

# 建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 杭州司哲丽科技有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 杭州司哲丽科技有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一七年十月

# 目 录

1、建设项目基本情况 .....	1
2、建设项目所在地自然环境及社会环境概况 .....	7
3、环境质量状况.....	12
4、评价适用标准.....	15
5、建设项目工程分析 .....	20
6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	26
7、环境影响分析.....	27
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	36
9、项目审批原则符合性分析 .....	38
10、结论与建议.....	43

## 1、建设项目基本情况

项目名称	杭州司哲丽科技有限公司新建项目				
建设单位	杭州司哲丽科技有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥 1 幢				
联系电话	*****	传真	—	邮政编码	—
建设地点	浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥 1 幢				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C21 家具制造业	
建筑面积 (平方米)	6318.7		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	21.1	环保投资占总投资比例 (%)	4.22
评价经费 (万元)	—	预期投产日期		2017 年 9 月	
<b>工程内容及规模</b> <p>1、项目由来</p> <p>杭州司哲丽科技有限公司成立于 2017 年 3 月，租用杭州陶嘉管业有限公司位于余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢闲置的厂房（本项目共 4 层，总建筑面积为 6318.7 平方米），新增真空覆膜机、锯床、雕刻机、玻璃清洗机等设备，主要经营家具和移门的生产、加工。本项目建成后，年产家具 1000 套、移门 1000 套。</p> <p>为了对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价，依据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，项目环评类别为：十 家具制造业中 27 家具制造 其他（本项目无电镀或喷漆工艺）。故本项目需编制环境影响</p>					

报告表。建设单位特委托浙江问鼎环境工程有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作，我公司通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的环境影响报告表，提请审查。

## 2、评价依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.7.2 修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008.6.1);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.6.1);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997.3.1);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订);
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日修改，2012年7月1日起实施);
- (8) 国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》(1998 年);
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日)
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39 号，2005.12.3;
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》(2016 年 5 月 27 日);
- (12) 《浙江省水污染防治条例》(2013);
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2013 年 12 月 19 日);
- (14) 浙江省人民政府令 321 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》;
- (15) 《浙江省环境污染监督管理办法》，浙政令第 321 号，2014 年 3 月 13 日;
- (16) 《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);
- (17) 《关于加强建设项目环境影响评价分级审批的意见》，浙环发【2014】86 号，2014.7;
- (18) 《产业结构调整指导目录(2016 年本)》;
- (19) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环保厅，2015;

(20) 浙江省环境保护局《浙江省环境空气质量功能区划分图集》(1998年10月);

(21) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发【2007】15号；

(22) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》(浙政发[2007]34号);

(23) 《浙江省人民政府关于加强节能降耗工作的通知》，浙政办发【2006】35号；

(24) 《国家危险废物名录》，2016年6月修订，2016年8月1日施行；

(25) 《浙江省人民政府关于“十一五”期间全省主要污染物排放总量控制计划的批复》，浙政函【2006】139号；

(26) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77号);

(27) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知(浙环发[2012]10号);

(28) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，(浙环发[2009]76号);

(29) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发【2008】59号，2008.9.16；

(30) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发【2008】57号，2008.9.26；

(31) 《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录(2012年本)》，浙淘汰办〔2012〕20号，2012.12.28；

(32) 《关于做好工业企业“零土地”技术改造项目环保审批方式改革的意见》(2016年)；

(33) 《杭州市余杭区环境功能区划》；

(34) 关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54号)，浙江省环保厅，2013年11月04日。

## 2.2 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

- (2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008);
- (3)《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93) ;
- (4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);
- (5)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》,浙江省环保局 2005.

4.

### 2.3 其他依据

- 1、杭州司哲丽科技有限公司提供的项目相关资料;
- 2、杭州司哲丽科技有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。
- 3、建设内容

杭州司哲丽科技有限公司租用杭州陶嘉管业有限公司位于余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢闲置的厂房(本项目共 4 层,总建筑面积为 6318.7 平方米),新增真空覆膜机、锯床、雕刻机、玻璃清洗机等设备,主要经营家具和移门的生产、加工。本项目建成后,年产家具 1000 套、移门 1000 套。项目车间平面布局见附图 8,功能布局见表 1-1。

表 1-1 项目功能布局表

楼层	功能布局	主要设备
1F	办公、原料仓库、木加工	打孔机、玻璃清洗机、锯床等
2F	木加工、封边、冷压	打孔机、封边机
3F	雕刻、喷胶、覆膜	雕刻机、打磨、覆膜机
4F	组装	/

### 4、投资

项目总投资 500 万元。

### 5、劳动组织安排

项目劳动定员 40 人,年工作 300 天,一班八小时制生产,厂区内不设食宿。

### 6、主要设备

项目主要设备见表 1-2:

表 1-2 主要设备清单

序号	名称	规格/型号	数量	位置
1	切角机	/	2	1F
2	打孔机	Z512-2	1	1F
3	打孔机	M2732	2	2F
4	玻璃清洗机	QY001	1	1F
5	锯床	MJ61320	1	1F

6	封边机	MFL-350	1	2F
7	开料机	/	2	2F
8	冷压机	MH3248	1	2F
9	锯床	MJ1132G	1	2F
10	雕刻机	K-1325	1	3F
11	打磨机（小）	/	1	3F
12	真空覆膜机	TM2480	1	3F

### 7、产品方案

项目年产家具 1000 套和移门 1000 套。产品方案如下表 1-3 所示。

表 1-3 建设项目产品方案

序号	产品类别	产品产量
1	家具	1000 套/年
2	移门	1000 套/年

### 8、原辅材料消耗

项目所需主要原辅材料消耗量见表 1-4:

表 1-4 项目原辅材料清单

序号	名称	年用量	单位	规格
1	颗粒板	10000	张	规格为 1200cm×2240cm×1.8cm
2	热熔胶	12	袋	20.0kg/袋
3	玻璃	6000	块	1m×2m、3m×40cm
4	PVC 膜	50	卷	40kg/卷、100m/卷
5	铝型材	30	吨	/
6	白胶	20	公斤	桶装
7	活性炭	6	公斤	袋装

**热熔胶：**本项目所用热熔胶为家具封边用热熔胶，属于木工胶的一种。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可熔性聚合物；它在常温下为微黄色粒状或棒状固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的热熔胶，呈浅棕色或白色。热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧化剂等成分组成。其中热熔胶的基本树脂是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，即 EVA 树脂。热熔胶熔点在 80-85℃；固化速度约 8-10 秒。在一定温度范围内其物理性质随温度改变而改变，而化学性质不变，无味，属于环保型化学产品，挥发性有机物≤1g/kg。

**白乳胶：**是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。主要成分为聚醋酸乙烯酯，别名聚醋酸乙烯胶粘剂。常温下为具有粘性的乳白色液体，可与水混溶。一般用作木质板材贴纸。

## 9、公用工程

供水、供电：本项目使用当地供电、供水系统。

排水：项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司设置）预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用杭州陶嘉管业有限公司空置厂房，无原有污染。

