

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	木质家具生产项目
建设单位（盖章）	福鼎市长润发家具有限公司
法 人 代 表	苏中坚
（盖章或签字）	
联 系 人	黄华瑶
联 系 电 话	13806626916
邮 政 编 码	355200

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 生 态 环 境 厅 制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案表

附件 4 其他项目相关文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 平面图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

目 录

一、项目基本情况.....	1
二、项目由来.....	2
三、当地环境现状、环境功能区划.....	3
3.1 自然环境概况.....	3
3.2 福鼎市贯岭分关产业园园区概况.....	6
3.3 环境功能区划和质量标准.....	8
3.4 污染物排放标准.....	11
3.5 环境质量现状.....	13
3.6 主要环境保护目标.....	21
四、工程分析.....	22
4.1 工程基本情况.....	22
4.2 主要生产设备和原辅材料.....	26
4.3 生产工艺分析.....	31
4.4 油漆物料平衡和水平衡.....	34
4.5 污染源分析.....	38
4.6 项目产业政策符合性分析.....	50
4.7 选址可行性分析.....	50
4.8 清洁生产分析.....	58
4.9 平面布置合理性分析.....	59
五、施工期环境影响.....	60
5.1 水环境影响评价.....	60
5.2 大气环境影响评价.....	60
5.3 声环境影响评价.....	61
5.4 施工期固废影响分析.....	62
六、运营期.....	64
6.1 水环境影响评价.....	64
6.2 大气环境影响评价.....	70
6.3 噪声环境影响评价.....	79

6.4 固废环境影响评价.....	81
6.5 环境风险.....	82
6.6 地下水环境影响分析.....	90
6.7 土壤环境影响分析.....	91
七、退役期环境影响分析.....	93
八、 污染治理措施评述.....	94
8.1 施工期污染防治措施.....	94
8.2 运营期污染防治措施.....	96
九、总量控制分析.....	104
十、环保投资估算.....	105
十一、环境管理与监测.....	106
11.1 环境管理.....	106
11.2 环境监测.....	108
11.3 排污口规范化管理.....	109
11.4 排污申报.....	110
11.5 自主环保竣工验收.....	111
11.6 环保信息公开要求.....	111
11.7 污染排放清单.....	112
十二、结论与建议.....	114
12.1 评价结论.....	114
12.2 对策与建议.....	116
12.3 总结论.....	118

一、项目基本情况

项目名称	木质家具生产项目				
建设单位	福鼎市长润发家具有限公司				
建设地点	福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块				
建设依据	闽经信备[2018]J030031 号	主管部门	福鼎市工业和信息化局		
建设性质	新建	行业代码	C2110 木制家具制造；C2029 其他人造板制造		
工程规模	占地面积 9200m ² ，建筑面积 22160m ²	总规模	年产 15000 套家具、1000 套木门、1200 套餐桌椅、9000 平方米竹木纤维维护墙板		
总投资	1380 万元	环保投资	110 万元		
主要产品		主要原辅材料			
名称	产量（规模）	名称	现状用量	新增用量	预计总用量
家具	15000 套/年	密度板		300m ³ /a	300m ³ /a
木门	1000 套/年	多层板		400m ³ /a	400m ³ /a
桌椅	1200 套/年	原木		600m ³ /a	600m ³ /a
		白乳胶		1.25t/a	1.25t/a
		水性底漆		3.64t/a	3.64t/a
		水性面漆		2.65t/a	2.65t/a
		PU 底漆		2.3t/a	2.3t/a
		PU 面漆		1.44t/a	1.44t/a
		固化剂		1.87t/a	1.87t/a
		稀释剂		1.87t/a	1.87t/a
		五金件		0.5t/a	0.5t/a
		EVA 热熔胶		0.9t/a	0.9t/a
竹木纤维维护墙板	9000 平方米/年	ABS 树脂		20t/a	20t/a
		竹、木粉		50t/a	50t/a
		钙粉		8t/a	8t/a
		竹、木纤维		5t/a	5t/a
名称		现状用量	新增用量		预计总用量
水（吨/年）		/	3142.2		3142.2
电（kwh/年）		/	30 万		30 万
天然气（m ³ /年）					

二、项目由来

福鼎市长润发家具有限公司坐落于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块；项目占地面积 9200m²，建筑面积 22160m²，占地类型为工业用地（见附件 4 项目土地成交确认书）。建设单位于 2020 年 5 月 22 日取得福鼎市工业和信息化局的备案，备案号为闽经信备[2018]J030031 号；生产规模为：年产 15000 套家具、1000 套木门、1200 套餐桌椅、9000 平方米竹木纤维维护墙板。

2020 年 4 月 23 日，宁德市福鼎生态环境局执法人员对公司进行检查时，发现现状项目已经在场地建设了 2#厂房，2#厂房为空置状态；建设一栋钢结构厂房，为一层，占地面积 492 平方米，厂房内已建设了护墙板生产线，目前已投入试生产，木制家具生产项目未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自开工建设，其投入使用的环保设施未经验收，属于未批先建性质，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条相关规定，宁德市福鼎生态环境局于 2020 年 7 月 6 日对本项目作出相应处罚（闽宁环罚[2020]66 号），处罚文件见附件 6。项目处罚后目前处于停工状态，建设单位已完成行政处罚并补办环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《福建省环境保护条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等的相关规定，本项目家具生产分别属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定生态环境部令第 1 号中：“十、家具制造业：27 家具制造—其他和九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业：25 人造板制造—其他类”，则本项目应编制环境影响报告表。因此福鼎市长润发家具有限公司委托福州晟立环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。评价单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

三、当地环境现状、环境功能区划

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

福鼎市，是福建省宁德市下辖的一个县级市，位于福建省东北部，东南濒东海，东北接浙江省苍南县，西北邻浙江省泰顺县，西接柘荣县，南连霞浦县，介北纬 $26^{\circ}52'$ ~ $27^{\circ}26'$ 东经 $119^{\circ}55'$ ~ $120^{\circ}43'$ 之间。陆地面积 1461.7 平方公里，海域面积 14959.7 平方公里，海岸线长 432.7 公里。因其境内山太姥山之覆鼎峰而得名。

福鼎市长润发家具有限公司位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块，地理坐标为北纬 27.43477225° ，东经 120.24278896° 。厂址北侧为中仕家具有限公司；项目西侧、南侧为山地；东侧为福鼎市万顺海绵制品有限公司。项目周边敏感目标主要是项目厂区东北侧 260m 的垵垵村、东侧 180m 的内垵村、东侧 600m 的分水关村、东侧 1015m 福鼎市分关国安小学、东南侧 360m 三斗垄村。本项目地理位置图见附图 1，周边环境关系示意图见附图 2。

3.1.2 地形地貌

福鼎市地势西部山峦起伏，东北部为低山高丘块状分部地带，地势由东北逐渐向中部和东南沿海倾斜，中部在西南、西北和东北部山地围绕之中而形成凹陷的盆地。地势比降大，山洪易涨易落。由于地壳运动，形成了中山、低山、高丘陵、低丘陵、盆谷、平原等各种地形的地貌形态，山地和丘陵是本市主要的地貌形状。福鼎市地处巨型新华系构造东部沉降带内，又是南岭纬向构造横亘东端，奠定了全市主要由北东—南西，东—西向的构造格局。地层主要有石炭系、侏罗系、白垩系、第四系地层，其中以侏罗系和白垩系最为发育。福鼎市地震基本烈度为六度。

福鼎市区地处沿海丘陵地带，大部分地形为溪流冲积平原，沿东西窄、南北长的山间谷地呈条状分布，城区有桐山溪和龙山溪两条河流穿过，将城区分成三大狭长地带，地势北高南低南端倾状于海湾。

项目位于贯岭镇，贯岭镇属丘陵山地，地势自北向南倾斜，有主要大小山峰四十多座，较大的有国公尖、白玉尖、大岗尖、三龙岗、仙岩岗等，海拔高度均在 500 米以上，最高的白玉尖海拔 582.9 米，主要河流有溪底溪、贯岭溪、骆驼溪等，均汇入桐山溪。

3.1.3 气象气候

贯岭镇地处亚热带，属海洋性季风气候，夏长冬短，全年多年平均气温 17.8°，最高温月（7 月）平均气温 27.7°，最低温月（1 月）平均气温 7.8°。全年无霜期 260 天，多年平均降雨量 1914.5 毫米，一般是十月至次年二月的月降水量少于 100 毫米，五月至六月的月降水量大于 200 毫米，八月和九月降水量最大，一般大于 250 毫米。全年盛行风向为北风（占 22%）和东南风（占 11%），静风频率 40%；冬季以北风为主，夏季以东南风为主，全年平均风速 1.1 米。镇域溪流多为山涧河流，易涨易落，且流域面积较小，一般危害较小。

3.1.4 水文

福鼎市水资源丰富，水系发达、水力资源丰富，从北至南、由西到东构成纵横交错的水网。全市境内大小溪流纵横密布，形如张开手掌，具有向心水系特点。市内流域面积在 30 平方公里以上的溪流共有 9 条，其中水北溪、赤溪、溪头溪、百步溪、照澜溪等 5 条溪流主河道总长 158.5 公里，流域面积达 978.3 平方公里。贯岭镇属于水北溪流域上游。水北溪（桐山溪）是福鼎市最大的河流，流域面积 352.6 km²（境内 193.6 km²），发源于浙江省泰顺县雅阳，在福鼎市叠石乡车头、茭阳入境，流经南溪、库口、何垵、透城、高滩等地，至福鼎市区山前村注入沙埕港，总流域面积 425km²，主河道长 50.4 km，坡降 7.69‰，多年平均径流量为 5.962 亿 m³，其中市区以上流域面积 325km²，流经市区内河道长 6.37km。山区河流，枯丰水期河流水位相差悬殊，流量变化较大，上游高滩水文站处的常年平均流量为 18.9m³/s。

据了解，贯岭镇（含贯岭项目集中区）位于福鼎市山前水厂二级水源保护区上游，其污水排放将直接影响水源地的水质，因此，贯岭镇（含贯岭项目区）的污水已经修建污水专用管道纳入了福鼎市第一污水处理厂集中处理，将大大降低荷溪的水环境风险。

根据《福鼎市生活饮用水地表水源保护区划定方案》（闽政文[2002]373 号）中规定，“水北溪桐山大桥断面以上干流、支流水域，若遇密封式堤坝，则以堤坝为界，且不含堤坝范围的陆域为饮用水源二级保护区，由此可知，本项目不属于饮用水源二级保护区陆域范围内。福鼎市水源保护区和取水口位置示意图详见图 3.1-1，福鼎生活饮用水地表水源保护区见表 3.1-1。



图 3.1-1 福鼎市水源保护区和取水口位置示意图

表 3.1-1 福鼎市生活饮用水地表水源保护区

水厂	饮用水源保护区范围	主要功能	执行标准	依据
福鼎市山前水厂	水北溪山前水厂取水口上游 1000m 至下游 100m 水域及其两侧外延 50m（若遇密封式堤坝，则以堤坝为界，且不含堤坝）范围陆域	饮用水源一级保护区	II 类	《福鼎市生活饮用水地表水源保护区划定方案》（闽政文[2002]373 号）
	水北溪桐山大桥断面以上干流、支流（干流至南溪水库坝下，支流至闽浙两省交界）水域及其两侧外延 50m（若遇密封式堤坝，则以堤坝为界，且不含堤坝；若超过一重山脊，则以一重山脊为界）范围陆域（一级保护区水域、陆域范围除外）	饮用水源二级保护区	III 类	

3.2 福鼎市贯岭分关产业园区概况

3.2.1 道路

项目所在区域交通便捷。分关片区位于贯岭镇北部与浙江交界，本片区对外交通便捷，高速公路、国道、省道在本此汇集，是闽浙边界陆路交通枢纽。目前产业园区东面为 104 国道和沈海高速，北面为省道 58 线和沈海高速出入口等。原 104 国道和省道 58 线是片区两条重要对外交通干道，是东西向与南北向交叉的两条城市主干道。这些交通干线共同搭建完善了整个工业园对外交通骨架。

未来规划期内将完成以 1 条主干路，5 条支路形成的区内环路，主干路经三路与支路经四北路、经一路、经二路承担分关片区主要对外交通功能和组团间的交通疏导，负责连接与高速公路、104 国道、省道 58 线。

3.2.2 供水、排水设施现状

(1) 供水设施

目前贯岭镇现有一座水厂，位于贯岭镇区，水源取自军营土桥水库水，主供水管径 150mm，供水规模为 1000 吨/日。分水关村片区目前没有自来水，大部分靠井水为水源。规划区内无河流水系，仅有乡镇泄洪沟由东向西穿过分水关村。

镇内供水管网覆盖面较小，供水有限。管道敷设较为杂乱，未形成有效的环状供水，供水安全性较差。供水管道与其他管道的间距不符合规范要求，对供水水质造成不良影响。一些自备水源的处理设施不够完善，难以保证其水质达到国家标准的要求。

(2) 排水设施

本项目产生的废水拟经企业自建的污水处理设施进行处理，废水执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，废水经处理达标后排入园区排水管网一起经市政污水干管通往贯岭镇污水处理厂处理，再经过市政污水管网排入福鼎第一污水处理厂进一步处理。项目所在区域市政污水管网处于建设阶段，预计 2020 年 6 月建设完成。

3.2.3 供电设施

贯岭镇现有 35KV 变电所一座，位于镇区东北侧，用地面积约 5000 平方米。区内 10kv 及以下电力线路绝大部分以架空方式设置。目前，贯岭镇 35kV 变电站的变压器已接近满载。

3.2.4 贯岭镇污水处理厂

福鼎市贯岭镇污水处理厂位于福鼎市贯岭镇堍后，近期总投资 1410.06 万元，近期

规划处理规模 4000 吨/日，城市污水管网基本为从北向南顺地势走向，近期设计主要服务范围为福鼎市贯岭镇集镇所在地（贯岭片区和分关片区）和贯岭工业项目集中区，于 2012 年 6 月建成正式投产，据了解可知，贯岭镇污水处理厂目前日处理规模约为 3000 吨/日。

贯岭镇污水处理厂采用“改良式卡式氧化沟处理工艺”处理后的尾水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准后，纳入福鼎市第一污水处理厂集中处理，尾水排入桐山溪下游。福鼎市贯岭镇污水处理厂进出水质情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 福鼎市贯岭镇污水处理厂进出水质一览表

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水（mg/L）	6~9	400	200	280	35	40	3.0
出水（mg/L）	6~9	60	20	20	8（15）	20	1.0
去除率（%）	--	≥90	≥85	≥91.6	≥77.1（57.1）	≥50	≥66.7

3.2.5 福鼎市第一污水处理厂

福鼎市第一污水处理厂位于福鼎市桐城镇资国村竹家湾自然村，龙山溪口下游 300 米的桐山溪右岸，为福鼎市区下游，城市污水管网基本为从北向南顺地势走向。设计主要服务范围为山前区、桐山区、桐城区、滨海新区以及福鼎城市垃圾卫生填埋场渗滤液。第一污水处理厂规划规模 8 万吨/日，第一组 2 万吨/日于 2008 年投入运行，第二组 2 万吨/日已于 2010 年 12 月投入运行，目前实际处理能力 5 万吨/日。根据其应急预案，福鼎市第一污水厂目前还留有 8600 吨/天余量。处理后的尾水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后，尾水排入桐山溪下游。

3.2.6 分关片区排水规划

贯岭项目区的排水体制采用雨、污水分流排放方式。雨水就近排放至山涧，污水排放至污水市政管网。

产业园规划区范围内污水通过污水管集中至纬二路与经二路口，再向南沿分关产业园污水管网路向东延伸并通过隧洞穿至原 104 线，沿路接至贯岭污水干管，排入贯岭镇污水处理厂处理，镇污水处理厂尾水再接入福鼎市第一污水处理厂。

见附图 6（分关产业园市政污水管网布置图）。

3.3 环境功能区划和质量标准

3.3.1 水环境功能区划和质量标准

项目所在地最近的水系为分水关村小溪，根据《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》，分水关村小溪为Ⅲ类水环境功能区，地表水环境执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的Ⅲ类水质标准。本项目最终纳污水体（福鼎市污水厂尾水排放水体）为桐山溪感潮河段，水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅳ类标准。

主要指标详见表 3.3-1

表 3.3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位：mg/L）

序号	项目	Ⅲ类标准	Ⅳ类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9	6~9
2	溶解氧（DO）≥	5	3
3	化学需氧量（COD）≤	20	30
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4	6
5	高锰酸盐指数≤	6	10
6	氨氮（NH ₃ -N）≤	1	1.5

3.3.2 大气环境功能区划和质量标准

本项目区域环境空气功能区划为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；

本评价中特征污染因子非甲烷总烃环境质量标准值参考执行按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解相关限值，二甲苯的环境质量标准值参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（2018）附录 D。本项目执行的环境空气质量标准内容见表 3.3-2 和表 3.3-3：

表 3.3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（摘录）

序 号	污染物名称	取值时间	二级标准 浓度限值(μg/m ³)
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000

		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10 μ m 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5 μ m 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	35
		24 小时平均	75

表 3.3-3 特征污染因子环境质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	2000 (小时平均)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	200 (小时平均)		《环境影响评价技术导则大气环境》(2018) 附录 D
颗粒物	300 (24 小时平均)		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单

3.3.3 声环境功能区划和质量标准

项目所在区域环境噪声质量功能类别为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。具体详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 (摘录)

标准类别	等效声级 Leq (dB (A))	
	昼 间	夜 间
3 类	65	55

3.3.4 土壤环境

项目属于建设用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地标准，标准值详见表 3.3-5。

表 3.3-5 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)

序号	项目	筛选值	管控值
		第二类用地 (mg/kg)	第二类用地 (mg/kg)
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	六价铬	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000

8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烷	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd] 芘	15	151
45	蔡	70	700

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废水

(1) 施工期

施工期施工废水经隔油沉淀池沉淀后回用或用于场区地面洒水，不外排；

施工人员来自附近村民和租住在附近村庄的务工人员，产生的生活污水依托当地现有的污水处理系统进行处理，不单独外排。

(2) 运营期

项目运营期产生的喷漆废水、喷淋废水和打磨废水经污水处理设施处理后全部回用于水帘、喷淋和打磨工序，每年更换一次，更换的废水交由有资质单位清运处置；生活污水由化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，接入园区排水管网，纳入贯岭镇污水处理厂处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。具体指标详见表 3.5-1。

表 3.4-1 污水排放标准 单位：mg/L(pH 值无量纲)

序号	污染物名称	三级标准	单位
1	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤300mg/L	
4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L	
5	石油类	≤20mg/L	
6	氨氮 (NH ₃ -N)	45	氨氮参考《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准

3.4.2 废气

(1) 施工期

项目施工废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值，见表 3.4-2。

表 3.4-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

1、项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中“颗粒物”二级排放标准的最高允许排放浓度、速率和无组织排放限值，见上表3.4-2。

2、有机废气：

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6号)》中第三点要求：“工业涂装工序、印刷行业分别继续执行DB35/1783-2018、DB35/1784-2018；但在无组织VOCs排放控制上，均增加“厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值”的控制要求，新建企业、现有企业分别于2019年7月1日、2020年7月1日起执行GB37822-2019附录A的表A.1的相应规定，同时，其他无组织排放控制要求执行GB37822-2019的有关规定”。

因此本项目涂装产生的有组织非甲烷总烃、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1中家具制造行业最高浓度排放限值、最高允许排放速率；

厂界无组织排放非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4标准。

厂内无组织排放非甲烷总烃(监控点处1h平均浓度值)从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3；厂内无组织非甲烷总烃(监控点处任意一次浓度值)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值。

表 3.4--3 项目有组织非甲烷总烃、二甲苯排放执行 (DB35/1783-2018) 中表 1 标准

项目	最高浓度限值 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h
非甲烷总烃	50	15	2.9
二甲苯	15	15	0.6

表 3.4-4 项目厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯执行 (DB35/1783-2018) 中表 4 标准

序号	适用行业范围	污染物项目	企业边界监控点浓度限值
1	除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业	非甲烷总烃	2.0
2		二甲苯	0.2

表 3.4-5 厂内无组织排放非甲烷总烃、二甲苯执行标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	标准
NMHC	8	监控点处 1h 平均浓度值	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 3
	30	监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 表 A.1 标准限值
备注：其他无组织排放控制要求，执行 GB 37822-2019 的有关规定			

3.4.3 噪声

(1) 施工期

施工期场界噪声限值标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 3.4-6。

表 3.4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 摘录

类型	污染因子及排放控制	
噪声	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
	≤70	≤55

(2) 运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。详见下表 3.4-7。

表 3.4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：L_{Aeq} (dB)

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3	65	55

3.4.4 固体废物

运营期项目内产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337—2003) 中的要求进行综合利用和处置。

运营期项目内产生的一般性固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中的固废临时贮存场所的要求进行处置；

项目内产生的危险废物暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求。

3.5 环境质量现状

3.5.1 地表水环境质量现状

(1) 项目周边水体—分水关村小溪

项目附近最近水系为分水关村小溪，为了解项目所在地附近水环境质量现状，本项目引用《贯岭镇-分关产业园规划环评报告书》中关于分水关村小溪地表水质的监测数据（2017年12月1日、2017年12月2日），报告书水环境监测点位图见附图5，监测结果见表3.5-1。

该检测数据的检测时间为2017年12月，属于近期(近三年内)的检测数据；项目所在区域生活污水排放通过园区排水管网一起经市政污水干管通往贯岭镇污水处理厂处理,区域污染源基本上不发生变化，检测单位为福建创投环境监测有限公司，属于有相应检测资质的检测单位。故从检测时间、检测单位、检测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状检测数据符合《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-2018)的要求。

表 3.5-1 地表水质监测断面水质监测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测项目	单位	检测结果		达标情况
			12月1日	12月2日	
W1 分关小溪交汇口上游100m断面	pH 值	无量纲	7.54	7.58	达标
	溶解氧	mg/L	7.6	7.4	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.7	2.5	达标
	氨氮	mg/L	0.162	0.152	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.1	2.3	达标
	悬浮物	mg/L	35	39	达标
	总氮	mg/L	0.92	0.96	达标
	总磷	mg/L	0.06	0.04	达标
	石油类	mg/L	0.04	0.03	达标
W2 分关小溪交汇口断面	pH 值	无量纲	6.98	7.02	达标
	溶解氧	mg/L	6.2	6.5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	3.2	2.8	达标
	氨氮	mg/L	0.242	0.213	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.6	达标
	悬浮物	mg/L	68	73	达标
	总氮	mg/L	0.52	0.58	达标
	总磷	mg/L	0.10	0.13	达标
	石油类	mg/L	<0.01	<0.01	达标
W3 分关小溪交汇口上游500m断面	pH 值	无量纲	7.32	7.36	达标
	溶解氧	mg/L	6.9	7.2	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	3.5	3.2	达标
	氨氮	mg/L	0.360	0.354	达标

五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.4	达标
悬浮物	mg/L	27	32	达标
总氮	mg/L	0.88	0.92	达标
总磷	mg/L	0.11	0.12	达标
石油类	mg/L	<0.01	<0.01	达标

从上述评价水域水质现状监测的结果看，项目附近内河分水关村小溪水质指标中各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求

（2）项目周边水体—桐山溪

本项目最终纳污水体为桐山溪，根据宁德市生态环境局网站 2019 年 2 月 18 日公布的《宁德市环境质量现状 2018 年》的内容可知：“2018 年，全市共有 81 个小流域水质评价断面中，I 类-III类水质比例为 93.8%，与上年持平。未出现劣 V 类水质断面”。

表 3.5-2 2018 年宁德市小流域水质状况（摘录）

序号	所在河流	断面名称	断面水质类别		I 类~III 类水质比例（%）	
			本期	上年同期	本期	上年同期
59	水北溪（流经城区河段名为桐山溪）	江滨桥	II	III	100	100



图 3.5-1 宁德市环境质量现状 2018 年公报截图

因此评价认为项目纳污桐山溪水环境质量良好，可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III、IV类标准。

