

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 1000 万平方米环保微晶石地板技改项目

建设单位: 浙江禾运科技有限公司

编制单位: 浙江九寰环保科技有限公司

编制日期: 二〇一九年九月

国家环境保护部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	11
三、环境质量状况	24
四、评价适用标准	29
五、建设项目工程分析	37
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	45
七、环境影响分析	47
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	84
九、环保政策原则符合性分析	108
十、结论与建议	105

附图：

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 环境质量监测点位图
- 附图 5 海盐县环境功能区划图
- 附图 6 海盐县地表水环境功能区划图
- 附图 7 现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 原环评批复
- 附件 4 规划许可证
- 附件 6 不动产权证
- 附件 7 污水接管证明
- 附件 8 危废处置协议
- 附件 9 总量平衡方案
- 附件 10 建设项目环境保护承诺书
- 附件 11 建设项目环境影响评价文件确认书
- 附件 12 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1000 万平方米环保微晶石地板技改项目				
建设单位	浙江禾运科技有限公司				
法人代表	周**	联系人	黄**		
通讯地址	浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇工业新区				
联系电话	1395****713	传真	/	邮政编码	314304
建设地点	澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地				
立项审批部门	海盐县经信局	项目代码	2018-330424-30-03-092319-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	
建筑面积 (平方米)	130955.0		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	45000	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资 占总投资 比例	0.22%
评价经费 (万元)	/	预期投产 日期	2020 年 11 月		
工程内容及规模：					
1.1 项目由来					
<p>新型环保轻体地板（中国新命名为微晶石地板）是当前非常流行的一种新型轻体地面装饰材料，也称为“轻体地材”。微晶石地板具备绿色环保、装修方便、超轻超薄、耐磨、高弹性、防滑、防火阻燃、防水防潮、吸音防噪、抗菌等特性，已在欧美及日韩等地区得到广泛应用，在国内大中城市也已经得到普遍认可，在医院、学校、办公楼、工厂、公共场所、超市、商业、体育场馆等场所得到应用，环保微晶石地板具有较好的市场前景。</p> <p>为适应市场的需求，浙江禾运科技有限公司拟投资 45000 万元，在浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地建设本项目，项目新建厂房，主要采用以碳酸钙粉、树脂粉、内外滑剂等为主要原料，经粉碎、混合、挤出、定厚、开炼、压延、裁剪、压贴合、回火、养生、冲切、开槽、削边倒角、包装等技术或工艺，引进具有国际先进水平的地板开槽线等进口设备，购置冷</p>					

热压机、挤出生产线等国产设备。项目建成后形成年产 1000 万平方米环保微晶石地板的生产能力。本项目已经获得海盐县经信局的备案文件（2018-330424-30-03-092319-000）。本技改项目实施后，原有项目不再进行生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修订版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号），本项目同时属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”和“十九、非金属矿物制品业”中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”中的“全部”类别，应编制环评报告表。依据《关于发布〈省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）〉及〈设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）〉的通知》（浙环发[2015]38 号）等相关文件内容，确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局海盐分局。受浙江禾运科技有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请生态环境主管部门备案，以期为项目的实施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称：年产 1000 万平方米环保微晶石地板技改项目

建设性质：搬迁技改

建设单位：浙江禾运科技有限公司

项目投资：本项目总投资 45000 万元人民币，其中环保投资 100 万元，占总投资的 0.22%。

建设地点：澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地。

建设内容：企业拟投资 45000 万元，在澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地建设本项目，项目新建厂房，主要采用以碳酸钙粉、树脂粉、内外滑剂为主要原料，经粉碎、混合、挤出、定厚、开炼、压延、裁剪、压贴合、回

火、养生、冲切、开槽、削边倒角、包装等技术或工艺，引进具有国际先进水平的地板开槽线等进口设备，购置冷热压机、挤出生产线等国产设备。项目建成后形成年产 1000 万平方米环保微晶石地板的生产能力。本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

产品名称		本项目产量
环保微晶石地板	止滑地板（太极系列）	200 万平方米
	RSVP 地板	350 万平方米
	RST 地板（金刚狼系列）	450 万平方米
合计		1000 万平方米

项目经济技术指标见表 1-2 所示。

表 1-2 项目经济技术指标表

序号	名称	单位	建筑面积	备注
1	厂房一	m ²	41851.0	核增 6609.5m ² ，三层，底层高 6m
2	厂房二	m ²	5870.07	六层，底层高 4.5m
3	厂房三	m ²	25377	四层，底层高 7.5m
4	厂房四	m ²	10214.2	核增 10214.2m ² ，二层，底层高 9m
5	倒班楼	m ²	6869.1	四层
6	食堂	m ²	1182.42	二层
7	危险品库房	m ²	74.1	一层
8	锅炉房	m ²	231.9	一层
9	门卫一	m ²	29.02	一层
10	门卫二	m ²	46.72	一层
11	总占地面积	m ²	63133.65（94.7 亩）	
12	总建筑面积 （计算容积率）	m ²	108569.23	
13	建筑密度	%	55.70	
14	容积率	/	1.64	
15	绿地率	%	10.61	
16	机动车位	个	189	
17	非机动车位	平方	319	

项目工程组成见表 1-3。

表 1-3 工程组成一览表

项目		工程内容
主体工程	生产车间	项目新建厂房，引进具有国际先进水平的地板开槽线等进口设备，购置冷热压机、挤出生产线等国产设备
辅助、公用工程	给水	本项目用水由海盐县市政给水系统提供自来水
	排水	实行雨污分流、清污分流、污污分流，雨水排入附近雨水管网，本项目生产废水与生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 1 中直接排放限值后纳入污水管网
	供电	新增 1600KVA 变压器一台
	原料储存	2 个 50T 的 DOTP 立式储罐
	消防设施	2 个消防水池，分别为 730T 和 770T
环保工程	废水	本项目生产废水与生活污水经厂区一体化污水处理设施处理
	废气	车间通风装置、废气处理系统
	噪声	对高噪声设备采取降噪隔声措施
	固废	边角料经破碎、磨粉后直接用于生产，；收集的粉尘全部用于生产；废包装物(一般固废)、废膜外卖综合利用；废水处理污泥外运作建材；助剂等废包装物、废紫外灯管、废活性炭委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运
依托工程	供水	生产和生活所需自来水由海盐县澉浦镇自来水供水管网提供
	排水	废水纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾
	供电	海盐县澉浦镇供电管网负责解决
	供气	由海盐县天然气有限责任公司提供

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

企业全年生产 300 天，两班制，每班工作 8 小时，企业员工人数 350 人，项目设食堂和倒班楼。

1.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	包装形式及规格
1	碳酸钙粉	吨/年	93006.1	吨袋，袋装
2	PVC 树脂粉	吨/年	27979.75	吨袋，袋装
3	内外滑剂	吨/年	2307.43	牛皮纸袋装，20~25kg/袋

4	ACR (丙烯酸酯类)	吨/年	2543.18	袋装, 20~25 kg/袋
5	稳定剂	吨/年	2477.46	袋装, 20~25kg/袋 钙锌稳定剂, 不含铅
6	色布	吨/年	266.05	固体
7	助剂 (ZL-60)	吨/年	632.51	袋装, 20~25kg/袋, 润滑剂
8	聚乙烯 (PE)	吨/年	402.76	粉状, 增加塑化, 袋装, 20~25kg/袋, 润滑剂
9	透明料	吨/年	3861	耐磨层 PVC, 压贴合用
10	彩膜	万平方米/年	643.5	PVC
11	止滑膜	吨/年	415.73	PVC
12	玻纤	万平方米/年	632.5	/
11	DOTP (对苯二甲酸二辛酯)	吨/年	2855.23	/
12	水	吨/年	12810	/
13	电	万度/年	1181	/
14	天然气	万立方米/年	50	/

主要原辅料理化性质:

DOTP (对苯二甲酸二辛酯): 无色或略带淡黄色油状液体。几乎不溶于水, 20℃时水中溶解度 0.4%。挥发性低, 低温柔软性好, 耐水、耐油、电氧性能尤其突出, 可作增塑剂广泛用于软质聚氯乙烯及电缆料。密度: 0.986 g/mL; 熔点: 30-34 °C; 沸点: 400 °C。对苯二甲酸二辛酯 (DOTP) 是聚氯乙烯 (PVC) 塑料用的一种性能优良的主增塑剂。它与目前常用的邻苯二甲酸二异辛酯 (DOP) 相比, 具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点, 在制品中显示出优良的持久性、耐肥皂水性及低温柔软性。

1.2.4 项目主要生产设备

本项目生产设备清单见表 1-5。

表 1-5 本项目设备一览表

设备名称	型号	数量 (台/套)
裁切机	1500	1
挤出压延	135	1
挤出贴合生产线	110	13
挤出机混料系统	/	15
地板开槽线	德国豪迈	3
油压机	/	24
回火生产线	1300 型	3
自动冲床	85m	1

自动包装线	/	3
削边倒角机	/	1
粉碎机	1500 型	1
磨粉机	30-40 目	5
布袋除尘设备	与开槽机配套	3
多片锯	1600	3
螺杆空压机	/	3 (2 用 1 备)
循环水泵	/	3
冷却塔	600m ³	6
燃气蒸汽锅炉	10T	1
模块式风冷热泵机组	/	10
卡式四吹风盘管	FP-238KM4	240
冷冻水泵	/	8
行车	5t	5
变压器	SCB13-2500/10	2
废气处理装置	/	1
DOTP 储罐	50T 地面	2

1.2.5 总平面布置

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，新建厂房进行生产。本项目共建设 6 幢厂房，厂区西面为厂房一（为生产车间）和倒班楼，厂区东面从北往南依次 DOTP 储罐、危险品库房（含危废仓库）、锅炉房、厂房四（均为仓库）、厂房三（均为仓库）、食堂和厂房二（均为仓库）。具体车间平面布置详见附图 3。

1.3 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

1.3.1 原有企业概况

浙江禾运科技有限公司位于澉浦镇六里集镇（澉浦镇工业新区），企业主要从事新型环保轻地板制造。企业拥有职工 70 人，实行两班制，每班工作 12 小时，年工作日 330 天。待技改项目建成后，企业原有项目设备搬迁至新厂区，原有项目不再实施。

企业原有项目环评审批情况见表 1-6。

表 1-6 企业建设项目环评和“三同时”制度执行情况

项目名称	建设内容	环评批复	审批产量	验收文号
浙江禾运科技有限公司年产 200 万平方米新型环保轻地板建设项目	年产 200 万平方米新型环保轻地板	盐环建 [2018]294 号	年产 200 万平方米新型环保轻地板	未验收

表 1-7 企业原有项目产品方案

产品名称	产品产量
新型环保轻地板	200 万平方米/年

1.3.2 原有项目原辅材料消耗情况

原有项目原辅材料环评审批消耗见表 1-8。

表 1-8 企业现有项目原辅材料消耗

序号	原材料名称	用量
1	彩膜 PVC 基材	216 万平方米/年
2	中底料 PVC 层	17300 吨/年
3	耐磨 PVC 层	1512 吨/年
4	UV 漆	29 吨/年
5	天那水	1 吨/年
6	水	14190 吨/年
7	电	380 万度/年

1.3.3 原有项目主要生产设备

企业原有项目设备一览表 1-9。

表 1-9 企业现有项目设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	油压自动上下料系统	3 套	搬迁至新厂区
2	微晶石地板油压机	6 台	搬迁至新厂区
3	UV 涂布机	1 台	淘汰
4	回火自动收料机	1 台	搬迁至新厂区
5	皮带式自动冲床	1 台	搬迁至新厂区
6	石塑地板开槽线	1 套	搬迁至新厂区
7	除尘设备	1 套	搬迁至新厂区
8	精密削边倒角机	1 台	搬迁至新厂区
9	成品打包机	1 台	搬迁至新厂区
10	高、低压配电机组	1 套	搬迁至新厂区
11	检测设备（地板专业）	1 台	搬迁至新厂区
12	冷水循环设备（冷却塔）	1 套	搬迁至新厂区

1.3.4 原有项目主要生产工艺

根据企业原有环评报告，主要进行环保轻地板生产，具体生产工艺流程图见图 1-1。

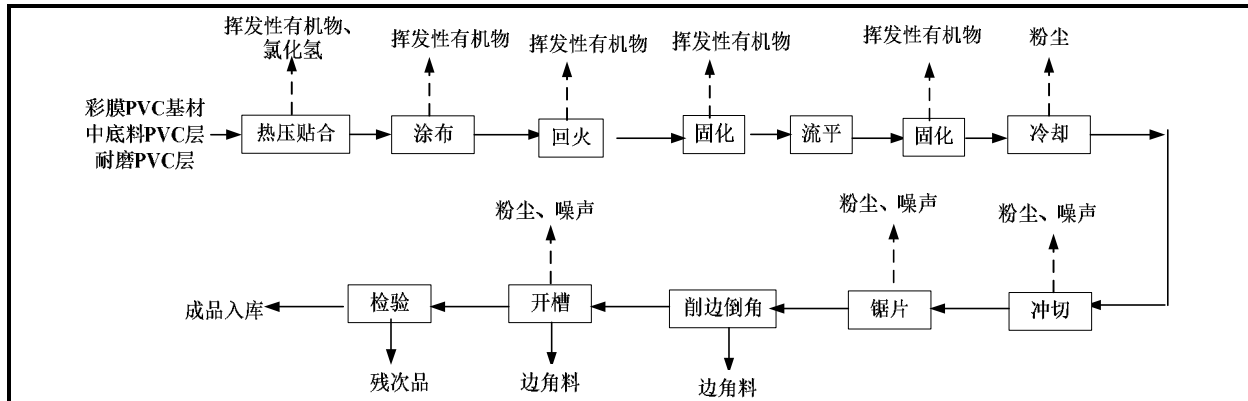


图 1-1 环保轻地板生产工艺及排污点示意图

工艺流程简述：将外购的彩膜 PVC 基材、中底料 PVC 层和耐磨 PVC 层覆合一起（采用加热软化贴合，无须胶水和粘合剂），并依照定制单压纹，送入油压机经高温（约 140℃）进行贴合成型（即半成品）；制成半成品采用 UV 漆经底漆和面漆进行涂布（采用自动滚漆工艺，滚涂时间 5 秒，合计漆膜重量 8g/m²）后进行紫外加温流平固化（固化温度 50℃，速度 8m/min，固化时间 10 秒）。后采用冷却水进行直接冷却后进行冲切成型和锯片，最后对完成冲切后的半成品进行削边倒角后经品检后包装入库。本项目回火和热压需要加热，热源采用海盐恒源纺织有限公司生物质导热油炉提供。

1.3.5 企业原有项目污染源强汇总

由于技改项目建成后，原有项目不再进行生产，污染源调查根据企业原有项目环评报告。企业原有项目污染物排放量见表 1-10。

表 1-10 企业原有项目污染物汇总表

种类	排放源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量		2079	0	2079
		COD		0.7277	0.6237	0.1040
		氨氮		0.0728	0.0624	0.0104
		总氮		0.1455	0.1143	0.0312
废气	生产过程	非甲烷总烃	有组织	5.006	3.754	1.252
			无组织	0.264	0	0.264
			合计	5.270	3.754	1.516
		HCl	有组织	0.95	0.475	0.475
			无组织	0.05	0	0.05
			合计	1.0	0.475	0.525
		粉尘	有组织	0.937	0.890	0.047
			无组织	0.234	0	0.234

		合计	1.171	0.890	0.281
	职工生活	食堂油烟废气	0.021	0.013	0.008
固废	生产过程	边角料及残次品	200	200	0
	废气处理	收集的粉尘	0.890	0.890	0
	原料使用、产品包装	废包装（一般固废）	2	2	0
	天那水、UV漆使用	废包装桶	1.9	1.9	0
	清洗工序	清洗废液	1	1	0
	废气处理	废活性炭	16.96	16.96	0
	职工生活	生活垃圾	23.1	23.1	0

1.4 原有项目环保治理设施情况及达标排放情况

技改项目建成后，原有项目生产及配套辅助设备拆除，不再对原有项目环保治理设施情况及达标排放情况进行分析。

1.5 原有项目总量情况

企业原有项目总量情况详见表 1-11。

表 1-11 企业原有项目总量情况表 单位：t/a

项目		企业环评审批量	
废水	废水量	2079	
	COD	0.1040	
	氨氮	0.0104	
	总氮	0.0312	
废气	非甲烷总烃	有组织	1.252
		无组织	0.264
		合计	1.516
	HCl	有组织	0.475
		无组织	0.05
		合计	0.525
	粉尘	有组织	0.047
		无组织	0.234
		合计	0.281
	食堂油烟废气		0.008

注：废水中污染物总量根据嘉兴市联合污水处理厂《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准计算。

1.6 “以新带老”及其他整改措施

企业原有新型环保轻地板生产建设项目已通过环评批复，但由于企业自身发展及市场需求等原因，本技改项目实施后，企业原有项目不再实施。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）的第五十九条“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”，若原有项目所在地块退役后若变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，需进行土壤污染状况调查。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，隶属于浙江省嘉兴市，是浙江最早的建制县之一，始建于秦。海盐县地处杭州湾西北，距上海 118 公里、杭州 98 公里。下辖 4 街道、5 镇，陆地面积 534.73 平方公里，江口海湾面积 537.90 平方公里。海盐素以“鱼米之乡、丝绸之府、礼仪之邦、旅游之地”著称。1985 年被国务院列入沿海经济开放区，是中国综合实力百强县。2018 年 11 月，入选 2018 年工业百强县（市）。2018 年 12 月，入选全国县域经济投资潜力 100 强。

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地。项目周围环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境情况表

方位	环境概况
东侧	保六路，隔路为空地（规划为工业用地）
南侧	赵家桥港，隔港为永六路和嘉兴亿豪新材料有限公司等工业企业，东南侧六里村农户距离厂界最近距离为 160m；
西侧	堰山路，隔路为空地（规划为工业用地）和长山河支流；
北侧	空地（规划为工业用地）和长山河支流，再往北为茶院村农户距离厂界最近距离为 340m。

