**风险评估编号：JSXY--FXPG**

**风险评估版本号：2025年**

**江苏祥叶新型幕墙材料有限公司**

**突发环境事件风险评估报告**

**编制单位：江苏祥叶新型幕墙材料有限公司**

**技术协助单位：南通久蓝环保科技有限公司**

**2025年4月**

**目录**

[1前言 4](#_Toc14114)

[2总则 5](#_Toc6172)

[2.1编制原则 5](#_Toc10364)

[2.2编制依据 5](#_Toc24168)

[2.2.1政策法规 5](#_Toc17579)

[2.2.2标准规范 7](#_Toc573)

[2.2.3其他文件 8](#_Toc7977)

[2.3评估范围 8](#_Toc4975)

[2.4环境风险评估程序 8](#_Toc12721)

[2.5环境风险评估的一般要求 9](#_Toc4383)

[2.6术语与定义 9](#_Toc489)

[3资料准备与环境风险识别 11](#_Toc2364)

[3.1企业基本信息 11](#_Toc4446)

[3.1.1企业概况 11](#_Toc23827)

[3.1.2自然环境 11](#_Toc21080)

[3.1.3环境功能区划及环境质量 15](#_Toc6990)

[3.2企业周边环境风险受体情况 17](#_Toc28750)

[3.2.1大气环境风险受体 17](#_Toc8985)

[3.2.2水环境风险受体 19](#_Toc28932)

[3.2.3生态环境保护目标 19](#_Toc8521)

[3.2.4土壤环境敏感度 21](#_Toc7070)

[3.3风险物质识别 21](#_Toc16295)

[3.3.1物质性质](#_Toc15650)

[3.4环境风险单元识别 23](#_Toc24544)

[3.5生产工艺情况 24](#_Toc24134)

[3.5.1生产工艺简介 24](#_Toc18085)

[3.5.2生产设备 27](#_Toc23680)

[3.5.3生产工艺过程含有风险工艺和设备情况 29](#_Toc247)

[3.5.4公用辅助工程情况 29](#_Toc10409)

[3.5.5“三废”排放及处理情况 30](#_Toc23740)

[3.6重大环境风险事故发生情况 32](#_Toc16315)

[3.7安全生产管理 32](#_Toc22281)

[3.8现有环境风险防控与应急措施情况 32](#_Toc22123)

[3.8.1现有环境风险防控措施情况 32](#_Toc13776)

[3.8.2应急物资及装备情况 34](#_Toc14002)

[3.8.3应急监测能力 34](#_Toc28616)

[3.8.4内部应急队伍 35](#_Toc1667)

[3.8.5外部应急救援力量 35](#_Toc23755)

[4突发环境事件及其后果分析 37](#_Toc10554)

[4.1突发环境事件情景分析 37](#_Toc14852)

[4.2突发环境事件情景源强分析 39](#_Toc14737)

[4.2.1事件情景1 40](#_Toc10397)

[4.2.2事件情景3、6 41](#_Toc18452)

[4.2.3事件情景4、5 43](#_Toc17102)

[4.3释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析 43](#_Toc10865)

[4.3.1事件情景1 43](#_Toc641)

[4.3.2事件情景3、6 45](#_Toc18972)

[4.3.3事件情景4、5 46](#_Toc19933)

[4.4突发环境事件危害后果分析 47](#_Toc5392)

[4.4.1事件情景1 47](#_Toc24961)

[4.4.2事件情景3、6 48](#_Toc2498)

[4.4.3事件情景4、5 49](#_Toc19761)

[5现有环境风险防控和应急措施差距分析 50](#_Toc24446)

[5.1环境风险管理制度 50](#_Toc7996)

[5.2环境风险防控与应急措施 51](#_Toc5822)

[5.3环境应急资源 52](#_Toc31733)

[5.4历史经验教训总结 53](#_Toc22853)

[5.5需要整改的短期、中期和长期项目内容 53](#_Toc2535)

[6完善环境风险防控和应急措施的实施计划 54](#_Toc4096)

[6.1短期整改内容及实施计划 54](#_Toc8362)

[6.2中、长期整改内容及实施计划 54](#_Toc1274)

[7企业突发环境事件风险等级 55](#_Toc22418)

[7.1企业突发大气环境事件风险等级 55](#_Toc23014)

[7.1.1涉气风险物质数量与临界值比值（Q） 55](#_Toc14978)

[7.1.2生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估 56](#_Toc8209)

[7.1.3大气环境风险受体敏感程度（E）评估 57](#_Toc24236)

[7.1.4突发大气环境事件风险等级确定 57](#_Toc1202)

[7.1.5突发大气环境事件风险等级表征 58](#_Toc7690)

[7.2企业突发水环境事件风险等级 58](#_Toc23797)

[7.2.1涉水风险物质数量与临界值比值（Q） 58](#_Toc14282)

[7.2.2生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估 59](#_Toc30523)

[7.2.3水环境风险受体敏感程度（E）评估 63](#_Toc17676)

[7.2.4突发水环境事件风险等级确定 64](#_Toc857)

[7.2.5突发水环境事件风险等级表征 64](#_Toc11428)

[7.3风险等级调整 65](#_Toc12771)

# 1前言

环境风险是指由人类活动引起或由人类活动与自然界的运动过程共同作用造成的，通过环境介质传播的，能对人类社会及其生存、发展的基础——环境产生破坏、损失乃至毁灭性作用等不利后果的事件的发生概率。

环境风险达到一定程度会很容易造成突发性的环境事件，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，并造成不良社会影响。

企业存贮使用化学物质、生产工艺落后、生产设备陈旧、生产管理上的不科学性、不合理性以及化学物质未能规范安全储运等都会增加企业的环境风险概率，从而导致环境事故的发生。

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司（以下简称“祥叶新型幕墙材料”）成立于上世纪90年代初，总投资7000万元，位于江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，占地面积13000平方米，从事建筑用外墙铝生产。

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司于2017年8月编制《江苏祥叶新型幕墙材料有限公司产建筑用外墙铝制造项目环境影响报告表》，并于2017年9月6日通过海安市行政审批局审批（海行审[2017]506号）。

祥叶新型幕墙材料有限公司现年产30万平方米建筑装饰铝单板。公司目前劳动定40人，全年运行300天，每班工作8小时，年产时数2400h/a。祥叶新型幕墙材料有限公司于2022年首次编制完成应急预案，并通过了南通市海安生态环境局备案，根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，本次应急预案为修编。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号）、《关于印发<南通市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度>的通知》（通环办[2016]16号）等文件的精神，对可能发生突发环境事件的企业进行环境风险评估，工作内容包括识别环境风险、分析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、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等，开展企业环境风险评估是编制企业突发环境事件应急预案的重要前提。

公司专门成立了工作组，在对公司生产项目进行现场勘查及相关资料收集、整理和研究的基础上，根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求，编制完成了本风险评估报告。

# 2总则

## 2.1编制原则

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

（1）全面、细致地进行现状调查。

（2）科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平。

（3）对照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业环境风险防控与应急措施实行标准对照表，分析现有环境风险防控和环境应急管理差距，制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。

（4）评估报告的内容和格式必须符合规范要求。

## 2.2编制依据

### 2.2.1政策法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年10月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第69号，2007年8月30日通过，2007年10月1日起施行）；

（3）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2021年6月10日修订通过，自2021年9月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国消防法》（国家主席令第6号，2009年5月1日起施行，2021年4月29日第三次修正）；

（5）《化学物质安全管理条例》（国务院令第645号，2013年12月4日修订，2013年12月7日起施行）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年10月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国噪声污染防治法》（国家主席令104号，2021年12月24日通过修改，2024年6月5日起实施）；

（8）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；

（9）《中华人民共和国大气污染防治法》（国主席令十六号，2018年10月26日施行）；

（10）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；

（11）《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号，2016年7月1日施行）；

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

（13）《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号，2015年6月5日起施行）；

（14）《危险化学品名录》（2015版）；

（15）《国家危险废物名录(2021年版)》（自2021年10月1日起施行）；

（16）《重点监管的化学物质名录》（2013年完整版）；

（17）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保总局，环发〔2012〕77号)；

（18）《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；

（19）《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）；

（20）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环规〔2014〕2号)；

（21）《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2013〕321号）；

（22）《江苏省固体废物污染环境防治条例(修改)》（省十三届人大第二次会议，2018年10月28日）；

（23）《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9号）；

（24）《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2014〕152号）；

（25）《江苏省国家级生态保护红线规划》；

（26）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；

（27）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）。

### 2.2.2标准规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（2）《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）；

（3）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018年版]）；

（4）《危险货物品名表》（GB12268-2012）；

（6）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（10）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（11）《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

（12）《重点监管的化学物质安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；

（13）关于印发《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》的通知（苏环办﹝2014﹞232号）；

（14）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）；

（15）《江苏省环境安全企业建设标准（试行）》；

（16）《环境应急资源调查指南(试行)》环办应急(2019)17号；

（17）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（18）《危险化学品安全管理条例》（2013年修正版）；

（19）《危险化学品登记管理办法》（国家安全生产监督管理总局局长办公会议，2012年5月21日）；

（20）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

（21）《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

（22）《国务院办公厅关于印发〈突发事件应急预案管理办法的通知》国办发〔2024〕5号

（23）苏环发〔2023〕7号关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知

（24）《消防设施通用规范》（GB55036-2022）

(25）《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）

### 2.2.3其他文件

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司其他文件资料。

## 2.3评估范围

本风险评估报告适用江苏祥叶新型幕墙材料有限公司现有生产过程中全厂范围内生产、使用、存储或释放危险化学物质等环境风险物质的过程中存在的环境风险的评估。具体包括：

(1)公司使用的化学物质的存储、使用过程中的环境风险评估；

(2)公司原辅料在生产、储运过程中发生的泄漏、燃烧、爆炸等事故及其处理过程中的应急响应机制的环境风险评估；

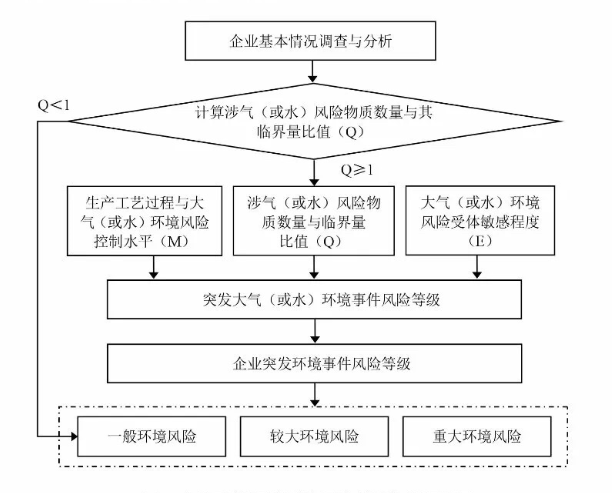
(3)危险固废堆放、运输、处置中产生的环境风险评估；

(4)公司消防水、泄漏物质收集应急处理等产生的事故废水、废液的收集处理过程的环境风险评估；废气非正常排放的环境风险评估；

(5)公司发生事故后应急处理过程中可能对周围环境产生危害影响的环境风险评估。

## 2.4环境风险评估程序

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司突发环境事件风险评估报告的风险评估程序见图2-1所示。

****

**图2-1突发环境事件风险评估报告的风险评估程序图**

## 2.5环境风险评估的一般要求

有下列情况之一时，我公司将及时重新划定环境风险等级，编制或修订本企业的突发环境事件风险评估报告：

1、未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；

2、涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；

3、发生突发环境事件并造成环境污染的；

4、有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

## 2.6术语与定义

1、突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

2、环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度，用风险值R表征，其定义为事故发生的概率P与事故造成的环境（或健康）后果C的乘积，用R表示。

3、危险物质（风险物质）是指一种或若干物质的混合物，由于它的化学、物理或毒性，使其具有导致火灾、爆炸或中毒的物质。

4、临界量：对于某种或某类危险物质规定的数量，若功能单元中物质数量等于或超过该数量，则该单元定为重大危险源。

5、环境风险单元指长期或短期生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施（贮存容器、管道等）及环保处理设施或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个（套）生产装置、设施或场所。

6、环境风险受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态功能的单位或区域等。

7、清净下水指装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

8、事故排水指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

# 3资料准备与环境风险识别

## 3.1企业基本信息

### 3.1.1企业概况

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司成立于上世纪90年代，位于江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，是一家专业从事建筑用外墙铝板制造的企业。祥叶新型幕墙材料有限公司占地面积13000平方米，职工40人，年工作300天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2400h/a。公司基本情况汇总见表3-1。

**表3-1祥叶新型幕墙材料有限公司基本情况汇总表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 江苏祥叶新型幕墙材料有限公司 | | |
| 单位地址 | 江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号 | 所在区 | 老坝港滨海新区 |
| 企业性质 | 有限公司 | 所在街道（镇） | 角斜镇 |
| 法人代表 | 朱明珍 | 所在社区（村） | / |
| 法人代码 | 91320621MA1MEFQ010 | 占地面积 | 13000m2 |
| 企业规模 | 小型 | 职工人数 | 40人 |
| 主要原料 | 铝板、水性漆、氟化氢、硫酸等 | 所属行业 | C345建筑、安全用金属制品制造 |
| 主要产品 | 办公建筑用外墙铝板 | 经度坐标 | E120.931031 |
| 联系人 | 朱明珍 | 纬度坐标 | N32.640189 |
| 联系电话 | 18921670700 | 历史事故 | 无 |

