

编号：_____

版次：_____

烟台鑫广环保科技有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：烟台鑫广环保科技有限公司

编 制 人：_____

发 布 人：_____

批准日期：_____ 2018 年 ____ 月 ____ 日

执行日期：_____ 2018 年 ____ 月 ____ 日

烟台鑫广环保科技有限公司
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	孙振光	环安部	
编制组成员	赵玉霞	经理	
委托编制单位	山东海岳环境科技股份有限公司		
报告评估人	李扬	部长	
报告复核人	卢海兰	副总经理	
报告批准人	蔡水源	总经理	

突发环境事件应急预案批准页

公司遵循“安全第一，预防为主，综合治理”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。

《烟台鑫广环保科技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）	年	月	日
评估：（人员签名）	年	月	日
复核：（人员签名）	年	月	日
批准：（人员签名）	年	月	日

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《烟台鑫广环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于 2018 年 月 日批准发布，2018 年 月 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

烟台鑫广环保科技有限公司

主要负责人：

2018 年 月 日

编制说明

1 编制过程概述

（一）成立环境应急预案编制组

预案从编制、维护到实施都应该有公司员工的广泛参与，为此，烟台鑫广环保科技有限公司所有成员集体成立了应急预案编制小组，并委托山东海岳环境科技股份有限公司协助承担编制工作。

（二）开展环境风险评估和应急资源调查。

（三）编制环境应急预案。

（四）征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见

（五）组织对预案内容进行推演等

（六）评审和演练环境应急预案。

（七）签署发布环境应急预案。

编制单位山东海岳环境科技股份有限公司在收集工程资料、踏勘现场的基础上，完成了综合环境应急预案编制工作。

2 重点内容说明

2.1 基本情况调查

对企业基本情况、环境风险源、周边环境状况及环境保护目标等进行详细的调查和说明。

2.1.1 单位的基本情况

烟台鑫广环保科技有限公司成立于 2016 年 7 月，由鑫广绿环再生资源股份有限公司和上海知和环境工程有限公司联合成立。公司主要从事废旧物资回收、再生利用及销售；环保技术的开发、转让、咨询和服务。

烟台鑫广环保科技有限公司租用鑫广绿环公司在烟台开发区开封路 8 号 A7 车间建设化工废桶循环利用再制造项目生产线一条，年处理化工废桶 40 万只。

公司现有职工 40 人，年工作 330 天。车间三班工作制，每班工作 8 小时。

2.1.2 环境风险源基本情况调查

2.1.2.1 物质危险因素

根据《危险化学品目录》（2015 版）公司在生产、使用、储存、运输过程中涉及的危险化学品主要为柴油等。详细的物化特性详见附录。

2.1.2.2 设施危险性

经分析公司主要环境风险如下：

- (1) 公司使用柴油等，若柴油桶存放不当、外界碰撞等，有发生火灾爆炸的危险。
- (2) 车间内的水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液等，有泄漏风险。
- (3) 电气装置、开关、照明、电机不防爆或防爆等级不能满足规范、标准要求，有因电火花引发火灾爆炸的危险。
- (4) 环保设施事故：危废暂存间内的危险废物（除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭）发生火灾，废气治理设施发生故障，导致废气直排，造成大气环境污染。

2.1.3 本公司周边环境状况及环境保护目标情况

据调查，公司周边 3 公里范围内环境敏感点情况见表 2-1。保护目标分布图见综合应急预案附件 1。

表 2-1 周边 3 公里范围内环境敏感点情况表

环境保护目标名称	相对本项目位置	距离(m)	常住人口（人）
小赵家村	东	2740	170
丈老沟村	南	2140	310
范家村	西南	2360	180
方里村	西南	1080	400
树奂夏家	西南	1890	195
树奂李家	西南	2340	285
大季家中心小学	西	2480	——
烟台开发区第五初级中学	西	2480	260
季翔花园	西	2820	1500
姜家村	西北	2170	320
穆家村	北	1770	120
曲家村	北	1850	100
芦洋村	东北	2370	300
大赵家村	东北	1870	350
泊子村	东南	2170	180

2.2 环境风险源识别与环境风险评价

2.2.1 重大危险源识别

由于生产车间和贮存区处于 500m 区域内，根据 GB18218-2009《重大危险源辨识》将整个烟台鑫广环保科技有限公司作为一个单元（工作场所）进行重大危险源识别。烟台鑫广环保科技有限公司厂内涉及的原料及产品，柴油属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的危险化学品，项目不存在重大危险源。

2.2.2 环境风险源及突发环境事件

根据对公司各功能单元的功能特征及涉及的原辅材料特性分析，公司环境风险源主要为原料库、生产车间等，各危险目标的详细危险特性见表 2-2。

表 2-2 本公司风险源情况

危险源	危险物	主要危险特性	环境危害
原料库	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地下水、土壤
原料库	柴油	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤等
生产车间	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
办公区域、车间	配电箱等电气设备	火灾	污染大气、地下水、土壤
辅助设施	空压机房	火灾	污染大气
滤筒除尘、低温等离子、光氧催化、水帘、活性炭吸附装置、喷淋塔	有机废气、颗粒物	直接排放	污染大气
危废暂存区	除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废MDI残液，漆渣，废矿物油，废活性炭	火灾	污染大气、水环境

2.3 应急预案编制

在风险分析和应急能力评估的基础上，针对可能发生的环境事件的类型和影

响范围，编制应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调方面预先做出具体安排。应急预案应充分利用社会应急资源，与地方政府预案、上级主管单位以及相关部门的预案相衔接。

3 评审情况及评审意见采纳说明

3.1 关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见清单如下：

- 1、加强日常风险管理；
- 2、定期排查风险隐患；
- 3、设置专人对重点风险隐患定期巡查；
- 4、全面落实环评报告书中提出的环境风险防范措施。

以上意见全部采纳，并已落实在预案报告中。

3.2 经检验性的桌面推演，暴露问题清单如下：

- 1、各种警示标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更演练时较为生疏；
- 2、交通控制及通道口的管制演练时较为生疏；
- 3、事故的善后处理演练时较为生疏；
- 4、因个别人员联系方式有变化，无法及时有效联系。

根据演练时暴露的上述问题，预案中完善了相关解决措施：如加强应急预案的培训学习，加强警示标志布设、交通管制方面、事故善后处理等方面的学习和演练，要求应急人员联系方式有变化时及时主动上报。

总目录

综合应急预案

专项应急预案

现场处置方案

附件一 风险评估报告

附件二 应急资源调查报告

综合应急预案

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	5
1.4 预案体系	5
1.5 事件分级	6
1.6 工作原则	7
2 基本情况	7
3 环境风险源识别	8
3.1 环境风险源识别	8
3.2 重大环境风险源识别	9
3.3 环境危害因素分析	10
4 组织机构及职责	12
4.1 组织体系	12
4.2 指挥机构及职责	13
5 预警	16
5.1 风险源监控及防范措施	16
5.2 预警分级	20
5.3 预警的发布、调整与解除	21
6 应急响应及处置措施	22
6.1 应急响应	22
6.2 应急措施、处置方案	27
6.3 抢险、救援及控制措施	34
6.4 应急监测	35
6.5 信息报告与处置	37
6.6 应急终止	39
7 后期处置	39
7.1 善后处置与恢复重建	39
7.2 调查与评估	40
8 应急保障	40
8.1 通信与信息保障	40
8.2 医疗急救保障	40
8.3 应急物资装备保障	40
8.4 人力资源保障	40
8.5 经费保障	41

9 监督管理	41
9.1 培训与演练	41
9.2 奖励与责任追究	42
10 附则	43
10.1 术语和定义	43
10.2 制定与修订	44
10.3 应急预案的实施	45
11 附录：原辅材料物理化学特性	46
附件 1 周边环境风险受体分布图	50
附件 2 本公司地理位置图	51
附件 3 厂区周边区域位置图及交通管制图	52
附件 4 厂区总平面布置图	53
附件 5 厂区雨污水管网图	54
附件 6 应急消防设施图	55
附件 7 应急疏散路线图	56
附件 8 内、外部联系通讯录	57
附件 9 应急物资、装备	60
附件 10 消防验收合格证明	61
附件 11 厂区主要环境风险源分布图	62
附件 12 危废委托处置合同	63
附件 13 现场照片	71
附件 14 租赁合同	77
附件 15 污水委托合同	79

1 总则

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 国家法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起实施）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），自 2016 年 9 月 1 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第 31 号，2016 年 1 月 1 日起实施）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修正版，自 2018 年 1 月 1 日起实施）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；

(6) 《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五十四号）；

(7) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第十三号，2014 年 12 月 1 日起实施）；

(8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号）；

(9) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号，2009 年 5 月 1 日起实施）；

(10) 《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第四十八号，2016 年 9 月 1 日起实施）；

(11) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）及《国务院关于修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令 第 645 号）；

(12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]第 682 号令，自 2017

年 10 月 1 日起实施）。

1.2.2 部门规章制度

- (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) 国务院应急管理办公室《关于印发突发事件应急演练指南的通知》（应急办函[2009]62 号）；
- (3) 《国家突发公共事件总体应急预案》；（国务院第 79 次常务会议，2006 年 1 月 8 日）；
- (4) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；
- (5) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局令 第 5 号）；
- (6) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；
- (7) 《突发环境事件应急管理办法》环境保护部令第 34 号自 2015 年 6 月 5 日起施行；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (12) 《国家危险废物名录》（2016 年）；
- (13) 《危险化学品目录（2015 版）》（安全监管总局等 10 部门公告[2015]年第 5 号）；
- (14) 《环境保护部环境应急专家管理办法》（环办[2010]105 号）；
- (15) 《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》（环办[2010]111 号）；
- (16) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 第 17 号）；
- (17) 《关于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）；
- (18) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (19) 《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）；

(20)《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12号）；

(21)《仓库防火安全管理规则》（公安部令第6号）。

1.2.3 地方法规条例

(1)《山东省大气污染防治条例》（2016年7月22日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过，自2016年11月1日起施行）

(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》（山东省九届人大常委会2002年9月28日通过）；

(5)《山东省环境保护局关于对环保突出问题处理应掌握的主要原则（试行）》（鲁环发[2007]178号）；

(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[2014]15号）；

(8)《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》；

(9)《山东省突发事件应对条例》（山东省人大常委会公告第120号，2012年9月1日起实施）；

(10)《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发[2012]5号）；

(11)《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（烟环发[2014]53号）；

(12)《烟台经济技术开发区突发环境污染事件应急预案》（2008）。

1.2.4 技术规范

(1)《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1）；

(2)《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2）；

(3)《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3）；

(4)《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4）；

- (5)《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5）；
- (6)《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6）；
- (7)《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7）；
- (8)《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）；
- (9)《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）；
- (10)《危险货物包装标志》（GB190-2009）；
- (11)《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）；
- (12)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (13)《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (14)《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）；
- (15)《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (16)《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）；
- (17)《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)；
- (18)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (19)《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；
- (20)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》标准；
- (21)《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>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》标准；
- (22)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）；
- (23)《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）；
- (24)《可燃气体监测报警器使用规范》(SY6503-2000)；
- (25)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (26)《化学品分类和标签规范》（GB30000.1~29-2013）；
- (27)《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）；
- (28)《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；

(29)《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）。

1.3 适用范围

本预案适用于烟台鑫广环保科技有限责任公司发生的泄漏、火灾、爆炸等突发环境事件。

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 预案体系

本预案与公司泄漏、火灾、爆炸事故突发环境事件专项应急预案互为补充，相互衔接，共同组成公司应急预案体系。

1.4.1 内部应急预案体系

依据有关法律、法规、规章及其相关部门要求，针对本公司的具体情况，制定突发环境事件应急预案，本公司环境应急预案体系包括综合预案、专项预案、现场预案，各个预案有机衔接。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，主要说明预案体系构成；专项预案侧重针对自然灾害、火灾、爆炸等事件，明确了应急程序和处置措施。

1.4.2 与政府应急预案体系的衔接

总体上，本公司突发环境事件应急预案服从于《烟台经济技术开发区突发环境事件应急预案》。当企业突发环境事件对外环境造成或可能造成污染，则预案与烟台经济技术开发区突发环境事件应急预案联动、相互配合。

本公司突发环境事件应急预案内部应急预案体系，以及与政府、其他企业应急预案的衔接关系见图 1.4-1。

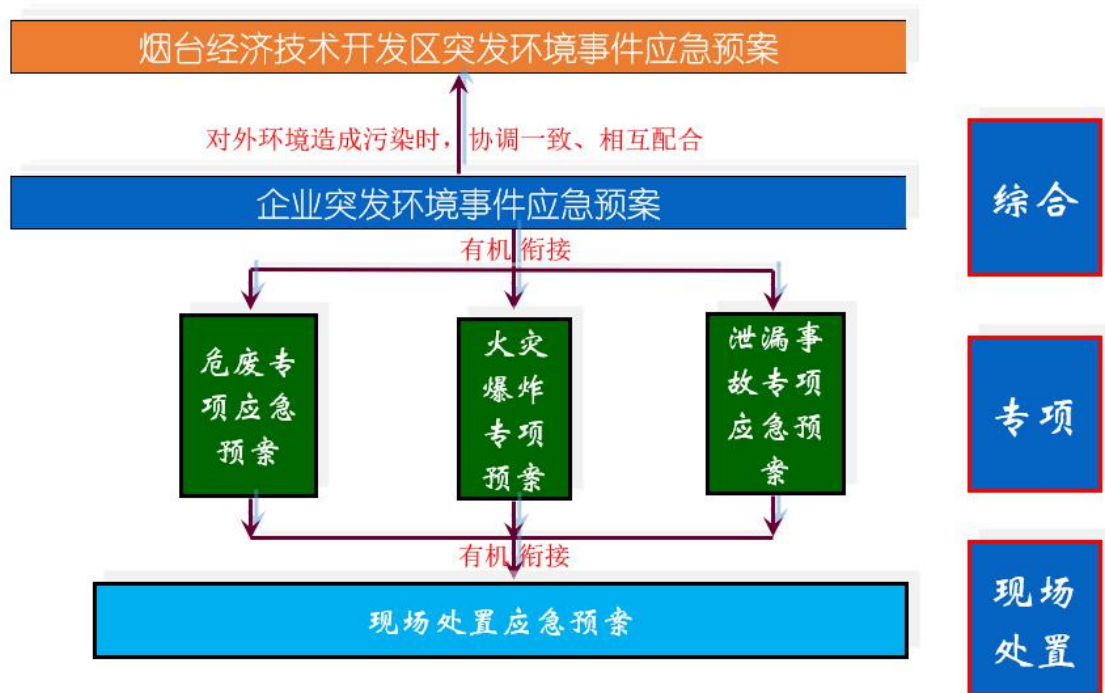


图 1 环境应急预案体系图

1.5 事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号），结合企业内部控制事态的能力及其他实际情况，按照突发环境事件严重性和紧急程度，本预案突发环境事件由高到低分为重大（Ⅰ级）、较大（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）三级，根据环境风险评估，具体分级如下：

1、重大（Ⅰ级）突发环境事件（区域级）

（1）直接导致3人以上中毒或重伤就医的；
（2）原料库等区域发生液体原料泄漏事故，影响范围超出厂界的；
（3）危废仓库存放的危废撒漏，遇明火发生火灾，对周边建筑物造成影响较大的；

（4）原料库、厂房车间、配电室等发生火灾爆炸事故，影响到除公司厂房外建筑物的。

2、较大（Ⅱ级）突发环境事件（公司级）

（1）直接导致1-3人中毒或重伤就医的；
（2）原料库等区域发生液体原料泄漏事故，火势在厂界内能够得到有效控制；

(3) 危废仓库存放到危废撒漏，遇明火发生火灾，对环境造成污染较大的；
(4) 原料库、厂房车间、配电室等发生火灾爆炸事故，影响到除泄漏源所在建筑的其他建筑物的；

(5) 大面积停水、停电的。

3、一般（III 级）突发环境事件（岗位级）

(1) 无人员伤亡、中毒或重伤的；
(2) 原料库、厂房车间、配电室等区域发生小型火灾事故，在火源周边范围能够得到有效控制；
(3) 危废仓库存放的危废撒漏，对储存设施外环境造成污染的；
(4) 漆料、防锈剂等泄漏，未发生火灾事故的。

1.6 工作原则

(1) 以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

(3) 快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调制度，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

(4) 科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，重视专家在环境应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等日常准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

2 基本情况

烟台鑫广环保科技有限公司成立于 2016 年 7 月，由鑫广绿环再生资源股份有限公司和上海知和环境工程有限公司联合成立。公司主要从事废旧物资回收、再生利用及销售；环保技术的开发、转让、咨询和服务。

烟台鑫广环保科技有限公司租用鑫广绿环公司在烟台开发区开封路 8 号（经度 121.092°，纬度 37.656°）A7 车间建设化工废桶循环利用再制造项目生产线一条，年处理化工废桶 40 万只。

公司现有职工 40 人，全年工作 330 天。车间人员三班工作制，每班工作 8

小时。

3 环境风险源识别

3.1 环境风险源识别

根据《危险化学品目录》（2015 版）公司在生产、使用、储存、运输过程中涉及的危险化学品主要为柴油等。详细的危险特性及防护措施分析详见附录。公司存在的环境风险如下：

(1) 公司使用柴油等，若柴油桶存放不当、外界碰撞等，有发生火灾爆炸的危险。

(2) 车间及原料库内的水性漆、水性防锈剂等，有泄漏风险。

(3) 电气装置、开关、照明、电机不防爆或防爆等级不能满足规范、标准要求，有因电火花引发火灾爆炸的危险。

(4) 环保设施事故：危废暂存间内的危险废物（除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭）发生火灾，废气治理设施发生故障，导致废气直排，造成大气环境污染。

根据对公司各功能单元的功能特征及涉及的原辅材料特性分析，公司环境危险源主要为原料库、生产车间、污染治理设施、危废暂存间等，各危险目标的详细危险特性见表 3-1。

表 3-1 本公司主要风险源情况

危险源	危险物	主要危险特性	环境危害
原料库	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
原料库	柴油	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤等
生产车间	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
办公区域、车间	配电箱等电气设备	火灾	污染大气
辅助设施	空压机房	火灾	污染大气
滤筒除尘、低温等离子、光氧催	有机废气、颗粒物	直接排放	污染大气

化、水帘、活性炭吸附装置、喷淋塔			
危废暂存区	除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废MDI残液，漆渣，废矿物油，废活性炭	火灾	污染大气、水环境

鑫广绿环再生资源股份有限公司与本公司同院，鑫广绿环再生资源股份有限公司环境风险的分析如下：

鑫广绿环再生资源股份有限公司 2017 年共处置危险废物 73878 吨，其中焚烧类危废处置量为 32632 吨，蒸馏类危险废物 4123 吨，填埋类废物 37123 吨，该公司危险废物业务的服务范围主要为烟台市及周边区域，危险废物种类随市场波动比较大，危险废物中危险化学品含量较低，危险废物的种类不包括多氯联苯类废物、医疗废物、爆炸性和放射性废物。该公司正常生产过程中产生的中间物及最终物质都得到合理的处置，最终无中间产物和最终物质产生。

在该公司众多生产区域中，电子废物车间和汽车拆解车间处置过程中易燃易爆的危险废物数量较少，不易造成安全环境事故，但在涉及危险废物焚烧、精馏、废油、废酸、含铜废物等处置等过程中，因废物处置方式的特性，需要使用高温锅炉、高温蒸汽等，易发生泄露、易燃、易爆现象；精馏、废油、废水过程中，涉及的物料多为液态，易发生废液（油）泄露现象；危险废物焚烧和填埋处置过程中，因涉及的物料较多，在物料贮存和处置过程中，可能会因不相容物料发生反应，产生易燃、泄露现象。

3.2 重大环境风险源识别

由于生产车间和贮存区处于 500m 区域内，根据 GB18218-2009《重大危险源辨识》将整个烟台鑫广环保科技有限公司作为一个单元（工作场所）进行重大危险源识别。本公司涉及的危险化学品为柴油。本公司重大危险源辨识情况见表 3-1。

表 3-1 本公司重大危险源辨识

主要物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	是否重大危险源
柴油	5000	0.02	否

由上表可见，本公司不构成重大危险源。

3.3 环境危害因素分析

根据同类型企业类比调查资料，本公司存在一定的事故风险。

3.3.1 原料库风险识别

液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）均为桶装储存。在储存过程中，由于工人操作失误等原因可导致泄漏，若泄漏量较大，且没有得到及时妥善处置，可能造成严重的水环境、土壤环境污染事故。

本公司使用柴油，发生泄漏后可能引发火灾爆炸事故。

原料库发生柴油火灾后，火灾烟气将造成周围大气环境的污染，次生消防废水若收集不及时扩散至厂区外，将造成周围水环境及土壤环境的污染。

3.3.2 生产车间生产过程风险识别

生产装置的主要危险性是泄漏；生产过程的主要危险性有：

- （1） 若生产车间设备选材不当或破损和其它原因造成容器内物料渗漏。
- （2） 阀门、法兰等因选型不当或腐蚀导致物料渗漏。

3.3.3 生产车间火灾危险识别

本公司使用柴油，发生泄漏后可能引发火灾爆炸事故。

厂区发生柴油火灾后，火灾烟气将造成周围大气环境的污染，次生消防废水若收集不及时扩散至厂区外，将造成周围水环境及土壤环境的污染。

3.3.4 环保设施非正常运行

（1）废气治理设施

废气滤筒除尘、低温等离子、光氧催化、水帘、活性炭吸附装置、喷淋塔等治污设施运转不正常，没有能及时发现，造成有害废气事故排放影响大气。

（2）危废暂存间

危险废物若处置不当极易产生二次污染事件，公司危险固废包含除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废MDI残液，漆渣，废矿物油，废活性炭等，危险固废易燃、有毒性，在贮

存或运输发生事故时，危险固废易造成周边环境的污染。

3.3.5 电气火灾

项目生产车间、仓库、办公区域的配电箱等电气设备均存在火灾风险。

(1) 电缆的绝缘材料、填充物和覆盖层具有可燃性。电缆的绝缘材料遇到高温或外界火源很容易被引燃，电缆一旦失火会很快蔓延，波及临近电缆和配电箱等电气设备，使火灾扩大。

(2) 电缆的相间距离很小。由于电缆的相间距离小，因此，主要靠绝缘材料绝缘。由于机械操作使其绝缘强度降低，绝缘层击穿产生电弧，将绝缘层和填料燃着起火。

(3) 电缆存在绝缘薄弱环节。电缆的终端头和中间接头是电缆绝缘的薄弱环节。电缆因接头盒密封不良，进入水、潮气或灌注的绝缘剂不符合要求，内部有气孔，均可使绝缘强度降低，导致绝缘击穿短路，产生电弧，引起爆炸。

(4) 电缆运行中温度较高。电缆芯正常工作温度为 $50^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，浸渍纸的工作温度经常处于 80°C 的高温。在事故情况下，缆芯最高温度可达 $115^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ ，中间接头的温度更高。在这样高的温度下，绝缘材料逐渐老化，很容易发生绝缘击穿事故。接头容易氧化而引起发热，甚至闪弧引燃电缆，因此电缆着火的危险性也很大。

(5) 电缆本身故障起火引燃电缆。电缆本身存在故障引燃起火：如电缆制造时存在隐患；电缆运行中经常过负荷、过热等原因使电缆绝缘老化，绝缘过热和干枯，绝缘强度降低引起电缆相间或相对地击穿短路；过电压使电缆击穿短路起火；安装不当；安装时电缆的曲率半径过小，致使绝缘损坏。

(6) 小动物、鼠害。由于对鼠害、小动物及各种杂物对电缆危害防范不力，引起电缆短路事故，易引起电缆火灾。

(7) 运行维护欠缺。电缆的管理、维护、检查、反事故措施、技术培训不严格；对电缆未采取隔离防火、阻燃措施；易引起电缆着火的场所无火灾自动报警和消防装置；防漏、防泄、防火、隔离、绝热措施不完善，都易引起电缆火灾。

3.3.6 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，就有可能发生泄漏等事

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、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。

