装类别：O52。 包装方法：固体可装入 0.5 毫米厚的钢桶中严封，每桶净重不超过 100 公斤；塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱；镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。 运输注意事项：铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。

2、盐酸

标识	中文名称	盐酸	英文名称	hydrochloric acid；muriatic acid；muriatic acid
	别名	氢氯酸	分子式	HCl
	分子量	36.45	危险货物编号	81013
	CAS 号	7647-01-0	UN 编号	1789
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有刺激性气味	饱和蒸汽压	-
	熔点	-114℃	沸点	-85℃
	相对密度	1.00045（水=1） 1.3（空气=1）	溶解性	可溶于水
	危险性类别	第 8.1 类 酸性腐蚀品	稳定性	稳定
	燃烧性	不燃	燃烧分解物	-
	闪点	-	引燃温度	-
	爆炸下限	-	爆炸上限	-
	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	毒理特性	急性毒性： 兔吸入 6400mg/m^3 浓度的氯化氢 30 分钟，可因喉痉挛、喉水肿、肺水肿死亡；吸入 5000mg/m^{3}1 小时，在 2～6 天后死亡。 LC50：3124 ppm(V) /1 h（大鼠经皮）（根据纯物质计算） LC50：3124 ppm/1h（大鼠吸入） LC50：1108 ppm/1h（小鼠吸入）
	危险特性	不易燃。与金属接触可产生氢气（有爆炸危险）。遇热可产生有毒蒸汽。禁配物：铝、胺、碳化物、氢化物、氟气、碱金属、金属、金属合金、高锰酸钾、卤素互化物、氧卤化盐、浓硫酸、两性氢化物、两性氧化物、醛、硫化物、硅化锂、甲基乙醚。
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 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，鼻衄，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。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。
泄漏处理及防护措施	泄漏应急处理	少量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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。清理污染区。
	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着。用大量清水冲洗。敷聚乙二醇。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 10 分钟。立刻就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持通风。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。除去被污染的衣物注意保持呼吸道通畅。盐酸烟雾所致急性气管炎时，可用 4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。如刺激症状明显，咳嗽频繁，并有气急、胸闷等症状，可以 0.5%异丙基肾上腺素 1 mL 及地塞米松 2 mg 雾化吸入。就医。 食入：立刻饮用大量清水。严禁洗胃，也不可催吐，以免加重损伤或引起胃穿孔。可用 2.5%氧化镁溶液、牛奶、豆浆、蛋清、花生油等口服。禁用碳酸氢钠洗胃（或口服），以免产生二氧化碳而增加胃穿孔的危险。其他进行对症疗法。立刻就医。 灭火方法：泡沫、干粉、雾状水。。
	防护措施	职业接触限值：MAC：15mg/m^3。 工程控制：密闭操作，局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：作业工人应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴隔离式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣式胶布防酸防腐蚀衣。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：立刻换下被污染的衣服。使用护肤膏。工作毕，洗手洗脸。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。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。
	储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。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	运输信息	包装标志：腐蚀品。 包装类别：Ⅱ。 包装方法：耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用有像胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

3、乙醇

标识	中文名称	乙醇	英文名称	ethyl alcohol
	别名	乙醇	分子式	C_2H_5OH
	分子量	46.07	危险货物编号	32061
	CAS 号	64-17-5	UN 编号	1170
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香	饱和蒸汽压	5.33kPa（19℃）
	熔点	-114.1℃	沸点	78.3℃
	相对密度	0.79（水=1） 1.59（空气=1）	溶解性	与水互溶，可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂
	危险性类别	第 3.2 类中闪点易燃液体	稳定性	稳定
	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点	12℃	引燃温度	363℃
	爆炸下限	3.3%	爆炸上限	19.0%
	主要用途	用于制酒工业、有机合成、消毒剂作溶剂。		
危险性概述	毒理特性	LD50：7060mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮）。 LC50：20000ppm，10 小时（大鼠吸入）。		
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。 禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。		
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：人长期口服中毒剂量的乙醇，可见到肝、心肌脂肪浸润，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。对中枢神经系统的作用，先作用于大脑皮质，表现为兴奋，最后由于延髓血管运动中枢和呼吸中枢受到抑制而死亡，呼吸中枢麻痹是致死的主要原因。急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。慢性影响：可引起头痛、		

		头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
泄漏处理及防护措施	泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具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。
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。 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。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。 灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
	防护措施	职业接触限值：- 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可佩带防毒口罩。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 防护服：穿工作服。 手防护：一般不需特殊防护。 其它：工作现场严禁吸烟。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，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。
运输	运输信息	包装标志：易燃液体。 包装类别：O52。 包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。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。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

4、氯化苄

标识	中文名称	氯化苄	英文名称	benzyl chloride

	别名	苄基氯	分子式	C_7H_7Cl
	分子量	126.58	危险货物编号	61063
	CAS 号	100-44-7	UN 编号	1738
理化性质	外观与性状	无色液体，有不愉快的刺激性气味。	饱和蒸汽压	2.93kPa（78℃）
	熔点	-39.2℃	沸点	179.4℃
	相对密度	1.10（水=1） 4.36（空气=1）	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、氯仿等多数有机溶剂。
	危险性类别	第 6.1 类 有毒物质	稳定性	稳定
	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢
	闪点	67℃	引燃温度	585℃
	爆炸下限	1.1%	爆炸上限	-
	主要用途	用作染料中间体及单宁、香料、药品等的合成。		
危险性概述	毒理特性	LD50：1231 mg/kg（大鼠经口）。 LC50：778mg/m^3，2 小时（大鼠吸入）。		
	危险特性	遇明火、高热可燃。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与铜、铝、镁、锌及锡等接触放出热量及氯化氢气体。 禁配物：强氧化剂、铁、铁盐、铝、水、醇类。		
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：持续吸入高浓度蒸气可出现呼吸道炎症，甚至发生肺水肿。蒸气对眼有刺激性，液体溅入眼内引起结膜和角膜蛋白变性。皮肤接触可引起红斑、大疱，或发生湿疹。口服引起胃肠道刺激反应、头痛、头晕、恶心、呕吐及中枢神经系统抑制。慢性影响：肝肾损害。		
泄漏处理及防护措施	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，穿防毒服。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。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。		
	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。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：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。 灭火方法：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。		
	防护措施	职业接触限值：MAC：0.5mg/m^3。 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触毒物时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿透气型防毒服。 手防护：戴橡胶耐油手套。		

		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。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、金属粉末、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 70%。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、金属粉末、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
运输	运输信息	包装标志：有毒物质。 包装类别：O53。 包装方法：小开口钢桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

5、二氯甲烷

标识	中文名称	二氯甲烷	英文名称	dichloromethane
	别名	-	分子式	CH_2Cl_2
	分子量	84.94	危险货物编号	61552
	CAS 号	75-09-2	UN 编号	1593
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有芳香气味。	饱和蒸汽压	30.55kPa（10℃）
	熔点	-96.7℃	沸点	39.8℃
	相对密度	1.33（水=1） 2.93（空气=1）	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。
	危险性类别	第 6.1 类 有毒物质	稳定性	稳定
	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。
	闪点	-	引燃温度	615℃
	爆炸下限	12%	爆炸上限	19%
	主要用途	用作树脂及塑料工业的溶剂。		

危险性概述	毒理特性	急性毒性： LD50：1600～2000 mg/kg（大鼠经口）； LC50：88000mg/m3，0.5 小时（大鼠吸入）。 刺激性： 家兔经眼：162mg，中度刺激； 家兔经皮：810mg/24 小时，重度刺激。
	危险特性	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。 禁配物：碱金属、铝。
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒：轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状；较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡，可引起化学性支气管炎。重者昏迷，可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响：长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用，引起干燥、脱屑和皲裂等。
泄漏处理及防护措施	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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。
	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：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。
	防护措施	职业接触限值：MAC：200mg/m^3。 工程控制：密闭操作，局部排风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：必要时，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：戴防化学品手套。 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。注意个人清洁卫生。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输	运输信息	包装标志：有毒物质。 包装类别：O53。 包装方法：小开口钢桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；

		螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。

6、亚硝酸钠

标识	中文名称	亚硝酸钠	英文名称	sodium nitrite
	别名	-	分子式	$NaNO_2$
	分子量	69.01	危险货物编号	51525
	CAS 号	7632-00-0	UN 编号	1500
理化性质	外观与性状	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。	饱和蒸汽压	-
	熔点	271℃	沸点	320℃（分解）
	相对密度	2.17（水=1）	溶解性	易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚
	危险性类别	第 5.1 类 氧化剂	稳定性	稳定
	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氮氧化物
	闪点	-	引燃温度	-
	爆炸下限	-	爆炸上限	-
	主要用途	用于染料、医药等的制造，也用于有机合成。		
危险性概述	毒理特性	LD50：85mg/kg（大鼠经口）；65mg/kg（大鼠静脉）。		
	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，并放出有毒的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。 禁配物：碱金属、铝。		
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 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。		
泄漏处理及防护措施	泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。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。小量泄漏：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。		
	急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输		

		氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：雾状水、砂土。
	防护措施	职业接触限值：MAC：0.1mg/m^3。 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：空气中浓度较高时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
操作处置及储存	操作注意事项	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。避免与还原剂、活性金属粉末、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装要求密封，不可与空气接触。应与还原剂、活性金属粉末、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
运输	运输信息	包装标志：氧化剂。 包装类别：O53。 包装方法：两层塑料袋或一层塑料袋外麻袋、塑料编织袋、乳胶布袋；塑料袋外复合塑料编织袋（聚丙烯三合一袋、聚乙烯三合一袋、聚丙烯二合一袋、聚乙烯二合一袋）；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

7、过氧化氢

标识	中文名称	过氧化氢	英文名称	hydrogen peroxide
	别名	双氧水	分子式	H_2O_2
	分子量	34.01	危险货物编号	51001
	CAS 号	7722-84-1	UN 编号	2015
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味。	饱和蒸汽压	0.13kPa（15.3℃）
	熔点	-2℃	沸点	158℃
	相对密度	1.46（水=1）	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。

	危险性类别	第 5.1 类 氧化剂	稳定性	不稳定
	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氧气
	闪点	-	引燃温度	-
	爆炸下限	-	爆炸上限	-
	主要用途	用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。		
危险性概述	毒理特性	-		
	危险特性	爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5～4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。 禁配物：易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。		
	健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。		
泄漏处理及防护措施	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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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。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。		
	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：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：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：水、雾状水、干粉、砂土。		
	防护措施	职业接触限值：MAC：1.5mg/m^3。 工程控制：生产过程密闭，全面通风。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，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴氯丁橡胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
操作处置	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴		

及储存		氯丁橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，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。
运输	运输信息	包装标志：氧化剂。 包装类别：O53。 包装方法：大包装：塑料桶（罐），容器上部应有减压阀或通气口，容器内至少有 10%余量，每桶（罐）净重不超过 50 公斤。试剂包装：塑料瓶，再单个装入塑料袋内，合装在钙塑箱内。 运输注意事项：双氧水应添加足够的稳定剂。含量≥40%的双氧水，运输时须经铁路局批准。双氧水限用全钢棚车按规定办理运输。试剂包装（含量<40%），可以按零担办理。设计的桶、罐、箱，须包装试验合格，并经铁路局批准；含量≤3%的双氧水，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。

现场处置预案

现场处置预案一　物料泄漏现场处置应急预案

1 目的

为预防和减少物料泄漏对环境的影响，提高应对突发事件的能力，在事故发生后能够迅速有效的控制和处理，最大限度地减少伤亡和经济损失，保证周围居民的生活健康，特制定本应急预案。

2 事故特征

2.1 危险性分析

当物料泄漏时，会对周围的土壤和水环境造成污染，并对作物造成影响。

2.2 事故原因分析

人为原因操作不当导致液体物料桶破碎，或其他不可抗拒造成化学品库内的物料桶翻到，造成泄漏；生产车间罐体、乙醇回收间罐体、新乙醇储罐及盐酸储罐阀门故障，造成反应釜或储罐内物料泄漏。

2.3 预防措施

1、人为操作规范；

2、化学品库物料按存放要求有序存放，生产车间、乙醇回收间、新乙醇储罐及时开展 LDAR 检漏测试；

3、化学品库设有导流沟及集液池，盐酸储罐外设有围堰，新乙醇储罐外有沙土进行吸附，生产车间及乙醇回收间设有地沟接入污水站，均可对物料进行截流并收集；

4、各物料存放区及生产车间均设有摄像头，发生事故时可及时发现。

5、液体物料存放区设有可燃气体报警仪，泄漏可及时发现。

3 物料泄漏应急处置

物料一旦发生泄漏，由发现人员通知当班班长，由当班班长根据泄漏大小决定是否通知应急指挥办公室。

1、侦检询情

（1）询问确定泄漏量、泄漏时间及部位、泄漏形式和扩散范围；

（2）确认现场及周边污染情况；

（3）发生地点有无人员伤亡、设备有无损坏。

2、警戒

（1）根据侦检询情情况设置警戒区；

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

（3）及时疏散泄漏污染区人员至安全区。

3、泄漏源控制

（1）及时用木块或抹布对泄漏处进行堵漏，将化学品库内泄漏桶内的物料倒入备用桶内；盐酸泄漏后，及时用抹布或木块对泄漏处进行堵漏；生产车间罐体或新乙醇罐泄漏后，将泄漏了的罐体物料用泵抽至其他罐体内。

（2）化学品库泄漏后的物料可通过导流沟及集液池进行收集，将泄漏到地面上的物料通过沙土或抹布进行覆盖，覆盖后的沙土或抹布作为危险废物处置；泄漏区域的洗消废水可通过导流沟或集液池进行收集。新乙醇储罐泄漏后，罐体周围的沙土可对泄漏的乙醇进行吸收；生产车间及乙醇回收间泄漏后的物料可通过车间地沟导排进入污水站内；盐酸储罐泄漏后，外部围堰可对泄漏的物料进行截流并收集。

（3）物料泄漏后，及时泄漏区进行通风换气，降低空气中乙醇、二氯甲烷、氯化苄等浓度，防止爆炸。

（4）物料泄漏后，严禁一切明火。

4、现场恢复

化学品库内物料泄漏到地面上，用沙土或抹布进行覆盖，覆盖后的沙土或抹布作为危险废物处置；现场洗消废水可通过导流沟和集液池进行收集，并送至事故水池内或吨桶内暂存。新乙醇储罐乙醇泄漏后，乙醇罐外的沙土可进行吸附，吸附后的沙土当做危险废物处理。盐酸储罐泄漏后，外部围堰可对物料进行收集，现场洗消废水可用围堰进行收集，并送至事故水池或吨桶内暂存。生产车间及乙醇回收间的洗消废水可通过车间地沟排至污水站。

5、应急监测

针对物料的泄漏量，确定厂区周围水环境的监测范围，对雨污水排水口的 pH、BOD、COD、二氯甲烷进行监测，由 EHS 部委托山东纯久监测科技有限公司对雨污水排口进行监测；确定泄漏区域的大小，根据泄漏区域确定周围土壤监测点，对监测点位的二氯甲烷等进行检测，由 EHS 部委托山东纯久检测科技有限公司对雨污水排口进行监测。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

（1）注意个人防护器具的选型，应根据不同化学品的性质选择适当的防护器具，正确合理使用。

①面部防护：活性炭口罩；

②手防护：戴橡胶手套；

③脚防护：穿橡胶雨鞋；

（2）使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。

4.3 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

根据事态的发展，如泄漏源在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增缓。

4.4 应急救援结束后的注意事项

（1）清点救灾人员；

（2）对救灾中接触到有毒物质人员进行医疗观察；

（3）清点应急物质的使用情况，并及时更新和维护。

（4）评估事件影响，防止发生次生事件。

4.5 其他特别警示的事项

（1）救缓中要记录好抢险救的人数，作业中要轮流作业；

（2）及时发布有关事件信息；

（3）未经允许，除应急救援人员外，任何人不得进入事件现场。

现场处置预案二　配电柜事故现场处置应急预案

为了提高操作人员对配电柜发生事故处理能力，减少因事故造成的人员伤亡和财产损失以及对工作环境产生的不利影响，特制定此应急预案。

1、危险源辨别

380 伏低压配电柜，10 千伏高压配电柜，电缆接头，上述设备在工作中易发生触电，电器火灾和爆炸事故。

2、风险分析

当高压系统出现故障或雷击等原因，产生系统过电压会造成停电事故，当电压互感器，电流互感器，变压器，空气开关，电缆等一次设备因长期超负荷或设备自身的短路故障以及连接端接触不良时，会使上述电器设备绝缘老化，自身发热，引起电器火灾，严重的还会使变压器，避雷器和电容器发生爆炸。如果高压系统二次接地不良，就会使二次设备产生高电压，威胁人身安全。

3、现场应急措施

当配电柜出现异常，三组电流表出现缺相，保险烧断等情况时，应及时断开电源，及时报告电工，待问题解决后，方可通电。

4、急救

当发生严重威胁人身或设备安全的紧急情况时，应立即断开有关设备的电源，使触电者脱离电源，并将其移到通风处，使其平躺，进行必要的抢救工作，如人工呼吸等。

5、应急处理救援措施

如发生电器火灾应迅速切断相关电源，用干粉灭火器进行灭火，如果火势较大，应立即拨打 119 并向相关领导报告，实施火灾事故紧急预案；如果有关人员触电，立即断开有关设备的电源，使触电人员脱离电源，进行现场自救并对触电人员进行人工呼吸，有关领导在接到报告后，应迅速组织车辆把受伤人员送往医院。

专项应急预案

专项一 危险废物突发环境事件专项应急预案

为加强危险废物的安全控制，做好危险废物的安全运输、转移、存放等工作，防止危险废物发生泄漏等事故后的环境影响，特制定本预案。

1 侦检询情

（1）确定泄漏点、泄漏量；

（2）火灾时确定着火点及着火范围；

（3）确定是否有人员伤亡；

（4）确认现场及周边污染情况。

2 应急组织

泄漏：

（1）废有机液体等物料泄漏后，由发现者根据泄漏量通知当班班长，由当班班长决定是否需汇报副总指挥。

（2）由发现者对桶及时进行堵漏，泄漏的物料可通过导流槽截流，通过收集池进行收集；

火灾：

（1）火灾发生后，当班安全员接到火警后，立即通知全场警戒并通知主任调动人员利用身边的灭火设施参加扑救，同时通知公司应急总指挥、副总指挥及现场指挥等应急人员。

（2）火灾应急总指挥、副总指挥和现场指挥在接到火警后，第一时间内赶赴火灾现场，指挥各小组扑救火灾。

（3）应急指挥办公室检查应急消防、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材匹配情况，是否符合事件应急救援的需要。

（4）EHS 部负责各专业队之间的通讯联络及对外的通讯任务。

（5）应急抢险队迅速将燃烧区进行隔离，及时转移周围的易燃易爆品。

（6）物资供应组及时准备抢险抢救物质及设备等工具。

3 警戒

（1）根据侦检询情情况设置警戒区；

4 伤情救助

（1）应急抢险队采取正确救助方式，将所有遇险人员移至安全区域；

（2）对救出人员进行登记、标识及现场急救；

（3）将伤情较重者及时送交医疗急救部门救治。

5 事故控制

（1）泄漏时，将泄漏处用木块或抹布进行堵漏，并将泄漏桶内的危险物料转移至备用桶内；泄漏的物料可通过导流沟和集液池进行收集。

（2）火灾时，转移火灾四周的易燃物品，控制火势范围。

6 现场恢复

（1）将泄漏的危险废物用沙土进行覆盖，吸附后的沙土当做危险废物处置；

（2）对于危废暂存间内的洗消废水或消防废水，可通过收集池进行收集，并当做危废处置；火势较大时的消防废水可通过关闭雨水排口阀门，将事故废水导排至事故水池内暂存。

7 应急监测

针对危废暂存间泄漏的危险废物，在公司雨污水排口及事故区域周围土壤进行监测，水环境中重要污染物为 CODcr、氨氮、BOD、二氯甲烷等，土壤环境中主要污染物为二氯甲烷等。

8 注意事项

（1）在应急救援过程中，要重点做好堵漏及截流等工作；

（2）非救援人员，应及时疏散到安全地带；

（3）应急处置结束后，做好物资供应恢复工作。

9 应急演练

1、公司应急指挥部负责监督、指导车间火灾应急演练活动的开展，每年至少组织一次演练活动。

2、每次演练公司环境保护应急指挥部负责应做好记录，包括演练过程和出现的异常情况，演练结束后对参加演练人员对预案的熟练程度和预案的可行性做出评价，并采取相应的完善措施。以便通过对应急预案加以完善，使之切实可行，提高员工安全防范意识和应急技能。

专项二 火灾事故突发环境事件专项应急预案

1 火灾突发环境事件专项应急预案

为加强火灾的消防安全控制，在做好火灾预防工作的同时，应做好灭火应急准备工作。一旦发生火灾能迅速出动，安全有效的进行扑救。力争将火灾扑灭在初级阶段，最大限度的减少火灾损失。当发生火灾时，可按下列措施进行抢救。

1.1 侦检询情

（1）确定着火点、着火时间、火势和扩散趋势；

（2）确定风速风向等气象情况；

（3）确认消防设施运行情况以及可能引发爆炸的各种危险源；

（4）确认现场及周边污染情况。

1.2 应急组织

（1）火灾发生后，当班安全员接到火警后，立即通知全场警戒并通知主任调动人员利用身边的灭火设施参加扑救，同时通知厂区应急总指挥、副总指挥及现场指挥等应急人员。

（2）火灾应急总指挥、副总指挥和现场指挥在接到火警后，第一时间内赶赴火灾现场，指挥各小组扑救火灾。

（3）应急指挥办公室检查应急消防、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材匹配情况，是否符合事件应急救援的需要。

（4）EHS 部负责各专业队之间的通讯联络及对外的通讯任务。

（5）应急抢险队迅速将燃烧区进行隔离，及时转移周围的易燃易爆品，并用水对周围易燃易爆品进行降温处理，防止火势蔓延。

（6）应急救援技术指导队及时准备抢险抢救物质及设备等工具。

1.3 警戒

（1）根据侦检询情情况设置警戒区；

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

1.4 伤情救助

（1）应急抢险队携带救生器材迅速进入危险区域，采取正确救助方式，将所有遇险人员移至安全区域；

（2）对救出人员进行登记、标识及现场急救；

（3）将伤情较重者及时送交医疗急救部门救治。

1.5 事故控制

（1）发生火灾时，及时转移火灾四周的易燃易爆品，不易转移的，可用水对易燃物品进行喷淋，防止火势进一步蔓延。

（2）启用灭火器等灭火设施，对起火部位进行雾状喷淋。

（3）进入火灾现场的抢险人员必须穿戴防护面具和防护服，采取防护措施。考虑到过滤式防毒面具防毒范围的局限性，在扑救火灾时应尽量使用正压式呼吸器。不得穿着化纤内衣物，必要时全身浇湿进入扩散区。为了在火场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。

1.6 现场恢复

（1）发生火灾时，关闭雨水排口阀门，将事故废水导排至事故水池内暂存，并委托监测，若达不到排入市政管网要求，则委托处置；

（2）对处理过程中使用过的应急设施进行更新和维护。

1.7 应急监测

针对火灾产生的污染物，根据其成分由 EHS 部委托山东纯久检测科技有限公司对厂界进行监测。

（1）根据事故发生地地理特点、风向等，在事故发生地下风向区域和事故发生地周围的地下水按一定间隔进行布点采样，根据突发事件的严重程度，确定采样点布置的范围；

（2）如果突发事件会影响到周边居民区等环境敏感目标，则需要在敏感目标处布点采样；

（3）采样的同时记录气温、气压、风向、风速等。采样过程中注意风向的变化，及时调整采样点位置。

1.8 注意事项

（1）在应急救援过程中，要重点做好切断可能的火源、抢救伤员、隔离现场等工作；

（2）非救援人员，应及时疏散到安全地带；

（3）应急处置结束后，做好物资供应恢复工作。

1.9 应急演练

1、厂区应急指挥部负责监督、指导车间火灾应急演练活动的开展，每年至少在组织一次演练活动。

2、每次演练厂区环境保护应急指挥部负责应做好记录，包括演练过程和出现的异常情况，演练结束后对参加演练人员对预案的熟练程度和预案的可行性做出评价，并采取相应的完善措施。以便通过对应急预案加以完善，使之切实可行，提高员工安全防范意识和应急技能。

专项三 爆炸事故突发环境事件专项应急预案

1 事故类型及危害程度分析

公司各生产车间内有压力容器（反应罐、分汽缸、安全阀）、压力管道（蒸汽管道、空压管道），乙醇回收塔，存在压力容器爆炸的隐患，而且各生产车间内存有大量乙醇，存在因火灾而引发危化品储罐爆炸的隐患，因此爆炸事故对公司的设备安全和人身安全存在着极大的危害，针对以上可能发生爆炸的危险及爆炸事故造成后果的严重性特编制爆炸事故专项应急预案。

2 应急处置基本原则

发生爆炸类事故时，公司坚持“以人为本，救人第一”的原则，密切协调，就地就近，对爆炸现场隔离监控，转移现场受伤人员，控制爆炸现场的各种隐患以防恶化。

3 组织机构与职责

物料发生泄漏后，发现者应及时根据泄漏量及周边情况向 EHS 部汇报，EHS 部门在做好应急准备的同时，及时向指挥部汇报，指挥部启动应急预案，各小组按照职责进行响应。

4 预防与预警

4.1 危险源监控

公司内严禁烟火，对重点、危险区域装有电子监控系统，各区域配备有消防栓、

灭火器、乙醇报警仪、静电导出桩、安全标识等设施，特种设备（如：压力容器、压力管道、安全阀）每年均联系专业机构来厂检测，每年进行两次防雷检测，保障了公司的设备安全和人身安全。

4.2 预警行动

当发生爆炸事故时，事故当事人或发现人员应在第一时间内进行初期控制，并通知本部门负责人（部门负责人不在的，需通知本部门现场负责人）和公司应急组织相关人员，各接报人员应迅速赶赴现场组织初期处置，并根据事故状况果断决策，组织实施应急救援，以将突发事故事件造成的损失降至最低。

5 信息报告程序

公司内 24 小时内线值班电话为 205（门卫），外线可拨打 0535-6391521-205 或 6391522-205。事故当事人或发现人员除将事故情况上报应急组织成员外，应同时告知值班人员，值班人员负责协助将事故信息及时通报全员，以便组织及时开展应急救援工作，火警电话：119。

6 应急处置

6.1 响应分级

根据公司的实际情况将火灾事故的应急救援行动区分为以下两种：

1、厂区救援：当公司发生爆炸事故并对厂区局部地区造成直接或间接危害的，公司应立即宣布进入厂区救援状态。

3、厂外救援：当公司发生危化品火灾爆炸事故时应立即宣布进入厂外救援状态。

6.2 响应程序

根据爆炸事故的现场状况确定应急响应级别后，由应急指挥部负责统一指挥协调，各小组在指挥部的领导下实施应急救援工作。若爆炸事故有可能进一步扩大时，指挥部应果断决策，升级应急响应级别，积极联系外部救援力量的投入和支持。

6.3 处置措施

1、隔离爆炸事故现场，建立现场警戒区。在爆炸及其次生事故所能涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

2、组织现场人员疏散，包括疏散撤离和就地保护两种。

（1）疏散撤离是指把所有可能受到威胁的人员从爆炸危险区域转移到安全区域。在有足够的时间报警并能进行准备的情况下，撤离是最佳的保护措施。一般安排从上风侧进行撤离，必须采取自我防护措施并有组织、有秩序地进行。

（2）就地保护是指人员进入建筑物或其它设施内部，直至外部危险过去或消除。当疏散撤离比就地保护更危险或疏散撤离无法进行时，可采取此项措施。通知现场建筑物内的人员，做好自我防护，关闭现场所有门窗，关闭现场所有电器、加热、冷却等系统。

3、组织事故的消除和控制。针对爆炸事故类型，组织开展现场控制工作。应急人员应根据爆炸特点和爆炸引发后果的不同，采取不同的防护措施。安排人员监控现场周边区域，防止爆炸的次生事故发生，组织人员积极消除爆炸事故的遗留隐患。

7 应急物资与装备保障

应急物资原则上由各小组参考各部门已有的配备协调解决。必要时，急需的或不足的部分可请示应急救援指挥部统筹解决。

专项四 土壤环境要素专项应急预案

为了加强公司事故状态下对土壤环境造成的影响，最大限度的减少影响并保护土壤，必要时开展土壤修复，特制定此专项应急预案。

土壤环境主要从源头污染及事后修复两方面进行考虑，也将从以下对这两方面预防及保护。以下主要为应急监测组负责。

1、源头污染防范

一、日常防范

（1）对生产车间、乙醇回收间、危险废物暂存间、盐酸储罐、化学品库等涉及液体物料的区域，地面均设置抗渗混凝土+环氧树脂地坪漆防渗层，渗透系数$<10^{-7}$ cm/s。

（2）建立地面防渗层检查及修补制度。定期对防渗层进行检查，发现破损的防渗层及时修补。

二、事故状态下防范

（1）事故状态下及时对泄漏的物料、事故废水进行收集，防止流入未设置硬化的裸露的土壤中。

（2）事故状态下 EHS 部应及时开展土壤监测及土壤跟踪监测，了解事故对土壤的实时影响。

3.3.2 事后评估及修复

（1）EHS 部委托应急监测公司对事故区域周围的土壤进行检测，检测事故是否对周围土壤环境造成污染。

（2）若土壤监测报告中污染物超标，EHS 部分析寻找原因，分析是否是公司事故造成的影响。

（3）若分析得出因公司事故造成事故区周围土壤环境污染，EHS 部应及时上报上级领导及烟台市生态环境局经济技术开发区分局，同时开展相应的土壤修复事项。

突发环境事件风险评估报告

目 录

1 前言 92
2 总则 92
2.1 编制原则 92
2.2 编制目的 92
2.3 适用范围 92
2.4 编制依据 92
3 企业基本情况 96
3.1 企业概况 96
3.2 企业周边环境概况 118
4 环境风险分析 123
4.1 环境风险源的识别 123
4.2 突发环境事件的情景、源项及后果分析 128
4.3 现有应急资源情况 133
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 135
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 136
7 企业突发环境事件风险等级 137
7.1 突发大气环境事件风险等级 138
7.2 突发水环境事件风险分级 142
7.3 突发环境事件风险等级结论 149

1 前言

编写本报告的目的是对企业可能发生突发环境事件进行环境风险评估。评估对象为生产、使用、存储或释放涉及（包括生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等）突发环境事件风险物质及临界量中的化学物质以及其他可能引发突发环境事件的化学物质的企业。

企业环境风险评估，按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

2 总则

2.1 编制原则

通过对可能发生突发的环境事件进行环境风险评估，识别环境风险，给出环境突发事件的后果并分析，明确企业突发环境事件的风险等级。找出现有环境风险防控和应急措施的不足与差距、进一步完善环境风险防控体系和措施。

2.2 编制目的

1、全面掌握所有生产装置存在的安全隐患，尽可能全面、系统地查明装置内的各种风险，为企业进行风险控制与管理提供依据。

2、针对该企业安全现状查找其存在的安全隐患和危险、有害因素并确定危险、危害程度，提出合理可行的安全对策措施及建议，为装置的安全隐患整改和应急预案的制定提供决策依据。

2.3 适用范围

全公司范围内由于作业事故、自然灾害等原因造成污染物泄漏、火灾等引起的大面积或影响程度严重的环境污染事故的风险评估。

2.4 编制依据

2.4.1 法律法规与技术规范

2.4.1.1 法律法规、规章、指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号，自 2007 年 11 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；

