

山东大鲁阁织染工业有限公司

突发环境事件应急预案

(2022 修订)

预案编号：EM/RDFS-02

编制单位：山东大鲁阁织染工业有限公司

编制人：

发布人：

批准日期： 年 月 日

执行日期： 年 月 日

山东大鲁阁织染工业有限公司

编制日期：2022 年 1 月

突发环境事件应急预案批准页

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

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位编制了《山东大鲁阁织染工业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为 2022 年修订版，于____年____月____日批准发布，____年____月____日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。本预案一经发布，2018 年 9 月发布实施的《山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案》同时废止。

主要负责人：_____

____年____月____日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 突发环境事件分级标准	4
1.5 应急预案体系	5
1.6 工作原则	6
2 企业基本情况介绍	7
2.1 企业概况	7
2.2 环境风险源基本情况	8
2.3 企业周边环境状况	8
3 环境风险源与环境风险评价	11
3.1 环境风险源的识别	11
3.2 风险等级的确定	12
3.3 环境风险影响分析	12
3.4 企业现有环境风险防范措施	1
3.5 三级防控体系	1
4 组织指挥体系及职责	2
4.1 组织体系	2
4.2 指挥机构及职责	2
4.3 现场指挥机构与职责	4
4.4 人员替补规定	6
4.5 外部应急与救援力量	6
5 预防与预警机制	7
5.1 环境风险源监控	7
5.2 预警及措施	8
5.3 预警发布、调整及解除	10
6 应急处置	13
6.1 应急响应	13
6.2 应急事件处理措施	16

6.3 抢险、救援及控制措施.....	21
6.4 应急监测.....	24
6.5 信息报告与发布.....	24
6.6 应急终止.....	27
7 后期处置.....	29
7.1 善后处置与恢复重建.....	29
7.2 调查与评估.....	30
8 应急保障.....	32
8.1 应急队伍保障.....	32
8.2 财力保障.....	32
8.3 通讯与信息保障.....	32
8.4 应急物资储备保障.....	33
8.5 其它保障.....	33
9 监督管理.....	35
9.1 培训与演练.....	35
9.2 培训.....	35
9.3 演练.....	36
9.4 奖励与责任追究.....	38
10 附则.....	40
10.1 名词术语和定义.....	40
10.2 预案管理.....	41
11 附图附件.....	42

1 总则

1.1 编制目的

(1) 通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件风险以及危害，保障群众生命财产安全，维护环境安全和社会稳定。

(2) 能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

(3) 能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取有效事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

(4) 加强企业与政府应对工作的衔接，收集整合企业信息，以便政府环境应急预案的修编，以及在企业指挥权发生移交时，企业能够迅速、有序、高效的协助现场环境应急处理、处置。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修订）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日起施行）；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日修订）；
- (10) 《危险化学品目录（2015 版）》（2015 年 5 月 1 日施行）；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作意见》（2011 年 10 月 17 日施行）；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012 年 7 月 3 日施行）；
- (13) 《突发事件应急预案管理办法》（2013 年 10 月 25 日施行）；

- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 6 月 5 日施行）；
- (15) 《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 5 月 1 日施行）；
- (16) 《突发环境事件调查处理办法》（2015 年 3 月 1 日施行）；
- (17) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015 年 1 月 9 日施行）；
- (19) (18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016 年 12 月 6 日施行）；
- (20) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（2014 年 4 月 3 日施行）；
- (21) 《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》（2018 年 3 月 1 日施行）；
- (22) 《环境应急资源调查指南（试行）》（2019 年 3 月 1 日施行）；
- (23) 《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》（2014 年 12 月 31 日施行）；
- (24) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (25) 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T 3599-2019）；
- (26) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (27) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (28) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）；
- (29) 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）；
- (30) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；
- (31) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (32) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》，GB20576—GB20591；
- (33) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》，国家安全生产监督管理总局；
- (34) 《化学品毒性鉴定技术规范》，卫监督发[2005]272 号；
- (35) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）
- (36) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

(37)《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》(GB/T 38315-2019)(2020年4月1日施行)；

(38)《山东省突发事件应急保障条例》(2021年1月1日施行)；

(39)《山东省突发环境事件应急预案》(2020年4月20日施行)；

(40)《山东省突发事件总体应急预案》(2021年9月18日施行)；

(41)《山东省生态环境厅突发环境事件应急预案》(2021年12月6日施行)；

(42)《济南市突发环境事件应急预案》(2020年8月6日施行)；

(43)《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》。

1.2.2 排放标准

(1)《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)

(2)济南市环境保护局《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204号)

(3)《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)

(4)《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)

(5)《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)

(6)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(7)《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)；

(8)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单；

(9)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

1.2.3 其他文件和资料

(1)《山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境影响报告书》；

(2)《山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告书》

(3)《山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目环境影响报告表》

(4)《山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目竣工环境保护验收监测报告表》

(5)《山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目环境影响报告表》

(6)《山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目竣工环境保护验收监测报告表》；

(7)《山东大鲁阁织染工业有限公司年产2000万米长纤染布项目技术改造项目

环境影响报告表》

(8) 《山东大鲁阁织染工业有限公司年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》

(9) 山东大鲁阁织染工业有限公司所提供其他相关资料。

1.3 适用范围

本预案适用于厂区范围内危险物质泄漏，火灾，中毒，废气事故排放，危险废物泄漏等突发性环境事件的控制和处置。企业危险物质和危险废物运输由资质单位承担，不包括运输危险物质和危险废物过程中因有危险物质和危险废物的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件。

1.4 突发环境事件分级标准

按照突发环境事件的严重程度、紧急程度、可控性、影响范围等因素，并结合公司实际情况，对突发事件分为重大环境事故（Ⅰ级）、较大环境事故（Ⅱ级）、一般环境事故（Ⅲ级）。

一级：重大环境事件

(1) 事故范围大，难以控制，如超出了本企业的范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响周围地区。

(2) 原料罐区发生特大火灾、爆炸，需要外部力量支援。

(3) 废气处理装置失效，对外环境造成重大影响的。

(4) 厂区内生产废水大量泄漏导致废水排入外部水环境，其影响范围超出厂区范围的。

二级：较大环境事件

(1) 厂区天然气等物料发生少量泄露、较小规模火灾，可控制在厂区内部；

(2) 危废暂存间发生危废泄漏，或者可能导致次生火灾事故发生，影响范围只限于厂区内的。

(3) 废水收集系统出现小范围泄漏，可以控制在厂区的。

三级：一般环境事件

除较大突发环境事件和重大环境事件以外的突发环境事件。

1.5 应急预案体系

1.5.1 预案体系

本预案为山东大鲁阁织染工业有限公司综合应急预案，涵盖了企业可能发生的全部突发环境事件类型，主要包括企业基本情况、环境风险源识别、组织机构体系及职责、预防与预警机制、应急处置、后期处理、应急保障、监督管理等。此外，还编制了专项应急预案和现场处置预案，当企业发生事故，涉及对环境的污染问题时，企业在启动现场处置预案的同时，一同启动突发环境事件应急预案和生产安全事故预案，针对厂内产生的一般、较大环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和济南市生态环境局济阳分局、济阳区政府取得联系，加强预案和周围企业及济南市生态环境局济阳分局、济阳区政府应急预案的衔接。

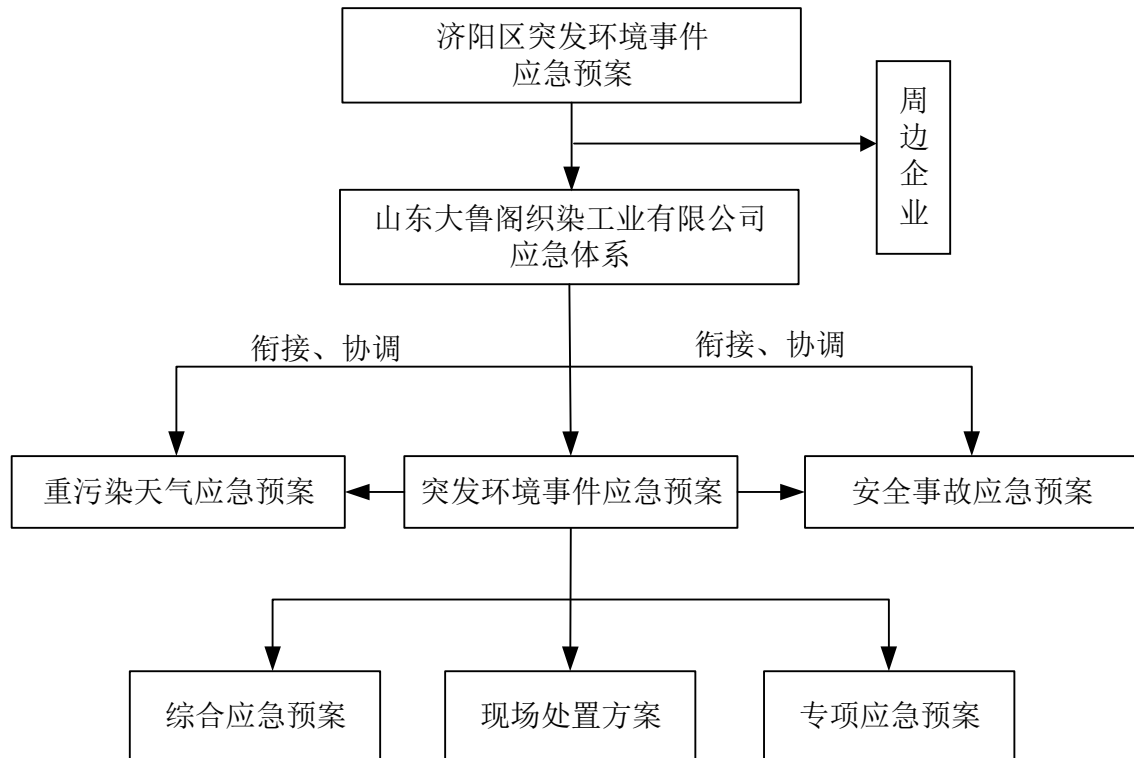


图 1.5-1 企业应急预案体系

1.5.2 应急预案启动条件

(1) 内部环境要求

厂区发生乙酸、天然气等风险物质发生泄漏或火灾爆炸事件后，根据风险物质种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急救援工作领导小组根

据事件分级原则、事件影响及公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由相应级别的人员决定启动预案。

（2）外部环境要求

当社会、周围企业发生特殊状况或有特殊需求，需要项目停产或救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动应急预案。

1.6 工作原则

（1）按照国家有关规定和要求，结合本单位实际。指挥机构单独设立，应急职能不交叉，不分散力量。按照应急机构设置职权，应急指令下达与应急部门在同一条线上，以保证执行时间和执行力。

（2）救人第一、环境优先。坚持以人为本，加强对突发环境事件风险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响，最大程度地保护人民群众生命财产安全。

（3）先期处置、防止危害扩大。当企业发生突发环境事件时，企业在及时上报情况的同时，迅速采取措施，在第一时间对突发环境事件进行先期处置，控制事态、减轻后果。

（4）快速响应、科学应对。接受政府环保部门的指导，使企业突发环境事件应急系统成为区域应急系统的有机组成部分。实行“厂区统一领导指挥，企业各部门积极参与和具体负责”，以加强企业各个部门之间的协同合作，提高快速反应能力。

（5）应急工作与岗位职责相结合。坚持平战结合，专兼结合。应急任务细化落实到具体工作岗位。充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备，物资准备，技术准备，工作准备，加强培训演练，应急工作常备不懈，为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

（6）坚持区域联动。随事故的扩大，超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和济南市生态环境局济阳分局、济阳区政府取得联系，加强预案和周围企业及济南市生态环境局济阳分局、济阳区政府应急预案的衔接。

2 企业基本情况介绍

2.1 企业概况

2.1.1 企业简介

山东大鲁阁织染工业有限公司成立于 2003 年 7 月 14 日，系福建盈艺集团投资兴建的独资企业，投资资本 1575 万美元，地址位于济南市济阳区济北经济开发区泰兴西街 1 号，厂区占地面积 179645.09m²，厂区设置染整车间、印花车间、原料仓库、产品仓库、污水处理站等设施，主要从事长纤染布、印花布的生产加工和销售。年产长纤染布加工 4800 万米、印花布 80 万米。现有员工 380 人。项目地理位置见附件。

2.1.2 工艺流程

企业主要从事长纤染布和印花布的生产。具体工艺流程见《山东大鲁阁织染工业有限公司环境风险评估报告》。

2.1.3 厂区主要风险设备

项目风险设备如下：

表 2.1-1 厂区风险设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	甲苯储罐	15m ³	1
2	液碱储罐	30m ³	1
3	乙酸储罐	9m ³	3
4	双氧水储罐	9m ³	1
5	硫酸储罐	30m ³	1
6	燃气导热油锅炉	2.5t	2
7	燃气蒸汽锅炉	8t	1
8	废气处理系统	--	5
9	污水处理站	--	1
10	危废间	10m ²	1
11	原料仓库	--	1

2.1.4 厂区平面布置

依据现场勘查，厂区在东部和南部分别设置一个出入口，厂区北侧为污水处理站，南侧为生活区，中间部分为生产区。危废暂存间设置在厂区西北角。厂区平面布置示意图见附件。

2.1.5 厂区污染源情况

废气：印花工序产生的甲醇、VOCs 经等离子+UV 光解处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放；项目 3 个燃气锅炉分别经低氮燃烧器处理后分别由 3 根 20 米高排气筒（DA001、DA005、DA007）排放；定型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经定型废气处理系统吸附处理后通过 1 根 20 米高排气筒（DA002）排放；涂层工序产生的甲苯、非甲烷总烃、二甲苯经涂层废气处理系统吸附--脱附冷凝回收处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。

废水：项目废水包括废水主要为生活污水（生活污水先经化粪池沉淀后进入厂区污水站）、印花车间喷淋塔产生的喷淋废水和染整废水，经厂区自建污水处理站处理后，排入济北经济开发区污水管网。

固废：项目产生的固体废物主要是废布料、废印花纸、废包装材料、盛放油墨和甲醇、异丁醇的废塑料桶、废墨水桶、染料废包装、废胶桶、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废导热油、员工生活垃圾及污水站污泥等。废布料、废印花纸以及废包装材料均经收集后外售资源化利用。生活垃圾、污水站污泥集中收集后由环卫部门定期清运。废活性炭、废机油、废导热油、染料废包装及各类废包装桶、废 UV 灯管属于危险废物，委托有资质的单位处理。

2.2 环境风险源基本情况

根据《山东大鲁阁织染工业有限公司环境风险评估报告》，厂区主要风险源表 2.2-1。

表 2.2-1 主要风险源一览表

序号	设备名称	位置	风险物质	数量	状态
1	锅炉房及天然气管道	染整车间北侧、厂区北侧	天然气（甲烷）	3 处	正常
2	物料储罐区	染整车间	甲苯、乙酸、双氧水、硫酸、液碱	5 处	正常
3	原料仓库	厂区东侧	助剂、燃料、甲醇、水性油墨、甲醇、异丁醇、润滑油等	1 处	正常
4	危废暂存间	车间内分布	废活性炭、废机油、废导热油、染料废包装及各类废包装桶、废 UV 灯管	1 处	正常
5	废气处理系统	车间西侧、西北侧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、苯、甲苯、二甲苯	7 套	正常

6	污水处理站	厂区西北侧	COD、氨氮、色度、石油类	1 处	正常
---	-------	-------	---------------	-----	----

2.3 企业周边环境状况

2.3.1 周围环境概况

山东大鲁阁织染工业有限公司位于济南市济阳区济北经济开发区泰兴西街 1 号，厂区四周均为工业用地。

2.3.2 环境保护目标

根据《山东大鲁阁织染工业有限公司环境风险评估报告》，厂区周边大气环境风险受体见表 2.3-1。

表 2.3-1 周边大气环境风险受体分布表

序号	受体名称	途径	方位	距厂界距离（m）		
地表水						
1	大寺河	通过 DW001 排入市政管网，经济阳区污水厂处理后排入	N	2500		
地下水环境						
1	厂区周围浅层地下水	周边 2km²				
大气环境、土壤						
序号	受体名称	方位	距厂界距离（m）	联系人	联系方式	告知内容
1	腾骐骏安小区-西区	SE	915	王世村	0531-84237606	有毒有害物料泄漏、危废泄漏、火灾、废气超标排放、废水超标排放
2	闻韶苑	SE	950	刘宝章	0531-84235977	
3	盛世瑞城	SE	920	李继华	0531-88034596	
4	四建金海花园	S	790	物业	0531-81176789	
5	正华水悦府	SW	540	刘宁	18053100008	
6	济南东方环宇环保设备有限公司	E	350	刘秀英	0531-86348130	
7	山东真旺包装材料有限公司	SE	70	洪紫乾	0531-84230088	
8	山东美事达农牧科技有限公司	S	230	杨赵军	0531-84235999	
9	山东爱得思服饰有限公司	S	400	张立功	0531-83143888	
10	济南北方金峰锯业有限公司	W	10	李雪	13964101277	
11	济南易得电子有限公司	SW	130	梁诚信	0531-84231116	
12	济南同镒兴业材料有限公司	W	80	张博钦	0531-83146111	

13	济南界龙科技有限公司	W	280	蔡上元	13793133271	
14	山东嘉元食用菌科技有限公司	SW	300	李慧	0531-55606685	
15	加多宝济南加工厂	N	10	花丽杰	13584747877	
16	桃李面包有限公司	E	5	吴学东	15965629202	
17	济南兴田塑胶有限公司	NW	305	高伟	0531-84225222	
18	金晔食品	NW	370	张永菊	15726170212	
19	山东益得利纸业 有限公司	NW	495	王福兵	13905312441	

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 环境风险源的识别

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

3.1.1 物质风险性识别

根据《危险化学品名录》（2015 版）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）可知，企业涉及危险物料主要为天然气、甲苯、乙酸、双氧水、硫酸、液碱、水性油墨、甲醇、异丁醇、润滑油等及各类危险废物。厂区内天然气为管道运输，不涉及储罐；甲醇、异丁醇、润滑油等均为 120kg 桶装，乙酸、双氧水、硫酸、液碱为地上储罐，甲苯为地下储罐。公司涉及的危险物质情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 风险物质一览表

序号	名称	危险物质类别	危险特征	主要涉及场所
1	天然气	易燃气体	火灾、爆炸性	锅炉及管道
2	甲苯	毒性易燃液体	毒性、火灾	储罐区
3	乙酸	毒性易燃液体	腐蚀性、火灾	储罐区
4	双氧水	毒性液体	腐蚀性	储罐区
5	硫酸	毒性液体	腐蚀性	储罐区
6	液碱	毒性液体	腐蚀性	储罐区
7	水性油墨	易燃液体	毒性、火灾	仓库
8	甲醇	易燃液体	毒性、火灾	仓库
9	异丁醇	易燃液体	毒性、火灾	仓库
10	润滑油	易燃液体	火灾	仓库
11	废包装桶/废墨水瓶	毒性	毒性、火灾	危废间
12	废机油	易燃液体	火灾	危废间
13	染料废包装	毒性	毒性、火灾	危废间
14	废胶桶	毒性	毒性、火灾	危废间
15	废活性炭	毒性	毒性	危废间
16	废灯管	毒性	毒性	危废间
17	废导热油	易燃液体	火灾	危废间

3.1.2 设施风险性识别

企业设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统、公用设施及环保设施，生产中涉及的主要风险设施及其风险类型见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要风险设施及风险类型一览表

序号	设备名称	位置	风险物质	数量	事故类型
1	锅炉房及天然气管道	染整车间北侧、厂区北侧	天然气（甲烷）	3 处	泄漏、有毒、火灾
2	物料储罐区	染整车间	甲苯、乙酸、双氧水、硫酸、液碱	5 处	泄漏、有毒、火灾
3	原料仓库	厂区东侧	助剂、燃料、甲醇、水性油墨、甲醇、异丁醇、润滑油等	1 处	泄漏、有毒、火灾
4	危废暂存间	车间内分布	废活性炭、废机油、废导热油、染料废包装及各类废包装桶、废 UV 灯管	1 处	泄漏、有毒、火灾
5	废气处理系统	车间西侧、西北侧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、苯、甲苯、二甲苯	7 套	废气超标排放
6	污水处理站	厂区西北侧	COD、氨氮、色度、石油类	1 处	废水超标排放

3.2 风险等级的确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，企业突发环境事件风险等级分为重大、较大和一般三级。

3.2.1 风险等级确定

根据《山东大鲁阁织染工业有限公司环境风险评估报告》，企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气（Q1-M2-E1）”，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q1-M2-E3）”，故企业突发环境事件风险等级为较大风险等级，表示为“较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M2-E3）]”。

3.2.2 风险等级调整

企业近三年内不涉及因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的情况，无需提高突发环境事件风险等级。

3.3 环境风险影响分析

根据山东大鲁阁织染工业有限公司的生产规模、原辅材料产品特性、储存使用情况，确定企业存在的风险因素有两类：

第一类是输送环节，天然气、甲苯、甲醇、乙酸等原料在运输、储存过程中

由于管道或包装桶破裂造成泄漏、火灾事故，导致环境污染和人体伤害。

第二类是生产环节，生产设备、管道和阀门等由于撞击、破损、老化、操作失误，突发停电等原因造成各种风险物质的泄漏、超标排放、安全放空阀故障等。

第三类是暴雨、雷电、高温、寒冷等极端气象因素引发的自然灾害，对危险化学品生产及贮存造成影响，从而可能引发的环境污染。

表 3.3-1 环境风险影响分析

序号	环境事故地点	区域	物质	事故类型	事故原因	事故情景	影响范围	环境风险受体
1	锅炉房及天然气管道	锅炉房	天然气(甲烷)	泄漏、有毒、火灾	①员工违章操作引起和自然及外力；②室外埋地燃气管线泄漏：施工质量不过关，管线腐蚀穿孔；③室内燃气管线泄漏：施工时施工质量不过关，或长期运行管线腐蚀；④锅炉本体泄漏：由于在燃气锅炉设计初期或安装时未按有关技术要求施工；⑤由于施工完后未按有关技术要求烘炉，或锅炉升降温过快炉墙砖缝开裂密封不严；⑥燃气锅炉运行时振动大，焊缝脱焊或造成炉墙保温层开裂；⑦观火孔、防爆门、人孔门等关闭不严；锅炉在运行时自动熄火；⑧燃烧器泄漏：设计原因或安装调试不到位；⑨燃烧器在长期运行后，空燃比失调，使燃烧工况发生变化；⑩控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏：由于这些部件经常动作可能会造成开关不灵活、关闭不严，或由于锅炉运行过程中振动大造成连接部位松动天然气泄漏，或由于控制、调节、测量等零部件质量差，关闭不严漏气；⑪或由于法兰、密封垫片、密封胶等老化造成泄漏。	泄漏、污染水体和土壤，引发火灾	厂区内	厂区及周围企业工作人员，土壤和水环境风险受体
2	物料储罐区	甲苯罐区	甲苯	泄漏、有毒、火灾	罐破裂；员工违章操作引起和自然及外力；由于夏季高温，容易出现鼓罐现象，有爆炸的危险	小范围泄漏	围堰内	值班工作人员
						大量泄漏	厂区内	厂区工作人员
						大量泄漏，引发火灾	厂区周围	厂区及周围企业工作人员，

3	原料仓库	乙酸罐区	乙酸	泄漏、有毒、火灾	罐破裂；员工违章操作引起和自然及外力；由于夏季高温，容易出现鼓罐现象，有爆炸的危险			周围大气环境、水环境
						小范围泄漏	围堰内	值班工作人员
						大量泄漏	厂区内	厂区工作人员
						大量泄漏，引发火灾	厂区周围	厂区及周围企业工作人员，周围大气环境、水环境
		双氧水罐区、硫酸罐区、液碱罐区	双氧水、硫酸、液碱	泄漏、有毒	罐破裂；员工违章操作引起和自然及外力；由于夏季高温，容易出现鼓罐现象，有爆炸的危险	小范围泄漏	围堰内	值班工作人员
						大量泄漏	厂区内	厂区工作人员
	原料仓库	厂区东侧	助剂、燃料、甲醇、水性油墨、甲醇、异丁醇、润滑油等	泄漏、有毒、火灾	①装卸车时出现原料桶掉落等情况，桶破裂泄漏时；其它意外情况如自然灾害等。 ②由于夏季高温，容易出现鼓桶现象，使液体流散开来，有泄漏危险；撞击或人为破坏。	小范围泄漏	车间内	值班工作人员
						大量泄漏	厂区内	厂区工作人员
						大量泄漏，引发火灾	厂区周围	厂区及周围企业工作人员，周围大气环境、水环境

