

应急预案编号：YJYA202201

威海龙港纸业有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：威海龙港纸业有限公司

执行日期：二零二二年十二月



《威海龙港纸业有限公司突发环境事件应急预案》 编制说明

一、编制过程概述

我公司严格按照《国家突发环境事件应急预案》、《企业突发环境事件应急预案编制指南》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关编制依据制定本预案。

公司于2020年1月3日编制了《威海龙港纸业有限公司突发环境事件应急预案》并送至威海市生态环境局环翠分局备案，威海市生态环境局环翠分局于2020年3月24日予以备案，备案编号为3711002-2020-0324-L。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》第十二条规定，《威海龙港纸业有限公司突发环境事件应急预案》需要由专家重新评审并重新备案。

编制过程大致分为以下七步：1、分析项目特点，并开展风险评估及应急资源调查；2、建立应急救援组织体系；3、提出预警分级与风险防范措施；4、明确应急预案启动与终止、信息报告、应急响应、应急监测及信息发布等要求；5、明确应急处置措施；6、建立后期处置、应急保障以及监督管理体系；7、编制附图附件等。

二、重点内容说明

1、“突发环境事件应急预案”部分重点内容主要是：

- ①根据企业概况、经营特点以及生产工艺，分析企业的主要环境风险源；
- ②根据风险源建立突发环境事件的应急救援小组、制定应急措施以及建立应急物资库；
- ③制定事故时的应急监测方案和制定应急演练方案。

2、“环境风险评估报告”部分重点内容主要是：

- ①分析企业的环境风险状况，明确环境风险防控措施；
- ②通过对企业现状踏勘和风险源识别，提出需要整改的环境风险内容；
- ③通过对企业风险源的分析，判断其风险等级。

3、“环境突发事件应急资源调查报告”部分重点内容主要是：

- ①调查企业现有应急物资；
- ②建立社会应急力量联系方式。

三、评审情况说明

2022年12月26日，我公司组织召开应急预案评审会。会议邀请3名专家组成技术评估组。因疫情原因，会议期间专家采取函审方式对预案进行评审，专家组对预案进行

了认真评议，形成评估意见。

威海龙港纸业有限公司

突发环境事件应急预案批准页

编制:  2022年12月20日

评估:  2022年12月22日

复核:  2022年12月23日

批准:  2022年12月25日

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，本单位特组织相关部门和机构编制了《威海龙港纸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于 2022年12月28日 批准发布，2022年12月28日 正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。



威海龙港纸业有限公司

主要负责人：路顺

2022年12月28日

目 录

一、突发环境事件综合应急预案	1
1 总则	2
1.1 编制目的	2
1.2 编制依据	2
1.3 适用范围	6
1.4 应急预案体系	6
1.5 应急工作原则	7
1.6 事件分级	8
2 基本情况	10
2.1 单位基本情况	10
2.2 平面布置情况	12
2.3 环境风险源基本情况	12
3 组织机构及职责	24
3.1 组织体系	25
3.2 指挥机构组成及职责	25
4.预防与预警	28
4.1 环境风险源监控	28
4.2 预警分级及措施	30
4.3 预警行动	32
5.事故报告	33
5.1 事故内部报告	33
5.2 外部信息报告	34
6.应急处置	35
6.1 应急响应	35
6.2 应急处理措施	38
6.3 其他注意事项	40
6.4 应急监测	41
6.5 应急终止	48
6.6 应急终止后的行动	49
7.后期处置	49
7.1 善后处置与恢复重建	49
7.2 调查与评估	50
8. 应急培训和演练	51
8.1 应急培训	51
8.2 应急演练	52

9.污染防治设施安全风险评估和隐患排查	53
10.奖励与责任追究	53
10.1 经费保障	53
10.2 责任追究	53
11. 应急保障	53
11.1 经费保障	53
11.2 应急物资和装备保障	53
11.3 应急队伍保障	54
11.4 通信与信息保障	54
11.5 治安保障	54
11.6 医疗保障	54
12. 预案评审、备案、发布、更新	54
13. 附则	55
13.1 术语和定义	55
13.2 制定与解释	56
13.3 应急预案实施	56
二、突发环境事件专项应急预案	57
1.危险废物专项应急预案	58
1.1 事故类型	58
1.2 应急处置	58
1.3 应急终止	61
2.危险化学品储罐区专项应急预案	62
2.1 事故类型	62
2.2 应急处置	62
2.3 应急终止	63
2.4 注意事项	63
3.废气处理装置专项应急预案	66
3.1 事故类型	66
3.2 适用范围	66
3.3 应急处置	66
4.污水处理站专项应急预案	67
4.1 事故类型	67
4.2 应急处置	68
4.3 应急终止	68
4.4 注意事项	68
5.重污染天气专项应急预案	69
5.1 预警分级（升、降级）与解除	69
5.2 应急响应	69

5.3 应急保障	69
6.原料和成品堆场火灾专项应急预案	70
6.1 事故类型	70
6.2 应急处置	70
6.3 应急终止	70
6.4 注意事项	70
附件	71
附件 1 外部救援组织机构一览表	71
附件 2 应急救援演练计划及演练记录表	72
附件 3 污染防治设施风险评估和隐患排查清单	77
附图	81

一、突发环境事件综合应急预案

- (15) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (16) 《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）；
- (17) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）；
- (18) 《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）；
- (19) 《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12号）；
- (20) 《仓库防火安全管理规则》（公安部令第6号，1990年4月10日起实施）。

1.2.3 地方法规条例

- (1) 《山东省大气污染防治条例》（2016年7月22日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过，自2016年11月1日起施行）；
- (2) 《山东省安全生产条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告〔第168号〕自2017年5月1日起施行）；
- (3) 《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（山东省九届人大常委会2002年9月28日通过）；
- (4) 《山东省环保厅关于开展全省“编制环境应急预案年”活动的通知》（鲁环发〔2017〕5号）；
- (5) 《山东省环境保护局关于对环保突出问题处理应掌握的主要原则（试行）》；
- (6) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发[2014]15号）；
- (7) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则（试行）》；
- (8) 《山东省突发事件应对条例》（山东省人大常委会公告第120号，2012年9月1日起实施）；
- (9) 《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省省政府令第303号）；
- (10) 《山东省危险化学品安全管理办法》（山东省省政府令第309号，自2017年8月1日起施行）；
- (11) 《山东省突发事件总体应急预案》（鲁政发[2012]5号）；
- (12) 《威海市突发事件总体应急预案》（2019年3月15日发布）；
- (13) 《威海市突发环境事件应急预案》（2020年11月28日发布）；
- (14) 《威海环翠区突发环境事件应急预案》（2020年11月27日发布）；
- (15) 《山东省重污染天气应急预案》（鲁政办字〔2020〕83号）；

1 总则

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

1.1 编制目的

为建立健全环境污染事故应急机制，强化风险评估、隐患排查、事故预警和应急处置四项工作机制，提高企业应对突发环境污染事故的能力和应急预案的科学性、有效性和可操作性，保证职工和公司周围群众的生命安全和职业健康，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，积极应对危废泄露、火灾事故引起的突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力。在突发环境事件发生时，按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响；保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展；同时使公司突发环境事件应急预案能与《威海市环翠区突发环境事件应急预案》有效衔接，特编订《威海龙港纸业有限公司突发环境事件应急预案》。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

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

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号，自2007年11月1日起施行）；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，自2018年12月29日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版，自2018年10月26日起实施）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第70号，自2018年1月1日起实施）（2017修正版）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起实施）；

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第五十四号,2012年7月1日起实施);

(8)《中华人民共和国安全生产法》(中华人民共和国主席令第八十八号,2021年6月10日通过,2021年9月1日起实施);

(9)《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第六号,2019年4月23日起实施);

(10)《中华人民共和国职业病防治法》(中华人民共和国主席令第二十四号(2018年12月29日修正,自2018年12月29日起施行);

(11)《建设项目环境保护管理条例》(根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订(国务院令 第682号))

1.2.2 部门规章政策

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

(2)国务院应急管理办公室《关于印发突发事件应急演练指南的通知》(应急办函[2009]62号);

(3)《国家突发公共事件总体应急预案》(国务院第79次常务会议,2006年1月8日);

(4)《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号);

(5)《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号,2022年1月1日起实施);

(6)《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号);

(7)《关于印发〈环保总局突发环境事件应急工作暂行办法〉的通知》(环发[2006]205号);

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

(9)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);

(10)《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发[2015]4号);

(11)《国家危险废物名录》(环境保护部令第15号,自2021年1月1日起施行);

(12)《危险化学品目录(2021版)》;

(13)《易制爆危险化学品名录(2021年版)》;

(14)《关于开展涉及易燃易爆危险品建设项目环境风险排查和整改的通知》(环办[2010]111号);

(16)《威海市重污染天气应急预案》(威政办字〔2019〕62号)。

1.2.4 标准及技术规范

- (1)《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1);
- (2)《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2);
- (3)《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3);
- (4)《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》(GB 5085.4);
- (5)《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》(GB 5085.5);
- (6)《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6);
- (7)《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7);
- (8)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (9)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298);
- (10)《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012);
- (11)《危险货物包装标志》(GB190-2009);
- (12)《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009);
- (13)《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (14)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);
- (15)《工作场所有害因素职业接触限值第1部分:化学有害因素》(GBZ2.1-2019);
- (16)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (17)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (18)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (19)《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018);
- (20)《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993);
- (21)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (22)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单;
- (23)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (24)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及2018版局部修订条文;
- (25)《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005);
- (26)《化学品分类和标签规范》(GB30000.1~29-2013);
- (27)《化学品分类和危险性公示通则》(GB13690-2009);
- (28)《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2013)。

1.2.5 其他资料

- (1) 《威海龙港纸业有限公司搬迁升级项目环境影响报告书》及批复文件；
- (2) 《威海龙港纸业有限公司搬迁升级项目环境影响报告书》验收及批复文件；
- (3) 《威海龙港纸业有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》及批复文件；
- (4) 《威海龙港纸业有限公司锅炉建设项目环境影响报告书》验收及批复文件；
- (5) 《威海龙港纸业有限公司35t/h 锅炉更新改造项目环境影响报告表》及批复文件；
- (6) 《威海龙港纸业有限公司35t/h 锅炉更新改造项目环境影响报告表》验收及验收意见；
- (7) 《威海龙港纸业有限公司年产30万吨高强度瓦楞原纸和5万吨纱管原纸建设项目环境影响报告书》及批复文件；
- (8) 《威海龙港纸业有限公司年产30万吨高强度瓦楞原纸和5万吨纱管原纸建设项目环境影响报告书》验收及验收意见；
- (9) 《威海龙港纸业有限公司污水处理站提级改造项目环境影响报告表》及批复文件；
- (10) 企业提供的其他资料。

1.3 适用范围

本预案适用于威海龙港纸业有限公司内突发环境事件的预防、预警和应急处置以及公司维修车间、所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员的在突发环境事件时的应急处置和应急救援。

1.4 应急预案体系

本应急预案主要为威海龙港纸业有限公司内部应急预案，公司应急预案体系由公司突发环境事件综合应急预案、专项应急预案组成。公司突发环境事件时，因自己能力和资源所限，需向政府部门求助。应急预案体系从层面上分为三级：地区应急预案，部门/行业应急预案，公司突发环境事件应急预案。公司突发环境事件应急预案外部支援体系框图见图 1-1。

对发生重大环境事件和特别重大环境事件对厂外环境造成危害环境事故，在场人员要立即报告部门负责人和值班调度并通知总经理，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，总经理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。



图 1-1 公司突发环境事件应急预案外部支援体系框图

1、综合应急预案

综合应急预案是从总体上阐述事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件，由应急指挥部作为指导性文件来判断事件类型、下达救援命令的依据。

2、专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分。专项应急预案应制定明确的救援程序，并针对具体的装置、场所或设施、岗位制定具体的应急处置措施。公司设立的专项应急预案主要针对危废库、污水处理设施、废气治理设施、生产车间、原料堆场，涉及的风险事故类型主要为危废泄露、危险化学品泄露、废气污染物超标、废水污染物超标、火灾等。

1.5 应急工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则。

(1) 以人为本，安全第一。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分级负责。在公司统一领导和组织下，建立健全各级安全生产应急预案，各部门按照各自职责和权限积极落实安全生产应急预案和应急机制。

(3) 属地为主，分级响应

在生产安全事故发生后，事故发生部门必须迅速做出反应，果断采取应对措施，组织应急救援，全力控制事态发展，同时立即向公司主管部门报告。公司主管部门根据事故情况做出判断，决定响应行动。

（4）预防为主，平战结合

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，高度重视安全生产，坚持事故灾难的应急救援与日常演练相结合，做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险评估、队伍建设、完善装备、预案演练工作。

（5）采集信息，科学决策

依靠科技进步，采用先进技术，多元化获取事故的各种信息、数据，科学决策，依法决策，提高应急救援的处置能力。

1.6 事件分级

1.6.1 国家突发应急事件分级

根据《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号），按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四级。

1.6.1.1 特别重大（Ⅰ级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；
- （2）因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；
- （3）因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
- （4）因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
- （5）因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- （6）Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
- （7）造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

1.6.1.2 重大（Ⅱ级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- （1）因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

- (2) 因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；
- (7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

1.6.1.3 较大(III级)突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；
- (2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；
- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；
- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) III 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；
- (7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

1.6.1.4 一般(IV级)突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；
- (2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；
- (4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；
- (5) IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；
- (6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.6.2 公司突发环境事件分级

公司结合自身实际情况和危险源的潜在危险性，按照突发环境事件的严重性和紧急程度，将突发事件分为一级、二级和三级环境事件三个级别。

1.6.2.1 一级环境事件

(1) 因厂内发生火灾爆炸产生的次生衍生污染物造成公司厂界外环境污染、人员中毒死亡的突发环境事件；

(2) 造成公司内人员伤亡等重大经济损失的突发环境事件；

(3) 造成公司正常生产、运营秩序受到严重影响，必须停工、停产的突发环境事件；

一级环境事件对公司内外均造成重大影响，属于区域级环境事件。

1.6.2.2 二级环境事件

(1) 各类危废等发生泄漏引起的企业内部水环境中污染物浓度超标的突发环境事件；

(2) 造成公司内人员受伤等较大经济损失的突发环境事件；

(3) 因突发环境事件使公司正常生产、运营秩序受到影响，需要暂时停工、停产，但是停工时间较短；

二级环境事件仅影响到公司多个部门、车间，对周围群众造成影响较小，属于公司级环境事件。

1.6.2.3 三级环境事件

(1) 现场发现存在危险废物发生泄漏或火灾迹象的；

(2) 各类化学品等发生泄漏后，截流措施完善能使事故控制在仓库、车间内部的事件；

(3) 其他除一级突发环境事件、二级突发环境事件以外的环境事故；

三级环境事件对公司正常生产、运营造成较小影响，属于车间级环境事件。

2 基本情况

2.1 单位基本情况

威海龙港纸业有限公司成立于 2000 年 10 月 20 日，公司类型为有限责任公司，注册资本为捌仟万元整，法定代表人为蒲增泽，公司位于威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 989 号，公司经营范围为包装装潢印刷品印刷；货物进出口；道路货物运输（不含危险货物），纸制造；制浆和造纸专用设备制造；纸浆和造纸专用设备销售；专用化学产品销售（不含危

险化学品)；机械设备销售；纸浆制造；通用设备修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；纸制品制造；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售。

公司已建项目共有 2 条生产线生产瓦楞原纸，其中 1 条生产线设计产能为 10 万吨/a，1 条生产线设计产能为 15 万吨/a。全厂总占地面积为 164949m²，总建筑面积 65291.57m²，土地性质为工业用地。设计生产能力 25 万吨/年，公司已建项目总投资 52824 万元，其中环保投资 4774 万元。劳动定员 400 人，年生产天数为 330 天。实行三班工作制，每班工作 8h。

企业基本情况汇总见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况汇总表

单位名称	威海龙港纸业有限公司		
单位地址	威海市环翠区羊亭镇凤凰山路 989 号	所在区	环翠区
企业性质	有限责任公司	所在街道（镇）	羊亭镇
法人代表	蒲增泽	建厂年月	2000 年
所属行业	机制纸及纸板制造 C2221	企业规模	中型
占地面积	164949m ²	职工人数	400 人
生产规模	年生产瓦楞原纸 25 万吨/a		

企业已建项目环评及三同时制度执行情况见表 2-2。

表 2-2 厂区项目环评及三同时制度执行情况一览表

序号	项目名称	环评类别	批复文号	项目内容	验收情况
1	威海龙港纸业有限公司搬迁升级项目	报告书	鲁环审[2012]19号 2012年2月7号	年生产生活用纸4万t，特种工业用纸10万t。（1条4万吨/年生活用纸生产线未建）	2017年12月29日通过威海市环保局验收，文号为威环环验[2017]1201号
2	威海龙港纸业有限公司锅炉建设项目	报告表	威环环管表[2015]1-2 2015年1月22日	新增1台35t/h链条炉	2016年通过威海环保局环翠分局验收，文号为威环环管验[2016]12-4
3	威海龙港纸业有限公司35t/h锅炉更新改造项目	报告表	威环环管表[2016]8-1 2016年8月1日	新增2台35t/h循环流化床锅炉，淘汰原有1台35t/h链条炉	2018年3月8日企业组织完成自主验收
4	威海龙港纸业有限公司年产30万吨高强度瓦楞原纸和5万吨纱管原纸建设项目	报告书	威环审书[2018]3号 2018年3月12日	一期建设年产15万吨高强瓦楞原纸生产线、二期建设年产15万吨高强瓦楞原纸生产线+5万吨纱管原纸生产线	2020年3月25日企业组织完成一期自主验收，二期未建

5	威海龙港纸业有限公司污水处理站提级改造项目	报告表	威环环管表[2019]9-3	污水处理站提级改造项目，即对现有污水处理站进行技术改造，污水处理能力由原来的9000m ³ /d增加至12000m ³ /d	未验收
---	-----------------------	-----	----------------	--	-----

2.2 平面布置情况

厂区总占地面积为 164949m²，厂区在总平面布置上可分为生产区和办公生活区。生产区主要位于厂区北侧，公司已建项目有 2 条生产线生产瓦楞原纸，包括 1 条 10 万吨/a 生产线、1 条 15 万吨/a 生产线、锅炉区和污水处理站。污水处理站位于厂区最北侧。锅炉区位于厂区东北方向，由锅炉房、工艺楼、化水车间，干煤棚等组成。办公生活区位于厂区南部，由办公楼、2 栋倒班宿舍楼、门卫等组成。

企业人车分流，生产区与生活区分区明显，厂区平面布局充分考虑现有厂房结构布置，各车间位置紧凑合理，有利于前后工序衔接，使工艺流程保持顺畅。厂区平面布置图见附图 2。

2.3 环境风险源基本情况

2.3.1 主要原辅材料情况

企业主要原辅材料使用情况详见下表。

表 2.3-1 原辅材料情况表

序号	名称	年用量 (t/a)	储存量 (t/a)	标准	来源
1	废纸	32 万 t/a	10 万 t/a	废纸根据黄斑含量以及水份含量可分为工业箱板纸、皮纸、A 级、B 级、C 级、纸管	外购
2	助留剂	740t/a	20t/a	白色粉末或半透明颗粒，固含量≥88%，水解度为 10-35，不溶解物≤0.045%，分子量为 500-800 万，1%溶液粘度≥500mPas	外购
3	淀粉	13000t/a	120t/a	水分小于等于 14%，让步接收水分不超过 15%；灰分小于等于 0.1%，让步接受灰分不超过 0.15%；蛋白质小于等于 0.35%；脂肪小于等于 0.15%；细度（100 目筛）大于等于 99.5%；	外购
4	硫酸铝	585t/a	75t/a	外观为白色固体，三氧化二铝的含量>17%，铁元素含量≤0.5%，不溶于水的物质≤0.1%	外购
5	聚酯网	3260m ² /a	1500m ² /a	/	外购
6	干网	4672m ² /a	1500m ² /a	/	外购
7	毛布	15t/a	2t/a	克重为 1650-1850g/m ²	外购
8	苯丙	420t/a	36t/a	淡黄色乳状液体，固含量 30±1%，让不接收固含量不低于 28%；pH 为 2.0~5.0，粘度小于 50mPas	外购