3.5.2 大气环境质量现状

3.5.2.1 区域达标性分析

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据福鼎市环境监测站对 2018 年福鼎市基本污染物的监测数据统计，详见表 3.5-3。

表 3.5-3 2018 年福鼎市区域空气质量现状评价表

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	年均质量浓度	10	60	17	达标
NO ₂	年均质量浓度	21	40	51	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	42	70	60	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	23	35	66	达标
CO	日均质量浓度	917	4000	23	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	129	160	81	达标

根据宁德市生态环境局于 2020 年 2 月 17 日在网站上公布的《宁德市环境质量状况 2019 年度》可知，全市 9 个县（市、区）二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年均浓度分别为 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $13\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $110\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。与去年相比，二氧化硫浓度持平，二氧化氮浓度下降 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物下降 $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物浓度下降 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳特定百分位数平均值持平，臭氧特定百分位数平均值下降 $16\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 3.5-4 2019 年福鼎市大气主要污染物平均浓度比较表

城市	二氧化硫		二氧化氮		可吸入颗粒物		细颗粒物		一氧化碳		臭氧	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
福鼎市	10	12	20	13	42	37	23	19	1	1.4	134	104

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为平均浓度，CO 为日均值第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时值第 90 百分位数，CO 浓度单位为 mg/m^3 ，其他浓度单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由表 3.5-3、3.5-4 可知，福鼎市区域空气质量现状评价表的达标评价可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，福鼎市属于环境空气质量达标区，说明项目所在区域环境空气质量属于达标区。

3.5.2.2 其他污染物环境质量现状

本项目的特征大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯，本次评价引用《贯岭镇-分关产业园规划环评报告书》中委托福建创投环境监测有限公司于2017年12月1日~2017年12月2日在项目区附近监测空气中的监测数据，监测及评价结果见表3.5-5，报告书大气环境监测点位见附图5。

该检测数据的检测时间为2017年12月，属于近期(近三年内)的检测数据；检测单位为福建创投环境监测有限公司，属于有相应检测资质的检测单位。检测因子包含本项目拟产生的污染因子，检测点位包含本项目上、下风向，最远检测点位距离本项目1260m，因此引用的检测数据属于有效数据。

表 3.5-5 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测 点位	监测地 点	监测项目		小时浓度 (mg/Nm ³)	日均浓度 (mg/Nm ³)	占二级标准现值	
						时均浓度 占标率(%)	日均浓度 占标率(%)
1#	月湖村 垵心自然村(距 离本项目厂界 东北 1260m)	SO ₂		0.006-0.034	0.016-0.021	1.2-6.8	10.7-14.0
		NO ₂		0.007-0.031	0.022-0.028	3.5-15.5	27.5-35.0
		TSP		-	0.078-0.100	-	26.0-33.3
		非甲烷总烃		0.21-0.32	-	10.5-16.0	-
		甲醛		<0.083	-	<83	-
		甲苯		<0.0005	-	<0.25	-
		二甲苯		<0.0005	-	<0.25	-
		总挥发性有机物		0.007-0.014	-	1.2-2.4	-
2#	三斗垄 自然村(距离 本项目 厂界东 南 360m)	SO ₂	范围	0.008-0.035	0.014-0.021	1.6-7.0	9.3-14.0
		NO ₂	范围	0.008-0.031	0.024-0.029	4.0-15.5	30.0-36.3
		TSP	范围	/	0.081-0.102	/	27.0-34.0
		非甲烷总烃	范围	0.23-0.35	/	11.5-17.5	/
		甲醛	范围	<0.083	/	<83	/
		甲苯	范围	<0.0005	/	<0.25	/
		二甲苯	范围	<0.0005	/	<0.25	/
		总挥发性有机物	范围	0.010-0.018	/	1.7-3.0	/
3#	下庵(距 离项目 厂界西 南 330m 处)	SO ₂	范围	0.007-0.036	0.013-0.022	1.4-7.2	8.67-14.67
		NO ₂	范围	0.006-0.043	0.024-0.029	7.5-53.8	30.0-36.25
		TSP	范围	/	0.095-0.111	/	31.67-37.0
		非甲烷总烃	范围	0.13-0.29	/	6.5-14.5	/
		甲醛	范围	<0.083	/	<83	/

	甲苯	范围	<0.0005	/	<0.25	/
	二甲苯	范围	<0.0005	/	<0.25	/
	总挥发性有机物	范围	0.005-0.018	/	0.83-3.0	/

由表中可知，项目周边大气环境质量现状较好，二甲苯符合《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 0.2mg/m³ 的要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量 1 小时浓度限值（C_m）取值规定取值 2.0mg/m³ 的要求。

3.5.3 声环境质量现状

为了解本项目的环境噪声现状，评价委托福建晟立检测技术有限公司 2020 年 4 月 30 日对项目场地进行了的背景环境噪声监测，监测结果见表 3.5-6。

表 3.5-6 项目噪声监测结果 单位：L_{Aeq} (dB)

监测点位	监测位置	监测结果	标准值	达标情况	
		昼间	昼间	达标情况	执行标准
1#	东侧场界外 1m 处	63.2	65	达标	GB3096-2008 《声环境质量标准》3 类标准
2#	南侧场界外 1m 处	61	65	达标	
3#	西侧场界外 1m 处	59.6	65	达标	
4#	北侧场界外 1m 处	61.8	65	达标	

由表 3.5-5 可知：区域环境噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，声环境质量现状良好。

3.5.4 土壤环境质量现状

为了解项目区域内土壤环境质量现状，建设单位于 2020 年 11 月 2 日委托浙江亚凯检测科技有限公司对项目场地土壤本底进行监测。

(1) 监测点位

项目土壤环境监测点位见表 3.5-7 和图 3.5-1。

表 3.5-7 土壤监测点位一览表

序号	监测点位置	点位说明	监测项目	监测频次
T1	厂区内	表层点	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲	一天一次

			苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd] 芘、蔡	
--	--	--	---	--



图 3.5-1 土壤监测点位图

(2) 监测结果

检测结果见表 3.5-8。

表 3.5-8 项目土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	T1(0-0.2m)场内	标准限值（mg/kg）	达标情况
pH	无量纲	7.26	/	达标
砷	mg/kg	10.2	60	达标
镉	mg/kg	0.02	65	达标
六价铬	mg/kg	ND	5.7	达标
铜	mg/kg	21	18000	达标
铅	mg/kg	27	800	达标
汞	mg/kg	0.144	38	达标
镍	mg/kg	14	900	达标
四氯化碳	μg/kg	ND	2.8	达标
氯仿	μg/kg	1.4	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	ND	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5	达标

1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	18.2	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	ND	0.43	达标
苯	μg/kg	ND	4	达标
氯苯	μg/kg	ND	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	20	达标
乙苯	μg/kg	ND	28	达标
苯乙烯	μg/kg	ND	1290	达标
甲苯	μg/kg	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	570	达标
邻二甲苯	μg/kg	ND	640	达标
硝基苯	μg/kg	ND	76	达标
苯胺	μg/kg	ND	260	达标
2-氯酚	μg/kg	ND	2256	达标
苯并[a]蒽	μg/kg	ND	15	达标
苯并[a]芘	μg/kg	ND	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	μg/kg	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	μg/kg	ND	151	达标
蒽	μg/kg	ND	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	μg/kg	ND	1.5	达标
茚并[1,2,4-cd]芘	μg/kg	ND	15	达标
萘	μg/kg	ND	70	达标

监测结果表明，项目占地范围内各点位土壤中监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地标准要求，土壤环境质量现状较好。

3.6 主要环境保护目标

项目周边敏感目标主要是东北侧 260m 的垢垵村、东侧 180m 的内垵村、东侧 600m 的分水关村、东侧 1015m 福鼎市分关国安小学、东南侧 360m 三斗垄村，主要环境保护目标见下表：

表 3.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离 m	环境特征	环境功能及保护级别
大气环境	垢垵村	东北侧	260	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类功能区
	内垵村	东侧	180	居民区（待搬迁）	
	分水关村	东侧	600	居民区	
	福鼎市分关国安小学	东侧	1015	学校	
	三斗垄村	南侧	360	居民区	
声环境	内垵村	东侧	180	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
水环境	分水关村小溪	南侧	230	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

四、工程分析

4.1 工程基本情况

4.1.1 基本情况

项目现状已经在场地建设了 2#厂房，2#厂房为空置状态；建设一栋钢结构厂房，为一层，占地面积 492 平方米，厂房内已建设了一条护墙板生产线，目前已投入试生产，根据宁德市福鼎生态环境局于 2020 年 7 月 6 日对本项目作出的相应处罚，项目处罚后目前处于停工状态。

项目名称：木质家具生产项目；

建设单位：福鼎市长润发家具有限公司；

建设地点：福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块；

总投资：1380 万元；

占地面积：占地面积 9200m²，建筑面积 22160m²；

工程规模：年产 15000 套家具、1000 套木门、1200 套餐桌椅、9000 平方米竹木纤维维护墙板；

项目性质：新建；

生产定员：生产定员 65 人，其中 40 人住厂，25 人不住厂；

工作制度：年生产日 300 天，单班制；

项目工程组成如下表 4.1-1：

4.1.2 已建工程存在的环保问题及整改措施

（1）存在的环保问题

- ①现状加工设备集气设施以及粉尘处理设施不完善，粉尘无组织排放量较大；
- ②事故应急池未建设。

（2）整改措施

- ①各加工工序均安装集气罩+布袋除尘器除尘后引至高空，由 1#排气筒（15m）排放；
- ②企业应建设事故应急池，配套建设事故废水收集管线。

表 4.1-2 工程组成概况表

项目名称			已建工程内容	未建工程内容	全部建成后工程内容
主体工程	1	钢构厂房	一栋钢结构厂房，位于厂区南侧，为一层，占地面积 492 平方米，已建设竹木纤维维护墙板生产线 1 条	/	钢构厂房拆除，并将护墙板生产线搬至 3#厂房 1 层
	2	1#研发楼	/	在场地东侧新建 1#楼研发楼，占地面积 1051.5m ² ，建筑面积 5297m ² ，为 5 层混凝土建筑，其中 1F 布置展厅，2F-3F 办公楼，4F-5F 作为工人宿舍	在场地东侧新建 1#楼研发楼，占地面积 1051.5m ² ，建筑面积 5297m ² ，为 5 层混凝土建筑，其中 1F 布置展厅，2F-3F 办公楼，4F-5F 作为工人宿舍
	3	2#厂房	/	在场地中部建设 2#厂房占地面积 1541.5m ² ，建筑面积 6245.5m ² ，为局部 4 层混凝土建筑，其中 1F 木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线；3F—4F 为组装包装区和成品区	在场地中部建设 2#厂房占地面积 1541.5m ² ，建筑面积 6245.5m ² ，为局部 4 层混凝土建筑，其中 1F 木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线；3F—4F 为组装包装区和成品区
	4	3#厂房	/	在场地中部建设 3#厂房，占地面积 1504.7m ² ，建筑面积 7602m ² ，为 5 层混凝土建筑，1F 为木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线；3F—5F 为组装包装区和成品区	在场地中部建设 3#厂房，占地面积 1504.7m ² ，建筑面积 7602m ² ，为 5 层混凝土建筑，1F 为木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线；3F—5F 为组装包装区和成品区
	5	4#厂房	/	拆除钢结构厂房，用于建设 4#厂房，占地面积 492m ² ，建筑面积 1476m ² ，为 3 层混凝土建筑，1F 为搬迁至此的护墙板生产线 1 条，2F-3F 为仓库	拆除钢结构厂房，用于建设 4#厂房，占地面积 492m ² ，建筑面积 1476m ² ，为 3 层混凝土建筑，1F 为搬迁至此的护墙板生产线 1 条，2F-3F 为仓库
公用工程	1	供电系统	接市政供电系统	/	接市政供电系统
	2	给水系统	接市政供水系统	/	接市政供水系统
	3	排水系统	雨污分流，雨水排入雨水管网；生活污水预处理后沿路接至贯岭污水干管，排入贯岭镇污水处理厂处理，再	生产废水喷漆水帘柜水、喷淋水以及打磨水帘吸尘柜用水日常经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，每年更换一次作为危废，委托	雨污分流，雨水排入雨水管网；生产废水喷漆水帘柜水、喷淋水以及打磨水帘吸尘柜用水日常经厂内自建污水处理设施预处理后循环使

			经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理	有资质的单位外运处置	用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置；生活污水预处理后沿路接至贯岭污水干管，排入贯岭镇污水处理厂处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理
环 保 工 程	1	废水 处理	生活污水：设置一套化粪池，化粪池容积 10m ³ ，位于场地东侧	生产废水：喷漆水帘柜水、喷淋水以及打磨水帘吸尘柜用水日常经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置	1、生活污水：设置一套化粪池，化粪池容积 10m ³ ，位于场地东北侧； 2、生产废水：喷漆水帘柜水、喷淋水以及打磨水帘吸尘柜用水日常经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置
	2	废气 处理	1、竹木纤维护墙板生产工序安装集气装置，设置一套吸尘系统+布袋除尘设施除尘后引至高空，由 1#排气筒排放； 2、尽量做到封闭式生产，加强废气收集，定期对布袋除尘附清灰处理，保障处理效果。	1、涂装废气：新增 2#厂房 2 层涂装生产线，底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+水喷淋+UV 光解净化器+活性炭过滤器”设置在至 2#厂房楼顶，废气由 2#排气筒排放； 3#厂房 2 层涂装生产线，底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+水喷淋+UV 光解净化器+活性炭过滤器”设置在至 3#厂房楼顶，废气由 3#排气筒排放。 2、木质板材机加工颗粒物：2#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器除尘后引至高空，由 4#排气筒（15m）排放；3#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器除尘后引至高空，由 5#排气筒（15m）排放； 3、打磨废气：采用负压抽吸方式，将打磨颗粒物抽吸经水帘吸尘柜处理后无组织排放；	1、涂装废气：新增 2#厂房 2 层涂装生产线，底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+水喷淋+UV 光解净化器+活性炭过滤器”设置在至 2#厂房楼顶，废气由 2#排气筒排放； 3#厂房 2 层涂装生产线，底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+水喷淋+UV 光解净化器+活性炭过滤器”设置在至 3#厂房楼顶，废气由 3#排气筒排放。 2、木质板材机加工颗粒物：2#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器除尘后引至高空，由 4#排气筒（15m）排放；3#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器除尘后引至高空，由 5#排气筒（15m）排放； 3、打磨废气：采用负压抽吸方式，将打磨颗粒物抽吸经水帘吸尘柜处理后无组织排放；

				<p>4、竹木纤维维护墙板生产线搬迁至 4#厂房 1F，生产工序安装集装置，设置一套集气罩+布袋除尘设施除尘后引至屋顶，由 1#排气筒排放；</p> <p>5、尽量做到封闭式生产，加强废气收集，定期对布袋除尘附清灰处理，保障处理效果。</p>	<p>4、竹木纤维维护墙板生产线搬迁至 4#厂房 1F，生产工序安装集装置，设置一套集气罩+布袋除尘设施除尘后引至屋顶，由 1#排气筒排放；</p> <p>5、尽量做到封闭式生产，加强废气收集，定期对布袋除尘附清灰处理，保障处理效果。</p>
	3	噪声治理	采用低噪声设备；高噪设备置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标	采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标	采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标
	4	固废处理	<p>1、职工生活垃圾收集后由环卫部门每日及时统一清运；</p> <p>2、一般生产固废：边角料和残次品，破碎后回用生产；</p>	<p>1、在 2#厂、3#厂一层内设置规范化一般固废临时堆场，占地面积 10m²。边角料、布袋除尘收集的颗粒物收集外售综合利用；废水性油漆桶收集后出售给其他企业做二次利用；</p> <p>2、危险废物：在 2#厂房 2 层设置规范化危废间，占地面积 10m²，并将危险废物定期委托有资质的公司处置；</p>	<p>1、生活垃圾收集后由环卫部门每日及时统一清运；</p> <p>2、一般生产固废：在 3#厂一层内设置规范化一般固废临时堆场，占地面积 10m²。边角料、布袋除尘收集的颗粒物收集外售综合利用；废水性油漆桶收集后出售给其他企业做二次利用；</p> <p>3、危险废物：在 2#厂房 2 层设置规范化危废间，占地面积 10m²，并将危险废物定期委托有资质的公司处置</p>
	5	环境风险	/	<p>1、配备堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。</p> <p>2、制定化学品进出库、使用、运输相关制度，并严格执行；设立台账、标识，并由专人管理。</p> <p>3、项目在厂区东部设置事故应急池，有效容积不小于 150m³，配套建设事故废水收集管线</p>	<p>1、配备堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。</p> <p>2、制定化学品进出库、使用、运输相关制度，并严格执行；设立台账、标识，并由专人管理。</p> <p>3、项目在厂区东部设置事故应急池，有效容积不小于 150m³，配套建设事故废水收集管线</p>

4.2 主要生产设备和原辅材料

4.2.1 主要生产设备

项目建成后全厂主要生产设备见下表 4.2-1。

表 4.2-1 主要设备一览表

工序	名称	数量	备注
家具生产	智能孔料机	1 台	
	开料机	1 台	
	推台机	6 台	
	送料机	1 台	
	压刨床	3 台	
	单边机	1 台	
	锯片出榫机	1 台	
	振荡砂光机	1 台	
	木工镂铣机	1 台	
	立式学轴木工镂铣机	1 台	
	平刨机	2 台	
	宽带砂光机	1 台	
	开孔机	2 台	
	打磨机	6 台	
	压机	1 台	
	精密锯	1 台	
	立铣机	1 台	
	底漆房	2 间	
	面漆房	2 间	
	雕刻机	1 台	
	纵锯机	1 台	
护墙板生产	搅拌机	3 台	
	挤出线	10 套	
	破碎机	2 台	
	板材贴面机	10 台	

4.2.2 原辅材料

项目建成后主要原辅材料如下：

表 4.2-2 主要原辅材料一览表

工序	名称	用量	备注
家具生产	密度板	300m³/a	密度板（英文：High Density Board(wood)）也称纤维板，是将木材、树枝等物体放在水中浸泡后经热磨、铺装、热压而成，是以木质纤维或其他植物纤维为原料，施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂制成的人造板材。
	多层板	400m³/a	项目使用的多层板为一种免漆多层板，免漆板是一种粘贴饰面纸的人造板，可直接用于做家具，无需二次喷漆，所以免漆板被广泛的用于做衣柜、橱柜、鞋柜等室内家具。
	原木	600m³/a	/
	白乳胶	1.25t/a	白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉，再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。主要成分：聚醋酸乙烯酯 45%；水 40%；滑石粉及钛白粉 10%；锌醇（挥发分） 1%；助剂（挥发分） 4%。
	水性底漆	3.64t/a	主要成分为：水性丙烯酸树脂 40-70% ，水性聚氨酯树脂 10-30%，二丙二醇甲醚 1-4%，丙二醇丁醚 1-4%，水 2-10%。
	水性面漆	2.65t/a	主要成分为：水性丙烯酸树脂 50-80% ，丙二醇丁醚 1-4%，二丙二醇甲醚 1-4% ，水 5-16%
	PU 底漆	2.3t/a	主要成分为：醇酸树脂 70%、锌粉 5%、滑石粉 10%、二甲苯 5%、醋酸丁酯 9%、助剂 1%
	PU 面漆	1.44t/a	主要成分为：醇酸树脂 62%、消光剂 6%、二甲苯 6%、丙二醇甲醚醋酸酯 10%、醋酸丁酯 15%、助剂 1%
	固化剂	1.87t/a	主要成分为：固化剂树脂 70%、二甲苯 20%、醋酸丁酯 10%
	稀释剂	1.87t/a	稀释剂主要成分：醋酸丁酯 35%、碳酸二甲酯 20%、丙二醇甲醚醋酸酯 25%、二甲苯 20%
	五金件	0.5t/a	/
竹木纤维	EVA 热熔胶	0.9t/a	EVA 热熔胶常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。 本品主要成分为 EVA 树脂 56%，松香脂 20%、微晶蜡 12%、抗氧化剂 10%，聚异丁烯 2%等组成
	ABS 树脂	20t/a	ABS 树脂是以丁二烯、苯乙烯、丙烯腈为原料
	竹、木粉	50t/a	是常用的填充助剂

护墙 板	钙粉	8t/a	石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。白色固体状，无味、无臭。
	竹、木纤维	5t/a	/

4.2.3 漆料用量的核定

本项目年产 15000 套家具（包括酒柜、衣柜、橱柜、鞋柜等）、1000 套木门、1200 套餐桌椅，根据建设单位提供信息，项目柜体产品基本使用免漆板（多层板），仅涉及部分（约 40%）柜体的门需要喷漆，餐桌椅、木门均需要喷漆，需要喷漆产品约 40%使用水性漆，60%使用油性漆，本项目产品方案详见下表 4.2-3：

表 4.2-3 产品方案表

产品名称	规格（m）	板材厚度	喷涂面积（m ² ）	产量	产品（件）	
门	2.0（长）×0.8（宽）×0.045（厚）	0.045m	3.5	1000 扇	水性漆	400
					油性漆	600
酒柜	2×2×0.3、2.5×2×0.3	0.018m	8	1500 件	水性漆	600
					油性漆	900
衣柜	2×1.5×0.6、2×2×0.6	0.018m	7	1500 件	水性漆	600
					油性漆	900
鞋柜	1×0.8×0.4、1×0.5×0.4	0.018m	1.3	1500 件	水性漆	600
					油性漆	900
橱柜	2.5×0.8×0.6、2×0.8×0.6	0.018m	3.6	1500 件	水性漆	600
					油性漆	900
餐桌	（高）0.76×1.3（直径） （方形产品宽度 0.85）	0.018m	1.4	1200 件	水性漆	480
					油性漆	720
餐椅	1×0.5×0.5	0.018m	1.1	1200 件	水性漆	480
					油性漆	720

根据建设单位介绍，项目产品上漆过程中底漆喷枪喷一次，面漆喷枪喷一次，项目家具上漆参数详见表 4.2-4：

表 4.2-4 产品上漆参数表

油漆种类	密度（g/cm ³ ）	喷漆厚度（m）
水性底漆	1.1	0.00033
油性底漆	1.056	0.0002
水性面漆	1.5	0.00017
油性面漆	1.32	0.0001

根据上述材料，计算出项目各项产品所需的喷漆量，详见表 4.2-5：

表 4.2-5 产品喷漆量一览表

产品名称	喷涂面积(m ²)	产量	产品（件）		底漆（t/a）	面漆(t/a)	水性底漆合计（t/a）	油性底漆合计（t/a）	水性面漆合计（t/a）	油性面漆合计（t/（t/a））
门	3.5	1000 扇	水性漆	400	0.51	0.36	5.2	4.6	3.71	2.88
			油性漆	600	0.44	0.28				

酒柜	8	1500 件	水性漆	600	1.74	1.22				
			油性漆	900	1.52	0.95				
衣柜	7	1500 件	水性漆	600	1.52	1.07				
			油性漆	900	1.33	0.83				
鞋柜	1.3	1500 件	水性漆	600	0.28	0.20				
			油性漆	900	0.25	0.15				
橱柜	3.6	1500 件	水性漆	600	0.78	0.55				
			油性漆	900	0.68	0.43				
餐桌	1.4	1200 件	水性漆	480	0.24	0.17				
			油性漆	720	0.21	0.13				
餐椅	1.1	1200 件	水性漆	480	0.19	0.13				
			油性漆	720	0.17	0.10				
合计				9400	9.8	6.66	9.8		6.59	

本项目油性漆与稀释剂、固化剂的调配比约为 2：1：1，因此本项目使用 PU 底漆 2.3t/a，PU 面漆 1.44t/a，稀释剂 1.87t/a，固化剂 1.87t/a；