（4）《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第 54 号，2012 年 7 月 1 日起实施）；

（5）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号，2014 年 12 月 1 日起实施）；

（6）《中华人民共和国消防法》（2019 年修订）；

（7）《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修订）；

（8）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

（9）《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订）；

（10）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015 年修订）。

2.4.1.2 部门规章政策

（1）国务院办公厅《关于加强基层应急管理工作的意见》（国办发[2007]52 号）；

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

（3）《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令第 5 号，1999 年 10 月 1 日起实施）；

（4）《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；

（5）《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；

（6）《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）；

（7）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；

（8）《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17 号）；

（9）《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号，自 2016 年 8 月 1 日起施行）；

（10）《危险化学品目录》（2018 年更新）；

（11）《关于印发<环境保护部环境应急专家管理办法>的通知》（环办[2010]105 号）；

（12）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 5 月 1

日起实施）；

（13）《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）；

（14）《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三[2011]95 号）；

（15）《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2013]12 号）；

（16）《仓库防火安全管理规则》 （公安部令第 6 号，1990 年 4 月 10 日起实施）。

2.4.1.3 地方性条例

（1）《山东省大气污染防治条例》（2018 年修订）；

（2）《山东省安全生产条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第 168 号）自 2017 年 5 月 1 日起施行）；

（3）《山东省危险化学品安全管理办法》（山东省政府令第 309 号，自 2017 年 8 月 1 日起施行）；

（4）《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》（2018）；

（6）《山东省人民政府关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发[2008]68 号）；

（7）关于印发《山东省突发事件应急预案管理办法》的通知（鲁政办发[2009]56 号）；

（8）《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》；

（9）《山东省环境保护厅关于印发<山东省突发环境事件应急预案>的通知》（鲁政办字[2020]50 号）；

（10）《关于印发烟台经济技术开发区突发事件总体应急预案的通知》（烟开[2018]21 号）

2.4.1.4 其他资料

（1）《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）；

（2）《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）；

（3）《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）；

（4）《危险废物鉴别标准 可燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）；

（5）《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）；

（6）《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）；

（7）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）；

（8）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（9）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；

（10）《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）；

（11）《危险货物包装标志》（GB190-2009）；

（12）《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）；

（13）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（14）《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

（15）《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）；

（16）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（17）《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；

（18）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（19）《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

（20）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》标准（GB18599-2001）；

（21）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（22）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（23）《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；

（24）《化学品分类和标签规范》（GB30000.1～29-2013）；

（25）《化学品分类和危险性公示　通则》（GB13690-2009）；

（26）《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)；

（27）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（28）《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）；

（29）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

（30）《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T 3599-2019）

2.2.5 项目依据

（1）《烟台东诚药业集团股份有限公司年处理 32t 粗品肝素钠项目环境影响报

告书》（烟台鲁达环境影响评价有限公司，2015）；

3 企业基本情况

3.1 企业概况

3.1.1 基本信息

烟台东诚药业集团股份有限公司（前身为烟台东诚生化股份有限公司）成立于1998年，于2012年5月成功登陆深交所（股票代码：002675），迄今已经发展成为一家横跨生化原料药、化药制剂、中药制剂和核药四个领域，融药品研发、生产、销售和资本运作于一体的企业集团。

烟台东诚生化股份有限公司位于烟台经济技术开发区长白山路 7 号，地理坐标为东经121°16’、北纬37°34’，是中国最大的生化原料药生产基地之一。公司占地面积39066m^2，公司注册资本70360.3035万元人民币，现有职工392人，其中，专科以上学历员工占 70%，有一支较强的专业技术队伍和一支训练有素的员工队伍。一般管理及实验人员约260人，长白班；生产车间人员3班工作制，每班工作8小时，倒班每班30人。该企业属于危险化学品使用企业，生产过程中使用的危险化学品主要有食品级乙醇以及少量的盐酸、过氧化氢、氢氧化钠等，乙醇作为药品提纯的溶剂，盐酸、氢氧化钠调节物料的pH值，过氧化氢作为氧化剂。

公司东侧与烟台萨姆肯汽车配件公司相邻，南侧为牡丹江路，路南与烟台金斯波格钢琴公司为邻，西侧为长白山路，北侧为辽河路，西北面与烟台兴雅食品有限公司相邻。公司周边环境如图3.1所示。

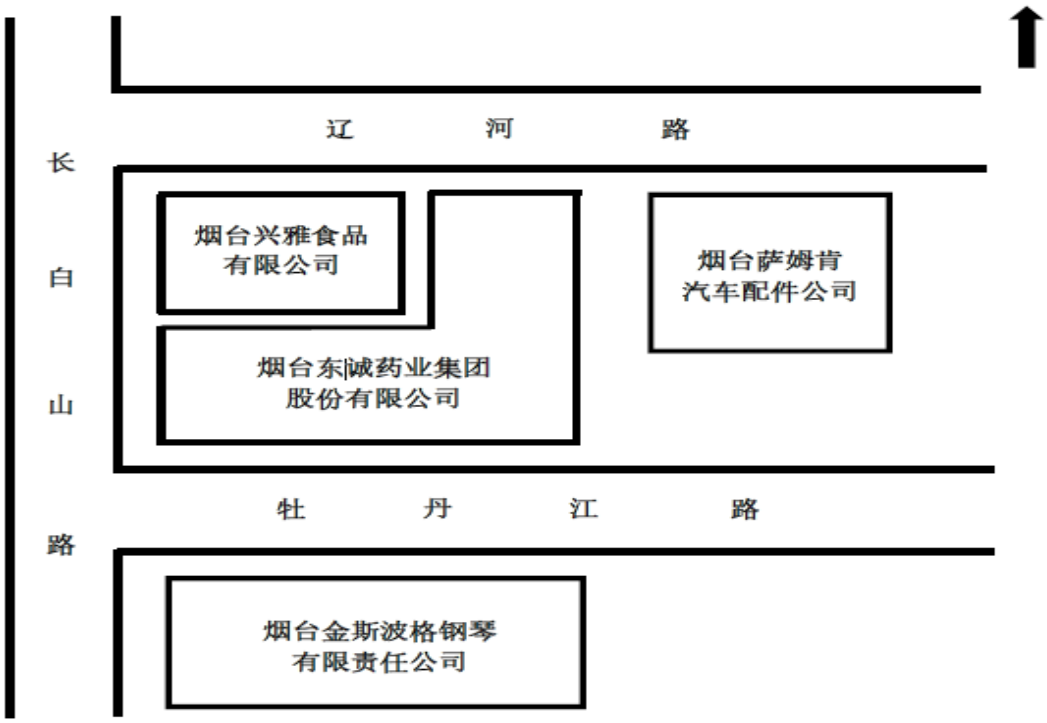


图 3.1 公司周边环境示意图

3.1.2 公司项目组成

公司主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。公司具体组成情况详见表 3.1。

表 3.1 公司项目组成情况一览表

项目名称		建设情况
主体工程	一车间	年产精品肝素钠9t、依诺肝素钠300Kg、达肝素钠190Kg、肝素钙100Kg，乙醇回收间1座（醇沉罐2个、乙醇周转罐4个、蒸馏塔1套）
	二车间	硫酸软骨素车间年产硫酸软骨素80 t/a。分装车间外购原料进行分装，规模为年产细胞色素C100Kg、胶原蛋白10000Kg、透明质酸500Kg、氨基葡萄糖盐酸盐10000Kg、年产鲨鱼骨粉1000 kg、硫酸软骨素钠300 t、那屈肝素钙15kg，乙醇回收间1座（醇沉罐9个，乙醇周转罐4个，蒸馏塔2套）
	五车间	年产肝素钠10 t
	六车间	年产依诺肝素钠1944 kg/a、达肝素钠600 kg/a、那屈肝素钙430 kg/a
	五、六车间乙醇回收车间	1座，占地面积353m^2，其中肝素钠精品所用乙醇回收塔DJN-1000一座，8m^{3}复沉罐2个，6m^{3}复沉罐2个，10m^{3}待回收乙醇罐2个，10m^{3}回收乙醇罐2个；低分子肝素所用乙醇回收塔DJN-1000一座，10m^{3}待回收乙醇罐1个，5m^{3}回收乙醇罐2个
辅助工程	办公楼	办公楼1座
	食堂	食堂1座
	研发及质检中心	1座9层，主要用于产品研发和质检工作；其中卡络磺钠、多西他赛提纯项目在实验室进行

	传达室	1层	
	配电室	1层	
	换热站	1座	
公用工程	给水系统	由烟台经济技术开发区自来水公司供应	
	排水系统	生产废水和生活污水均排入厂区污水站处理后，经市政管网及排入套子湾污水处理厂	
	供汽系统	蒸汽由烟台经济技术开发区热力公司供应	
	供电系统	由供电公司提供	
储运工程	新乙醇储罐（纯度95%）	地埋式30m^{3}乙醇储罐1个，地埋式20m^{3}乙醇储罐1个，地埋式11m^{3}乙醇储罐1个，地埋式18m^{3}乙醇储罐1个，填充度80%	
	30%盐酸储罐	1个，位于二车间外，10m^3，填充度70%	
	综合仓库	1个，存放粗品肝素钠、生物酶、滤芯、醋酸盐、鲨鱼软骨等原材料	
	一车间乙醇回收间	6m^{3}乙醇储罐（纯度95%）2个；6m^{3}周转罐（纯度70%）4个，填充度60%	
	二车间乙醇回收间	10m^{3}乙醇储罐（纯度95%）9个；10m^{3}乙醇周转罐（纯度70%）4个，填充度60%	
	五、六车间共用乙醇回收间	肝素钠精品	8m^{3}复沉罐2个，6m^{3}复沉罐2个；10m^{3}待回收乙醇罐2个；10m^{3}回收乙醇罐2个，填充度60%
		低分子肝素	10m^{3}待回收乙醇罐1个；5m^{3}回收乙醇罐2个，填充度60%
环保工程	废气处理	研发废气统一收集后，经2套“碱液吸收+活性炭”处理后，经2根49m高排气筒排放（P1和P2排放）	
		一车间冻干废气、回收间废气、真空泵尾气、储罐呼吸气经喷淋处理后，经1根15m高排气筒P3排放	
		二车间、四车间（二车间部分）共用的乙醇回收间废气、储罐废气、真空泵废气、干燥废气、生产车间罐体呼吸气经两级喷淋处理后，经 1 根 15m 高排气筒 P4 排放； 粉碎工序产生的粉尘经设备自带除尘器处理后，经中效过滤器处理后，无组织排放	
		五、六车间共用的乙醇回收间产生的乙醇不凝气、储罐呼吸气、真空泵尾气经活性炭+水喷淋处理后经15m高排气筒P5排放；	
		五、六车间冻干冷凝废气、罐体排空废气、真空泵尾气通过洗涤塔水洗处理后经15m高排气筒P6排放；	
		六车间生产依诺肝素钠时的真空干燥废气、成酯废气、氯化苄接收间废气、罐体排空废气经“冷凝+活性炭吸附”后，经15m高排气筒P7排放；	
		污水站废气经负压收集后，经“碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”后，经25m高排气筒P8排放	
		食堂废气经油烟净化器处理后，经2根12m高排气筒排放（P9和P10）	
	废水处理	生产废水（设备清洗废水、车间清洗废水、离子交换柱再生废水、乙醇回收废水、循环水系统排水、蒸汽冷凝水、喷淋洗涤废水、循环水系统排水、生产反应废水）和生活污水经过厂区污水站（规模为400 m^3/d）“水解酸化+UASB+二级A/O+MBR膜反应”处理后，经市政管网排入套子湾污水处理厂，污水站安装有在线自动监测系统，对COD、NH_3-N进行实时监测，并与	

		环保部门联网
	固废处理	料渣交由第三方作为有机肥生产原料处理； 废滤芯、废外包装、废酸碱瓶、材料委托环卫部门定期处理； 污水处理站污泥委托烟台绿景环保工程有限公司处置； 废包装物、实验室废物、废离子交换树脂、废活性炭、有机废液、废油、废药品、过期试剂、硒鼓墨盒委托鑫广绿环再生资源股份有限公司和莱阳春帆漆业有限责任公司、德州正朔环保有限公司无害化处理。
	事故水池	共2个：300 m^3，位于食堂东侧；250 m^3，位于污水站
	噪声治理	设计中采用低噪声设备、采取减振、隔声等措施

3.1.3 公用工程

3.1.3.1 给排水

现状供水：厂区用水为生活用水、生产用水（制水间用水、设备清洗用水、循环水补充水、洗涤塔用水等）、绿化用水、研发中心及质检用水，全厂总用水量为74927.31 m^3。用水全部来自城市自来水供应。

现状排水：全厂排水系统分为雨水排水系统、污水排水系统，实现雨污分流、污污分流。根据现有排水量统计，厂区外排水总量为 66546.92 m^3/a。主要为设备清洗废水、乙醇回收废水、喷淋塔洗涤废水、蒸汽冷凝水、生活污水等，制水间废水作为循环水补充水循环使用。生产废水和生活污水经厂内污水站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级要求。

3.1.3.2 供电

厂区耗电工程主要为全厂生产设备及生活区。全年耗电量为 531.52 万 KWh，厂区内有动力车间 1 座，内装变压器 3 台，配电电压为 380/220V，三相四线制，车间内设置配套配电室。配电采用 TN-C-S 系统，双回路供电。动力、照明分别计量。车间内配线由配电室引出，再沿电缆桥架(或穿钢管)沿吊顶、墙明(暗)敷至各用电设备或分配电箱，照明以照明箱分区域配电。

厂区用电由烟台经济技术开发区供电公司供给，供电公司在该区域有完善的供电网络，区内供电线路已铺设至场区建设地，场区用电就近引线，可以满足场区用电需求，电力供应有保障。

3.1.3.3 供汽

所用蒸汽由烟台经济技术开发区供热管网供应，厂内供热管网采用无缝钢管敷

设到各用汽单元，各用汽单元处设减压阀，减至设备和单元用汽压力向各用汽点供汽，在进厂区和进各车间的接口处设蒸汽流量表，以便于计量。

3.1.3.4 纯水制备

公司纯水制水系统共有 3 套。一车间为 1 套 0.5 t/h 的纯水制备系统，工艺为砂滤过滤器+活性炭过滤器+软化树脂+精滤+二级 RO+EDI；二车间为 1 套 2 t/h 的纯水制备系统，工艺为砂滤过滤器+活性炭过滤器+软化树脂+精滤+一级 RO+混床（树脂）；五、六车间公用 1 套纯水制备系统，工艺为砂滤过滤器+软化树脂+活性炭过滤器+精滤+两级 RO+EDI。纯水制水效率为 70%。

3.1.3.5 防雷措施

公司各主要建筑物均属二类防雷，故可以按照第二类工业建筑物和构筑物设防雷装置。低压配电系统的接地型式为 TN-C-S 系统。场内所有的金属机架、管道、金属设备外壳和电气设备正常情况下不带电的金属外壳均应按上述系数做接零保护，有可能受雷击的建筑物的屋面应做避雷网，引下线暗设。防雷电阻不应大于 30Ω。所有建筑物电源入户均应做重复接地，接地电阻不应大于 10Ω。

3.1.3.6 采暖与通风

公司的生产车间为无尘车间，建筑方式采用装配式，通风系统由初、中、高三级空气过滤的空调送风回风和排风系统组成，一年四季需要保持恒温恒湿，通过空调来调节室内温度。

3.1.3.7 抽真空系统

公司内配置 5 套抽真空系统，包括干式真空泵、真空缓冲罐等。其中两套用于肝素钠精品生产，一套用来转移物料，一套转移乙醇；另外三套用于低分子肝素生产，一套转移物料，一套转移乙醇，一套转移二氯甲烷，其中转移二氯甲烷的真空系统配置冷凝器。

3.1.4 生产中的主要装置设备

本公司生产中的装置设备见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要生产设备一览表

序号	产品名称	现状数量	单位
一车间			
1	反应罐	9	个
2	储罐	6	个
3	过滤机	2	个
4	离心机	2	个

5	抽滤桶	3	个
6	醇沉罐	3	个
7	冻干机	1	个
8	粉碎机	1	个
9	乙醇回收塔	1	座
10	热风循环烘箱	1	个
11	乙醇储罐	2	个
12	沉淀罐	2	个
13	乙醇周转罐	4	个
14	电子称	2	个
二车间			
1	反应罐	4	个
2	过滤机	5	个
3	醇沉罐	5	个
4	烘箱	3	个
5	微粉机	1	个
6	乙醇回收塔	2	个
7	乙醇储罐	9	个
8	复沉罐	6	个
9	投料罐	2	个
10	周转罐	4	个
11	二效节能浓缩器	1	个
12	超滤膜分离系统	1	个
13	V 型混合机	1	个
14	震荡筛	1	个
四车间			
1	反应罐	6	个
2	冻干机	1	台
3	电子秤	2	个
4	抽滤桶	1	个
5	离心机	1	台
6	板框过滤器	1	台
五车间			
1	2500L 反应罐	6	个
2	2500L 沉淀罐罐	4	个
3	2000L 反应罐	4	个
4	1000L 反应罐	1	个
5	2000L 转移罐	1	个
6	8000L 复沉罐	2	个
7	6000L 复沉罐	2	个
8	卧螺离心机	2	个
9	管式离心机	4	个
10	32 片板框过滤机	5	个
11	35m^2 冻干机	1	个
12	10000L 待回收乙醇罐	2	个
13	10000L 回收乙醇储罐	2	个
14	真空泵	3	个
15	电子称	3	个

16	DJN-1000 乙醇回收塔	1	个
17	封口机	1	个
18	捆扎机	1	个
19	DM500 粉碎机	1	个
20	空压机	1	个
21	在线清洗系统	1	个
六车间			
1	35m^2 冻干机	1	个
2	真空泵	3	个
3	空压机	1	个
4	2500L 反应罐	2	个
5	1000L 反应罐	4	个
6	2000L 药用新乙醇储罐	1	个
7	10000L 待回收乙醇罐	1	个
8	5000L 回收乙醇储罐	2	个
9	DJN-1000 乙醇回收塔	1	个
10	DM500 粉碎机	1	个
11	封口机	1	个
12	捆扎机	1	个
13	纯化水系统(公用)	1	个
14	空调系统(公用)	1	个
15	电子称	3	个
16	在线清洗系统	1	个
17	配电系统(公用)	1	个
18	自控系统(公用)	1	个
19	1500L 反应罐	1	个
20	1500L 沉淀罐	4	个
21	沉降离心机	8	个
22	热风循环烘箱	1	个
23	真空干燥箱及其附属设备	1	个
24	600L 配制罐	6	个
25	100L 样品溶解罐	1	个
公用工程设备			
1	冷水机组（自来水）	4	套
2	水泵	8	台
3	冷却塔	7	套
4	空压机	2	台
5	污水处理站设备	若干	台
研发中心及质检			
1	紫外可见分光光度计	6	台
2	原子吸收光谱仪	3	台
3	气相色谱仪	6	台
4	高效液相色谱仪	15	台
5	液质联用	2	台
6	高效制备色谱仪	5	台
7	超净工作台	10	台

3.1.5 主要原辅材料及产品情况

肝素是一种广泛存在于哺乳动物器官和组织（如小肠粘膜）的葡糖胺聚糖，具有抗凝、抗炎、抗过敏、抗病毒、抗癌、调血脂等多种生物学功能，在临床中被广泛用于防治各种的心脑血管疾病，一直是最有效的抗凝血药物。其抗凝血作用极为复杂，对凝血过程的许多环节都有影响，其作用可通过几个方面：一是抑制凝血致活酶的形成及作用，从而妨碍凝血酶原变为凝血酶；二是在较高浓度时尚有抗凝血酶作用，使纤维蛋白原不能变为纤维蛋白；三是能阻止血小板的凝集和破坏等。

本公司产品见表 3.4。

表 3.4 本公司产品一览表

车间	项目	产品名称	单位	年产量	备注
一车间	烟台东诚生化有限公司项目	/	/	/	订单式生产
	年产肝素钠 9 吨、依诺肝素钠 300 公斤、达肝素钠 150 公斤、肝素钙 100 公斤项目（烟台东诚生化有限公司变更）	肝素钠精品	t/a	9	
		依诺肝素钠	kg/a	300	
		达肝素钠	kg/a	190	
		肝素钙	kg/a	100	
二车间	硫酸软骨素扩建项目	硫酸软骨素	t/a	80	
	年产细胞色素 C100 公斤、胶原蛋白 10000 公斤、透明质酸 500 公斤、氨基葡萄糖盐酸盐 10000 公斤项目	细胞色素 C	kg/a	100	
		胶原蛋白	kg/a	10000	
		透明质酸	kg/a	500	
		氨基葡萄糖盐酸盐	kg/a	10000	
	年产鲨鱼骨粉 1000kg 项目	鲨鱼骨粉	kg/a	1000	
	新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目	硫酸软骨素钠	t/a	300	
四车间（二车间部分）	年产那屈肝素钙 15kg 项目	那屈肝素钙	kg/a	15	
五车间	年处理 32t 粗品肝素钠项目	肝素钠精品	t/a	10	
六车间		依诺肝素钠	kg/a	1944	
		达肝素钠	kg/a	600	
		那屈肝素钙	kg/a	430	
研发中心	卡络磺钠、多西他赛 生产项目	卡络磺钠	kg/a	3	
		多西他赛	kg/a	3	

原辅材料汇总见表 3.5。所购原辅材料均可以直接用于生产，无需提纯等预处理工序。

表 3.5 原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	形态	年用量 t	最大储存量 t	储存场所	规格(单包装重量	包装方式

							KG）	
1	粗品肝素钠	粗品肝素钠	固体	60.8	5.0	综合仓库	100	袋装
2	NaCl	NaCl	固体	22.3	1.8	综合仓库	50	袋装
3	生物酶	生物酶	固体	1.21	0.1	综合仓库	10	桶装
4	NaOH	NaOH	固体	25.65	2	化学品库	100	桶装
5	Na_2CO_3	Na_2CO_3	固体	19.4	1.6	化学品库	100	桶装
6	澄清板	澄清板	固体	11.76	2	综合仓库	50	袋装
7	95%新乙醇（不含回用乙醇）	新乙醇（不含回用乙醇）	液体	581	60	乙醇罐区	/	罐体
8	30%盐酸	30%盐酸	液体	51.4	8.05	二车间盐酸罐	10 m^3 储罐	罐体
9	30%双氧水	30%双氧水	液体	34.1	3	化学品库	200	桶装
10	滤芯	滤芯	固体	0.2	0.1	综合仓库	/	/
11	苄索氯铵	苄索氯铵	液体	8.31	1	化学品库	200	桶装
12	氯化苄	氯化苄	液体	12.47	1	化学品库	200	桶装
13	二氯甲烷	二氯甲烷	液体	49.87	4.6	化学品库	200	桶装
14	亚硝酸钠	亚硝酸钠	固体	0.44	0.1	化学品库	100	桶装
15	$CaCl_2$	$CaCl_2$	固体	14.3	2.0	综合仓库	50	桶装
16	$Ca(OH)_2$	$Ca(OH)_2$	固体	0.051	0.01	综合仓库	10	桶装
17	醋酸钠	醋酸钠	固体	6.4	1.0	综合仓库	100	桶装
18	肠衣盐	肠衣盐	固体	8	1.0	综合仓库	100	桶装
19	鲨鱼软骨	鲨鱼软骨	固体	320	30	综合仓库	250	袋装
20	卡络磺钠粗品	卡络磺钠粗品	固体	0.0036	0.001	综合仓库	1	袋装
21	多西他赛粗品	多西他赛粗品	固体	0.004	0.001	综合仓库	1	袋装
22	树脂	树脂	固体	0.016	0.01	综合仓库	1	袋装
23	硫酸软骨素钠半成品	硫酸软骨素钠半成品	固体	305	25.0	综合仓库	250	袋装

公司主要原辅材料的理化性质如表 3.6。

表 3.6 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理

二氯甲烷 CH_2Cl_2	分子量：84.94，无色透明液体，有芳香气味，蒸汽压：30.55kPa（10℃），熔点：-96.7℃，沸点：39.8℃，密度（相对于水）：1.33，（相对于空气）：2.93，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	危险特性：遇明火高热可燃。受热分解能发出剧毒的光气。若遇高 热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。	毒性： LD50：1600-2000mg/kg（大鼠经口） LC50：56.2g/m^3，8小时（小鼠吸入）；小鼠吸入67.4g/m^3×67分钟，致死；人经口20-50mL，轻度中毒；人经口100-150mL，致死；人吸入2.9-4.0g/m^3，20分钟后眩晕。
氢氧化钠 NaOH	外观性状：白色不透明液体，易潮解。 分子量：40.01，熔点：318.4℃。 溶解度：易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮。 相对密度（水=1）：2.12。	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	毒性： LD50：40mg/kg（小鼠腹腔膜），50mg/24小时（家兔经皮）
盐酸 HCl	外观性状：无色有刺激性气味的气体。 分子量：36.46，熔点：-114.2℃。 溶解度：易溶于水。 相对密度（水=1）：1.19。	危险特性：无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。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。	毒性： LD50：400mg/kg（兔经口）
双氧水 H_2O_2	外观性状：无色透明液体， 有微弱的特殊气味。 分子量：43.01，熔点：-2℃。 溶解度：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。 相对密度（水=1）：1.46。	危险特性：爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。	毒性： LD50：4060mg/kg（大鼠经皮）
乙醇 C_2H_6O	外观性状：无色液体，有酒香。 分子量：46.07，熔点：-114.1℃ 溶解度：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 相对密度（水=1）：0.79。	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。其蒸气比空气中，能在较低处扩散到相当远的地 方，遇明火会引着回燃。	毒性： LD50：7060mg/kg（兔经口）
氯化苄 C_7H_7Cl	外观性状：无色液体，有不愉快的刺激性气味。 分子量：126.58，熔点：-39.2℃。 溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、氯仿等多数有机溶剂。 相对密度（水=1）：1.10。	危险特性：遇明火、高热可燃。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与铜、铝、镁、锌及锡等接触放出热量及氯化氢气体。	毒性： LD50：1231mg/kg（大鼠经口） LC50：778mg/m^3，2小时（大鼠吸入）
亚硝酸钠 $NaNO_2$	外观性状：白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。	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	毒性： LD50：85mg/kg（大鼠经口）

	分子量：69.01，熔点：271℃， 沸点：320℃（分解）。 溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。	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。	

（1）运输原则

①厂内和外部运输做到走向合理，厂内和外部运输、接卸、贮存形成完整的、连续的系统；

②公司的外部运输应尽量依托社会运输系统；

③产品的运输，应避免多次倒运，降低运输成本，提高运输效益。

（2）运输方式

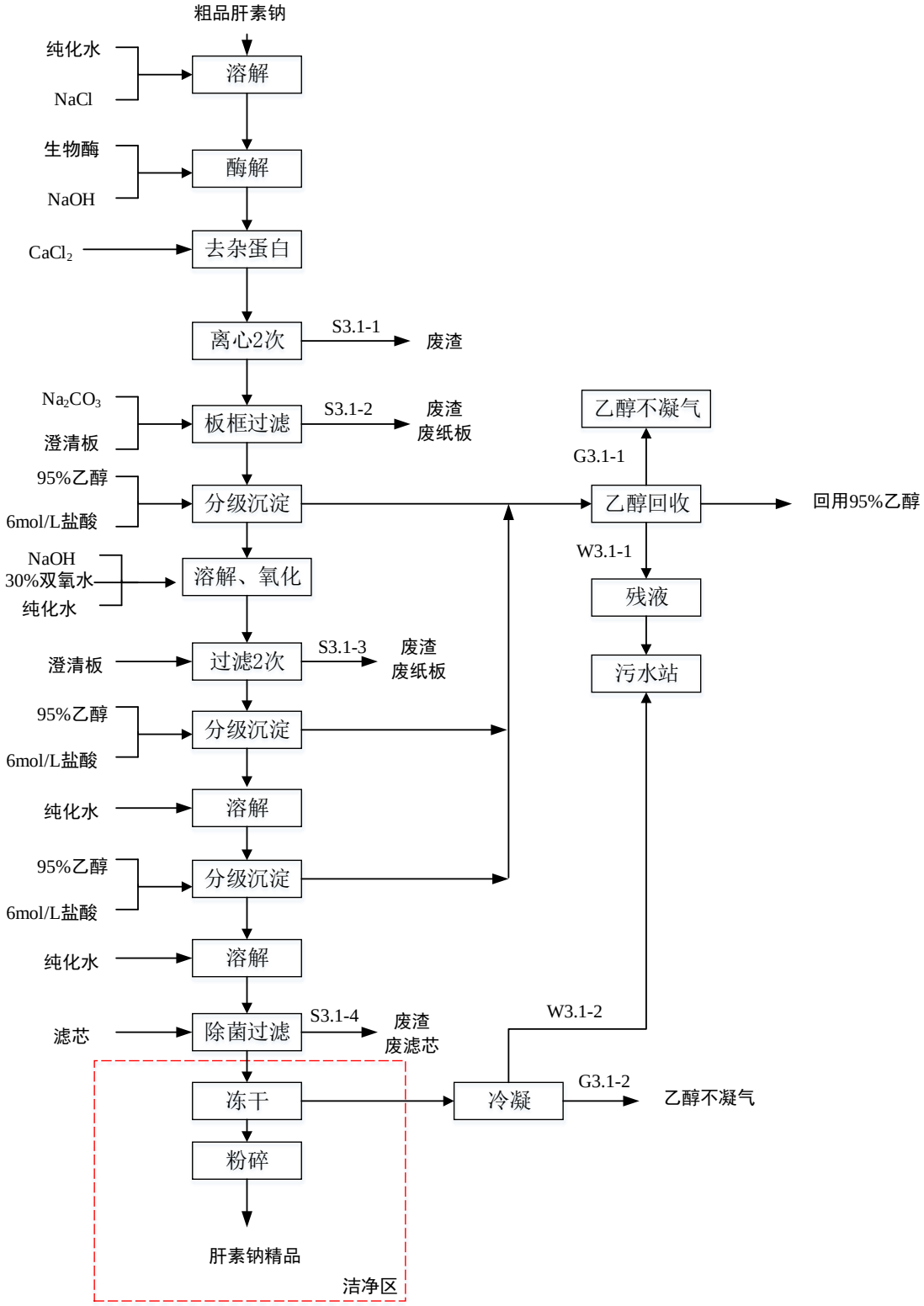
公司厂外运输使用汽车运输，根据每年的运输量，确定项目无需自建外部运输设施，产品运输依靠汽车运输；厂内使用人工搬运。

（3）运输设备

公司主要运输设备为货运汽车等。

3.1.6 工艺流程

3.1.6.1 肝素钠精品



以外购的粗品肝素钠（主要成份为猪小肠粘膜中提取的白色或类白色粉末状肝素固体，易溶于水，不溶于乙醇）为原料，进行提纯，生产肝素钠精品，主要工艺包括纯

化、冻干和粉包三大步骤。具体工艺流程简述如下：

（1）纯化

将粗品肝素钠在反应罐中用纯化水进行溶解，加入氯化钠，用氢氧化钠调药液pH8.5-9.0，加入适量胰酶，控制药液温度进行酶解。酶解液中加入氯化钙与部分杂质形成沉淀，通过离心机离心 2 次，将生产的沉淀除去。再向溶液中加入碳酸钠，使钙离子沉淀，使用板框过滤器将钙离子沉淀除去。用盐酸调药液 pH 后再向药液中加入乙醇进行分级沉淀，收集沉淀物，称重，并将上层乙醇溶液抽入乙醇回收装置进行乙醇回收。用适量纯化水将沉淀溶解后按药液体积加入过氧化氢（30%），氧化杀菌 24小时。氧化结束后用板框过滤器过滤药液 2 次，滤液进入反应罐中，加入乙醇进行分级沉淀，将上层乙醇溶液抽入乙醇回收装置进行乙醇回收。