公司具体环评情况见表3-2。

**表3-2环评收情况**

| 项目 | 环评批复情况 | |
| --- | --- | --- |
| 审批单位 | 审批文号 |
| 江苏祥叶新型幕墙材料有限公司幕墙材料生产制造项目 | 海安市行政审批局 | 海行审〔2017】506号 |

### 3.1.2自然环境

企业位于海安市老坝港滨海新区，具体位置见附图。

1）地理位置：海安市地处江苏省中南部，地处北纬32°32′～32°43′，东经120°12′～120°53′，坐落于长江三角洲东北翼，西接姜堰市，东临南黄海，北接东台市，南与泰兴市、如皋市、如东县毗连，地理位置优越。204国道、328国道和202省道贯穿全境，环港北河和通榆运河畅流其间，新长铁路（江苏新沂至浙江长兴）和宁启铁路（南京至启东）在此交汇，建设中的通盐高速公路和规划中的扬州至海安高速公路在此连接。海安火车站集客运站、货运站、机务段、编组站为一体，是苏中地区最大的二级编组站。区内交通十分发达，是苏中东部地区重要的交通枢纽。

2）地形地貌

海安属长江三角洲海相、河相交互沉积的沙嘴沙洲冲积平原，地表全部由第四系松散岩类覆盖，属扬子地层区。海安市形如匙型，东西最长71.1公里，南北最宽39.95公里，境内地势平坦，地面高程1.6~6米，西北部圩田地带和东北沿海地带地势较低，中部和南部地势略高。地面高程自南向北由6.0米降至1.6米，全县由平原和圩洼构成，分别占总面积的78.3%和21.7%。

3）地质

本地区地震频度低，强度弱，地震烈度在6度以下，为浅源构造地震，震源深度多在10-20公里，基本发生在花岗岩层中，属弱震区。根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图（1990）》及《中国地震烈度区划图（1990）使用规定》的通知（震发办［1992］160号）”，确定海安市50年超过概率10%的烈度值为Ⅵ度。

4）土壤

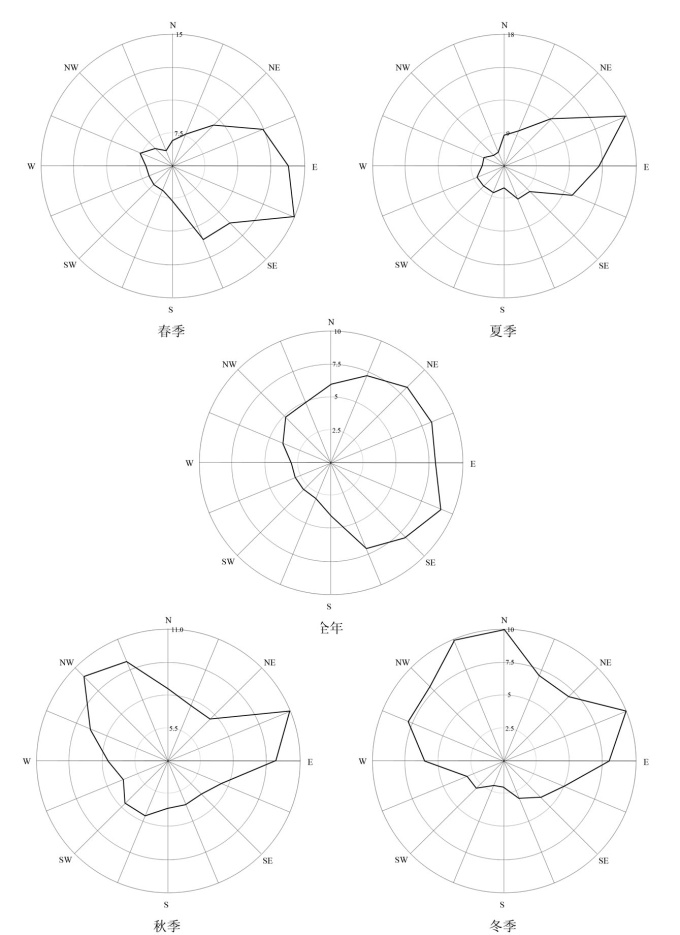
项目所在地土壤为潮土类，灰潮土亚类的夹沙土属。属扬泰古沙咀，系江淮水流夹带泥沙，在海水顶托下沉积而成。河南沙性土成土年龄较长，质地偏沙，以轻壤为主，部分沙壤，有机质含量偏低，磷钾极缺。粗粉砂含量在50%~60%，粘粒含量占15%~20%，表层中有机质含量1.66%、全氮含量0.123%、全磷含量0.141%、全钾含量3.23%。

5）气象

海安市位于北亚热带湿润季风气候区，四季分明。多年平均气温14.6℃。10月最冷，月平均1.5℃。7、8两月最热，平均气温27.2℃。年最高平均气温19.5℃，年最低平均气温10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969），年极端最高气温39.4℃（1959）。年平均蒸发量为1360mm。无霜期一般为222.6天，年降水量平均1021.9mm，年雨日平均117天，年日照平均时数2176.4小时，年平均日照率为49％。

常年主导风向为东南风，风频9％。4～8月主导风向为东南风，2～10月和9～10月主导风向为东北风，110月至翌年10月为北风和西北风，年平均风速2.9m/s，最大风速13.4m/s。

海安全年风玫瑰图，见图3-1。

****

**图3-1海安全年风玫瑰图**

6）水文

海安市西向来水来自姜黄河各支流及新北凌河等，南向来水来自长江引水。

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬公路、通榆公路为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，现为了保护江水北调输水通道通榆河和新北凌河，由涵闸控制，使新、老北凌河分开，域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

（A）长江水系

通扬公路以南、通榆公路以东属长江水系，总面积703.8km2，平均水位2.01m，最高水位4.49m，最低水位0.08m。主要河流有北凌河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河等。焦港河、如海运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、北凌河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途径海安市雅周、营溪、仁桥、城东、环港北河、西场、李堡镇、角斜镇等8个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度53.64公里，沿河两岸有不少工业废水及生活废水排入，污染较重的环港北河在城东镇出境时，与拼茶运河交汇，也对其水质产生一定影响。

栟茶运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。栟茶运河主要功能为工业和农业用水。

如海运河和焦港河均为南北向的河流，也是连接长江、淮河两大水系的南北枢纽，分别由如皋市柴湾和夏堡入境，县内长度为13km和22km，两条河流均从长江引水，向北输送，是栟茶运河、环港北河的补水河，水流方向基本由南向北，沿河工业污染源较少。如海运河、焦港河主要功能为工业和农业用水。

（B）淮河水系

通扬公路以北、通榆公路以西为里下河地区，属淮河水系，总面积422.4km2，平均水位1.34m，最高水位3.57m，最低水位0.32m。主要河流有新北凌河、通榆运河、串场河等。新北凌河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

新通扬河——通榆运河，新通扬河从泰州市经海安市章郭乡入境，途经双搂、胡集至海安镇，与通榆运河相接，境内全长20.7公里，水流常年流向由西往东；通榆运河由海安镇向北入盐城市，境内全长7.8公里，水流常年流向由南往北，新通扬河——通榆运河是海安境内主要水路交通通道，同时也是海安境内工业、农业、城镇饮用水源。

（C）水源保护区

海安市在地面水厂位于胡集镇内，新通扬河南岸。根据《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》第九条（二）其他河道：取水口上游一千米至下游五百米，及其两岸背水坡堤脚外一百米范围内的水域和陆域为一级保护区；一级保护区以外上溯二千米、下延五百米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯二千米、下延一千米范围内的水域和陆域为准保护区。

7）生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植被较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外还有人工种植的水杉、杨树、柳树、广玉兰、女贞、银杏等木本植物和芦苇、芦竹、茅草、葎草、牛筋草、狗尾草、蒲公英等草本植物；野生动物有蛙、鸟、蛇、野兔、黄鼠狼等。

### 3.1.3环境功能区划及环境质量

1. 环境质量标准

祥叶新型幕墙材料有限公司所在地区域大气、地表水、土壤环境、声环境功能类别划分见表3-3。

**表3-3祥叶新型幕墙材料有限公司所在地环境功能区划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境要素** | **功能区划** | **环境功能要求** |
| 环境空气 | 工业区、居住、工商文教、农村地区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 地表水 | 环港北河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 |
| 环港南河 |
| 安港河 |
| 声环境 | 项目厂界 | 《声环境质量标准》(GB3096—2008)3类标准 |
| 生态环境 | 小洋口国家级海洋公园 | 自然与人文景观保护 |
| 李堡镇蚕桑种质资源保护区 | 种质资源保护 |

（2）环境质量现状

由《2023年度南通市环境质量公报》可知，全市环境空气中可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O3-8h-90%）分别为47微克/立方米、7微克/立方米、27微克/立方米、0.9毫克/立方米和166微克/立方米。与2022年相比，PM2.5、PM10NO2和CO第95百分位数浓度均有下降，降幅分别为3.8%、11.9%、17.4%、12.5%和9.1%；SO2浓度持平，O3第90百分位数浓度下降，升幅为7.3%。

2023年，按照省政府发布的《江苏省重污染天气应急预案》，我市共发布3次黄色预警，其中2次升级为橙色预警。

②水环境

南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55个省考以上断面中碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合工类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大杯等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优亚类比例100%，高于省定98.2%的考核标准;无V类和劣V类断面,

饮用水源：

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。

长江（南通段）水质：

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

地下水水质：

2023年，南通市省控以上23个地下水区域监测点位，水质达Ⅲ类的6个，满足IV类标准的14个，水质为V类的3个，分别占比26.1%、60.9%、13.0%，与2022年相比，地下水水质总体有所好转,IV类及以上水质占比为87.0%,增加13.3个百分点相应V类比例减少13.3个百分点。

近岸海域水质：

2023年，南通市近岸海域达或优于《海水水质标准》(GB3097-1997)二类标准面积比例为87.5%，达三类标准面积比例为4.2%，达四类标准面积比例为2.6%，劣四类标准面积比例为5.7%。优良(一、二类)标准面积比例比上年增加0.3个百分点，劣四类标准面积比例比上年增加1.7个百分点，基本保持稳定，主要超标指标为无机氮。

③土壤环境质量

2023年南通市共监测96个国家网土壤环境监测点，包括88个基础点和8个背景点，均为耕地类型，士环境质量状况总体良好。与“十三五”期间相比，土壤环境质量未发生显著变化。

④声环境质量

南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定:区域唇间声环境质量总体处于二级(较好)水平，同比保持稳定，夜间声环境质量总体由原来的三级(一般)水平上升到二级(较好)水平夜间声环境质量相较“十三五”期间明显改善;功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定;道路交通昼、夜间声环境质量均处于一级(好)水平,同比保持稳定。

⑤生态环境状况指数

## 2023年南通市生态质量指数为53.51，类别为“三类”，各县(市、区)生态质量指数介于44.83~58.28之间。南通市共有7个县(市、区)参与生态质量评价，其中如东、启东、海安为二类”，通州、崇川、海门、如皋为“三类”。2023年南通全市除启东、海门、通州上升0.60、0.23和0.18外，其余4个区县EOI均下降;其中如皋、海安、如东、崇川EOI下降分别为-1.01、-0.73、-0.53和-0.03。由于生物多样性指数全省统一值各县区该指标无差别;崇川生态胁迫指数最高，为100;如东生态格局指数最高，为37.31;海安生态功能指数最高，为83.23。

## 3.2企业周边环境风险受体情况

### 3.2.1大气环境风险受体

祥叶新型幕墙材料有限公司位于江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，祥叶新型幕墙材料有限公司周围环境详见附图。

企业周边500m、5公里范围内大气环境风险受体情况见表3-4、3-5。

**表3-4祥叶新型幕墙材料有限公司周边500m范围内大气环境风险受体**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境**  **要素** | **环境保护对象名称** | | **方位** | **距项目厂界最近距离（m）** | **规模（人）** | **联系方式** | **环境功能** |
| **序号** | **敏感点** |
| 1 | 杰森梵邦木业有限公司 | W | 90 | 约120人 | 13587205881 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 2 | 江苏国弘家居有限公司 | SE | 136 | 约80人 | 0513-88256545 |
| 3 | 江苏沙特斯家居有限公司 | SW | 110 | 约60人 | 0513-88659858 |
| 4 | 南通拾影家居有限公司 | SW | 360 | 约80人 | 13548686117 |
| 5 | 江苏欧岭户外用品有限公司 | NW | 360 | 约50人 | 13382384666 |
| 10 | 东部家具创业孵化园 | N | 140 | 约1400人 | / |
| 总计人数 | | | | 1790 | / |

