

风险评估编号：YBSY--FXPG

风险评估版本号：2022 年（第二版）

江苏寅本实业有限公司 突发环境事件风险评估报告

编制单位：江苏寅本实业有限公司

技术协助单位：南通久蓝环保科技有限公司

2022 年 6 月

目 录

1 前言	4
2 总则	6
2.1 编制原则	6
2.2 编制依据	6
2.2.1 政策法规	6
2.2.2 标准规范	8
2.2.3 其他文件	9
2.3 评估范围	9
2.4 环境风险评估程序	9
3 资料准备与环境风险识别	11
3.1 企业基本信息	11
3.1.1 企业概况	11
3.1.2 自然环境	11
3.1.3 环境功能区划及环境质量	14
3.2 企业周边环境风险受体情况	16
3.2.1 大气环境风险受体	16
3.2.2 水环境风险受体	17
3.2.3 水环境风险敏感目标	18
3.3 风险物质识别	18
3.3.1 物质性质	18
3.4 生产工艺情况	23
3.4.1 生产工艺简介	23
3.4.2 生产设备	24
3.4.3 公用辅助工程情况	42
3.4.4 “三废”排放及处理情况	43

3.5 重大环境风险事故发生情况	46
3.6 安全生产管理	46
3.7 现有环境风险防控与应急措施情况	46
3.8 突发大气环境事件风险分级	47
3.8.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）	47
3.8.2 生产工艺与大气环境风险控制水平	50
3.8.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估	51
3.9 突发水环境事件风险分级	52
3.9.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）	52
3.9.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）	52
3.9.3 水环境风险受体敏感程度（E）	60
3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况	61
3.10.1 应急物资和应急装备情况	61
3.10.2 应急救援队伍情况	62
4 突发环境事件及其后果分析	64
4.1 突发环境事件情景分析	64
4.2 突发环境事件情景源强分析	67
4.2.1 事件情景 1、2、3、4、5	67
4.2.2 事件情景 6、9、10、11	68
4.2.3 事件情景 7、8	70
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	72
4.3.1 事件情景 1、2、3、4、5	72
4.3.2 事件情景 6、9、10、11	73
4.3.3 事件情景 7、8	75
4.4 突发环境事件危害后果分析	76
4.4.1 事件情景 1、2、3、4、5	76

4.4.2 事件情景 6、9、10、11	77
4.4.3 事件情景 7、8	79
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	83
5.1 环境风险管理制度	83
5.2 环境风险防控与应急措施	84
5.3 环境应急资源	84
5.4 历史经验教训总结	85
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	85
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	86
6.1 短期整改内容及实施计划	86
6.2 中、长期整改内容及实施计划	86
7 企业突发环境事件风险等级	87
7.1 风险等级确定	87
7.1.1 突发大气环境事件风险等级确定	87
7.1.2 突发水环境事件风险等级确定	87
7.2 风险等级调整	87
7.3 风险等级表征	87

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。

江苏寅本实业有限公司（以下简称“寅本实业”）成立于 2016 年 12 月，位于南通市海安市老坝港滨海新区创业路 9 号，专业从事石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产、销售。

寅本实业于 2018 年 12 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制《江苏寅本实业有限公司石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月 31 日获得海安市行政审批局审批（海行审[2019]57 号）。寅本实业现有产能为年产荒料 200m³、大理石板 8000m²、高高端大理石板材 12 万 m²、大理石复合板 2 万 m²、实木复合门 25 万 m²、柜子 5000 个、钣金件 5 万 m²、镀膜钢材 20 万 m²、着色喷漆件 18 万 m²、辊涂铁艺件 2 万 m²。公司目前劳动定员 150 人，实行一班制，每班工作 12 小时，全年运行 300 天。寅本实业本次编制应急预案为修编预案。

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，修编了本风险评估报告。

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 1 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 11 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）；

（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 1 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，2022 年 6 月 5 日施行）；

（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) 《化学物质目录》（2015 版）；

(15) 《国家危险废物名录(2021 年版)》（自 2021 年 1 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) 《化学物质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/T 3795-2020）；

(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 3 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) 《化学物质重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (2) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB50483-2019)；
- (3) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014 2018年修改)；
- (4) 《危险货物品名表》(GB12268-2012)；
- (5) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576—GB20591)；
- (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》(GB 18597-2001)；
- (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) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

2.2.3 其他文件

(1)《江苏寅本实业有限公司石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产项目环境影响报告表》（江苏圣泰环境科技股份有限公司，2018 年 12 月）；

(2)《关于江苏寅本实业有限公司石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产项目环境影响报告表的批复》（海安市行政审批局，海行审[2019]57 号，2019.1.31）；

(3) 其他相关资料。

2.3 评估范围

本风险评估报告适用江苏寅本实业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品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

江苏寅本实业有限公司突发环境事件风险评估报告的环境评估程序见图 2-1 所示。

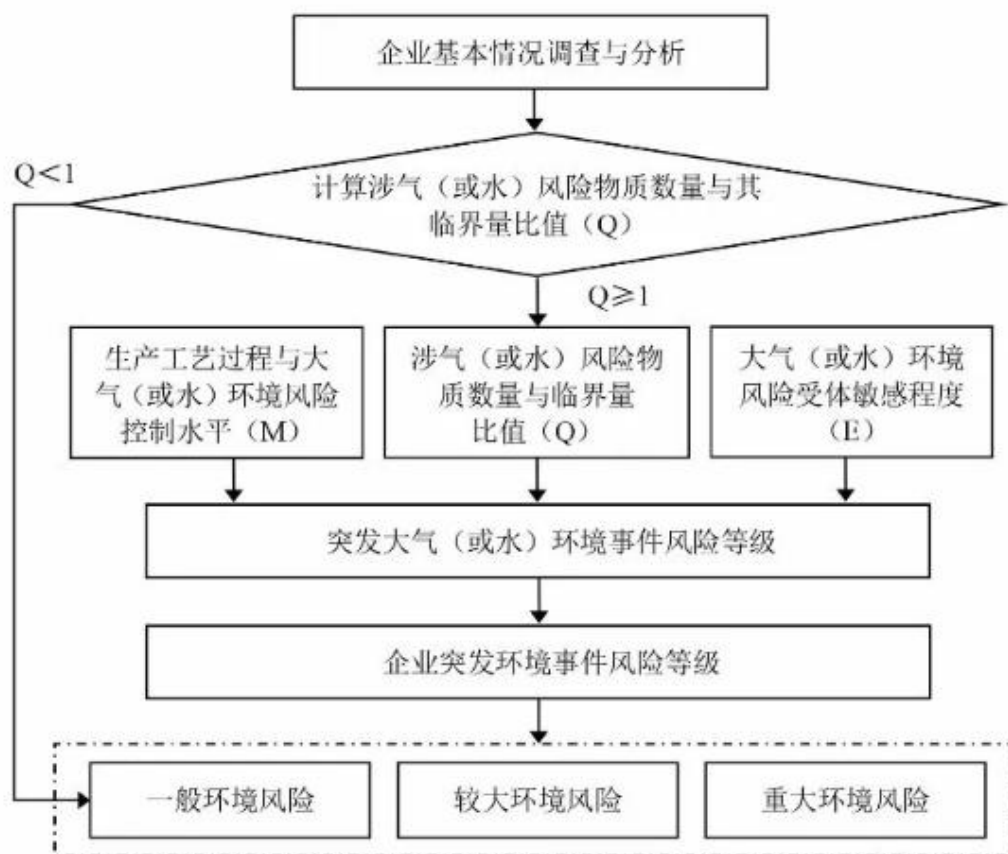


图 2-1 突发环境事件风险评估报告的风险评估程序图

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

江苏寅本实业有限公司成立于 2016 年 12 月，位于南通市海安市老坝港滨海新区创业路 9 号，是一家从事石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产制造的企业。江苏寅本实业有限公司投资 8000 万元建设“寅本实业制造项目”。公司占地面积 65122 平方米，总建筑面积 44102.3 平方米，职工 150 人，一班 12h 工作制，年工作 300 天。公司基本情况汇总见表 3-1。

表 3-1 寅本实业基本情况汇总表

单位名称	江苏寅本实业有限公司		
单位地址	南通市海安市老坝港滨海新区创业路9号	所在区	海安市老坝港滨海新区
企业性质	有限公司	所在街道（镇）	角斜镇
法人代表	詹成中	所在社区（村）	/
法人代码	91320621MA1N20GK6Y	邮政编码	226633
联系电话	/	职工人数	150人
企业规模	小型	占地面积	65122m ²
主要原料	板材、石料、金属板	所属行业	C2110木质家具制造 C2432金属工艺品制造 C3033建筑用品加工
主要产品	石材、木制家具、金属制品	经度坐标	120.91159
联系人	詹成中	纬度坐标	32.63693
联系电话	15921171208	历史事故	无
建厂日期	2016.12	调试日期	2019.1

公司具体环评情况见表 3-2。

表 3-2 环评情况

项目	环评批复情况	
	审批单位	审批文号
江苏寅本实业有限公司石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产项目	海安市行政审批局	海行审[2019]57 号

3.1.2 自然环境

企业位于海安市滨海新区，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 32.5451，东经 120.4585，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，通扬运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，西北部圩田地帯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℃。1 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，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 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。

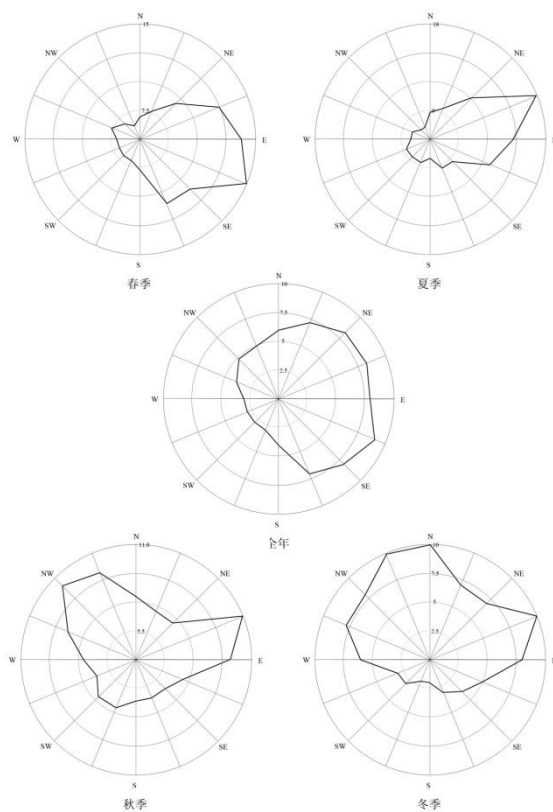


图 3-1 海安全年风玫瑰图

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。

(1) 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；拼茶运河、为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。拼茶运河贯通河南、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。

拼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、环港南河、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，污染较重的通扬运河在城东镇出境时，与拼茶运河交汇，也对其水质产生一定影响。

拼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。拼茶运河主要功能为工业和农业用水。

（2）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。

新通扬运河——通榆运河，新通扬运河从泰州市经海安市章郭乡入境，途经双楼、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，新通扬运河——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。

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

寅本实业所在区域大气、水、声环境功能类别划分见表 3-3。

表 3-3 寅本实业所在地环境功能区划

环境要素		环境功能要求
空气环境	所在区域	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
水环境	环港南河	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准
	环港北河	
	龙港河	
	富港河	
声环境	厂界	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
生态	江苏小洋口国家级海洋公园	自然与人文景观保护
	李堡镇蚕桑种植资源保护区	种质资源保护

（2）环境质量现状

①环境空气

由《2021 年度南通市环境质量公报》可知，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）年均浓度和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数（O₃）分别为 30 微克/立方米、45 微克/立方米、6 微克/立方米、26 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 156 微克/立方米。与 2020 年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 和 CO 第 95 百分位数浓度均有下降浓度均有下降，降幅分别为 11.8%、2.2%、33.3%、3.7%和 9.1%；O₃ 第 90 百分位数浓度浓度上升 5.4%。

2021 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 1 次黄色预警，预警天数 2 天，比 2020 年减少 20 天。

②水环境

地表水：

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到III类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质为III至IV类，主要污染物指标为总磷。

地下水：

2021 年全市地下水总体符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准，与上年相比无明显变化。

③土壤环境质量

由《2021 年度南通市环境质量公报》可知，我市 24 个土壤省级风险监控点土壤环境质量较好，均低于相应风险筛选值，其中有 4 个点位土壤轻度碱化，占比 16.6%，其余点位土壤未出现酸化或碱化。

④声环境质量

2021 年，我市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

⑤生态环境状况指数

根据对资源卫星资料图片开展的高精度解译结果，全市生物丰度指数为 30.32，植被覆盖指数为 74.47，水网密度指数为 80.92，土地胁迫指数为 6.43，污染负荷指数 0.61。按照《生态环境质量评价技术规范》(HJ/T192-2015)，全市生态环境状况指数为 65.34，处于良好状态。四县（市）、通州区、海门区生态环境状况指数分别为：海安 66.87、如皋 66.23、如东 66.91、启东 65.42、通州 63.62、海门 63.03，均处于良好状态。

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

寅本实业位于南通市海安市老坝港滨海新区创业路 9 号，寅本实业周围环境详见附件 1。

企业周边 5 公里范围内大气环境风险受体情况见表 3-4-1。

表 3-4-1 寅本实业周边 5 公里范围内大气环境风险受体

	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				
环境要素	1	上海华尚石材海安有限公司	W	60	约 60 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	2	江苏鲁樊石业有限公司	W	440	约 80 人	
	3	江苏君良石业有限公司	SW	150	约 60 人	
	4	江苏辰诚石业有限公司	SW	350	约 80 人	
	5	海安众邦石业有限公司	S	50	约 50 人	
	6	江苏藤格建材有限公司	E	100	约 60 人	

7	江苏苏贵石业有限公司	SE	220	约 80 人
8	江苏新远洲石业有限公司	S	200	约 80 人
9	江苏国茂石业有限公司	SW	520	约 60 人
10	海安林家石业有限公司	SW	340	约 80 人
11	南通磊石新材料科技有限公司	W	770	约 80 人
12	江苏恩泽石业有限公司	SW	960	约 50 人
13	煌羽云石建材南通有限公司	SW	1070	约 60 人
14	江苏碧辉石业集团有限公司	SW	860	约 80 人
15	南通衡通钢结构有限公司	SW	1090	约 80 人
16	南通聚和石业有限公司	S	510	约 50 人
17	江苏威洋石材有限公司	S	600	约 60 人
18	江苏耀烨家具有限公司	E	350	约 80 人
19	江苏叶茂家具有限公司	E	490	约 70 人
20	江苏居之林家具有限公司	E	650	约 60 人
21	江苏美霖家具有限公司	E	400	约 70 人
22	南通奥珍家具有限公司	SE	550	约 50 人
23	南通华圣众享家具有限公司	SE	720	约 70 人
24	江苏澳凡家具有限公司	E	860	约 100 人
25	江苏朴树家居有限公司	E	1000	约 60 人
26	江苏道达复合材料科技有限公司	E	1100	约 70 人
27	江苏博雅时代家具有限公司	SE	950	约 100 人
28	江苏振全家具有限公司	SE	1000	约 80 人
29	江苏启航研磨科技有限公司	SE	1100	约 70 人
30	滨海新区家具产业园	SE	700	约 300 人
31	安普达家具工业园	SE	600	约 300 人
32	金港嘉园	SE	960	约 4200 人
33	好石界江苏海安市文化科技产业园	SW	670	约 1200 人
34	河垦村	S	3300	约 1000 人
35	中洋河豚庄园	SW	2600	约 500 人
36	东部家具创业孵化园	E	1700	约 1200 人
周边总人口				约 10720 人

表 3-4-2 寅本实业周边 500 米范围内企业联系方式

序号	企业	距离	联系人	联系方式
1	上海华尚石材海安有限公司	60	林文举	13621852107
2	江苏鲁樊石业有限公司	440	凡玉国	13701696562
3	江苏君良石业有限公司	150	蔡君良	18621633332
4	江苏辰诚石业有限公司	350	虞梅华	0513-88226789
5	海安众邦石业有限公司	50	赖雄钟	13559529899
6	江苏藤格建材有限公司	100	陈旺	13959310666
7	江苏苏贵石业有限公司	220	苏洪连	13681602406
8	海安林家石业有限公司	200	林正红	0513-88565024
9	江苏耀烨家具有限公司	350	冷先法	13584890832
10	江苏叶茂家具有限公司	490	叶民强	13923236170
11	江苏美霖家具有限公司	400	叶向平	13358000258
周边总人口				约 850 人