4 组织机构及职责

4.1 组织体系

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。

公司设置事故应急救援组织机构，详见组织机构框图4-1。

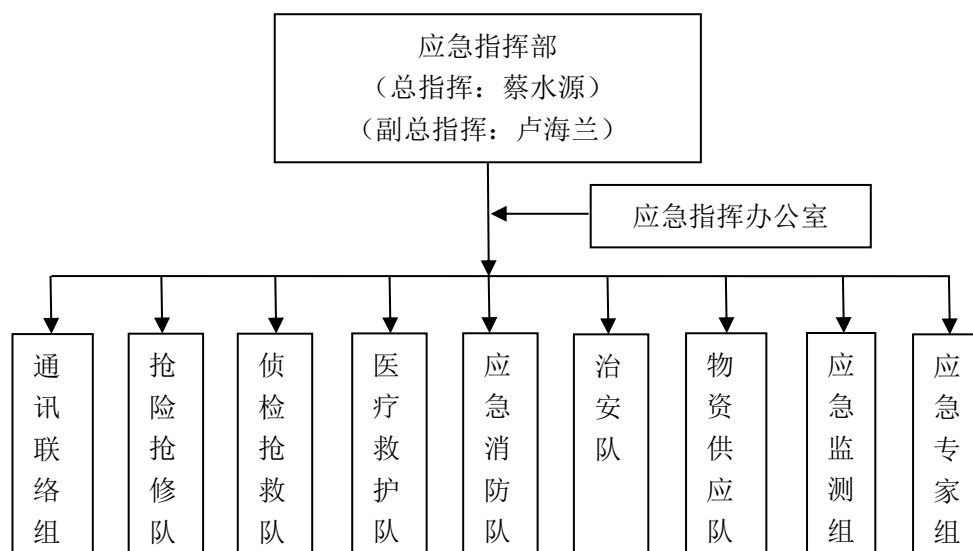


图 4-1 应急组织机构图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 指挥机构职责

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

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

(3) 批准应急救援的启动和终止。

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

4.2.2 指挥机构成员及职责

(1) 总 指 挥：蔡水源

总指挥职责：

- ① 接受政府应急救援部指挥，请示落实指令；
- ② 审定并签发厂区应急预案和事故现场应急处置方案；
- ③ 下达预警和预警解除指令；
- ④ 下达应急预案启动和终止指令；
- ⑤ 确定现场指挥部人员名单和技术人员名单，并下达派出指令；
- ⑥ 在应急处置过程中，负责向政府有关部门求援或配合地方政府应急工作；
- ⑦ 审定并签发向政府应急救援指挥中心的报告；
- ⑧ 审查应急工作的考核结果；
- ⑨ 审批落实事故应急救援费用。

(2) 副总指挥：卢海兰

副总指挥职责：

负责协助总指挥做好事故抢险救援工作及与各成员单位的联系、协调工作；指挥分管的应急求援队伍；负责有关事项的审核、遇总指挥因故不能到任时代理总指挥，负责全面指挥应急救援工作。

(3) 成员：王伟波、杨文美

成员职责：

- ① 负责日常应急指挥工作，负责 24 小时电话值班接警；
- ② 负责应急事件发生时组织、协助和协调进行应急处理；
- ③ 负责编写现场应急处置情况总结；负责应急资料的归档；
- ④ 制订应急工作资金计划，落实应急物资供应工作；
- ⑤ 建立应急救援小组；
- ⑥ 负责应急培训计划编制，并监督实施；
- ⑦ 负责应急工作考核；
- ⑧ 负责与应急处置有关责任方赔偿费标准的制定；
- ⑨ 负责厂应急救援指挥部交办的其他任务。

4.2.3 应急指挥办公室及职责

应急指挥办公室 24 小时应急电话：6977158。

部门负责人：李扬

成员：孙振光、赵玉霞、姜艳妮、胡乃礼

职责任务：

- (1) 按照应急救援指挥中心的指令，统一对外联系；
- (2) 负责事故信息发布、有关上报材料的起草工作；
- (3) 负责向上级部门和当地政府主管部门发出紧急救援请求，协调有关事宜；
- (4) 负责指挥中心各成员、单位的联系、通知；
- (5) 负责承办应急救援指挥中心交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；
- (6) 负责做好应急救援书面和影像记录。

4.2.3 应急救援专业队伍及职责

根据本公司实际情况，应急救援专业队伍包括通讯联络队、抢险抢修队、侦检抢救队、医疗救护队、应急消防队、治安队、物资供应队、应急环境监测组及应急专家组等，并明确了各专业救援队伍的具体职责和任务，以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事件，使事件的危害降到最低。**联络表详见附件**，各应急救援专业队伍

职责如下：

（1）通讯联络队

组长：王伟波

成员：于亚鑫、张岩

职责：负责事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准备无误；保障应急备用通讯系统的启用和畅通；及时向应急指挥办公室、总指挥报告现场事故信息，协调各专业组有关事宜；接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和安全及保安的需求；负责对内、外信息报送和指令传达等任务。负责接待有关人员，安排食、宿、行等工作。

（2）抢险抢修队

组长：李扬

成员：张兴国、王本战、宋祖庆、朱瑞华、张晓岩

职责：负责现场抢险抢修工作、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。负责事故状态下应急电源、水、电等的保障。

（3）侦检抢救队

组长：刘景孟

成员：张博文、侯伟、杜高勤、张荣伟、李丰云

职责：主要负责污染控制、污染消除工作，实施应急救援指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

（4）医疗救护队

组长：胡乃礼

成员：赵春雨、顾再刚

职责：负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

（5）应急消防队

组长：刘景孟

成员：张博文、侯伟、丁兴涛、胡乃礼、崔永平

职责：负责现场灭火和消防废水的洗消等工作。

（6）治安队

组长：孙振光

成员：王言鹏、张良淼、郭凌宇

职责：主要负责现场警戒、人员疏散、安全救护等。负责在各部门门口、事故周边设置警戒，疏散、戒严和维持秩序、交通等工作。

（7）物资供应队

组长：杨文美

成员：于金凤

职责：负责应急物资供应，如应急处置所需要的物资、设施、装备、器材等，保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

（8）应急监测组

组长：姜艳妮

成员：胡海燕、孙玉会、张 红

职责：负责事故现场应急监测的联络工作，及时向领导小组提供监测数据。协助上级监测部门开展承担的应急事故监测任务。

4.2.5 应急专家及技术保障

专家组为参谋机构，其主要职责是为现场应急处置行动提供技术支持。

组长：赵玉霞

成员：李扬

职责：根据风险类型，对可能发生的环境风险进行分析，在此基础上，制定厂区抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，协助现场抢险救灾组抢险救灾。

5 预警

5.1 风险源监控及防范措施

5.1.1 环境风险源监控方式方法

本公司对环境风险源的监控包括人工监控及自动监控系统。

（1）人工监控

本公司保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，安环人员，车间负责人进行现场监护。同时进行定期检查，门卫 24 小时值班，生产车间为 2

班制，工作时间可实现人工监控；原料库安排专人每日巡查 2 次。

（2）探头监控

对厂区内配电室、生产车间、原料库等重要场所安装摄像探头进行监控。

5.1.2 环境风险源采取的主要技术性预防措施

1、生产车间事故预防措施

生产车间可能发生的环境污染事件有液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

（1）安排对生产设备定期、不定期检查，如发现龟裂、老化等现象应及时采取有效措施进行排除潜在风险；

（2）严格执行公司的各项环境安全管理制度，特别是原料储区和生产车间的动火规定；

（3）加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

（4）制定操作规程卡片张贴在显要地方；

（5）安排生产负责人定期、不定期检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；

（6）制定各种原辅材料使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

公司制定一系列生产环境安全方面的管理制度，为了有效管理，公司在实际生产过程中严格落实。

仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。公司定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。公司生产设备易发生事故，定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：

（1）建立设备检修制度；

（2）制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录；

（3）定期检修泵、管道等设备的连接处。

2、原料库事故预防措施

（1）贮存要求

严格按照规划设计布置原料储区，符合防火防爆要求。防火间距的设置以及消防器材的配备通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。

液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）储存过程中储存和运输过程中注意物理化学特性。

原料库周边地面硬化处理并设置围堰，确保有效收集泄漏的液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）液体。

原料库远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

（2）管理要求

① 原料库管理人员以及操作员，经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，配备有关的个人防护用品。

② 贮存的原辅材料设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

③ 原料库的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等符合国家规定的安全要求。

④ 原料库贮存期间定期养护，控制好原料库的温度；装卸、搬运时注意自我防护。

⑤ 要严格遵守有关贮存的安全规定。

3、火灾风险预防措施

本公司火灾风险源主要有厂区电路和柴油桶两处，风险预防措施如下：

① 对生产车间物料区、各用电线路进行巡视，以便及时发现问题。

② 在设计和安装电气线路时，导线和电缆的绝缘强度不应低于网路的额定电压，绝缘子也要根据电源的不同电压进行选配。

③ 安装线路和施工过程中，防止划伤、磨损、碰压导线绝缘，并注意导线连接接头质量及绝缘包扎质量。

④ 严禁乱接乱拉导线，安装线路时，要根据用电设备负荷情况合理选用相应截面的导线。并且，导线与导线之间，导线与建筑构件之间及固定导线用的绝缘子之间应符合规程要求的间距。

⑤ 定期检查线路熔断器，选用合适的保险丝，不得随意调粗保险丝，更不准用铝线和铜线等代替保险丝。

- ⑥ 检查线路上所有连接点是否牢固可靠，要求附近不得存放易燃可燃物品。
- ⑦ 每日安排专人对厂区电路进行检查。

4、环保设施事故预防措施

（1）废气治理设施

出现非正常污染排放主要由于废气治理设施、通风设施出现事故，如引风机设备故障和管路故障以及运行管理、维护不到位等因素而导致废气事故排放。采用的预防措施如下：

- ① 制定严格的工艺操作规程，加强安全管理，提高职工的安全意识和环保意识。对风机、管道、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。
- ② 加强管理，确保破碎颗粒物除尘设施的正常运行，同时配有备用风机。
- ③ 健全车间的通风系统
- ④ 定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。
- ⑤ 定期更换过滤材料，以保证废气治理设施的去除效率。

（2）危险废物管理

公司的危险废物暂存过程中都储存于容器中，必要时容器加盖密闭。危险固废处理处置注意事项具体如下：

- ① 及时回收，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》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并交由鑫广绿环再生资源股份有限公司承运。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，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

5、其他预防措施

(1) 对全公司、重点风险源有巡查制度；环境危险源专人进行领用登记、存量调查，并定期每周一次组织检查。

(2) 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。

⑧危险废物的运输和处置委托鑫广绿环再生资源股份有限公司进行处理。

(3) 防雷、防静电

①车间内的设备、电器设备、框架、钢操作平台等均有可靠接地。

②依据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 的要求，操作室的屋顶采用Φ10 镀锌圆钢沿屋顶四周设避雷带，并在整个屋面组成不大于 10m×10m 的网格。防雷引下线充分利用建筑物的钢筋混凝土柱内的主筋作防雷引下线。

③配电柜、电机外壳、配电箱等电力设备均设置可靠的保护接零，基本符合《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）的要求。

5.2 预警分级

本公司突发环境事件的预警分级共分为 I 级、II 级、III 级预警，分别对应重

大突发环境事件、较大突发环境事件和一般突发环境事件。其中Ⅱ级、Ⅲ级预警为公司内部预警。

5.3 预警的发布、调整与解除

5.3.1 预警的发布

本公司应急指挥部、应急指挥办公室根据突发环境事件事件分级分别进行相应预警，根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

（1）Ⅲ级预警条件（内部预警）：当可能发生一般突发环境事件，当班调度立即启动Ⅲ级预警，发布Ⅲ级预警信息；应急指挥办公室各成员单位及各应急救援小组按照各自职责作好预警及响应工作。

（2）Ⅱ级预警条件（内部预警）：当可能发生较大突发环境事件，应急指挥办公室在报应急指挥部批准后，启动Ⅱ级预警，发布Ⅱ级预警信息；应急指挥办公室各成员单位及各应急救援小组按照各自职责作好预警及响应工作。

（3）Ⅰ级预警条件：当可能发生重大突发环境事件，应急指挥办公室在报应急指挥部批准后，启动Ⅰ级预警，发布Ⅰ级预警信息；同时及时向烟台开发区管委、烟台开发区环保局、烟台开发区环境监测站等相关部门及可能受到危害的单位、居民报告预警信息，通知预案涉及的所有部门作好应急响应准备。

（4）预警方式：固定电话、手机、对讲机、广播、警铃等。

（5）Ⅱ级、Ⅲ级预警对象：通讯联络队、抢险抢修队、侦检抢救队、医疗救护队、应急消防队、治安队、物资供应队和应急环境监测组。

（6）Ⅰ级预警对象：公司全部人员（包括应急指挥部成员、各应急小组等）、可能受到危害的单位、居民。

（7）应急指挥部根据已预警突发事故的情况变化，适时调整预警范围和宣布预警解除。

5.3.2 报告程序

公司设立 24 小时应急值守电话，联系电话：6977158。由值班调度负责接收事故信息，并报告应急指挥办公室。

（1）事件内部报告程序如下：

事故发现人——>值班调度——>应急指挥办公室——>应急总指挥

(2) 公司发生或可能发生重大突发环境事件时，进行事件外部报告，报告程序如下：

①由应急总指挥决定并负责在1小时内通过拨打电话等方式向烟台经济技术开发区消防大队、烟台经济技术开发区安监局、烟台经济技术开发区环保局、烟台经济技术开发区环境监测站报告，可以直接向烟台开发区管委报告。报告内容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。

②由应急总指挥决定并由通讯联络队负责立即通过拨打电话或当面告知等方式通报可能受到危害的单位、居民。报告内容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。

5.3.3 预警级别的调整和预警解除

预警级别按照污染事件发展趋势可随时升级或降级。

在启动应急预案开展应急处置工作的同时，应急指挥办公室应配合环境监测部门做好监测工作，根据事态的发展情况和采取措施的效果，结合当地有关政府部门的意见，及时调整预警级别报应急指挥部批准后并重新报告和发布。

根据事态的发展情况和采取措施的效果，当采取措施收到明显效果或事态得到有效控制，应急指挥小组应根据技术专家组和当地有关政府部门的意见，及时解除预警，解除预警也需应急指挥部批准后进行发布。

6 应急响应及处置措施

6.1 应急响应

无论发生任何一级突发环境事件，均应启动本预案。

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**如下：

由应急总指挥迅速启动应急预案，并在第一时间上报开发区管委应急办，与外部应急救援机构建立应急联系，请求支援，同时报安监部门、环保部门、消防部门等相关部门。

发生Ⅰ级响应时，建议以政府应急机构指挥为主，公司内部应急队伍应全力配合政府应急机构的救援工作。

6.1.1 响应分级

本公司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、Ⅱ级响应、Ⅲ级响应，分别对应重大突发环境事件、较大突发环境事件和一般突发环境事件。

6.1.2 响应流程

三级应急响应程序均是遵循发现→逐级上报→应急指挥机构→启动预案的程序进行。

执行一级响应时，应急指挥权应交给政府应急部门，企业全力配合政府部门的应急指挥救援工作，同时协调临近企业、园区、社区开展联动救援工作。

突发环境事件发生后，应急响应程序框图如下。

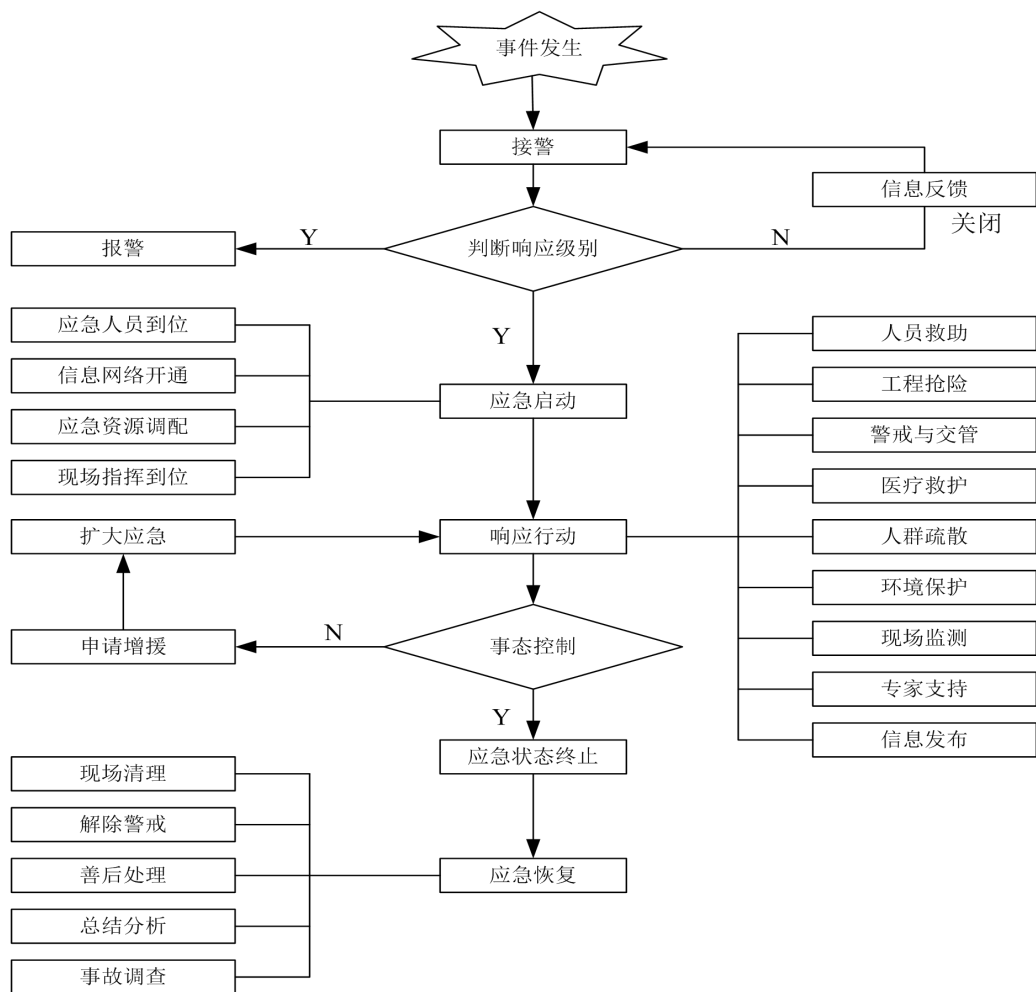


图 6-1 应急响应程序框图

6.1.3 响应程序

6.1.3.1 I 级响应程序

事故发生后，第一事故发现人立即报告当班调度，当班调度视现场情况组织现场处置并向应急总指挥或应急指挥办公室报告。根据事态严重程度，总指挥按照事件分级，判定事件等级，启动响应级别应急响应，应急指挥办公室传达总指挥意见，下达全公司停止生产的通知，通知总指挥及各级应急人员到位。

由应急总指挥迅速启动应急预案，并在第一时间上报开发区应急办，同时报安监部门、环保部门、消防部门等相关部门。

发生 I 级响应时，以政府应急机构指挥为主，公司内部应急队伍应全力配合政府应急机构的救援工作。

本公司 I 级响应程序如下：

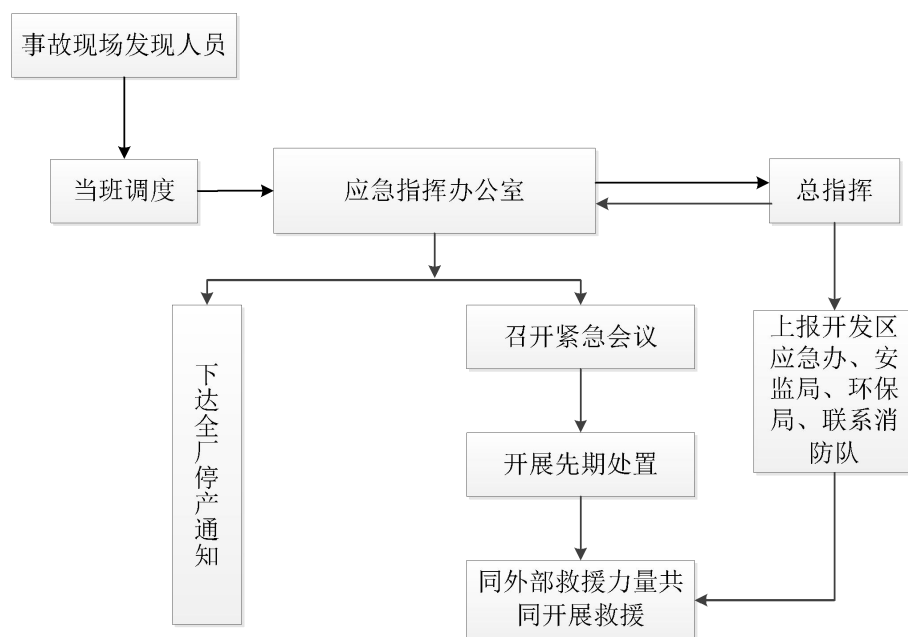


图 6-2 本公司 I 级响应程序

本公司 I 级响应行动如下：

(1) 总指挥和副总指挥

- ① 听取事故初始报告，了解人员伤亡情况。
- ② 将突发环境时间上报开发区应急办，同时报安监部门、环保部门、消防部门。
- ③ 确认是否通知事故影响到的相关单位。

④ 配合政府部门开展应急救援。

(2) 应急指挥办公室

① 下达全公司停止生产的通知，通知总指挥及各级应急人员到位。

② 协助应急总指挥完成内部和外部的通知和报告程序，包括及时通报可能受到危害的单位和居民。

③ 与外部应急救援机构建立应急联系，请求支援。

(3) 各应急救援小组

听从政府应急机构指挥，做好应急工作。

6.1.3.2 II 级响应程序

事故发生后，第一事故发现人立即报告当班调度，当班调度视现场情况组织现场处置，并向应急指挥办公室报告。应急指挥办公室根据总指挥指示，视情况下达全公司停止生产的通知，迅速启动应急预案，通知总指挥及各级应急人员到位，开展应急救援工作。

如果事件得不到控制与处理，事件失控或事件升级时，由应急总指挥决定是否进入 I 级应急响应。II 级响应程序如图 6-3 所示。

本公司 II 级响应程序如下：

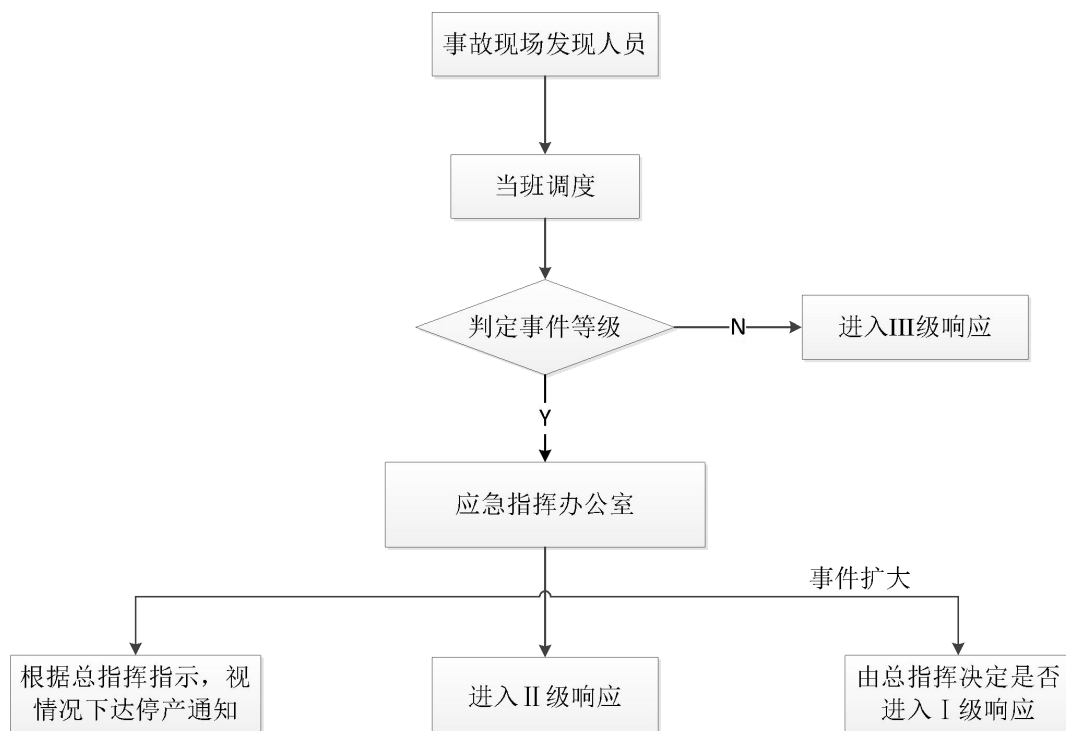


图 6-3 本公司 II 级响应程序

本公司 II 级响应行动如下：

(1) 总指挥和副总指挥

- ① 听取事故初始报告，了解人员伤亡情况。
- ② 确认事故规模，根据事故影响程度确定是否通知事故影响到的相关单位。
- ③ 听取现场报告，了解应急救援进展状况。
- ④ 审核需对外发布的事故信息。
- ⑤ 核实应急终止条件并下达应急终止指令。
- ⑥ 根据现场分析的结果，下达做好事态扩大恶化的应急准备的指令。