## 2、建设项目所在地自然环境及社会环境概况

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

#### 1、地理位置

杭州司哲丽科技有限公司租用租用杭州陶嘉管业有限公司位于余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢闲置的厂房（本项目共 4 层，总建筑面积为 6318.7 平方米）。本项目东侧为杭州程鹏玻璃有限公司和农居；南侧为国营第四四五厂的厂房；西侧为杭州索码电子科技有限公司；北侧为纳贤街，隔路为良渚大学科技园（用于办公）。

项目周边环境示意图如图 2。

#### 2、地质地貌和土壤

余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔 500 米以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2-3 米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5-7 米。

根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的 2/3 以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为 65.68km<sup>2</sup>，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等 14 个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上侏罗统黄尖组为主。地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的 61.48%。

#### 3、气候特征

余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温 28.5℃，一月最冷，月平均气温 3.5℃，年极端最高气温为 40.7℃（瞬间值），年极端最低气温-14.9℃（瞬时值）年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜，3 月中旬终霜，平均降雨量 1150-1550 毫米之间，年降水日为 130-145 天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不

均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

多年平均气温	16.2	℃
平均最热月气温	28.5	℃
平均最冷月气温	3.9	℃
平均年降水量	1412.0	mm
6 月份平均最大降水量	193.3	mm
12 月份平最小降水量	47.1	mm
年平均蒸发量	129.3	mm
年平均相对湿度	79.0	%
年平均日照时数	1867.4	小时
年平均风速	2.2	m/s
全年地面主导风向	NNW	

杭州市区域上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率:7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。

#### 4、水文特征

余杭区河流纵横，湖荡密布，主要河流，西部以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部多属人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，呈网状形。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸。面积 6.67 公顷以上的有 35 处。京杭运河本区境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里，流域内年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米，常年水深 3.5 米，其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。

#### 5、植被和动物

余杭区境内土壤主要有黄壤、红壤、岩性土、潮土、水稻土 5 大土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种。山地土壤主要有黄壤、红壤、岩性土 3 个土类，面积约 46042 公顷。黄壤主要分布在百丈、鸬鸟、黄湖、径山等乡镇海拔 500~600 米以上的山地，面积约占山地土壤面积的 1.5%，土层一般在 50 厘米以上，土体呈黄色或棕色，

有机质含量 5~10%以上，pH 值 5.6~6.3。红壤分布在海拔 600 米以下的丘陵土地，面积约占山地土壤面积的 89%，土层一般在 80 厘米左右，土体为红、黄红色，表土有机质含量 2%左右，pH 值 5.4~6.3。岩性土主要分布在南部和西北部的低山、丘陵地带，面积约占山地土壤面积的 9.5%，土层较薄，土体为黑色、棕色及黄棕色，表土有机质含量 2~4%左右，pH 值为 7~7.5 左右。

余杭区植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带，浙皖山丘青冈、苦槠林栽培植被区。地带性植被类型为常绿阔叶林，现有自然森林植被类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、针叶林、竹林及灌木林等。

### 社会环境简况：

#### 1、余杭区概况

余杭是长江三角洲的圆心地，是“中华文明曙光”——良渚文化的发祥地，素称“鱼米之乡，丝绸之府，花果之地，文化之邦”。余杭区现辖塘栖、径山、瓶窑、黄湖、鸬鸟、百丈 6 个镇和临平、东湖、南苑、星桥、五常、乔司、运河、崇贤、仁和、良渚、闲林、余杭、仓前、中泰 14 个街道。区政府驻临平东湖街道。根据杭州市总体规划，临平副城由临平·东湖街道、南苑街道、星桥街道、余杭经济开发区、钱江经济开发区、运河街道、乔司街道、塘栖镇、崇贤镇组成，副城面积 283.66 平方公里。另有余杭、良渚、瓶窑 3 个组团式城镇（街道）。

2015 年，余杭经济运行稳中有进，转型升级步伐加快。全区实现生产总值超 1200 亿元，增长 11%左右；完成财政总收入 3.5.3 亿元，其中地方财政收入 187.6 亿元，分别增长 20.5%、16.2%；完成固定资产投资 920 亿元，增长 17%。

#### 2、良渚街道概况

良渚位于余杭中部，南邻仓前、余杭两镇，北与湖州隔溪相望，西连瓶窑镇，东接杭州市区，104 国道、杭州绕城高速、杭宁高速、宣杭铁路贯穿其中，东苕溪与东西大道横贯全境，东部京杭大运河南北穿行而过，东西南北形成的公路、铁路、水路的交通体系对经济迅速发展提供了有利条件，近年来的快速发展成为杭州北大门一颗兴起的新星。

良渚街道距杭州市区中心约 10 公里，是余杭区中部中心城镇、杭州市“一主三副六组团”总体规划中“良渚组团”的核心。全镇区域面积 103.1 平方公里，辖 24 个行政村、9 个社区，常住人口 9.1 万人。

## 2.4 杭州市余杭区环境功能区规划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“瓶窑组团农产品安全保障区（0110-III-0-2）”，类型：农产品安全保障区，环境功能综合指数：较低。本项目在环境功能区划中的位置示意图详见附图 7，该小区生态功能规划见表 2-1。

表 2-1 良渚组团农产品安全保障区

一、 功 能 属 性	序号	25	功能区编号	0110-III-0-2	环境功能综合指数	较低
	名称	良渚组团农产品安全保障区				
	类型	农产品安全保障区	环境功能特征	保护耕地土壤环境质量		
	概况	小区域属平原河网生态控制区。区域西部为低山丘陵，东北部为水网湿地，地势相对低平，平均海拔 3 米左右。农用地包括农田、林地、园地、养殖水面。农村居民点均匀分散。区内工业集聚点主要有良渚大陆工业区块（2.1km <sup>2</sup> ）和安溪工业区块（0.54km <sup>2</sup> ）以及位于仁和街道的大运河区块（2.2km <sup>2</sup> ）。				
二、 地 理 信 息	面积	86.91 平方公里	涉及镇街	良渚街道、仁和街道		
	四 至 范 围	位于良渚、仁和两街道，良渚街道中部片区是良渚遗址保护总体规划的一般保护区、建设控制地带和三类环境控制区；仁和街道北部以湿地为主。				
三、 主 导 功 能 及 目 标	主导环境功能	保障主要农产品产区的环境安全，防控农产品对人群健康的风险				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到环境空气功能区要求。 土壤环境质量达到二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。				
	生态保护目标	维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。				
四、 管 控 措 施	<p>以保障农业生产环境安全为基本要求，实行环境限制准入管理。逐步将工业迁至相关工业功能区（工业集聚点）。</p> <p>加强基本农田保护，严格控制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。</p> <p>建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。</p> <p>控制农业用水，逐步推进高效节水灌溉。</p> <p>严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，逐步淘汰畜禽散养，发展适度规模化、生态化养殖，控制养殖业发展数量和规模。</p> <p>施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境、土壤和地下水。</p> <p>严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理、水产养殖污染防治，削减农业面源污染物排放量。</p>					