9	剥离剂	30t/a	4t/a	乳白色至淡黄色乳液，pH 为 5.0~7.0，密度为 0.95~1.05g/cm ³	外购
10	杀菌剂	24t/a	5t/a	无色或淡黄色液体，质量分数为 2.5~3.4，pH 为 2.0~4.0，密度为 1.07~1.19kg/m ³	外购
11	胶黏物控制酶	27t/a	3t/a	淡黄色半透明液体，有轻微发酵酸味，pH 为 4.5~6.0，密度为 1.0~1.15g/mL，酶活：酯酶 800IU	外购
12	消泡剂	33t/a	5.8t/a	乳白色至灰白色乳液，pH 为 5.5~8.0，粘度小于 1200mPas，水份散性良好	外购
13	固体胶	1840t/a	73t/a	固体颗粒状，水份小于 15%	外购
14	阻垢剂	14t/a	1t/a	无色至淡黄色液体，pH 为 7.0±1.0，密度为 1.15~1.35g/m ³ ，固含量≥20%	外购
15	煤	64704t/a	5000t/a	发热量≥5800 大卡/克，燃煤灰分不得大于 25%；燃煤的粒度不允许有直径超过 30mm 的煤块，直径在 3mm 以下的不允许超过 30%。挥发分≥26%；灰分≤15%；焦渣特性≤3；全硫< 0.5%；	外购
16	蒸汽	533299t/a	/	/	自产
17	盐酸	990t/a	30t/a	20%~30%盐酸溶液	外购
18	氨水	900t/a	30t/a	20%氨水	外购

2.3.2 生产工艺流程

1、10 万吨/a 瓦楞原纸生产线制浆车间工艺流程及产污环节

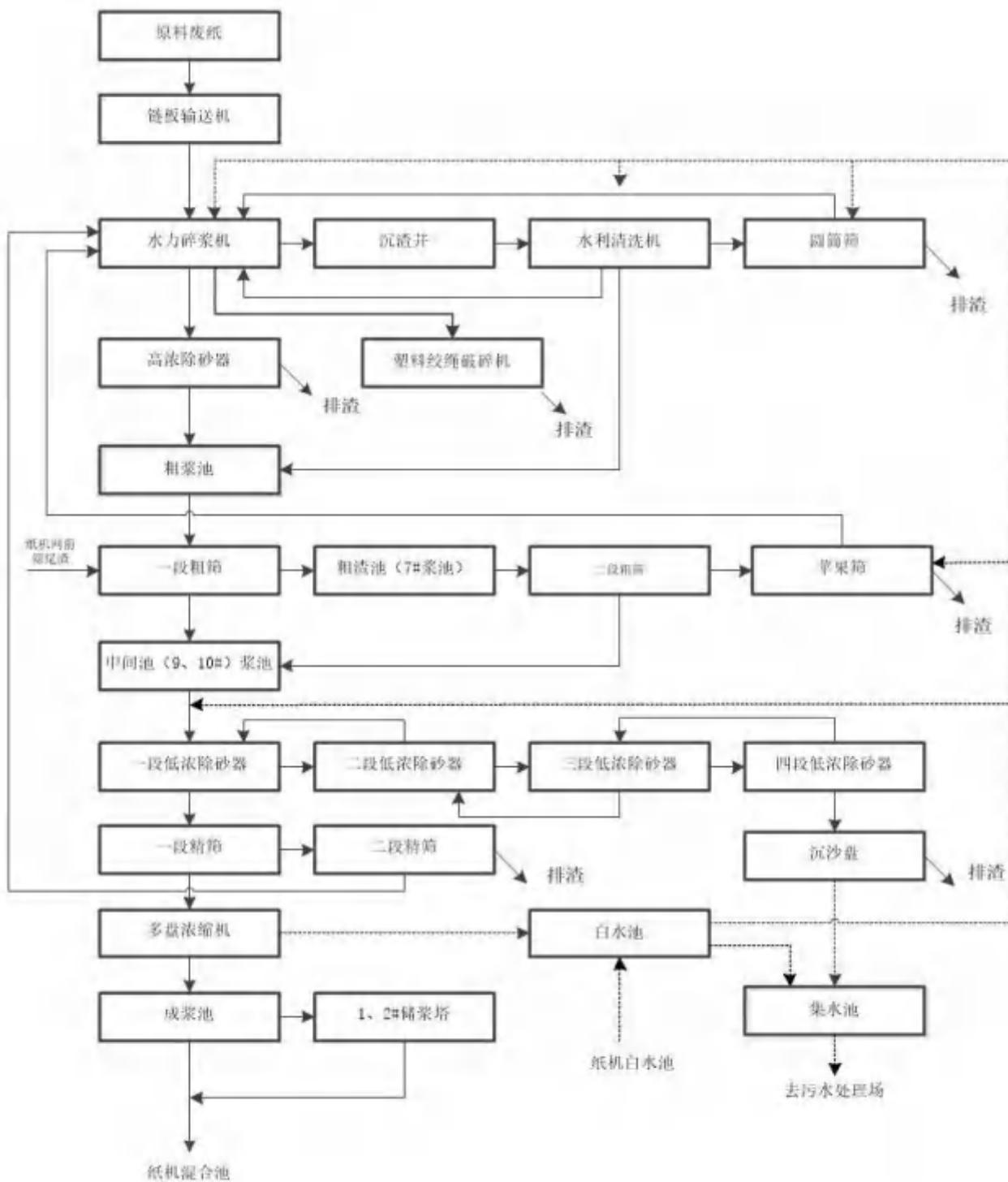


图 2.3-1 10 万吨/a 瓦楞原纸生产线制浆车间工艺流程及产污环节图

工艺说明:

(1) 碎解

废纸由装载机从废纸垛抓取，送到链板输送机，在链板输送机上人工完成捆绑的铁丝分拣。链板将废纸输送到水力碎浆机，并与制浆白水池的白水混合，在水力碎浆机转子驱

动下，水力碎浆机中的水处于旋转和上下翻滚状态，产生水力剪切作用，将废纸碎解成浆。碎浆过程中一些粗大细长的非纤维类物质，缠绕到绞绳机浸没在水力碎浆机浆盆中的绞绳上，由绞绳机提出到浆盆外。在水力碎浆机中分离好的纸浆通过碎浆机底部的筛板，由卸料泵送至粗浆池。通不过筛板的、又无法随绞绳机排出的块状杂质，则排到与碎浆机浆盆联通的沉渣井中。沉渣井中的渣质由水力清洗机自动控制系统控制，定期排到水力清洗机中，完成对排渣中携带浆料的清洗和分离。清洗完的渣质排到圆筒筛分离出其中的水分，排出系统，而良浆则回到碎浆机浆盆中。整个过程由自动控制系统完成，周期循环。该过程会产生噪声。

（2）粗选

高浓除砂器串联在水力碎浆机卸料泵出口，依靠泵出口压力，完成对浆料中铁钉、粗大石块类杂质的分离，杂质经清洗后排出系统。良浆排出到粗浆池中。粗浆池中的良浆经泵送至一段压力筛，一段压力筛筛板为孔筛，浆料在此分离出体积较小的非纤维性杂质，排入粗渣池，良浆进入中间浆池。粗渣池中浆此时大部分为杂质，但混合着浆料纤维，经过泵送至二段筛进行进一步的分离，良浆也排入到中间浆池，杂质中由于有未碎解的碎纸片，所以被直接排入到苹果筛中。苹果筛具有碎解未彻底分离的碎纸片和分离浆渣的双重作用，分离好的浆渣排出系统，良浆则由于含细小杂质较多，直接排入到水力碎浆机浆盆中。

（3）精选

中间浆池中的浆经过粗选后，其中大部分的杂质已经从系统中分离出来，但细小杂质还需要进行进一步处理。浆料经过一级四段除砂系统处理后，细小的杂质进入到沉砂盘，此时的杂质已经无可利用价值，经过沉砂盘分离出其中的大部分水份后排出系统，形成排渣。良浆则在除砂器出口压力驱动下进入到一级二段精筛，分离出长度不符合要求的纤维束，排出系统。良浆则直接进入多盘浓缩机进行浆水分离到合适的浓度，进入成浆池。多盘浓缩后排出的白水进入到制浆白水池。该过程会产生噪声。

（4）水循环

多盘浓缩机浓缩浆料分离出的白水集中到制浆白水池，在白水池中与纸机白水池送来的多余白水混合，继续用于水力碎浆机碎浆、一级四段除砂器、一级二段精筛、粗筛和水力清洗机、圆筒筛等清洗浆料，多余的水在制浆集水池集中后，排入到污水处理场处理。

2、10万吨/a 瓦楞原纸生产线造纸车间工艺流程及产污环节

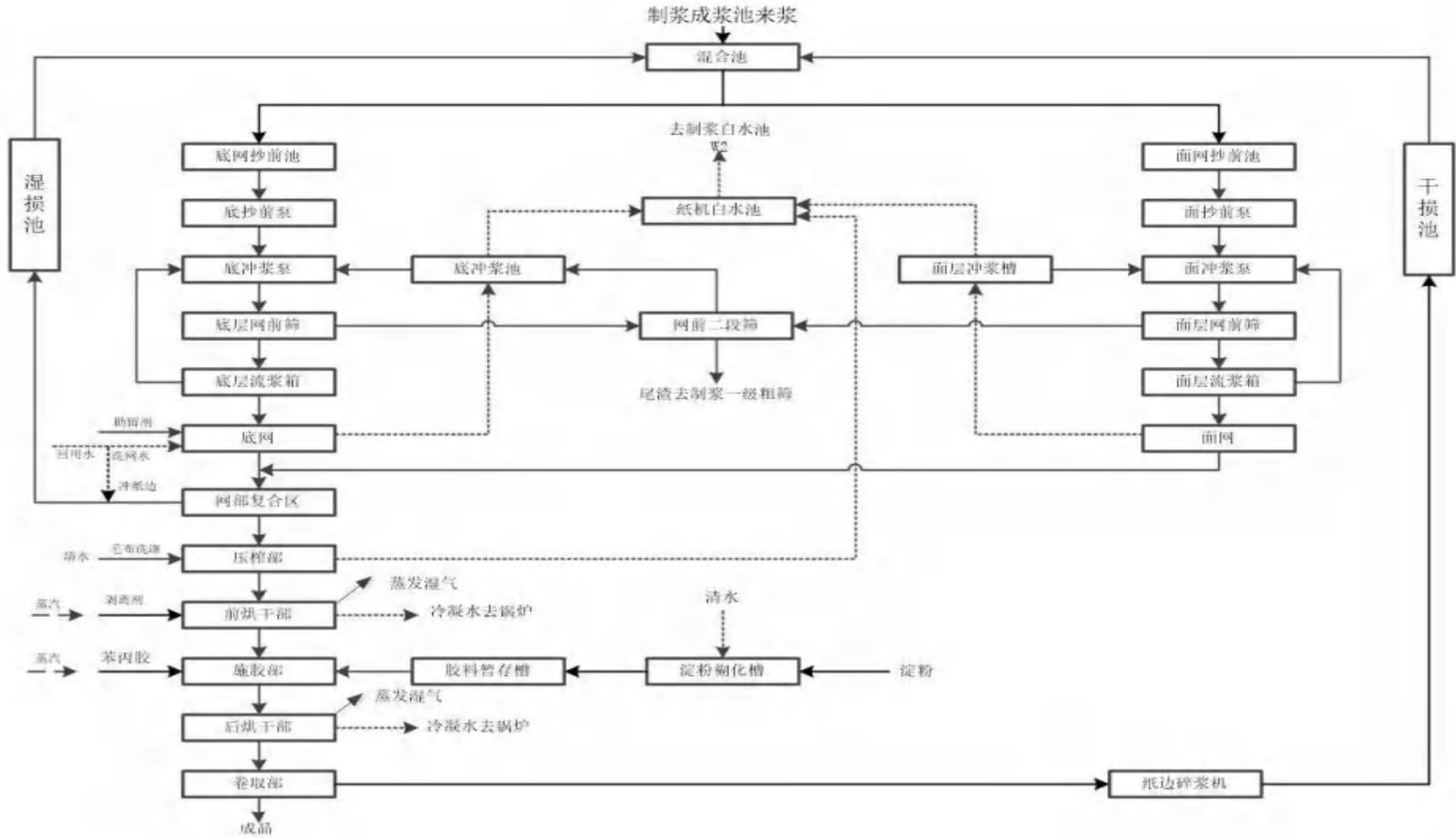


图 2.3-2 10 万吨/a 瓦楞原纸生产线造纸车间工艺流程及产污环节图

（1）流送

来自制浆车间的浆料，在纸机混合池与纸机自身产生的损纸浆混合、调整浓度后分别进入到面网抄前池和底网抄前池。面网和底网抄前池的浆料各自通过提浆泵进入到对应的冲浆泵。在冲浆泵口，与白水混合后浓度达到可上网的要求，被泵送至各层的网前压力筛，筛选出可能存在的粗大纤维束后，送到对应的面层和底层流浆箱。压力筛的渣浆此时由于纤维束不多，经过共用的二段筛进一步筛选，良浆返回到底层冲浆泵入口，渣浆则排入到制浆车间粗浆池中重新处理。

（2）网部

压力筛良浆在自动控制系统控制下，以设定的压力经流浆箱后部的方锥总管，从方锥总管进入到流浆箱体，经流浆箱唇口，以与纸机车速相匹配的速度喷射到成型网上，完成浆流转向、在网上均匀分布的过程。纸机成型网按照纸机设定的车速，载着喷射到网面的纸浆运行，期间经过成型板、脱水板、低真空、高真空脱水区后，大量的水被脱到网下接水盘，浆料干度达到 12%左右，成为湿纸页。面层的湿纸页通过面层复合辊与底层湿纸页复合后，进入到底网部高真空脱水区，再到真空伏辊，进一步脱水进入到压榨部。

（3）压榨部

真空伏辊的湿纸页干度达到 22%左右，具有一定的强度，但不足以被高速牵引。在真空吸移辊的作用下，被转移到包裹在真空吸移辊外，随纸机车速运行的压榨毛毯上，由毛毯托着进入到压榨区。压榨区由两只直径 1500mm 的压榨辊提供压力，湿纸页在压力作用下进一步脱水。经过两道相同的压榨后，干度达到 45%左右，进入到纸机前烘干部。

（4）前烘干部

前烘干部由 30 只烘缸组成，其中 1#缸为引纸缸。从压榨部过来的湿纸页首先进入到干网与引纸缸之间，被带动继续前行。行进的过程中被烘缸表面散发的热量逐渐蒸发掉其中的水分，直到进入表面施胶前，干度达到 94%左右。

（5）施胶部

施胶部的主要作用是对纸张进行表面施胶，以提高成纸强度。达到成纸干度的纸页在经过两只施胶辊中间的压区时，充分吸收了胶液，出施胶压区时的干度降低到 64%左右，进入到纸机后烘干部。

表胶制备采用集中连续蒸煮系统制备，压力为 1.2-1.5MPa 的蒸汽，由 40t/h 锅炉单独蒸汽管路供给。

（6）后烘干部、卷取部

后烘干部的干燥原理与前烘干部相同，烘缸数量为 14 只，施胶后的纸页在后烘干部干燥后，经过在线水分定量扫描系统检测，进入到卷取部卷取成纸卷。

（7）复卷、打包

卷取下来的纸卷，经过复卷机切边和分切尺寸，加工成客户需要的规格后，经过打包、称重、贴标，成为成品入库。

（8）损纸回收系统

为了回收网部切边的湿纸页，和方便回收纸机断纸产生的损纸，在纸机的网部、压榨部、施胶部和卷取部都配置了纸边碎浆机，将网部切边和纸机断纸产生的损纸重新碎解成浆，回到纸机损纸池再利用。

复卷产生的切边及损纸由卷取部水力碎浆机处理后进入到损纸池。

（9）蒸汽干燥系统

纸页的烘干是靠烘缸内蒸汽提供热量完成的。供汽系统被设计成多段通气，采用热泵回收技术回收低温段的蒸汽潜热，整个系统在自动控制下运行，冷凝水被统一收集回到锅炉，另有部分随不凝气体排放损失。

抄纸车间底网和面网产生的废水经网下白水池集中到制浆白水池，用于制浆浆料碎解、筛选、除砂等工序。

3、15万吨/a瓦楞原纸生产线制浆车间工艺流程及产污环节

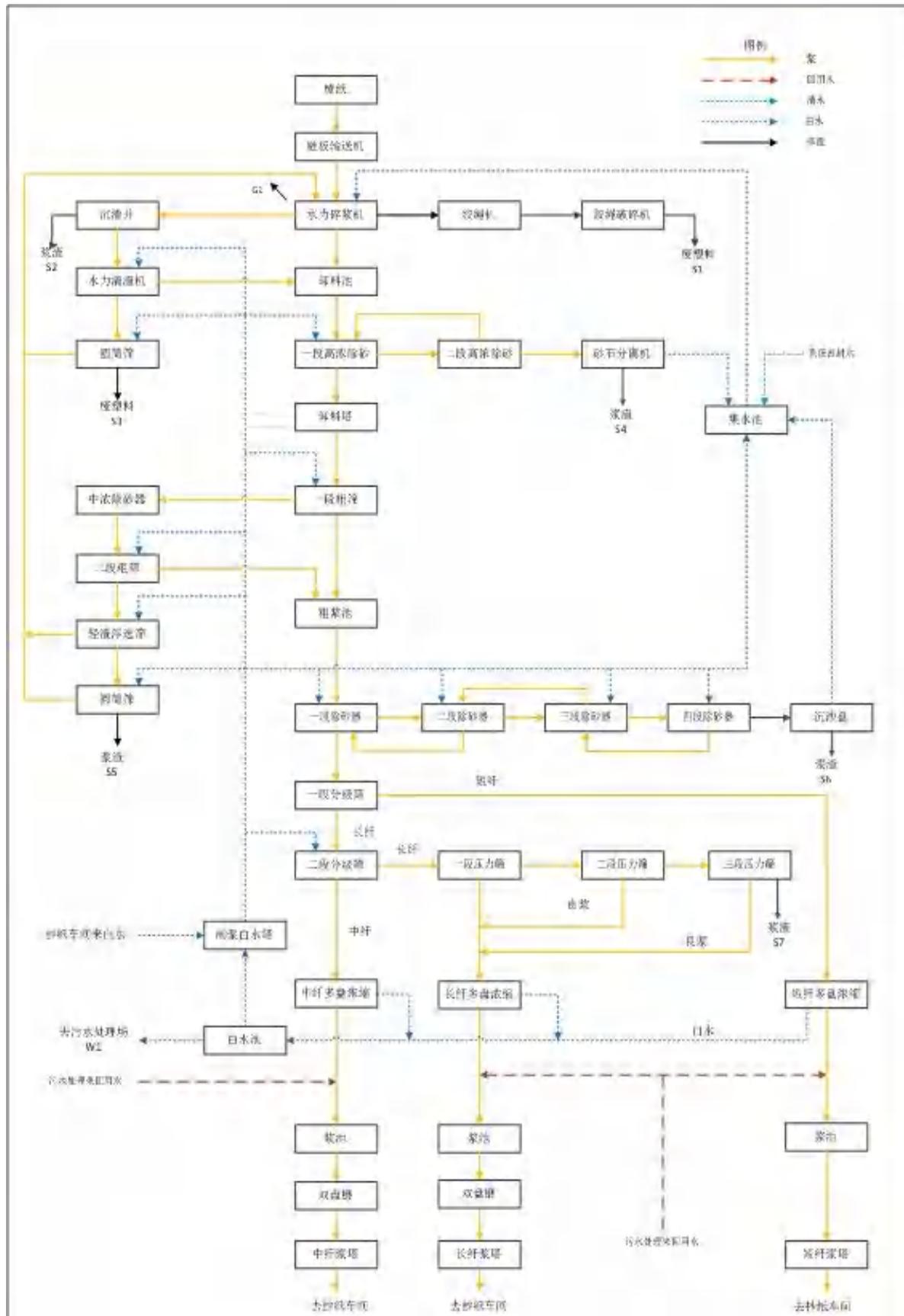


图 2.3-3 15 万吨/a 瓦楞原纸生产线制浆车间工艺流程及产污环节图

（1）破解

废纸从原料堆场用叉车运送至碎浆车间，通过链板式输送机送进水力碎浆机。废纸原料在碎浆机中与白水混合后，通过碎浆机转子带动形成的水力搅动剪切作用，使废纸片迅速分散成纤维状纸浆和轻、重杂质。其中：较大尺寸的轻杂质(塑料片、胶带等)经过缠绕绞绳机拉动的股绳 S1，被带出碎浆机外；重杂质和较小尺寸的轻杂质进入配置在碎浆机侧面的沉砂井 S2，浮在沉砂井上部的轻杂质和部分浆料混合物通过连接管进入水力清洗机，在转子的作用下，浆料通过筛板后进入后段工序，轻杂质被送至圆筒筛，进一步筛选后，轻杂质 S3 排出；进入沉砂井的重杂质由抓斗取出。合格的纸浆经过碎浆机筛板(和水力清洗机来的)通过浆泵输送到高浓除砂器。该过程产生噪声。