(2) 应急指挥办公室

- ① 事件发生后立即启动应急预案，视情况下达全公司停止生产的通知，通知总指挥及各级应急人员到位。
- ② 向应急总指挥汇报事件信息及现场应急处置情况。
- ③ 协助应急总指挥完成内部和外部的通知和报告程序，同时及时通报可能受到危害的单位和居民。
- ④ 根据事件装置的生产情况，协调生产的整体调整、污染源的切断工作。
- ⑤ 根据总指挥的指令，向西港区、政府部门汇报事件信息。

(3) 各应急救援小组

迅速到达事故现场，根据小组职责，做好应急工作。

6.1.3.3 III 级响应程序

事故发生后，第一事故发现人立即报告当班调度，当班调度视现场情况组织现场处置，并发布 III 级应急响应。

当事件有新的发展以及事件失控或事件升级时，当班调度及时通知应急指挥办公室，应急指挥办公室根据事件分级决定是否进入 II 级应急响应，并根据总指挥指示，视情况下达全公司停止生产的通知。III 级响应程序如图 6-4 所示。

本公司 III 级响应程序如下：

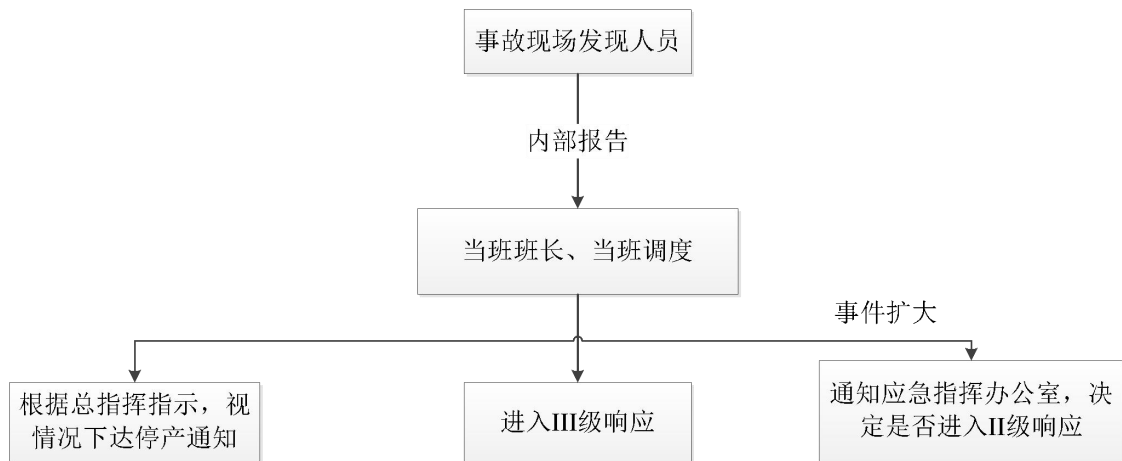


图 6-4 III 应急响应程序

本公司 III 级响应行动如下：

(1) 当班班长、当班调度

- ① 启动应急预案，根据现场情况组织现场处置。
- ② 确认事故规模，根据事态发展决定是否上报应急指挥办公室。
- ③ 核实应急终止条件并下达应急终止指令。

(2) 事故现场人员根据负责人指示做好应急工作

6.2 应急措施、处置方案

公司风险分析和情景构建内容如下：

(1) 公司使用柴油等，若柴油桶存放不当、外界碰撞等，有发生火灾爆炸的危险。

(2) 车间内的水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液等，有泄漏风险。

(3) 电气装置、开关、照明、电机不防爆或防爆等级不能满足规范、标准要求，有因电火花引发火灾爆炸的危险。

(4) 环保设施事故：危废暂存间内的危险废物（除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭）发生火灾，废气治理设施发生故障，导致废气直排，造成大气环境污染。

针对上述情景，公司应对流程为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。具体如下。

6.2.1 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产及堵漏等工作，迅速切断污染源。

对于原料库液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）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，利用该材料修补容器泄漏口，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。

6.2.2 防止污染物向外部扩散的设施、措施及启动程序

液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）一旦发生泄漏，将通过车间内收集沟自流进入车间内部事故应急池，通过潜污泵将收集的废液打入PE吨桶中，委托鑫广绿环再生资源股份有限公司焚烧处置。

一旦发生火灾事故，消防水通过雨水及污水管网自流进入鑫广绿环再生资源股份有限公司1500m³事故应急池，然后泵送至鑫广绿环再生资源股份有限公司的综合污水处理站进行处理。

鑫广绿环再生资源股份有限公司综合污水处理站污水处理系统采用“水解酸化+UASB+活性污泥+接触氧化+集成净化”工艺处理项目产生的污水。综合污水装置处理能力300m³/d，目前入水量为197.9m³/d。本公司废水排放最大量为3.6m³/d，排放量较小，依托可行。

6.2.3 火灾事故预防措施

一旦发生火灾爆炸事故，利用独立报警系统电话向消防队报警，同时采用设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行冷却、灭火。本公司根据火灾的性质，采用不同的灭火方式。一般建筑物火灾主要采用水灭火，原料库采用泡沫灭火，利用消火栓、消防车、消防水枪并配合其它消防器材进行扑救。

火灾发生后，先控制，后消灭。针对火灾的火势发展趋势和燃烧面积，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

扑救人员占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧物及燃烧产物是否有毒，正确选择最合适的灭火剂和灭火方法。火势较大时，先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。

6.2.4 次生衍生污染的消除措施

在车间内部少量泄漏事故过程中和抢救过程中所产生的附着物或收集物，在大量泄漏事故过程中和抢救过程中所产生的泄漏液体，要防止这些物质进入外环境。

车间内部附着物或收集物暂存在专用罐中，泄漏液体通过应急泵泵入罐车，分批送有资质单位处理。

事故情况下，消防废水等进入事故水池，确保事故情况下废水不直接外排。

事故水池容积按两种方式进行计算，取两者中的最大值：①满足2小时消防排水、15分钟项目区雨水；②污水处理站各处理装置不能正常运行时连续36小时的废水量。

消防用水排水按20L/s计算，消防时间定为2h，消防废水产生量为144m³。15分钟物料和装置区雨水按取8.7mm/h，按烟台地区50年一遇（1982年）最大降水计算，企业厂区总雨水汇集面积约为5300m²，15分钟围堰和污水收集沟收集的雨水量为11.5m³。则项目2小时消防排水和15分钟企业厂区雨水的水量共为155.5m³。

拟建项目建成运营后，废水量为1.87m³/d，36小时废水量约为2.8m³。

由以上分析可知，取其中的最大值，则企业全厂事故废水为155.5m³。

鑫广绿环再生资源股份有限公司现有厂区内建有2处事故水池，容积分别为900m³、1500m³，能够满足项目依托需要。

6.2.5 环保设施事故预防措施

当危废暂存间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，并根据应急指挥部的应急指令开展相应的灭火等工作，迅速切断污染源。

（1）火灾应急处置措施

一旦危废暂存间内的除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废MDI残液，漆渣，废矿物油，废活性炭发生火灾事故，立即采用设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行冷却、灭火。本公司根据火灾的性质，采用不同的灭火方式。危废间内的小型火灾采用泡沫灭火，若火势没有得到有效控制则利用消火栓、消防水枪并配合其它消防器材进行扑救。

火灾发生后，先控制，后消灭。针对火灾的火势发展趋势和燃烧面积，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

扑救人员占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。火势较大时，先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。

（2）次生衍生污染的消除措施

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，并通过应急泵泵入罐车分批送有资质单位处理。

（3）危废间日常管理预防措施

公司的危险废物暂存过程中都储存于容器中，必要时容器加盖密闭。危险固废处理处置注意事项具体如下：

① 及时回收，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》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，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，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

公司关键岗位应急处置卡如下：

可能发生的事 故类型		火灾（√）		泄漏（√）		中毒（ ）		其他（ ）		
现 场 处 置	抢险 负责人		于宝磊		抢险工具、 设备		灭火器、消防栓、 半面罩式防毒面 具、消防服		参加 人员	王停生、张友 福、毕文琢、刘 茂兴、张龙、刘 永军等
	火 灾	1. 立即切断与火灾有关的电源。 2. 根据火源类型立即采用灭火器、水、沙土等方式全力扑灭初期火灾，控制火势。扑 救火灾时应注意个体防护，佩戴好防护器具，防止受到人身伤害。 3. 如有人员受伤则迅速进行急救并送往医院。 4. 若火势无法控制，则迅速组织人员撤离疏散并通知相邻单位和居民。 5. 现场无法控制立即进入报警程序。								
	泄 漏	1、抢救人员佩戴好防护器具，开展相应的应急停产及堵漏等工作。 2、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，利用该材料修 补容器泄漏口。 3、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。 4、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。 5、若现场无法控制立即进入报警程序								
报 警	报警 负责 人	于宝磊		火警 电话	119	救援 电话	6977119	救治电话	120	
	报 警 内 容		火灾	1. 地点，2. 起火物体，3. 火情，4. 伤亡情况。						
			泄漏	1. 地点，2. 泄漏物料，3. 现场情况，4. 伤亡情况。						
			中毒	1. 地点，2. 中毒物料，3. 现场情况，4. 伤者中毒情况，5. 抢救情况。						
			其他							
撤 离 现 场	撤离指挥		于宝磊		电话		13562501032	指挥方式	现场、对讲机	
	撤离位置		办公楼		撤离后清点人数负责 人		冷苍松	通知相邻单位 及居民负责人	于宝磊	
	撤离后期 处置		1. 清理现场，查看人员受伤情况，及时救治；2. 查找原因，杜绝此类事故的 发生；3. 恢复生产秩序，并处理一些善后事宜。							

事故报告	报告负责人	于宝磊	联络人姓名	于宝磊	联系电话	13583522631
	简要情况	事故发生的：1. 时间， 2. 地点， 3. 事故类型， 4. 事故原因， 5. 抢险情况， 6. 伤亡情况。				

6.2.6 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。

（2）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。

（3）撤离路线确定

依据事故发生的场所，设施及周围情况、泄漏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。撤离路线见附件。

（4）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。

（5）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）其他人员的疏散

在发生事故时，本公司派专人对非本公司人员（参观人员、外单位施工作业

人员等) 进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制时，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到公司外居民安全时，指挥部立即和地方有关部门联系，并迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在区、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

6.2.7 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；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；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，由总指挥命令应急救援人员撤离现场。撤离时保持秩序不混乱。

6.2.8 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

应急救援队伍由总指挥统一调度和指挥，突发环境事故时，由总指挥下达救援命令，并由事故发生车间负责人带领展开应急救援行动。

应急救援物资主要放在项目出入口及车间容器附近，保证第一时间投入使用。

6.2.9 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6-1 应急防护要求

序号	事故类型	应急防护要求
1	大量泄漏事故	橡胶手套、橡胶靴等

本公司配备的劳动防护用品和装备见表6-2。

表6-2 本公司配备的劳动防护用品和装备一览表

物资名称	数量（个/盒）	可调用数量（个/盒）	联系人	电话
医用胶带	2	个	李 扬	18563816060

纱布	2	块	李 扬	18563816060
止疼药	2	块	李 扬	18563816060
创可贴	1	包	李 扬	18563816060
棉签	1	包	李 扬	18563816060
云南白药喷剂	1	个	李 扬	18563816060

（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。

6.3 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）备齐医疗器材待命救护。

（2）抢救同时，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）救援人员随时保持通讯联系，做好自身防护，避免发生伤亡。

（2）应急救援小组接受总指挥的调度，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）组织污染区群众撤离事故现场时，指导群众做好个人防护，并尽快除去污染衣物。

（5）担任应急救援任务的应急救援小组及时向总指挥报告救援工作进展情况，由总指挥做出撤离现场、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，向应急救援小组报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

（2）根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并立即开展抢救抢险。

如事故扩大时，请求救援。

(3) 应急小组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) 应急救援小组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。

6.4 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，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。

公司没有应急监测的能力，发生事故以后，立即上报政府部门，请求开发区环境监测站增援。

公司协作开发区环境监测站技术人员及时检测分析现场环境的污染物浓度，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。

6.4.1 大气污染和水污染监测的一般原则

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围。

对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置消减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时须考虑采样的可行性和方便性。

6.4.2 应急监测方案

(1) 开发区环境监测站技术人员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。

(2) 由开发区环境监测站技术人员进行突发性环境污染事故应急监测的技

术指导。

(3) 应急监测终止后，开发区环境监测站技术人员根据事故变化情况向公司领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

(4) 项目应急监测主要的污染物包括为COD、氨氮、SS、颗粒物、VOCs。

6.4.3 仪器与药剂

公司相关仪器设备及药剂无法满足监测需求，需向开发区环境监测站寻求帮助，发生重大危险事故时与国家相关监测部门联系进行监测。

6.4.4 监测布点与频次

(1) 采样点位布设

首先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。

(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。

6.4.5 应急监测设备

公司配备的应急监测设备情况见下表。

表6-3 应急监测设备一览表

序号	监测类别	分析仪器	可监测项目
1	废水	COD 测定仪	COD
		可见分光光度计	氨氮
		pH 计	pH
		院子吸收分光光度计、原子荧光光度计	重金属
		离子色谱	阴离子、阳离子
2	废气	多气体分析仪（英思科）	可燃性气体、挥发性有机气体

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开发区环境监测站应急监测工作者完成的，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，还配备必要的防护器材，如防化服、靴套、头盔、口罩、手套、防护眼镜以及应急灯等。

6.5 信息报告与处置

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。

6.5.1 报告程序

6.5.1.1 内部报告程序

突发环境事件发生后，现场发现人员立即进行现场考察，启动应急预案，组织现场人员开展先期应急处置的同时，向总指挥电话报告。

（1）发生 I、II、III 级事故，启动本应急预案。在启动本应急预案的同时，迅速向上级指挥部门报告。

（2）发生 I 级事故，可直接向应急总指挥报告，应急总指挥在 1h 内向开发区应急办报告；发生 II、III 级事故，向应急指挥办公室报告。

（3）值守电话：

应急有效通讯联络电话见附件 8。

6.5.1.2 信息上报

当公司发生重大突发环境事件发生后，应急总指挥应立即上报至政府应急部门，信息上报同时，应及时通知临近企业及居民开展应急联动。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

6.5.2 报告方式与内容

6.5.2.1 报告方式

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报在发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要包括：环境事故的类型、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、

可能受影响区域及采取的措施建议等初步情况。

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

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

6.5.2.2 报告内容

（1）发生 I、II、III 级突发环境事件时应立即报告，报告应包括不限于以下内容：

- ① 事故发生时间、地点和部位、事故装置名称或介质名称、容器名称；
- ② 泄漏波及范围；
- ③ 事故人员伤亡情况；
- ④ 事故简要情况；
- ⑤ 事故已采取的措施。

（2）在处理过程中，现场联络组应尽快了解事态进展情况，并随时向应急指挥报告，报告应包括但不限于以下内容。

- ① 事故人员伤亡情况；
- ② 设施损坏情况；
- ③ 现场工艺运行情况；
- ④ 现场气象情况；

- ⑤ 周边居民分布状况及疏散情况；
- ⑥ 交通管制情况；
- ⑦ 现场应急物资储备情况；
- ⑧ 应急人员到位情况；
- ⑨ 救援请求等。

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，原辅材料泄漏区基本恢复正常秩序，导致次生、衍生事故隐患消除后，由应急救援小组（根据应急总指挥指令）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。

6.6.2 应急终止的程序

应急救援小组确认终止时机，经现场总指挥批准，下达应急终止命令；较大、重大事故应急状态终止后，应急指挥部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

通知公司人员、事故现场区域及周边企业和居住区危险事故已经得到解除；对现场中暴露的应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；对于此次发生的环境事故，对起因、过程和结果向有关部门做详细报告；全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；对整个环境应急过程评价；对环境应急救援工作进行总结，并向公司领导汇报；针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订。

7 后期处置

7.1 善后处置与恢复重建

应急救援小组做好事故善后处置工作，包括救援费用支付，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、地面清洗废水由应急泵泵入专用罐车由有资质单位处理。

(2) 生产恢复

应急救援小组维保单位对设备进行检查、鉴定、维修及更换，做好生产恢复准备工作。

(3) 医疗救治

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。

7.2 调查与评估

应急救援工作结束后，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

8.1 通信与信息保障

(1) 应急救援小组负责本公司电信设施的配备维护，保障通讯畅通，遇人员或通讯方式变更及时更新；

(2) 公司人员手机保持 24 小时开机，号码如有变更，及时通知总指挥。

8.2 医疗急救保障

(1) 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。

(2) 落实组织现场应急人员与医疗急救人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

8.3 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应急救援小组负责，应急物资、器材、设施的存放、保护和应急设施的维护由应急救援小组负责。

应急物资、器材、设施的供应是根据装置的要求，向总指挥申请，由应急救援小组提供。

本公司配备应急物资、装备配备齐全，具体情况见附件 9。

8.4 人力资源保障

按照本预案的要求，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。保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险等现场处置工作。公司内部要建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。在本单位应急救援能力有限的情况下，动员公司所在地社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

8.5 经费保障

公司设立相关经费，由应急救援小组按照规定标准提取，用于应急培训，以及举办应急演练所需的经费。

9 监督管理

9.1 培训与演练

本公司应急救援小组负责组织应急救援培训与演练。

9.1.1 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：

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。每年进行二次，培训内容：

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 依据应急救援的职责和分工开展工作。
- ④ 组织应急物资的调运。
- ⑤ 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；
- ⑥ 事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

9.1.2 演练

（1）演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

（2）演练的组织与级别

应急救援小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，公司级演练频次每年至少组织一次，其中现场处置演练频次每年至少组织二次。公司级模拟演习由应急救援小组组织进行，所有成员均参加。另外，与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，本公

司应急领导小组所有成员参加。

通过以上应急演练机制，一旦发生事故，能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故，做好应急救援工作。

（3）演练准备

演练制订演练方案，报总指挥审批；

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；

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

（4）演练频次与范围

公司级演练频次每年至少组织一次，其中现场处置演练频次每年至少组织二次。

与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

（5）演练内容

- ① 部门内应急抢险。
- ② 事故区清点人数及人员控制。
- ③ 各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更。
- ④ 交通控制及通道口的管制。
- ⑤ 居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习。
- ⑥ 向上级报告情况及向友邻单位通报情况。
- ⑦ 事故进一步扩大所采取的措施。
- ⑧ 事故的善后处理。

9.2 奖励与责任追究

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，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；生产经理审核；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 术语和定义

(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）应急演练

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）、综合演习和应急救援小组、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安环部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环境保护管理部门或应急管理部门备案。

（1）本公司应急预案经本公司应急救援小组评审后，由总经理签署发布。

（2）应急救援小组负责对应急预案的统一管理；

（3）应急救援小组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，确保获得最新版本的应急预案；

（4）发放给公司所有成员。

10.2.2 预案的修订

应急预案评审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）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；
- （2）相关法律法规等编制依据发生变化时；
- （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）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：

应急预案的修订由安全办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 应急预案的实施

本预案经突发环境事件应急指挥部组织公司内和公司外专家评审后，于 年 月 日发布生效。并将本预案下发至所有有关人员。

11 附录：原辅材料物理化学特性

序号	原料	备注	来源	废桶名称	数量 (万只/年)
1	废包装容器	原料废桶主要来源于烟台及周边地区的企业,烟台本地代表企业有通用、万华、大宇造船和富士康等,目前,通用、大宇造船和万华的废桶,约占 80%左右,主要为盛装废油、油漆、有机溶剂及化工原料的工业废桶等	通用	废机油桶、溶剂桶	6
				废油漆桶、树脂桶	6
				废黑胶桶	1.2
			万华	MDI 空桶	2
			大宇造船	废机油桶	0.8
				废油漆桶	16
			其他	废机油桶、溶剂桶、废油漆桶等	8
序号	原料	备注			
1	水性漆	WAE 乳液 27.69%、苯丙乳液 44.16%、甲基丙烯酸甲酯 4.1% 复合分散剂 0.3%、乳化剂 0.2%、成膜助剂 2.0%、复合消泡剂 0.3%、过硫酸钠 5.3%、复合增稠剂 1.5%、水 14.5%			
2	水性防锈剂	主要成分为水性聚醚、十八烯酸、三乙胺醇、三元聚羧酸、二元羧酸、乳化剂组成			
3	钢丸	用于抛丸机			
4	柴油	用于物化打磨工序,当废包装容器内有顽固残余时用柴油喷燃			
5	活性炭	用于吸附 VOCs 废气			

接收废液成分分析一览表

类别	成分分析	所占比例 (%)	备注 (按照最大挥发量统计%)	
废机油	基础油	94	固形物	——
	添加剂 (抗氧化剂、油性剂、抗磨剂、极压添加剂、防锈剂、黏度指数改进剂、降凝剂、抗泡剂、抗氧抗腐剂)	6	固形物	——
废溶剂	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	25-50	挥发性有机物	50
	乙酸仲丁酯	20-25	挥发性有机物	27
	4-甲基-2-戊酮	15-20	挥发性有机物	20
	甲苯	1	挥发性有机物	1
	二甲苯	1-2	挥发性有机物	2

废油漆	二氧化钛	30	固形物	——
	乙酸丁酯	30	挥发性有机物	30
	乙酸-2-丁氧基乙酯	10	挥发性有机物	10
	硫酸钡	10	固形物	——
	异丁醇	5	挥发性有机物	5
	正丙醇	5	挥发性有机物	5
	重芳烃溶剂石脑油(石油)	5	挥发性有机物	5
	滑石	2	固形物	——
	二甲苯	1	挥发性有机物	1
	炭黑	2	固形物	——
废树脂	聚乙烯	45	固形物	——
	聚丙烯	55	固形物	——
废黑胶	环氧树脂	100	固形物	——
废 MDI	聚合 MDI	50-70	固形物: 聚合 MDI 学名“多次(亚)甲基多苯基异氰酸酯(PM-200)”, 深棕色液体, 比重(25℃)为 1.22~1.25, 粘度(25℃)为 150~250 mPa·S, 闪点为 230℃, 燃点为	
	MDI	30-50	固形物: 白色至淡黄色熔触固体, 加热时有刺激性臭味。相对密度(50℃/4℃)1.19, 熔点 40~41℃, 沸点 200℃或者 156~158℃(1.33kPa), 粘度(50℃)4.9mPa·s, 闪点(开口) 202℃, 折射率 1.5906。	

水性漆成分及理化性质

名称	内容	
单一制品/混合物的分类	混合制品	
化学成分	水性树脂、表面活性剂、颜填料等	
具体成分	名称	含量
	WAE 乳液	27.69%
	苯丙乳液	44.16%
	甲基丙烯酸甲酯	4.1%
	复合分散剂	0.3%
	乳化剂	0.2%
	成膜助剂	2.0%
	复合消泡剂	0.3%
	过硫酸钠	5.3%
	复合增稠剂	1.5%
	水	14.5%

危害性概述	<p>危险性类别：非危险品</p> <p>侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。</p> <p>健康危害：接触此化合物对人本无危害。</p> <p>环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。</p> <p>燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。</p>
急救措施	<p>如与皮肤接触，接触此化合物对人体无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。</p> <p>如误吞服：切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。</p> <p>如与眼睛接触：需以大量清水洗最少 20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。</p> <p>如吸入产品：立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。</p>
消防措施	<p>危险特性：中等火灾，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。</p> <p>灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）</p> <p>灭火方法：穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。</p> <p>消防特殊指导：此物质的粉尘如遇上火源可能爆炸。</p>
泄露应急处理	<p>应急处理：用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。</p> <p>人员防护：应急处理人员应该穿防护服，戴防护眼镜和防护口罩。</p>
贮存及操作处理	<p>操作注意事项：加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，操作人员</p> <p>戴化学安全防护眼镜，戴防护口罩，穿防尘服。远离和热源，工作场所严禁吸烟，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。</p> <p>贮存注意事项：遵守贮存规则，应远离火源。存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏 30 度。</p>
接触控制/个人防护	<p>过程控制：接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换，勿将工作服带出工作场所。</p> <p>手部保护：处理此物质后，应马上清洗干净。</p> <p>眼睛保护：避免眼睛接触粉尘，截下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜</p> <p>呼吸防护：避免吸入流化循环中产生的气体</p> <p>摄食：使用此产品不得进食，饮水或吸烟，用肥皂和水彻底清洗摄位。</p>
理化特性	<p>外观和性状：干性粉末状气味：无气味</p> <p>固化条件：160---200℃/20min,防止油漆固化时，水性油漆流挂，需要打开烘干炉内部的风淋嘴及高温循环风机，加快室内风速流动，达到更好的烘干效果。</p> <p>pH 值：弱碱性相对密度: 1.3~1.4</p> <p>溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂</p>
反应性及稳定性	<p>反应性：无资料。</p> <p>稳定性：此化合物在常规实验室条件下稳定。</p> <p>避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源。</p> <p>聚合危害：不会出现危害的聚合反应。</p> <p>危害性分解产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>
弃置处理	<p>废弃物处置方法：不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以得适当的弃置方法。</p> <p>包装材料处置方法：按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。</p>
运输信息	不在《危险货物运输管理规定》