五、 负面 清单	<p>禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。</p> <p>禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。</p> <p>对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。</p> <p>禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。</p> <p>禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。</p> <p>最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p>
<p>本项目为家具制造业，属于二类工业项目，不在《产业结构调整指导目录（2016年修正）》、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》及《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。且本项目位于所在区划的工业集聚点内，符合所在环境功能区划的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划的要求。</p>	
<p>根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政办发【2015】17 号），良渚港（西塘河魏塘-余杭塘河长桥），水功能区为良渚港（含毛家漾港、九曲港）余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为III类。本项目为家具制造业，属于新建项目，本项目主要污水为生活污水，生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司设置）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。项目污水全部纳管排放，因此项目符合水环境功能区的相关要求。</p>	

### 3、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 1、地表水

本项目附近地表自然水体为良渚港（西塘河魏塘-余杭塘河长桥），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），属于杭嘉湖 34，水环境功能区编号为 330110FM220107000150，为农业、工业用水区，现状水质为劣 V，目标水质为 III 类标准。项目水功能区划具体见表 3-1。

表 3-1 水环境功能区划情况

序号	水功能区名称		水环境功能区名称		河流	起始断面	终止断面	现状水质	目标水质
序号	编号	名称	编号	名称					
杭嘉湖 34	F1203102003013	良渚港 (含毛家漾港、九曲港) 余杭农业、工业用水区	330110FM220107000150	农业、工业用水区	良渚港 (含毛家漾港、九曲港)	西塘河	魏塘 长桥	劣 V	III

为了解项目附近水体水质现状，本评价引用杭州余杭环境监测站 2016 年 9 月 9 日对七贤港七贤桥的水质资料，具体见表 3-2。

表 3-2 断面水质监测数据 单位：pH 无量纲，其它 mg/L

监测年度	监测时间	pH	COD <sub>Mn</sub>	TP	DO	NH <sub>3</sub> -N
2016 年	9 月 9 日	7.36	4.08	0.039	1.96	0.746
地表水 III 类标准值		6~9	≤6	≤0.2	≥5	≤1
是否达标		除 DO 超标外，其他指标均达标				

七贤港七贤桥水功能属于 III 类功能区，由表 3-2 的监测结果可知，水质指标除溶解氧指标不能达标外，其余各项指标均能达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的 III 类标准。根据分析，超标的原因可能是附近生活污水随意排放造成的。

##### 2、大气

项目位于余杭区良渚街道七贤桥 1 幢，根据《浙江省环境空气质量功能区划》中的有关要求，建设项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

中的二级标准。本次评价收集了杭州市余杭区环境监测站对良渚气站（2016年10月18日~2016年10月24日）连续7天大气监测数据，见表3-3。

表 3-3 环境空气中质量现状监测结果 单位 mg/m<sup>3</sup>（比标值无量纲）

地点	监测日期	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
良渚气站	2016.10.18	0.045	0.063	0.014	0.061
	2016.10.19	0.035	0.037	0.007	0.057
	2016.10.20	0.029	0.039	0.008	0.044
	2016.10.21	0.016	0.020	0.008	0.032
	2016.10.22	0.010	0.012	0.007	0.030
	2016.10.23	0.017	0.025	0.008	0.022
	2016.10.24	0.040	0.068	0.013	0.046
标准限值（日平均）		0.027	0.038	0.009	0.042
二级日标准值		0.075	0.15	0.15	0.08
比标值		0.13~0.6	0.08~0.45	0.046~0.093	0.275~0.763
评价结果		达标	达标	达标	达标

由监测结果表 3-3 可知，项目所在区域环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，项目建设地环境空气现状质量良好。

### 3、噪声

项目位于余杭区良渚街道七贤桥 1 幢，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目所在区执行 2 类声功能要求。

为了解项目所在地声质量现状，我单位于 2017 年 7 月 10 日对项目厂界进行了环境噪声监测。噪声监测点位见附图 2。噪声测量参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求，监测结果如表 3-4 所示。

表 3-4 声环境现状监测结果 L<sub>Aeq</sub>: dB

测点编号	位置	昼间 噪声值	夜间 噪声值	噪 来源	昼间 标准值	夜间 标准值	昼间 超标值	夜间 超标值
1	东侧	57.2	48.5	环境噪声	60	50	0	0
2	南侧	56.3	45.4	环境噪声	60	50	0	0
3	西侧	56.1	47.6	环境噪声	60	50	0	0
4	北侧	56.2	46.2	环境噪声	60	50	0	0
5	农居	54.9	56.4	环境噪声	60	50	0	0

监测结果表明：本项目所在东、南、西、北厂界和农居昼间、夜间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目所在地周边主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护对象

环境要素	名称	方位	最近距离	敏感性描述	保护级别
环境空气	农居	E	56m	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
地表水	七贤港内河	南	230m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	农居	E	56m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准

## 4、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<b>1、水环境</b>							
	项目所在地附近水体为七贤港，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值如下表所示：							
	表 4-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L（pH 除外））							
	类别	pH	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
	III	6~9	≤6.0	≤4.0	≥5.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	<b>2、环境空气</b>							
	本项目选址地空气环境质量功能区为二类区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准；具体如下表所示：							
	表 4-2 环境空气质量标准							
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)			
24 小时平均		150						
1 小时平均		500						
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>					
	24 小时平均	150						
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>					
	24 小时平均	80						
	1 小时平均	200						
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>					
	24 小时平均	300						
非甲烷总烃*	1 小时平均	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》				
<b>3、声环境</b>								
项目东、南、西、北厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准值如下表所示。								
表 4-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）								
类别	昼间			夜间				
2 类	60			50				

污 染 物 排 放 标 准	1、废水																				
	项目外排废水主要为职工生活污水，所在区域已开通市政污水管网，生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司）预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。																				
	表 4-4 污水综合排放标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>排放等级</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级</td> <td>6-9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>≤35*</td> </tr> </tbody> </table>	排放等级	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35*								
	排放等级	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N															
	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35*															
	*注：氨氮纳管标准按照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 执行。																				
	表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级 A 标准</td> <td>6~9</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>5 (8) *</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	一级 A 标准	6~9	10	10	50	5 (8) *								
	污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N															
一级 A 标准	6~9	10	10	50	5 (8) *																
*注：NH <sub>3</sub> -N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。																					
2、废气																					
项目排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。具体标准值见表 4-6。																					
表 4-6 大气污染物综合排放标准																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒</th> <th>二级(kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="2">周界外浓度最 高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10.0</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最 高点	1.0	非甲烷总烃	120	15	10.0	4.0
污染物			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值															
	排气筒	二级(kg/h)		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )																
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最 高点	1.0																
非甲烷总烃	120	15	10.0		4.0																
注：新污染源的排气筒如果低于 15m 时，其排放速率标准值按推算结果再严格 50% 执行。																					
3、噪声																					
项目东、南、西、北厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。具体标准值如下表所示。																					
表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>区域类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	区域类别	昼间	夜间	2 类	60	50															
区域类别	昼间	夜间																			
2 类	60	50																			
4、固废																					
固体废物执行《中华人民共和国环境保护法》中相关规定，一般固体废物																					