乙醇回收系统配置三级冷凝，绝大部分乙醇冷凝后重复利用，少量回收残液进入厂区污水处理站处理。

（2）冻干

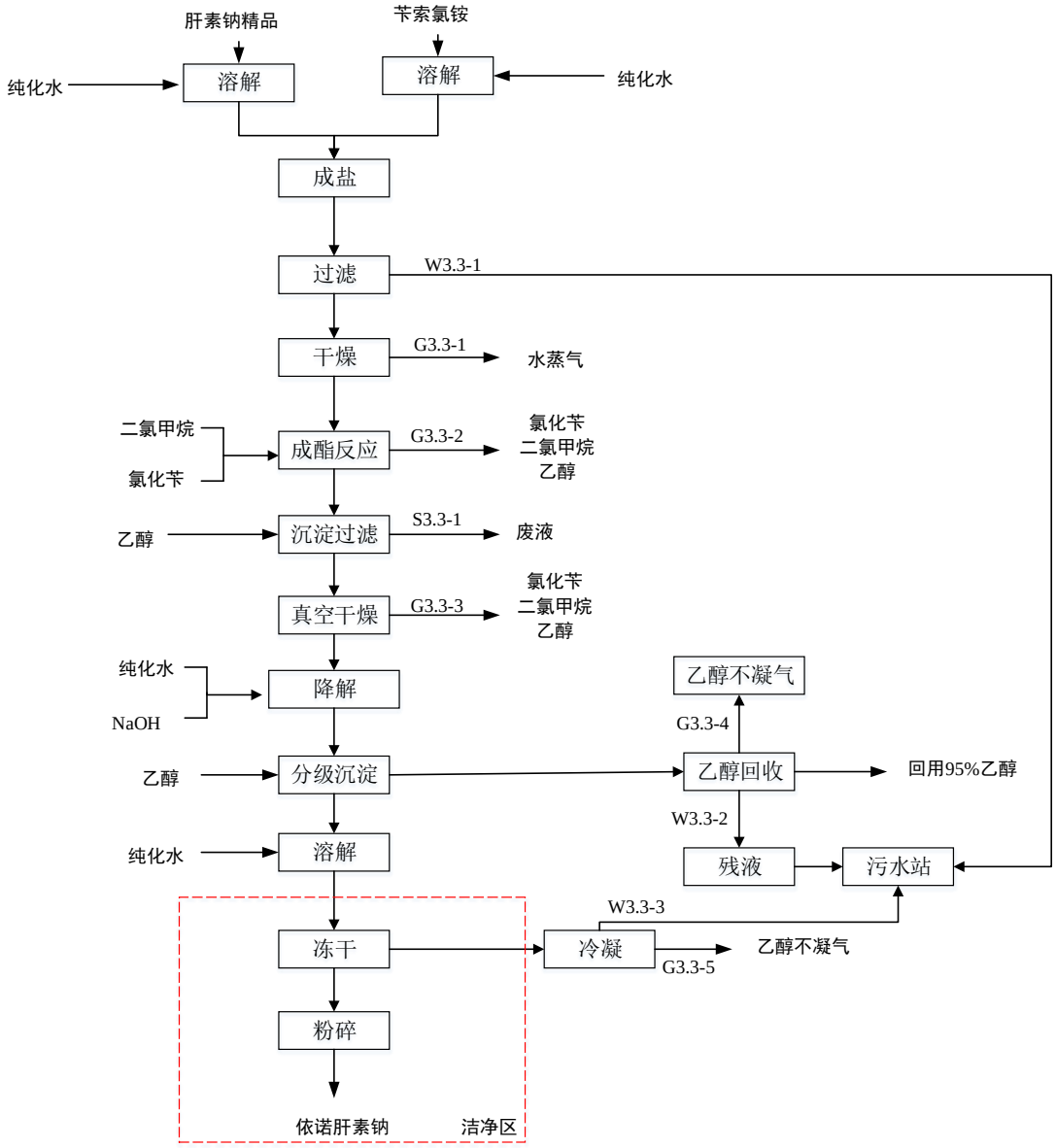
将沉淀物用纯化水溶解后，筒式过滤器内安装聚丙烯（PP）滤芯，进行抽滤。过滤后的药液进入不锈钢桶中，调节蠕动泵，开始加料，依次将药液加入冻干盘中，将五个温度探头分层放置在料液中。冻干结束，将粉末转移到双层大无菌袋中称重，贴好标签。

（3）粉包

用粉碎机将冻干后的肝素钠粉碎，在密闭振动筛中将粉和颗粒筛分，分别称重，通知质量人员取样化验，将粉和颗粒交物料部管理。内包材为双层药用塑料袋，用塑料扎口条封口，外包材采用铝桶、海绵、瓦楞纸箱。

肝素钠车间包装、粉碎区等为洁净区，每个批次生产结束后，对设备用纯化水进行全线清洗，用自来水擦洗车间地面。

3.1.6.2 依诺肝素钠



（1）成盐

将肝素钠和苄索氯铵分别用纯化水溶解，再将两种溶液混合搅拌，肝素钠和苄索氯铵完全反应生成沉淀，将上清液（清水）排走，将沉淀烘干，得到初产品。

（2）成酯

将初产品投入反应罐中，向反应罐中加入二氯甲烷，再加入氯化苄，搅拌反应。

（3）沉淀

向反应罐中加入乙醇，得到沉淀，将上清液排入废溶剂储罐，将沉淀真空干燥，得到中间产品。

（4）降解

将中间产品投入反应罐中，向反应罐中加入纯化水和氢氧化钠，搅拌反应。

（5）沉淀

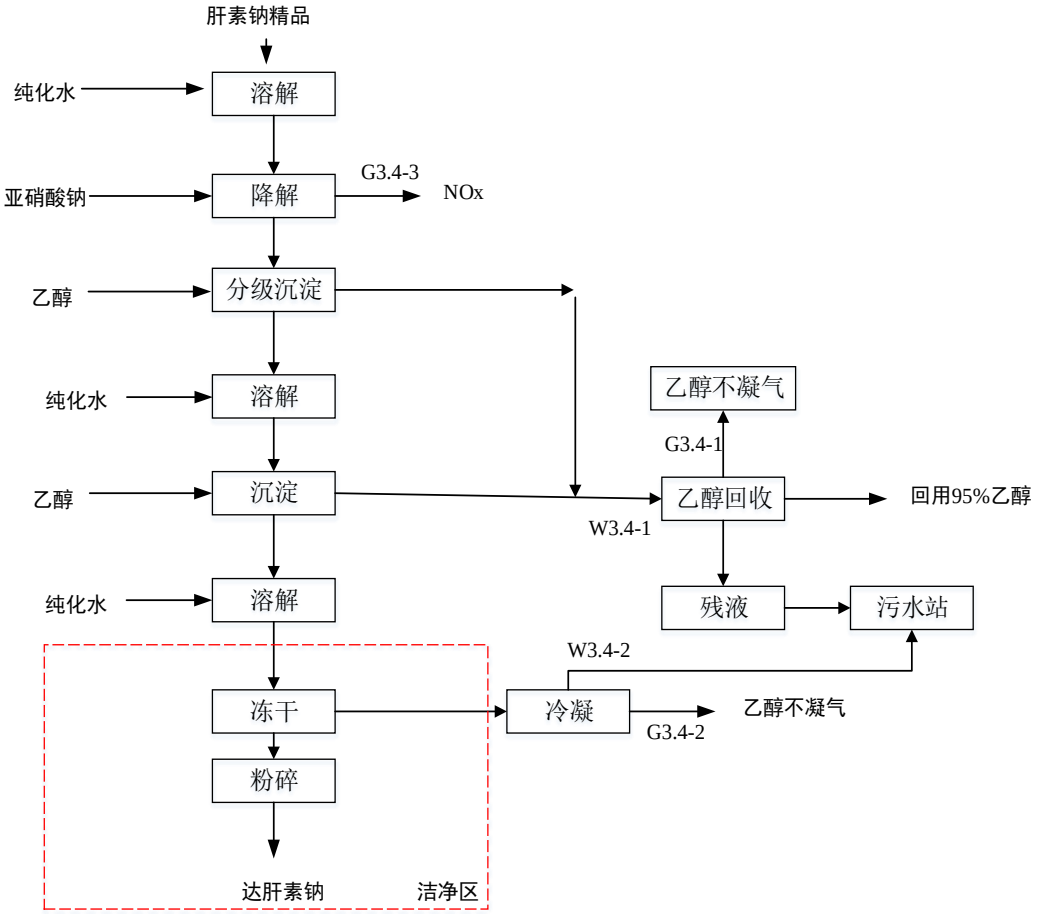
向反应罐中加入乙醇，得到沉淀，将上清液进行回收，用泵打到乙醇回收区的待回收乙醇罐进行乙醇回收。将沉淀收集后用纯化水溶解，得到产品溶液。

（6）冻干

将被物料送入冷冻干燥设备，在低温下快速冻结，然后适当供热，使冻结的水分子直接升华成为水蒸气逸出，使物料干燥。将冻干产品粉碎，包装，得到最终产品。

低分子肝素车间的包装、粉碎区等为洁净区，每个批次生产结束后，对设备用纯化水进行全线清洗，用自来水清洗车间地面。

3.1.6.3 达肝素钠



达肝素钠以肝素钠精品为原料制得，工艺流程简述如下：

（1）溶解

将肝素钠投入反应罐中，加纯化水溶解。

（2）降解

向反应罐中加入亚硝酸钠，搅拌反应。

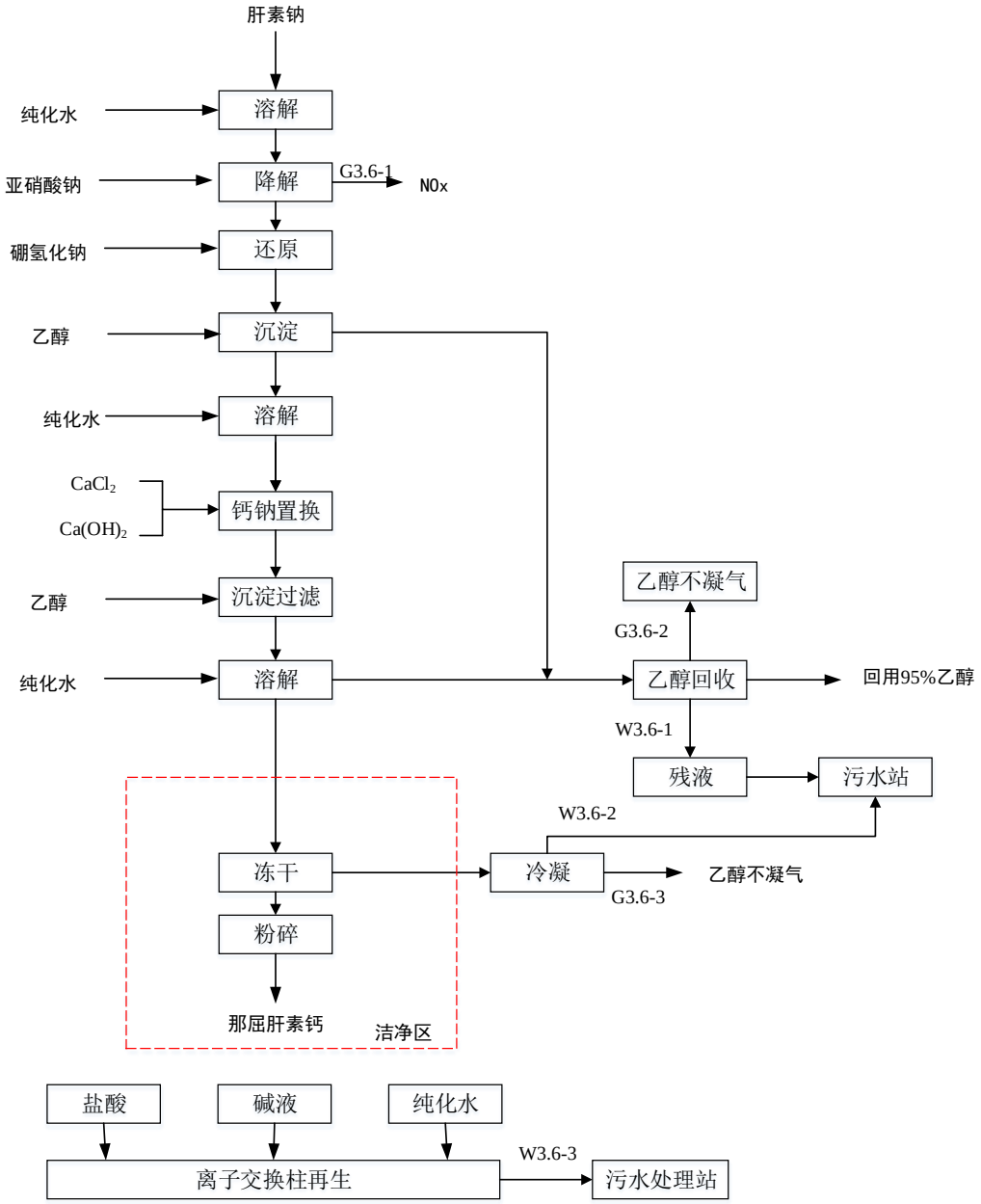
（3）分级沉淀

向反应罐中加入乙醇，得到沉淀，将上清液通过泵打到乙醇回收区的低分子肝素待回收乙醇罐进行乙醇回收。将沉淀收集后用纯化水溶解；重复两次，得到产品溶液。

（4）冻干

将物料送入冷冻干燥设备，在低温下快速冻结，然后适当供热，使冻结的水分子直接升华成为水蒸气逸出，使物料干燥。将冻干产品粉碎，包装，得到最终产品。

3.1.6.4 那屈肝素钙



（1）溶解

将肝素钠投入反应罐中，加纯化水溶解；加入亚硝酸钠进行降解，再加入硼氢化钠进行还原。

（2）沉淀

向反应罐中加入 95%乙醇析出沉淀，将上清液进行回收；沉淀加纯化水溶解；

（3）钙钠转换

将溶液通过离子交换柱，完成钠钙离子转换，收集透过液，加入氢氧化钙调节 pH 值，加入氯化钙搅拌溶解；离子交换柱使用树脂填充，可使用盐酸及氢氧化钠使其再生；

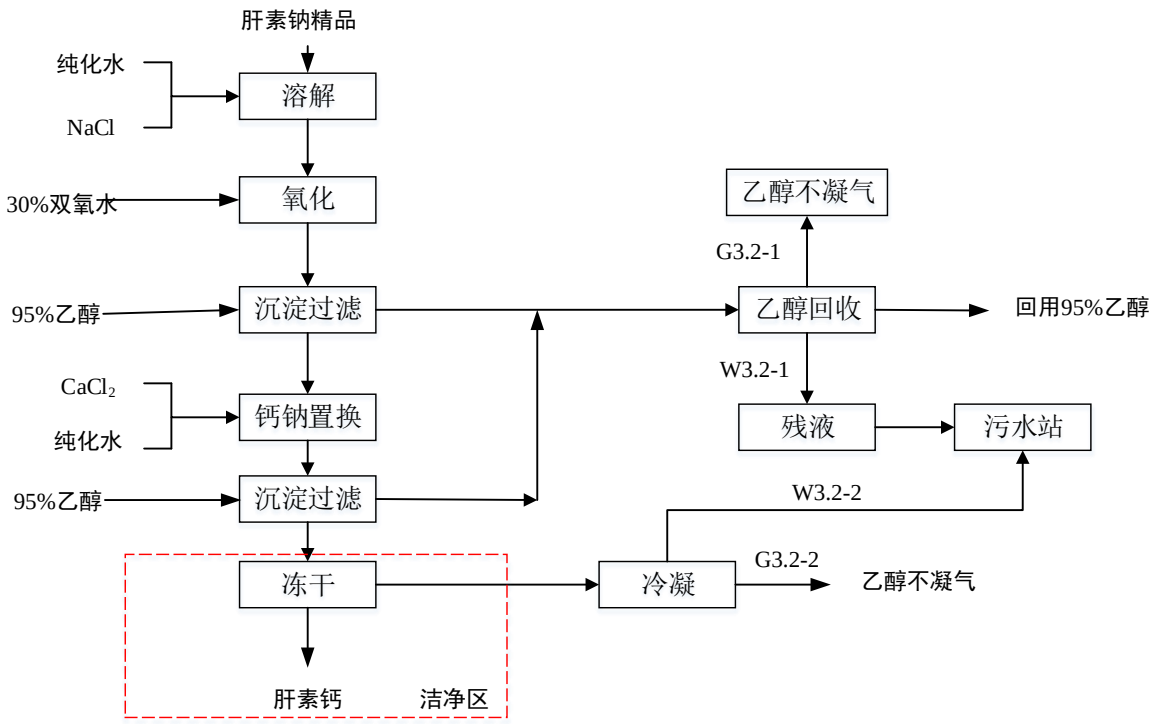
（4）沉淀

向反应罐中加入乙醇，生成沉淀，将上清液进行回收；

（5）冻干

将物料送入冷冻干燥设备，在低温下快速冻结，然后适当供热，使冻结的水分子直接升华成为水蒸气逸出，使物料干燥。将冻干产品粉碎，包装，得到最终产品。

3.1.6.5 肝素钙



将肝素钠精品进行溶解并加入氯化钠，后用双氧水进行氧化，加入乙醇进行提纯，加入氯化钙进行钙钠置换，再用乙醇进行提纯，冷冻干燥后即为产品。

3.1.6.6 细胞色素 C、胶原蛋白、透明质酸、氨基葡萄糖盐酸盐、鲨鱼骨粉

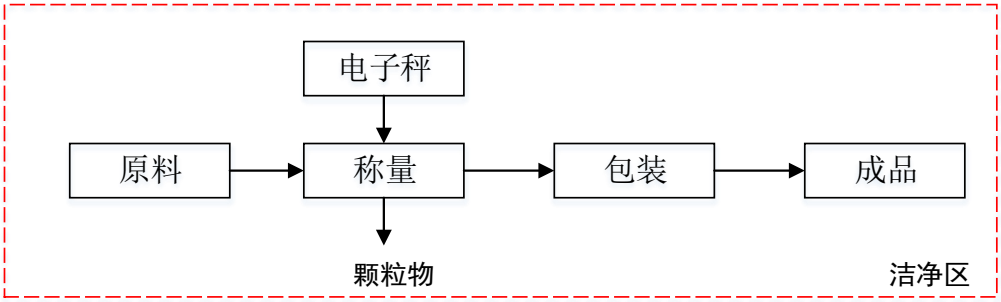


图 3.7 细胞色素 C、胶原蛋白、透明质酸、氨基葡萄糖盐酸盐、鲨鱼骨粉工艺流程及产污环节图

3.1.6.7 硫酸软骨素

硫酸软骨素生产主要是利用鲨鱼软骨作为原料，经过加水溶解后再加入蛋白酶进行酶解，经过过滤去除固体杂质所得滤液加入纯水进行超滤，滤出的污水排入厂区污水处理站，浓液加入双氧水进行氧化后再加入过氧化氢酶进一步酶解，经过滤后所得滤液加入乙醇进行醇沉，使硫酸软骨素沉淀，含水的污乙醇进入乙醇回收装置回收再利用，得到的硫酸软骨素沉淀物经脱水、干燥等工序后得到硫酸软骨素成品。

其中 300 t/a 的软骨素是外购块状软骨素，后块状软骨素进行粉碎包装。

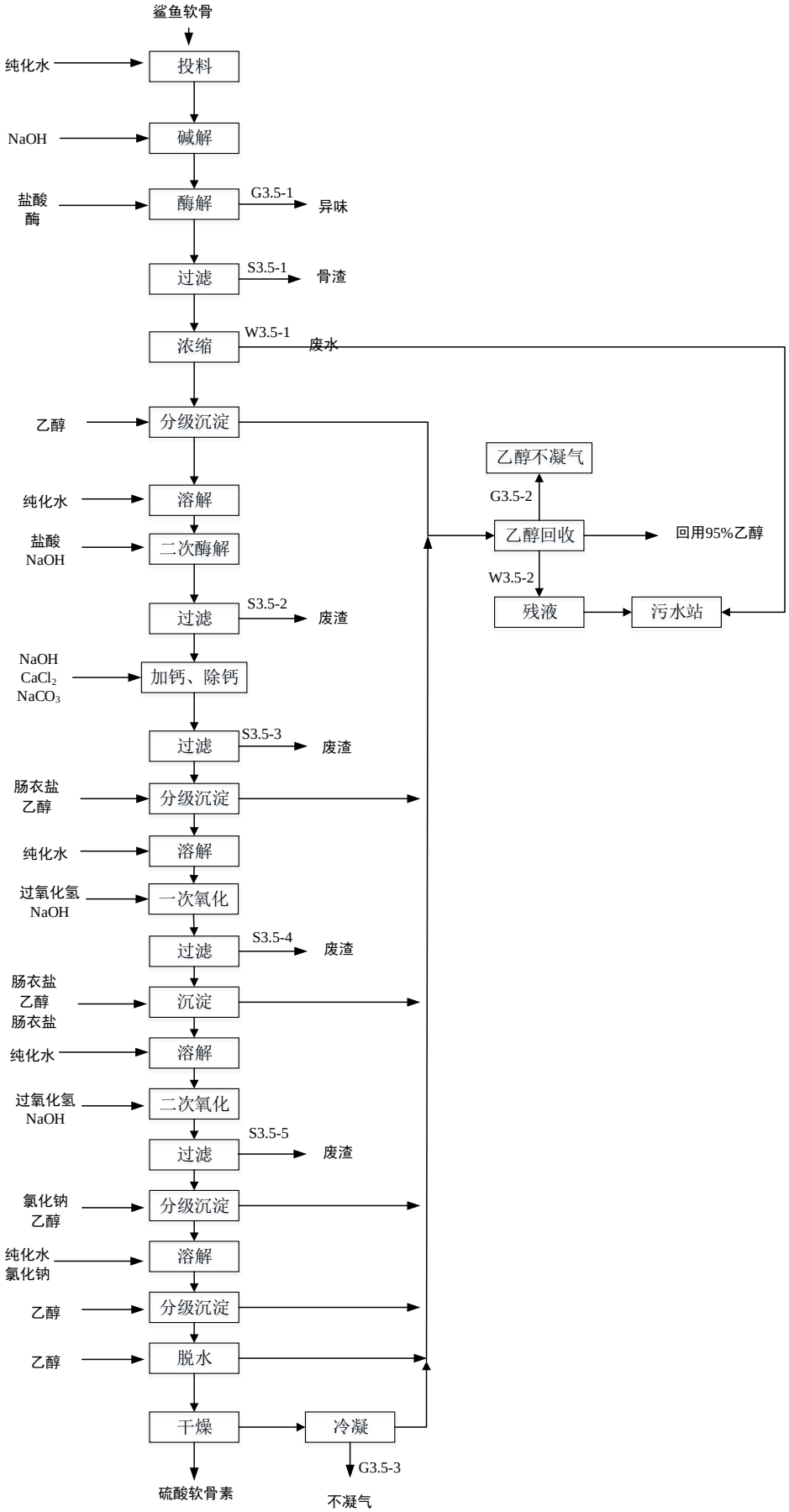


图 3.8 硫酸软骨素工艺流程及产污环节

3.1.7 公司污染物产生、处治与排放情况

表 3.3-34 全厂区生产过程“三废”排放一览表

<table>
<tr><th>种类</th><th colspan="3">类别</th><th>组分</th><th>采取治理措施</th><th>去向</th></tr>
<tr><td rowspan="12">废气</td><td rowspan="7">一车间</td><td colspan="2">冻干冷凝废气</td><td>乙醇</td><td rowspan="5">两级喷淋处理</td><td rowspan="5">15m 高排气筒 P3 排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">乙醇回收间</td><td>乙醇回收不凝气</td><td rowspan="3">乙醇</td></tr>
<tr><td>真空泵尾气</td></tr>
<tr><td>乙醇储罐废气</td></tr>
<tr><td colspan="2">依诺肝素钠生产时产生的废气（至今未生产）</td><td>乙醇、二氯甲烷、氯化苄</td></tr>
<tr><td colspan="2">罐体排空废气</td><td>乙醇</td><td rowspan="2">铲子投料，密闭粉碎，放料时粉尘经移动式除尘机处理后排放至车间，再经空调系统内中效布袋过滤器处理</td><td rowspan="2">无组织排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">粉碎产生的粉尘</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="7">二车间</td><td rowspan="3">乙醇回收间废气</td><td>乙醇回收不凝气</td><td rowspan="3">乙醇</td><td rowspan="6">两级喷淋</td><td rowspan="6">15m 高排气筒 P4 排放</td></tr>
<tr><td>真空泵废气</td></tr>
<tr><td>乙醇储罐废气</td></tr>
<tr><td colspan="2">干燥废气</td><td>乙醇</td></tr>
<tr><td colspan="2">罐体排空废气</td><td>乙醇</td></tr>
<tr><td colspan="2">酶解废气</td><td>臭气</td></tr>
<tr><td colspan="2">硫酸软骨素生产臭味</td><td>少量臭味</td><td rowspan="2">投料、放料产生的粉尘经移动式除尘器处理后排放至车间，粉碎粉尘经设备自带除尘器处理后排放至车间，再经空调高效过滤器处理</td><td rowspan="2">无组织排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">粉碎产生的废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>五车间</td><td colspan="2">冻干冷凝废气</td><td>乙醇</td><td>水喷淋洗涤</td><td>15m 高排气筒 P6 排放</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td colspan="2">罐体排空废气</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">真空泵废气</td></tr>
<tr><td colspan="2">粉碎工序</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">密闭管道投料，密闭粉碎，放料过程产生的粉尘经设备自带除尘器处理，经水喷淋处理</td><td>15m 高排气筒 P6 排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">五、六车间</td><td rowspan="3">乙醇回收间废气</td><td>乙醇回收不凝气</td><td rowspan="3">乙醇</td><td rowspan="3" colspan="2">活性炭吸附+水喷淋</td><td rowspan="3">15m 高排气筒 P5 排放</td></tr>
<tr><td>乙醇储罐呼吸气</td></tr>
<tr><td>真空泵尾气</td></tr>
<tr><td rowspan="8">六车间</td><td colspan="2">冻干冷凝废气</td><td rowspan="3">乙醇</td><td rowspan="3" colspan="2">水喷淋洗涤</td><td rowspan="3">15m 高排气筒 P6 排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">罐体排空废气</td></tr>
<tr><td colspan="2">真空泵废气</td></tr>
<tr><td rowspan="4">依诺肝素钠生产时废气</td><td>真空干燥废气</td><td>乙醇、二氯甲烷、氯化苄</td><td>冷凝</td><td rowspan="4">活性炭吸附</td><td rowspan="4">15m 高排气筒 P7 排放</td></tr>
<tr><td>成酯废气（真空泵尾气）</td><td>二氯甲烷、氯化苄、乙醇</td><td>/</td></tr>
<tr><td>罐体排空废气</td><td>乙醇、二氯甲烷、氯化苄</td><td>/</td></tr>
<tr><td>氯化苄接收间废气</td><td>氯化苄</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">粉碎工序</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">密闭管道投料，密闭粉碎，放料过程产生的粉尘经设备自带除尘器处理，经水喷淋处理</td><td>15m 高排气筒 P6 排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">研发中心</td><td colspan="2">3-6 层实验废气</td><td>HCl、VOCs</td><td colspan="2">碱液吸收+活性炭</td><td>49m 高排气筒 P1 排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">7 层废气</td><td>HCl、VOCs</td><td colspan="2">碱液吸收+活性炭</td><td>49m 高排气筒 P2 排放</td></tr>
<tr><td>污水站</td><td colspan="2">污水站废气</td><td>NH_3、H_2S、臭气</td><td colspan="2">碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附</td><td>25m 高排气筒 P8 排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="3">设备清洗废水</td><td>SS、COD</td><td rowspan="3" colspan="2">排入厂区内部污水处理站</td><td rowspan="3">排入市政污水管网，最终排入套子湾污水处理厂</td></tr>
<tr><td colspan="3">车间清洗废水</td><td>SS、COD</td></tr>
<tr><td colspan="3">离子交换柱再生水</td><td>TDS</td></tr>
</table>

	乙醇回收废水		COD、SS		
	喷淋塔洗涤废水		COD、SS		
	循环水系统排水		SS、TDS		
	溶解废水		COD、SS、TDS		
	蒸汽冷凝水		SS		
	生活污水		COD、SS、NH_3-N		
固废	生产工序	一般固废	料渣	委托烟台绿景环保工程有限公司	
	生产工序		废包装材料	环卫部门定期处理	
	纯水制备		废活性炭		
	除尘器		废滤芯		
	污水站		污泥	委托烟台金顺环保工程有限公司和烟台市山黄资源再生有限公司处置	
	生产环节		废酸碱瓶	环卫部门定期处理	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾		
	生产环节	危险废物	废包装物	委托鑫广绿环再生资源股份有限公司和莱阳春帆漆业有限责任公司、德州正朔环保有限公司无害化处理	
	实验环节		实验室废物		
	生产环节		废离子交换树脂		
	维修环节		废油		
	废气处理环节		废活性炭		
	研发环节		过期试剂		
	研发环节		过期药剂		
	生产环节		有机废液（主要依诺肝素钠生产时产生）		
	办公室		硒鼓墨盒		
	办公室		废灯管		

3.2 企业周边环境概况

3.2.1 自然环境概况

3.2.1.1 地理位置

烟台市地处山东半岛中部，位于东经 119°34′～121°57′，北纬 36°16′～38°23′。东连威海，西接潍坊，西南与青岛毗邻，北濒渤海、黄海，与辽东半岛对峙，并与大连隔海相望。全市土地面积 13745.95 平方公里，其中市区面积 2643.60 平方公里，全市海岸线曲长 702.5 公里，海岛曲长 206.62 公里。是我国沿海地区面向韩国、日本开放的重要窗口和是吸引东北亚地区国家投资的重要场所，也是我国重要的对外开放窗口。

烟台经济技术开发区地处中国山东半岛黄海之滨，位于北纬 37°32’、东经 121°14’，北与大连隔海相望，南与上海、青岛陆路相通，东与韩国、日本一衣带水，是 21 世纪中国重点开发的环渤海经济圈内的重要生长点。烟台经济技术开发区毗连烟台市中心区，距烟台港 6 公里，距烟台火车站 6 公里，距烟台国际机场只有 30 分钟路程。

3.2.1.2 地形、地质、地貌

烟台经济技术开发区地形以滨海平原为主，低山丘陵为辅。开发区西南部有福来山和凤台山，东靠夹河，北临黄海，形成由西南向东北倾斜的平原区，平原面积约占 80%，分布在山前滨海地区，属冲积平原；低山丘陵主要分布在古现，境内丘陵区为弱切割构造剥蚀丘陵，经过长期分化剥蚀，丘陵山顶浑圆，连绵逶迤。

开发区地质结构简单，处在新华夏系巨型构造的第二隆起带中，即胶东隆起福山复向斜东部，断裂不发育。属渤海湾震区波及区，按七度设防。开发区地质结构稳定，自然地耐力在 12 吨以上。地下水埋深一般在 1.7 米以上。开发区北部边界高潮线以上自东向西构成沿海岸线的一条沙岗，沙岗上植有防护林，形成防风、防沙屏障，沙岗与海水之间为细砂层，成为优良的天然海水浴场。