（2）粗选

碎解后的浆料进入两段高浓除砂器（一段连续排渣，二段间歇排渣 S4），两段高浓除砂器之间设置排砂罐，靠重力除去大块石子、铁器等，二段高浓除砂器除去小的砂子、石子、铁钉等杂质，良浆送入卸料浆塔。

卸料浆塔来浆料被送入粗筛系统，粗筛系统采用三段。浆料进入一段粗筛，通过筛鼓和转子的共同作用，分离出合格浆料和尾浆；尾浆再进入二段粗筛进一步筛选出一段尾浆中的良浆；二段尾浆进入三段粗筛（轻渣浮选筛），其中的部分含纤维较多的浆料经过进一步碎解后回到碎浆机，含有的轻杂质等渣浆通过圆筒筛排除系统 S5。粗选系统一段、二段筛选出的良浆进入低浓除砂系统。

（3）净化

低浓除砂系统由四段除砂器组成，主要作用为除去浆料中含有的细小重杂质 S6。经过低浓除砂后的浆料进入纤维分级系统。

（4）分级

纤维分级系统主要是通过分级筛，将纤维原料分为短纤、中纤和长纤纸浆，根据不同纤维区段的杂质含量情况，进行有针对性的后续处理，以达到提高纸浆品质和节能降耗的目的。本系统采用二次分级工艺，即通过一次分级筛，将纸浆中的短纤分离出来；剩余纸浆进入二次分级筛，将纸浆分为中纤和长纤纸浆。三种纸浆分别进入后续工序。

（5）精选及浓缩

短纤浆料进入多圆盘浓缩机，经浓缩后的浆料被送入储浆塔储存，待送入抄纸车间。

中纤浆料进入多圆盘浓缩机，经浓缩后的浆料被送入储浆塔存，待送入抄纸车间。

（6）水循环

长纤浆料进入精选系统(三段)，浆料进入一段精筛，分离出合格浆料和尾浆；尾浆再进入二段精筛进一步筛选出一段尾浆中的良浆；二段尾浆进入三段精筛，含有的粗大纤维等的渣浆返回到水力碎浆机中。其中的良浆与一、二段良浆一起进入多圆盘浓缩机，经浓缩后的浆料送入储浆塔存。待送入抄纸车间。

多盘浓缩机产生的白水集中收集于制浆白水池，白水池中的水则与纸机白水塔来的水一起进入到制浆白水塔，用于制浆碎浆、筛选、除砂等部分用水，多余白水进入到污水处理场。多盘浆料稀释水采用污水处理后的回用水。

4、15万吨/a 瓦楞原纸生产线造纸车间工艺流程及产污环节

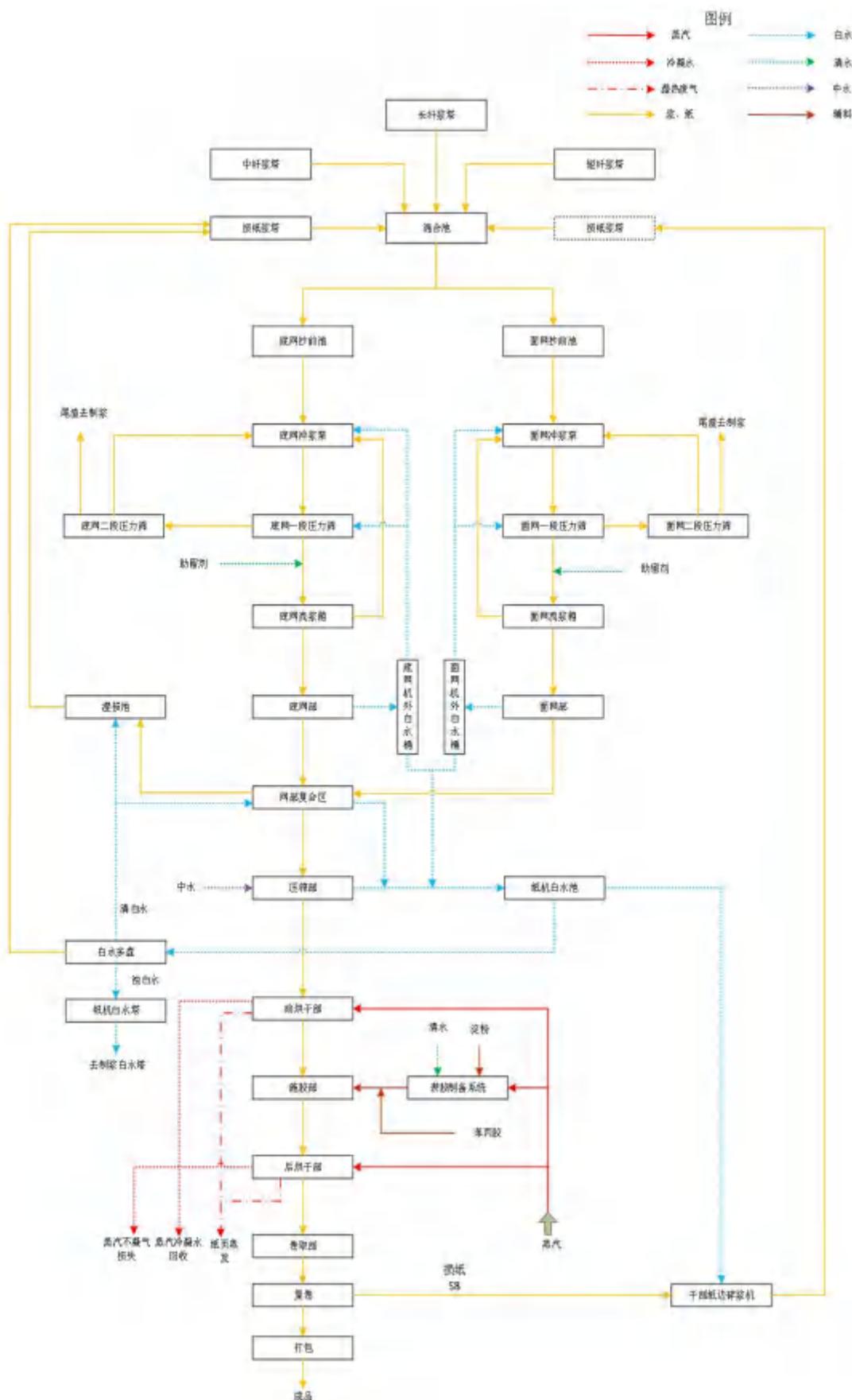


图 2.3-4 15 万吨/a 瓦楞原纸生产线造纸车间工艺流程图及产污环节图

(1) 流送

制浆车间不同纤维浆料按比例配比混合后进入造纸车间储浆塔，浆料经混合调浓至3.5%后，与损纸浆、回收浆按一定比例送至配浆池，在配浆池混合、调浓至3.0%后，浆料送至抄前池(面层、底层)。

抄前池上浆泵泵送的浆料流送系统，浆料经机外白水槽冲浆后，泵入网前压力筛，底层、面层压力筛均为二段，渣浆送至制浆车间回收处理；一、二段压力筛良浆送入纸机流浆箱。

(2) 网部

浆料通过上浆管进入流浆箱后，即为进入纸机系统。纸浆经流浆箱唇口喷至纸机成型网(进入纸机网部)后，经两叠网成型部脱水元件重力和真空脱水成型，形成湿纸幅。

(3) 压榨

干度约为20%的湿纸幅通过纸机压榨部的吸移辊装置进入纸机压榨部，经四辊三压压榨部压榨辊的机械挤压作用脱水，将纸幅干度提高到45-46%。

(4) 烘干

来自压榨部的湿纸页进入纸机前烘干燥部、表面施胶部、后干燥部，纸页通过蒸汽加热后的烘缸表面，通过蒸发纸页中的水分来干燥纸页。干燥部配有密闭汽罩和余热回收系统，将湿热空气的部分热量回收后，回送至纸机干燥部，用以回收热能和提高干燥部效率。

(5) 卷取

经纸机干燥部干燥后干度92%的纸页送至水平卷纸机卷取，卷制成大纸辊。

(6) 复卷、打包

卷纸机下来的纸卷，经复卷机分切复卷后，加工成卷筒纸，卷筒纸经称重、打包后由链板输送机送至成品仓库。

(7) 损纸回收系统

纸机各部分的损纸分别在各自的损纸池或水力碎浆机中碎解后，经泵送至损纸塔。

(8) 水循环

纸机网部脱除的白水经白水收集系统进入到机外白水桶，直接回用于纸机冲浆泵，多余白水进入到纸机白水池，与压榨部脱除的白水混合后用于纸边碎浆机碎浆。白水池中剩余白水进入到纸机白水多盘，经过多盘处理分离出清白水、浊白水及纸浆。其中清白水用做纸机网部高压喷淋洗涤水，浊白水用于纸机网部低压喷淋洗涤水和制浆车间白水塔。回收的浆料直接到混合池与成浆混合后抄纸。

2.3.3 公司已建项目产排污及污染防治措施简述

1、废气

公司已建项目产生的废气主要为燃煤锅炉产生的烟气及污水处理站产生的恶臭、污水厌氧处理过程中产生的沼气和原料破碎过程中、燃煤的储运和运输过程中产生的粉（扬）尘。

燃煤锅炉产生的烟气经“石灰石湿法脱硫+SNCR 法脱硝+袋式除尘器和湿电除尘”处理后由 57m 高排气筒排放。污水处理站产生的恶臭经塔内喷淋+生物除臭处理装置处理后由 25m 高排气筒排放；污水厌氧处理产生的沼气经收集后送至锅炉燃烧；原料破碎过程中、燃煤的储运和运输过程中产生的粉（扬）尘量较小，经定期洒水等措施处理后无组织排放。

2、废水

公司已建项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为制浆废水和锅炉排污水。根据企业提供资料，废水产生量为 30 万 m³/a。废水经厂区污水处理站处理后，部分回用于制浆工序，部分经市政污水管网排放至威海市初村污水处理厂。

3、固体废物

公司已建项目产生的固体废物包括职工生活垃圾、生产固废，生产固废为一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一运送威海市垃圾处理场无害化处理。

（2）生产固废

公司已建项目产生的一般固体废物为造纸废弃物（含废塑料、浆渣）、砂石杂质、污水处理产生的污泥、锅炉运行产生的灰渣、废气处理设施产生的脱硫石膏。造纸废弃物（含废塑料、浆渣）产生量委托济宁华隆机械制造有限公司进行清洗处理；污水处理产生的污泥、砂石杂质用于伴煤掺烧；锅炉运行产生的灰渣、废气处理设施产生的脱硫石膏，外售山东华林建材科技有限公司。

危险废物主要为设备维护维修过程中废润滑油、废润滑油桶和废油漆桶，在线监测系统产生的废液，委托山东东顺环保科技有限公司处置。

3 组织机构及职责

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，建立环境应急组织机构，并明确应急组织

机构各成员的职责，应急组织的建立遵循应急机构人员职能不交叉的原则。

3.1 组织体系

公司设置事故应急救援组织机构，成立由安全总监任总指挥，各部门负责人领导为成员的应急工作领导小组/应急救援指挥部。

公司应急救援组织机构设有应急指挥部，公司日常应急工作由应急指挥部负责。同时设立应急小组，包括通信联络组、安全救护组、警戒疏散组、抢险救援组等工作组。发生重大事故时，由应急指挥部负责通知所有成员参加事故应急救援处理工作。

3.2 指挥机构组成及职责

3.2.1 应急指挥部组员及职责

1、总指挥：蒲增泽（总经理）

总指挥职责：发生 I、II 级环境事件时，作为最高负责人，迅速了解突发环境事件现场并根据情况下达重要行动指示，保障充足的应急物资准备及必要的人员配置。

2、应急指挥部

副总指挥：徐振峰（常务副总经理）

现场指挥：路顺（环保部部长）

后勤指挥：杨继祖（办公室主任）

职责：

①负责指挥突发环境事件现场的应急处理，包括了解发生原因。突发环境事件扩散范围，拟定及执行适当的应变计划，召集并指挥紧急应变小组，分派任务以控制意外事故，宣布应急响应终止及处理后续事宜。

②掌握突发环境事件大小及影响范围。

③成立突发环境事件指挥中心及组织事故指挥系统，并负责指挥。

④判断响应等级及应变行动，判断污染扩散的可能性并及时向总指挥报告。

⑤下达疏散命令并将人员疏散至安全位置，若发生有毒，有害物的泄露且事态持续扩大，要求进行撤离。

⑥判断需求及了解实际拥有的支持，并根据事态的可控制性判断是否需要外援。

⑦按照相关环保法规判定是否向政府主管部门报告。

⑧协调外援人员进入现场，事故基本信息及厂区设施信息共享。

⑨协同对外应对人员共同拟定对外新闻稿，由对外人员发布信息

3.2.2 抢险救援专业队伍及职责

1、通信联络组

负责人：李平

副负责人：李冰

职责：负责把领导的指令传达到现场，把现场的情况报告给总指挥以及事故现场所有的通讯联络工作。

2、安全救护组

负责人：张宇飞

副负责人：潘鹏飞

职责：负责伤情判断，并负责伤者的现场处置，护送及恢复情况跟踪。

3、警戒疏散组

负责人：刘玉杰

副负责人：高艳龙

职责：①负责引导消防、吸污、特勤等应急救援相关的车辆进入灾害区域的相关地点；
②设置警戒线，控制非抢险救灾车辆或人员接近灾害区域；
③根据疏散流程组织部门人员有序快速疏散到安全区域；
④到达安全区域后，及时清点并核对人数，向应急指挥官报告。

4、抢险救援

负责人：宋荣宝

副负责人：蔡怀同

职责：

①对事故现场救灾活动负有直接抢救职责。
②依据现场事故处理状况判断灾情的发展情况，随时向应急指挥或消防控制室汇报。
③对现场污染物进行清除，做好整理整顿，恢复现场。
④现场进行搜寻，发现被困人员后，进行第一时间抢救，并迅速将现场被困人员从危险区域撤离至安全区域，交由救护组急救人员进行处理。

表 3.2-1 指挥机构人员通讯录

序号	应急组内职务	姓名	单位职务	电话
1	总指挥	蒲增泽	总经理	0631-5769777
2	副总指挥	徐振峰	常务副总经理	18561293257

3	现场指挥	路顺	环保部部长	18263176811
4	后勤指挥	杨继祖	办公室主任	17863098544
5	通讯联络组	李平	财务部经理	18263153095
6		李冰	办公室主管	15266105530
7		曲涵瑜	办公室职员	17260582697
8	安全救护组	张宇飞	安全监察部部长	18263145511
9		潘鹏飞	安全监察部副部长	15336306189
10		张小明	PM1 纸机车间主任	18263153057
11		曲晓绪	PM2 纸机车间主任	18263153038
12	警戒疏散组	刘玉杰	人事部经理	18263111816
13		高艳龙	技术部部长	18263153065
14		张勤俭	制浆车间主任	18263153037
15		王堃	污水处理车间主任	15898973220
16	抢险救援组	宋荣宝	采购部经理	18263153153
17		蔡怀同	动力车间主任	18561293261
18		宋守峰	采购部职员	18263153107
19		王凯	采购部职员	18263153061

4. 预防与预警

4.1 环境风险源监控

为了及时掌握风险源的情况，对突发环境事件做到早发现早处理，降低或避免突发环境事件造成的危害，公司建立健全风险源监控体系，对容易引发突发环境事件的风险单元实行管理责任制，落实到具体部门与具体负责人，管理部门每天组织进行检查和维护，做好检查记录，对突发事件进行预防。

1、环境风险监控措施

(1) 危险物质的使用、贮运严格执行国家有关危险化学品的相关法律，法规及规范，严格违法违规操作，严禁烟火。

(2) 危险化学品储罐区均设置围堰。由专人负责日常巡检，检查物品是否存在泄漏、撒漏情况等，每天至少检查一次。

(3) 设置危险废物库，危废库外设置有危废仓库标牌、警示牌、危险废物管理看板，危险废物分类收集、分区放置，每类危险废物暂存处均张贴有明显标识牌。危废仓库由专人负责日常巡检，检查物品是否分类分区整齐摆放、是否存在包装损坏、泄漏、撒漏情况等，每天至少检查一次。地面采用防渗处理，避免发生二次污染事件。

(4) 原料储存区设置消防栓灭水装置，消防水通过雨水管网收集进入厂区应急池。

(5) 废气治理设施由专人担当负责每天检查，定期维护废气治理设施，实时观察锅炉烟气在线监测数据，按例行监测计划委托专业的检测公司对排放的废气污染物进行监测。

(6) 设置专人负责废水治理设施日常管理和维护，保证废水达标排放，实时观察废水排放口在线监测数据，按例行监测计划委托专业的检测公司对排放的废水污染物进行监测。

(7) 厂区均匀分布设置消防栓，各车间、主要生产岗位配备灭火器等应急设施。

2、环境风险源预防措施

企业各风险单元预防措施如下。

(1) 危险化学品储罐区

- ①在危险化学品储罐区附近放置灭火器等消防设施。
- ②危险化学品储罐区及周边均应为硬化地面，并采取相应的防渗措施。
- ③危险化学品储罐区要设置围堰。
- ④危险化学品储罐区及周围严禁烟火。

（2）危废库

①公司对危废库地面建有 0.8m×0.8m×0.5m 事故池。

②危废库设置有标识牌。

③危险废物在搬运、储存过程中，严禁泄漏、洒漏、混放。

④危废库周围严禁烟火。

⑤危废库配置相应的应急防护用品，并保证其有效性。

⑥危险废物暂存在危废仓库内，公司与有资质的单位签订危险废物委托处置合同，对危险废物进行规范处置。

⑦危险废物的转移交接按《危险废物转移管理办法》的规定和要求进行。

⑧危险废物的运输采用汽车运输，根据危险废物的数量和种类配备相应车辆，由有运输资质的公司承担危险废物的运输工作。

（3）废气治理设施

废气治理设施由专人进行监管，每天检查设施运行状态，实时观察在线监测数据，运行过程中发现在线监测设备故障或排放数据超标应向环保部门进行报告说明情况，并采用手动监测仪器对排放数据进行核对，查看问题原因。如为在线监测系统故障则迅速联系厂家维修；如确为锅炉自身原因导致排放超标，则采取降低锅炉负荷的措施，减少用气量，然后对排放数据进行实时观察，并联系锅炉维保厂家对锅炉进行调试检查，保证排放数据达标。