项目地理位置详见附图 1，项目周围环境概况详见附图 2。

2.1.2 地形、地质、地貌

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，县境在长江三角洲的东南端，以太湖为中心的蝶形洼地边缘。海盐县地形似一个顶角朝南的等腰三角形，东西最宽处相距约 31 公里，南北相距约 33 公里。全县海拔平均在 3~4 米，整个地势从东南向西北倾斜，大致可分为三部分：南部为平原孤丘区，山丘高度大多在 100 米左右，与海宁市交界的高阳山为县境最高处，主峰高 251.6 米；东部为平原海涂区，地势稍高于西部平原；西部为平原水网区，总面积约占全县的三分之二。海盐县境内陆地海岸自澉浦起到海塘乡方家埭止，全长 53.48 公里，是浙北海岸最长的县（市）。

海盐县处于钱塘后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四纪覆盖层，厚度达 70m，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生

代隆起拗陷组成。从地貌状况看，武原镇和海盐开发区均属滨海平原，地势从东边海塘向西渐低，地面坦荡，田连阡陌，塘外有大片滩涂。

2.1.3 气候特征

海盐地处北亚热带南缘季风气候区，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明。由于濒临钱塘江口的海边，夏秋之际常受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在4~9月份，12月份量少。根据海盐气象站近二十年及2012年的统计地面常规气象资料统计，主要气候特征如下：

多年平均气温	16.6℃
最热月平均气温（7月）	33.6℃
最冷月平均气温（1月）	1.9℃
多年平均气压	1016.41hpa
多年平均相对湿度	78%
年平均降水量	675.4mm
最多月平均降水量（3月）	113.9mm
最少月平均降水量（9月）	7.7mm
年平均蒸发量	1370.0mm
年日照时数	1808.8 小时
年主导风向	ESE
年静风频率	5.25%
年平均风速	2.6m/s

2.1.4 水文特征

(1)内河河网

海盐县北部属太湖水系杭嘉湖平原河网，境内河流密布，骨干河流有盐平塘河、盐嘉塘河、白杨河、酱园港等。县河港总长度为1860.7km，平均河道为3.711km/km²，河面宽度一般为20-40m，最宽处有100m左右。河水流量受大区域降水情况而变化，历史最高水位(吴淞高程)4.88m(1963年)，最低水位1.53m(1967年)，平均水位2.74m，

年平均径流量 2.03 亿 m^3 。河流水源有二，一是海宁等地的客水，由西或西南入境，汇入盐嘉塘，或流入白杨河排入钱塘江；二是本地降雨的地表径流和地下水，当本县河道水位高时，向北流入黄浦江入海，水位低时北部客水反流入境。近年开通太湖通道泄洪道（南排工程），西部客水入境大大增加。

(2)杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原及我国最大的工业和港口城市上海；南依姚北平原和我国的深水良港宁波港。东西长 90km，湾口宽 100km，湾顶澈浦断面宽约 21km，水域面积约 5000 km^2 。上海市南汇咀至宁波市镇海断面，习称湾口，水面宽约 100km，湾口外有星罗棋布的舟山群岛。自湾口向上 90km 处为海盐县澈浦至余姚市西三闸断面，习称湾顶，水面宽约 20km。湾顶以上为钱塘江河口，杭州湾属河口湾。长江每年携带 4.86 亿 m^3 泥沙入海，约 50% 沉积在长江口附近，其中 30% 沿岸南下，对杭州湾影响极大。

杭州湾由于各区动力因素的差异形成了深槽、深潭、边滩和水上浅滩等不同的水下地貌单元。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽、深潭统称为杭州湾北岸深槽，至澈浦附近全长 65km。

杭州湾湾口至乍浦，海底地形平坦，平均水深 8~10m；乍浦以西，底床以 $0.1 \times 10^{-3} \sim 0.2 \times 10^{-3}$ 的坡度向钱塘江上游抬升，至仓前附近高程约 4m。杭州湾北岸深槽总长度约 60km，其水深一般为 10~15m，局部地段有 20~40m 深。杭州湾水体含沙量以细颗粒悬移质为主，中值粒径在 0.004~0.016mm 之间，平均含沙量 0.5~3.0 kg/m^3 。澈浦附近、庵东附近和南汇咀滩在前沿为高含沙量区；低含沙量区分别位于乍浦至金山一带北岸水域和镇海附近海域。

杭州湾为举世闻名的强潮海湾，涨落潮主轴线一致，涨潮最大流速流向，落潮最大流速流向和涨潮平静流速流向基本平行于等深线，但落潮平均流速流向与等深线有一定夹角。

2.2 相关规划符合性分析

2.2.1 海盐中心城区总体规划

(1)规划范围与期限

①规划范围

规划范围包括武原、西塘桥、元通和秦山街道四个行政单元，陆域面积约 226.8 平方公里。同时，规划还考虑了与周边区域的协调，在交通、功能、产业等方面以区域的视角予以统筹安排。

②规划期限

本次规划基期年为 2010 年，规划年限为 2011 年——2030 年。其中，近期为 2011 年——2015 年；中期为 2016 年——2020；远期为 2021 年——2030 年。

(2)区域定位

①区域发展定位

杭州湾特色制造业基地的重要组成部分，长三角的滨海观光休闲度假胜地，滨海水乡的历史文化名城，杭嘉湖地区的和谐福地。

②功能定位

长三角新能源生产示范基地，浙东北重要的物流基地之一；

杭州湾特色制造业基地之一；

面向东南沿海的海滨休闲旅游目的地之一；

浙东北重要的现代特色服务业中心。

(3)城市性质

长三角南翼新兴产业基地与新能源基地，文化旅游名城与江南宜居城市，杭州湾北岸的现代化滨海核电新城。

(4)城市发展总目标

以建设为长三角地区的经济强县、杭州湾北岸的滨海新城、上海南翼的度假胜地、江南水乡的和谐福地导向，将海盐建设成为杭州湾北部地区最宜人居住和创业的现代化滨海宜居城市，并力争率先基本达到全面小康的社会目标。

(5)规划空间结构

规划海盐中心城区的空间结构为“一轴一带四片，双心多廊”。

“一轴”：为 01 省道城市产业与功能发展轴；

“一带”：滨海城市与生态发展带；

“四片”：武原、西塘桥、元通、秦山四个街道内的城市发展片区，其中，武原发展片区包括老城居住功能区、滨海新区、武原新区、城西工业功能区、城南居住功能区五个区块；西塘桥发展片包括西侧居住生活区、东侧工业区和南侧港区等三个区块；元通发展片包括百尺路东侧居住商贸功能区、百尺路西侧物流工业区、杭浦高速以南的居住生活区等三个区块；秦山发展片包括愣港路以东的居住生活功能区、秦山大道以东的核电关联产业区、落官公路以南的物流区和愣港路以西的城市备用发展区等四个区块。此外，还有保留现状的秦山老镇区。

“双心”分别为由老城区中心与滨海新区组成的城市主中心，以及东北部发展片区的城市次中心。主中心为整个城市以及海盐县域服务，次中心主要为城市北部地区服务；

“多廊”即由基础设施走廊防护绿带、各组团间隔离绿道以及滨水绿带组成的生态廊道网络。

(6)符合性分析

本项目为环保微晶石地板制造，属于工业类项目，所在区域符合相关功能定位，能有利促进当地经济发展，与中心城区规划相符。

2.2.2 本项目所在区域环境功能区划

本项目位于澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，根据《海盐县环境功能区划》，本项目位于澉浦环境优化准入区（0424-V-0-6），属于环境优化准入区。具体如下：

(1)基本特征：

面积 7.25 平方公里；

分东、西两区，东区：东至镇界，南至杭州湾-沿海山体，西至长山河东岸 20 米，北至秦山大道；西区：东至田园西路，南至老 01 省道，西至嘉南大道，北至茶院路；

该区经济发展水平和人口集聚度均较高；

环境功能综合评价指数：较高到一般。

(2)主导功能和环境目标

1. 主导环境功能：

提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。

2.环境质量目标：

地表水环境质量达到Ⅲ类标准；

环境空气质量达到二级标准；

土壤环境质量达到相应评价标准；

声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。

3.生态保护目标：

构建环境优美的生态工业园区。

(3)管控措施

1. 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

2.禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

3.新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

4.禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；

5.禁止畜禽养殖；

6.防范重点企业环境风险；

7.优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

8.加强土壤和地下水污染防治与修复；

9.最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

(4)负面清单

三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

(5)符合性分析

根据环境功能区划管控措施和区域负面清单，本项目符合性分析详见表 2-2。

表 2-2 环境功能区划符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目为环保微晶石地板制造，污染物按照1:2进行削减替代，满足总量控制要求。	是
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目为环保微晶石地板制造，属于二类工业项目。	是
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目为环保微晶石地板制造，属于二类工业项目，本项目生产废水和生活污水经处理达标后纳管排放，各类废气经处理后达标排放。	是
4	禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；	本项目生产废水和生活污水经厂区一体化设备处理达标后纳管排放。	是
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及。	是
6	防范重点企业环境风险；	本项目为环保微晶石地板制造，暂不属于重点企业。	是
7	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目与周边均为工业企业，与周边敏感点距离较远，生产车间50m防护距离内无敏感点。	是
8	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目为环保微晶石地板制造，地面采用硬化措施，减少对土壤和地下水的污染风险。	是
9	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能；	本项目不涉及河湖堤岸改造和水域占用。	是
10	三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	本项目为环保微晶石地板制造，属于二类工业项目，不在负面清单内。	是

根据表 2-2 分析可知，本项目主要进行环保微晶石地板制造，属于“C303 砖瓦、石材等建筑材料制造”，经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，不属于负面清单内项目。生产、生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，对周边环境影响

较小。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划中澉浦环境优化准入区（0424-V-0-6）相关要求。

2.2.3 区域污水处理工程概况

(1) 嘉兴市污水处理工程

嘉兴市联合污水处理厂位于海盐县西塘桥街道东港村。嘉兴市污水处理工程分两期建设，包括污水输送系统、污水处理厂和排放系统。污水处理厂的的实际处理总规模为 60 万 m³/d，总占地面积约 43.3 公顷，目前污水处理已基本达到设计规模。

嘉兴污水处理一期工程，占地面积约 22.5 公顷，服务区域涉及嘉兴市区和嘉善县、平湖市、海盐县，连接南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉兴港区、服务区域面积达到 200 多 km²，主体工程包括 93km 管线，13 座泵站和一座 30 万 m³/d 处理规模的污水处理厂及排海、监控设施等。一期工程建设规模为日输送、处理、外排污水 30 万 m³/d，于 2003 年 4 月投入运行。嘉兴污水处理二期工程建于一期工程西北侧，占地面积约 20.8 公顷，建设规模为日处理污水 30 万 m³/d，二期工程主要服务区域面积为 1860km²，具体包括嘉兴市区（包括现中心城区、南湖区、秀洲区和经济开发区）及所辖嘉善县南部（不包括嘉善北部排污区）、平湖市西部（不包括平湖东部排污区）、海盐县和滨海新城（即现嘉兴港区）西部等地区。嘉兴市联合污水处理厂 2015 年开始进行提标改造，计划于 2018 年完成提标改造。嘉兴市联合污水处理有限责任公司投资 71991 万元，用于嘉兴市联合污水处理厂及厂外污水输送主管线。工程设计规模为 60 万 m³/d，建设内容主要为调整或增加现有污水处理厂一期、二期工艺设施，使污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收见表 2-3。

表 2-3 嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收表

项目名称	环评编制	环评审批	“三同时”验收
嘉兴污水处理一期工程	1999 年 6 月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	1999 年 8 月国家环境保护总局批复 环函[1999]296 号	2006 年中国环境监测总站和浙江省环境监测中心进行了验收监测，2006 年 10 月进行了现场验收
嘉兴污水处理二期工程	2007 年 4 月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	2007 年 7 月浙江省环保局 浙环建[2007]59	2010 年 3 月第一阶段进行试运行 2010 年 6 月嘉兴市环保局进行了阶段性监测和验收

		号	2012年2月第二阶段进行试运行 2012年9月浙江省环境监测中心 进行了环保竣工验收监测
嘉兴污水处理二期工程补充说明	委托杭州环杭环境技术有限公司编制补充分析说明	/	2013年浙江省环境保护厅进行验收（浙环竣验[2013]2号）

污水处理工艺

嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程见图 2-1 和图 2-2。

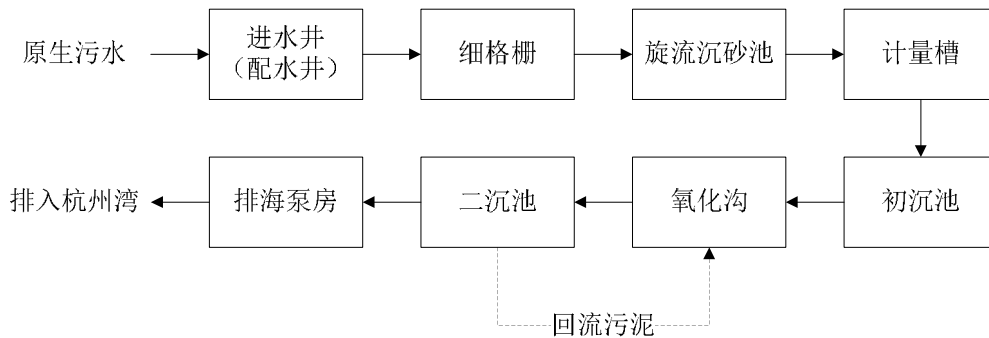


图 2-1 嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图

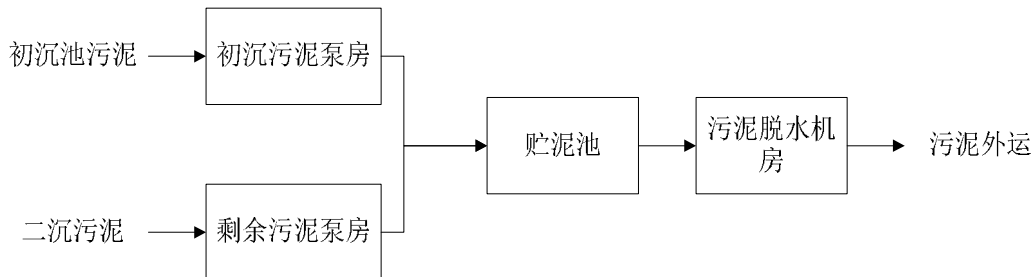


图 2-2 嘉兴污水处理一期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程图见图 2-3 和图 2-4。

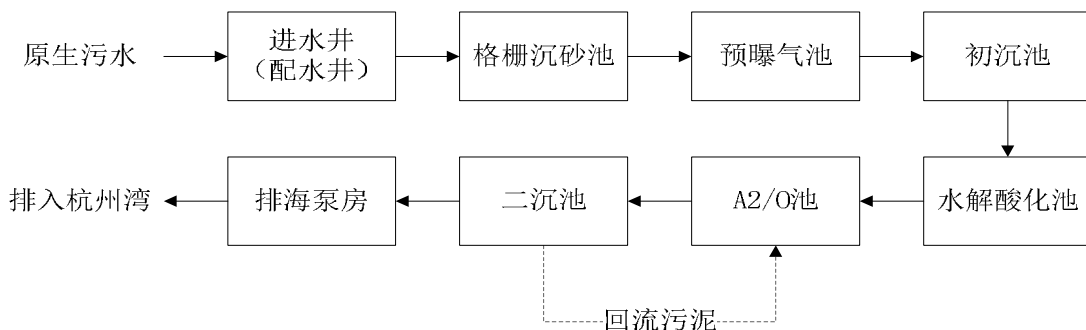


图 2-3 嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图

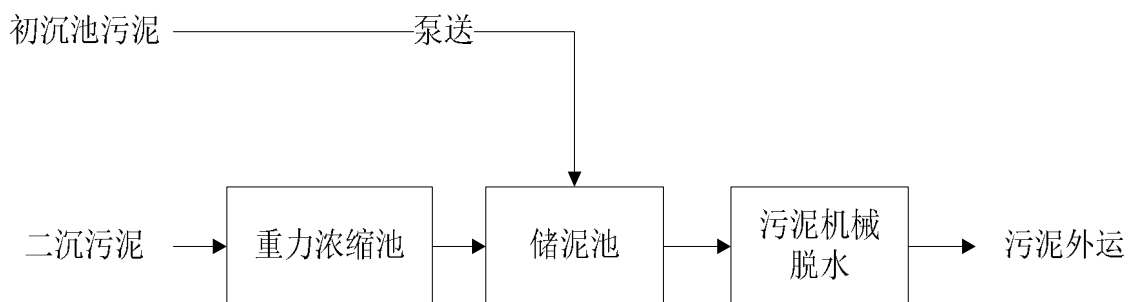


图 2-4 嘉兴污水处理二期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2015 年开始进行提标改造工程，以实现出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前提标改造工程已经基本完成。提标改造主要内容：

对一期工程现有设施进行缩量提标改造。提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+初沉池；

污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 A/A/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机；

MBR 处理设施：预处理采用膜格栅+初沉池；主处理采用 MBR 工艺，包括生反池+膜池。

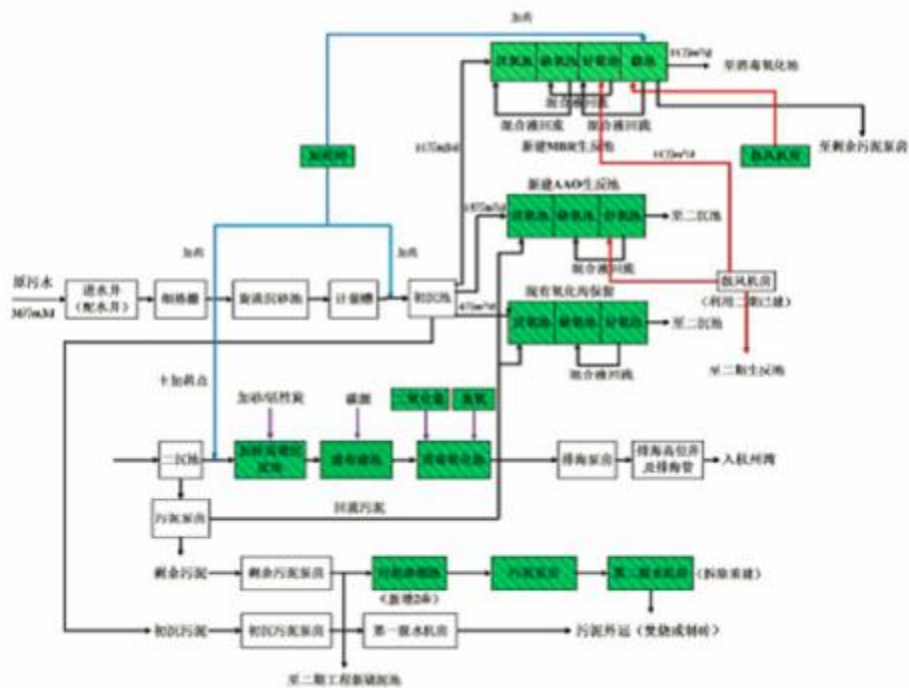


图 2-5 嘉兴污水处理一期工程提标改造后工艺流程图

对二期工程在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后二期工程各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