3.2.1.3 气候

开发区属暖温带大陆性季风气候，四季分明，气候宜人，主导风向为西南风和西北风。因受海洋调节影响，与同纬度内陆相比，具有雨水丰富、空气湿润、气候温和等特点。多年平均气温为 12.5℃，极端最低气温－13.1℃，极端最高气温 38℃；最冷月（1 月）平均气温－4.7℃，最热月（8 月）平均气温 27.2℃。年平均降雨量

为 737 毫米，相对湿度为 64%。

常年主导风向为 WSW 风，年出现频率为 9.5%。近五年平均风速为 2.9m/s，近三年平均风速为 3.2m/s，以 12 月份最大为 3.6m/s，8 月份最小为 2.5m/s。

3.2.1.4 水文

烟台开发区内水系较发育，东有夹河，中有柳林河，南部柳子河由西向东流入夹河。夹河为本区主要地表水体，夹河和柳林河发源于栖霞市店家沟，全长 84.4 公里，流域面积为 2293 平方公里。柳子河、柳林河皆属季节性间歇河。

开发区地下水类型主要为第四系孔隙潜水。以大气降水为主要补给来源，以蒸发和人工抽取为主要排泄方式。地下水稳定水位埋深一般 2 米左右，最高水位 1 米左右。地下水对混凝土无腐蚀性。

3.2.1.5 生态环境现状

烟台市属于温带中生落叶阔叶林区系。由于地形地貌复杂，气候温暖湿润，植物资源比较丰富。但由于农垦历史悠久，原始森林植被破坏殆尽，现有的自然植被具有明显的次生性质，全区林地总面积 699.42 平方公里，覆盖率约为 33.2 %。全市现有主要植物资源 1349 种，其中木本和藤本植物 70 科 457 种，草本植物 742 种。现有栽培植物（不包括观赏植物）41 科 150 种。森林植被中以针叶林面积最大，其中各种松林占森林面积的 66 %左右；侧柏面积较少。落叶阔叶林中刺槐面积最大，约占森林面积的 18.5 %；其次为各种栎类和杨树林，分别占森林面积的 7 %和 3 %，泡桐和其它林木面积占森林面积的 7 %左右，另外常见散生的还有榆树、槭、臭椿、椴等。本区常见的灌木主要有山槐、合欢、扁担木、花木兰、黄栌、酸枣、荆条、小叶鼠李、胡枝子、三裂锈线菊等，在低山中上部土层较厚的地方，还分布有白檀。草本主要有野古草及黄背草，在薄层土上，灌木主要有荆条、花木兰、酸枣。黄栌多见于石灰岩区的褐土性土上。草木有茵陈蒿、霉草、石竹、白羊草。在土壤侵蚀严重的山坡，常有根状的结缕草。

3.2.2 社会环境

1、开发区建制沿革

烟台开发区 1984 年 10 月经中华人民共和国国务院批准设立，是中国首批 14 个国家级开发区之一。园区定位为外向型、现代化工业新城区，建成山东省最大的工业基地之一。烟台开发区地处中国山东半岛黄海之滨，北与大连隔海相望，南与上海、青岛陆路相通，东与韩国、日本一衣带水，处于北京、上海、汉城的几何中

心。是 21 世纪中国重点开发的环渤海经济圈内的重要生长点。

开发区目前已有 33 个国家和地区的企业进区投资，构筑起机械制造、电子信息两大主导产业拉动，汽车、手机、电脑、船舶、装备制造五大产品集群支撑的产业发展格局，成为全国重要的汽车工业基地、电子信息产业基地和装备制造业基地，在中国国家级开发区投资环境综合评价中居第六位，在综合实力排位中位居第八位，通过 ISO14000 环境管理体系和 ISO9001 行政管理质量体系“双认证”，被联合国环境计划署确定为中国工业园区环境管理示范园区。

2、经济结构

2015 年初步核算，全年实现地区生产总值 6446.08 亿元，按可比价格计算，比上年增长 8.4%。其中，第一产业增加值 440.85 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 3323.46 亿元，增长 7.9%；第三产业增加值 2681.77 亿元，增长 9.8%。三次产业结构由上年的 7.1：53.0：39.9 调整为 6.8：51.6：41.6。

按年平均常住人口计算，全市人均地区生产总值 91979 元（按年平均汇率折合 14768 美元），比上年增长 8.2%。

全年居民消费价格总水平比上年上涨 0.8%。其中，消费品价格上涨 0.9%；服务项目价格上涨 0.8%。固定资产投资价格比上年下降 2.1%。工业生产者出厂价格下降 2.9%。工业生产者购进价格下降 3.1%。新建住宅销售价格下降 5.6%，二手住宅销售价格下降 5.4%。

3、交通运输

公路：由烟台至北京的 206 国道，由中国最北端黑龙江省同江市至中国最南端海南省三亚市的同三高速公路，均从开发区经过。

铁路：通过中国铁路动脉胶济－蓝烟铁路，烟台火车站贯通全国铁路网。目前正在建设沿渤海湾德州至烟台铁路、烟台至大连轮渡铁路。

港口：烟台港为中国 10 大枢纽港口之一，具有万吨级以上的泊位 15 个，与世界 100 多个港口通航。

机场：烟台国际机场开通 35 条国际、国内客货航线，每周航班 127 个。

4、开发区主导产业选择

以工业项目为主、吸收外资为主、产品出口为主，致力于发展高新技术产业。

鼓励发展高新技术产业和国家鼓励外商投资的产业。着力发展汽车、机械、电子信息、精细化工、医药及生物工程、化纤纺织及服装加工、食品、轻工、新材料

等行业，同时加快吸收外资开发第三产业，形成整体产业优势。

鼓励发展投资规模较大的工业生产项目，实行大中小项目并重的原则，着重构筑大工业基地的框架。着力引进跨国公司，建设跨国公司的研发、制造基地。

鼓励发展外商独资和外商投资比例较大的项目，坚持走中外合资的路子，积极探索国际上通行的合作方式。

鼓励产品外销但不限制内销，产品销售方向完全由投资者根据市场需求来决定。

5、文化教育

社会事业全面发展，农村面貌发生深刻变化。建区以来特别是近几年来，烟台开发区坚持产业发展与事业发展有机结合，通过全面繁荣社会事业助推大工业发展。目前，区内高中教育基本普及，国际学校、电子图书馆、涉外医院、星级酒店应有尽有，高尔夫球训练场、保龄球馆等各类休闲娱乐场所全天候开放，文化广场天天乐、社区文化晚会等群众性娱乐活动异彩纷呈。以文化部门、工会、老龄委为龙头，形成群众文艺、读书、影视宣传、职工文艺、青少年文艺和老年文化活动六大网络，使区内社会文化创建达到市级标准，更使全区呈现出经济建设与社会事业协调发展的崭新局面。

6、文物保护及旅游资源

开发区周边和区内拥有丰富的休闲旅游、生态文化、渔村文化和现代创业等自然和人文资源。各级政府以增强全民旅游意识、促进区域旅游协作和完善旅游管理为目标，加大旅游投入，搞好旅游宣传，开发旅游精品，优化旅游要素，打造“金沙滩旅游度假区”、八角办事处“渔家风情度假村”和“磁山自然风景区”旅游观光带，挖掘汉墓遗址和大仲家遗址等历史文化旅游潜力，积极发展生态工业旅游和生态农业旅游，围绕重点突出滨海色和人文底蕴，逐步形成集旅游、观光、度假为一体的现代化旅游体系。

3.2.3 环境风险保护目标

据调查，公司周边 3 公里范围内无国防、军事设施、无文物保护单位。根据当地气象、水文、地质条件，工程“三废”排放特点和评价等级，结合厂址周围企事业单位和居民区的分布，本预案环境风险保护目标见表 2.4。

表 2.4 环境敏感目标一览表

序号	保护目标	相对拟建项目方位	距离（m）	人口数（人）
1	烟台业达医院	SW	100	1000
2	烟台北儿医院	SW	120	200
3	临海君天下	NW	160	480
4	新时代小区	WSW	1200	1610
5	听涛花园	W	1700	1330
6	碧海云天	W	2200	1780
7	蔚蓝海岸	W	2700	1250
8	金桥碧海绿洲	W	3200	480
9	怡海翠庭	W	3900	610
10	静海苑	W	4500	230
11	银和怡海国奥天地	WSW	4500	770
12	华明星海湾	WSW	4000	1020
13	宁海佳苑	WSW	3600	750
14	静海小区	WSW	3100	1630
15	黄海小区	WSW	2800	1380
16	星海小区	WSW	2400	1460
17	阳光花园	SW	1700	880
18	丹阳小区	SW	1300	1960
19	旭日小区	SW	760	1310
20	晨光小区	S	610	1070
21	夹河苑	SE	1500	730
22	金东小区	SE	1700	1150
23	银芝小区	S	1200	1010
24	银和怡海花园	SSW	1500	1920
25	金胜小区	SW	1700	1630
26	金城小区	SW	2500	1140
27	凤台小区	SW	3000	1850
28	金光小区	SSW	2300	1720

29	融科林语	SSW	2400	520
30	山水名园	SW	3100	430
31	奇章新城	SW	3700	950
32	万达华府	SW	3000	440
33	华明凤台山庄	SW	3700	1090
34	海信慧园	SW	4700	2270
35	海信天山郡	SW	4500	480
36	鑫发小区	S	3200	2010
37	欧尚花园	SSW	4400	350
38	第一国际新区	S	4700	1060
39	福瑞海福门	S	4200	750
40	玺萌小区	SSE	3900	860
41	烟台工程职业技术学院	SW	4200	11000

4 环境风险分析

4.1 环境风险源的识别

依据《危险化学品目录》（2018 年版），公司使用危险化学品项目涉及到的物料、辅助材料及中间产物及产品属于危险化学品的有如下几种：氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等。化学品主要危险特性见表 4.1。

表 4.1 主要危险化学品及其危险性识别结果

物料名称	闪点（℃）	引燃温度（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（V%）	气体相对密度（空气=1）	相对密度（水=1）
氢氧化钠	-	-	1390	-	-	2.12
盐酸	-	-	108.6（20%）	-	1.26	1.2
乙醇	12	363	78.3	3.3-19.0	1.59	0.79
氯化苄	67	585	179.4	-	4.36	1.10
二氯甲烷	-	615	39.8	12-19	2.93	1.33
亚硝酸钠	-	-	320	-	-	2.17
过氧化氢	-	-	158	-	-	1.46

经分析公司主要环境风险主要有三大项：

一是生产车间、化学品库、乙醇储罐、盐酸储罐、乙醇回收车间等的氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等泄漏造成人员中毒和大气、地表水、地下水、土壤等环境污染，尤其是由于生产线的各反应釜、计量罐破损等原因导致危险化学品泄漏进入环境造成环境污染的情况。

二是在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等环境事故，引发氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等物料泄漏、火灾、爆炸等或消防灭火水等事故排放造成水、大气环境污染。

三是污水处理站及各车间废气处理设施运转不正常，没有能及时发现，造成生产废水和废气超标排放影响水、大气环境污染。

四是危险废物暂存间内的废液体物料泄漏后，若处理不及时，造成废液体物料流入外部环境，会对大气、土壤及水环境造成污染。

根据对公司各功能单元的功能特征及涉及的危险化学品特性分析，公司环境危险源主要为各生产车间、盐酸储罐、化学品库、乙醇储罐、乙醇回收车间、危险废物暂存间、污水站及废气处理设施，风险单元情况见表 4.2。

表 4.2 本公司风险单元情况

序号	装置或单元	主要危险物质	主要危险特性	环境危害
1	生产车间	氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤
2	乙醇储罐	乙醇	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤
3	乙醇回收车间	乙醇	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤
4	盐酸储罐	盐酸	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
5	化学品库	过氧化氢、氢氧化钠、二氯甲烷、氯化苄等	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
6	废气处理设施	乙醇、氯化苄、二氯甲烷、颗粒物、恶臭	直排	污染大气
7	污水处理站	COD、氨氮	直排	污染地表水、地下水、土壤
8	危废暂存间	有机废液、废油、过期试剂等	泄漏、火灾	污染大气、地表水、地下水、土壤

综合考虑，本公司涉及的危险性较大的物质为氢氧化钠、盐酸、乙醇、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等。相关储存设施、相应管道如本身质量存在缺陷或受到腐蚀、外力破坏，管路、阀门、垫片及其他密封件密封不严，发生可燃物料泄漏

的可能；液位计失灵，或远程控制阀门失效，物料充装过量，可能造成物料的外溢，从而导致火灾或爆炸。

4.1.1 储存过程风险识别

公司所涉及的危险化学品种类较多，部分属于易燃、腐蚀性物质。易燃化学品在储存过程中，由于阀门破损、管道破裂、工人操作失误等原因可导致化学品的泄漏。在储区进行动火操作、静电事故、高温或明火等情况下，可引发罐区和生产装置火灾，当易燃液体挥发形成的蒸汽与空气混合达到爆炸极限，则可引发爆炸。公司罐区化学危险品储量较大，若发生爆炸事故，将导致大量化学危险品的泄漏，并通过雨水管网进入附近水体，会对水环境造成污染；泄漏的物料流入裸露的的土壤内，会对土壤环境造成污染。

4.1.2 运输过程风险识别

危险化学品和危险废物的运输事故主要运输过程中出现的突发性车辆故障、危险化学品和危险废物发生泄漏、火灾（爆炸）、人身伤害等。化工原料通过槽车或罐车运输，在运输车辆入厂后的装卸、分装、堆放过程中，如果操作失误或操作不慎，容易导致包装物破损，危险化学品等泄漏，从而发生火灾爆炸等事故，从而对大气环境、水环境及土壤环境造成影响。

4.1.3 生产车间风险识别

生产车间反应釜内阀门松动等原因，造成反应釜内的物料泄漏，若收集不及时，流出车间，随着雨水管网流入外部环境，会对水环境造成污染；若泄漏的物料流入到裸露的土壤内，会对土壤环境造成污染。

4.1.4 环保设施非正常运行

（1）废气处理设施

各车间及污水站废气处理设施非正常运转情况，生产过程中及污水处理站处理废水过程中所产生的乙醇、二氯甲烷、氯化苄、颗粒物及恶臭污染物将直接排入大气中，造成一定程度的大气污染。

（2）事故池潜在的环境危险

主要是事故池内防腐、防渗层长期浸泡而损坏、破裂，导致含有危险废物的废液向外渗漏；事故管道渗漏、堵塞或因暴雨而溢流引起的环境危险。

（3）危险废物

危险废物若处置不当极易产生二次污染事件，公司危险固废包含有机废液、试剂瓶、活性炭、废离子交换树脂、硒鼓墨盒、废油、过期试剂、过期药剂、废灯管，危险固废易燃、易爆、有毒性，在贮存或运输发生事故时，发生泄漏的危险固废易造成周边环境的污染。

4.1.5 其他危险有害因素

由气象资料可知，开发区年平均降水量 664mm，夏季经常有暴雨出现，一旦暴雨雨量超过设计值，事故池设施排泄能力达不到要求，发生泄漏等事故，造成生态环境污染。

开发区极端最高气温 38.8℃，极端最低气温-14.9℃。酷暑高温条件下工作，可能发生工人中暑，造成操作失误，从而引起危险废物泄漏或爆炸；低气温可能导致室外设备设施如管线、输送泵等故障、冻损，从而导致有害物质的泄漏、污染厂区及周围环境。

地震烈度为 6 度，建筑物要考虑发生地震的危害；本公司所在地区春夏季有雷雨天气，建筑、设施等有遭受雷击的危险性；台风暴雨影响和龙卷风的袭击，有可能造成厂房设施受损，造成洪涝灾害。

由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为化学品储罐、反应釜遭雷击，导致储罐、反应釜爆炸，或台风、暴雨造成仓库、厂房倒塌等情况下；导致危险化学品大面积泄漏进入水体，形成较为严重的水环境污染；泄漏化学危险品大量挥发，将形成严重的大气污染。若由于恶劣自然条件，导致储罐区发生火灾爆炸事故，所产生的环境污染事故将更为严重。

4.2 突发环境事件防控与应急措施、应急资源情况分析

4.2.1 生产车间风险防范措施

1、生产车间设有地沟，泄漏的物料可直接通过地沟导排进入污水站内；生产车间地面设有抗渗混凝土+环氧树脂地坪漆防渗层。

2、生产车间设有故障报警器，事故时能够及时发出警报；

3、公司 24h 生产，厂区内装有电子监控系统，围墙处设有红外传感系统，发生火灾时能够及时发现；

4、车间严禁一切烟火，生产车间内部设有多个灭火器，可对起火部位进行灭火；

5、及时对生产车间的地面进行防渗修补，防止土壤污染。

4.2.2 乙醇储罐风险防范措施

1、乙醇储罐为地埋式储罐，罐体四周设有沙土填充，泄漏时的乙醇能够被沙土及时吸附；

2、乙醇储罐四周设有可燃气体报警仪，可对泄漏的气体及时进行报警；

3、储罐设有液位计，可对乙醇量进行观察，能够及时发现非正常状况；

4、定期对厂区内罐区周围土壤进行监测，对地埋式罐区定期进行维修，防止泄漏造成土壤污染；

5、乙醇罐区设有灭火器，发生火灾时可及时扑灭；

4.2.3 乙醇回收车间风险防范措施

1、回收间地面设有抗渗混凝土+环氧树脂地坪漆防渗，防止泄漏后的物料污染水环境和土壤环境；

2、乙醇回收间设有地沟，泄漏的物料可通过地沟收集进入污水站处理；

3、乙醇回收间设置严禁烟火的警示语，并保持车间通风，回收间周围设有灭火器。

4.2.4 危险废物暂存间风险防范措施

1、危险废物暂存间地面设有抗渗混凝土+环氧树脂漆防渗，防止泄漏后的物料污染水环境和土壤环境；

2、危险废物按照要求进行存放，暂存间内设有导排系统及收集池，容积为 0.5 m^3；

3、液体危废暂存间设置严禁烟火的警示语，并设置观察窗，并保持车间通风，危废暂存间周围设有灭火器；

4、及时对暂存区的地面进行防渗修补，防止土壤污染。

4.2.5 盐酸储罐风险防范措施

1、盐酸储罐四周设有围堰，泄漏时可及时对泄漏的物料进行截流；

2、及时对盐酸储罐进行检漏测试，及时更换阀门；

4.2.6 化学品库风险防范措施

1、化学品库地面设有抗渗混凝土+环氧树脂地坪漆防渗层；

2、化学品库内部设有导排系统及收集池，容积约为 1m^3；

3、化学品库内设有可燃气体报警仪，泄漏时能够及时发现；

4、化学品库周围设置灭火器，发生火灾时能够及时启用周边灭火器进行灭火；

5、及时对化学品库的地面进行防渗修补，防止土壤污染。

4.2.7 废气处理设施防范措施

1、及时更换水喷淋中的循环水及活性炭，确保废气达标排放。

2、定期对废气进行监测，确保废气达标排放。

3、定期对环保设施进行维护。

4.2.8 污水处理站防范措施

1、公司设有在线监测，可实时对污染物进行监测。

2、定期对污水站进行维修保养。

4.2.9 三级防控防范措施

一级防控：生产车间及乙醇回收间设有地沟，可对泄漏的物料进行截流；乙醇储罐罐体四周设有沙土，可对泄漏的物料进行吸附；盐酸储罐外设有围堰，可对物料进行收集。

二级防控：厂区设有事故水池及导排系统，事故废水可通过导排系统进入事故水池内，可对全厂事故废水进行收集。

三级防控：事故水池与雨水管道之间设有阀门，非事故状态下阀门关闭，事故状态下关闭厂区雨水排口阀门，打开事故水池与雨水管道之间阀门，进入雨水管网的事故废水可进入事故水池内。

4.3 突发环境事件的情景、源项及后果分析

4.3.1 突发环境事件情景分析

本应急预案根据企业生产状况、产污排污情况、原辅材料和污染物危险特性、生产设备特点、周围环境状况及环境保护目标分布特点，对公司可能存在的环境风险源及突发环境事件情景进行了分析。

表 4.4 本企业可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	乙醇储罐中的乙醇泄漏	事故案例：2017年4月3日14点22分，南昌市一酒店泄漏工业乙醇。 依据案例：乙醇气味明显，泄漏可及时发现，通过及时采取应急措施，对乙醇进行堵漏和收集，对周边环境、人群的影响很小。
2	乙醇泄漏后遇到明火而发生火灾或爆炸	事故案例：2000年9月1日15时30分左右，南宁化工股份有限公司供销公司乙醇罐突然爆炸起火，大火燃烧35个小时，直接财产损失126.32万元。 依据案例：乙醇泄漏后遇明火极有可能发生火灾甚至爆炸，

		后果严重，大大威胁了周边群众的生命财产安全，也对周边环境造成极大破坏，公司蒙受巨大损失。
3	盐酸储罐或化学品库内的危化品泄漏	事故案例：2017年7月11日上午10时12分许，中山市一家化学工厂有硫酸和盐酸外泄。 依据案例：通过及时采取应急措施，对危化品进行堵漏和收集，可避免对周边环境、人群的影响。
4	尾气处理设施故障生产废气非正常排放	事故案例：宁波西格里信远石墨有限公司的三道喷淋的废气处理设施故障而排放大量有毒气体。 依据案例：本公司直排废气污染物浓度仍符合国家相关标准要求，非正排放是短暂的，不会对周边环境、人群造成很大影响。
5	“碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”设施失灵造成废气非正常排放	
6	污水处理站处理废水未能达标造成废水非正常排放	事故案例：2016年9月，平谷区环保局对北京洳河污水处理有限公司现场检查和监测，发现该公司总排口出水浑浊，总排口水污染物超标。 依据案例：发现处理后的废水不达标后立即将废水导入事故水池并对污水处理设施进行检修，待正常后重新处理。
7	危废暂存间内的危废泄漏	事故案例：2018年4月24日，湘潭九华公安治安大队民警在执法检查中发现某制管厂内放置含有危险废物的废旧油桶 的危废矿物油已泄漏。 依据案例：通过及时采取应急措施，对危废进行堵漏和收集，可避免对周边环境、人群的影响。

4.3.2 突发环境事件源强及后果分析

4.3.2.1 乙醇储罐中乙醇泄漏

乙醇储罐进出料管道连接处（接头）可能发生损坏而导致储罐内的乙醇发生泄漏。事故发生后，迅速采取木条堵漏等措施，对泄漏进行控制。乙醇发生泄漏后，乙醇罐为地埋式储罐，乙醇罐周围填有沙土，乙醇罐泄漏后，泄漏的乙醇会被沙土吸附，并通过泄漏报警器进行报警，并将罐体内的乙醇用泵导入其他乙醇罐内暂存。综上，通过及时的相应措施，乙醇泄漏事故不会对公司和周边环境、人群造成影响。

4.3.2.2 危化品泄漏

本公司化学品库中的危化品主要为氢氧化钠、氯化苄、二氯甲烷、亚硝酸钠、过氧化氢等，盐酸储罐中为盐酸。相关储存设施、相应管道如本身质量存在缺陷或受到腐蚀、外力破坏，管路、阀门、垫片及其他密封件密封不严，液位计失灵，远程控制阀门失效，物料充装过量，有发生物料泄漏的可能。

上述危化品的使用量和储存量都较小，一旦发生泄漏，盐酸罐外设有围堰可以对泄漏的盐酸进行截流并收集；化学品库内的最大液体物料为 200 kg/桶，化学品库内设有收集池，容积约 0.5 m^3，可对泄漏的物料进行收集。最后用水冲洗地面剩下的少

量危化品，冲洗水混合危化品通过围堰或收集池进行收集，进入污水处理站进行后续处理，保证将污染物截留在厂内。仓库内严禁吸烟和明火，不会有火灾等严重事故发生。综上，危化品泄漏事故通过及时响应和采取应急措施，可控制在厂区内，不会对周边环境、人群造成影响。

4.3.2.3 生产车间废气非正常排放

生产车间废气非正常排放主要为尾气处理设施出现故障导致的污染物排放情况。本预案以最不利情况考虑，即废气去除效率按照 0 计算，此时的最大地面浓度及占标率见表 4.15。

表 4.15 非正常排放时有组织排放下风向最大地面浓度及占标率表

距源中心下风向距离 D（m）	乙醇		氯化苄		二氯甲烷	
	浓度 C(mg/m^3)	占标率 P(%)	浓度 C(mg/m^3)	占标率 P(%)	浓度 C(mg/m^3)	占标率 P(%)
10	4.38E-16	0	1.52E-17	0	2.72E-16	0
100	0.1703	3.41	0.005916	45.51	0.1057	62.18
200	0.2048	4.1	0.007115	54.73	0.1271	74.76
264	**0.221**	**4.42**	**0.007677**	**59.05**	**0.1371**	**80.65**
293	0.2174	4.35	0.007553	58.10	0.1349	79.35
300	0.2157	4.31	0.007494	57.65	0.1338	78.71
400	0.1826	3.65	0.006344	48.8	0.1133	66.65
500	0.1881	3.76	0.006535	50.27	0.1167	68.65
600	0.1778	3.56	0.006176	47.51	0.1103	64.88
700	0.1793	3.59	0.006229	47.92	0.1112	65.41
800	0.173	3.46	0.00601	46.23	0.1073	63.12
900	0.1679	3.36	0.005831	44.85	0.1041	61.24
1000	0.1716	3.43	0.005961	45.85	0.1064	62.59

从上表可以看出，生产车间废气非正常排放情况下，各污染物轴线浓度分布结果较正常排放情况下都有所增大，但浓度均不超过环境质量标准，其中二氯甲烷落地浓度占标率最大，最大地面浓度占标率为 80.65%。非正常排放情况下污染物对环境有一定的影响，但是非正常排放只是短暂的，不会改变环境大气环境质量功能。公司平时做好各项废气处置措施的维护工作，及时发现问题及时处理，可最大限度减小生产

车间废气非正常排放出现的概率。

4.3.2.4 污水处理站废气非正常排放

污水处理站废气中的恶臭气体污染物主要为 NH_3 和 H_2S，产生量为 0.27t/a（0.038kg/h）和 0.01t/a（0.0014kg/h）。污水处理站废气非正常排放主要为“碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附”废气处理设施出现故障导致的污染物排放情况。本预案以最不利情况考虑，即废气去除效率按照 0 计算，此时的各污染物浓度仍满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。非正常排放情况下污染物对环境有一定的影响，但是非正常排放只是短暂的，不会改变环境大气环境质量功能。公司平时做好各项废气处置措施的维护工作，及时发现问题及时处理，可最大限度减小非正常排放出现的概率。

4.3.2.5 污水处理站废水非正常排放

当污水处理设施发生故障时，导致处理后的废水未能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求，将把废水临时导入事故水池中储蓄，待污水处理设施正常运营后重新对废水处理。若故障时间过长、事故水池不能满足储蓄要求时，将通知各车间停止生产，待污水处理设施正常运营后方可投入生产。综上，污水处理设施出现故障后不会使未达标废水流出厂外，不会对公司和周边环境、人群造成影响。

根据《烟台东诚药业集团股份有限公司环境影响后评价》（2019.12）中对污水站进口进行监测，其中 COD 浓度范围为 2000 mg/L~3000 mg/L，氨氮浓度范围为 10 mg/L ~15 mg/L，不属于浓度较高的有机废液。

4.3.2.6 危废暂存库中危废泄漏

危废泄漏的主要原因是盛装危废的容器因老化、人为或其他原因破损而导致的。若出现危废泄漏事故，危废暂存库内设有围堰和泄漏收集池可以拦截已经泄漏的危废，备有吸油毡，吸附泄漏的危废。若有泄漏应及时堵漏，将破损容器内的危废转移至完好的容器内储存，对已经泄漏的危废用收集池进行收集，最后用水冲洗地面剩下的少量废液，冲洗水混合危化品通过收集池进行收集。事故处理完毕后，对事故水池内混杂危废的水进行收集，委托危废处置单位进行无害化处置。综上，危废泄漏事故通过及时响应和采取应急措施，可控制在厂区内，不会对周边环境、人群造成影响。

4.3.2.7 生产车间及乙醇回收间泄漏

生产车间及乙醇回收间的物料泄漏后，及时对泄漏处用抹布或木块等进行堵漏，

将破碎罐的物料转移至其他罐体内。泄漏的物料可通过车间地沟导排进入污水站进行处理，现场洗消废水可通过车间内部的地沟导排进入污水站处理，不易流入外部环境，对外部环境影响较少。

4.4.2.8 火灾源强分析

1、大气环境影响分析

公司原辅材料一旦发生火灾，燃烧产物主要为烟尘、CO、CO_2 等，对周围环境产生不利影响。

另外，由于人为操作或电路故障等而发生厂房火灾也可对外界环境造成影响。公司在地埋式乙醇暂存间外设置了消火栓，车间内、乙醇回收间、危废暂存间设置了灭火器，并定期检查各类设备情况，及时更换有损坏的设备。车间、回收间均严禁烟火，并有人定期巡视，确保将火灾发生概率降至最低。

发生火灾事故后，物料不完全燃烧产生大量的 CO 等有害物质，进入大气，污染环境。以乙醇回收间全部物料发生火灾来预测火灾影响，伴生烟气 CO 风险事故影响预测结果见表 4.3-9。

表 4.3-9 伴生烟气 CO 风险事故影响预测结果

气象条件		影响范围（m）		
稳定度	**风速（m/s）**	**LC_{50}**	**PC-STEL**	**IDLH**
D	1.5	未出现	<79.7	<19.3
E	1.5	未出现	<104.2	<33.5

根据乙醇火灾时伴生烟气 CO 预测结果可知，事故发生后，半致死浓度未出现；紧急撤离半径范围最大为 33.5m；事故应急处理半径范围最大为 104.2m。

撤离半径范围为公司内，不涉及周边敏感点，但随着气体的扩散不可避免对周边人群产生影响，应及时告知。

2、水环境影响分析

火灾事故的消防水，含有大量的有机物质。消防废水通过厂内的雨水管网进入事故水池，一般的火灾事故能够满足需要，若厂区发生大型火灾事故，事故水池无法容纳大量的消防废水，消防废水易进入外环境，造成二次污染事故。

大气污染对区域地面的超标影响持续时间通常为 1~2 小时，大气污染事故一旦发生，会对区域环境空气质量和关心点的影响是严重的，所以必须严加防患，杜绝发

生。但是，随着污染源的控制，其超标影响也随之消失。一旦公司发生事故导致大气污染，需及时通知周边居民代表对所在区域居民进行撤离。

3、土壤环境影响分析

火灾事故的消防废水，含有大量的有机物质，消防废水收集不及时，流入到裸露的土壤环境中，若处理不及时，将会造成废水在土壤中渗透，造成土壤环境污染。

及时对事故区域周围的土壤进行采样监测，了解事故是否对土壤环境造成污染。

4.4 现有应急资源情况

表 4.16 应急设施及设备清单

①二车间

管理责任人：衣晓飞　　联系电话：15898967949

序号	器材	数量	位置
1	正压呼吸器	2	二车间空压机房
2	防护衣	2	投料间、醇沉间各一套
3	防护鞋	4	每班 2 套
4	防护手套	8	每班组 4 套
5	防毒面具	2	投料间、醇沉间各一套
6	灭火器	60	各生产区域
7	医药箱	1	醇沉间
8	防爆手电	1	粗提间
9	对讲机	1	制水间
10	移动式洗眼器	1	醇沉间二层

②四车间

管理责任人：孙书磊　　联系电话：18653570168

序号	器材	数量	位置
1	防护衣	13	每班组 3 套，干燥间 1 套
2	防护鞋	3	中试车间
3	防护手套	13	每班组 3 套，干燥间 1 套
4	防毒面具	13	每班组 3 套，干燥间 1 套
5	灭火器	6	各生产区域
6	医药箱	1	办公室