公司按例行监测计划委托有资质检测公司进行废气监测，确保废气治理设施稳定达标排放。

（4）废水处理设施

①制定污水处理站设备安全操作规程，严格按照操作规程进行操作；

②操作者必须受过专门技术培训，熟悉设备的性能并能熟练地掌握操作技能；

③未经培训的工作人员，不得对废水处理设施进行操作维护。

④实时观察在线监测数据。运行过程中发现在线监测设备故障或排放数据超标应向环保部门进行报告说明情况，并采用手动监测仪器对排放数据进行核对，查看问题原因。如为在线监测系统故障则迅速联系厂家维修；如确为污水处理站自身原因导致排放超标，则采取降低污水处理站负荷的措施，然后对排放数据进行实时观察，并联系污水处理站维保厂家对污水处理站进行调试检查，保证排放数据达标。

（5）公司建立健全安全操作规程制度，对现场管理人员进行岗位培训。

(6) 雨污分流公司在厂区内设置雨、污水管网，实现雨水、污水分流。

4.2 预警分级及措施

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

4.2.1 预警的条件

(1) 人员巡检发现异常等情况，证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，发现人员立即确定预警分级，采取相应的预警措施，同时向相应的管理人员报告。

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

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

4.2.2 预警的分级

按照突发环境污染事件的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，企业突发环境事件分为三级，预警级别相应分为三级，由低到高划分为一般（Ⅲ级）、较大（Ⅱ级）、重大（Ⅰ级）三个预警级别，颜色依次为黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。收集到有关信息证明突发环境污染事件即将发生或者发生的可能性增大，按照相关应急预案执行。

(1) I级预警（红色）

一级预警以公司应急指挥部负责临时指挥，可先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，单位的应急指挥部移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥。

①设备各类原因造成爆炸，导致环境污染，人员伤亡3人以上，并且需要附近人员紧急转移。

②危险化学品、危险废物大量泄漏，引起火灾、爆炸，水体污染超出公司控制范围，需要外部力量应急救援。

③大量超标污水排出厂外，污染厂区周边水环境、土壤和生态环境。

④有毒有害气体在大气环境防护距离临界点超标排放，致使群众有中毒现象发生。

- ⑤引火灾导致周边人员伤亡 3 人以上，或财产损失。
- ⑥发生 3 人及以上人员死亡，10 人以上重伤，20 人以上中毒污染事件。

(2) II 级预警（橙色）

二级预警以公司应急救援指挥部组织抢救为主，公司各专业救援队伍应以密切配合。

- ①化学品储罐区发生泄漏，影响在公司控制范围内。
- ②污水处理系统故障或烟气处理系统故障造成废水或废气泄漏，公司可控。
- ③设备维修、防护时，发生火灾、爆炸等事件。
- ④发生人员有器质性损伤、中毒事件。

(3) III 级预警（黄色）

三级预警以车间抢救为主，公司有关人员及相关救援队伍予以密切配合。

- ①少量废气、污水超标排放。
- ②化学品储罐区发生少量泄漏，车间可控。
- ③发生小型可控火灾。

指挥部根据现场应急工作小组的报告和建议，经分析评估认为应将预警级别提升到扩大预警的情况。当总指挥作出提升预警级别、进入一级预警后，各相关程序即进入全体应急程序，实行最高应急状态。各应急工作小组及时进入事故现场，积极快速开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关的应急救援工作。

4.2.3 预警发布、调整与解除

(1) 预警发布

在项目生产、危废储存、废气治理设施过程中，如操作人员发现危废泄漏或废气治理设施运行异常等情况，应立即采取相应措施进行处理。当操作人员无法控制时，应立即向公司应急指挥办公室报警，接警人员依据事故的类别和级别立即向应急指挥领导小组汇报，确定启动应急救援程序。

报警应包括以下内容：

- a 事故发生的时间和地点；
- b 事故类型：泄漏、火灾等；
- c 估计造成事故的泄漏量；
- d 事故可能持续的时间；

(2) 预警方式

公司内部电话、公司监控系统等。

（3）调整与解除

当事故不受控制，甚至有向更高级别的事件扩大的趋势时，发现人员应及时提高预警等级。

当事故得到控制，事故条件已经消除，事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发的可能，事故危害程度已消除，由公司突发环境事故应急指挥组总指挥确认并同意后解除，方式有召开会议、下发文件通知、电话通知等形式。

4.2.4 报警通讯联络方式

公司 24 小时值班电话：0631-5764805

应急救援机构电话：119

急救电话：120

报警电话：110

威海生态环境监测中心：0631-5231639

威海市政务服务便民热线：12345

4.3 预警行动

（1）预警行动

①各相关部门和人员根据事态发展，采取必要的控制措施，如抢修故障设备、停止生产、加强巡查等；

②应急指挥组组织相关部门人员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、影响范围和严重程度以及可能发生突发环境事件的级别；

③各相关部门加强对重点场所、重要设备的检查工作，如危废库、废气处理设施；

④有关部门根据职责分工协调组织应急队伍、应急物资、交通运输等准备工作，做好应急处置和应急新闻发布准备；

⑤必要时开展应急值班；

⑥应急队伍和相关人员进入待命状态；

（2）预警结束后行动

①预警结束后，应急指挥组根据实际情况，安排相关部门继续进行突发环境事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止。

②应急指挥组指导有关部门进行检查，查找可能引发突发环境事件的隐患，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

5.事故报告

5.1 事故内部报告

依据生态环境部《突发环境事件信息报告办法》及有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式，本公司信息报告和通报具体情况如下：

5.1.1 事故报警基本要求

- (1) 语言清晰；
- (2) 条理清晰；
- (3) 待确认对方听明白并挂机后再挂机；
- (4) 第一时间报告，主要以电话形式，报告需及时，事故发生时第一时间进行预判并上报应急指挥办公室。

(5) 公司 24 小时值班电话：0631-5764805

(6) 威海市生态环境局环翠分局：0631-5219587

5.1.2 企业内部报告流程

(1) 发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即通知相关的负责人，负责人应立即进行事件等级初步判断，按表 5-1 在规定的时间内上报。

在储存、使用中，如操作人员通过报警装置或巡检时发现危险目标发生微小或少量泄漏时，应立即采取相应措施予以处置。若泄漏量较大无法立即处置时，执行以上流程。

(2) 如果需要外界救援，则应当呼叫有关应急救援部门并立即通知威海市生态环境局环翠区分局。必要时，向周边社区和临近工厂发出警报。

(3) 各有关人员接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

表 5-1 内部报告程序表

报告主体	接收报告主体	上报时间	报告内容及应急工作
第一发现者	相关区域负责人	立即	事故上报（内容）： (1) 事故发生单位概况； (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况； (3) 事故的简要经过； (4) 事故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； (5) 已经采取的措施； (6) 其他应当报告的情况。
相关区域负责人	相关部门经理	10 分钟	
相关部门经理	环保负责人	20 分钟	
相关部门经理	总经理	30 分钟	
总经理及授权人	政府主管部门	1 小时	

5.1.2 事件报告内容

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

①初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源，主要污染物质、人员受害情况、事件潜在危险程度、转化方式趋向等初步情况。初报过程中采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

②续报可通过书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细的情况。

5.2 外部信息报告

公司应急指挥组在确认为重大环境事故后，企业负责人或授权人应立即通过电话向环保部门报告；当现场发生火灾、爆炸等紧急情况时第一发现人应立即拨打报警电话。

对属于 I 级事故要立即启动公司应急预案，需要请示支援的，同时上报环保部门请求支援；由总指挥和副总指挥赶赴现场，协助上级有关部门指挥应急处置工作。

当突发环境事件已经或者可能涉及附近单位的，应急指挥组应及时告知相邻单位负责人，并向威海市生态环境局环翠分局提出向周围可能受影响的区域通报的建议。

事件造成人员伤亡及财产损失，超出本公司的应急能力，需要公司外部救援机构协调统一救援，应急指挥组应及时向威海市生态环境局环翠区分局等单位报告，并发出请求支援信息，报警及请求支援内容如下：

①联系人的姓名和电话号码；

②发生事故的单位名称和地址；

③事件发生时间或预期持续时间；

④事故类型（火灾、泄漏等）；

⑤主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；

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

⑦伤亡情况；

- ⑧需要采取什么应急措施和预防措施；
- ⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- ⑩其他必要信息。

6.应急处置

6.1 应急响应

6.1.1 响应分级

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

Ⅲ级响应：针对Ⅲ级突发环境事件，事故的有害影响在车间内局部范围，不影响厂区其他单元，危害较小。启动Ⅲ级响应：由相对应区域或设施负责人指挥，组织相关人员开展应急工作。

Ⅱ级响应：事故的有害影响超出局部范围，但局限在本厂区的界区之内并且可被遏制和控制在本厂区区域内。启动Ⅱ级响应：由本公司应急总指挥负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

Ⅰ级响应：事故影响超出本厂区控制范围的，启动Ⅰ级响应，由本公司应急指挥部总指挥执行；根据严重的程度，通报威海市生态环境局环翠分局。

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

不同突发环境事故应急响应分级表见表 6-1。

表 6-1 突发环境事故应急响应分级表

响应等级	响应方式	启动条件	危害大小	响应人员	应急责任人	需要调动的应急资源
Ⅰ级响应	是对预警等级为Ⅰ级情形的响应。公司应急指挥部负责临时指挥，可先行开展应急救援工作，必要时向政府相关部门请求支援。	生产车间、危废库等发生大型火灾，可能造成火灾蔓延。	重大	全公司、周边企业和社会力量等人员	公司应急总指挥（上级应急指挥机构领导）	公司应急指挥部、消防、环保等
Ⅱ级响应	是对预警等级为Ⅱ级情形的响应。应由公司应	(1) 危险化学品发生大型泄漏或小型火灾。	较大	应急总指挥、一线关	应急总指挥	本公司应急小组

	急指挥部负责组织开展应急处置工作。	(2) 危废仓库中的危废发生大型泄漏或小型火灾。		键人员、专业工程师和主管人员		
III级响应	是对预警等级为III级情形的响应。应主要由相应设施或区域的负责人组织开展应急处置工作。	(1) 化学品库中物料发生小型泄漏。 (2) 危废仓库中的危废发生小型泄漏。 (3) 废气处理设施故障 (4) 污水处理站设施故障	一般	一线关键人员、部门主管	相对应设施或区域负责人	现场人员

6.1.2 响应程序

突发环境事件发生后，应急响应程序框图如下。

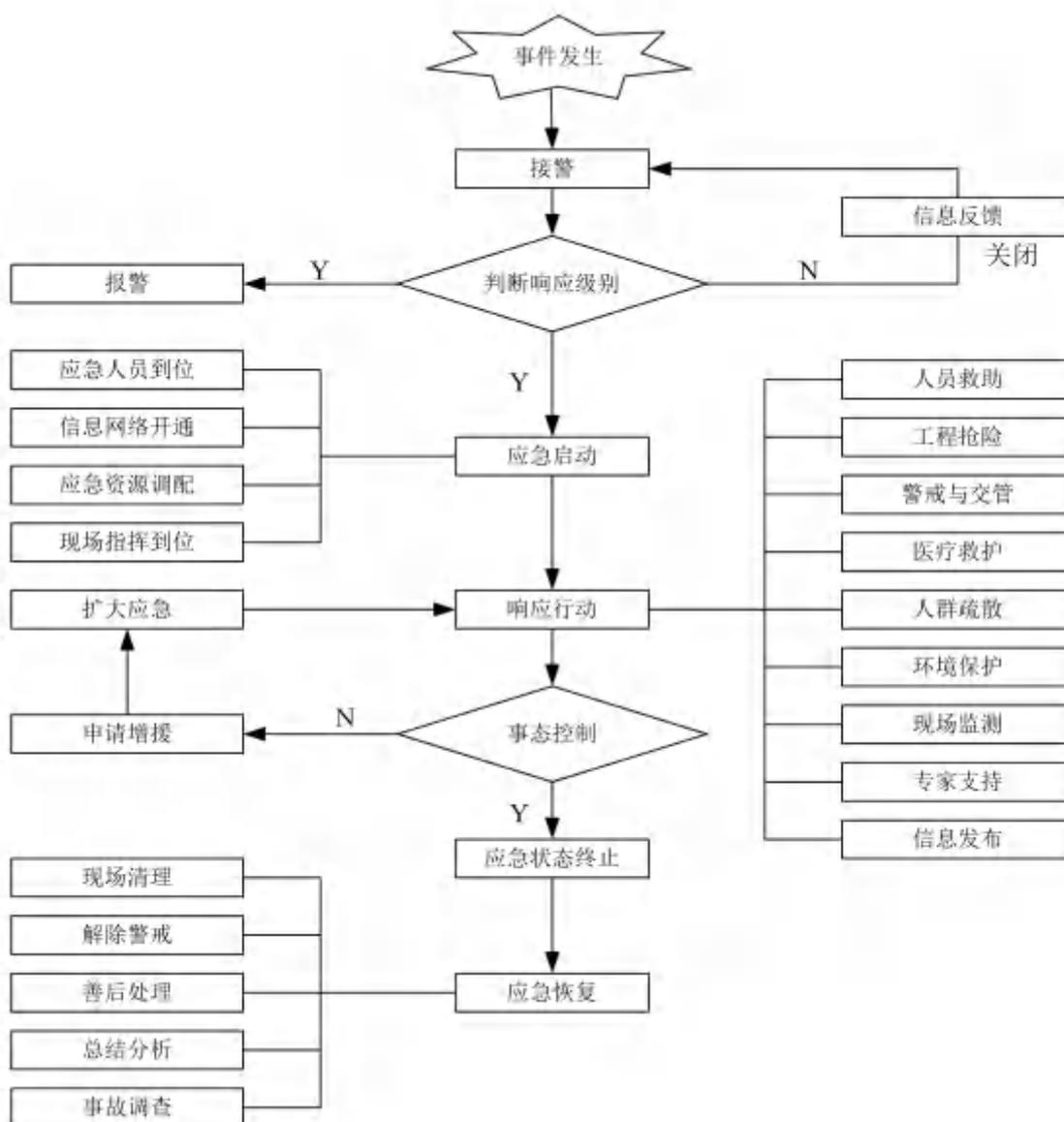


图 6-1 应急响应程序框图

（1）发现警情

现场操作人员或巡检人员发现设备故障等原因造成火灾等环境事件后，立即向相关负责人报告。如操作人员能够现场进行处置的，在确保人员安全的情况下立即控制险情，防止事态扩大。

（2）接警与报警

①相对应区域负责人接到现场报警后，根据事件等级的初步判断，依据表 5-1 内部上报流程表上报。

②应急指挥组根据报告信息，判断应急响应级别，由相应的负责人启动相应的应急预案；

③启动预案的命令下达后，立即安排人员通知各应急工作组负责人；

④各应急工作组负责人立即通知所属小组成员。

（3）应急启动

应急指挥负责人及相关应急工作小组立即赶赴现场，并根据职责分工开展应急处置。

（4）扩大应急

扩大应急是指应急指挥负责人根据现场的情况，经分析评估认为应将应急响应级别提升到扩大应急响应的情况。当总指挥作出提升应急级别、进入 I 级紧急状态后，各相关程序即进入全体应急程序，实行最高应急状态。各应急工作小组及时进入事故现场，积极开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关的应急救援工作。

（5）应急行动

一级应急响应：

- a、总指挥指挥本公司应急人员、协调外部增援人员实施应急行动。
- b、向政府相关部门建议公司和周边地区应撤出人员范围、安全距离、请求支援等事项。
- c、向政府相关部门提出关停、维持周边相关生产装置的建议。
- d、持续进行事态评估。根据事态的扩大程度向政府相关部门提出新的救援方案，并按政府相关部门的指令实施抢险救援工作。

e、协调、指挥进入事故现场的社会支援力量，接受、配置、使用社会支援物资。

二级应急响应：

- a、总指挥全权指挥本公司应急人员实施应急行动。
- b、向公司应急指挥组提出关停、维持相关生产装置的要求。

c、持续进行事态评估，并按公司应急指挥组的指令实施抢险救援工作。

三级应急响应：

a、相关区域负责人全权指挥本公司应急人员实施应急行动。

b、向公司应急指挥组提出关停、维持相关生产装置的要求。

c、应急处置组快速实施抢险救援工作。

6.1.3 应急结束

当事件得到完全控制，相关生产单元已经彻底处理完毕，环境符合标准，导致次生、衍生事件隐患消除后，由相应级别的应急响应负责人统一下达事件应急结束命令。符合下列条件即满足应急解除：

①事件现场得到控制，事件条件已经消除。

②污染源的泄漏或释放已经降至规定限值以内。

③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。

④采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使可能引起的中长期影响趋于正常。

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

6.2 应急处理措施

6.2.1 泄露事件应急处置措施

①现场发现者立即打开门窗进行通风换气。同时上报相关区域负责人。

②确认核实后上报，根据事件情况确定事件等级，采取上报或组织相关人员采取应急措施：

③现场应急指挥人员组织人员查找泄漏点，并及时修复。

6.2.2 火灾/爆炸事件应急处置措施

发现火灾/爆炸时直接启动火灾应急预案。

6.2.3 废气治理措施异常时的应急措施

①处理设施故障时，现场发现者立即上报环保部部长，部长根据现场情况做出判断，并决定启动相关的应急预案，并向应急指挥组报告。

②应急总指挥根据现场情况和事故状态在确保安全的前提下下达停工指令，不能停工时，采取其他应急措施减少污染物排放。

- ③组织人员进行设施故障排除和维修。
- ④必要时由联系检测单位开展应急监测。

6.2.4 污水处理站措施异常时的应急措施

- ①废水处理设施故障时，现场发现者立即上报环保部部长，部长根据现场情况做出判断，并决定启动相关的应急预案，并向应急指挥组报告。
- ②总指挥根据现场情况和事故状态在确保安全的前提下下达停产指令，不能停产时，采取其他应急措施减少污染物排放。
- ③组织人员进行设施故障排除和维修。
- ④必要时由联系检测单位开展应急监测。

6.2.5 重污染天气时的应急措施

- ①接到政府发布预警通知后，立即向公司领导小组进行汇报，公司领导小组 10 分钟内下达启动相应级别应急减排措施指令。
- ②根据空气重污染黄色、橙色、红色预警等级，启动相应的 III 级、II 级、I 级应急减排措施。

6.2.6 次生衍生污染的消除措施

(1) 事故废水

在事故过程中和抢救过程中所产生消防废水，以及清洗净化产生的废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境。

(2) 事故废物

应急过程中用于围堵或吸附消防废水的砂土或其他物质，按危险废物交由山东东顺环保科技有限公司处置。

(3) 污染物泄漏厂外应急处理

① 泄漏进入水体

根据废水排放走向跟踪监测受污染水体的污染状况，应急指挥组及时报告外部救援力量，根据污染物种类、浓度、污染范围及污染水体的水文特征，确定合适的恢复措施。

② 泄漏进入土壤

应急指挥组及时报告外部救援力量，根据污染物种类、浓度、污染范围及受污染土壤类型、用途，确定合适的土壤修复措施。

③ 泄漏进入大气

根据风向、风速、判断有害气体扩散速度和波及的范围跟踪监测大气环境，必要时协助指导人员撤出危险区，到危险源的上风向和侧风面安全区域。

6.3 其他注意事项

6.3.1 密切注意气象预报

对于恶劣气象条件引起的风险事故进行防范。特别是对于雷击引起的火灾和爆炸事故。公司领导人及应急指挥组积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险化学品和危废的泄漏。

6.3.2 人员紧急安全疏散、撤离

由应急指挥小组按照厂区内设计的消防应急通道组织人员紧急安全疏散。

6.3.3 现场净化和恢复

(1) 净化和恢复的方法

对于公司内危险化学品泄漏后的清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

①收集，利用收集工具对泄漏的物料进行收集。

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

③吸附，可使用消防砂，吸附棉吸收污染物，但吸附材料使用后要作为危废委托处理。

(2) 现场清洁净化和环境恢复计划

①现场人员和设备的清洁净化计划

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

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

②环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。组织人员对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天

气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。

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

6.3.4 加强危险废物管理

公司设置 1 处危废库用于危险废物暂存，危险废物的处理、处置注意事项具体如下：

(1) 及时联系危废处置单位处置。危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

(2) 危险废物收集暂存入库，并填写危险废物入库台账。危险废物的转移和运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