污水二级处理工艺：A²/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机；

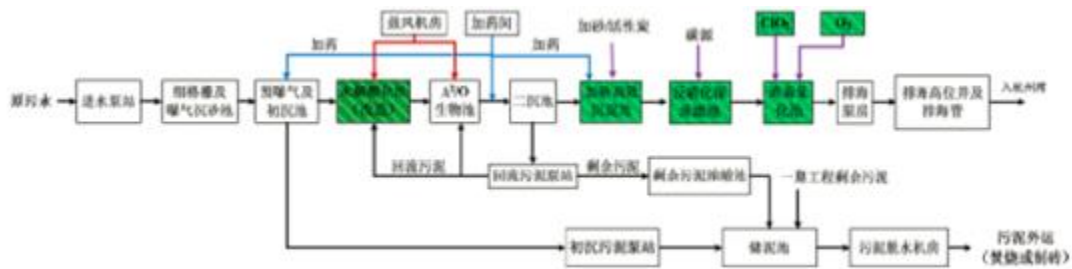


图 2-6 嘉兴污水处理二期工程提标改造后工艺流程图

本环评收集了嘉兴市联合污水处理有限责任公司 2019 年 1 月 1 日至 10 日出口的水质监测结果，详见表 2-4。从监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出

水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准要求。监测数据表明,嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理能力正常,可以实现达标排放。

表 2-4 2019 年 1 月水质监测结果 单位: mg/L, 除 pH 值外

监测时间	pH 值	COD	NH ₃ -N	总氮	总磷
2019.1.1	7.313	33.660	0.381	10.163	0.256
2019.1.2	7.305	30.936	0.184	10.084	0.218
2019.1.3	7.316	32.201	0.295	8.403	0.033
2019.1.4	7.249	33.238	0.132	7.098	0.033
2019.1.5	7.244	34.695	0.624	8.874	0.037
2019.1.6	7.250	31.099	0.827	7.822	0.037
2019.1.7	7.290	31.303	0.140	6.604	0.062
2019.1.8	7.328	35.948	0.183	5.712	0.035
2019.1.9	7.374	38.908	0.481	7.333	0.038
2019.1.10	7.365	38.318	0.174	7.645	0.038
标准值	6~9	50	5	15	0.5

(2)海盐县污水管网工程

海盐县污水管网工程是嘉兴市污水处理工程的一个组成部分,服务范围为海盐县区域,主要由五部分组成:海盐县城区污水管网一级工程、海盐县城区污水管网二级工程、海盐县西片污水处理工程、海盐县南片污水处理工程以及海盐县东片污水处理工程。入网污水经网管收集提升后,最终进入位于武原街道东北面新桥路与东西大道交汇处的污水泵站,传输入嘉兴市污水处理工程海盐支线,并入流嘉兴 6 号泵站,最终进入位于海盐县西塘桥镇郑家埭的嘉兴市联合污水处理有限责任公司一并处理后排入杭州湾。

2.2.4 周围污染源调查

为了解项目建成后周边环境对项目的影响情况,本环评对项目拟建地及周边环境进行了实地踏勘。根据现场踏勘,本项目所在地周边主要工业污染源具体见表 2-5。

表 2-5 本项目所在地周边污染源情况

序号	企业名称	方位	距离	主要污染因子
1	嘉兴亿豪新材料有限公司	SE	约 110m	废气、废水、固废、噪声
2	嘉兴晟田工艺品有限公司	SW	约 115m	废气、废水、固废、噪声
3	浙江云光科技股份有限公司(在建)	W	约 310m	废气、废水、固废、噪声

4	海盐娜美服饰有限公司	SW	约 200m	废气、废水、固废、噪声
5	浙江欣兴工具有限公司	S	约 240m	废气、废水、固废、噪声
6	嘉兴四海通达新能源科技有限公司	S	约 260m	废气、废水、固废、噪声
7	浙江榕荫新材料科技有限公司	W	约 310m	废气、废水、固废、噪声
8	海盐金竺科技有限公司	W	约 450m	废气、废水、固废、噪声
9	浙江鼎欣钢管制造有限公司	WN	约 470m	废气、废水、固废、噪声

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：

一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。目前，细颗粒物（PM_{2.5}）已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓度符合国家一级标准，占 68.7%，98 天符合国家二级标准，占 26.9%，16 天劣于国家二级标准，占 4.4%，全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比 2017 年下降 6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。根据《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关监测数据，结果见表 3-1。

表 3-1 海盐县 2018 年空气质量监测结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	18	150	12.0	达标
NO ₂	年平均	24	40	60.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	63	80	78.8	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	140	160	87.5	达标
PM ₁₀	年平均	61	70	87.1	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	139	150	92.7	达标
PM _{2.5}	年平均	32	35	91.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	71	75	94.7	达标

同时，为了了解该地区环境特征因子质量现状，本报告引用浙江云广检测技术服务有限公司对区域内非甲烷总烃进行的现状监测报告（报告编号：YGJC(HJ)-170067）。

监测时间：2017 年 04 月 12 日~2017 年 04 月 18 日。

监测布点：共设 2 个监测点，与本项目位置关系具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测点表

测点	监测点位置	位于企业方位	距离本项目距离
1#	六忠村	W	约 745m
2#	六忠村新农村	SW	约 870m

监测频次：连续监测 7 天，每天 4 次。

非甲烷总烃的现状监测结果分析见表 3-3。

表 3-3 特征因子监测结果评价汇总表

监测因子	监测点	最大一次监测值(mg/m ³)			执行标准 (mg/m ³)
		浓度范围	超标率(%)	最大占标率(%)	
非甲烷总烃	1#	0.05~1.88	0	94	2.0
	2#	0.09~1.97	0	98.5	

由监测结果可知，非甲烷总烃最大一次监测值浓度可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求。因此，区域内环境空气质量尚好。

3.2 地表水环境质量现状

项目附近水体为长山河及其支流，项目所在区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。为了解本项目所在地附近地表水水质现状，本报告引用 2018 年 1 月-12 月浙江省地表水水质自动监测数据，监测断面为长山闸一号桥。地表水环境质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水监测结果 单位：除 pH 外,mg/L

监测时间	pH 值	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
18.01.05	7.91	14.5	9.435	1.65	0.415	0.02	0.065
18.01.30	7.8	13.5	10.47	1.25	0.57	0.025	0.12
18.03.07	8	16	9.12	2	0.61	0.005	0.09
18.04.08	8.49	15	9.40	2.8	0.08	0.005	0.05
18.05.08	7.74	16	5.33	0.6	0.26	0.005	0.10
18.06.05	7.86	14	6.15	2.2	0.06	0.04	0.12
18.07.09	7.35	18	4.46	3.4	1.31	0.005	0.19
18.08.09	7.38	14	4.34	2.6	0.36	0.04	0.28
18.09.07	7.60	14	3.88	0.8	0.08	0.005	0.16
18.10.12	7.87	12	5.41	0.2	0.08	0.04	0.13
18.11.02	7.71	14	7.64	0.2	0.10	0.01	0.10
18.11.29	8.21	12	7.86	0.7	0.08	0.02	0.10

平均值	7.8	14.4	7.0	1.5	0.33	0.02	0.125
比标值	0.4	0.72	0.71	0.375	0.33	0.4	0.625
III类水质标准	6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
现状水质	I类	I类	II类	I类	II类	I类	III类

由表 3-4 可知，监测断面 pH 值、COD_{Cr}、DO、BOD₅、氨氮、石油类和总磷监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。

同时，了解项目附近地表水水质现状，本报告引用浙江云广检测技术服务有限公司对区域内地表水进行的现状监测报告（报告编号：YGJC(HJ)-170067）。

① 监测点位：共设 1 个监测断面，与本项目位置关系具体见表 3-5。

表 3-5 地表水监测断面

测点	监测点位置	位于企业方位	距离本项目距离
1#	项目西南侧河道	SW	约 670m

②监测项目：pH、COD、DO、BOD₅、氨氮、石油类、总磷；

③ 监测时间：2017 年 04 月 13 日~2017 年 04 月 14 日；

④ 监测结果：地表水环境质量现状监测结果见表 3-6。

表 3-6 地表水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L

测点	监测时间	pH 值	COD	DO	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
1#	2017.04.13	7.54	19.5	3.1	11.2	0.992	0.02	0.193
	2017.04.14	7.48	15.6	3.2	18.2	0.968	0.02	0.194
	平均值	7.48~7.54	17.55	3.15	14.7	1.96	0.02	0.1935
	比标值	0.24~0.27	0.878	4.33	3.675	1.96	0.40	0.968
III类水质标准		6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
现状水质		I类	III类	IV类	III类	V类	I类	III类

由表 3-6 可知，监测断面各监测因子中溶解氧和氨氮超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排放量在嘉兴市联合污水处

理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价于 2019 年 08 月 12 日对本地块四周和敏感点进行了现状监测。监测仪器采用 AR854 噪声统计分析仪，监测方法按 GB12348-2008 和 GB3096-2008 执行，各点位声环境监测结果见表 3-7。

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	昼间监测值	昼间标准值	夜间监测值	夜间标准值
1#	厂界东侧	49.3	65	46.2	55
2#	厂界南侧	49.6	65	47.2	55
3#	厂界西侧	49.5	65	46.6	55
4#	厂界北侧	49.1	65	46.1	55
5#	东南侧约 160m 六里村农户	46.0	60	42.4	50

由监测结果可见，企业厂界四侧昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边敏感点昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在地周边声环境质量较好。

3.4 生态环境现状

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，周围为道路、企业、空地、农田，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。

3.5 主要环境保护目标

1、环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

2、地表水环境：地表水保护目标为项目所在地周围的水体长山河及其支流，保护级别按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类。

3、声环境：保护目标为项目所在地周围 200m 范围的声环境质量，敏感点声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、生态环境：保护项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

项目所在地与周围主要环境保护目标见表 3-8、表 3-9 和图 3-1。坐标系采用 UTM

坐标系，本项目位于 51 分区。

表 3-8 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
六里村农户	293918.42	3366090.18	约 300 人			SE	~160
六里村农户	293321.96	293321.96	约 400 人			S	~315
茶院村农户	293553.45	3366868.91	约 400 人			N	~340
六忠村农户	292951.36	3366672.47	约 800 人			NW/W	~410
六里村村委会	293408.54	3365763.57	约 20 人			S	~550

表 3-9 其他环境保护目标一览表

序号	保护目标		方位	距厂界最近距离(m)	人口(人)	保护级别	功能	
1	水环境	长山河及其支流	NE	约 380	河宽 80m	GB3838-2002III 类	工农业用水	
		河道	S/N	紧靠	河宽 10m			
		河道	W	约 120	河宽 10m			
2	声环境	六里村农户	SE	~160	约 300 人	GB3096-2008 3 类	工业	
3	生态环境	项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境，厂区四周为规划工业用地						生态保持

本项目周边主要环境保护目标分布见图 3-1。



图 3-1 环境空气保护目标分布图

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、地表水环境

企业附近地表水体为长山河及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，水功能区为长山河海盐农业用水区（F1203106603043），水环境功能区为农业用水区（330424FM220228000450）。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。标准值见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 以外均为 mg/L

序号	项目	III类标准值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	化学需氧量（COD）	≤20
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4
4	溶解氧	≥5
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0
6	总磷（以 P 计）	≤0.2
7	石油类	≤0.05

2、环境空气

根据《浙江省空气环境功能区划》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内常规空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目含有特征污染物 VOCs，VOCs 参照非甲烷总烃，非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的相关规定，选用 2.0mg/m³ 作为其一次值标准浓度限值。氯化氢执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的标准。详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	采用标准
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06	GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时 平均	0.16	

	1 小时平均	0.20	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
非甲烷总烃	一次值	2.0	
氯化氢	1 小时平均	0.05	
	日均值	0.015	
总挥发性有机物 (TVOC)	8 小时平均	600	

3、声环境

本项目选址位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地,项目厂界四侧声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准中相关标准值,周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准中相关标准值。具体见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准值

单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65
2 类		60	50

1、废水

本项目生产废水与生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 1 中直接排放限值后纳入污水管网,经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体标准限值见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 合成树脂工业污染物排放标准 单位:除 pH 外均为 mg/L

污染物名称	表 1 中直接排放限值	执行标准
pH 值	6.0~9.0	GB31572-2015
悬浮物	30	
化学需氧量	60	
五日生化需氧量	20	
氨氮	8	
总氮	40	
总磷	1.0	

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位:除 pH 值外, mg/L

污染物名称	一级 A 标准	执行标准
pH 值	6~9	GB18918-2002
化学需氧量	50	
悬浮物(SS)	10	
氨氮(以 N 计)*	5(8)	
总氮	15	
五日生化需氧量	10	
总磷	0.5	

*注:括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号)相关规定,浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。因此,本项目非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值和表 9 的排放限值要求。厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值标准,详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 合成树脂工业污染物特别排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	0.3	厂界任何 1 小时平均浓度	4.0
颗粒物	20	--		1.0
氯化氢	20	--		0.2

表 4-7 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目加热采用天然气蒸汽锅炉进行加热，产生的颗粒物和二氧化硫排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉标准，具体见表 4-8。

表 4-8 锅炉大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³

污染物	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物*	30	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

注: *根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》中要求: 逐步推进燃气锅炉低氮排放改造, 新建天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³。

另外燃气锅炉烟囱不低于 8 米。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

本项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的中型规模标准, 相关标准值见表 4-9。

表 4-9 饮食业油烟排放标准

规格	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率 (108J/h)	5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥3.3, <6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设备最低去除率 (%)	75

注: 单个灶头基准排风量: 2000m³/h。

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表4-10。

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55
2	60	50

4、固体废弃物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

1、总量目标确定

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：

1)、根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号)，“十三五”期间国家对COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

2)根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)：“主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物(“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物)。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行”，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。”海盐上一年度水环境质量不达标。

3)根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号)第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”本项目同时排放生产和生活污水且新增主要水污染物，化学需氧量和氨氮需进行区域削减替代。

4)根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，实行区域现役源2倍削减量替代。项目新增挥发性有机

物和工业烟粉尘需进行 2 倍区域削减替代。

2、总量控制建议值

根据国发[2016]74 号和环发[2014]197 号文，确定全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、挥发性有机物和工业烟粉尘。本项目同时排放生产和生活污水且新增主要水污染物，根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量需进行区域替代削减，总氮参照执行。根据浙环发[2017]29 号文件，本项目挥发性有机物和工业烟粉尘按照 2 倍削减量进行替代。因此，总量控制建议值见表 4-11。

表 4-11 总量控制建议值

单位：t/a

污染物	原有项目审批量	“以新带老”削减量	本项目排放量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量	区域替代削减量	全厂总量控制建议值	
废气	VOCs	1.516	1.516	5.323	5.323	+3.807	7.614	5.323
	工业烟粉尘	0.281	0.281	2.699	2.699	+2.418	4.836	2.699
	二氧化硫	0	0	0.10	0.10	+0.10	/	0.10
	氮氧化物	0	0	0.204	0.204	+0.204	/	0.204
废水	废水量	2079	2079	5325	5325	/	/	5325
	COD	0.1040	0.1040	0.266	0.266	+0.162	0.324	0.266
	氨氮	0.0104	0.0104	0.027	0.027	+0.017	0.034	0.027
	总氮	0.0312	0.0312	0.080	0.080	/	/	0.080

3、总量控制实施方案

本项目实施后全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31 号）和主管部门意见，使用天然气等清洁能源，暂时不实行新增二氧化硫、氮氧化物的排放削减替代。根据环发[2014]197 号文件要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目新增 VOCs 排放量为 3.807t/a，新增工业烟粉尘排放量为 2.418t/a，新增 COD 排放量为 0.162t/a，新

增氨氮排放量为 0.017t/a。按照 1: 2 削减替代原则，需要 COD 区域替代削减量为 0.324t/a，氨氮区域替代削减量为 0.034t/a，VOCs 区域替代削减量为 7.614t/a，工业烟粉尘区域替代削减量为 4.836t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 工程概况

项目名称：年产 1000 万平方米环保微晶石地板技改项目

建设性质：搬迁技改

建设单位：浙江禾运科技有限公司

项目投资： 45000 万元人民币。

建设地点：澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地。

建设内容：企业拟投资 45000 万元，在澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地建设本项目，项目新建厂房，主要采用以碳酸钙粉、树脂粉、内外滑剂等为主要原料，经粉碎、混合、挤出、定厚、开炼、压延、裁剪、压贴合、回火、养生、冲切、开槽、削边倒角、包装等技术或工艺，引进具有国际先进水平的地板开槽线等进口设备，购置冷热压机、挤出生产线等国产设备。项目建成后形成年产 1000 万平方米环保微晶石地板的生产能力。

劳动定员：本项目员工 350 人，全年工作日 300 天，两班制，每班 8 小时。

根据企业提供的资料，厂区内设置员工食堂和倒班楼。

5.2 施工期主要污染因子及污染源强分析

根据现场踏勘，本项目厂房尚未开始建设，根据企业提供的资料本项目施工期全长约 12 个月（约为 360 天），预计约在 2020 年 11 月建设完成并试生产。

5.2.1 施工期主要工艺过程及产污环节

本项目施工期主要为房屋建造，经分析，在建设施工和装修期间，主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废物、废气、废水等。具体本项目施工期工艺及产污过程详见图 5-1。