防锈剂成分及理化性质表

1	产品名称	恒润 HR-506 水基防锈剂
2	化学品及企业标识	生产单位名称：苏州天创恒润科技有限公司 地址：苏州工业园区唯亭东区科技园浦田民营工业区 33 号 电 话：0512-62717712-808 传 真：0512-62712098 邮 编： 215121
3	成分/组分	主要成分为水性聚醚、十八烯酸、三乙胺醇、三元聚羧酸、二元羧酸、乳化剂组成
4	危险性	类别：不易燃、不易爆、属非危险品 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收
5	紧急救护措施	皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。 眼睛接触：立刻翻开上下眼皮，同时用流动水冲洗。 吸食：尽可能避免
6	消防措施	灭火方法：用泡沫，二氧化碳，干粉，沙土扑救
7	泄漏应急处置	用黄沙四周围住，使其不扩散，铲除
8	搬运与贮存	贮存在阴凉、干燥、通风处，保质期一年
9	个人防护	使用时尽可能涂防手霜，不让小孩接触
10	理化性质	外观与形状：半透明、稳定、均匀液体 主要用途：做防锈剂使用
11	稳定性和反应性	稳定
12	包装信息	采用 200L 铁通包装，每桶重 200kg。 在清洁，有顶棚的车辆中运输
13	备注	本成分不含重金属

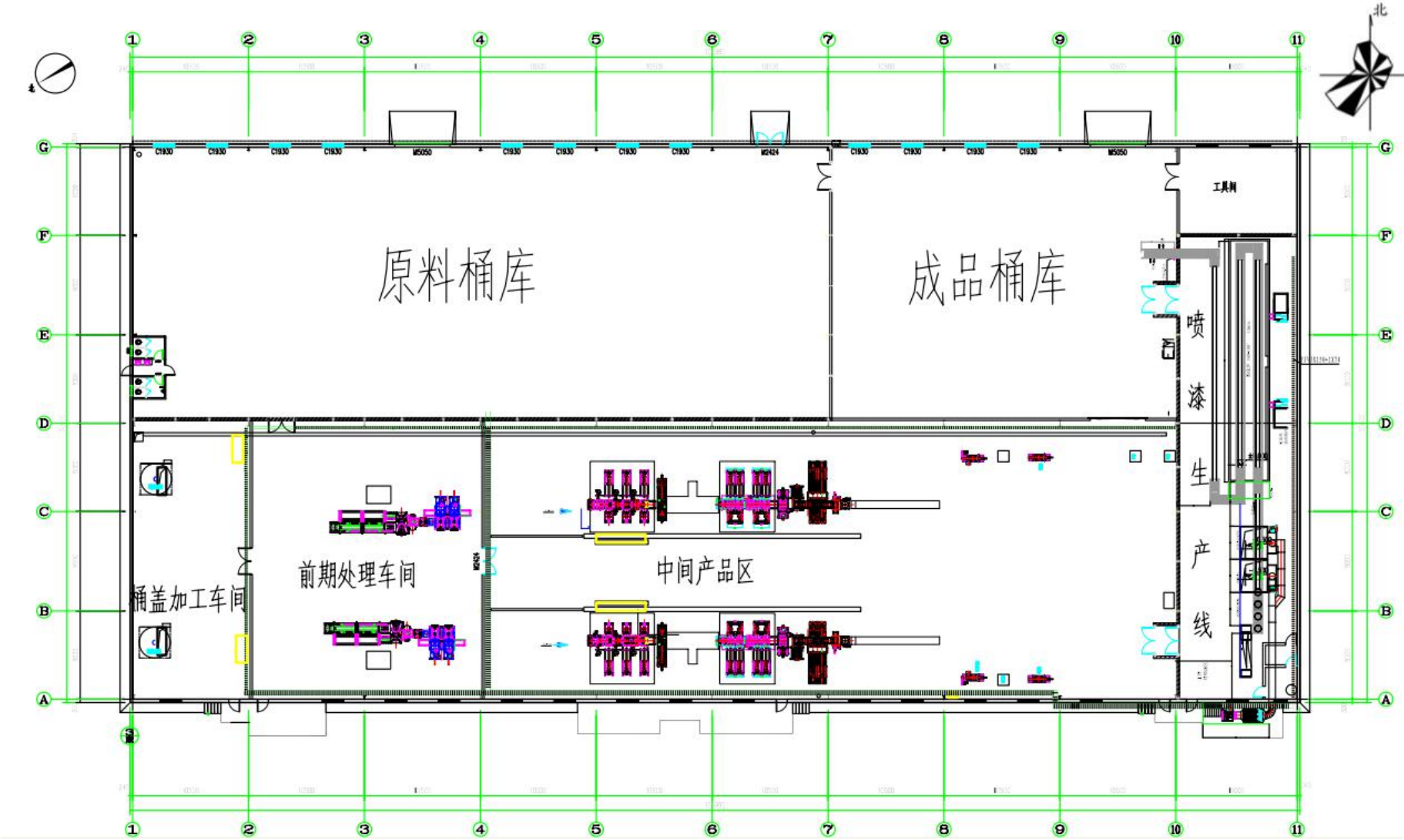
附件 2 本公司地理位置图



附件3 厂区周边区域位置图及交通管制图



附件 4 厂区总平面布置图



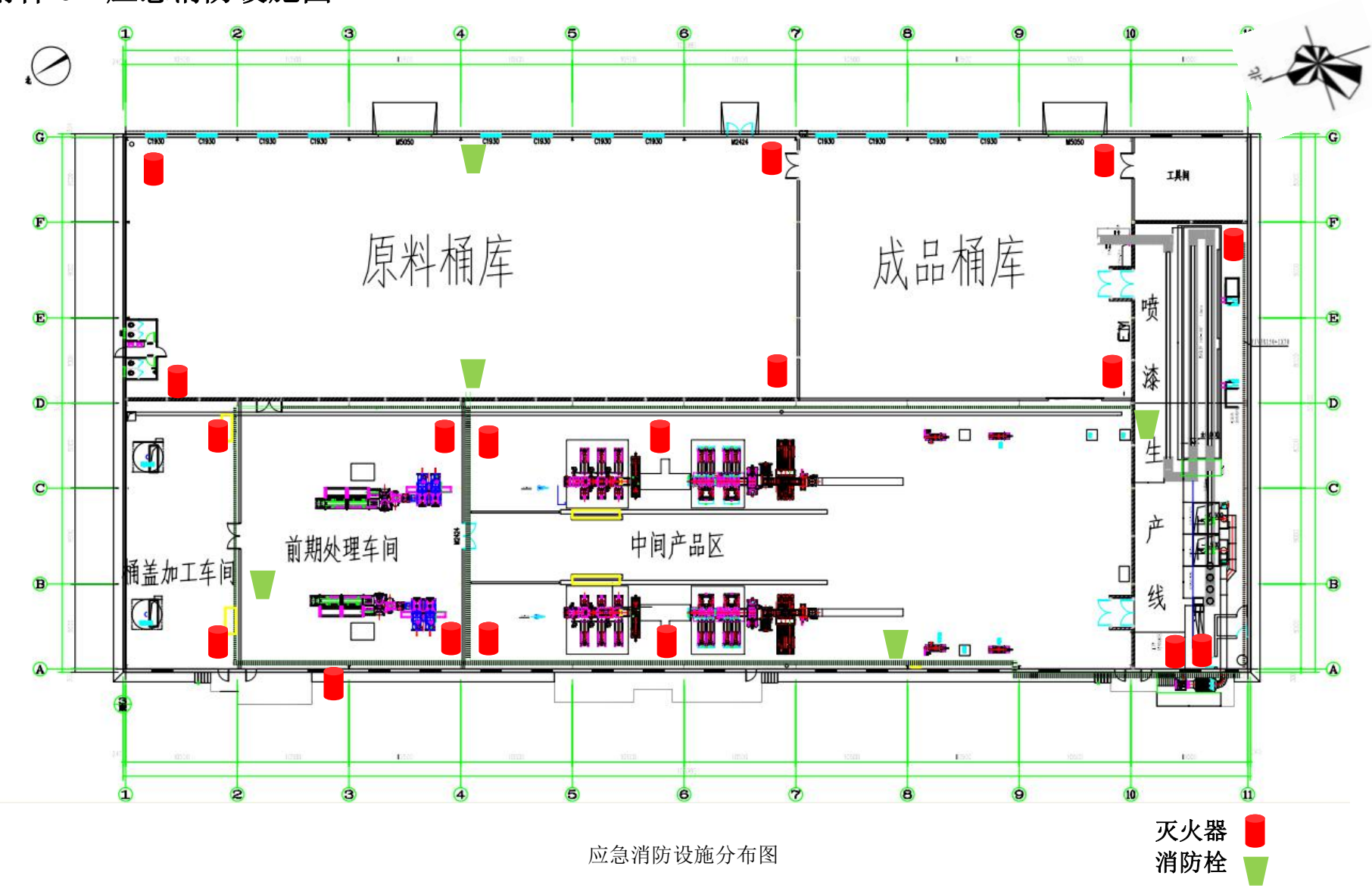
附件 5 厂区雨污水管网图

污水管网阀门

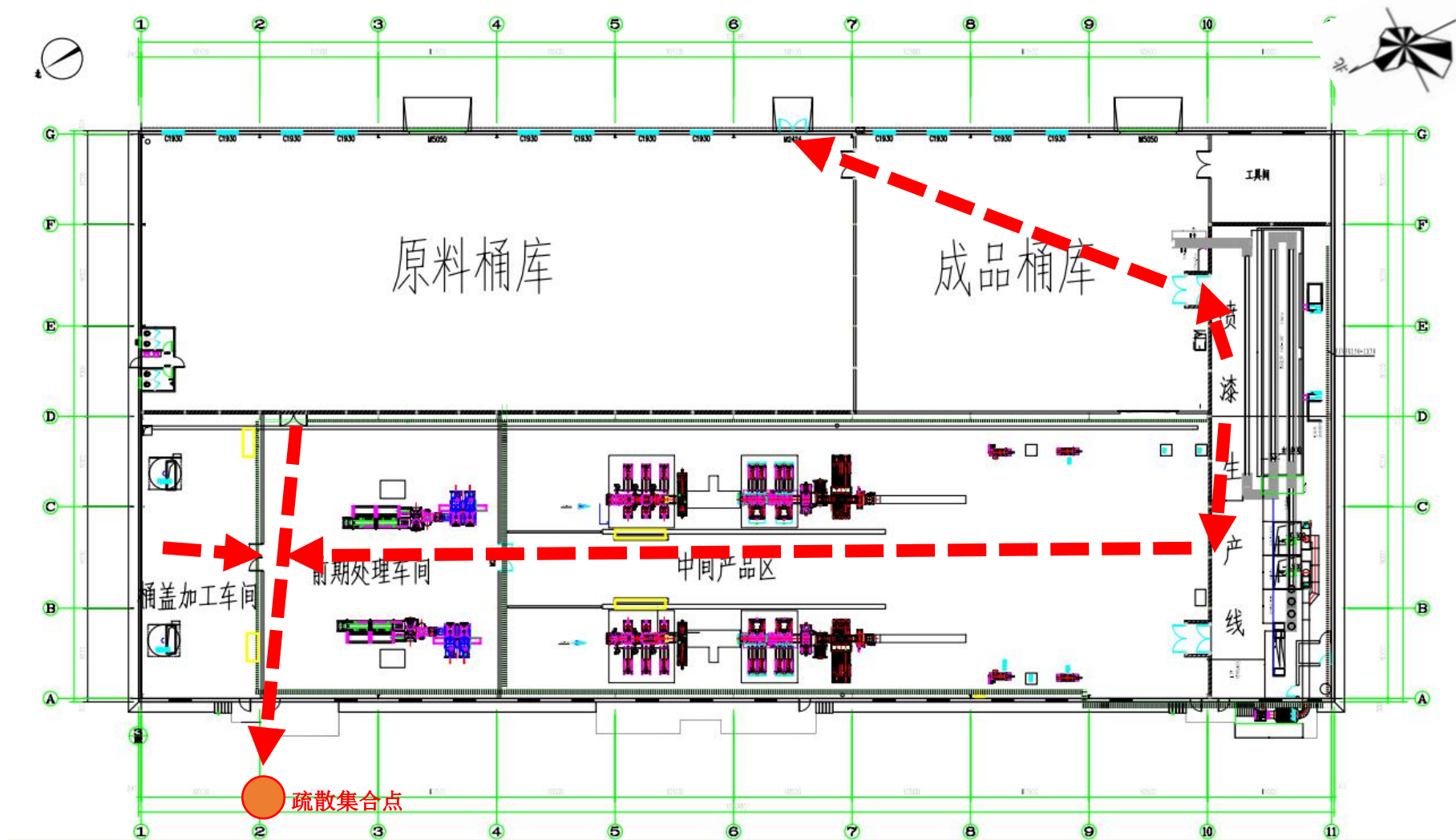
雨水管网阀门



附件 6 应急消防设施图



附件 7 应急疏散路线图



疏散路线图

附件 8 内、外部联系通讯录

内部应急救援成员联络表

序号	应急组织机构职务	所在部门	姓名	电话	
				固定电话	移动电话
1	总指挥	办公室	蔡水源	6977199	13792595555
2	副总指挥	办公室	卢海兰	6977177	18563816016
3	应急指挥办公室	生产部	李扬	6977106	18563816060
4	应急指挥部成员	行政部	王伟波	6977126	15065770821
5	应急指挥部成员	总务部	杨文美	6977129	18563816029
6	应急指挥办公室	环安部	孙振光	6977112	13031628788
7	应急指挥办公室	研发中心	赵玉霞	6977158	15668087068
8	应急指挥办公室	实验室	姜艳妮		13780924811
9	应急指挥办公室	汽车拆解	胡乃礼	6977133	18563816077
10	通讯联络组组长	行政部	王伟波	6977126	15065770821
11	通讯联络组成员	行政部	于亚鑫	6977124	13553139996
12	通讯联络组成员	行政部	张岩	6977125	13406509324
14	抢险抢修队队长	生产部	李扬	6977106	18563816060
15	抢险抢修队成员	生产部	张兴国		19806247367
16	抢险抢修队成员	生产部	王本战		15844512434
17	抢险抢修队成员	鑫广绿环	宋祖庆	-	15953511480
18	抢险抢修队成员		朱瑞华		15066385911
19	抢险抢修队成员		张晓岩		15854527888
20	侦检抢救队队长	生产部	刘景孟	6977106	18854511888
21	侦检抢救队成员	生产部	张博文		17664224074
22	侦检抢救队成员	生产部	侯伟		18743510231
23	侦检抢救队成员	鑫广绿环	杜高勤	-	15589500960
24	侦检抢救队成员		张荣伟		13562501032
25	侦检抢救队成员		李丰云		15954543319
26	医疗救护队队长	汽车拆解	胡乃礼	6977133	18563816077
27	医疗救护队成员	汽车拆解	赵春雨		13406440593
28	医疗救护队成员	汽车拆解	顾再刚		13406541792
29	应急消防队队长	生产部	刘景孟	6977106	18854511888
30	应急消防队成员	生产部	张博文		17664224074
31	应急消防队成员	生产部	侯伟		18743510231

32	应急消防队成员	鑫广绿环	丁兴涛	-	15053558466
33	应急消防队成员		胡乃礼		18300516668
34	应急消防队成员		崔永平		13964547575
35	治安队队长	环安部	孙振光	6977112	13031628788
36	治安队成员	环安部	王言鹏		18905352134
37	治安队成员	环安部	张良淼		15254566598
38	治安队成员	环安部	郭凌宇		17505456658
39	物资供应队队长	总务部	杨文美	6977129	18563816029
40	物资供应队成员	总务部	于金凤	6977128	15053560589
41	应急监测组组长	实验室	姜艳妮	6977158	13780924811
42	应急监测组成员	实验室	胡海燕		13356972106
43	应急监测组成员	实验室	孙玉会		15949897169
44	应急监测组成员	实验室	张 红		13396459928
45	应急专家组组长	研发中心	赵玉霞		15668087068
46	应急专家组成员	市场部	李扬	6977106	18563816060

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	烟台市安全监督局	0535-6789790
		开发区消防队	0535-6380992
		烟台经济技术开发区安监局	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
		业达医院	0535-6372230
		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	110
5	环境保护	开发区环保局	0535-6396300
		开发区环境监测站	0535-6373493
		开发区环境监察大队	0535-6396955
		烟台市固体废物管理中心	0535-6718500
6	周边单位	烟台贝森医药科技有限公司	0535-6979239
		隆达铝业（烟台）有限公司	0535-6977910
		烟台中祈环保科技有限公司	0535-6105580
		烟台领航国际帆船有限公司	0535-6976511

		山东明坤工贸有限公司	0535-6370589
		烟台泰鑫工贸有限公司	0535-6979181

•

附件 9 应急物资、装备

应急物资、装备表

物资名称	数量（个/盒）	单位	联系人	电话
灭火器	20	具	王言鹏	18905352134
消防栓	6	个	王言鹏	18905352134
医用胶带	2	个	李 扬	18563816060
纱布	2	块	李 扬	18563816060
止疼药	2	块	李 扬	18563816060
创可贴	1	包	李 扬	18563816060
棉签	1	包	李 扬	18563816060
云南白药喷剂	1	个	李 扬	18563816060
沙袋	20	袋	李 扬	18563816060
防腐塑料桶	10	个	李 扬	18563816060
应急照明	2	个	李 扬	18563816060
报警器	1	个	李 扬	18563816060
扩音器	1	个	李 扬	18563816060

附件 10 消防验收合格证明

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〔2018〕第0662号

鑫广绿环再生资源股份有限公司：

你单位申报的“鑫广绿环再生资源化工废桶循环利用再制造工程”（《建设工程消防验收申请受理凭证》烟公消验凭字〔2018〕第0682号。工程位于开发区开封路8号。废桶回收车间，地上1层，高度7.62米，建筑面积5299.4平方米，使用功能为戊类厂房。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并经复验，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。

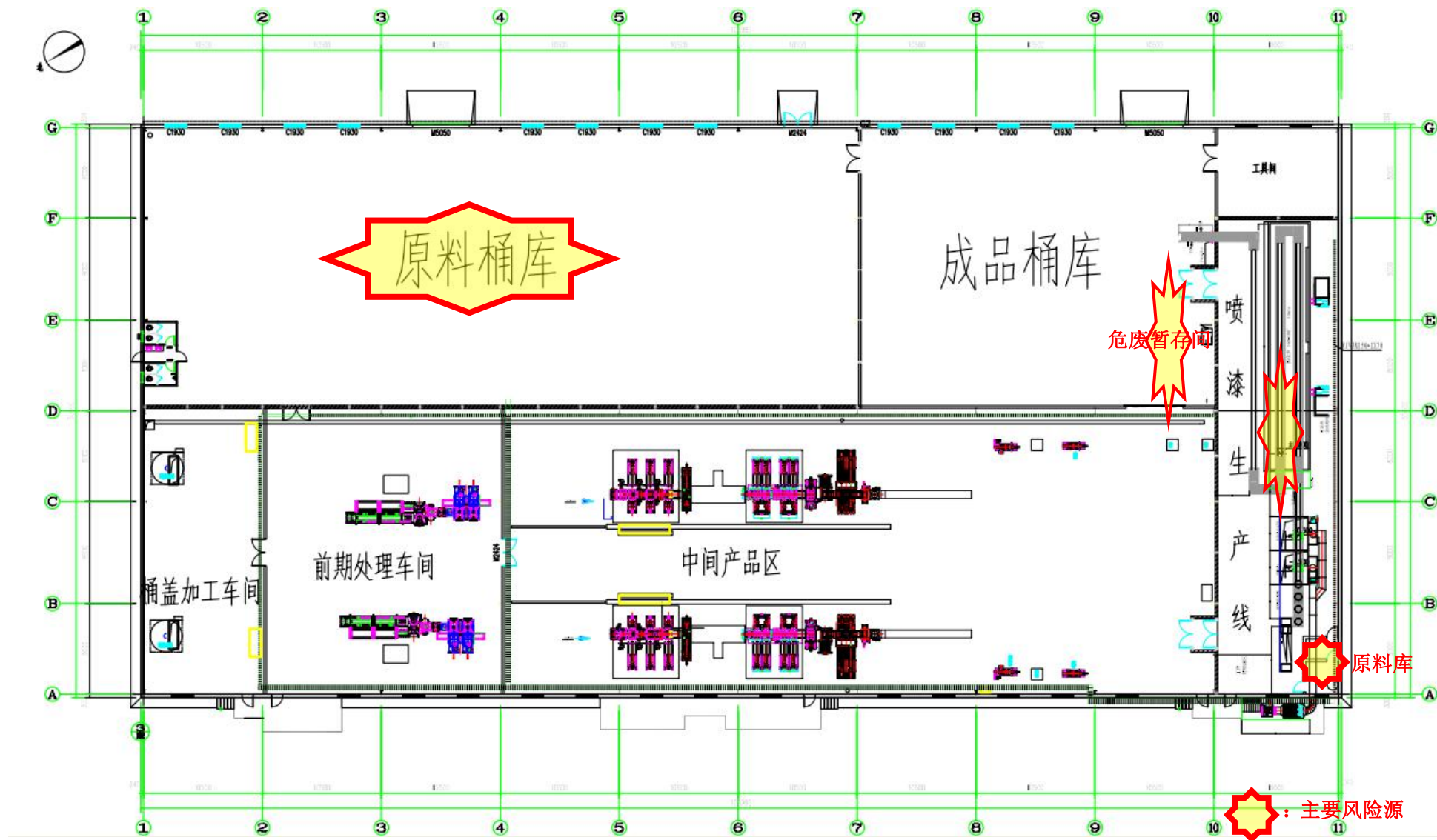
2、该工程如需扩建、改建、室内外装修、建筑保温和用途变更等，应依法向我支队申请建设工程消防设计、验收或备案。该场所为公众聚集场所，投入使用、营业前应依法申请消防安全检查。

二〇一八年八月二十三日



一式两份，一份交建设单位，一份存档。

附件 11 厂区主要环境风险源分布图



附件 12 危废委托处置合同



鑫广绿环再生资源股份有限公司

20170620 版

NO. : LH/M201807001WF975

YP: 2018__

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: 烟台鑫广环保科技有限公司

签订时间: 2018 年 8 月 1 日

签订地点: 中国. 烟台经济技术开发区

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

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
其他废物	900-041-49	粉尘	3.42	详见附件 定价单
其他废物	900-041-49	钢渣	8	
其他废物	900-041-49	桶内废机油、废溶剂、 废油漆、废树脂、废黑 胶、废MDI残液等	3.064	
其他废物	900-041-49	废铁屑	0.4	
染料、涂料废物	900-252-12	漆渣	8.88	
废矿物油与含 矿物油废物	900-249-08	废矿物油	0.5	
其他废物	900-041-49	废活性炭	15.75	

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

本合同一式伍份，甲方保存贰份，乙方保存壹份，环保局备案贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自 2018 年 8 月 1 日至 2019 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)：

业务联系人 (矫春飞)：

办公电话：0535-6977108

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：烟台鑫广环保科技有限公司 (盖章)

法定代表人：

授权代理人 ()：

业务联系人 ()：

办公电话：

邮箱：

地址：

危险废物处置定价单

致：烟台鑫广环保科技有限公司

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	其他废物	900-041-49	粉尘	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 <u>1</u> 吨按 <u>1</u> 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	900-041-49	钢渣			
3	其他废物	900-041-49	桶内废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液等			
4	其他废物	900-041-49	废铁屑			
5	染料、涂料废物	900-252-12	漆渣			
6	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	废矿物油			
7	其他废物	900-041-49	废活性炭			