**表3-5江苏祥叶新型幕墙材料有限公司周边5公里范围内大气环境风险受体**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境**  **要素** | **环境保护对象名称** | | **方位** | **距项目厂界最近距离（m）** | **规模（人）** | **环境功能** |
| **序号** | **敏感点** |
| 1 | 杰森梵邦木业有限公司 | W | 90 | 约120人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 2 | 江苏国弘家居有限公司 | SE | 136 | 约80人 |
| 3 | 江苏沙特斯家居有限公司 | SW | 110 | 约60人 |
| 4 | 南通拾影家居有限公司 | SW | 360 | 约80人 |
| 5 | 江苏欧岭户外用品有限公司 | NW | 360 | 约50人 |
| 6 | 南通弘毅家具有限公司 | SW | 400 | 约60人 |
| 7 | 江苏木林阁家具有限公司 | S | 390 | 约80人 |
| 8 | 江苏澳仕卡家具有限公司 | S | 350 | 约80人 |
| 9 | 江苏鼎锃科技有限公司 | SW | 350 | 约60人 |
| 10 | 苏州木居圣磊家具有限公司 | SW | 520 | 约80人 |
| 11 | 江苏欧岭户外用品有限公司 | SW | 550 | 约80人 |
| 12 | 江苏昌有顺心家具有限公司 | SW | 530 | 约50人 |
| 13 | 江苏远怡家具有限公司 | SW | 510 | 约60人 |
| 14 | 江苏泰瑞安家具有限公司 | S | 640 | 约80人 |
| 15 | 海安金团展具有限公司 | S | 650 | 约80人 |
| 16 | 江苏君诺家居海安有限公司 | SW | 770 | 约50人 |
| 17 | 三昌建筑用外墙铝板海安有限公司 | SW | 720 | 约80人 |
| 18 | 江苏东晨朴境建筑用外墙铝板有限公司 | SW | 874 | 约70人 |
| 19 | 瑞杰新材料科技有限公司 | SW | 950 | 约70人 |
| 20 | 安普达建筑用外墙铝板工业园 | SW | 1700 | 约300人 |
| 21 | 金港嘉园 | SW | 1800 | 约2000人 |
| 22 | 好石界江苏海安市文化科技产业园 | SW | 2200 | 约1200人 |
| 23 | 河垦村 | SW | 4600 | 约1000人 |
| 24 | 中洋河豚庄园 | SW | 3800 | 约500人 |
| 25 | 东部建筑用外墙铝板创业孵化园 | N | 1400 | 约1000人 |
| 总计人数 | | | | 约7370人 |

### 3.2.2水环境风险受体

**3.2.2.1地表水环境**

建设项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网就近排入周边水体；水喷淋废水经气浮絮凝沉淀处理达标后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达接管要求后，经园区污水管网接管进海安金港水务环保科技有限公司进行集中处理，处理达标后排入环港南河。

公司位于南通市江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，根据调查，公司周边及下游10km范围内水环境风险受体分布详见表3-6和水系图。

**表3-6公司周边水环境敏感目标（10公里）**

| 水环境敏感目标 | 方位 | 距离（m） | 规模 | 环境功能 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环港北河 | N | 64 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准 |
| 环港南河 | S | 1400 | 小河 |
| 安港河 | E | 130 | 小河 |

**3.2.2.2地下水环境**

根据海安市地质资料，公司所在地岩土层厚度大于1米，渗透系数10-7﹤K≤10-4cm/s，包气带防污性能中等，含水层易污染程度中等，公司所在区域不属于生活供水水源地准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，同时公司占地为规划的工业用地，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，周边居民饮用水来自市政自来水管网。

**3.2.3生态环境保护目标**

①生态保护红线

江苏省生态红线区域保护规划是在原《江苏省重要生态功能保护区区域规划》基础上，按照“保护为主、应保尽保，科学评估、合理布局，分级管控、强化措施”的思路和原则，全省共划定十五类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区）生态红线区域。生态红线区域的划定，是我省生态文明建设的基础性工作，是在主体功能区规划指导下实施生态空间保护和管控的细化，也是贯彻节约优先，保护优先，自然恢复为主方针的具体化，对于妥善处理保护与发展的关系，从根本上预防和控制各种不合理的开发建设活动对生态功能的破坏，构建生态安全格局，推动科学发展具有重要作用。

项目选址位于江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，位于海安市与如东县交界位置，根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号），距离本项目最近的生态红线保护区为如东县小洋口国家级海洋公园。小洋口国家级海洋公园保护区总面积34.33km2，其中一级管控区面积21.25km2，二级管控区面积13.08km2，主导生态功能为自然与人文景观保护。本项目距离小洋口国家级海洋公园约5.8km，不在管控区范围内。因此，本项目评价范围不涉及生态红线保护区域，不会导致生态红线区域生态服务功能下降。本项目符合江苏省生态红线区域保护规划。

②符合产业政策

建设项目属于于[C345]建筑用外墙铝板制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》修正版，本项目不属于其中规定的限制类或淘汰类项目。建设项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中淘汰和限制项目。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

③环保措施及达标排放

废水：建设项目产生的废水主要为生活污水、喷淋废水。其中，水喷淋废水经气浮絮凝沉淀处理达标后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入海安金港水务环保科技有限公司集中处理。

废气：本项目有组织废气主要为脱脂废气、烘干废气、喷漆废气、喷粉废气。脱脂废气通过15m高排气筒（1#）排放；烘干废气经喷淋塔+活性炭吸附+低温等离子UV光解处理处理后通过15m高排气筒（2#）排放；喷漆废气经过水帘+低温等离子+UV光解处理后通过15m高排气筒（3#）排放；喷粉废气经过滤筒式除尘器处理后通过15m高排气筒（4#）排放。

噪声：本项目噪声主要是为各类生产设备。建设项目通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局，设备摆放距厂界不低于十米、厂区周围设立绿化带、加强设备维护以及厂区绿化等措施。

固体废物：本项目一般固（液）体废物有焊接渣、滤筒除尘器截留粉尘和边角料，其中，生活垃圾由环卫清运；焊接渣、滤筒除尘器截留粉尘收集后外售综合利用；危险固（液）体废物包括废槽液、废油漆桶，漆渣、废活性炭、污泥委托南通海佳环境科技有限公司处置。

**3.2.4土壤环境敏感度**

本项目位于南通市江苏省南通市海安县老坝港滨海新区金港大道188号，本项目周边50m范围内无居民等敏感点，本项目属于不敏感土壤环境。

## 3.3风险物质识别

对企业所涉及的环境风险物质的名称、数量、贮存方式、位置等进行调查，并对照《企业突发环境事件环境风险分级方法（HJ941-2018）》附录A突发环境事件风险物质及临界量清单，识别企业环境风险物质，涉及原辅材料、能源、产品、中间品、“三废”污染物统计情况见表3-7。涉环境风险物质危险特性见表3-8。

**表3-7公司生产所涉及的各类物质统计情况表**

| **类型** | **物质名称** | **规格/成分** | **年耗量t** | **最大存在量t** | **包装方式** | **贮存地点** | **环境风险物质类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料 | 铝板 | 铝 | 2400 | 150 | / | 原料仓库 | 不涉及 |
| 脱脂剂 | 硫酸30%，氢氟酸20%，溶剂5%，表面活性剂3%，金属螯合剂5%，水37% | 5 | 80 | / | 原料仓库 | 不涉及 |
| 无铬钝化液 | 水：73.5%、氟锆酸：10.5%、  促进剂：7%、螯合剂：3.5%、  聚丙烯酸化合物：5.5% | 5 | 1 | / | 原料仓库 | 不涉及 |
| 底漆 | 氟树脂30%、环氧树脂29%、颜料  15%、水19%、其他溶剂（丙二醇  甲醚醋酸酯1.4%、醋酸正丁酯  3%、乙二醇丁醚2.6%）7% | 5 | 0.1 | / | 油漆仓库 | 不涉及 |
| 面漆 | 氟树脂35%、丙烯酸树脂28%、颜  料17%、水14%、其他溶剂（丙二  醇甲醚醋酸酯1.4%、醋酸正丁酯  3%、乙二醇丁醚1.6%））6% | 10 | 1 | / | 油漆仓库 | 涉气、涉水 |
| 罩光漆 | 氟树脂24%、丙烯酸树脂10%、颜  料13%、水45%、其他溶剂（丙二  醇甲醚醋酸酯1.4%、醋酸正丁酯  3%、乙二醇丁醚3.6%））8% | 5 | 1 | / | 油漆仓库 | 涉气、涉水 |
| 钝化液 | 环氧树脂：30%、聚酯树脂：30%、  其他：40% | 15 | 0.01 | / | 油漆仓库 | 涉气、涉水 |
| 焊条 | 铝 | 2 | 0.1 | / | 仓库 | 涉气、涉水 |
| 天然气 | 烷烃 | 90000 | 0.1 | / | 天然气管道 | 涉气、涉水 |
| 废气 | 有组织废气 | 颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物 | / | / | / | / | 涉气 |
| 产品 | 建筑装饰铝单板 | / | 300000平方米 | 300000平方米 | / | 成品仓库 | 不涉及 |
| 废水 | 水帘废水 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN、氟化物 | / | 4t | / | / | 涉水 |
| 危废 | 漆渣 | 有机物 | 0.6 | 0.6 | / | 危废仓库 | 涉气、涉水 |
| 废包装桶 | 有机物 | 0.15 | 0.15 | / | 危废仓库 | 涉气、涉水 |
| 废活性炭 | 有机物 | 2 | 0.1 | / | 危废仓库 | 涉气、涉水 |
| 废槽液 | 氢氟酸 | 10 | 1 | / | 危废仓库 | 涉气、涉水 |
| 污泥 | / | 10 | 0.1 | / | 危废仓库 | 涉气、涉水 |

**表3-8公司原辅料理化性质**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **物料名称** | **理化特性** | **危险性** | **毒性毒理** |
| 1 | 铝 | Al，分子量26.98，银白色轻金属。有延性和展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉和铝箔在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，不溶于水，相对密度2.70，熔点660℃，沸点2327℃ | / | LD50：无资料LC50：无资料 |
| 2 | 硫酸 | H2SO4，分子量98.08，纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点10.5℃，沸点330℃，相对密度(水=1)1.83，相对密度(水=1)0.85；相对密度(空气=1)3.4，与水混溶 | 本品助燃。与易燃物  （如苯）和可燃物（如  糖、纤维素等）接触会  发生剧烈反应，甚至引  起燃烧。遇电石、高氯  酸盐、雷酸盐、硝酸  盐、苦味酸盐、金属粉  末等猛烈反应，发生爆  炸或燃烧 | LD50：2140mg/kg(大  鼠经口)LC50：  510mg/m3，2小时(大  鼠吸入)；  320mg/m3，2小时(小  鼠吸入) |
| 3 | 氢氟酸 | HF，分子量20.01，氢氟酸是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点112.2℃，密度0.888g/cm3。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体。如吸入蒸气或接触皮肤会造成难以治愈的灼伤 | 本品不燃，但能与大多  数金属反应，生成氢气  而引起爆炸。遇发泡剂  立即燃烧。腐蚀性极强燃烧爆炸性 | LD50：无资料  LC50：1044mg/m3(大  鼠吸入) |
| 4 | 氟树脂 | 氟树脂主要为聚四氟乙烯，密度：2.1–2.3g/cm3，分子量：100.015612，熔点：327℃，沸点：400℃，折射率：1.35。 | 不燃 | 无毒 |
| 5 | 丙烯酸树脂 | 是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂，分子量72.06，密度：1.07(30%aq.)，2.17(Solid)，沸点：126℃，制得的丙烯酸树脂漆具有优异的耐光性及抗户外老化性能。 | 不燃 | 无毒 |

## 3.4环境风险单元识别

环境风险单元指长期或短期生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施（贮存容器、管道等）及环保处理设施或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个（套）生产装置、设施或场所。

公司环境风险单元有原料仓库、生产车间、危废仓库等，根据环保部《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），重要环境风险单元识别见表3-9。

**表3-9重要环境风险单元识别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险**  **单元** | **风险物质名称** | **最大存在总**  **量qi（t）** | **临界量Qi**  **（t）** | **qi/Qi** | **是否重要环境**  **风险单元** |
| 原料仓库 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 生产车间 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 危废仓库 | 漆渣 | 0.6 | 50 | 0.012 |
| 废油漆桶 | 0.15 | 50 | 0.003 |
| 废活性炭 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 废槽液 | 1 | 100 | 0.01 |
| 污泥 | 0.1 | 100 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.09 |

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》对于数量大于临界量的，应辨识重要环境风险单元。表3-9中企业存在环境风险的油漆仓库、生产车间、回用水设施、危废仓库Q值均小于1，企业不存在重要环境风险单元。

## 3.5生产工艺情况

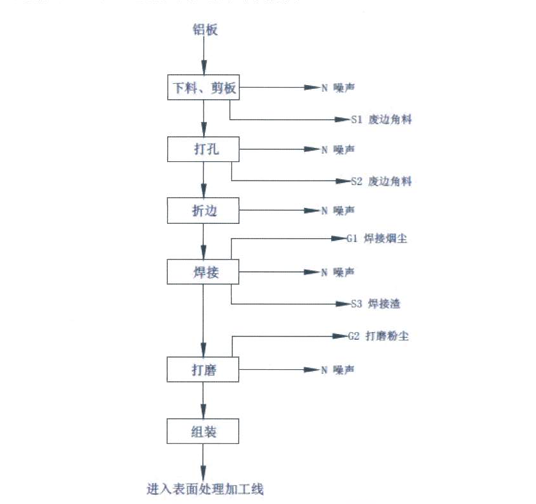
公司主要生产办公建筑用外墙铝板，公司主要产品概况见表3-10。

**表3-10公司现有产品概况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主体工程名称** | **产品名称** | **产品规格** | **年设计加工能力** | **年运行时间** |
| 1 | 建筑用外墙铝板生产线 | 建筑用外墙铝板 | / | 3万平方米 | 生产时数2400h/a |