执行《一般工业废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中相关规定。

<b>总 量 控 制 标 准</b>	<p><b>1.总量控制原则</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，“十二五”规划期纳入约束性考核的 4 项污染物，即化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。根据工程分析，该项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮。</p> <p><b>2、总量控制实施方案</b></p> <p>根据&lt;关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知&gt;（浙环发[2012]10 号）“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”，项目排放的为生活污水，因此无需区域替代削减。</p> <p>根据《关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知》（浙环发[2013]54 号）要求：（一）整治范围：化工、涂装、合成革、纺织印染、橡胶塑料制品、印刷包装、化纤、木业、制鞋、生活服务业等 10 个行业为此次整治的重点行业；根据重点行业的区域分布，确定杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、台州等 8 个城市为此次整治的重点地区；（二）严格建设项目准入条件：进一步健全 VOCs 排放重点行业的环保准入标准，加快制定实施涂装、合成革、橡胶制品、塑料制品、印刷包装、木业、制鞋、化纤等行业的环保准入标准，并对已经出台的化工原料药、农药、染料、印染等行业环境准入指导意见进行修编。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。环杭州湾地区(除舟山)及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1: 1.5。根据工程分析，项目总量控制建议值如下表所示。</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 4-8 本项目总量指标排放情况一览表 (单位: t/a)

项目	水量	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	VOCs
排放总量	540	0.027	0.0027	0.00035
平衡替代比例	/	/	/	1: 2
区域替代削减量	/	/	/	0.00035

注: 以上 VOCs 按非甲烷总烃计。

## 5、建设项目工程分析

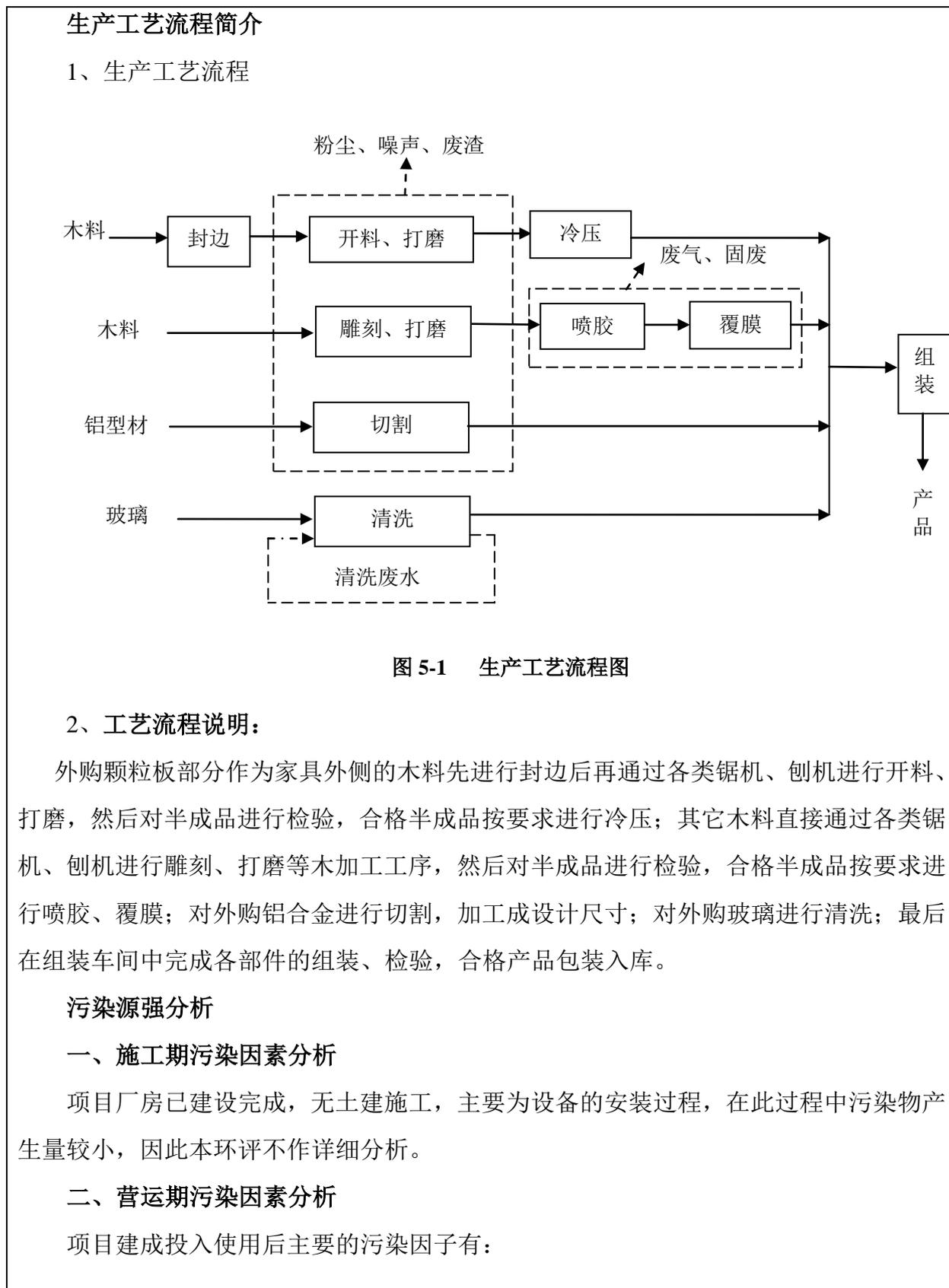


图 5-1 生产工艺流程图

### 2、工艺流程说明：

外购颗粒板部分作为家具外侧的木料先进行封边后再通过各类锯机、刨机进行开料、打磨，然后对半成品进行检验，合格半成品按要求进行冷压；其它木料直接通过各类锯机、刨机进行雕刻、打磨等木加工工序，然后对半成品进行检验，合格半成品按要求进行喷胶、覆膜；对外购铝合金进行切割，加工成设计尺寸；对外购玻璃进行清洗；最后在组装车间中完成各部件的组装、检验，合格产品包装入库。

### 污染源强分析

#### 一、施工期污染因素分析

项目厂房已建设完成，无土建施工，主要为设备的安装过程，在此过程中污染物产生量较小，因此本环评不作详细分析。

#### 二、营运期污染因素分析

项目建成投入使用后主要的污染因子有：

废水：员工生活污水；玻璃清洗水循环使用并定期补充，不外排；

废气：项目废气主要为下料、木加工、打磨等木质粉尘，喷胶覆膜废气，热熔胶和白胶废气；

噪声：生产设备运行噪声；

固废：木材边角料、收集粉尘、废包装材料、废玻璃、废铝材、废原料袋、桶、玻璃清洗废渣、废活性炭及职工生活垃圾。

### 1、水污染因素分析

项目产生的废水主要为员工生活污水和玻璃清洗废水。

项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，厂区内不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》，员工日用水量按 50L/d 计算，项目生活污水产生及排放量见下表。