③五车间

管理责任人：辛涛　　联系电话：15053513728

序号	器材	数量	位置

1	防护衣	2	粗提间
2	防护鞋	2	粗提间
3	防护手套	2	粗提间
4	防毒面具	2	粗提间
5	灭火器	40	各生产区域
6	医药箱	1	配制间
7	对讲机	1	粗提间
8	防爆手电	1	粗提间
9	移动式洗眼器	2	粗制间二层

④六车间

管理责任人：孙书磊　　联系电话：18653570168

序号	器材	数量	位置
1	防护衣	12	每班组 3 套
2	防护鞋	2	粗提间
3	防护手套	12	每班组 3 套
4	防毒面具	12	每班组 3 套
5	灭火器	73	各生产区域
6	医药箱	2	粗提间、乙醇回收
7	正压呼吸器	1	粗提间
8	对讲机	3	粗提间 1 台、乙醇回收间 2 台
9	防爆手电	2	粗提间 1 台、乙醇回收间 1 台
10	移动式洗眼器	1	-

⑤仓储部

管理责任人：沈孝兵　　联系电话：15315141536

序号	器材	数量	位置
1	灭火器	40	综合仓库，化学品库
2	防护鞋	6	-
3	推车式抗溶泡沫灭火器	1	化学品库
4	防毒面具	2	综合仓库、化学品库各 2 套
5	医药箱	1	办公室
6	移动式洗眼器	1	-

⑥工程部

管理责任人：于建春　　联系电话：13863830516

序号	器材	数量	位置
1	对讲机	2	维修间

2	电绝缘手套	1	配电室
3	电绝缘胶鞋	2	配电室
4	电工帽	1	配电室
5	安全帽	10	维修间
6	风向标	1	维修间楼顶
7	应急担架	1	维修间
8	带压堵漏工具	1	维修间
9	灭火器	41	各区域
10	应急急救箱	1	维修间
11	应急照明灯	7	配电室
12	安全出口灯	5	配电室

⑦EHS 部

管理责任人：于晓　　联系电话：15898967729

序号	器材	数量	位置
1	警戒线线盘	1	办公室
2	喊话器	1	办公室
3	灭火器	35	各区域

⑧技术中心管理　　责任人：迟丽丽　　联系电话：　13853570920

序号	器材	数量	位置
1	灭火器	47	五、六、七楼走廊
2	医药箱	3	五、七层办公室，六层理化室
3	防毒面具	30	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱药化 2 室西北实验台柜子，六层理化室，七层实验室
4	防护衣	12	五楼药化 2 室西北实验台柜子。六层理化室，七层实验室
5	防护鞋	1	五楼药化 2 室西北实验台柜
6	防护手套	9	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱，六楼理化室，七层实验室

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

表 5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析表

环境风险管理制度	选项
1）环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；	是√ 否□
2） 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实；	是√ 否□
3）是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训；	是√ 否□

4）是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	是√ 否□
环境风险防控与应急措施	**选项**
1）是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	是√ 否□
2）是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	是√ 否□
3）涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	不涉及
环境应急资源	**选项**
1）是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；	是√ 否□
2）是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	是√ 否□
3）是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。	是□ 否√
历史经验教训总结	**选项**
分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施。	是√ 否□
需要整改的短期、中期和长期项目内容	**选项**
针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）列表说明需要整改的项目内容，包括：整改涉及的环境风险单元、环境风险物质、目前存在的问题（环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、应急资源）、可能影响的环境风险受体。	有√ 无□

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为了使所有应急人员能够具备应急所需的知识和技能，确保其在紧急情况出现时能够及时有效地实施救援工作，需要不断地对其进行培训、教育。

每次培训完成后，单位负责人要对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录。对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，应对其单独加强培训或调离岗位，以确保此岗位人员有能力应对突发事件。具体演练要求如下：

（1）EHS 部负责编制应急预案演练年度计划，公司至少每年组织一次部门级综合演练，各工序至少每年组织一次应急演练，确保所有员工都能参与演练，提高反事件能力。

（2）应急演练要结合实际、突出重点。应急演习要针对潜在的事件类型、可能

发生事件的地点和气象条件及应急准备工作的实际情况进行。演练应重点解决应急过程中组织指挥和协同配合问题，解决应急准备工作的不足。

（3）周密组织、统一指挥。演练活动应在统一指挥下实施，参加演习的人员要严守演练现场规则，确保演练过程安全，不得使各类人员承受不必要的风险。

（4）由浅入深、分布实施。应急演练应遵循由下而上、先分后合、分布实施的原则，综合性的演练应以若干次分练为基础。演练可以采用综合演练、专项演练和桌面演练。

（5）演练前要编制演练方案、演练评估表，区域负责人组织对方案进行审查、培训。

（6）由公司专业人员或应急管理方面的专家组成的评估小组对演练过程进行评估。

（7）演练结束后及时召开演练总结会议，对演练的效果进行评价，参会人员包括参演和观摩人员，演练后一周内完成应急预案演练总结，并对演练发现的问题整改情况跟踪、落实。

7 企业突发环境事件风险等级

根据企业使用、生产、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件风险分级程序见图 7.1。

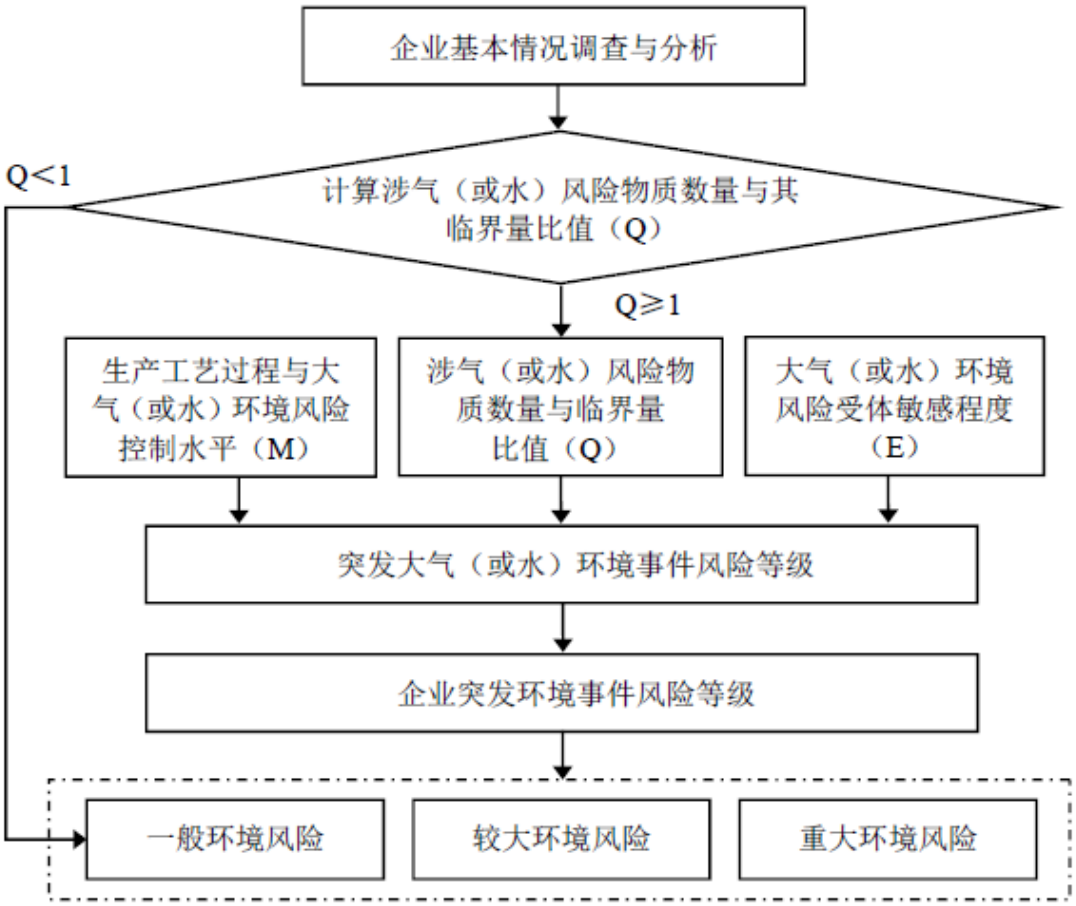


图 7.1 企业突发环境事件风险分级程序

7.1 突发大气环境事件风险等级

7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH_3-N浓度 ≥ 2000mg/L 的废液、COD_{Cr}浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中临界量的比值 Q；

（1）当企业只涉及一种风险物质时，则该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=\frac{W_1}{W_1}+\frac{W_2}{W_2}+\cdots+\frac{W_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：$w_1, w_2, ..., w_n$——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, ..., W_n$——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1）$Q < 1$，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）$1 \le Q < 10$，以 Q1 表示；

（3）$10 \le Q < 100$，以 Q2 表示；

（4）$Q \ge 100$，以 Q3 表示。

本企业原辅材料中的二氯甲烷、乙醇，根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的“第三部分 有毒液态物质”中的“二氯甲烷”和“第四部分 易燃液态物质”中的“乙醇”，二氯甲烷、乙醇属于涉气风险物质。涉气风险物质详细信息见表 7.1。

表 7.1 企业涉气风险物质详细信息

区域	原料品名	最大贮存量 w（t）	临界量 W（t）	w/W
化学品库	二氯甲烷	4.6	10	0.46
新乙醇储罐区	乙醇	57（折算成 100%乙醇）	500	0.114
生产车间及乙醇回收车间	乙醇	128.4（折算成 100%乙醇）	500	0.2568
合计				0.8308

本企业涉气风险物质数量与临界量比值 Q=0.8308<1，表示为 Q0。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

7.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评价并求和，该指标最高为 30 分。

表 7.2 企业生产过程工艺评估

评估依据	分值	得分

涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、鞍基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
其他高温、高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程[a]	5/每套	25
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备[b]	5/每套	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0
合计		25
注：a 高温指工艺温度≥ 300 ℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥ 10.0MPa ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺设备		

公司不涉及上述表中的反应，得分 0；公司共有 5 条乙醇回收线，得分 25；公司不具有国家规定期限淘汰的工艺名录和设备，得分 0；公司不涉及上述危险工艺过程或国家规定的禁用工艺，得分 0。综上，公司得分为 25 分。

7.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 4.3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.3 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	
	未发生突发大气环境事件的	0	
合计			0

7.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项

指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值为 25 分，按照表 4.4 划分为 4 个类型。

表 7.4 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 7.4，本企业的生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M2。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 4.5。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 7.5 大气环境风险受体敏感程度划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1（E1）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园、等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2（E2）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园、等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下
类型 3（E3）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园、等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

对照上表，判定企业周边环境风险受体为 E1 风险类型。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表 7.6 确定企业突发大气

环境事件风险等级。

表 7.6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	$1 \le Q < 10$（Q1）	较大	较大	重大	重大
	$10 \le Q < 100$（Q2）	较大	重大	重大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	$1 \le Q < 10$（Q1）	一般	较大	较大	重大
	$10 \le Q < 100$（Q2）	较大	较大	重大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	$1 \le Q < 10$（Q1）	一般	一般	较大	较大
	$10 \le Q < 100$（Q2）	一般	较大	较大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	较大	较大	重大	重大

7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1）$Q < 1$时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

（2）$Q \ge 1$时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气（Q水平-M 类型-E 类型）”。

本企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。

计算涉水风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中临界量的比值 Q；

（1）当企业只涉及一种风险物质时，则该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{W_1}{W_1} + \frac{W_2}{W_2} + \cdots + \frac{W_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：$W_1, W_2, ..., W_n$——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, ..., W_n$——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1）$Q < 1$，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）$1 \le Q < 10$，以 Q1 表示；

（3）$10 \le Q < 100$，以 Q2 表示；

（4）$Q \ge 100$，以 Q3 表示。

本企业原辅材料中的二氯甲烷和乙醇，根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的“第三部分 有毒液态物质”中的“二氯甲烷”和“第四部分 易燃液态物质”中的“乙醇”“第八部分 其他类物质及污染物”中的“CODcr≥10000 mg/L 的有机废液、油类物质”，本企业内二氯甲烷、乙醇、废机油及过期药剂等属于涉水风险物质。涉水风险物质详细信息见表 7.7。

表 7.7 企业涉水风险物质详细信息

区域	原料品名	最大贮存量 w（t）	临界量 W（t）	w/W
化学品库	二氯甲烷	4.6	10	0.46
新乙醇储罐	乙醇	57（折算成 100%乙醇）	500	0.114
乙醇回收车间	乙醇	128.4（折算成 100%乙醇）	500	0.2568
危废暂存间	废机油	0.2	2500	0.00008
	过期试剂等有机废液	1	10	0.1
合计				0.9308

本企业涉水风险物质数量与临界量比值 Q=0.9308<1，表示为 Q0。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

7.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多

套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评价并求和，该指标最高为 30 分。

表 7.8 企业生产过程工艺评估

评估依据	分值	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、鞍基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	0
其他高温、高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程[a]	5/每套	25
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备[b]	5/每套	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0
合计		25
注：a 高温指工艺温度≥ 300 ℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥ 10.0MPa ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺设备		

公司不涉及上述表中的反应，得分 0；公司共有 5 条乙醇回收线，得分 25；公司不具有国家规定期限淘汰的工艺名录和设备，得分 0；公司不涉及上述危险工艺过程或国家规定的禁用工艺，得分 0。综上，公司得分为 25 分。

7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 7.8。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.9 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	得分
截流措施	（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	

事故废水收集措施	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集的容量；且 （2）确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 （3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净废水系统风险防控措施	（1）不涉及清净废水；或 （2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8	
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池，池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 （2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	0
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统风险防控措施	（1）无生产废水产生或外排；或 （2）有污水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0

	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	6
	（1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 （2）进入工业废水集中处理厂；或 （3）进入其他单位	6	
	（1）直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 （2）进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 （3）未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 （4）直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	（1）不涉及危险废物的；或 （2）针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
合计			6
注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH3015			

公司危险废物暂存间、生产车间、盐酸罐等设置在厂房内或设有棚顶，防止淋溶；生产车间及乙醇回收间设有地沟，与污水站相连，泄漏的物料可通过地沟排至污水站内；盐酸罐外部设有围堰，可对泄漏的盐酸进行收集；化学品库、危险废物暂存间设有导排系统和收集池，可对泄漏的物料进行收集，得分 0；

厂区设有事故水池及导排系统，可将事故废水导排至事故水池内，得分 0；

公司不涉及清净废水，得分 0；

无需收集初期雨水，雨水排口设有截止阀，可对排口进行关闭，得分 0；

企业生产废水均通过管道排至污水处理站处理，污水排放前设有在线监测，可对排放的污染物实行实时监测，得分 0；

废水排入工业废水集中处理厂，得分 6；

厂内危险废物暂存于危险废物暂存间内，并按照规定进行的贮存、运输、利用、处置，得分 0；

近三年未发生突发水环境事件，得分 0.

综上，公司水环境风险防控措施及突发水环境事件得分 6。

7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，得分为 31，按照表 4.10 划分为 4 个类型。

表 7.10 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 7.10，本企业的生产工艺过程与水环境风险控制水平类型为 M2。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.11。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7.11 水环境风险受体敏感程度划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 （E1）	（1）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； （2）废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的

类型 2 （E2）	（1）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； （2）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； （3）企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 （E3）	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准	

对照上表，公司下游 10 公里内设有沿海防护林，判定企业周边环境风险受体为 E2 风险类型。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照表 4.12 确定企业突发水环境事件风险等级。

表 7.12 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 （E1）	$1 \le Q < 10$ （Q1）	较大	较大	重大	重大
	$10 \le Q < 100$ （Q2）	较大	重大	重大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2 （E2）	$1 \le Q < 10$ （Q1）	一般	较大	较大	重大
	$10 \le Q < 100$ （Q2）	较大	较大	重大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3 （E3）	$1 \le Q < 10$ （Q1）	一般	一般	较大	较大
	$10 \le Q < 100$ （Q2）	一般	较大	较大	重大
	$Q \ge 100$（Q3）	较大	较大	重大	重大

7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1）$Q < 1$时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

（2）$Q \geq 1$时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q 水平-M 类型-E 类型）”。

本企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.3 突发环境事件风险等级结论

7.3.1 突发大气环境事件风险等级

1、本企业原辅材料中的二氯甲烷和乙醇，根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的“第三部分 有毒液态物质”中的“二氯甲烷”和“第四部分 易燃液态物质”中的“乙醇”，属于涉气风险物质。经过计算，Q=0.8308<1。

2、通过对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）为 M2 类水平。

3、根据企业周边环境的实际状况，将企业大气环境风险受体敏感程度划分为 E1 类。

4、根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），结合企业突发环境事件风险分级矩阵表，确定本企业突发大气环境事件风险等级为“一般-大气（Q0）”。

7.3.2 突发水环境事件风险等级

1、本企业原辅材料中的二氯甲烷和乙醇，根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的“第三部分 有毒液态物质”中的“二氯甲烷”和“第四部分 易燃液态物质”中的“乙醇”，属于涉水风险物质。经过计算，Q=0.9308<1。

2、通过对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）为 M2 类水平。

3、根据企业周边环境的实际状况，将企业水环境风险受体敏感程度划分为 E2 类。

4、根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），结合企业突发环境事件

风险分级矩阵表，确定本企业突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q0）”。

7.3.3 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

本企业无上述处罚情况，不需要调整风险等级。

7.3.4 突发环境事件风险等级确定

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”。

本企业突发环境事件风险等级为一般[一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q0）]。

应急资源调查报告

目 录

1 应急资源调查的目的 153
2 应急物资的分类和储备要求 153
3 环境应急人力资源调查 154
4 环境应急设备设施调查 158
5 环境应急专项经费调查 161
6 应急资源调查的结论 162

1 应急资源调查的目的

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此特编制本环境应急资源调查报告。

2 应急物资的分类和储备要求

1、Ⅰ类（环境应急指挥装备）：即用于突发环境事件现场指挥决策的交通、通信、办公装备。

储备要求：加强维护保养，保持装备良好状态，确保遇有情况能保证现场指挥人员能在第一时间赶赴事发现场，确保现场指挥决策上传下达畅通，确保现场处置办公的顺利实施。

2、Ⅱ类（环境应急监测装备）：即用于突发环境事件现场污染源污染数据和周边环境数据监测的监测装备。

储备要求：严格分类，加强维护，确保第一时间赶赴事发现场，根据现场污染物特性，有针对性地开展各项环境数据监测工作，为现场指挥决策提供环境数据。

3、Ⅲ类（环境应急防护器材）：即用于突发环境事件现场指挥、处置人员实施防护的器材。

储备要求：按应急指挥和应急处置防护器材分类存放，制定输送方案，加强检查、维护和保养。确保第一时间运达事发现场，确保现场指挥和处置人员对污染实施有效防护。

4、Ⅳ类（环境应急处置器材）：即用于突发环境事件现场污染处置的器材。

储备要求：按照特殊器材集中存放和通用器材分散存放的方式进行储备，建立综合调度信息库，制定应急调运方案，确保第一时间运达事发现场，确保应急处置工作的顺利实施。

5、Ⅴ类（环境应急处置物资）：即用于清除突发环境事件污染源污染的物资。

储备要求：采取专业库和社会资源相结合的储存方式进行储备，建立综合调度

信息库，制定应急调运方案，采取有效措施，保持处置物资的处置性能，确保第一时间运达事发现场，最大限度地满足事发现场污染清除工作的需求。

6、VI类（辐射应急监测器材）：即用于辐射污染事件现场污染数据和周边环境数据监测的器材。

储备要求：加强维护保养，保持良好状态，确保第一时间赶赴现场，及时有效开展辐射污染环境数据监测，为现场指挥决策提供环境数据。

3 环境应急人力资源调查

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本报告从人员配置、培训、应急演练等方面评价人力资源配置现状，为企业合理引进人才提供参考依据。

3.1 公司内部应急人力资源情况

企业已有应急组织架构，在应急组织中它们分别承担着指挥、消防抢险、医疗救护、治安警戒、物资供应、通讯联络等任务，企业现有应急救援队伍见表1。

表1 公司内部应急救援队伍情况表

序号	应急组织机构职务	职务	姓名	电话
				移动电话
1	总指挥	总经理	忻红波	13902997161
2	副总指挥	API 总经理	孙　晶	18660089498
3	指挥部成员	副总经理	刘晓杰	15106380569
3		总裁办主任	李福玉	13805458358
4		行政部经理	孙宏涛	13853556063
5		创新研究院副院长	吴晓明	18701577670
7		总裁办常务副主任	李继民	18660093835
6		生产管理负责人	万继环	15064562198
7		工程部经理	于建春	13863830516
8		EHS 部经理	于　晓	15898967729
9		五车间主任	朱永明	15053513728
10		采购部经理	由　昕	13953598782
11		集团采购中心总监	赵雪梅	13963883336
12		QC 经理	卜冰武	15253550903
15		API 质量副总	郝美霞	13963883379
13		六车间主任	孙书磊	18653570168
14		二车间主任	衣晓飞	15898967949
15		六车间副主任	殷　鹏	18905455416
16		仓储部主任	沈孝兵	15315141536
17		QA 经理	王君莲	18660530626

18	应急抢救队队长	生产管理负责人	万继环	15064562198
19	应急抢救队副队长	二车间主任	衣晓飞	15898967949
24		六车间主任	孙书磊	18653570168
25		六车间副主任	殷　鹏	18905455416
26		五车间主任	朱永明	15053513728
27	应急抢救队成员	操作工	柳彬彬	18505452437
28		技术员	王晓庆	17362125981
29		班组长	温向炜	18053573783
30		班组长	王　江	15065702403
31		班组长	所　杰	13723985478
32		班组长	张辉东	18753570545
33		技术员	衣春宇	15253523969
34		技术员	刘林飞	18053545720
35		操作工	张桂平	13589815186
36		班组长	杜树泉	13081602039
37			李敬坤	15244516712
38			薛竹青	15254586252
39			高贯振	15653586177
40			孙辉华	15064552069
41			周山山	15006502140
42			孙　进	18754562268
43		统计员	李菲菲	13306386613
44		工艺技术主管	常晓军	15154548130
45		班长	王金波	13583507353
46	后勤保障队队长	采购部经理	由　昕	13953598782
47	后勤保障队副队长	仓储主任	沈孝兵	15315141536
48	后勤保障队成员	采购部副经理	周伟涛	13863899016
49		采购业务经理	刘　璐	13361357353
50		采购员	华振栋	13356998506
51			姜　鹏	15805352549
52			庞　婧	15053566129
53		仓储管理员	牛元平	13012568770
54			王清超	18754517880
55			王立鹏	18253556130
56			唐　伟	15198270421
57			王希森	15963146733
58	治安消防营救队队长	保安班长	周延寿	15318645894
59	治安消防营救队成员	消防保安员	郭志成	13589896873
60			王家涛	13573533005
61			牟国宁	15653578026
62			徐喜民	15953507464
63		保安员	刘　岩	13791245079
64			孙红涛	13505352889

65			兰孝涛	15065720718
66			苏　伟	13964546763
67			杨柄川	15853547523
68			张修栋	15953500064
69			林普忠	15963542922
70			邹广军	13695356009
71			马少军	18660071542
72	医疗救护队队长	QC 经理	卜冰武	15253550903
73	医疗救护队成员	QA 经理	王君莲	18660530626
74		QC 副经理	魏莹莹	13553140712
75		QC 仪器组组长	孙一宾	15668046675
76		QC 设备工程师	于　利	13589865312
77		QC 理化组组长	吕爱莎	15288793075
78		QC 理化分析员	杨存涛	17660834716
79		QC 理化分析员	王桂龙	13287468011
80		QA 质量员	侯进宝	13165458163
81		QA 验证主管	巴信凤	15949891354
82		QA 质量员	牟照晶	15963548293
83		QA 质量员	慕美玲	15762700325
84	应急救援技术指导队队长	工程部经理	于建春	13863830516
85	应急救援技术指导队副队长	EHS 经理	于　晓	15898967729
86	应急救援技术指导成员	生产技术部副经理	潘兴国	18753558966
87		维修班长	宋建辉	15963520952
88		设备工程师	祝　勇	13475457665
89			郭海涛	18953571788
90		设备自动化主管	孙祥勇	15063839135
91		环保主管	姜　雪	18605355530
92		安全员	张文豪	17806289949
93		EHS 副经理	栾剑锋	15106507168
94		环保工程师	张人杰	18754525782
95		环保专员	马永秀	15589529661
96		安全员	孙好亮	15964537633
97	公共信息发布队队长	副总经理	刘晓杰	15106380569
98	公共信息发布队副队长	总裁办主任	李福玉	13805458358
99		行政部经理	孙宏涛	13853556063
100	公共信息发布队成员	证券事务专员	李　季	15762216308
101		证券事务专员	刘雅楠	18353515314
102		总裁办副主任	李继民	18660093835
103		项目管理员	孙美环	15266508062
104		项目管理员	李旦	18561109220
105		总裁办副主任	李百开	13153506627

3.2 公司外部应急救援人力资源情况

当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向邻近公司或政府部门请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低。

3.2.1 邻近单位互助救援

当公司遇到上述事故时，可向临近企业请救援助，临近企业的应急人员及联系电话见表2。

表2 周边相邻单位联系人

周边单位	福莱山街道办事处	15553561797
	业达医院	0535-6372230
	烟台萨姆肯汽车配件制造有限公司	0535-6388678
	烟台兴雅食品有限公司	0535-6389685
	烟台金斯波格钢琴有限责任公司	0535-6381445

3.2.2 政府专业救援人员

当前市、区两级人民政府均已建成以公安消防队伍及其它优势专业应急救援队伍为依托的综合应急救援队伍，他们除承担消防工作外，同时还承担危险化学品事故、环境污染事故等突发事件的抢险救援工作，他们是一支训练有素且综合应变能力强的队伍。本公司可请求的政府部门联系电话见表3。

表3 外部应急救援联络方式

序号	紧急事件	外部资源	报警电话
1	火灾、爆炸	开发区消防队	6380992
		烟台经济技术开发区应急管理局	0535-6396708
		烟台经济技术开发区管委应急办	0535- 6396111
2	人员受伤	市急救中心	120
		烟台业达医院	6372230
		烟台经济技术开发区疾控中心	0535-6371187
3	人员中毒	化学事故应急救援抢救中心	119
4	公安治安	开发区公安局	0535-6396111
5	环境保护	烟台市生态环境局经济技术开发区分局	白天 6396955 夜间 6396300
		开发区环境监控中心	6393017

		开发区环境执法大队	6393052
		烟台市环境应急与固体废物管理中心	0535-6718500

4 环境应急设备设施调查

应急装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。根据《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急[2019]17号），对本企业的环境应急资源进行调查，调查表如表 5.4，调查汇总表如表 5.5。

表5.4 企业单位环境应急资源调查报告表

1.调查概述：通过调查问卷的形式，调查所熟知的应急资源物资储备及使用情况，进行汇总。			
调查开始时间	2020 年 8 月 16 日	调查结束时间	2020 年 8 月 20 日
调查负责人姓名	张人杰	调查联系人/电话	张人杰 18754525782
调查过程	通过问卷的形式调查职工对本单位应急物资的熟知情况及使用情况，了解应急物资的使用率，对调查问卷进行汇总，针对总结情况开展应急物资的相关会议，让全体员工了解应急物资的存放位置及使用流程，一旦有紧急情况发生，应急物资发挥最大的作用，保证员工及重要物资的安全。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： 12 种； 是否有外部环境应急支持单位：□有， 家；☑ 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核：☑ 有；□无 是否建立了调查信息档案：☑ 有；□无 是否建立了调查更新机制：☑ 有；□无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
□完全满足；☑ 满足；□基本满足；□不能满足			

表5.5 环境应急资源汇总表

企业单位基本信息						
单位名称	烟台东诚药业集团股份有限公司					
物资库位置	各构筑物各层				经纬度	
负责人	姓名	姜雪	联系人	姓名	姜雪	
	联系方式	186 0535 5530		联系方式	186 0535 5530	
环境应急资源信息						
序号	物资名称	存放位置	数量	可调用数量	联系人	电话
二车间						

1	正压呼吸器	二车间空压机房	2	2	衣晓飞	15898967949
2	防护衣	投料间、醇沉间各一套	2	2		
3	防护鞋	每班 2 套	4	4		
4	防护手套	每班组 4 套	8	8		
5	防毒面具	投料间、醇沉间各一套	2	2		
6	灭火器	各生产区域	60	60		
7	医药箱	醇沉间	1	1		
8	防爆手电	粗提间	1	1		
9	对讲机	制水间	1	1		
10	移动式洗眼器	醇沉间二层	1	1		
四车间						
1	防护衣	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13	孙书磊	18653570168
2	防护鞋	中试车间	3	3		
3	防护手套	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13		
4	防毒面具	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13		
5	灭火器	各生产区域	6	6		
6	医药箱	办公室	1	1		
五车间						
1	防护衣	粗提间	2	2	朱永明	15053513728
2	防护鞋	粗提间	2	2		
3	防护手套	粗提间	2	2		
4	防毒面具	粗提间	2	2		
5	灭火器	各生产区域	40	40		
6	医药箱	配制间	1	1		
7	对讲机	粗提间	1	1		
8	防爆手电	粗提间	1	1		
9	移动式洗眼器	粗制间二层	2	2		
六车间						
1	防护衣	每班组 3 套	12	12	孙书磊	18653570168
2	防护鞋	粗提间	2	2		
3	防护手套	每班组 3 套	12	12		

4	防毒面具	每班组 3 套	12	12		
5	灭火器	各生产区域	73	73		
6	医药箱	粗提间、乙醇回收	2	2		
7	正压呼吸器	粗提间	1	1		
8	对讲机	粗提间 1 台、乙醇回收间 2 台	3	3		
9	防爆手电	粗提间 1 台、乙醇回收间 1 台	2	2		
10	移动式洗眼器	-	1	1		
仓储部						
1	灭火器	综合仓库，化学品库	40	40	沈孝兵	15315141536
2	防护鞋	-	6	6		
3	推车式抗溶泡沫灭火器	化学品库	1	1		
4	防毒面具	综合仓库、化学品库各 2 套	2	2		
5	医药箱	办公室	1	1		
6	移动式洗眼器	-	1	1		
工程部						
1	对讲机	维修间	2	2	于建春	13863830516
2	电绝缘手套	配电室	1	1		
3	电绝缘胶鞋	配电室	2	2		
4	电工帽	配电室	1	1		
5	安全帽	维修间	10	10		
6	风向标	维修间楼顶	1	1		
7	应急担架	维修间	1	1		
8	带压堵漏工具	维修间	1	1		
9	灭火器	各区域	41	41		
10	应急急救箱	维修间	1	1		
11	应急照明灯	配电室	7	7		
12	安全出口灯	配电室	5	5		
EHS 部						
1	警戒线线盘	办公室	1	1	于晓	15898967729
2	喊话器	办公室	1	1		
3	灭火器	各区域	35	35		
技术中心管理						

1	灭火器	五、六、七楼走廊	47	47	迟丽丽	13853570920
2	医药箱	五、七层办公室，六层理化室	3	3		
3	防毒面具	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱药化 2 室西北实验台柜子，六层理化室，七层实验室	30	30		
4	防护衣	五楼药化 2 室西北实验台柜子。六层理化室，七层实验室	12	12		
5	防护鞋	五楼药化 2 室西北实验台柜	1	1		
6	防护手套	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱，六楼理化室，七层实验室	9	9		

环境应急支持单位信息			
序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急救援单位	无	-
2	应急监测单位	山东纯久检测科技有限公司	应急监测

5 环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，为此厂区应制定应急救援专项经费保障措施，具体如下：