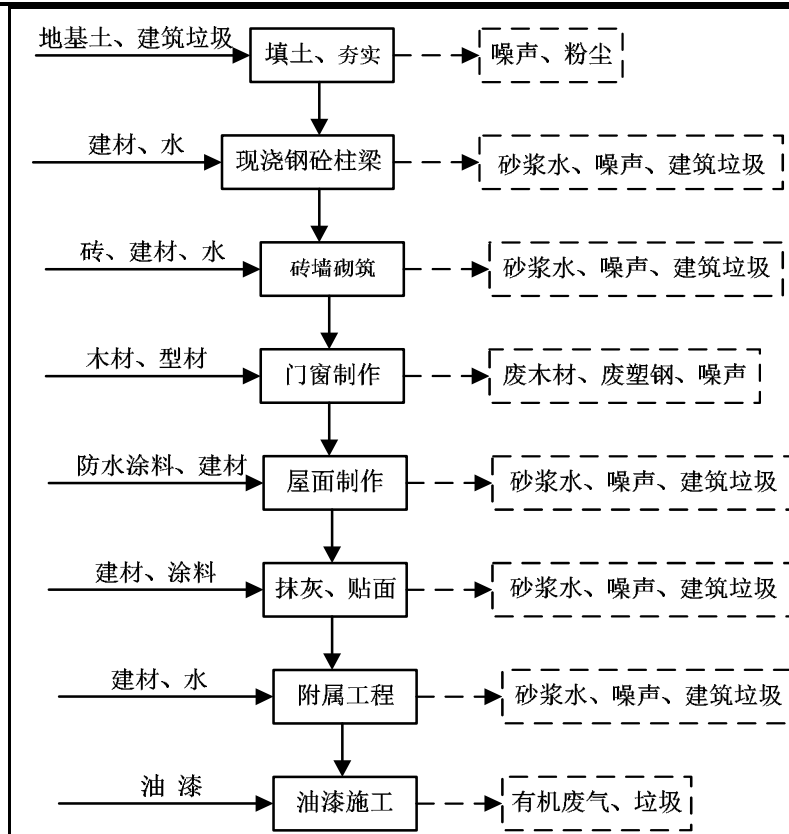


图 5-1 施工期主要工艺及产污流程图

说明：附属工程包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道、排污口等

5.2.2 施工期主要污染因素及污染源强分析

5.2.2.1 废气

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆汽车尾气和装修阶段产生的油漆废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘来自于土地清理，土方挖掘、运输车辆及施工机械往来碾压戴起来的扬尘，以及施工中运输车辆、堆放搬运建筑材料产生的扬尘。扬尘的排放与施工场地的面积，施工活动的频率，土壤泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。在施工扫尾阶段车辆运输工程土、建筑垃圾、砖和水泥等建筑材料都会产生扬尘，而现场堆放的砂、土、灰、砖等建筑材料遇大风天气也会产生扬尘。根据同类工程现场监测，工地内扬尘浓度为 $0.3-0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和 HC 等。机动车辆污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车辆污染物排放系数

污染物	汽油为燃料(g/L)		轻柴油为燃料(g/L)	
	小汽车	载重车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	27.0	8.4
NOx	21.1	44.4	44.4	9.0
HC	33.1	4.44	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按表 5-1 机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：一氧化碳 815.13g/100km，氮氧化物 1340.44g/100km，碳氢化合物 134.0g/100km。

(3) 油漆废气

油漆废气主要来自于房屋的装修，油漆废气的排放属无组织排放。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，另外油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响，本报告在此不做定量分析。

5.2.2.2 废水

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程中产生的泥浆废水。施工期场地内不设食堂。

本项目施工人员高峰期按 50 人、平均按 20 人，生活用水量按 100 升/人·日，产污系数按 90% 计算，则高峰期生活污水排放量为 4.5t/d、平均排放量为 1.8t/d；本项目施工期约 12 月（约为 360 天），则整个施工期生活污水排放量为 648t。生活污水一般水质为 COD_{Cr}350 mg/L、BOD₅200 mg/L、NH₃-N40mg/L，则整个施工期主要水污染物排放量为 COD_{Cr}0.2268t、BOD₅0.1296t、NH₃-N0.0259t。

施工过程中产生的泥浆废水主要含 SS，本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用。

环评要求建设单位在开工前需建成临时厕所等废水收集设施，施工废水全部达标纳入临时污水管网排放，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。不得私自排入附近河流。

5.2.2.3 噪声

建设期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声则属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据类比调查，建设期物料运输车辆类型及其声级值见表 5-2，主要施工机械设备的噪声源强见表 5-3。

表 5-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB(A)
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

表 5-3 施工期噪声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装阶段	电钻	100~105
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿锯	105
	卷扬机	90~105		多功能木工刨	90~100
	推土机	85		云石机	100~110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		角向磨光机	100~115
	振捣器	100~105		/	/
	电锯	100~105		/	/
	电焊机	90~95		/	/
	空压机	75~85		/	/

注：当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，叠加后的噪声增加 3~8 dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

5.2.2.4 固体废物

施工产生的固体废物主要是建筑垃圾（含装修垃圾）及施工人员产生的生活垃圾。施工垃圾主要包括碎砖块、水泥块、废木块、废装修材料，工程土等，产生量按 1kg/m² 计算，本项目总建筑面积约 130955m²，因此在施工期产生的施工垃圾为 130.955t；另外

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0kg/p·d 计，施工人员平均 20 人，整个施工期按 360 天计，则共产生生活垃圾 7.2t。施工期总计产生固体废物 138.155t。

5.3 营运期主要污染因素及污染源强分析

5.2.1 工艺流程简述：

本项目环保微晶石地板产品分为三类，止滑地板和 RSVP、RST 地板，生产工艺具体分别见图 5-1 和图 5-2。

1、止滑地板生产工艺流程

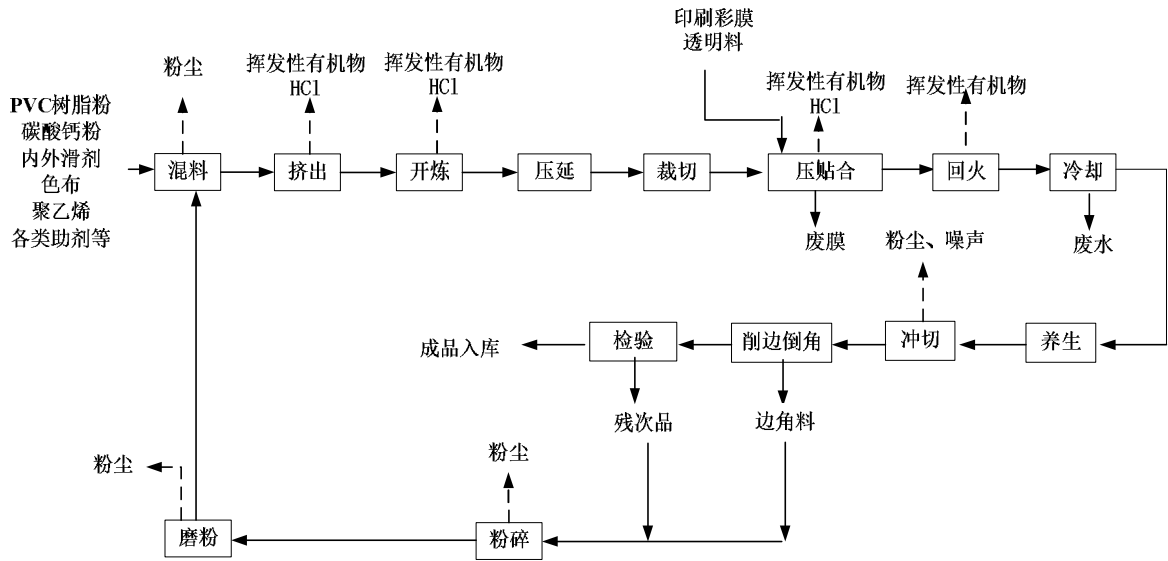


图 5-1 本项目止滑地板产品生产工艺及排污点示意图

2、RSVP、RST 地板生产工艺流程

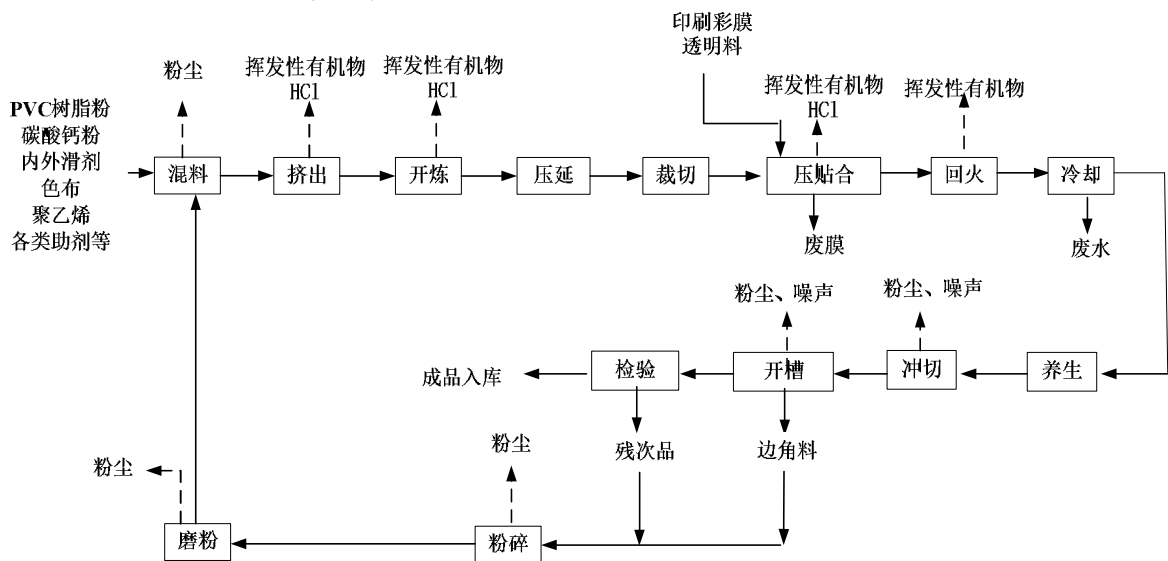


图 5-2 本项目 RSVP、RST 地板产品生产工艺及排污点示意图

5.2.2 主要污染工序

(1)废气：本项目废气主要为挤出、开炼、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、开炼、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气。

(2)废水：本项目废水为冷却水循环尾水和生活污水。

(3)噪声：本项目噪声源主要为地板开槽线、自动冲床、削边倒角机、粉碎机、磨粉机、螺杆空压机等设备运行产生的噪声。

(4)固废：本项目固废主要为边角料、残次品、收集的粉尘、废包装物（一般固废）、废包装物（危险固废）、废膜、废紫外灯管、废活性炭、废水处理污泥和生活垃圾等。

5.3 项目污染因素及污染源强分析

5.4 主要污染物产生情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-17。

表 5-17 项目主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生产 生活	废水量		5325	0	5325
		COD		1.714	1.448	0.266
		氨氮		0.171	0.144	0.027
		总氮		0.343	0.263	0.08
废气	挤出、压贴 合、回火	非甲 烷总 烃	有组织	25.214	22.693	2.521
			无组织	2.802	0	2.802
			合计	28.016	22.693	5.323
		HCl	有组织	1.478	1.108	0.370
			无组织	0.164	0	0.164
			合计	1.642	1.108	0.534
	投料、混料	粉尘	有组织	12.806	12.678	0.128
			无组织	1.423	0	1.423
			合计	14.229	12.678	1.551
	粉碎、磨粉	粉尘	有组织	1.60	1.584	0.016
			无组织	0.40	0	0.40
			合计	2.0	1.584	0.416
	开槽	粉尘	有组织	9.758	9.660	0.098
			无组织	0.514	0	0.514
			合计	10.272	9.660	0.612

	粉尘	有组织	24.164	23.922	0.242
		无组织	2.337	0	2.337
		合计	26.501	23.922	2.579
	天然气燃烧废气	二氧化硫	0.10	0	0.10
		氮氧化物	0.936	0.732	0.204
		烟尘	0.12	0	0.12
	职工生活	食堂油烟废气	0.095	0.071	0.024
固废	碳酸钙粉使用	废包装物（一般固废）	10	10	0
	助剂、树脂粉等使用	废包装物（危险固废）	5	5	0
	生产过程	废膜	10	10	0
	废气处理	废紫外灯管	0.5	0.5	0
	废水处理	废水处理污泥	33.28	33.28	0
	废气处理	废活性炭	21.812	21.812	0
	职工生活	生活垃圾	115.5	115.5	0

5.5 本项目实施前后污染物排放情况汇总

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 5-18。

表 5-18 本项目实施前后污染物排放“三本帐” 单位：t/a

内容		类型	原有项目 审批量	以新带 老削减 量	本项目新 增排放量	本项目建 成后全厂 排放量	排放增 减量
废水	生产生 活污水	废水量	2079	2079	5325	5325	+3246
		COD	0.104	0.104	0.266	0.266	+0.162
		氨氮	0.010	0.010	0.027	0.027	+0.017
		总氮	0.031	0.031	0.080	0.080	+0.049
废气	生产	VOCs	1.516	1.516	5.323	5.323	+3.807
		HCl	0.525	0.525	0.534	0.534	+0.009
		粉尘	0.281	0.281	2.579	2.579	+2.298
	天然气 燃烧	二氧化硫	0	0	0.10	0.10	+0.10
		氮氧化物	0	0	0.204	0.204	+0.204
		烟尘	0	0	0.12	0.12	+0.12
	职工生 活	食堂油烟废 气	0.008	0.008	0.024	0.024	+0.016
固废	生产过 程	边角料和不 合格品	(200) 0	(200) 0	(0) 0	0	0
		收集的粉尘	(0.890)0	(0.890)0	(0) 0	0	0
		废包装物 (一般固 废)	(2) 0	(2) 0	(10) 0	0	0
		助剂等废包 装物	(0) 0	(0) 0	(5) 0	0	0

	废膜	0	0	(0.5) 0	0	0
	废包装桶	(1.9)0	(1.9)0	0	0	0
	清洗废液	(1)0	(1)0	0	0	0
	废紫外灯管	0	0	(0.5)0	0	0
	废活性炭	(16.96)0	(16.96)0	(21.812)0	0	0
	废水处理污泥	0	0	(33.28)0	0	0
职工生活	生活垃圾	(23.1) 0	(23.1) 0	(115.5) 0	0	0

() 内为固废产生量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染物	挤出、压贴 合、回火	非甲烷总烃	无组织: 2.802t/a 有组织: 262.646mg/m ³ , 25.214t/a	无组织: 2.802t/a 有组织: 26.265mg/m ³ , 2.521t/a
		氯化氢	无组织: 0.164t/a 有组织: 15.396mg/m ³ , 1.478t/a	无组织: 0.164t/a 有组织: 3.854mg/m ³ , 0.370t/a
	投料、混料	粉尘	无组织: 1.423t/a 有组织: 133.396mg/m ³ , 12.806t/a	无组织: 1.423t/a 有组织: 1.333mg/m ³ , 0.128t/a
	粉碎、磨粉	粉尘	无组织: 0.40t/a 有组织: 66.667mg/m ³ , 1.60t/a	无组织: 0.40t/a 有组织: 0.667mg/m ³ , 0.016t/a
	开槽	粉尘	无组织: 0.514t/a 有组织: 101.650mg/m ³ , 9.758t/a	无组织: 0.514t/a 有组织: 1.017mg/m ³ , 0.098t/a
	天然气燃烧	二氧化硫	有组织: 14.68mg/m ³ , 0.10t/a	有组织: 14.68mg/m ³ , 0.10t/a
		氮氧化物	有组织: 137.39mg/m ³ , 0.936t/a	有组织: 30mg/m ³ , 0.204t/a
		烟尘	有组织: 17.61mg/m ³ , 0.12t/a	有组织: 17.61mg/m ³ , 0.12t/a
	职工生活	食堂油烟废气	0.095t/a	1.967mg/m ³ , 0.024t/a
水污 染物	生产、生活	废水量	5325t/a	5325t/a
		COD	350mg/L, 1.714t/a	50mg/L, 0.266t/a
		氨氮	35mg/L, 0.171t/a	5mg/L, 0.027t/a
		总氮	70mg/L, 0.343t/a	15mg/L, 0.080t/a
固体 废物	碳酸钙粉产品 包装使用	废包装物	10t/a	0t/a
	树脂粉等使用	废包装物	5t/a	0t/a
	生产过程	废膜	10t/a	0t/a
	废气处理	废紫外灯管	0.5t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	21.812t/a	0t/a
	废水处理	废水处理污泥	33.28t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	115.5t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为地板开槽线、自动冲床、削边倒角机、粉碎机、磨粉机、螺杆空压机等设备运行产生的噪声, 噪声值在 75~85dB (A) 之间。			

其他	/
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，本项目所在地位于澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，周围无自然植被群落及珍稀动植物资源等。生产过程中污染物排放量较小，对当地生态环境影响很小。</p>	

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目建设期可分为建筑施工及装修两个阶段，其对环境的影响各有特点。其中建筑施工阶段主要环境影响有扬尘、噪声、污水和固体废物；装修阶段的主要环境影响有噪声、废气、固废。

7.1.1 大气环境影响分析

本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工车辆汽车尾气和装修阶段产生的油漆废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.6m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风方向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/Nm³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。为减少施工扬尘将对周边环境造成的影响，建议建设单位采取如下措施以降尘、防尘，减少对附近环境的影响：

- ①运输往来车辆采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘。
- ②施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；
- ③限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；
- ④科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需长工期堆存的物料如珍珠岩、水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；
- ⑤运输车辆行驶路线避开周围敏感点；
- ⑥在场界设置临时隔声围护（砖墙）。

采取以上措施后，本项目施工扬尘对环境敏感点影响较小。

(2) 汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件平均风速 2.6m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和 HC 浓度为其上风方向的 5.4~6 倍，其 NO_x、CO 和 HC 的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO_x、CO 和 HC 的浓度均值分别为 0.216mg/Nm³、