3.2.2 水环境风险受体

经调查，寅本实业排口下游 10 公里范围内无水环境风险受体。

3.2.3 水环境保护目标

经调查，公司雨水排口附近有环港南河等敏感目标，具体情况见表 3-5。

表 3-5 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
环港南河	S	1280	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 中Ⅲ类标准
环港北河	N	10	小河	
龙港河	E	2000	小河	
富港河	E	280	小河	

3.3 风险物质识别

3.3.1 物质性质

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（HJ 941-2018）》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 3-6。涉环境风险物质危险特性见表 3-8。

表 3-6 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)	年用量 t	最大存在量 t	包装方式	环境风险物质类型
原辅材料	石材加工车间					
	大理石荒料	石料	150m ³ /a	300 张	/	不涉及
	大板	石料	150000m ³ /a	300 张	/	不涉及
	复合胶	密度 1.8, 挥发性有机化合物含量 700g/L	9t/a	0.6t	桶装	涉气、涉水
	石材 AB 面胶	A: B 为 4:1, 混合后密度 1.7kg/L, 挥发性有机化合物含量 700g/L	1t/a	0.1t	桶装	涉气、涉水
	铝蜂窝板	铝	5t/a	0.3t	/	不涉及
	网布	/	5000t/a	0.2t	/	不涉及
	水性渗透型养护剂	溶剂为水, 有效成分为有机硅	10t/a	0.2t	桶装	涉气、涉水
	磨片	/	5000 片/a	50kg	/	不涉及
	切割片	/	2000 片/a	1 千平方	/	不涉及
	磨轮	/	/	/	/	不涉及
	家具生产车间					
	实木复合门生产线					
	实木	/	4000m ³ /a	400m ³	/	不涉及
	多层板	木材	450t/a	50t	/	不涉及
	木皮	木材	5t/a	0.5t	/	不涉及
	水性木器透明底漆	丙烯酸树脂、脂肪族聚氨酯分散体、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚, 水	50.82t/a	2t	桶装	涉气、涉水
	水性木器白底漆	丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、钛白粉、滑石粉、消泡剂(有机硅)、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、水	19t/a	1t	桶装	涉气、涉水
	水性 X 份哑清面漆	丙烯酸树脂、脂肪族聚氨酯分散体、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚, 水	46.91t/a	2t	桶装	涉气、涉水

水性木器 X 份哑白 面漆	丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、 钛白粉、滑石粉、消泡剂（有 机硅）、二丙二醇甲醚、二 丙二醇丁醚、水	1.42t/a	0.7t	桶装	涉气、涉水
白乳胶	/	2t/a	0.2t	桶装	涉气、涉水
小五金配 件	铁、锰、铜	2 万套/a	2000 套	/	不涉及
封边条	/	7 万 m/a	7000m	/	不涉及
热熔胶颗 粒	/	1t/a	0.1t	桶装	不涉及
原子灰	基料：不饱和聚酯树脂，辅 料：补强剂、稳定剂、填料、 催干剂	1t/a	0.1t	/	不涉及
原子灰固 化剂	过氧化物	0.05t/a	0.01t	/	不涉及
柜子生产线					
免漆板	/	6 万 m ³ /a	6000m ³	/	不涉及
热熔胶颗 粒	/	1t/a	0.1t	/	不涉及
柜门	/	5000 个/a	500 个	/	不涉及
连接件	/	30000 个/a	3000 个/a	/	不涉及
铆钉	/	50 万个/a	5 万个/a	/	不涉及
水性色精	/	1t/a	0.1t	桶装	涉气、涉水
水性漆用 固化剂	脂肪族聚异氰酸酯，乙酸乙 酯	10.03t/a	1t	桶装	涉气、涉水
金属加工车间					
金属板	不锈钢板、铜板、铝板	1125t/a	100t	/	/
焊条	/	10t/a	1t	/	/
滑石粉	/	15t/a	0.2t	/	/
乳化液	/	0.5t/a	0.05t	桶装	涉气、涉水
钛块	/	0.8t/a	0.1t	/	/
脱脂剂	NaOH8%、氯化钠 3%、碳酸钠 20%、表面活性剂 19%、水 50%	1.7t/a	0.2t	桶装	涉气、涉水
盐酸	浓度 36%	0.15t/a	0.01t	桶装	涉气、涉水
硫酸	浓度 98%	0.2t/a	0.02t	桶装	涉气、涉水
酸雾抑制 剂	二邻甲苯硫脲 100%	0.01t/a	0.01	桶装	涉气、涉水

	水性清面漆	丙烯酸树脂、消泡剂、分散剂、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚，水	47.9t/a	2t	桶装	涉气、涉水
	水性滚涂漆	聚氨酯树脂、炭黑、云母、二氧化碳、添加剂、丙二醇甲醚、二乙二醇丁醚	3.88t/a	1t	桶装	涉气、涉水
	水性漆用固化剂	脂肪族聚异氰酸酯，乙酸乙酯	3.321t/a	1t	桶装	涉气、涉水
产品	石材加工车间	荒料	2000m ²	200m ²	/	不涉及
		大理石板	8000m ²	800m ²	/	不涉及
		高端大理石板材	12 万 m ²	1 万 m ²	/	不涉及
		大理石复合板	2 万 m ²	0.2 万 m ²	/	不涉及
	家具生产车间	实木复合门	25 万 m ²	2 万 m ²	/	不涉及
		柜子	5000 个	500 个	/	不涉及
	金属加工车间	钣金件	5 万 m ²	5000m ²	/	不涉及
		镀膜钢材	20 万 m ²	2 万 m ²	/	不涉及
		着色喷漆件	18 万 m ²	1 万 m ²	/	不涉及
		辊涂铁艺件	2 万 m ²	2000m ²	/	不涉及
废气	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x	/	/	/	/	涉气
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、氨氮、动植物油	2880t	500t	/	涉水
	石材加工废水	COD、SS	798t	100t	/	涉水
	脱脂废水	COD、SS、石油类、LAS	468t	100t	/	涉水
	酸洗废水	pH、COD、SS	421.2t	100t	/	涉水
	清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	3600t	500t	/	涉水
	金属车间水帘废水	COD、SS	124.8t	50t	/	
危险固废	漆渣	/	45.736t/a	5t	危废仓库	涉气、涉水
	废过滤棉	/	9.731t/a	1t	危废仓库	涉气、涉水
	废催化剂	/	0.8t/a	0.1t	危废仓库	涉气、涉水
	废紫外灯管	/	0.1t/a	0.1t	危废仓库	涉气、涉水
	废活性炭	/	66.919t/a	5t	危废仓库	涉气、涉水

废包装桶	/	7t/a	1t	危废仓库	涉气、涉水
废乳化液	/	0.1t/a	0.1t	危废仓库	涉气、涉水
酸洗沉渣	/	0.1t/a	0.1t	危废仓库	涉气、涉水
污泥	/	5t/a	0.5t	危废仓库	涉气、涉水

表 3-8 涉环境风险物质的危险特性

名称	主要成份/化学式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
丙烯酸树脂	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	无色或有色流体，有特殊芳香味，熔点：-47.9℃，沸点：139℃，相对密度（水=1）：0.86，闪点 25℃，引燃温度：525℃。	不燃	/
聚氨酯树脂	/	根据分子量大小不同，物态可从无臭无味的黄色透明液体至固体，沸点：155℃，用于涂料、粘合剂、玻璃纤维增强结构材料等	可燃	大鼠经口 LD50：11400mg/kg
丙二醇丁醚	/	无色透明液体，相对密度 0.879，闪点 71℃，沸点 171℃，一种绿色环保型高级溶剂，在涂料、清洗剂、油墨、皮革等方面都有广泛的用途。	易燃	LD50：1933mg/kg(大鼠经口)
丙二醇甲醚	/	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味，分子式：C ₈ H ₁₈ O ₃ ，熔点-80℃，沸点 90~91℃，密度 0.954g/mL，闪点 65℃。是一种多用途环保型溶剂	易燃	LD50：5000mg/kg(大鼠经口)
二丙二醇丁醚	CAS 号：29911-28-2，分子式：C ₁₀ H ₂₂ O ₃	沸点：222℃，无色液体，溶于水，密度：0.93g/ml at 25℃。	可燃	/
二丙二醇甲醚	/	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味；沸点 187.2℃，密度 0.96g/mL，闪点 85℃，与水互溶。	可燃	/
丙酮	/	又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点(℃)：-94.6，沸点(℃)：56.5。	易燃液体	LD50：5800mg/kg(大鼠经口)20000mg/kg(兔经皮)
乳化油	/	液体，主要成分：有机醇胺、酯肪酸、精制矿物油、极压剂、界面活性剂、无机盐、防腐剂、非铁腐蚀抑制剂、香料、消泡剂、水份，相对密度：(水=1)：1.01(g/cm ³ ，15℃)，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用，闪点(℃)：76，引燃温度(℃)：248。	易燃液体	/

丙二醇甲醚醋酸酯	$C_6H_{12}O_3$	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。密度（g/mL，25℃）：0.96；熔点（℃）：-87；沸点（℃，常压）：146740；折射率（D20）：1.4028；闪点（℃）：42；自燃点或引燃温度（℃）：315；临界密度（g·cm ⁻³ ）：0.306；临界体积（cm ³ ·mol ⁻¹ ）：432；临界压缩因子：0.262；临界温度（℃）：324-65；临界压力（MPa）：3.01	易燃液体	大鼠经口 LD50： 8532mg/kg 小鼠经腹腔 LD50：750mg/kg
脂肪族聚异氰酸酯	/	无色有强烈气味液体，用作涂料的固化剂组分；密度 1.13，闪点 50℃，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	/
聚乙酸乙烯酯	CAS 号为 9003-20-7，分子式 $C_4H_6O_2$	醋酸乙烯酯经聚合生成的聚合物。是无定形聚合物，外观透明、溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。密度（g/mL，25/4℃）：1.191，熔点（℃）：60，加热到 250℃以上会分解出醋酸。	可燃	大鼠经口 LD50：>25mg/kg
辛醇	/	无色有特殊臭味的可燃性液体，相对密度 0.831，沸点 183.5℃，不溶于水，可与多数有机溶剂互溶	可燃	大鼠经口 LD50：3200~7600mg/kg
热熔胶	/	状态：片状颗粒；颜色：乳白色、白色棕色、黑色；涂胶及熔化温度 180±5~205±5℃；输送速度 15~30m/min；加压压力 3~5kg/cm ² ；比重 1.3±0.1g/cm ³	/	/
盐酸	/	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点为-114.8℃/纯，沸点为 108.6℃/20%，与水混溶，溶于碱液	易燃，遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	/
氢氧化钠	/	纯品为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。极易溶于水、甲醇、乙醇以及甘油。于水中会完全解离成钠离子与氢氧根离子，所以具有碱的通性	该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性；危害环境。	/

3.4 生产工艺情况

公司主要生产木质家具，生产无中间产品和副产品，公司主要产品概况见表 3-9。

表 3-9 公司现有产品概况

序号	主体工程名称		产品名称及规格	年设计加工能力	年运行时间
1	石材加工车间	荒料生产线1条	荒料	2000m ²	2400h
2		大理石板生产线1条	大理石板	8000m ²	2400h

3		高端大理石板材生产线1条	高端大理石板材	12 万 m ²	2400h
4		大理石复合板生产线1条	大理石复合板	2 万 m ²	2400h
5	家具生产车间	实木复合门生产线1条	实木复合门	25 万 m ²	3600h
6		柜子生产线1条	柜子	5000	3600h
7	金属加工车间	钣金生产线1条	钣金件	5 万 m ²	2400h
8		镀膜生产线1条	镀膜钢材	20 万 m ²	2400h
9		喷涂漆生产线1条	着色喷涂漆	18 万 m ²	3600h
10		辊涂生产线1条	辊涂铁艺件	2 万 m ²	3600h

3.4.1 生产工艺简介

荒料生产工艺流程见下图：

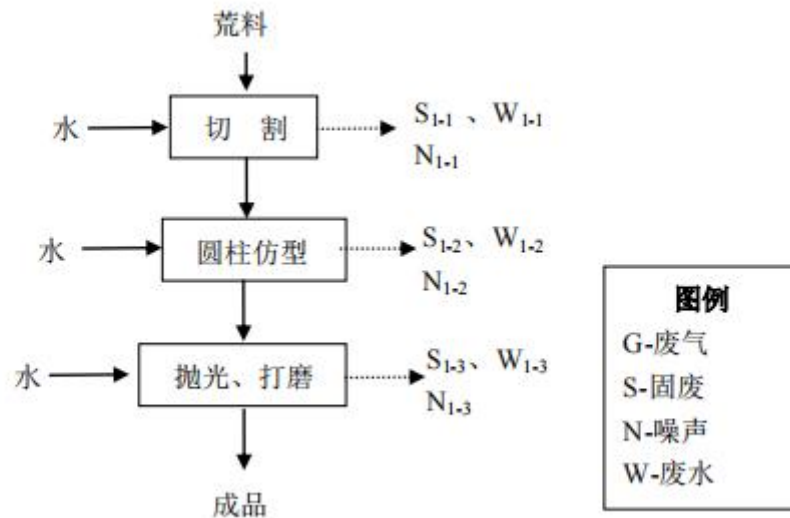


图 3-2 荒料加工工艺流程图

(1) 切割：按照客户尺寸要求，对大理石毛板进行切割得到符合尺寸要求的石板，切割时采用带水切割的方式。此工序会产生生产废水 W_{1-1} 、石材边角料 S_{1-1} 和设备噪声 N_{1-1} 。

(2) 圆柱仿型：通过仿型机将板材切割成各种形状，切割时采用带水切割的方式。此工序会产生生产废水 W_{1-2} 、石材边角料 S_{1-2} 和设备噪声 N_{1-2} 。

(3) 抛光、打磨：根据设计要求，对仿型好的半成品用进行打磨、抛光等，该过程带水进行操作。此工序会产生生产废水 W_{1-3} 、石材边角料 S_{1-3} 和设备噪声 N_{1-3} 。

大理石板生产工艺流程见下图：

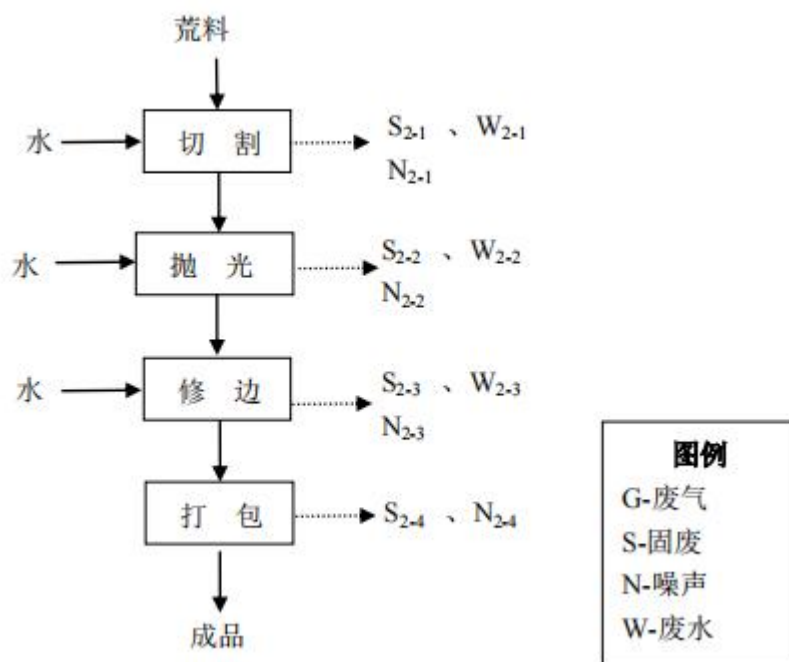


图 3-3 大理石板加工工艺流程图

（1）切割：按照客户尺寸要求，对大理石毛板进行切割得到符合尺寸要求的石板，切割时采用带水切割的方式。此工序会产生生产废水 W_{2-1} 、石材边角料 S_{2-1} 和设备噪声 N_{2-1} 。