### 3.5.1生产工艺简介

项目生产工艺流程图见图3-2。



**图3-2铝板机加工生产工艺流程图**

1、下料、剪板：将原料铝板下料，根据尺寸通过剪板机进行剪裁。产污情况：剪切过程中会产生一定的边角料S1及噪声N。

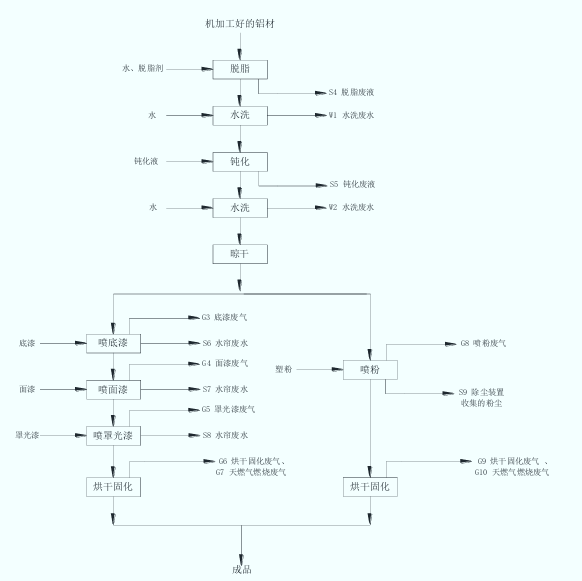
2、打孔：将裁剪好的铝板通过冲床冲孔。产污情况：打孔过程中会产生一定的废边角料S2及噪声N。

3、折边：将打孔后的铝板通过折弯机根据图纸进行折边成型。产污情况：折边过程中产生噪声N。

4、焊接：折边后的板材中间会有缝隙，需对铝板折弯连接处进行焊接，本项目焊接使用焊条为剪板剪下来的铝条（铝材边角料），焊接采用氩弧焊。产污情况：焊接过程中产生焊接烟尘G1、焊渣S3及噪声N。

5、打磨：用角磨机将焊接不平的地方进行磨平。产污情况：打磨过程中产生粉尘G2和噪声N。打磨粉尘经打磨机自带的吸尘装置收集系统收集。

6、组装：将多个零件或组件（铝板、角码、加强筋等）按照一定的方式组装在一起，使之成为一个完整的料品。



**图3-3铝铝板表面处理生产工艺流程图**

1、脱脂：本项目采用酸性脱脂，浸渍法去除工件表面油污。将脱脂剂原液与水按照1:60的比例注入脱脂槽（槽尺寸1.5m×3m×7.5m），形成1％～3％的酸性溶液备用。将经机加工处理并打磨平整的铝板浸入脱脂槽，对铝板表面清洗，以去除油渍，温度控制在常温，常温浸渍时间约30~90s。每天测酸度，根据检测结果适当地向池内补充脱脂原液和自来水，脱脂槽每半年清理一次。产污情况：产生危险固体废物（S4，主要成分为铝屑、脱脂液、含油污泥，含水率80%）；脱脂废气，主要为脱脂剂调配、添加及使用过程中挥发的酸性气体。

2、水洗：脱脂后的铝板进入两个水洗槽（槽尺寸1.5m×3m×7.5m）进行清洗，以去除工件表面的酸洗液，将脱脂后的铝板依次放入两个水洗槽中，水洗两道，常温浸洗，时间约1~2min，不采用逆流清洗，由于水份的损耗浸洗水槽每天补水0.5m3，水洗槽水洗废水每三个月更换一次。产污情况：产生水洗废水（W1）。

3、钝化：将脱脂后的铝板浸入钝化槽（槽尺寸1.5m×3m×7.5m）对铝板进行钝化，时间约30~90s，钝化剂原液（无铬钝化液）与水按照1:50的比例注入钝化槽备用。钝化可以使铝板表面产生一层保护膜，延缓铝板表面腐蚀速度，每天根据检测结果适当地向槽内补充钝化剂和自来水，钝化槽每半年清理一次。产污情况：产生水钝化废液（S5，主要成分为铝屑、钝化液、含油污泥，含水率80%）。

4、水洗：钝化后的铝板进入两个水洗槽进行清洗，以去除工件表面的钝化液，将钝化后的铝板依次放入两个水洗槽中，水洗两道，常温浸洗，时间约1~2min，不采用逆流清洗，由于水份的损耗浸洗水池槽每天补水0.5m3，水洗槽水洗废水每三个月更换一次。产污情况：产生水洗废水（W2）

5、烘干：水洗完成后的铝板进烘房烘干，烘干温度80-100度。

6、喷底漆、面漆、清漆：经过前处理的铝板达到喷涂要求后送喷涂线喷漆，喷漆采用氟碳漆喷涂。流水线上配有1个底漆喷房、1个面漆喷房、1个罩光漆喷房。本项目所用油氟碳漆均为外购的水性漆，喷涂前需要加水稀释。工序流程:工件挂在挂具铁钩上，首先进行底漆喷涂、流平过后再进行面漆喷涂、流平，最后进行罩光漆喷涂、流平。喷漆面积30万平方米，喷漆厚度40微米，喷三次，分别为底漆、面漆、罩光漆。流平指涂料在涂覆后，尚未干燥成膜之前，由于表面张力的作用，逐渐收缩成最小面积的过程。为保证铝单板表面漆膜的匀整性、光泽性，在底漆喷漆房、面漆喷漆房与清漆喷漆房后，分别设置流平室，对喷漆后的铝单板进行流平处理，流平时间1~2分钟，流平温度为常温。喷漆采用水幕帘去除漆雾，它的原理是在循环水中加入漆雾凝聚剂，使漆雾遇到水有较好的凝聚性，带废漆的流到循环水槽，过滤后循环使用，漆渣定期捞出。循环喷涂废水每年更换一次，一次更换33m3。喷枪清洗：本项目使用的水性漆，喷枪用水清洗，类比同类项目喷枪清洗水每年产生0.5t。产污情况：底漆喷涂产生的有机废气G3、水帘喷涂废水S6；面漆喷涂产生的有机废气G4、水帘喷涂废水S7；罩光漆喷涂产生的有机废气G5、水帘喷涂废水S8。

7、烘干固化：喷漆后对工件进行烘干，用天然气燃烧加热形成的热风循环系统烘道烘干，加热烘干温度225℃，烘干固化时间为15-25min。产污情况：烘干过程中产生有机废气G6、天然气燃烧废气G7、

8、喷粉：根据产品要求对工件进行喷粉处理，建设项目喷粉在喷涂流水线的喷粉房进行，喷粉房四周密闭。喷粉房主要由粉末传输设备、静电喷涂喷枪设备、粉末回收设备组成。粉末传输设备包括粉末贮料设备和泵送设备(把粉末与空气的混合物传送至加料管线

中)；人工操作静电粉末喷枪用以喷出粉末流，控制喷雾图形尺寸、形状和密度，所喷粉末的电荷量；粉末涂装为干粉涂料，高温喷涂过程99%的过喷粉末均可回收再利用。粉末回收设备设置滤筒除尘，对喷粉房中的粉尘进行处理回收。工件沿传送带进入喷粉房中，人工进行喷粉操作，喷粉过程散落的粉尘经滤筒除尘装置处理后，引至喷粉房上部风管外排，沉积粉尘回用。产污情况：该过程产生喷粉废气G8、喷粉除尘系统收集的粉尘S9。

9、烘干固化：喷粉后对工件进行烘干，用天然气燃烧加热形成的热风循环系统烘道烘干，加热烘干温度100-250℃，烘干固化时间为15-25min。注：喷粉后的烘干固化工序与喷漆工序后的烘干固化工序公用一个固化炉。产污情况：天然气燃烧废气G9、烘干过程中产生有机废气G10。

### 3.5.2生产设备

公司生产及公用设备见表3-11。

**表3-11主要生产及公用设备统计表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **车间** | **设备名称** | **规格、型号** | **数量** | **单位** |
| 1 | 厂房外 | 数控液压转塔冲床 | / | 2 | 台 |
| 2 | 自动喷涂流水线设备 | / | 1 | 台 |
| 3 | 三相自动补偿式电力稳压器 | / | 2 | 台 |
| 4 | 雕刻机 | / | 3 | 台 |
| 5 | 板料液压折弯机 | / | 3 | 台 |
| 6 | 液压摆式剪板机 | / | 3 | 台 |
| 7 | 数控折弯机 | / | 1 | 台 |
| 8 | 螺杆空压机 | / | 1 | 台 |
| 9 | 精密裁板锯 | / | 1 | 台 |
| 10 | 开式可倾压力机 | / | 4 | 台 |
| 11 | 空气干燥机 | / | 1 | 套 |
| 12 | 空压机 | / | 3 | 套 |
| 13 | 氟碳油漆喷涂线 | / | 1 | 套 |
| 14 | 氩焊机 | / | 6 | 台 |
| 15 | 弧焊机 | / | 4 | 台 |
| 16 | 逆变焊机 | / | 1 | 台 |
| 17 | 滚弧机 | / | 1 | 台 |
| 18 | 双向立铣机 | / | 2 | 台 |
| 19 | 吸尘设备 | / | 3 | 台 |
| 20 | 自动数学化氩焊机 | / | 1 | 台 |
| 21 | 风机 | / | 10 | 台 |
| 22 | 蜂窝板液压平板机 | / | 2 | 台 |
| 23 | 落地钻床 | / | 1 | 台 |
| 24 | 螺柱特种焊机 | / | 2 | 台 |
| 25 | 铝型材数控双头切割锯 | / | 2 | 台 |
| 26 | 铝型材组合端面铣床 | / | 1 | 台 |
| 27 | 液压冲床 | / | 4 | 台 |
| 28 | 钻铣镗磨床 | / | 1 | 台 |
| 29 | 液压联合冲剪机 | / | 1 | 台 |
| 30 | 台式钻床 | / | 3 | 台 |

对照《重点监管危险化工工艺目录》，公司所采用生产工艺不属于重点监管危险化工工艺，也不存在国家规定的淘汰类落后生产工艺装备。

3.5.3生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》中6.2中表1评估企业生产工艺情况。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。企业生产工艺最高分值为30分，超过30分则按最高分计。根据表3-12，可知生产工艺分值为5分。

**表3-12企业生产工艺**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **企业突发环境事件风险评估指南** | | **企业现状** | |
| **评估依据** | **分值** | **企业目前情况** | **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 | 无 | 0 |
| 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程1 | 5/每套 | 企业生产中使用水性漆等 | 0 |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备2 | 5/每套 | 无 | 0 |
| 不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备 | 0 | 无 | 0 |
| 合计 | / | / | 5 |

注1：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照《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；

注2：指根据国家发展改革委发布的《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。

### 3.5.4公用辅助工程情况

3.5.4.1给水与排水

（1）供水

本项目所需生活用水水源由市政自来水管网统一供给。

（2）排水

建设项目实行雨污分流、清污分流。本项目前处理线浸洗水经中和—破乳隔油—絮凝沉淀预处理；生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入海安金港水务环保科技有限公司集中处理。

3.5.4.2供电、供热及电讯

（1）供电

供电依托市政电网。

1. 通讯

公司根据国家有关规范和工艺流程对电讯的要求，设计装置专用电话线路。

3.5.4.3仓储及运输

（1）仓储

项目划分有油漆仓库、一般固废仓库、危废仓库及成品仓库。

（2）运输

项目主要采用汽车公路运输。原料运输外委社会运输单位。产品购买单位自行运输，本公司不负责运输任务。

### 3.5.5“三废”排放及处理情况

（1）大气污染源及污染物排放情况

本项目有组织废气主要为脱脂废气、烘干废气、喷漆粉尘、喷粉废气。脱脂废气通过15m高排气筒（1#）排放；烘干废气经喷淋塔+活性炭吸附+低温等离子UV光解处理处理后通过15m高排气筒（2#）排放；喷漆废气经过水帘+低温等离子+UV光解处理后通过15m高排气筒（3#）排放；喷粉废气经过滤筒式除尘器处理后通过15m高排气筒（4#）排放。根据环评报告废气产生及处理的情况见表3-13。

**表3-13有组织废气产生及处理一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 废气量**m3/h** | 污染物名称 | 治理措施 | 处理  效率  % | 排放情况 | | | 排放源参数 | | | 排放时间 |
| 浓度 | 速率 | 排放量 | 高度 | 直径 | 温度 |
| **mg/m3** | **Kg/h** | **t/a** | **m** | **m** | ℃ | **h/a** |
| 脱脂 | 1000 | HF | / | 95 | 0.015 | 0.0015 | 0.0037 | 15(1#) | 0.2 | 20 | 2400 |
| 天然气烘干 | 363 | 粉尘 | 喷淋塔+活性炭吸附+低温等离子UV光解 | 95 | 22.96 | 0.083 | 0.02 | 15（2#） | 0.2 | 120 | 2400 |
| 二氧化硫 | 95 | 45.91 | 0.166 | 0.04 |
| 氮氧化物 | 95 | 195.1 | 0.071 | 0.17 |
| 喷漆 | 20000 | 粉尘 | 喷淋塔+活性炭吸附+低温等离子UV光解 | 95 | 4.17 | 0.083 | 0.2 | 15（3#） | 0.2 | 20 | 2400 |
| VOCS | 95 | 2.68 | 0.054 | 0.129 |
| 喷粉 | 5500 | 粉尘 | 滤筒式除尘器 | 95 | 3.58 | 0.018 | 0.043 | 15（4#） | 0.2 | 20 | 2400 |