10.03mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。NO_x、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。为减少对周围环境的影响，运输路线应尽量避免周边敏感点。由于运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散，对周围环境影响不大。而且本项目施工期时间较短，施工期汽车产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

(3) 油漆废气

由工程分析可知，装修期间油漆废气向周围大气环境排放主要是甲苯和二甲苯等有机废气。不过由于油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，对周围环境基本不会带来明显的影响。

采取上述措施后，施工场地废气对附近敏感点的影响较小。

7.1.2 水环境影响分析

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程产生的泥浆废水。根据工程分析，施工期生活污水的排放量最大仅为 4.5t/d，建设单位应管理好施工队伍生活污水的排放，环评要求建设单位在开工前需建成临时厕所等废水收集设施，施工废水全部达标纳入临时污水管网排放，不得私自排入附近河流；打桩阶段会产生的泥浆水，SS 含量在 1000~3000 mg/L 之间，任意排放会造成周边河道的堵塞，不过本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟(渠)，并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用。

施工过程还会产生含油废水和砼系统冲洗废水。要求严格管理施工机械和运输车辆，严禁油料泄露和随意倾倒废油料。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工过程中还将产生一些废土、废物或易淋湿物资（黄沙、石灰等），必须对废土、废物采取防止其四散的措施。禁止在临水体侧堆放废土、废物和易淋湿物资（黄沙、石灰等），应建立临时堆放场，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；废土、废物或易失物资堆场应选在距水体 50 米以上。施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

7.1.3 声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由

施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声及基础开挖土方外运时的交通噪声。

施工现场可能使用的主要施工机械的噪声平均 A 声级见表 7-1。这些噪声级是距离噪声源 15 米处测得的。由于这些施工机械多是露天作业，四周无遮挡，部分机械需要经常移动，起吊和安装工作需要高空作业，所以工程建设施工中的噪声将具有突发性、冲击性、不连续性等特点。

表 7-1 主要施工机械的噪声平均声级

机械名称	噪声级 dB(A)
推土机	78-96
汽锤、风钻	82-98
混凝土破碎机	85-90
卷扬机	75-88
挖土机	80-93
运土卡车	85-94
空气压缩机	75-88
钻机	87-90

工程施工期施工现场产生噪声的管理必须结合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)与《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行控制。根据类比调查，一般施工噪声昼间的影响距离在 120m 左右，夜间在 200m 甚至更远。本项目东南侧农户距离厂界约为 160m，离周边敏感点较近，施工噪声产生的影响对其影响较大。为了减少噪声污染，避免由此引起的纠纷，建议采取如下措施：

①合理安排施工时间。建设单位向周围生活环境排放建筑施工噪声的（如打桩、打夯、锯板、推土、拌料、破碎等），应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，施工时间应严格按当地环保部门要求执行，夜间禁止施工。

②合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量将高噪声设备布置在距离敏感点较远处。

③降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定

期的维修、养护；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭。

④施工车辆进入施工场地应减速行驶，禁止鸣笛，运输车辆行驶路线应避绕周边敏感点。

⑤对于高噪声土石方作业，尽量利用工地已完成的建筑作为声障达到自我缓解噪声的效果；由于项目保护目标距离项目边界小于 200m，因此在靠近项目边界距离保护目标较近处施工时，可同时结合设置隔声屏障来减少对周边敏感点影响。

⑥降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

⑦建设施工围墙。施工场地四周建设施工围墙，高度 2m 以上。

⑧对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，求得大家的理解。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

采取上述措施后，施工期噪声对附近敏感点生活环境的影响较小。

7.1.4 固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员生活垃圾。这些生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理，不会对周围环境造成明显影响。

施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾包括土地开挖过程产生的废弃土方、建筑装修过程产生的砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。其中的钢筋等可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，对周围环境影响也较小。建设单位需设置建筑垃圾指定堆放点，要进行专门收集后堆放于建筑垃圾堆放点。

此外，为减少建筑垃圾、装修垃圾以及生活垃圾收集、堆放过程对周围环境造成一定影响，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾、生活垃圾收集到指定的地点，不得随意倾倒，要求堆放点远离周边河道。

综上所述，施工期对周围环境有一定的影响，采取相应防治措施后对周围环境影响较小，同时施工期较短，施工结束后，影响即随之消除。

7.1.5 施工期对交通影响分析

施工对交通的影响主要表现为施工车辆的增加，造成当地交通的繁忙。

由于本工程施工需要水泥、建材、土石方从外地运入，还有一些机械设备、装备也将从其他地方运入，因此会造成当地车流量的增加，对当地交通带来压力。建设施工单位应加强与交通管理部门的协调，减少施工对交通压力的影响。本项目施工期只需对厂房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目废水为循环冷却水尾水和生活污水。根据工程分析可知，本项目废水合计排放量为5325t/a(17.75t/d)。废水经厂区一体化设备处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表1中直接排放限值后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排放杭州湾海域，即排环境量为COD0.266t/a、氨氮0.027t/a、总氮0.080t/a。

7.2.1.2 评价等级确定

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供污水入网证明可知，项目废水可接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级B。

7.2.1.3 废水排环境可行性分析

从水量上看，嘉兴联合污水处理厂目前全厂污水总处理能力为30万吨/日。本项目实施后废水排放量约17.75t/d，废水量约占嘉兴联合污水处理厂现有处理容量的0.0059%。从水质上看，本项目废水经处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表1中直接排放限值。本项目地块周边配套污水管网均已建设完成，本项目污水具备纳管条件。

在此基础上，本项目废水对周围地表水水质影响较小。

7.2.1.4 建设项目废水污染物排放信息表

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（全厂）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染实例设施工艺			
1	生活、生产污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	WS1	厂区一体化污水处理系统	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后进入一体化废水处理系统	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-3，废水污染物排放执行标准详见表 7-4。

表 7-3 废水间接排放口基本情况表（全厂）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	120.853620°	30.411349°	0.5325	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	16 小时	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	pH	6~9
2									COD	50
3									NH ₃ -N	5
4									BOD ₅	10
5									SS	10
6									TP	0.5
								总氮	15	

表 7-4 废水排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按对顶商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-	6~9

2		COD	2015) 中的表 1 中直接排放限值:	60
3		NH ₃ -N		8
4		BOD ₅		20
5		SS		30
6		TP		1.0
7		总氮		40

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放信息表 (全厂)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-0001	COD	50	0.00158	0.266
2		氨氮	5	0.000158	0.027
3		总氮	15	0.00047	0.080
全厂排放口合计		COD		0.266	
		氨氮		0.027	
		总氮		0.080	

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型☒		
	水环境保护目标	应用水水源保护区☒; 饮用水取水口☒; 涉水的自然保护区☒; 重要湿地☒; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地☒; 重要水生生物的自然产卵地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体; 涉水的风景名胜区☒; 其他☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放☒; 间接排放√; 其他☒	水温☒; 径流☒; 水域面积☒	
影响因子	持久性污染物☒; 有毒有害污染物☒; 非持久性污染物√; pH 值√; 热污染☒; 富营养化√; 其他√	水温☒; 水位(水深)☒; 流速☒; 流量☒; 其他☒		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级☒; 二级☒; 三级 A☒; 三级 B√	一级☒; 二级☒; 三级☒	
现状调查(不开展)	区域污染源	调查项目		
		已建☒; 在建☒; 拟建☒; 其他☒;	拟替代的污染源☒	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期☒; 平水期☒; 枯水期☒; 冰封期☒; 春季☒; 夏季☒; 秋季☒; 冬季☒	生态环境保护主管部门☒; 补充监测☒; 其他☒	

	区域水资源开发利用状况	未开发£；开发量 40% 以下£；发量 40% 以上£		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期£；平水期£；枯水期£；冰封期£； 春季£；夏季£；秋季£；冬季£	水行政主管部门£；补充监测£；其他£	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期£；平水期£；枯水期£；冰封期£； 春季£；夏季£；秋季£；冬季£	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价 (不开展)	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类£；II类£；III类£；IV类£；V类£； 近岸海域：第一类£；第二类£；第三类£；第四类£ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期£；平水期£；枯水期£；冰封期£； 春季£；夏季£；秋季£；冬季£		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标£；不达标£ 水环境控制单元或断面水质达标状况£：达标£；不达标£ 水环境保护目标质量状况£：达标£；不达标£ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况£：达标£；不达标£ 底泥污染评价£ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价£ 水环境质量回顾评价£ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况£		达标区£ 不达标区£
影响预测 (不开展)	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期£；平水期£；枯水期£；冰封期£； 春季£；夏季£；秋季£；冬季£ 设计水文条件£		
	预测情景	建设期£；生产运行期£；服务期满后£ 正常工况£；非正常工况£ 污染控制可减缓措施方案£ 区（流）域环境质量改善目标要求情景£		
	预测方法	数值解£；解析解£；其他£ 导则推荐模式£；其他£		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 (不开展)	区（流）域环境质量改善目标£；替代消减源£		
	水环境影响评价 (不开展)	排放口混合去外满足水环境保护要求£ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标£ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求£ 水环境控制单元或断面水质达标£ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求£ 满足区（流）域环境质量改善目标要求£ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价£		

	对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价☒ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☒					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
	（COD _{Cr} ）	（0.266）		（50）		
	（NH ₃ -N）	（0.027）		（5）		
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施☒；生态流量保障设施☒；区域消减依托其他工程措施☒；其他☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动☒；自动☒；无检测√		手动√；自动☒；无检测☒	
		监测点位	（/）		（污水排放口）	
		监测因子	（/）		（流量、pH、COD、NH ₃ -N）	
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√；不可以接受☒；					
注：“☒”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.2 大气环境影响分析

7.2.2.1 达标排放可行性分析

本项目废气主要为挤出、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气。

（1）挥发性有机物（VOCs）

本项目要求企业在挤出生产设备进出口、油压机进出口、开炼机、回火进出口上方设置集气罩，通过四周悬挂软帘保持密闭。废气经收集后一起经静电除油后再经低温等离子+光氧催化+活性炭处理装置处理后由15米以上排气筒高空排放。收集效率不低于90%，有机废气净化率不低于75%，配备风机风量为20000m³/h。本项目排放的有机废气中污染物排放浓度如下表。

表 7-7 项目有机废气有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况	单位产品非甲烷总烃排放量限值 (kg/t 产品)	单位产品非甲烷总烃排放量限值 (kg/t 产品)	达标情况
1#	20000	有机废气 (以非甲烷总烃计)	26.27	60	达标	0.04	0.3	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，有组织排气筒排放口中有有机废气（以非甲烷总烃计）排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求，低于单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。

(2) 氯化氢

本项目氯化氢废气与压贴合、挤出、回火废气一并产生，因此收集效率以 90% 计，收集后统一采用静电除油+低温等离子+光氧催化+活性炭废气处理装置，氯化氢处理效率以 75% 计，风量在 20000m³/h 以上，于 15 米以上排气筒高空排放。本项目排放的氯化氢废气中污染物排放浓度如下表。

表 7-8 项目氯化氢废气有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况
1#	20000	HCl	3.854	20	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，有组织排气筒排放口中氯化氢排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求。

(3) 粉尘

①投料、混料

本项目要求在投料等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放。集气装置总风量约 20000m³/h，粉尘收集效率约 80%，除尘器除尘效率 99%。本项目排放的投料、混料等工艺废气中污染物排放浓度如下表。

表 7-9 项目投料、混料有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况
2#	20000	颗粒物	1.188	20	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，有组织排气筒排放口中颗粒物排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求。

① 粉碎、磨粉

表 7-10 项目粉碎、磨粉有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况
3#	5000	颗粒物	0.667	20	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，有组织排气筒排放口中颗粒物排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求。

③开槽

本项目排放的开槽工艺废气中污染物排放浓度如下表。

表 7-11 项目开槽有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况
4#	20000	颗粒物	0.856	20	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，有组织排气筒排放口中颗粒物排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求。

(4) 天然气燃烧废气

天然气属于清洁能源，其燃烧产生的颗粒物和二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉标准。采用低氮燃烧技术处理后，天然气燃烧废气中氮氧化物排放浓度能达到 30 mg/m³ 以下，天然气燃烧废气收集处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目天然气燃烧废气中污染物排放浓度如下。

表 7-12 项目天然气燃烧废气有组织排放废气源强达标分析

排气筒编号	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	标准限值排放浓度 mg/m ³	达标情况
5#	1419.37	SO ₂	14.68mg/m ³	50mg/m ³	达标
		NO _x	≤30mg/m ³	30mg/m ³	达标
		烟尘	17.61mg/m ³	20mg/m ³	达标

(5) 食堂油烟废气

食堂需设置处理效率 75% 以上的油烟净化装置，风量为 10000m³/h，则油烟排放量为 0.0235t/a，排放浓度为 1.958mg/m³，废气经处理后引至屋顶排放。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟废气最高允许排放浓度为 2.0mg/m³。

7.2.2.2 预测模式及参数

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，结合项目的工程分析结果，由于天然气属于清洁能源，因此对天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘不进行预测分析。本项目选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度。选取颗粒物、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢为预测因子。评价因子和评价标准见表 7-13。

表 7-13 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
VOCs（以非甲烷总烃计）	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	1h 平均	0.45	《环境空气质量标准》
氯化氢	1h 平均	0.05	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D

估算模型参数详见表 7-14。

表 7-14 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	32452（澉浦镇常住人口）
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-10.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

7.2.2.3 预测模式

根据本项目的评价等级，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级和三级评价项目不进行进一步预测与评价，二级评价项目只对污染物排放量进行核算”，本环评选择利用环境保护部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 软件进行预测分析。

7.2.2.4 预测源强

坐标系采用 UTM 坐标系，本项目位于 51 分区。污染源正常工况下本项目有组织排放的废气，其排放参数见下表 7-15。

表 7-15 有组织排放废气源强参数（正常排放）

名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY									
1#排气筒	293551.00	3366416.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.525
										氯化氢	0.077
2#排气筒	293388.00	3366441.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	颗粒物	0.027
3#排气筒	293495.00	3366492.00	5	15	0.4	11.05	25	4800	正常	颗粒物	0.003
4#排气筒	293490.00	3366406.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	正常	颗粒物	0.020

污染源正常工况下本项目无组织排放的废气，其排放参数见下表 7-16。

表 7-16 无组织排放废气源强参数(正常排放)

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY									
挤出、压贴合、回火车间	293437.95	3366417.30	5	110	75	0	11	4800	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.584
										氯化氢	0.034
投料、混料、车间	293375.05	3366422.14	5	55	45	0	11	4800	正常	粉尘	0.296
粉碎、磨粉车间	293497.89	3366462.28	5	80	10	0	11	4800	正常	粉尘	0.083
开槽车间	293486.28	3366406.76	5	90	25	0	11	4800	正常	粉尘	0.107

非正常排放情况下，假设废气处理装置出现故障，废气未经处理直接通过排气筒排放，其排放参数见下表 7-17。

表 7-17 有组织排放废气源强参数（非正常工况）

名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY									
1# 排气筒	293551.00	3366416.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	5.253
										氯化氢	0.308

2# 排气筒	293388.00	3366441.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	颗粒物	2.668
3# 排气筒	293495.00	3366492.00	5	15	0.4	11.05	25	4800	非正常	颗粒物	0.333
4# 排气筒	293490.00	3366406.00	5	15	0.8	11.05	25	4800	非正常	颗粒物	2.033

7.2.2.5 预测结果

(1) 正常工况

正常工况下预测计算结果见表 7-18 和表 7-19。

表 7-18 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[mg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
1#排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.02836	146	2.0	1.418	——
	HCl	0.00416	146	0.05	8.319	——
2#排气筒	颗粒物	0.001457	146	0.45	0.324	——
3#排气筒	颗粒物	0.000162	146	0.45	0.036	——
4#排气筒	颗粒物	0.000917	146	0.45	0.204	——

表 7-19 无组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[mg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
挤出、压贴合、回火车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.08097	66	2.0	4.341	——
	HCl	0.004698	66	0.05	9.397	——
投料、混料车间	颗粒物	0.04452	36	0.45	9.893	——
粉碎、磨粉车间	颗粒物	0.01809	41	0.45	4.020	——
开槽车间	颗粒物	0.01791	46	0.45	3.980	——

根据以上分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

(2) 非正常工况

非正常工况下废气排气筒有组织排放的污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占

标率、最大地面浓度对应距离见表 7-20。

表 7-20 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[mg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]
1#排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2836	146	2.0	14.180
	HCl	0.01664	146	0.05	33.280
2#排气筒	颗粒物	0.143973	146	0.45	31.994
3#排气筒	颗粒物	0.017982	146	0.45	3.996
4#排气筒	颗粒物	0.20714	146	0.45	20.71

在非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加，但下风向最大浓度均未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

（3）防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。由工程分析可知，本项目建成后，无组织排放的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢和颗粒物，故应对本项目生产车间设置卫生防护距离。

工业企业卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放面源，kg/h；

Q_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T3840-91 中查取。

有关参数选用及计算结果见表 7-21。

表 7-21 卫生防护距离计算结果表

位置	废气名称	排放源面积	近五年平均风速	环境标准浓度限值	无组织排放量	卫生防护距离	
						计算值	提级后
挤出、压	VOCs（以非	8250m ²	2.6m/s	2.0mg/m ³	0.584kg/h	7.368m	50m

贴合、回 火车间	甲烷总 烃计)						
	HCl		2.6m/s	0.05mg/m ³	0.034kg/h	20.074m	50m
投料、混 料车间	颗粒物	2475 m ²	2.6m/s	0.45mg/m ³	0.296kg/h	37.754m	50m
粉碎、磨 粉车间	颗粒物	800 m ²	2.6m/s	0.45mg/m ³	0.083kg/h	16.538m	50m
开槽车间	颗粒物	2250 m ²	2.6m/s	0.45mg/m ³	0.107kg/h	12.422m	50m

由表 7-21 计算结果可知，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的规定，最终确定本项目挤出、压贴合、回火车间设置 100m 防护距离；投料、混料车间，粉碎、磨粉车间，开槽车间分别设置 50m 防护距离。根据现场踏勘，距本项目挤出、压贴合、回火车间 100m 内，投料、混料车间，粉碎、磨粉车间，开槽车间 50m 内均无居民及敏感目标（详见附图 2）。本项目卫生防护距离具体由相关部门予以落实与管理。