表 5-1 项目生活污水产生及排放量统计

内容	人数	用水系数	用水量	排水系数	排水量
员工生活	40 人	50L/人次	2.0t/d	0.9	1.8t/d

项目污水产生量约 1.8t/d，540t/a。排水水质类比城市生活污水水质监测结果， $COD_{Cr}$ 350mg/L、 $NH_3-N$ 25mg/L，产生量为  $COD_{Cr}$ 0.19t/a， $NH_3-N$ 0.014t/a。

产品在进行组装前，需对仓库中的玻璃进行清洗，除去表面灰尘，清洗废水循环使用不外排。

本项目生活污水经出租方化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后外排。此时，污染物排放量  $COD_{Cr}$  为 0.027t/a、 $NH_3-N$  为 0.0027t/a。

### 2、大气污染因素分析

#### ①开料、木加工、打磨等木质粉尘

项目开料、木加工、打磨过程会产生木质粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)2011 锯材加工业产排污系数表，本项目套用锯材(锯材厚度≤35 毫米)，粉尘产污系数为 0.321 千克/立方米-产品，本项目颗粒板木材用量约为 500 立方米，则本项目生产过程产生的粉尘量约为 0.16t/a。要求建设单位在开料、木加工生产设备上方各安装吸风罩，打磨工序建设单位设置有专用打磨台，为下吸风式，粉尘可由打磨台进行收集。项目木质粉尘经集气设施收集后通过一套布袋除尘装置进行除尘处理，尾气通过

一根 15m 高的排气筒高空排放。以收集效率 85%、除尘效率 99%计，风机风量设计为 5000m<sup>3</sup>/h，则木质粉尘的有组织排放量约为 0.00136t/a，排放速率约为 0.000567kg/h，排放浓度约为 0.1134mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量约为 0.024t/a。

### ②上胶废气

本项目在覆膜和粘合过程中会产生上胶废气。根据企业提供的资料，项目选用的白胶不含甲苯、二甲苯及甲醛等有毒有害物质，此类胶水在常温下使用，据同类企业类比，胶水废气产生量占胶水用量的5%左右；热熔胶加热温度在130℃—150℃，物理性质随温度改变而改变，而化学性质不变，无味，属于环保型化学产品，挥发性有机物≤1g/kg。

本项目以最不利情况，即胶中总挥发性有机物全部挥发计算，则白胶废气产生量为 0.001t/a（以非甲烷总烃计）、热熔胶废气产生量为 0.00024t/a（以非甲烷总烃计），上胶共产生 0.00124 t/a（年工作 300d，日作业时间 4h）。项目使用白胶和热熔胶量较少，产生的非甲烷总烃极少，采用活性炭吸附法处理非甲烷总烃。在上胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒高空排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附效率 80%，风机风量设计为 2000m<sup>3</sup>/h，则上胶废气的有组织产生量约为 1.116kg/a，有组织排放量约为 0.2232kg/a，排放速率约为 0.000186kg/h，排放浓度约为 0.092mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量约为 0.124kg/a。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为设备运行噪声。根据对同类项目设备正常工况下的实测值，各噪声源的源强见下表：

表 5-2 主要噪声源强

噪声源	声级 dB (A)
锯床	75~85
雕刻机	75~85
开料机	80~85
打磨机	80~85
切角机	80~85
打孔机	80~85
真空覆膜机	70~75
玻璃清洗机	70~80

### 4、固体废弃物

项目产生固废主要为木材边角料、收集粉尘、废包装材料、废玻璃、废铝合金、废

原料袋、桶、玻璃清洗废渣、废活性炭和职工生活垃圾。

①边角料产生量约为原料用量的1%，约1t/a；收集的木质粉尘约为0.135t/a；废包装材料约为1t/a；废玻璃约为0.2t/a；废铝合金约为0.3t/a；废原料袋、桶16个；玻璃清洗废渣约为0.2t/a。边角料、木质粉尘、废包装材料和废玻璃收集后外售综合利用。

②本项目在使用白胶和热熔胶过程时候会产生废原料袋、桶，产生量约为 12 只原料袋、4 只原料桶，由生产厂家回收；活性炭吸附量为 0.2t VOCs/t 活性炭，会产生 5.4kg/a 废活性炭。根据环保部环函【2014】126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》“用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物”，因此本项目废原料袋、桶不属于固体废物，也不属于危险废物。另根据环保部环函【2014】126 号“为控制含有或直接沾染危险废物的包装物、容器在回收过程中可能发生的环境风险，应当按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管”的相关要求，建设单位在项目试生产前须与原料桶回收厂家签订相关回收协议，实行定期回收，建设单位和回收厂家需按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定，落实废原料袋、桶的暂存、运输要求。废活性炭需委托具有相应处理资质的单位处置。

③项目劳动定员 40 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天，生活垃圾产生量约 6t/a，由环卫部门统一清运。

项目产生的固废鉴别具体见下表。

表 5-3 建设项目固废产生情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	木材边角料	木加工	S	木料	1
2	收集粉尘	布袋除尘、沉降	S	粉尘	0.135
3	废包装材料	包装运输	S	纸、塑料	1
4	废玻璃	损坏	S	玻璃	0.2
5	废铝材	切割加工	S	铝材	0.3
6	废原料袋、桶	热熔胶、白胶使用	S	废原料袋、桶	16 个
7	玻璃清洗废渣	玻璃清洗	S	泥	0.2
8	废活性炭	上胶废气处理	S	活性炭	0.0054
9	生活垃圾	员工生活	S	/	6

根据《固体废物鉴别导则（试行）》，判定上述副产物情况如下：

表 5-4 副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否为固废	判定依据
1	木材边角料	木加工	S	木料	是	范围一（2）
2	收集粉尘	布袋除尘、沉降	S	粉尘	是	范围一（6）
3	废包装材料	包装运输	S	纸、塑料	是	范围一（2）
4	废玻璃	损坏	S	玻璃	是	范围一（2）
5	废铝材	切割加工	S	铝材	是	范围一（2）
6	废原料袋、桶	热熔胶、白胶使用	S	废原料袋、桶	是	范围一（2）
7	玻璃清洗废渣	玻璃清洗	S	泥	是	范围一（2）
8	废活性炭	上胶废气处理	S	活性炭	是	范围一（6）
9	生活垃圾	员工生活	S	/	是	定义

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物如下表：

表 5-5 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	木材边角料	木加工	否	/
2	收集粉尘	布袋除尘、沉降	否	/
3	废包装材料	包装运输	否	/
4	废玻璃	损坏	否	/
5	废铝材	切割加工	否	/
6	废原料袋、桶	热熔胶、白胶使用	否	/
7	玻璃清洗废渣	玻璃清洗	否	/
8	废活性炭	上胶废气处理	是	900-041-49
9	生活垃圾	员工生活	否	/