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、若需我方提供包装（仅限吨包袋、吨桶），则贵方应另行支付 800 元/吨的费用；

三、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；

四、乙方确定以 电汇 形式支付甲方处置款项。

甲方(签章): 鑫广绿环再生资源股份有限公司 乙方(签章): 烟台鑫广环保科技有限公司

甲方(绿环)业务联系人(矫春飞)

产废单位业务联系人()

联系电话: 15684018743

联系电话:

附件 1:

乙方开票信息

乙方公司名称: 烟台鑫广环保科技有限公司 (盖公章)

开票代码/企业名片 (6 位) _____ (必填)

纳税人识别号: _____

地 址、电 话: _____

开户行及账号: _____

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:

附件 2:

产废单位:烟台鑫广环保科技有限公司(公章)



危险废物信息明细表

危废大类名称	废物代码 (8 位)	危险废物名称 (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
其他废物	900-041-49	粉尘	焚烧	3.42	打磨、桶底开缝、 抛丸喷砂、抛丸、 防锈处理	固态, 袋装	粉尘	T/In	防撒漏
其他废物	900-041-49	钢渣	焚烧	8	抛丸喷砂	固态, 袋装	含有有机 溶剂、矿 物油、涂 料、油漆、 铁屑残留 物	T/In	防撒漏
其他废物	900-041-49	桶内废机油、废溶剂、 废油漆、废树脂、废 黑胶、废 MDI 残液等	焚烧	3.064	开口、倒料/刮铲	液/固, 桶/袋		T/In	防撒漏
其他废物	900-041-49	废铁屑	焚烧	0.4	高压冲洗	固态, 袋装		T/In	防撒漏
染料、涂料废物	900-252-12	漆渣	焚烧	8.88	喷漆	固态, 袋装	苯	T, I	防火防漏
废矿物油与含 矿物油废物	900-249-08	废矿物油	焚烧	0.5	整个生产过程	液态, 桶装	有机物	T, I	防火防漏
其他废物	900-041-49	废活性炭	焚烧	15.75	调漆、喷漆和烘干	固态, 袋装	有机物	T/In	防撒漏

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实际情况填写完整, 并签章确认。

2. “危废类别”和“废物代码”请参照最新国家危险废物名录填写。

3. 不确定项请咨询当地环境保护局。

附件 13 现场照片



事故水池照片



废气治理设施



原料库



成品库



车间



漆料库



漆料库应急防范装置

附件 14 租赁合同

XGHT-1

厂房租赁合同

出租方(甲方): 鑫广绿环再生资源股份有限公司

承租方(乙方): 烟台鑫广环保科技有限公司

根据国家有关规定, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

一、出租厂房情况: 甲方出租给乙方的厂房座落在烟台开发区开封路 8 号内 5 号, 租赁建筑面积为 5316.45 平方米。使用权包括整座厂房院落。厂房类型为钢混结构。

二、厂房租赁期限: 厂房租赁自 2016 年 7 月 1 日起, 至 2017 年 6 月 30 日止。租赁期一年。租赁期满后, 甲方如继续出租该厂房时, 乙方享有优先权; 如期满后不再出租, 乙方应如期搬迁, 否则由此造成一切损失和后果, 都由乙方承担。

三、租金支付方式: 甲、乙双方约定, 该厂房甲方免费租借给乙方使用, 不收取租金。

四、其他费用: 租赁期间, 使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担。

五、厂房使用要求和维修责任

1. 租赁期间, 乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时, 应及时通知甲方修复; 甲方应在接到乙方通知后的 3 日内进行维修。逾期不维修的, 乙方可代为维修, 费用由甲方承担。

2. 租赁期间, 乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用, 致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的, 乙方应负责维修。乙方拒不维修, 甲方可代为维修, 费用由乙方承担。

3. 租赁期间, 甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护, 应提前 3 日通知乙方。检查养护时, 乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

六、厂房转租: 乙方在租赁期间, 如将该厂房转租, 需事先征得甲方的同意。

七、租赁期间其他有关约定

1. 租赁期间, 甲、乙双方都应遵守国家的法律法规, 不得利用厂房租赁进行非法活动。

2. 租赁期间, 甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3. 租赁期间, 乙方可根据自己的经营特点进行装修, 但原则上不得破坏原房结构, 装修费用由乙方自



负。

4. 租赁期间，乙方应及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠不付满一个月，甲方有权终止租赁协议。

5. 租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权，同等条件下房子租给乙方；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

八、其他条款

1. 租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应包赔乙方扩建厂房设施费用、装修费用和一年租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方一年租金。

2. 租赁期间，如因产权证、土地使用证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任并给于赔偿。

3. 可由甲方协助代为办理营业执照等有关手续，其费用由乙方承担。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、本合同一式贰份，双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

出租方（甲方）：鑫广绿再生资源股份有限公司 承租方（乙方）：烟台鑫广环保科技有限公司

签约日期：2016年7月5日

签约日期：2016年7月5日

联系电话：

联系电话：

附件 15 污水委托合同

委托处置说明

致烟台鑫广环保科技有限公司：

烟台鑫广环保科技有限公司成立于 2016 年 7 月，主要从事废旧物资回收、再生利用及销售，环保技术的开发、转让、咨询和服务。烟台鑫广环保科技有限公司化工废桶循环利用再制造项目拟租用鑫广绿环再生资源股份有限公司厂区 A7 车间厂房，进行投资建设。根据项目设计资料及相关内容，拟建项目生产过程中会产生生产废水，主要包括生活污水、喷漆水帘废水和车间地面冲洗水等，拟依托鑫广绿环公司污水处理站进行处置；项目实际生产过程中产生的固体废物，主要包括粉尘、钢渣、有机类残液、无机类残液、桶内残渣、漆渣、废矿物油等，委托鑫广绿环公司危废处置中心进行安全处置。

特此说明。

鑫广绿环再生资源股份有限公司（公章）

2017 年 1 月 12 日



专项应急预案

专项一 火灾爆炸突发环境事件专项应急预案

1总 则

1.1编制目的

为了规范火灾事故应急救援的组织实施措施，保证灭火救援工作顺利有序地进行，最大限度地减少火灾、爆炸造成的人员伤亡和财产损失，保护员工生命财产安全，维护社会高度稳定，促进经济快速发展，结合我公司实际，特制定本专项预案。

1.2编制依据

根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》等法律法规制定本预案。

1.3事故分类分级

本专项预案所称的火灾是指在时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。

按照火灾发生的对象，常见的火灾主要分为以下几类：

- (1)建筑火灾：主要包括办公区域、生产车间的配电箱等电气设备火灾等。
- (2)原料库火灾：主要是柴油泄漏等引起的火灾等。
- (3)特殊情况火灾：主要包括强风（干旱）情况下火灾等。

上述各类火灾往往是相互交叉和关联的，某类火灾可能和其他类别的火灾共存或引发次生、衍生事故。

各类火灾事故按照其性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，一般分为三级：Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）。

1.4适用范围

本预案指导全公司范围内发生的火灾事故的应对工作。

1.5工作原则

- (1)坚持“预防为主，防消结合”的方针。
- (2)坚持公司领导、分级负责的原则。
- (3)坚持专门部门与员工相结合的原则。
- (4)坚持统一指挥的原则。
- (5)坚持“救人第一”的原则。
- (6)坚持“积极抢救保护财产”的原则。

2危险分析

2.1概况

公司主要由办公区、生产区、生产车间等组成，存在的危险因素有人口密集场所、可燃危险化学品（柴油）和电器线路等。

2.2危险源与风险分析

电气线路、原料库等是火灾的重点控制部位，要严格执行安全操作规程，消除使用过程中的火灾隐患；办公区是人口密集、电器较多的场所，这些地方发生火灾后会产生严重的后果，所以要加强消防管理。

3应急组织体系

火灾突发环境事件应急组织体系见综合应急预案。

3.1应急机构

1、指挥机构主要职责是：

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

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

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

（4）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

（5）批准应急救援的启动和终止。

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

（7）组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

（8）协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

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

2、应急指挥办公室主要职责是：

（1）按照应急救援指挥中心的指令，统一对外联系；

（2）负责事故信息发布、有关上报材料的起草工作；

（3）负责向上级部门和当地政府主管部门发出紧急救援请求，协调有关事宜；

(4) 负责指挥中心各成员、单位的联系、通知；

(5) 负责承办应急救援指挥中心交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；

(6) 负责做好应急救援书面和影像记录。

3、通讯联络队职责：

负责应急值守，及时向总指挥报告现场事故信息，及时向政府有关部门报告事故情况，接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见，协调各专业组有关事宜；按总指挥指示，负责与新闻媒体联系和事故信息发布工作；接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和保安的需求；负责对内、外信息报送和指令传达等任务。并负责信息发布工作，具体实施向公众及媒体发布事故信息。负责接待有关人员，安排食、宿、行等工作。

4、抢险抢修组职责：

负责现场抢险救援、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。

5、应急消防组职责：

主要负责应急消防、污染控制、污染消除工作，指挥现场消防工作，实施应急救援指挥部制定的消防救援方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

6、医疗救护组职责：

负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

7、治安组职责：

主要负责现场警戒、人员疏散、安全救护等。负责在各部门门口、事故周边设置警戒，疏散、戒严和维持秩序、交通等工作。负责对受伤人员的医疗救护。

8、物资供应组职责：

负责应急物资供应，如应急处置所需要的物资、设施、装备、器材等，保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

9、应急监测组主要职责：

负责并配合开发区监测站对事故现场的应急监测工作，及时向领导小组提供监测数据。承担事故危害损失鉴定的有关监测事项。协助上级监测部门开展承担的应急事故监测任务。

4.预测与预警

4.1危险源监控

1、严格控制火源，严禁各种火源带入禁火区，明火作业要按规定报批。

2、严格可燃物管理，各种物品按规定存放，尤其是易燃易爆危险品的使用存放更要严格把关。

3、严格用电管理，防止超负荷运行，严禁私拉电线和私接电器，确保整个电气线路和用电设备完好。

4.2预警行动

1、组织人员对防火重点部位和事故多发地带经常检查，发现问题立即督促整改并及时上报。

2、公司和车间、科室要经常对员工进行安全教育，员工要严格执行各项安全操作规程，防止因操作不当而引起事故。

3、消防器材和消防设施要配备合理，定期维修和保养，使其始终处于完好备用状态。

4、对各种医疗器械及药品要定期检查，确保安全有效。

5、消防疏散通道要时刻保持畅通，安全出口标志和应急照明装置保持完好状态。

6、搞好消防知识学习和演练，做到人人会使用灭火器，会报警，懂得基本灭火知识和逃生疏散方法。

5.信息报告与处置

火灾事故发生后，事故发生部门应在及时采取自救的同时，将火灾现场有关情况报告应急救援指挥小组和保卫科。火灾事故报告内容包括：着火部门名称、燃烧物质、是否有人员被困、火势情况、报警人姓名等。

火灾事故发生后，公司根据火灾事故级别，在积极施救的同时，立即上报具体情况，并及时跟踪事态发展。

6.应急响应

6.1响应分级

根据安全生产事故的危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将公司安全生产事故的响应级别分为三级。

三级响应：可能或已经发生Ⅲ级事故（一般）；

二级响应：可能或已经发生Ⅱ级事故（较大）；

一级响应：可能或已经发生Ⅰ级事故（重大）。

6.2响应程序

6.2.1基本响应程序

(1) 事故发生后，现场工作人员要在第一时间逐级上报应急指挥办公室，并拨打119、120、110等求援电话。

(2) 应急指挥办公室赶赴现场的人员到达事故现场后，应立即与事故发生部门取得联系，听取事故发生情况，并认真查看现场，并将上述信息反馈给指挥中心。

(3) 应急指挥办公室根据信息反馈和现场实际情况，应迅速决定是否启动应急预案。

(4) 应急指挥办公室决定启动预案后，应迅速通知指挥中心相关成员及通讯联络组、抢险抢修组、医疗救护组、应急消防组、治安组、物资供应组和应急监测组的责任人立即赶赴现场，按照各组职责开展抢险救助、医疗救护、卫生防疫、交通管制、现场监控、人员疏散、安全防护、队伍调遣、物资征用、调用等工作。

(5) 超出本单位处置能力的事故要立即报告开发区安全生产监督管理部门、技术监督局等有关部门，要在政府统一组织领导下进行应急救援工作。

6.2.2 应急指挥程序

(1) 发生火灾事故，按程序启动预案后，应急指挥部根据预案，统一组织、指挥火灾扑救工作。

(2) 应急指挥办公室具体负责指挥火灾事故应急处置工作。应急消防组在灭火战斗中，应当迅速调集力量，加强第一出动，按照“救人第一，先控制、后消灭、攻防并举、固移结合”的作战原则，果断灵活运用战略、战术，有序地开展灭火救援行动。同时，指派专人对厂区雨、污水总排口进行封堵，采用防爆泵将雨水井内的消防废水导入事故水池。

(3) 建立警戒区。到达现场的治安组负责组织保安人员会同技术保障组对事故现场及周边环境进行侦察检测，为事故处置并划定警戒范围，确定人员疏散方向，并在通往事故现场的主要干道上设立交通管制和隔离区域。维护好现场治安，防止其它突发事件。

(4) 医疗救护组带好救护器材，根据人员伤亡情况，制定救护方案，初步确定受伤人员的救治地点，并进行合理分配，保证受伤人员在医院救护车到达现场前，能得到必要的急救。

(5) 现场清理。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气等造成的现实危害和可能发生的危害，配合质监、卫生、消防等部门按照各自的职责，迅速采取封闭、隔离、清洗等处置措施，防止继续对人造成危害、对环境造成污染。清点人员、器材，做好现场的移交和保护，有序、安全地撤离事故现场。

6.2.3 应急结束

火灾扑灭后现场指挥小组应组织人员全面细致地检查火场，彻底消灭余火。对储存设施的温度及周围可燃或有毒气体、易燃蒸气的浓度进行检测，并进行相应处理，防止复燃。同时应责成失火部门或相关人员监护现场。必要时，留下必须的灭火力量进行监护。

应急指挥部及有关部门和专家对火灾现场进行分析评估，提出结束应急状态报区政府批准，由区政府发布结束应急状态的公告，下达各应急救援队伍撤离现场的命令。

应急结束后，应将各类消防水源、消防设施恢复到常备状态。各救援队伍迅速补战斗装备，调整执勤力量，恢复战备状态。

6.2.4信息发布

信息发布应遵守国家法律法规和公司有关规定，实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

7.应急保障

7.1通信保障

建立完善的应急通信体系，在应急工作中做到：应急人员之间、指挥者与应急人员之间、应急系统各机构之间、指挥机构与外部应急组织之间、指挥机构与上级主管部门和地方政府相关部门之间的通讯畅通，联络电话包括办公电话和手机（详见通讯联络表）。

7.2人力资源

应急消防组是灭火救援的主要力量，承担各种复杂环境下发生的火灾事故的处置。每年年初，根据人员变化进行组织调整，并加强业务培训和应急演练，提高应急能力和意识。充分利用社会应急资源，签订互助协议；加强对外交流与合作，不断提高应急队伍的素质。

7.3物资保障

灭火救援物资储备实行“分级负责、分片储备、分级管理”以及“按需定额储备、讲究实效、专物专用”的原则，公司储备了一定量的灭火救援物资，消防安全重点单位也储备一定量的灭火救援物资。

7.4经费保障

公司财务部门在财政预算中安排灭火救援专项资金，用于灭火救援装备的购置、维护和管理，灭火救援预案的编制和演练，以及灭火救援物资的购置、补给和征用物资的补偿等。综合管理部要加强监督检查，确保专款专用。

7.5医疗卫生保障

医疗救护小组要制定相应的预案，组织足够的人员和设备及时到达灭火救援现场组织救

护，配合医院救护人员按照现场救治、就近救治、转送治疗的原则实施医疗救治，及时报告救治伤员情况。

7.6 交通运输保障

治安组根据火场需要，调集一切可利用的交通运输工具，保证火场应急救援人员、物资、装备的优先运输。

8. 附则

8.1 响应分级标准

按照安全生产事故的严重性、造成后果、可控程度、影响范围等因素，将突发环境事故分为三个级别：Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般），具体见综合应急预案6.1.1。

8.2 预案演练

应急指挥部应适时组织灭火救援演习，检验预案的实际效果。

灭火救援演习方案由应急指小组制定。演习方案应包括基本情况、火情设定、力量布署、扑救对策、注意事项等内容。

灭火救援演习结束后，应对学习进行全面总结和评价，总结演习的基本经验和教训，提出应急预案存在的缺陷和整改完善措施、应急设施的维护与更新等方面的意见和建议。演习总结报告和整改措施一并报送演习批准部门和预案管理部门。

8.3 宣传和培训

将防火灭火方面的基本知识和技能纳入公司消防安全宣传教育内容，提高员工消防安全意识，增强火灾事故应急处置能力。教育行政主管部门要将消防知识纳入教学培训内容，并督促落实。

8.4 责任与奖惩

灭火救援战斗结束后，应及时进行总结、评比、表彰等工作。按照《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国消防法》和其它有关规定，对在灭火救援中做出突出贡献的部门和个人，给予表彰和奖励。对在灭火救援中致伤、致残、死亡的人员，按照公司有关规定，给予相应的补助和抚恤。对不服从指挥、延误战机、救援不力而导致事态扩大，造成重大人员伤亡和重大财产损失的，应当追究有关责任人员责任。

8.5 预案管理

遇到下列情况，应及时修订预案。

- （1）危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、地理位置）；

- (2) 应急机构、人员和设备设施发生变化；
- (3) 应急演练后发现存在不符合项；
- (4) 相关法律法规或标准发生变化；
- (5) 国家相关法律法规规定的其它情形。

8.6应急预案实施

本专项预案自印发之日起施行。

专项二 泄漏突发环境事件专项应急预案

1、事故类型及危害程度分析：

公司一旦发生液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）的泄露事故其造成的污染后果和形成的安全隐患是严重的，针对以上可能发生原辅材料等泄露事故以及泄露事故其后果的严重性特编制泄露事故专项应急救援预案。

2、应急处置基本原则

发生泄露事故时，公司坚持“以人为本，救人第一”和“早发现、早报告、早处置”的原则，迅速报告、快速出击，分步分级、消除污染，彻底清除泄露事故造成的危害。

3、组织机构及职责

3.1 应急指挥机构及职责

（1）应急指挥部职责：负责全公司泄露事故的统一指挥和协调，发布应急命令和信号，组织泄露事故的调查处理和应急救援的总结评估。

（2）组长职责：组织、指挥全公司泄露事故的应急救援工作。

（3）副组长职责：协助、配合总指挥组织、指挥全公司泄露事故的应急救援工作。

（4）应急指挥部成员职责：服从统一指挥，及时协调沟通，做好应急救援的本职工作。

（5）应急小组组长职责：负责信息传递，组织小组人员及时完成指挥部分配的应急任务。

3.2 各应急小组及其职责

（1）通讯联络队

组长：邱玉芬

成员：沙声云

职责：负责事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准备无误；保障应急备用通讯系统的启用和畅通；及时向应急指挥办公室、总指挥报告现场事故信息，协调各专业组有关事宜；接受现场反馈的信息，协调确定医疗、健康和安全及保安的需求；负责对内、外信息报送和指令传达等任务。负责接待有关人员，安排食、宿、行等工作。

（2）抢险抢修队

组长：李明

成员：刘兆清、赵国凯、刘以维、李龙

职责：负责现场抢险抢修工作、负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。负责事故

状态下应急电源、水、电等的保障。

(3) 侦检抢救队

组长：王建坤

成员：沙振生、朱艳霞、赵淑珠、邱伟华

职责：主要负责污染控制、污染消除工作，实施应急救援指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(4) 医疗救护队

组长：潘世温

成员：李美艳

职责：负责现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属。

(5) 应急消防队

组长：梁常宝

成员：李祝敏、初乃胜、潘付辉、初庆山、宋桂英

职责：负责现场灭火和消防废水的洗消等工作。

(6) 治安队

组长：王作涛

成员：赵淑珠

职责：主要负责现场警戒、人员疏散、安全救护等。负责在各部门门口、事故周边设置警戒，疏散、戒严和维持秩序、交通等工作。

(7) 物资供应队

组长：王文运

成员：刘吉鹏

职责：负责应急物资供应，如应急处置所需要的物资、设施、装备、器材等，保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(8) 应急监测组

组长：邱玉芬

成员：沙声云

职责：负责事故现场应急监测的联络工作，及时向领导小组提供监测数据。协助上级监测部门开展承担的应急事故监测任务。

4、预防与预警

4.1 危险源监控

公司内严禁烟火，厂区内装有电子监控系统，围墙处设有红外传感系统，各区域配备有消防栓、灭火器、可燃气体报警仪、安全标识等设施，原料库设有围堰。

4.2 预警行动

当发生泄露事故时，发现人员应坚持“早发现、早报告、早处置”的原则，在第一时间内通知本部门负责人（部门负责人不在的，需通知本部门现场负责人），部门负责人应当迅速赶赴现场组织处置，当确认泄露的现场无法立即得到控制时，应立即通知应急指挥部成员，各接报人员应迅速赶赴现场处置，根据事故状况果断决策，组织救援，将事故损失降至最低。

5、信息报告程序

信息传递可采用手机或内线电话，火警电话：119，急救电话：120，开发区环保局电话：0535-6396300。发生泄露事故时，发现人员除上报部门负责人外应同时告知值班人员泄露事故情况，保卫人员负责将泄露事故及时通告全公司。

6、应急处置

6.1 响应分级

根据公司的实际情况将泄露事故的应急救援行动区分为以下两种：

（1）厂区救援：当公司存储的液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）发生泄露并对厂区局部地区造成污染危害的，公司应立即宣布进入厂区救援状态。

（2）厂外救援：当公司发生液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）泄露事故并且泄露量较大时应立即宣布进入厂外救援状态，请求社会救援力量的投入和支持。

6.2 响应程序

据泄露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。若泄露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）厂区内突发环境事故的处置

发生泄漏污染事故时，各车间在班组长为第一责任人，操作人员应在班长的指挥下采取科学的处置方法，若事故较大应在采取应急措施的同时，立即上报部门负责人，并逐级上

报，应做到以下几点：

A.启用管道切换系统。利用厂区内的雨、污排水系统即可，在厂区内的雨、污总排污口处设有存储池，在与外部管网连接处设一总控阀门，正常状态下雨、污水排到外部环境，事故发生后，保证在第一时间进行切换，可将雨水系统的污水汇集到污水站，由公司的污水处理站进行处理后排放。

B.设立临时专用的固体废物存放场所，采取“防渗漏、防扬散、防流失”的“三防”措施，对场所设置明显的标识，严防无关人员的进入，对收集的固体危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理。

C.废气污染时，人员及时佩戴防护口罩，警示区域内员工暂时撤离，对污染物应尽可能的收集处理。

D.噪声超标时及时停机联系维修人员进行检修，或采取减震、消音、隔音等整改措施消除噪音污染。

（2）厂区外部环境事故的应对

A.对产生的超标污水组织进行截流并处理，对每一种危险和超标物质写出报告及处置方案，及时将相关信息通知污水处理单位。

B.产生废气时，立即报告上级部门，并根据风向、风速、污染物的情况等确定可能受害的区域，对相关的区域内的人群进行警示、疏散、救护等工作，并对沉降至地面的污染物进行最大可能的收集。

C.对于固体废物：①对污染物进行临时的“三防”处理，防止受污染区域的扩大；②要设置明显的标识，并安排专人看管；③最短时间内清理。事故处理结束后，应对被改变的环境原状进行恢复。

（5）应急监测

A.监测目的

在第一时间内对污染事故的性质、危害、范围做出初步评价，为迅速有效地处理突发环境污染事件提供必要的科学依据，最大限度的保障生命财产安全和区域环境安全。

B.点位的设置

为全面掌握污染可能涉及区域的总体变化情况，根据相关监测规范的要求，并结合以往实施得常规监测布点情况，按照应急事件可能形成状态，设定主要的监测点位。

C.监测项目及频次

水体污染的监测项目主要为 COD、SS。

监测频次根据事故现场实际情况进行调整和确定。

D.事故信息上报

采集样品应于当天进行分析，严格执行事故报告流程，监测数据和事故的发展情况要及时上报到有关部门和地方政府，应加强领导，高度重视，配合环保部门做好相关的监测工作。

（6）环境事故的善后处理内容

A.积极消除突发环境事故造成的污染损坏；

B.在事故中对周围的群众要采取防护措施；

C.事故发生后积极配合环保部门进行连续监测；

D.事故处理结束后严格按环保部门要求进行整改，杜绝事故再次发生；

E.在事故结束后承担以下经济责任：承担消除污染的费用；承担对群众采取防护措施产生的费用；承担对受害居民及单位进行安抚、赔偿和生活安全保障的费用；承担环保部门按国家有关法律法规处以的罚款或收费；承担环保部门连续监测的费用；承担因环境事故而造成的其它损失。