（2）水污染物排放情况

建设项目产生的废水主要为生活污水、水洗废水。水洗废水采用中和-破乳隔油-絮凝沉淀方式预处理；生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入海安金港水务环保科技有限公司集中处理。

废水产生及排放的情况见表3-14。

**表3-14废水产生及排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **废水量t/a** | **污染物名称** | **排放情况** | | **治理** | **排放方式与去向** |
| **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | **措施** |
| 生活污水 | 480 | COD | 200 | 0.09 | 化粪池 | 接管至海安金港水务环保科技有限公司处理 |
| SS | 150 | 0.072 |
| 氨氮 | 27 | 0.013 |
| 总磷 | 3.6 | 0.0017 |
| 水洗废水 | 358.4 | COD | 400 | 0.143 | 中和-破乳隔油-絮凝沉淀 |
| SS | 120 | 0.043 |
| 氨氮 | 18 | 0.006 |
| 石油类 | 10 | 0.004 |
| pH | 5-6 | / |
| 氟化物 | 5 | 0.001 |

（3）固废排放情况

建设项目产生的一般固（液）体废物有金属废料、废焊渣、收集粉尘和生活垃圾，其中，生活垃圾由环卫清运；金属废料、废焊渣、收集粉尘收集后外售综合利用；危险固（液）体废物包括废活性炭、漆渣、污泥、废漆桶、废槽液委托江苏海佳环境有限公司处置。

危险固（液）体废物和一般固体废物产生情况见表3-15、3-16。

**表3-15危险固（液）体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处置方式 |
| 1 | 漆渣 | 调漆 | 固体 | 危险固废 | HW12 | 900-252-12 | 0.6 | 收集后由江苏海佳环境有限公司进行处置 |
| 2 | 废包装桶 | 调漆 | 固体 | 危险固废 | HW49 | 900-041-49 | 0.15 |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固体 | 危险固废 | HW49 | 900-039-49 | 1.5 |
| 4 | 污泥 | 水洗废水处理 | 固体 | 危险固废 | HW17 | 346-064-17 | 3 |  |
| 5 | 废槽液 | 脱脂钝化 | 液体 | 危险固废 | HW17 | 346-064-17 | 1 |  |

**表3-16一般固（液）体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 产生量（t/a） | 处置方式 |
| 1 | 金属废料 | 机加工 | 固体 | 一般固废 | 40 | 外售综合利用 |
| 2 | 废焊渣 | 焊接 | 固体 | 0.03 |
| 3 | 收集粉尘 | 喷塑 | 固体 | 1.05 |
| 4 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固体 | 1.5 | 环卫清运 |

## 3.6重大环境风险事故发生情况

公司成立至今未发生过重大环境风险事故。

## 3.7安全生产管理

企业安全生产管理情况见下表。

**表3-17企业安全生产管理**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评估指标** | **评估依据** | **企业情况** |
| 消防验收 | 消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格 | √ |
| 消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格 |  |
| 安全生产许可 | 非化学物质生产企业或化学物质生产企业取得安全生产许可 | √ |
| 化学物质生产企业未取得安全生产许可 |  |
| 化学物质安全评价 | 展开化学物质安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求 | √ |
| 未展开化学物质安全评价，或未通过安全设施竣工验收 |  |
| 化学物质重大危险源备案 | 无重大危险源，或所有化学物质重大危险源均已备案 | √ |
| 有化学物质重大危险源未备案 |  |

## 3.8现有环境风险防控与应急措施情况

### 3.8.1现有环境风险防控措施情况

根据企业提供的资料和现场踏勘情况，并对照企业提供的其他资料，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见下表。

**表3-18企业现有环境风险单元及防控措施一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **位置** | **主要危险物质** | **主要环境风险分析** | **风险防控** | **应急处置措施** |
| 辅助工程 | 油漆仓库 | 底漆、面漆等 | 遇高温或明火引发火灾、爆炸事故；污染下风向大气环境；泄漏物料进入外环境，污染地表水和土壤 | 摄像头、人工巡视点检；地面防腐防渗 | 查明泄漏点，将泄漏部位与系统隔离 |
| 化学品仓库 | 氢氟酸 | 泄漏物料进入外环境，污染地表水和土壤 | 摄像头、人工巡视点检；地面防腐防渗 | 查明泄漏点，将泄漏部位与系统隔离 |
| 环保设施 | 废气处理设施置 | 颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物 | 处理措施故障，废气不达标排放 | 定期委托资质单位进行监测；定期对废气处理措施进行维护等 | 一旦超标立即停止生产；采用便携式监测仪监测或委托资质单位对下风向大气环境进行检测，若超标严重，上报上级管理部门，协助安排相应的撤离。 |
| 废水处理设施 | COD、SS、氨氮、总氮、石油类、氟化物 | 处理措施故障，废水达标排放 | 定期委托资质单位进行监测；定期对废水处理措施进行维护等 | 一旦超标立即停止生产；采用便携式监测仪监测或委托资质单位进行检测，若超标严重，上报上级管理部门。 |
| 危废仓库 | 废活性炭、废槽液、漆渣、废漆桶、污泥等 | 危废进入地下 | 摄像头、人工巡视点检；地面防腐防渗，设有导流沟、收集井 | 危废暂存于危废仓库，定期委托资质单位处置。 |

3.8.1.1环境风险防控分析

1、人工监控

①全厂设置摄像监控系统，人工进行监管；

②原料库装卸料过程，以及危废厂内运输过程，全程人工监管。

2、设备监控

有视频监控。

3.8.1.2事故废水收集情况分析

1、事故废水收集情况

公司设置240m3事故应急池，有利于收集各类事故排水，以防止应急用水到处漫流；雨水排口设置闸控，常态情况下，关闭雨水阀门，开启应急池阀门，事故状态后可将泄漏物、消防水截流在事故应急池内，下雨时开启雨水阀门。

2、生产废水收集情况

企业在实际运行中，水洗废水经废水处理设施排入上海金港水务环保科技有限公司。

**3、收集、处理能力评估**

应急池容量计算过程如下：

V事故池=（V1+V2+V雨）max-V3

式中：（V1+V2+V雨）max——为应急事故废水最大计算量，m3；

V1——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m3；

V2——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量，m3；V雨——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，m3，V雨=10q\*Ft；

V3——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m3）与事故废水导排管道容量（m3）之和。

（1）事故状态下物料量(V1)：企业中污水处理装置发生故障时，每次每个槽排放14.4t，4个槽半年同时更换时废水量最大，则事故状态下的物料量V1为57.6m3。

（2）消防用水量(V2)：一次灭火消防最大用水量建筑为乙类车间，消防用水量为

10L/s(其中室外5L/s，室内5L/s)，火灾延续时间为2h，则最大消防用水量V2为72m3。

（3）雨水量(V雨)：式中：

V雨——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

n——年平均降雨日数。海安县年平均降雨日数为70-140天，计算时n取100天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；F=5ha；（该公司生产区域约5ha）

t——降雨持续时间，h；t=4h；（取发生事故时降雨持续时间为4h）V=10qFt/24=75m3

（4）事故废水导排管道容量(V3)：公司雨水管道直径为300mm，雨水管道总长为

300m，则事故废水导排管道容量V3为21m3。因此，公司应准备的最小事故应急池容积为：V事故池=183.6m3，取200m3。建设项目工艺废水需定期更换，为防止水污染事故发生，拟设置一座约240m3的事故池。同时考虑本项目工艺废水更换周期较长，设计时考虑事故池与废水收集池共用。

3.8.2应急物资及装备情况

应急物资、应急装备是突发环境事件应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础，本公司的应急物资及装备见表3-19。

**表3-19应急物资及装备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 器材名称 | 用途 | 数量 | 设置地点 |
| 消防设施、设备 | 灭火器 | 灭火用 | 38 | 生产车间 |
| 消防水带 | 灭火用 | 12 | 生产车间 |
| 黄沙箱 | 灭火用 | 4 | 库房 |
| 现场抢险设施、设备 | 应急照明、出口灯 | 停电用 | 20 | 生产车间、库房 |
| 铁铲 | 灭火用 | 5 | 库房 |
| 消防服 | 安全防护 | 3 | 库房 |
| 消防靴 | 安全防护 | 3 | 库房 |
| 安全帽 | 安全防护 | 40 | 生产车间、库房 |
| 防毒面具 | 安全防护 | 5 | 库房 |
| 正压式呼吸器 | 安全防护 | 1 | 库房 |
| 应急泵 | 应急抽水用 | 1 | 库房 |
| 急救设施设备 | 急救药箱 | 救治伤员用 | 1 | 库房 |
| 纱布 | 救治伤员用 | 5 | 库房 |
| 绷带 | 救治伤员用 | 5 | 库房 |
| 创口贴 | 救治伤员用 | 20 | 库房 |
| 烫伤膏 | 救治伤员用 | 1 | 库房 |
| 藿香正气水 | 救治伤员用 | 10 | 库房 |
| 酒精 | 救治伤员用 | 5 | 库房 |
| 阀门 | 污染源切断 | 3 |  |
| 防护手套 | 安全防护 | 200 | 库房 |
| 防尘口罩 | 安全防护 | 300 | 库房 |
| 消防水池 | 火宅处置 | 1 | 生产车间 |
| 应急指挥车 | 应急通信和指挥 | 2 | 厂区 |

3.8.3应急监测能力

目前我公司无应急监测能力（人员、监测设备不具备），委托江苏裕和检测技术有限公司进行应急监测。

3.8.4内部应急队伍

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司针对应急预案应急救援组织机构下设总指挥、副总指挥、综合协调组、现场处置组、应急保障组、医疗救治组、应急监测组。具体救援组成员见表3-20所示。

**表3-20现有应急救援组织机构人员**

| 序号 | 职务 | 来自部门 | 姓名 | 联系方式 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 指挥部总指挥 | **总经理** | **朱明珍** | **18921670700** |
| 2 | 指挥部副总指挥 | **经理** | **王芳** | **18918606102** |
| 3 | 综合协调组组长（A） | **行政部主管** | **张俐** | **18917096102** |
| 4 | 综合协调组副组长（B） | **员工** | **吴伟** | **15072788904** |
| 5 | 现场处置组组长（A） | **车间主管** | **余锦林** | **13564050334** |
| 6 | 现场处置组副组长（B） | **员工** | **曹亚文** | **13572797058** |
| 7 | 应急保障组组长（A） | **设计部主管** | **朱小宝** | **18918616102** |
| 8 | 应急保障组副组长（B） | **员工** | **黄辉** | **13182471484** |
| 9 | 医疗救治组组长（A） | **设计部主管** | **王苏源** | **17521298515** |
| 10 | 医疗救治组副组长（B） | **员工** | **夏晓红** | **13776999335** |
| 11 | 应急监测组组长（A） | **设计部主管** | **高娟** | **15366367093** |
| 12 | 应急监测组副组长（B） | **员工** | **张俊南** | **15836683026** |
| 13 | 公司值班电话 | | | 18921670700 |

3.8.5外部应急救援力量

当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向表3-21中的外部应急救援力量请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低。

**表3-21外部应急救援通讯录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **部门名称** | **报警或值班电话** |
| 1 | 海安市政府办公室 | 0513-88813815 |
| 2 | 海安市应急管理局 | 0513-88169809 |
| 3 | 海安市公安局 | 0513-88926999 |
| 4 | 海安市治安大队 | 110 |
| 5 | 海安市消防救援大队 | 119（火警） |
| 6 | 南通市海安生态环境局 | 0513-81812369 |
| 7 | 南通市海安生态环境监测站 | 0513-88813610 |
| 9 | 海安市急救中心 | 120 |
| 10 | 政府热线 | 12345 |
| 11 | 环保热线 | 12369 |
| 12 | 海安市卫健委 | 0513-88852279 |
| 13 | 海安人民医院急诊室 | 0513-88869509 |
| 14 | 海安市老坝港滨海新区管委会 | 0513-88260111 |
| 15 | 江苏辰诚石业有限公司 | 18994178079 |
| 16 | 江苏裕和检测技术有限公司 | 17706275545 |
| 17 | 海安市水利局 | 0513-81868536 |

# 4突发环境事件及其后果分析

## 4.1突发环境事件情景分析

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。目前国内同类型企业的突发环境事件案例的报道和记载也较少。本报告列举了江苏大江木业集团吴集有限公司火灾案例、霸州市胜芳镇西格玛建筑用外墙铝板厂火灾案例和金河兴安人造板有限公司火灾案例，具体见表4-1。