山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案

4	危废暂存间	厂区西北侧	废活性炭、废机油、废导热油、染料废包装及各类废包装桶、废 UV 灯管	泄漏、有毒、火灾	存放过程中容器破裂；工作人员未按照危险废物规章制度存放危废	小范围泄漏	车间内	值班工作人员
						大量泄漏	厂区内	厂区工作人员
						大量泄漏，引发火灾	厂区周围	厂区及周围企业工作人员，周围大气环境、水环境
5	废气处理系统	染整车间、印花车间、锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、苯、甲苯、二甲苯	废气超标排放	人为违规操作；未定期保养废气处理设施	处理效率降低，集气罩、集气管道破损	厂区车间内及周边大气环境风险受体	----
6	污水处理站	厂区东北侧	COD、氨氮、色度、石油类	废水超标排放	人为违规操作；未定期检修污水处理设施	处理效率降低，收集管道破损	接纳水厂及周边水环境风险受体	----
7	事故废水	--	pH 值、COD、氨氮、总磷、色度、甲苯、甲醇、石油类	泄漏	收集不及时	进入外环境，污染地表水、地下水及土壤	周边水环境风险受体	----
8	周边敏感点			累积效应	废气中的微量元素通过累积效应对人体健康造成影响	--		
9	企业厂区外部环境风险影响			企业附近有工业企业，存在外来的风险所引发的环境风险				
10	企业厂区极端天气情况			台风、暴雨等恶劣天气状况引发厂区内大量物资浸泡受损、排水设施受到挑战，引起污水蔓延影响外环境				
11	企业厂区极端天气情况			雷电等天气状况威胁厂区内的用电安全，由雷电产生的电火花引起危险物质爆炸				

3.4 企业现有环境风险防范措施

厂区主要应急防范设施见表 3.4-1。

表 3.4-1 厂区内事故应急防范设施表

序号	应急设施	参数
1	硬化、防渗	对车间、仓库、危废暂存间、污水收集管道、排水沟等均进行了严格硬化防渗处理。
2	围堰	物料储罐罐区、危废暂存间均设有围堰。
3	事故池	厂区未设置事故水池，产生的事故废水均可通过污水导排系统进入厂区污水处理站
4	监控	厂区设有监控系统，及时关注厂区的情况；废气、废水设有在线监测

3.5 三级防控体系

为防止事故状态下产生的事故废水等排入外环境，建设单位建立三级风险防控，有效防范事故状态下废水、废液外排风险体系。

一级防控体系：针对厂区生产所用原辅料及生产特点，原料储罐周边设有围堰，并设有导排系统，危废暂存间已设置围堰。当发生物料泄漏事故时，可有效防止风险物质流出肆意流淌。

二、三级防控体系：厂区内未设置事故水池，发生环境事件后，将事故废水导入厂区东北侧的污水处理站，禁止废水外泄污染周围环境。

4 组织指挥体系及职责

4.1 组织体系

4.1.1 组织机构

根据山东大鲁阁织染工业有限公司的危险化学品的使用、储存情况，可能存在发生中毒、人员受伤事故，针对这些突发性事故，为保证公司、职工生命和财产的安全，预防突发性化学事故发生，并能做到在事故发生后得到迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，成立应急救援小组，详见组织体系如图 4.1-1 所示：

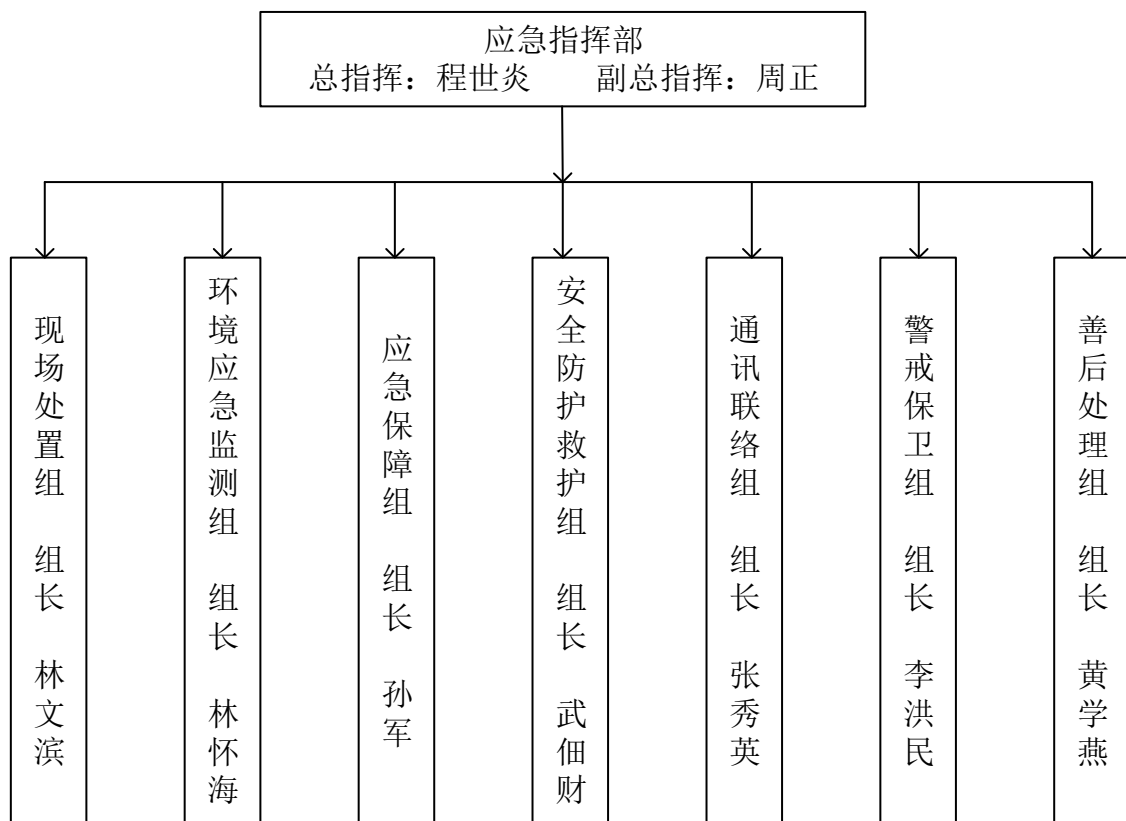


图 4.1-1 应急组织体系

发生突发环境事件时，根据事件严重的程度，上报区、市相关部门，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

4.2 指挥机构及职责

公司成立突发环境事件应急救援小组（以下简称应急救援小组），副总经理程世炎任总指挥，副总经理周正为副总指挥，下设现场处置组、环境应急监测组、

应急保障组、安全防护救护组、通讯联络组、警戒保卫组、善后处理组，进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急救援小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

（1）总指挥职责

- ①根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；
- ②负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；
- ③指挥、协调应急程序行动及对外消息发布；
- ④事故或突发事件超出厂区处置能力时，向公司、政府应急救援机构提出救援申请。

（3）副总指挥职责

- ①协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；
- ②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；
- ③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等。

（4）应急救援指挥部职责

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

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

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

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

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品特性、救援知识等的宣传材料。

4.3 现场指挥机构与职责

4.3.1 现场指挥部

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

4.3.2 应急领导主要职责

（1）总指挥职责

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

（2）副总指挥职责

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

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

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

4.3.3 应急小组及其职责分工

（1）现场处置组

应急状态下职责	日常状态下职责
1、负责事故现场应急的指挥工作，进行应急任务分配和人员调度，有效利用各种应急资源，保证在最短时间内完成对事故现场的应急行动。2、现场发生重大事故后，应立即组织人员抢救，同时以最快的方式报告公司应急救援机构，如发生人员伤亡或火警等，应分别第一时间直接打电话报：120 急救中心或 119 报火警救助。3、负责指挥调动现场的一切所需的应急救援排险物资和人员参与抢救救援，确保救援工作在统一指挥下有序地进行。4、协助上级部门开展事故调查，接受公司及政府有关部门对事故的调查处理。5、协助公司及上级有关部门分析事故原因和性质，吸取事故教训"举一反三"地制定并落实相应的预防措施，切实防止类似的事故重复发生。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的危险源分布；对厂区内的排水系统进行维护、检查。

（2）环境应急监测组

应急状态下职责	日常状态下职责
配合相关技术部门对突发环境事件产生的废水和废渣进行检测。根据监测站提供的技术支持，承担环境污染事故发生时的环境监测污染动态情况跟踪。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；对废气处理装置进行巡检，并设立台账

(3) 应急保障组

应急状态下职责	日常状态下职责
1、协助制订应急物资资源的储备计划，检查、监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档；2、定期检查、监督、落实应急物资资源管理人的到位和变更情况及时调整应急物资资源的更新和达标；3、定期收集和整理各负责人的应急物资资源信息、建立档案并归档，为应急行动的启动，做好物资资源数据储备；4、应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急响应物资资源到施工现场，并及时对事故现场进行增援，同时提供后勤服务。	了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。

(4) 安全防护救护组

应急状态下职责	日常状态下职责
配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

(5) 通讯联络组

应急状态下职责	日常状态下职责
应急事故发生时负责事故信息的上传下达，各小组之间信息的传递。	负责建立应急通讯录，定期检查更新应急通讯录的变化情况。

(6) 警戒保卫组

应急状态下职责	日常状态下职责
应急事故发生时负责人员疏散、警戒工作，禁止无关人员进入危险现场，并负责事故现场周边的交通疏通。	了解厂区内的危险源分布，定期检查紧急疏散通道是否畅通。

(7) 善后处理组

应急状态下职责	日常状态下职责
事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。	了解厂区内的危险源分布，学习了解事故的后期处置资料。

4.4 人员替补规定

公司建立职务代理人制度。当公司总指挥不在岗时，由公司副总指挥履行应急救援小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权应急小组组长职责；其他人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

4.5 外部应急与救援力量

(1) 调用外部救援力量发生事故时，可以请求周边企业的协助，也可请求当地环保、安监、消防、公安等部门提供保障措施，企业应与以上部门进行必要的沟通和说明，了解他们的应急能力和人员装备情况，同时介绍本单位有关设施、危险物质的特性等情况，并就其职责和支援能力达成共识，必要时签署互助协议。

(2) 接受上级预案调度发生事故时应及时上报当地环保局，由突发环境事件应急处理领导小组启动《山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事故应急预案》，企业应遵照、落实应急救援小组下达的应急指令；协助各联动单位（环保、安监、消防、公安、专家组等）的行动。

当地突发环境事件应急救援力量联系方式详见表 4.5-1。

4.5-1 当地突发环境事件应急救援力量联系方式一览表

类型	序号	名称	联系方式
救援单位	1	消防	119
	2	公安局	110
	3	急救中心	120
政府部门	4	济南市生态环境局济阳分局	0531-84233886
	5	济阳区应急管理局	0531-84218266
	6	济阳区公安局	0531—85088300
	7	济阳区卫生局	0531-84211215
	8		0531-84222392
	9	济南市生态环境局	0531-66608600
	10	山东省济南生态环境监测中心	0531-66572000
临近单位	11	济南北方金锋锯业有限公司	13964101277

5 预防与预警机制

5.1 环境风险源监控

5.1.1 风险源监控的方式、方法

(1) 厂区各设备运行情况设有视频监控系统，设专人监管，每天巡检一次。检查内容主要为储存风险物质储存、使用的状况，并做好详细记录；一旦发生事故，值班人员可及时发现。

(2) 应急物资的配备，由仓库管理员负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材的摆放，急救箱内用品完好、齐全。

(3) 及时关注气象局发布的天气预报及政府发布的极端天气或不利气象条件预警信息，提前做好应急准备工作。

5.1.2 预防措施

根据风险源及风险因素分析，主要采取以下措施来预防：

(1) 风险物质的风险预防措施有：

①对生产和储存过程中有可能泄漏危险物质的设备和工作区域设有安全警示标志，各重点部位设备设置自动控制系统控制，制定和实施严格规范的设备维修制度。

②岗位按规范配置足够数量的应急物品，确保完好有效；加强对值班室在防中毒窒息方面的安全教育和培训，提高职工自救互救能力。

③厂区内重点环境风险区域安装视频监控系统，以便及时发现险情，采取有效地制止措施，降低事故发生概率。

④遇到雷雨天气，附近有明火、火灾，设备发生故障及安全附件失灵时，立即停止作业。

⑤制定环境风险隐患排查制度，安排专人实行定期（专项、季节、节假日等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施，并设立台账。

(2) 管理及操作环节风险预防措施

①工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用品，对劳动保护用品进行定期检查，以确保其有效性；

②严格执行巡回检查制度，每天要对设备运行状况巡视一次，并将巡视结果

记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

（3）职业卫生环节风险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将风险事故的发生率降到最低。

5.2 预警及措施

5.2.1 预警分级

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，发现者立即报告给值班室和班组长或车间负责人，车间负责人积极组织人员进行事故应急处理，值班室立即上报应急救援小组，由应急救援小组根据事故等级确定预警范围及措施。

根据该企业突发环境风险性事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应风险源分级内容，将该企业突发环境事件的预警分为三级。预警级别由高到低，依次为橙色预警（重大环境风险事件）、黄色预警（较大环境风险事件）、蓝色预警（一般环境风险事件）。

（1）橙色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况紧急，预计将要发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的；接收到上级政府发出的红色、橙色预警的情况，可由应急小组组长发出橙色预警。

（2）黄色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况比较紧急，预计将要发生二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的；接收到上级政府发出的黄色预警的情况，可由应急小组组长发出黄色预警。

（3）蓝色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，预计将要发生三级突发环境事件的，可由车间负责人发出蓝色预警。

5.2.2 预警的分级及方法

预警分级及方法见表 5.2-1。

表 5.2-1 预警分级及方法一览表

预警级别 项目	I 级	II 级	III 级
分级依据	一级预警为设备、设施严重故障发生火灾爆炸，原料泄漏引发爆炸情况紧急，可能发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的，可发出一级预警。	二级预警为已发生火灾和泄漏，当生产车间、储罐区、专用输送线发生泄漏、火灾爆炸时，情况比较紧急，可能发生或引发二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的，可发出二级预警	（1）现场发现存在泄漏或火灾迹象将会导致泄漏、火灾爆炸等重大安全生产事故的； （2）遇雷雨、强台风、极端高温、汛涝等恶劣气候； （3）接到恐怖袭击恐吓电话或政府发面预防恐怖袭击通知时； （4）其他异常现象。
预警方法	现场人员报告值班室，值班人员核实情况后立即报告公司，公司总指挥依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向县、市政府、环保部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。	现场人员向值班人员报告，由值班人员负责向应急指挥小组上报事故情况，由应急指挥小组宣布启动预案；同时向相关环保、安监部门报告。	现场人员立即报告部门负责人和值班人员并通知安全或环保部门，部门负责人或值班人员视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班人员和总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

根据预警级别转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。指令应急小组进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.2.3 预警状态

发布预警进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，迅速采取以下措施：

（1）立即启动相关应急预案。

（2）发布预警公告，并将预警公告与信息报送上一级环保部门，上级部门根据相应情况，启动相应应急预案。

（3）现场处置组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作；

（4）应急专家小组到场后，随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别；

（5）通过电话通知场内人员及企业周边可能受到影响的学校、村庄、企业里的人员迅速撤离风险区域，并进行妥善安置。周边企业及村庄根据情况，启动相应应急预案。

（6）在事故发生一定范围内根据需要迅速设立风险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

（7）及时调节环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作；

（8）配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

5.3 预警发布、调整及解除

5.3.1 预警报告程序

1、内部信息报告

公司内部由应急救援领导小组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的政府部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息。

2、向外部应急/救援力量报告

在发生较大事故状态下（如启动橙色预警）应当报告外部应急/救援力量（如政府公安消防、安监、环保、水务、卫生部门及环保公司、医院等），请求支援向外部报告的内容通常包含：

- a) 联系人的姓名和电话号码；
- b) 发生事件的单位名称和地址；
- c) 事件发生时间或预期持续时间；
- d) 事件类型；
- e) 主要污染物和数量；
- f) 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；
- g) 伤亡情况；
- h) 需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

3、向邻近单位及人员发出警报

事件可能影响到邻近单位或人群的情况下应当第一时间向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

4、初报、续报和处理结果报告

按照《危险化学品安全管理条例》的规定，地方政府安全生产监督管理部门是危险化学品安全的综合监督管理机构，危险化学品重大危险源企业突发火灾、爆炸、泄漏等环境安全事件时，企业应向政府安监、环保部门报送信息，分为初报、续报和处理结果报告。

5.3.2 预警发布

当突发环境事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向值班室或负责人报告，值班室根据事件情况及时汇报应急指挥部，由应急指挥部发布预警并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥小组及时通过对讲机、互联网、手机短信、公告栏、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息，包括发布单位、发布时间、可能发生的突发事件类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话，并通报可能影响到的相关地区。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（济南市生态环境局济南分局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

5.3.3 预警接收

预警信息发布后，企业通讯联络小组负责接收预警信息并组织落实好传播工作，确保将预警信息及时、准确、快速传递给预警区域内的公众。同时，负责转发上级人民政府或部门发布的预警信息，维护预警信息发布系统。

5.3.5 预警调整与解除

在应急预警阶段，预警级别的确定、警报的宣布和解除、预警期的开始和终止、有关措施的采取和解除，都要与紧急危险等级及相应的紧急危险阶段保持一致。一旦突发事件的事态发展出现了变化，以及有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，发布突发事件警报的人民政府应当适时调整预警级别并重新发布，并立即宣布解除相应的预警警报，或者终止预警期，解除已经采取的有关措施。

6 应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 应急响应分级

本厂区根据事件的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：

1、一级响应

发生一级事件时启动一级响应。事件范围大，难以控制，如超出了本区域的范围，使公司受到影响或者产生连锁反应，影响突发环境事件现场之外的周围区域危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离，或需要外部力量介入进行应急处置。

一级响应事件：厂区天然气泄漏导致特大火灾、爆炸；各库房和危废暂存间发生特大火灾，需要外部力量支援。废气处理装置失效，对外环境造成重大影响的。事故废水超出厂区控制范围，导致周围区域水体产生环境污染事件。

2、二级响应

发生二级事件时启动二级响应。较大范围的事故，如限制在公司内或对公司周边只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事件，该事件对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

二级响应事件：厂区各库房发生较小规模火灾，可控制在厂区内部；甲苯、乙酸等化学品发生泄漏可控制在车间内；危废库发生危废泄漏，或者可能导致次生火灾事故发生，影响范围只限于厂区内的。

3、三级响应

发生三级事件时启动三级响应。某个事件或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事件限制在单位内的小区域性范围内，不立即对生命财产构成威胁。

三级响应事件：厂区危废发生少量撒漏，天然气、甲苯、乙酸等化学品发生少量泄漏，可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。

4、分级响应的协调

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

6.1.2 应急响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

（1）一级响应程序过程

发生一级突发环境事件时，事故发生人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急救援小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知应急总指挥，根据严重的程度，上报市相关部门，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知周边企业，启动周边企业相应的应急救援响应。

（2）二级响应程序过程

发生二级突发环境事件时，事故发生人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急救援小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，应急救援小组总指挥决定启动二级救援响应，并报告济阳区政府和济南市生态环境局济阳分局，由济阳区政府和济南市生态环境局济阳分局决定是否启动相关应急响应，并请求其提供外援帮助。同时通知周边企业，启动周边企业相应的应急响应。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

同时应急总指挥应立即通知企业应急小组成员，召集本企业的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，在外来救援队伍到来之前，坚决服从企业应急总指挥的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带，设置隔离区域，在泄漏事故发生处设置警戒线；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时救援排险组立即切断事故现场的电力、管道输送阀门等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找风险源，并合理处置；医疗救护队对受伤的人员根据伤势严重程度由重到轻的进行急救。不能控制的，启动厂区一级应急救援响应，并上报济阳区政府。

府和济南市生态环境局济阳分局。

(3) 三级响应程序过程

发生一般突发环境事件的三级响应过程，事故发生人及时查找事件原因，并
及时处理，上报负责人，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动；不能及
时处理的，上报应急指挥部，启动二级应急救援响应。

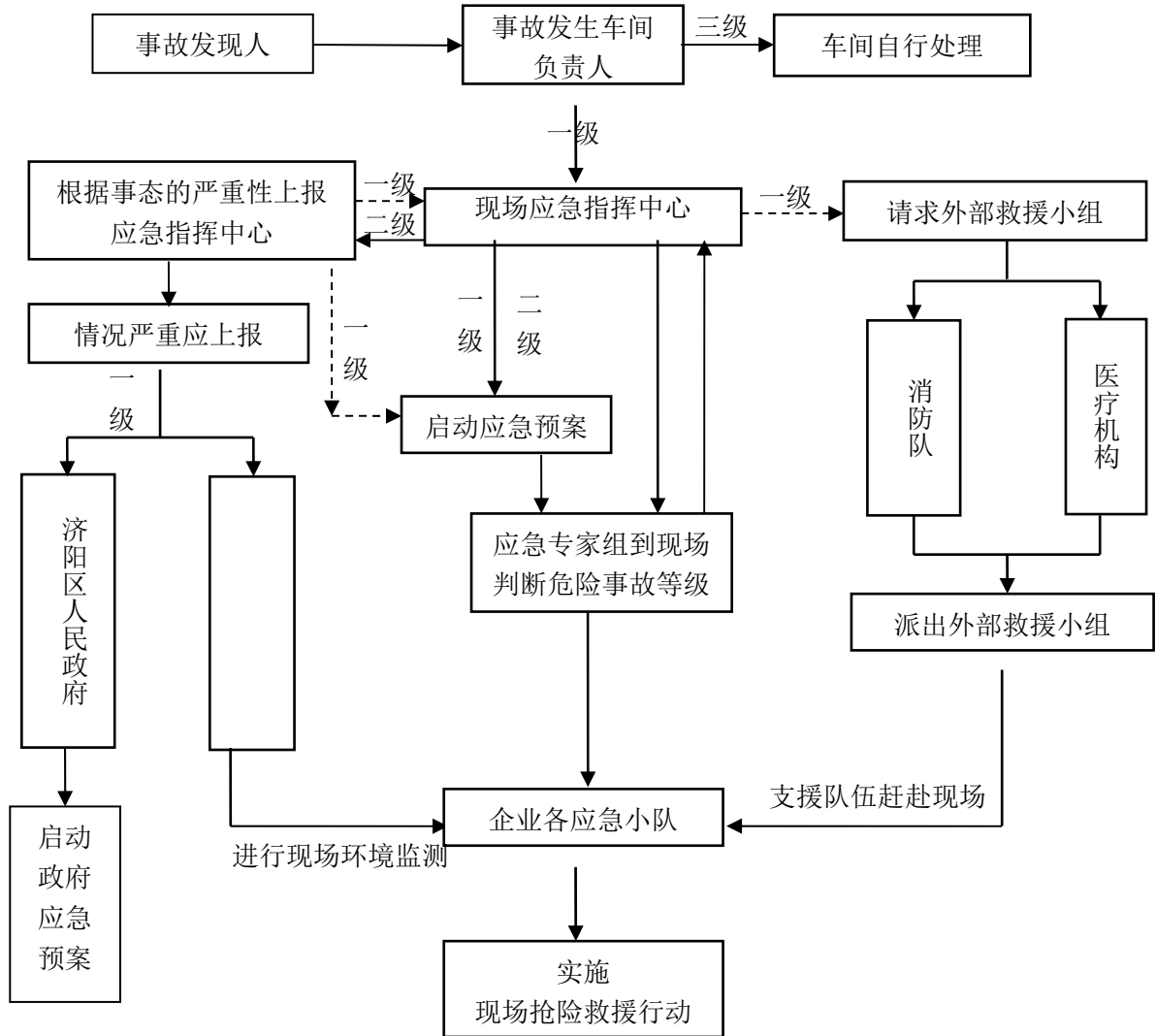


图 6.1-1 应急响应程序

6.1.5 应急响应联动

当企业发生安全事故时，企业启动相应的安全应急预案；当突发的安全事故对环境产生了直接影响或次生灾害时，企业启动环境应急预案。并且随着事故对环境的危害程度的不同，响应级别也保持动态变化。若所发生的事故对环境造成的后果，本企业已无法完全控制，这时企业要发挥应急预案的联动性，请求周边企业提供支援同时向济阳区人民政府、济南市生态环境局济阳分局、济南市生态环境局上报，要求启动更高一级的应急预案。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

6.2 应急事件处理措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种风险物质泄漏的现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。处置原则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。在救援过程中，如果风险影响范围超出公司控制范围，企业拨打 110、120、119 电话报警；并及时将事件的详细情况告知协议应急救援单位，对本公司的救援物资进行补充供给；需要政府支援时，根据厂区平面布置图、风险源位置、各风险物质的理化性质及注意事项等实际情况为政府的应急救援决策提供技术性支持。

6.2.1 化学品泄漏的应急处置

公司储存的危险化学物质具有燃烧等特性，装卸、储存过程中设备或人为失误，从而导致危险化学用品泄漏，或生产现场由于设备损坏或人为操作失误导致生产现场等导致危险化学用品泄漏。泄漏物容易引发中毒或转化为火灾爆炸事故，因此泄漏处理要及时、得当，避免重大事故的发生。

一、现场处置程序：

1、事故现场发现事故的第一人立即撤至离开现场上风向处，拨打报警电话，应急指挥成员迅速赶赴事故现场，具体了解事故状况、泄漏物质情况等，事故现场工作人员加强现场巡检，要求与现场救援无关人员迅速撤离现场。

2、事故现场工作人员按紧急人员要求，切断现场内所有电源，控制一切火源，并配合完成其他相关操作。

3、应急指挥根据现场情况，确定事故隔离区域，命令各应急救援组立即开展

救援工作。如事故扩大时，立即向有关部门请求支援；并要求成员通知相邻单位，联系外部救援单位进展情况。

4、关闭管道排放口阀门，防止污染物通过污水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。

5、搬运临近部位灭火器材、公司灭火装置、以及砂土、应急袋、中和分解药剂等物质放置到现场周围。

6.2.2 火灾事故的应急处置

厂区原材料天然气、原料烃类等物料如遇明火或其他火源，则易发生重大火灾爆炸事故。爆炸后产生的一氧化碳、二氧化碳等次生污染物可能扩散导致大气污染；一旦发生火灾事故，应急人员和现场操作人员的具体火灾处理程序。