F.组织对事故的消除和控制。针对泄露事故类型，组织开展现场控制工作。应急人员根据事故特点和事故引发后果的不同，采取不同的控制措施。安排人员监控事故现场周边区域，防止事故的进一步扩大和次生事故的发生，积极消除事故造成的隐患。

（7）修订和完善

当产品、原料、工艺及周边环境等因素发生重大改变时，需对应急预案进行修订、完善。在工作中若发现规程与实际情况不符或落实不到位的，要予以纠正。在事故发生后，要根据实际情况对预案进行修订，若出现其他预案中未涉及到的污染（或可能发生的污染）情况的应及时的补充更新。

7、应急物资与装备保障

应急物资原则上由各应急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。

专项三 危险废物突发环境事件专项应急预案

一、紧急情况下重要环境因素

除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭等火灾引发的废气和废水排放。

二、紧急情况下环境影响

除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭等发生火灾时排放的废水和废气将会对水体和大气环境造成不良影响。

三、事故预防

1、综合办公室负责制定《危险废物暂存间使用管理规定》，每年对各部门危废物收集、投放人员进行专项教育和训练，培训工作纳入公司年度环保培训计划。

2、危废间管理人员严格按照《危险废物暂存间使用管理规定》每天不定时巡查，监控危废物投放、临时贮存、入场出场各环节，发现异常及时处理。

3、在危废间内配备符合标准要求的安全、环保警示标志，区划管理标识。

四、应急准备

1.应急物资

①.公司按《建筑灭火器配置设计规范》要求在危废间内配备 2 只干粉灭火器，在距危废间 30 米范围内设置 1 套室外消防栓。

②.公司在生产车间现场配备防毒面具、防化服等，以备紧急状态下使用。

③.建设危废间所用建筑材料全部选用非易燃材料。

2.应急组织

公司环境保护应急指挥部负责指挥和处置危废间紧急状态。

3.应急联络

①.火警电话 119

②.内部应急电话：6977158

③.环保电话：开发区环保局 6396300；开发区环境监察大队 6396955；烟台市固体废物管理中心 6718500

五、应急响应

1. 初期火灾扑救工作主要由危废间专管员和发现火情者完成。中后期火灾由专业消防

队伍实施扑救，本公司人员予以配合。

2. 发现火险人员要采取适当方式在第一时间向公司应急指挥部报告。

3. 公司应急指挥部人员接到报告后，要立即向公司领导汇报，同时快速赶赴现场组织人员实施灭火、疏散或自救。

4. 若发现火灾较晚或火势发展迅猛不能控制时，要立即组织现场人员疏散，拨打 119 报警，并安排人员在公司大门口迎接消防车辆，缩短警方灭火准备时间，赢得灭火的最佳时机。

5. 当有人受伤时应立即拨打 120 急救电话，请求急救。

6. 扑火结束立即调查事故原因，制定防止再发生对策，并组织实施。

7. 当本公司已经无法控制环境污染事故事态扩大时，立即向当地环境保护部门报告，争取得到专业技术人员的技术支持，控制事态发展。

8. 一旦发生较大自然灾害或重大环境事故，公司应急指挥部应在初步了解事故情况，采取应急措施处理后，30 分钟内向区环保局报告，并接受调查处理。

六、应急演练

1. 演练频次：2 次/年。

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。

现场处置预案

一 车间内紧急情况现场处置应急预案

1、目的

为加强对车间内紧急情况的处置能力，特制定本方案。

2、适用范围

本方案适用于车间内紧急情况的处置。

3、职责

3.1 车间管理人负责在发生紧急情况时组织现场人员采取应急措施。

3.2 各员工负责按本方案中的相关要求进行处理。

4、紧急情况现场处置基本原则：

4.1 不能慌张、恐惧，要冷静处理。

4.2 确保人身安全的情况下，尽可能地按方法处理，将事故消灭在初始状态，减少损失和蔓延。

4.3 车间管理人组织好人员并采取果断有效的措施，减少人身伤亡和财产损失，及时上报。

突发环境事故时车间各岗位应急处置卡

事故特征	车间内或原料库的漆料、防锈剂、柴油泄漏事故、火灾事故
应急组织	当班班长及生产工人
应急物资	砂袋、橡胶手套、橡胶靴、铁锹等
疏散与撤离	泄漏区设置警示标志及警戒线，派专人警戒，除应急处置人员进入外，其他人员禁止进入警戒区；
原料库泄漏 应急处置措施	首先应根据泄漏的具体情况，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，使用空包装桶或更大容器收集泄漏物。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的地方，防止液体扩散。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。
生产车间泄漏 应急处置措施	对于生产车间液体物料的泄漏，首先应立即停止生产。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，使用空包装桶或更大容器收集泄漏物。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的地方，防止液体扩散。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。少量泄漏时，可采用干砂吸收泄漏物，大量泄漏时通过车间导流管将泄漏液体导入地下事故池。
次生衍生污染	在少量泄漏事故过程中和抢救过程中所产生的附着物或收集物，在大量泄漏事故过

应急处置措施	<p>程中和抢救过程中所产生的泄漏液体，要防止这些物质进入外环境。</p> <p>附着物或收集物暂存在地下事故池，泄漏液体通过应急泵泵入罐车，分批送有资质单位处理。</p>
着火 应急处置措施	<p>立即开展周围物料转移、清理，控制火情蔓延。马上用灭火器（使用灭火器时注意：产品着火尽量使用二氧化碳灭火器灭火）、沙子扑灭，溶剂物料同破损外流要用沙子进行围堵，防止火势蔓延，通知所有员工，进一步组织扑救，将火情扑灭在初始状态。如果火势扩大，则拨打火警电话：119，急救电话：120。</p> <p>灭火的同时应进行项目原辅材料、产品的安全转移。</p> <p>若周边企业发生较大规模的火灾，导致消防废水进入本公司应急事故池时，应立即使用应急泵将废液打入备用容器内，避免其外溢污染环境。</p>
应急防护	救援人员应穿橡胶靴、带橡胶手套。
注意 事项	<p>（1）个人防护器具佩戴注意事项：</p> <p>进入泄漏现场的抢险人员穿橡胶靴、带橡胶手套。</p> <p>（2）应急救援结束后注意事项</p> <p>①派专人全面彻查，确认危险已经消除，防止其他危险隐患；</p> <p>②设置警戒区，专人值守，保护事故现场；</p> <p>③事故抢险过程中产生的事故废水应进入事故池，严禁随意排放。</p>

5、防护

- （1） 根据泄露、燃烧、物质的毒性及划定的危险区域，确定相应的防护等级；
- （2） 防护等级划分标准，见下；
- （3） 泄露防护标准，见下表；爆炸燃烧防护标准见下表。

防护等级划分标准

毒性	重度危险区	中度危险区	轻度危险区
剧毒	一级	一级	二级
高毒	一级	一级	二级
中毒	一级	二级	二级
低毒	二级	三级	三级
微毒	二级	三级	三级

泄露防护标准

级别	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
二级	全身	封闭式防化服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
三级	呼吸	简易防化服	战斗服	简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材

燃烧爆炸防护标准

级别	形式	防化服	防护服	防护面具
一级	全身	内置式重型防火服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
二级	全身	隔热服	全棉防静电内外衣	正压式空气呼吸器或全防型滤毒罐
三级	呼吸	战斗服		简易滤毒罐、面罩或口罩、毛巾等防护器材

二 配电柜发生事故处置预案

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

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。

电气火灾事故应急处置卡

事故特征	<div>1、危险源辨别</div> <p>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。</p> <div>2、风险分析</div> <p>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</p>
------	--

	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。
应急组织	当班班长及生产工人
应急物资	灭火器、消防沙、橡胶手套、橡胶靴、铁锹、沙袋等
疏散与撤离	泄漏区设置警示标志及警戒线，派专人警戒，除应急处置人员进入外，其他人员禁止进入警戒区；
应急处置措施	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。
应急防护	救援人员应穿橡胶靴、带橡胶手套。
注意事项	<p>（1）个人防护器具佩戴注意事项：</p> <p>进入泄漏现场的抢险人员穿橡胶靴、带橡胶手套。</p> <p>（2）应急救援结束后注意事项</p> <p>①派专人全面彻查，确认危险已经消除，防止其他危险隐患；</p> <p>②设置警戒区，专人值守，保护事故现场；</p> <p>③事故抢险过程中产生的事故废水应进入事故池，严禁随意排放。</p>

附件一

风险评估报告

目录

1 前言..... 1

2 总则..... 1

 2.1 编制原则..... 1

 2.2 编制依据..... 1

3 资料准备与环境风险识别..... 2

 3.1 企业基本情况..... 2

 3.2 自然环境概况..... 12

 3.3 环境质量状况..... 15

 3.4 企业周边环境风险受体情况..... 16

 3.5 涉及环境风险物质情况..... 16

 3.6 生产工艺..... 19

 3.7 安全生产管理..... 19

 3.8 现有环境风险防控与应急措施情况..... 19

 3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况..... 22

4 突发环境事件及后果分析..... 22

 4.1 突发环境事件情景分析..... 22

 4.2 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析..... 25

 4.3 突发环境事件情景源强分析..... 26

 4.4 扩散范围、危害程度及后果分析..... 26

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析..... 27

 5.1 环境风险管理制度..... 27

 5.2 环境风险防控与应急措施..... 29

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划..... 30

7 企业突发环境事件风险等级..... 31

 7.1 风险等级评估方法..... 31

 7.2 风险等级划分..... 39

1 前言

为查清该项目目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，为环境安全达标建设提供参考和依据，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（以下简称“评估指南”）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求，编制完成了本评估报告。

2 总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

（1）环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

（2）环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析项目环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 政策法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）；
- （3）《中华人民共和国安全生产法》（2014.1.1）；
- （4）《中华人民共和国消防法》（2009.5.1）；
- （5）《突发环境事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101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）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号）；
- （8）《关于印发<石油化工企业环境应急预案编制指南>的通知》（环办[2010]10号）；
- （9）《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）；
- （10）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- （11）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环办[2015]4号）；
- （12）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第344号）；
- （13）《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准

Q/SY1310-2010)。

2.2.2 标准规范、技术指南

- (1) 《企业突发环境事件风险评估指南》(试行)；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (4) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；
- (5) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272号)；
- (6) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本情况

烟台鑫广环保科技有限公司成立于2016年7月，由鑫广绿环再生资源股份有限公司和上海知和环境工程有限公司联合成立。公司主要从事废旧物资回收、再生利用及销售；环保技术的开发、转让、咨询和服务。

随着我国工业的快速发展，包装铁桶得到了极其广泛的使用，也产生了大量使用过的废包装桶，国内包装桶内的残液乱排现象给我国生态环境和经济建设带来的破坏和损失已成为亟待解决的社会问题。废包装桶回收、利用是维持我国包装桶工业持续发展的必经之路，也是解决废包装桶污染环境的最经济、最有效的方法，同时，废包装桶回收利用也是发展循环经济产业的一项重要内容。因此，烟台鑫广环保科技有限公司拟租用鑫广绿环公司在烟台开发区开封路8号A7车间建设化工废桶循环利用再制造项目生产线一条，年处理化工废桶40万只。

公司现有职工40人，全年工作330天。车间人员三班工作制，每班工作8小时。

3.1.1 公司项目组成

烟台鑫广环保科技有限公司主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程设施，公司组成见表3-1。

表 3-1 公司组成情况一览表

序号	工程	名称	建设内容	功能
1	主体工程	前期处理	建设单工位卧式落盖设备1台、单工位卧式清料设备1台、桶盖烘烤打磨设备1台、桶盖抛丸打磨设备	翻新能力：

序号	工程	名称	建设内容		功能
		自动生产线	建设多工位卧式物化打磨设备、单工位卧式开缝设备、二工位通过式抛丸设备四工位卧式抛光设备、单工位卧式合缝设备、单工位卧式整形设备、单工位刷洗设备、防锈处理设备		
		后期组装	单工位脱盖、注胶设备、桶盖烘干设备 翻边设备、开口桶切边设备、单工位组装设备		
		检验	单工位试漏设备		
		连接设备	输送机、提升机、翻转机		
2	公用工程	供水系统	新鲜水供水设施依托开发区自来水管网供应		
		供电系统	供电依托烟台鑫广绿环再生资源股份有限公司现有变电站		
		消防系统	消防设施依托鑫广绿环再生资源股份有限公司现有环形供水系统		
3	依托工程	固废处理	粉尘	依托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心填埋处置	
			钢渣	依托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心进行焚烧处理	
			有机残液		
			桶内残渣		
			漆渣		
			废矿物油		
		废活性炭			
	污水处理	生产废水（喷漆废水）及生活污水	依托鑫广绿环再生资源股份有限公司现有综合废水处理站处置		
4	环保工程	污水处理	厂内、外污水管网	依托鑫广绿环再生资源股份有限公司现有综合废水处理站处置	
			鑫广绿环再生资源股份有限公司综合废水处理站		
		废气	低温等离子+光氧催化+15m 排气筒 滤筒除尘+低温等离子+光氧催化+15m 排气筒外排 水帘+活性炭吸附+15m 排气筒 贮存库喷淋塔+15m 排气筒	—	
		噪声	设备减震、隔声等噪声防治措施	—	
		固废	垃圾箱、废液桶、防渗措施	—	

3.1.2 主要产品及生产原辅料

公司产品详见下表。

表 3-2 公司产品情况一览表

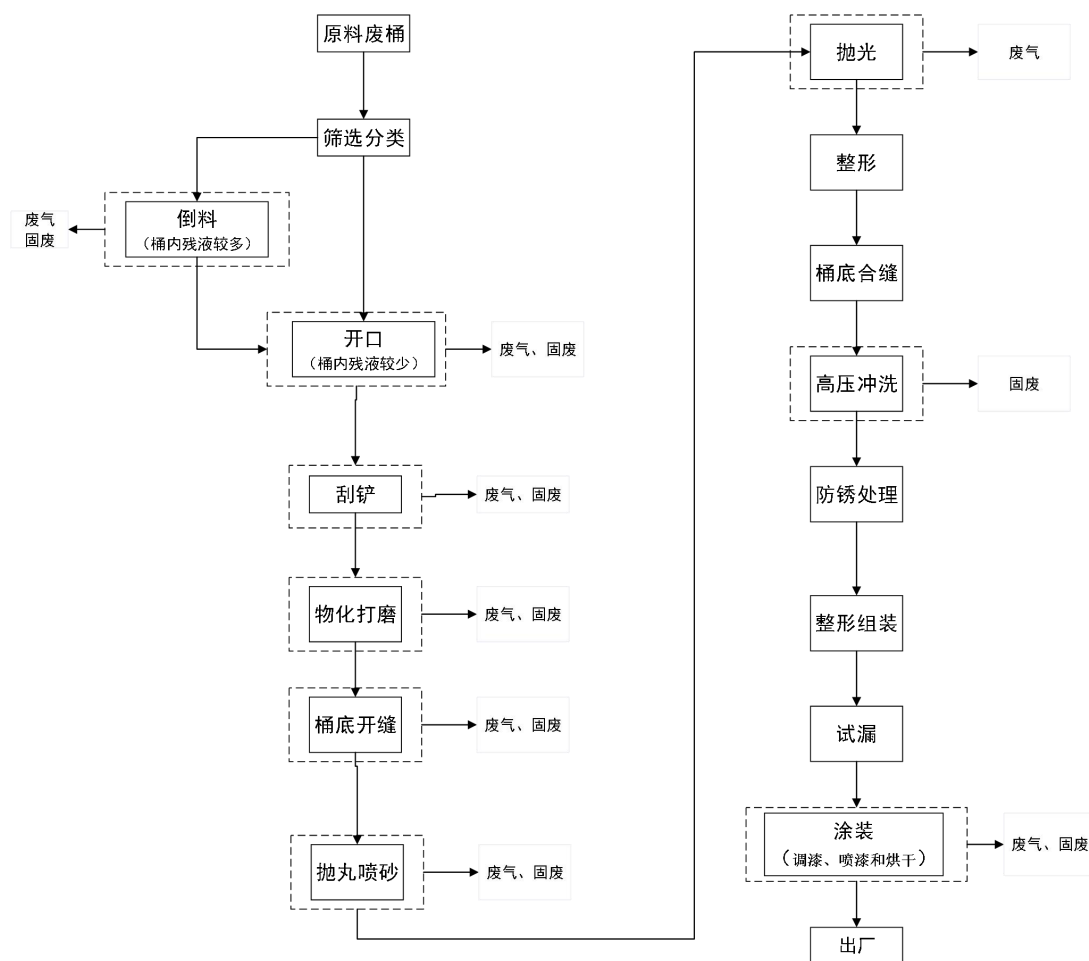
序号	产品名称	单位	数量
1	钢桶	万只/年	40

该项目主要原材料及辅助材料情况见表 3-3。本公司原辅材料物理化学性质见附录。

表 3-3 原辅材料汇总表

序号	原料	数量	单位	备注	来源	废桶名称	数量 (万只/年)
1	废包装容器	40	万只/年	原料废桶主要来源于烟台及周边地区的企业，烟台本地代表企业有通用、万华、大宇造船和富士康等，目前，通用、大宇造船和万华的废桶，约占 80%左右，主要为盛装废油、油漆、有机溶剂及化工原料的工业废桶等	通用	废机油桶、溶剂桶	6
						废油漆桶、树脂桶	6
						废黑胶桶	1.2
					万华	MDI 空桶	2
					大宇造船	废机油桶	0.8
						废油漆桶	16
					其他	废机油桶、溶剂桶、废油漆桶等	8
序号	原料	数量	单位	备注			
1	水性漆	72	t/a	WAE 乳液 27.69%、苯丙乳液 44.16%、甲基丙烯酸甲酯 4.1% 复合分散剂 0.3%、乳化剂 0.2%、成膜助剂 2.0%、复合消泡剂 0.3%、过硫酸钠 5.3%、复合增稠剂 1.5%、水 14.5%			
2	水性防锈剂	4.4	t/a	主要成分为水性聚醚、十八烯酸、三乙胺醇、三元聚羧酸、二元羧酸、乳化剂组成			
3	钢丸	8	t/a	用于抛丸机			
4	柴油	0.02	t/a	用于物化打磨工序，当废包装容器内有顽固残余时用柴油喷燃			
5	活性炭	3.15	t/a	用于吸附 VOCs 废气			

3.1.3 工艺流程



注：整个生产过程中设备运转均有一定量的噪声产生。

图 4 项目生产工艺流程图及产污节点图

工艺简述：

项目接收的废包装容器由专用运输车运送至厂区指定位置，并通过叉车、转运至专门的原料桶库暂存。

筛选分类：先将旧钢桶货源分类筛选，根据桶质、桶的规格和内存的原料不同进行分类。

倒料：倒料工序主要是针对非正常工况下，出现桶内残液量相对较多的情况。先人工把关，逐个观察废桶内残液，针对桶内残液相对较多的桶，采用人工翻转、倒置的方式，将桶内残液收集于密闭的容器中，一般情况倒置 5min 基本能确保桶内大部分残液的收集。此工序可以可先把桶内多的残料倒出来集中处理，以免污染环境和设备，同时为后续的废桶翻新、刮料做好铺垫。倒料工序产生的主要固体废物为桶内残液，桶内残液委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心处置。

开口（落盖）：倒料结束后，将桶至于生产线上，对闭口钢桶，采用自动机械化控制，使用轮刀进行扒盖、切盖处理，将闭口钢桶桶盖切下。切下的桶盖进入桶盖处理线，采用两

次刮料+两次打磨的方式进一步去除桶盖内壁上残留的废液，刮料机主要使用的刮刀，打磨机主要使用的是钢丝轮，经两刮+两打之后桶盖上残留的废液基本清除干净，桶盖无法重复利用，作为废铁外卖。

刮铲：刮料工序采用的是双工位卧式刮料设备，该设备钢桶旋转机构安装在主机架的一端，刮刀清理机构包括拖车架、拖车、拖车驱动机构、刮刀杆、刮刀安装在主机架的另一端。桶内残留物通过与桶内壁相接触的刮刀，能够将桶壁上的残留物刮下，刮下的残留物进入流道内并沿流到向下流出，流出的残留物集中收集于废料槽中。刮刀上沾染的残留通过高速旋转的方式，通过离心力收集到料槽中，集中收集于密闭容器内，转移至焚烧车间处置。刮铲工序产生的主要固体废物为桶内残液，桶内残液委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心处置。

物化打磨：钢桶再进入流水线设备进行打磨加工。

桶底开缝：将钢桶桶底扒开缝隙，目的是清除进入桶缝中的残料。

抛丸喷砂：采用双工位抛丸机将钢桶内外表面进行脱漆处理，使其内外表面光洁度均匀，钢桶不易生锈，从而提高了钢桶的加工质量和使用寿命。

抛光：抛光是采用钢丝刷子进行打磨，抛光的目的是将钢桶底缝和桶身进行二次清理，使钢桶亮度更加均匀，效果更好，钢桶抛光设备采用多工位抛光机。

整形：桶身整形的目的是将钢桶桶身凹凸等缺陷进行圆整，经过整形后的钢桶达到新桶圆度要求，桶身整形的设备采用的是桶身整形机。

桶底合缝：抛光之后对钢桶进行合缝加工，合缝加工就是将桶底进行合缝处理，目的是将之前开缝的钢桶进行合缝复原，合缝后的桶底为钢桶标准状态，合缝加工设备采用的是桶身合缝机。

高压冲洗：采用细钢丝刷子在冲洗钢桶内壁的同时进行刷打，其目的是洗掉钢桶内壁的脏物，高压冲洗设备采用的是高压冲洗机，冲洗的脏物定期清理，冲洗废水循环利用并定期补充。一年的用水量约 30m³ 左右。

防锈处理：操作时，喷嘴被翻新桶罩在内部，喷嘴伸入桶内部进行喷射后，桶静置 5min，使桶内壁沾上薄薄的一层防锈剂，静置下来的防锈剂收集到防锈处理槽中，可重复利用。此工序无废水产生，平常只需补充防锈剂槽中的防锈剂和水，防锈剂的平均用量约 10ml/只桶。

整形组装：桶组装机将桶身和桶盖组合为一体。

试漏：试压装置采用空气吹扫方式进行，用于检查钢桶是否有渗漏。

涂装：涂装工序包括调漆、喷漆和烘干工段，调漆工序在调漆间内进行，喷漆工序采用喷漆生产线对半成品钢桶进行喷漆作业，喷漆线烘干作业主要采用蒸汽加热，辅助电热的方式（蒸汽来自烟台市固体废物焚烧处置中心改扩建项目），先加热到 90-120℃，再由电加热加热到 140-160℃，完成喷漆的钢桶存放于车间内。

3.1.4 设备清单

本公司使用的主要设备情况清单见表 3-4。

表 3-4 主要设备清单表

工序	设备名称	型号	数量
前处理生产线	单工位卧式落盖设备	LZTX 200-KG-000	1
	单工位卧式清料设备	LZTX 200-GL-000	1
	桶盖烘烤打磨设备	LZTX 200-DM4-000	1
	桶盖抛丸打磨设备	LZTX 200-TQ-000	1
自动生产线设备	多工位卧式物化打磨设备	LZTX 200-DM11-000	1
	单工位卧式开缝设备	LZTX 200-DM-000	1
	二工位通过式抛丸设备	LZTX 200-PW-000	1
	四工位卧式抛光设备	LZTX 200-PG-000	1
	单工位卧式合缝设备	LZTX 200-HF-000	1
	单工位卧式整形设备	LZTX 200-ZX-000	1
	单工位刷洗设备	LZTX 200-CX-000	1
	防锈处理设备	LZTX 200-FX-000	1
后期组装设备	单工位脱盖、注胶设备	LZTX 200-FB-000	1
	桶盖烘干设备	LZTX 200-HG-000	1
	翻边设备	LZTX 200-FB-000	1
	开口桶切边设备	LZTX 200-QB-000	1
	单工位组装设备	LZTX 200-ZZ-000	1
检验 连接设备	单工位试漏设备	LZTX 200-ZZ-000	1
	输送机（3个）	LZTX 200-SS-1-1	3
	提升机（2个）	LZTX 200-TS-1-1	2
	翻转机（2台）	LZTX 200-FZ-1-1	2
封闭室	八工位卧式物化打磨设备	自配	1
	二工位抛光设备	自配	1
——	水电配置	自配	1