水性漆与水的调配比约为 7：3，则水性底漆 3.64t/a，水性面漆 2.65t/a，水性漆调漆用的水为 2.62t/a。

4.3 生产工艺分析

4.3.1 家具生产工艺

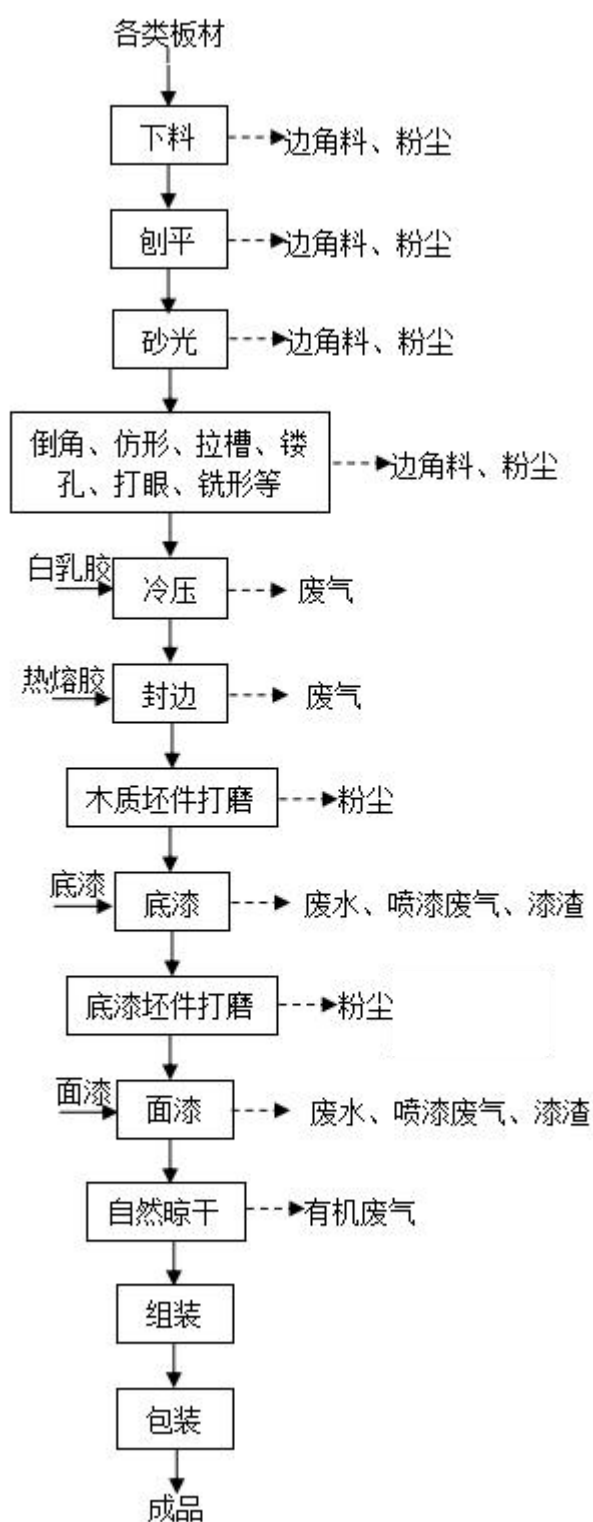


图 4.4-1 生产工艺流程图

（1）工艺说明

①开料：根据需要，对板材进行干燥处理，然后对各种规格的板材等进行切割下料，

开出符合规格要求的板材，供应给下面的其他工序；

②刨平：对下料后的木质板材进行刨平、刨直；

③砂光：进一步对一些不平整、厚度不均、不符合工艺要求的木质板材，通过砂光机进行砂光，使木质板材表面光滑平整、厚度均匀一致；

④倒角、仿形、拉槽、镂孔、打眼、铰孔：通过各种机加工设备按制定的规格进行加工出孔、拉槽、打眼等，制得各种形状的家具零部件；

⑤冷压：对厚度有要求的家具产品，需要多层板材进行复合，采用白乳胶为胶粘剂，然后通过冷压机进行冷压处理，使其充分粘合，以达到所需的厚度；该工序常温下进行压合，最终得到多层的板材；

⑥封边：将复合后的板材进行封边处理，封边采用实木皮作为原料，采用热熔胶作为胶粘剂，将实木皮贴合在板材的外表面。封边采用 EVA 热熔胶，EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，属于环保型涂料，其稳定性好，一般在 250℃ 以上才会发生分解。项目用 EVA 热熔胶采用电加热，加热温度在到 150~180℃ 之间；

⑦木质坯件打磨：经机加工后形成的木质坯件，在喷底漆前需要进行打磨处理，提高油漆的附着率；木质坯件打磨在密闭的打磨房内进行。

⑧底漆：对木制家具半成品进行喷底漆，为木制家具提供丰满度，使涂层看上去饱满美观；项目喷漆采用水帘喷漆台进行作业，人工喷涂方式。

⑨底漆坯件打磨：对喷完底漆后的板材进行打磨以保证板材表面以及边缘的光滑、平整；底漆坯件打磨在密闭的打磨房内进行；位于生产车间二层内。

⑩面漆：面漆是涂装中最后涂装的一层涂料，具有装饰和保护功能，如颜色、光泽、质感等，还需有面对恶劣环境的抵抗性；项目喷漆采用水帘喷漆台进行作业，人工喷涂方式。

⑪自然晾干：喷漆后的家具在密闭的晾干房进行自然晾干，位于生产车间三层内。

⑫组装：用将家具各部位组装，形成木制家具成品

⑬包装：组合好的木制家具包装好准备入库

（2）项目家具生产产污环节说明

本项目运营期家具生产产污环节汇总见下表。

表 4.3-1 项目运营期家具生产产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	水帘废水、喷淋废水、打磨水帘吸尘柜废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、色度	设置一套自建污水处理站处理，处理能力35t/d，位于2#厂房南侧，经“调节池+混凝反应+气浮+沉淀”处理工艺，预处理后回用，每年更换一次，更换的废水交由有资质单位清运处置。
	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后接入市政管网
废气	木质板材机加工颗粒物	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放
	打磨颗粒物	颗粒物	采用负压抽吸方式，将打磨颗粒物抽吸经水帘吸尘柜处理后无组织排放
	喷漆、晾干废气	二甲苯、非甲烷总烃	封闭式生产，水帘柜+水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后引至屋顶排气筒（15m）排放
固废	木质板材机加工	板材边角料	外售给企业综合利用
	布袋除尘器	收尘灰	
	打磨	漆渣	属于危险废物，委托有资质单位处理
	水帘+水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置	漆渣、废弃活性炭饱和物	
	喷漆房	漆渣、废液、涂料空桶	
	生产废水处理设施	污泥	
	更换的生产废水	有机物	
	职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置
噪声	生产设备	/	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施

4.3.2 竹木纤维护墙板生产工艺

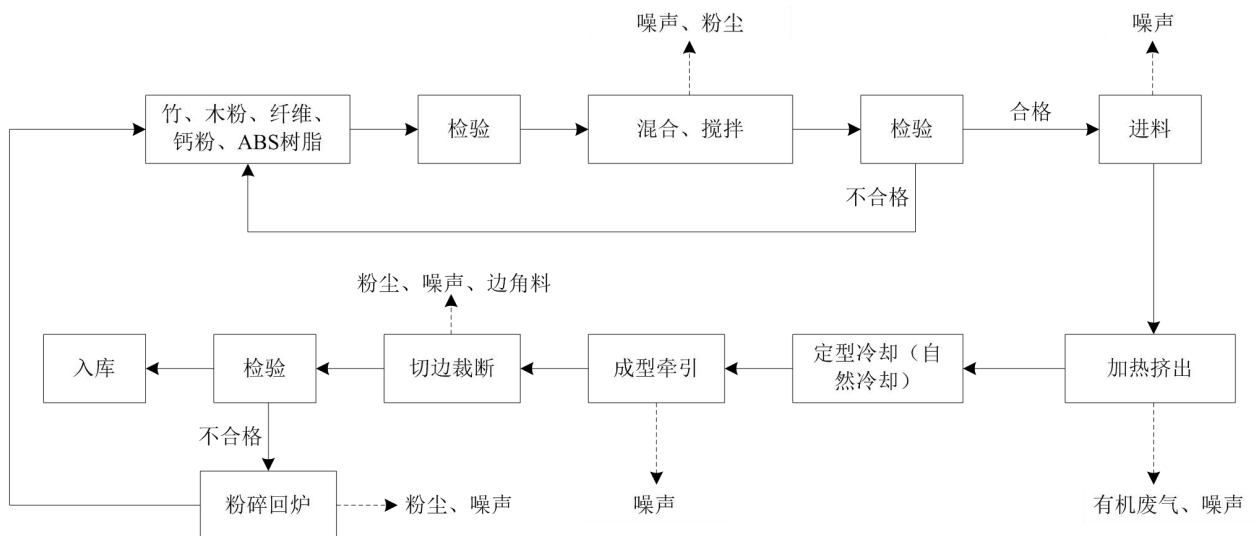


图 4.3-2 竹木纤维护墙板生产工艺图

工艺流程及产污环节：

(1)一次检验：对外购的竹木粉、钙粉、竹木纤维、桑树纤维、ABS 树脂等原料进行检验，不合格原料将退回给厂家。

(2)混合、搅拌：将检验后的原料投入高速混合机组中混合、搅拌。此过程会产生有机废气和颗粒物，产生的颗粒物通过布袋吸尘器处理后回收利用；

(3)二次检验：检验经过混合、搅拌后的原料是否达到要求，未达到检验要求的重新回炉进行混合、搅拌；达到检验要求的则进入下一步。

(4)进料：检验合格的原料由管道进料。该工序会产生一定的噪声。

(5)加热挤出：加热挤出过程为常温操作，压制成满足工艺要求的密度，将原料从混合、搅拌 120℃熔融状态下进料加热挤出使其成为竹木纤维维护墙板。此工序过程中会产生一定的噪声和有机废气。

(6)定型冷却：该过程为自然冷却，不产生其他污染物。

(7)成型牵引：冷却后的竹木纤维维护墙板再进行牵引成型。

(8)切边裁断：对挤出成型的成品进行切断，满足建设单位所需要的形状。此工序过程中会产生废边角料和噪声，还有少量的颗粒物，废边角料通过破碎机破碎后重新利用，不外排。

(9)三次检验：产品经检验合格后即为最终成品。

(10)入库：成品检验合格后入库，待售。

(11)粉碎回炉：不合格产品经过破碎机破碎后重新利用，不外排。

4.4 油漆物料平衡和水平衡

4.4.1 油漆物料平衡

项目不设置专门调漆房，调漆工序有机废气经喷漆房内负压集气系统收集后与喷漆工序一同收集处理，因此不再单独计算调漆废气，纳入喷漆和晾干废气计算分析。

根据收集相关统计资料，喷漆过程中约有 80%的油漆固分被利用，20%的油漆固形物发生飞溅，产生的漆雾经漆雾干式处理器处理，形成漆渣；

为了预测最大环境影响，假设喷漆和自然晾干时油漆、水性漆、稀释剂、固化剂中的挥发性有机气体全部挥发。项目喷漆废气采用“水帘柜+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至屋顶排气筒（15m）排放，水帘柜+水喷淋对漆雾去除效率 95%，对有机废气几乎无去除效率，有机废气全部进入后续 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理，

处理后经 1#排气筒排放；

喷漆房封闭，但工件出入口时会短暂不严密、存在少量无组织排放，按照废气捕集率 98%计，UV 光解+活性炭吸附装置综合去除效率 85%计。

项目油漆物料平衡见表 4.4-1；物料平衡情况见图 4.4-1。

表 4.4-1 油漆、稀释剂中各物料分配及平衡表 t/a

项目		占比%	总用量	产品带走量	处理设施去除量	有组织排放量	无组织排放量
水性底漆		/	3.64	2.71544	0.8322	0.0738	0.0185
固体份	水性丙烯酸树脂和聚氨酯树脂	87	3.1668	2.53344	0.590	0.031	0.013
水	水	5	0.182	0.182	0	0	0
挥发份	丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚	8	0.2912	0	0.243	0.043	0.006
水性面漆		/	2.65	2.003	0.581	0.052	0.013
固体份	水性丙烯酸树脂	82	2.173	1.738	0.405	0.021	0.009
水	水	10	0.265	0.265	0	0	0
挥发份	丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚	8	0.212	0	0.177	0.031	0.004
PU 底漆		/	2.3	1.564	0.651406	0.069874	0.01472
固体份	醇酸树脂、锌粉、滑石粉	85	1.955	1.564	0.364021	0.019159	0.00782
挥发份	二甲苯	5	0.115	0	0.095795	0.016905	0.0023
	醋酸丁酯和助剂	10	0.23	0	0.19159	0.03381	0.0046
PU 面漆		/	1.440	0.714	0.622	0.089	0.015
固体份	醇酸树脂	62	0.893	0.714	0.166	0.009	0.004
挥发份	二甲苯	6	0.086	0	0.072	0.013	0.002
	丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯、消光剂、助剂	32	0.461	0	0.384	0.068	0.009
PU 稀释剂		/	1.87	0	1.558	0.275	0.037
挥发份	二甲苯	20	0.374	0	0.312	0.055	0.007
	其他	80	1.496	0	1.246	0.220	0.030
固化剂			1.87	1.047	0.711	0.095	0.016
固体份	固化剂树脂	70	1.309	1.047	0.244	0.013	0.005
挥发份	二甲苯	20	0.374	0	0.312	0.055	0.007
	醋酸丁酯	10	0.187	0	0.156	0.027	0.004

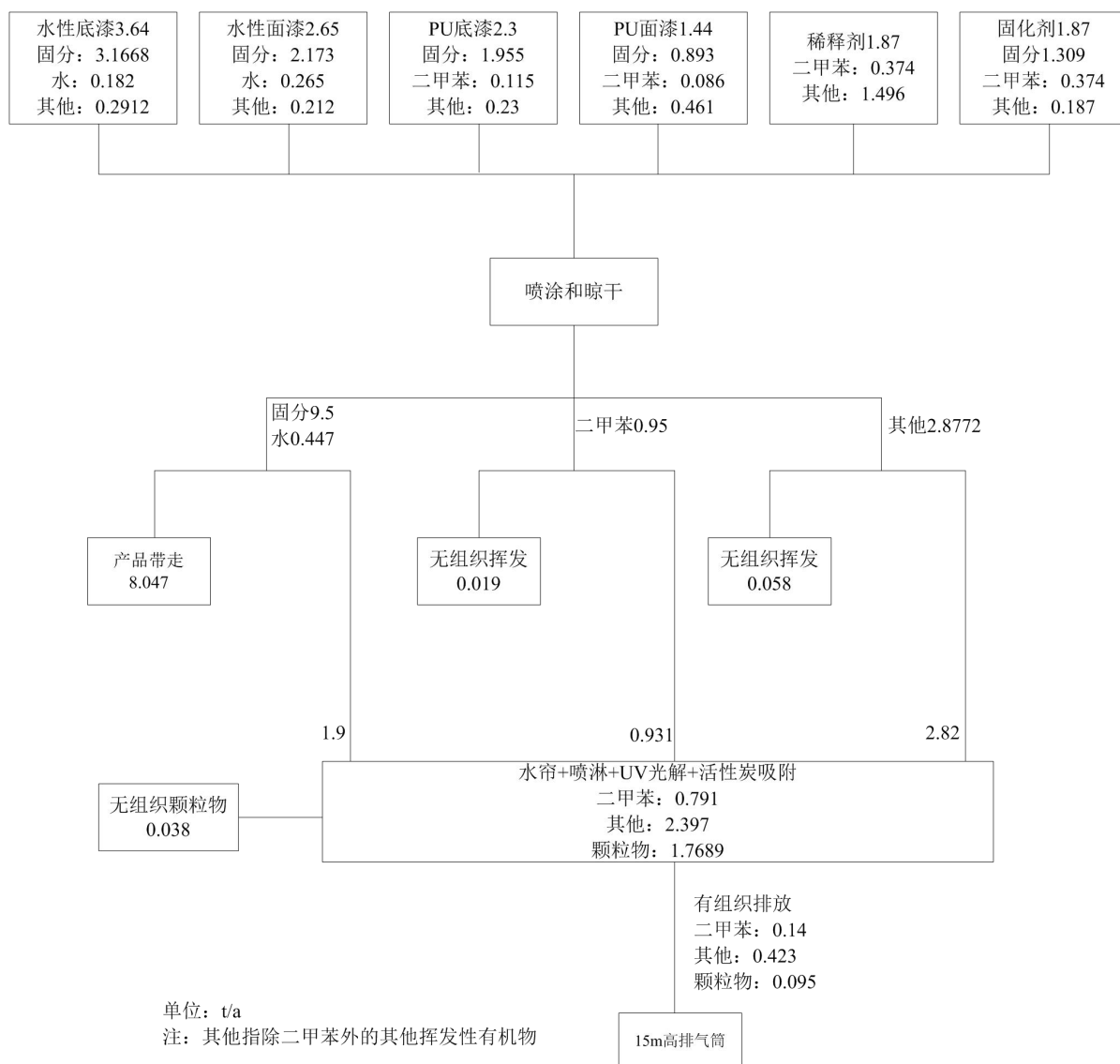


图 4.5-1 油漆物料平衡图

4.5.2 水平衡

项目用水环节主要是职员生活用水、喷漆用水。

1、生活用水:

项目定员 65 人, 40 人住厂, 25 人不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2010), 不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人, 住厂职工生活用水定额取 150L/d·人, 则项目生活用水为 7.25t/d。本项目年工作 300 天, 则年用水量为 2175t, 生活污水排水系数按 80%计, 则污水排放量为 5.8t/d (1740t/a), 生活污水经化粪池处理后纳入区域市政污水系统。

2、生产用水：

①喷漆水帘柜用水

项目共设置 4 个喷漆房，2 个底漆喷漆房、2 个面漆喷漆房，其中每个喷漆房配套 1 个水帘喷漆台，喷漆房采用全密闭结构，每个水帘喷漆台水池规格为有效容积为 3.5m^3 ，项目每个水帘喷漆台水池最大储水量为 2.8m^3 ，总蓄水量 11.2m^3 ；由于水帘漆雾净化废水循环使用过程中会不断损耗水量，每天补充用水量按储水量的 10% 计，则项目每天平均需补充新鲜用水量 1.12m^3 ，喷漆水帘柜定期清捞漆渣，废水经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，循环周期为 1 年，每年补充更换 1 次，每次更换水量为 11.2m^3 ，则水帘柜每年补充水量为 $347.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

②喷淋塔用水

项目设置 2 个喷淋塔处理喷漆废气中的漆渣（颗粒物），每个喷淋塔有效容积 5m^3 ，循环水量 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，由于喷淋水循环使用过程中会不断损耗水量，每天补充用水量按储水量的 10% 计，则项目需补充新鲜用水量 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，水喷淋塔用水经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，喷淋塔用水循环周期为 1 年，每年补充更换 1 次，每次更换水量为 8m^3 ，则项目喷淋塔每年补充新鲜水 $248\text{m}^3/\text{a}$ 。

③打磨水帘用水

项目打磨房配套打磨水帘吸尘柜，水式打磨池尺寸为有效容积为 15m^3 ，储水量为 12m^3 。打磨用水循环使用过程中会不断损耗水量，每天补充用水量按储水量的 10% 计，则项目每天平均需补充新鲜用水量 1.2m^3 。打磨水经厂内自建污水处理设施预处理后循环使用，打磨水帘吸尘柜用水循环周期为 1 年，每年补充更换 1 次，每次更换水量为 12m^3 ，故项目打磨池年补充新鲜用水 $372\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷漆水帘柜、水喷淋塔和打磨水帘吸尘柜用水对水质要求不高，企业日常将该喷漆水帘柜用水、喷淋塔用水以及打磨水帘吸尘柜用水经厂内自建污水处理设施处理后循环使用，1 年更换 1 次，则更换的喷漆水帘柜循环用水、喷淋塔循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为 $31.2\text{m}^3/\text{a}$ ，委托危废委托有资质的单位外运进行处理。项目自建污水站采用“调节池+混凝反应+气浮+沉淀”的工艺。

综上所述，项目生产过程年用新鲜用水量为 $967.2\text{t}/\text{a}$ ，生活用水量为 $2175\text{t}/\text{a}$ ，项目水平衡情况见图 4.5-2。

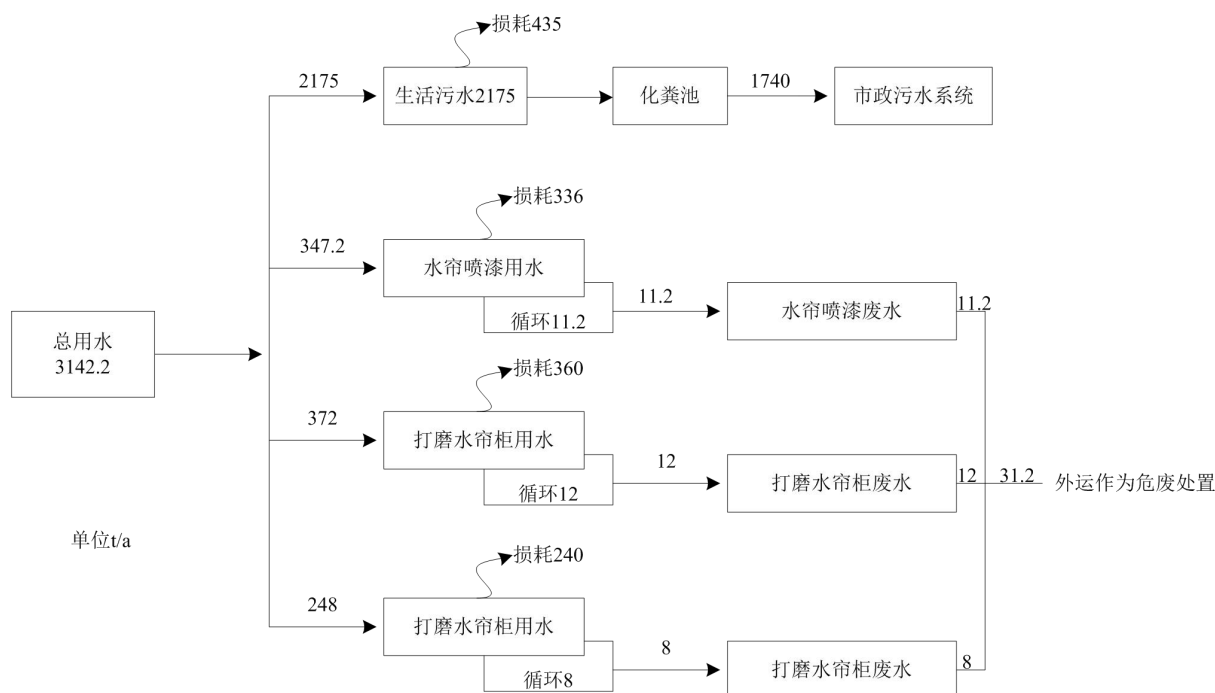


图 4.5-2 项目水平衡图（单位：m³/a）

4.5 污染源分析

4.5.1 施工期

4.5.1.1 水污染源分析

项目施工期无大型施工工作，只需搭建混凝土厂房，工程量较小，项目施工车辆不在施工场地内清洗车辆，施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，项目施工人员聘用当地或邻近村落住宅村民，施工地区不设置临时居住点，施工人员生活废水依托村庄的废水处理设施处理后排放，项目施工不单独排放。因此本项目施工期污染源强不做定量分析。

4.5.1.2 大气污染源分析

施工期大气污染物主要来自施工扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，但最为突出的是施工扬尘。

A、扬尘

扬尘是本项目施工时产生的主要污染物，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。扬尘主要来源于：

- ① 施工场地的土方挖掘、装卸过程产生的扬尘、填方扬尘、管网布设路面开挖产

生的扬尘。

- ② 施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘。
- ③ 建筑物料的运输造成的道路扬尘。
- ④ 清除固废和装模，拆模和清理工作面引起的扬尘。

B、施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大，对周围环境的影响较小。如果采用清洁燃料，在车辆及机械设备排气口加装废气过滤器，同时保持车辆及有关设备化油器、空气滤清器等部分的清洁，废气污染的影响基本上可以接受。