1、现场处置程序：

（1）事故现场发现第一人立即拨打 119 火警电话，讲明事故地点、公司电话以及爆炸物质。

（2）在有关地点设立警戒岗，切断通往危险区域的交通，禁止车辆、无关人员进入危险区。

（3）事故现场工作人员加强现场巡检，要求与现场救援无关人员迅速撤离现场。

（4）事故现场工作人员按应急人员要求，配合完成其他相关操作。

（5）生产现场人员按应急人员要求完成相关停车操作。

（6）生产现场人员加强现场巡检，确保现场正常，并按应急人员要求随时准备支援事故现场。

2、火灾处置方法：

（1）应急处理小组成员迅速赶赴事故现场指挥部，具体了解事故状况、泄漏物质情况等；应急指挥小组根据现场情况，确定事故隔离区域，命令各应急救援组立即开展救援工作，并立即向有关部门请求支援。

（2）抢险人员穿戴好防护用具，占领上风或侧风阵地，采用干粉灭火器首先扑救火场外沿火势，切断火势蔓延的途径，同时采取措施冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围。并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，筑堤（或用围栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟疏导。

(3) 疏散员切断蔓延方向并控制火势的同时, 采取必要保护措施后, 关闭输送管道进、出阀门, 如果管道阀门已损坏, 应迅速准备好堵漏材料, 然后采用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰; 再扑灭泄漏口的火焰, 并迅速采取堵漏措施。

(4) 向有害物喷射雾状水, 加速气体向高空扩散。对于可燃物, 也可以现场释放大量的水蒸气或氮气, 破坏燃烧条件。对于液体泄漏, 为降低物料向大气中的蒸发速度, 可用覆盖物品覆盖外泄的物料, 在其表面形成覆盖物, 抑制蒸发。

(5) 后勤保障组及时补充灭火器材、公司灭火装置、以及砂土等物质放置到现场周围。

(6) 对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况, 各应急人员应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

(7) 火灾扑灭后, 安全员指派专人监护现场, 以消灭余火。

6.2.3 天然气泄漏、火灾事故现场处置措施

天然气发生泄漏后, 发现者立即通知车间负责人, 报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名, 车间负责人接到汇报, 及时赶到现场, 同时通知总应急指挥到场。根据泄漏情况, 总应急指挥启动相应级别的应急响应, 应急小组迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。

首先应紧急疏散现场员工, 由后勤保障小组将所有人员送到上风向安全区, 根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向, 并立即隔离, 严格限制出入。

信息联络小组监控事故现场情况, 并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况; 抢险救灾组进入事故现场进行现场处置。

(1) 泄漏现场处置

隔离泄漏污染区, 限制出入, 抢险救灾组成员达到现场后, 主要任务是关掉阀门、封堵泄漏点、切断气源, 若是阀门损坏, 可用麻袋片缠住漏气处, 或用大卡箍堵漏, 更换阀门。若是管道破裂, 可用木楔子堵漏。对泄漏处立即用雾状水进行稀释、降温。

积极抢救受伤人员, 让窒息人员立即脱离现场, 到户外新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治疗, 出现呼吸停止者应进行人工呼吸, 呼吸恢复后, 立即转移到附近的医疗救治。

在切断泄漏源后，应迅速排除险情。对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开关，对接近扩散区的地方应切断电源。进行天然气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发出火花或火星。

（2）火灾现场

隔离泄漏污染区，限制出入，切断电源，立即消除泄漏污染区域内的各种火源。由车间负责人根据根据着火的现场情况和施工抢险方案来决定并迅速做相应安排。切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，用干砂对火苗覆压，控制其蔓延并将其熄灭，或者使用干粉灭火器将其熄灭；如发生燃烧或爆炸后已造成厂房和设备严重损坏时，应将人员完全撤离危险地带，以保证人员安全。

（3）火灾事故的现场处置

首先切断电源停止生产，紧急疏散现场员工，由后勤保障组将所有人员送到安全区，并将车间内不必要的人员撤离到无危险的区域，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。由后勤保障组负责设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，必须坚守岗位，加强警戒，必要时佩戴好防护器具，为消防人员、应急处理人员指明方向、路线和装置部位，其他人员禁止入内，以避免不必要的伤亡。

在事故被控制后，对事故现场进行清理，首先要将现场的易燃品、被毁物品进行清理后，可用消防给水系统进行洗消处理，消洗废水进入厂区事故池内。

（4）火灾产生的浓烟对救援人员发生窒息伤害，由后勤保障组人员预备部分毛巾湿润后蒙在抢救人员口、鼻上，抢救被困人员时，为其预备同样毛巾，以备应急时使用，防止有毒有害气体吸入肺中，造成中毒或窒息伤害。被烧人员救出后应采取简单的救护方法急救，如用净水冲洗一下被烧部位，将污物冲净。再用干净纱布简单包扎，同时联系急救车抢救。

6.2.4 废气非正常排放应急处置措施

对于废气处理设施故障，岗位工如发现故障，在第一时间要立即报告值班室或车间负责人，并做好相应记录。车间负责人要组织人员在不停机的情况下，进行检查维修。需要做停机处理的，在经值班室同意后，立即停机检查。加强管理

和运行维护，定期检修设备设施，迅速有效的排除故障，满足应急需要。

印花工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物经等离子+UV 光解处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放；项目 3 个燃气锅炉分别经低氮燃烧器处理后分别由 3 根 20 米高排气筒（DA001、DA005、DA007）排放；定型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经定型废气处理系统吸附处理后通过 1 根 20 米高排气筒（DA002）排放；涂层工序产生的甲苯、非甲烷总烃、二甲苯经涂层废气处理系统吸附--脱附冷凝回收处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；长纤染布技改生产线产生的废气经集气罩收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后，经 15m 高排气筒 DA006 排放。确定废气直排情况下，停止加热、搅拌设备运转，减少废气的产生量，并立即检修设备设施，迅速有效的排除故障。

6.2.6 污水站非正常排放应急处置措施

对于污水处理设施故障，巡检员工如发现故障，在第一时间要立即报告污水站负责人，并做好相应记录。污水站负责人要组织人员在不停机的情况下，进行检查维修或堵漏。需要做停机处理的，在经总指挥同意后，立即停机检查。如果公司无法维修或找不到故障原因，联系厂家进行修理，设备故障排除后恢复生产。加强管理和运行维护，定期检修，迅速有效的排除故障，满足应急需要。

6.2.4 危险废物应急处置措施

厂区产生的危险废物为废矿物油、废包装物、废活性炭和废灯管，废矿物油、废包装物、废活性炭和废灯管在危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。一旦危险废物暂存过程中如操作失误、储存桶发生破裂造成泄漏或撒漏，将对外界水体环境、土壤造成污染。危废暂存间已做硬化防渗。事故处理过程中危险废物发生洒漏或泄漏时，事故发现人第一时间通知负责人，负责人应及时赶到现场进行现场处置，值班室应立即向应急指挥部汇报；应明确发生事故的地址、危险废物的种类、泄漏量、事故简要情况、人员伤亡情况等。首先隔离污染区，划定警戒线，限制出入。察看现场有无受伤或中毒人员，若有人员受伤或中毒应以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，同时判断泄漏口的大小和形状，准备好堵漏的材料，立即用堵漏材料堵漏。

危险废物暂存间门口设置沙土、灭火器等灭火吸收设施。发生小量泄漏时，用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收。当大量泄漏时，超出导排系统转运能力时，

在危废间外构筑围堤收容。在对泄漏物进行收集的同时，将有害物所沾染的沙土或吸收剂进行收集，以防止有害物质扩散对周围的土壤产生污染，收集的有害物质和土壤安全存放，及时处理，防止再次泄漏造成污染。。

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

6.3.1.1 救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风头，服从总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

6.3.1.2 现场急救初步措施

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

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有以下几类：

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

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

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

（4）病人发生呼吸道异物阻塞，运用腹部冲击法等急救手法，使异物排出。

腹部冲击法：适用于清醒的成人和儿童。抢救者站于病人身后，双手穿过其腰部，一手握拳，拇指侧朝向病人腹部，置于脐与剑突连线的中点。另一手抓住握拳手，使用快速向上的力量冲击病人腹部。应反复冲击直至异物排出或病人转为昏迷每一次冲击应单独、有力地进行，以促使异物排出。注意应置于腹部正中

位置进行冲击，勿偏左或偏右，避免放于剑突或肋弓上。

(5) 心跳呼吸停止，及时进行心肺复苏术，即人工呼吸和体外心脏按压。可采用仰卧压胸式人工呼吸法。

口对口人工呼吸：①病人取仰卧位，即胸腹朝天；②首先清理患者呼吸道，保持呼吸道清洁；③使患者头部尽量后仰，以保持呼吸道畅通；④救护人站在其头部的一侧，自己深吸一口气，对着伤病人的口（两嘴要对紧不要漏气）将气吹入，造成吸气。为使空气不从鼻孔漏出，此时可用一手将其鼻孔捏住，然后救护人嘴离开，将捏住的鼻孔放开，并用一手压其胸部，以帮助呼气。这样反复进行，每分钟进行 14--16 次。

仰卧压胸式人工呼吸法：①病人取仰卧位，背部可稍加垫，使胸部凸起；②救护人屈膝跪地于病人大腿两旁，把双手分别放于乳房下面（相当于第六七对肋骨处），大拇指向内，靠近胸骨下端，其余四指向外，放于胸廓肋骨之上；③救护人俯身向前，慢慢用力向下压缩，用力的方向是向下、稍向前推压，当救护人的肩膀与病人肩膀将成一直线时，不再用力，在这个向下、向前推压的过程中，即将肺内的空气压出，形成呼气，然后慢慢放松回身，使外界空气进入肺内，形成吸气；④反复有节律地进行，每分钟 14--16 次。

6.3.2 突发环境事件的疏散撤离

事故发生后，企业应急救援小组根据事故对环境的危害程度，及时下令组织无关人员迅速撤离。现场负责人根据应急救援指挥部下达的紧急疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边村委会负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由疏散引导小组引导和护送疏散人员至泄漏区上风方向的安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。由安全防护小组对泄漏事故现场周围划分禁区并加强警戒和巡逻检查。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制，当有毒气体浓度降到允许范围后，将其解除，恢复正常通行。

企业突发环境事件人群疏散路线见附件。

6.3.3 应急救援队伍的调度及物资保障

应急救援队伍的调度及物资保障统一应急指挥部协调，突发环境事件时主要

采取下列行动：

- (1) 结合实际启动并实施相应级别的应急预案，及时向上级有关部门报告；
- (2) 启动本部门的应急指挥机构；
- (3) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作；
- (4) 需要其他应急救援力量支援时，向有关部门请求。

现场配备的应急救援器材，主要有防毒面具、各种应急药品等。

6.3.4 控制事件扩大的措施

6.3.4.1 切断污染源

风险源发生泄漏时，启动紧急停车停产程序，采取控险、排险、堵漏、输转的基本方法尽快切断风险源。

6.3.4.2 危险区、安全区的设置

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

6.3.4.3 控制事件扩大的措施

(1) 如受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入地表水的趋势，应立即通知地表水下游的居民和济南市生态环境局济阳分局、济阳区人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

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

6.3.4.4 事件可能扩大后的应急措施

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

(2) 当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向济阳区政府提出附近群众疏散的建议；

(3) 根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

6.3.4.5 污染治理设施的运行和控制

- (1) 泄漏污染物用砂土等不燃材料吸附。
- (2) 收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

6.4 应急监测

6.4.1 应急监测方案

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，应急监测委托环境保护监测站或其它有资质单位进行监测。企业应急指挥小组应及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

具体应急监测方案见附件。

6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门或有监测资质单位支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援指挥部开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测小组配合突发环境事件应急救援指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.5 信息报告与发布

当突发环境事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（济阳区政府、济南市生态环境局济阳分局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

6.5.1 报告时限和程序

企业发生或判断可能引发突发环境事件时，应急救援小组组长立即向济南市生态环境局济阳分局报告相关信息。突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，按照变化后的级别报告信息。

6.5.2 信息上报

1、信息报告方式、要求

（1）信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

① 初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话直接报告或书面报告，电话报告后必须立即补充文字报告。初报主要包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

② 续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③ 终报。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。

突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

（2）信息报告要求

当突发环境事件发生后，应急总指挥根据事件情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会救援。如果需要向上级主管部门报告，请求社会援助，及时通知协议应急救援单位、济阳区政府、济南市生态环境局济阳分局和负有安全生

产监督管理职责的有关部门，并拨打：“119”、“120”、“110”、“12369”等电话请求社会救援。

①企业内部信息上报情况

当厂区内风险物质天然气、甲苯、甲醇等泄漏时，若泄漏量较小，一旦发现立即向负责人报告，发现者可自行解决，解决后向应急救援指挥部上报。如若突发环境事件影响周边环境或下游水域水质时，启动一级响应程序，并第一时间内向济阳区政府、济南市生态环境局济阳分局进行上报。

总指挥接到事件报告后，立即启动相应应急响应，采取有效措施，组织应急，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。情况紧急时，事件现场有关人员可以直接向济阳区政府、济南市生态环境局济阳分局和济阳区应急管理局报告。

②向政府部门信息上报

如果突发环境事件初步认定为较大时，应急指挥部总指挥立即向济阳区政府和济南市生态环境局济阳分局报告，报告内容主要包括：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。

③向环境风险受体信息报告

突发环境事件影响范围超出厂区，应急指挥部总指挥立即向周边可能会受影响的居民、单位等报告，报告内容主要包括：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。

突发环境事件信息报告单见附件。

2、事件上报部门和联系电话见附件。

6.5.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况

向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。然后逐级向上级传递信息。

6.5.4 信息发布和舆论引导

一般突发环境事件由企业应急指挥部发布，较大突发环境事件及时将信息上报于济阳区政府，由政府统一发布信息。要高度重视突发环境事件的信息发布、舆论引导和舆情分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发环境事件创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发布信息要做到准确、客观、公正，正确引导社会舆论。对较复杂的事件，可采取分阶段方式发布有关信息。在事件发生的第一时间要向社会发布简要信息，随后适时发布初步核实情况、事态进展、政府应对措施和公众安全防范措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作。

一般突发环境事件的信息发布由公司应急指挥小组在公司内部进行通报；较大突发环境事件，企业要及时将信息上报于人民政府，由政府统一发布信息。

6.6 应急终止

（1）应急终止的条件

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；
- ②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（3）应急终止后的行动

- ①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- ②对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

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

7 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由本企业负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。

7.1 善后处置与恢复重建

7.1.1 善后处置

（1）根据现场专家组的科学结论及相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

（2）负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

（3）根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。做好人员的救治及安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事务，以保证企业人心稳定，快速调整状态，尽快恢复正常生产。

（4）根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

（5）当现场处理完毕后，负责人负责通知电工检查电源线路，检查工艺管线的损坏情况，设备管理人负责设备检修，办公室人员配合环保监测人员进行现场相关项目监测，当班班长组织员工清理现场，确保环保设施正常运行、雨污导排系统畅通等应急能力恢复后，方可恢复生产，若形成事故，厂区配合事故调查组进行事故调查。

7.1.2 恢复重建

由于某些污染物一旦对环境造成危害，在进行生态环境治理的同时，也要注意对生态环境的恢复，在厂区周围植树种草，恢复原生态面貌，保护厂区周边环境。

① 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

当发生风险事故时会产生大量事故废水，若事故废水经雨水管道流出厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响河流水质。关闭雨水阀门，确保事故废水能够截流在厂区内，不流入外环境。

② 生态环境恢复

本企业可能造成的环境问题主要是火灾爆炸造成环境污染、洗消废水未能及时收集导致废水进入周围地表水/土壤。事故发生后除及时采取措施，减少排放到水体中的污染物质，并组织水体/土壤监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，直至环境中污染物浓度降到背景值。事故发生后对周围土壤、植被造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤应提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，企业根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

7.2 调查与评估

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价，组织有关专家、技术人员，会同济阳区相关管理部门组织实施。

评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急小组的总结报告；
- ③现场应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；

⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；

⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；

⑧得出的其他结论等。

（4）根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

8 应急保障

8.1 应急队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演练。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，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 财力保障

企业做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治和妥善安置）。

8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告上级领导。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

（1）各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

（2）各应急小组组长手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该小组组长的责任，并对该部门进行考核。

（3）当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知调度室，调度室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调

度室通知相关外援单位。

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据危险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见附件。

8.5 其它保障

1、治安维护

厂区成立警戒保卫组，根据应急指挥中心的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

2、技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

3、后勤保障

厂区建立完善救援体系，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

4、医疗保障

受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

5、外部救援保障

（1）单位互助

与本企业邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

（2）请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向济阳区政府、济阳区人民政府、

济南市生态环境局济阳分局或济阳区应急管理局报告，由济阳区政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

① 公安部门：

协助我厂进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事件现场和污染区。

② 消防部门

发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

③ 安监部门

发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

④ 环保部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

⑤ 电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。

⑥ 医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑦ 其他部门

可以提供运输、救护物资的支持。

9 监督管理

9.1 培训与演练

为全面提高应对突发事件能力，公司通过广播、彩页、宣传栏、公司培训等形式，对本企业职工及工厂周边群众进行危险特性、基本防护、撤离方法等知识的传播。宣传内容包括：

- 1、厂内生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等。
- 2、厂内可能发生危险化学品事件的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散。
- 3、人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。
- 4、对因事件而导致的污染和伤害的处理方法；

（1）公司定期对应急救援人员进行防火、防爆、防毒等措施进行培训、考核并建立档案；

（2）本预案根据本企业的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

9.2 培训

公司突发环境事件应急救援队伍分三个层次开展培训。

1、班组级

班组级是及时发现处理事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键，一般突发环境事件在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事件应急处理培训非常重要。每两周开展一次，培训内容：

- （1）针对系统（或岗位）可能发生的事件，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；
- （2）针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；
- （3）针对系统（或岗位）可能发生的事件，如何采取有效措施控制事件和避免事件扩大化；
- （4）针对可能发生的事件应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；
- （5）针对可能发生的事件学习消防器材和各类设备的使用方法；
- （6）掌握车间存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

2、车间级

以车间主任为首、由安全员、设备、技术人员及工段长组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等，对事件进行可靠控制。他是应急救援的指挥部与班组级之间的联系；同时也是事件得到及时可靠处理的关键。每年培训两次，培训内容：

- （1）包括班组级培训所有内容；
- （2）掌握应急救援预案，发生事件时按照预案有条不紊地组织应急救援；
- （3）针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事件，避免事件失控和扩大化；
- （4）针对可能需要启动厂级应急救援预案时，车间采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向厂部报警等）；
- （5）如何启动车间级应急救援响应程序；
- （6）事件控制和有效洗消方法。

3、厂级

各单位日常工作把应急救援中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。培训内容：

- （1）学习班组级、车间级的所有内容；
- （2）熟悉厂级应急救援预案，事件单位如何进行报警，安全环保部如何接听事件警报；
- （3）如何启动厂级应急救援预案程序；
- （4）各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；
- （5）组织应急物资的调运；
- （6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事件消息，组织周边村庄、企业单位的疏散方法等；
- （7）事件现场的警戒和隔离，以及事件现场的洗消方法。

9.3 演练

公司应急救援指挥领导小组定期组织针对可能发生的重大突发环境事件进行演练。每年必须至少组织一次风险目标发生泄漏、火灾事件处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。

1、演练目的

验证预案的可行性，检验应急救援指挥中心的应急能力，专业队伍对可能发生

的各种紧急情况的适应性及他们之间相互支援及协调程度，发现预案中存在的问题，为修正预案提供实际资料。

2、演练分类

环境风险事件应急演练，一般分为室内演练和现场演练两种。

室内演练又称组织指挥协调演练，主要由指挥部的领导和指挥、通讯、生产调度等部门以及救援专业队负责人组成的指挥系统。按演练的目的和要求，以室内组织指挥的形式将各级救援力量组织起来，实施应急救援任务。

现场演练即事件模拟实地演练。根据消防要求进行义务急救队员与义务消防队员演练、抢险专业队伍的演练和综合演练三种。

(1) 义务急救队员与义务消防队员演练。检验消防车出车速度、各队员对安全消防器材使用熟练程度、队员体力情况、队员间相互协调程度。

(2) 专业抢险队伍的演练。检验抢险专业队伍的召集速度、对事件目标地的熟悉程度、基本事件处理掌握情况、器材设备使用配合熟练程度、队伍间相互协调程度。

(3) 综合演练。对于具有火灾、爆炸、有毒有害危险化学品大量泄漏事件的综合演练，主要演练公司化学事件应急救援方案整体运作程序，各专业救援队伍的协调配合能力，报警程序、联系方式，防护器材调配使用，火灾的控制，泄漏区域防爆保护，泄漏点堵漏，中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医救治，风险物质扩散区域有毒有害物质的分析判断和人员疏散、撤离及安全警戒区的设立，生产调度平衡等。

各专业队伍在演练时，遵照先易后难、先单队后联合进行演练，不断提高应急救援技能和指挥水平。

3、演练要求

演练的计划必须细致周密，在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体。使各专业队人员熟悉自己的职责和任务。

4、总结讲评

每次演练结束后应及时总结讲评演练，从中积累经验，发现预案中存在的问题，确定改进措施，不断完善预案。重点讲评的内容有：演练企业设计的合理性，演练的准确情况，指挥系统的一致性。预案有关程序内容的适应性，应急救援器

材设备匹配程度，各专业队相互协调协助能力，救援人员技能等。

9.4 奖励与责任追究

9.4.1 责任

突发环境事件处置工作实行领导负责制和责任追究制。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给预行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1、不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；
- 2、不按照规定制定本单位突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- 3、不按规定报告突发环境事件真实情况的；
- 4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在事件应急响应是临阵脱逃的；
- 5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；
- 7、散布谣言，扰乱救援秩序的；
- 8、有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.4.2 奖惩

公司每年针对应急预案演练、培训、预案完善和事件应急救援中做出贡献的部门和个人进行奖励，对事件责任者进行处罚。

- 1、编制和预案管理中做出成绩的工段和个人实行年底奖励，个人评为优秀个人，工段评为预案编制和管理先进单位。对预案执行不好的个人和单位提出批评。
- 2、对公司级演练和车间级演练进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演练准备和配合及实施不好的单位和个人进行现金处罚，根据评比情况给予适当的奖励及处罚。
- 3、对应急预案培训实施单位年底进行评比，对培训工作做出贡献和成绩突出者进行现金奖励。对培训工作敷衍了事者给予批评。
- 4、对应急救援工作中出色完成应急处置任务成绩显著的、抢排险事件或抢救人员有功的、使国家企业人身财产安全减少或免受损失的、对应急工作提出重大建议且实施效果较好的人员进行奖励。对不按规定执行预案的、拒绝履行应急救

援任务的、不及时报告事件真实情况贻误救援工作的、不服从指挥临阵脱逃的、盗窃挪用应急救援物资的、散布谣言的、其他危及应急救援的进行处罚，违反刑法的按刑法处理。

10 附则

10.1 名词术语和定义

1、环境保护目标

在突发环境事件中，急需保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

2、环境敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指具有下列特征的区域：

①自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

②基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

③以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

3、环境事故危险源

可能导致环境事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质。

4、污染源

产生向环境排放污染物的单位。

5、危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

6、危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

7、突发环境污染事件（事故）

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，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发环境污染事件（事故）。

8、应急救援

指在发生事故时，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、预案

指根据预测可能发生突发环境事件的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。

10、分类

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同突发环境事件而划分的类别。

11、分级

按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

12、应急监测

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

13、应急演练

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

10.2 预案管理

本预案由应急办公室组织学习和演练，并负责预案的更新、修订备案等工作。

11 附图附件

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复及验收文件

附件 3：危废协议

附件 4：应急救援通讯录

附件 5：应急物资储备清单

附件 6：应急监测方案

附件 7：应急救援协议

附件 8：现场处置预案

附件 9：危险化学品泄漏专项应急预案

附件 10：危废专项应急预案

附件 11：应急处置卡

附件 12：厂区风险物质理化性质

附图 1 厂区地理位置图

附图 2 厂区周边环境风险受体分布图

附图 3 厂区平面布局图

附图 4 厂区雨污管网图

附图 5 厂区风险源分布图

附图 6 厂区应急疏散图

附图 7 厂区消防应急物资分布图及应急疏散图

附图 8 厂区周边道路交通图

附件 1：营业执照



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码
9137010075179354XH

名称 山东大鲁阁织染工业有限公司

类型 有限责任公司(外国法人独资)

法定代表人 洪志乾

经营范围 纺织技术的开发、高档化纤织物面料的织染及后整理加工、服装加工、纺织机械的生产、销售、电子产品、日用品、汽车配件、五金、五金的批发(不涉及国家有关管理规定办理申请)、体育场馆、休闲健身场所的经营、餐饮服务、汽车维修(以上限分支机构经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 美元 壹仟伍佰柒拾伍万元整