**表4-1突发环境事件案例一**

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 浙江巨化发生氢氟酸外溢1人死亡 周边居民感觉不适入院检查案例 |
| 事件日期 | 2009年5月22日 |
| 地点 | 浙江巨化 |
| 事故情况 | 新华网杭州５月２２日电（记者章苒）记者从浙江巨化集团了解到，其下属凯圣氟化学有限公司２１日晚间发生氢氟酸外溢，目前已造成一名操作工死亡，截至记者发稿时，仍有２０多位村民留院观察。 |
| 引发原因 | 圣公司在送料操作过程中氢氟酸贮槽顶部的一根衬四氟乙烯金属软管发生破裂，导致一名４５岁的男性操作工灼伤，经医院抢救无效死亡。 |
| 事件影响 | 目前已造成一名操作工死亡 |
| 防范措施 | （1）正规使用设备设施；  （2）配备防毒面具、医用药箱等应急设施。 |

**突发环境事件案例二**

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 霸州市胜芳镇西格玛家具厂火灾案例 |
| 事件日期 | 2014年10月10日 |
| 地点 | 霸州市胜芳镇西格玛建筑用外墙铝板厂 |
| 事故情况 | 15:30车间内水性漆桶受电暖气高温崩开，释放的有机溶剂蒸汽遇高温爆燃，引燃了周边海绵及皮革，因室内外给水系统不完备，致火势无法控制。 |
| 引发原因 | 密闭水性漆桶高温崩炸，释放的有机溶剂蒸汽遇高温爆燃。 |
| 事件影响 | 周边水环境、大气环境受到影响，造成4名女工当场死亡。 |
| 防范措施 | （1）需定期检查给水设备；  （2）配备足够的应急物资如防毒面具。 |

**突发环境事件案例三**

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 江苏某企业喷漆房发生爆燃事故火灾案例 |
| 事件日期 | 2022年7月17日 |
| 地点 | 江苏某企业 |
| 事故情况 | 5月12日16时54分左右，江苏某有限公司的喷漆房发生爆燃事故，造成4人死亡，4人重伤，6人轻微伤 |
| 引发原因 | 喷漆房相对密闭，现场作业人员未开启废气处理设施。在喷漆间清理积漆时，清理人员使用的稀释剂快速挥发积聚，在喷漆房内形成爆炸性混合气体，清理时使用的铁铲与喷漆房设置的钢制装置撞击产生火花，形成点火源，致使喷漆房爆燃事故的发生。 |
| 事件影响 | 周造成4人死亡，4人重伤，6人轻微伤 |
| 防范措施 | 1. 除尘系统需安装泄爆装置；   （2）生产车间配备足够应急物资。 |

**突发环境事件案例四**

|  |  |
| --- | --- |
| 事件 | 山东省济宁市某木业公司上料系统分选器下废料间粉尘燃爆事故 |
| 事件日期 | 2022年1月27日 |
| 地点 | 山东省济宁市某木业公司 |
| 事故情况 | 上料系统分选器下废料间粉尘燃爆 |
| 引发原因 | 爆炸冲击波将分选器北侧泄爆片冲开，并致分选废料间北墙(单层彩钢瓦)及贴临的北侧车间外墙玻璃震落 |
| 事件影响 | 燃爆高温及冲击波导致在分选器下侧废料间进行清理作业的18人伤亡，其中1人死亡，4人重伤，13人轻伤 |
| 防范措施 | 1. 除尘系统需安装泄爆装置； 2. 生产车间配备足够应急物资； 3. 设置粉尘浓度检测设备，实时检测，防止粉尘浓度超标； 4. 生产、吸尘、除尘等设备要防静电，金属设备采取防静电接地； 5. 设备设有泄爆、阻爆、隔爆装置，在除尘器、粉尘料仓、吸尘管路系统中设置火花探测与灭火系统，并与生产设备进行联锁； 6. 防止机械类摩擦等产生的火花 |

根据研究，公司发生可能引发或次生突发环境事件的最坏情景一般有以下几种：A、生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；B、环境风险防控设施失灵或非正常操作；C、非正常工况（如开、停车等）；D、污染治理设施非正常运行；E、违法排污；F、停电、断水、停气等；G、通讯或运输系统故障；H、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件；I、其他可能的情景。各情景设定情况见表4-2。

**表4-2公司环境事件情景设定**

| **序号** | **突发环境事件背景** | **情景分析** |
| --- | --- | --- |
| 事件1 | 泄漏、火灾等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故 | **情景1：**因管理不当，成品存放区、废气处理设施发生火灾事故；  **情景2：**因管理不当，原料仓库、危废仓库发生火灾、泄漏事故；  **情景3：**喷漆车间发生火灾、爆炸、泄漏事故；  **情景4**：木工车间（含打磨）粉尘爆炸导致火灾、人员伤亡事故；**情景5：**以上火灾事故伴生大量有毒烟雾污染下风向大气环境，可能造成下风向人员中毒伤亡。 |
| 事件2 | 环境风险防控设施失灵或非正常操作 | **情景6：**情景1、2、3、4、5因雨水切换阀没关或应急事故池引流措施失败，事故废水、消防尾水、泄漏液经雨水管道排入外环境。 |
| 事件3 | 非正常工况 | **情景7：**开工未先开废气处理装置、停废气处理装置后继续生产，无组织排放造成厂界超标，下风向大气污染。 |
| 事件4 | 污染治理设施非正常运行 | **情景8：**废气处理设施异常，超标排放，引起下风向大气污染；废水处理设施异常，管道破裂，引起土壤污染。  **情景9：**泄漏、火灾、爆炸等事故救援产生的消防水的事故性排放；管道破裂引起的生产废水排出厂外；  **情景10：**当固废堆场防渗、防漏设施不完善、遭到损坏时，堆场渗滤液渗入土壤，造成严重的土壤、地下水污染；当固废堆场防雨设施不完善、遭到破坏时，淋沥固体废物的雨水径流可能进入河流，造成地表水污染；在自然风作用下，固废堆场有可能造成周围大气污染。 |
| 事件5 | 违法排污 | **情景11：**水循环一体机内循环水倾入雨水管网，排出厂外，导致厂界外水体污染；  **情景12：**危险废物处置不当或非法处置，污染水体及土壤。 |
| 事件6 | 停电、断水、停气等 | **情景13：**公司停电会导致废气处理设施停止运行，废气不经处理直接外排，污染环境。 |
| 事件7 | 通讯或运输系统故障 | **情景14：**厂内运输不当发生水性漆等泄漏流入雨水系统造成厂界外水体污染。  **情景15：**公司产生的危险废物采用汽运方式进行运输。在运输的过程中，会因包装材料损坏、汽车翻车等原因，造成危废洒落、泄漏，对大气环境、水环境、土壤环境造成一定的影响。 |
| 事件8 | 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件 | **情景16：**由于自然灾害、极端天气或不利气象条件的原因可能会导致污水预处理未达标排放，工艺废气处理系统发生损坏、生产装置等发生破裂、倒塌等事故，厂区物料、产品的泄漏等，会对周边环境造成污染或引发火灾、爆炸等突发环境事件。 |
| 事件9 | 其他可能的情景 | / |

## 4.2突发环境事件情景源强分析

表4-2中假定的9种事件中，事件6、7、8、9，如停电、断水、停气、通讯或运输系统故障、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件等引起的突发环境事件虽偶有发生，但发生的情景具有特殊性，难以定性定量设定分析，且后续的源强计算难以操作，因此本次评价主要针对事件1、2、3、4、5进行分析。

事件1，考虑因管理不当，造成仓库、危废仓库等风险源发生火灾、爆炸、泄漏事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故。

事件2、3、4、5根据分析均可归为公司废水、废气超标排放等原因造成对外环境有影响。

综上，根据公司特点分析，本次报告重点针对分析影响较大的事件1、2、3、4、5的事故源强进行重点分析，其中1为火灾事件，2、3、4、5为废水超标排放事件、废气超标排放事件。

### 4.2.1事件情景1、2、3、4

根据现场调查，在生产过程中，可能因人员工作时候麻痹大意导致火灾事故的产生。公司原料及成品最大存储量为16吨，考虑到水性漆等主要成分为有机物，其主要构成元素为碳氢化合物，在燃烧时的主要化学反应为：

CnHn+O2—CO2+H2O

CnHn+O2—CO+H2O

假设燃烧一半时，火被扑灭即燃烧量为8吨。由于火灾燃烧时为不完全燃烧，海绵胶、热熔胶热分解时会产生可燃有毒气体，本评价在考虑污染物的时候主要考虑CO。参考类似项目，化学不完全燃烧值取5%。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》(征求意见稿)推荐的公式计算：

燃料燃烧产生的CO量可按下式进行简单估算：

GCO=2330\*q\*C\*Q

式中：

GCO—CO的产生量，kg/s;

C—燃料中碳的质量百分比含量(%)，在此取60%；

q—化学不完全燃烧值(%)，取1.5%~6%，在此取5%；

Q—参与燃烧的物质量，t/s。

**表4-3燃烧产生的CO产生量估算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **物质** | **C** | **q** | **燃烧量(**t) | **燃烧时间(**min) | **Q(**t/s) | GCO(kg/s) |
| 水性漆 | 60% | 5% | 8t | 60min | 0.0025 | 0.175 |

**表4-5CO影响范围预测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 毒性终点浓度1 | 1.93mg/m3 | | |
| 距离（m) | 浓度（mg/m3) | 距离（m) | 浓度（mg/m3) |
| 10 | 0 | 335 | 0.0475 |
| 35 | 0 | 360 | 0.0434 |
| 60 | 0.000008 | 385 | 0.0396 |
| 85 | 0.0022 | 410 | 0.0362 |
| 110 | 0.016 | 435 | 0.0332 |
| 135 | 0.037 | 460 | 0.0304 |
| 160 | 0.0536 | 485 | 0.0279 |
| 185 | 0.0624 | 510 | 0.0257 |
| 210 | 0.065 | 525 | 0.0245 |
| 235 | 0.0638 |  |  |
| 260 | 0.0605 |  |  |
| 285 | 0.0563 |  |  |
| 310 | 0.0518 |  |  |

由预测结果可知，发生火灾时CO扩散的最大影响范围为周边260米内。

### 4.2.2事件情景6、9、11

公司可能发生的水质异常情况包括：①发生火灾事故，消防水因雨水阀门未及时关闭、或应急事故池引流措施失败导致的事故性排放；②因水循环一体机管道破损未及时补救等原因，导致生产循环水侵入雨水管道，误排厂外；③当固废堆场防雨设施不完善、遭到破坏时，淋沥固体废物的雨水径流可能进入河流，误排厂外。

### 4.2.3水性漆泄漏事件

水性漆泄漏为液体泄漏，液体泄漏按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录F.1.1公式计算：

式中：

QL——液体泄漏速度，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；

P0——环境压力，Pa；

ρ——泄漏液体密度，kg/m3，水性漆密度取1100kg/m3；

g——重力加速度，9.8m/s2；

h——裂口之上液位高度，m。

Cd——液体泄漏系数，此值常用0.6-0.64，取0.62；

A——裂口面积，m2；

裂口为圆形（多边形）时泄漏速度比裂口为三角形或长方形时的泄漏速度大，腐蚀裂口多为多边形或圆形，因此，假设该公司发生事故时裂口为圆形，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录E泄漏频率的推荐值，泄漏孔径为10mm，面积为0.0000785m2，根据企业提供资料，水性漆桶高约0.25米，故裂口之上液位高度h取0.25m，若一个水性漆桶泄漏，则QL=0.62\*0.0000785\*1100\*=0.119kg/s。

### 4.2.4氢氟酸泄露事件

#### 氟化物泄露扩散通常可以用一些大气扩散模型来描述，常见的如高斯扩散模型。以下是高斯扩散模型的基本公式：瞬时点源高斯扩散模型对于瞬时点源排放，假设在t=0时刻，在坐标原点(0,0,0)处瞬间释放了质量为M（mg）的污染物，在三维空间中任意点(x,y,z)处、时刻t的污染物浓度计算公式为：

1743561988317其中：

σx​、σy​和σz​分别是x、y、z方向的扩散参数（m），同样是时间t或下风距离x=ut的函数；

其他参数含义与连续点源模型类似。

### 4.2.5事件情景7、8

本项目产生的有组织废气主要为脱脂废气、烘干废气、喷漆废气、喷粉废气。

根据公司检测报告，废气的产生情况见表4-5。

**表4-5废气产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 废气量  m3/h | 污染物  名称 | 产生情况 | | |
| 浓度 | 速率 | 产生量 |
| mg/m3 | kg/h | t/a |
| 1#排气 | 2193 | 氟化物 | 1.04 | 0.00228 | 0.005472 |
| 2#排气筒 | 3987 | 颗粒物 | ND | / | / |
| 二氧化硫 | ND | / | / |
| 氮氧化物 | ND | / | / |
| 非甲烷总烃 | 1.18 | 0.0047 | 0.01128 |
| 3#排气筒 | 11721 | 颗粒物 | 3.4 | 0.04 | 0.096 |
| 非甲烷总烃 | 1.07 | 0.013 | 0.0312 |
| 4#排气筒 | 3616 | 颗粒物 | 2.9 | 0.01 | 0.024 |

假设废气不经处理，直接排放，员工发现超标事故至关闭生产设备时间为15分钟，即超标排放时间为15分钟，各类污染物的泄漏源强见表4-5。

**表4-515分钟内废气产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 废气量  m3/h | 污染物  名称 | 15分钟内产生情况 | |
| 速率 | 产生量 |
| kg/h | kg |
| 1#排气筒 | 2193 | 颗粒物 | 2.88 | 0.72 |
| 2#排气筒 | 3987 | 颗粒物 | / | / |
| 二氧化硫 | / | / |
| 氮氧化物 | / | / |
| 非甲烷总烃 | 4.7 | 1.175 |
| 3#排气筒 | 11721 | 颗粒物 | 4 | 1 |
| 非甲烷总烃 | 1.3 | 0.325 |
| 4#排气筒 | 3616 | 颗粒物 | 1 | 0.25 |