3.1.5 本公司污染物产生、处理与处置情况

3.1.5.1 废气

拟建项目产生废气主要包括：倒料、开口（落盖）、刮铲产生的 VOCs（甲苯、二甲苯），打磨、桶底开缝、抛丸喷砂、抛光、防锈处理产生的粉尘及 VOCs，调漆、涂装、烘干工序产生的 VOCs。

拟建项目废气产生情况如下：

（1）倒料、开口（落盖）、刮铲工序产生的 VOCs：拟建项目倒料、开口（落盖）、刮铲工序为桶内废气主要产生工序，类比《上海天成环境保护有限公司废包装容器技术改造工程环境影响报告表》（2016 年 2 月）中产污情况进行描述，倒料、开口（落盖）、刮铲工序 VOCs 产生量按照桶内 VOCs 产生量 95%计算，则该工序 VOCs 产生量为 6t/a。按照集气罩收集效率 90%计算，则拟建项目倒料、开口（落盖）、刮铲工序 VOCs 有组织和无组织源强分别为 0.8424t/a 和 0.0936t/a。

有组织排放情况：按照工作时间 7920 小时，VOCs 产生速率为 0.01064kg/h，按照风机风量 2000m³/h 计，VOCs 产生浓度为 5.32mg/m³；低温等离子+光氧催化吸附效率按照 90%计算，其排放速率为 0.001064kg/h，排放浓度为 0.53mg/m³。拟建项目 VOCs 排放速率及排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分：汽车制造业（DB37/ 2801.1-2016）》（DB12/524-2014）中表 1 排放限值（排放浓度限值 30mg/m³，排放速率限值 3.0kg/h）要求。

无组织排放情况：按照集气效率 90%计算，则倒料、开口（落盖）、刮铲工序无组织排放 VOCs 排放量约为 0.0936 t/a，0.012kg/h。

（2）打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序产生的污染物包括颗粒物（粉尘）及 VOCs。

① 源强计算

颗粒物（粉尘）：类比《上海天成环境保护有限公司废包装容器技术改造工程环境影响报告表》（2016 年 2 月）中产污情况进行计算，拟建项目打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序粉尘产污系数按照 0.01kg/桶计算，则颗粒物（粉尘）产生量为 4t/a。按照集气效率 90%计算，拟建项目颗粒物（粉尘）有组织和无组织源强分别为 3.6t/a 和 0.4t/a。

VOCs：类比《上海天成环境保护有限公司废包装容器技术改造工程环境影响报告表》

(2016年2月)中产污情况,拟建项目打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序 VOCs 产生量按照桶内 VOCs 产生量 5%计算,则 VOCs 产生量为 0.0456t/a。按照集气效率 90%计算,则拟建项目 VOCs 有组织和无组织源强分别为 0.04104t/a 和 0.00456t/a。

② 颗粒物(粉尘)、VOCs 产排情况

a) 颗粒物(粉尘)产排情况

颗粒物(粉尘)有组织排放情况:打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序年工作时间 7920 小时,颗粒物(粉尘)产生速率为 0.45kg/h,风量按照 5000m³/h 计,颗粒物(粉尘)产生浓度为 90.91mg/m³,按照滤筒除尘+低温等离子+光氧催化吸附处理效率 90%计,颗粒物(粉尘)排放速率为 0.045kg/h,排放浓度为 9.09mg/m³,产生的颗粒物(粉尘)通过高 15m 的排气筒排放,排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中“重点控制区”排放浓度限值 10mg/m³,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值 3.5kg/h 要求。

颗粒物(粉尘)无组织排放情况:打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序无组织颗粒物(粉尘)排放量 0.4t/a, 0.051kg/h。

b) VOCs 产排情况

有组织排放情况:打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序按照工作时间 7920 小时,VOCs 产生速率为 0.00518kg/h,按照风机风量 5000m³/h 计,其 VOCs 产生浓度为 1.04mg/m³;滤筒除尘+低温等离子+光氧催化处理效率按照 90%计算,其排放速率为 0.00518kg/h,排放浓度为 0.104mg/m³。拟建项目 VOCs 排放速率及排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分:汽车制造业(DB37/2801.1-2016)》(DB12/524-2014)中表 1 排放限值(排放浓度限值 30mg/m³,排放速率限值 3.0kg/h)要求。

无组织排放情况:打磨、桶底开缝、抛丸、喷砂、抛光、防锈处理工序按照集气罩收集效率 90%计算,则倒料、开口(落盖)、刮铲工序无组织排放 VOCs 排放量约为 0.00456t/a, 0.000576kg/h。

(3) 调漆、涂装、烘干产生的污染物 VOCs。

① 源强计算

根据本项目使用水性漆中主要成分所占比例 VOCs 确定拟建项目调漆、涂装、烘干工序 VOCs 产生量。

VOCs: 拟建项目水性漆用量为 72t/a,按照其挥发分计算,其中挥发分含量为 2.952t/a。

按照集气罩收集效率 90%计算，拟建项目 VOCs 有组织和无组织源强分别为 2.6568t/a 和 0.2952t/a。

② VOCs 产排情况

有组织排放情况：按照工作时间 7920 小时，VOCs 产生速率为 0.335kg/h，按照风机风量 10000m³/h 计，VOCs 产生浓度为 33.5mg/m³；活性炭吸附效率按照 90%计算，其排放速率为 0.0335kg/h，排放浓度为 3.35mg/m³。拟建项目有组织排放 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分：汽车制造业（DB37/ 2801.1-2016）》中表 1 中排放浓度（排放浓度限值 30mg/m³，排放速率限值 3.0kg/h）要求。

（4）无组织排放情况

拟建项目无组织排放废气主要包括 VOCs、颗粒物（粉尘）、甲苯、二甲苯。其产生情况见分别为：VOCs 0.39336t/a（0.0536kg/h）、颗粒物（粉尘）0.4t/a（0.051kg/h）、甲苯 0.0016t/a（0.0006kg/h）、二甲苯 0.0018t/a（0.00025kg/h）。

无组织排放：经估算，拟建项目 VOCs 无组织排放浓度 0.0001779 mg/m³ 满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分：汽车制造业（DB37/ 2801.1-2016）》（DB12/524-2014）无组织监控浓度限值 2.0mg/m³，颗粒物（粉尘）无组织排放浓度 0.0135mg/m³ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值 1.0 mg/m³，甲苯无组织排放浓度 0.01113mg/m³、二甲苯无组织排放浓度 0.01685mg/m³，分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值甲苯 2.4mg/m³、二甲苯 1.2mg/m³ 标准要求。

3.1.5.2 废水

项目废水包括生产废水（喷漆废水）及生活污水，排放量 618m³/a。生产废水（喷漆废水）主要污染物为 COD：4000mg/L、石油类：950mg/L、SS：450mg/L、pH：9-11，生活污水主要污染物为 COD：350mg/L、石油类：20mg/L、SS：300mg/L、pH：6-9。生产废水（喷漆废水）与生活污水经鑫广绿环再生资源股份有限公司综合废水处理站处理后水质浓度分别为 COD：350mg/L、石油类：20mg/L、SS：300mg/L、pH：6-9。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，经市政污水管网后由新城污水处理厂处理达标后深海排放。

3.1.5.3 噪声

项目噪声主要来源于除尘抛丸机、打磨设备、烘干设备等设备运行时产生的噪声，采取吸声、减振措施后，项目区场界噪声昼间 $<65\text{dB(A)}$ ，夜间 $<55\text{dB(A)}$ ，满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准要求。

3.1.5.4 固体废物

项目运营后，固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废：主要为废铁桶盖，根据项目原料分析，拟建项目产生废桶为 40 万个/年，统一收集，定期外卖。

危险废物：主要包括除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭。粉尘产生量 25t/a、废铁屑 2t/a、钢渣产生量 8t/a、废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残渣 3.064t/a、漆渣 8.88t/a、废矿物油 0.5t/a、废活性炭 15.75t/a；粉尘统一收集后委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心填埋处理，抛丸机产生的钢渣、桶内废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液、桶内残渣、漆渣、废矿物油、废活性炭等危险废物委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心焚烧处理。

生活垃圾：生活垃圾年产生量约 4.8t/a，定期由环卫部门清运，对外环境影响较小。

详见下表。

表 3-5 固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	废物性质	危废代码	危废成分	产生环节	处理方法
1	粉尘	3.42	危险废物	HW49 (900-041-49)	含有残料	打磨、桶底开缝、抛丸喷砂、抛光、防锈处理	定期收集，委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心填埋处理
2	钢渣	8	危险废物	HW49 (900-041-49)	含有有机溶剂、矿物油、涂料、油漆、	抛丸喷砂开口、倒料	定期收集，委托鑫广绿环再生资源股份有限公司危废处置中心焚烧处理
3	桶内废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液等	3.064				刮铲	

4	废铁屑	0.4		HW49 (900-041-49)		高压冲洗	
5	漆渣	8.88		HW12 (900-252-12)		喷漆	
6	废矿物油	0.5		HW08 (900-249-08)	生产设备 使用过程中产生的 废矿物油	整个生产过程	
7	废活性炭	15.75		HW49 (900-041-49)	含有有机 废气	调漆、喷漆 和烘干	
8	废铁桶盖	40 万个/ 年	一般 固废	——	——	开口（落盖）	定期外卖
9	生活垃圾	4.8	生活 垃圾	——	生活垃圾	职工生活	市政处理

3.2 自然环境概况

3.2.1 地理位置

烟台经济技术开发区位于胶东半岛，北纬 36°16′~38°23′，东经 119°34′~121°57′，属于北温带季风区，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一个重要生长点。

3.2.2 地形地貌

烟台经济技术开发区为山区—丘陵—海滨冲积平原组成的复杂的地貌结构，三种地貌类型分别占总面积的 12.16%、62.62%和 25.22%。南面有福莱山和凤台山，海拔分别为 74.7m 和 54.7m，东靠夹河，北临黄海，形成自西南向东北倾斜的平原区，高程一般在 4~8m，地势平坦，植被较少，土层较薄，占用地类主要为建设用地，在烟台市水土流失“三区”公告中属重点治理。

3.2.3 工程地质与水文地质

(1) 工程地质

烟台经济技术开发区地质构造属胶东地盾的胶北隆起区，处在新华夏系巨形构造的第二隆起带中，区域地壳相对稳定。东部出露下元古界粉子山群地层，岩性为片岩、变粒岩及大理岩，西部大面积出露新元古代二长花岗岩，沿河分布冲洪积粘性土、砂及砂砾土，近海地

带为海积粉细砂夹淤泥层。区内断裂构造较发育，以北东向、北北东向为主，次为北西向，较大的北东向断裂有河东姜家～下刘家，郭家～河北村及院下～东关家断裂。带内岩性主要为碎裂岩、构造角砾岩、断层泥等动力变质岩系。

（2）水文地质

公司位于开发区城区，浅层地下水较丰富，主要接受本地区降水区入渗的补给。含水层有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水及大理岩岩溶裂隙水，潜水层的透水性差，承压水层由厚度不等的砂、砾石组成。其来源除降水垂直补给外，还有侧向补给，单井涌水量一般在 30~100m³/h，且年际、年内变化不大。

3.2.4 水文水系

烟台经济技术开发区内山丘起伏，纵横交错，河网水系较为发达，河流众多，主要有大沽夹河、黄金河、柳子河、柳林河和九曲河等 11 条，均为季节性独流入海河流，同属黄河流域沿海诸小河水系，河床比降较大，河道洪水为雨源型，汛期水位暴涨暴落，枯季河道流量很少，时有断流现象。区内地表水多直接入海，水资源利用率较低。河道走向由南向北或由西南向东北。

夹河发源于栖霞灵山一带，流域面积 228km²，年平均径流量 2.4 亿 m³；黄金河上游有西、南两个支流，西支流发源于蓬莱市尖顶山东麓，由石岚村西入境，南支流发源于磁山东麓、洪沟顶北麓，两支流在北斗村汇流南下，经三十里堡村后入黄海，为季节性河流，夏秋季节河道中水量充沛，冬季至初春河道干涸，全长 16km，流域面积 84km²，流域面积 62 万 km²，区内黄金河长 10km，流域面积 62 万 km²，河床宽 80m；柳子河发源于福山臧山镇，为季节性河流，河汛期水量较大，其它季节水量甚微；柳林河由南向北流入黄海，河流主要流经福山区，为季节性河流。

烟台经济技术开发区北临黄海套子湾海域，海岸线长约 9km，湾内面积约 176km²，平均水深约 10m，历年最高潮位 1.98m，平均最低潮位-0.72m，平均潮差 1.64m，属半正规日潮。地下水资源丰富，其主要赋于第四系松散岩类中，分为上部潜水和下部承压水含水层，地下水埋水位一般为 1.7m，西部约为 2.8m，水质类型以 NaCl 型为主。

3.2.5 气候气象

烟台经济技术开发区地处胶东半岛北部沿海，属北温带东亚季风区大陆性气候，具有冬暖夏凉、气候宜人、四季分明的特点。春季多风、空气干燥，降水量较少，夏季经常受太平

洋暖气团控制，汛期湿热多雨空气湿润且降水集中，雨量丰沛，时有台风登陆，形成暴雨洪水；秋季天气凉爽，风向较乱，个别年份甚至有连绵阴雨发生；冬季受西伯利亚干冷气团的袭击、北风盛行，雨雪较少。平均气温 12.5℃，极端最高气温 38℃，极端最低气温-13.1℃，最冷月（1 月）平均气温-4.7℃，最热月（8 月）平均气温 27.2℃。区内年平均降水量为 737mm，全年降水集中月份为 7~8 月份，相对湿度为 64%。常年主导风向为南南西风、平均风速达 3.3m/s。

3.2.6 自然资源及其利用

在烟台经济技术开发区北部沿海一带，有营造的防护林，树种以刺槐为主，其次为榆树、泡桐、柳树、松树和杨树等，形成防风、防沙屏障；南部的福莱、凤台两处低丘陵，作为原生生态环境的控制性组分已实行封闭性保护。大沽夹河开发区段经过综合整治在提高防洪功能的基础上形成了河滨公园。开发区海产品丰富，主要有鱼虾蟹贝类，经济作物以花生、小麦、玉米、甘薯、葡萄为主，大樱桃等经济林 600 亩，开发前景广阔。

3.2.7 生态、植被、土壤

（1）植被

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 699.42km²，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 80 科 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，侧柏面积较少，其中各种松林占森林面积的 66% 左右。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。在中山顶部降水量较多，相对湿度较大，土层深厚湿润处，常有山地草甸分布。植物生长茂密，郁闭度大，生物积累作用明显。滨海沙滩地带带有筛草、滨旋花和沙参等砂蒿蒿生植物，滨海盐土上有黄须菜、怪柳、二色补血草、芦苇、黑蒿等。

(2) 土壤

烟台经济技术开发区土壤主要包括三大类：一类是潮土，分为河潮土、滨海潮土和潮棕壤三个亚类，质地有轻壤土和松砂土；第二类是棕壤土，分为棕壤和潮棕壤两个亚类，质地为轻壤土；第三类是褐土，其中以潮壤土亚类为主，分轻壤土和中壤土两类。

3.3 环境质量状况

3.3.1 区域环境空气质量

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），结合烟台经济技术开发区的功能，本项目所在区域属于环境空气功能区二类区。

根据环境空气质量监测结果，2016 年开发区 SO₂ 年均值为 0.020mg/m³，NO₂ 年均值为 0.033mg/m³，PM₁₀ 年均值为 0.083mg/m³，PM_{2.5} 年均值为 0.039mg/m³，SO₂、NO₂ 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 不符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，超标倍数分别为 0.19 倍、0.11 倍。

3.3.2 地表水

根据黄金河石岚断面、福康断面监测结果，2016 年黄金河石岚断面达到 IV 类水质标准，福康断面达到 III 类水质标准，断面达标率为 100%。

3.3.3 声环境

根据声环境监测结果，2016 年开发区区域噪声、功能区噪声和道路交通噪声均不超标，并且基本稳定，无明显变化趋势，声环境质量良好。

2016 年烟台开发区水、气、声环境质量与去年相比总体保持稳定，无明显变化趋势。其中地下水和地表水质量基本稳定；近岸海域海水水质持续保持优良，所有测点均满足近岸海域功能区划要求；海水浴场水质总体保持良好，适宜游泳；辖区声环境基本保持稳定；环境空气质量总体保持良好，但优良天数有所下降，全区未出现酸雨污染情况。

3.3.4 地下水

根据地下水水质监测结果，2016 年开发区地下水水质级别良好占 100%，区域地下水水质级别属良好，地下水无超标污染物。

3.3.5 海洋环境

根据近岸海域水质监测结果，2016 年开发区近岸海域水质优良，均达到一类海水水质，

占海区水质类别的 100%，无其他类别水质，与 2015 年相比海水水质质量无变化。开发区套子湾整体海域主要监测项目年均值均达到《海水水质标准》（GB 3097-1997）一类标准限值，更符合二类海水标准值的评价标准，100%的测点满足近岸海域功能区划要求。

3.4 企业周边环境风险受体情况

（1）周边居民

据调查，公司周边 3 公里范围内无文物保护单位、自然保护区等。环境敏感点情况见表 3-6。保护目标分布图见附件 1。

表 3-6 周边 3 公里范围内环境敏感点情况表

环境保护目标名称	相对本项目位置	距离(m)	常住人口（人）
小赵家村	东	2740	170
丈老沟村	南	2140	310
范家村	西南	2360	180
方里村	西南	1080	400
树乔夏家	西南	1890	195
树乔李家	西南	2340	285
大季家中心小学	西	2480	——
烟台开发区第五初级中学	西	2480	260
季翔花园	西	2820	1500
姜家村	西北	2170	320
穆家村	北	1770	120
曲家村	北	1850	100
芦洋村	东北	2370	300
大赵家村	东北	1870	350
泊子村	东南	2170	180

3.5 涉及环境风险物质情况

3.5.1 物质危险因素

依据《危险化学品目录》（2015 年版）公司使用的物料、辅助材料及中间产物及产品中，柴油属于危险化学品。详细的物化特性详见附录。

3.5.2 设施危险性

经分析公司主要环境风险主要有三大项：

一是原料库和生产车间的液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）因泄漏等原因进入环境，造成水环境、土壤环境污染；

二是火灾风险：在生产等作业过程中发生火灾事故（主要是电气火灾、原料库柴油火灾等），引发含化学品消防灭火水排放等造成水、大气环境污染。

三是环保设施事故：危废暂存间内的危险废物发生火灾，废气治理设施发生故障，导致废气直排，造成大气环境污染。

3.5.3 环境危害因素分析

3.5.3.1 生产过程风险识别

根据同类型企业类比调查资料，本公司存在一定的事故风险。

1、生产车间生产过程风险识别

生产装置的主要危险性是泄漏；生产过程的主要危险性有：

- （1）若容器选材不当或破损和其它原因造成容器内物料渗漏。
- （2）阀门、法兰等因选型不当或腐蚀导致物料渗漏。

2、原料库储存过程的危险性分析

液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）在储存过程中，由于工人操作失误等原因可导致泄漏，若泄漏量较大，且没有得到及时妥善处置，可能造成严重的水环境、土壤环境污染事故。

储存过程的风险性分析：

- ① 必须防止容器锈蚀、渗漏等，造成火灾爆炸。
- ② 原料库处不设安全防护措施和警告标志，人员无意间产生的静电火花也可能引燃挥发的可燃物。

公司使用的易燃物质在遇到明火、高温、静电、工人操作失误等情况下，可发生火灾爆炸等事故。

3、生产车间火灾危险识别

本公司使用柴油，发生泄漏后可能引发火灾爆炸事故。

厂区发生柴油火灾后，火灾烟气将造成周围大气环境的污染，次生消防废水若收集不及时扩散至厂区外，将造成周围水环境及土壤环境的污染。

4、电气火灾

项目生产车间、仓库、办公区域的配电箱个电气设备均存在火灾风险。

(1) 电缆的绝缘材料、填充物和覆盖层具有可燃性。电缆的绝缘材料遇到高温或外界火源很容易被引燃，电缆一旦失火会很快蔓延，波及临近电缆和配电箱等电气设备，使火灾扩大。

(2) 电缆的相间距离很小。由于电缆的相间距离小，因此，主要靠绝缘材料绝缘。由于机械操作可使其绝缘强度降低，绝缘层击穿产生电弧，将绝缘层和填料燃着起火。

(3) 电缆存在绝缘薄弱环节。电缆的终端头和中间接头是电缆绝缘的薄弱环节。电缆因接头盒密封不良，进入水、潮气或灌注的绝缘剂不符合要求，内部有气孔，均可使绝缘强度降低，导致绝缘击穿短路，产生电弧，引起爆炸。

(4) 电缆运行中温度较高。电缆芯正常工作温度为 $50^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ ，浸渍纸的工作温度经常处于 80°C 的高温。在事故情况下，缆芯最高温度可达 $115^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ ，中间接头的温度更高。在这样高的温度下，绝缘材料逐渐老化，很容易发生绝缘击穿事故。接头容易氧化而引起发热，甚至闪弧引燃电缆，因此电缆着火的风险性也很大。

(5) 电缆本身故障起火引燃电缆。电缆本身存在故障引燃起火:如电缆制造时存在隐患；电缆运行中经常过负荷、过热等原因使电缆绝缘老化，绝缘过热和干枯，绝缘强度降低引起电缆相间或相对地击穿短路；过电压使电缆击穿短路起火；安装不当；安装时电缆的曲率半径过小，致使绝缘损坏。

(6) 小动物、鼠害。由于对鼠害、小动物及各种杂物对电缆危害防范不力，引起电缆短路事故，易引起电缆火灾。

(7) 运行维护欠缺。电缆的管理、维护、检查、反事故措施、技术培训不严格；对电缆未采取隔离防火、阻燃措施；易引起电缆着火的场所无火灾自动报警和消防装置；防漏、防泄、防火、隔离、绝热措施不完善，都易引起电缆火灾。

3.5.4 重大危险源辨识

由于生产车间和贮存区处于 500m 区域内，根据 GB18218-2009《重大危险源辨识》将整个烟台鑫广环保科技有限公司作为一个单元（工作场所）进行重大危险源识别。烟台鑫广环保科技有限公司厂内涉及的原料及产品，柴油属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的危险化学品，

本公司重大危险源辨识情况见表 3-1。

表 3-1 本公司重大危险源辨识

主要物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	是否重大危险源
柴油	5000	0.02	否

3.6 生产工艺

详见 3.1.3 小节。

3.7 安全生产管理

本公司非危化品生产企业，无重大危险源。

3.8 现有环境风险防控与应急措施情况

3.8.1 现有环境风险防控

3.8.1.1 环境风险源的监控措施

本公司对环境风险源的监控采用人工监控及自动监控系统。

(1) 人工监控

本公司保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，安环人员，车间负责人进行现场监护。同时进行定期检查，门卫 24 小时值班，生产车间为 2 班制，工作时间可实现人工监控；原料库安排专人每日巡查 2 次。

(2) 探头监控

对厂区内配电室、生产车间、原料库等重要场所安装摄像探头进行监控。

3.8.1.2 环境风险源采取的主要技术性预防措施

1、生产车间事故预防措施

生产车间可能发生的环境污染事件有原辅材料泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

(1) 安排对生产设备定期、不定期监督检查，如发现龟裂、老化等现象应及时采取有效措施进行排除潜在风险；

(2) 严格执行公司的各项环境安全管理制度，特别是原料储区和生产车间的动火规定；

(3) 加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

(4) 制定操作规程卡片张贴在显要地方；

(5) 安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相

应处罚；

(6) 制定各种原料使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

公司制定一系列生产环境安全方面的管理制度，为了有效管理，公司在实际生产过程中严格落实。

仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。公司成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。公司生产设备易发生事故，定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：

(1) 成立设备维护管理机构，建立设备检修制度；

(2) 制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录；

(3) 定期检修泵、管道等设备的连接处。

2、原料库事故预防措施

(1) 贮存要求

严格按照规划设计布置原料储区，符合防火防爆要求。防火间距的设置以及消防器材的配备通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。