成立日期 2003 年 07 月 14 日

营业期限 2003 年 07 月 14 日 至 2053 年 07 月 13 日

住所 *济南市济阳县济北开发区

登记机关

2019 年 05 月 22 日

行政审批服务局

扫描一照一码系统,信息公示更便捷,了解更多,请上国家企业信用信息公示系统

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

附件 2：环评批复及验收文件

济南市环境保护局

济环函〔2004〕32 号

济南市环保局关于山东大鲁阁织染工业有限公司 建设项目环境影响报告书的批复

山东大鲁阁织染工业有限公司：

你公司《关于报请审批山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境影响报告书的请示》收悉。经审查，现对《山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）批复如下：

一、该项目拟建地点位于济阳县济北开发区，生产规模为长纤维布 320 万米/月，长纤维布加工 400 万米/月。主要建设内容包括染整车间、织布车间、原料库、污水处理设施等。根据“报

报告书”评价结论，该项目符合国家产业政策和清洁生产要求，在落实“报告书”提出的各项环境保护措施后，污染物可以达标排放，主要污染物排放总量满足污染物总量控制指标要求。从环保角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应着重做好以下工作：

1、要配套建设污水处理设施，该项目产生的生产废水和生活污水经处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-92）表3中的II级标准后经污水管道送济阳县污水处理厂集中处理。污水处理设施及污水收集、输送管道等要进行防渗处理，避免对周围地下水环境产生不利影响。

要规范排污口，并按规定安装废水污染源在线自动监控装置。

2、压光、上胶工序产生的工艺废气要全部收集并经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。热媒锅炉排放的大气污染物应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区1时段标准。要加强管理，切实做好烘干工序等无组织排放废气污染的控制工作。

食堂油烟废气经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后外排。

3、选用低噪声设备，采取隔声降噪措施，合理布置高噪声设备，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）

II类标准，IV类标准（东厂界）。

4、含有染料的废弃包装物、污水处理站污泥属危险固体废物，要全部收集、妥善保管，并按规定委托济南市危险废物处置中心进行处理。废纱线等其它固体废物应全部回收综合利用或进行无害化处理。

5、生产和贮运过程中要加强管理，防止因原材物料跑、冒、滴、漏而对环境造成污染。要采取切实可行的事故应急和风险防范措施，确保环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度。

6、要做好施工现场噪声和扬尘的污染防治工作，排放的噪声要达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）规定的标准。

7、搞好厂区和周边环境的绿化、美化工作，厂区绿化率达到25%以上。

三、要建立健全环保管理机构和环境管理制度，加强对各类污染防治设施的管理和维护。要对排放的各类污染物定期进行监测，并按规定程序进行排污申报。

四、该项目污染物排放总量控制指标为COD：37.9吨/年，氨氮7.58吨/年，该指标由济阳县在其区域污染物总量控制指标中予以调剂解决。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位须按规定的程序申请环境保护验收，验收合格后

方可正式投入生产。

六、请济阳县环保局加强对该建设项目的日常监督检查。



主题词：环保 建设项目 环境影响 报告书 批复

抄送：市环境监理总站，济阳县环保局，市环境工程设计院。

济南市环境保护局办公室

2004年6月4日印发

负责验收的环境保护行政主管部门意见：

济环建验[2006]21号

一、山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境保护审批手续完备，技术资料 and 环境保护档案齐全。

二、环境保护设施按照我局批准的环境影响报告书的要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其污染防治能力基本能够适应主体工程的需要。

三、经验收监测，项目排放的废气、废水以及部分厂界噪声等达到了规定的排放标准。但西厂界中段昼、夜间和西厂界北段昼间噪声超标，超标点位界外均为农田，无环境敏感点。

四、环保设施配备了专职人员管理，有较完善的环境管理制度和环境污染应急处置预案及应急措施，具备环保设施正常运转的条件。

五、原则同意该项目通过验收，投入使用。

六、你单位要认真做好以下工作：

1、进一步采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

2、要提高水的利用率，减少废水排放量。

3、要按承诺按期完成污水处理站污泥的危险废物委托处置手续办理工作。

4、加强各类生产设备和环保设施的管理，杜绝突发性环境污染事故的发生。制定相关制度并组织人员培训，确保环保设施正常运行和各类污染物长期稳定达标排放。

经办人(签字)： 于 晶

二〇〇六年九月十九日



济阳县环境保护局
关于对山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目的
审批意见

济阳环建审[2010]98号

一、山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目位于济南市济阳县济北开发区泰兴西街一号。项目总占地面积 2450 平方米,总建筑面积 960 平方米,绿化面积为 790 平方米,道路广场面积 700 平方米。根据环境影响评价结论,在环境保护措施落实该项目“环境影响报告表”和我局审批文件要求的前提下,同意山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目在济南市济阳县济北开发区泰兴西街一号建设。

二、你单位要认真落实各项污染防治和生态保护措施,并着重做好以下工作:

1、改扩建项目工程日处理废水量为 2400m³/d,若现有和改扩建项目同时运行,其污水处理量约为 4000 m³/d。该项目运行后确保出水水质达到《山东省纺织染整工业水污染物排放标准》(DB37/533—2005)中标准ⅢA 级标准,同时满足进入污水处理厂进水水质的要求后排入济阳县污水处理厂进行深度处理,不排入附近水体。厂区内污水收集管网,污水处理设施等要进行防渗处理,避免周围土壤和地下水受到污染。

2、该项目产生的废气主要是在一体化好氧生化池、接触氧化池(更换微生物后)、斜板沉淀池产生的恶臭物质,主要污染因子为氨、硫化氢等。由于恶臭的排放属于无组织排放源,根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的规定,改扩建项目周围应建设绿化带,并设有一定距离的防护距离。该项目周边 500 米范围内无敏感点,符合污水处理站的卫生防护距离 200 米的要求。

3、该项目营运期产生的固体废物主要是处理过程产生的污泥、生活垃圾等。处理过程产生的干污泥属于危险废物,打包外运至济南瀚洋固废处置公司进行处理;生活垃圾和栅渣全部袋装化,定时收集,垃圾桶密封无渗漏,集中收集后,委托环卫部门收集处置。

4、该项目生产过程中产生的噪音源有泵、离心机、风机等设备。在经厂房屏蔽和厂界距离的衰减后,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)Ⅱ类标准要求。

5、搞好厂区及周围地区绿化美化工作,厂区绿化率要达到 30%以上。

6、严格落实报告中提出的各项环保措施,确保污染物达标排放。

三、你单位要认真执行主体工程与污染防治措施同时设计、同时施工、同时投产使用的规定,项目建成后,应按规定的程序向环保局申请验收,经验收合格后方可投入使用。

经办人:王 凯



负责验收的环境保护行政主管部门意见：

济阳环建验[2011] 20 号

一、山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目环境保护审批手续完备，技术资料 and 环境保护档案齐全。

二、该项目按照我局批准的环境影响报告表提出的生态保护和污染防治措施建成，环境保护设施经负荷运行监测合格，其配套建设的环保设施污染防治能力能够适应主体工程需要。

三、经验收监测，废水、废气、噪声各项指标均达到规定的排放标准。

四、原则同意该项目通过环境保护验收，投入生产。

五、环保设施配备专职人员管理，有较完善的环境管理制度，具备环保设施运行的条件。

六、该项目运行后要进一步加强对各类生产设备和治污设施的管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。

二〇一一年十二月二十六日

济阳县环境保护局

济阳环报告表〔2017〕158号

济阳县环境保护局 关于山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加 产能项目环境影响报告表的批复

山东大鲁阁织染工业有限公司：

你单位报送的《印花段增加产能项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目的环境影响评价文件未经我局审批即擅自开工建设，违反了《环境影响评价法》的有关规定，违法行为已经查处。你单位必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝违法行为再次发生。

二、该项目位于济阳县济北经济开发区泰兴西街1号。本项目在现有验布车间内进行生产。年生产印花布80万米，种类分为转移印花布及数码印花布两种。我局于2017年9月12日受理该项目并在济阳政务信息公众网进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目应着重做好的工作

1. 甲醇、VOC经微纳米气泡氧化塔+UV+等离子一体净化+二级高效喷淋塔处理，符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》

(DB33/962-2015)表1规定的新建企业排放限值经1根15m高排气筒排放。厂界VOC浓度应当符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中“其他行业”厂界浓度限值的要求。厂界甲醇浓度应当符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表2甲醇无组织排放限值的要求。

2. 项目排水采用雨污分流制。生活污水、喷淋废水经厂区自建污水处理站处理,符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2间接排放限值,并满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级要求后排入济阳县美洁污水处理厂深度处理。污水收集管网、化粪池、污水处理站等要进行防渗处理,避免污染周围土壤和地下水。

3. 合理布置各类噪声源,并采取消音、隔声、减震等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4. 废布料、废印花纸、废包装材料等要综合利用。生活垃圾由环卫部门清运。废料桶、废墨水瓶属危险废物,须妥善暂存,并委托有危废处置资质的单位处置。

三、项目经竣工环境保护验收合格后方可投入使用。

四、请济阳县环境监察大队加强对该项目环境保护的监督检查工作。

济阳县环境保护局

2017年9月18日

济阳县环境保护局

济阳环建验（2018）53号

济阳县环境保护局 关于山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加 产能项目竣工环境保护验收的批复

山东大鲁阁织染工业有限公司：

你公司报送的《山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目，环境保护审批手续完备，技术资料 and 环境保护档案齐全。

二、该项目废水为生活污水和喷淋废水，生活污水先经化粪池沉淀后汇同喷淋废水进入厂区污水站，预处理后排入济阳县美洁污水处理厂。

三、该项目生活垃圾由环卫部门定期清运；废布料、废印花纸、废包装材料等集中收集外售；废料桶、废墨水瓶等危险废物委托有资质的单位处置。

四、经验收监测，该项目厂界噪声达到规定的标准。

五、有较完善的环境管理制度，配备了专职环保人员，具备环保设施正常运转的条件。

六、同意该项目通过验收，投入使用。



济阳县环境保护局

2018年7月20日

2019-04-23 11:05

济南济北经济开发区管理委员会

济北开报告表〔2019〕15号

济北开发区管委会 关于山东大鲁阁织染工业有限公司年产2000万 米长纤染布项目技术改造项目 环境影响报告表的批复

山东大鲁阁织染工业有限公司：

你单位报送的《山东大鲁阁织染工业有限公司年产2000万米长纤染布项目技术改造项目环境影响报告表》收悉。我单位于2019年6月21日受理该项目并在济阳区人民政府门户网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。经研究，批复如下：

一、该项目位于济北经济开发区泰兴西街1号，总投资60万元，购置热熔胶复合机1台，以现有长纤染布生产线产品为原料进行加工生产，项目建成后实现年生产化纤布2000万米的生产规模。根据环境影响评价结论，在落实好环境影响报告表提出的各项污染防治措施后，污染物能够达标排放。从环境保护角度分析，我单位原则同意该项目建设。

二、项目应着重做好的工作

1. 上胶复合废气收集后通过“UV光氧+活性炭”进行处理后通过一根不低于15m高的排气筒（P1）排放，VOCs有组织排放浓

度和排放速率应满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 1 纺织业 II 时段要求，VOCs 无组织排放应满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求。

2. 合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3. 边角料和不合格品收集后外售，收集后外售处理。废胶桶、废活性炭、废灯管、废导热油属危险废物，要全部收集，收集和贮存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度，并按规定委托有资质的单位运输、处置。

4. 项目卫生防护距离为复合生产车间外 50m，该范围内不得新建居民区、学校、医院等敏感建筑。

三、项目经竣工环境保护验收合格后方可投入使用。

四、项目审批、验收通过后分别在 3 个工作日内将环评资料报送济阳区环境监察大队，请济阳区环境监察大队加强对该项目环境保护的监督检查工作。

2019 年 6 月 26 日



附件 3：危废协议

甲方合同编号

乙方合同编号：2021B

危险废物委托收集合同

甲方：山东大鲁阁织染工业有限公司

乙方：山东晟建宝环保科技有限公司

签约地点：甲方公司办公室

签约时间：二〇二一年七月十四日

危险废物委托收集合同

甲方：山东大鲁阁织染工业有限公司

法定代表人：洪志乾

公司地址：山东省济南市济阳区泰兴西街一号

联系电话：18560023998

乙方：山东晟建宝环保科技有限公司

法人：王健

公司地址：山东省济南市长清区崮云湖街道办事处工业园区工业二路3号
院内7号车间

联系电话：13370534184

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证单位从事收集、贮存、处置的经营活动。省内各地市也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物收集经营许可证管理办法》等法律、法规的规定。根据《中华人民共和国合同法》的规定：

乙方经山东省长清区环境保护局批准，拥有山东省长清区危险废物经营许可证，能够无害化收集相应危险废物。

经甲、乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置、处置费用等事宜达成一致，签订以下协议条款：

第一条 本合同所称的危险废物是指《国家危险废物名录》，编号（详见列表）。

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元 / 吨)	包装规格	预计合同 额 (元)
废塑料桶及墨水 水瓶	264-013-12	固态	1	3800 元/ 吨	吨包	
废胶桶	900-041-49	固态	1	3800 元/ 吨		
废机油	900-249-08	液态	0.5	3800 元/ 吨		
染料废包装	900-041-49	固态	3.5	3800 元/ 吨		
废灯管	900-023-29	固态	0.5	120 元/ 根		
废活性炭	900-041-49	固态	12	3800 元/ 吨		
废导热油	900-249-08	液态	0.5	3800 元/ 吨		

第二条 甲方将产生的危险废物在合同期内，委托给乙方收集，由乙方负责运输和处置。乙方严格按照《危险废物管理相关技术标准及规范》进行运输和处置，不得造成对环境的污染。

山东大鲁阁织染工业有限公司

环境风险评估报告

山东大鲁阁织染工业有限公司

编制日期：2022 年 1 月

目录

1 前言	1
2 总则	3
2.1 编制原则	3
2.2 编制依据	3
3 资料准备与环境风险识别	7
3.1 企业基本信息	7
3.2 企业周边环境受体情况	12
3.3 涉及环境风险物质情况	14
3.4 生产工艺	17
3.5 安全生产管理	22
3.6 现有环境风险防控与应急措施	25
4 突发环境事件及其后果分析	33
4.1 突发环境事件	33
4.2 环境事件情景源强分析	34
4.3 环境风险防控与应急措施	42
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	46
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	48
7 企业突发环境事件风险等级	49
7.1 突发大气环境事件风险分级	49
7.2 突发水环境事件风险分级	52
7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整	57
8 附图附件	59

1 前言

当前，我国突发环境事件仍然处于高发期，环境安全面临严峻挑战。按照党中央、国务院的要求，环境保护部始终高度重视环境应急管理工作，力求最大限度减少突发环境事件的发生和降低突发环境事件所造成的危害，保障环境安全和人民群众生命财产安全。过去，我国的环境应急管理重事后处置，轻事前预防；现在，环境应急管理正在变被动为主动，从事后处置为主向全过程管理转变。

环境保护部办公厅于2014年4月3日出台了《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），并于2018年3月1日实施《企业突发环境事件风险分级方法》，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持。于2015年印发的《突发环境事件调查处理办法》等，使我国初步形成了突发环境事件事前、事中、事后管理的制度框架体系，完成了环境应急管理从理论探索到制度设计的实践。为完善环境应急管理政策法规体系，2015年上半年，环境保护部制定印发实施了《突发环境事件应急管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，配合国务院应急办修订印发了《国家突发环境事件应急预案》。

公司于2018年9月首次编制突发环境事件应急预案，并于原济阳区环境保护局备案（备案号：370125-2018-0233-L）。自首次预案备案至今，企业未发生重大突发环境事件，期间企业生产设施、环保设施、环境风险、国家政策法规标准等内容发生变更，且预案即将到期，现根据相关要求对预案进行修订。因此，企业需要修订《山东大鲁阁织染工业有限公司环境风险评估报告》。

本报告针对山东大鲁阁织染工业有限公司在生产过程中所涉及生产、使用、存储或释放（包括生产原料、产品、中间产品、副产物、辅助生产物料等）的风险物质进行识别，分析其可能引发的突发环境事件的后果，并对公司运行期间突然发生造成或可能造成环境污染、生态破坏、危及人民群众生命及财产安全、影响社会公共秩序、需要采取紧急措施加以应对的突发环境事件的可能性及危害程度进行评估。经分析企业主要环境风险源为：专用贮存区、生产车间等，核实现场已有环境风险防控和应急措施，并对已有环境风险防控和应急措

施进行差距分析，提出整改方案企业进行整改完善，现呈报环境保护行政主管部门备案。

2 总则

2.1 编制原则

本报告以山东大鲁阁织染工业有限公司生产过程和事故状态下产生的污染物作为评估重点，按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体安全和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，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：

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。

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，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

本报告主要针对于企业生产过程和事故状态发生的环境事件的风险评估，根据对已有具体事件的案例分析总结，同时结合时间与空间上转变假定和设想可能发生突发性事件进行分析对比，结合相关法律法规编制出企业环境事件风险评估报告。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修订）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（2019 年 4 月 23 日起施行）；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日修订）；
- (10) 《危险化学品目录（2015 版）》（2015 年 5 月 1 日施行）；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作意见》（2011 年 10 月 17 日施行）；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012 年 7 月 3 日施行）；

- (13) 《突发事件应急预案管理办法》（2013 年 10 月 25 日施行）；
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 6 月 5 日施行）；
- (15) 《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 5 月 1 日施行）；
- (16) 《突发环境事件调查处理办法》（2015 年 3 月 1 日施行）；
- (17) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015 年 1 月 9 日施行）；
- (19) (18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016 年 12 月 6 日施行）；
- (20) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（2014 年 4 月 3 日施行）；
- (21) 《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》（2018 年 3 月 1 日施行）；
- (22) 《环境应急资源调查指南（试行）》（2019 年 3 月 1 日施行）；
- (23) 《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》（2014 年 12 月 31 日施行）；
- (24) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (25) 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T 3599-2019）；
- (26) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (27) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (28) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）；
- (29) 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）；
- (30) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）；
- (31) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (32) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》，GB20576—GB20591；
- (33) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》，国家安全生产监督管理总局；
- (34) 《化学品毒性鉴定技术规范》，卫监督发[2005]272 号；
- (35) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）
- (36) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月

1 日起施行)；

(37) 《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》(GB/T 38315-2019)

(2020 年 4 月 1 日施行)；

(38) 《山东省突发事件应急保障条例》(2021 年 1 月 1 日施行)；

(39) 《山东省突发环境事件应急预案》(2020 年 4 月 20 日施行)；

(40) 《山东省突发事件总体应急预案》(2021 年 9 月 18 日施行)；

(41) 《山东省生态环境厅突发环境事件应急预案》(2021 年 12 月 6 日施行)；

(42) 《济南市突发环境事件应急预案》(2020 年 8 月 6 日施行)；

(43) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则(试行)》。

2.2.2 排放标准

(1) 《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)

(2) 济南市环境保护局《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204 号)

(3) 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)

(4) 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)

(5) 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)

(6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(7) 《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单；

(9) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

2.2.3 其他文件和资料

(1) 《山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境影响报告书》；

(2) 《山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告书》

(3) 《山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目环境影响报告表》

(4) 《山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目竣工环境保护验收监测报告表》

(5) 《山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目环境影响报告表》

(6) 《山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目竣工环境保护验收

监测报告表》；

(7) 《山东大鲁阁织染工业有限公司年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目环境影响报告表》

(8) 《山东大鲁阁织染工业有限公司年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》

(9) 山东大鲁阁织染工业有限公司所提供其他相关资料。

2.3 环境风险评估程序

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

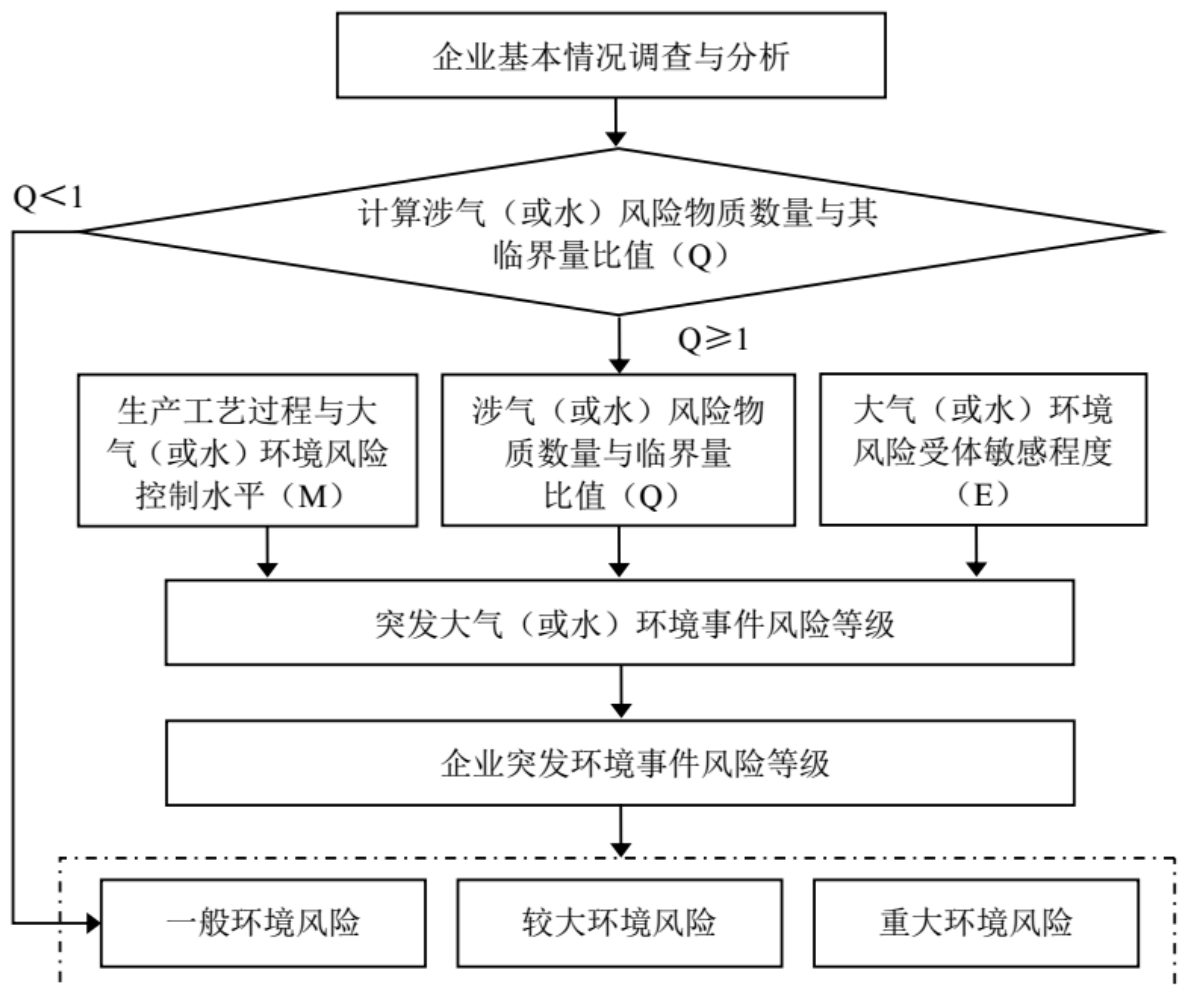


图 2.3-1 企业突发环境事件风险评估程序示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业基本情况

山东大鲁阁织染工业有限公司成立于 2003 年 7 月 14 日，系福建盈艺集团投资兴建的独资企业，投资资本 1575 万美元，地址位于济南市济阳区济北经济开发区泰兴西街 1 号，厂区占地面积 179645.09m²，厂区设置染整车间、印花车间、原料仓库、产品仓库、污水处理站等设施，主要从事长纤染布、印花布的生产加工和销售。

山东大鲁阁织染工业有限公司 2004 年建设“山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目”，年产长纤维布 3840 万米，长纤染布加工 4800 万米；2010 年建设“山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目”，对厂区内污水处理设施进行了提升改造；2017 年建设“山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目”，建设一条数码印花印花生产线与一条滚筒转移印花生产线，年产印花布 80 万米；2019 年建设“山东大鲁阁织染工业有限公司年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目”，对自产的一部分长纤染布（2000 万米）进行进一步加工，同年，原有年产长纤维布 3840 万米生产线拆除，厂区内不再进行长纤维布生产。

公司年产长纤染布加工 4800 万米、印花布 80 万米。现有员工 380 人。本公司基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 公司基本情况表

单位名称	山东大鲁阁织染工业有限公司	注册资金	1575万美元
成立时间	2003年7月	法人代表	洪志乾
企业类型	有限责任公司(外国法人独资)	联系人	张秀英
现有员工	380人	联系电话	15069102886
单位注册地址	山东省济南市济阳区济北开发区泰兴西街1号	统一社会信用代码	9137010075179354XH
所属行业	C1752化纤织物染整精加工	占地面积	179645.09m ²
中心经度坐标	E 117°09'40.25"	中心纬度坐标	N 36°59'16.02"