（1）建立应急经费保障机制

可考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时领导抢险救灾和做好动员准备，战时指挥动员实施职能。应急救援财力保障专业小组要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合

和统一管理。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，经费保障管理机构即成为应急救援经费管理指挥中心，负责召集上述相关部门进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。经调查，本公司设有突发环境事件专项应急经费，应急经费可满足事故状态下的应急保障。

（2）建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体及其职责。总体上可考虑依托企业应急救援领导组建应急救援资金协调管理小组，由厂区应急办公室统一管理调度，发生重大自然灾害和突发事件时积极响应防灾救灾经费保障统管部门组织工作。由厂区组织抗灾救援工作时，后勤部门应急救援资金协调管理小组对口协调企业防灾救灾经费保障统管部门，申请企业财务资金及时划拨应急保障；其次要进一步理顺企业内部需求上报渠道。经费保障跟着需求走，企业内部需求提不出来，经费申请和下达就缺乏相应依据。企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各救援组可指定专人负责将所需经费保障数额上报至企业抗灾救灾指挥机构，经由抗灾救灾指挥机构专人汇总后及时报送企业应急救援资金协调管理小组审核。

（3）强化经费保障监管力度

首先要建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管。工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

6 应急资源调查的结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，本公司现状应急物资能够满足事故状态下的应急需求。

附件

目 录

附件 1 联系方式 165
附件 2 环境风险隐患排查登记表 169
附件 3 突发环境事件事故报告单 171
附件 4 环评报告批复及验收批复 172
附件 5 消防验收批复 205
附件 6 公司地理位置图 206
附件 7 周边环境区域图 207
附件 8 周边交通图及交通管制路段 208
附件 9 厂区平面布局图 209
附件 10 厂区雨污水管网图 210
附件 11 厂区平面疏散及风险源分布图 212
附件 12 应急设施及设备清单 213
附件 13 危险废物委托处置合同 217
附件 14 应急监测合同 236
附件 15 公司主要建筑图片 238

附件 1 联系方式

1、应急救援办公室成员联络表

序号	应急组织机构职务	职务	姓名	电话
				移动电话
20	总指挥	总经理	忻红波	13902997161
21	副总指挥	API 总经理	孙　晶	18660089498
3	指挥部成员	副总经理	刘晓杰	15106380569
22		总裁办主任	李福玉	13805458358
23		行政部经理	孙宏涛	13853556063
24		创新研究院副院长	吴晓明	18701577670
7		总裁办常务副主任	李继民	18660093835
25		生产管理负责人	万继环	15064562198
26		工程部经理	于建春	13863830516
27		EHS 部经理	于　晓	15898967729
28		五车间主任	朱永明	15053513728
29		采购部经理	由　昕	13953598782
30		集团采购中心总监	赵雪梅	13963883336
31		QC 经理	卜冰武	15253550903
15		API 质量副总	郝美霞	13963883379
32		六车间主任	孙书磊	18653570168
33		二车间主任	衣晓飞	15898967949
34		六车间副主任	殷　鹏	18905455416
35		仓储部主任	沈孝兵	15315141536
36		QA 经理	王君莲	18660530626
37	应急抢救队队长	生产管理负责人	万继环	15064562198
38	应急抢救队副队长	二车间主任	衣晓飞	15898967949
24		六车间主任	孙书磊	18653570168
25		六车间副主任	殷　鹏	18905455416
26		五车间主任	朱永明	15053513728
27	应急抢救队成员	操作工	柳彬彬	18505452437
28		技术员	王晓庆	17362125981
29		班组长	温向炜	18053573783
30		班组长	王　江	15065702403
31		班组长	所　杰	13723985478
32		班组长	张辉东	18753570545
33		技术员	衣春宇	15253523969
34		技术员	刘林飞	18053545720
35		操作工	张桂平	13589815186
36		班组长	杜树泉	13081602039
37			李敬坤	15244516712
38			薛竹青	15254586252

39			高贯振	15653586177
40			孙辉华	15064552069
41			周山山	15006502140
42			孙　进	18754562268
43		统计员	李菲菲	13306386613
44		工艺技术主管	常晓军	15154548130
45		班长	王金波	13583507353
46	后勤保障队队长	采购部经理	由　昕	13953598782
47	后勤保障队副队长	仓储主任	沈孝兵	15315141536
48	后勤保障队成员	采购部副经理	周伟涛	13863899016
49		采购业务经理	刘　璐	13361357353
50		采购员	华振栋	13356998506
51			姜　鹏	15805352549
52			庞　婧	15053566129
53		仓储管理员	牛元平	13012568770
54			王清超	18754517880
55			王立鹏	18253556130
56			唐　伟	15198270421
57			王希森	15963146733
58	治安消防营救队队长	保安班长	周延寿	15318645894
59	治安消防营救队成员	消防保安员	郭志成	13589896873
60			王家涛	13573533005
61			牟国宁	15653578026
62			徐喜民	15953507464
63		保安员	刘　岩	13791245079
64			孙红涛	13505352889
65			兰孝涛	15065720718
66			苏　伟	13964546763
67			杨柄川	15853547523
68			张修栋	15953500064
69			林普忠	15963542922
70			邹广军	13695356009
71			马少军	18660071542
72	医疗救护队队长	QC 经理	卜冰武	15253550903
73	医疗救护队成员	QA 经理	王君莲	18660530626
74		QC 副经理	魏莹莹	13553140712
75		QC 仪器组组长	孙一宾	15668046675
76		QC 设备工程师	于　利	13589865312
77		QC 理化组组长	吕爱莎	15288793075
78		QC 理化分析员	杨存涛	17660834716
79		QC 理化分析员	王桂龙	13287468011
80		QA 质量员	侯进宝	13165458163
81		QA 验证主管	巴信凤	15949891354

82		QA 质量员	牟照晶	15963548293
83		QA 质量员	慕美玲	15762700325
84	应急救援技术指导队队长	工程部经理	于建春	13863830516
85	应急救援技术指导队副队长	EHS 经理	于　晓	15898967729
86	应急救援技术指导成员	生产技术部副经理	潘兴国	18753558966
87		维修班长	宋建辉	15963520952
88		设备工程师	祝　勇	13475457665
89			郭海涛	18953571788
90		设备自动化主管	孙祥勇	15063839135
91		环保主管	姜　雪	18605355530
92		安全员	张文豪	17806289949
93		EHS 副经理	栾剑锋	15106507168
94		环保工程师	张人杰	18754525782
95		环保专员	马永秀	15589529661
96		安全员	孙好亮	15964537633
97	公共信息发布队队长	副总经理	刘晓杰	15106380569
98	公共信息发布队副队长	总裁办主任	李福玉	13805458358
99		行政部经理	孙宏涛	13853556063
100	公共信息发布队成员	证券事务专员	李　季	15762216308
101		证券事务专员	刘雅楠	18353515314
102		总裁办副主任	李继民	18660093835
103		项目管理员	孙美环	15266508062
104		项目管理员	李旦	18561109220
105		总裁办副主任	李百开	13153506627

2、紧急事件外部可利用资源表

序号	紧急事件	外部资源	报警电话
1	火灾、爆炸	开发区消防队	6380992
		烟台经济技术开发区应急管理局	0535-6396708
		烟台经济技术开发区管委应急办	0535- 6396111
2	人员受伤	市急救中心	120
		烟台业达医院	6372230
		烟台经济技术开发区疾控中心	0535-6371187
3	人员中毒	化学事故应急救援抢救中心	119
4	公安治安	开发区公安局	0535-6396111
5	环境保护	烟台市生态环境局经济技术开发区分局	白天 6396955 夜间 6396300

		开发区环境监控中心	6393017
		开发区环境执法大队	6393052
		烟台市环境应急与固体废物管理中心	0535-6718500

附件 2 环境风险隐患排查登记表

企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查时间：　年　月　日　　现场排查负责人（签字）

排 查 项 目	现状	可能导致的危害(是隐患的填写)	隐患级别	治理期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）					
1.是否设置应急池。					
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。					
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。					
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。					
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。					
6.是否通过厂区内部管线或协议单位。					
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。					
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					

排 查 项 目	现状	可能导致的危害(是隐患的填写)	隐患级别	治理期限	备注
10.各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。					
11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通。					
三、雨水、清净下水和污（废）水的总排口					
12.雨水、清净下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。					
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					
四、突发大气环境事件风险防控措施					
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。					
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。					
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					

附件 3 突发环境事件事故报告单

环境事故报告单

日期：

事故描述：
环境影响：
原因分析：
应急行动：
纠正预防措施： 责任人/日期：
报告人：　　审核：　　批准：
纠正预防行动已完成实施：☐ 纠正预防行动未完成实施：☐ 跟进人/日期：
备　　注：

附件 4 环评报告批复及验收批复

2011-13-1

3.4.5

关于对烟台东诚生化有限公司

《建设项目环境影响分析报告表》的批复

烟开环批字（2000）27 号

烟台东诚生化有限公司：

你厂《建设项目环境影响分析报告表》已经我处审查，批复如下：

一、必须严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

二、向城市污水管网排放的污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

三、厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II 类标准。

四、无害化处理固体废弃物。

五、大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准。排气筒高度不得低于 15 米。

六、该项目经环保行政主管部门现场核查并验收合格，方可正式投入生产。

烟台开发区建设环保局

二000年[illegible]月[illegible]日

烟开环表批字(2003)5号

审批意见:

经审查，对烟台东诚生化有限公司硫酸软骨素扩建项目《建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、同意在开发区I-3小区建设硫酸软骨素扩建项目。

二、建设切实可行的污水、废气等污染防治设施，确保污染物排放达到以下标准，并同时符合污染物排放总量控制指标要求:

1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

2、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准。

3、《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)三类标准。

4、《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准

6、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中II时段中二类标准。

三、对生产加工过程中产生的固体料渣和水处理站产生的污泥等危险废物，首先考虑回收再利用，若暂时无法综合利用要委托有处理资质的处理单位对其进行无害化处理，并建设防渗短期处理设施，并不得与一般固体废弃物混放。若对危险废物委托进行无害化处理或对一般固体废弃物进行综合利用，必须出具有关处理资质证明、处理、运输、收购协议。

四、锅炉另行到环保部门办理审批手续，经批准后方可投入使用；锅炉运营中建议选用优质低污染燃料油，并加强对除尘设施的管理与维护，确保废气达标排放。

五、必须开展清洁生产审计，建设再生水工程，节约用水，削减污染物的排放总量。

六、如生产工艺、产品、规模、厂址发生变化，必须在厂址、工艺确定后十五日内重新办理环境影响审批手续。

七、该项目经环保行政主管部门现场核查并验收合格，方可正式投入生产。

八、你公司必须于2003年6月1日前报送污水处理设施方案。

二〇〇三年五月十二日

审批意见：

由宁谊投资在烟台开发区长白山路7号建设的烟台东诚生化有限公司原料药卡络磺钠、多西他赛、维库溴铵、盐酸艾司洛尔、盐酸甲氯芬酯生产项目已经我处审查，批复如下：

一、同意建设。

二、各类污染物排放必须达到国家标准。

三、投资方须保证对选址、营业范围、营业性质、工艺情况等一切与环境影响相关的信息真实可靠，并承担相应的法律责任。

四、污染防治设施与主体工程必须同时投入使用。

五、如生产工艺、产品、规模、厂址发生变化，必须在厂址、工艺确定后十五日内重新办理环境影响审批手续。

请持此文到相关部门办理后续手续。

（公章）

二〇〇七年五月二十三日

试生产申请环保部门审查意见

烟开环试[2014]3号

烟台东诚生化股份有限公司：

一、同意你公司在开发区长白山路7号建设的研发中心及质检项目进入试生产。

二、你公司在试生产期间应委托环境监测机构对建设项目对环境的影响进行监测。

三、试生产期间，建设项目确不具备竣工环保验收条件的，你公司必须在3个月试生产期内，向我局提出延期验收申请，经批准后方可继续进行试生产。

四、建设项目环境保护措施经验收合格，方可正式投入生产。

烟台经济技术开发区环境保护管理局
环保审批专用章
（2）

二〇一四年一月十日

烟开环表批字[2010]46号

审批意见:

经审查,对**烟台东诚生化股份有限公司**扩建的位于**开发区长白山路7号**的年产细胞色素C100公斤、胶原蛋白10000公斤、透明质酸500公斤、氨基葡萄糖盐酸盐10000公斤项目《建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、同意建设。

二、污染物要满足下列排放标准:

《山东省半岛流域水污染物综合排放标准》引用的《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)。

三、建立ISO14001环境管理体系,推行清洁生产,减少生产过程产生的各类环境影响,提高资源利用率。

四、项目建成后必须提交试生产申请,经审查同意,方可进行试生产。试生产3个月内,必须向我局申请工程竣工环境保护验收。验收合格后,方可正式投入生产。

五、环境影响报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区环境保护局
环保审批专用章
(2)

二〇一〇年四月二十三日

烟开环表批字[2012]45号

审批意见:

经审查,对**烟台东诚生化股份有限公司**投资建设的位于**开发区长白山路7号**的**年产肝素钠9吨、伊诺肝素钠300公斤、达肝素钠160公斤、肝素钙100公斤**项目《建设项目环境影响变更报告》批复如下:

一、同意建设。项目在设计、建设和运行过程中,要严格落实环境影响报告提出的污染防治措施和本批复要求。

二、各类污染物除了满足下列排放标准外,还必须满足我区下达的总量控制指标要求:

1、《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B级标准;

2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;

3、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;

4、《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)。

5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

三、对粉碎和筛混阶段工序产生的粉尘,配套建设布袋除尘器对其收集。

四、生产和生活废水必须全部经污水处理站处理后,达标排放。

五、对污水处理站必须配套建设异味收集处理设施,确保污水处理过程中产生的恶臭气体达标排放。

六、对生产设备、车间、厂区采取必要的消音、减震、降噪等措施,确保噪声达到控制标准要求。

七、对废乙醇等危险废物必须委托有资质的机构进行无害化处理,并在提交试生产申请时向环保部门报送委托处理合同。

八、建立ISO14001环境管理体系,推行清洁生产,减少生产过程产生的各类环境影响,提高资源利用率。

九、项目建成后必须提交试生产申请,经审查同意,方可进行试生产。试生产3个月内,必须向我局申请工程竣工环境保护验收。验收合格后,方可正式投入生产。

十、该环境影响评价文件自批准之日起,有效期为五年。批复有效期内若该工程的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的以及国家相应政策和执行标准调整时,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区环境保护局

环保审批专用章(2)

二〇一二年六月十五日

建设项目环境保护审查登记表

2012 年 07 月 03 日　　总编号：

单位名称	烟台东诚生化股份有限公司	投资（万元）总额（万美元）	3万元	项目性质	内资 / 外资 ✓
办公地址	烟台经济技术开发区长白山路18	占地面积（M²）	100M²	行业性质	制药
生产地址	烟台经济技术开发区长白山路18				
项目负责人姓名、电话	由宁波 0535-6391521	经办人姓名、电话	张人杰 0535-6391521-215		

投资方名称及电话	烟台东诚生化股份有限公司	主要原辅材料	名称	单位	年用量
			鲨鱼骨粉	Kg	1000

主要产品情况	名称	单位	年产量	主要设备情况	名称	数量
	鲨鱼骨粉	Kg	1000		电子称	1
					移动式除尘机	1

生产工艺流程及污染物来源	称重 分装
经营范围	

投资方保证提供的选址、营业范围、总量、污染物、工艺情况等与环境影响相关的信息真实可靠，并承担相应的法律责任。

2012 年 07 月 03 日

以下内容由环保部门填写

污染程度定性	环境影响很小		经办人意见	环境影响登记表批复	✓
	轻度环境影响	名称		限 年 月 日 报批环境影响报告表	
		量			
	重大环境影响			限 年 月 日 报批环境影响报告书	
备注	电话639304) 不以时间审批 资料均无遗留问题			经办人 2012 7 月 9 日	

烟开环表 [2014]69 号

审批意见:

经审查，对《烟台东诚生化股份有限公司年产 15kg 那曲肝素钙建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、该扩建项目位于烟台开发区长白山路 7 号，拟利用现有二车间北侧空置区域进行生产，办公楼、餐厅、宿舍、净水设备、乙醇回收塔、污水站、危废暂存场所依托企业现有，不涉及土建施工。项目新增反应罐、离子交换柱、热风循环烘箱、防爆磁力泵各一套。总投资 100 万元，计划于 2014 年 8 月投产。项目在设计、建设和运行过程中，要严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、各类污染物除了满足下列排放标准外，还必须满足我区下达的总量控制指标要求:

1、污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准;

2、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准;

3、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部公告 2013 年第 36 号。

三、该项目卫生防护距离为 50m，在该范围内，不应再规划住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

四、采用低噪音设备，封闭门窗生产，采取隔声、减振等降噪措施，确保噪声达标排放。

五、产生的废包装材料等一般固废必须进行无害化处理。对废树脂等危险废物必须委托有资质的机构进行无害化处理，并在提交试生产申请时向环保部门报送危废委托处理合同。生活垃圾交环卫部门统一清运。

六、加强风险防范管理，严防乙醇泄漏事故发生。乙醇溶液禁止与爆炸物、氧化剂、易燃等物品混存。在运输、输送过程中严格执行危险化学品相关管理规定，强化工作人员应急培训及设施的日常管理维护。

七、项目建成后必须提交试生产申请，经审查同意，方可进行试生产。试生产 3 个月内，必须向我局申请建设项目竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入生产。

八、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区管理委员会

二〇一四年六月六日

烟台市环境保护局

烟环审〔2016〕25号

关于对烟台东诚药业集团股份有限公司年处理32t粗品肝素钠项目环境影响报告书的批复

烟台东诚药业集团股份有限公司：

你公司《烟台东诚药业集团股份有限公司年处理32t粗品肝素钠项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目建设地点位于烟台市经济技术开发区长白山路7号烟台东诚药业集团股份有限公司原厂区东侧空地。项目总投资13892.05万元，其中环保投资1147万元。项目新建一栋生产车间（2F）；新建一栋化学品库（1F）储存除乙醇之外的其他化学品原料；新建一栋乙醇回收车间，配置两套乙醇回收系统；新建一个乙醇罐区，设一30m³埋地储罐；新建一污水处理站，处理能力400m³/d，供全厂使用，配置臭气处理系统；生产车间设冻干废气洗涤塔和真空干燥废气处理装置。拟建项目建成后年处理32t粗品肝素钠，生产肝素钠10t/a、低分子肝素2.88t/a（伊诺肝素钠1944kg/a、达肝素钠600kg/a和那曲肝素钙336kg/a）。

二、该项目符合国家产业政策和烟台经济技术开发区总体规划及产业定位，在落实报告书中提出的污染防治措施和生态保

—1—

护措施前提下，对环境的不利影响可得到控制和缓解。我局同意报告书所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作:

（一）项目新建一座 400m³/d 污水处理站，运营后现有污水处理站停用，厂区废水经新建污水处理站处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准要求后，经市政污水管网进入套子湾污水处理厂处理。加强污水站的运行管理，保证处理效果。对污水管道、污水池等采取严格的防渗措施，保护地下水环境。

（二）落实废气污染治理措施。

乙醇冻干不凝气经洗涤塔水洗处理后由 15m 排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

真空干燥废气经“冷凝+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放，排放浓度须满足《环境影响评价技术导则——制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 多介质环境目标值估算方法的推算值。

乙醇回收不凝气通过 15m 排气筒排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

污水处理站各产生恶臭气体的构筑物均须密闭，设置恶臭气体收集装置，采取“双氧水两级喷淋+活性炭吸附”工艺净化处理后经 15m 排气筒排放，须满足《恶臭污染物排放标准》(GB

—2—

14554-93）表2标准。

采取措施，控制无组织废气排放，乙醇、污水站恶臭厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应标准要求。

（三）选用低噪声设备，对产生噪声的设备应采取隔音、减振等有效的降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)中2类声环境功能区标准。

（四）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生的有机废液、废活性炭、废树脂、化学药品包装物和试剂瓶等危险废物须委托有资质单位处理，废渣委托环卫部门定期清运；废包装物分类收集后外售；污水处理站污泥送垃圾填埋场填埋。

（五）落实报告书提出的各项环境风险预防措施，制定环境风险应急预案，完善三级防控体系，定期组织开展环境风险应急演练。项目新建550m^3事故水池，落实事故废水收集、处理措施，确保事故状态下废水不外排。报告书确定拟建生产车间和现有一车间卫生防护距离为车间外100m，拟建乙醇罐区、拟建乙醇回收车间和现有二车间卫生防护距离为罐区或车间外50m，防护距离内不得新建居民区、学校、医院等敏感建筑物。

（六）项目建成后污染物排放总量应控制在COD0.85t/a、氨氮0.085t/a以内。

（七）项目试生产前，应编制完成环境应急预案；竣工环境

—3—

保护验收前，须取得开发区城管环保局的预案评估备案证明，备案证明将作为项目竣工环境保护验收的条件之一。

三、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。项目竣工后，须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入生产。

四、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核。

五、由开发区城管环保局负责项目建设和运营期间的环境保护监督管理。

六、你单位应当在收到本批复文件起10个工作日内，将本批复意见和批准后的环境影响报告书送开发区城管环保局，接受各级环保部门的监督管理。

烟台市环境保护局

2016年4月6日

烟台市环境保护局办公室　　2016年4月6日印发

烟开环表 [2019]55 号

审批意见:

经审查，对**《烟台东诚药业集团股份有限公司新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目环境影响报告表》**批复如下:

一、**该改扩建项目位于烟台开发区长白山路 7 号，总投资 3000 万元，其中环保投资 4 万元。项目利用已有二号厂房建设硫酸软骨素钠生产线，生产工艺主要为投料、粉碎、过筛、混合、包装等，产品方案为年产硫酸软骨素钠 300 吨。**我局同意报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护对策措施，项目在运行过程中，要严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、营运期各项污染物除了满足下列排放标准外，还必须满足总量控制指标要求:

1、项目无新增废水;

2、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 监控浓度限值;

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准;

4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号。

三、项目粉碎、过筛、包装等工序粉尘经除尘装置处理后，车间内排放。

四、采用低噪音设备，采取封闭门窗、隔声、减振等降噪措施，确保噪声达标排放。

五、一般固废进行综合利用或无害化处理。

六、项目建成后须按规定程序开展建设项目竣工环境保护验收。

七、环境影响报告表经批准后，建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台市生态环境局经济技术开发区分局 审批专用章

2019 年 5 月 6 日

经办人: 李宁

表 五　环境保护行政主管部门意见

烟开环申验[2012]44 号

同意验收组的意见，烟台东诚生化股份有限公司在长白山路 7 号建设的年产肝素钠 9t、依诺肝素钠 300kg、达肝素钠 150kg、肝素钙 100kg 项目通过环保验收，允许正式投入生产。企业在今后的生产过程中必须做好以下工作：

1、定期委托监测机构对各类污染物进行监测，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、企业要运行维护好 ISO14001 环境管理体系，持续改进环境管理行为，结合 ISO14001 环境管理体系开展持续清洁生产审核，不断提高企业整体管理水平，持续削减各类污染物的排放总量，提高资源、能源利用率。

3、必须建立完整、动态的环保管理档案。

4、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区城市管理局
环保专用章
(2)

二〇一二年六月十八日

表 五　环境保护行政主管部门意见

烟开环申验[2012]45 号

同意验收组的意见，烟台东诚生化股份有限公司在长白山路 7 号建设的年产硫酸软骨素 80 吨扩建项目通过环保验收，允许正式投入生产。企业在今后的生产过程中必须做好以下工作：

1、定期委托监测机构对各类污染物进行监测，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、企业要运行维护好 ISO14001 环境管理体系，持续改进环境管理行为，结合 ISO14001 环境管理体系开展持续清洁生产审核，不断提高企业整体管理水平，持续削减各类污染物的排放总量，提高资源、能源利用率。

3、必须建立完整、动态的环保管理档案。

4、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区城市管理局

二〇一二年六月十八日

废水排放情况	用水量（吨/年）	1.5	废气排放情况	处理设施	无
	废水排放量（吨/年）	1.5		高度及去向	无
	废水排放去向	厂区污水站			
噪声排放情况	产生噪声设备及个数	无	固体废弃物排放情况	产生量（吨/年）	无
	周围噪声敏感点及个数	无		去向	无

建设单位其他环境问题说明：

无

负责验收环保行政主管部门登记意见：

同意烟台东诚生化股份有限公司在长白山路 7 号建设的年产卡络磺钠 3kg、多西他赛 3kg 项目通过环保验收，允许正式投入生产。

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

（公章）

2012 年 6 月 15 日

注：此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写，并在表格右上角加盖公章。

表 五　环境保护行政主管部门意见

烟开环申验[2014]122 号

同意验收组的意见，烟台东诚生化股份有限公司在长白山路 7 号建设的研发中心及质检项目通过环保验收，允许正式投入生产。企业在今后的生产过程中必须做好以下工作：

1、必须加强各项环保设施运行维护，按环境监察大队要求进行排污申报，定期委托监测机构对各类污染物进行监测，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、企业要运行好 ISO14001 环境管理体系，持续改进环境管理行为，结合 ISO14001 环境管理体系开展持续清洁生产审核，不断提高企业整体管理水平，持续削减各类污染物的排放总量，提高资源、能源利用率。

3、必须建立完整、动态的环保管理档案。

4、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台市开发区经济管理委员会
环保审批专用章
（2）

二〇一四年五月二十七日

表 五　环境保护行政主管部门意见

烟开环申验[2012]46 号

同意验收组的意见，烟台东诚生化股份有限公司在长白山路 7 号建设的新增年产细胞色素 C100kg、胶原蛋白 10000kg、透明质酸 500kg、氨基葡萄糖盐酸盐 10000kg 项目通过环保验收，允许正式投入生产。企业在今后的生产过程中必须做好以下工作：

1、定期委托监测机构对各类污染物进行监测，确保各类污染物长期稳定达标排放。

2、企业要运行维护好 ISO14001 环境管理体系，持续改进环境管理行为，结合 ISO14001 环境管理体系开展持续清洁生产审核，不断提高企业整体管理水平，持续削减各类污染物的排放总量，提高资源、能源利用率。

3、必须建立完整、动态的环保管理档案。

4、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

烟台经济技术开发区环境保护局 环境评估专用章 (2)

二〇一二年六月十八日

废水排放情况	用水量（吨/年）	3	废气排放情况	处理设施	移动式除尘机，空调高效过滤
	废水排放量（吨/年）	3		高度及去向	5米，排入大气
	废水排放去向	厂区污水站			
噪声排放情况	产生噪声设备及个数	无	固体废弃物排放情况	产生量（吨/年）	无
	周围噪声敏感点及个数	无		去向	无

建设单位其他环境问题说明：

无

负责验收环保行政主管部门登记意见：

同意烟台东诚生化股份有限公司在长白山路7号建设的年产鲨鱼骨粉1000kg项目通过环保验收，允许正式投入生产。

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

（公章）

2012 年 7 月 24 日

注：此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写，并在表格右上角加盖公章。

表 五　环境保护行政主管部门意见

烟开环验〔2015〕27 号

经现场检查和资料审查，对烟台东诚药业集团股份有限公司（原烟台东诚生化股份有限公司）年产 15kg 那曲肝素钙项目竣工环境保护验收提出意见如下：

一、工程基本情况

烟台东诚生化股份有限公司成立于 1998 年，位于烟台经济技术开发区长白山路 7 号，2014 年 6 月公司名称变更为烟台东诚药业集团股份有限公司，主要从肝素钠粗品、动物软骨中提取精品肝素钠和硫酸软骨素。公司为扩大产品种类，投资 100 万元，建设年产 15kg 那曲肝素钙项目。本项目劳动定员 8 人，年工作时间 300 天，实行四班三倒工作制，每班工作 8 小时。

公司于 2014 年 6 月委托烟台永旭环境保护有限公司编写了《烟台东诚生化股份有限公司年产 15kg 那曲肝素钙项目环境影响报告表》，2014 年 6 月 6 日烟台经济技术开发区城市管理环保局以烟开环表[2014]69 号文对其进行了批复。

项目建设内容：本项目利用现有二车间北侧空置区域建设那曲肝素钙生产线，设置反应罐 1 个、离子交换柱 1 根、热风循环烘箱 1 台、净水设备 1 台、防爆磁力泵 1 台、乙醇回收塔 1 台，无新增环保投资，废水、废气、固废处置设施均依托原有。

二、环保执行情况

1、废水

本项目排放的废水包括生产废水和生活污水。生产废水包括纯水制备过程排放的浓水、设备清洗废水、树脂再生废水、地面清洗废水、乙醇回收塔釜残液。纯水制备过程排放的浓水属清净下水，排入雨水管网，其余废水排入公司污水站统一处理，经“调节池+水解酸化+IC 反应器+流化床反应器+沉淀+氧化反应器”处理后，经市政污水管网排入套子湾污水处理厂处理达标后排放。

2、废气

本项目产生的废气主要是乙醇挥发产生废气、乙醇回收过程产生的不凝气。乙醇挥发废气及不凝气均为无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要来自磁力泵、净水设备等运转产生的噪声。

针对产噪设备的特点，主要采取以下措施进行降噪处理：选用低噪设备；产噪设

1

备尽量布置于厂房内，生产过程中关闭门窗等。经过上述处理后的噪声再经过距离衰减、空气吸收后排放。

4、固体废物

废包装材料委托市政环卫部门进行处理。废树脂暂存于厂区原有危废仓库，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司进行处理。生活垃圾委托区市政环卫部门统一清运。

5. 环境管理

公司由安环部负责公司环保工作，配备专职环保人员 4 名。

6、环境风险与应急管理

项目无重大危险源。环境污染事故应急预案已在区环境监察大队备案。

7、卫生防护

项目卫生防护距离为 50 米，该范围内无环境敏感目标。

三、验收监测结果

青岛中一监测有限公司编制的《烟台东诚药业集团股份有限公司年产 15kg 那曲肝素钙项目竣工环境保护验收监测报告表》表明：

1、工况：

监测期间，该项目车间运行正常，各生产设施均正常运转，产品的批次产量达到设计产量的 100%，满足验收监测对工况的要求。

2、废水：

验收监测期间，污水总排放口各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准要求。

3、废气：

厂界非甲烷总烃的最大排放浓度是1.22mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求。

4、噪声：

监测结果表明：第一天昼间噪声监测结果为 50.8～57.9dB（A），夜间噪声监测结果为 45.4～48.1dB（A）；第二天昼间噪声监测结果为 56.0～58.8dB（A），夜间噪声监测结果为 45.4～47.8dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类声环境功能区标准。

2

5、固体废物：

一般固废综合利用或外卖处理；危险废物委托有资质的单位处置。生活垃圾由开发区市政环卫部门统一清运。

6、总量控制：

项目外排废水全部为生活污水。生活污水排入市政污水管网，最终由烟台市套子湾污水处理厂处理后达标排放。其污水总量指标已包含在污水处理厂的指标之内，企业不需要申请废水总量控制指标。