4.3释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

### 4.3.1事件情景1、2、3、4

**(1)风险物质的扩散途径**

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

火灾爆炸对周边以热辐射及冲击波形式产生影响，燃烧过程中会产生CO等，产生大量烟尘，对大气环境有一定影响。

**(2)环境风险防控与应急措施**

①假如发现发生火情，最早发现者应立即报告当班调度或公司领导。公司领导接报后，立即通知公司各应急小组成员赶赴现场。现场处置组成员到达现场后，进行火情侦查，确定有无人员被困，灭火前做好关闭雨水闸控，开启事故应急池闸控工作。现场处置组人员戴防毒面具，戴安全防护眼镜，穿消防服，防护手套，使用生产现场配置的灭火设备，扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电闸。

②现场管理人员要立即指挥员工搬离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。应急保障组确定水源位置，搞好火场供水。划定警戒区域，实行交通管制，组织有关人员对事故区域进行保护。及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域，抢救围观群众和被困人员，疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行。

③如火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。一旦本公司力量不足以控制火势时，总经理下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，并进行隔离，严格限制出入，等待救援。当事件已经或可能对公司外环境造成影响时，应经上级政府批准后由有权部门向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，包括事件的产生、处理情况，对周围群众可能造成的影响，并给出合适的建议来确保周围群众的安全。

④一般的小火灾，利用现场灭火器材可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。当请求外部救援灭火时，应及时堵住雨水排口，防止废物排出厂外。发生火灾时，避免用大量水灭火，应使用泡沫、二氧化碳干粉、砂土等进行灭火，防止火灾影响范围扩大。

⑤灭火过程产生的废物，如受污染的砂土等应收集送资质单位处置。消防水经雨水管网排入厂内事故应急池，再分批进行处置。

⑥灭火工作应采取“先控制、后消灭”的原则，集中力量切断火势蔓延途径，将火势控制在一定的范围内，防止火势向主生产区、主生产设备、易燃易爆物品、人员集中场所、重要建筑等蔓延。

**(3)应急资源**

防毒面具，消防服，挖土工具如铁锹，砂土、灭火器等。

### 4.3.2事件情景6、9、11

**A.废水外排事故**

（1）风险物质的扩散途径

因回用水设施故障、应急事故池引流措施失败、未及时关闭雨水排口阀门等原因导致的污水、泄漏的化学物质通过雨水管道进入环港北河，将对环港北河断面产生不良影响。

**（2）环境风险防控与应急措施**

一旦发生消防废水进入环港北河的情况，应堵住雨水总排口，同时通知政府部门，严密监视环港北河水质情况，视污染程度决定是否启动开发区级环境突发事件应急预案。

**（3）应急资源**

工作服，手套、切换阀、截流阀门等

**B、污染土壤、地下水事故**

**（1）风险物质的扩散途径**

一旦发生水性漆等泄漏，渗漏的污染物将以渗透、吸收等方式污染土壤及地下水。

**（2）环境风险防控与应急措施**

①为了防止一般性渗漏或其他状况产生的污染物污染土壤和地下水，应严格按照国家相关规范要求，进行源头控制。

②对厂区及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线。末端控制坚持分区管理和控制原则。公司内划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

③根据污染区通过各种途径可能进入地下水、土壤环境的各种有毒有害原辅材料的泄漏量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区。

④重点污染防治区根据工程地质及水文地质条件、各生产、贮运装置及污染处理设施防渗要求及分类进行防渗设计。重点污染防治区应参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局2004.4.30颁布试行）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）及其修改单制定防渗设计方案。

⑤一般污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）及其修改单制定防渗设计方案。

⑤小量泄漏：优先选用砂土混合。

⑥大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用应急泵转移至移动专用收集容器中回收利用或作危废处理。泄漏场地用水冲洗，经稀释的洗水收集至事故应急池。若流入外环境，在雨水排口下游迅速筑坝，切断受污染水体的流动，采取有效措施处理排入水体的污染物。故障排除后，应联系江苏裕和检测技术有限公司对受污染的下游水体及时进行监测，实时掌握水质情况。

**（3）应急资源**

砂土、收集容器、沙包、应急泵等。

### 4.3.3事件情景7、8

**（1）风险物质的扩散途径**

一旦发生废气超标排放，生产过程产生的污染物不经处理直接进入周边大气环境，造成影响。

**（2）环境风险防控与应急措施**

①假如发现废气超标排放（废气处理设备故障、车间味道明显增大，员工因环境污染导致身体不适等），最早发现事故者应立即报告应急救援指挥组。

②各应急救援队伍接到通知，应迅速携带相关器材赶往事故现场。

③检查设备情况，若废气超标在短时间内不能有效控制，现场应急处置指挥部视情况严重程度，下达生产线全线停产指令。

④若废气管道泄漏，应急小组到达现场后，应首先穿戴消防服、佩戴防毒面具，停止生产后关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止有毒有害气体继续外泄。

⑤应急救援指挥组调查废气超标排放的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如停止生产更换故障设备等。

⑥员工因环境污染导致身体不适时，应停止相关生产线，并加强局部通风。通知车间负责人，车间负责人立即赴现场指挥并同时通知安全环保负责人；车间负责人通知引导员工紧急疏散，集中点数。现场人员佩戴防毒面具，及时排除故障；若故障不能排除，则委托外部专业公司维修。

⑦故障排除后，应联系江苏裕和检测技术有限公司对废气进行检测，废气排放达标后，恢复相关生产。

⑧事故后向南通市海安生态环境局汇报废气处理设施的异常情况。

**（3）应急资源**

防毒面具、防护服等。

## 4.4突发环境事件危害后果分析

### 4.4.1事件情景1、2、3、4

**表4-7CO影响范围预测结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 毒性终点浓度1 | 1.93mg/m3 | | |
| 距离（m) | 浓度（mg/m3) | 距离（m) | 浓度（mg/m3) |
| 10 | 0 | 335 | 0.0475 |
| 35 | 0 | 360 | 0.0434 |
| 60 | 0.000008 | 385 | 0.0396 |
| 85 | 0.0022 | 410 | 0.0362 |
| 110 | 0.016 | 435 | 0.0332 |
| 135 | 0.037 | 460 | 0.0304 |
| 160 | 0.0536 | 485 | 0.0279 |
| 185 | 0.0624 | 510 | 0.0257 |
| 210 | 0.065 | 525 | 0.0245 |
| 235 | 0.0638 |  |  |
| 260 | 0.0605 |  |  |
| 285 | 0.0563 |  |  |
| 310 | 0.0518 |  |  |

由预测结果可知，发生火灾时CO扩散的最大影响范围为周边210米内。

### 4.4.2事件情景6、9、11

对地表水造成的不良影响以洗消废水进入环港北河进行测算。环港北河COD为20mg/L，水深3~4米，枯水期流速平均约为0.06m/s，枯水期流量约3.0m3/s。环港北河水质情况见表4-8。

**表4-8环港北河水质情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 河流 | CODcr(mg/L) |
| 环港北河 | 22 |

污水非正常排放对水质会产生不良影响，假设污水COD浓度为250mg/L，流量0.0367m3/s，事故时间1h，总废水量120m3。

按照《环境影响评价技术导则地表水环境》，附近水体河道基本平直,考虑河流充分混合段，评价采用一维对流扩散模型进行预测。

一维对流扩散模型如下：



式中：

C—预测河段污染物浓度，mg/L;

C0—初始预测断面污染物浓度，mg/L;

k1—衰减系数，1/d;

d—混合深度；

x—距排污口的纵向距离，m;

u—河水流速，m/s;

式中：



C0—混合后河流中污染物浓度，mg/L;

Ch—河流中污染物的背景浓度，mg/L;

Cp—污水中污染物的浓度，mg/L;

Qh—河流流量，m3/s;

Qp—污水流量，m3/s。

COD降解系数K1为0.1-0.25d-1，取0.2。

生产废水超标排放对环港北河河段COD浓度影响进行预测，结算结果见表4-9。

**表4-9超标废水直排对下游不同断面影响**

|  |  |
| --- | --- |
| 排污口下游距离x（m） | COD（mg/L） |
| 0 | 26.24 |
| 100 | 21.07 |
| 200 | 20.86 |
| 300 | 20.66 |
| 400 | 20.47 |
| 500 | 20.27 |
| 600 | 20.07 |
| 700 | 19.88 |
| 800 | 19.71 |
| 900 | 19.52 |
| 1000 | 19.33 |
| 1100 | 19.15 |
| 1200 | 18.96 |
| 1300 | 18.78 |
| 1400 | 18.60 |

由上表可以看出，初始混合浓度为26.24mg/L，与本底值（20mg/L）相比，超标废水直接进入环港北河将对环港北河断面COD指标有一定影响。

### 14.4.3事件情景7、8

废气超标排放对外环境影响根据大气环境影响评价技术导则中的单源预测模式。根据公司验收报告，预测源强参数见表4-10，预测结果见表4-11。

**表4-11有组织污染源参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 标况气量（m3/h） | 烟气温度（℃） | 评价标准  （µg/m3） | 非正常排放时源强（kg/h） |
| 1#排气筒 | 氟化物 | 15 | 1 | 2193 | 25 | 20（小时值） | 2.88 |
| 2#排气筒 | 颗粒物 | 15 | 1 | 3987 | 25 | 300（日均值） | / |
| 二氧化硫 | 500（小时值） | / |
| 氮氧化物 | 250（小时值） | / |
| 非甲烷总烃 | 2000（小时值） | 4.7 |
| 3#排气筒 | 颗粒物 | 15 | 1 | 11721 | 25 | 300（日均值） | 4 |
| 非甲烷总烃 | 2000（小时值） | 1.3 |
| 4#排气筒 | 颗粒物 | 15 | 1 | 3616 | 25 | 300（日均值） | 1 |

**表4-12废气污染源预测参数**

| 污染源 | 下风向距离(m) | 污染物名称 | 下风向预测浓度Ci(mg/m3) | 占标率Pi(%) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1#排气筒 | 130 | 氟化物 | 0.01 | 0.11 |
| 2#排气筒 | 130 | 颗粒物 | 0 | 0.01 |
| 二氧化硫 | 0 | 0.01 |
| 氮氧化物 | 0.01 | 0 |
| VOCS | 0.1 | 0 |
| 3#排气筒 | 94 | 颗粒物 | 0.71 | 0.08 |
| VOCS | 0.23 | 0.01 |
| 4#排气筒 | 2055 | 颗粒物 | 0.05 | 0 |

**排气筒废气超标排放事故**

从上表分析可知，在1#排气筒下方向130米处氟化物出现了最大落地浓度0.01mg/m3，小于标准值0.02mg/m3，对大气环境和人的影响较小，主要影响厂界及周边企业职工。

在2#排气筒下方向130米处颗粒物出现了最大落地浓度0g/m3，小于标准值0.9mg/m3，挥发性有机物出现了最大落地浓度0.1mg/m3，小于标准值2mg/m3，二氧化硫出现了最大落地浓度0，氮氧化物出现了最大落地浓度0，对大气环境和人的影响较小，主要影响厂界及周边企业职工。

在3#排气筒下方向94米处颗粒物出现了最大落地浓度0.17mg/m3，小于标准值0.9mg/m3，挥发性有机物出现了最大落地浓度0.23mg/m3，小于标准值2mg/m3对大气环境和人的影响较小，主要影响厂界及周边企业职工。

在4#排气筒下方向130米处颗粒物出现了最大落地浓度0.02mg/m3，小于标准值0.9mg/m3，对大气环境和人的影响较小，主要影响厂界及周边企业职工。

# 5现有环境风险防控和应急措施差距分析

环境风险管理是对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防治对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，减少环境风险。

## 5.1环境风险管理制度

公司现有环境风险管理制度差距分析见表5-1。

**表5-1环境风险管理制度差距分析**

| 序号 | 项目 | 实际情况 | 存在问题 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实。 | 公司已建立了环境风险防控和应急措施制度、环境应急资源维护更新制度、污染防治设施运行管理制度，重点风险防控岗位由专人负责，见表5-2、5-3。 | / |
| 2 | 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实。 | 公司建设项目环评及环评批复的各项环境风险防控和应急措施均已落实。 | / |
| 3 | 是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。 | 未张贴应急处置卡，但已对对员工进行宣讲及培训。 | 未张贴应急处置卡 |
| 4 | 是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。 | 公司建立了有效的突发环境事件信息报告制度，并确保有效执行。 | / |

公司已建立了环境风险防控和应急措施制度，重点风险防控岗位由专人负责；公司环境风险防控相关制度见表5-2；关键装置/重点部位岗位责任情况见表5-3。

**表5-2环境风险防控相关制度一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **文件名称** |
| 1 | 环境风险防控和应急措施制度 |
| 2 | 环境应急资源维护更新制度 |
| 3 | 污染防治设施运行管理制度 |