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

(4) 危险废物的转移和运输按《危险废物联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并交由资质单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章。

6.4 应急监测

本公司没有监测设备、不具备监测能力，突发环境事件时，公司监测组立即联系有资质的第三方检测机构人员赶赴现场，及时开展应急监测工作。

6.4.1 应急监测现场调查

应急监测人员到达事件现场后，应立即展开现场调查，补充完善事件信息，填写《应急监测现场调查记录单》。

1) 调查内容

调查主要包括：事件发生原因、过程等基本情况，主要污染物种类、理化及毒理性质，扩散途径，污染范围及污染程度；周围环境敏感目标分布情况，收集现场平面布置图等。

2) 应急监测人员在现场调查过程中，可通过以下途径确定主要污染物。

a) 已知污染物及其可能在环境中产生的有毒有害反应副产物、衍生物等；

b) 未知污染物可通过以下方法确认：污染物的特征气味、颜色、挥发性和遇水反应特性；以及对周围环境、作物的影响等：事件现场周围可能产生污染的排放源的生产、环保、安全记录等；事件现场周围的空气、水质自动监测站和污染源在线监测系统等；人员或动物中毒反应的特殊症状；使用检测试纸、快速检测管、便携（直读）式监测仪器等现场快速分析手段；根据收集的信息，对污染物的类别进行初步判断，然后再精准分析确定。

c) 难以现场快速确认的污染物，应快速采集样品，经实验室定性分析后确定。

事件名称		事发地点 及 时 间	
事件性质	<input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 泄露 <input type="checkbox"/> 超标排放 <input type="checkbox"/> 非法倾倒 <input type="checkbox"/> 其它_____	污染物种类	<input type="checkbox"/> 气污染物：_____ <input type="checkbox"/> 水污染物：_____ <input type="checkbox"/> 土壤污染物：_____ <input type="checkbox"/> 其它：_____
污染物理化 及毒理性质		事发原因 及 经 过	
泄露规模	<input type="checkbox"/> 初步估计：_____ <input type="checkbox"/> 未知	污染范围	<input type="checkbox"/> 污染已得到基本控制 <input type="checkbox"/> 污染已扩散至：_____
扩散途径 及 趋 势		周围环境 敏 感 区	<input type="checkbox"/> 住宅区 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 饮用水源地 <input type="checkbox"/> 其它_____
人员和动植 物中毒症状	<input type="checkbox"/> 无明显症状 <input type="checkbox"/> 有明显症状：_____	已采取的 应急处 置 措 施	
事件现场 示 意 图	注：应清晰标示事件点和周边环境敏感点及监测点、警戒区域等。		
处置建议			
调 查 人		记录时间	
附件	如有：固定源引发突发环境事件，可附相关企业环评资料等资料性文件； 流动源引发突发环境事件，可附危险化学品或危险废物的外包装、准运证、押运证等。		

6.4.2 应急监测方案

应急监测人员根据现场调查情况编制应急监测方案，经应急监测现场负责人批准后实施。

1) 事件基本情况

事件发生的时间、地点和原因、过程，主要污染物及其污染范围和程度，已采取的主要应急措施等。事件发生地周围环境敏感点分布。现场气象参数、水文参数等情况。

2) 现场监测内容

(1) 监测点位

监测点位布设方法应按《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）的有关规定执行。监测点位布设以事件发生地及其附近区域为主，并综合考虑事件类型、现场地貌、周围环境敏感点、水文特征、气候条件，污染物的种类、浓度、影响范围，以及样品采集的方便性、可操作性等现场实际因素。根据事件现场情况，监测点位主要包括污染控制点、消减点、对照点和环境敏感点。监测过程中可根据污染物扩散情况和监测结果的变化趋势进行适当调整监测点位。

(2) 监测项目

监测项目应为现场调查确定的主要污染物。监测过程中可根据现场污染状况变化情况进行适当调整监测项目。

(3) 监测频次

监测频次按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2022）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）、《土壤环境监测技术规范标准》（HJ/T 166-2004）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）和《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ664-2013）中监测频次相关规定执行。根据现场污染状况变化情况，事件初期应适当增加监测频次，待污染物变化规律或污染物浓度变化趋于稳定后，逐步减少监测频次。

(4) 监测方法

①现场可监测的项目，应首选对样品前处理要求低、可直接读数，能给出定性、半定量或定量检测结果的快速标准分析方法。无标准分析方法的项目，优先选择检测结果准确程度高的快速检测方法和检测仪器。现场无法测定的项目，应迅速送至实验室分析；

②可根据实际情况，利用事件现场周围的环境质量自动监测站和污染源在线监测系统作为补充监测手段。也可采用生物监测、无人机监测、激光雷达探测等新型监测技术手段辅助监测；

③对于影响事件处置、司法鉴定或损害评估判定结果的关键样品，应优先采用国家标准或行业标准方法测定；

④当需要开展跨界联合监测或多地、多部门联动监测时，各监测方应统一用应急监测现场指挥部确定的应急监测方法。不能统一监测方法的，应做好方法间的比对验证。

（5）监测仪器

根据需监测项目、点位及方法，确定监测仪器。

（6）评价标准

根据需监测项目、点位及方法，确定评价标准。

3) 现场位置及监测点位示意图

根据事件性质、事件发生位置、公司周边分布情况图在应急监测布点图中标出监测点位。公司周边分布图及及应急监测布点图见附图。

4) 现场质量保证与质控措施

①应急监测的质量保证与数据处理应按照 HJ589 中的相关规定执行。

②现场质量控制措施应重点关注监测点位、监测项目、样品采集的代表性,分析方法选用的合理性，现场监测分析的规范性。

③现场快速分析方法应采用同一分析方法对样品进行多次测试比对，或选用不同原理的分析方法比对测试等作为应急现场监测的质量控制措施。

④开展多部门联合应急监测时应注意监测数据的可比性检验，检验检查内容包括仪器、方法、环境条件是否一致，浓度单位是否相同等。

本公司可能发生的突发环境事件及在不同事故类型情况下的应急监测项目、点位、频次如下表。

表 6-2 应急监测方案

事件类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	评价标准						
泄漏	危险化学品储罐区、危废库泄露	水： ①废水排放口 ②雨水排放口		COD	重铬酸盐法（HJ828-2017）	废水：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 雨水：《流域水污染物排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）					
				SS	重量法（GB/T 11901-1989）						
				石油类	紫外分光光度法（HJ970-2018）						
				氨氮	纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）						
				pH	便携式 pH 计法（国家环保总局（2002）第四版（增补版））						
				总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法（HJ636-2012）						
				总磷	钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）						
火灾、爆炸	危险化学品引发火灾、爆炸	大气： ①危险化学品引发火灾事故事发地 ②事故下风向设监测点	事故初期每两小时监测一次，监测数值稳定达标后每天监测一次	颗粒物	重量法（HJ836-2017）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
				HCl	离子色谱法（HJ549-2009）						
				NH ₃	纳氏试剂分光光度法（HJ533-2009）						
				CO	非分散红外法（HJ965-2018）						
	危险化学品、危废库引发火灾、爆炸	水： ①废水排放口 ②雨水排放口			COD	重铬酸盐法（HJ828-2017）	废水：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 雨水：《流域水污染物排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）				
					SS	重量法（GB/T 11901-1989）					
					pH	便携式 pH 计法（国家环保总局（2002）第四版（增补版））					
					氨氮	纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）					
					总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法（HJ636-2012）					
					总磷	钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）					
					处理设施故障	废气处理设施		①废气排放口 ②事故发生地 ③事故发生地上风向 ④事故下风向厂界	颗粒物	重量法（HJ 836-2017）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
									SO ₂	定电位电解法（HJ57-2017）	
									NO _x	定电位电解法（HJ693-2014）	
									烟气黑度	林格曼烟气黑度图法（HJ/T 398-2007）	
氨	纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）										
汞及其化合物	原子荧光分光光度法（国家环保总局（2002）第四										

处理 设施 故障	污水处 理站设 施	水： ① 废水排放口 ② 雨水排放口	硫化氢	版） 气相色谱法（GB/T 14678-1993）	废水：《污水排入 城镇下水道水质 标准》 （GB/T31962- 2015） 雨水：《流域水污 染物排放标准 第 5 部分：半岛流 域》 （DB37/3416.5- 2018）
			臭气浓度	三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	
			COD	重铬酸盐法（HJ828-2017）	
			氨氮	纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	
			总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法（HJ636-2012）	
			总磷	钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）	
pH	便携式 pH 计法（国家环 保总局（2002）第四版 （增补版））				

注：应急监测时，应根据突发环境事件类型、严重程度、发生位置、现场情况等，对监测点位、频次以及监测项目进行适时调整。

6.4.3 应急监测-现场采样与监测

1) 采样

应急监测现场的样品采集应参照 J/T 55、HJ/T 91、HJ/T 164、HU/T 166、HJ 194 和 HJ 664 的相关采样规定执行。

对影响事件处置判断的重要监测项目，应采集现场平行样，同时进行现场快速测定和实验室分析，且采样量应满足留样要求。

需送实验室进行分析的样品，应按照 HJ589 中的相关规定进行保存及运输。

2) 现场监测

凡具备现场测定条件的监测项目，应现场进行测定。现场测定时，应优先选用满足快速定性鉴别污染物、半定量或定量测定污染物浓度、样品前处理要求低等条件的监测方法。现场应急监测仪器可选用便携式、直读式、多参数的监测仪器为主，以及整合便携式、车载式监测仪器设备的水质和大气应急监测车。对于应急监测人员难以进入的污染核心区或其他监测点位，可采用无人机监测、激光监测、遥感监测等监测手段作为辅助。检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器应按照相应的使用说明进行操作，使用过程中应注意避免干扰。测定时至少连续平行测定两次。必要时送回实验室对现场测定结果进行确认、鉴定。现场测定产生的实验废液、固体废物等应妥善处置。

3) 应急监测信息记录

采样及样品交接应做好监测断面(点位)位置信息及气象水文参数等信息的记录。分析测试应做好分析方法、分析日期、仪器型号及编号等信息的记录。采样与分析测试的原始

记录应保正全过程留痕的要求。

6.4.4 应急监测安全防护

- 1) 进入事件现场的应急监测人员，应注意自身安全防护，至少 2 人同行。
- 2) 应急监测人员应根据现场情况按规定穿戴防护服、防毒面具、安全报警装置等防护器材。
- 3) 未经现场指挥或警戒人员许可，不应进入事件现场进行采样监测。对进入事件现场的应急监测仪器设备应采取防水、防爆等防护措施。现场临时搭建的应急指挥、监测场所应与事件现场保持安全距离。

6.4.5 应急监测终止

突发环境事件的威胁和危害得到控制或消除后，根据环境应急现场指挥部门下达的应急终止命令，由现场应急监测负责人宣布应急监测终止。若事件现场全部监测点位的污染物连续 3 次监测结果达到评价标准或要求，或者连续 3 次监测结果均恢复到本底值或背景点位水平，现场应急监测负责人可以向环境应急现场指挥部门提出应急监测终止建议，经批准后宣布应急监测终止。

根据环境应急现场指挥部门要求，对短期内不易消除、降解的污染物，应在应急监测终止后开展跟踪监测，继续监视、报告污染变化情况。

6.5 应急终止

6.5.1 应急终止的条件

当现场符合应急终止条件时，按应急响应级别，分别由公司总经理或政府应急指挥宣布应急终止。

应急终止条件如下：

- (1) 现场火源已得到控制或扑灭，现场检查无残余火种、热源，事件发生条件已经消除。
- (2) 泄露物得到有效清理。
- (3) 现场设备、设施、建筑物等已检查确认无危险隐患，事件造成的危害已消除，无继发可能、无发生次生危害的可能。
- (4) 相关人群已妥善安置在安全区域，不会受到再次危害，受伤人员已得到有效救治。

6.5.2 应急终止的程序

- (1) 现场指挥根据应急终止条件确认终止时机，必要时上报公司总经理批准。
- (2) 由现场应急指挥人员向各个应急救援队伍下达应急终止命令。
- (3) 应急终止后，监测组应根据政府有关指示和现场实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

6.6 应急终止后的行动

- (1) 由总经理责成相关人员通知公司各部门、车间以及附近周边企业突发事件已经得到解除。
- (2) 总经理负责组织成立事故调查小组开展调查，查找突发环境事件的原因，编制突发环境事件总结报告，详细介绍事件的起因、过程及结果，明确责任，总结经验教训。调查小组将总结报告上报总经理。
- (3) 事故调查小组对突发环境事件的整个应急处置过程进行评价，对应急救援工作进行总结，并向总经理汇报。应急预案责任部门根据应急处置过程存在的问题，组织对突发环境事件应急预案进行修订。
- (4) 安全监察部副部长负责对应急仪器、设备及设施装备进行检查、维护、保养。

7. 后期处置

7.1 善后处置与恢复重建

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

1、善后处置

- (1) 突发环境事件发生后，对受伤人员，企业应给予关心，安定受伤者的情绪，对受伤人员进行补偿等工作。
- (2) 协助政府部门对外部受污染区域的善后处置工作。
- (3) 对突发环境事件产生的污染物进行认真收集、清理。
- (4) 对于此次事故，事故责任部门应组织有关部门分析事故原因，汲取事故教训，指挥组要将事故情况进行登记、整理和存档。做好突发环境事件记录和突发环境事件后的交接工作，制订切实可行的防范措施，防止类似事故发生。
- (5) 组织有关专家对受灾范围进行科学评估，做好疫病防治、环境污染清除、生态

恢复等工作。

(6) 积极开展在保险公司的理赔工作，做好现场的保护工作。

2、污染物的处理

事故应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集，并严格按有关法律法规要求进行分类处理。

对于危险废物必须统一收集后交由有资质的单位处理，转移危险废物必须按环保部门的规定办理危险废物转移手续。

3、恢复重建

(1) 突发环境事件如果对当地生态环境造成明显的不利影响，总经理负责成立事故调查小组，配合环境保护主管部门在事故结束后调查对生态环境的影响程度、范围，同时组织专家对突发环境事件的中长期环境影响进行评估，提出可行性的生态环境恢复治理方案，上报威海市生态环境局环翠区分局批准执行。

(2) 维修、保养应急仪器设备。

(3) 开展恢复生产的工作。

4、善后赔偿

(1) 妥善安置突发环境事件中致病、伤残、死亡人员，给予相应的补助和抚恤金。

(2) 组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，在环境保护主管部门的监督下，对受污染的生态进行恢复。

(3) 突发环境事件发生后，公司应及时办理环境事故保险事宜，派人开展受伤人员的保险受理、理赔工作，提供经济补偿。

7.2 调查与评估

7.2.1 事故调查

成立事故调查小组，检查事故现场，查明事故原因，消除潜在隐患，落实防范措施，追究事故责任，调查事故人员伤亡、损失情况，拟定《事故调查报告》并向上级有关部门汇报。

7.2.2 应急过程评估

对突发环境事件应急处置过程进行事后评估有助于总结经验和教训、修订和完善应急预案，为以后突发环境事件应急处置工作提供借鉴。应急过程评估的主要内容包括以下几个方面：

(1) 调查接报人收到报警后，是否核实现场情况，问清事故发生地点、事件、事故性质、危害程度等，是否做好记录并立即通知应急救援队伍做好救援准备，向上级及时报告。

(2) 在突发环境事件时，公司是否立刻启动应急程序，评估公司是否有能力把事故造成的污染控制在本公司内。如果突发事件级别较高，需要上级援助时，是否在展开应急救援的同时立即上报政府、环保、消防等部门。

(3) 评估报告时限是否符合本预案要求，报告内容是否与事故现场事实一致，是否有瞒报、虚报或漏报现象等。

(4) 评估公司的应急处置措施、应急指挥决策程序等是否合理有效。突发事件对周边环境和公众造成威胁时，是否及时启动报警系统，向公众发出警报和紧急公告，告知事故的性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等。

(5) 评估应急行动中，各个应急小组是否都能够保持通讯畅通，是否由于通讯问题造成救援延误。应急环境监测是否按规定进行，监测结果及报告是否及时上报应急指挥中心。评估在事故现场交通管制和疏散措施是否到位，是否做到及时疏通道路堵塞，做好现场紧急疏散、人员清点等工作。

评估总结报告应包括以下主要内容：

- ◆环境事件等级
- ◆环境应急总任务及部分任务完成情况
- ◆是否符合保护公众、保护环境的总要求
- ◆采取的重要防护措施与方法是否得当
- ◆出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应
- ◆环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理
- ◆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
- ◆得出的其他结论

8. 应急培训和演练

8.1 应急培训

突发环境事件应急预案的编制必须经过一个持续改进并不断完善的过程。由于受经

验、技术和理论等方面的限制，在实际实施过程中往往会有一些意外情况发生，因此应定期对应急救援人员或员工进行预案内容的培训，确保应急救援人员熟知救援过程和方法，能在救援过程中密切配合。

(1) 应急救援人员的培训

公司的事故应急救援预案生效实施后，指挥部要根据本预案的具体实施情况，每年都要制定相应的培训计划，采取各种形式对涉及应急救援的有关人员进行事故应急救援知识和技能的培训。培训应保持相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

安全部组织各生产车间人员的培训工作，每年两次，培训内容包括环境保护普及教育知识，环境污染事件预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高防范能力。每年聘请外部专家对应急指挥小组人员进行培训和组织会议讨论交流，提高应急指挥、组织能力。每年组织一次外部相关单位代表人员进行培训，内容为公司内突发环境事故应急预案，提高外部相关单位人员协调配合能力。

(2) 应急救援队伍应急响应的培训

培训周期：每年不少于一次；

培训内容：①紧急疏散与撤离知识；②防护器具的使用；③现场救助知识等。

8.2 应急演练

(1) 演练准备

为检验预案的可行性、应急救援队伍的应急处置能力及消防设备设施的状况，公司必须安排进行事故演练。演练前公司应急指挥部要周密计划、周密准备，在报请应急救援指挥部同意后，预防办公室负责对演练需要的人、财、物要逐一落实到位，明确指挥人员、演练的项目、演练的规模、演练的事件、参加演练的车辆等，为搞好演练做好充分的准备。

(2) 演练的范围和频次

应急救援指挥部组织公司的演练工作，每年一次，通过定期组织环境应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力、其它应急演练依实际需要不定期组织有关人员开展演习。

(3) 演练的组织

事故应急救援预案演练的组织和实施由应急救援指挥部和安全监察部负责，演练前先组织有关人员学习相关演练知识，做好周密部署，为演练的成功打下基础，演习应建

立演习记录，并且在演习结束后对应急救援演习结果进行评价，并对演习进行总结。

公司组织环境应急实战演练，以提高预防能力和处置突发环境污染事故的技能，增强实战能力。在应急实战演练过程中，及时发现问题，总结经验，不断完善、更新本应急预案。

9.污染防治设施安全风险评估和隐患排查

企业已对照环评文件对污染防治设施安全风险进行了评估和对存在的隐患排查进行排查，并形成了污染防治设施安全风险评估和隐患排查表。企业按隐患排查表每月对安全隐患进行一次排查。污染防治设施安全风险评估和隐患排查表见附件。

10.奖励与责任追究

10.1 经费保障

在突发性环境污染事故应急救援工作中，应依据有关规定给予奖励。

10.2 责任追究

在突发性环境污染事故应急工作中，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

11. 应急保障

11.1 经费保障

公司经费主要用于：应急人员的培训、应急预案的演练、应急救援物资的保养、维修、更新、应急监测资金、未预见事项资金等。公司保障应急状态时应急经费的及时到位。

11.2 应急物资和装备保障

为保证在发生突发环境事件时能有效防范对环境的污染，公司在风险单元配备应急物资及器材。应急物资定点存放，专人管理，未经许可，任何人不得随意挪动。建立应急物资管理台帐，对应急物资、器材每天进行点检并按要求填写点检表，进行定期维护、保养和更换，并做好记录，确保应急状态下完好可用。