4.5.1.3 噪声污染源分析

项目主要施工机械有：挖掘机、推土机、载重汽车等。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大。根据有关资料主要施工机械的噪声值一般在 81-90dB(A) 之间，具体见下表 4.6-1。

表 4.5-1 几种典型施工机械噪声值

序号	项 目	监测距离 (m)	噪声级 (dB(A))
1	挖掘机	5	84
2	混凝土泵	5	86
3	振捣棒	5	86
4	推土机	5	81
5	装载汽车	5	81
6	吊车	5	86
7	升降机	5	81

4.5.1.4 固体废物分析

项目不设置施工营地，无施工人员生活垃圾。据资料调查，土建施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 1.5kg/m² 建筑面积，本项目建筑总面积 22160m²，因此施工期建筑垃圾产生量约 558.4t。这些固体废物定点堆放、及时清运，施工建筑废混凝土块等可用于回填或铺路，其余不可回收再利用就运送至建筑垃圾填埋场。装修垃圾中的废油漆、废涂料等危险固废产生量较少，应集中收集，委托有资质的单位处理。清运过程车辆需加盖篷布，防止沿途散落，对周边环境产生污染。

4.5.2 运营期

4.5.2.1 废水

(1) 生产废水

项目生产废水主要为水帘柜产生的废水、喷淋塔喷淋产生的废水以及打磨房产生的大打磨废水。

根据上文水平衡分析，喷漆水帘柜、水喷淋塔和打磨水帘吸尘柜用水对水质要求不高，企业日常将该喷漆水帘柜用水、喷淋塔用水以及打磨水帘吸尘柜用水经厂内自建污水处理设施处理后循环使用，废水循环周期为1年，1年更换1次，则更换的喷漆水帘柜循环用水、喷淋塔循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为31.2m³/a，对照《国家危险废物名录》（2016年），水帘机废水及打磨水帘危废代码为264-013-12委托危废委托有资质的单位外运进行处理。

针对含有高浓度COD的喷漆废水，项目于2#厂房南侧，设置1座废水处理能力35t/d的处理设施，采取“调节池+混凝反应+气浮+沉淀”处理工艺预处理后回用。

(2) 生活污水

根据水平衡，项目生活污水排放量为5.8t/d（1740t/a）。参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，生活污水中各污染物浓度范围为：COD：低250—中400—高1000mg/L，BOD₅：低110—中220—高400mg/L，SS：低55—中110—高200mg/L，NH₃-N：低12—中25—高50mg/L。

结合本项目实际情况，项目生活污水中污染物成分简单、浓度较低，主要污染指标浓度选取为COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：110mg/L，NH₃-N：30mg/L。

项目产生的生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准排入市政污水系统，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。

参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率一般为：COD15%、BOD₅9%、氨氮3%、SS30%。则化粪池处理后水质及污染物排放量见表4.5-2。

表 4.5-2 运营期生活污水产生和排放情况表

污染物		废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
处理前	产生浓度(mg/L)	1740t/a	400	220	30	110
	年产生量(t/a)		0.696	0.383	0.052	0.191
化粪池	排放浓度(mg/L)		340	200	29	77

池后	年排放量(t/a)		0.592	0.3480	0.050	0.134
污水	排放浓度(mg/L)		50	10	5	10
厂后	年排放量(t/a)		0.087	0.0174	0.0087	0.0174
去向			纳入区域市政污水管网，最终由贯岭镇污水处理厂集中处理			
允许排放标准（GB8978-1996中三级标准）			500	300	45	400
达标性			达标	达标	达标	达标
注：福鼎市第一污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准						

4.5.2.2 废气

项目废气主要机加工木质颗粒物；打磨颗粒物；喷漆、晾干有机废气；竹木纤维维护墙板加工废气等。

（1）颗粒物

1、机加工木质颗粒物废气

项目各类板材下料、刨平、砂光、倒角、拉槽、镂孔等机加工过程中产生的会产生颗粒物，根据《逸散性工业颗粒物控制技术》和《工业污染源调查与研究（第二辑）》中提供的数据，木材加工过程中的产尘系数均为 1.75kg/（t 木板）。本项目原材料用量为 1300m³，木料密度约为 0.8t/m³ 计算，木加工工序布设于 2#厂房以及 3#厂房，项目原材料用量为 1040t/a，则 2#厂房以及 3#厂房生产过程木质颗粒物的产生量分别为 0.91t/a。

本项目拟分别于 2#厂房以及 3#厂房木加工工序设置集气设施，各木工加工设备处设置集气罩，收集各机加工设备产生的颗粒物，可保证机加工颗粒物收集效率 95%以上，配套风机风量 5000m³/h。项目在集尘管道系统的末端设置布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒排放（2#厂房为 3#排气筒，3#厂房为 4#排气筒），布袋除尘器处理效率约 90%，未收集的粉尘以无组织形式逸散。收集的粉尘量分别为 0.865t/a，无组织粉尘量为 0.046t/a（0.019kg/h）。

2、打磨颗粒物废气

项目在喷面漆前需要对工件进行打磨，使工件表面平整光滑，底漆晾干后，喷面漆之前，需要再进行打磨处理，使板材表面平整光滑，该工序将产生少量的底漆打磨颗粒物；打磨颗粒物产生量约占漆膜的 5%，项目共用 9.8t 底漆，喷漆工序附着率约为 80%，产品附着油漆量为 7.84t，打磨工序布设于 2#厂房以及 3#厂房，则本项目 2#厂房以及 3#厂房打磨颗粒物产生量为 0.196t/a。项目打磨颗粒物采用水帘吸尘柜处理，打磨废气经

抽吸后经水帘吸尘柜过滤后，干净的空气通过风机吸力排到室内（无组织），去除效率按 80%计算。

3、竹木纤维护墙板加工废气

本项目原料在混合、搅拌、切边裁断、粉碎回炉过程中均会产生粉尘

①混合、搅拌粉尘

类比同类企业，预计混合、搅拌粉尘产生量为原料用量的 1%，本项目竹、木粉、钙粉、竹、木纤维的使用量合计为 83t/a，则粉尘的产生量为 0.83t/a。本项目搅拌机设置集气罩，95%颗粒物进行吸尘后回收利用，少部分粉尘无组织排放。

②切边裁断粉尘

根据建设单位提供资料和经验系数法，切边裁断粉尘产生量为原料用量的 1%，本项目切边裁断半成品量合计为 83t/a，则粉尘的产生量为 0.83t/a。本项目切边裁断工序设置集气罩，95%颗粒物进行吸尘后回收利用，少部分粉尘无组织排放。

③粉碎回炉粉尘

类比同类企业，预计粉碎粉尘产生量为原料用量的 5%，本项目切边裁断半成品量合计为 10t/a，则粉尘的产生量为 0.5t/a。本项目粉碎工序设置集气罩，95%颗粒物进行吸尘后回收利用，少部分粉尘无组织排放。

项目竹木纤维护墙板合计产生颗粒物 2.16t/a 收集效率 95%以上，配套风机风量 5000m³/h，粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（1#排气筒）。

各工序产排情况见下表 4.5-3。

表 4.5-3 颗粒物废气产排情况小结

产生位置		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		总排放量 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
2# 厂房	木工（3# 排气筒）	颗粒物	0.91	0.778	0.086	0.036	7.2	0.046	0.018	0.132
	打磨	颗粒物	0.196	0.157	/	/	/	0.039	0.016	0.039
3# 厂房	木工（5# 排气筒）	颗粒物	0.91	0.778	0.086	0.036	7.2	0.046	0.018	0.132
	打磨	颗粒物	0.196	0.157	/	/	/	0.039	0.016	0.039
4# 厂房	护墙板加工（1# 排气筒）	颗粒物	2.16	1.85	0.205	0.086	17.1	0.108	0.045	0.313

(2) 有机废气

1、白乳胶和 EVA 热熔胶使用废气

本项目冷压工序分别设置在 2#、3#厂房一层内，复合采用白乳胶作为胶粘剂，白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。项目复合后冷压一般在常温常压下进行，本项目仅有少了的家具需要进行冷压，项目白乳胶用量为 1.25t/a，参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243 号）附件中“家具制造业”相关原辅材料 VOCs 含量参考值，白乳胶中挥发性有机物含量约为 5%，则冷压过程中有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.0625t/a，产生量较小，为无组织排放；

本项目封边工序分别设置在 2#、3#厂房一层内，封边采用 EVA 热熔胶，EVA 热熔胶稳定性好，一般在 250℃ 以上才会发生分解。项目用 EVA 热熔胶采用电加热，加热温度还要上升到 130~180℃。项目热熔胶使用量为 0.9t/a，参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243 号）附件中“家具制造业”相关原辅材料 VOCs 含量参考值，EVA 热熔胶属于密封胶，挥发性有机物含量约为使用量的 1%，则封边过程有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.009t/a，产生量较小，为无组织排放。

2、竹木纤维护墙板加工有机废气

本项目竹木纤维护墙板生产线混合、搅拌、挤出过程中混合的温度为 120℃，ABS 树脂熔点为 175℃，并且项目 ABS 树脂的使用量为 20t/a，使用量很小，因此评价认为混合、搅拌、挤出过程中 ABS 树脂知发生物理反应（熔融），不发生化学反应，不会发生分解，几乎不会产生废气。

3、涂装有机废气

项目有机废气主要来源底漆房、面漆房及晾干房过程中产生的废气，本评价不单独设置调漆房，均在底漆房、面漆房能进行，由于本项目喷漆、晾干废气全部统一收集后处理排放，因此，不单独计算喷漆、晾干工序挥发量，要求调漆房、晾干房需要严格密闭，并经收集后处理排放，降低有机废气的无组织排放。

根据油漆物料平衡可知，喷漆工序家具附着率约为 80%，即喷漆过程中约有 80% 的油漆固分被利用，20% 的油漆固分转化为漆雾散发到空气中，有机溶剂全部挥发。喷漆过程产生的废气主要为漆雾、非甲烷总烃（含二甲苯和其他挥发有机物），晾干过程产

生的废气主要为非甲烷总烃（含二甲苯和其他挥发有机物）。

项目采取“水帘柜+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”措施处理喷漆废气，喷漆房封闭生产，但工件出入口时会短暂不严密、存在少量无组织排放，按照废气捕集率 98%计，UV 光解+活性炭吸附装置综合去除效率 85%计，对漆雾去除效率 95%，风机风量约 10000m³/h。废气处理后引至屋顶排放（2#排气筒），高度大于 15m。

表 4.5-4 本项目喷漆、晾干有机废气产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放量				无组织排放量		总排放量 t/a
			削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
2#厂房 2 层	颗粒物	0.95	0.8845	0.0466	0.019	1.94	0.019	0.0079	0.0656
	二甲苯	0.475	0.396	0.0713	0.0297	2.97	0.0095	0.0039	0.0808
	非甲烷总烃	1.9136	1.594	0.2813	0.1172	11.72	0.0383	0.0159	0.3196
3#厂房 2 层	颗粒物	0.95	0.8845	0.0466	0.019	1.94	0.019	0.0079	0.0656
	二甲苯	0.475	0.396	0.0713	0.0297	2.97	0.0095	0.0039	0.0808
	非甲烷总烃	1.9136	1.594	0.2813	0.1172	11.72	0.0383	0.0159	0.3196

表 4.5-5 项目废气源强汇总表

排放形式	污染源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#排气筒	4#厂房竹木纤维护墙板加工废气	颗粒物	180	0.9	2.16	经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	17.1	0.086	0.205
2#排气筒	2#厂房喷漆废气	颗粒物	39.583	0.396	0.95	集气+水帘+喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒排放	1.94	0.019	0.0466
		二甲苯	19.792	0.198	0.475		2.97	0.0297	0.0713
		非甲烷总烃	79.73	0.797	1.9136		11.72	0.1172	0.2813
3#排气筒	2#厂房木质颗粒机加工废气	颗粒物	75.8	0.379	0.91	经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	7.2	0.036	0.086
4#排气筒	3#厂房喷漆废气	颗粒物	39.583	0.396	0.95	集气+水帘+喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒排放	1.94	0.019	0.0466
		二甲苯	19.792	0.198	0.475		2.97	0.0297	0.0713
		非甲烷总烃	79.73	0.797	1.9136		11.72	0.1172	0.2813
5#排气筒	3#厂房木质颗粒机加工废气	颗粒物	75.8	0.379	0.91	经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	7.2	0.036	0.086
/	打磨废气	颗粒物	/	0.16	0.392	经抽吸后经水帘吸尘柜过滤处理	/	/	/
无组织	2#厂房	颗粒物	/	0.043	0.104	生产车间通风	<1.0	0.043	0.104
		二甲苯	/	0.004	0.0095		<0.2	0.004	0.0095
		非甲烷总烃	/	0.031	0.074		<2.0	0.031	0.074
	3#厂房	颗粒物	/	0.043	0.104		<1.0	0.043	0.104
		二甲苯	/	0.004	0.0095		<0.2	0.004	0.0095
		非甲烷总烃	/	0.031	0.074		<2.0	0.031	0.074
	4#厂房	颗粒物	/	0.045	0.108		<1.0	0.045	0.108

4.5.2.3 噪声

本项目主要设备噪声源见下表：

表 4.5-6 主要噪声源源强值

工序	名称	数量	治理前声级	治理措施
家具生产	智能孔料机	1 台	75-85dB	设备基础安装减振，利用厂房墙体阻隔等降噪措施
	开料机	1 台	75-85dB	
	推台机	6 台	70-80dB	
	送料机	1 台	70-80dB	
	压刨床	3 台	75-85dB	
	单边机	1 台	70-80dB	
	锯片出榫机	1 台	70-80dB	
	振荡砂光机	1 台	75-85dB	
	木工镂铣机	1 台	70-80dB	
	立式学轴木工镂铣机	1 台	70-80dB	
	平刨机	2 台	75-85dB	
	宽带砂光机	1 他	75-85dB	
	开孔机	2 台	75-85dB	
	打磨机	6 台	75-85dB	
	压机	1 台	70-80dB	
	精密锯	1 台	75-85dB	
	立铣机	1 台	70-80dB	
	底漆房	2 间	75-85dB	
	面漆房	2 间	70-80dB	
	雕刻机	1 台	70-80dB	
	纵锯机	1 台	70-80dB	
竹木纤维维护墙板	搅拌机	3 台	75-85dB	
	挤出线	10 套	75-85dB	
	破碎机	2 台	70-80dB	
	板材贴面机	10 台	70-80dB	

4.5.2.4 固废

(1) 生活垃圾

项目职工人数 65 人，40 人住厂，25 人不住厂。不住厂员工按 0.5kg/人·d 计，住厂员工按 1.0kg/人·d 计，本项目年生产 300 天，因此项目运营期生活垃圾产生量为 15.8t/a，项目产生的生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运。

（2）一般生产固废

①板材边角料

来源于下料、刨料、开槽、打孔、雕刻工序产生的边角料，产生量按原料用量的 2%，项目原料使用量为 1300m³/a，原料密度按 0.8t/m³，因此边角料产生量为 20.8t/a，收集后外售综合利用。

②除尘器回收的颗粒物

本项目家具生产加工产生的颗粒物经收集后通过布袋除尘收集治理，由前文分析可知，本项目回收的颗粒物量为 3.72t/a，经回收的颗粒物属于一般工业固废，收集后外售综合利用。

（3）危险废物

①涂料空桶

项目预计产生涂料空桶 0.7t/a。废弃油性漆空桶、废稀释剂空桶、废固化剂空桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，需按照危险废物管理处置，收集后暂存危废间由有危废处理资质的单位处理。

②漆渣

根据物料平衡，项目漆渣产生量为 1.7689t/a。本项目上漆有使用油性油漆及水性油漆，均在喷漆房喷漆，因此从水帘柜打捞出的水性漆、油性漆漆渣不可区分，根据《国家危险废物名录》（2016），项目漆渣属于名录中规定的 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-252-12，因此项目所产生的漆渣需按照危险废物管理处置，收集后暂存危废间由有危废处理资质的单位处理。

③废活性炭

本项目废气设置“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”的组合处理工艺，该装置处理的有机废气量 3.8272t/a，其中由活性炭吸附的量为 50%，则活性炭吸附有机废气量为 1.9136t/a，每吨活性炭约可吸附 0.35t 的有机废气，即废活性炭的年产生量为 5.47t（包含吸附的有机废气量）。

项目每个季度更换一次活性炭，每次更换活性炭量为 1.37t/次。

根据《国家危险废物名录(2016)》，废弃活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物中含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质，废物代码 900-041-49，妥善收集后暂存危废间，并由有资质的单位处理。

④打磨漆渣

根据前文计算可知，本项目打磨颗粒物去除量为 0.314t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年)，打磨漆渣属于危险废物，废物类别 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-252-12，妥善收集后有危废处理资质的单位处理。

⑤喷漆水帘柜水以及打磨水帘废水

项目喷漆水帘柜水以及打磨水帘吸尘柜用水日常循环使用，1 年更换 1 次，更换的喷漆水帘柜循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为 31.2m³/a，对照《国家危险废物名录》(2016 年)，水帘机废水及打磨水帘危废代码为 264-013-12 委托危废委托有资质的单位外运进行处理。

⑥污水站污泥：本项目喷漆生产废水经自建的污水处理站处理后回用生产，根据类比分析，本项目污水处理站污泥排放量约为 1.5t/a(HW12)，根据《国家危险废物名录》(2016 版)，废水站污泥属于危险废物，废物类别为危废 HW12 染料、涂料废物，废物代码废物代码 900-252-12，妥善收集后有危废处理资质的单位处理。

(4) 固废分析情况汇总

表 4.6-7 项目固体废物产生及处置措施表

名称	产生工序	废物性质	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	处置去向
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	/	15.8	环卫部门清运
板材边角料	机加工	一般废物	木材	/	/	20.8	外售综合利用
布袋除尘器回收的颗粒物	废气处理	一般废物	木质颗粒物	/	/	1.87	
			竹木纤维维护墙板	/	/	1.85	
漆渣	喷漆	危险废物	油漆	HW12	900-252-12	1.7689	临时堆放在危废间，危废间面积 10m ² ，并委托有资质单位统一进行处置
废活性炭吸附饱和物	活性炭吸附装置	危险废物	吸附有机废气的废颗粒活性炭	HW49	900-041-49	5.37	
涂料空桶	喷漆	危险废物	残留油漆、稀释剂等的空桶	HW49	900-041-49	0.7	
打磨漆渣	打磨	危险废物	含有漆渣的污泥	HW12	900-252-12	0.314	
废水站污泥	废水站	危险废物	含有漆渣的污泥	HW12	900-252-12	1.5	
污水处理废液	喷漆、打磨	危险废物	高浓度有机废水	HW12	264-013-12	31.2	

表 4.6-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周 期	危 险 特 性	污染防治措 施*
1	漆渣	HW12	900-252-12	1.7689	喷漆	固态	油漆	油漆	每天	T, I	临时堆放在危废间, 并委托有资质单位统一进行处置
2	废弃活性炭吸附饱和物	HW49	900-041-49	5.37	活性炭吸附装置	固态	吸附有机废气的废颗粒活性炭	有机废气	每 3-4 个月更换一次	T, I	
3	涂料空桶	HW49	900-041-49	0.7	喷漆	固态	残留油漆、稀释剂等 的空桶	化学品(油漆、 稀释剂等)	每天	T, I	
4	打磨漆渣	HW12	900-252-12	0.314	打磨	固态	含有漆渣的污泥	漆渣	每个月	T, I	
5	喷漆打磨废水	HW12	264-013-12	31.2	喷漆、打磨	液态	高浓度有机废水	有机物	每年	T, I	
6	废水站污泥	HW12	900-252-12	1.5	废水站	固态	含有漆渣的污泥	漆渣	每个月	T, I	

4.6 项目产业政策符合性分析

经核查《产业结构调整指导目录》（2019 年修订版）可知，项目生产设备和生产工艺均不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许类项目，符合国家产业政策要求。同时项目已经取得福鼎市工业和信息化局的备案，备案号为闽经信备[2018]J030031 号，本项目符合国家产业政策。

因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

4.7 选址可行性分析

4.7.1“三线一单”控制要求符合性分析

本项目与“三线一单”文件符合性分析具体见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目与“三线一单”文件相符性分析

“通知”文号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》 （环环评[2016]95号）	生态保护红线	项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园A-7地块，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	生态环境准入清单	福鼎市不属于《福建省第一批国家重点生态功能区(市)产业准入负面清单(试行)》中首批列入国家重点生态功能区的9个县(市)； 项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类项目，根据《贯岭镇分关产业园控制性详细规划环境影响报告书》，分关片区规划区实施过程中的发展项目应优先引入与本园区的产业定位相一致的产业，产业片区产业的企业仅能引入家具生产企业，严禁引入带表面处理或者电镀工序的家具企业，并严格限制入园企业的油漆消耗量，油漆的年用量严禁超过 10 吨，作为以适应贯岭镇的规划定位。本项目为木质木质家具生	符合

		产项目，年用油漆量不超过10吨，不属于园区禁止准入行业、产品、工艺。入区企业优先引进发展项目及负面清单见表4.8-2。	
--	--	---	--

4.7.2 选址与区域规划符合性分析

（1）与《福鼎市城乡总体规划（2014-2030）》符合性分析

本项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块，根据图 4.8-3，贯岭镇分关产业园位于福鼎市规划城镇的一般镇域范围，贯岭镇的职能类型属于农贸型，职能发展引导为市域北部一般镇，边贸产业组团，积极发展城乡公共服务，引导现代高效农林业、近郊休闲农业、商贸物流业等发展，协调发展纺织、家具等传统加工业，贯岭工业点提出适度引导汽摩配和工艺品制造，要求适度发展，空间整合集聚。分关规划主要用地为二类工业用地，主要发展家具制造业、配套汽摩配件制造业和无纺布制造业。本项目为主要进行家具制造，因此本项目的建设是符合《福鼎市城乡总体规划（2014-2030 年）》的。

（2）与《福鼎市贯岭镇总体规划（2011-2030）》符合性分析

贯岭镇发展定位是以农产品加工、无污染生态工业及物流集散为主导产业，福鼎市北部重要的工贸型城镇。本项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7，贯岭镇分关产业园位于贯岭镇规划区的北侧。从 4.8-1 图上可知，贯岭镇区的总体规划布局与贯岭镇分关产业园控制性详细规划的红线基本协调。贯岭镇分关产业园控制性详细规划二类工业用地主要发展家具制造业，配套汽摩配件和无纺布制造业，该产业在严格控制行业准入条件为与农业相关的加工业，属于生态工业，本项目在控制原辅材料品质的同时，在生产过程中严格遵守操作流程，并针对污染物引进相应的污染处理设备，总体上是与《福鼎市贯岭镇总体规划（2011-2030）》相符合的。

（3）与《福鼎市土地利用总体规划(2006-2020 年)》符合性分析

分关产业园区在福鼎市贯岭镇土地利用总体规划中的占地类型主要为属于允许建设区、一般耕地区和林业用地区，将占福鼎市 2010-2020 年间新增建设用地（1020 hm²）的 2.47%，所占比重较小，对福鼎市的土地供应不会造成压力。规划区用地建议纳入新一轮福鼎市土地利用总体规划调整范围。根据《福鼎市贯岭镇总体规划（2011-2030 年）》中贯岭镇用地范围看，到规划末期（2030 年），贯岭镇新增建设用地面积 150hm²，而贯岭镇分关产业园控制性详细规划建成后会对贯岭镇新增建设用地做出贡献。因此，贯

岭镇分关产业园控制性详细规划新增用地不会给区域土地利用规划的具体实施带来压力。本项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7，占地面积 9200m²，贯岭镇分关产业园控制性详细规划建设用地总规模为 25.19hm²，项目占分关产业园建设用地规模约 3.6%，所占比重较小。本项目的建设与《福鼎市土地利用总体规划(2006-2020 年)》是相符合的。