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-6 所示。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a
1	木材边角料	木加工	S	木料	一般固废	/	1
2	收集粉尘	布袋除尘、沉降	S	粉尘	一般固废	/	0.135
3	废包装材料	包装运输	S	纸、塑料	一般固废	/	1
4	废玻璃	损坏	S	玻璃	一般固废	/	0.2
5	废铝材	切割加工	S	铝材	一般固废	/	0.3
6	废原料袋、桶	热熔胶、白胶使用	S	废原料袋、桶	一般固废	/	16 个
7	玻璃清洗废渣	玻璃清洗	S	泥	一般固废	/	0.2

	渣						
8	废活性炭	上胶废气处理	S	活性炭	危险废物	900-041-49	0.0054
9	生活垃圾	员工生活	S	/	一般固废	/	6

### 三、污染源强汇总

项目实施后，项目污染源强汇总表见表 5-7。

表 5-7 项目污染源强汇总表 单位：t/a

名称		产生量	削减量	排放量	以新带老 削减量	总排放量	增减量
废水	水量	540	0	540	0	540	540
	COD <sub>Cr</sub>	0.19	0.163	0.027	0	0.027	0.027
	NH <sub>3</sub> -N	0.014	0.0113	0.0027	0	0.0027	0.0027
废气	粉尘	0.16	0.135	0.025	0	0.025	0.025
	非甲烷总烃	0.00124	0.00089	0.00035	0	0.00035	0.00035
固废	木材边角料	1	1	0	0	0	0
	收集粉尘	0.135	0.135	0	0	0	0
	废包装材料	1	1	0	0	0	0
	废玻璃	0.2	0.2	0	0	0	0
	废铝材	0.3	0.3	0	0	0	0
	废原料袋、桶	16 个	16 个	0	0	0	0
	玻璃清洗废渣	0.2	0.2	0	0	0	0
	废活性炭	0.0054	0.0054	0	0	0	0
生活垃圾	6	6	0	0	0	0	

## 6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前生产浓度 及产生量（单位）		排放浓度及排放量 （单位）	
水 污染物	生活污水	水量	1.8t/d	540t/a	1.8t/d	540t/a
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L	0.19t/a	50mg/L	0.027t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.014t/a	5mg/L	0.0027t/a
大气 污染物	木加工等	颗粒物	0.16t/a		有组织	0.00136t/a、 0.3324mg/m <sup>3</sup>
					无组织	0.024 t/a
	覆膜、粘合	非甲烷总烃	0.00124t/a		有组织	0.0002232t/a、 0.092mg/m <sup>3</sup>
					无组织	0.000124t/a
固 体 废弃物	木加工	木材边角料	1.0 t/a		0	
	布袋除尘	收集粉尘	0.135 t/a		0	
	包装运输	废包装材料	1.0t/a		0	
	损坏	废玻璃	0.2 t/a		0	
	切割加工	废铝材	0.3 t/a		0	
	热熔胶、白胶 使用	废原料袋、桶	16 个		0	
	玻璃清洗废 渣	泥	0.2 t/a		0	
	废活性炭	活性炭	0.0054 t/a		0	
	员工生活	生活垃圾	6.0 t/a		0	
噪 声	本项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声级约为 70~85dB。					
其 他	—					
主 要 生态影 响	本项目租用杭州陶嘉管业有限公司位于余杭区良渚街道七贤桥村 1 幢闲置的厂房，已建设完成，无施工期影响，营运期废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，对周围生态环境影响小。					

## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

项目厂房已建设完成,无土建施工,因此本环评只针对营运期环境影响进行分析。

### 营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

项目产生的废水为员工生活污水和玻璃清洗废水。

由工程分析可知,项目污水产生量约 1.8t/d, 540t/a。排水水质类比城市生活污水水质监测结果,  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25mg/L, 产生量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.19t/a,  $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.014t/a。

玻璃清洗废水循环使用,定期补充,不外排。

项目外排废水主要为职工生活污水,生活污水经化粪池(杭州陶嘉管业有限公司设置)预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网,送良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后外排。此时,污染物排放量  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  为 0.027t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  为 0.0027t/a。本环评推荐生活污水处理工艺如图 7-1。



图 7-1 环评推荐生活污水处理工艺

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(浙政办发【2015】17 号),良渚港(西塘河魏塘—余杭塘河长桥),水功能区为良渚港(含毛家漾港、九曲港)余杭农业、工业用水区,目标水质为III类。本项目为家具制造业,属于新建项目,本项目主要污水为生活污水,生活污水经化粪池(杭州陶嘉管业有限公司设置)预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网,送良渚污水处理厂处理。项目污水全部纳管排放,对周围环境影响影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

本项目废气主要为木质粉尘、上胶废气。

##### ①开料、木加工、打磨等木质粉尘

根据工程分析可知,项目开料、木加工、打磨过程会产生木质粉尘,本项目生产

过程产生的粉尘量约为 0.16t/a。要求建设单位在开料、木加工工序生产设备上方各安装吸风罩，打磨工序建设单位设置有专用打磨台，为下吸风式，粉尘可由打磨台进行收集。项目木质粉尘经集气设施收集后通过一套布袋除尘装置进行除尘处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放。以收集效率 85%、除尘效率 99%计，风机风量设计为 5000m<sup>3</sup>/h，则木质粉尘的有组织排放量约为 0.00136t/a，排放速率约为 0.000567kg/h，排放浓度约为 0.1134mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量约为 0.024t/a，排放速率约为 0.01kg/h。

### ②上胶废气

根据工程分析可知，本项目以最不利情况，即热熔胶和白胶中总挥发性有机物全部挥发计算，则上胶废气产生量为 0.00124t/a（以非甲烷总烃计）。采用活性炭吸附法处理非甲烷总烃。在上胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒高空排放，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附效率 80%，风机风量设计为 2000m<sup>3</sup>/h，则上胶废气的有组织产生量约为 1.116kg/a，有组织排放量约为 0.2232kg/a，排放速率约为 0.000186kg/h，排放浓度约为 0.092mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量约为 0.124kg/a。

### 3、排放预测

本评价根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则（大气环境）》推荐的估算模式，对木质粉尘、上胶废气各污染物影响进行预测分析。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。估算模式利用预设的气象条件进行计算，已考虑了最不利的气象条件，通常其计算结果大于采用进一步预测模式的计算浓度值。

本项目所采用的参数详见表 7-1~7-2：

#### ① 点源参数调查

表 7-1 木质粉尘、上胶废气点源排放参数汇总

编号	污染物名称	小时排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排气筒		出口温度 (°C)	标况排气量 (m <sup>3</sup> /h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
					直径 (m)	高度 (m)			
1	木质粉尘	0.00057	0.00136	2400	0.5	15	20	5000	0.9

2	非甲烷总烃	0.000186	0.00023 2	1200	0.5	15	20	2000	2.0
---	-------	----------	--------------	------	-----	----	----	------	-----

②面源参数调查

表 7-2 生产车间面源排放参数汇总

编号	污染物名称	小时排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	面源尺寸 (m×m)	面源高度 (m)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
1	木质粉尘	0.01	0.024	2400	20x25	2	0.9
2	非甲烷总烃	0.1	0.000124	1200	15x22	12	2.0