表 10-1 应急设施设置情况一览表

序号	应急设施、装备、物资名称	数量	存放位置	负责人
1	消火栓	270 套	生产车间	张宇飞
2	灭火器	630 个	生产车间	张宇飞
3	应急灯	200 只	生产车间	张宇飞
4	浓度报警器	2 只	安全监察部	张宇飞

5	防毒面罩	20 个	应急物资库	张宇飞
6	急救药箱	2 箱	安全监察部	张宇飞
7	消防担架	2 架	应急物资库	张宇飞
8	消防头盔	10 个	应急物资库	潘鹏飞
9	消防员灭火防护服	10 套	应急物资库	潘鹏飞
10	消防手套	10 套	应急物资库	潘鹏飞
11	消防安全腰带	10 个	应急物资库	潘鹏飞
12	消防员灭火防护鞋	10 双	应急物资库	潘鹏飞
13	正压式消防空气呼吸器	6 个	应急物资库	潘鹏飞
14	消防轻型安全绳	10 个	应急物资库	潘鹏飞
15	消防水枪	270 个	生产车间	潘鹏飞
16	消防水带	320 个	生产车间	潘鹏飞
17	对讲机	20 个	生产车间	潘鹏飞
18	消防斧	1 把	应急物资库	潘鹏飞
19	高空缓降器	5 个	办公楼、宿舍楼	潘鹏飞

11.3 应急队伍保障

公司设立了应急指挥部，公司日常应急工作由应急指挥部负责。同时设立应急小组，包括通信联络组、安全救护组、警戒疏散组、抢险救援组等工作组。定期开展应急培训、演练，提高队伍的应急救援能力。

11.4 通信与信息保障

公司应急预案相关人员要确保联络畅通，本预案启动时各应急小组之间的联络畅通。报警方式主要包括公司内部电话、监控系统、消防警报系统等。

11.5 治安保障

预案启动后由警戒疏散组负责现场人员疏散、救护工作，并控制好现场做好治安保障工作。用彩带设置警戒线，限制人员进出，避免无关人员进入危险区域及危害波及区域；为事故发生后的单位和人员提供一切方便、避免因措施不当而导致人为事故或继发性事故蔓延或扩大。在 110 民警到达现场后，主动说明情况并积极配合民警展开工作。

11.6 医疗保障

贯彻现场救治、就近救治、转送治疗的原则，配备必要的急救医药和器材，并制定医护人员的应急准备措施，以保证应急救援现场急救的需要。

12. 预案评审、备案、发布、更新

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或

者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，在演练中发现问题应及时提出解决方案，应及时修订完善预案。

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，每三年将对本预案进行修订更新，并将新预案发送到相关部门进行学习。修订完善的应急预案应及时通知所有参与事故应急救援预案的有关人员。

建立与威海市地方环境应急机构的联系，组织参与地方救援活动，开展与相关部门的交流与合作。

13. 附则

13.1 术语和定义

（1）环境应急预案

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

（2）环境敏感区

指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：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；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及索饵场、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；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）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（4）危险物质

指能导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

（5）危险废物

指列入《国家危险废物名录》（国家危险废物名录（2021年版））或者根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）认定的具有危险特性的固体废物。

（6）环境污染事件危险源

指可能导致发生环境污染事件的污染源，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置等。

(7) 环境污染事件与突发环境事件

环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

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

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

13.2 制定与解释

企业结合环境应急预案实施情况，每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (一) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (二) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (三) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (四) 重要应急资源发生重大变化的；
- (五) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (六) 其他需要修订的情况。

本应急预案批准后报威海市生态环境局环翠分局备案。

13.3 应急预案实施

本预案自发布之日起实施。

二、突发环境事件专项应急预案

1.危险废物专项应急预案

1.1 事故类型

企业涉及的风险物质主要为在线监测系统产生的废液、设备维修维护产生的废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶，企业可能发生的环境风险事故类型及事故等级详见表 1.1-1。

表 1.1-1 事故类型及等级一览表

风险单元	涉及物料	事故类型
危险废物 仓库	危险废物	泄漏（泄露）
		火灾

1.2 应急处置

一、泄露事故现场处置通则

危废库危废泄露时，应立即清理泄露物料，更换包装袋，密封包装，做好标识。

二、火灾事故消防废水现场处置通则

由于发生火灾时一般是消防人员执行灭火任务，环保人员很难进入现场。如果消防人员缺乏应对突发环境事件的专业知识，在救援行动过程中因处置不当可能会造成新的污染，甚至扩大污染程度，造成不必要的损失。本公司为防止消防废水引发次生环境污染，采取如下措施：

（1）应急救援组进行相关突发环境事件应急培训，熟知公司内化学品、装置、设备的危险特性，具备一定的环境保护专业知识，熟知本公司的水污染防治措施和大气污染防治措施，降低因处置不当导致的环境污染事件，同时降低因对泄漏物料处置不当而造成不必要的伤亡；

（2）在发生火灾、爆炸事故时，消防、公安、环保、安监等相关部门到场救援时，现场总指挥和应急救援组应报告清楚发生火灾的物料、装置、设备危险特性，以便上级部门做好准备，协同作战；

（3）在发生火灾、爆炸事故时，安全警戒组做好现场隔离，禁止无关人员进出，必须注意次生及高温状态挥发的有毒有害物质。

三、受伤人员现场救护、救治与医院救治

1、现场救援

突发环境事件造成人员伤亡时，医疗救护组应立即将伤者救离危险现场，并视受伤类型（外伤、烧伤、中毒）和程度采取相应的抢救措施，情况紧急者立即送往医院。

（1）现场急救一般原则

①发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；

②救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

③救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；

④迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确；

⑤搬运伤员时需遵守下列规定：a.根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；b.呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；c.严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；d.救护在高空作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；e.抢救触电人员必须在脱离电源后进行。事故发生过程中，人员的紧急疏散、撤离前后变化，应及时报告预防应急调度中心，便于从整体上迅速处理危险事故，并应在疏散人员后，将其过程、人员数字、伤亡以及损失向组长进行汇报。

(2) 火灾伤员现场救治方法

窒息救治方法：将伤员抬到空气新鲜流通的地方静息，尽量远离火源。同时解开衣服、裤带，放低头部，冬天注意保暖。并立即作口对口人工呼吸、胸外心脏按压，以复苏心肺功能，然后给氧吸入，以高压氧气为最好。迅速与医生联系送往医院救治。

CO中毒救治方法：将伤员抬到空气新鲜流通的地方静息，尽量远离火源。同时解开衣服、裤带，放低头部，冬天注意保暖。若伤员呼吸停止，应立即做口对口人工呼吸、胸外心脏按压，以复苏心肺功能。也可采用针刺、掐压人中、十宣等穴位促醒。有条件的立即给氧吸入，以高压氧气为最好。一氧化碳中毒症状较轻的伤员，可喝少量食醋，让其迅速清醒。迅速与医生联系送往医院救治。

烧伤救治方法：尽快脱去着火或沸液浸渍的衣服，特别是化纤衣服。以免着火衣服和衣服上的热液继续作用，使创面加大加深。热力烧伤后及时冷疗可防止热力继续作用于创面使其加深，并可减轻疼痛、减少渗出和水肿。将烧伤创面在自来水笼头下淋洗或浸入水中(水温以伤员能忍受为准，一般为15~20℃，热天可在水中加冰块)，后用冷水浸湿的毛巾、纱垫等敷于创面。时间无明确限制，一般掌握到冷疗之后不再剧痛为止，多需0.5~1小时。冷疗一般适用于中小面积烧伤，特别是四肢的烧伤。对于大面积烧伤，冷疗并非完全禁忌，但由于大面积烧伤采用冷水浸泡，伤员多不能忍受，特别是寒冷季节。为了减轻寒冷的刺激，如无禁忌，可适当应用镇静剂。

(3) 医院救治

医疗救护组只能做伤势前期简单处置，根据人员伤势程度，由医疗救护组组长确定是否通报并将伤员转入上一级医院治疗，并准备好资金、人员陪护、衣物等住院所需人员物资。

2、应急救援时注意事项

(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项：

- ①首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换。
- ②正确熟练使用防护器具。
- ③使用防毒面具处理事故时，不能长时间使用。选用的防毒面具必须经过定期检测，各单位严格执行《劳动防护用品管理标准》。

(2) 使用抢险救援器材方面的注意事项：

- ①各类救援器材严格按照标准存放，规定专人管理、定期保养维护并记录。
 - ②各类防护器具必须经检测合格。
 - ③所有人员必须能够正确使用应急救援器材。
- (3) 采取救援对策或措施方面的注意事项：
- ①生产岗位出现紧急情况时，严格按照《操作规程》的规定进行处理，操作规程不能体现的，要及时汇报班组长、车间主任、生产部长。

②遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则。

(4) 现场自救和互救注意事项：

- ①处理泄漏事故进行救人和堵漏时，必须安排两人以上进行作业。
- ②无关人员尽量撤离现场，防止发生次生灾害。了解现场情况，防止事故扩大。
- ③保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的由公司医疗救护组送医院就医。

(5) 现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项：

- ①应急处理时，优先选用专业人员或经过专门培训的人员。
- ②严格落实各类监护措施，明确监护人责任，不得离开现场。
- ③参与救援人员认为防护不到位，且不能解决的问题不得参与抢险。

(6) 应急救援结束后的注意事项：在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束清点人员后，留有专人巡视事故现场。

(7) 其他需要特别警示的事项：严格服从指挥部的指挥，做好救援工作。

3、应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，穿戴防护服、佩戴防毒面具等，严格执行应急人员出入事发现场程序。

四、受伤人员现场救护、救治与医院救治

- (1) 事故发生后，在事故处理期间，由安全警戒组进行警戒，禁止无关人员进入。
- (2) 事故处理结束后，事故发生部门、岗位实行警戒，未经应急指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场。
- (3) 事故现场拍照、录像，除事故调查管理部门或人员外，需经总指挥批准。
- (4) 事故现场的设备、设施等物件证据不得随意移动和清除，抢险必须移动的需作好标记。

五、现场洗消

清扫地面，将现场泄露的物料清理完成后，重新密封包装。

1.3 应急终止

经现场应急处置后，应急指挥组确认下列条件同时满足，可下达应急终止指令：

- (1) 当地政府主管部门应急处置已经终止。
- (2) 着火部位已修复完毕。
- (3) 生产、储运设施恢复正常可运行状态。

2.危险化学品储罐区专项应急预案

2.1 事故类型

企业危险化学品储存在专用的储罐区。储罐区可能发生的环境风险事故类型及事故等级详见表 2.1-1。

表 2.1-1 事故类型及等级一览表

风险单元	涉及物料	事故类型
危险化学品储罐区	盐酸、氨水	泄露、火灾

2.2 应急处置

一、危险化学品储罐区库物料泄露处置

- 1、进行隔离，限制人员进入；
- 2、应急处置人员静电释放（使用静电释放器进行释放）；
- 3、处理人员佩戴好专用面具、手套及护目镜进行作业；
- 4、在安全的前提下切断泄漏源（扶正、更换泄漏容器等）；
- 5、用吸附棉将泄漏化学品进行清理；
- 6、整理整顿，并对化学品现场实物进行全面性检查；

二、火灾事件应急处置措施

由于发生火灾时一般是消防人员执行灭火任务，环保人员很难进入现场。如果消防人员缺乏应对突发环境事件的专业知识，在救援行动过程中因处置不当可能会造成新的污染，甚至扩大污染程度，造成不必要的损失。本公司为防止消防废水引发次生环境污染，采取如下措施：

（1）应急救援组进行相关突发环境事件应急培训，熟知公司内化学品、装置、设备的危险特性，具备一定的环境保护专业知识，熟知本公司的水污染防治措施和大气污染防治措施，降低因处置不当导致的环境污染事件，同时降低因对泄漏物料处置不当而造成不必要的伤亡；

（2）在发生火灾、爆炸事故时，消防、公安、环保、安监等相关部门到场救援时，现场总指挥和应急救援组应报告清楚发生火灾的物料、装置、设备危险特性，以便上级部门做好准备，协同作战；

（3）在发生火灾、爆炸事故时，安全警戒组做好现场隔离，禁止无关人员进出，必须注意次生及高温状态挥发的有毒有害物质。

2.3 应急终止

经现场应急处置后，应急指挥部确认下列条件同时满足，可下达应急终止指令：

- (1) 当地政府主管部门应急处置已经终止。
- (2) 着火部位已修复完毕。
- (3) 生产、储运设施恢复正常可运行状态。

2.4 注意事项

- 1、一定在确保自身安全的情况下进行抢险救援。
- 2、人员身体如果溅至化学品，要用清水彻底冲洗接触部位，冲洗时间必须在 30 分钟以上，必要时要立即就医。

根据《危险化学品名录》（2021 版），本公司涉及的原辅材料中属于危险化学品的主要为盐酸、氨水，其理化性质、健康危害、毒理学特性、防护措施、应急救援措施等详细情况如下表所示。

一、盐酸

标识	中文名:盐酸；氢氯酸	英文名: Hydrochloric acid; Chlorohydric acid		
	分子式: HCl	分子量: 36.46	UN编号: 1789	
	危规号: 81013	RTECS号: /	CAS号: 7647-01-0	
理化性质	性状: 无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味			
	熔点(°C): -114.8(纯)	溶解性: 与水混溶，溶于碱液		
	沸点(°C): 108.6(20%)	饱和蒸气压(kPa): 30.66(21°C)		
	临界温度(°C): /	相对密度(水=1): 1.20		
	临界压力(MPa): /	相对密度(空气=1): 1.26		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃		燃烧分解产物: 氯化氢	
	闪点(°C): /		最小引燃能量(MJ): /	
	爆炸极限(V%): /		稳定性: 稳定	聚合危害: /
	自燃温度(°C): /		禁忌物: 碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物	
	危险特性: 能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 灭火方法: 用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。			
标准	车间卫生标准: 中国MAC(mg/m ³): 15; 短时接触容许浓度限值(mg/m ³): /			
毒性	LD ₅₀ : /; LC ₅₀ : /			
对人体危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。			

急救	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。眼睛接触：即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
防护	<p>工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
贮运	<p>储存于阴凉、通风的库房。库温不超过30℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>

二、氨水

标识	中文名:氨水; 氢氧化铵	英文名: Ammonium hydroxide; Ammonia water		
	分子式: NH ₄ OH	分子量: 35.05	UN编号: /	
	危规号: 82503	RTECS号: /	CAS号: 1336-21-6	
理化性质	性状: 无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味			
	熔点(°C): 无资料	溶解性: 溶于水、醇		
	沸点(°C): 无资料	饱和蒸气压(kPa): 1.59kPa(20°C)		
	临界温度(°C): 无资料	相对密度(水=1): 0.91		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃		燃烧分解产物: 氨	
	闪点(°C): 无资料		最小引燃能量(MJ): /	
	爆炸极限(V%): 16~25		稳定性: 稳定	聚合危害: /
	引燃温度(°C): 无资料		禁忌物: 酸类、铝、铜。	
	危险特性: 易分解放出氨气, 温度越高, 分解速度越快, 可形成爆炸性气氛。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。与强氧化剂和酸剧烈反应。与卤素、氧化汞、氧化银接触会形成对震动敏感的化合物。接触下列物质能引发燃烧和爆炸: 三甲胺、氨基化合物、1-氯-2, 4-二硝基苯、邻-氯代硝基苯、铂、二氟化三氧、二氧二氟化铯、卤代硼、汞、碘、溴、次氯酸盐、氯漂、氨基化合物、有机酸酐、异氰酸酯、醋酸乙烯酯、烯基氧化物、环氧氯丙烷、醛类。腐蚀某些涂料、塑料和橡胶。腐蚀铜、黄铜、青铜、铝、钢、锡、锌及其合金。灭火方法: 雾状水、二氧化碳、砂土。			
标准	中国MAC(mg/m ³): TWA STEL ACGIH: 25ppm; 17mg / m ³ 35ppm; 24mg / m ³ NIOSH: 25ppm; 17mg / m ³ 35ppm; 35mg / m ³ OSHA: 50ppm; 35mg/m ³			
毒性	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : /			
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入。健康危害: 吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等; 可因喉头水肿而窒息死亡; 可发生肺水肿, 引起死亡。氨水溅入眼内, 可造成严重损害, 甚至导致失明; 皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 反复低浓度接触, 可引起支气管炎。皮肤反复接触, 可致皮炎, 表现为皮肤干燥、痒、发红。			
急救	皮肤接触: 立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤, 就医治疗。对少量皮肤接触, 避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。立即就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。食入: 误服者立即漱口, 口服稀释的醋或柠檬汁, 就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。			
防护	呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。防护服: 穿工作服。手防护: 戴防化学品手套。其它: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。			
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收, 然后以少量加入大量水中, 调节至中性, 再放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。			
贮运	储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放。露天贮罐夏季要有降温措施。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。ERG指南: 154(10%~35%); 125(35%~50%) ERG指南分类: 154: 有毒和 / 或腐蚀性物质(不燃的) 125: 气体—腐蚀性的			

3.废气处理装置专项应急预案

3.1 事故类型

环保设施可能发生的环境事故类型为故障，设施非正常运行。废气环保设施可能发生的环境风险事故类型详见表 3.1-1。

表 3.1-1 事故类型及等级一览表

风险单元	装置名称	事故类型
废气治理设施	石灰石膏脱硫装置	设施非正常运行、火灾、爆炸
	SNCR 脱硝装置	
	布袋除尘+湿电除尘处理装置	
	碱液喷淋+生物除臭废气处理装置	设施非正常运行

3.2 适用范围

本预案适用于废气处理装置。

3.3 应急处置

1、处理设施故障时，事故当事人、发现人、或者值班人员立即上报主管部门经理和废气处理设施运行维护主管人员，主管部门经理和废气处理设施运行维护主管人员评估现场情况做出应急指示。

2、主管部门经理通知应急处置组立即查找核实，由应急处置组组织维修人员到达现场。

3、锅炉脱硫脱硝设备预防处理措施

(1) 火灾预防处理措施，在脱硫脱硝设施动火作业前，必须检查清理周围可燃物，配备灭火器等防火措施。按照要求到公司安全监察部办理动火作业证，根据动火等级，现场安排人员监管。在脱硫塔内部检修防腐，打磨防腐鳞片时禁止动火作业。

(2) 爆炸预防处理措施，锅炉运行人员要对锅炉主要参数进行监视和控制，定期对锅炉进行巡检，定期对安全阀进行校验和对空排汽门进行开关进行试验，当锅炉超过规定压力，安全阀和对空排汽无法泄压时应紧急停炉。

(3) 高空作业事故预防，在脱硫塔外部平台及顶部平台作业均属于高空作业。必须按照要求到公司安全监察部办理作业审批，必须做好个人防护、必须安排专人监护。

(4) 有限空间事故预防措施，在进入脱硫塔内部进行有限空间作业时，需要按照相关安全规程到公司安全监察部办理有限空间安全作业审批。按照安全监察部有限空间作业要求进行作业。通风、检测等达到许可条件时方可进入，并且要有专人监护。

4、应急处置措施

(1) 运行过程中发现在线监测设备故障或排放数据超标应向环保部门进行报告说明情况，并采用手动监测仪器对排放数据进行核对，查看问题原因。如为在线监测系统故障则迅速联系厂家维修；如确为锅炉自身原因导致排放超标，则采取降低锅炉负荷的措施，减少用气量，然后对排放数据进行实时观察，并联系锅炉维保厂家对锅炉进行调试检查，保证排放数据达标。必要时由监测组联系检测单位开展应急监测。

(2) 废气处理设施出现故障时，部门经理应组织维修人员根据废气处理设备的实际运行情况及时做好设备维修及更新配件工作，确保损坏的废气处理设备能及时修复，并恢复正常运行，如废气处理设施在短时间内不能修好，部门经理请示总经理后，根据事故状态在确保安全的前提下下达停产生指令，不能停产的采取其他应急措施减少污染物排放。