采取上述措施后，本项目无组织排放的废气不会对周围环境产生不利影响。

7.2.2.6 污染物排放量核算

表 7-22 大气污染物有组织排放量核算表

排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口				
1#排气筒	VOCs (以非 甲烷总烃计)	26.265	0.525	2.521
	HCl	3.854	0.077	0.370
2#排气筒	颗粒物	1.333	0.027	0.128
3#排气筒	颗粒物	0.667	0.003	0.016
4#排气筒	颗粒物	1.017	0.020	0.098
5#排气筒	SO ₂	14.68	/	0.10
	NO _x	30	/	0.204
	烟尘	17.61	/	0.12
有组织排放总计				
有组织排放总计	VOCs (以非甲烷总烃计)			2.521
	HCl			0.370
	颗粒物			0.242
	SO ₂			0.10
	NO _x			0.204
	烟尘			0.12

表 7-23 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
挤出、 压贴 合、回 火车间	挤出、压 贴合、回 火过程	VOCs (以 非甲烷总 烃计)	在设备进 出口上方 设置集气 罩, 通过 四周悬挂 软帘保持 密闭, 废 气收集后 经静电除 油+低温等 离子+光氧 催化+活性 炭处理	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572- 2015)	4.0	2.802
	挤出	氯化氢			0.2	0.164
投料、 混料车 间	投料、混 料、	颗粒物	在投料等 产生粉尘 的设备上 方安装吸 风装置, 粉尘收集 后经布袋 除尘处理		1.0	1.423
粉碎、 磨粉车 间	粉碎、磨 粉	颗粒物	在磨粉等 产生粉尘 的设备上 方安装吸 风装置, 粉尘收集 后经布袋 除尘处理		1.0	0.083
开槽车 间	开槽	颗粒物	在开槽机 上方安装 集气罩, 车间密 闭, 粉尘 通经收集 后送至布 袋除尘装 置处理		1.0	0.107
全厂无组织排放总计						
全厂无组织排放总计				VOCs (非甲烷总烃计)	2.802 t/a	
				HCl	0.164 t/a	
				颗粒物	2.337 t/a	

表 7-24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs (以非甲烷总烃计)	5.323
2	HCl	0.534
3	颗粒物	2.579

项目非正常排放量核算表见表7-25。

表 7-25 非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	应对措施
1#排气筒	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	VOCs (以非甲烷总烃计)	262.65	5.253	1	停产检修
		HCl	15.396	0.308	1	停产检修
2#排气筒		颗粒物	118.573	2.371	1	停产检修
3#排气筒		颗粒物	66.667	0.333	1	停产检修

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-26。

表7-26 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km	边长=5km
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input type="checkbox"/>

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、 拟建项目污 染源 <input type="checkbox"/>	区域污 染源 <input type="checkbox"/>	
大气 环境 影响 预测 与评 价 (本 项目 不涉 及)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网 格 模 型 <input type="checkbox"/>	其 他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km		边长 =5km	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5}		
	正常排放 短期浓度 贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				C 本项目最大占标 率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放 年均浓度 贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标 率>100% <input type="checkbox"/>	
保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境 质量的整 体变化情 况	k<-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子：(非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量 监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> /不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境 防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m						
	污染源年 排放量	SO ₂ :(/)t/a		NO _x :(0.204)t/a		颗粒 物:(2.699)t/a	VOCs: (5.323)t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“() ”为内容填写项								

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自地板开槽线、自动冲床、削边倒角机、粉碎机、磨粉机、螺杆空压机等设备，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~85dB(A)，本环评需对项目建成后噪声进行预测：

为了预测本项目建成后对厂界四周的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

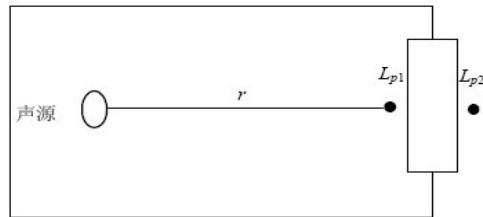


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

多声源同时存在时，预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

为确保项目正式投产后，昼间厂界噪声不会超标，尽量减少本项目噪声对周围环境的影响，要求企业采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声。

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等；

③车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

④本项目设备大部分设置在厂区中部，本项目主要噪声源噪声经多次围墙隔音，可减少周边敏感点的影响；

⑤平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；

⑥职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

通过采取噪声防治措施，根据上述预测模式和生产班制为两班制，本项目建成后，

预测厂界和周边敏感点昼夜间噪声的影响，噪声预测参数详见表 7-27，预测结果见表 7-28 和表 7-29。

表 7-27 噪声预测参数表

噪声源	车间尺寸 (m ²)	声级 (dB (A))	防护措施
生产车间	41851.0	94	墙壁隔声、设备减振

表 7-28 厂界声环境影响预测结果 单位: dB(A)

预测点位	影响贡献值	昼间标准值	夜间标准值	是否达标
东厂界	17.57	65	55	是
南厂界	38.17	65	55	是
西厂界	42.64	65	55	是
北厂界	37.60	65	55	是

表 7-29 敏感点噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	影响贡献值	环境本底值		昼间噪声叠加值		标准值		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	夜间	昼间
厂界东南侧处约 160m 处农户	25.15	47.6	44.3	47.62	44.35	60	50	是	是

根据表 7-28 和表 7-29 的预测结果可知，本项目厂界四周昼夜间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，叠加本底值后，敏感点昼夜间噪声值仍能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。因此，本项目噪声不会对周围声环境产生不良影响。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

本项目应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置标志，由专人进行分类收集存放。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单要求设置了危废仓库，位于厂区东北侧，占地面积 28 平方米，远离了厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用

运输车辆运输。危险废物及原料包装桶等按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。本项目危废仓库可满足项目危废暂存需求。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-30 所示。

表 7-30 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	助剂等废包装物	HW49	900-041-49	厂区东北侧	28m ²	专用包装物或者密闭的容器内	占地面积 28m ² ，层高 6m，容积 168m ³	1 年
2		废紫外灯管	HW29	900-023-29					
3		废活性炭	HW49	900-041-49					

贮存容器要求：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

7.2.4.2 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于厂区东北侧，距离危废产生工艺环节较近。本环评要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

对于危废外运过程环境影响，需严格遵守中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）中的有关规定。

7.2.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目固废主要为边角料、残次品、收集的粉尘、废包装物（一般固废）、助剂等废包装物、废膜、废紫外灯管、废活性炭和生活垃圾等。其中边角料和次品经粉碎、磨粉后直接回用于生产。粉尘经布袋除尘装置收集以及地面沉降收集后大部分直接回用于生产；废包装物（一般固废）、废膜收集后外卖综合利用；助剂等废包装物、废紫外灯管、废活性炭暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。生活垃圾交当地环卫部门统一处置。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

在此基础上，本项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

7.2.5 土壤环境影响分析

土壤环境影响评价应对建设项目建设期、运营期和服务期满后(可根据项目情况选择)对土壤环境理化特性可能造成的影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良影响的措施和对策，为建设项目土壤环境保护提供科学依据。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。

本项目为环保微晶石地板生产项目，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目为污染影响型，属于“制造业：金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中其他，列入“III 类”；本项目建成后，全厂占地用地 63133.65 平方米（94.7 亩），属于“中型（5~50hm²）”；项目位于工业区，属于“不敏感”；根据 HJ964-2018 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。具体见表 7-31。

表 7-31 土壤污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 环境风险评价

7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

根据《危险化学品目录》对照分析，本项目在生产、运输、使用或贮存中涉及的危险化学品为天然气（甲烷）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）要求，本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的主要危险化学品按风险导则中附录 B 进行突发环境事件风险物质判别。依据风险导则附录中物质危险性标准附录 B 识别结果如下所示。

表 7-31 本项目涉及的主要化学品危险物质识别结果

序号	物质名称	判定依据	是否为突发环境事件风险物质	临界量 (t)
1	碳酸钙粉	/	否	/
2	PVC 树脂粉	/	否	/
3	内外滑剂	/	否	/
4	ACR（丙烯酸酯类）	/	否	/
5	稳定剂	/	否	/
6	助剂（ZL-60）	/	否	/
7	聚乙烯（PE）	/	否	/

8	DOTP (对苯二甲酸二辛酯)	/	否	/
9	天然气 (甲烷)	附录 B 中的表 B.1	是	10

根据上表物质危险物质识别结果可知，本项目涉及危害物质为天然气（甲烷）。

7.3.2 风险评价的目的和重点

7.3.2.1 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

- (1) 当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；
- (2) 但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q1/Q1+ q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1,q2.....qn—每种危险物质最大存在量(t)；

Q1,Q2.....Qn—每种危险物质的临界量(t)。

项目原辅材料临界量比值Q值计算如下

表7-32 本项目危险物质Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气 (甲烷)	74-82-8	厂区内天然气管道	0.5	10	0.05
项目 Q 值Σ						0.05

本项目Q值范围为Q<1。因此直接判定环境风险潜势为I。

7.3.2.2 确定评价等级

根据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表（风险导则表 1）确定评价工作等级。可见，本项目风险潜势为I，仅进行简单分析。

表7-33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

7.3.3 环境敏感目标概况

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇工业新区，周边敏感保护目标见表 3-10 和表 3-11。

7.3.4 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

(1)DOTP 储罐破裂，发生泄漏事故；

(2)废气治理系统发生故障，导致废气未经处理直接通过排气筒排放，影响周围大气环境；

(3)废水处理设施发生故障，导致废水未经处理直接排放，造成废水事故性排放，将会有大量超标的污水直接排入污水管网，对嘉兴市联合污水处理公司造成冲击。

(4)污水管道破裂或污水泵发生故障，造成废水外泄，污染周围水体。

(5)危险废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。

(6)天然气发生泄露，进而引起火灾爆炸事故，造成二次污染。

7.3.5 环境风险分析

7.3.5.1 泄漏事故风险影响分析

本项目各类原料在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致包装材料破裂，原料泄漏或喷出，发生火灾事故等。贮存过程可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故。泄露液体蒸发产生的有机废气在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾事故。本项目库区范围内严禁烟火，并派专人管理，及时做好记录，确保不发生泄漏、火灾事故。同时，生产车间、仓库内均备有灭火器材，一旦发生火灾事故，可第一时间进行扑灭，防止火灾进一步扩大。

7.3.5.2 废气事故性排放影响分析

本项目废气事故性排放主要为挤出、开炼、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、开炼、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。事故工况下，粉尘、氯化氢、挥发性有机物的最大落地浓度仍小于相应的环境标准限值。但是，建设单位仍须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

7.3.5.3 火灾爆炸事故影响分析

粉碎、磨粉、混合、开槽车间的粉尘，在车间内大量积累到一定程度，遇到明火或静电火花，也会产生爆炸。同时天然气泄露遇到明火或静电火花，也会产生爆炸。火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸震动，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。

7.3.5.4 危险废物暂存、转移事故影响分析

本项目产生的危险废物，若处置不当，如露天堆放，则会对周边水体及土壤、地下水产生二次污染。同时，在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，则可能造成附近水体或土壤污染。

因此，本环评要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

7.3.5.5 废水事故性排放影响分析

废水事故性排放主要分为污水处理站停电等事故导致废水处理设施不能正常运行出现问题的导致废水超标排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况。

(1) 废水未经处理直接排入污水管网

如果发生污水处理站停电等事故，将导致废水处理设施不能正常运行，废水超标排入污水管网；如果废水在处理过程中分质分流出现问题，废水未按照设计分流进入相应废水处理设施，则也可能导致废水超标排入污水管网。由于本项目废水经市政污水管网接入嘉兴市联合污水处理公司污水处理工程，因此废水超标排入污水管网可能会对污水处理工程造成冲击。

(2) 排管出现问题导致废水排入内河

未经处理的生产废水或呈酸性或呈碱性。当不考虑酸、碱废水中其他有毒物时，单纯的 H^+ 或 OH^- 浓度偏高，其危害性相对较小，但也不可忽视。如排入江河湖塘中的酸、碱废水会危害水中微生物的生活，而许多微生物对水质起着重要的净化作用；排入农田中的酸、碱废水，会破坏土壤的团粒结构，影响土壤的肥力及透气、蓄水性，影响农作物的生长。酸、碱废水还可能使施于农田的化肥失效或影响其溶解性能；鱼类、牲畜等食用了酸、碱废水，对其肉质、乳汁将产生不良的影响，人若食用这些肉、乳将影响健康；若生活用水中混入了酸、碱废水，特别是长期饮用者，其不良后果难以设想；渗入地下的酸、碱废水，若被抽出用作工业用水，就会危害工业生产。特别是酸、碱废水还会加快设备的腐蚀。

为了更好的保护周边水环境，防止附近水体水质进一步恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。

(3) 废水事故防范措施

建设单位平时应加强对废水处理设施的运行管理和监控，杜绝废水事故的发生。同时，运行管理方面，建设单位在对废水收集、废水处理药剂投加、废水停留时间等都要规范化操作；一旦出现超标现象要及时查明原因，在查明原因前停止污水的排放甚至停产自查，同时充分利用污水处理设施调节池余量的作用，起到对污水事故排放的缓冲作用。

7.3.6 环境风险防范措施及应急要求

7.3.6.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

·必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

·必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

·设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

·按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

7.3.6.2 风险防范措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人群健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，建设单位必须加强劳动安全管理、卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

7.3.6.3 贮存过程风险防范措施

贮存过程风险防范措施主要为原料（DOTP）和危险废物贮存。

本项目 DOTP 采用 2 个 50T 地上储罐进行储存。贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的有毒有害物质释放和水质污染等事故，企业应做好如下防范措施：

1、储罐设一个危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。储罐周围设置围堰。

2、储罐内物料的输出与输入应采用不同泵，储罐上应有液位显示，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

3、危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

4、贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

5、贮存危险化学品必须没有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

6、贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

7、危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

8、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

对于危险废物，企业在厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，地面做硬化处理。各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

7.3.6.4 生产过程风险防范措施

加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

制定风险事故应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

从事危险化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。汽车运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2004）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）等。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

建立档案制度，详细记录入场的危险固体废物的种类、数量等信息，长期保存，以供随时查阅生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，严禁带病或不正常运转。

7.3.6.5 末端处置风险防范措施

1、废气治理风险事故防范措施

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于加强对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

2、废水治理风险事故防范措施

①完善厂区内污水收集系统，生产废水收集、处理后方可排放，不得通过生活污水管道或雨水管道直接排放；

②各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流；

3、贮存过程事故及对策

①各类原料不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓库内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

③储罐设危险介质浓度报警探头，储罐四周设置围堰。

7.3.6.6 火灾爆炸风险防范措施

加强管理，落实值班巡查制度。制定操作规范、严格执行；工人下班或厂区放假后，应当由专人对各厂房、仓库进行巡查，确保厂区内所有设备停止使用、关闭电源、

无遗留火种。

加强用火及设备管理。严禁在生产车间及仓库内抽烟、使用明火作业，车间墙壁张贴相应警告标志。定期检查电器线路安全、更换陈旧老化电线，排污火灾隐患。

加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。各仓库内储存时，要留出足够的消防间距，生产车间和仓库内配备足量的消防设施，包括消防栓、消防应急灯、灭火器等。

提高防火意识，对员工进行防火防爆等安全知识培训，对制定的各类规章制度需严格执行，定期对员工进行实际演练，提高员工在事故情况下的安全处置、逃生等技能。

加强相应除尘设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。车间内沉积的粉尘需定期、及时清扫，每天下班前应将车间内地面及设备清理干净。

企业在生产过程中有粉尘产生，若收集效果不佳则会导致车间内粉尘浓度增加，既影响员工身体健康，还会产生爆炸风险。对此需给予高度重视，要求企业在日常生产中落实以下措施：

①除尘及清洁：产尘单元需设置粉尘收集装置，粉尘经收集后统一处理，处理装置宜设置在室外场所，并与明火产生处隔开一定距离。收集下来的粉尘应及时清理，并妥善存放、处理。每天对车间进行清扫，使车间内沉积的粉尘量降至最低。

②电气电路及设备安全：车间内电气线路采用镀锌管套保护，设备及电源开关采取防爆防静电措施，严禁乱拉私接临时电线。对风机等关键设备应配套备用设备，当设备出现故障时立即停产更换，避免因集气效率下降造成车间内粉尘浓度增加。

③禁火、消防措施：生产车间内禁止明火、配备个人劳动防护用品及消防器材。

④培训教育：配备专职或兼职安全管理人员，设立安全管理规章和操作规程；岗位员工及企业负责人定期参加安全教育培训，掌握防止粉尘爆炸的安全生产知识；安全管理人员定期进行粉尘防爆检查，做好管理记录。

7.3.6.7 环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。建议企业及时提供突发环境污染事件应急预案，并到环保局备

案，并按照应急预案的要求配备应急物资。

按照《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》和《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则》的精神，根据实际情况制定和完善了企业的应急预案，明确了各类突发事件的防范措施和处置程序，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，详见表 7-34。

表 7-34 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	<p>① 编制目的 主要包括预案编制的目的、要达到的目标和作用等。</p> <p>② 编制依据 主要包括远编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。</p> <p>③ 适用范围 主要包括预案适用的对象、范围，以及突发环境事件的类型、级别等。</p> <p>④ 事件分级 针对突发环境事件环境危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件划分三级： 车间级：事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。</p>
1	总则	<p>厂区级：事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。 厂外级：事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。 分级应按照本单位可能产生最大的破坏及对周围环境（或健康）产生最不利的影响来确定。</p> <p>⑤ 工作原则 明确应急工作应遵循的预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。</p> <p>⑥ 应急预案关系说明 企业单位编制的综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案之间应当相互协调，并与所涉及的企业内部各专项应急预案以及外部其他应急预案相衔接，辅以相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。</p>
2	基本情况	<p>主要包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等</p>
3	环境敏感点	<p>明确生产经营单位周边需要保护的大气和水体环境敏感点，主要有饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和《建设项目环境保护分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域及其附近。</p>