四、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经验收合格，同意正式投入生产。

五、建议和要求

1、生产过程中关闭门窗，降低噪声、废气对周围环境的影响。

2、规范危废暂存场所，健全管理台帐，严格执行危废转移联单管理制度。

3、加强环境风险应急管理，开展应急演练，预防环境污染事故发生。

4、加强对乙醇精馏塔、污水处理设施的运行维护，如遇环保设施检修、停运等情况，须及时向环保部门报告，并如实记录备查。

开发区环境监察大队负责该项目运营期的日常环境监管。

烟台开发区城市管理环保局

经办人（签字）：王颖辉　　2015 年 9 月 24 日

烟台东诚药业集团股份有限公司
年处理 32t 粗品肝素钠项目
竣工环境保护验收意见

2018 年 11 月 20 日，烟台东诚药业集团股份有限公司根据《年处理 32t 粗品肝素钠项目竣工环境保护验收监测表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于烟台经济技术开发区长白山路 7 号烟台东诚药业集团股份有限公司现有厂区内。项目总占地面积 23428.14m^2，整体建设规模为年处理 32t 粗品肝素钠。主要建设内容为：建设 1 条肝素钠精品生产线，生产规模为 10t/a；建设 3 条低分子肝素生产线，生产低分子肝素 2.88t（伊诺肝素钠 1944kg、达肝素钠 600kg 和那曲肝素钙 336kg）。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 8 月，企业委托烟台鲁达环境影响评价有限公司编制完成《烟台东诚药业集团股份有限公司年处理 32t 粗品

肝素钠项目环境影响报告书》，2016 年 4 月 6 日取得烟台市环境保护局批复（烟环审〔2016〕25 号）。

本项目于 2016 年 6 月开工建设，2017 年 3 月建成投入运行。

（三）投资情况

本项目概算总投资 13892.05 万元，概算环保投资 1147 万元；项目实际总投资 13950 万元，实际环保投资 1128 万元，占实际工程总投资的 8.1%。

（四）验收范围

本次验收的范围年处理 32t 粗品肝素钠项目所含内容。

二、工程变动情况

乙醇回收后的不凝气由直接排放变更为采用活性炭吸附处理后排放；食堂燃料变更为用电，污水处理站废气中的沼气不再回用于食堂，经废气处理设施处理后排放；危险废物处置由鑫广绿环再生资源股份有限公司处置变更为由鑫广绿环再生资源股份有限公司和莱阳市春帆漆业有限责任公司处置。

本项目不锈钢桶、振荡筛数量减少，反应罐由 3 台变更为 4 台，其它抽滤桶、封口机、捆扎机、臭氧发生器、污水处理站泵机数量增加，乙醇用量减少。

对照《制药建设项目重大变动清单》，本项目变动不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生产废水主要包括包含制水间废水、设备清洗废水、车间清洗废水、离子交换柱再生废水、乙醇回收废水和蒸汽冷凝水，污水处理站工艺为“水解酸化+UASB+二级 A/O+MBR 膜反应”，处理能力 400m^3/d，可以满足本项目废水处置要求。

厂区内实行雨污分流，生活污水和生产废水经厂区内污水处理站处理后接入市政污水管网，排入套子湾污水处理厂处理达标后排放。

（二）废气

乙醇冻干不凝气：对冻干过程产生的气体进行冷凝处理后产生乙醇不凝气，通过洗涤塔的方式对乙醇吸收后经 1#15m 高排气筒排放。

真空干燥废气：真空干燥时氯化苄、二氯甲烷和乙醇挥发，通过“冷凝+活性炭吸附”处理后经 2#15m 排气筒排放。

乙醇回收不凝气：乙醇回收车间设两套乙醇回收系统分别回收肝素钠精品用乙醇和低分子肝素用乙醇，乙醇不凝气采用活性炭吸附处理后通过 3#15m 高排气筒排放。

污水处理站废气：污水处理站恶臭气体污染物主要为 NH_3 和 H_2S,污水处理站各产生恶臭气体的构筑物均安装集气罩，

收集后由臭气处理系统处理，采取“次氯酸钠两级喷淋+活性炭吸附”工艺，恶臭气体净化后经 4#25m 排气筒排放。

乙醇呼吸气：本项目乙醇呼吸气主要包括乙醇罐区储罐和回收车间储罐的大呼吸排放和小呼吸排放，厂区内无组织排放。

有机溶剂跑冒滴漏废气：本项目生产装置大部分为密闭装置，物料采用密闭管道输送，跑冒滴漏来源于系统泵、法兰部位、离心设备的少量泄露，主要为乙醇、二氯甲烷和氯化苄，无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为离心机、冻干机、空压机、粉碎机、空调机组、真空泵类、风机等机械装置，以及冷却循环水系统冷却塔等，噪声水平在 75-95dB(A)之间，采取室内安装、基础减震、密闭隔声等措施。

（四）固体废物

危险废物：本项目危险废物主要为有机废液（伊诺肝素钠项目生产过程中产生的沉淀过滤废液和冷凝废液）、废离子交换树脂、废活性炭、化学药品内包装物和试剂瓶。危险废物委托鑫广绿环再生资源股份有限公司和莱阳市春帆漆业有限责任公司处理。

一般工业固废：本项目一般工业固废主要为废外包装、滤渣和污水处理站污泥。废外包装和滤渣收集后外售处理，污水处理站污泥填埋场填埋处理。

3、生活垃圾

本项目新增劳动定员 44 人，生活垃圾在厂区内集中收集后，再委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

验收监测期间，污水站排放废水中 pH 范围与 COD、BOD、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、总氮日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

2.废气

乙醇冻干不凝气排气筒、乙醇回收排气筒、真空干燥废气排气筒乙醇均未检出，排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放标准；真空干燥废气氯化苄、二氯甲烷的最大排放浓度和排放速率均满足《环境影评价技术导则一一制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 多介质环境目标值估算方法的推算值要求；污水处理站废气排气筒氨气、硫化氢和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值要求。

厂界无组织氨气、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1厂界限值要求，乙醇、二氯甲烷、氯化苄未检出。

3.厂界噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.固体废物

本项目，生活垃圾委托环卫部门集中处理；危险废物委托鑫广绿环再生资源股份有限公司和莱阳市春帆漆业有限责任公司处理；一般固废废外包装袋、废滤渣外售处理，污水处理站污泥填埋场填埋处理。

5.污染物排放总量

本项目COD排放量为0.67t/a，氨氮0.068t/a，符合环评中对COD（0.85t/a）和氨氮（0.085t/a）的控制量。

6.卫生防护距离

项目生产车间和现有一车间卫生防护距离为车间外100m，项目乙醇罐区、乙醇回收车间和现有二车间卫生防护距离为罐区或车间外50m，防护距离内无新建居民区、学校、医院等敏感建筑物，满足卫生防护距离要求。

五、验收结论

本工程环境保护手续齐全，在实施过程中按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，

各类污染物达标排放，符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

1、加强各项环保设施的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放。

2、加强风险防范意识，定期按突发环境事件应急预案要求开展应急演练，防止发生环境事件。

烟台东诚药业集团股份有限公司

2018 年 11 月 20 日

烟台东诚药业集团股份有限公司
新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目
竣工环境保护验收意见

2019 年 05 月 15 日，烟台东诚药业集团股份有限公司根据《新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于山东省烟台经济技术开发区长白山路 7 号。本次项目利用现有二车间厂房建设，年分装硫酸软骨素钠 300t。项目劳动定员 47 人，为公司内部调岗，四班三运制，每班 8 小时，全年工作 300 d。

（二）建设过程及环保审批情况

烟台东诚药业集团股份有限公司于 2019 年 1 月委托烟台胜禾环保科技有限公司编制完成了《新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目环境影响报告表》，拟在现有二车间厂房东南角建设硫酸软骨素钠分装车间，可年分装硫酸软骨素钠 300t，并于 2019 年 5 月 6 日取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局批复，审批文号为烟开环表[2019]55 号。

项目于2019年5月开工建设,2019年5月建成投入生产。

（三）投资情况

项目概算总投资3000元，概算环保投资4万元；项目实际总投资3000万元，环保投资4万元，环保投资占总投资的比例为0.13%。

（四）验收范围

本次验收的范围为新型海洋来源生物多糖药物产业化推广项目所含内容。

二、工程变动情况

无。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

本项目劳动定员均为调岗，不新增劳动定员，无新增生活用水。生产过程中无用水环节。本项目无新增用水

2. 废气

本项目废气包括粉碎废气、过筛废气、再过筛废气和内包装废气。粉碎废气经粉碎机自带的除尘器处理后无组织排放；过筛废气、再过筛废气及内包装废气经移动式除尘净化机组处理后无组织排放。

3. 噪声

本项目噪声源主要为粉碎机、混合机、振荡筛、净化除尘机组风机等运行产生的噪声，项目通过选取低噪音设备、厂房隔声等措施，阻止噪声向厂界传播。

4.固体废物

本项目固体废物主要是工业固废。工业固废主要为生产过程中和废气处理系统中产生的废物，包括废包装袋、硫酸软骨素钠颗粒、硫酸软骨素钠粉尘、废滤芯，均为一般固体废物。其中粉碎工序产生的硫酸软骨素钠颗粒收集后回收再利用；移动式除尘净化机组产生的硫酸软骨素钠粉尘集中收集后外售；废包装袋、空调机组废粉尘、废滤芯交由环卫部门统一处理。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

项目无新增废水。

2.废气

本项目颗粒物的厂界最大浓度为 0.331 mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（1.0 mg/m^3）

3.厂界噪声

噪声监测结果表明：项目各厂界昼夜均符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4.固体废物

本项目粉碎工序产生的硫酸软骨素钠颗粒回收再利用；净化机组收集的硫酸软骨素钠粉尘回用；空调系统产生的粉尘由环卫部门统一清运；废包装物和废滤芯委托环卫部门统一清运各类固废均得到合理处置，去向明确。

五、验收结论

本工程环境保护手续齐全，在实施过程中按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，各类污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收基本合格。

烟台东诚药业集团股份有限公司

2019 年 5 月 15 日

附件 5 消防验收批复

烟台市公安消防支队

建设工程消防验收意见书

烟公消验字〔2017〕第 0213 号

烟台东诚药业集团股份有限公司：

你单位申报的“肝素钠车间、酒精回收车间、化学品库及污水处理站”（《建设工程消防验收申请受理凭证》烟公消验凭字[2017]第 0236 号。工程位于烟台开发区长白山路 7 号。肝素钠车间，地上 2 层，高度 8.3 米，建筑面积 5327.23 平方米，火灾危险性为丙类；酒精回收车间，地上 1 层，高度 19.3 米，建筑面积 336.96 平方米，火灾危险性为甲类；化学品库，地上 1 层，建筑高度 4.1 米，建筑面积 193.26 平方米，火灾危险性为甲类；污水处理站，地上 2 层，地下 1 层，建筑高度 9.03 米，建筑面积 963.01 平方米。）验收申请及有关材料收悉，按照《建设工程消防验收评定规则》（GA836-2016）要求，经资料审查、现场抽样检查及功能测试，综合评定该建设工程消防验收合格，同时应当落实以下意见：

1、消防设施器材应定期组织检验、维修，确保完好有效；自动消防系统应当委托具备相应资质的检测、维修保养机构每年对自动消防系统至少进行一次全面检测和维修保养。

2、该工程如需扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更），应依法向我支队申报消防设计审核或备案。

二〇一七年九月四日

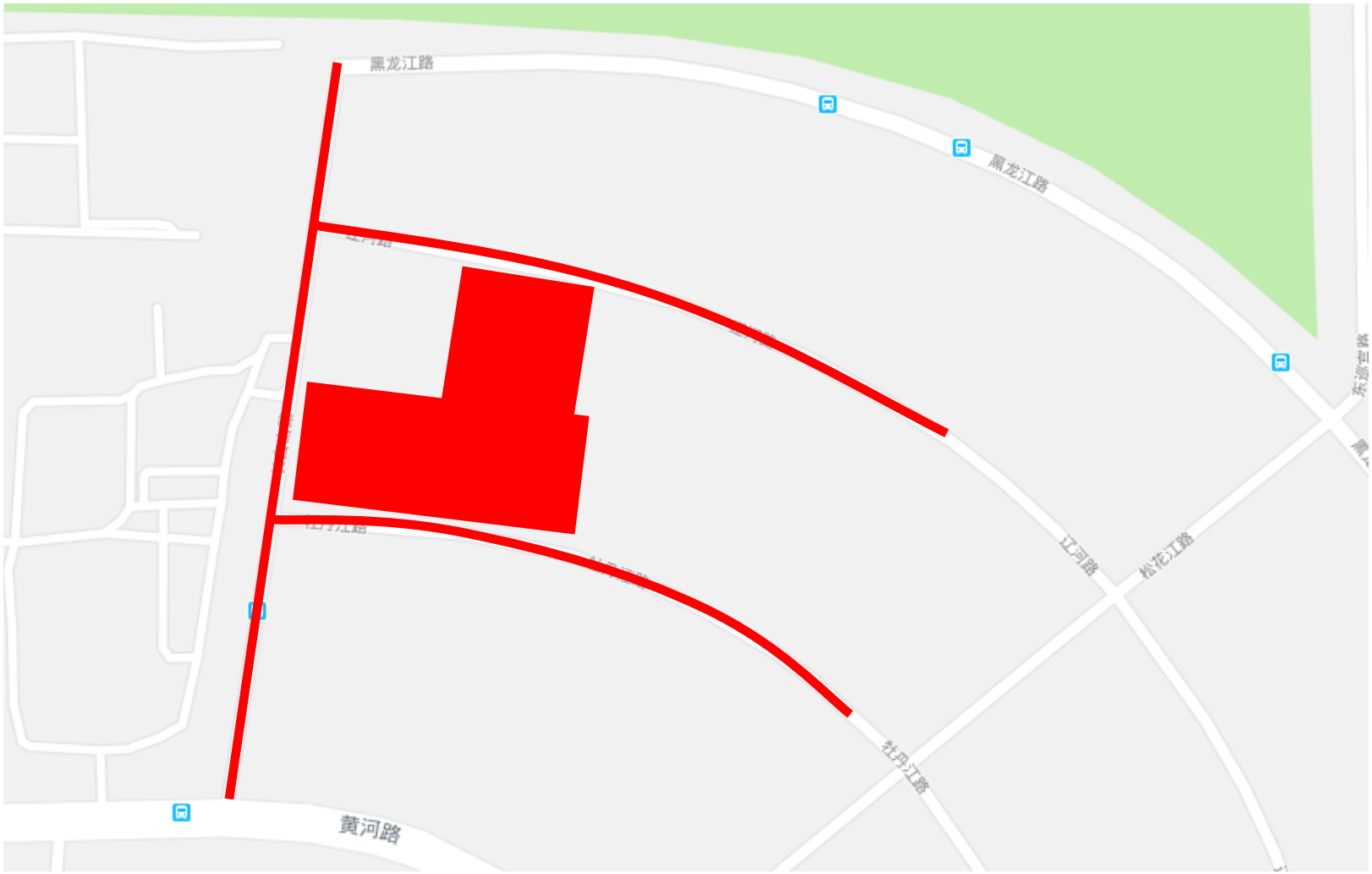
一式两份，一份交建设单位，一份存档。

附件 6 公司地理位置图

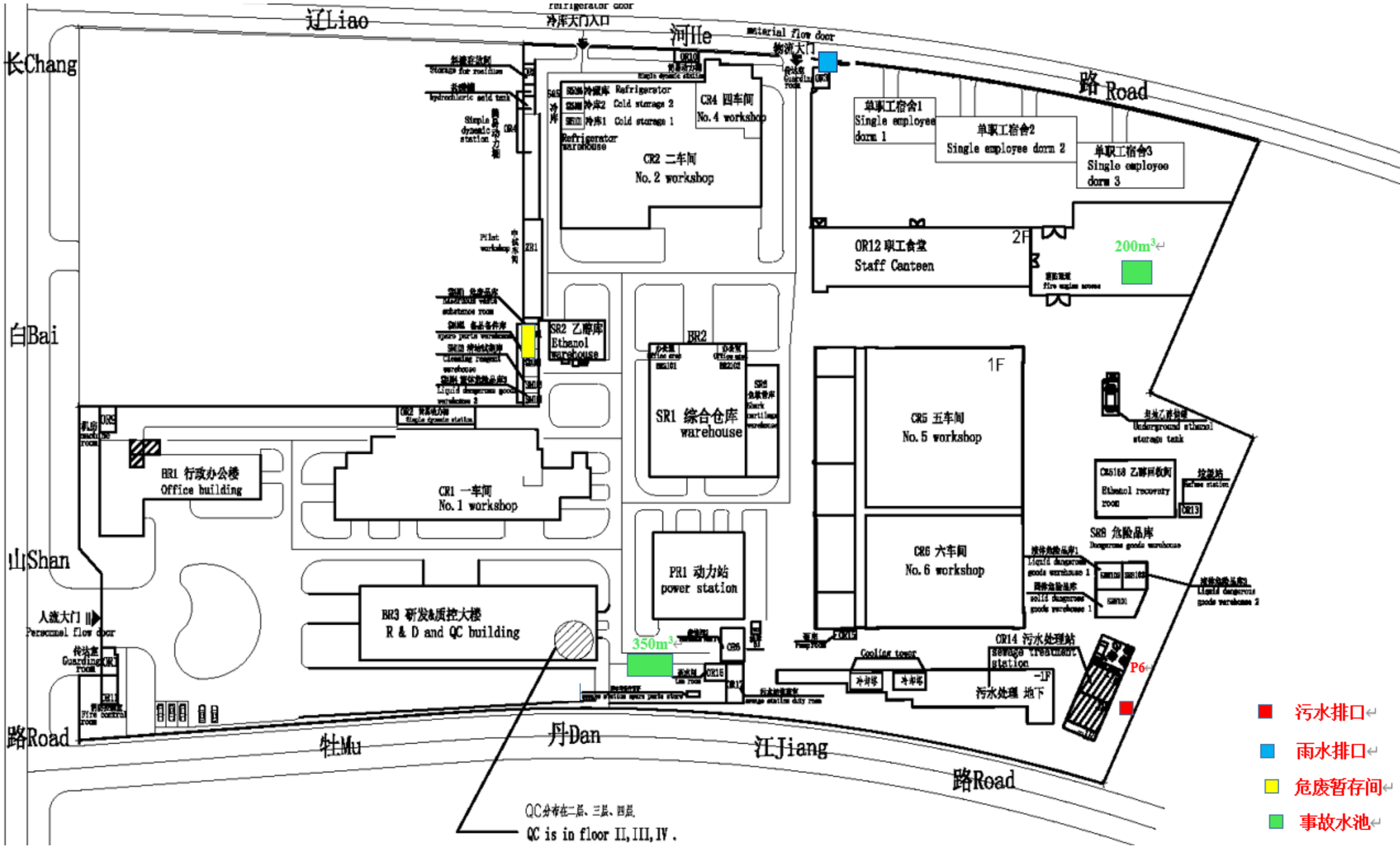
附件 7 周边环境区域图

北
公司位置
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
图例：
项目位置
敏感点

附件 8 周边交通图及交通管制路段

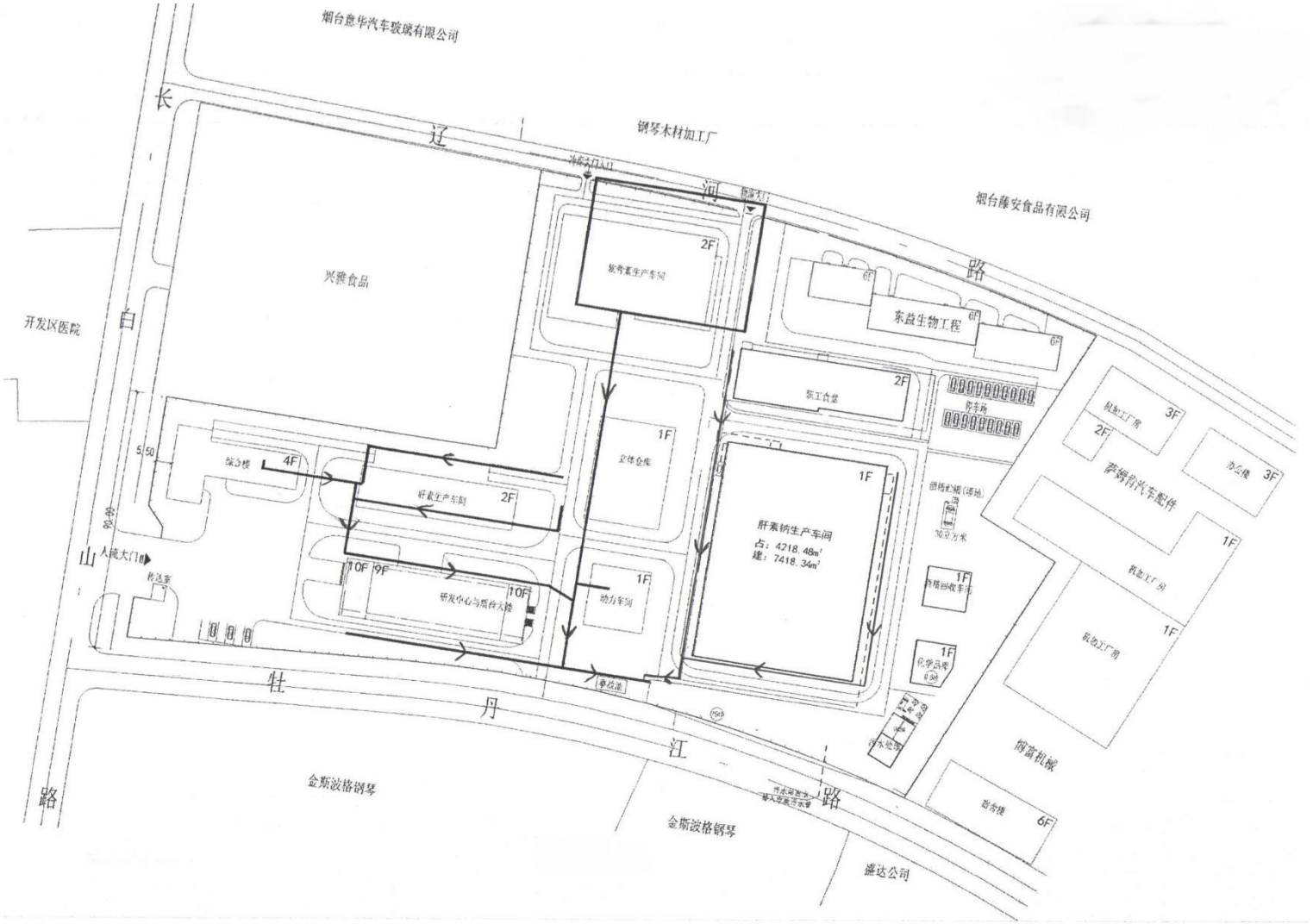


附件 9 厂区平面布局图

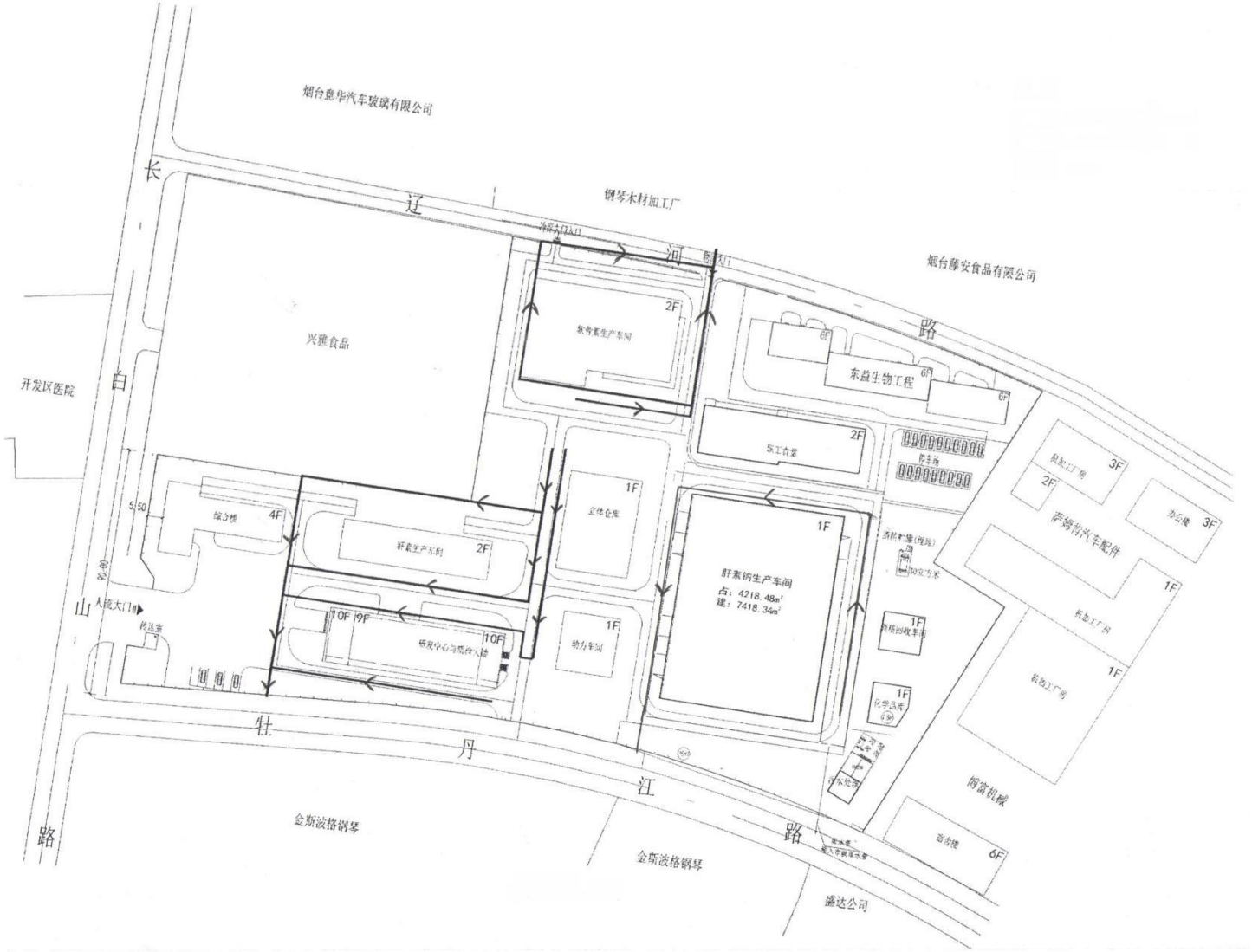

辽Liao
河He
路 Road
长Chang
白Bai
山Shan
路Road
牡Mu
丹Dan
江Jiang
路Road
冷库大门入口
物流大门
人流大门
Personnel flow door
CR2 二车间
No. 2 workshop
CR4 四车间
No. 4 workshop
单职工宿舍1
Single employee dorm 1
单职工宿舍2
Single employee dorm 2
单职工宿舍3
Single employee dorm 3
OR12 职工食堂
Staff Canteen
2F
200m³
SR2 乙醇库
Ethanol warehouse
BR2
SR1 综合仓库
warehouse
1F
CR5 五车间
No. 5 workshop
CR6 六车间
No. 6 workshop
BR1 行政办公楼
Office building
CR1 一车间
No. 1 workshop
PR1 动力站
power station
BR3 研发&质控大楼
R & D and QC building
350m³
CR14 污水处理站
sewage treatment station
-1F
污水处理 地下
Cooling tower
P6
污水排口
雨水排口
危废暂存间
事故水池
QC分布在二层、三层、四层
QC is in floor II, III, IV.

附件 10 厂区雨污水管网图

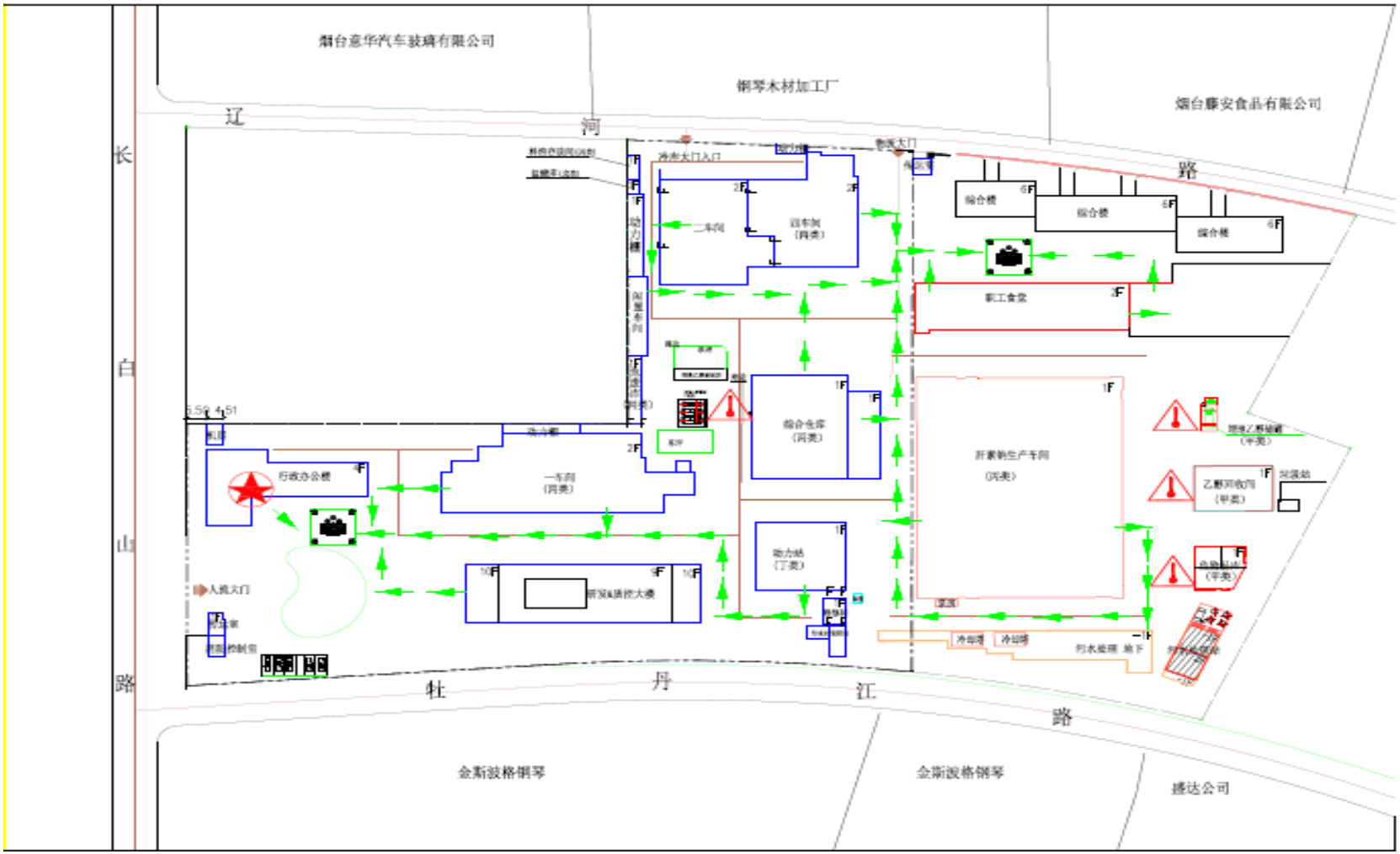
1、污水管网图



2、雨水管网图


烟台意华汽车玻璃有限公司
钢琴木材加工厂
烟台藤安食品有限公司
兴雅食品
开发区医院
长
辽
河
路
白
山
牡
丹
江
路
东益生物工程
肝素钠生产车间
占：4218.48m²
建：7418.34m²
立体仓库
动力车间
综合楼
人流大门
传达室
研发中心与质检大楼
萨姆肯汽车配件
阀门机械
金斯波格钢琴
盛达公司