根据图 4.8-2，贯岭镇分关产业园与《福鼎市贯岭镇土地利用总体规划(2006-2020)》基本协调，分关产业园的占地范围均为允许建设区，因此本项目的占地范围为允许建设区。

(4) 环境相容性分析

1、大气环境相容性分析

项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，环境空气质量状况良好。

通过大气环境影响分析与预测，本项目建成投产后，项目排放的大气污染物对环境质量影响有限，评价区域内环境空气质量能够满足二级要求。

2、地表水环境相容性分析

本项目产生的生产废水厂内污水处理设备处理后循环使用，循环水 1 年更换 1 次，更换的废水作为危废委托危废委托有资质的单位外运进行处理；生活污水经厂内化粪池处理后排入园区排水管网，再由市政污水管网引入贯岭镇污水处理厂处理。

3、声环境相容性分析

根据监测，本项目厂址四周噪声现状均可满足 3 类标准，本项目通过采取综合减振降噪措施后，厂界噪声可以达标。本项目正常运营时不会对周边居民造成明显影响。

(5) 与规划环评符合性分析

规划概述：贯岭镇地处闽浙交界山区，位于东经 120°13'30"，北纬 27°24'，位于福鼎市域北部，为福建省北大门，南与山前街道办事处、桐山街道办事处接壤，北与浙江省泰顺县、苍南县交界，东与前岐镇相连，西与叠石乡毗邻，辖区总面积 78.65 平方公里。分关产业园位于贯岭镇北部，为闽浙交界要冲，地形险要，关片区现状的东面为原 104 国道和沈海高速，北面为 58 线和沈海高速出入口，北面就与浙江省交界。

规划目标：贯岭镇分关产业园位于贯岭镇北部分关产业园西部，规划区东面为分关产业园居住用地，北面为 58 线，西侧和南侧为山坡地，规划范围内用地面积 25.19 公顷。

规划功能定位：贯岭镇对产业园产业规划和分关产业园控制性详细规划对产业园的二类工业用地的定位，规划分关产业园为以家具制造业为主，配套汽摩配件制造和无纺布的产业区。用地东部配套部分仓储、居住、和商业服务设施用地。

I、对于引进项目产业类别控制要求

①鼓励引进采用清洁原料、技术装备先进，清洁生产水平高、低物耗、低能耗和低水耗的家具制造业和汽摩配件制造业企业及不包括涉及有毒有害及危险品的仓储物流业。

②允许引进与规划区主导产业没有冲突或不利影响，有利于规划区产业链的构建，且不属于重污染性的其他行业。

③禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制与淘汰类的工艺落后、污染严重、不符合行业准入条件和有关规定的产业；禁止引进与本规划区产业定位有严重矛盾的企业；禁止引进属于《限制用地项目目录（2012 年本）》中规定的产业；禁止引进属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的产业；涉及有毒有害及危险品的仓储业。

II、园区企业准入条件

《贯岭镇分关产业园控制性详细规划-环境影响报告书》中说明，入驻企业应符合允许入区条件如下：与园区主导产业定位不一致的产业禁止入区；属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类的产业禁止入区；技术装备落后，清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目禁止入区；国外带有污染转移的产业禁止入区；水、气污染严重或固废产生量大的项目属于重污染型产业（如电镀、铸造工艺企业）；废水中含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目禁止入区；达不到规模经济的项目禁止入区；此外应明确现代物流业服务范围及货种，主要以工业园区企业原辅材料、产品、副产品等为主，禁止作为危险化学品的物流。

表 4.7-2 入区企业优先引进发展项目清单及负面清单

规划产业	优先准入行业	禁止准入行业、产品、工艺	禁止准入工艺
纺织业	1、木质家具制造 2、竹、藤家具制造 3、金属家具制造 4、塑料家具制造 5、根据用地情况引入其他家具制造	1、禁止引入大规模使用油漆类(年用量在10吨及以上)的家具制造生产企业 2、金属家具生产企业严禁带有表面处理及电镀工序 3、汽摩配生产企业严禁带有表	1、对家具采用表面处理或者电镀工艺 2、油漆年用量超过10吨的家具生产工艺

	6、无喷漆或采用喷塑等无 污染或轻污染的家具制造 企业 7、汽车零部件及配件制造 (不含表面处理及喷漆) 8、摩托车零部件及配件制 造(不含表面处理及喷漆)	面处理及电镀工序	
--	--	----------	--

本项目属于木质家具生产项目，与规划区主导产业没有冲突或不利影响，有利于规划区产业链的构建，且不属于重污染性的其他行业，项目针对各个产污环节配套了处理设备，减少了污染物的排放，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年修正）中限制与淘汰类的工艺落后、污染严重、不符合行业准入条件和有关规定的产业，因此项目的建设是符合规划环评的。

根据附件 4（项目土地出让确认书）项目用地性质属于工业用地。

综上所述，项目选址符合《福鼎市城乡总体规划（2014-2030）》、《福鼎市贯岭镇总体规划（2011-2030）》、《福鼎市土地利用总体规划(2006-2020 年)》、《贯岭镇分关产业园控制性详细规划-环境影响报告书》，项目的建设及周边环境相容，项目符合“三线一单”控制要求，因此项目选址合理。

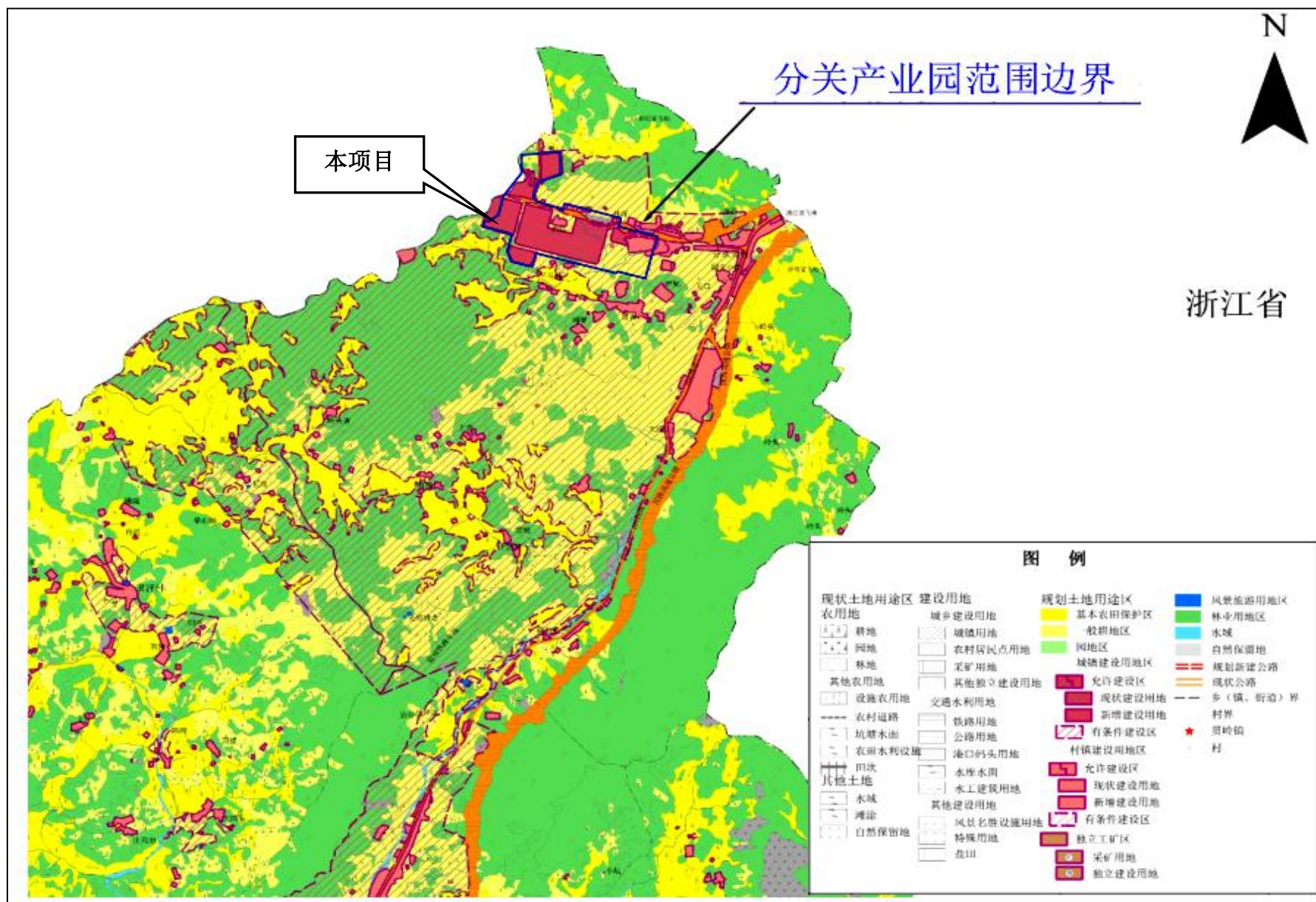


图 4.8-1 分关产业园与福鼎市贯岭镇土地利用总体规划关系示意图

福鼎市贯岭镇分关产业园控制性详细规划 用地布局图

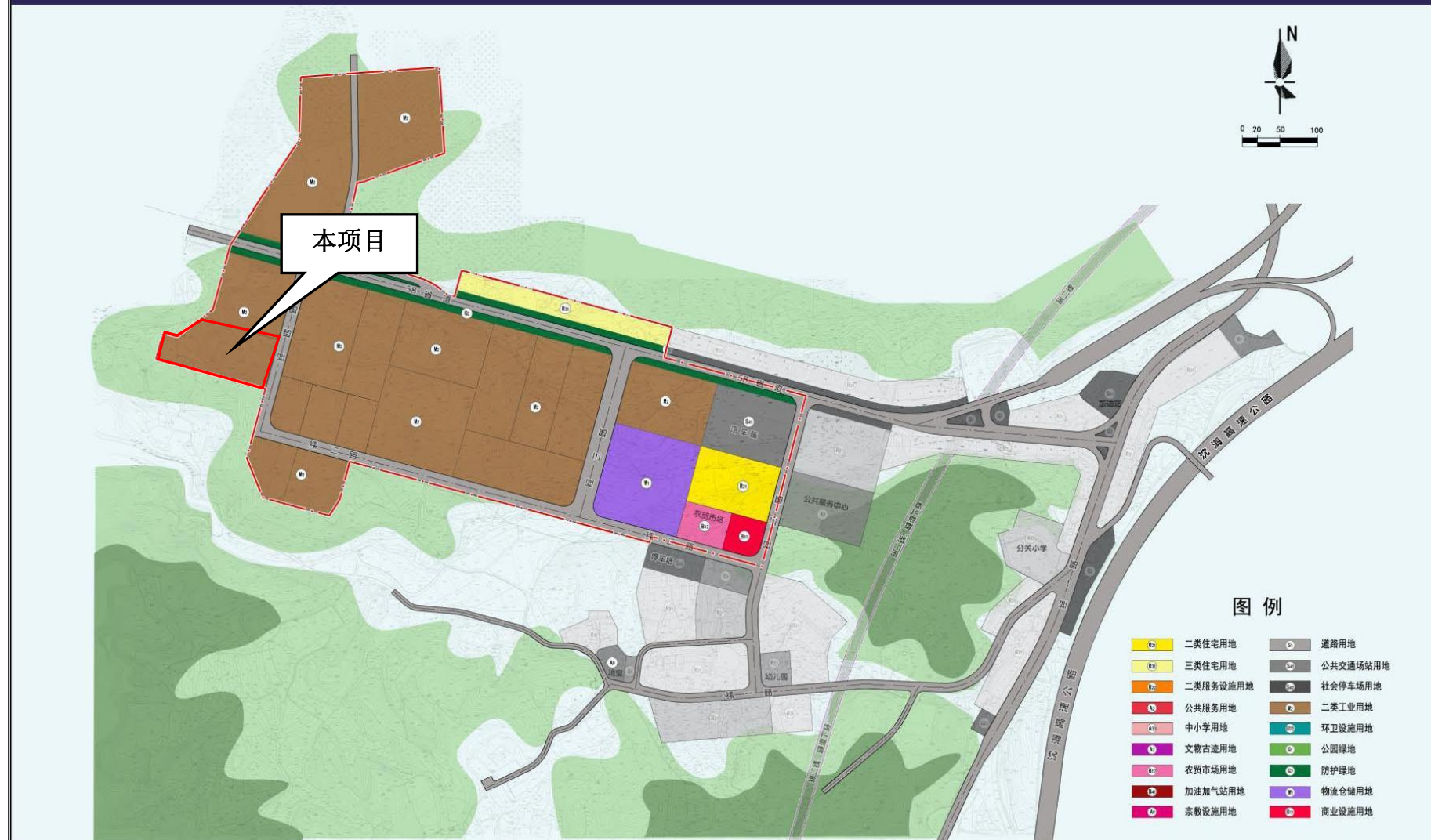


图 4.8-2 分关产业园用地布局图

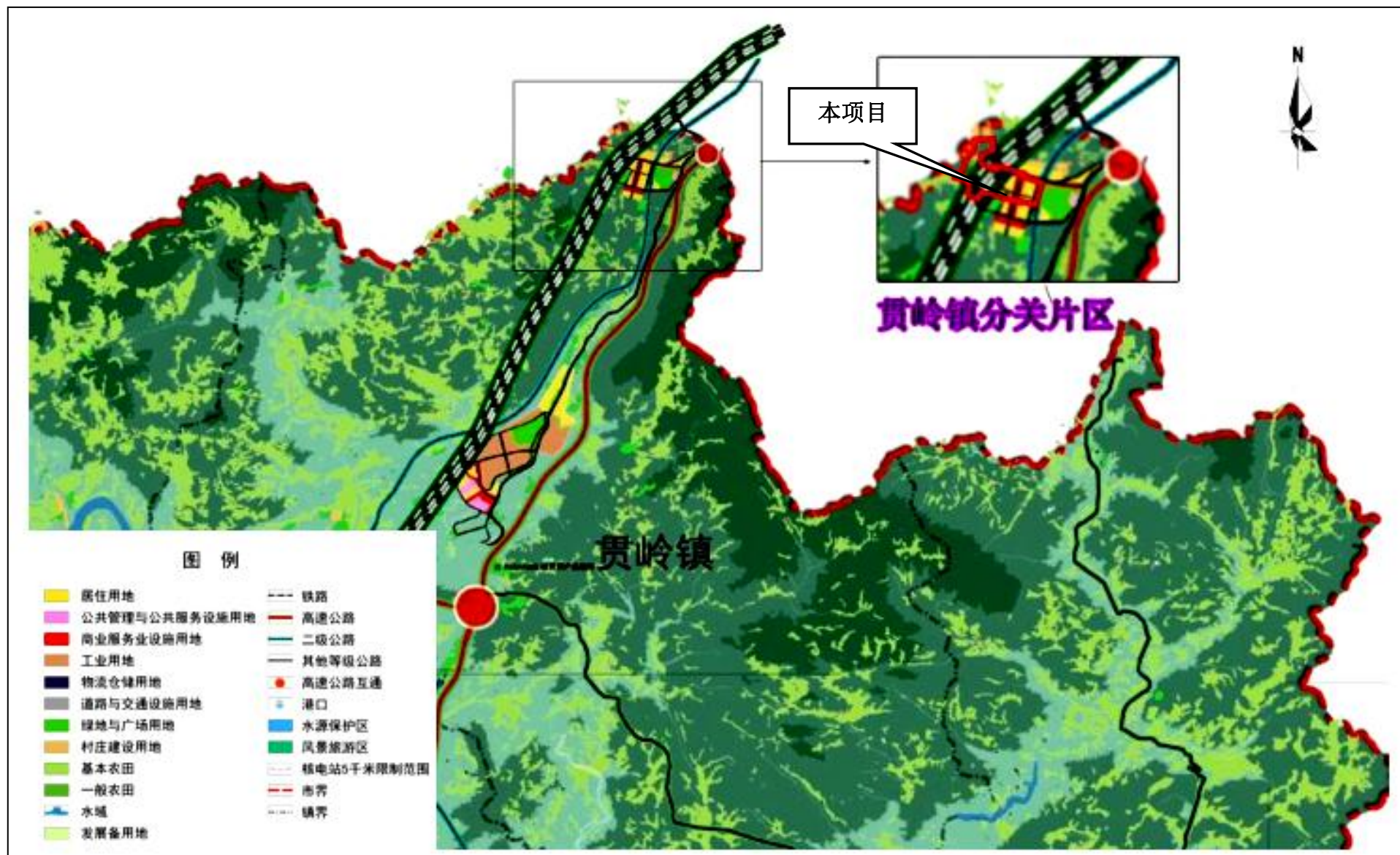


图 4.8-3 分关产业园与福鼎市城乡总体规划关系示意图

4.8 清洁生产分析

目前国家尚未颁布本产品的清洁生产行业标准。本次评价的清洁生产分析主要从原辅材料、生产工艺与装备、资源能源消耗、污染物产生指标和环境管理等五个方面进行分析。

（1）原辅材料

根据清洁生产要求，原材料应选择“对环境有益的材料，淘汰有毒原材料，并要节约原材料”。本项目使用的主要原材料为行业中使用的常见物质，符合清洁生产要求。

（2）生产工艺与装备

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目采用行业通用的生产工艺，在设备选择上，项目不使用国家限制、淘汰类的生产设备，符合清洁生产要求。

（3）资源能源消耗

本工程生产过程主要以电能为主，属清洁能源，因此，符合清洁生产要求。

（4）污染物产生指标

本项目生活污水和生产废水经预处理后纳入市政污水管网；废气均可达标排放，影响很小；项目选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，噪声可实现达标排放；生产固废经相应处理后均可全部实现综合利用和安全处置，生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。因此，经以上措施处理处置后，本项目运营排放的污染物的影响程度可得到有效的降低，在可接受范围内。因此符合清洁生产要求。

（5）环境管理

项目环境管理要求应符合国家和地方有关法律、法规要求，污染物排放达到国家、地方和行业排放标准、总量控制和排污许可证管理要求；建立健全专门环境管理机构和有专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作；环境管理制度中明确原料供应方的管理程序、协作方、服务方的管理程序。

从以上的分析可知，本项目符合清洁生产要求。

4.9 平面布置合理性分析

本项目位于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块，从厂区大门至内依次布置：1#研发楼、2#厂房、3#厂房、4#厂房。

厂房内主要分布生产区、原辅材料区、成品区等配套工程。其中 2#厂房 1F 木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线，喷漆房为封闭式建设；3F—4F 为组装包装区和成品区；3#厂房 1F 为木质机加工生产线 1 条，2F 为 1 条涂装生产线，喷漆房为封闭式建设；3F—5F 为组装包装区和成品区；4#厂房 1F 为搬迁至此的护墙板生产线 1 条，2F-3F 为仓库。

1#研发楼主要生活区以及办公楼：位于厂区东侧，其中 1F 布置展厅，2F-3F 办公楼，4F-5F 作为工人宿舍，与生产区分隔开，可减轻生产噪声对员工的影响。

项目生产过程中产生的各类污染物经治理后对周边环境影响较小，厂区平面布置基本符合工艺流程程序及物流程序，布局较合理。

厂区平面布置图见附图 3，各车间平面布置图见附图 4。

五、施工期环境影响

5.1 水环境影响评价

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，项目施工人员聘用当地或邻近村落住宅村民，施工地区不设置临时居住点，施工人员生活废水依托村民住宅的现有的处理措施处理达标后排放，项目施工不单独排放。因此项目施工期对水环境产生的影响很小。

5.2 大气环境影响评价

(1) 施工扬尘

① 施工期场地内扬尘

施工期场地内扬尘主要由以下因素产生：

A、场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等。

B、干燥有风天气，运输车辆在施工场地内的道路和裸露施工面行使。

据类比调查，在大工地周边降尘量可能增加到 $10\text{t}/\text{km}^2$ 月以上。在尘源 30m 以内颗粒物浓度为上风向对照点 2 倍以上，在尘源下风向 0-60m 为较重污染带，60-80m 为中污染带，80-150m 为轻污染带，在一般气象条件下，平均风速 $2.5\text{m}/\text{s}$ 时，施工扬尘影响范围为其下风向 150m 以内，对 150m 以外大气环境影响甚微。

本项目周边 150m 内敏感目标为西北侧 45m 垆垌村、西侧 118m 内垌村，对敏感目标影响较大，为了保障敏感目标和区域城市环境卫生，建设单位要重视落实施工工地颗粒物的防治措施，最大程度的降低颗粒物对环境的影响。比如在项目施工边界四周必须设置高度 2.5m 以上的围挡，实行封闭式施工，并在围挡上方安装喷淋洒水措施；项目必须采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与颗粒物；施工工地内的车行道路应硬化地面，铺设钢板、铺设水泥地面等措施；建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖；采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。

② 施工期场地外扬尘

对于被带到附近道路上的泥土所产生的扬尘量，与管理情况关系密切，一般难以准确定量估计。施工期施工运输车辆的往来将产生道路二次扬尘污染。会对区域交通和周边居民造成一定影响。根据相关类比监测数据，施工运输道路颗粒物浓度在下风向 50m、100m、150m 处分别为 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目土石方运输沿途主要利用项目北侧道路，居民区均位于道路的临路一侧，将会受到施工扬尘的影响，增加空气的浑浊度。

因此项目必须采取施工道路扬尘防治措施来减缓扬尘对路边敏感点的影响：出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；施工场地出口设洗车平台，进出场车辆在此清洗轮胎及车身，防止将工地泥土带入道路；施工工地内的车行道路应硬化地面，铺设钢板、铺设水泥地面等措施。随着施工期的结束，施工扬尘影响就不再存在。

(2) 施工机械废气及运输车辆废气

施工过程中使用的燃油设备（如推土机、打桩机等）以及运输车辆产生的废气具有分散、流动的特点，主要特征污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烃类等，多为间断性排放，项目施工规模小，此类废气污染的影响基本可以接受。

结合本项目实际施工情况，项目施工内容简单，因此施工周期短，影响范围小，施工结束后影响即消失。

5.3 声环境影响评价

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

L(r)、L(r₀)——离声源r和r₀（m）距离的噪声值

ΔL——噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量

多个声压级不同声音的叠加模式：

$$L = 10Lg(10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{L3/10})$$

式中：L——总噪声值 dB

L1、L2、L3——各不同声源的噪声值

在没有消声和屏障等衰减条件下，传播不同距离处，各种施工机械噪声值几何衰减情况见表5.3-1。

表5.3-1 主要施工机械噪声几何衰减情况表

设备名称	噪声值 (dB(A))							
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m
挖掘机	84	78	72	66	62	60	60	54
打桩机	90	84	78	72	68	66	64	58
混凝土泵	86	80	74	68	64	62	60	54
振捣棒	86	80	74	68	64	62	60	54
推土机	81	75	69	63	59	57	55	49
装载汽车	81	75	69	63	59	57	55	49
吊车	86	80	74	68	64	62	60	54
升降机	81	75	69	63	59	57	55	49

(1) 建筑施工现场环境噪声排放标准达标分析

建设期间高噪声的机械设备基本上因施工阶段不同而移动，特别是项目场界施工时，假设各种施工机械离施工场界只有 10m 左右的距离。从上表数据可知，昼间各施工阶段场界噪声不能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；夜间各施工阶段场界噪声也均超标。而实际是各个施工阶段往往有多台机械同时作业，产生的噪声级更高，对场界的噪声影响更大。

(2) 施工噪声对敏感目标影响分析

项目 200m 内敏感目标为东北侧 76m 垵垵村、东侧 20m 内垵村。在施工期，周边紧邻各居民区将受到较大影响，施工噪声会使居民区声环境质量超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，因此施工噪声对周边影响较大。

因此建议建设单位合理安排施工时间，禁止在午间（12 时至 14 时）和夜间（22 时至次日 6 时）进行高噪声作业；夜间禁止使用高噪声设备，如需要连续作业或者特殊需要，确要在 22:00~次日 6:00 时进行施工的，建设单位和施工单位应必须报经当地环境保护主管部门批准，并予以公告；在场界要求采取隔声减噪措施，如在施工场界四周安装临时隔声屏障（设置围挡）、施工设备尽量安置在场地中部，最大程度减轻由于施工给四周敏感目标声环境带来的影响。