现有项目环保手续齐全，现有项目均已取得环评批复和环保验收，详见下表：

表 3.1-2 公司项目三同时情况

序号	项目名称	环评批复	验收批复
----	------	------	------

1	山东大鲁阁织染工业有限公司建设项目环境影响报告书	济环函[2004]32号	济环建验[2006]21号
2	山东大鲁阁织染工业有限公司污水处理站提升改造项目环境影响报告表	济阳环建审[2010]98号	济环建验[2011]20号
3	山东大鲁阁织染工业有限公司印花段增加产能项目	济阳环报告表[2017]158号	济阳环建验[2018]53号
4	山东大鲁阁织染工业有限公司年产2000万米长纤染布项目技术改造项目	济北开报告表[2019]15号	2020年5月22日进行自主验收

表 3.1-3 项目组成一览表

序号	工程类别	工程名称	原有工程内容
1	主体工程	验布车间	占地面积 2100m ² ，用于织布、验布生产线
		染整车间	占地面积 18275m ² ，用于缝纫生产
		缝纫车间	占地面积 3100m ² ，用于印花生产线、化纤布生产线建设
		印花车间	占地面积 2000m ² ，用于印花生产线建设
2	辅助工程	办公室 (行政南楼)	占地面积 1154.4m ² ，用于办公
		宿舍(行政北楼)	占地面积 1154.4m ² ，用于住宿
		车棚	占地面积 494m ² ，用于停车
		警卫室 (2个)	占地面积 92.5m ² ，用于办公
3	储运工程	仓库	占地面积 14500m ² ，用于原料和成品存储
		勤杂库房	占地面积 180m ² ，用于堆放杂物
		固废暂存处	占地面积 220m ² ，用于固体废物暂存
4	公用工程	食堂	占地面积 769.5m ² ，用餐场所
		变电室	占地面积 3600m ²
5	环保工程	污水处理站	占地面积 2436.98m ² ，用于厂区废水处理
		废气	印花工序产生的甲醇、VOCs 经等离子+UV 光解处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA004) 排放。 项目 3 个燃气锅炉分别经低氮燃烧器处理后分别由 3 根 20 米高排气筒 (DA001、DA005、DA007) 排放。 定型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经定型废气处理系统吸附处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA002) 排放。 涂层工序产生的甲苯、非甲烷总烃、二甲苯经涂层废气处理系统吸附--脱附冷凝回收处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放。 长纤染布技改生产线产生的废气经集气罩收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后，经 15m 高排气筒 DA006 排放
		危废暂存间	占地面积 100m ² ，用于危险废物的暂存

		噪声	选用低噪声设备，基础减震，隔声
--	--	----	-----------------

3.1.2 自然环境概况

3.1.2.1 地理位置

济阳区位于黄河下游北岸，鲁西北平原的南部，北纬 36°41′~37°15′，东经 116°52′~117°27′，是省会济南的近郊县，南靠黄河，西领齐河，北依临邑和商河，东接惠民。县城距济南市区 30km，距国际机场 8km。境内有 G104、G220 两条国道和 S248、S249 两条省道穿越，济南北三环高速公路，黄河三桥和济阳黄河公路大桥建成后，三座大桥将把济阳和济南市区连为一体，地理位置优越，交通优势明显。

山东大鲁阁织染工业有限公司位于济南市济阳区济北经济开发区泰兴西街 1 号，项目四周均为企业。地理坐标为东经：117°09'40.25"；北纬：36°59'16.02"。

项目地理位置图详见附图 1，周边环境概况图详见附图 2。

3.1.2.2 地形、地貌、地质

济阳区境内地势西南高、东北低，地面坡降 1/7000~1/8000，海拔高程 23.0~14.0m 全县地形平坦，微貌差异较大，岗、坡、洼相间，地貌类型分为缓平坡地、低平洼地、决口扇形地和河漫滩高地四种。缓平坡地 657.56km²，占全县总面积的 61.1%，低平洼地 121.6km²，占 11.3%，决口扇形地 259.36km²，占 24.1%，河漫滩高地 37.67km²，占 3.5%。

济阳区地处黄河冲击平原，土地平坦、土壤肥沃。境内的土壤发育在黄河冲击母质上，土层深厚，潮土是济阳区的主要土类，占 96%以上。土壤质地以壤土、沙壤土为主，土壤 pH 值为 7.2~8.2，呈微碱性。该项目厂址所在地属于黄河冲积平原地貌单元，场地地形平坦，无不良质地作用，场地稳定，适宜做一般工业建筑场地。

3.1.2.3 气候特征

济阳区位于温暖带半湿润季风气候区内，四季分明，年平均气温 12.8℃，年平均无霜期 195 天，年太阳辐射量 124.4 千卡/平方厘米，年降水量 583.3mm，降水多集中在 7-9 月份。比较适宜各种动、植物生长，近三年的主导风向为 ENE 风，次主导风向为 WNW 风。常年平均风速为 2.7m/s。

3.1.2.4 水文水系

区内主要地表水河流为黄河、徒骇河。

黄河流经济阳区东南边境，境内长约 61.7km，其河底高出地面 3~4m，虽无排水之利，却有饮水灌溉之便。目前济阳区主要利用的地表水资源为黄河水，年引用量为 2 亿 m³。

徒骇河发源于河南省，从济阳区境西部太平街道鲁家村西入境，沿太平镇北部、新市街道南部、垛石街道中部、曲堤街道北部、仁风街道北部穿过，在仁风街道卢家村西北出境，境内长约 56.4km，平均流量为 20m³/s，是济阳主要排水河道，其境内支流主要有六六河、齐齐河、牧马河、垛石河、大寺河、姜集沟、曲堤河、鄢渡沟、王让沟、芦兰河。

厂址北侧约 2.5km 为大寺河，根据《山东省环境保护厅关于济南市饮用水水源保护区划定方案的复函》（鲁环发〔2012〕31 号），本项目不位于饮用水水源保护区内。

3.1.3 环境功能区划情况

3.1.3.1 环境功能区划

评价区内功能区划情况见下表：

表 3.1-4 企业周围环境质量情况

序号	环境要素		功能类别
1	大气环境		GB3095-2012 二类
2	地表水环境	大寺河	GB3838-2002IV类
3	声环境	厂界	GB3096-2008 2 类
4	地下水环境	区域浅层地下水	GB/T14848-2017 III类

3.1.3.2 环境质量标准

(1) 大气环境

SO₂、NO₂、PM₁₀ 质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值详见下表：

表 3.1-5 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，单位：ug/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	

	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	

(2) 地表水环境

项目所在地附近的地表水体主要为大寺河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准；SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。标准值详见下表：

表 3.1-6 地表水环境质量标准（mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
IV类	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.5
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）；《地表水资源质量标准》（SL63-94）						

(3) 声环境

厂区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值详见下表：

表 3.1-7 声环境质量标准

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界环境噪声	60	50	GB3096-2008 2 类

3.1.3.3 环境质量现状

(1) 空气环境

根据《2020 年济南市环境质量简报》，2020 年济南市济阳区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为 98 微克/立方米、54 微克/立方米、16 微克/立方米、34 微克/立方米、16 毫克/立方米、200 微克/立方米，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧浓度均超过《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准。

(2) 地表水

根据《2020 年济南市环境质量简报》，徒骇河（济南段）共设 3 个监测断面，分别为夏口、商桥、申桥断面，每月监测 24 项指标，均达到国家地表水环境质量标准（GB 3838—2002）IV类标准，水质类别均为IV类。入境断面夏口化学需氧量、氨氮年均浓度分别为 15.3 毫克/升、0.18 毫克/升，均达到地表水环境质量IV类标准；与上年相比，分别下降 41.4%、28.0%。出境断面申桥化学需氧

量、氨氮年均浓度分别为 21.9 毫克/升、0.25 毫克/升，均达到国家地表水环境质量Ⅳ类标准；与上年相比，化学需氧量下降 3.1%，氨氮上升 89.5%。从沿程变化看，化学需氧量从入境断面夏口到商桥呈上升趋势，从商桥至出境断面申桥呈下降趋势；氨氮浓度从入境断面夏口到商桥断面再到出境断面申桥基本持平。

（3）地下水

2020 年，地下饮用水源地设东郊水厂、东源水厂 2 个监测点位，每月监测 39 项指标。东郊水厂监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类标准，与上年相比，pH、总硬度、硫酸盐、硝酸盐氮、电导率有所下降，高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物基本持平。东源水厂监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类标准，与上年相比，pH、硫酸盐、硝酸盐氮、电导率有所下降，氟化物上升，总硬度、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、氨氮持平。

（4）噪声

根据例行监测报告（JH20212045）可知，项目区域环境噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区域标准。

（5）生态环境

本项目所在地以企业为主，天然动植物很少。项目周围植被基本是道路绿化树种（冬青、松树、杨树等），而动物也基本为当地物种，无特别需要保护的动植物类型。

3.2 企业周边环境受体情况

3.2.1 大气环境风险受体

企业周边大气环境风险受体见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业周边大气环境风险受体一览表

序号	名称	方位	距离（m）	人口（人）	功能
1000m 范围内敏感点					
1	腾骏骏安小区-西区	SE	915	2348	居住
2	闻韶苑	SE	950	2132	居住
3	盛世瑞城	SE	920	1983	居住
4	四建金海花园	S	790	1968	居住

5	正华水悦府	SW	540	1321	居住
500 m 范围内工业企业					
1	济南东方环宇环保设备有限公司	E	350	40	企业
2	山东真旺包装材料有限公司	SE	70	60	企业
3	山东美事达农牧科技有限公司	S	230	30	企业
4	山东爱得思服饰有限公司	S	400	50	企业
5	济南北方金峰锯业有限公司	W	10	20	企业
6	济南易得电子有限公司	SW	130	20	企业
7	济南同镒兴业材料有限公司	W	80	10	企业
8	济南界龙科技有限公司	W	280	50	企业
9	山东嘉元食用菌科技有限公司	SW	300	15	企业
10	加多宝济南加工厂	N	10	13	企业
11	桃李面包有限公司	E	5	15	企业
12	济南兴田塑胶有限公司	NW	305	20	企业
13	金晔食品	NW	370	40	企业
14	山东益得利纸业有限公司	NW	495	30	企业
地表水环境					
1	大寺河	N	2500	--	
地下水环境					
1	厂区周围浅层地下水	厂区周围浅层地下水			

3.2.2 地表水环境风险受体

距离本项目最近的地表水为项目北侧 2500m 处的大寺河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3.2.3 地下水环境风险受体

本次评估地下水环境风险受体为厂区所在区域地下水资源，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.2.4 土壤环境风险受体

山东大鲁阁织染工业有限公司位于山东省济南市济阳区济北开发区泰兴西街 1 号，所属土壤环境为二类土壤环境质量，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地管制值。企业 5km 范

围内的土壤环境风险受体主要是工业、居住用地等。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 主要风险物质

原辅材料储运情况及风险物质识别详见表 3.3-1。

表 3.3-1 公司物料明细一览表

序号	原料名称	年消耗	单位	规格	最大贮存量	存储位置	是否风险物质
一 长纤染布生产项目							
1	防水防油整理剂	42.26	t/a	120kg/桶	0.6t	仓库	否
2	酸性染料	46.5	t/a	25kg/箱	5t	仓库	否
3	分散染料	73.51	t/a	25kg/箱	5t	仓库	否
4	活性染料	7.2	t/a	25kg/箱	1t	仓库	否
5	印染助剂	767	t/a	120kg/桶	50t	仓库	否
6	印染胶料	146.9	t/a	180kg/桶	10t	仓库	否
7	天然气	195	万 m ³ /a	管道	0.03	管道运输	是
8	甲苯	31.82	t/a	15t/罐	15t	甲苯储罐	是
9	乙酸	186.4	t/a	9t/罐	27t	乙酸储罐	是
10	双氧水	76	t/a	9t/罐	9t	双氧水储罐	是
11	氢氧化钠（纯碱）	65.73	t/a	25kg/袋	0.3t	仓库	否
12	硫酸	181.66	t/a	30t/罐	30t	硫酸储罐	是
13	液碱	1694	t/a	50t/罐	50t	液碱储罐	是
14	润滑油	0.5	t/a	120 kg/桶	0.5	仓库	是
二 污水处理站提升改造项目							
1	硫酸亚铁	869	t/a	25kg/袋	5t	仓库	否
三 印花段增加产能项目							
1	坯布	100	万米/年	/	5t	半成品仓库	否
2	原纸	1.39	吨/年	/	2t	物料仓库	否
3	水性油墨	1.65	t/a	100kg/桶	2t	仓库	是
4	甲醇	6.43	t/a	125kg/桶	2t	仓库	是
5	糊粉	0.1	t/a	袋装	0.1t	仓库	否
6	异丁醇	1	t/a	125kg/桶	2t	仓库	是
四 年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目							
1	TPE 膜	13	t/a	/	2t	仓库	否

2	聚氨酯	15	t/a	/	1t	仓库	否
五 危险废物							
序号	危险废物名称	年产量	单位	规格	最大储存量	位置	是否风险物质
1	废包装桶	0.5	t/a	/	0.5	危废暂存间	是
2	废墨水瓶			/			是
3	废机油	0.4	t/a	/	0.4	危废暂存间	是
4	染料废包装	0.2	t/a	/	0.25	危废暂存间	是
5	废胶桶	0.5	t/a	/	0.5	危废暂存间	是
6	废活性炭	20	t/a	/	20	危废暂存间	是
7	废灯管	0.2	t/a	/	0.2	危废暂存间	是
8	废导热油	0.5	t/a	/	0.5	危废暂存间	是

3.3.2 主要风险物质特性及毒性毒理

本公司生产过程中涉及的主要环境风险物质及其理化特性详见附件 1，危害特性见表 3.3-2。

表 3.3-2 环境风险物质毒理性质及接触限值一览表

名称	CAS 号	毒理毒性			职业接触限值 (mg/m ³)			危险特性
		LC50	LD50	IDLH (mg/m ³)	MA C	PC-TW A	PC-ST EL	
甲烷	74-82-8	/	/	/	/	/	/	易燃气体
甲苯	108-88-3	12124mg/kg(兔经皮)	5000mg/kg(大鼠经口)	7700	/	50	100	有毒液体
乙酸	64-19-7	5620 ppm	3.3 g/kg(大鼠经口)	2500	/	10	20	有毒液体
双氧水	7722-84-1	2000mg/m ³	4060mg/kg(大鼠经皮)	100	/	1.5	/	有毒液体
硫酸	7664-93-9	510mg/m ³	140mg/kg(大鼠经口)	80	/	/	/	腐蚀性
水性油墨	/	/	/	/	/	/	/	有毒液体
甲醇	67-56-1	83776mg/kg	5628mg/kg(大鼠经口)	33000	/	25	50	易燃液体
异丁醇	78-83-1	/	/	/	/	/	/	有毒液体
润滑油	/	/	/	/	/	/	/	易燃液体

3.3.3 生产设备

公司设备选型依据以下原则：

- (1) 设备选择符合技术先进、可靠和经济合理性；

- (2) 与项目建设规模、产品方案和工艺技术方案相适应,满足项目的要求;
- (3) 适合产品品种和质量的要求;
- (4) 设备的可靠性、成熟性,保证生产和质量稳定;
- (5) 主要设备与辅助设备之间相互配套。

公司主要生产设备设备详见表 3.3-3。

表 3.3-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
长纤染布生产项目					
1	坯布验布机	STT-1900/	8	台	
2	接布机	-	4	台	
3	退浆机	8091826/1644-06-04/066A	4	台	
4	卷轴机	-	3	台	
5	高温高压液流染机	KN-FN-A400/586-685-2/K N-QE-FN-2/KN-QE-FN-T1	40	台	
6	BEAM 卷轴染机	BEAM700/KN-700/HST10 5/18/KN-1050	18	台	
7	常温常压卷染机	BA-106	5	台	
8	高温高压卷染机	FOH-100	18	台	
9	水洗烘干机	401	3	台	
10	展布烘干机	SD-2000/119	2	台	
11	中检机	STT-1060-72/STT-1000A- 72IN	6	台	
12	定型机	85-058-E/83-047-E/83-048- E/85-057-E	6	台	
13	上胶机	EA11801-1/6109-974-6	4	台	
14	压光机	212.50-1600/AZ213.40-084 .1/YB-3PIH/YB-3RA	10	台	
15	包装机	STT-7200/7010	1	台	
16	成品检验机	595-764/STT-1900-72IN/S TT-1500-72IN	15	台	
17	甲苯回收机	巨联	1	台	
印花段增加产能项目					
1	转移印花机	-	1	台	
2	数码喷墨印花机	-	6	台	
3	凹面印纸机	-	1	台	
4	印花废气处理设施	-	1	套	
年产 2000 万米长纤染布项目技术改造项目					
1	热熔胶复合机	YHRF-3000	1	台	
2	热熔胶废气处理设 备	-	1	台	
锅炉房					

1	燃气导热油炉	2.5t/h (YYW-1800YG)	2	台	排气筒 高度均 为 20m
2	燃气蒸汽锅炉	8t/h (WNSB-1.25-YQ)	1	台	

3.3.4 生产设施风险性分析

项目生产设施风险识别具体见下表。

表 3.3-4 生产设施风险识别一览表

序号	环境事故地点	事故情景	可能造成的影响	影响范围
1	锅炉房及天然气管道	天然气管道或阀门破损导致泄漏	泄漏遇明火引发火灾、爆炸，污染大气环境	生产车间、厂区、周边大气、水环境风险受体
2	液体物料储罐区	罐破损导致泄漏	泄漏污染水体、土壤环境，易燃物料遇明火引发火灾	生产车间、厂区、周边大气、水环境风险受体
3	助剂、燃料、甲醇等物料储存区	包装桶（瓶）破损导致泄漏	泄漏污染水体、土壤环境，易燃物料遇明火引发火灾	生产车间、厂区、周边大气、水环境风险受体
4	危废间	包装桶破裂导致危废泄漏	泄漏污染水体、土壤环境，易燃危废遇明火引发火灾	生产车间、厂区、周边大气、水环境风险受体
5	废气处理设施	处理设施故障，处理效率降低，集气罩、集气管道破损导致废气不达标排放	生产废气污染周边大气环境	生产车间、厂区、周边大气环境风险受体
6	污水处理站	处理设施故障，处理效率降低，管道破损导致废水不达标排放	废水超标排入污水管网	污水站、污水管网

通过上述风险分析，公司涉及的物质风险因素主要为物料泄漏、火灾。生产设施主要存在的环境风险因素为生产设备损坏导致物料泄漏或过程中遇明火引发火灾事故。

3.4 生产工艺

3.4.1 长纤染布生产工艺

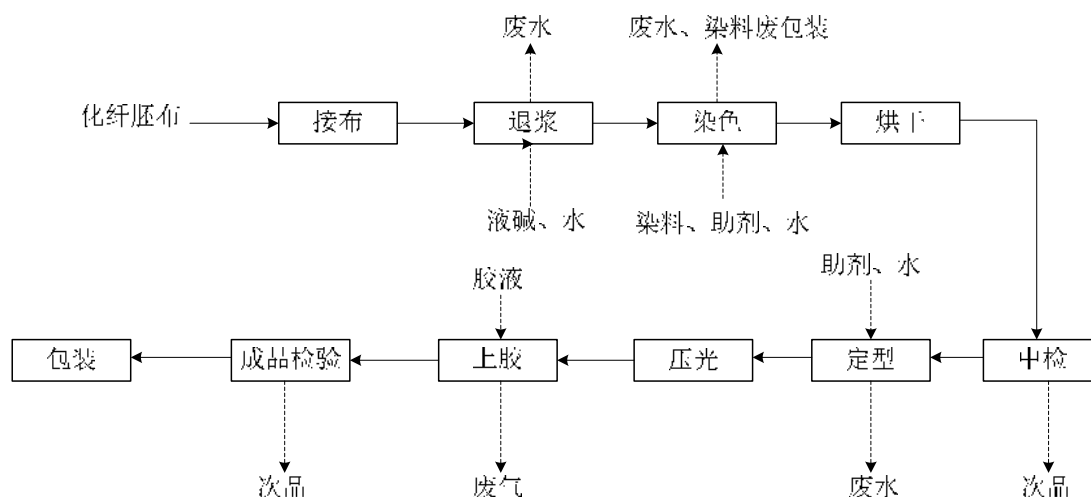
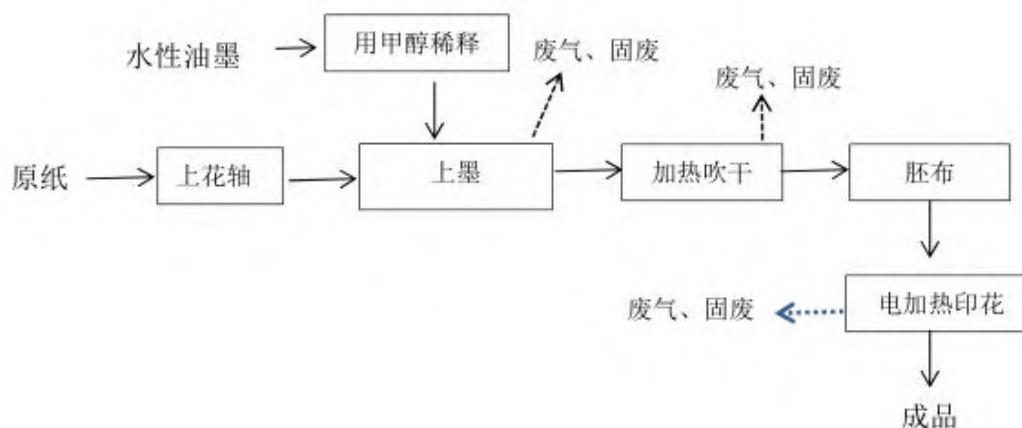


图 3.4-1 长纤染布生产工艺流程图

工艺流程说明：首先将原胚布头缝接起来，然后经过退浆精炼过程，进入染色工段，采用燃机染色并烘干后的布经过中间检验，检验合格的布缸推至下一工序拨水定型，定型后的布经过压光后上胶，等冷却后进行成品检验，合格后进入包装工序。

3.4.2 印花布工艺

(1) 滚筒热转印生产线



3.4-2 滚筒热转印生产线工艺流程图

工艺流程说明：

将空白原纸放在凹面印纸机中雕刻有花纹的辊筒上，在花轴中均匀的涂上油墨（油墨已用甲醇稀释），将印花印入印花纸，经设备自带的电加热处理装置处理后吹干，接着将印花纸与胚布放入印花机中加温至 200~300℃，使印花之上的分散染料开始挥发或升华，并在纸与纤维间形成浓度挥发，在纤维表面开

始吸附染料，大约 20~30 秒后，达到饱和值并在胚布上固着，最后打卷即为成品入库。

(2) 数码印花生产线

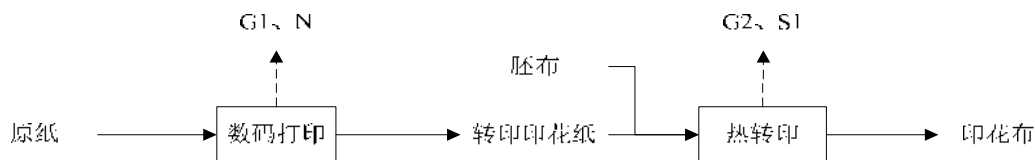


图 3.4-3 数码印刷生产线工艺流程图

工艺流程及产污环节分析：

项目采用数码印花的方法，用数码喷绘的方式，将电脑里面图像通过高清打印机用墨水，在转印纸上面喷绘出图案，然后通过转印的方式转印到想要转印的产品上面。本项目采用数码印花方式进行印花布生产，打印墨水使用水性油墨，利用热升华的原理使转印打印纸上的图案转移到布料上，生产时，在 200~230℃ 的印花机上处理 20~30 秒，使分散染料转移到涤纶等合成纤维上并固着，热源来自于设备电加热。

(3) 年产 2000 万米长纤染布项目技术改造生产线

长纤染布技术改造生产线是在长纤染布生产线的基础上，对项目自产的长纤染布进行深加工。

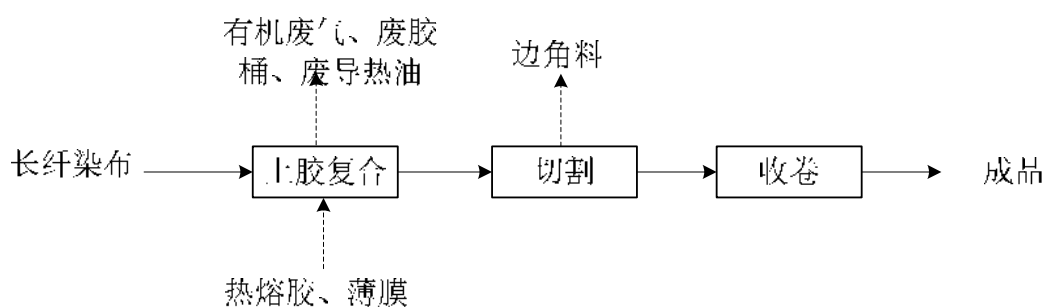


图 3.4-4 长纤染布技术改造生产线工艺流程图

工艺流程说明：

①上胶复合：根据订单要求，在 TPU 薄膜上或者底布上涂上热熔胶与面布进行贴合。该过程利用 PUR 热熔胶复合机将热熔胶加热(电加热)至 90℃并维持一段时间，使热熔胶在密闭加热桶内熔化，成为可流动液体，通过复合机内的热熔胶管和胶枪送至 TPU 薄膜或者底布表面上，使膜或者底布与面布贴合在一