附件 11 厂区平面疏散及风险源分布图



附件 12 应急设施及设备清单

序号	物资名称	存放位置	数量	可调用数量	联系人	电话
二车间						
1	正压呼吸器	二车间空压机房	2	2	衣晓飞	15898967949
2	防护衣	投料间、醇沉间各一套	2	2		
3	防护鞋	每班 2 套	4	4		
4	防护手套	每班组 4 套	8	8		
5	防毒面具	投料间、醇沉间各一套	2	2		
6	灭火器	各生产区域	60	60		
7	医药箱	醇沉间	1	1		
8	防爆手电	粗提间	1	1		
9	对讲机	制水间	1	1		
10	移动式洗眼器	醇沉间二层	1	1		
四车间						
1	防护衣	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13	孙书磊	18653570168
2	防护鞋	中试车间	3	3		
3	防护手套	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13		
4	防毒面具	每班组 3 套，干燥间 1 套	13	13		
5	灭火器	各生产区域	6	6		
6	医药箱	办公室	1	1		
五车间						
1	防护衣	粗提间	2	2	朱永明	15053513728
2	防护鞋	粗提间	2	2		
3	防护手套	粗提间	2	2		
4	防毒面具	粗提间	2	2		
5	灭火器	各生产区域	40	40		

6	医药箱	配制间	1	1		
7	对讲机	粗提间	1	1		
8	防爆手电	粗提间	1	1		
9	移动式洗眼器	粗制间二层	2	2		
六车间						
1	防护衣	每班组 3 套	12	12	孙书磊	18653570168
2	防护鞋	粗提间	2	2		
3	防护手套	每班组 3 套	12	12		
4	防毒面具	每班组 3 套	12	12		
5	灭火器	各生产区域	73	73		
6	医药箱	粗提间、乙醇回收	2	2		
7	正压呼吸器	粗提间	1	1		
8	对讲机	粗提间 1 台、乙醇回收间 2 台	3	3		
9	防爆手电	粗提间 1 台、乙醇回收间 1 台	2	2		
10	移动式洗眼器	-	1	1		
仓储部						
1	灭火器	综合仓库，化学品库	40	40	沈孝兵	15315141536
2	防护鞋	-	6	6		
3	推车式抗溶泡沫灭火器	化学品库	1	1		
4	防毒面具	综合仓库、化学品库各 2 套	2	2		
5	医药箱	办公室	1	1		
6	移动式洗眼器	-	1	1		
工程部						
1	对讲机	维修间	2	2	于建春	13863830516
2	电绝缘手套	配电室	1	1		
3	电绝缘胶鞋	配电室	2	2		
4	电工帽	配电室	1	1		
5	安全帽	维修间	10	10		

6	风向标	维修间楼顶	1	1		
7	应急担架	维修间	1	1		
8	带压堵漏工具	维修间	1	1		
9	灭火器	各区域	41	41		
10	应急急救箱	维修间	1	1		
11	应急照明灯	配电室	7	7		
12	安全出口灯	配电室	5	5		
EHS 部						
1	警戒线线盘	办公室	1	1	于晓	15898967729
2	喊话器	办公室	1	1		
3	灭火器	各区域	35	35		
技术中心管理						
1	灭火器	五、六、七楼走廊	47	47	迟丽丽	13853570920
2	医药箱	五、七层办公室，六层理化室	3	3		
3	防毒面具	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱药化 2 室西北实验台柜子，六层理化室，七层实验室	30	30		
4	防护衣	五楼药化 2 室西北实验台柜子。六层理化室，七层实验室	12	12		
5	防护鞋	五楼药化 2 室西北实验台柜	1	1		
6	防护手套	五楼药化 1 室、2 室落地通风橱，六楼理化室，七层实验室	9	9		
环境应急支持单位信息						
序号	类别	单位名称	主要能力			
1	应急救援单位	无	-			

2	应急监测单位	山东纯久检测科技有限公司	应急监测

附件 13 危险废物委托处置合同

1、鑫广绿环再生资源股份有限公司

鑫广绿环再生资源股份有限公司

20170620 版

NO.:LH/M201907001WF059
Y P:2019___
合同编号：API-SCJSB20191217-20

危险废物委托处置
合 同 书

甲　方：鑫广绿环再生资源股份有限公司

乙　方：烟台东诚药业集团股份有限公司

签订时间：　　2019 年 12 月

签订地点：中国.烟台经济技术开发区

鑫广绿环再生资源股份有限公司

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方的义务：

1. 甲方向乙方提供与《山东省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。

2. 甲方负责处置本合同或本合同相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，甲方有权拒绝接收。

3. 甲方在接到乙方运输通知后，凭乙方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。

4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。

5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。

6. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。

7. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

二、乙方的义务：

1. 乙方按要求认真填写附件2中危废信息明细表中的内容。乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时书面通知甲方，甲方有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。

2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。

3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由

2/8

乙方承担。

4. 乙方转移危险废物时，需提前七个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入乙方厂区限行区域内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由乙方承担。

5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如果因乙方原因无法进行正常装车，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款项、误工费、餐费等）全部由乙方承担。

6. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的款项由乙方承担。

7. 乙方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移的相关手续（如：危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等）。危废转移联单必须随车，且不可涂改。如乙方未执行相关规定，甲方有权拒绝进行危废转移。

8. 在签订合同当日，乙方支付甲方预处理危险废物的预付款 0 元，在合同期内可抵等额危险废物处理款项，逾期不予返还。甲方在该批次危废转移的次月 15 日前，根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等，与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后，十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用，如果乙方未结清所欠处置费，甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 乙方如果以电汇的形式支付甲方款项，必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项，否则视为乙方没有付款，且乙方仍需承担付款义务。

三、危险废物名录

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于 10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时，需及时通知甲方；视实际情况，双方协商变更预委托处置量及相关条款。

危废大类名称	废物代码（8 位）	危废名称（环评名称）	预委托处置量（吨）	处置单价
废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-403-06	有机废液	20	详见附件定价单

其他废物	900-039-49	废活性炭	3	
其他废物	900-041-49	试剂瓶	3	
废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	废油	0.05	
其他废物	900-041-49	硒鼓、墨盒	0.05	
废药物药品	900-002-03	过期药剂	0.5	

四、违约责任：

1.乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向甲方支付逾期违约金。

2.甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。

3.如果甲方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在烟台市内以投递次日为送达之日、地址在烟台市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

八、其他约定

本合同一式陆份，甲方保存贰份，乙方保存贰份，环保局备案贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

4/8

鑫广绿环再生资源股份有限公司

本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。

（以下无正文。后附文件：定价单；附件 1 乙方开票信息；附件 2 危废信息明细表。）

甲方：鑫广绿环再生资源股份有限公司（盖章）

法定代表人：黄尚渭

授权代理人（张艳艳）：（签字）联系电话：

业务联系人（刘良）：刘良（签字）联系电话：18663818236

办公电话：0535-6977108 邮箱：market@lvhuanchina.com

合同回寄地址：烟台开发区开封路 8 号（鑫广绿环再生资源股份有限公司 ）

公对公支付账户：烟台银行股份有限公司开发支行

账号：06031120100248517

乙方： 烟台东诚药业集团股份有限公司（盖章）

法定代表人：由守道

业务联系人（ 张人杰）：张人杰（签字） 联系电话 ：18754525782

办公电话：0535-6391521-8021

邮箱：ehs@dcb-group.com

地址： 烟台开发区长白山路 7 号

5/8

鑫广绿环再生资源股份有限公司

危险废物处置定价单

致：烟台东诚药业集团股份有限公司

鑫广绿环再生资源股份有限公司（以下简称绿环公司）是一家致力于资源再生和环境保护事业的循环经济型企业，与多家世界500强企业合作，已形成了完整的以各种固体废物及危险废物回收、再生利用和无害化处理的产业体系。目前年处理能力达50万吨，其中废旧家电及电子产品的年处理能力达300万台。取得了多种危险废物的处理资质和废弃电器电子产品收处理资质，并通过了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001三体系认证。

根据双方约定，兹就危险废物处置的定价如下：

序号	危废大类名称	废物代码（8位）	危废名称（环评名称）	单价（含税）	款项支付	备注
1	废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-403-06	有机废液	4500元/吨	绿环公司收费	1. 甲方开据增值税专用发票； 2. 单车次运输不足 1 吨按 1 吨收取。 3. 若发生此款项，开具发票时的填写要求： 数量按照实际发生数量填写，总金额按实际产生金额填写，发票上单价则自动上浮。
2	其他废物	900-039-49	废活性炭	4500元/吨		
3	其他废物	900-041-49	试剂瓶	4500元/吨		
4	废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	废油	4500元/吨		
5	其他废物	900-041-49	硒鼓、墨盒	4500元/吨		
6	废药物药品	900-002-03	过期药剂	4500元/吨		

一、以上价格为电汇或转账方式结算；甲方将账单通知乙方，乙方收到通知后3日内如无异议视为认可。

二、若贵方以承兑的方式支付我方处置款项，则贵方应另行支付 500 元/吨的费用；

三、乙方确定以 电汇 形式支付甲方处置款项。

甲方：鑫广绿环再生资源股份有限公司

甲方（绿环）业务联系人（刘泉）

联系电话：18663818236

乙方：烟台东诚药业集团股份有限公司

产废单位业务联系人（张人杰）

联系电话：18754525782

鑫广绿环再生资源股份有限公司

附件 1：

乙方开票信息

乙方公司名称：烟台东诚药业集团股份有限公司（盖公章）

开票代码/企业名片（6 位）：_____（必填）

纳税人识别号：91370000705877283D

地 址、电 话：烟台开发区长白山路 7 号 6391521

开户行及账号：中行开发区支行 235103387880

备注：

1. 发票中“货物或应税劳务、服务名称”项如无特别要求一律开具为“危废处置费（具体物料名称）”

2. 如发票内容另有要求，请将具体内容填写如下：

_____

7/8

鑫广绿环再生资源股份有限公司

附件 2：

产废单位：烟台东诚药业集团股份有限公司 （公章）

危废信息明细表

危废大类名称	废物代码（8 位）	危废名称（环评名称）	处置方式	预委托处置量（吨）	产生危废的工艺、流程	危废形态包装方式	主要危险成分	废物特性	应急措施
废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-403-06	有机废液	焚烧	20	依诺肝素钠成酯反应	液态、罐装	乙醇	I	防火、防泄漏
其他废物	900-039-49	废活性炭	焚烧	3	废气处理	固态、袋装	活性炭	T	防泄漏
其他废物	900-041-49	试剂瓶	焚烧	3	生产	固态、袋装	残存试剂	T/In	防泄漏
废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	废油	焚烧	0.05	维修	液态、桶装	废油	T，I	防火、防泄漏
其他废物	900-041-49	硒鼓、墨盒	焚烧	0.05	办公	固态、袋装	墨粉	T/In	防泄漏
废药物药品	900-002-03	过期药剂	焚烧	0.5	研发	固态、袋装	过期药剂	T	防泄漏

备注：1.表格中除“处置方式”由处置单位填写，其他均由产废单位按真实情况填写完整，并签章确认。

2.“危废类别”和“废物代码”请参照最新国家危险名录填写。

3.不确定项请咨询当地环境保护局。

8/8

2、莱阳市春帆漆业有限责任公司

合同编号：API-SCJSB20191218-21

危险废物处置
合 同 书

甲　方：莱阳市春帆漆业有限责任公司

乙　方：烟台东诚药业集团股份有限公司

签订时间：　2019 年 12 月

签订地点：烟台经济技术开发区

合同共 4 页，第 1 页

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 1S014001 环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方责任：

1. 甲方向乙方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。

2. 甲方负责处置本合同或本合同相应补充协议签订的危废品种、数量。

3. 甲方在接到乙方运输通知后，凭乙方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。

4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。

5. 甲方负责液体危废的包装，包装要求：确保装车、运输过程中无泄露。装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的费用由甲方承担。

6. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由甲方承担。

7. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。

8. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 1S014001 环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准，如果在危险废物处置过程中发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

二、乙方责任：

1. 乙方按要求填写附件 2 中内容，具体要求详见附件 2 中备注项，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方。

2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。

3. 乙方负责固体危废包装，包装要求：确保包装完好；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识，如有标识不清楚、填写不完整、无标识等情况，甲方有权拒绝运输。

4. 乙方转移危险废物时，需提前三个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入乙方厂区限行区域内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的费用由乙方承担。

5. 乙方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移的相关手续（如：危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等）。危废转移联单必须随车，且不可涂改。

6. 乙方根据交给甲方的危险废物的实际数量计算处置费用，一车次结算一次，乙方须在甲方出具合规发票后，三十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用，如果乙方未结清所欠处置费，甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。甲方开据对应款项的 13%的增值税发票给乙方，并对其开具发票的合规性负责，

如因其开具的发票不合规而导致乙方无法税前扣除或遭受其他损失的，甲方应当承担赔偿责任，且乙方有权要求甲方重新开具合法有效的发票。

三、违约责任

1、甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。

2、如果甲方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，因此发生任何环境污染事件以及因此乙方受到政府主管部门的处罚，甲方负全部责任。

四、危险废物处置单价（此价格为电汇或转账的吨处置单价）

危废大类名称	危废类别	废物代码	危废名称（环评名称）	处置方式	预委托处置量（吨）	处置单价（含税）
废有机溶剂	HW06	900-403-06	有机废液	蒸馏	60	3700 元/吨

五、双方应严格遵守合同内容，若一方违约，则要赔偿对方经济损失。双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

六、本合同一式 陆 份，甲方保存贰份，乙方保存贰份，环保局备案 贰 份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

七、本合同自双方盖章后生效，合同有效期为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

八、本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址送至或发至对方。

（以下无正文，后附文件： 报价单； 附件 1 乙方开票信息； 附件 2 危废信息明细表；附件 3 合同签订及后续业务注意事项； 报批表）

甲方：莱阳市春帆漆业有限责任公司（盖章）

法人代表： 孙孟民

业务联系人：_____（签字）联系电话：_____

邮箱：zangtao6698@126.com

地址：莱阳市山前店镇南张夼村

开户行：中国银行莱阳五龙南路支行

账号：215603015685

合同共 4 页，第 3 页

乙方：烟台东诚药业集团股份有限公司（盖章）

法人代表：由守谊

业务联系人：张人杰（签字） 联系电话：18754625782

办公电话：0535-6391521-331

地址：烟台开发区长白山路7号

邮箱：ehs@dcb-group.com

合同共4页，第4页

附件 1：

乙方开票信息

乙方公司名称：　　烟台东诚药业集团股份有限公司

纳税人识别号：　　91370000705877283D

地 址、电 话：　烟台开发区长白山路 7 号　0535-6391521

开户行及账号：　中行开发区支行 235103387880

备：1. 发票中“货物或应税劳务、服务名称”项如无特别要求一律开具为“危废处置费（具体物料名称）”

2. 如发票内容另有要求，请将具体内容填写如下：

附件 2：

危废信息明细表

危废大类名称	危废类别	废物代码	危废名称（环评名称）	处置方式	预委托处置量（吨）	产生危废的工艺、流程	危废形态包装方式	主要危险成分	废物特性	应急措施
废有机溶剂	HW06	900-403-06	有机废液	蒸馏	60	分级沉淀	罐装	污乙醇	易燃	防火、防泄露

备注：1.表格中除“处置方式”由处置单位填写，其他均由产废单位按真实情况填写完整，并签章确认。

2.“危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写

3.不确定项请咨询当地环境保护局。

甲　　方：莱阳市春帆漆业有限责任公司（盖章）

乙　　方：烟台东诚药业集团股份有限公司（盖章）

附件 3：（非常重要！！！请仔细阅读）

合同签订及后续业务注意事项

报批表（共 5 份）：

报批表共需 5 份，请打印一份附在合同上，剩余 4 份复印即可， 用于后期报批

流程：1. 合同签订完毕、转移计划报批表审核无误后，产废单位去移出地环保局盖章（所需资料：转移计划报批表，五份；危险废物处置合同，一份）

2.产废单位去烟台市环保局盖章（烟台市环保局：莱山区新苑路 5 号 3 楼电话 6718500。所需资料：移出地盖完章的转移计划报批表、危险废物处置合同、年度危险废物管理计划的备案证明、突发环境事件应急预案（危险废物专项预案或包含危险废物部分的综合预案均可）的备案证明。）

3. 市环保局盖章后环保局工作人员会在报批表的反面打印贵公司 2017 年所需要的五联单编号，完成后产废单位带走两份报批表，一份送给移出地环保局，一份自留。其余三份留在市环保局。

注：危险废物处置合同，一份报批表中废物名称、危废类别八位代码、预处理量必须与合同中相应内容相符，如有不符则环保局不予批准。

转移联单：

1. 联单第一部分一定要全部填写完整不能有空，名称、危废代码、危险成分等要按照合同填写，应急措施按情况写防洒漏或防火等，若再有不确定项请咨询业务员。

2. 联单共 7 页，一定确保每页都能看清，模糊的地方要描写清楚。

3. 联单每页产生单位处加盖公章。

4. 联单编号填写，按照报批表上的编号填写，如 3706490001-0010 是 10 个编号，即 3706490001，3706490002。。。3706490010 不是一个编号。

5. 如果填写联单有涂抹更改，请在每页相应的地方盖产废单位的公章。

如危废转移时无联单或不符合以上填写及盖章要求则转移联单视为无效或不合格且运输方、处置方有权拒绝运输、接收。

以下为合同中签订危废名称及代码请以此为标准填写转移联单。

废物代码	危废名称（环评名称）	主要危险成分	废物特性	应急措施
900-403-06	有机废液	污乙醇	易燃	防火、防泄露

3、德州正朔环保有限公司

合同编号：API-SCJSB20191219-22
2GHB-2020-HT-005

危险废物处置
合 同 书

甲　方：德州正朔环保有限公司

乙　方：烟台东诚药业集团股份有限公司

签订时间：2019 年 12 月

签订地点：烟台经济技术开发区

合同共 4 页，第 1 页

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 1S014001 环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

一、甲方责任：

1. 甲方向乙方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。

2. 甲方负责处置本合同或本合同相应补充协议签订的危废品种、数量。

3. 甲方在接到乙方运输通知后，凭乙方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。

4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。

5. 甲方负责液体危废的包装，包装要求：确保装车、运输过程中无泄露。装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的费用由甲方承担。

6. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由甲方承担。

7. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。

8. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 1S014001 环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准，如果在危险废物处置过程中发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

二、乙方责任：

1. 乙方按要求填写附件 2 中内容，具体要求详见附件 2 中备注项，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方。

2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。

3. 乙方负责固体危废包装，包装要求：确保包装完好；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、无标识等情况，甲方有权拒绝运输。

4. 乙方转移危险废物时，需提前三个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入乙方厂区限行区域内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的费用由乙方承担。

5. 乙方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移的相关手续（如：危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等）。危废转移联单必须随车，且不可涂改。如乙方未执行相关规定，甲方有权拒绝进行危废转移。

6. 乙方根据交给甲方的危险废物的实际数量计算处置费用，一车次结算一次，乙方须在甲方出具合规发票后，三十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用，如果乙方未结清所欠处置费，甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。甲方出据对应款项 13%的增值税发票给乙方，并当对其开具发票的合规性负责，

如因其开具的发票不合规而导致乙方无法税前扣除或遭受其他损失的，甲方应当承担赔偿责任，且乙方有权要求甲方重新开具合法有效的发票。

三、违约责任

1、甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。

2、如果甲方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，因此发生任何环境污染事件以及因此乙方受到政府主管部门的处罚，甲方负全部责任。

四、危险废物处置单价（此价格为电汇或转账的吨处置单价）

危废大类名称	危废类别	废物代码	危废名称（环评名称）	处置方式	预委托处置量（吨）	处置单价（含税）元/吨
废有机溶剂	HW06	900-403-06	有机废液	焚烧	60	3700
其它废物	HW49	900-039-49	废活性炭	焚烧	7	4200
其它废物	HW49	900-041-49	试剂瓶	焚烧	7	4200
其它废物	HW13	900-015-13	废离子交换树脂	焚烧	1	4200
其它废物	HW49	900-999-49	过期试剂	焚烧	1	4200
其它废物	HW29	900-023-29	废灯管	脱汞填埋	0.5	4200

五、双方应严格遵守合同内容，若一方违约，则要赔偿对方经济损失。双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

六、本合同一式陆份，甲方保存贰份，乙方保存贰份，环保局备案贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

七、本合同自双方盖章后生效，合同有效期为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

八、本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址送至或发至对方。

（以下无正文，后附文件： 报价单； 附件 1 乙方开票信息； 附件 2 危废信息明细表；附件 3 合同签订及后续业务注意事项； 报批表）

甲方：德州正朔环保有限公司（盖章）

法人代表：王锐

授权代理人：刘天明（签字） 联系电话：17615785779

邮箱：

地址：山东省德州市乐陵市铁营镇237省道东侧

开户行：德州银行股份有限公司乐陵支行

账号：809300101421004108

乙方：烟台东诚药业集团股份有限公司（盖章）

法人代表：由守谊

业务联系人（张人杰）：张人杰（签字） 联系电话：18754525782

办公电话：0535-6391521-831

地址：烟台开发区长白山路7号

邮箱：ehs@dcb-group.com

合同共4页，第4页

附件 14 应急监测合同

突发环境事件应急监测协议

API-EHS-20200923-17

甲方：烟台东诚药业集团股份有限公司

乙方：山东纯久检测科技有限公司

根据《山东省环境保护条例》有关要求，为及时了解突发环境事件发生后，甲方公司内外环境质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，若需要环境监测将委托乙方进行采样和监测，甲乙双方达成如下条款：

一、监测要求及监测因子、点位和频次情况等，将根据具体发生的事故情况，双方进行协商确定；

二、乙方须在接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测；

三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订合同（发生事故时需另行签订监测合同）为准；

四、若发生突发环境事件，甲方有权根据实际情况单方决定选择委托乙方或者选择其他单位检测。若选择委托乙方，乙方应积极履行本协议的义务和责任。

五、双方均不得单方面解除协议，本协议另有约定除外。

六、违约责任：

1、 乙方在接到甲方通知后未及时到达现场，进行采样、检测等服务的，或者拒不履行本协议义务的，甲方有权解除合同。

2、 乙方应对因本协议而知悉的甲方任何商业秘密、技术资料、 信息等负保密义务，若有违反应当赔偿甲方所有损失。

七、争议解决：因本协议产生的争议，双方首先协商解决，协商不成，向甲方所在地人民法院诉讼解决。

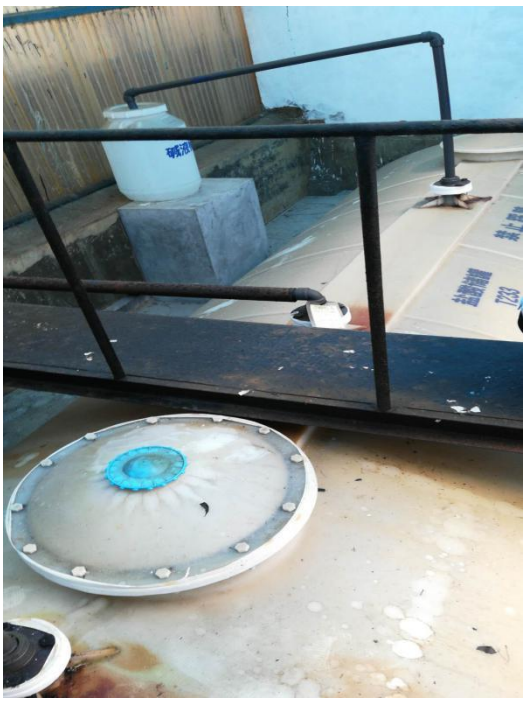
八、本协议有效期为 2020 年 09 月 23 日至 2021 年 09 月 22 日；

九、本协议一式肆份，双方各执贰份，经双方代表签字盖章后生效。

甲方：烟台东诚药业集团股份有限公司（签章）	乙方：山东纯久检测科技有限公司（签章）
地址：烟台市经济技术开发区长白山路 7 号	地址：山东省烟台市经济技术开发区奇山路 7 号内 1 号二层、三层
代表：张人杰	代表：[illegible]
日期：2020.09.23	日期：2020.09.25.

附件 15 公司主要建筑图片

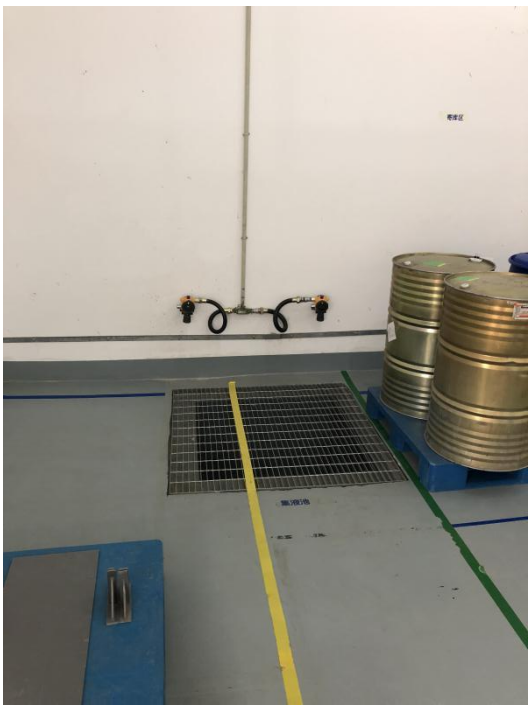
1、盐酸储罐



2、乙醇储罐

3、乙醇回收车间

4、化学品库



5、雨污水转换阀

6、污水总排口

7 危废品库

烟台东诚药业集团股份有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2020年11月28日　　地点：

评审方式：√函审，□会议评审，□函审、会议评审结合，□其他_____

评审结论：√通过评审，□原则通过但需进行修改复核，□未通过评审

评审过程：

通过审查预案文稿，综合各专家意见，形成此预案评审意见。

总体评价：

该预案的编写符合国家法规、风险管理文件及技术标准的要求，评估报告中环境概况、风险受体调查清楚，环境风险识别全面，风险情景确定较合理，风险等级确定符合实际。预案编制较完整，具有较强的针对性和实用性，与外部应急预案衔接顺畅，完善后，可发布实施并报生态环境部门备案。

总体得分：84分

问题清单：

1、完善突发环境事件识别，明确各类风险事故源强分析、风控措施分析。结合应急资源评估和管理现状，分析存在的问题，提出改进措施并落实到人。

2、合理规划应急指挥部和各工作小组，理顺日常和事故状态下的工作职责；编制应急事故处置卡，明确事故状态下各级救援人员的具体工作内容。

3、完善预警机制，根据实际情况预警分级及应采取的相应措施。

4、规范报告文本和附件内容。

修改意见和建议：

按问题清单完善预案，预案实施后，要继续做好培训和演练，以确保本公司环保工作顺利进行。

评审人员人数：3

评审组长签字：刘纪伏

其他评审人员签字：　　杜金荣

企业负责人签字：

2020年11月28日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

烟台东诚药业集团股份有限公司

突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说　明	索引
1	完善突发环境事件识别，明确各类风险事故源强分析、风控措施分析。结合应急资源评估和管理现状，分析存在的问题，提出改进措施并落实到人	采纳	已完善	P124-P129；P138
2	合理规划应急指挥部和各工作小组，理顺日常和事故状态下的工作职责；编制应急事故处置卡，明确事故状态下各级救援人员的具体工作内容	采纳	已完善	P12-P18；P40-P42
3	完善预警机制，根据实际情况预警分级及应采取的相应措施	采纳	已完善	P18-P23；
4	规范报告文本和附件内容	采纳	已规范	P164-P241

复核意见：

评审组组长签名：

_年_月_日

注：1.“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

烟台东诚药业集团股份有限公司
突发环境事件应急预案内部评审汇总表

参会人员签到表			
	单位	职务/职称	签字
周边企业代表			
周边居民代表			
企业代表			

意见与建议		
是否能够为周边居民和单位提供事件信息	□ 是	□ 否
是否能够告知周边居民和单位如何避险	□ 是	□ 否
是否能够告知周边居民和单位参与应对	□ 是	□ 否
其他意见		

结论
是否同意通过

2020 年 11 月

烟台东诚药业集团股份有限公司

烟台东诚药业集团股份有限公司
突发环境事件应急预案评审人员名单

	单位	职称/职务	签字	评分
应急管理专家	烟台市环境保护科学研究所	高工	刘纯洪	85
	山东同济测试科技股份有限公司	高工	[illegible]	84
	烟台胜禾环保科技有限公司	高工	段金莉	83
综合得分				84

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：烟台东诚药业集团股份有限公司
（专业技术服务机构：_____）
企业环境风险级别：√一般；□较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明
			判定	得分	说明	
封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
工作原则	8	体现：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	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23[c]	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24[c]	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐符合 ☑ 部分符合 ☐不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合　计				84	-	-
评审人员（签字）： 评审日期：2020 年 11 月 28 日						

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得 2 分、"部分符合"得 1 分、"不符合"得 0 分；其中标注 a 的指标得分按"符合"得 1 分、"部分符合"得 0.5 分、"不符合"得 0 分计，标注 b 的指标得分按"符合"得 3 分、"部分符合"得 1.5 分、"不符合"得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：烟台东诚药业集团股份有限公司
（专业技术服务机构：_____）
企业环境风险级别：√一般；□较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明
			判定	得分	说明	
封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
工作原则	8	体现：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	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 □部分符合 □不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23[c]	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☑符合 □部分符合 □不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24[e]	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☑符合 □部分符合 □不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☑符合 □部分符合 □不符合	2		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐符合 ☑ 部分符合 ☐不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 ☐不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合　计				85	-	-
评审人员（签字）：刘绍华						评审日期：2020 年 11 月 28 日

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得 2 分、"部分符合"得 1 分、"不符合"得 0 分；其中标注 a 的指标得分按"符合"得 1 分、"部分符合"得 0.5 分、"不符合"得 0 分计，标注 b 的指标得分按"符合"得 3 分、"部分符合"得 1.5 分、"不符合"得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：烟台东诚药业集团股份有限公司
（专业技术服务机构：_____）
企业环境风险级别：√一般；□较大；□重大

（本栏由企业填写）

“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☑符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☑符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☑符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明
			判定	得分	说明	
封面目录	1[a]	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2[a]	结构完整，格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3[a]	文字准确，语言通顺，内容简明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明						
过程说明	4[a]	说清预案编修过程	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5[a]	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	1		一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。 适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
工作原则	8	体现：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	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		

应急预案体系	9[b]	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23[c]	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24[c]	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27[b]	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28[b]	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	3		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29[c]	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐符合 ☑ 部分符合 ☐不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30[c]	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31[b]	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32[b]	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	□符合 ☑部分符合 □不符合	1		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☑符合 □部分符合 □不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☑符合 □部分符合 □不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☑符合 □部分符合 □不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☑符合 □部分符合 □不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☑符合 □部分符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☑符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☑符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐符合 ☑部分符合 ☐不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☑符合 ☐部分符合 ☐不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合　计				83	-	-
评审人员（签字）：段金荣 评审日期：2020 年 11 月 28 日						

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则："符合"得 2 分、"部分符合"得 1 分、"不符合"得 0 分；其中标注 a 的指标得分按"符合"得 1 分、"部分符合"得 0.5 分、"不符合"得 0 分计，标注 b 的指标得分按"符合"得 3 分、"部分符合"得 1.5 分、"不符合"得 0 分计。

3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. "一票否决"项不计入

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	烟台东诚药业集团股份有限公司	机构代码	91370000705877283D
法定代表人	由守谊	联系电话	0535-6391521
联系人	姜雪	联系电话	186 0535 5530
传　真		电子邮箱	875638714@qq.com
地址	37°34′4.8″N，121°16′4.8″E 烟台经济技术开发区长白山路 7 号		
预案名称	烟台东诚药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q0）]		

本单位于 2020 年 12 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人		报送时间	

<table>
<tr><td>突发环境事件应急预案备案文件目录</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="3">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于　　年　　月　　日收讫，文件齐全，予以备案。

备案受理部门（公章）
年　　月　　日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>受理部门负责人</td><td></td><td>经办人</td><td></td></tr>
</table>

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。