5.4 施工期固废影响分析

项目建筑垃圾主要是一些建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头等基本上可以回收；而另一部分如土、石、沙等建筑材料废物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，如

果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的美学景观。

项目不设置施工营地，施工人员依托周边民房居住，生活垃圾依托当地环卫部门清理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定：“施工单位应当及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境”。

(1) 施工时产生的建筑垃圾中无毒的废碴土、废砖头等，可利用填地。本项目施工产生的建筑垃圾及渣土统一规划安排，指定专人负责这项工作，严禁随意倾倒堆放。

(2) 建筑垃圾中废钢筋、包装水泥袋、塑料袋、废纸箱等有用的东西可以收集回收利用，不宜混在建筑碴土中填地，避免资源浪费。

六、运营期

6.1 水环境影响评价

(1) 废水排污方案

1、根据工程分析，项目喷漆水帘柜、水喷淋塔和打磨水帘吸尘柜用水对水质要求不高，企业日常将该喷漆水帘柜用水、喷淋塔用水以及打磨水帘吸尘柜用水经厂内自建污水处理设施处理后循环使用，废水循环周期为1年，1年更换1次，则更换的喷漆水帘柜循环用水、喷淋塔循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为31.2m³/a，对照《国家危险废物名录》（2016年），水帘机废水及打磨水帘危废代码为264-013-12委托危废委托有资质的单位外运进行处理。

针对含有高浓度COD的喷漆废水，项目于2#厂房南侧，设置1座废水处理能力35t/d的处理设施，采取“调节池+混凝反应+气浮+沉淀”处理工艺预处理后回用。

2、项目产生的生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准排入市政污水系统，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3—2018）》评价等级的判据，项目水环境影响评价确定为三级B评价，主要评价废水环境影响减缓措施有效性和依托市政污水系统可行性。

(2) 项目废水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理，根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（征求意见稿）可知，化粪池的水污染物去除率分别为：COD15%、BOD₅9%、氨氮3%、SS和动植物油30%。因此生活污水处理后水质为：COD：340mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：77mg/L，NH₃-N：29mg/L，动植物油：28mg/L；可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，满足接管要求，措施有效。

(3) 纳管可行性

本项目所在区域市政污水管网于2020年6月建设完成，项目所在区域的市政污水管网布置图见附图6。项目建成后废水可纳入区域市政污水系统。

①污水量影响分析

本项目生活污水产生量为1740t/a（5.8t/d），贯岭镇污水处理厂近期处理能力为

4000m³/d，目前污水处理厂日处理废水约为 3000m³，尚有约 1000m³/d 的处理余量。本项目工程废水量只占贯岭镇污水处理厂剩余处理水量 0.58%，能够接纳本项目污水，不会对贯岭镇污水处理厂造成污染负荷冲击。

②水质影响分析

项目废水经处理后均可达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级排放标准。外排的生活污水水质在贯岭镇污水处理厂的接收水质范围内，不会对该污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响该污水处理厂污水处理效果。

综上，项目外排的生活污水处理达标后，经园区污水管网排入贯岭镇污水处理厂，不会对贯岭镇污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。

表 6.1-1 废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD	贯岭镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	DW001	化粪池	化粪池	DW001	是	生活污水 处理设施 排放口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

表 6.1-2 废水间接排放口基本情况表

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限值 (mg/L)
1	DW001	120.2433216°	27.434538°	0.174	桐山溪	连续排放，流量稳定	8: 00~20: 00	福鼎市第一污水处理厂	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 6.1-3 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	DW001	COD	50	0.00029	0.087
		BOD ₅	10	0.000058	0.0174
		SS	10	0.000058	0.0174
		NH ₃ -N	5	0.000029	0.0087
全厂排放口合计		COD			0.087
		BOD ₅			0.0174
		SS			0.0174
		NH ₃ -N			0.0087

表 6.1-1 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

评价	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	达 标 区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	

	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		0.087		50			
		氨氮		0.0087		5			
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	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；鱼类繁殖期 () m；其他 () m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>							
	监测计划				环境质量	污染源			
		监测方式			手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			
		监测点位			()	企业排放口			
		监测因子			()	COD、氨氮			
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>							
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>							
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。									

6.2 大气环境影响评价

6.2.1 评价等级

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则一大气环境》可知，评价等级划分依据见表 6.2-1：

表 6.2-1 大气环境影响评价工作级别判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据后文预测可知，本项目废气污染物为非甲烷总烃，经估算模式计算可知最大地面落地浓度占标率为 $P_{\max} 5.38\% < 10\%$ ，参照 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则，确定本项目的大气环境影响评价工作等级为三级，对周边大气环境的影响轻微。

6.2.2 达标可行性分析

项目各个厂房废气最大规模废气污染物达标性分析详见表 6.2-2。

表 6.2-2 废气污染物达标性分析

工程	排放源	污染源	排放量		排放浓度 限值 mg/m^3	排放速率限 值 kg/h	标准来源	是否 达标
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h				
2#厂房	2#排气筒 喷漆废气	颗粒物	1.94	0.019	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、 《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》 （DB35/1783-2018）	达标
		二甲苯	2.97	0.0297	15	0.6		达标
		非甲烷 总烃	11.72	0.1172	50	2.9		达标
	3#木工排 气筒	颗粒物	7.2	0.036	120	3.5	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）	达标
3#厂房	4#排气筒 喷漆废气	颗粒物	1.94	0.019	120	3.5	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）、 《工业涂装工序挥发性有 机物排放标准》 （DB35/1783-2018）	达标
		二甲苯	2.97	0.0297	15	0.6		达标
		非甲烷 总烃	11.72	0.1172	50	2.9		达标
	5#木工排 气筒	颗粒物	7.2	0.036	120	3.5	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）	达标
4#厂房	1#排气筒 护墙板废 气	颗粒物	17.1	0.086	120	3.5		达标
2#厂房	无组织	颗粒物	/	0.043	1.0	/	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996），	达标
		二甲苯	/	0.004	0.2	/		达标

		非甲烷总烃	/	0.031	2.0	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	达标
3#厂房		颗粒物	/	0.043	1.0	/		达标
		二甲苯		0.004	0.2	/		达标
		非甲烷总烃	/	0.031	2.0	/		达标
4#厂房		颗粒物	/	0.045	1.0	/		达标

根据上表可知，项目废气可达标排放。

6.2.3 评价因子及评价标准

表 6.2-3 环境空气质量标准值

标准名称及级别	项目	标准值	
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	颗粒物	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解相关限值及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1	非甲烷总烃	1 小时均值	2.0 mg/m^3
	二甲苯	1 小时均值	0.2 mg/m^3

6.2.4 污染源预测源强

根据工程分析结果可知，项目有组织废气排放主要污染物及源强详见表 6.2-4，无组织废气排放主要污染物及源强详见表 6.2-5：

表 6.2-4 项目点源废气预测参数一览表

序号	排气筒编号	排气筒底部中心坐标/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/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y							非甲烷总烃	二甲苯	颗粒物
1	P1护墙板排气筒	120.242313	27.434873	15	0.7	12.27	30	2400	连续	/	/	0.086
2	P2厂房(2#)喷漆废气排气筒	120.242415	27.434951	15	0.4	16.02	30	2400	连续	0.1172	0.0297	0.019
3	P3厂房(2#)木工排气筒	120.251653	27.430884	15	0.4	12.27	30	2400	连续	/	/	0.036
4	P4厂房(3#)喷漆废气排气筒	120.251138	27.431294	15	0.4	12.27	30	2400	连续	0.1172	0.0297	0.019
5	P5厂房(3#)木工排气筒	120.242838	27.435013	15	0.4	12.27	30	2400	连续	/	/	0.036

表 6.2-5 项目面源废气预测参数一览表

编号	名称	面源起始点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	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)		
		X	Y						非甲烷总烃	二甲苯	颗粒物
1	2#厂房	120.251922	27.430956	49	31	10	2400	连续	0.031	0.004	0.043
2	3#厂房	120.251836	27.430418	49	31	10	2400	连续	0.031	0.004	0.043
3	4#厂房	120.242119	27.434857	24	20	5	2400	连续	/	/	0.045

6.2.5 估算模式及参数

本项目废气排放预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模式，估算模式所用参数 6.2-6；

表 6.2-6 项目点源废气预测参数一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		27.7℃
最低环境温度		7.8℃
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.2.6 主要污染源估算模型计算结果表

主要污染源估算模型计算结果见表 6.2-7：

表6.2-7 大气污染物预测结果一览表

排放形式	污染源	预测因子	下风向最大地面浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	下风向距离 (m)	D _{10%} (m)	评价等级
有组织排放	P1 排气筒	颗粒物	0.006642	0.74	221	0	三级
有组织排放	P2 排气筒	颗粒物	0.001467	0.16	221	0	三级
		非甲烷总烃	0.006796	0.34	221	0	三级
		二甲苯	0.002294	1.15	221	0	二级
有组织排放	P3 排气筒	颗粒物	0.00278	0.31	221	0	三级
有组织排放	P4 排气筒	颗粒物	0.001467	0.16	221	0	三级
		非甲烷总烃	0.006796	0.34	221	0	三级

		二甲苯	0.002294	1.15	221	0	二级
有组织排放	P5 排气筒	颗粒物	0.00278	0.31	221	0	三级
无组织排放	2#厂房	颗粒物	0.01288	1.43	110	0	二级
		非甲烷总烃	0.01378	0.69	110	0	三级
		二甲苯	0.001198	0.6	110	0	三级
	3#厂房	颗粒物	0.01288	1.43	110	0	二级
		非甲烷总烃	0.01378	0.69	110	0	三级
		二甲苯	0.001198	0.6	110	0	三级
	4#厂房	颗粒物	0.04838	5.38	54	0	二级

由预测结果可知，污染源的最大落地浓度占标率为 5.38%，均小于 10%，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中表 2 的评价等级划分判据，本项目的大气环境影响评价等级为二级，因此本项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

6.2.7 污染物排放量核算

大气污染物年排放量包括各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，计算公式如下：

$$\sum \text{年排放量} = \frac{\sum_{i=1}^n (M_i \text{有组织} \times H_i \text{有组织})}{1000} + \sum_{j=1}^m (M_j \text{无组织} \times H_j \text{无组织}) / 1000$$

式中：E 年排放量 ——项目年排放量，t/a；

M_i 有组织 ——第 i 个组织排放源排放速率，kg/h；

H_i 有组织 ——第 i 个组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_j 无组织 ——第 j 个组织排放源排放速率，kg/h；

H_j 无组织 ——第 j 个组织排放源年有效排放小时数，h/a；

（1）正常排放

有组织排放量核算见表 6.2-8。

表 6.2-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	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	P1 护墙板排气筒	颗粒物	17.1	0.086	0.205
2	P2 厂房（2#） 喷漆排气筒	颗粒物	1.94	0.019	0.0466
		二甲苯	2.97	0.0297	0.0713

		非甲烷总烃	11.72	0.1172	0.2813
3	P3 厂房 (2#) 木工排气筒	颗粒物	7.2	0.036	0.086
4	P4 厂房 (3#) 喷漆排气筒	颗粒物	1.94	0.019	0.0466
		二甲苯	2.97	0.0297	0.0713
		非甲烷总烃	11.72	0.1172	0.2813
6	P5 厂房 (3#) 木 工排气筒	颗粒物	7.2	0.036	0.086
一般排放口合计		颗粒物			0.4702
		二甲苯			0.1426
		非甲烷总烃			0.5626
有组织排放总计		颗粒物			0.4702
		二甲苯			0.1426
		非甲烷总烃			0.5626

无组织排放量核算见表 6.2-9。

表 6.2-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m³)			
1	2#厂房	颗粒物	做到封闭式生产, 加强废气收集管理, 减少无组织排放	(DB35/1783-2018)、 (GB16297-1996) 和 GB37822-2019	1.0	0.104		
		二甲苯			0.2	0.0095		
		非甲烷总烃			2.0	0.074		
2	3#厂房	颗粒物			1.0	0.104		
		二甲苯			0.2	0.0095		
		非甲烷总烃			2.0	0.074		
3	4#厂房	颗粒物					1.0	0.108
无组织排放总计		颗粒物				0.316		
		非甲烷总烃				0.148		
		二甲苯				0.019		

项目大气污染物年排放量核算见表 6.2-10。

表 6.2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.7862
2	二甲苯	0.1616
3	非甲烷总烃	0.7106

(2) 非正常排放

非正常工况情况废气污染源排放核算结果详见表 6.2-11。

表 6.2-11 非正常工况情况下废气污染物排放核算结果

序号	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)	年发生频次 (次)	应对措施
1	P1 护墙板排气筒	布袋除尘处理设施故障	颗粒物	180	0.9	1	1	及时维修，加强维护
2	P2 厂房 (2#) 喷漆排气筒	喷漆废气处理设施故障	颗粒物	39.583	0.396	1	1	及时维修，加强维护
			二甲苯	19.792	0.198			
			非甲烷总烃	75.8	0.379			
3	P3 厂房 (2#) 木工排气筒	布袋除尘处理设施故障	颗粒物	75.8	0.379	1	1	及时维修，加强维护
4	P4 厂房 (3#) 喷漆排气筒	喷漆废气处理设施故障	颗粒物	39.583	0.396	1	1	及时维修，加强维护
			二甲苯	19.792	0.198			
			非甲烷总烃	75.8	0.379			
5	P5 厂房 (3#) 木工排气筒	布袋除尘处理设施故障	颗粒物	75.8	0.379	1	1	及时维修，加强维护

6.2.8 环境防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气标准厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度超环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气换防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气防护距离内不应有长期居住的人群。

根据前述预测结果，本项目排放的污染物预测浓度限值远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准的限值要求，故无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离的计算采用下列公式：

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

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r ——无组织排放源的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，由 GB/T13201—91 表 5 查取。

根据本工程无组织排放源特点和本地区多年平均风速，选取卫生防护距离计算参数进行计算。项目所需的卫生防护距离如表 6.2-9 所示。

表 6.2-9 卫生防护距离计算表

污染源	污染物	污染物源强 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算系数				卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	计算值	取值
2#厂房	非甲烷总烃	0.043	1516	470	0.021	1.85	0.84	1.536	50
	二甲苯	0.004		470	0.021	1.85	0.84	0.83	50
	颗粒物	0.046		470	0.021	1.85	0.84	4.954	50
3#厂房	颗粒物	0.043	1516	470	0.021	1.85	0.84	1.536	50
	二甲苯	0.004		470	0.021	1.85	0.84	0.83	50
	非甲烷总烃	0.046		470	0.021	1.85	0.84	4.954	50
4#厂房	颗粒物	0.045	480	470	0.021	1.85	0.84	4.874	50

根据项目总平面布局及周边现场调查，项目无组织废气排放源主要为 2#厂房生产区域、3#厂房生产区域、4#厂房生产区域。

综上，根据卫生防护距离计算结果，本环评设置环境防护距离 100m，以项目无组织废气排放源（2#厂房生产区域、3#厂房生产区域、4#厂房生产区域）外延 100m 为本项目防护区域，其包络线见图 6.2-1。即项目无组织废气排放源 100m 范围内不能有新建设集中居民区、学校、医院等环境保护目标。

根据项目现状调查可知，项目最近敏感目标坵垌村与项目无组织废气排放源的最近直线距离约 275m，满足项目环境防护距离 100m 的要求，因此，项目环境防护距离内无居民点分布。

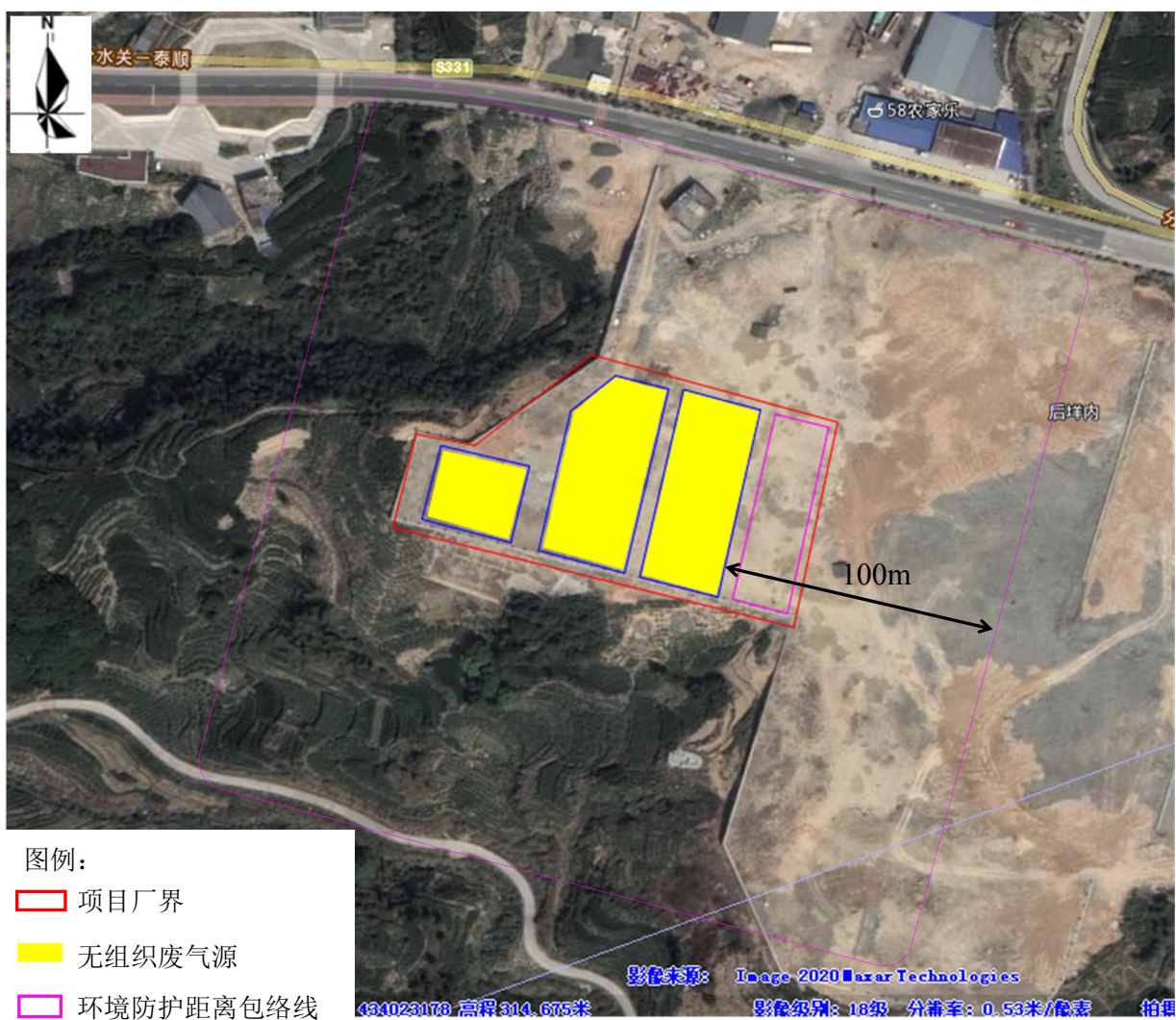


图 6.2-1 环境防护距离包络图

6.2.9 自查表

表 6.2-12 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□		二级√			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km√			边长=5 km□		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□			<500 t/a√		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (非甲烷总烃、二甲苯)					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √		
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□			附录 D √	其他标准√	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√			现状补充监测√		
	现状评价	达标区√					不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源 □		拟替代的污染源□			其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km □		
	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	本项目最大占标率≤100%□					本项目最大占标率>100% □		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10%□			本项目最大标率>10% □			
		二类区	本项目最大占标率≤30%□			本项目最大标率>30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	非正常占标率≤100% □			非正常占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 □				叠加不达标 □			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □				k >-20% □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(废气排气筒:颗粒物、非甲烷总烃;无组织:颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√			无监测□	
	环境质量监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)			监测点位数 (2)			无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (100) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.7862) t/a		VOCs: (0.6416) t/a	

注:“□”为勾选项,填“√”;“()”为内容填写项

6.3 噪声环境影响评价

6.3.1 预测模式

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①计算出声功率为 L_w 的噪声源传至室内靠近围护结构处的声压级 L_{P1} :

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离(m);

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{\text{oct},1}(i)} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构的声压级 L_{P2} :

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: TL 为围护结构的透射损失。

④将室外声级 L_{P2} 和透声面积换算成等效室外声源 L_w' :

$$L_w' = L_{P2} + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(2) 室外声源

某个声源在预测点的声压级:

$$L_{\text{oct}(r)} = L_{\text{oct}(r_0)} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $L_{\text{oct}(r)}$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{\text{oct}(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r —预测点距声源的距离, m ;

r_0 —参考点距声源的距离, m ;

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w \text{ oct}}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{\text{oct}(r_0)} = L_{w \text{ oct}} - 20 \lg r - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in, i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 L_{Ain, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 L_{Aout, j}} \right]$$

式中：T—计算等效声级的时间；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

6.3.2 相关参数选取

(1) 大气吸收衰减相关参数

温度取 17℃，相对湿度取 80%，倍频带中心频率取 500Hz。

(2) 厂房墙体隔声量：厂房墙体的隔声量取 15dB(A)。

(3) 预测时段：由于项目只在白天运行 1 班，本评价只预测昼间噪声。

(4) 预测点位：厂界噪声：预测厂界噪声排放最大值。

6.3.3 预测结果

本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。项目设备噪声预测见表 6.3-1：

表 6.3-1 噪声预测结果一览表 单位：dB

序号	点位	贡献值	背景值	预测值	标准
1	东场界	55.3	/	/	65
2	南场界	55.8	/	/	65
3	西场界	56.4	/	/	65
4	北场界	45.4	/	/	65

厂界达标直接以厂界贡献值表示，由上表可知，昼间本项目厂界排放噪声贡献值能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类昼间标准；

综上所述，项目设备噪声对周边声环境的影响很小，设备运行对周边环境的影响在可接受的范围内。

6.4 固废环境影响评价

(1) 根据工程分析，固废利用处置方式见表：

表 6.4-1 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a	排放量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	固态	/	生活垃圾	/	15.8	0	环卫部门清运	符合
2	板材边角料	固态	木材	一般废物	/	20.8	0	外售综合利用	符合
3	布袋除尘器回收的颗粒物	固态	木质颗粒物	一般废物	/	3.72	0		符合
4	漆渣	固态	油漆	危险废物	HW12, 900-252-12	1.7689	0	临时堆放在危废间，危废间面积 10m ² ，并委托有资质单位统一进行处置	符合
5	废弃活性炭吸附饱和物	固态	吸附有机废气的废颗粒活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	5.37	0		符合
6	涂料空桶	固态	残留油漆、稀释剂等的空桶	危险废物	HW49, 900-041-49	0.7	0		符合
7	打磨漆渣	固态	含有漆渣的污泥	危险废物	HW12, 900-252-12	0.314			
8	喷漆打磨废水	液态	高浓度有机废水	危险废物	HW12, 264-013-12	31.2	0		符合
9	废水站污泥	固态	含有漆渣的污泥	危险废物	HW12, 900-252-12	1.5	0		符合

(2) 危废影响分析

1、危险废物贮存场所环境影响分析

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，具体如下：

表 6.4-2 项目建设条件与标准要求对比分析结果

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度	地质结构稳定，地震烈度为 6 度	符合
	避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	不在上述区域内	符合
	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	不在上述区域内	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	居民区下风向	符合

由此可见，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

2、运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW12、HW49。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

6.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测

和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

6.5.1 评价依据

(1) 风险调查

本项目使用的风险物质为油漆、稀释剂、白乳胶、热熔胶、ABS 树脂、危险废物（漆渣、废活性炭等），其中油漆和稀释剂、白乳胶、热熔胶、ABS 树脂均为易燃物质。

(2) 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）可知，本项目涉及的化学品油漆、稀释剂、白乳胶、热熔胶、ABS 树脂等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中的风险物质，因此， $Q=0<1$ ，以 $Q0$ 表示，环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的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，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 6.5-3 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。				