**表5-3环境风险防控重点岗位责任一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 重点风险防控岗位名称 | 负责部门 | 部门负责人 | 管理要求 |
| 生产车间、油漆仓库、原料仓库 | 总经理 | 朱明珍 | 按要求进行操作和定期维护保养，定期对安全设施进行检查并记录，确保有效实施 |
| 危废仓库 | 总经理 | 朱明珍 |
| 废气处理设施 | 总经理 | 朱明珍 |
| 回用水设施 | 总经理 | 朱明珍 |
| 雨水排口、应急池、污水排口 | 总经理 | 朱明珍 |

## 5.2环境风险防控与应急措施

企业环境风险防范与应急措施情况见表5-4。

**表5-4环境风险防控与应急措施差距分析对比表**

| 序号 | 环境风险防控与应急措施要求 | 企业现状 | 差距分析情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。 | 公司废气排放口设置采样孔，虽已配备专人负责巡回检查废气处理装置的运转情况，但无监督核查机制，无法确保责任人是否履职。公司实行“雨污分流”制，雨水收集后经厂区雨水管网排入市政雨水管网。 | 配备专人巡查，并由安环部门进行监督检查。 |
| 2 | 是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。 | （1）危废仓库设置导流沟和收集槽；  （2）本公司消防尾水全部排入公司的事故应急池（240m3），应急事故池位于雨水收集管道的末端，能保证事故状态下顺利收集泄漏物，并已设置抽水设备，可将泄漏物运送至污水处理厂处理。 | 上述措施合理有效，但未能定岗定员，需安排专门人员并严格执行，方可有效控制事故排放。 |
| 3 | 涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性 | 不涉及 | 不涉及 |

## 5.3环境应急资源

公司环境应急资源见表5-5。

**表5-5公司环境应急资源情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境应急资源 | 企业现状 | 差距分析情况 |
| 1 | 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测） | 已配备大部分的应急物资和应急装备，应急监测委托专业的监测队伍进行 | / |
| 2 | 是否已设专职或兼职人员组成的应急救援队伍 | 已设置专门的应急救援队伍，由不同部门人员兼职。 | / |
| 3 | 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等） | 与签订互救协议。 | / |
| 4 | 是否签订突发环境事件应急监测协议 | 与江苏裕和检测技术有限公司签订应急监测协议。 | / |

## 5.4历史经验教训总结

公司应不断改进技术装备，根据应急处置工作的需要，邀请行业专家和专业技术队伍对公司的各应急救援队伍进行培训，特别是生产一线操作人员的应急防护知识培训，大力提高从业人员的应急救援能力。在异常条件下能采取有效的应急救护措施，避免事故损失扩大。加强与周边企业的应急联动，以便发生事故时可及时取得支持；收集同行业的各类突发环境事件案例，建立案例库，从中吸取经验教训。

公司生产装置、储存场所以及需要提醒人员注意的地点需设置各种安全标志；定期系统检漏；管道施工按规范要求进行；设置了建构筑物的安全通道；严格控制与消除火源；严格控制设备质量与安装质量；加强管理、严格纪律；委托有运输资质和经验的运输单位承担危险化学物质等运输转移工作。

## 5.5需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）列表说明需要整改的项目内容，包括：整改涉及的环境风险单元、环境风险物质、目前存在的问题（环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、应急资源）、可能影响的环境风险受体等。

通过本次对公司的检查，发现公司存在的事故隐患及需要整改的内容见表5-6。

**表5-6存在的事故隐患及需整改内容表**

| 序号 | 存在问题 | 整改期限 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 未制定隐患排查年度计划 | 短期 |
| 2 | 环保设施未进行安全风险评价 | 短期 |
| 3 | 风险单元巡查定岗定责，并确定监督检查机制 | 短期 |
| 4 | 公司未开展应急法律法规的宣传工作，也未对职工进行环境风险和环境应急管理方面“一案三制”的培训 | 中期 |
| 5 | 需要进行进一步的宣传工作，确保周边敏感目标对应急疏散的措施和手段有所了解 | 长期 |

# 6完善环境风险防控和应急措施的实施计划

## 6.1短期整改内容及实施计划

公司列入短期整改内容及实施计划见表6-1。

**表6-1短期整改内容及实施计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 问题 | 整改方案 | 完成时间 | 责任人 |
| 1 | 未制定隐患排查年度计划 | 制定隐患排查年度计划 | 2025年4月 | 朱明珍 |
| 2 | 环保设施未进行安全风险评价 | 环保设施进行安全风险评价 | 2025年4月 | 朱明珍 |
| 3 | 风险单元巡查定岗定责，并确定监督检查机制 | 编制监督检查制度并落实至责任人 | 2025年4月 | 朱明珍 |
| 4 | 雨水阀门和应急池阀门未建立 | 设立雨水阀门、应急池阀门 | 2025年4月 | 朱明珍 |

## 6.2中、长期整改内容及实施计划

公司列入中、长期整改内容及实施计划见表6-2。

**表6-2中、长期整改内容及实施计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 问题 | 整改方案 | 完成时间 | 责任人 |
| 1 | 公司未开展应急法律法规的宣传工作，也未对职工进行环境风险和环境应急管理方面“一案三制”的培训 | 对员工加强应急预案宣传和培训并组织演练 | 2025年1月 | 朱明珍 |
| 2 | 需要进行进一步的宣传工作，确保周边敏感目标对应急疏散的措施和手段有所了解 | 加强宣传工作，可印制宣传手册分发至周边敏感目标 | 2025年1月 | 朱明珍 |

# 7企业突发环境事件风险等级

## 7.1企业突发大气环境事件风险等级

### 7.1.1涉气风险物质数量与临界值比值（Q）

企业生产原料、成品、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A中临界量的比值Q：

1、当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为Q。

2、当企业存在多种化学物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

式中：w1，w2，……，wn—每种危险物质实际存在量（t）；

W1，W2，……，Wn—与各危险物质相对应的临界量（t）。按照数值大小，将Q划分为4个水平：

（1）Q＜1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q＜10，以Q1表示；

（3）10≤Q＜100，以Q2表示；

（4）Q≥100，以Q3表示。

公司涉气环境风险物质有水性漆、危废等，计算情况见表7-1。

**表7-1涉气环境风险物质Q值计算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险**  **单元** | **风险物质名称** | **最大存在总**  **量qi（t）** | **临界量Qi**  **（t）** | **qi/Qi** | **是否重要环境**  **风险单元** |
| 原料仓库 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 生产车间 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 危废仓库 | 漆渣 | 0.6 | 50 | 0.012 |
| 废油漆桶 | 0.15 | 50 | 0.003 |
| 废活性炭 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 废槽液 | 1 | 100 | 0.01 |
| 污泥 | 0.1 | 100 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.09 |

根据上述计算，公司涉气风险物质数量与临界量比值为Q=0.09，Q＜1，直接评为一般环境风险等级Q0。

### 7.1.2生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

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

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

从上文章节3.5.3可知，企业生产工艺过程评分为5分。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

公司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见7-2。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大气环境风险防控措施与突发环境事件发生情况评估**

| **企业突发环境事件风险分级方法** | | | **企业现状** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评估指标** | **评估依据** | **分值** | **企业目前情况** | **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 | 公司不涉及附录A中有毒有害气体的 | 0 |
| 不具备厂界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 | 防护距离内无敏感目标 | 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 | 未发生过突发大气环境事件。 | 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 |

从上表可知，得分为0分。

（3）企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表7-3划分为4个类型。

**表7-3企业生产工艺过程与环境风险控制水平对照表**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产工艺过程与环境风险控制水平值(M) | 生产工艺过程与环境风险及其控制水平 |
| M＜25 | M1 |
| 25≤M＜45 | M2 |
| 45≤M＜60 | M3 |
| M≥60 | M4 |

由上文可知，公司环境风险及其控制水平（M）现状得分为5分，企业大气环境风险及其控制水平为M1类水平。

### 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7-4。

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7-4大气环境风险受体敏感程度划分**

|  |  |
| --- | --- |
| **敏感程度类型** | **大气环境风险受体** |
| 类型1  （E1） | 企业周边5公里范围内居民、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、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公里范围内居民、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、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公里范围内居民、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、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 |

由章节3.2.1可知，企业周边5公里内人口总数公司1万人以下，但企业周边500m范围内总人数1000人以上，因此公司大气环境风险受体为类型1（E1）。

### 7.1.4突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表7-5确定企业突发大气环境事件风险等级。

**表7-5企业突发环境事件风险分级矩阵表**

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

### 7.1.5突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

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

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

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司Q＜1（Q0），因此大气风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

## 7.2企业突发水环境事件风险等级

### 7.2.1涉水风险物质数量与临界值比值（Q）

企业生产原料、成品、中间成品、副成品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（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，计算方法同7.1.1部分。

涉水环境风险物质有水性漆、危废等，计算结果见表7-6。

**表7-6企业主要涉水风险物质Q值计算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险**  **单元** | **风险物质名称** | **最大存在总**  **量qi（t）** | **临界量Qi**  **（t）** | **qi/Qi** | **是否重要环境**  **风险单元** |
| 原料仓库 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 生产车间 | 底漆 | 0.5 | 50 | 0.01 | 否 |
| 面漆 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 钝化液 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 脱脂剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.031 |
| 危废仓库 | 漆渣 | 0.6 | 50 | 0.012 |
| 废油漆桶 | 0.15 | 50 | 0.003 |
| 废活性炭 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 废槽液 | 1 | 100 | 0.01 |
| 污泥 | 0.1 | 100 | 0.001 |
| **ΣQi/qi** | | | | 0.09 |

根据上述计算，公司涉水风险物质数量与临界量比值为Q=0.09，Q＜1，直接评为一般环境风险等级Q0。

### 7.2.2生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

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

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

从上文章节3.5.3可知，企业生产工艺过程评分为5分。

（2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

公司水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估评估指标见7-7。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7-7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**

| **企业突发环境事件风险分级方法** | | | **企业现状** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评估指标** | **评估依据** | **分值** | **企业目前情况** | **分值** |
| 截流措施 | （1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防截流措施；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措施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。 | 0 | ①各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；  ②雨水排口均设置切断阀，企业设有专人对厂区进行巡视，负责排水装置阀门切换。 | 0 |
| 有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的。 | 8 |
| 事故废水收集措施 | （1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且  （2）确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量，且  （3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内回用水设施处理 | 0 | （1）公司依托租赁园区设置240m3事故应急池。  （2）事故应急事池位置合理，各区域废水可自流进事故池内 | 0 |
| 有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的 | 8 |
| 清净废水系统风险防控措施 | （1）不涉及清净废水；或  （2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施：  ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内回用水设施处理；  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 | 不涉及清净废水。 | 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回用水设施处理；  ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；  （2）如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。 | 0 | 厂区内雨污分流，但无雨水收集池 | 8 |
| 不符合上述要求的。 | 8 |
| 生产废水公司系统风险防控措施 | （1）无生产废水产生或外排；或  （2）有废水外排时：  ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；  ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废公司设施处理；  ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废公司系统处理，则废公司系统应设置事故水缓冲设施；  ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。 | 0 | 企业生产废水外排上海金港环保科技有限公司。 | 0 |
| 涉及废水排放，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 | 企业生产废水外排进入上海金港环保科技有限公司。 | 0 |
| （1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污公司厂；或  （2）进去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）进入城市下水道再进入江、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，进入城镇污公司厂；或  （4）直接进入污灌农田或蒸发地 | 12 |
| 厂区危险废物环境管理 | （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 | 根据现场调查，企业危险废物具体防控措施如下：  （1）危险废物采用封闭厂房堆放，做到防风、防雨、防晒的要求。  （2）各类危险废物按照性质进行分类堆放，并预留了搬运通道。  （3）企业对危险废物均作了危险废物情况的记录，并在记录上注明了危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称等情况。  （4）企业设置专门人员，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，并对破损容器采取措施清理更换。 | 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 | 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 | | | / | 8 |

（4）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、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照表7-8划分为4个类型。

**表7-8企业生产工艺过程与环境风险控制水平对照表**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产工艺过程与环境风险控制水平值(M) | 生产工艺过程与环境风险及其控制水平 |
| M＜25 | M1 |
| 25≤M＜45 | M2 |
| 45≤M＜60 | M3 |
| M≥60 | M4 |

由上文可知，公司环境风险及其控制水平（M）现状得分13分，企业环境风险及其控制水平为M1类水平。

### 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类型划分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和E3表示，见表7-9。

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

**表7-9水环境风险受体敏感程度类型划分**

| **敏感程度类型** | **水环境风险受体** |
| --- | --- |
| 类型1（E1） | （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、地下饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；  （2）废水排入受纳水体后24小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的 |
| 类型2（E2） | 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；  （2）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的  （3）企业位于熔岩地貌、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 |
| 注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准 | |

**注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准**

公司雨污水排口下游10公里内有基本农田保护区，因此环境风险受体划分为类型2（E2）。

### 7.2.4突发水环境事件风险等级确定

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

表7-10企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

### 7.2.5突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1）Q＜1，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”；

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

江苏祥叶新型幕墙材料有限公司Q＜1（Q0），因此水风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

## 7.3风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。公司近三年内未发生突发大气、水环境事件以及违法违规行为，故不做调整。

通过上述分析，公司突发环境事件风险等级为：**一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）］**。

公司经过短期、中期计划的实施后，能进一步提高公司环境风险控制水平，使公司的风险管理更趋于合理化。