（2）抛光：根据设计要求，对切割后的荒料进行抛光，该过程带水进行操作。此工序会产生生产废水 W_{2-2} 、石材边角料 S_{2-2} 和设备噪声 N_{2-2} 。

（3）修边：对抛光后的板材进行修边，该过程带水进行操作，此工序会产生生产废水 W_{2-3} 、石材边角料 S_{2-3} 和设备噪声 N_{2-3} 。

（4）打包：对成品打包，包装入库，此工序会产生包装废料 S_{2-4} 和噪声 N_{2-4} 。

高端大理石板生产工艺流程见下图：

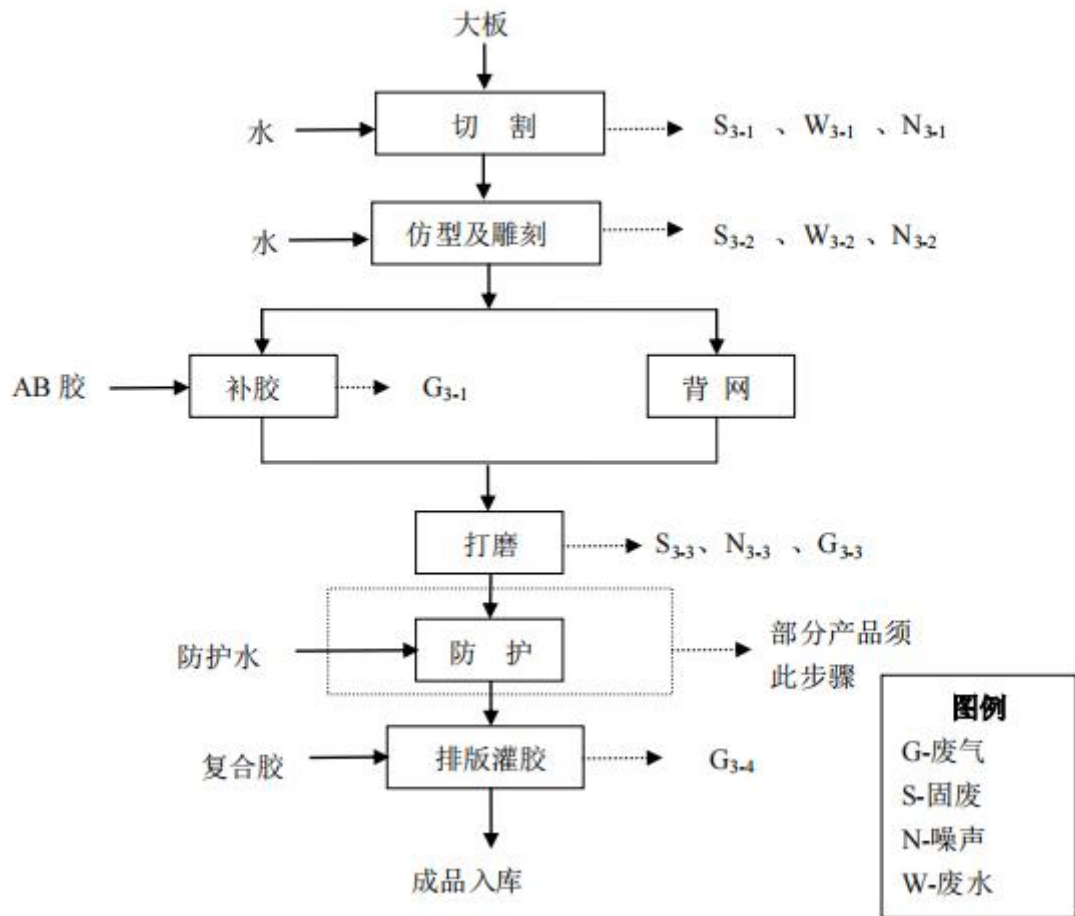


图 3-4 高端大理石板生产工艺流程图

（1）切割：将大板切割得到型材，切割时采用带水切割的方式。此工序有生产废水 W_{3-1} 、石材边角料 S_{3-1} 和设备噪声 N_{3-1} 产生。

（2）仿型及雕刻：根据客户需求，通过仿型机将型材切割成各种形状，并在型材上进行装饰花纹雕刻，切割时采用带水切割的方式。此工序会产生生产废水 W_{3-2} 、石材边角料 S_{3-2} 和设备噪声 N_{3-2} 产生。

（3）补胶或背网：部分产品需进行补胶，即在石材表面刷 AB 胶，将板材上面的小孔和小裂纹等缺陷补好，同时使得板材板面光泽度更高。此工序有废气 G_{3-1} 产生。部分产品需背网，为增加装饰石材的强度，部分石材需使用网布贴在板材背面，增加其强度，此工序不用胶，无有机废气产生，补胶过程中会有少量胶水掉落在地面，通过人工刮除，由于含量较少，不单独计算，至于胶桶中一并处理。

(4) 打磨：将板材表面进行人工打磨增加材料表面的光洁度和平整度，此工序有打磨粉尘 G₃₋₂、设备噪声 N₃₋₃ 和石材粉尘 S₃₋₃ 产生。拟采用水膜除尘设备对打磨粉尘进行收集处理。

(5) 防护：部分板材需刷石材防护剂，使板材防护剂渗透到石材内部，以提高板材使用寿命和装饰性能。防护剂溶剂为水，有效成分均渗透到石材内部，无废气挥发。

(6) 排版灌胶：将板材排版拼接，灌胶后自然晾干，此工序有有机废气 G₃₋₃ 产生。

大理石复合板生产工艺流程见下图：

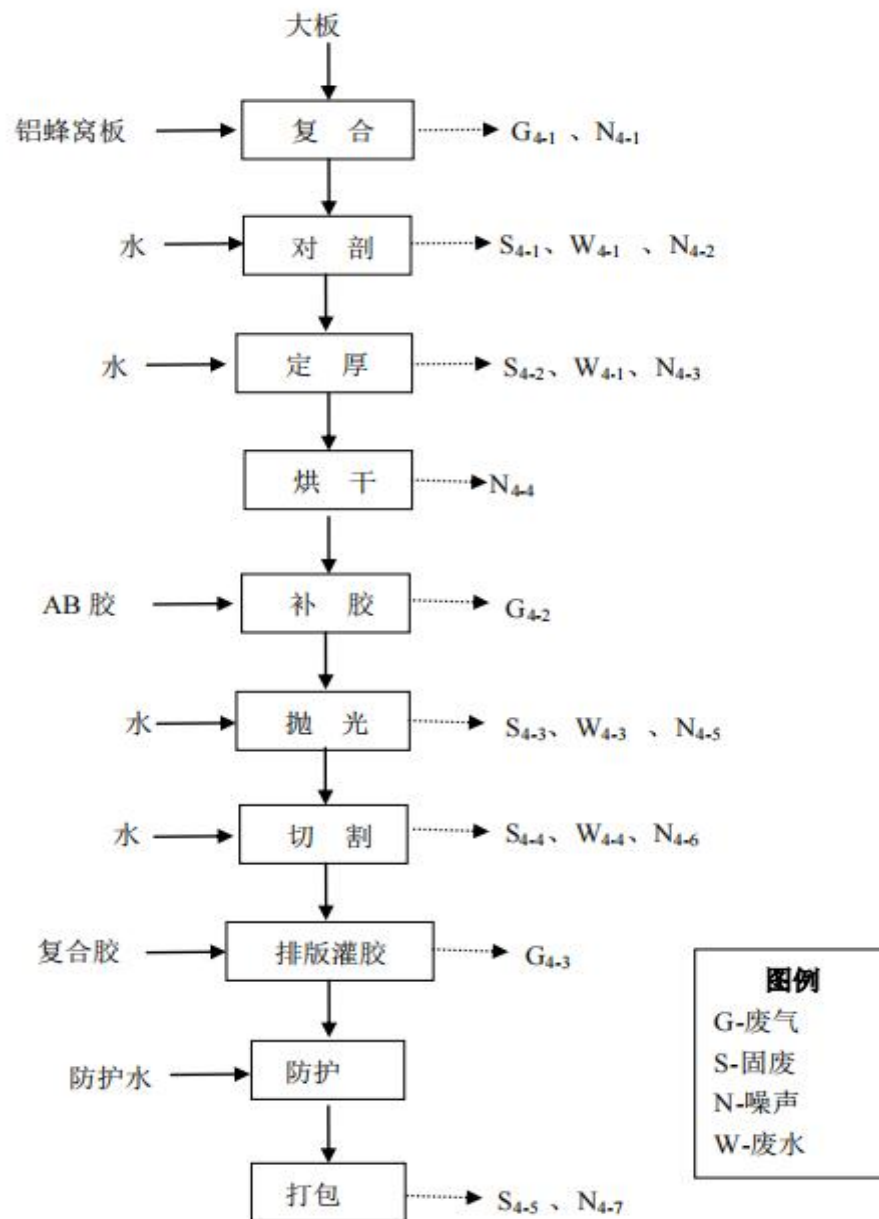


图 3-5 大理石复合板生产流程图

(1) 复合：将大板上涂上 AB 胶后和铝蜂窝板在真空下复合，此工序会产生有机废气 G₄₋₁ 和设备噪声 N₄₋₁

(2) 对剖：利用对剖机将复合板进行对剖，形成两块复合板，对剖时采用带水作业的方式。此工序会产生边角料 S₄₋₁、作业废水 W₄₋₁ 和噪声 N₄₋₂。

(3) 定厚：将对剖后的复合板放在定厚机上对复合板的大板面进行切削、打磨，定厚时采用带水作业的方式，此工序会产生石材边角料 S₄₋₂、生产废水 W₄₋₂ 和设备噪声 N₄₋₃。

(4) 烘干：将定厚完的复合板，放置入烘干箱中，该环节采用电加热的方式进行加热，该工序会产生噪声 N₄₋₄。

(5) 补胶：部分产品需进行补胶，即在石材表面刷 AB 胶，将板材上面的小孔和小裂纹等缺陷补好，同时使得板材板面光泽度更高。此工序会产生有机废气 G₄₋₂。

(6) 抛光：根据设计要求，对复合板进行抛光，该过程带水进行操作。此工序会产生石材边角料 S₄₋₃、生产废水 W₄₋₃ 和设备噪声 N₄₋₅。

(7) 切割：按照客户尺寸要求，对大理石毛板进行切割得到符合尺寸要求的石板，切割时采用带水切割的方式。此工序会产生石材边角料 S₄₋₄、生产废水 W₄₋₄ 和设备噪声 N₄₋₆。

(8) 排版灌胶：将板材排版拼接，灌胶后自然晾干，此工序有有机废气 G₄₋₃ 产生，灌胶排版过程中会有少量胶水掉落在地面，通过人工刮除，由于含量较少，不单独计算，至于胶桶中一并处理。

(9) 防护：在复合板上刷石材防护剂，使板材防护剂渗透到石材内部，以提高板材使用寿命和装饰性能。防护剂溶剂为水，有效成分均渗透到石材内部，无废气挥发。

(10) 包装：将成品进行包装入库。此工序会产生包装废料 S₄₋₅ 和设备噪声 N₄₋₇。

实木复合门生产工艺见下图：

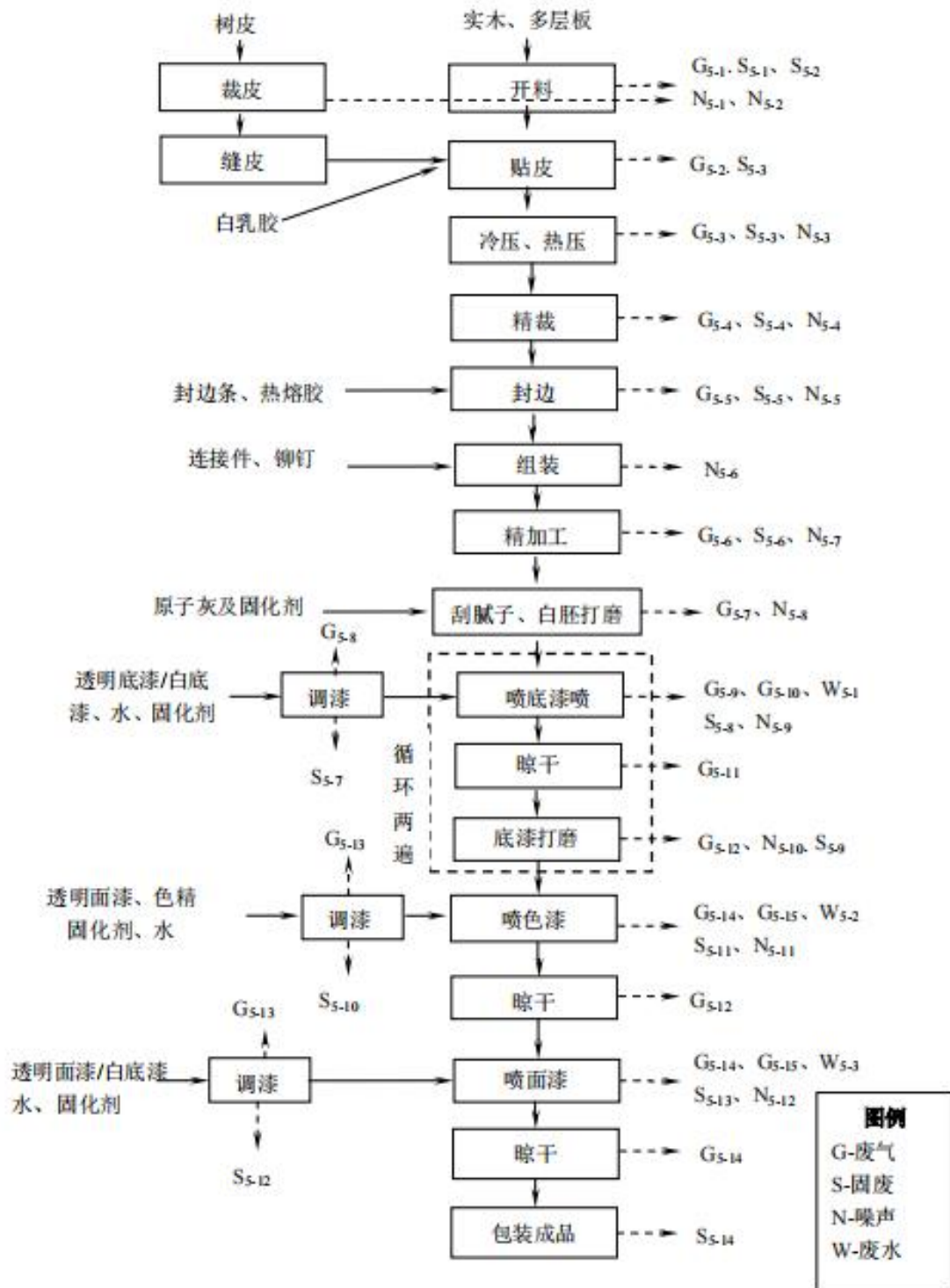


图 3-6 实木复合门生产工艺流程图

(1) 裁皮

复合实木门加工采用的贴木皮是从欧洲、美国进口，木皮种类有胡桃木、樱桃木、榉木、柚木、酸枝木，木皮的厚度为 0.6mm。使用裁剪设备将贴木皮裁剪成需要的尺寸，该工序会产生木材边角料 S₅₋₁、设备噪音 N₅₋₁。

（2）缝皮

制作家具时遇到两个相邻的交界面，通常都不转弯，而是各贴一块木皮，此称之为缝皮，因此两个交界面的木纹通常不应该衔接。

（3）开料

家具使用的木材为优质实木、多层板，外购来的木材等按要求通过锯料设备直接切割下料，得到符合尺寸要求的材料，该工序会产生木粉尘 G₅₋₁、木材边角料 S₅₋₂ 和噪声 N₅₋₂。

（4）贴皮

将裁剪好的木皮按照要求贴在木板上面，两者通过白乳胶紧密的接合，该工序会产生少量的有机废气 G₅₋₂ 和废胶桶 S₅₋₃。

（5）冷压、热压

经过贴皮处理后的家具往往接合不是非常的牢固，因此需要通过在常温下用冷压机或通过热压机对贴皮后的家具进行挤压处理，该工序会产生有机废气 G₅₋₃、废胶桶 S₅₋₃ 和设备噪音 N₅₋₃。

（6）精裁

木板与木皮接合后，其尺寸和形状需要进一步的精准裁剪才能符合产品的要求，因此需要对加工的产品进行精裁，该工序会产生木材边角料 S₅₋₄、木粉尘 G₅₋₄ 和设备噪音 N₅₋₄。