起。该过程使用导热油炉加热（为热熔胶复合机配套设备，热源为电加热），温度控制在 90℃，未达到热熔胶分解温度，仅有少量的 VOCs 挥发，此外设备运行过程中会产生一定噪声、废胶桶、废导热油。

②切边：将贴合后的面料通过切边机进行切边，以达到订单尺寸要求。该过程会产生一定的边角料以及设备运行噪声。

③收卷：将切边好的复合布料收卷起来，放入成品仓库。

3.4.3 污染物处理措施

（1）水污染物排放情况及水污染防治措施

项目中生活污水经厂区化粪池处理后汇同退浆、染色、整理工序产生的印染废水和厂区初期雨水、喷淋废水一同进入厂区污水处理站，经厂区自建污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 间接排放限值，并满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 类标准限值后，排入济北经济开发区污水管网，经济阳区污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49 号）要求后排入大寺河。

厂区污水站污水处理工艺如下：

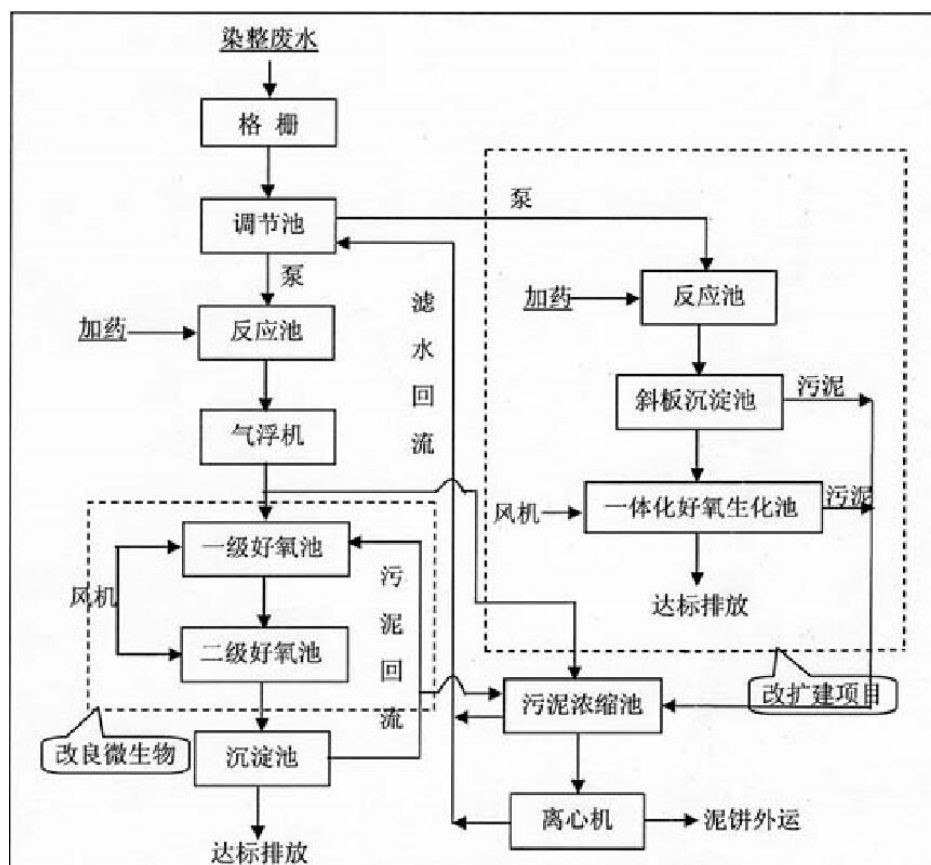


图 3.4-5 污水站废水处理工艺流程图

（2）废气污染物产生和排放情况

项目印花工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物经等离子+UV 光解处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放；项目 3 个燃气锅炉分别经低氮燃烧器处理后分别由 3 根 20 米高排气筒（DA001、DA005、DA007）排放；定型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经定型废气处理系统吸附处理后通过 1 根 20 米高排气筒（DA002）排放；涂层工序产生的甲苯、非甲烷总烃、二甲苯经涂层废气处理系统吸附--脱附冷凝回收处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；长纤染布技改生产线产生的废气经集气罩收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后，经 15m 高排气筒 DA006 排放。

（3）固体废弃物产生和排放情况

项目产生的固体废物主要是废布料、废印花纸、废包装材料、盛放油墨和甲醇、异丁醇的废塑料桶、废墨水桶、染料废包装、废胶桶、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废导热油、员工生活垃圾及污水站污泥等。废布料、废印花纸以及废包装材料均经收集后外售资源化利用。生活垃圾、污水站污泥集中收集

后由环卫部门定期清运。废活性炭、废机油、废导热油、染料废包装及各类废包装桶、废 UV 灯管属于危险废物，委托有资质的单位处理。

（4）噪声

项目噪声主要来源于各类生产设备、风机、泵类等设备的运行，通过基础减震、消音、隔声等降噪措施，减少噪声对外界的影响。

3.5 安全生产管理

根据《中华人民共和国消防法》和公安部《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，为了贯彻落实消防工作“预防为主，消防结合”的方针，加强公司消防安全管理工作，保障企业生产经营顺利进行和保护员工生命财产安全，特制定本规定。管理的内容与要求：

（1）在岗人员要熟悉掌握安全消防知识，熟悉各种消防器材性能以及使用方法，确保期初火灾的扑救。

（2）消防设施和灭火器材周围不得堆放物品，保持道路畅通。

（3）为了保持消防器材的长期有效性，各单位每月一次检查，发现灭火器材失效或损坏的，应及时进行维修更换。

（4）安全每季度检查一次，消防设施和消防器材失效、损坏或不符合要求的，对责任单位进行处罚，出现事故的按公司规定处理。

3.5.1 安全生产

（1）为认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，进一步加强安全生产管理，充分发挥经济杠杆的作用，调动职工的积极性，有效控制事故的发生，确保企业长期稳定，特制定安全生产奖惩管理制度。

（2）建立总经理全面负责的安全生产“分级管理、逐级负责”，主管部门监察、群众监督、劳动者遵章守纪的管理体制，实行全员、全过程的安全生产管理。

（3）建立“自主管理、自我约束、自我负责”的安全生产管理运行机制，充分利用法律、经济、技术、教育等手段做好安全生产工作。

（4）实行安全生产目标管理，做到目标明确，责任到人。建立严格考核、奖惩和激励机制。

（5）深入开展安全生产标准化建设工作，建立健全职业健康安全管理体系，

倡导企业安全文化，不断提高企业安全生产的科学管理水平。

(6) 根据国家和地方工伤保险制度，建立职工工伤保险机制，降低事故损失风险。

(7) 实验室主任负责实验室安全生产的综合管理与监督，履行管理部的各项职责，负责编制、修订、实施企业《安全管理制度》。

3.5.2 危险化学品安全管理

根据《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》、《工作场所安全使用化学品规定》制定本危险化学品安全管理制度。

(1) 危险化学品是指列入《危险货物品名表》、《危险化学品目录》和未列入《危险货物品名表》的其它危险化学品，有国务院有关部门会同公安、环保、卫生、质检、交通部门确定并公布。危险品具有易燃、爆炸、腐蚀毒害、放射线等性质，在生产、贮运、使用中能引起人身伤亡，财产受到损坏的物品。

(2) 危险化学品，一旦在购进、保管、使用、废除环节出现纰漏，将会对企业，甚至对社会造成较大危害和影响，因此危险化学品是企业严格管理的对象。

(3) 危险品管理，应严格执行《化学危险物品储存管理暂行办法》、《危险货物运输规则》、《危险化学品管理条例》和国家有关规定。保管人员要按管理范围，配备防护用品和器具。

3.5.3 环境隐患排查管理制度

为切实加强本厂的环境风险管理，严格落实本厂环境风险隐患的排查治理工作，有效预防环境风险事故的发生，特制定本制度。

(1) 建立由管理部门成立的环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本厂的环境风险隐患排查治理工作。

(2) 实行定期（专项、周、月、季度等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施。

(3) 主要从以下几点进行环境风险排查：

- ①设备、设施是否处于正常的安全运行状态；
- ②有毒、有害等危险作业场所的安全状况；

③从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正
确佩戴劳动防护用品；

④现场生产管理或指挥人员有无违章指挥；

⑤危险源的检测监控措施是否落实到位等情况。

（4）对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改，整改责任单位，必须按
规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。

（5）积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施
和责任。

（6）其他各部门及人员对发现的环境风险隐患，应及时报告，重大隐患可
直接上报公司主要领导，以保证尽快解决。

（7）职工发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取
可能的应急措施后撤离作业场所。

（8）对于由于资金或技术问题等暂时不能立即整改的隐患问题，必须采取
可靠的防范措施，如实告知现场工作人员存在的危险因素；对于重大安全隐患
无法保证安全的，要立即停产整改。

（9）对需要整改的环境隐患问题，要下达隐患整改通知书、验收意见书等
书面资料，要认真填写，并经有关人员签字后存档。

（10）对未按期、按要求整改隐患的，视情节轻重对相关责任部门和人员
给予经济处罚，由此引起重大伤亡事故的，承担相应的法律责任。

（11）建立环保检查及事故隐患档案。

（12）对上级有关部门挂牌督办的隐患，予以公示告知，限期治理，治理
工作结束后，要向负责督办的单位提出书面复查申请。

（13）对已整改或未整改的隐患问题都要做为下次排查的重点。

（14）本隐患排查治理工作坚持“谁排查，谁负责。谁签字，谁负责。谁主
管，谁负责”的原则，实行分级管理，逐级管理。

（15）对因排查隐患不深入、不细致或对排查出的隐患整改措施不到位，
责任制不落实致隐患长期得不到整改的，依据本厂有关规定严肃追究其责任，
情节严重者，给予适当的经济处罚。

（16）对在本厂隐患排查治理工作中做出显著成绩者，给予奖励。

3.6 现有环境风险防控与应急措施

根据企业提供的资料和我单位工作人员的现场踏勘，并对照山东大鲁阁织染工业有限公司提供的其他资料，厂区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如下表：

表 3.6-1 企业环境风险防控及应急措施评估情况

评估指标	评估情况
废气排放口控制措施	DA002、DA003 废气排放口已安装在线监测
废水排放口控制措施	DW001 污水排放口已安装 COD 在线监测
截流措施	1、生产废水经污水管道排入厂区污水站，处理达标后排入污水管网；生活污水排入化粪池进行预处理，处理后同生产废水一并排入厂区污水站；污水管道及化粪池均已做防渗处理； 2、车间液体原辅材料储存区周边均已设施围堰； 3、危废暂存间分区存放，并设置导流沟及暂存池； 4、污泥晾晒区地面已硬化。
事故排水收集措施	企业内未设置事故废水收集设施，事故废水直接排入污水处理站
清净下水系统防控措施	不涉及清净下水
雨排水系统防控措施	未进行雨污分流，雨水排入污水站
毒性气体泄漏监控预警措施	具备毒性气体泄露监控预警措施
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	已按环评要求落实其他环境风险防控措施

3.7.1 现有应急物资与装备情况

公司在日常的生产管理中，常备一定数量的应急物资，由紧急物品供应小组负责应急物资的保管和发放。一旦发生突发环境事件，可以得到第一时间的响应和抢险救援。

表 3.7-1 公司应急物资储备清单

分 类	名 称	数量	设置位置	保管人	联系电话
应急工具	铁锹	5把	勤杂院	安海波	13176444994
	水鞋	10双	勤杂院	安海波	13176444994
	雨衣	10件	勤杂院	安海波	13176444994
	沙土	3方	勤杂院	安海波	13176444994
	沙袋	20袋	勤杂院	安海波	13176444994
消防设备	消防栓	1个	办公楼西侧	武佃财	13969011243
	灭火器8公斤（干粉灭火器）	1个	警卫室	武佃财	13969011243

	灭火器4公斤	2个	染厂	武佃财	13969011243
	灭火器35公斤	1个	染厂	武佃财	13969011243
	消防衣	6件	警卫室	武佃财	13969011243
	消防锤	2把	警卫室	武佃财	13969011243
救治应急器材	救治箱	1个	警卫室	李洪民	13589094856
预警装置	可燃气体报警仪	5个	车间	林文滨	18660815989
	空压机储气罐	3个	空压机房	孙军	13655125695
	有毒气体探测器	2个	车间	林文滨	18660815989
个人防护装备	洗眼器	3台	车间	林文滨	18660815989
	防毒面具	若干	车间	林文滨	18660815989
	防化靴	6双	车间	林文滨	18660815989
	化学防护服	6套	车间	林文滨	18660815989
	防化手套	6套	车间	林文滨	18660815989
	防护眼镜	6个	车间	林文滨	18660815989
	安全帽	6个	工务	孙军	13655125695
	劳保用品	若干	车间	林文滨	18660815989
监测(控)设备	COD 在线监测	1套	污水站	林怀海	15853138153
	VOCs 在线监测	2套	定型工序、涂层工序排气筒	林怀海	15853138153
	视频监控	1套	污水站	林怀海	15853138153
应急通信和指挥	对讲机	5个	警卫室	李洪民	13589094856

3.7.2 环境应急救援队伍情况

3.7.2.1 组织体系

公司针对突发环境事件成立了专门的应急指挥部，由公司主要领导、各职能部门负责人组成。应急指挥部是突发事件应急管理工作的最高领导机构，设置了总指挥、副总指挥。此外，公司还依据自身条件和可能发生的突发环境事件类型建立了专业的应急救援队伍，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故，使事故的危害降到最低。

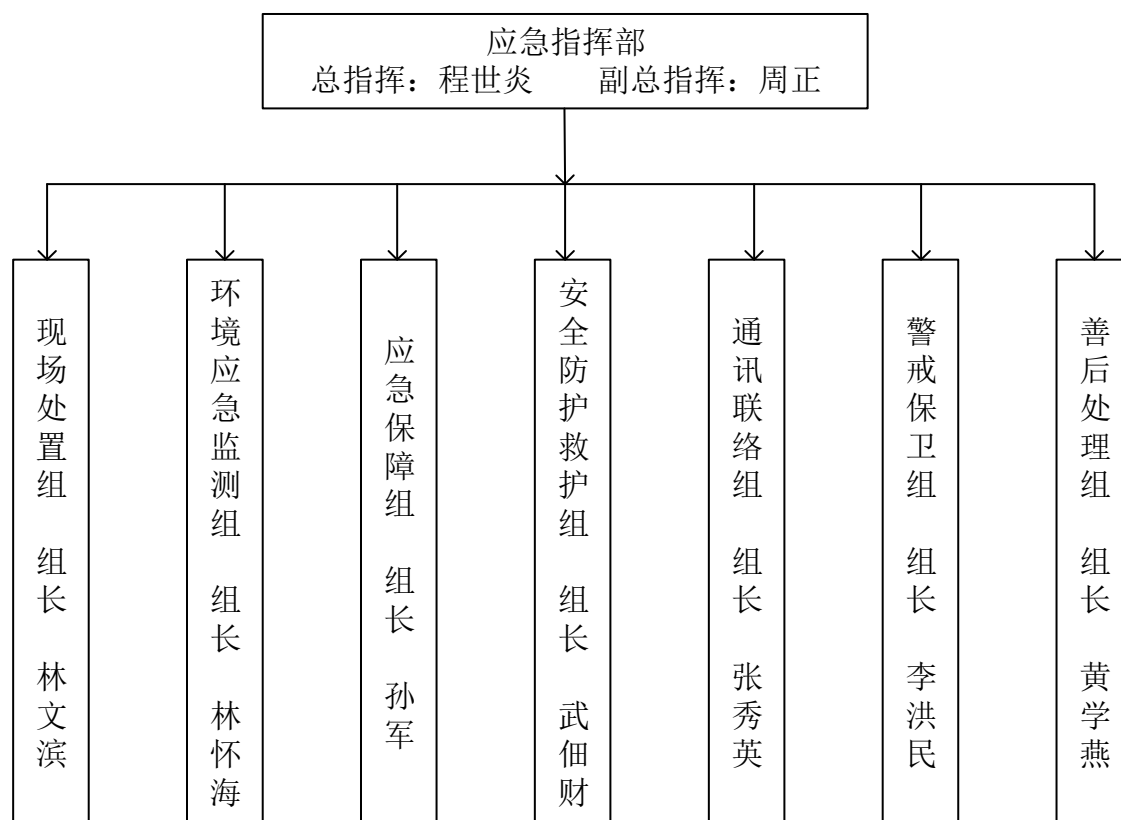


图 3.7-1 应急组织体系

发生突发环境事件时，根据事件严重的程度，上报区、市相关部门，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

3.1.2.2 组织体系

本厂突发环境事件应急指挥部包括总指挥、副总指挥和指挥部成员。具体组成如下：

表 3.7-2 应急救援人员联系电话

应急职务	部门	职务	姓名	手机号码
应急指挥部	总经办	总指挥	程世炎	13959956006
	总经办	副总指挥	周正	15100667291
现场处置组	生产部	组长	林文滨	18660815989
	生产部	组员	张宁	13559586360
环境应急监测组	污水站	组长	林怀海	15853138153
	污水站	组员	刘庆刚	15069160500
应急保障组	工务部	组长	孙军	13655125695

	工务部	组员	李永东	15866616636
安全防护救护组	综合管理部	组长	武佃财	13969011243
	生产部	组员	林敬良	13583137800
通讯联络组	综合管理部	组长	张秀英	15069102886
警戒保卫组	综合管理部	组长	李洪民	13589094856
善后处理组	综合管理部	组长	黄学燕	13705406057

3.1.2.3 指挥机构及职责

公司成立突发环境事件应急救援小组（以下简称应急救援小组），副总经理程世炎任总指挥，副总经理周正为副总指挥，，下设现场处置组、环境应急监测组、应急保障组、安全防护救护组、通讯联络组、警戒保卫组、善后处理组，进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急救援小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

（1）总指挥职责

- ①根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；
- ②负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；
- ③指挥、协调应急程序行动及对外消息发布；
- ④事故或突发事件超出厂区处置能力时，向公司、政府应急救援机构提出救援申请。

（3）副总指挥职责

- ①协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；
- ②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；
- ③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等。

（4）应急救援指挥部职责

- ①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。
- ②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。
- ③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器

材等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

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品特性、救援知识等的宣传材料。

3.1.2.4 现场指挥机构与职责

现场指挥部

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

应急领导主要职责

（1）总指挥职责

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

（2）副总指挥职责

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

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

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

3.1.2.5 应急小组及其职责分工

(1) 现场处置组

应急状态下职责	日常状态下职责
1、负责事故现场应急的指挥工作，进行应急任务分配和人员调度，有效利用各种应急资源，保证在最短的时间内完成对事故现场的应急行动。2、现场发生重大事故后，应立即组织人员抢救，同时以最快的方式报告公司应急救援机构，如发生人员伤亡或火警等，应分别第一时间直接打电话报：120 急救中心或 119 报火警救助。3、负责指挥调动现场的一切所需的应急救援排险物资和人员参与抢救救援，确保救援工作在统一指挥下有序地进行。4、协助上级部门开展事故调查，接受公司及政府有关部门对事故的调查处理。5、协助公司及上级有关部门分析事故原因和性质，吸取事故教训"举一反三"地制定并落实相应的预防措施，切实防止类似的事故重复发生。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的危险源分布；对厂区内的排水系统进行维护、检查。

(2) 环境应急监测组

应急状态下职责	日常状态下职责
配合相关技术部门对突发环境事件产生的废水和废渣进行检测。根据监测站提供的技术支持，承担环境污染事故发生时的环境监测污染动态情况跟踪。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；对废气处理装置进行巡检，并设立台账

(3) 应急保障组

应急状态下职责	日常状态下职责
1、协助制订应急物资资源的储备计划，检查、监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档；2、定期检查、监督、落实应急物资资源管理人员的到位和变更情况及时调整应急物资资源的更新和达标；3、定期收集和整理各负责人的应急物资资源信息、建立档案并归档，为应急行动的启动，做好物资资源数据储备；4、应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急反应物资资源到施工现场，并及时对事故现场进行增援，同时提供后勤服务。	了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。

(4) 安全防护救护组

应急状态下职责	日常状态下职责
配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

(5) 通讯联络组

应急状态下职责	日常状态下职责
应急事故发生时负责事故信息的上传下达，各小组之间信息的传递。	负责建立应急通讯录，定期检查更新应急通讯录的变化情况。

(6) 警戒保卫组

应急状态下职责	日常状态下职责
应急事故发生时负责人员疏散、警戒工作，禁止无关人员进入危险现场，并负责事故现场周边的交通疏通。	了解厂区内的危险源分布，定期检查紧急疏散通道是否畅通。

(7) 善后处理组

应急状态下职责	日常状态下职责
事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。	了解厂区内的危险源分布，学习了解事故的后期处置资料。

3.7.3 外部支援应急能力

公司根据突发环境事故应急预案要求配置了应急物资、应急装备及救援专业队伍，能够满足一般及较大的环境事件的应急救援工作；一旦企业发生较大突发环境事件时，及时将事件的详细情况告知相邻企业的应急救援指挥部，并对本公司的救援物资进行补充供给；一旦发生重大事件，超出公司自身的应急救援能力，应当根据突发环境事件信息报告制度，上报到济阳区、济南市生态环境局及其他相关政府部门单位，由相关部门应急救援指挥部根据相关的应急预案进行应急救援。

表 3.7-3 部门联系电话一览表

类型	序号	名称	联系方式
救援单位	1	消防	119
	2	公安局	110
	3	急救中心	120
政府部门	4	济南市生态环境局济阳分局	0531-84233886
	5	济阳区应急管理局	0531-84218266
	6	济南市公安局济阳区分局	0531-85088300
	7	济阳区卫生健康局	0531-84211215

	8	济南市生态环境监控中心济阳分 中心	0531-84222392
	9	济南市生态环境局	0531-66608600
	10	山东省济南生态环境监测中心	0531-66572059
临近单位	11	济南北方金锋锯业有限公司	13964101277

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件

4.1.1 国内同类企业突发环境事件

甲醇储罐爆炸燃烧事故

事故单位：贵州兴化化工有限责任公司

事故时间：2008 年 8 月 2 日

事故地点：贵阳市

事故影响：3 人死亡、2 人受伤

事故经过及原因：2008 年 8 月 2 日上午 10 时 2 分，由于违规操作，贵州兴化化工有限责任公司甲醇储罐区一精甲醇储罐发生爆炸燃烧，引发该罐区内其他 5 个储罐相继发生爆炸燃烧。该储罐区共有 8 个储罐，其中粗甲醇储罐 2 个（各为 1000 立方米）、精甲醇储罐 5 个（3 个为 1000 立方米、2 个为 250 立方米）、杂醇油储罐 1 个 250 立方米，事故造成 5 个精甲醇储罐和杂醇油储罐爆炸燃烧（爆炸燃烧的精甲醇约 240 吨、杂醇油约 30 吨）。2 个粗甲醇储罐未发生爆炸、泄漏。

防范措施：强化“安全第一”思想，加强安全教育；规范操作。

（2）甲苯储罐爆炸事故案例

事故单位：安徽某公司

事故时间：2005 年 4 月 14 日

事故地点：公司内

事故影响：8 人死亡、1 人受伤

事故经过：公司机动科组织有关人员（总调度、机动科长、仪表负责人、生产维修工人）共 8 人进入调压站进行气动调节阀更换作业：作业人员首先关闭了管线两端阀门隔断气源，然后松开气动调节阀法兰螺栓，在松螺栓过程中发现进气阀门没有关紧，仍有漏气现象，又用 F 型扳手关闭进气阀门：在憋气情况消除后，作业人员拆卸掉故障气动调节阀，换上经脱脂处理的新气动调节阀，安装仪表电源线和气动调节阀控制汽缸管线，并用万用表测量。上述工作完毕，制氧工艺主管张某接到在场的调度长批准令，到防爆墙后边，开启气

动调压阀约 2~3S 后，就听到一声沉闷巨响，从防爆墙另一侧的前后喷出大火：张某想转身关阀，受大火所阻，即快速跑向制氧车间，边叫人灭火，边关停氧压机以切断事故现场的氧气，阻止火势扩大：后张某又想起氧气来源于氧气罐，便爬上球罐关阀，这才切断了事故现场氧气源：至此，火势终于被控制住。

事故原因：事故发生的原因符合由于管道内部纯氧状态下或在泄漏形成管道外部空间呈富氧状态，遇到激发能量后，引起激烈的化学反应（燃烧、爆炸），爆炸后造成大量氧气喷出，反应释放出大量热能，喷射火喷射的高温致使钢管熔化和燃烧反应更加激烈，导致整根管线被毁和人员伤亡；违章使用氧气试漏符合导致发生爆炸的另一重要原因。

预防措施：强化“安全第一”思想，加强安全教育；规范操作。

4.1.2 本企业所有可能发生的突发环境事件情景

根据企业环境风险源辨识结论，本评估从原料、产品等环境风险物质、环保设施系统故障，火灾事故等方面以及所涉及的环境风险物质的形态对企业所有可能发生的突发环境事件进行情景分析，环境事件情景分析汇总如下。