③预测结果分析

预测结果见表 7-3~7-4 所示。

表 7-3 木质粉尘、上胶废气有组织排放计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	木质粉尘有组织排放		上胶废气有组织排放	
	下风向预测浓度 C <sub>ii</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>ii</sub> (%)	下风向预测浓度 C <sub>ii</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>ii</sub> (%)
10	7.23E-22	0.00	2.36E-22	0.00
<b>169</b>	<b>7.24E-5</b>	<b>0.02</b>	<b>2.36E-5</b>	0.00
100	6.504E-5	0.01	2.26E-5	0.00
200	6.949E-5	0.02	2.26E-5	0.00
300	6.441E-5	0.02	2.10E-5	0.00
400	5.662E-5	0.01	1.85E-5	0.00
500	5.372E-5	0.01	1.75E-5	0.00
600	4.866E-5	0.01	1.59E-5	0.00
700	4.833E-5	0.01	1.58E-5	0.00
800	4.719E-5	0.01	1.54E-5	0.00
900	4.502E-5	0.01	1.47E-5	0.00
1000	4.239E-5	0.01	1.38E-5	0.00
1100	3.961E-5	0.01	1.29E-5	0.00
1200	3.694E-5	0.01	1.21E-5	0.00
1300	3.444E-5	0.01	1.12E-5	0.00
1400	3.212E-5	0.01	1.05E-5	0.00
1500	3E-5	0.01	9.79E-6	0.00
1600	2.807E-5	0.01	9.16E-6	0.00
1700	2.63E-5	0.01	8.58E-6	0.00
1800	2.469E-5	0.01	8.06E-6	0.00
1900	2.323E-5	0.01	7.58E-6	0.00

2000	2.188E-5	0.00	7.14E-6	0.00
2100	2.07E-5	0.00	6.75E-6	0.00
2200	1.961E-5	0.00	6.4E-6	0.00
2300	1.862E-5	0.00	6.07E-6	0.00
2400	1.77E-5	0.00	5.78E-6	0.00
2500	1.686E-5	0.00	5.5E-6	0.00

表 7-4 木质粉尘、上胶废气无组织排放计算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	木质粉尘无组织排放		上胶废气无组织排放	
	下风向预测浓度 C <sub>ii</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>ii</sub> (%)	下风向预测浓度 C <sub>ii</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P <sub>ii</sub> (%)
10	1.909 E-5	0	0.00461	0.51
<b>76</b>	/	/	<b>0.03586</b>	<b>3.98</b>
<b>119</b>	<b>0.02416</b>	<b>1.26</b>	/	/
100	0.02381	1.19	0.03375	3.75
200	0.02306	1.15	0.01935	2.15
300	0.02106	1.05	0.01159	1.29
400	0.01845	0.92	0.01935	0.85
500	0.01845	0.93	0.00763	0.60
600	0.01766	0.88	0.00541	0.45
700	0.01612	0.81	0.00405	0.35
800	0.01444	0.72	0.00317	0.29
900	0.01292	0.65	0.00258	0.24
1000	0.01159	0.58	0.00215	0.20
1100	0.01045	0.52	0.00183	0.18
1200	0.00946	0.47	0.00138	0.15
1300	0.0086	0.43	0.00123	0.14
1400	0.00786	0.39	0.0011	0.12
1500	0.00721	0.36	0.00099	0.11
1600	0.00665	0.33	0.00089	0.10
1700	0.00615	0.31	0.00082	0.09
1800	0.0057	0.29	0.00075	0.08
1900	0.00531	0.27	0.00069	0.07
2000	0.00496	0.25	0.00064	0.07
2100	0.00466	0.23	0.00059	0.06
2200	0.00439	0.22	0.00055	0.06
2300	0.00414	0.21	0.00052	0.06
2400	0.00392	0.20	0.00049	0.05
2500	0.00372	0.19	0.00046	0.05

由预测结果可知,本项目木质粉尘有组织排放和无组织排放的最大浓度占标率分别为 0.02%和 1.26%, 有组织排放下风向最大落地浓度点为距排气筒距离 169m, 最

大落地浓度为  $7.24E-5\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放下风向最大落地浓度点距排放车间距离 119m，最大落地浓度为  $0.02416\text{mg}/\text{m}^3$ 。

上胶废气有组织排放和无组织排放的最大浓度占标率分别为 0.01% 和 3.98%，有组织排放下风向最大落地浓度点为距排气筒距离 169m，最大落地浓度为  $0.0000236\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放下风向最大落地浓度点距排放车间距离 76m，最大落地浓度为  $0.03586\text{mg}/\text{m}^3$ 。

故项目木质粉尘、上胶废气的排放均符合相关污染物环境空气质量标准限值要求，废气的排放对周边环境及敏感点影响不大。

#### 4、防护距离的确定

##### 大气环境防护距离的确定

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则大气环境》，大气环境防护距离的确定：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

本项目涉及无组织排放的废气主要粉尘、上胶废气，大气环境防护距离计算模式中各参数的确定见表 7-5。

表 7-5 大气环境防护距离计算各参数

污染因子	小时排放速率 kg/h	面源尺寸 m×m	面源高度 m	环境标准 $\text{mg}/\text{m}^3$	建议环境防护距离 m
木质粉尘	0.01	20x25	2	0.9	0
非甲烷总烃	0.1	15x22	12	2.0	0

经推荐模式计算以上废气无组织排放在本项目厂界外均无超标点，无需设置大气环境防护距离。

#### 5、声环境影响分析

本项目建成后，噪声污染源主要是各机械设备的机械噪声，源强在 70~85dB(A) 之间，车间内噪声约为 80dB(A)，故对工人有一定的影响，但能满足《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2002) 中规定的“工作场所操作人员每天连续接触噪声 8 小时，噪声声级卫生限值为 85 dB(A)”要求。

预测模式：由于主要噪声设备位于各生产车间内，运转时产生的噪声源混响声场

100m

一般都是稳定的，本环评选用 Stueber 模型进行预测，其基本思路是，将整个车间或机房作为一个整体声源，预先求得整体声功率  $L_w$ ，然后计算传播过程中由于各种因素造成的总衰减量  $\sum A_i$ ，整体声源辐射的声源在距声源中心为  $r$  处的声压级可用下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： $L_p$ ——受声点的预测声压级；

$L_w$ ——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ ——声传播过程中各种因素引起的声能量衰减量之和。

#### (1) 整体声源声功率级的计算

整体声源声功率级的计算方法中由于因子比较多，计算复杂。在工程计算时，可适当进行简化，简化后的声功率级计算公式如下：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\lg(2S)$$

式中： $\overline{L_{p_i}}$ ——整体声源周围测量线上的平均声压值，dB；

——测量线所围成的面积， $m^2$ 。该面积可近似等于整体声源面积。

其中  $\overline{L_{p_i}}$  的估算一般由模拟调查求得：先模拟求得的整体声源的声级  $\overline{L_{in}}$ ，然后再利用下式计算： $\overline{L_{p_i}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R$