（7）封边

在家具板材的边缘粘贴一层封边条的过程称之为封边，封边使所用的胶为热熔胶，该工序会产生废气 G₅₋₅、废封边条 S₅₋₅ 和设备噪音 N₅₋₅。

（8）组装

利用连接件和铆钉将多个板材拼装组合在一起，该工序仅产生设备噪声 N₅₋₆。

（9）精加工

使用镂铣机、立铣床、铣床等设备，对上工序裁切好的工件进行精确尺寸加工、镂铣造型。此工序会产生加工木粉尘 G5-6、废木屑 S5-6 和设备噪声 N5-7。

(10) 刮腻子、白胚打磨

由有经验且富有耐心的木工师傅用原子灰对木料表面的凹陷进行修补、填平，将工件表面的毛刺通过手工进行砂光，以满足喷漆前木料表面平整光滑的要求，提高整体涂装效果。该工序会产生木粉尘 G5-7 和设备噪声 N5-8。

(11) 调底漆、喷底漆及晾干：

①调底漆：本项目喷漆车间设有一个密闭底漆喷漆房，底漆喷漆房长 7m×宽 6m×高 3m，底漆喷漆前需在密闭底漆喷漆房内将水性底漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，会产生调漆废气 G5-8 和废油漆桶 S5-7。

②喷底漆：本项目底漆喷漆房设置 2 个喷漆工位，喷漆时喷漆房关闭，喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。每个工位配备两把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生的喷枪清洗水作为补充水倒入水帘柜中，不对外排放。该工序会产生喷漆废气 G5-9、漆雾废气 G5-10、水帘废水 W5-1、漆渣 S5-8 和设备噪音 N5-9。

③晾干：本项目喷漆车间设有一个密闭底漆晾干房，尺寸为 18m×宽 6m×高 3m，喷完底漆后，工件推入密闭的晾干房自然晾干，平均晾干时间为 12h/d。该工序会产生晾干废气 G5-11。

(12) 底漆打磨：底漆晾干后，漆膜会有不均匀的现象，且表面粗糙，通过手持式砂光机将木料表面进行砂光打磨使其光滑，便于后续面漆喷涂。此工序会产生打磨粉尘 G5-12、漆渣 S5-9 和设备噪声 N5-10。根据厂方介绍，本项目待喷工件平均需喷两遍底漆，所以本项目喷底漆、晾干、底漆打磨工序均执行两遍。

(13) 调色漆、喷色漆及晾干：

本项目面漆喷涂工序使用水性 X 份哑清面漆，共喷两遍漆，一遍色漆、一遍面漆。色漆于面漆喷漆前进行，即在面漆喷涂前，将调配好的面漆中加入少许色精调配成色漆后，先进行一道色漆喷涂，然后再用调配好的面漆进行一道面漆喷涂。

①调色漆：本项目喷漆车间设有两个密闭色漆喷漆房（一备一用，一个用于晾干），尺寸均为长 7m×宽 6m×高 3m，面漆喷漆前需在密闭面漆喷漆房内将水性面漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作。在调配好的透明面漆中添加 3~5%的色精调成色漆，供喷色漆工序使用。该工序会产生调漆废气 G5-13 和废漆桶 S5-10。

②喷色漆：本项目色漆喷漆房设置 2 个喷漆工位，喷色漆时喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。每个工位配备两把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水可作为作为补充水倒入水帘柜中，不对外排放。先喷一遍色漆，色漆喷好后进入晾干房，待表干（平均 12h/d）后即可再喷一遍面漆。该工序会产生喷漆废气 G5-14、漆雾废气 G5-15、水帘废水 W5-2、漆渣 S5-11。

①晾干：喷完色漆后，工件推入密闭的色漆晾干房自然晾干，色漆晾干房尺寸也为长 7m×宽 6m×高 3m，平均晾干时间为 12h/d。该工序会产生晾干废气 G5-12。

④调面漆：本项目喷漆车间设有一个密闭面漆喷漆房，尺寸为 8m（长）×6m（宽）×3m（高），面漆喷漆前需在密闭面漆喷漆房内将水性面漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作。该工序会产生调漆废气 G5-13 和废漆桶 S5-12。

⑤喷面漆：本项目色漆喷漆房设置 2 个喷漆工位，喷色漆时喷漆房关闭。喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。每个工位配备两把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水可作为作为补充水倒入水帘柜中，不对外排放。本项目先喷一遍色漆（白色家具只需喷涂一遍面漆），色漆喷好后进入晾干房，待表干（平均 1h/d）后即可再喷一遍面漆。该工序会产生喷漆废气 G5-14、漆雾废气 G5-15、水帘废水 W5-3、漆渣 S5-13。

⑥晾干：喷完面漆后，工件推入密闭的面漆晾干房自然晾干，面漆晾干房尺寸为 14m（长）×6m（宽）×3m（高），平均晾干时间为 12h/d。该工序会产生晾干废气 G5-14。

（14）包装成品生产好的家具使用包装纸或膜进行包装，然后入库待售，此工序会产生废包装材料 S5-14。

柜子加工工艺流程见下图：

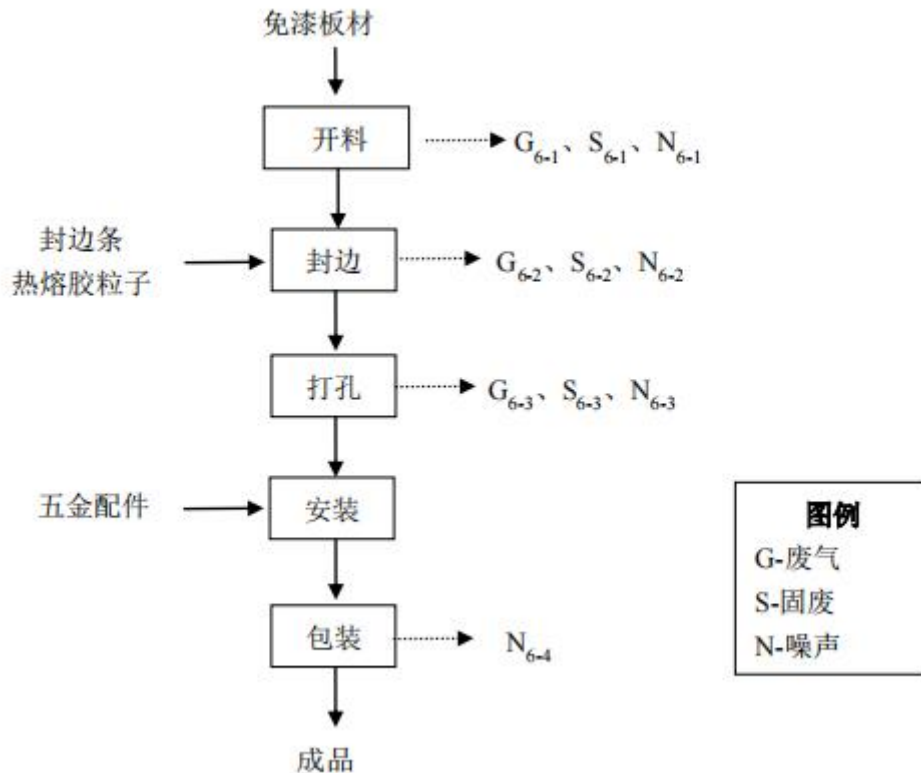


图 3-7 柜子生产工艺流程图

(1)开料：利用推台锯、开料机对免漆板材进行切割下料。此工序产生木粉尘 G_{10-1} 、木材边角料 S_{6-1} 和设备噪声 N_{10-1} 。

(2)封边：利用封边机对板材进行封边，封边时加入热熔胶粒子，热熔胶粒子在封边机中受热熔融将封边条与免漆板材紧密贴合。此工序会产生有机废气 G_{6-2} 、废封边条 S_{6-2} 和设备噪声 N_{6-2} 。

(3)打孔：利用数控排钻、木工铣床对免漆板进行打孔，此工序会产生木粉尘 G_{6-3} 、木材边角料 S_{6-3} 和设备噪声 N_{6-3} 。

(4)安装：利用五金配件将柜子组装成型。

(5)包装：对柜体进行包装入库，此工序会产生废包装材料 S_{6-4} 。

金属加工生产工艺：

钣金件加工工艺流程见下图：

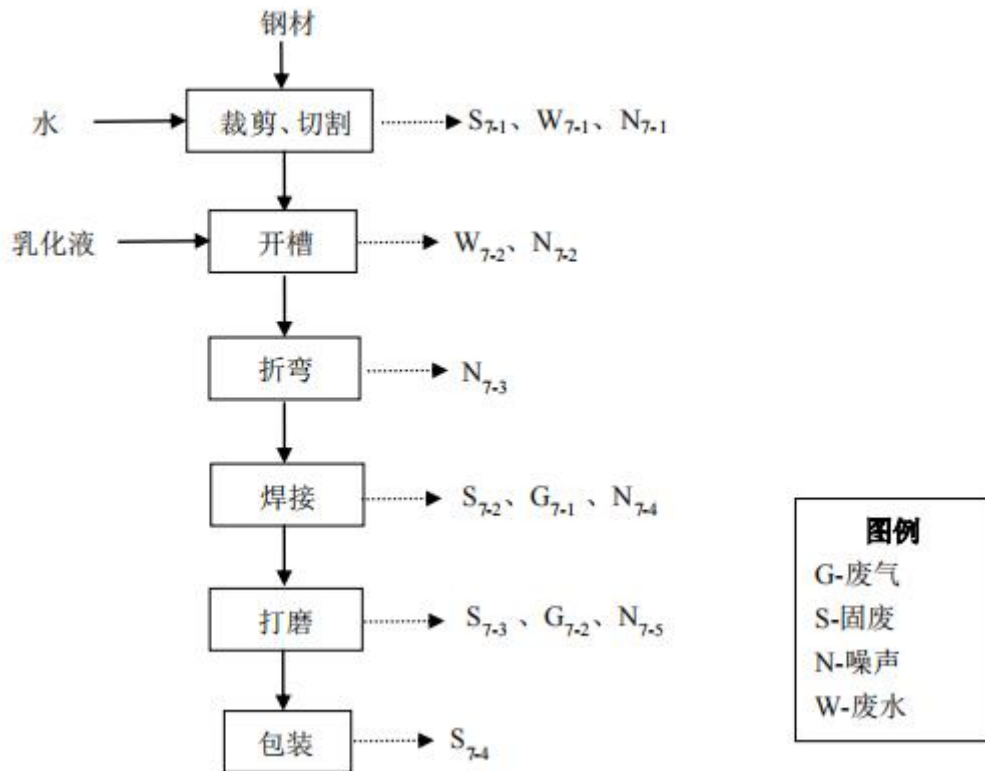


图 3-8 钣金件生产工艺流程图

（1）裁剪、切割：通过剪板机和激光切割机裁剪板材，此工序会产生钢材边角料 S₇₋₁、切割废水 W₇₋₁ 和设备噪声 N₇₋₁。

（2）开槽：对板材进行开槽，开槽过程中会产生开槽乳化液 W₇₋₂ 和设备噪声 N₇₋₂。

（3）折弯：根据设计的尺寸折弯板材，此工序会产生设备噪声 N₇₋₃。

（4）焊接：焊接采用手工方式进行，焊接是被焊工件的材质（同种或异种），使工件的材质达到原子间的建和而形成永久性连接的工艺过程。此工序生产过程中会产生焊接废气 G₇₋₁、焊渣 S₇₋₂ 和设备噪声 N₇₋₄。

（5）打磨：利用磨光机打磨去掉工件表面的毛刺、划痕、焊瘤、焊缝等各种宏观缺陷，以提高零件的平整度。此工序会产生打磨粉尘 G₇₋₂、废边角料 S₇₋₃ 和设备噪声 N₇₋₅。

（6）包装：将成品进行包装入库。此工序会产生废包装材料 S₇₋₄。

镀膜钢材加工工艺流程见下图：

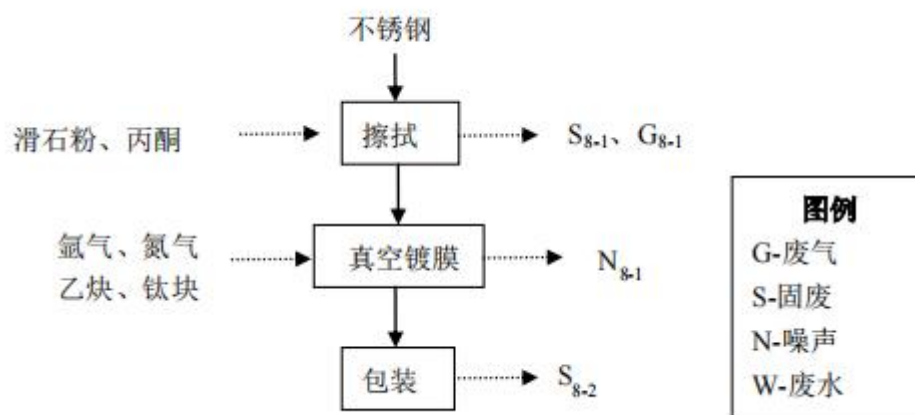


图 3-9 镀膜钢材生产工艺流程图

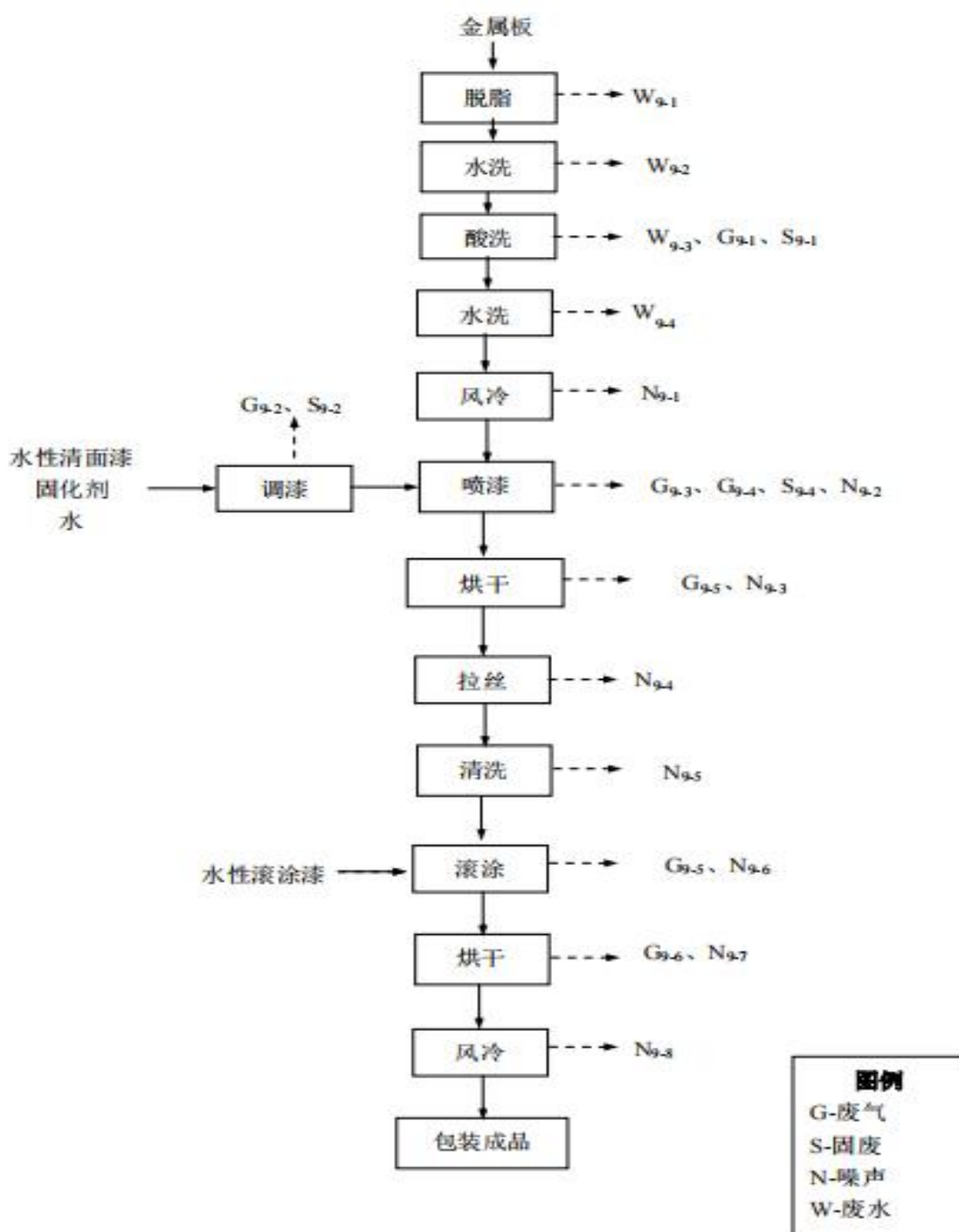
（1）本项目中的不锈钢管均为客户提供的已检验合格产品，本项目进行后加工。利用干布擦拭不锈钢管上的污渍，一般污渍可直接用滑石粉干擦拭，当遇到较难去除的污渍时，则会用滑石粉及丙酮按照 1:4 混合后再擦拭，此工序会产生固体废物 S₈₋₁、废气 G₈₋₁。