表 4.1-1 环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	泄露事件污染	原辅料（天然气、染料、助剂、乙酸、液碱、油墨、甲醇、异丁醇、甲苯、硫酸、润滑油等）、危险废物（污泥渗滤液、废矿物油、废包装物、废活性炭、废灯管）、发生泄漏事件，泄漏物产生环境影响
2	火灾次生污染	原辅料（天然气、染料、助剂、油墨、甲醇、异丁醇、甲苯、润滑油等）、危险废物（废矿物油、废包装物、废活性炭、废灯管）、电气电缆由于短路、过载等引发火灾事件，次生大气污染物及消防废水，对外环境产生影响
3	废气处理装置非正常运行环境污染事件	环保设施失效，产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯未经处理或处理能力下降，排入外环境中，发生大气污染事件
4	废水处理装置非正常运行环境污染事件	环保设施失效，导致处理效率下降，超标排放。

4.2 环境事件情景源强分析

4.2.1 乙酸泄漏

（1）泄漏量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F，液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，9.81 m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体泄漏系数，按表 4.2-1；

A ——裂口面积，m²。

表 4.2-1 液体泄漏系数（ C_d ）

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

本厂区乙酸罐压力为 110.1kPa，密度为 1.05kg/m³，裂口之上液位高度为 1m，裂口按圆形直径 0.01m 计，液体泄漏系数选取 0.65，乙酸储存为 9t/罐，厂内存 3 个罐，本次评估以单罐物料发生全部泄漏进行计算，则泄漏量为 9t，泄漏速率为 0.002kg/s。

（2）源强分析

采用环境风险评价系统中的有毒有害物质在大气中的扩散预测模型，对乙酸罐发生泄漏导致伴生乙酸污染物进行扩散计算，在两种风速，D、F 稳定度的情况下进行预测，乙酸污染物扩散预测结果见表 4.2-2。

表 4.2-1 伴生废气污染物扩散预测结果

物料	风速 m/s	0.5 静风	1.5 小风	0.5 静风	1.5 小风
	稳定度	D	D	F	F
乙酸	LC ₅₀ 出现的最远距离 m	0	0	0	0

	短时间接触容许浓度范围 m	151.2	790.1	207.4	845.6
	IDLH 浓度范围 m	0	0	0	0

4.2.2 甲醇泄漏

本厂区甲醇储存为 125kg/桶装，因单桶储存量较少，本次评估按 1 桶物料发生泄漏计算其排放量，10 分钟完成泄漏，事故发生后在 10min 内得到控制。

(1) 泄漏量计算

本次评估以单桶物料发生全部泄漏进行计算，则泄漏量为 125kg，泄漏速率为 0.21kg/s。

(2) 源强分析

采用环境风险评价系统中的有毒有害物质在大气中的扩散预测模型，对甲醇发生泄漏导致伴生乙酸污染物进行扩散计算，在两种风速，D、F 稳定度的情况下进行预测，甲醇污染物扩散预测结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 伴生废气污染物扩散预测结果

物料	风速 m/s	0.5 静风	1.5 小风	0.5 静风	1.5 小风
	稳定度	D	D	F	F
甲醇	LC ₅₀ 出现的最远距离 m	0	0	0	9.1
	短时间接触容许浓度范围 m	97.7	369.4	140.2	331.2
	IDLH 浓度范围 m	0	11.1	0	17.8

4.2.3 天然气泄漏

天然气管道发生喷发等事故时，天然气喷出，与空气混合达其爆炸极限时，遇火源即可引起爆炸。火灾爆炸事故的风险途径主要是热辐射、浓烟、冲击波等，对环境及人身安全等造成损害。由于天然气燃烧产生的烟气中污染物含量相对较低，短时间事故燃烧烟气随着空气的稀释扩散不会对环境造成大的严重污染。而火灾爆炸产生的热辐射、冲击波等则造成的破坏性相对较强。对生产装置发生爆炸的后果采用蒸汽云爆炸灾害的评价方法（当泄漏到空气中的可燃气体与空气的云状混合物的浓度处于爆炸极限范围内时遇到点火源发生的爆

炸现象称为蒸汽云爆炸) 损伤估算。选择厂区天然气管道为事故源, 其内气体全部喷出, 引发火灾爆炸事故。

(1) 蒸汽云爆炸的 TNT 当量计算

爆炸能量是用 TNT 当量来表示的, 如某次事故造成的破坏程度相当于 X 千克 TNT 炸药爆炸造成的破坏程度, 就称此次爆炸的威力为 X 千克 TNT 当量。

$$W_{TNT} = aW_f Q_f / Q_{TNT} \times 1.8$$

W_{TNT} ——蒸汽云的 TNT 当量 (Kg);

W_f ——蒸汽云的 TNT 当量系数, 取 0.04;

a ——蒸汽云爆炸中烧掉的总质量 (Kg);

Q_f ——燃料的燃烧热 (MJ/Kg);

Q_{TNT} ——TNT 的爆热 (MJ/Kg)。

(2) 蒸汽云爆炸对人员的伤害

估算爆炸对人员的伤害情况, 是将危险源周围依次分为死亡区、重伤区、轻伤区和安全区。

a 死亡区半径 (R_1)

$$R_1 = 13.6(W_{TNT} / 1000)^{0.37}$$

b 重伤区半径 (R_2)

$$R_2 = R_0 (Q_2 / Q_0)^{1/3}$$

式中:

R_0 ——重伤冲击波超压距离 (m);

Q_2 ——爆源总量 (Kg);

Q_0 ——1000Kg。

c 轻伤区半径 (R_3)

$$R_3 = R_0 (Q_2 / Q_0)^{1/3}$$

d 财产损失半径 (R_4)

$$R_4 = R_0 (Q_2 / Q_0)^{1/3}$$

式中, R_0 ——重伤冲击波超压距离 (m), 由下表确定

表 4.2-3 1tTNT 爆炸时的冲击波超压

距离 (m)	超压 (10 ⁵ Pa)	距离 (m)	超压 (10 ⁵ Pa)
5	30	25	0.81
6	21	30	0.59
7	17	35	0.44
8	13	40	0.34
9	9.7	45	0.28
10	7.8	50	0.24
12	5.1	55	0.21
14	3.4	60	0.184
16	2.4	65	0.164
18	1.74	70	0.146
20	1.29	75	0.132

表 4.2-4 冲击波超压对建筑物和人员的破坏欲伤害情况

超压 (10 ⁵ Pa)	破坏与伤害情况
0.05-0.06	门窗玻璃部分破碎
0.06-0.10	受压面的门窗玻璃大部分破碎
0.15-0.20	窗框损坏
0.20-0.30	墙裂缝, 人员轻伤
0.40-0.50	墙大裂缝, 屋瓦掉下, 人员中等伤
0.60-0.70	木建筑厂房房柱折断, 房架松动, 人员重伤或死亡
0.70-1.0	砖墙倒塌, 人员重伤或死亡
1.0-2.0	防震钢筋混凝土破坏, 小房屋倒塌, 大部分人员死亡
2.0-3.0	大型钢架结构破坏, 绝大部分人员死亡

经预测, 天然气发生爆炸事故时, 蒸气云的 TNT 当量为 423kg, 考虑地面反射作用, 死亡半径为 9.9m, 重伤半径为 29.6m, 轻伤半径为 53.2m, 财产损失半径为 17.6m。

4.2.4 火灾爆炸事故分析

事故废水量参考中国石化建标[2006]43 号《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>的通知》中计算公式确定。具体公式如下:

$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5((V_1 + V_2 - V_3)_{max})$ 为计算各装置最大量); 单位 m³。

V₁: 收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量; 罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计;

V₂: 发生事故的储罐或装置消防水量;

V₃: 发生事故时物料转移至其他容器及单元量;

V₄: 发生事故时必须进入该系统的生产废水量;

V_5 : 发生事故时可能进入该系统的最大雨水量。

$V_5=10qF$; q : 降雨强度, mm, 按平均日降雨量, 取值 84.8;

F : 必须进入该系统的汇水面积, ha。

项目涉及各类风险事故废水计算详见表 4.2-5。

表 4.2-5 事故废水计算一览表

运行工况	风险事故状态				
计算项目	围堰（应急事故水池）容积				
计算方法	《化工建设项目环境保护设计标准》(GB/T50483-2019)				
计算区域	乙酸储罐	双氧水储罐	液碱储罐	甲苯储罐	硫酸储罐
汇水面积 F	0	0	0	0	0
最大贮存量 V_1	27m ³	9m ³	50m ³	15m ³	30m ³
最大消防水量 V_2	不考虑	不考虑	不考虑	不考虑	不考虑
转储物料量 V_3	不考虑	不考虑	不考虑	不考虑	不考虑
生产废水量 V_4	——	——	——	——	——
最大降雨量 V_5	0	0	0	0	0
事故废水量 $V_{总}$	27	9	50	15	30
收集方式	围堰	围堰	围堰	围堰	围堰
事故水收集容积	5m ³	15m ³	5m ³	5m ³	5m ³

综上所述, 项目事故池容积不能满足需求, 需扩大围堰或建设事故水池。

4.2.5 废气非正常排放

项目印花工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物经等离子+UV 光解处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA004) 排放; 项目 3 个燃气锅炉分别经低氮燃烧器处理后分别由 3 根 20 米高排气筒 (DA001、DA005、DA007) 排放; 定型工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经定型废气处理系统吸附处理后通过 1 根 20 米高排气筒 (DA002) 排放; 涂层工序产生的甲苯、非甲烷总烃、二甲苯经涂层废气处理系统吸附--脱附冷凝回收处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放; 长纤染布技改生产线产生的废气经集气罩收集后引入“UV 光解+活性炭吸附”处理后, 经 15m 高排气筒 DA006 排放。

各废气处理设施运行可靠稳定, 只要加强管理和运行维护, 处理效率完全可以得到保证。造成生产废气直排的原因是由于开停工、检维修、设施故障等, 影响处理效果。

4.2.6 污水处理设施故障、破损

如果厂区污水处理设施事故状态下产生废水，未达标污水排入市政污水管网，影响接纳水厂处理能力，可能会间接对周边土壤、地下水环境造成破坏。

4.2.7 原料仓库泄漏

甲醇、片碱、硫酸亚铁、润滑油等液体物料发生泄漏，会导致土壤和水环境污染。厂区内仓库地面采取防渗处理措施，且仓库四周设围墙封闭，一旦发生泄漏可控制在仓库内，不会对外环境产生影响。

4.2.8 危险废物泄漏

厂区产生的危险废物为废矿物油、废包装物、废活性炭和废灯管，在危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。一旦危险废物暂存过程中如操作失误、储存桶发生破裂造成泄漏或撒漏，将对外界水体环境、土壤造成污染。泄漏油类属于可燃物质，遇明火引发火灾，根据计算火灾危害半径最大为 7.5m，可对危废间周边造成影响，可造成周围土壤、地表水体以及地下水污染。对周边村庄不造成热辐射伤害。事故状态下消防废水和泄漏物料从排入厂区污水处理站对其产生冲击。

4.2.9 自然因素造成设备设施破坏引起的环境风险性分析

① 地震造成车间厂房倒塌、生产物料外泄

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A 划分，济阳地区的地震烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第三组。强烈的地震可能造成建筑物倒塌、装置的破坏，若有危险物品大量泄漏，易引发燃烧爆炸等灾害事故，造成人员伤亡和财产损失；还可能导致电力系统的破坏，发生全厂性停电事故等。

② 大风

企业所在区域近五年平均风速为 2.7m/s，风载荷属于偶然发生的临时性载荷。长径比大、重心较高的建筑物受风载荷的影响较大。大风还可造成厂区内供电线路中断，威胁生产装置和操作人员的安全，影响企业正常生产。本企业的大型设施基本能够达到相关要求，此风不会造成高大建筑物的倒塌。

③ 极端气候

企业所在地区多年极端最低气温为-15.8℃，多年极端最高气温 38.2℃，气温可能导致设备和管道内物料冻结，并导致管道和设备破裂，进而导致设备泄漏事故。高温也可能导致压力容器、管线超压破裂，介质泄漏；贮存设备内液体介质膨胀，发生冒罐，造成介质外泄。也可能造成人员中暑。

④洪水及强降雨

本厂区场地属于黄河下游北岸，鲁西北平原的南部，地势西南高、东北低，所在地区的年降水量 583.3mm，强降雨发生时当雨量过大时，生产装置车间的建筑物因为漏雨，或局部排水不畅，有可能水淹厂区、损坏设备、影响生产。大量降水也可能携带危险有害物质外流，造成周边环境污染。

⑤雷电

当发生雷电时，本厂区的高空金属管道、电气线路及空旷区内孤立物体以及特别潮湿的建筑物、屋顶内金属结构的建筑物等有很大威胁，可能引起倒塌、起火等事故。雷击可使厂区内使用的大量电气设备绝缘击穿，使设备发生短路，导致燃烧、爆炸等直接灾害。若避雷装置不能在瞬间将雷电完全引入地下，高度在 15m 及以上的高耸建筑物如烟囱有可能受到雷击，通过厂区的高压线路也可能遭受雷击，造成设备设施和电气线路损坏、装置停车，甚至引起火灾、爆炸及人身伤亡事故，并有可能引发次生灾害。

表 4.2.6 环境事件情景及源强分析、释放途径及危害后果

序号	事故情景假设	源强分析	释放途径	危害后果
1	乙酸发生泄漏，泄漏物料污染周边环境，遇明火引发火灾	经计算泄漏速率为0.2kg/s，最大短时间接触容许浓度范围为845.6m。	地表径流、空气扩散	乙酸泄漏事故影响845.6m范围内大气环境风险受体，火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区排水沟水质
2	甲醇发生泄漏，泄漏物料污染周边环境，遇明火引发火灾	经计算泄漏速率为0.21kg/s，最大短时间接触容许浓度范围为369.4m。	地表径流、空气扩散	甲醇泄漏事故影响369.4m范围内大气环境风险受体，火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区排水沟水质
3	天然气发生泄漏，泄漏物料污染周边环境。遇明火引发火灾	死亡半径为9.9m，重伤半径为29.6m，轻伤半径为53.2m，财产损失半径	大气沉降、空气扩散	天然气泄漏事故影响53.2m范围内大气环境风险受体，火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区排水沟水质

		为17.6m		
4	硫酸、液碱、染料、液体物料泄漏；可燃易燃物料遇明火引发火灾	桶装、罐装，按全部泄漏计	地表径流	泄漏可控制在厂区，火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区排水沟水质
5	危废包装破损、存放不当等造成危险废物泄漏，油类遇明火引发火灾	经计算火灾影响范围7.5m	地表径流、空气扩散	火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区排水沟水质
6	废气处理设施处理效率降低，集气罩、集气管道破损导致废气不达标排放	/	空气扩散	废气超标排放事故影响周边大气环境风险受体
7	污水处理设施效率低，导致废水不达标排放	/	污水管网、地表径流	废水超标排放事故影响水厂及受纳水环境
8	企业附近有工业企业，存在外来的风险所引发的环境风险	/	地表径流、空气扩散	火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区南侧排水沟水质
9	台风、暴雨等恶劣天气状况引发厂区内排水设施受到挑战，引起污水蔓延影响外环境	/	地表径流	含有物料的雨水等流出厂界影响厂区南侧排水沟水质
10	雷电等天气状况威胁厂区内的用电安全，由雷电产生的电火花引起危险物质爆炸	/	地表径流、空气扩散	火灾消防废水一旦流出厂界影响厂区南侧排水沟水质

4.3 环境风险防控与应急措施

人、物、环境和管理构成了现代工业企业生产中最基本的生产组织和生产单位，同时又是构成企业生产过程中诱发各种风险事故的危险因素。风险事故发生规律表明：物的不安全状态+管理缺陷→风险事故隐患+人的不安全行为→风险事故

“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从管理着手，把风险事故的发生和影响降到最低程度，针对生产特点，企业一直在坚持以下几点：

- （1）严格按照工业安全生产规定，设置安全监控点，按中华全国总工会职业危害安全监控法执行；
- （2）对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试；
- （3）加强储罐区，特别是硫酸、液碱、甲苯等储罐的管理；

(4) 确保储罐、设备、管道、阀门的材质和加工质量，所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装；

(5) 加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时加强防火安全教育。

4.3.1 总图布置的防范措施

(1) 在总图布置上，充分考虑了生产区内防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。严格按照防火防爆要求保证各厂房之间的防火间距，同时要考虑消防通道的畅通。

(2) 按有关规定设计消防系统，保证出现事故时有效的消防。在消防设计时，严格各危险品的消防分区，各分区之间的距离必须满足消防规范要求，在分区之间，按相关规定，设置消防隔离和减灾措施。

(3) 在建、构筑物的设计中，建、构筑物的耐火等级、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的规定进行设计。建筑物的安全疏散门，向外开启。厂房安全出口不少于两个。

(4) 对储存、处理和输送易燃、易爆物料的设备、管道采取静电接地和防雷措施。

(5) 设防毒面具、氧气呼吸器、防护手套、防护鞋、防护眼镜、工作服等。

4.3.2 工艺设计中的防范措施

(1) 重要的工艺操作参数多集中在控制室集中控制，对许多电气设备架设现场就地开关。对温度、流量、压力、液位等主要过程参数设有必要的自动调节系统。同时对不允许超限的工艺参数设有声光报警系统，以保护设备和人身安全。

(2) 在工艺设备布置上，有爆炸危险的设备设置在厂房靠外墙处或框架的外侧，并尽量避开梁、柱等承重构件布置。装置设备的框架平台设置不少于两个通往地面的梯子，作为安全疏散通道。工艺装置各类机械设备、构筑物的布置间距，考虑防火防爆距离及安全疏散通道，且有足够的道路及空间便于作业操作及检修。

(3) 在工艺管道的设计中，全面考虑抗震防震和管线振动、脆性破裂、温差力破坏、失稳、高温蠕变破裂、腐蚀破裂及密封泄漏、静电等因素，并采取

安全措施加以控制。管件（法兰、弯头、三通、螺栓垫片等）均选用相压力等级系列。法兰用金属导线跨接以消除静电。

（4）电气设计严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求执行。对于定为爆炸场所的厂房，按爆炸危险环境类别、等级、范围选择电气设备，设计良好的接地系统，保证电机和电缆不出现危险的接触电压，对于仪表、按钮、保护装置全部选用本安型及隔爆型。电力电缆不和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、势力管道敷设在同一管沟内。

电气设计中防雷、防静电按防雷防静电规范要求，对使用易燃易爆介质的工艺设备及管道均作防静电接地处理。对于高大建、构筑物均采用避雷针和避雷带相结合的避雷方式，并设置防感雷装置。同时设有良好的接地系统，并连成接地网。

（5）生产车间内设置各种必要的报警系统。设置可燃气体报警仪，用于监测易燃易爆厂房内装置各危险部位逸出可燃性气体所达到的浓度。

4.3.3 安全设施设计采取的其他防范措施

（1）压力容器或管道等因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，根据设计要求设置自控检测仪表，安全泄放装置（安全阀、爆破片）和导爆筒。压力容器的设计、制造、安装由有资质单位严格按照工艺条件及相关规范进行。

（2）设备区内的放空管，高于附近有人操作的最高设备的 2 m 以上，紧靠建筑物或在其内部布置的放空管高出建（构）筑物 2m 以上。

（3）生产装置区内有发生坠落危险的操作岗位，按规定设计符合相规范要求的便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台和围栏等。

（4）严格按照规范要求，在甲、乙类厂房内不设置办公室和休息室。

（5）泵类等设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏。

4.3.4 技术措施

（1）各种传动部位必须加设安全防护装置、报警装置、联锁装置。

（2）所有受压容器、管道及其附属的安全附件、各类仪表、各类特种设备必须定期由技术监督部门进行检验合格后方可使用。

（3）危险场所的电器设备必须防爆、防静电。

（4）由卫生监督部门定期对作业场所进行各类职业危害因素的监测，不符

合国家标准的，要积极进行治疗。

（5）在明显部位设立各类各种职业安全、职业卫生的警示标志并有相关的说明。

（6）各类构筑物及重点部位必须设立避雷装置，要定期检验，保持良好接地。

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

表 5.1-1 环境风险管理制度差距分析

类别	相关要求	差距分析	存在问题
环境 风险 管理 制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立,环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确,定期巡检和维护责任制度是否落实	本公司已设置环境风险防控,并建立应急措施制度,生产车间及仓库均设置责任人,且已落实定期巡检和维护责任制度	/
	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	已落实环评中各项环境风险防控和应急措施要求	/
	是否经常对职工开展环境风险和 环境应急管理宣传和培训	本公司已对职工开展环境风险和 环境应急管理的宣传和培训	/
	是否建立突发环境事件信息报告 制度,并有效执行	本公司建立突发环境事件信息 报告制度	/

5.2 环境风险防控和应急措施

表 5.2-1 环境风险防控和应急措施差距分析

类别	相关要求	差距分析	存在问题
环境 风险 防控 与应 急措 施	是否在废气排放口、废水、雨水和 清洁下水排放口对可能排出的环 境风险物质,按照物质特性、危害, 设置监视、控制措施,分析每项措 施的管理规定、岗位职责落实情况 和措施的有效性	DA002、DA003 废气排放口已 安装在线监测;DW001 污水排 放口已安装 COD 在线监测,未 进行雨污分流。	未进行雨污 分流,污水、 污水均进入 厂区污水处 理站。
	是否采取防止事故排水、污染物等 扩散、排出厂界的措施,包括截流 措施、事故排水收集措施、清净下 水系统防控措施、雨水系统防控措 施、生产废水处理系统防控措施 等,分析每项措施的管理规定、岗 位职责落实情况和措施的有效性	大部分原料罐区均已设置围 堰,生产废水通过管道排入厂 区内的污水处理站	未设置事故 水池。
	涉及毒性气体的,是否设置毒性气 体泄漏紧急处置装置,是否已布置 生产区域或厂界毒性气体泄漏监 控预警系统,是否有提醒周边公众 紧急疏散的措施和手段等,分析每 项措施的管理规定、岗位责任落实 情况和措施的有效性	具备毒性气体泄露监测预警系 统	/

5.3 环境应急资源

表 5.3-1 环境应急资源差距分析

类别	相关要求	差距分析	存在问题
环境 应急 资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；	本公司已配备应急物资和应急装备，未配备应急监测设备	/
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	本公司已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	/
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。	已签订应急救援协议	/

5.4 需要整改的短期、中期、长期内容

根据之前对公司有关情况的分析，我们从以下几个方面对企业现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行了分析论证，并找出了其中的差距和问题，提出了需要整改的项目内容及完成整改的期限。具体如下表。

表 5.4-1 需要整改的内容及整改完成期限

类别	需要整改的项目内容	责任人	完成整改的期限
环境 风险 防控 与 应急 措施	雨污未分流，导排系统不完善；未设置应急池；雨污实现分流后，雨水外排设置切断阀	张英	长期
	化学品存放区防渗、围堰不规范，地面由于长期污染，腐蚀严重；化学品存在混放	张英	短期
	污泥晾晒场防渗不规范	张英	短期
	危废间无防盗网，标识牌不规范，防爆电器不规范	张英	短期
	锅炉房无防爆风机，无天然气泄漏自动切断阀；锅炉房内不宜放置润滑油、导热油罐	张英	短期
	污水池露天，污水处理产生的废气未经收集处理后直接无组织排放	张英	长期
	污泥脱水间防渗不规范，污水泄漏严重	张英	短期
	雨水沟处油污较多，附近土壤油污较多	张英	中期
	甲苯罐 VOCs 收集不规范	张英	长期

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为更好完善企业的环境风险防控水平，提高企业的环境预警和环境应急能力，本评估逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、完成时限，列出企业的环境风险防控措施实施计划，包括环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等方面，详细的改进计划见表 6-1，企业须在规定时限内完成各计划，切实提高企业的环境风险防控能力。企业每完成一次实施计划，都应将计划完成情况登记建档备查。

表 6-1 环境风险防控措施完善实施计划表

类别	需要整改的项目内容	整改实施计划	责任人	完成整改的期限
环境 风险 防控 与 应 急 措 施	雨污未分流，导排系统不完善；未设置应急池；雨污实现分流后，雨水外排设置切断阀	尽快施工实现雨污分流，完善导排系统；建设应急池；雨污实现分流后，雨水外排设置切断阀	张英	长期（6 个月以上）
	化学品存放区防渗、围堰不规范，地面由于长期污染，腐蚀严重；化学品存在混放	化学品按理化性质分区存放；购买防渗材料，地面加强防渗，加高围堰	张英	2022.02.30
	污泥晾晒场防渗不规范	污泥晾晒场加强防渗	张英	2022.03.30
	危废间无防盗网，标识牌不规范，防爆电器不规范	危废间安装防盗网，更换正确的标识牌，正确安装防爆电器	张英	2022.02.30
	锅炉房无防爆风机，无天然气泄漏自动切断阀；锅炉房内不宜放置润滑油、导热油罐	锅炉房安装防爆风机，委托锅炉设计单位安装天然气泄漏自动切断阀；润滑油、导热油罐搬离锅炉房	张英	2022.03.30
	污水处理产生的废气未经收集处理后直接无组织排放	污水池设置 VOCs 收集装置，污水处理产生的废气处理后实现有组织排放	张英	长期（6 个月以上）
	污泥脱水间防渗不规范，污水泄漏严重	污泥脱水间设置围堰或者托盘，加强设备管理减少泄漏，加强地面防渗	张英	2022.03.30
	雨水沟处油污较多，附近土壤油污较多	尽快实现雨污分流，遮挡雨水口；加强日常管理，完善各区域防渗，减少油污泄漏	张英	2020.06.30
	甲苯罐 VOCs 收集不规范	甲苯罐区设置围栏，整改 VOCs 收集方式，回收气从排气管最上端的呼吸阀处收集。	张英	长期（6 个月以上）