液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）储存过程中储存和运输过程中注意其特性。

原料库远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

(2) 管理要求

- ① 原料库管理人员以及操作员，经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，配备有关的个人防护用品。
- ② 贮存的原辅材料设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。
- ③ 原料库的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等符合国家规定的安全要求。
- ④ 原料库贮存期间定期养护，控制好原料库的温度；装卸、搬运时注意自我防护。
- ⑤ 要严格遵守有关贮存的安全规定。

3、火灾风险预防措施

本公司火灾风险源主要有厂区电路和柴油桶两处，风险预防措施如下：

- ① 对生产车间物料区、各用电线路进行巡视，以便及时发现问题。
- ② 在设计和安装电气线路时，导线和电缆的绝缘强度不应低于网路的额定电压，绝缘子也要根据电源的不同电压进行选配。
- ③ 安装线路和施工过程中，防止划伤、磨损、碰压导线绝缘，并注意导线连接接头质量及绝缘包扎质量。
- ④ 严禁乱接乱拉导线，安装线路时，要根据用电设备负荷情况合理选用相应截面的导线。并且，导线与导线之间，导线与建筑构件之间及固定导线用的绝缘子之间应符合规程要求的间距。
- ⑤ 定期检查线路熔断器，选用合适的保险丝，不得随意调粗保险丝，更不准用铝线和铜线等代替保险丝。
- ⑥ 检查线路上所有连接点是否牢固可靠，要求附近不得存放易燃可燃物品。
- ⑦ 每日安排专人对厂区电路进行检查。

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范等，目前公司所使用各种原材料都是通过汽车运输。

4、环保设施事故预防措施

为确保防渗效果，在车间设备检修期间，事故池也应同时进行检查，日常有专人负责进行维护。

3.8.2 现有风险防范与应急措施

根据本公司实际情况，对每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况列表说明，具体见表3-9。

表 3-9 现有环境风险防范与应急措施表

风险防控类型		工程环境风险防范措施
水环境 风险防 控措施	截留措施	本公司生产装置区主要环境风险单元设有消防栓，地面已采取防渗漏措施。
	事故排水收集措施	鑫广绿环厂区内建有2处事故水池，容积分别为900m ³ 、1500m ³ ，能够满足项目依托需要。
	清净下水系统防控措施	本公司不涉及清净下水
	雨排水系统防控措施	厂区地下管网雨污分流
	生产废水处理系统防控措施	工程生产装置区正常工况下无废水产生
大气环 境风险	毒性气体泄漏紧急处置装置	项目不涉及毒性气体
	毒性气体泄漏监控预警措施	项目不涉及毒性气体

控制措施		
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	火灾爆炸防范措施 泄漏事故防范措施	根据建筑设计防火规范等进行厂区布局和建筑物设计，设置火灾自动报警系统、消防控制系统等

3.9 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.9.1 现有应急物资与装备

应急物资与装备情况详见“附件三、应急资源调查报告”。

3.9.2 应急救援队伍情况

本公司应急指挥机构成员及联系方式、外部应急救援单位通讯方式见综合应急预案附件8。

4 突发环境事件及后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料

(1) 事情经过：2006年4月4日晚，威海市某渔竿公司的烤漆车间发生一场火灾。救火现场非常拥挤，废漆流淌，空气中散发着浓烈呛人的油漆焦臭味。车间里除了铁架子之外的物品全部被烧毁，损失不小。所幸没造成严重人员伤亡。

现场勘查：现场的技术专家表示，易燃易爆作业场所消防安全间距明显不够，基本看不到有关电气防火防爆的设计，也看不出按照涂装场所有关爆炸危险场所的性质进行过防火防爆分区设计。

原因分析：发生火灾的车间，布置有喷漆作业区，现场废漆沉积严重，易燃物品较多，一起火就多处引燃，造成大火。

(2) 事情经过：2003年07月21日上午，慈溪市观海卫镇一家专业从事涂装生产的喷漆工厂发生爆炸，该厂有7间作为车间的房屋屋顶被炸翻，有2名女工被炸死，还有4人被炸伤。

现场勘查：在涂装作业现场，2台喷漆用的机器设备已被烧毁，摆放在车间一角的几只

灭火器中，有 3 只已被炸破。

原因分析：厂房没有按照涂装车间防火防爆设计，喷漆区周围涂漆原材料和待加工工件堆积杂乱，易燃物品较多，工厂安全管理不规范，安全设施不全。

起火直接引发原因一是电器线路发生短路打火，二是有可能静电引起漆料容器爆燃。

（3）事情经过：2003 年 9 月 23 日，常州武进区横林乡的照明灯具有限公司涂装车间发生火灾，火灾事故造成设备和厂房损坏，没有严重的人员伤害。

现场勘查：事发当时，溶剂涂料被引燃，继而发生猛烈燃烧，着火面积虽然不大（约为 5—6 平方米），但紧邻一旁尚有 12 个喷漆工作台。喷漆台周围存在大量废漆沉积，且喷漆车间内漆料堆积也比较多，形成事故隐患。

原因分析：由于生产任务比较紧，喷漆台连续生产运转，导致驱动马达长时间、高负荷运行，同时还伴有喷漆台机械磨擦。在设备局部产生过高温度的环境条件下，已经出现环境高温、干燥和容易产生静电集聚的状况。事故直接原因为，上述情况可能造成直接引燃或静电打火引燃喷漆台内散落的漆料和溶剂，并由此引发火灾。

（5）分析结果

根据资料报导，近 25 年间，在 95 个国家登记的化学品事故中，发生突发性化学事件的常见化学品及其所占的比例、化学品物质形态比例、事故来源比例及事故原因分析列于表 3-10。

表 3-10 化学品事故分类情况

类别	名称	百分数（%）
化学品类别	天然气	25.3
	汽油	18.0
	氨	16.1
	煤油	14.9
	氯	14.4
	原油	11.2
化学品的物质形态	液体	47.8
	液化气	27.6
	气体	18.8
	固体	8.2
事故来源	运输	34.2
	工艺过程	33.0
	贮存	23.1

	搬运	9.6
事故来源	机械故障	34.2
	碰撞事故	26.8
	人为因素	22.8
	外部因素（地震雷击）	15.2

由以上事故统计资料可见，化学品使用过程中风险事故是客观存在的，其潜在危害亦是较大的。尽管随着科技的进步和生产水平的提高，事故发生率在减少，防抗灾能力在提高，但仍需要引起高度重视。

对项目来讲，事故可能发生概率是非常重要的数据，数据的取得是靠同行业发生事故的类比调查统计结果。本次评价最大可信事故的确定主要靠类比相似类型、事故统计资料丰富的石化行业事故统计而获得。

通过对国内同行业事故分析统计，以设备、管道、贮罐破损泄漏等引起的事故出现比例最高，而造成设备破损泄漏的直接原因多为管道未能定时检修造成。以违反操作规程、操作失误以及不懂技术操作等人为因素引起的事故出现的比例较高。根据国内类似行业多年经验，事故发生原因统计结果见表 3-10。

表 3-10 行业一般事故原因统计

事故原因	出现几率（%）
贮罐、管道和设备破损	60
废气处理系统故障	10
废水处理设施故障	0.5
储罐爆炸发生火灾	0.5
其它	29.0

从上表中可以看出，发生事故的主要原因是储存、设备出现故障，占事故的 60%。世界银行《工业污染事故评价技术手册》(中国环境出版社 1992 年第一版)给出了 10 种典型泄漏设备类型和各种典型的损坏类型。贮罐、管道和设备破损等典型损坏是管道裂孔、法兰泄漏和焊接不良，典型损坏尺寸为管径的 20%或 100%。

根据相关统计资料，在正常的设备维护条件下，成品库事故出现机率较小。公司更应重视人为因素造成的环境风险事故。

4.1.2 提出本公司突发事件情景分析

本公司可能发生事故或者在非正常工况下对周边环境产生影响主要在以下几个方面：

- ① 在生产过程中，因违反操作规程或操作不当发生故障或泄漏；

② 本公司在生产过程中产生的固废，若不按国家有关危险废物的处置办法处理，随意堆存和排放，会对地表水、地下水、土壤等造成污染。

本公司可能发生的主要突发环境事件见表 4-1。

表 4-1 本公司可能发生的主要突发环境事件情景

危险源	危险物	主要危险特性	环境危害
原料库	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
原料库	柴油	泄漏、火灾、爆炸	污染大气、地表水、地下水、土壤等
生产车间	液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）	泄漏	污染地表水、地下水、土壤
办公区域、车间	配电箱等电气设备	火灾	污染大气
辅助设施	空压机房	火灾	污染大气
滤筒除尘、低温等离子、光氧催化、水帘、活性炭吸附装置、喷淋塔	有机废气、颗粒物	直接排放	污染大气
危废暂存区	除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废MDI残液，漆渣，废矿物油，废活性炭	火灾	污染大气、水环境

4.2 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

4.2.1 释放环境风险物质的扩散途径

环境风险物质扩散途径包括地表水、地下水、土壤等途径。

一是原料库和生产车间的液体物料（水性漆、水性防锈剂、接收的废桶内的残液）因泄漏等原因进入环境，造成水环境、土壤环境污染；

二是火灾风险：在生产等作业过程中发生火灾事故（主要是电气火灾、柴油火灾等），引发含化学品消防灭火水排放等造成水、大气环境污染。

三是环保设施事故：危废暂存间内的危险废物（除尘器收集的粉尘，废铁屑，抛丸机产生的钢渣，废机油、废溶剂、废油漆、废树脂、废黑胶、废 MDI 残液，漆渣，废矿物油，废活性炭）发生火灾，废气治理设施发生故障，导致废气直排，造成大气环境污染。

4.2.2 涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

本公司应急物资、器材、设施的准备、存放、保护和维护详见附件三“应急资源调查报告”。目前公司的应急资源能够满足本工程事故应急防护要求。

4.3 突发环境事件情景源强分析

针对可能出现的事故情况并结合生产实际分析，漆料桶出现泄漏事故情况下，物质泄漏量最大，污染物排放量亦最大。

根据事故统计，罐体泄漏事故大多数集中在罐与进出料管道连接处（接头），损坏尺寸按 100%或 20%管径计，因管道或阀门完全断裂或损坏的可能性极小，但为从最大风险出发，源强计算均按极端条件下接管口径全部断裂考虑，按最不利情况，假定漆料桶全部泄漏，则泄漏量为 0.015 吨。溶液泄露后，流入原料库围堰内，可全部容纳泄漏漆料液体。

4.4 扩散范围、危害程度及后果分析

（1）漆料桶泄漏事故

根据上述源强分析，按最不利情况，假定漆料桶全部泄漏，则泄漏量为 0.015 吨。溶液泄露后，流入车间内导流槽及事故池（容积 2 立方）内，可全部容纳泄漏液体，影响范围可控制在车间内，对周边人员影响较小。

（2）柴油泄漏事故

根据上述源强分析，按最不利情况，假定柴油全部泄漏，则泄漏量为 0.02 吨。溶液泄露后，流入车间内导流槽及事故池（容积 2 立方）内，可全部容纳泄漏液体，影响范围可控制在车间内，对周边人员影响较小。

（3）后果分析

事故发生的条件很多，事故发生时的天气条件千差万别具有极大的不确定性，发生事故的排放强度有多种可能。这样对风险事故的后果预测就存在着极大的不确定性。

风险可表述为：

$$\text{风险}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right)=\text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right)\times\text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

风险的单位多采用“死亡/年”。

本公司发生最大可信事故风险度为：

风险度=事故概率×事故发生时气象条件概率×致死区域死亡人数。

安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为 0。通常事故危害所致风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。表 4-6 列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略水平。

表 4-6 最大可接受水平和可忽略水平的推荐值

机构或研究者	最大可接受水平（a-1）	可忽略水平（a-1）	备注
瑞典环保局	1×10^{-6}	——	化学污染物
荷兰建设和环境部	1×10^{-6}	1×10^{-8}	化学污染物
英国皇家协会	1×10^{-6}	1×10^{-7}	——
Miljostyrelsen（丹麦）	1×10^{-6}	——	化学污染物
Travis（美国）	1×10^{-6}	——	——

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度见表 4-7。

表 4-7 各种风险水平及其可接受程度

风险值（死亡/a）	危险性	可接受程度
10^{-3} 数量级	操作危险性特别高，相当于人的自然死亡率	不可接受
10^{-4} 数量级	操作危险性中等	必须立即采取措施改进
10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿采取措施预防
10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不关心这类事故发生
$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿意为这类事故投资加以预防

目前，根据有关资料，本公司重大风险事故的发生概率在 10^{-5} 次/a 以下。

发生突发环境事件时采取有效措施，并做好人员疏散工作，采取有效的应急措施可有效抑制事故风险的扩散，因此，本公司风险值水平可接受。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

5.1.1 环境风险防控和应急措施制度建设情况

现场考察发现，本工程环境风险防控与应急措施制度建设不够完善，具体包括：尚未建立健全的环境应急管理体系，部分应急救援物资尚未配备齐全；突发环境事故应急预案尚未

备案及演练，环境风险的预防和预警性不足。

5.1.2 环评及批复中风险防控与应急措施落实情况

(1) 环保机构及制度：公司已按要求建立环保管理机构及正常运行的环保管理制度。

(2) 火灾爆炸事故防范措施：本公司对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。

5.1.3 职工环境风险和环境应急管理的宣传与培训

当前，突发环境事件仍呈高发态势，社会危害及影响明显加大。本公司尚未对职工进行过专门的宣传与培训。

本公司应加强宣传及培训，包括环境应急管理"一案三制"，"一案"是指突发环境事件应急预案，"三制"是指环境应急管理机制、环境应急运行体制、环境应急法制。应急管理体制主要指建立健全集中统一、坚强有力、政令畅通的指挥机构；运行机制主要指建立健全监测预警机制、应急信息报告机制、应急决策和协调机制；而法制建设方面，主要通过依法行政，努力使突发公共事件的应急处置逐步走上规范化、制度化和法制化轨道。

公司还应加强应急法律法规的宣传与培训，包括：《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令[2007]第 69 号）、《国家突发环境事件应急预案》（2006.1.24）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010.9.28）、《环境污染事故应急预案编制技术指南》（2008.6）、《突发环境事件应急监测技术规范》（2010.10.19）、《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法》等。

5.1.4 突发环境事件信息报告制度及执行情况

公司尚未建立完善突发环境事件信息报告制度。

公司此方面存在的差距如下：应尽快建立信息报告制度，并在得知突发环境风险事件发生后，将初步认定的情况及时上报，不得瞒报、谎报或故意拖延不报。

(1) 报告形式有口头、电话、书面报告；

(2) 突发环境风险事故的报告分为初报、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。

(3) 发生或即将发生突发环境风险事故的信息得到核实后，公司应急人员应当立即赶赴现场调查了解情况，组织指挥有关人员进行先期处置，采取措施努力控制污染和生态破坏

事故继续扩大。

5.2 环境风险防控与应急措施

废水、废气现有环境风险防控与应急措施的差距分析见表 5-1。

表 5-1（A） 废水现有环境风险防范与应急措施表

风险防控类型		项目	工程环境风险防范措施及差距
水环境风险防控措施	截留措施	<p>（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；</p> <p>（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；</p> <p>（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</p>	公司在主要环境风险单元已做了防渗漏、防腐蚀处理。原料库设置小围堰。
	事故排水收集措施	<p>（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，设计事故排水收集设施的容量；</p> <p>（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；</p> <p>（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</p>	拟设置200方事故水池
	清净下水系统防控措施	<p>（1）不涉及清净废水；或</p> <p>（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：</p> <p>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；</p> <p>②具有清净废水系统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</p>	本公司不涉及清净下水
	雨排水系统防控措施	<p>（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：</p> <p>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；</p>	厂区地下管网雨污分流。

	<p>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</p> <p>（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</p>	
生产废水处理系统防控措施	<p>1) 无生产废水产生或外排；</p> <p>2) 有废水产生或外排时：</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；</p> <p>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重新处理；</p> <p>③如企业受污染的清净下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；</p> <p>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。</p>	本公司无生产废水产生
厂内危险废物管理	<p>（1）不涉及危险废物的；</p> <p>（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</p>	本公司危险废物种类及产生量均较小。设立了危废暂存间及相关风险防控管理制度

表 5-1（B） 废气现有环境风险防范与应急措施表

风险防控类型	项目	工程环境风险防范措施及差距
毒性气体泄漏监控预警措施	<p>1) 不涉及有毒有害气体的；</p> <p>2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（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。</p>	不涉及有毒有害气体
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	无相关要求，符合
近3年内突发大气环境事件发生情况	<p>发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的</p> <p>发生过较大等级突发大气环境事件的</p> <p>发生过一般等级突发大气环境事件的</p> <p>未发生突发大气环境事件的</p>	未发生突发大气环境事件

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据本公司实际情况，本公司还需补充完善的环境风险防控和应急措施见表 6-1。

表 6-1 环境风险防控和应急措施整改目标及实施计划

序号	存在问题/可完善内容	完善整改目标	完成时限
1	尚未建立健全的环境应急管理体系；突发环境事故应急预案尚未备案及演练，环境风险的预防和预警性不足。	建立健全环境应急管理体系。	2018.7

2	现场完善原料、产品等标识	现场完善原料、产品等标识	2018.10
3	安全生产隐患定期排查，环境风险设施定期巡检和维护责任制度尚未落实，重点岗位尚未安排专人巡检。	加强日常风险管理，定期排查风险隐患；设置专人对重点风险隐患定期巡查	2018.10
4	环境风险及环境应急知识宣传与培训工作尚未开展；尚未对职工进行过专门的宣传与培训。	开展突发环境事件应急预案内容培训及演练；开展应急法律法规及运行机制方面的培训	2018.10
5	公司尚未建立完善突发环境事件信息报告制度	建立完善环境信息报告制度	2018.10

7 企业突发环境事件风险等级

本公司风险评估根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行。

7.1 风险等级评估方法

7.1.1 大气风险等级评估方法

1、涉气环境风险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量比值 Q：

（1）当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q₀ 表示。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以 Q₁、Q₂ 和 Q₃ 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，突发环境事件风险物质包括：有毒气态物质、易燃易爆气态物质、有毒液态物质、易燃液态物质、其它有毒物质、遇水生成有毒气体的物质、重金属及其化合物、其他类物质及污染物。

本公司大气环境风险物质与临界量比值见表 7-1。

表 7-1 大气环境风险物质数量与临界量比值计算表

序号	原料品名	厂界内的存在量w _n (t)	临界量W _n (t)	w _n /W _n
----	------	---------------------------	-----------------------	--------------------------------

1	柴油	0.02	2500	0.000008
---	----	------	------	----------

经辨识，公司大气环境风险物质数量与临界量比值之和 Q 为 0.000008， $Q < 1$ 。大气环境事件风险等级直接评定为“一般-大气（ Q_0 ）”。

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）。

（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分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7-2 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值
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、胺基化工艺、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
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，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装备	

本公司不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备；因此可知本公司生产工艺评估得分为 0 分。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业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 7-3。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 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值
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
	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	符合环评及批复文件防护距离要求的	0

离情况	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
	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

由上表可知，公司该项评估得分为 0 分。

(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，按照表 7-4 划分为 4 个类型。

表 7-4 企业生产工艺过程与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

由上表可知，公司该项评估得分为 $M=0 < 25$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1。

(4) 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 公里或 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 7-5。

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类型划分

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，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下
--------------	--

本公司周边 5 公里范围内无国防、军事设施、无文物保护单位，人口约 2 万人；周边 500m 范围内无常住居民。因此本公司周边环境风险受体类型为 E2。

(5) 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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

(6) 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：

$Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q_0)”。

$Q \geq 1$ 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)”。

经辨识，公司大气环境风险物质数量与临界量比值之和 Q 为 0.000008， $Q < 1$ 。大气环境事件风险等级直接评定为“一般-大气 (Q_0)”。

7.1.2 水环境事件风险等级

1、涉水环境风险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量比值 Q ：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为

Q;

(2) 当企业存在多种环境风险物质时, 则按式(1) 计算物质数量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

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

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 企业直接评为一般环境风险等级, 以 Q_0 表示。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$, 分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》, 突发环境事件风险物质包括: 有毒气态物质、易燃易爆气态物质、有毒液态物质、易燃液态物质、其它有毒物质、遇水生成有毒气体的物质、重金属及其化合物、其他类物质及污染物。

本公司涉水环境风险物质与临界量比值见表 7-7。

表 7-7 环境风险物质数量与临界量比值计算表

序号	原料品名	厂界内的存在量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	w_n/W_n
1	柴油	0.02	2500	0.000008

经辨识, 公司涉水环境风险物质数量与临界量比值之和 Q 为 0.000008, $Q < 1$ 。水环境事件风险等级直接评定为“一般-水 (Q_0)”。

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)。

(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分并求和, 该指标分值最高为 30 分。

表 7-8 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值
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、胺基化工艺、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
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5/每

	套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，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装备	

本公司不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备；因此可知本公司生产工艺评估得分为 0 分。

（2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业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下表。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 企业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
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
	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，设计事故排水收集设施的容量；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
	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具有清净废水系统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

	涉及清浄废水，有任意一个环境风险单元的清浄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（含与清浄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
	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）有废水外排时： 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如企业受污染的清浄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
	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
	（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
	不具备完善的危险废物贮存、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	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8
	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
注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015		

由上表可知，公司该项评估得分为6分。

（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、水环境风险控制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，按照下表划分为 4 个类型。

表 7-10 企业生产工艺过程与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

由上表可知，公司该项评估得分为 $M=6 < 25$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1。

（4）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类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见下表。

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类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	<p>（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；</p> <p>（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</p>
类型 2 (E2)	<p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（3）企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区</p>
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	

由上表可知，公司水环境风险受体敏感程度类型为 E3。

3、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），按照下表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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

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：

$Q < 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（ Q_0 ）”。

$Q \geq 1$ 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）”。

经辨识，本公司 $Q < 1$ ，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（ Q_0 ）”。。

7.2 风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险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等级表示为“一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]”。

附件二

环境 应急 资源 调查 报告

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）的要求，公司在应急预案编制期间做了应急资源调查。

一、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。

二、应急资源调查情况

公司已全面调查本地区、本公司第一时间可调用的应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和合作区域内可请求援助的应急资源状况，为制定应急响应措施提供依据。

同时，公司通过现场抽查的方式对调查数据进行了查验，调查数据可信。

应急资源调查情况下表。

环境应急物资储备状况调查表

单位名称	详细地址	物资名称	规格与型号	数量	可调用数量	联系人	电话
烟台鑫广环保科技有限公司	烟台经济技术开发区开封路 8 号	灭火器	具	20	20	王言鹏	18905352134
		消防栓	个	6	6	王言鹏	18905352134
		医用胶带	个	2	2	李 扬	18563816060
		纱布	块	2	2	李 扬	18563816060
		止疼药	块	2	2	李 扬	18563816060
		创可贴	包	1	1	李 扬	18563816060
		棉签	包	1	1	李 扬	18563816060
		云南白药喷剂	个	1	1	李 扬	18563816060
		沙袋	袋	20	20	李 扬	18563816060
		防腐塑料桶	个	10	10	李 扬	18563816060
		应急照明	个	2	2	李 扬	18563816060
		报警器	个	1	1	李 扬	18563816060
		扩音器	个	1	1	李 扬	18563816060
鑫广绿环再生资源股份有限公司	烟台经济技术开发区开封路 8 号	手提式灭火器	具	55	55	杨文美	18563816029
		推车式灭火器	具	33	33		
		室内消防栓	个	52	52		
		室外消防栓	个	4	4		

		沙袋	个	20	20		
		沙土	吨	2	2		
		吸附棉	卷	4	4		
		防腐塑料桶	个	10	10		
		应急灯	个	33	33		
		安全鞋	双	10	10		
		活性炭吸附口罩	个	200	200		
		护目镜	个	50	50		
		防护手套	双	200	200		
		安全帽	个	50	50		
		防静电长袖工作服	套	50	50		
		应急医疗箱	个	3	3		
烟台睿峰环保科技有限公司	资源再生加工示范区 C-43 小区	灭火器	个	70	70	郭涛	13854665355
		应急保障车	辆	1	1		
		消防水带	根	35	35		
		防毒面具	套	2	2		
		耐高温手套	套	2	2		
		防火衣	套	2	2		
		水靴	套	4	4		
		绝缘鞋	套	2	2		
		护目镜	付	10	10		

		急救箱	个	1	1		
		对讲机	对	3	3		