（2）真空镀膜：将不锈钢管材置于挂件上，在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或者分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程，在真空炉中通入惰性气体（氩气、氮气），在两极加上一定电压使其电力产生等离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向靶材表面运动，撞击靶材表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶原子在真空中自由运动，于工件表面沉积，从而形成薄膜，镀膜过程中，乙炔在高电压电离作用下电离生成等离子体 C⁺和 H⁺，在工件表面发生等离子体化学反应及中性原子的吸附、沉积、解吸作用，当气体压力低时，等离子体化学反应将发生不可逆反应，形成稳定的 TiC 沉积镀层。该过程在真空密闭的条件下进行，30min 后出炉、下挂，此工序会产生噪声 N₈₋₁。

（3）包装：将成品进行包装入库。此工序会产生废包装材料 S₈₋₂。

辊涂生产线工艺流程及产污环节见下图：

图 3-10 辊涂生产线生产工艺流程图



(1) 脱脂:外购的金属板材表面沾有油脂等,为提高钢材表面特性,将钢材浸入脱脂液进行表面除油,脱脂液采用脱脂剂稀释到 5%后使用,经隔油处理后循环使用,随时添加损耗,定期更换。该工序有废脱脂液 W_{9-1} 产生。

(2) 水洗:利用清水对金属板进行冲洗,除去金属板表面的脱脂液,此工序会产生清洗废水 W₉₋₂。

(3) 酸洗:采用盐酸+硫酸清洗工件表面,以出去金属表面的氧化膜及锈层等,循环使用,随时添加损耗,定期更换,本项目酸洗只针对金属板中少量的钢板和铝板,不锈钢板不进行酸洗。该工序有酸雾废气 G₉₋₁、废酸洗液 W₉₋₃、酸洗废渣 S₉₋₁产生。

(4) 水洗:利用清水对金属板进行冲洗,除去金属板表面的酸洗液,此工序会产生清洗废水 W₉₋₄。

(5) 风冷:利用吹风机对吹干,此工序会产生噪声 N₈₋₁。

(6) 调漆、喷漆及烘干:

①调漆:本项目设有一个自动喷漆台,尺寸为长 3m×宽 2m×高 1m,喷漆前需在自动喷漆台内将水性漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀,此过程人工操作,会产生调漆废气 G₉₋₂和废漆桶 S₉₋₂。

②喷底漆:本项目自动喷漆台设置 2 个喷漆工位,喷漆时喷漆房关闭,喷涂方式为平面喷涂,使用无气喷涂法,高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面,形成涂层。该工序会产生喷漆废气 G₉₋₃、漆雾废气 G₉₋₄、漆渣 S₉₋₃和设备噪音 N₉₋₂。

③烘干:喷漆后的金属板进入烘道烘干,烘道的尺寸为(长 38m×宽 2m×高 1m),喷完底漆后,工件自动传送至烘道烘干,平均烘干时间为 1h/批次。该工序会产生烘干废气 G₉₋₅和设备噪音 N₉₋₃。

(7) 拉丝:利用拉丝机对烘干后的金属板表面进行拉丝,此工序会产生噪声 N₉₋₄。

(8) 清洗:利用清洗机对拉丝后的金属板进行超声波清洗,去除金属板表面的灰尘,清洗后利用风机烘干,超声波废水经超声波自带处理系统处理后循环使用,不排放,此工序会产生设备噪音 N₉₋₅。

(9) 辊涂:利用辊涂机对风干后的金属板进行辊涂,此工序会产生辊涂废气 G₉₋₆和设备噪音 N₉₋₆。

(10)烘干:辊涂后的金属板进入烘道烘干,烘道的尺寸为(长 38m×宽 2m×高 1m),喷完底漆后,工件自动传送至烘道烘干,平均烘干时间为 1h/批次。该工序会产生烘干废气 G₉₋₆和设备噪音 N₉₋₇。

(11) 风冷: 利用吹风机对进行烘干后的金属板风冷, 此工序会产生设备噪音 N_{9-8} 。

(12) 包装成品: 风冷后的金属板材进行人工包装, 成品入库。

喷涂生产线工艺流程及产污环节见下图:

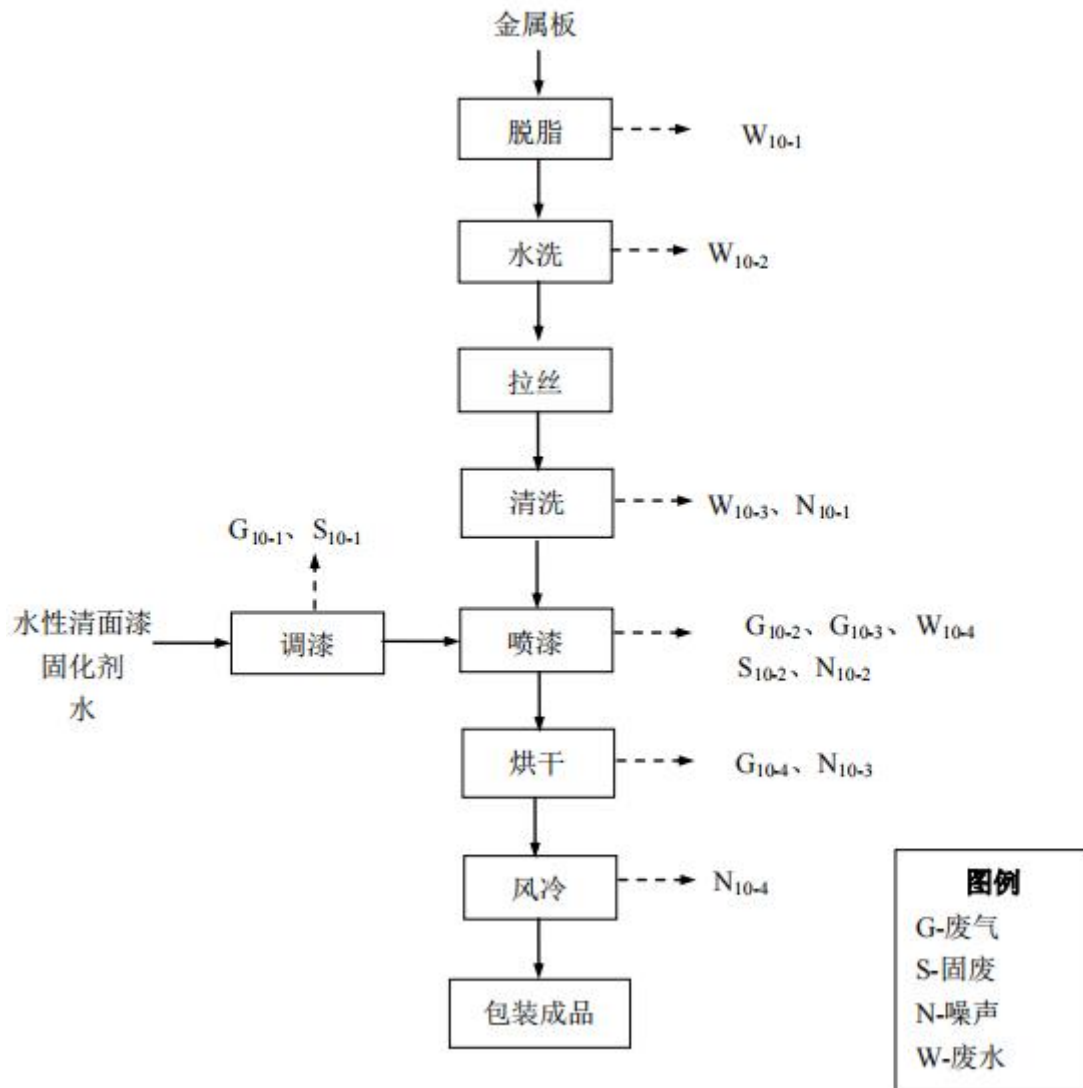


图 3-11 喷涂生产线生产工艺流程图

(1) 脱脂: 外购的金属板材表面沾有油脂等, 为提高钢材表面特性, 将钢材浸入脱脂液进行表面除油, 脱脂液采用脱脂剂稀释到 5% 后使用, 经隔油处理后循环使用, 随时添加损耗, 定期更换。该工序有废脱脂液 W_{10-1} 和脱脂废渣 S_{10-1} 产生。

(2) 水洗: 利用清水对金属板进行冲洗, 除去金属板表面的脱脂液, 此工序会产生清洗废水 W_{10-2} 。

(3) 拉丝：人工利用百洁布对金属板表面进行拉丝。

(4) 清洗：利用清洗机对拉丝后的金属板进行清洗，去除金属板表面的灰尘，清洗后利用吹风机对金属板进行吹干，此工序会产生清洗废水 W₁₀₋₅ 和设备噪音 N₁₀₋₁。

(5) 调漆、喷漆及晾干：

①调漆：本项目设有两个手动喷漆房，手动喷漆房尺寸为长 7.5m×宽 4.5m×高 2.5m，水性漆喷漆前需在手动喷漆房内将水性漆、固化剂、水按 10:1:2 的比例在调漆桶中调配混匀，此过程人工操作，会产生调漆废气 G₁₀₋₁、废漆桶 S₁₀₋₁。

②喷漆：本项目喷漆包括两个手动喷漆房和一个自动喷漆台，每个手动喷漆台设置 2 个喷漆工位，一备一用，喷漆时喷漆房关闭，喷涂方式为平面喷涂，使用无气喷涂法，操作者手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。该工序会产生喷漆废气 G₁₀₋₂、漆雾废气 G₁₀₋₃、漆渣 S₁₀₋₂、水帘废水 W₁₀₋₄ 和设备噪音 N₁₀₋₂。

③烘干：其中手动喷漆房的喷漆后的金属板进入烘箱烘干，烘箱的尺寸为长 7.5m×宽 2.5m×高 2.5m，自动喷漆台喷完漆后，工件自动传送至烘道烘干，烘道的尺寸为长 38m×宽 2m×高 1m，平均烘干时间为 1h/批次。该工序会产生烘干废气 G₁₀₋₄ 和设备噪音 N₁₀₋₃。

(6) 风冷：利用吹风机对进行烘干后的金属板风冷，此工序会产生设备噪音 N₁₀₋₄。

(7) 包装成品：风冷后的金属板材进行人工包装，成品入库。

3.4.2 生产设备

公司生产及公用设备见表 3-10。

序号	设备名称	规格及型号	数量（台/套）
一	石材加工车间		
1	绳锯机	/	2
2	圆弧磨光机	CNC-2000	1
3	柱头柱幅机	/	1
4	红外线中切	ZMFX-2500	1
5	弧形切割机	1200	1
6	实心圆柱机	DNFX-1200	1
7	红外线自动桥切机	ZDQJ-450	10
8	水刀	OTF-3020	3
9	雕刻机	/	4
10	仿形机	DNFX-1200	2
11	磨边机	/	2
12	流水线磨边机	/	1
13	流水线倒角机	/	1
14	背切机	/	4
15	流水线线条机	GLF8-300	1
16	直角开榫机	/	1
17	水洗式除尘设备	HT-4000-2	10
18	1200#对剖机	/	6
19	定厚粗磨机	/	1
20	16 头大磨机	DTJ16-1000/1260	1
21	定厚机	DTJ-1800	1
22	补胶机	HGBJ-1200	1
二	家具生产车间		
(一)	实木复合门生产线		
1	磨刀机	/	2
2	钻孔机	/	4
3	导向锯	/	8
4	砂光机	/	1
5	涂胶机	/	1

6	热压机	/	1
7	无线拼缝机	/	1
8	封皮机	/	1
9	切皮机	/	1
10	电子开料锯	/	1
11	四边锯	/	1
12	单轴立铣	/	2
13	封边机	/	2
14	排钻	/	2
15	锁孔机	/	2
16	拉锯	/	3
17	双轴立铣	/	1
18	单边开料锯	/	1
19	压刨机	/	1
20	平刨机	/	1
21	线条机	/	1
22	震荡砂	/	1
23	地镂	/	1
24	吊镂	/	2
25	冷压机	/	6
26	手压砂机	/	2
27	雕刻机	/	3
28	包覆机	/	1
29	干式打磨柜	/	10
(二)	柜子生产线		
1	推台锯	MJ1132F	1
2	开料机	ZT2700PC	1
3	升降机	/	1
4	自动封边机	F586	1
5	数控排铣机	ZT3090M6CNC	1
6	木工镂铣床	/	1
7	铰链机	/	1
8	封边机	MFC-350	1
三	金属加工车间		
1	剪板机	QC12Y-6/4000	2
2	立式开槽机	PG03K-1220/4000	1
3	卧式开槽机	PGNK-1500/5000	1
4	折弯机	WA67Y-100/4100DK	2
5	小型空压机	V0.25/8	1

6	中型空压机	W-1.0B	1
7	油锯	MC-300F	2
8	型材切割机	HM-105C	2
9	氩弧焊机	WS250	8
10	激光切割机	LC4020PC	2
11	激光焊机	WS200	2
12	角向磨光机	S1M-FF03-100A	15
13	弯管机	HY2-8	1
14	台式钻床	ZS4116B	1
15	真空镀钛炉	ZTG-26	1
16	手枪钻	J1Z-FF-10A	10
17	拉丝机	/	2
18	热风机	/	2
19	超声波清洗机	/	1
20	辊涂生产线	/	1
21	喷涂生产线	/	2

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。

3.4.3 公用辅助工程情况

3.4.3.1 给水与排水

(1) 供水

本项目全厂用水量为 10833.942t/a，主要为生产用水、生活用水和绿化用水，均来自市政自来水管网。

(2) 排水

本项目全厂雨污分流，雨水通过雨水管网收集后排入区域雨水管网；家具生产车间水帘更换废水经厂内气浮一体机处理后，回用于水帘柜，不对外排放。厂区生活污水和金属加工车间生产废水经厂内预处理达老坝港滨海新区污水处理厂接管标准后，经园区污水管网纳入老坝港滨海新区污水处理厂集中收集处理，最终达标尾水排入环港南河，设一座 300m³ 事故应急池。

3.4.3.2 供电、供热及电讯

(1) 供电

本项目用电量 500 万千瓦时/年，所用用电设备电压均为 380V/220V。

(2) 通讯

本项目全厂天然气使用量为 30 万 m³/a，由园区供气管网供给。

(3) 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。

3.4.3.3 仓储及运输

(1) 仓储

本项目主要原料、辅助材料大部分属于大众原料，来自专业销售公司，货源充足，其运输方式采用汽车进行物流货运，资源、能源有保障。

(2) 运输

本项目原料和产品运输主要依赖公路运输。厂区内用水通过给排水管网输送。货物运输依托社会运输力量解决，货物的场内运输依靠叉车、电瓶车等。

3.4.3.4 危废仓库

公司设有 100m² 的危废仓库，配备防爆灯和防爆摄像头，设置气体导出口，据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

3.4.4 “三废”排放及处理情况

(1) 大气污染源及污染物排放情况

本项目石材车间石材开料、精截过程中产生的石材加工有机废气经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置收集处理后通过 20m 高排气筒排放，有机气体 TVOC 的排放浓度、排放速率均达到江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 中标准。

本项目金属加工车间喷漆烘干中产生的染料尘和有机废气以及天然气燃烧废气经 1 套水帘柜吸收+多级过滤器+冷凝器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒和 1 套干式过滤棉+冷凝器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒收集处理后通过排放，有机气体 TVOC 的排放浓度、排放速率均达到江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 中标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化