(3) 发生火灾时，现场发现人员立即采取措施，切断电源，寻找着火点最近灭火器材扑灭，防止救援过程中发生次生灾害；若火势升级，发现人员立即电话通知应急指挥中心，应急指挥中心通知现场处置组赶赴现场增员灭火力量，扑灭火灾；安全警戒组设置警戒隔离，疏散现场无关人员；防止无关人员进入现场；若火势失控，应急指挥中心立即电话通知应急救援机构，安全警戒组人员作好现场警戒和隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入。待上级政府救援部门到达现场后，移交现场指挥权，本公司听从调配。

(4) 发生爆炸时，应迅速利用掩蔽物保护自己，或手抱头蹲下及卧倒在地，防止冲击波伤及自身，冲击波过后迅速脱离现场并立即向应急救援指挥部报告，应急救援指挥部立即组织各应急队伍成员至事故现场进行前期抢险、救援，立即疏散无关人员，抢救伤员，保护现场，做好警戒，维持通讯和交通畅通，在确保应急人员安全的前提下，组织应急救援人员从远处使用消防水枪对发生爆炸及周边的设备设施进行灭火及冷却。

(5) 发生高空作业事故和有限空间事故时，同样立即向应急救援指挥部报告，挥部立即组织各应急队伍成员至事故现场进行前期抢险、救援。

4、处置完成后，应急管理组负责组织相关部门调查事故原因。

4.污水处理站专项应急预案

4.1 事故类型

企业废水治理设施可能发生的环境风险事故类型及事故等级详见表 4.1-1。

表 4.1-1 事故类型及等级一览表

危险单元	涉及物料	事故类型
------	------	------

废水处理设施	COD、氨氮、pH、总氮、总磷	设施非正常运行
--------	-----------------	---------

4.2 应急处置

1、处理设施故障时，事故当事人、发现人、或者值班人员立即上报主管部门经理和废气处理设施运行维护主管人员，主管部门经理和废水处理设施运行维护主管人员评估现场情况做出应急指示。

2、主管部门经理通知应急处置组立即查找核实，由应急处置组组织维修人员到达现场。

3、应急处置措施

(1) 运行过程中发现在线监测设备故障或排放数据超标应向环保部门进行报告说明情况，并采用手动监测仪器对排放数据进行核对，查看问题原因。如为在线监测系统故障则迅速联系厂家维修；如确为污水处理设施自身原因导致排放超标，则采取降低污水处理站负荷的措施，减少处理废水量，然后对排放数据进行实时观察，并联系维保厂家对污水处理设备进行调试检查，保证排放数据达标。

(2) 废水处理设施出现故障时，应组织设备维修人员，根据处理设施设备的实际运行情况，及时做好设备维修及更新配件工作，确保损坏的废水处理设备能及时修复，并恢复正常运行，如废水处理设施在短时间内不能修好，将废水收集到事故水池，及时环翠区主管部门汇报，待污水处理工艺检修正常运行后再分批引入污水处理厂进行处理，保证超标废水能够得到有效处理后达标排放。

(3) 定期监测，当厂区污水站排口的污染物浓度超过相关排放标准时，应对污水处理站相关处理单元进行检修。

4、处置完成后，应急管理组负责组织相关部门调查事故原因。

4.3 应急终止

现场应急处置后，应急指挥部确认下列条件同时满足，可下达应急终止指令：

- (1) 当地政府主管部门应急处置已经终止。
- (2) 生产、储运设施恢复正常可运行状态。

4.4 注意事项

处置人员安全保护措施：佩戴防护口罩或防毒面具，佩戴防护手套，事故场所禁止吸烟、进食和饮水。抢险结束后，淋浴更衣。

5.重污染天气专项应急预案

5.1 预警分级（升、降级）与解除

我公司将严格按照《威海市重污染天气应急预案》确定的预警级别，启动或解除相应级别的应急减排措施。

5.2 应急响应

（一）应急响应流程

接到政府发布预警通知后，立即向公司领导小组进行汇报，公司领导小组 10 分钟内下达启动相应级别应急减排措施指令。

（二）减排措施

根据空气重污染黄色、橙色、红色预警等级，启动相应的 III 级、II 级、I 级应急减排措施。

1.III 级减排措施

当市政府发布黄色预警时，按应急预案要求，停止一条纸机生产线作业，锅炉负荷降低 50%，增大锅炉脱硫、脱硝、除尘力度，减少污染物的排放。禁止国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）运输（特种车辆、危险化学品车辆等除外）进出厂区。

2、II 级响应措施

当市政府发布橙色预警时，按应急预案要求，燃煤锅炉停用，禁止国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）运输（特种车辆、危险化学品车辆等除外）进出厂区。

3、I 级响应措施

当市政府发布红色预警时，按应急预案要求，燃煤锅炉停用，禁止国四及以下排放标准重型载货车辆（含燃气）运输（特种车辆、危险化学品车辆等除外）进出厂区。

5.3 应急保障

加强环保污染治理设施等的运行维护、保养。建立语音通讯方式的应急通讯系统，确保本预案启动时各应急部门之间的联络畅通。

6.原料和成品堆场火灾专项应急预案

6.1 事故类型

原料堆场和成品堆场发生火灾的情况。

6.2 应急处置

(1) 现场发现人员立即采取措施，切断电源，寻找着火点最近灭火器材扑灭，防止救援过程中发生次生灾害；

(2) 若火势升级，发现人员立即电话通知应急指挥中心，应急指挥中心通知现场处置组赶赴现场增员灭火力量，扑灭火灾；安全警戒组设置警戒隔离，疏散现场无关人员；防止无关人员进入现场；

(3) 若火势失控，应急指挥中心立即电话通知应急救援机构，安全警戒组人员作好现场警戒和隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入。待上级政府救援部门到达现场后，移交现场指挥权，本公司听从调配。

6.3 应急终止

- (1) 火势得到控制，火势已经消除；
- (2) 当地政府主管部门应急处置已经终止。
- (3) 生产、储运设施恢复正常可运行状态。

6.4 注意事项

进入事故区域开展应急处置时，必须保证二人或二人以上人员一同进入，做好联保互保。

拨打厂外求救电话时，必须向相关单位说明事故发生时间、地点、事故情况、人员受伤情况，并指派专人到车辆毕竟路口为消防车辆引路；

安全保护措施：佩戴防护口罩或防毒面具，佩戴防护手套，事故场所禁止吸烟、进食和饮水。抢险结束后，淋浴更衣。

附件

附件 1 外部救援组织机构一览表

序号	单位名称	联系电话
1	威海市环翠区生态环境局电话	0631-5219587
2	威海市政务服务便民热线	12345
3	山东省威海生态环境监测中心	0631-5231639
4	应急救援机构电话	119
5	急救电话	120
6	报警电话	110

附件 2 应急救援演练计划及演练记录表

威海龙港纸业有限公司 应急救援演练计划

演练单位：威海龙港纸业有限公司

威海龙港纸业有限公司

“应急处置演练”活动实施计划

为增强公司对突发事故的应急处置能力，提高从业人员对突发事件的综合素质，保证事故在发生后能得到迅速有效的控制，根据上级主管部门的指示精神，结合公司实际，现制定应急处置演练活动计划如下：

一、 活动指导思想

整个活动坚持“安全第一，教育为主”的宗旨，发现问题，解决问题，杜绝重大事故，减少小事故，努力提高安全生产的安全系数，将事故率控制到最低点，保障公司生产经营的顺利进行。

二、 活动目的

通过实际演练，进一步加强对公司从业人员的安全教育，提高公司对突发事件的组织指挥水平和处置能力，增强从业人员的公共安全意识和自我防护意识，力争把事故处理在萌芽中，最大限度的预防和减少安全生产事故及其造成的损害，保护人民群众生命财产安全。

三、 演练的组织领导

总指挥：蒲增泽 现场指挥：路顺

四、 演练前的准备工作

- 1、 假设物体发生火灾
- 2、 对火灾进行灭火
- 3、 灭火器 2 个
- 4、 全体员工到场

五、 演练工作程序

- 1、模拟厂区发生火灾，准备火团；
- 2、第一现场人员发现着火，现场其余工作人员立即停止生产操作，并报告负责人说明发生事故的时间、地点和火灾大小等情况。
- 3、立即组织现场停止生产，疏散车辆及人员。
- 4、员工用灭火器进行灭火，切记用水去灭火，小的火种可由消防铲洒消防沙灭火，总指挥现场讲解灭火器等应急物资的使用方法，如发生火灾紧急情况的处理方法，员工逐

个进行灭火演练的实操工作。

5、火灾情况解除，模拟清理现场，排查事故隐患。

五、报警电话：

应急救援机构：119

急救：120

威海龙港纸业有限公司

2022年12月21日

应急预案演练记录

单位名称: 威海龙港纸业有限公司

演练时间	年 月 日 时 分至 时 分	演练地点	
演练名称		演练总指挥	
参演人员			
演练内容	防火灭火演练		
演练方式	<input type="checkbox"/> 会议讨论 <input type="checkbox"/> 实战		
演练评分	<input type="checkbox"/> 优 <input type="checkbox"/> 较好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差		
演练过程	<p>1、模拟厂区发生火灾，准备火团；</p> <p>2、第一现场人员发现着火，现场其余工作人员立即停止生产操作，并报告负责人说明发生事故的时间、地点和火灾大小等情况。</p> <p>3、立即组织现场停止生产，疏散车辆及人员。</p> <p>4、员工用灭火器进行灭火，切记用水去灭火，小的火种可由消防铲洒消防沙灭火，总指挥现场讲解灭火器等应急物资的使用方法，如发生火灾紧急情况的处理方法，员工逐个进行灭火演练的实操工作。</p> <p>5、火灾情况解除，模拟清理现场，排查事故隐患。</p>		
演练总结：			
单位主管领导签字：		评价人签字：	

附件3 污染防治设施风险评估和隐患排查清单

序号	设施名称	风险点	风险等级	预防措施
1	调节池	淹溺	低风险	1、观察口、阀门井设置铝合金盖板 2、定期检查盖板到位情况，发现盖板不到位及时复位
2	初沉池	高处坠落、触电	低风险	1、行走平台设有防护栏杆 2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置
3	厌氧池	淹溺、高处坠落	低风险	设置符合要求安全栏杆和扶手
4	好氧池	淹溺、高处坠落	低风险	行走平台设有防护栏杆、池口悬挂救生圈
5	污泥螺旋压榨机	触电、机械伤害	低风险	1、行走平台及爬梯设有防护栏杆 2、对操作人员进行培训，设备运行时严禁将身体探入设备，如需维修必须确认断电后方可操作 3、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置
6	厌氧塔	高处坠落	低风险	行走平台及爬梯设有防护栏杆
7	二沉池	淹溺、高处坠落	低风险	行走平台设有防护栏杆、池口悬挂救生圈
8	回用水池	淹溺、高处坠落	低风险	行走平台设有防护栏杆、池口悬挂救生圈
9	除臭系统	触电、机械伤害、高处坠落	低风险	1、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置 2、引风机没有外漏进风口 3、采样平台设有防护栏杆
10	沼气柜	触电、高处坠落、爆炸	低风险	1、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置 2、行走平台设有防护栏杆 3、使用的配套电气零部件防爆、每日对沼气柜周围环境进行检查，严禁堆放易燃易爆物品及有关动火作业
11	调节池泵房	有限空间	低风险	1、进入前做有毒气体和氧含量检测，确保没有问题后进入。 2、到安全监察部办理相关手续后方可进入作业。
12	1#水解酸化池泵房	有限空间	低风险	1、进入前做有毒气体和氧含量检测，确保没有问题后进入。 2、到安全监察部办理相关手续后方可进入作业。
13	2#水解酸化池泵房	有限空间	低风险	1、进入前做有毒气体和氧含量检测，确保没有问题后进入。 2、到安全监察部办理相关手续后方可进入作业。
14	二沉池泵房	有限空间	低风险	1、进入前做有毒气体和氧含量检测，确保没有问题后进入。 2、到安全监察部办理相关手续后方可进入作业。
15	回用水池泵房	有限空间	低风险	1、进入前做有毒气体和氧含量检测，确保没有问题后进入。 2、到安全监察部办理相关手续后方可进入作业。

16	盐酸罐	中毒	低风险	1、盐酸卸车时需佩戴好防毒面具及防护服 2、定期检查洗眼器，要保证水压充足，水质清洁
17	危废仓库	有毒、易燃	低风险	1、配备防爆灯 2、配备灭火器，且灭火器在有效期内，压力正常 3、危废仓库门良好无破损
18	脱硫塔	高空坠落、窒息、触电、	低风险	1、楼梯口制作栏杆并上锁 2、定期检查护栏情况，发现护栏不牢固及时修复 3、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置
19	石灰石浆液箱	高处坠落、触电	低风险	1、行走平台设有防护栏杆 2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置
20	滤液水箱	窒息、高处坠落	低风险	1、设置符合要求安全栏杆和扶手 2、维修前必须进行有效的通风
21	工艺水箱	触电、高处坠落	低风险	1、行走平台设有防护栏杆、池口悬挂救生圈
22	真空皮带脱水机	触电、机械伤害	低风险	1、对操作人员进行培训，设备运行时严禁将身体探入设备，如需维修必须确认断电后方可操作 2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置
23	事故浆液箱	高处坠落、窒息、触电	低风险	1、爬梯和行走平台设有防护栏杆 2、进入维修必须进行有效通风 3、如需维修必须确认断电后方可操作
24	氧化风机	触电、机械伤害、噪声	低风险	1、检查转动部件的防护罩必须齐全牢固 2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置 3、风机运行时隔音罩要及时关闭
25	氨水罐	中毒、高处坠落	低风险	1、行走平台及爬梯设有防护栏杆 2、进行操作时要戴好劳保防护用品、防毒面罩等 3、定期检查洗眼器，要保证水压充足，水质清洁

污染防治设施风险评估和隐患排查检查表

日期： 年 月 日

检查人：

序号	污染防治设施名称	检查项目	检查情况	
			是否有异常	治理方法及期限
1	调节池	1、观察窗口是否牢固		
2	初沉池	1、行走平台防护栏杆是否牢固		
		2、旋转电机是够有漏电保护装置		
3	厌氧池	1、安全栏杆和扶手是否牢固		
4	好氧池	1、行走平台防护栏杆是否牢固		
		2、池口是否悬挂救生圈		
5	污泥螺旋压榨机	1、行走平台防护栏杆是否牢固		
		2、电器是否采取漏电保护装置		
6	厌氧塔	1、行走平台及爬梯防护栏杆是否牢固		
7	二沉池	1、行走平台防护栏杆是否牢固		
		2、池口是否悬挂救生圈		
8	回用水池	1、行走平台防护栏杆是否牢固		
		2、池口是否悬挂救生圈		
9	除臭系统	1、电器是否采取漏电保护装置		
		2、引风机没有外漏进风口		
		3、采样平台设有防护栏杆		
10	沼气柜	1、周围是否有动火作业		
		2、平台及防护栏是否牢固		
11	调节池泵房	1、人员作业时是否有安全检测		
		2、是否到安全监察部办理相关安全手续		
12	1#水解酸化池泵房	1、人员作业时是否有安全检测		
		2、是否到安全监察部办理相关安全手续		
13	2#水解酸化池泵房	1、人员作业时是否有安全检测		
		2、是否到安全监察部办理相关安全手续		
14	二沉池泵房	1、人员作业时是否有安全检测		
		2、是否到安全监察部办理相关安全手续		
15	回用水池泵房	1、人员作业时是否有安全检测		
		2、是否到安全监察部办理相关安全手续		
16	盐酸罐	1、进行操作时要戴好劳保防护用品、防毒面罩等		
		2、定期检查洗眼器，要保证水压充足，水质清洁		
17	危废仓库	1、防爆灯是否正常		
		2、是否有灭火器		
		3、灭火器压力		
		4、危废库门是否正常		
18	脱硫塔	1、楼梯口制作栏杆		

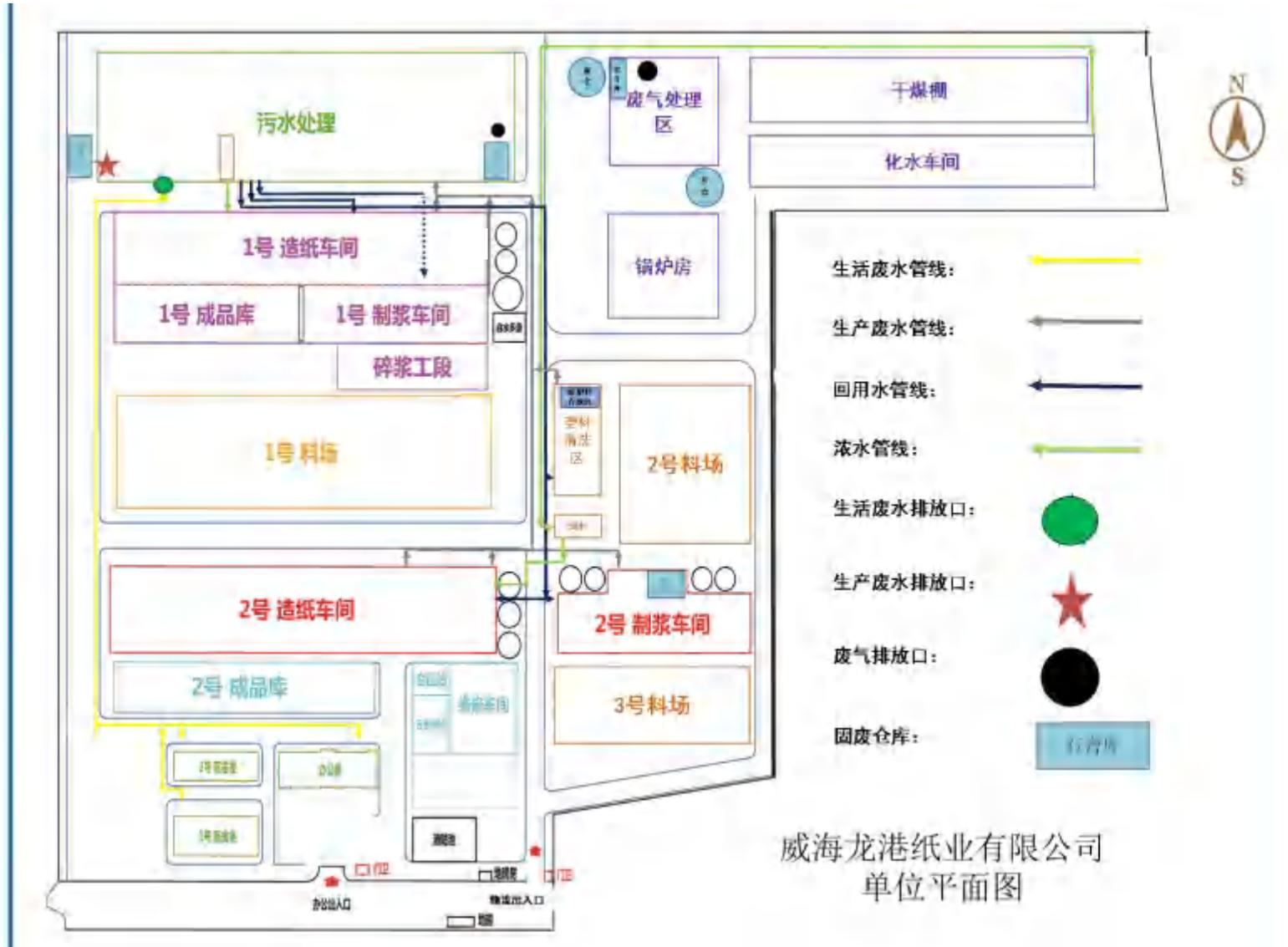
		2、定期检查护栏情况，发现护栏不牢固及时修复		
		3、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置		
19	石灰石浆液箱	1、行走平台设有防护栏杆		
		2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置		
20	滤液水箱	1、设置符合要求安全栏杆和扶手		
		2、维修前必须进行有效的通风		
21	工艺水箱	1、行走平台设有防护栏杆、池口悬挂救生圈		
22	真空皮带脱水机	1、对操作人员进行培训，设备运行时严禁将身体探入设备，如需维修必须确认断电后方可操作		
		2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置		
23	事故浆液箱	1、爬梯和行走平台设有防护栏杆		
		2、进入维修必须进行有效通风		
		3、如需维修必须确认断电后方可操作		
24	氧化风机	1、检查转动部件的防护罩必须齐全牢固		
		2、配电箱及电动机接电气 PE 防护；采取漏电保护装置		
		3、风机运行时隔音罩要及时关闭		
25	氨水罐	1、行走平台及爬梯设有防护栏杆		
		2、进行操作时要戴好劳保防护用品、防毒面罩等		
		3、定期检查洗眼器，要保证水压充足，水质清洁		