本项目实施投运前，企业应根据项目的内容，按照《浙江省企业突发环境事件应

急预案编制导则》要求完成应急预案编制工作，定期进行培训和演练并报当地环保局备案。

7.3.7 分析结论

企业应加强管理，坚决杜绝事故发生，企业只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。本项目环境风险简要分析内容表见表 7-35。

表 7-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江禾运科技有限公司 年产 1000 万平方米环保微晶石地板技改项目
建设地点	澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地
地理坐标	经度：120.850809° 纬度 30.412612°
主要危险物质及分布	天然气（甲烷）主要存在于厂区内天然气管道
环境影响途径及危害后果	大气：废气处理装置故障、火灾爆炸等事故，对周边环境空气质量造成影响； 地表水：污水管网泄露、暂存物质或危废泄露，通过雨水管网对周边地表水产生影响； 地下水：污水管网泄露、暂存物质或危废泄露，通过渗漏方式污染地下水。
风险防范措施要求	1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行； 2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作； 3、生产区域设置收集管道，水收集管道设置排水切换阀门，确保废水的分类收集；建立“车间-厂区”两级环境风险防控体系； 4、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作； 5、编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练；

表7-36 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	天然气（甲烷）							
		存在总量/t	0.5							
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 1950 人			5 km 范围内人口数 约50000 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			

程度	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ / ___ m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ / ___ m				
	地表水	最近环境敏感目标 ___ / ___, 到达时间 ___ / ___ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 ___ / ___ d					
最近环境敏感目标 ___ / ___, 到达时间 ___ / ___ d							
重点风险防范措施	1、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，制定相关安全生产管理制度和安全操作规程；制定巡回检查制定，确保设备实施正常运行； 2、提高生产过程的自动化程度，生产时严格控制操作参数，严格按操作规程操作； 3、生产区域设置收集管道，水收集管道设置排水切换阀门，确保废水的分类收集； 4、储罐区设置围堰及液位报警装置； 5、厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作；						
评价结论与建议	只要做好安全防范措施和应急对策，本项目的安全隐患可以控制，其风险水平可以接受。						

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	挤出、压贴合、回火	非甲烷总烃	在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口上方安装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭，废气收集后经静电除油+低温等离子+光催化处理+活性炭装置处理后由15米以上排气筒高空排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值和表9的排放限值要求。
		HCl		
	投料、混合	粉尘	在投料等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，通过四周悬挂软帘保持密闭。统一收集后经布袋除尘处理，处理效率按99%计，最终通过15m高排气筒排放。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值和表9的排放限值要求。
	粉碎、磨粉	粉尘	在磨粉等工序上方安装集气罩，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒排放。	
	开槽过程	粉尘	在开槽工序上方安装集气罩，车间密闭，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒排放。	
	天然气燃烧	二氧化硫	收集后经低氮燃烧器处理后15m以上排气筒高空排放	
		氮氧化物		
		烟尘		
	职工生活	食堂油烟废气	经油烟净化装置处理后屋顶排放	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准
	水污染物	生活、生产污水	污水量	生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后与生产废水一起进一体化废水处理设备处理后达到进管标准后纳入污水管网
COD				
氨氮				
总氮				
固体废物	碳酸钙粉使用	废包装物(一般固废)	外卖综合利用	资源化、减量化、无害化
	生产过程	废膜		
	助剂、树脂粉等使用	助剂等废包装物	委托资质单位处置	

	废气处理	废紫外灯管		
	废气处理	废活性炭		
	废水处理	废水处理污泥	外运作建材	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处置	
噪声	车间	噪声	加强隔声降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求

生态保护措施及预期效果:

严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。

8.1 清洁生产

清洁生产作为一种有效的控制手段，不但能降低生产过程中物耗与能耗，减少“三废”排放量，还能降低生产成本，提高产品质量和市场竞争力。企业须建立和实施清洁生产。在实施清洁生产过程中，企业应针对自己的实际情况，建立企业内部清洁生产评价体系，确定清洁生产评价指标。实施清洁生产主要是从产品结构、工艺生产、生产设备、节能降耗、物料替代、资源回收、员工素质、管理水平等方面着手。结合本项目实际情况，建议本项目拟采取以下清洁生产措施：

(1)加强企业管理，从源头上控制污染

加强企业管理，落实岗位责任制，清洁生产是全过程的污染控制，它不仅是环保部门的责任，储运工艺设计应充分考虑环境保护和清洁生产要求。

(2)引进先进工艺及设备

选择低能耗低噪声高性能的设备，以先进、高效、实用、节能、可靠、安全为原则，在保证产品质量的前提下，把产污量减少到最低。

(3)做好雨污分流。

(4)废物的综合利用，边角料及不合格、收集的粉尘回用于生产，保障了废物的综合利用，同时减轻了环境污染。

(5)加强管理，提高员工素质，力求做到清洁生产。

8.2 运营期污染防治措施

8.2.1 运营期水污染防治措施

本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却循环水尾水一起经厂区一体化设备处理后纳入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准后排入杭州湾。

根据废水处理方案，本项目一体化废水处理系统设计处理能力为 20t/d，本项目最大废水排放量为 17.75t/d，一体化废水处理系统主要是将一沉池、I、II 级接触氧化池、二沉池、污泥池集中一体的设备，并在 I、II 级接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污泥法有效的结合起来，废水处理设施去除效率详见表 8-1。废水经厂区内一体化废水处理系统处理能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 1 中直接排放限值。本项目废水处理措施见图 8-1，本项目一体化废水处理系统示意图详见图 8-2，实体设备参考详见图 8-3。

表 8-1 污水处理站处理情况一览表

主要处理单元	指标	COD	氨氮	总氮
一体化废水处理系统	进水 (mg/L)	约 350	约 35	约 70
	出水 (mg/L)	≤50	≤8	≤30
	去除率 (%)	85	80	60

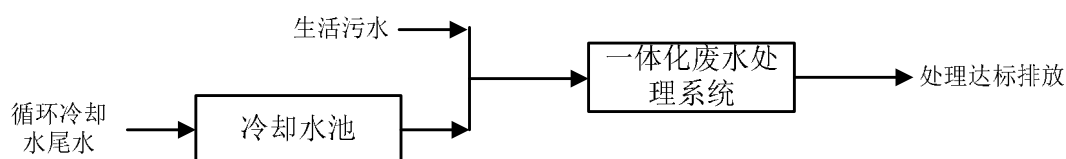


图 8-1 本项目废水处理措施

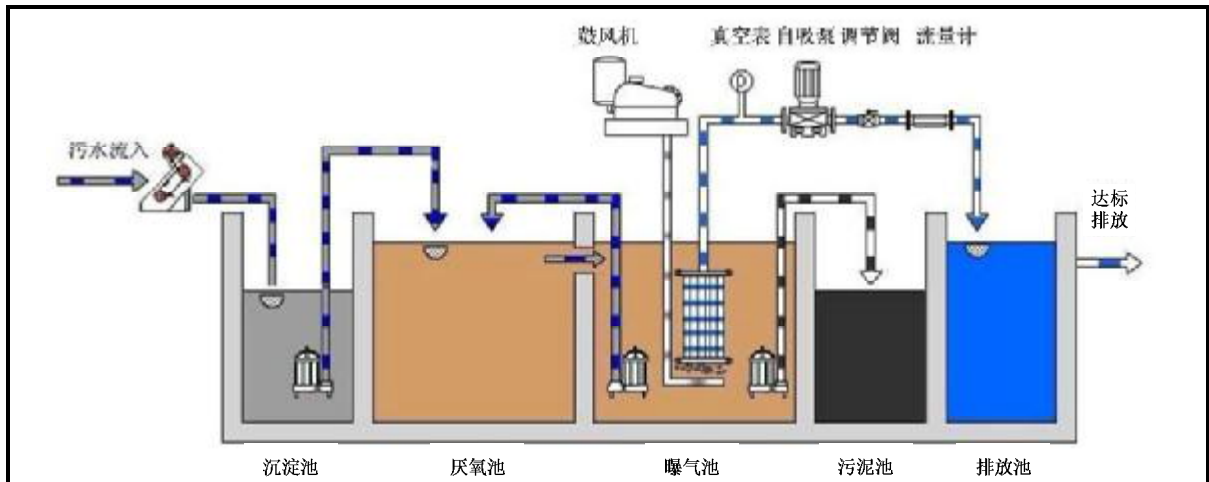


图 8-2 一体化废水处理设施示意图



图 8-3 一体化废水处理实体参考图

8.2.2 运营期废气污染防治措施

8.2.2.1 废气排放特点

本项目运营期废气污染源主要包括挤出、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气。

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、光催化氧化+二级活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、生物法等。各种方法的主要优缺点见表 8-2。

表 8-2 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理

		控制		
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触,使有害物质燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O,使废气净化	燃烧效率高,管理容易;仅烧嘴需经常维护,维护简单;装置占地面积小;不稳定因素少,可靠性高	处理温度高,需燃料费高;燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高;处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下,使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比,能在低温下氧化分解,燃料费可省1/2;装置占地面积小;NO _x 生成少	催化剂价格高,需考虑催化剂中毒和催化剂寿命;必须进行前处理除去尘埃、漆雾等;催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂,使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低,运转费用少;无爆炸、火灾等危险,安全性高;适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理,对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度,能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单,回收物质纯度高。	净化效率低,不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
低温等离子体	通过外加高压电场与气体分子进行撞击,发生激发、游离、解离、结合或再结合等反应,使高分子有害气体转化为低分子无害气体而得到净化	处理废气效率高、范围广	能耗高,产生二次污染	适用于低浓度有机废气
生物法	通过附着在介质上的活性微生物来吸收有机废气,将其氧化为无害的无机物或细胞组成物质	投资少、无二次污染	占地面积大,反应时间长	适用于低浓度、易被微生物降解的有机废气
光催化氧化法	光催化是利用TiO ₂ 作为催化剂的光催化过程,反应条件温和,光解迅速,产物为CO ₂ 和H ₂ O或其它	处理废气效率高、范围广	产生二次污染	适用于低浓度有机废气

由表 8-2 可知,几种方法各有优缺点,适用于不同的情况。根据工程分析,本项目有机废气产生浓度较低,同时考虑去除率、设备成本等因素,拟采用低温等离子+光氧化处理+活性炭吸附法来处理有机废气。

粉尘由集气罩收集后经布袋除尘后排放,布袋收集的粉尘回用于生产。

8.2.2.2 废气污染防治措施

本项目营运期废气污染源主要包括挤出、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气。

本项目要求在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口安装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭。废气经收集后经静电除油后再经低温等离子+光氧催化处理+活性炭装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放。

在投料等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，通过四周悬挂软帘保持密闭。统一收集后经布袋除尘处理，处理效率按 99% 计，最终通过 15 米高排气筒排放。

在磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放。

在开槽机上方安装集气罩，要求将开槽设备放置于密闭车间内，粉尘通经收集后送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放。

本项目天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧处理技术，天然气锅炉废气收集后 15m 以上排气筒高空排放。

食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。

具体废气治理措施见图8-4。

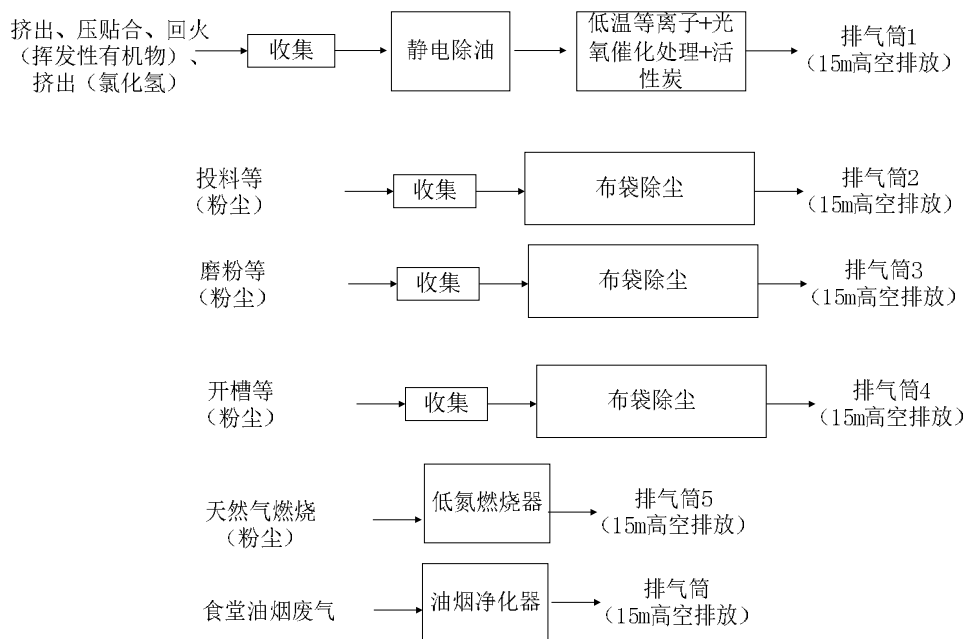


图 8-4 本项目废气处理流程图

要求企业根据《关于废气排放企业排气筒规范化整治的通知》（盐环[2019]10号）文件中相关要求，建设标准化废气排气筒。

8.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声主要为地板开槽线、自动冲床、削边倒角机、粉碎机、磨粉机、螺杆空压机等设备运行产生的噪声，该设备正常工作时，其噪声源强为75~85dB（A）。为确保本项目投产后厂界噪声能达标，本评价建议采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等；

③车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

④本项目设备大部分设置在厂区内中部，本项目主要噪声源噪声经多次围墙隔音，可减少周边环境的影响；

⑤平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；

⑥职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

8.2.4 运营期固废污染防治措施

1、项目固废处置方案

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

（1）助剂等废包装物、废紫外灯管、废活性炭属于危险废物，应放置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每6个月外运1次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过1年）。原料包装桶不属于固废，委托销售企业或生产厂家定期回收，但是在厂内贮存需按照危险废物暂存要求进行。混入生活垃圾的废弃的含油抹布和劳保用品列入危险废物豁免管理清单，由环卫部门统一清运；

（2）废包装物（一般固废）、覆膜收集后外卖综合利用；废水处理污泥外运作建

材；生活垃圾由当地环卫部门统一处置，定期清运。

2、贮存场所（设施）污染防治措施

（1）收集

各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

（2）暂存

企业已在厂区东北侧设置了危废暂存库，危废暂存库应按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，鉴于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

B. 危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

C. 危废仓库地面衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

②贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，

不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2—1995)的规定设置警示标志。

危险废物储存(处置)场图形标志：



说 明

- 1、危险废物警告标志规格颜色
形状：等边三角形，边长 40cm
颜色：背景为黄色，图形为黑色
- 2、警告标志外檐 2.5cm
- 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。

B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表 8-1。

表 8-1 危险废物分析结果汇总表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	助剂等废包装物	HW49	900-041-49	厂区东北侧	28m ²	专用包装物或者密闭的容器	占地面积 28m ² ，层高 6m，容积	1 年
2		废紫外灯管	HW29	900-023-29					

3		废活性炭	HW49	900-041-49			内	168m ³	
---	--	------	------	------------	--	--	---	-------------------	--

3、运输过程的污染防治措施

(1) 厂区内运输：本项目危废仓库位于厂区东北侧，便于厂区内转运，要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

(2) 危废外运过程

①按照中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)的有关规定，同时根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

4、污染防治措施论证

(1) 厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。企业拟在厂区东北侧设置一座危废仓库，占地面积 28 平方米，层高 6 米，总容积为 168 立方米，最大贮存能力 160 吨，可满足本项目危废暂存需求。

危废库为厂房结构，防风、防雨、防晒、防渗漏，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区危废库远离厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂

存措施符合 GB18579-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施是可行的。

(2) 其他固废的处置措施论证

废包装物（一般固废）、废膜收集后外卖综合利用；废水处理污泥外运作建材；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，基本不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

8.2.5 运营期风险防范措施

8.2.5.1 贮存过程风险防范措施

1、储罐设一个危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。储罐周围设置围堰。

2、储罐内物料的输入与输出应采用不同泵，储罐上应有液位显示，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

3、危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

4、贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

5、贮存的危险化学品必须没有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

6、贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

7、危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

8、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

对于危险废物，企业在厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定做好防

雨淋、防渗漏、防流失措施，地面做硬化处理。各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

8.2.5.2 生产过程风险防范措施

加强对工人的安全生产和环境保护教育及管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

制定风险事故应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

从事危险化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。汽车运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

建立档案制度，详细记录入场的危险固体废物的种类、数量等信息，长期保存，以供随时查阅生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，严禁带病或不正常运转。

8.2.5.3 末端处置风险防范措施

1、废气治理风险事故防范措施

①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于加强对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常

应有专人负责进行维护。

2、废水治理风险事故防范措施

①完善厂区内污水收集系统，生产废水收集、处理后方可排放，不得通过生活污水管道或雨水管道直接排放；

②各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流；

3、贮存过程事故及对策

①各类原料不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓库内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

③储罐设危险介质浓度报警探头，储罐四周设置围堰。

8.2.5.4 火灾爆炸风险防范措施

企业在生产过程中有粉尘产生，若收集效果不佳则会导致车间内粉尘浓度增加，既影响员工身体健康，还会产生爆炸风险。对此需给予高度重视，要求企业在日常生产中落实以下措施：

①除尘及清洁：产尘单元需设置粉尘收集装置，粉尘经收集后统一处理，处理装置宜设置在室外场所，并与明火产生处隔开一定距离。收集下来的粉尘应及时清理，并妥善存放、处理。每天对车间进行清扫，使车间内沉积的粉尘量降至最低。

②电气电路及设备安全：车间内电气线路采用镀锌管套保护，设备及电源开关采取防爆防静电措施，严禁乱拉私接临时电线。对风机等关键设备应配套备用设备，当设备出现故障时立即停产更换，以免因集气效率下降造成车间内粉尘浓度增加。

③ 禁火、消防措施：生产车间内禁止明火、配备个人劳动防护用品及消防器材。

④培训教育：配备专职或兼职安全管理人员，设立安全管理规章和操作规程；岗位员工及企业负责人定期参加安全教育培训，掌握防止粉尘爆炸的安全生产知识；安全管理人员定期进行粉尘防爆检查，做好管理记录。