项目风险潜势为 I，仅需要进行简单分析即可。

6.5.2 环境风险识别

6.5.2.1 风险物质及其影响途径

项目涉及的风险物质油漆、稀释剂、白乳胶、热熔胶、ABS 树脂，危险物质影响途径主要为：1、原料化学品发生泄漏进入厂区雨水管网，最终进入周边水体；2、危险化学品发生火灾事故，产生火灾废气、洗消废水等污染物，影响周边大气环境和水环境。

6.5.2.2 生产设施的环境风险识别

项目可能产生风险的生产设施包括：1、喷漆房、原料仓库、危废间等，发生跑冒滴漏并进入进入厂区雨水管网，最终进入周边水体；2、废气和废水处理设施和收集管道故障，发生废气事故排放。

6.5.3 环境风险分析

6.5.3.1 火灾事故

(1) 源项分析

项目油漆、水性漆、稀释剂、白乳胶等原辅材料，处理不当发生火灾。火灾事故中，假设大多数物料随消防水进入事故水池，燃烧时间 30min，20%燃烧，燃烧的原辅材料中 6%不完全燃烧生成一氧化碳。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）火灾伴生一氧化碳产生量计算方法为：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中： G_{CO} ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的质量百分比含量，%。取 91.3%；

q——化学不完全燃烧值，%，取 1.5%~6.0%，本评价取 6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，本项目油漆等可燃物质的总量为 13.77t。

本评价 $Q=13.77t \times 0.2 \div 0.5h \div 3600s/h=0.00153t/s$ 。

发生火灾次生 CO 产生量 $G_{CO}=2330 \times 6\% \times 0.913 \times 0.00153=0.195kg/s$ 。

(2) 火灾环境风险影响分析

火灾事故产生的次生环境影响主要是火灾烟气对大气环境影响、以及消防废水对水环境影响。

其中火灾烟气会产生烟尘、CO 等污染物，会对周边大气环境暂时造成污染，并对周边环境和人群造成一定影响。项目区配备有相应的干粉灭火器、消防栓、消防水泵、消防水池等，可及时控制火灾事故。

当厂区内发生火灾事故时，优先使用灭火器进行灭火，当火势较大时要立即报警，并使用消防栓进行灭火；发生火灾时立即关闭雨水口，消防废水通过收集沟进入事故应急池暂存，在事故结束后，将应急池中的事故废水委托当地污水处理厂处理。

综上所述，项目配备了相应的火灾事故应急措施，可有效控制火灾事故的发生环境影响，环境风险可以接受。

6.5.3.2 环保设施故障事故排放影响分析

废气治理设施发生故障，对环境产生一定影响。

项目废气处理设施故障，以最不利情况考虑，废气未经处理全部排放至空气中，则颗粒物排放量 6.272t/a，二甲苯排放量 0.931t/a，非甲烷总烃排放量 2.82t/a，若长期事故

排放会对环境空气产生不良影响。

6.5.3.3 危化品泄漏影响分析

项目原料仓库和车间使用的化学品为桶装储存方式；单桶容量在 0.02-0.05t 之间，原料桶有序堆放在仓库和车间内，堆放稳定，发生由于原料桶大面积挤压破损的概率很低，偶发的单桶泄漏量很小，即使单桶全部泄漏，泄漏量很小；企业配备相应的空桶、惰性吸附材料（吸附棉），可能满足泄漏化学品及时回收处置。泄漏物不会对仓库或者车间外环境造成重大不良影响，原料仓库和生产车间危化品的环境风险可以接受。

6.5.4 环境风险防范措施及应急要求

6.5.4.1 风险防范措施

一、危化品泄漏防控措施

（1）一级防控

一级防控措施为危化品原料仓库、喷漆房车间，具体如下：

①危化品仓库和喷漆房车间配备堵漏王等堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。

②危化品仓库和喷漆房车间悬挂“严禁烟火”、“原理想化性质”等明显的警告标识牌，并张贴应急人员联系电话，以便发生事故时可及时报警。

③危化品仓库和喷漆房车间设置视频监控，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、传输、记录。

④制定化学品进出库、使用、运输相关制度，并严格执行；设立台账、标识，并由专人管理。

（2）二级防控

当一级防控无法控制泄漏或火灾事故产生的事故水时，立即启动二级防控系统，将废水收集进入场地东北侧的事故应急池，配套建设事故废水收集管线。

（3）三级防控

在二级防控系统无法有效控制事故水时，立即启动三级防控系统，请求宁德市福鼎生态环境局、福鼎市人民政府、贯岭镇人民政府、福鼎应急管理局以及消防大队的援助。

二、废气处理设施故障事故排放防控措施

①制定废气、废水处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气、废气事故超标排放。

②建立巡查制度面，定期对废气、废水处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题

及时停工检修。

三、危险废物泄漏环境事故防控措施

①危废储存间门口悬挂“禁止烟火”、“危险废物”等警告标识及应急联系电话。

②危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行了设置，具备防风风雨防渗透。

③危废间内配备灭火器。收集桶等应急救援物资。

④危险废物严格执行“危废转移联单”制度和台账。

⑤设置巡检制度，并做好记录。

四、火灾衍生环境事故污染防控措施

1、项目在厂区北部设置事故应急池，配套建设事故废水收集管线。

3、雨水排放口和事故应急池之间设有雨水切换阀。

4、项目在生产车间、仓库等均配备灭火器材和消防器材，均张贴应急人员联系方式和信息报告流程图，以便发生事故时第一发现者可立即上报。

5、项目与应急管理局、生态环境局、消防大队等政府主管部门建立了紧急应急救援联系通道，发生事故时能有效依托外部力量协助事故处置。

6、全厂每年结合消防演练进行一次突发环境事件应急预案演练，各风险岗位每季度进行一次应急演练。

7、通过新闻媒体关注公开发布的暴雨、雷电、地震等预警信息。

8、在暴雨、雷电等自然灾害来临之前，应急办公室根据天气预报发布预警信息并组织相关人员预先对各设备、管道及应急设施进行检查，并对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

6.5.4.2 应急措施

一、危化品泄漏事故的应急处置

1、当发现仓库和车间内化学品泄漏，控制和隔离现场，切断事故现场电源；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品。

2、生产车间设备和管道化学品泄漏

当发现生产车间内使用设备和输送管道发生化学品泄漏应立即停止事故现场生产作业，关闭管道阀门；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品。

3、人员中毒：当工作人员身体感觉不适时，应立即停止工作，并立即上报当班主

管，送医院体检治疗。

4、如有人接触了危险化学品，应立即采取相应的医疗处理措施，就近寻找水源或冲洗装置，用大量清水冲洗接触部位。

二、废气处理设施故障事故排放的应急处置

1、当排气筒污染物浓度明显增大时，将相应的产污工段中止，切断大气污染物继续排放，并对废气处理设施、收集系统进行检修。

2、当污水排污口污染物浓度明显增大时，将相应的产污工段中止，切断废水继续排放，并对废水处理设施、收集系统进行检修。

3、当废气收集的风机和污水泵发生故障时，关闭故障风机和水泵，确保处理设施的效率保持正常，减少事故废气废水排放。

4、集气罩、收集管道发生破损时，将相应的产污工段中止，通知机修部门进行抢修，重新固定修补破损部位。

三、危险废物泄漏事故的应急处置

1、危废发生泄漏时，立即找出泄漏口，切断污染源，再用沙袋、木屑等堵塞泄漏口，将泄漏口与外部隔绝开，以防泄漏量加大；收集起来的木屑、沙袋、抹布等，当作危险废物委托给资质的单位统一处置，避免造成二次污染。

2、危废间泄漏范围内要求使用非防爆电器，以免产生火花，迅速疏散受威胁的物资，参加抢险人员必须按有关规定做好个人防护措施。

四、火灾衍生环境事故的应急处置

（1）火灾引发的水环境事故

火灾事故会产生洗消废水（消防废水和冲洗废水），应急处置程序如下：

①当原料仓库和生产车间发生火灾并产生洗消废水时，洗消废水通过收集管道收集进入事故应急池中暂存。

②事故结束，将应急池中的事故废水委托当地污水处理厂处理。

（2）火灾引发的大气环境事故

①生产车间和原料仓库发生火灾，事故第一发现人快速按“停车”按钮，切断生产线电源，立即优先使用干粉灭火器或沙子灭火，阻断火势向其他罐体蔓延，禁止无关人员进入现场。

②应密切注视现场火势情况，当火势很大难以控制，或随时可能产生爆炸危险时，迅速组织人员撤离到安全地带或在有掩护的条件下进行灭火，立即拨打 119，向消防大

队请求援助，派人到公司门口等待救援。

③当风向变化，使有害气体向周边大气环境风险受体方向扩散时，应该及时拨打电话疏散相应风险受体的群众。

6.5.4.3 事故应急池计算

(1) 计算公式

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY2012-106），针对全厂环境风险事故分析计算应急池容积，事故应急池有效容积：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

(2) 废水量分析及厂区事故应急池最小容积计算

①最大一个容量的设备或储罐物料量：公司无储罐，单桶化学品最大储量为 0.05t ，则 $V_1 = 0.05\text{m}^3$ 。

②消防用水按 15L/s 计算，火灾延续时间为 2h ，火灾消防用水量为 108m^3 。

故 $V_2=108\text{m}^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目 $V_3=0\text{m}^3$ 。

④发生火灾等事故时，仍必须进行入该收集系统的生产废水量， $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

$$V_5=10qF$$

式中：

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm，取 $q_a=1914.5\text{mm}$ ；

n ——年平均降雨日数，计算时 n 取 170 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；假设生产厂房发生火灾事故，则汇水面积为 3538.2m^2 ；

$$\text{经计算 } V_{\text{雨}}=39.84\text{m}^3$$

$$\text{因此：} V_{\text{事故池}} = (0.05+108-0)_{\text{max}} + 0 + 39.84 = 147.89\text{m}^3。$$

有上文计算可知，项目需要在场地东侧设置不小于 150m^3 的事故应急池。

6.4.5 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

表 6.6-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福鼎市长润发家具有限公司木质家具生产项目			
建设地点	福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块			
地理坐标	东经	120.24278896°	北纬	27.43477225°
主要危险废物及分布	本项目部分原料存放于仓库，剩余的分布于喷漆车间。			
环境影响途径及危害后果（大气地表水、地下水）	项目化学品原料可能潜在泄露、燃烧风险。泄露时第一时间主要污染周边土壤、大气环境和水环境；火灾燃烧主要通过大气途径和废水途径进行传播。			
风险防范措施要求	1、危化品仓库和车间配备堵漏王等堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。车间悬挂“严禁烟火”明显的警告标识牌。 2、危化品仓库和车间设置视频监控，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监控、传输、记录。 3 制定废气和废水处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废气事故超标排。 4、危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行了设置，具备防风风雨防渗透； 5、项目在厂区北侧设置事故应急池，有效容积不小于 150m³，配套建设事故废水收集管线。			
评价依据：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。				

6.6 地下水环境影响分析

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则——地下水环境》，地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，本项目地下水评价等级判定结果如下：

表 6.6-1 地下水评价等级判定结果

行业	项目类别		环境敏感程度	评价等级
109、锯片、木片加工、家具制造	报告表	IV类	不敏感	/

根据上述判定结果，项目类别为“IV类”，根据 HJ610-2016 相关规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6.7 土壤环境影响分析

6.7.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，摘录内容详见表 6.7-1。

表 6.7-1 土壤环境影响评价项目类别表（摘录）

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造 ^a	有电镀工艺的；金属制品及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌。	有化学处理工艺的	其他	/

本项目为家具制造，属其他用品制造行业，使用有机涂层（喷漆工艺），对应上表属 I 类项目。

根据 HJ964-2018 导则中评价工作等级判定依据，详见表 6.7-2 和表 6.7-3。

表 6.7-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 6.7-3 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。 建设项目占地规模分类：大型（≥50hm ² ）、中型（5-50hm ² ）、小型（≤5hm ² ）									

本项目占地面积 9200m²（0.92hm²），属于小型项目，周边无土壤敏感目标，对照上述可知，评价工作等级为二级。

6.7.2 影响因子识别

本项目运营期厂区内生产区均地面硬化，生产废水经收集处理后排放市政污水处理系统，污水处理区设防渗漏措施，不涉及地面漫流，但存在喷漆工序等环节产

生的有机废气可能污染土壤环境，影响途径为大气沉降。综上，本项目属于土壤污染影响型，影响途径详见表 6.7-4。

表 6.7-4 建设项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√			
服务期满后				

根据工程分析，项目主要建设内容木质加工以及喷涂生产线，涉及土壤污染影响的主要为喷涂生产线，2#厂房、3#厂房内分别设置 1 条喷涂生产线，内设喷漆房、打磨房等，污染途径主要为大气沉降。经过表 6.7-5 筛选，本项目特征因子为甲苯、二甲苯。

表 6.7-5 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注 a
2#厂房 2 楼生产车间	喷漆房	大气沉降	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	甲苯、二甲苯	无敏感目标
3#厂房 2 楼生产车间	喷漆房	大气沉降	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	甲苯、二甲苯	无敏感目标
备注：a 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

6.7.3 影响分析

根据土壤现状本底监测结果，各监测点位各项指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准，项目厂界内与周边土壤环境质量现状良好。

项目厂房车间地面均按规范进行硬化，对项目区内一般污染防治区和重点防治区分别采取了不同要求的防治措施，全厂的废气、固废均能得到有效收集或处理，项目运行对土壤影响较小。

七、退役期环境影响分析

（1）原料处置

本项目退役后，废气、废水、噪声等污染源随之消失，设备、厂房等拆除，场地可另作他用。项目所使用的原料可出售给其他企业，对环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。

（2）设备处置

项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策或地方政策的设备，可出纳售给相应企业；

在退役时，属于行业淘汰范围，不符合当时国家产业政策或地方政策的，即应予以报废，设备可按废品出售给其他单位。

（3）生态修复

项目厂房为自有工业厂房，退役后厂房可转让或根据区域规划要求改为其它用途。

经采取以上措施后，项目退役后对周围环境的无影响。

八、污染治理措施评述

8.1 施工期污染防治措施

8.1.1 废水防治措施

(1) 施工现场因地制宜，场内设置隔油池和沉淀池，施工废水处理后回用于场区洒水等。

(2) 建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水进入附近水体。

(3) 项目不设置施工营地，施工人员租用周边民房居住，生活污水依托周边已有设施处理，不单独外排，对水体无影响。

8.1.2 废气防治措施

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日）中“第四节 扬尘污染防治要求”，建设单位要采取如下施工期大气污染防治措施最大程度减轻对周边环境的影响：

(1) 施工单位应当向负责监督管理扬尘污染防治主管部门备案。

(2) 施工单位应采取分块作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

(3) 建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理

(4) 施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。

(5) 出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，尽可能减少运输扬尘对沿线居民的影响。特别是车辆经过居民的道路，要求对道路积极洒水，防止运输扬尘

(6) 施工场地出口设洗车平台，进出场车辆在此清洗轮胎及车身，防止将工地泥土带入道路。

(7) 施工工地内的车行道路应硬化地面，铺设钢板、铺设水泥地面等措施。

(8) 施工过程中，产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运并平整压实，防止尘土飞扬。

(9) 项目采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与颗粒物，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生，施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(10) 为控制施工期扬尘对周围环境的影响，项目施工过程中应依照《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；

(11) 项目场地边界四周应设置高度2.5米以上的围挡，实行封闭式施工，并在围挡上方设置喷淋洒水降尘设施，以起到对厂界内颗粒物可随时进行喷淋降尘的效果。

经采取以上治理措施，项目施工对周围环境敏感点环境空气影响可有效降低。

8.1.3 噪声防治措施

为防止建设期间施工噪声对区域声环境的不利影响，建设单位应采取如下的防治措施：

①本项目场界要求采取隔声减噪措施。如安装临时隔声屏障（设置不低于 2.5m 的围挡）、将高噪声施工设备布置在场地中部或者北部，最大程度减轻由于施工给周围居民生活环境带来的影响。

②选择低噪声的施工机械设备和工艺，如选用商品混凝土。

③施工单位必须在工程开工前十五日内，向环保部门申报工程项目名称，建筑施工现场及施工期限，可能产生的环境噪声分贝值和将所采取的防治措施等，并填报《建筑施工现场噪声申报登记表》申请报告经环保部门审批后，发给排污许可并报建设局和城建监察支队备案。

④合理安排施工时间，禁止在午间（12 时至 14 时）和夜间（22 时至次日 6 时）进行打桩、搅拌或浇注混凝土等高噪声作业；夜间禁止使用高噪声设备，如需要连续作业或者特殊需要，确要在 22:00～次日 6:00 时进行施工的，建设单位和施工单位应必须报经当地环境保护主管部门批准，并予以公告。

⑤合理布局施工设施，空压机、推土机等高噪声作业设备应尽量远离敏感点，并严格控制作业时间，避免噪音扰民，对施工设备要进行设置底座减振措施。

8.1.4 固废防治措施

(1) 施工期建筑垃圾集中堆放，及时清运，在工程结束前清扫干净。对可回用的建筑垃圾外运作为建筑材料二次利用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收

再利用。不能利用的碎砖、混凝土块等废料经集中收集后，由建设单位委托建筑公司运往指定地点统一处置。

(2) 项目不设置施工营地，施工人员依托周边民房居住，生活垃圾依托当地环卫部门清理。

8.2 运营期污染防治措施

8.2.1 废水治理措施

(1) 生活污水

项目厂区设置一套化粪池，化粪池容积 10m³，位于场地东侧；生活污水经过厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准排入市政污水系统，纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理。

化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》及《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除率分别为 15%、11%、47%、3%，项目生活污水经化粪池处理后废水出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，达到贯岭镇污水处理厂纳管要求

(2) 生产废水

喷漆水帘柜水、喷淋水以及打磨水帘吸尘柜用水经厂内自建污水处理站处理后循环使用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置。

项目生产废水，设置一套自建污水处理站处理，处理能力 35t/d，位于 2#厂房南侧，采取“调节池+混凝反应+气浮+沉淀”的处理工艺。

废水处理工艺流程简述：

生产废水经管道进入调节池，调节水量后由提升泵提升进入气浮装置，由于废水进水中含有较高浓度的有机物，气浮装置在废水进行处理前先将废水与 PAC、PAM 反应药剂充分混合，发生絮凝作用后，混合液在接触区与溶气释放器产生的微小气泡发生吸附作用，通过气泡的上升及聚合达到相互凝聚的效果，最终实现泥水分离。

废水自流进入混凝反应池，同时投加 PAC、PAM，混凝反应后进入沉淀池中进行斜管沉淀，废水中的有机物的总去除率在 85%以上，基本能达到排放标准，但是池中微生物的量很大，因此 SS 含量很高，设置二沉池，从而提高了澄清效果，二沉池出水排入

清水池达标排放。

废水处理工艺流程：

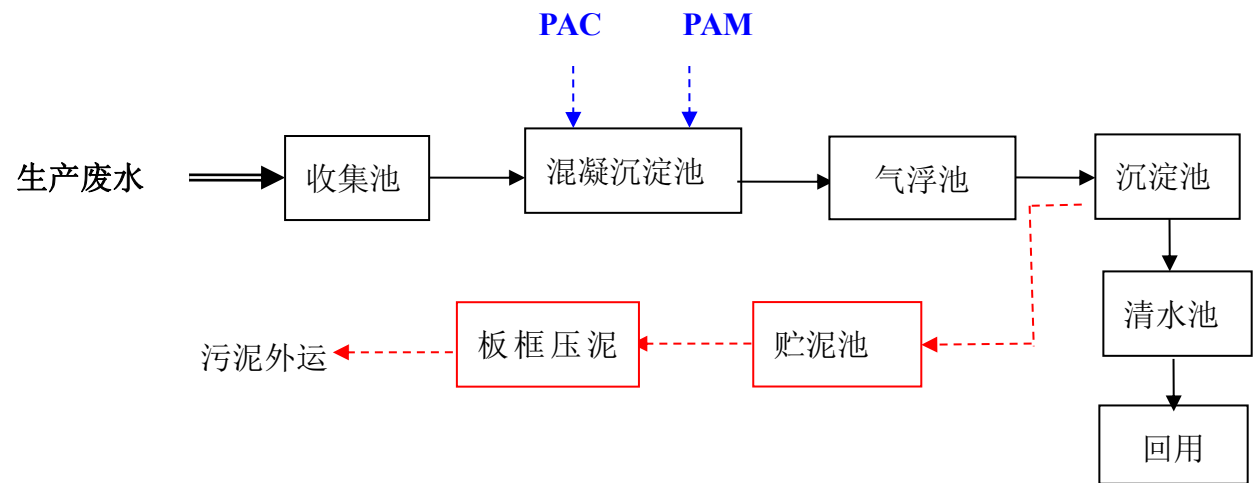


图 8.2-1 生产废水处理工艺流程图

8.2.2 废气治理措施

8.2.2.1 木质颗粒机加工废气、打磨废气、竹木纤维护墙板加工废气

项目各类板材下料、刨平、砂光、倒角、拉槽、镂孔等机加工过程中产生的会产生颗粒物；竹木纤维护墙板加工混合、搅拌、切边裁断、粉碎回炉过程中均会产生粉尘。以上工段拟采取“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放”的措施处理颗粒物。项目在喷漆前需要对工件进行打磨，使工件表面平整光滑，底漆晾干后，喷面漆之前，需要利用在进行打磨处理，使板材表面平整光滑，该工序将产生少量的底漆打磨颗粒物，打磨颗粒物采用水帘吸尘柜处理后无组织排放。

1、布袋除尘工艺原理

袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

含尘气体从袋式除尘器入口进入后，通过烟气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，颗粒物即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附

在滤料上的颗粒物达到一定厚度时，电磁阀开启，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外表面的颗粒物清落至下面的灰斗中。

2、技术可行分析：

袋式除尘器属于高效除尘器，可有效率捕集细小颗粒物，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(下册)》提供的经验参数，过滤式除尘法除尘效率约为95%，根据预测，项目 1#排气筒颗粒物排放浓度 17.1mg/m³、排放速率 0.086kg/h；3#排气筒颗粒物排放浓度 7.2mg/m³、排放速率 0.036kg/h；5#排气筒颗粒物排放浓度 7.2mg/m³、排放速率 0.036kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准及本评价提出的速率要求；项目 2#厂房、3#厂房、4#厂房颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中 1.0mg/m³的排放要求；因此，项目采取以上治理措施合理可行。

8.2.2.2 涂装废气治理措施

1、涂装废气治理措施

2#厂房 2 层以及 3#厂房 2 层分别建设 1 条涂装生产线，本项目涂装工序包括上底漆、底漆晾干、上面漆、面漆晾干等工序，项目喷漆房、晾干房单独设置，生产时关闭窗门封闭生产，喷漆过程产生漆雾，涂装废气处理设施“水帘+喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”设置在至厂房楼顶，废气分别由 2#、4#排气筒排放。

2、涂装有机废气处理原理：

项目涂装废气处理设施“水帘+喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”。

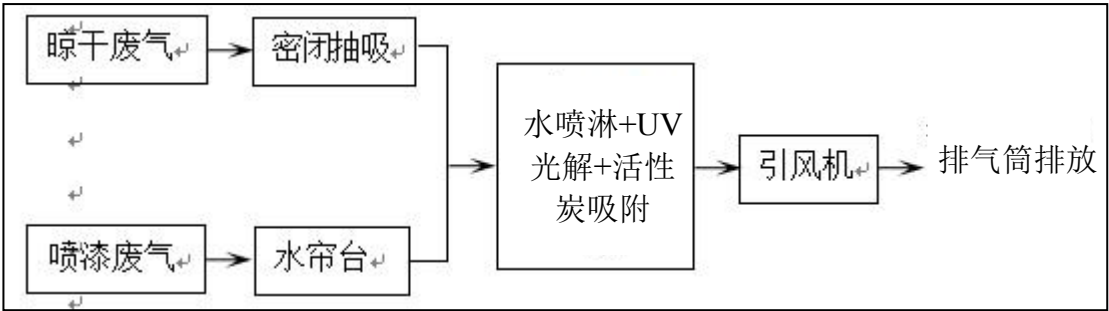


图 8.2-2 涂装废气处理工艺图

工艺原理：

①喷漆废气中漆雾颗粒微小、粘度大，易粘附物质表面，净化有机废气前必须去除漆雾颗粒物。因此本项目喷漆房产生的废气先采用水帘+水喷淋处理漆雾颗粒物，净化后的废气再经后续 UV 光解和活性炭吸附装置处理。