附图

- (1) 威海龙港纸业有限公司地理位置图；
- (2) 全厂平面布置图；
- (3) 企业周边环境敏感目标保护图；
- (4) 应急撤离路线及应急设施分布图；
- (5) 厂内环境风险源分布图。



附图 1 项目地理位置图



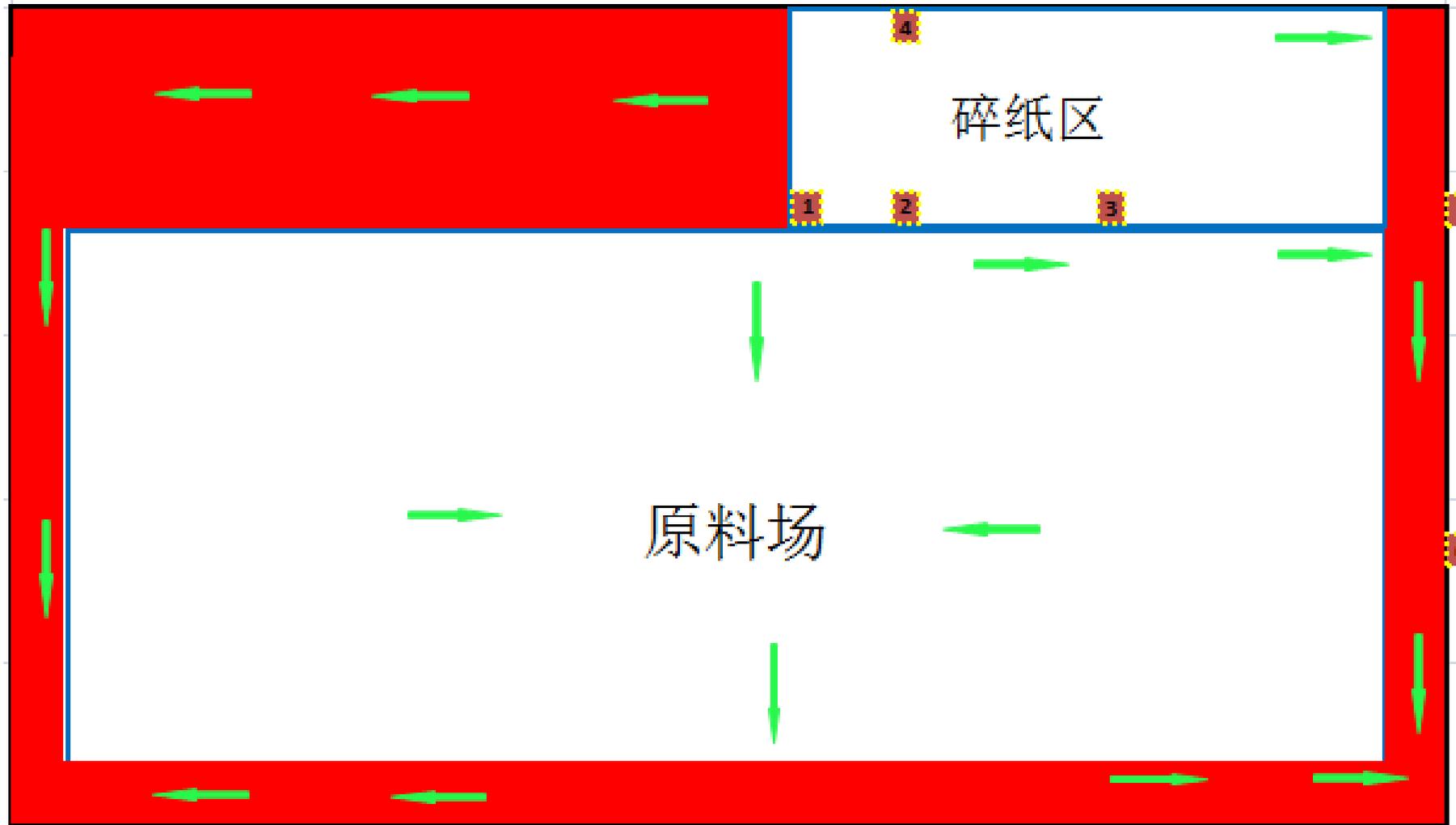
附图 2-1 厂区平面布置图



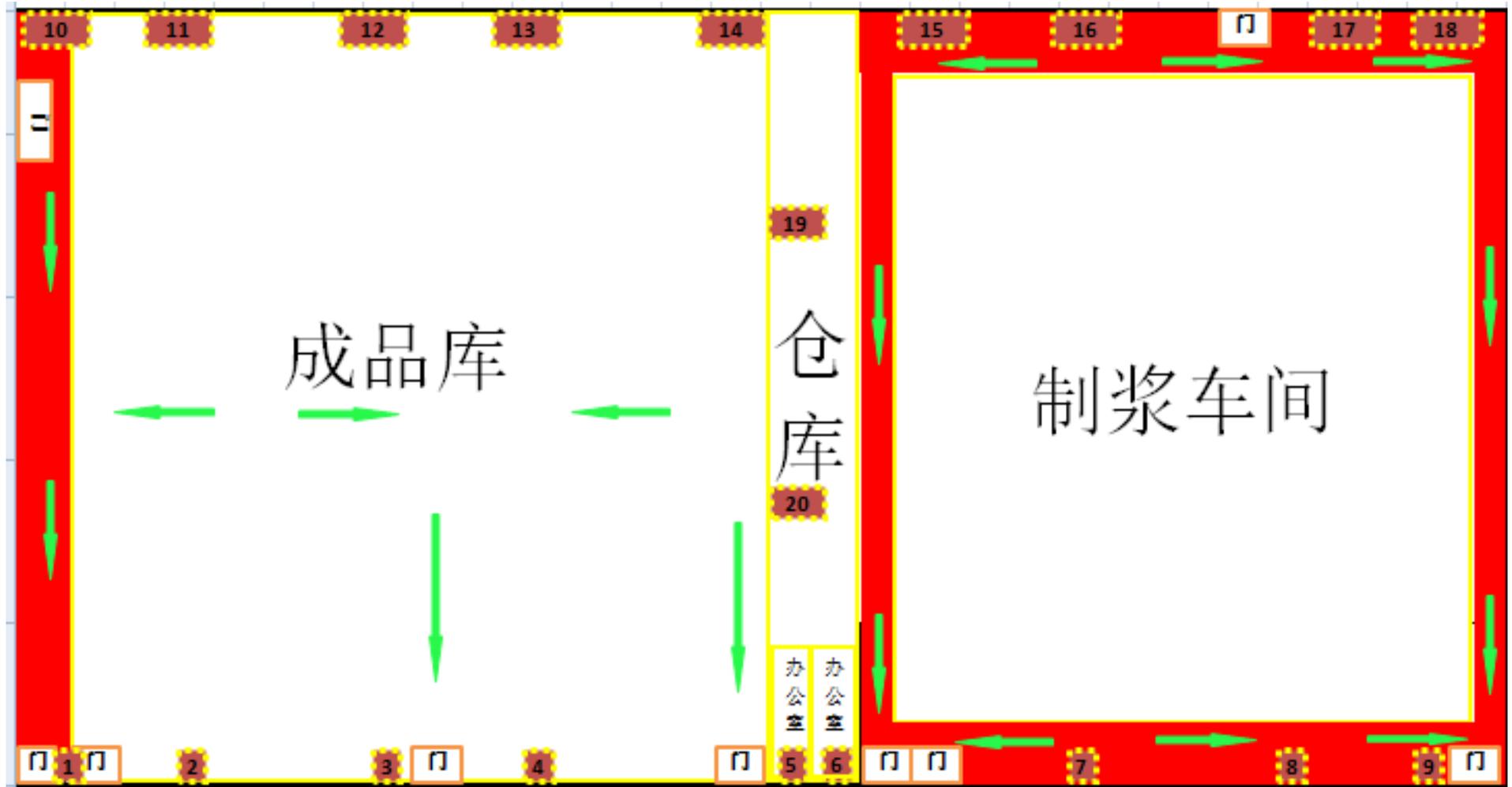
附图3 项目周围环境状况图



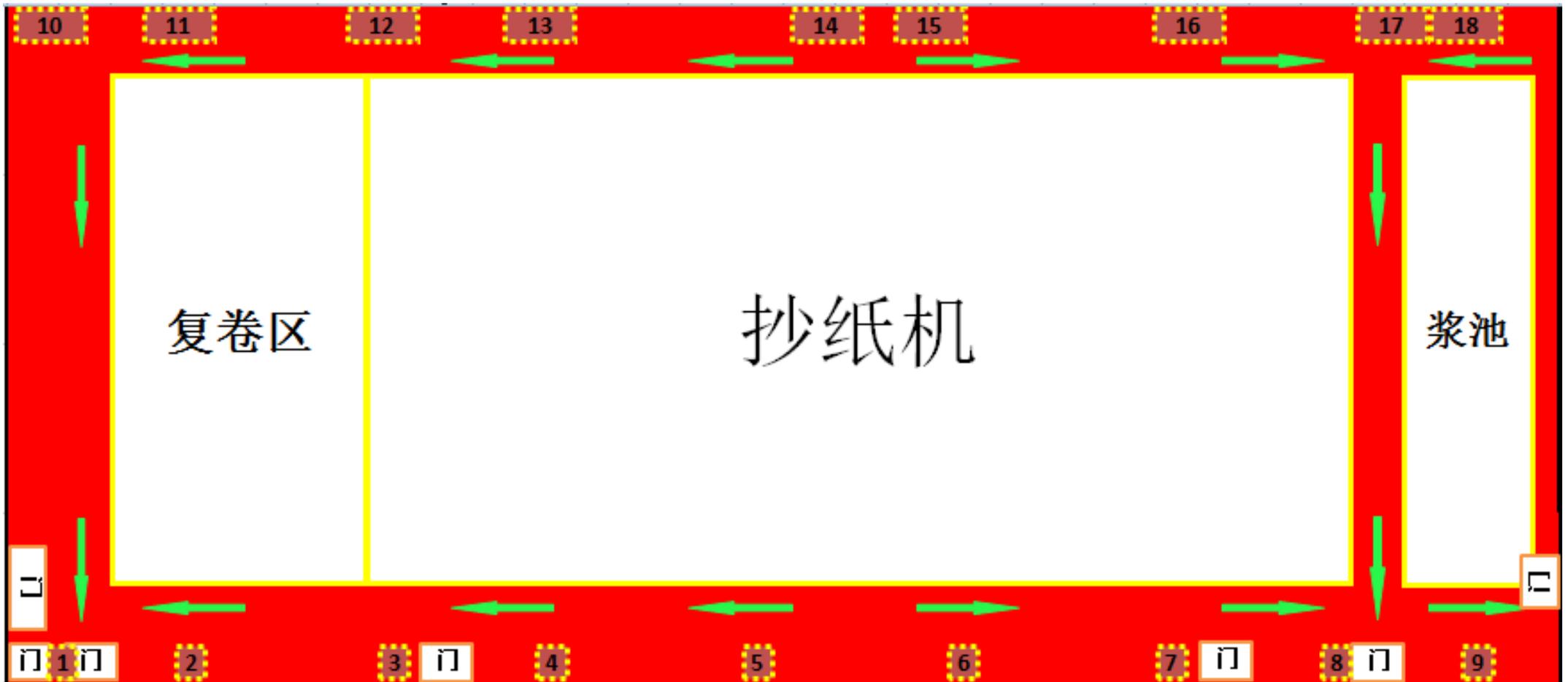
附图 4-1 厂区逃生路线及消防栓分布图



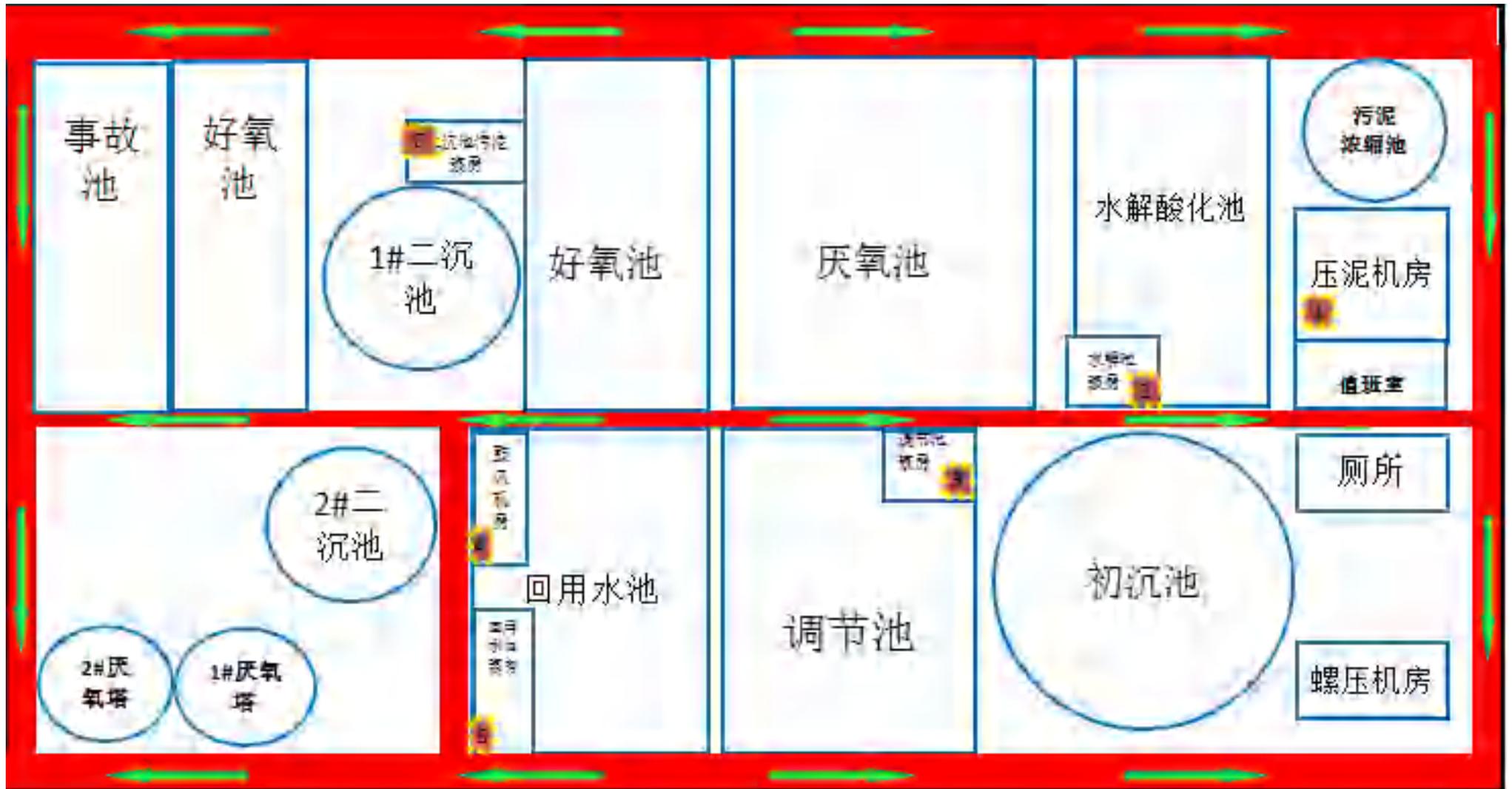
附图 4-2 厂区原料堆场逃生路线及消防栓分布图



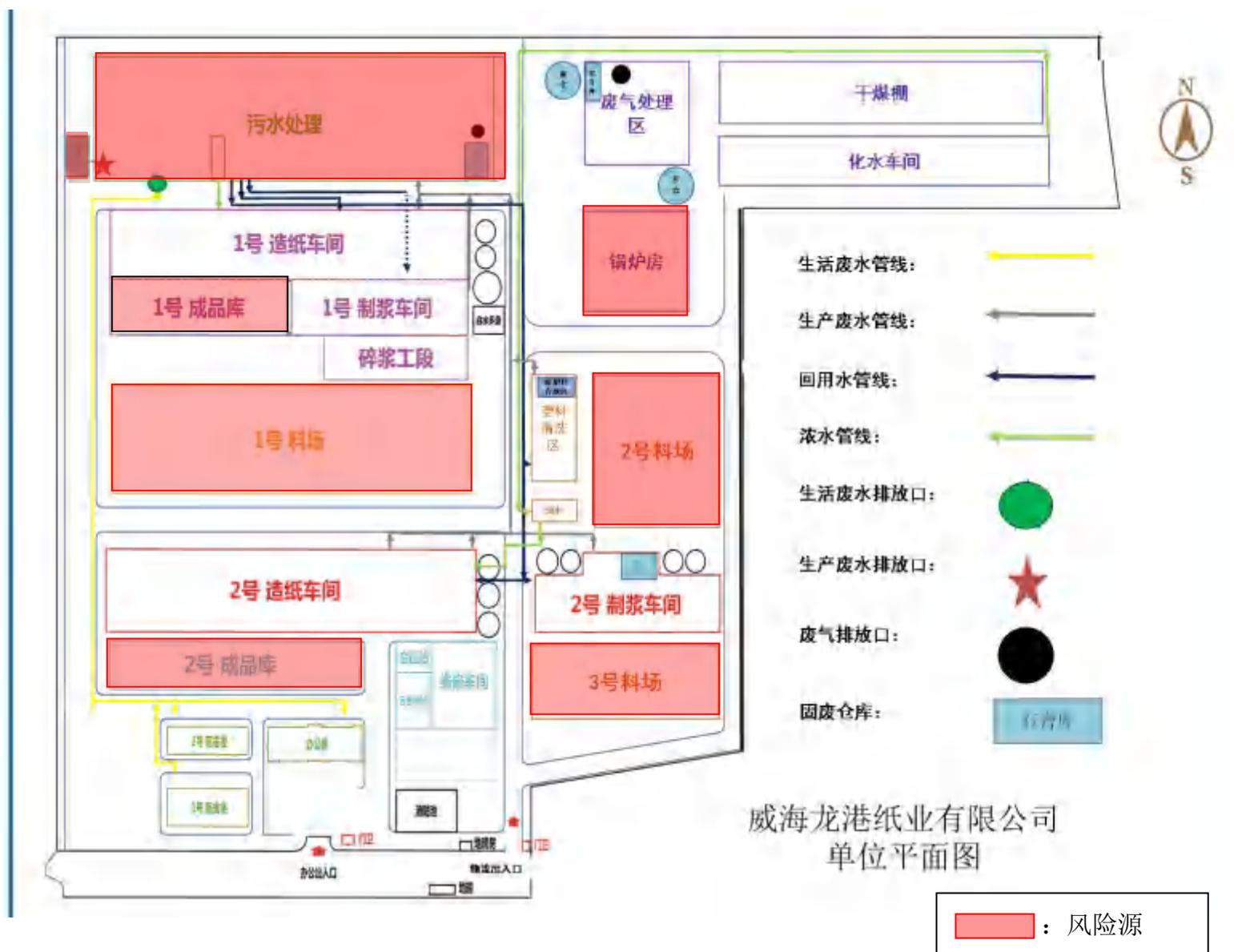
附图 4-3 厂区制浆车间及成品库逃生路线及消防栓分布图



附图 4-4 厂区造纸车间逃生路线及消防栓分布图



附图 4-5 厂区污水处理站逃生路线及消防栓分布图



附图5 厂内风险源分布图