8.3 环境监测计划

8.3.1 监测机构

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。受

委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

8.3.2 监测计划

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保工作不可缺少的一项工作，除竣工验收监测外，企业还应制订环境监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。企业应委托有资质的专业监测机构监测。

运营期监测包括对项目的常规检测以及对周边环境质量的跟踪监测，常规监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。根据本项目的排污特点及环境特征，建议常规监测计划见表 8-2。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。监测计划应根据对自行监测、环境信息公开等要求情况进行动态更新。

表 8-2 运营期污染源监测计划明细表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	每季度监测一次，正常生产工况
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	每季度监测一次，正常生产工况
废气	1#废气进出口	非甲烷总烃（NMHC）、HCl	每半年监测一次，正常生产工况，排气筒监测进出口
	2#废气进出口	颗粒物	
	3#废气进出口	颗粒物	
	4#废气排放口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
	食堂油烟排放口	油烟	
	厂区内（厂房外）	非甲烷总烃（NMHC）	
	厂界四周	非甲烷总烃（NMHC）、颗粒物	每半年监测一次，正常生产工况
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度监测一次，正常生产工况

8.3 环保投资估算

本项目总投资 45000 万元人民币，其中环保投资 100 万元，占总投资的 0.22%。具体环保投资详见表 8-3。

表 8-3 环保投资一览表

项目	内容	环保投资（万元）
----	----	----------

废水处理	清污分流设施、废水收集处理设施、标识标牌、初期化粪池、卫生设施、污水管网	50
固废处置	签订危废协议；建造危废仓库；环卫部门清运	10
噪声处理	隔声墙、隔声门窗	10
废气处理	有机废气处理系统、15米高排气筒、粉尘处理系统、车间通风设施等	30
合计	/	100

九、环保政策原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区划符合性分析

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，根据《海盐县环境功能区划》，企业所在区域为澉浦环境优化准入区（0424-V-0-6），属于优化准入区。本项目主要进行砖瓦、石材等建筑材料制造，属于“C303 砖瓦、石材等建筑材料制造”，经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，不属于负面清单内项目。生产废水和生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划中澉浦环境优化准入区（0424-V-0-6）相关要求。

9.1.2 污染物达标排放符合性分析

本项目生产废水与生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 1 中直接排放限值后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

本项目要求在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口安装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭。废气经收集后经静电除油后再经低温等离子+光氧催化+活性炭处理装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放。非甲烷总烃和氯化氢排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值。

在投料等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，通过四周悬挂软帘保持密闭。统一收集后经布袋除尘处理，处理效率按 99% 计，最终通过 15m 以上排气筒排放。颗粒物排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值。

在磨粉等工序上方安装集气罩，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

在开槽工序上方安装集气罩，车间密闭，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放。颗粒物排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值。

天然气燃烧废气收集后经低氮燃烧器处理后 15m 以上排气筒高空排放。

食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。本项目建成后，项目厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

通过相应污染防治措施治理，本项目营运期废水、废气均可做到达标排放，厂界噪声可以达标，各类固废均可得到妥善处置。因此，本项目符合污染物达标排放原则。

9.1.3 主要污染物总量控制符合性分析

本项目实施后全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31 号）和主管部门意见，使用天然气等清洁能源，暂时不实行新增二氧化硫、氮氧化物的排放削减替代。根据环发[2014]197 号文件要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目新增 VOCs 排放量为 3.807t/a，新增工业烟粉尘排放量为 2.418t/a，新增 COD 排放量为 0.162t/a，新增氨氮排放量为 0.017t/a。按照 1: 2 削减替代原则，需要 COD 区域替代削减量为 0.324t/a，氨氮区域替代削减量为 0.034t/a，VOCs 区域替代削减量为 7.614t/a，工业烟粉尘区域替代削减量为 4.836t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

9.1.4 环境功能区达标符合性分析

本项目所在环境功能区为：大气二级，水体 III 类，噪声 3 类。通过对项目所在地地表水、空气和声环境质量现状的调查，目前，该区域内河水质现状不能满足水功能要求，环境空气质量为达标区。本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大；空气环境和声环境质量能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，其为本项目的实施提供了前提条件。

根据环境影响分析，项目产生的废气可以达标排放，对当地环境质量影响不大；各项固废均按照“资源化、减量化、无害化”的原则进行处置，因此，本项目“三废”排放对周围环境影响较小，项目投产后能维持当地大气和水环境、声环境的质量现状，

不会使现状质量出现降级。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产符合性分析

本项目采用先进设备和工艺、“三废”得到有效处理，基本符合清洁生产的要求，可以达到清洁生产的目标。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 规划符合性分析

本项目用地性质为工业用地，满足使用要求；主要从事砖瓦、石材等建筑材料制造，符合区内产业定位要求。根据土地证和房产证，项目所在地块为工业用地。因此，本项目符合海盐县和中心城区相关规划。

9.3.2 产业政策符合性分析

本项目主要从事砖瓦、石材等建筑材料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》（国家发展和改革委员会令第36号）及《海盐县制造业发展导向目录（2013年本）》中的淘汰、限制类；不属于《海盐县企业投资项目负面清单（2018年本）》中的相关项目；同时根据海盐县经信局的备案文件（2019-330424-34-03-002598-000）文件，同意本项目建设。

综上，本项目符合国家和浙江省现行建设项目环保管理的有关要求和原则。

9.4“三线一单”符合性分析

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，根据《海盐县环境功能区划》，根据《海盐县环境功能区划》，本项目位于澉浦环境优化准入区（0424-V-0-6），属于环境优化准入区。

① 生态保护红线符合性分析：

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

② 与环境质量底线的相符性分析：

根据2019年4月8日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018年海盐县环

境状况白皮书》中相关数据，2018年海盐县城市空气质量首次达标，成为嘉兴市唯一一个城市环境空气质量达标的地区。一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为100%、99.7%、100%。目前，细颗粒物（PM_{2.5}）已成为我县空气污染的重要因子。2018年细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32μg/m³，达到国家控制质量二级标准。全年有250天日均浓度符合国家一级标准，占68.7%，98天符合国家二级标准，占26.9%，16天劣于国家二级标准，占4.4%，全年日均浓度达标率为95.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为61μg/m³，比2017年下降6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。由监测结果可知，非甲烷总烃最大一次监测值浓度可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求。因此，区域内环境空气质量尚好。

本项目所在区域断面各监测因子中监测断面各监测因子中溶解氧和氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准。超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排放量在嘉兴市联合污水处理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。项目厂界噪声监测点噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准的要求，周边敏感噪声监测点噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求。项目所在地声环境质量较好。

由上可知，本项目所在地环境质量除地表水外均能达到相关环境质量标准限值要求，本项目废水经预处理后纳管排放，经污水处理厂处理后外排，对项目所在地地表水环境影响不大。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为天然气、水、电，生活用水由市政管网提供，能源使用量不大，符合资源利用上线标准。

① 与环境准入负面清单的对照

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地，根据《海盐县环境功能区划》，本项目主要进行砖瓦、石材等建筑材料制造，属于“C303 砖瓦、石材等建筑材料制造”，经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，不属于负面清单内项目。

因此，本项目的建设符合“三线一单”要求。

9.4 整治要求符合性分析

根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本报告对照要求对本项目进行分析，具体见表 9-1。

表 9-1 挥发性有机物污染整治符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	挤出、破碎车间与环境敏感点距离满足环保要求	符合	
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	所用原料均为 PVC 新料，不使用废塑料	符合	
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	不使用废塑料	符合	
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	含 VOCs 组分的物料密闭储存	符合	
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	不涉及大宗有机物料使用	符合	
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	破碎采用干法破碎技术	符合	
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	企业选用密闭的车间	符合	
	废气收集	8	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	破碎、配料、塑化挤出、覆膜、冷却等工序设置废气收集处理系统	符合
			9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	破碎、配料、塑化挤出、覆膜、冷却等工序采用车间整体密闭收集，破碎、配料采用集气罩局部抽风收集	符合
			10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	挤出、冷却工序采用车间整体密闭换风方式收集	符合
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	混料、破碎、磨粉工序集气罩符合技术条件要求，平均风速满足相关要求	符合
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，	在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口上方安	符合

		车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭，废气处理系统设计风量为 20000m ³ /h 以上；开槽车间密闭，车间换风次数大于 8 次/小时，可以形成有效微负压	
		13 废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足相应的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气治理	14 废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	废气采用“静电除油+低温等离子+光氧催化+活性炭”收集处理系统	符合
		15 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等相关标准要求	符合
环境管理	内部管理	16 企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任相关制度	符合
		17 设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员	符合
		18 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	禁止企业露天焚烧处置。	符合
	档案管理	19 加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”	符合
		20 VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业监理 VOCs 治理设施运行台账	符合
	环境监测	21 企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测	符合

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 建设项目基本情况

浙江禾运科技有限公司拟投资 45000 万元，在浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地建设本项目。本项目新建厂房，主要采用以碳酸钙粉、树脂粉、内外滑剂等为主要原料，经粉碎、混合、挤出、定厚、开炼、压延、裁剪、压贴合、回火、养生、冲切、开槽、削边倒角、包装等技术或工艺，引进具有国际先进水平的地板开槽线等进口设备，购置冷热压机、挤出生产线等国产设备。项目建成后形成年产 1000 万平方米环保微晶石地板的生产能力。

10.1.1 环境质量现状

(1)地表水环境质量现状

长山闸一号桥监测断面中 pH 值、COD_{Cr}、DO、BOD₅、氨氮、石油类和总磷监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准；监测断面各监测因子中溶解氧和氨氮超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

(2)大气环境质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：2018 年，海盐县城市空气质量首次达标，成为嘉兴市唯一一个城市环境空气质量达标的地区。一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。目前，细颗粒物（PM_{2.5}）已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 32μg/m³，达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓度符合国家一级标准，占 68.7%，98 天符合国家二级标准，占 26.9%，16 天劣于国家二级标准，占 4.4%，全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 61μg/m³，比 2017 年下降 6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。

同时，监测点位中非甲烷总烃最大一次监测值浓度可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求。因此，区域内环境空气质量尚好。

(3)声环境质量现状

由监测结果可知，企业厂界四侧昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，周边敏感点昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。项目所在地周边声环境质量较好。

10.1.2 污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况详见表 10-1。

表 10-1 污染物源强汇总 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生产 生活	废水量		5325	0	5325
		COD		1.714	1.448	0.266
		氨氮		0.171	0.144	0.027
		总氮		0.343	0.263	0.08
废气	挤出、压贴 合、回火	非甲 烷总 烃	有组织	25.214	22.693	2.521
			无组织	2.802	0	2.802
			合计	28.016	22.693	5.323
		HCl	有组织	1.478	1.108	0.370
			无组织	0.164	0	0.164
			合计	1.642	1.108	0.534
	投料、混料	粉尘	有组织	12.806	12.678	0.128
			无组织	1.423	0	1.423
			合计	14.229	12.678	1.551
	粉碎、磨粉	粉尘	有组织	1.60	1.584	0.016
			无组织	0.40	0	0.40
			合计	2.0	1.584	0.416
	开槽	粉尘	有组织	9.758	9.660	0.098
			无组织	0.514	0	0.514
			合计	10.272	9.660	0.612
	粉尘	粉尘	有组织	24.164	23.922	0.242
			无组织	2.337	0	2.337
			合计	26.501	23.922	2.579
	天然气燃烧废 气	二氧化硫		0.10	0	0.10
		氮氧化物		0.936	0.732	0.204

		烟尘	0.12	0	0.12
	职工生活	食堂油烟废气	0.095	0.071	0.024
固废	碳酸钙粉使用	废包装物（一般固废）	10	10	0
	助剂、树脂粉等使用	废包装物（危险固废）	5	5	0
	生产过程	废膜	10	10	0
	废气处理	废紫外灯管	0.5	0.5	0
	废气处理	废活性炭	21.812	21.812	0
	废水处理	废水处理污泥	33.28	33.28	0
	职工生活	生活垃圾	115.5	115.5	0

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 10-2。

表 10-2 本项目实施前后污染物排放“三本帐” 单位：t/a

内容		类型	原有项目 审批量	以新带 老削减 量	本项目新 增排放量	本项目建 成后全厂 排放量	排放增 减量
废水	生产、 生活污 水	废水量	2079	2079	5325	5325	+3246
		COD	0.104	0.104	0.266	0.266	+0.162
		氨氮	0.010	0.010	0.027	0.027	+0.017
		总氮	0.031	0.031	0.080	0.080	+0.049
废气	生产	VOCs	1.516	1.516	5.323	5.323	+3.807
		HCl	0.525	0.525	0.534	0.534	+0.009
		粉尘	0.281	0.281	2.579	2.579	+2.298
	天然气 燃烧	二氧化硫	0	0	0.10	0.10	+0.10
		氮氧化物	0	0	0.204	0.204	+0.204
		烟尘	0	0	0.12	0.12	+0.12
	职工生 活	食堂油烟废 气	0.008	0.008	0.024	0.024	+0.016
固废	生产过 程	边角料和不 合格品	(200) 0	(200) 0	(0) 0	0	0
		收集的粉尘	(0.890)0	(0.890)0	(0) 0	0	0
		废包装物 (一般固 废)	(2) 0	(2) 0	(10) 0	0	0
		废包装物	(0) 0	(0) 0	(5) 0	0	0
		废膜	0	0	(0.5) 0	0	0
		废包装桶	(1.9)0	(1.9)0	0	0	0
		清洗废液	(1)0	(1)0	0	0	0
		废紫外灯管	0	0	(0.5)0	0	0
		废活性炭	(16.96)0	(16.96)0	(21.812)0	0	0
		废水处理污 泥	0	0	(33.28) 0	0	0
职工生 活	生活垃圾	(23.1) 0	(23.1) 0	(115.5) 0	0	0	

注：（）内为固废产生量

10.1.3 环境影响分析结论

(1)水环境影响分析结论

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目生产废水与生活污水经厂区一体化污水处理设施处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 1 中直接排放限值后纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。

在此基础上，本项目废水对周围水体水质影响较小。

(2)环境空气影响分析结论

本项目营运期废气污染源主要包括挤出、压贴合、回火过程中产生的挥发性有机物，挤出、压贴合过程中产生的氯化氢，粉碎、磨粉、混合、开槽过程中产生的粉尘，天然气燃烧废气和食堂油烟废气。本项目要求在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口安装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭。废气经收集后经静电除油后再经低温等离子+光氧催化+活性炭处理装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放。在投料、混料、粉碎、磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放。在开槽机上方安装集气罩，并车间密闭粉尘通经收集后送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放。天然气燃烧废气收集后经低氮燃烧器处理后 15m 以上排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。本项目要求企业通过换气扇加强车间内换风，加强操作工人劳动保护。

在此基础上，本项目生产的各类废气对周围大气环境影响不大。

(4)噪声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自地板开槽线、自动冲床、削边倒角机、粉碎机、磨粉机、螺杆空压机等设备，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~85dB(A)，设置隔声门窗，做好减振措施后对周围环境影响不大。

(5)固体废物影响分析结论

本项目固废主要为边角料、残次品、收集的粉尘、废包装物（一般固废）、助剂等废包装物、废膜、废紫外灯管、废活性炭、废水处理污泥和生活垃圾等。其中边角

料和次品经粉碎、磨粉后直接回用于生产；粉尘经布袋除尘装置收集以及地面沉降收集后回用于生产；废包装物（一般固废）、废膜收集后外卖综合利用。助剂等废包装物废紫外灯管、废活性炭暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。废水处理污泥外运作建材；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。因此，项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

项目	内容	效果
废水处理	本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却循环水尾水一起经厂区一体化设备处理后纳入市政污水管网	防止水体污染
废气处理	<p>(1) 要求在挤出生产设备、油压机、开炼机、回火进出口安装吸风罩，通过四周悬挂软帘保持密闭。废气经收集后经静电除油后再经低温等离子+光氧催化+活性炭处理装置处理后由 15 米以上排气筒高空排放；</p> <p>(2) 在投料等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，通过四周悬挂软帘保持密闭。粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放；</p> <p>(3) 粉碎过程在密闭的机器内完成，在磨粉等产生粉尘的设备上方安装吸风装置，粉尘通过集气罩集气送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放；</p> <p>(4) 在开槽机上方安装集气罩，开槽机布置在密闭车间，粉尘通经收集后送至布袋除尘装置处理后通过 15m 以上排气筒排放。</p> <p>(5) 天然气燃烧废气收集后经低氮燃烧器 15m 以上排气筒高空排放。</p> <p>(6) 食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。</p> <p>(7) 加强车间通风。</p>	防止大气污染
噪声处理	各种隔声、减振措施等	防治噪声污染
固废处置	固废收集系统、环卫部门清运	防止固废污染

10.1.5 环保投资

本项目总投资为 45000 万元，其中环保投资 100 万元，占项目总投资的比例为 0.22%。

10.1.7 总量控制

本项目实施后全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排

污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31号）和主管部门意见，使用天然气等清洁能源，暂时不实行新增二氧化硫、氮氧化物的排放削减替代。根据环发[2014]197号文件要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。本项目新增VOCs排放量为3.807t/a，新增工业烟粉尘排放量为2.418t/a，新增COD排放量为0.162t/a，新增氨氮排放量为0.017t/a。按照1:2削减替代原则，需要COD区域替代削减量为0.324t/a，氨氮区域替代削减量为0.034t/a，VOCs区域替代削减量为7.614t/a，工业烟粉尘区域替代削减量为4.836t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

10.2 环评总结论

浙江禾运科技有限公司年产1000万平方米环保微晶石地板技改项目选址于浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇东至保六路、南至赵家桥港、西至堰山路、北至空地。本项目的选址符合当地土地利用规划和城市总体规划，同时符合海盐县环境功能区划。项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小。对于本项目建设及运营过程中产生的一些不利环境影响，要求建设单位严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，重点落实运营期废水、废气和噪声的达标处理、固废处理处置情况，严格执行“三同时”制度，并要求安全生产、确保污染物达标排放、加强环保管理。环评期间，建设单位进行了环境影响评价信息公示，公示期间未收到有关单位和个人对本项目的意见和建议。

经过上述分析，本环评认为，本项目在该址建设，从环保角度来说可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。