物的排放浓度、排放速率均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉限值标准。

本项目家具生产车间开料、精加工、白胚粗磨产生的粉尘经中央集尘系统和脉冲布袋除尘器收集处理后，后经过两根20米高排气筒排放，颗粒物的排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中的二级标准。底漆打磨车间产生的染料尘经干式打磨柜后由一根20米高的排气筒释放，颗粒物的排放浓度、排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中的二级标准。本项目底漆喷漆房、底漆晾干房各设置一套“水帘+多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置”废气收集处理装置，色漆喷漆房设置两套“水帘+多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置”废气收集处理装置，废气处理后各自通过20m高排气筒排放。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；挥发性有机物执行《表面涂装（家具制作业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中的标准限值。

（2）水污染物排放情况

本项目全厂雨污分流，雨水通过雨水管网收集后排入区域雨水管网；家具生产车间水帘更换废水经厂内气浮一体机处理后，回用于水帘柜，不对外排放。厂区生活污水和金属加工车间生产废水经厂内预处理达老坝港滨海新区污水处理厂接管标准后，经园区污水管网纳入老坝港滨海新区污水处理厂集中收集处理，最终达标尾水排入环港南河。

（3）固废排放情况

项目产生的固废包括石材边角料、石材沉渣、木屑粉尘、金属打磨粉尘、木材边角料、不锈钢边角料、废焊丝、焊接烟尘、废包装材料、废百洁布、废劳保用品、废乳化液、废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废灯管、废封边条、酸洗沉渣、污泥、生活垃圾等。石材边角料、石材沉渣、木屑粉尘、金属打磨粉尘、木材边角料、不锈钢边角料、废焊丝、焊接烟尘、废包装材料袋外售处理，生活垃圾由环卫部门统一处理；废乳化液、废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、废催化剂、废灯管、酸洗沉渣、污泥委托上海电气南通国海环保科技有限公司处理。本项目产生的固废均得到了有效处置，不会对周围环境造成二次污染，可以做到固废零排放。

表 3-11 企业“三废”排放及处理情况一览表

类别		主要污染因子	处理措施及去向
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经化粪池、隔油池预处理后排入老坝港滨海新区污水处理厂
	水帘废水	/	经气浮机处理后循环使用
	石材加工废水	COD、SS	经沉淀池预处理后排入老坝港滨海新区污水处理厂
	脱脂废水	COD、SS、石油类、LAS	经厂内废水处理设施处理后排入老坝港滨海新区污水处理厂
	酸洗废水	PH、COD、SS	
	清洗废水	COD、SS、石油类、LAS	
	金属车间水帘废水	COS、SS	
废气	石材加工有机废气	TVOC	UV 光解+活性炭吸附装置+20m 高排气筒
	家具生产车间木粉尘	颗粒物	2 套中央除尘装置+脉冲布袋除尘装置+20m 排气筒
	家具生产车间喷漆废气	颗粒物	4 套水帘+多级多滤器+除湿器+光催化氧化+活性炭吸附装置+20m 高排气筒
		TVOC	
	家具生产车间打磨废气	染料尘	干式打磨柜+20 米高排气筒
	金属加工车间喷漆废气和天然气燃烧废气	染料尘、烟尘	1 套水帘+多级过滤器+除湿器+冷凝器+光催化氧化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒和 1 套干式过滤棉+冷凝器+光催化氧化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒
		TVOC	
		SO ₂	
		NO _x	
	无组织排放废气	/	车间通排风系统
固废	废木料	/	外售综合利用
	废石料		
	木屑粉尘		
	废乳化液	/	委托上海电气南通国海环保科技有限公司进行处理
	废包装桶	/	
	废活性炭	/	
	漆渣	/	
	废过滤棉		
	废催化剂		
	废灯管		
	酸洗沉渣		
	颗粒物	/	环卫清运
	生活垃圾	/	

3.5 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。

3.6 安全生产管理

企业安全生产管理情况见下表。

表 3-12 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	

3.7 现有环境风险防控与应急措施情况

公司现有大气环境风险防控措施情况见表 3-13，水环境风险防控措施情况见表 3-14，生态、土壤、地下水环境风险防控措施情况见表 3-15。

表 3-13 公司大气环境风险防控措施情况

1	评估指标：毒性气体泄漏紧急处置装置
现场情况	公司不涉及有毒有害气体。
2	评估指标：毒性气体泄漏紧急处置装置
现场情况	公司不涉及有毒有害气体。
3	评估指标：近 3 年内突发发起环境事件发生情况
现场情况	未发生过突发大气环境事件。
4	评估指标：卫生防护距离情况
现场情况	根据《关于江苏寅本实业有限公司石材加工及木制品、不锈钢铁艺生产项目环境影响报告表》的批复要求，生产车间外设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

表 3-14 公司水环境风险防控措施情况

1	评估指标：截流措施
现场情况	(1) 厂区雨水排口设置截留阀门，可手动关闭阀门。 (2) 厂区危废仓库设有泄漏导流沟和收集槽，并进行了防渗防腐处理。
2	评估指标：事故排水收集措施

现场情况	(1) 厂区设置 1 座容量共计 300m ³ 事故池，可用于事故废水和物料的收集和临时存放。 (2) 发生事故时，事故废水（包括消防水）能够通过雨水管网自流进入雨水池。 (3) 收集后事故废水经预处理达接管要求后排入海安市老坝港滨海新区污水处理厂处理。
3	清净下水系统防控措施
现场情况	不涉及清净下水。
4	评估指标：雨排水系统防控措施
现场情况	(1) 厂区内雨污分流。 (2) 厂区设置 1 座容量共计 300m ³ 事故池。公司雨水排口有设置截留阀门，事故状态下，有专人检查雨水排口是否关闭。 (3) 雨水外排口设置监视及关闭设施。
5	评估指标：生产废公司系统防控措施
现场情况	生产废水经厂内沉淀池或厂内污水处理站处理后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理。
6	评估指标：废水排放去向
现场情况	生活污水经化粪池处理后排入老坝港滨海新区污水处理厂集中处理。
7	评估指标：厂内危险废物环境管理
现场情况	(1) 危险废物采用封闭车间堆放，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) 根据企业规定的制度，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、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。
8	评估指标：近 3 年内突发水环境事件发生情况
现场情况	未发生过突发水环境事件。

表 3-15 公司生态、土壤、地下水环境风险防控措施情况

评估指标	调查结果
生态环境风险防控	(1) 企业周围的环境现状主要为工业用地，无饮用水源保护区、无地下水取水口 (2) 所采涉及的原料以及排放的污染物中无致癌、致畸、致突变物质和持久性
土壤、地下水环境风险防控	(1) 危废仓库采用环氧地坪等防腐、防渗漏措施，有效的防止废液腐蚀地面。 (2) 危废库设置导流沟和收集井，供事故时有效对废液进行收集，避免对地下水的污染。

3.8 突发大气环境事件风险分级

3.8.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，Q 值为物质总数量与其临界量比值，按下式计算。

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

式中：

$w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

按照数值大小将 Q 划分为四个水平。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q0 表示。

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

对照《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》附录 A 中对于企业突发环境事件风险物质及临界量清单，公司涉气环境风险物质如下表所示，经计算， $Q = 0.2444 + 0.0014 + 0.014 + 0.0099 + 0.258 = 0.5277$ ， $Q < 1$ ，直接评为一般环境风险等级 Q0。

表 3-16 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 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	风险物质类别	q_i/Q_i
原料仓库	白乳胶	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	热熔胶	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	复合胶	0.6	50	八（其他类物质及污染物）	0.012
	石材 AB 面胶	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	脱脂剂	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	乳化液	0.05	50	八（其他类物质及污染物）	0.001
	硫酸	0.02	10	三（有毒液态物质）	0.002
	盐酸	0.0103	7.5	三（有毒液态物质）	0.0014
	水性木器透明底漆	2t	50	八（其他类物质及污染物）	0.04
	水性木器白底漆	1t	50	八（其他类物质及污染物）	0.02
	水性 X 份哑清面漆	2t	50	八（其他类物质及污染物）	0.04
	水性木器 X 份哑白面漆	0.7t	50	八（其他类物质及污染物）	0.014

	水性漆用固化剂	2t	50	八（其他类物质及污染物）	0.04
	水性清面漆	2t	50	八（其他类物质及污染物）	0.04
	水性滚涂漆	1t	50	八（其他类物质及污染物）	0.02
$\Sigma Q_i/q_i$					0.2444
石材加工车间	复合胶	0.06	50	八（其他类物质及污染物）	0.0012
	石材 AB 面胶	0.01	50	八（其他类物质及污染物）	0.0002
$\Sigma Q_i/q_i$					0.0014
家具生产车间	水性木器透明底漆	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	水性木器白底漆	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	水性 X 份哑清面漆	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	水性木器 X 份哑白面漆	0.07	50	八（其他类物质及污染物）	0.0014
	热熔胶	0.01	50	八（其他类物质及污染物）	0.0002
	白乳胶	0.02	50	八（其他类物质及污染物）	0.0004
	水性漆用固化剂	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
$\Sigma Q_i/q_i$					0.014
金属加工车间	乳化液	0.01	50	八（其他类物质及污染物）	0.0002
	盐酸	0.00515	7.5	三（有毒液态物质）	0.0007
	硫酸	0.01	10	三（有毒液态物质）	0.001
	水性清面漆	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	水性滚涂漆	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	水性漆用固化剂	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
$\Sigma Q_i/q_i$					0.0099
危废仓库	漆渣	5	50	八（其他类物质及污染物）	0.1
	废过滤棉	1	50	八（其他类物质及污染物）	0.02
	废催化剂	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	废紫外灯管	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	废活性炭	5	50	八（其他类物质及污染物）	0.1
	废包装桶	1	50	八（其他类物质及污染物）	0.02

				污染物)	
	废乳化液	0.1	50	八(其他类物质及污染物)	0.002
	酸洗沉渣	0.1	50	八(其他类物质及污染物)	0.002
	污泥	0.5	50	八(其他类物质及污染物)	0.01
$\Sigma Q_i/q_i$					0.258

3.8.2 生产工艺与大气环境风险控制水平

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值(M)。

3.8.2.1 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3-17,可知生产工艺分值为5分。

表3-17 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	企业生产过程中涉及其他高温工艺过程	5
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	/	/	0

注1:高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$,高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{MPa}$,易燃易爆等物质是指按照GB20576至GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质;

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。

3.8.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法(发布稿)》中表2,列出每个风险单元所采取的大气环境风险防控措施,包括:毒性气体泄漏监控预警措施;符合防护距离情况;

近 3 年内突发大气环境事件发生情况等。

根据公司目前运行现状,对公司涉及大气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进行了说明,根据企业的实际情况,企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况的得分为 0 分。具体见表 3-18。

表 3-18 环境风险防控措施与突发环境事件发生情况评估（大气）

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	符合环评及批复文件防护距离要求。	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	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		

3.8.2.3 企业生产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, 按表 3-19 划分为 4 个类型。

表 3-19 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
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 60$	M3
$M \geq 60$	M4

企业生产工艺过程评估得分为 0、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估值为 0, 两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 M 为 0, 生产工艺过程与环境风险及其控制水平为 M1 型。

3.8.3 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 3-20。

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 3-20 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

由上节可知，公司 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，5 万人以下，企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下，为（E2）。

3.9 突发水环境事件风险分级

3.9.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》附录 A 中对于企业突发环境事件风险物质及临界量清单，计算涉水风险物质与其临界量的比值 Q 结果见下表。得出， $Q=0.2444+0.0014+0.014+0.0099+0.713=0.9827$ ， $Q<1$ ，记为 Q0，计算结果见表 3-21。

表 3-21 涉水环境风险物质临界量一览表 （单位：t）

环境风险单元	风险物质名称	最大存在总量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	风险物质类别	q_i/Q_i
原料仓库	白乳胶	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	热熔胶	0.2	50	八（其他类物质及污染物）	0.004
	复合胶	0.6	50	八（其他类物质及污染物）	0.012
	石材 AB 面胶	0.1	50	八（其他类物质及	0.002

				污染物)	
	脱脂剂	0.2	50	八(其他类物质及污染物)	0.004
	乳化液	0.05	50	八(其他类物质及污染物)	0.001
	硫酸	0.02	10	三(有毒液态物质)	0.002
	盐酸	0.0103	7.5	三(有毒液态物质)	0.0014
	水性木器透明底漆	2t	50	八(其他类物质及污染物)	0.04
	水性木器白底漆	1t	50	八(其他类物质及污染物)	0.02
	水性 X 份哑清面漆	2t	50	八(其他类物质及污染物)	0.04
	水性木器 X 份哑白面漆	0.7t	50	八(其他类物质及污染物)	0.014
	水性漆用固化剂	2t	50	八(其他类物质及污染物)	0.04
	水性清面漆	2t	50	八(其他类物质及污染物)	0.04
	水性滚涂漆	1t	50	八(其他类物质及污染物)	0.02
$\Sigma Q_i/q_i$					0.2444
石材加工车间	复合胶	0.06	50	八(其他类物质及污染物)	0.0012
	石材 AB 面胶	0.01	50	八(其他类物质及污染物)	0.0002
$\Sigma Q_i/q_i$					0.0014
家具生产车间	水性木器透明底漆	0.2	50	八(其他类物质及污染物)	0.004
	水性木器白底漆	0.1	50	八(其他类物质及污染物)	0.002
	水性 X 份哑清面漆	0.2	50	八(其他类物质及污染物)	0.004
	水性木器 X 份哑白面漆	0.07	50	八(其他类物质及污染物)	0.0014
	热熔胶	0.01	50	八(其他类物质及污染物)	0.0002
	白乳胶	0.02	50	八(其他类物质及污染物)	0.0004
	水性漆用固化剂	0.1	50	八(其他类物质及污染物)	0.002
$\Sigma Q_i/q_i$					0.014
金属加工车间	乳化液	0.01	50	八(其他类物质及污染物)	0.0002
	盐酸	0.00515	7.5	三(有毒液态物质)	0.0007
	硫酸	0.01	10	三(有毒液态物质)	0.001
	水性清面漆	0.2	50	八(其他类物质及污染物)	0.004
	水性滚涂漆	0.1	50	八(其他类物质及污染物)	0.002

	水性漆用固化剂	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
$\Sigma Qi/qi$					0.0099
水帘柜废水	COD、NH ₃ -H 等	3	200	八（其他类物质及污染物）	0.015
喷枪清理废水	COD、NH ₃ -H 等	0.5	200	八（其他类物质及污染物）	0.0025
石材加工车间废水	COD、SS 等	66.5	200	八（其他类物质及污染物）	0.3325
金属加工车间废水	PH、COD、石油类、LAS 等	21	200	八（其他类物质及污染物）	0.105
危废仓库	漆渣	5	50	八（其他类物质及污染物）	0.1
	废过滤棉	1	50	八（其他类物质及污染物）	0.02
	废催化剂	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	废紫外灯管	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	废活性炭	5	50	八（其他类物质及污染物）	0.1
	废包装桶	1	50	八（其他类物质及污染物）	0.02
	废乳化液	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	酸洗沉渣	0.1	50	八（其他类物质及污染物）	0.002
	污泥	0.5	50	八（其他类物质及污染物）	0.01
$\Sigma Qi/qi$					0.713

3.9.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平值（M）。生产工艺过程与大气环境风险控制水平值划分依据及划分类别同生产工艺过程与大气环境风险控制水平值计算方法相同。

3.9.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

参照 3.5.2.1，生产工艺过程含有风险工艺和设备得分 5 分。

3.9.2.2 水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法》表 6，列出每个风险单元所采取的水环境风险防控措施，包括：截流措施；事故废水收集措施；清浄废水系统风险防控措施；雨水排水系统风险防控措施；生产废公司系统风险防控措施；废水排放去向；厂内危险废

物环境管理；近 3 年内突发水环境事件发生情况等。

根据公司目前运行现状，对公司涉及水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进行了说明，具体见表 3-22。

表 3-22 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	公司环境风险单元有截留措施，雨水系统设有切换阀门。日常有专人进行维护及管理	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏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，日常保持足够的事事故排水缓冲容量，且 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	(1) 公司设置 1 座事故应急池容积共 300m ³ (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事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	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	(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：	0	厂区内雨污分流，但无雨水收集池	8