②UV 光解设备主要利用特制的波段在 181-245 左右的高能高臭氧 UV 紫外线光束，在一定的照射时间段内，裂解工业废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物的分子链在高能紫外线的光束的照射下降解转变成 CO_2 和 H_2O 等。

③活性炭能有效吸附氯代烃、有机磷和氨基甲酸酯类杀虫剂，还能吸附苯醚、正硝基氯苯、萘、乙烯、二甲苯酚、苯酚、DDT、艾氏剂、烷基苯磺酸及许多酯类和芳烃化合物，去除效率较高，成本较低，适合小型企业废气治理。

技术可行分析：

根据类比分析，项目采用 UV 光解对喷漆有机废气的净化效率 50%以上，本评价 50%计。根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于 90%，为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性纤维，采取以上治理措施综合治理措施后，正常情况下可确保项目废气净化效率在 85%，根据预测，2#排气筒以及 4#排气筒二甲苯排放浓度为 $2.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.00297\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃浓度为 $11.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.1172\text{kg}/\text{h}$ ，各污染物浓度均可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表 1 排放限值要求，因此，采取的措施可行。

集气效率要求：

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上，根据工程分析，项目喷漆废气封闭式生产，集气效率按 98% 计算，可符合闽环保大气〔2017〕9号提出 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。

8.2.2.3 无组织生产废气

为降低无组织废气排放量，建设单位还应通过以下措施加强无组织废气控制：

(一)、无组织喷漆、晾干有机废气控制措施

1、项目喷漆晾干房需采取密闭负压措施，生产时车间门、窗关闭，减少废气无组

织排放。

2、注意废气收集和处理设施的维护保养，及时发现处理设备隐患，确保废气处理系统正常运行。

3、依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），厂区应开展如下无组织废气治理工作：

1）油漆、稀释剂应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

2）油漆、稀释剂的容器或包装袋应存放于室内仓库，盛装油漆、稀释剂的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

3）喷漆晾干废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。

4）喷漆晾干废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

5）废气收集系统的输送管道应密闭。

6）记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、喷漆晾干处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。

（二）、无组织颗粒物控制措施

1、木质加工和护墙板生产时车间门、窗关闭，尽量做到封闭生产。

2、木质加工和护墙板生产设备上方设置集气罩和收集管道，集气设施四周设置软帘罩住产尘设备，减少废气无组织排放。

3、定期对收集管道和除尘器进行维护保养，保持颗粒物收集处理效率。

8.2.3 噪声治理措施

本项目从合理布局、技术防治、传播途径和管理措施等四个方面采取有效防噪措施：

（1）合理布局：

将高噪声设备集中布置车间厂房内或设备房内，并尽量远离厂界，不得露天生产；生产车间在生产作业时尽量关闭门窗；在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减少噪声对环境的影响。

（2）技术防治：

①选用低噪声、环保型、节能型生产设备，对高噪声的设备设置底座基础减震；

②将高噪声设备置于室内，合理布局车间生产设备，设备不紧贴墙布置，尽量远离窗门；

③定期检查设备，注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态，减轻非正常运行产生的噪声污染，实行文明生产；

④泵机组和电机处设隔声罩或局部隔声罩、内衬吸声材料；部分电机配置消声器；泵房做吸声、隔声处理。如利用吸声材料做吸声吊顶，墙体做吸声处理；泵的进出口接管做挠性连接或弹性连接；泵机组做金属弹簧、橡胶减震器等隔振、减振处理

(3) 传播途径防治：

①项目厂界四周设置不低于 2m 的实体围墙；

②加强绿化，各厂房周围设置绿化带，增加对噪声的阻尼作用。

(4) 管理措施：

日常尽可能关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应限制车速、禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行时产生的噪声。

8.2.4 固体废物治理措施

8.2.4.1 固废处置措施

项目各类固废处置措施情况如下：

表 8.4-1 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a	排放量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	固态	/	生活垃圾	/	15.8	0	环卫部门清运	符合
2	板材边角料	固态	木材	一般废物	/	20.8	0	外售综合利用	符合
3	布袋除尘器回收的颗粒物	固态	木质颗粒物	一般废物	/	3.72	0		符合
4	漆渣	固态	油漆	危险废物	HW12, 900-252-12	1.7689	0	临时堆放在危废间，危废间面积 10m ² ，并	符合
5	废弃活性	固态	吸附有机	危险废	HW49,	5.37	0		符合

	炭吸附饱和物		废气的废颗粒活性炭	物	900-041-49			委托有资质单位统一进行处置	
6	涂料空桶	固态	残留油漆、稀释剂等的空桶	危险废物	HW49, 900-041-49	0.7	0		符合
7	打磨漆渣	固态	含有漆渣的污泥	危险废物	HW12, 900-252-12	0.314			
8	喷漆打磨废水	液态	高浓度有机废水	危险废物	HW12, 264-013-12	31.2	0		符合
9	废水站污泥	固态	含有漆渣的污泥	危险废物	HW12, 900-252-12	1.5	0		符合

8.2.4.2 一般工业固体废物临时贮存场所建设要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关规定一般固体废物临时堆放场应做到以下几点：

- ①贮存场所位于车间内，为防风防雨封闭式；
- ②为了便于管理，贮存场应按 GB15562.2 要求设置环境保护图形标志；
- ③做明显的标志，对不同的固废进行分类堆放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

8.2.4.3 危废分类管理和危废间建设要求

项目设置危险废物贮存间一处，暂定位于 2#厂房 2 层，占地面积 10m²，并定期委托有资质单位处置。

（1）规范化危废间建设要求

- 1、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；
- 2、该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。
- 3、贮存设施应注意安全照明等问题；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施；
- 4、不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

（2）危险废物分类收集及贮存要求

1、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

2、按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

3、由专人负责管理，危险固废按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

4、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

5、危险废物的收集包装要求

① 应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求；

② 装载危险废物的容器，其材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间；

③ 容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A）；

④ 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

（3）危废管理措施

1、由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案，做好台账；

2、危废临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；

3、危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输应采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

九、总量控制分析

(1) 污染物总量控制因子

根据《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）和《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）的要求，“十三五”规划主要控制污染物质指标为原有的 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、颗粒物（颗粒物）。

国家将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 纳入总量控制指标体系，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核；根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）的规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此项目生活污水不需要进行总量申请。

(2) 生产废水

喷漆水帘柜水以及打磨水帘吸尘柜用水日常循环使用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置，不外排，无需申请总量。

(2) 废气

项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放，但是涉及 VOCs（以非甲烷总烃的量计）和颗粒物，根据上文大气污染物核算，非甲烷总烃和颗粒物排放总量见下表。

表 9-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.7862
2	非甲烷总烃	0.7106

项目 VOCs 排放量为 0.7106t/a，VOCs 排放由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报环境主管部门批准认可后，向环境主管部门申请总量调剂。

十、环保投资估算

本项目有关环保投资经估算约110万元，占该项目总投资（1380万元）的7.97%。

表 10-1 环保投资估算一览表 单位：万元

类别	环保设施	投资
废水处理	1、生活污水由化粪池处理，化粪池容积 10m ³ ，位于场地东北侧，生活污水预处理后接入市政管网，纳入贯岭镇污水处理厂，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理； 2、生产废水：喷漆水帘柜废水、喷淋废水以及打磨水帘吸尘柜废水经厂内自建污水处理设施处理后循环使用，每年更换一次作为危废，委托有资质的单位外运处置。	30
废气处理	1、竹木纤维护墙板生产工序安装集气罩，设置一套集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（1#排气筒）； 2、2#厂房底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”设置在至 2#厂房楼顶（2#排气筒）；3#厂房底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+喷淋 UV 光解+活性炭吸附装置”设置在至 3#厂房楼顶（4#排气筒）； 3、2#厂房木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（3#排气筒）；3#厂房木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（5#排气筒） 4、打磨废气采用负压抽吸方式，将打磨颗粒物抽吸经水帘吸尘柜处理后无组织排放； 5、尽量做到封闭式生产，加强废气收集，定期对布袋除尘附清灰处理和有机废气处理设施进行维护，保障处理效果	65
减振、防噪措施	采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标	2
固废处理	1、职工生活垃圾采用袋装分类收集，然后由环卫部门每日及时统一清运； 2、一般生产固：废包括边角料、布袋收集的颗粒物外售综合利用；废水性油漆桶收集后出售给其他企业做二次利用； 3、危险废物：设置危废暂存间暂存，委托有资质的公司定期处置，危废间位于 2#厂房 2 层，占地面积 10m ² ；	5
环境风险	1、配备堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。 2、制定化学品进出库、使用、运输相关制度，并严格执行；设立台账、标识，并由专人管理。 3、项目在厂区北部设置事故应急池，有效容积不小于 150m ³ ，配套建设事故废水收集管线	8
合计		110

十一、环境管理与监测

11.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

11.1.1 环境管理体制机构和职能

项目应设专门的环境管理机构，可配备人员 1~3 人，环境管理机构的职责为：

- (1) 贯彻执行国家和地方环保法规和政策。
- (2) 制定本厂的环境管理规章制度。
- (3) 监督和检查本厂环保设施的运行，做好维修和保修工作。
- (4) 每月组织一次对在用环保设施运行情况进行检查。
- (5) 对建设项目环保“三同时”进行监督管理和环保统计。
- (6) 负责环境污染事故的调查、分析、报告工作，并提出处理和防范措施建议。
- (7) 负责与各级环保部门的联系和沟通工作，建立环保信息网络。

11.1.2 环境管理主要内容

- (1) 贯彻执行工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。
- (2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。
- (3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。
- (4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。
- (5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：
 - ① 污染物排放情况；
 - ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；

- ③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤限期治理执行情况；
- ⑥事故情况及有关记录；
- ⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 建立污染事故报告制度。应编制环境风险应急预案，并组织演练。

重大事故发生时，立即上报有关部门（环保、安监、消防等），同时立即启动应急预案，进行事故处理。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

11.1.3 环境管理台账要求

根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）的相关要求，排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。

记录形式：分为电子台账和纸质台账两种形式。

记录内容：包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

记录频次：对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

基本信息：包括排污单位生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。

a) 生产设施基本信息：主要技术参数及设计值等。

b) 污染防治设施基本信息：主要技术参数及设计值；对于防渗漏、防泄漏等污染

防治措施，还应记录落实情况及问题整改情况等。

11.1.4 VOCs 企业环境管理要求

(1)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中要求

根据环境部发布了《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中要求：

①各类有机溶剂应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；

②盛装各类有机溶剂物料的容器或包装袋应存在于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用的。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

(2)《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中的

详实记录各类有机溶剂的原辅材料和处理设施耗材的采购、使用情况，妥善保存原辅材料成分说明书、检验报告、发票等原始单据。记录内容包括但不限于以下内容：

a.物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人。

b.设计风量。

c.过滤材料的更换和处置记录。

各类有机溶剂物料使用的统计年报应该包括：上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等。

11.2 环境监测

对于废水、废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由建设单位生态环境行政主管部门相关技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环境监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防治环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

环境监测应按《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)监测要求对项目各项监测指标进行监测，并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要

是污染源监测与必要的外环境监测，根据本项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定本项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次等具体内容，项目自行监测及记录表详见表 11.2-1。

表 11.2-1 项目自行监测计划表

序号	类别	监测因子		监测点位	监测频次
废气					
1	喷漆废气	有组织	颗粒物	2#排气筒喷漆废气排气筒进、出口、4#排气筒喷漆废气排气筒进、出口	1 年一次,1 次 1 天, 1 天 4 次
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
2	加工粉尘		颗粒物	1#排气筒、3#排气筒、5#排气筒废气排气筒进、出口	1 年一次,1 次 1 天, 1 天 4 次
2	厂界废气	无组织	颗粒物	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点	半年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 4 次
			非甲烷总烃		
			二甲苯		
	厂内监控点废气	无组织	非甲烷总烃	喷漆晾干房旁设置任意 3 个点	1 个季度 1 次,1 次 1 天, 1 天 4 次
废水					
1	生活污水	流量、pH、COD、SS、氨氮、BOD5		化粪池出口	半年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 4 次
噪声					
1	厂界噪声	等效 A 声级		厂界四周	一年一次, 1 次 1 天, 昼间一次
环境质量					
1	环境空气质量	颗粒物		东侧 180m 内垌村、东北侧 260m 的垌垌村	半年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 4 次
		非甲烷总烃			
		二甲苯			

11.3 排污口规范化管理

11.3.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

11.3.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，扩建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理

设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

11.3.3 排污口规范化内容






规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

11.3.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表 11.3-1。

表 11.3-1 厂区排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物堆场	危险废物暂存
图形符号					
形状	正方形边框				

11.4 排污申报

(1) 建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(2) 排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

(3) 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。

(4) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

11.5 自主环保竣工验收

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，以下简称《条例》，自 2017 年 10 月 1 日起施行），《建设项目环境保护管理条例》第十七条修改为“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”，因此至 2017 年 10 月 1 日起取消“建设项目竣工环境保护验收”行政审批事项，环保设施竣工验收主体由环保部门转为建设单位，建设单位需自行验收，在验收过程中与环评单位、环保施工单位、环保设计单位、监测单位、专家等共同组成验收组对项目进行竣工环保验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 22 日起施行），建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

11.6 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）其他应当公开的环境信息；

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：
①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式

11.7 污染排放清单

本项目采取的环境保护措施及主要运行参数、排放的污染物种类、排放浓度和总量、排放口信息、执行的环境标准及环境监测等，详见表 11.7-1：

表 11.7-1 污染物排放清单一览表

序号		污染物排放清单		管理要求及验收依据							
1		主体工程组成		项目场地东侧新建1#楼研发楼，场地中部建设2#厂房、3#厂房，已建成的一层钢结构厂房；后期拆除钢结构厂房用于建设4#厂房							
2		主要配套工程		化粪池、废气处理设施等							
3		污染物控制要求		污染因子及污染防治措施							
控制要求 污染物种类				污染 因子	污染治 理设施	运行 参数	排放形式	排污口 信息	执行的环境标准		排放量 t/a
									污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	生活污水		废水量	生活污水由化粪池处理，化粪池容积 10m³，位于场 地东北侧，预处理后接入市政管网	/	/	/	污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类标准	1740	
			COD							0.104	
			NH ₃ -N							0.035	
3.2	废气	有组织	护墙板	颗粒物	布袋除尘器	5000m³/h	连续	1#排气筒	(DB35/1783-2018)中表 1 标准 和 (GB16297-1996) 表 2 中二 级标准和 GB16297-1996) 表 2 中二级标准	GB3095-2012 及其修改单中的 二级标准； 《大气污染物 综合排放标准 详解》； (HJ2.2-2018) 附录 D	0.205
			2#厂房喷 漆	颗粒物	水帘柜+喷淋+UV 光解 净化器+活性炭吸附装 置	10000m³/ h	连续	2#排气筒			0.0466
				二甲苯							0.0713
				非甲烷总烃							0.2813
			2#厂房木 质加工	颗粒物	布袋除尘器	5000m³/h	连续	3#排气筒			0.086
			3#厂房木 喷漆	颗粒物	水帘柜+喷淋+UV 光解 净化器+活性炭吸附装 置	10000m³/ h	连续	4#排气筒			0.0466
				二甲苯							0.0713
				非甲烷总烃							0.2813
			3#厂房木 质加工	颗粒物	布袋除尘器	5000m³/h	连续	5#排气筒			0.086
		无组 织	/	颗粒物	生产时关窗关门，封闭 式生产，加强废气收集 管理，减少无组织排放	/	连续	/	(DB35/1783-2018) 表 3、表 4 标准和 (GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准限值、GB16297-1996 表 2 中无组织标准		0.316
				二甲苯		/	连续	/			0.019
				非甲烷总烃		/	连续	/			0.148
3.3		噪声		L _{eq}	合理布局	/			《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 3 类标准	GB3096-20083 类区标准	/
3.4		固废		1、一般生产固废收集后外售综合利用； 2、生活垃圾委托环卫部门每日清运； 3、危险废物收集后暂存危废间，并委托有资质单位处置。				/		/	

十二、结论与建议

12.1 评价结论

12.1.1 项目概况

福鼎市长润发家具有限公司坐落于福建省宁德市福鼎市贯岭镇分关家具产业园 A-7 地块；项目占地面积 9200m²，建筑面积 22160m²，占地类型为工业用地（见附件 4）。建设单位于 2020 年 5 月 22 日取得福鼎市工业和信息化局的备案，备案号为闽经信备[2018]J030031 号；生产规模为：年产 15000 套家具、1000 套木门、1200 套餐桌椅、9000 平方米竹木纤维维护墙板。

12.1.2 选址可行性分析

项目选址符合《福鼎市城乡总体规划（2014-2030）》、《福鼎市贯岭镇总体规划（2011-2030）》、《福鼎市土地利用总体规划(2006-2020 年)》、《贯岭镇分关产业园控制性详细规划-环境影响报告书》，项目的建设及周边环境相容，项目符合“三线一单”控制要求，因此项目选址合理。

12.1.3 产业政策适宜性分析

项目生产设备和生产工艺均不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许类项目，符合国家产业政策要求。同时项目已经取得福鼎市工业和信息化局的备案，备案号为闽经信备[2018]J030031 号，本项目符合国家产业政策。

12.1.4 项目周围环境质量现状

（1）根据福建省宁德市环境监测中心站发布的《宁德市环境质量月报》，福鼎市 2018 年环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O₃ 为日最大 8 小时平均）达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级水平，项目区域环境空气质量总体良好。

为进一步了解区域环境质量，项目的特征大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯，本次评价引用《贯岭镇-分关产业园规划环评报告书》中委托福建创投环境监测有限公司于 2017 年 12 月 1 日~2017 年 12 月 2 日在项目区附近监测空气中的监测数据，由监测数据可知，二甲苯符合《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量 1 小时浓度限值（C_m）取值规定取值 2.0mg/m³ 的要求，表明项目周边大气环境质量现状较好。

(2) 根据现场噪声监测结果，区域声环境现状良好，项目区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，敏感区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

(3) 根据《贯岭镇-分关产业园规划环评报告书》中关于分水关村小溪地表水质的监测数据（2017年12月1日、2017年12月2日），分水关村小溪现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

(4) 根据土壤现状监测结果表明，项目占地范围内土壤中监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中筛选值第二类用地标准要求，土壤环境质量现状较好。

12.1.5 环境影响分析结论

(1) 废水：项目喷漆水帘柜废水、喷淋废水以及打磨水帘吸尘柜用水经厂内自建污水处理设施处理后循环使用，1年更换1次，更换的喷漆水帘柜循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为31.2m³/a，对照《国家危险废物名录》（2016年），水帘机废水及打磨水帘危废代码为264-013-12委托危废委托有资质的单位外运进行处理；项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准排入市政污水系统纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理，接管可行，对周边水环境影响较小。

(2) 废气：项目废气可达标排放，由预测结果可知，污染源的最大落地浓度占标率均小于10%，对大气环境影响很小。

(3) 固体废物：项目固废经妥善处理后，不会对周边环境产生明显影响。

(4) 噪声：本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边环境影响很小。

12.1.6 清洁生产合理性结论

本项目满足清洁生产的要求。

12.1.7 总量控制结论

(1) 废水

项目生产废水不外排，无需申请总量。

(2) 废气

项目 VOCS 排放量为 0.7106t/a，VOCs 排放由建设单位根据环评报告核算量作为总

量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

12.1.8 竣工验收一览表

建设单位应该落实好各项环保措施，搞好污染防治工作。本项目应落实以下环境保护措施，具体见表 12.1-1。

12.2 对策与建议

- (1)加强管理，保证生产设备正常运行，防止异常噪声的产生。
- (2)由厂内技术管理人员兼职环保工作负责环保设施运行、检查、维护等工作。
- (3)加强职工的环保、安全教育，提高环保意识和安全生产意识。
- (4)项目建成投用后，不得新设对环境有污染项目，项目若有变动，应办理审批手续。
- (5)加强环保队工作的管理，要认真落实环保“三同时”制度。

表 12.1-1 运营期“三同时”竣工验收一览表

项目	工程环保措施	排放执行标准
废水处理	<p>1、生活污水：厂内设置一套化粪池，化粪池容积 10m³，位于场地东北侧，预处理后接入市政管网，纳入贯岭镇污水处理厂，再经过市政污水管网排入福鼎市第一污水处理厂处理；</p> <p>2、生产废水：项目喷漆水帘柜水以及打磨水帘吸尘柜用水日常循环使用，1 年更换 1 次，更换的喷漆水帘柜循环用水和打磨水帘吸尘柜用水总量为 31.2m³/a，对照《国家危险废物名录》（2016 年），水帘机废水及打磨水帘危废代码为 264-013-12 委托危废委托有资质的单位外运进行处理。</p>	<p>废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准</p>
废气处理	<p>1、涂装废气：2#厂房底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”设置在至 2#厂房楼顶（2#排气筒）；3#厂房底漆房、面漆房、晾干房均设置为全封闭微负压，生产时关闭窗门封闭生产，涂装废气处理设施“水帘+喷淋 UV 光解+活性炭吸附装置”设置在至 3#厂房楼顶（4#排气筒）；</p> <p>2、木质板材机加工颗粒物：2#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放（3#排气筒）；3#厂房 1 层木加工工序均安装集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放（4#排气筒）；</p> <p>3、打磨废气：采用负压抽吸方式，将打磨颗粒物抽吸经水帘吸尘柜处理后无组织排放；</p> <p>4、竹木纤维护墙板生产线搬迁至 3#厂房 1 层，生产工序安装集气罩，设置一套集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放（1#排气筒）；</p> <p>5、尽量做到封闭式生产，加强废气收集，定期对布袋除尘附清灰处理，保障处理效果。</p>	<p>1、涂装有有机废气二甲苯、非甲烷总烃排放标准执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中家具制造标准及表3、表4排放浓度限值，厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A的表A.1的相关标准；</p> <p>2、颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表2中二级标准及相应的无组织排放监控浓度限值。</p>
噪声防治	<p>采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标</p>	<p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</p>
固废处理	<p>1、生活垃圾收集后由环卫部门每日及时统一清运；</p> <p>2、一般生产固废：在 3#厂一层内设置规范化一般固废临时堆场，占地面积 10m²。边角料、布袋除尘收集的颗粒物收集外售综合利用；废水性油漆桶收集后出售给其他企业做二次利用；</p> <p>3、危险废物：新增危险废物利用 2#厂房 2 层内的危废间暂存，并将危险废物定期委托有资质的公司处置</p>	<p>落实措施情况</p>
环境风险	<p>1、配备堵漏物质及消防灭火器材、消防沙等应急救援器材。</p> <p>2、制定化学品进出库、使用、运输相关制度，并严格执行；设立台账、标识，并由专人管理。</p> <p>3、项目在厂区北部设置事故应急池，有效容积不小于 150m³，配套建设事故废水收集管线</p>	<p>落实措施情况</p>

12.3 总结论

综上所述，项目符合国家有关产业政策，选址符合当地规划要求，在采取相应措施后，可以实现达标排放，在正常生产情况下排放的污染物对环境影响不大；在加强管理，认真落实本报告提出的各项措施，确保项目“三同时”管理基础上，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

编制单位：福州晟立环保科技有限公司

2020 年 12 月

环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日