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物是否涉及大气环境风险物质，涉及大气环境风险物质即《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的的气态可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。计算涉气风险物质在厂界内存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

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

W_1 、 W_2 、... W_n ----每种风险物质的临界量，t。

（1） $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

（3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

（4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

企业涉气风险物质与其临界量见表 7.1-1。

表 7.1-1 企业涉气风险物质和临界量表

序号	物质名称	风险物质种类	最大储存量/t	临界量/t	是否超临界量	Q
1	天然气	甲烷	0.03	10	否	0.003
2	甲苯	甲苯	15	10	是	1.5
3	乙酸	乙酸	27	10	是	2.7
4	甲醇	甲醇	2	10	否	0.2
5	异丁醇	异丁醇	2	10	否	0.2
合计						4.603

由上表计算可知，公司涉气风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q 为 4.603， $1 \leq Q < 10$ ，用 $Q1$ 表示。

7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

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

7.1.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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

表 7.1-2 生产工艺过程评估

评估依据	分值	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、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	0
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	15 分
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和装备 ^b	5/每套	0 分
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	
合计	15 分	

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 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》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。

本项目的生产工艺最终评估分值为 15 分。

7.1.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

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 7.1-3。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 7.1-3 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	企业现状	得分
毒性气体 泄漏监控 预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不具备有毒有害气体泄漏监控预警系统	25

	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护 距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合环评及 批复文件防 护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内 突发大气 环境事件 发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	近 3 年内未 发生突发大 气环境事件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计		0 分		

结合表 7.1-3，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相应得分为 25 分。

7.1.2.3 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、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，按照表 7.1-4 划分为 4 个类型。

表 7.1-4 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

综上，大气环境风险控制水平（M）为 40 分，为 M2。

7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 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 7.1-5。

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 7.1-5 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

企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，属于类型 1 (E1)。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定及表征

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)，确定企业突发大气环境事件风险等级表征为“较大-大气 (Q1-M2-E1)”，风险等级为较大。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物是否涉及水环境风险物质，涉水环境风险物质即《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018) 附录 A 中第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。计算涉水风险物质质量 (混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质) 与其临界量的比值 Q:

- (1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。
- (2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

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。

- (1) Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2) 1≤Q<10，以 Q1 表示；
- (3) 10≤Q<100，以 Q2 表示；
- (4) Q≥100，以 Q3 表示。

企业涉水风险物质与其临界量见表 7.2-1。

表 7.2-1 企业涉水风险物质和临界量表

序号	物质名称	风险物质种类	最大储存量/t	临界量/t	是否超临界量	Q
1	甲苯	甲苯	15	10	是	1.5
2	乙酸	乙酸	27	10	是	2.7
3	双氧水	健康危险急性 毒性物质	9	50	否	0.18
4	硫酸	硫酸	30	10	否	3
5	液碱	健康危险急性 毒性物质	50	50	否	1
6	水性油墨	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	2	200	否	0.01
7	甲醇	甲醇	2	10	否	0.2
8	异丁醇	异丁醇	2	10	否	0.2
9	润滑油	矿物油类	0.5	2500	否	0.0002
10	废包装桶/ 废墨水瓶	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	0.5	200	否	0.0025
11	废机油	矿物油类	0.4	2500	是	0.00016
12	染料废包 装	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	0.25	200	否	0.00125
13	废胶桶	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	0.5	200	否	0.0025
14	废活性炭	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	20	200	否	0.1
12	废灯管	危害水环境物 质（慢性毒性 类别：慢性 2）	0.2	200	否	0.001
13	废导热油	油类物质	0.5	2500	否	0.0002
合计						8.89781

将表 7.1-1 中涉水风险物质数量/临界量相加，可得：Q=8.89781， $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示。

7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

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

制水平（M）。

7.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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

表 7.2-2 生产工艺过程评估

评估依据	分值	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、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	0
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	15 分
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和装备 ^b	5/每套	0 分
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0
合计	10 分	

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》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

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表 7.2-3。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 7.2-3 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	企业现状	得分
截流措施	（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	项目助剂、染料、甲苯、乙酸等原料均设置围堰；但部分围堰、防渗不规范	8
	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	（1）按相关涉及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	0	厂区原料储罐区均设置有围堰，	8

收集措施	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		导排设施完善。 未设置事故水池。	
	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,能将所有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	厂区循环冷却水循环使用,不产生清净废水	0
	涉及清净废水,有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统;或雨污分流,且雨水排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池;池出水管上设置切断阀,正常情况下阀门关闭,防止受污染的雨水外排;池内设有提升设施或通过自流,能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; ②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施,在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清净废水共用一套排水系统情况),防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境	0	厂区内雨水均进入废水处理系统	0
	(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 不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控	(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;	0	生产废水排入厂区内的污水处理站,生产废水总排口设置监视及	0

措施	②生产废水排放前设置监控池,能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理,则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施,有专人负责启闭,确保泄漏物、受污染消防水、不合格废水不排出厂外		关闭设施, 设有专人负责。	
	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	污水排入排水管网	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业废水集中处理厂; 或 (3) 进入其他单位	6		
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境; 或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域; 或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的; 或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	已设置危废暂存间, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单管理, 交由有资质单位处理	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	近3年内未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计		22分		

7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险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, 按照表 7.1-4 划分为 4 个类型。

综上, 水环境风险控制水平 (M) 为 37 分, 为 M2。

7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况将水环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.2-4。

表 7.2-4 大气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)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入接纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排水口、清净废水排水口、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，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

企业雨水排入厂区内的污水处理站，经处理后的废水排入市政污水管网进入市政污水处理厂，属于类型 3（E3）。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定及表征

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），确定企业突发水环境事件风险等级为一般，表征为“一般-水（Q1-M1-E3）”。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

风险等级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。企业同时涉及突发大气环境事件风险和突发大气环境事件风险，企业突发环境事件风险等级为较大，表示为“较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M2-E3）]”。

7.3.2 风险等级调整

企业近三年内不涉及因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的情况，无需提高突发环境事件风险等级。

8 附图附件

详见《山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案》附图附件。

环境应急资源调查报告

山东大鲁阁织染工业有限公司

2022 年 1 月

目 录

1 调查概要	1
2 调查过程及数据核实	1
2.1 调查启动	1
2.2 调查动员与培训	1
2.3 调查数据核实	1
2.4 调查报告的编制	1
3 调查结果与结论	2
3.1 应急救援队伍建设	2
3.2 应急储备	2
3.3 调查结论	2
4 调查更新	3
附件 1 环境应急资源调查大纲	4
附件 2 环境应急管理人员调查表	5
附件 3 环境人员抢险救援队伍	6
附件 4 企事业单位环境应急资源调查表	7
附件 5 应急资源管理维护更新制度	9

1 调查概要

为收集和掌握本地区、本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升，公司于2021年12月1日成立了以程世炎成为总指挥的预案修订组，从2021年12月1日起至2021年12月2日对公司环境应急资源展开了调查。

2 调查过程及数据核实

2.1 调查启动

公司于2021年12月1日成立了应急预案修订小组，为我公司突发环境应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。应急资源调查随着修订小组的成立而正式启动。

2.2 调查动员与培训

为了环境应急资源调查能有序开展，让各相关责任人重视环境应急资源调查工作，切实提升调查实效，2021年12月1日由预案修订小组总指挥程世炎成组织参与调查全体开展了调查动员会，会议开展期间，总指挥向大家讲解了《环境应急资源调查指南》重点强调了此次应急资源调查重点为实体的环境应急资源包括：公司专职和兼职应急队伍，自储、代储、协议储备的环境应急装备、环境应急物资、应急处置场所、应急物资或装备存放场所。总指挥对调查工作进行分工，明确各自的职责。

2.3 调查数据核实

为了提高调查的准确、真实性，此次环境应急资源调查共分两组同时进行，各组独立调查，并将调查结果交应急办公室汇总，汇总后由总指挥召开数据核实会议，将两组调查的结果通过会议进行公布，根据两组调查的相同与不同之处开展讨论记录后由总指挥牵头对调查结果进行现场核实，根据现场核实情况确定本次环境应急资源调查结果。

2.4 调查报告的编制

根据最终确定的调查结果，由应急预案修订小组负责环境应急资源调查报告的编制工作，并对报告编制的真实性负直接责任。

3 调查结果与结论

3.1 应急救援队伍建设

为确保一旦发生环境突发事件时指挥有力，分工负责，抢险快速，处理得当，公司成立环境突发事件应急指挥中心，指挥中心下设应急小组，负责发生环境突发事件时的应急救援工作。

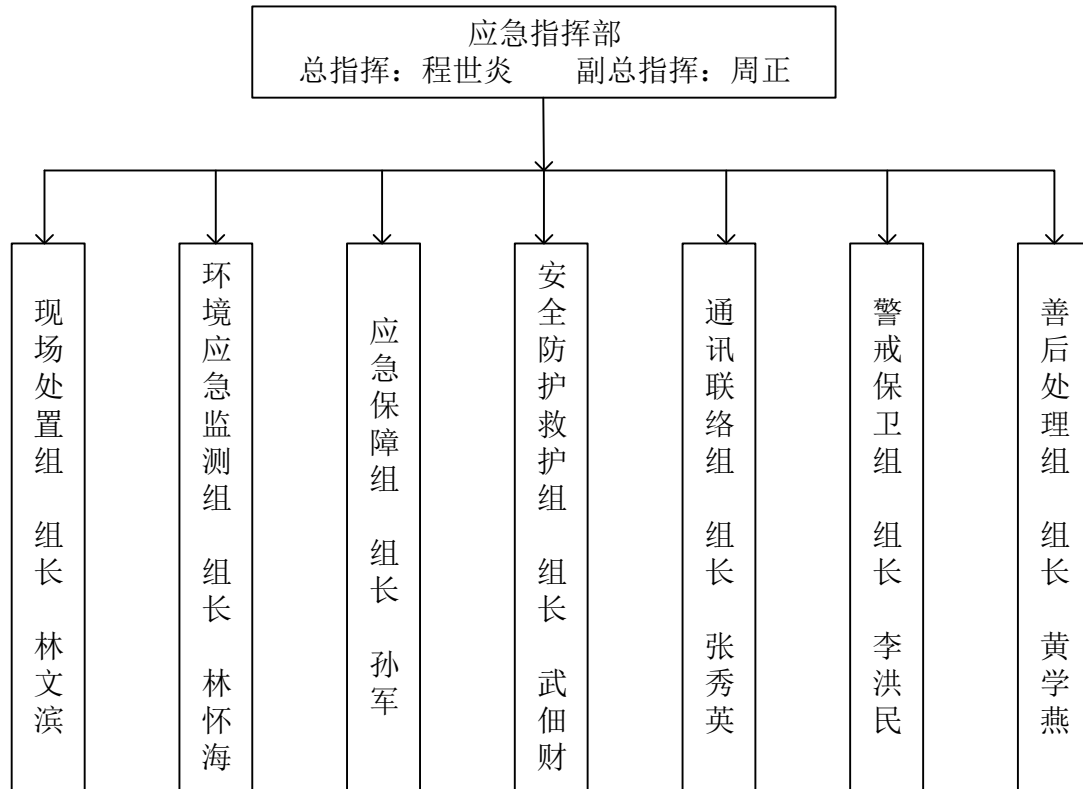


图 3-1 应急组织体系图

3.2 应急储备

3.2.1 经费储备保障

应急专项经费由公司设立的专用账户提供，该账户内资金限用于突发环境事件，不得以任何理由用作他用，从而保障应急状态时应急经费的及时到位。

3.2.2 环境应急物资、装备保障

应急物资装备日常保管、日常监督及检修由管理部主任负责，公司环境应急物资、环境应急装备调查表见附件。

3.2.3 外部援助力量

外部援助力量见表 3-1。

表 3-1 部门联系电话一览表

山东大鲁阁织染工业有限公司

突发环境事件应急预案编制说明

编制单位：山东大鲁阁织染工业有限公司

2022 年 1 月

山东大鲁阁织染工业有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2021 年 12 月 31 日 地点：山东大鲁阁织染工业有限公司会议室
评审方式： ☐ 函审， ☒ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他
评审结论： ☒ 通过评审， ☐ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审
评审过程： 山东大鲁阁织染工业有限公司组织单位负责人员、相邻单位代表及三名专家等相关人员成立评审组，对《山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》）进行了评审，评审组成员对现场进行了勘查，并提出现场存在问题，后期对统一审阅了《预案》、《环境风险评估报告》等相关文本资料，形成以下评审意见： 总体评价： 内容符合企业实际，依据《突发环境事件应急管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等相关法律、法规要求规范编制，内容及基本要素较完整，具有一定的实用性和可操作性。经修改完善并报生态环境部门备案后，可作为企业环境应急的依据。 本《预案》评审综合得分:81.3 分
问题清单： 现场核查发现存在问题较多，主要为： 1、三级防控体系及相应雨污导排、应急导排系统等建设不完善，雨水外排口未设置可行切断装置。 2、化学品原辅料存放较为混乱，有混放的现象，防渗、围堰等建设需进一步规范。 3、现场布局较为混乱，地面有油污，存在跑冒滴漏的现象；污泥存放场所需进一步规范。 4、各类环保处理设施未明确应急管理制度和运维记录；现场未明确划分风险区域，部分风险区域未设置相应应急处置告知卡。 5、危废间涉及照明等设施需考虑防爆性，标识不完善；锅炉房未设置紧急切断阀和防爆风机，导热油罐位置设置不合理。 6、应急物资配置不全，未明确存放区域，针对可能引发事件情景配置不齐全。 文本编制问题： 1、预案编制过程、人员及分工、计划、及征求意见、推演过程所发现问题结合现场实际描述不全。 2、编制说明缺少与原预案的衔接内容；突发环境事件情景分析不全面；原辅料风险评估物质识别和风险等级核算需进一步核实，尤其 Q、E、M 值需进一步核算落实，《环境风险评估报告》、《环境应急资源调查报告》和《编制说明》内容需进一步完善。 3、本企业所设置的雨污（初期雨水收集等）、应急体系建设情况、环保设施应急管理描述不清晰。 4、情景分析需进一步加强；事件情景分析所对应的诱因、影响程度、范围以及影响方式不具体，特别是对水环境的影响范围、途径未做具体分析；企业雨污导排导排系统与所在园区雨污导排的衔接未予以描述。 5、环境隐患排查、整改或治理措施、预警方案等文本需建立并完善；关键岗位和风险区域现场应急处置卡的设置情况描述需补充、完善。 6、预警、响应、信息发布各环节信息发布程序、责任人、时限、辅助信息等未逐级明确。 7、应急监测方案监测内容与事件情景结合情况不清晰，监测频次、项目等需完善。 8、附件内容需补充。 9、其他问题详见评审表。

修改意见和建议:

1、针对现场所存在的问题以及前期调查和推演过程中发现的问题, 落实问题清单, 制定详细可行的整改计划, 完成现场问题整改。

2、完善《预案》相关要素内容, 提高《预案》的实用性和针对性; 完善与文本编制相关的依据、标准, 注意有效性, 避免错误和失效依据的引用; 核实周边及救援单位信息、名称及联系方式; 简化文本内容, 工艺描述等可作为附件, 减少重复性内容。

3、完善应急预案体系图并做好与企业内部其他预案、相邻单位预案及地方政府应急预案的关系及衔接说明, 在应急各环节做好衔接描述。

4、进一步识别公司环境风险源(与风险有关的场所、设施、装置、作业活动等), 核实所涉及风险物质的种类、数量及最大储存量, 补充设备维修维护、环保设施等工作过程中可能引发事件情景分析, 完善风险类型、诱因描述并合理研判企业可能发生的突发环境事件情景, 完善后果分析, 注重环境影响分析。明确企业重要环境风险单元及主要存在环境风险。完善周边环境受体分布情况描述, 核实周边环境受体具体状况, 签订互助协议, 减少相互影响。

5、强化预防及预警措施, 建立并落实完善环境隐患排查和治理制度(提供附件依据); 针对风险区域或单元, 细化应急措施, 针对风险区域要有明显标识和应急处置措施告知牌等; 规范危废间、罐区及其他原辅料等贮存区建设, 完善种类、容器、制度等标识内容, 保证清晰准确。进一步合理分析罐区、应急池建设的合理性, 完善企业三级防控体系建设情况。

6、按照《危险废物规范化环境管理评估指标》等文件要求, 提升危险废物规范化管理水平。

7、结合人员配置实际, 完善应急组织体系和机构建设, 明确日常管理机构或人员及其责任; 进一步明确不同等级下预警、信息发布、政府介入后的组织协调等环节的责任人、职责及实际应用的时限和程序的规定, 并在应急处置中做好与应急指挥机构中各部门的有机衔接, 保证快速响应、有效应对处置。

8、强化预防及预警措施, 建立并落实完善环境隐患排查和治理制度和预警方案; 结合情景分析及企业实际明确事件、预警、应急响应分级标准, 使之相互衔接一致; 完善预警、响应流程, 明确责任人、方式方法、时限等, 做到预警准确、处置合理。

9、针对原料贮存区、生产区、危废间等风险区域或单元及情景分析, 补充齐全专项预案、现场处置方案, 在重点风险单元设置齐全环境应急处置卡。

10、按《环境应急资源调查指南(试行)》规定及企业应急需求, 补充齐全环境应急物资并设置在易于取放的位置, 做好标识及台账, 定期进行检查维护保养。

11、按照《山东省突发环境事件应急预案评估导则》要求, 结合企业实际, 补充完善附件内容。

12、逐项核对评审表, 针对扣分要素对不符合项和部分符合项内容进行整改和完善。

评审人员人数: _____

评审组长签字: 李东

其他人员签字: 刘保军 逄保民

企业负责人: 张春英 李东 李艳

2021 年 12 月 31 日

附: 定量打分结果和各评审专家评审表。

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照编制指南完善内容	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				80.5		-

评审人员（签字）：

刘保华

评审日期：2021 年 12 月 31 日

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

环境应急资源调查报告 (表)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照指南完善编制	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81.5	-	-

评审人员 (签字):

评审日期: 2021 年 12 月 31 日

- 注:
1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
 2. 赋分原则: “符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分; 其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计, 标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
 3. 指标调整: 标注c的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。
 4. “一票否决”项不计入评审得分。
 5. 指标说明供参考。

山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案

评审会议参会人员签到表

姓 名	工作单位	职务/职称	签字	备注
张秀英	山东大鲁阁织染工业有限公司	综合管理部 经理	张秀英	建设单位
黄学燕	山东大鲁阁织染工业有限公司	综合管理部 环保专员	黄学燕	建设单位
李东	蓝星石油济南分公司	高 工	李东	技术专家
邓保军	山东省济南生态环境监测中心	研究员	邓保军	技术专家
马保民	山东省产品质量检验研究院	高 工	马保民	技术专家
李雪	济南北方金峰锯业有限公司	职工	李雪	群众代表
王艳	山东鑫方盛电子商务有限公司	行政经理	王艳	群众代表

山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案

评审会议参会人员签到表

姓 名	工作单位	职务/职称	签字	备注
张秀英	山东大鲁阁织染工业有限公司	综合管理部 经理	张秀英	建设单位
黄学燕	山东大鲁阁织染工业有限公司	综合管理部 环保专员	黄学燕	建设单位
李 东	蓝星石油济南分公司	高 工	李 东	技术专家
邓保军	山东省济南生态环境监测中心	研究员	邓保军	技术专家
马保民	山东省产品质量检验研究院	高 工	马保民	技术专家
李雪	济南北方金峰锯业有限公司	职工	李雪	群众代表
王艳	山东鑫方盛电子商务有限公司	行政经理	王艳	群众代表

山东大鲁阁织染工业有限公司

突发环境事件应急预案修改说明

山东大鲁阁织染工业有限公司于2021年12月31日，组织评审组对本公司《突发环境事件应急预案》进行了评审，形成了《山东大鲁阁织染工业有限公司突发环境事件应急预案评审意见表》，现根据评审意见表对预案进行修改：

序号	评审意见	修改说明
1	针对现场所存在的问题以及前期调查和推演过程中发现的问题，落实问题清单，制定详细可行的整改计划，完成现场问题整改。	已针对现场所存在的问题以及前期调查和推演过程中发现的问题，落实问题清单，制定详细可行的整改计划，详见编制说明。
2	完善《预案》相关要素内容，提高《预案》的实用性和针对性；完善与文本编制相关的依据、标准，注意有效性，避免错误和失效依据的引用；核实周边及救援单位信息、名称及联系方式；简化文本内容，工艺描述等可作为附件，减少重复性内容。	已完善《预案》相关要素内容；已完善与文本编制相关的依据、标准；已核实周边及救援单位信息、名称及联系方式。
3	完善应急预案体系图并做好与企业内部其他预案、相邻单位预案及地方政府应急预案的关系及衔接说明，在应急各环节做好衔接描述。	已完善应急预案体系图并做好与企业内部其他预案、相邻单位预案及地方政府应急预案的关系及衔接说明，详见应急预案体系部分。
4	进一步识别公司环境风险源（与风险有关的场所、设施、装置、作业活动等），核实所涉及风险物质的种类、数量及最大储存量，补充设备维修维护、环保设施等工作过程中可能引发事件情景分析，完善风险类型、诱因描述并合理研判企业可能发生的突发环境事件情景，完善后果分析，注重环境影响分析。明确企业重要环境风险单元及主要存在环境风险。完善周边环境受体分布情况描述，核实周边环境受体具体状况，签订互助协议，减少相互影响。	已进一步识别公司环境风险源（与风险有关的场所、设施、装置、作业活动等），已核实所涉及风险物质的种类、数量及最大储存量，已补充设备维修维护、环保设施等工作过程中可能引发事件情景分析，已完善风险类型、诱因描述并合理研判企业可能发生的突发环境事件情景，完善后果分析。已明确企业重要环境风险单元及主要存在环境风险。已完善周边环境受体分布情况描述，已核实周边环境受体具体状况，已签订互助协议。
5	强化预防及预警措施，建立并落实完善环境隐患排查和治理制度（提供附件依据）；针对风险区域或单元，细化应急措施，针对风险区域要有明显标识和应急处置措施告知牌等；规范危废间、罐区及其他原辅料等贮存区	已强化预防及预警措施，公司已建立并落实完善环境隐患排查和治理制度（提供附件依据）；针对风险区域或单元，细化应急措施，公司已针对风险区域设置标识和应急处置措施告知牌等；公司已规范危废间、罐区

	建设,并完善种类、容器、制度等标识内容。进一步合理分析罐区、应急池建设的合理性,完善企业三级防控体系建设情况。	及其他原辅料等贮存区建设,完善种类、容器、制度等标识内容。预案已进一步合理分析罐区、应急池建设的合理性,并完善企业三级防控体系建设情况。
6	按照《危险废物规范化环境管理评估指标》等文件要求,提升危险废物规范化管理水平。	已按照《危险废物规范化环境管理评估指标》等文件要求,提升危险废物规范化管理水平。
7	结合人员配置实际,完善应急组织体系和机构建设,明确日常管理机构或人员及其责任;进一步明确不同等级下预警、信息发布、政府介入后的组织协调等环节的责任人、职责及实际应用的时限和程序的规定,并在应急处置中做好与应急指挥机构中各部门的有机衔接,保证快速响应、有效应对处置。	已结合人员配置实际,完善应急组织体系和机构建设,明确日常管理机构或人员及其责任;已进一步明确不同等级下预警、信息发布、政府介入后的组织协调等环节的责任人、职责及实际应用的时限和程序的规定,并在应急处置中做好与应急指挥机构中各部门的有机衔接,保证快速响应、有效应对处置。
8	强化预防及预警措施,建立并落实完善环境隐患排查和治理制度和预警方案;结合情景分析及企业实际明确事件、预警、应急响应分级标准,使之相互衔接一致;完善预警、响应流程,明确责任人、方式方法、时限等,做到预警准确、处置合理。	已强化预防及预警措施,公司已建立并落实完善环境隐患排查和治理制度和预警方案;已结合情景分析及企业实际明确事件、预警、应急响应分级标准;已完善预警、响应流程,明确责任人、方式方法、时限等。
9	针对原料贮存区、生产区、危废间等风险区域或单元及情景分析,补充齐全专项预案、现场处置方案,在重点风险单元设置齐全环境应急处置卡。	已针对原料贮存区、生产区、危废间等风险区域或单元及情景分析,补充齐全专项预案、现场处置方案,在重点风险单元设置齐全环境应急处置卡。
10	按《环境应急资源调查指南(试行)》规定及企业应急需求,补充齐全环境应急物资并设置在易于取放的位置,做好标识及台账,定期进行检查维护保养。	已按《环境应急资源调查指南(试行)》规定及企业应急需求,补充齐全环境应急物资并设置在易于取放的位置,并做好标识及台账。
11	按照《山东省突发环境事件应急预案评估导则》要求,结合企业实际,补充完善附件内容。	已按照《山东省突发环境事件应急预案评估导则》要求,结合企业实际,补充完善附件内容。
12	逐项核对评审表,针对扣分要素对不符合项和部分符合项内容进行整改和完善。	已逐项核对评审表,针对扣分要素对不符合项和部分符合项内容进行整改和完善。

山东大鲁阁织染工业有限公司

2022 年 1 月 5 日