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
风险防控措施	①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统外排总排口（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。			
	不符合上述要求的。	8		
生产废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	经厂区内污水处理设施处理达接管要求后与生活污水一同排入海安市老坝港滨海新区污水处理厂进行统一处理，处理达标后排入环港北河。	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		
	（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	经厂区内污水处理设施处理达接管要求后与生活污水一同排入海安市老坝港滨海新区污水处理厂进行统一处理，处理达标后排入环港北河。	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措施	（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。	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		

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
			(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。	
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			/	14

备注：应急事故池容量核算。

①事故应急水池容量按下式计算：

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），计算本项目所需事故应急池容积。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： V_1 ：收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量（事故 1 个罐或 1 个装置物料）， m^3 ；

V_2 ：发生事故时的消防水量； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的储气瓶或工艺装置同时使用的消防设施给水流量，包括室内外消火栓、消防炮、喷淋系统、泡沫系统等等，各种设施的配置和流量根据保护对象的火灾危险程度，按相关消防规范确定。

$t_{\text{消}}$ ：各种消防设施对应的设计消防历时。对于不同的消防设施，对于同一次火灾和同一个保护对象，历时不尽相同，可根据消防规范确定。

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；事故废水导排管道容量管径为 400mm，长度约为 1500m，故 $V_3 = 200m^3$ 。

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

式中：

q ——平均日降雨量； $q = \text{年平均降雨量} / \text{年平均降雨日数}$ 。本设计中年平均降雨量为 900mm，年平均降雨日数为 122 天，则 $q = 7.4mm$ 。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本公司可能受污染雨水面积约 4.9ha。则 $V_5 = 10 \times 7.4 \times 4.9 \approx 362.6m^3$ 。

V_2 ：消防用水量按同一时间内火灾次数为一次计。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防总用水量 15L/s，火灾延续 2 小时，一次消防水量为 108 m^3 ，则： $V_2 = 108m^3$ 。事故时无其它储存或处理设施可转移泄漏物料，其中原料泄露 $V_1 \approx 1m^3$ ，雨水管网容积约为 200 m^3 ，因此 $V_3 = 200m^3$ ， $V_4 \approx 0m^3$ ， $V_5 \approx 362.6m^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3) \max + V_4 + V_5 = 1 + 108 + 200 + 0 + 362.6 = 271.6 \text{m}^3$$

厂区内设置 300m³ 事故应急池一座，符合突发环境事件应急 271.6m³ 需求。

3.9.2.3 企业生产过程与水环境风险控制水平

由上述分析可知，生产工艺过程评估得分为 5、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估得分为 14 分，两项指标评估分值累加得出：生产工艺过程与水环境风险控制水平值 M 为 19，生产工艺过程与环境风险及其控制水平参照表 3-19，确定为 M1 类型。

3.9.3 水环境风险受体敏感程度（E）

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 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 3-23。

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 3-23 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）	企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下的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）	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、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、清浄废水排口、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	

由上节可知，公司雨污水排口下游 10 公里内无任何环境风险受体，废水排入受纳

水体后 24h 流经范围未跨国界，因此环境风险受体划分为类型 3（E3）。

3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.10.1 应急物资和应急装备情况

公司按照相关法律、法规、文件要求，根据公司的实际情况，对可能突发环境事件进行了预测，配备了一定的应急物资及装备。公司不具备应急监测能力，应急监测委托有资质单位进行监测。

其现有应急物资和应急装备情况见表 3-24 和表 3-25。

表 3-24 企业应急救援器材一览表

序号	应急物资名称	数量	存放位置	型号	有效期	管理员	检查周期
1	推车式灭火器	15 台	全厂	/	2023.6	沈杰	每月/应急处置结束后
2	灭火器	200 个	全厂	/	2023.6	沈杰	每月/应急处置结束后
3	消防栓	80 个	全厂	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
4	消防水带	80 个	全厂	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
5	应急照明灯	150 个	全厂	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
6	铁铲	5 把	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
7	对讲机	5 台	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
8	安全帽	20 顶	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
9	黄沙箱	40 个	全厂	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
10	应急潜水泵	3 台	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
11	消防服	7 套	消防室	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
12	防毒面具	7 个	消防室	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
13	急救药箱	1 个	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
14	纱布、绷带	各 10 卷	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
15	创口贴	3 盒	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
16	烫伤膏	5 盒	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
17	藿香正气水	20 瓶	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后

18	酒精	5 瓶	仓库	/	/	沈杰	每月/应急处置结束后
----	----	-----	----	---	---	----	------------

表 3-25 风险防范设施一览表

序号	名称	长×宽×高(m)
1	应急事故池	300m ³

3.10.2 应急救援队伍情况

公司设立突发性事件应急救援指挥部，针对应急预案下设总指挥、综合协调组、抢险救灾组、后勤保障组。具体救援组成员见表 3-26 所示。

表 3-26 应急救援组成员名单及联系方式表

机构	职务	姓名	职位	联系电话
应急指挥部	总指挥	詹成中	总经理	15921171208
	副总指挥	季建华	副经理	13127551551
综合协调组	组长	沈杰	后勤总管	15365551118
	副组长	程如铁	车间管理员	15921674595
	成员	沈中华	车间管理员	18752838788
抢险救灾组	组长	李如安	车间管理员	13248186838
	副组长	胡德双	车间管理员	15221248392
	成员	顾邢波	员工	15026717751
	成员	谭国峰	员工	18114421191
后勤保障组	组长	刘卫超	车间管理员	13601968873
	副组长	吴永辉	员工	13611870927
	成员	刘健	员工	13813760387
24 小时值班电话				15921171208

公司周边区域救援队伍情况及联系方式见表 3-27 所示。

表 3-27 区域救援队伍情况及联系方式

序号	名称	联系方式
1	火警	119
2	盗警	110
3	医疗救护	120
4	交通事故	122
5	南通市生态环境局	12369
6	南通市海安生态环境局	0513-81812369
7	海安市政府	12345

8	海安市应急管理局		0513-88169805
9	海安滨海新区管理委员会		0513-88260111
10	周边企业名称	上海华尚石材海安有限公司	13621852107

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家具厂火灾案例、钦州市天锰锰业有限公司硫酸泄露案例、5.14 乐山盐酸泄露案例和松原市广发建设有限公司天然气泄露案例，具体见表 4-1。

表 4-1 突发环境事件案例一

事件	江苏大江木业集团吴集有限公司火灾案例
事件日期	2018 年 12 月 31 日
地点	江苏大江木业集团吴集有限公司
事故情况	6:44 分，该企业砂光车间 2 号中砂砂光机发生机械故障，2 块密度板卡住，与砂带摩擦发生火情，当班员工停工检修； 8:56 分，开机恢复生产，15 秒后砂光车间原起火部位再次起火； 8:58 分，积尘室、背压机、铺板机等多处起火，导致集尘器发生爆炸，冲击波冲破木质纤维料场房顶，引起料场起火，现场的装运卡车油箱起火燃烧爆炸。
引发原因	砂带机摩擦起火导致连锁式火灾。
事件影响	周边水环境、大气环境受到影响，造成 6 名作业人员有 2 人当场死亡，4 人受伤。
防范措施	(1) 正规使用设备设施； (2) 安装火花探测和熄灭、泄爆、隔爆等防火、控爆安全装置。

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 1 月 10 日
地点	霸州市胜芳镇西格玛家具厂
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	钦州市天锰锰业有限公司硫酸泄露案例
----	-------------------

事件日期	2017 年 5 月 12 日
地点	钦州市港口区天锰锰业有限公司
事故情况	16: 20 天锰公司一在建储罐被挤压, 近 1 吨用来除内锈施工的淡硫酸出现泄露。约 1 小时后, 事故得到有效控制, 外泄硫酸没有发生外排。
引发原因	由于下雨, 水泥地基下沉, 挤压到厂区的储罐发生泄露
事件影响	现场出现雾气, 周边有一股明显臭味
防范措施	(1) 对职工进行硫酸操作安全教育, 提高职工的安全意识; (2) 职工应严格按照操作规程操作。 (3) 加强对现场安全工作的监督与检查, 现场工作一定要分工明确, 职责清楚, 各司其职, 严格安全防护措施的落实。

突发环境事件案例四

事件	5.14 乐山盐酸泄露案例
事件日期	2015 年 5 月 14 日
地点	乐山市五通桥区四川和邦集团下属农科公司
事故情况	8: 10 左右四川和邦集团下属农科公司双胺磷项目盐酸储罐管道因阀门密封面破损造成少量盐酸泄露。 8: 30 事故现场处置完毕。
引发原因	盐酸储罐管道因阀门密封面破损造成少量盐酸泄露
事件影响	城区被笼罩在“浓雾”中, 气味刺鼻、闷头、茶花路幼儿园的孩子也受到影响, 部分家长接走幼儿转移到乐山市
防范措施	(1) 对职工进行盐酸操作安全教育, 提高职工的安全意识; (2) 职工应严格按照操作规程操作。 (3) 加强对现场安全工作的监督与检查, 现场工作一定要分工明确, 职责清楚, 各司其职, 严格安全防护措施的落实。

突发环境事件案例五

事件	松原市广发建设有限公司天然气泄露案例
事件日期	2017 年 7 月 4 日
地点	松原市繁华路(乌兰大街至五环大街段)
事故情况	13: 23 该公司进行道路改造施工, 在实施旋喷桩基坑支护施工时造成燃气(天然气)泄露, 扩散至道路南侧的松原市人民医院(以下简称市医院)总务科平房区和道路北侧的市医院综合楼内, 积累达到爆炸极限。 14: 51 市医院总务科平房内的燃气遇随机不明点火源发生爆炸, 爆炸能量瞬间波及并传递引爆泄漏点周边区域爆炸气体
引发原因	旋喷桩机将吉林浩源燃气有限公司在该路段埋设的燃气管道贯通性钻漏
事件影响	市医院总务科平房区和市医院综合楼几周边部分房屋倒塌、起火燃烧及设备设施毁损, 造成人员伤亡
防范措施	(1) 对职工进行天然气操作安全教育, 提高职工的安全意识; (2) 职工应严格按照操作规程操作。 (3) 加强对现场安全工作的监督与检查, 现场工作一定要分工明确, 职责清楚, 各司其职, 严格安全防护措施的落实。

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: 金属制造车间天然气泄露事故； 情景 6: 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 7: 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 8: 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 9: 废气处理设施设施异常，超标排放，引起下风向大气污染； 情景 10: 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 11: 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，淋漓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 12: 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 13: 厂内污水处理站泄露或者污水管道破损泄露，污染水体及土壤。
事件 6	停电、断水、停气等	情景 14: 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 15: 厂内运输不当发生水性漆或其他物质泄漏流入雨水系统造成厂界外水体污染。 情景 16: 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。

序号	突发环境事件背景	情景分析
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。

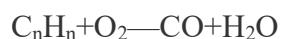
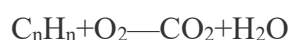
事件 1, 考虑因管理不当, 造成木工车间、金属制造车间、喷漆车间、危废仓库等风险源发生火灾、爆炸、泄漏事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故。

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、5

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发生。公司原料及成品最大存储量为 50 吨, 考虑到木材主要成分为纤维素, 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:



因木料分开存放, 假设发生火灾, 火被扑灭即燃烧量为 25 吨。由于火灾燃烧时为不完全燃烧, 加上这些化合物在燃烧时候比较复杂, 本评价在考虑污染物时候主要考

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：

$$G_{CO}=2330*q*C*Q$$

式中 G_{CO} —CO 的产生量，kg/s；

C—燃料中碳的质量百分比含量(%)，在此取 85%；

q—化学不完全燃烧值(%)，取 1.5%~6%，在此取 5%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s。

表 4-3-1 燃烧产生的 CO 产生量估算表

物质	C	q	燃烧量	燃烧时间	Q	G_{CO}
火灾产生的 CO	85%	5%	25t	120min	0.00347	0.343

天然气泄露大道爆炸极限，一旦遇到明火发生爆炸，可能会引起较大范围的破坏。本次假设天然气泄漏 10min，遇明火发生爆炸，泄漏量为 290kg。

一旦发生爆炸，通过蒸汽云爆炸模型预测（TNT 当量法）计算，事故影响预测见表。

蒸汽云爆炸的 TNT 当量计算公式：

$$W_{TNT}=AW_fQ_f/Q_{TNT}$$

式中：A—蒸汽云的 TNT 当量系数；

W_{TNT} —蒸汽云的 TNT 当量，Kg；

W_f —蒸汽云中燃料总质量，Kg；

Q_f —燃料的燃烧热，MJ/Kg；

Q_{TNT} —TNT 的爆热， $Q_{TNT}=4520\text{kJ/kg}$ ；

经计算 $W_{TNT}=394.38\text{kg}$

死亡半径： $R=13.6 (W_{TNT}/1000)^{0.37}$

重伤半径： $R_1=1.082 (E/101300)^{1/3}$

式中： $E=1.8AW_fQ_f$

轻伤半径： $R_2=1.956 (E/101300)^{1/3}$

式中： $E=1.8AW_fQ_f$

财产损失半径： $R_c=5.6(WTNT)^{1/3}$

表 4.3-2 火灾爆炸事故影响分析与预测

序号	损伤半径	单位	天然气危害值
1	死亡半径	m	12.8
2	重伤半径	m	37.3
3	轻伤半径	m	66.9
4	财产损失半径	m	127.6

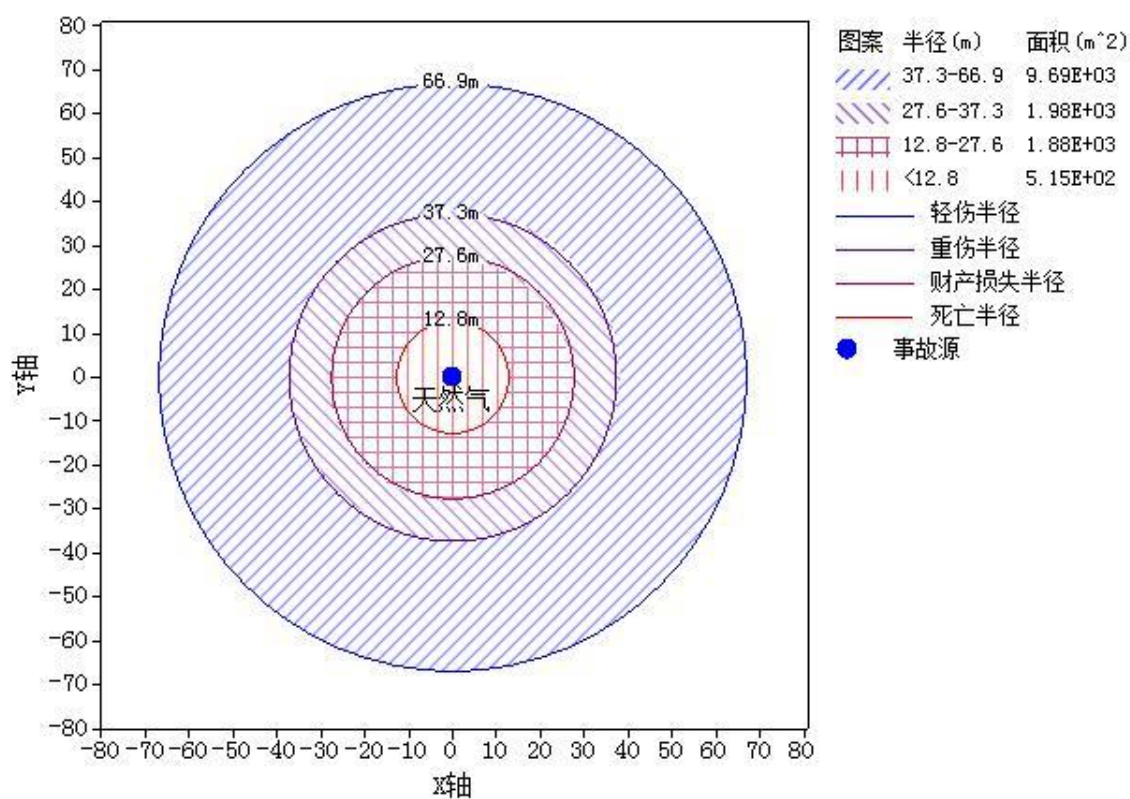


图 4-1 天然气火灾爆炸事故影响分析与预测图

甲烷在空气中的含量达到 25%-30% (8928-10302mg/L)，就会使人麻痹,开始感觉呼吸困难。浓度达到 70% (18380mg/L) 以上人体就会因缺氧而窒息死亡,天然气爆炸极限为 5%-15% (2125.8mg/L-5822.8mg/L)，当天然气管道发生泄漏后，形成的蒸汽云一旦发生爆炸，产生的爆炸波效应和热伤害效应会对人身安全及生命财产产生重大的威

胁。但是由于多方面的原因，预先评价气云爆炸的爆炸后果极其困难。以上确定爆炸的伤害采用超压准则，爆炸冲击波的伤害距离至少 150m。

4.2.2 事件情景 6、9、10、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因污水处理站管道破损未及时补救等原因，导致废水侵入雨水管道，误排厂外；③当固废堆场防雨设施不完善、遭到破坏时，淋漓固体废物的雨水径流可能进入河流，误排厂外。

4.2.3 事件情景 7、8

本项目石材车间石材开料、精截过程中产生的石材加工有机废气经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置收集处理后通过 20m 高排气筒排放。

金属加工车间喷漆烘干中产生的染料尘和有机废气以及天然气燃烧废气经 1 套水帘柜吸收+多级过滤器+冷凝器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒和 1 套干式过滤棉+冷凝器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+20 米高排气筒收集处理后通过排放。

家具生产车间开料、精加工、白胚粗磨产生的粉尘经中央集尘系统和脉冲布袋除尘器收集处理后，后经过两根 20 米高排气筒排放；底漆打磨车间产生的染料尘经干式打磨柜后由一根 20 米高的排气筒释放；底漆喷漆房设置一套“水帘+多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置”废气收集处理装置、色漆喷漆房设置两套“水帘+多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置”废气收集处理装置、面漆喷漆房设置一套“水帘+多级过滤器+光催化氧化装置+活性炭吸附装置”废气收集处理装置，废气处理后各自通过 20m 高排气筒排放。

根据公司环评报告，各类废气的产生情况见表 4-4。

表 4-4 废气产生情况一览表

排放源		废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况		
				浓度	速率	产生量
				mg/m ³	kg/h	t/a
石材车间	灌胶排版、补胶	30000	TVOC	0.893	0.027	0.064
木工车间	南侧中央除尘	25000	木工粉尘	1.556	0.039	0.140
	北侧中央除尘	25000	木工粉尘	1.037	0.026	0.093
	打磨房	40000	染料尘	0.050	0.111	0.059

	底漆喷漆房	33300	染料尘	3.414	0.114	0.409
			TVOC	8.155	0.272	0.978
	色漆喷漆房	31300	染料尘	0.791	0.025	0.072
			TVOC	1.772	0.055	0.161
	色漆晾干房	31300	染料尘	0.791	0.025	0.072
			TVOC	2.148	0.067	0.242
	面漆喷漆房	30260	染料尘	1.983	0.065	0.275
			TVOC	6.228	0.203	0.688
金属车间	喷漆、烘干、天然气燃烧	34600	染料尘、烟尘	4.004	0.104	0.162
			TVOC	4.873	0.168	0.263
			SO ₂	0.741	0.026	0.040
			NO _x	3.465	0.120	0.187
	喷漆、辊涂、烘干	35500	染料尘、烟尘	3.182	0.113	0.176
			TVOC	5.297	0.188	0.293
			SO ₂	1.445	0.051	0.080
			NO _x	6.753	0.240	0.374

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。

排放源		废气量 m ³ /h	污染物 名称	15 分钟内产生情况	
				速率	产生量
				kg/h	kg
石材车间	灌胶排版、补胶	30000	TVOC	0.298	0.0745
木工车间	南侧中央除尘	25000	木工粉尘	0.864	0.216
	北侧中央除尘	25000	木工粉尘	0.576	0.144
	打磨房	40000	染料尘	0.594	0.1485
	底漆喷漆房	33300	染料尘	2.320	0.580
			TVOC	2.771	0.69275
	色漆喷漆房	31300	染料尘	0.505	0.12625
			TVOC	0.566	0.1415
	色漆晾干房	31300	染料尘	0.505	0.12625
			TVOC	0.686	0.1715

	面漆喷漆房	30260	染料尘	1.319	0.32975
			TVOC	2.072	0.518
金属车间	喷漆、烘干、天然气燃烧	34600	染料尘、烟尘	1.947	0.48675
			TVOC	1.588	0.397
			SO ₂	0.026	0.0065
			NO _x	0.120	0.030
	喷漆、辊涂、烘干	35500	染料尘、烟尘	3.544	0.886
			TVOC	1.919	0.47975
			SO ₂	0.051	0.01275
			NO _x	0.240	0.060

表 4-5 15 分钟内废气产生情况一览表

综上，石材加工车间 TVOC 泄露源强为 0.298kg/h；木工车间南侧中央除尘颗粒物泄露源强为 0.864kg/h、北侧中央除尘颗粒物泄露源强为 0.576kg/h、打磨房颗粒物泄露源强为 0.594kg/h、底漆喷漆房颗粒物泄露源强为 2.320kg/h，TVOC 泄露源强为 2.771kg/h、色漆喷漆房颗粒物泄露源强为 0.505kg/h，TVOC 泄露源强为 0.566kg/h、色漆晾干房颗粒物泄露源强为 0.505kg/h，TVOC 泄露源强为 0.686kg/h、面漆喷漆房颗粒物泄露源强为 1.319kg/h，TVOC 泄露源强为 2.072kg/h、金属车间喷漆、烘干、天然气燃烧的颗粒物泄露源强为 1.947kg/h，TVOC 泄露源强为 1.588kg/h，SO₂ 泄露源强为 0.026kg/h，NO_x 泄露源强为 0.120kg/h；喷漆、辊涂、烘干产生的颗粒物泄露源强为 3.544kg/h，TVOC 泄露源强为 1.919kg/h，SO₂ 泄露源强为 0.051kg/h，NO_x 泄露源强为 0.240kg/h

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、5

(1) 风险物质的扩散途径

火灾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、CO₂，高温下有机物挥发废气，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。抢险救灾组成员到达现场后，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。抢险救灾组人员戴自给防毒面具，戴安全防护眼镜，穿消防服，戴橡胶耐油手套，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。后勤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，保证救援工作进行顺利。

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，应由当地政府在小时内通过电话、传真、报纸、公示等形式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

自给防毒面具，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、10、11

A. 废水外排事故

（1）风险物质的扩散途径

因厂内污水处理站故障、循环系统或污水管道破裂、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

①运行班人员定期检查污水处理站工作状态，每4小时巡查一次，确保设备运行良好。

②雨水排口设有封堵物资及监控措施，若发生污水泄露有可能通过雨水排口排入外环境，可及时关闭阀门封堵排口。

③公司设有300m³应急事故池，发生火灾时，可将消防水导入应急事故池暂存。

（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

一旦发生化学物质泄漏，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》（GB 18598-2019）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、干燥石灰或苏打灰混合。

⑥大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用防爆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、移动式专用收集容器、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。

(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、5

根据源强分析结果对火灾影响范围进行了预测。预测结果见表 4-6。最大影响区域图见图 4-1。

表 4-6 CO 影响范围预测结果

毒性终点浓度 2	95mg/m ³		
距离(m)	浓度(mg/m ³)	距离(m)	浓度(mg/m ³)
1	92.756	1300	132.09
25	108.02	1400	129.60
50	123.90	1500	127.03
75	139.82	1600	124.37
100	155.83	1700	121.72
125	171.91	1800	119.02
150	188.06	1900	116.38
175	201.12	2000	113.77
200	204.71	2100	111.18
250	194.92	2200	108.70
300	183.75	2300	106.26
400	168.63	2400	103.86
500	156.65	2500	101.54
600	154.18	2600	99.33
700	151.64	2700	97.14
800	148.07	2750	96.10
900	143.92	2775	95.56
1000	139.51	2800	95.03
1100	136.45	2825	94.51
1200	134.40	2850	93.99

毒性终点浓度 1	380mg/m ³		
距离(m)	浓度(mg/m ³)	距离(m)	浓度(mg/m ³)
1	92.756	275	188.71
25	108.02	300	183.75
50	123.90	325	179.49
75	139.82	350	175.64
100	155.83	375	172.02
125	171.91	400	168.63
150	188.06	425	165.42
175	201.12	450	162.38
200	204.71		
225	201.17		
250	194.92		

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 2800 米内。

4.4.2 事件情景 6、9、10、11

对地表水造成的不良影响以生产循环水、消防水进入环港北河进行测算。环港北河 COD 为 30mg/L，水深 3~4 米，河宽 24 米，枯水期流速平均约为 0.06m/s，枯水期流量约 5.0m³/s。环港北河水质情况见表 4-7。

表 4-7 环港北河水质情况

河流	CODcr(mg/L)
环港北河	30

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 400mg/L，流量 0.015m³/s，事故时间 2h，总废水量 110m³。

按照《环境影响评级技术导则》，环港北河河道基本平直，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：

$$C = C_0 \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right)$$

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；

k_1 —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;

$$C_0 = \frac{c_p Q_p + c_h Q_h}{Q_p + Q_h}$$

式中:

C_0 —混合后河流中污染物浓度, mg/L;

C_h —河流中污染物的背景浓度, mg/L;

C_p —污水中污染物的浓度, mg/L;

Q_h —河流流量, m^3/s ;

Q_p —污水流量, m^3/s 。

COD 降解系数 K_1 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 4-8。

表 4-8 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	31.84
100	31.71
200	31.59
300	31.47
400	31.35
500	31.23
600	31.11
700	30.99
800	30.87
900	30.75
1000	30.63
1100	30.51
1200	30.40
1300	30.28
1400	30.16

1500	30.05
1600	29.93
1700	29.82
1800	29.70
1900	29.59
2000	29.48
2100	29.36
2200	29.25
2300	29.14
2400	29.02
2500	28.91
2600	28.80
2700	28.69
2800	28.58
2900	28.47
3000	28.36

由上表可以看出，初始混合浓度为 31.84mg/L，与本底值（30mg/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。

4.4.3 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。根据公司环评报告，预测源强参数见表 4-9，预测结果见表 4-10。

表 4-9 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 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	评价标准 (μg/m ³)	非正常排放时源强 (kg/h)
石材车间	TVOC	20	0.8	30000	25	600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	0.298
木工车间 南侧中央 除尘	木工粉尘	20	0.7	25000	25	300 (日均值) 900 (小时值)	0.864
木工车间 北侧中央 除尘	木工粉尘	20	0.7	25000	25	300 (日均值) 900 (小时值)	0.576
木工车间 打磨	打磨粉尘	20	0.8	40000	25	300 (日均值) 900 (小时值)	0.594
木工车间 底漆喷漆	染料尘	20	0.8	33300	25	300 (日均值) 900 (小时值)	2.320

	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	2.771
木工车间 色漆喷漆房	染料尘	20	0.8	31300	25	300 (日均值) 900 (小时值)	0.505
	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	0.566
木工车间 色漆晾干房	染料尘	20	0.8	31300	25	300 (日均值) 900 (小时值)	0.505
	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	0.686
木工车间 面漆喷漆房	染料尘	20	0.8	30260	25	300 (日均值) 900 (小时值)	1.319
	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	2.072
金属车间 喷漆烘干、 天然气燃烧	漆雾颗粒	20	0.8	34600	25	300 (日均值) 900 (小时值)	1.947
	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	1.588
	SO ₂					500 (小时值)	0.026
	NO _x					250 (小时值)	0.120
金属车间 喷漆、辊涂、烘干	漆雾颗粒	20	0.8	35500	25	300 (日均值) 900 (小时值)	3.544
	TVOC					600 (8h 平均值) 1200 (小时值)	1.919
	SO ₂					500 (小时值)	0.051
	NO _x					250 (小时值)	0.240

表 4-10 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/m ³)	占标率 Pi(%)
石材车间	450	TVOC	0.00215	0.18
木工车间南侧中央除尘	391	木工粉尘	0.00765	1.70
木工车间北侧中央除尘	391	木工粉尘	0.00510	1.13
木工车间打磨	460	木工粉尘	0.00418	0.93
木工车间底漆喷漆房	432	染料尘	0.01805	4.01
		TVOC	0.02156	1.80

木工车间色漆喷漆房	467	染料尘	0.00347	0.77
		TVOC	0.00389	0.32
木工车间色漆晾干房	467	染料尘	0.00347	0.77
		TVOC	0.00471	0.39
木工车间面漆喷漆房	445	染料尘	0.01543	1.29
		TVOC	0.00982	2.18
金属车间喷漆烘干、天然气燃烧	449	染料尘	0.01431	3.18
		TVOC	0.01167	0.97
		SO ₂	0.00019	0.04
		NO _x	0.00088	0.35
金属车间喷漆、辊涂、烘干	461	染料尘	0.02483	5.52
		TVOC	0.01344	1.12
		SO ₂	0.00036	0.07
		NO _x	0.00168	0.67

喷漆车间废气超标排放事故

从上表分析可知，石材加工车间排气筒在下方 450 米处挥发性有机物出现了最大落地浓度 0.00215mg/m³，小于标准值 1.2mg/m³。

木工车间南侧中央除尘排气筒在下方 391 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.00765mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³；北侧中央除尘排气筒在下方 391 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.00510mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³；打磨车间排气筒在下方 460 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.00418mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³；底漆喷漆房在下方 432 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.01805mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³、挥发性有机物出现了最大落地浓度 0.02156mg/m³，小于标准值 1.2mg/m³；色漆喷漆房在下方 467 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.00347mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³、挥发性有机物出现了最大落地浓度 0.00389mg/m³，小于标准值 1.2mg/m³；色漆晾干房在下方 467 米处颗粒物出现了最大落地浓度 0.00347mg/m³，小于标准值 0.90mg/m³、挥发性有

机物出现了最大落地浓度 $0.00471\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；面漆喷漆房在下方 445 米处颗粒物出现了最大落地浓度 $0.01543\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、挥发性有机物出现了最大落地浓度 $0.00982\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

金属车间喷漆、烘干、天然气燃烧排气筒在下方 449 米处颗粒物出现了最大落地浓度 $0.01431\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、挥发性有机物出现了最大落地浓度 $0.01167\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 出现了最大落地浓度 $0.00019\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x 出现了最大落地浓度 $0.000880.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、喷漆、辊涂、烘干排气筒在下方 461 米处颗粒物出现了最大落地浓度 $0.02483\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、挥发性有机物出现了最大落地浓度 $0.01344\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 出现了最大落地浓度 $0.00036\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x 出现了最大落地浓度 $0.00168\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准值 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 。

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。	公司环评及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。	仅在醒目区域张贴了应急处置卡，未对员工进行宣讲及培训。	未对员工进行宣讲及培训
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	总经理	詹成中	按要求进行操作和定期维护保养

原料仓库、危废仓库	后勤主管	沈杰	养,定期对安全设施进行检查并记录,确保有效实施
废水、废气处理系统、应急池	后勤主管	沈杰	

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 and 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应急事故池(300m ³),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,见表 3-27、3-28,应急监测委托专业的监测队伍进行	厂内还需配备专用正压式呼吸器等应急物资
2	是否已设专职或兼职人员组成的应急	已设置专门的应急救援队伍,由不同部门	/

	救援队伍	人员兼职，见表 3-29。	
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）	与上海华尚石材海安有限公司签订互救协议。	/
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品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	应急监测协议未完成签订	短期
2	风险单元巡查定岗定责，并确定监督检查机制	短期
3	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
4	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	应急监测未签订完成	与第三方监测签订应急监测协议	2022 年 5 月	詹成中
2	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	2022 年 5 月	詹成中

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培训, 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	2022 年 6 月	詹成中
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	2022 年 6 月	詹成中

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 风险等级确定

根据企业周边大气/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。

7.1.1 突发大气环境事件风险等级确定

根据 3.5 章节分析可知，公司大气环境风险受体为类型 2（E2），公司 $Q_{\text{大气}}=0.5277 < 1$ ，属于 Q0，M 值为 M1，因此确定环境风险等级为“一般-大气（Q0）”。

7.1.2 突发水环境事件风险等级确定

根据 3.6 章节分析可知，公司水环境风险受体为类型 3（E3），公司 Q 值为 $Q_{\text{水}}=0.9827 < 1$ ，属于 Q0，M 值为 M1，因此确定环境风险等级为“一般-水（Q0）”。

7.2 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。

7.3 风险等级表征

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。