式中： $\overline{L_{in}}$ ——整体声源平均声级，dB(A)。

$\Delta L_R$ ——整体声源的平均蔽屏衰减，dB(A)。

#### (2) $\sum A_i$ 的计算

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减。

① 屏障衰减：主要考虑围墙衰减。根据经验，其附加衰减值是围墙降低 3~5dB(A)。

#### ② 距离衰减 $A_d$ 值的计算

$$A_d = 10\lg(2\pi r^2)$$

式中： $r$ ——整体声源的中心到受声点的距离。

(3) 噪声叠加：预测厂界噪声可通过噪声叠加公式算得，噪声叠加公式如下：

$$L = 10\lg\left(\sum_{z=1}^n 10^{L_{p_i}/10}\right)$$

式中：L — 叠加声压级 dB(A)；

n — 声源个数。

噪声影响预测：根据上述模式及结合项目平面布置情况预测，车间设备噪声影响结果分析如下：

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，本项目隔声量取 20dB(A)，项目预测参数见表 7-6，项目四周及敏感点昼间噪声预测结果见表 7-7。

表 7-6 建设项目噪声预测参数

预测点方位	东	南	西	北
中心到受声点距离 m	10	10	10	10
隔声量 dB(A)	20	20	20	20

表 7-7 建设项目四周及敏感点噪声预测值

预测点方位	东	南	西	北	农居（东侧）
贡献值 dB(A)	57.5	57.5	57.5	57.5	14.56
背景值 dB(A)	/	/	/	/	54.9
预测值 dB(A)	/	/	/	/	54.9

由以上预测计算结果可知，本项目各厂界噪声贡献值基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间的要求；敏感点声环境质量预测值基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：

①车间合理布局，将高噪声设备设置于车间中间位置。

②对高噪声设备加装减震垫等。

③生产时需关闭门窗，夜间不进行生产。

④遵守当地环保部门设定的相关防护标准。

⑤加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

## 6、固体废物

项目产生固废主要为边角料、收集粉尘、废包装材料、废玻璃、废铝材、废原料袋、桶、玻璃清洗废渣、废活性炭及职工生活垃圾。

项目固废处理，固废利用处置方式见下表：

表 7-8 固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式	处理单位	是否符合环保要求
1	木材边角料	木加工	一般固废	/	1.0	利用	外售综合利用	符合
2	收集粉尘	布袋除尘、沉降	一般固废	/	0.135	利用	外售综合利用	符合
3	废包装材料	包装运输	一般固废	/	1.0	利用	外售综合利用	符合
4	废玻璃	损坏	一般固废	/	0.2	利用	外售综合利用	符合
5	废铝材	切割加工	一般固废	/	0.3	利用	外售综合利用	符合
6	废原料袋、桶	热熔胶、白胶	一般固废	/	16 个	回收	原生产厂家	符合
7	玻璃清洗废渣	泥	一般固废	/	0.2	清运	环卫部门	符合
8	废活性炭	上胶废气处理	危险废物		0.0054	处置	委托有相应资质的处置单位	符合
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	6	清运	环卫部门	符合

一般固废物的存储应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、坝、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流式。为加强监督管理，贮存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。危险废物应委托有相应资质的单位进行处置，在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。

本项目营运后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

### 7、环保投资估算

根据该项目的工程分析，污染因素分析及治理对策分析和调查，本项目环保投资见下表。

表 7-9 环保投资

分类	治理措施	投资（万元）
废水治理	排污	0.1

废气治理	木质粉尘废气处理设施、上胶废气收集、活性炭处理	20
噪声治理	隔声降噪	0.5
固废治理	工业固废及生活垃圾收集储存	0.5
合计		21.1

本项目建设用于环保方面的投资约 21.1 万元，占项目总投资的 4.22%。

## 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预 期 治理效果
水污染物	职工生活	生活污水	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网,送良渚污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
大气 污染物	木质粉尘	颗粒物	项目木质粉尘经集气设施收集后通过一套布袋除尘装置进行除尘处理,尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	上胶废气	非甲烷总烃	项目上胶废气经设备上方集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒高空排放	
固 体 废弃物	木加工	木材边角料	收集外售综合利用	资源化
	布袋除尘	收集粉尘	收集外售综合利用	资源化
	包装运输	废包装材料	收集外售综合利用	资源化
	损坏	废玻璃	收集外售综合利用	资源化
	切割加工	废铝材	收集外售综合利用	资源化
	热熔胶、白胶	废原料袋、桶	厂家回收	资源化
	玻璃清洗废渣	泥	环卫部门清运	卫生填埋
	废活性炭	活性炭	委托有相应资质的单位处理	无害化
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	卫生填埋
噪 声	①车间合理布局,将高噪声设备设置于车间中间位置。 ②对高噪声设备加装减震垫等。 ③生产时需关闭门窗,夜间不进行生产。 ④遵守当地环保部门设定的相关防护标准。 ⑤加强管理:建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,减少人为噪声。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类昼间标准要求
其 他	—			

**生态保护措施及预期治理效果：**

废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，对周围的生态环境产生影响小。

## 9、项目审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府第 321 号令），建设项目环评审批必须符合以下几点：

### 1、产业政策符合性分析

项目为家具制造业，经检索，不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》中禁止或限制发展之列；主要设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，因此本项目基本符合国家、省相关产业政策要求。

### 2、环境功能区划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“良渚组团农产品安全保障区（0110-III-0-2）”，类型：农产品安全保障区，环境功能综合指数：较低。

管控措施：以保障农业生产环境安全为基本要求，实行环境限制准入管理。逐步将工业迁至相关工业功能区（工业集聚点）。加强基本农田保护，严格控制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。控制农业用水，逐步推进高效节水灌溉。严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，逐步淘汰畜禽散养，发展适度规模化、生态化养殖，控制养殖业发展数量和规模。施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境、土壤和地下水。严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理、水产养殖污染防治，削减农业面源污染物排放量。

负面清单：禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。禁止在湖泊、河流和

饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

项目属于家具制造业，位于所在区划的工业聚集点内，符合《杭州市余杭区环境功能区划》要求，因此本建设项目能够满足该区环保准入要求。

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政办发【2015】17号），本项目附近地表自然水体为良渚港（西塘河魏塘—余杭塘河长桥），水功能区为良渚港（含毛家漾港、九曲港）余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。本项目为家具制造业，属于新建项目，主要污水为生活污水，生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司设置）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。项目污水全部纳管排放，因此项目符合水环境功能区的相关要求。

### **3、相关规划符合性分析**

项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥1幢，该地块为工业用地，因此符合相关规划。

### **4、达标排放原则符合性分析**

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。项目木质粉尘经集气设施收集后通过一套布袋除尘装置进行除尘处理，尾气通过一根15m高的排气筒高空排放；项目上胶废气需经集气罩收集后15m高排气筒排放，对周围环境影响不大；项目东、南、西、北侧厂界噪声贡献值和农居敏感点声环境质量预测值基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类昼间标准。各类固废采用回收利用、委托处置，均能做到无害化或资源化，实现零排放。只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。

### **5、总量控制原则符合性分析**

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。

根据“十二五”主要污染物总量控制规划，国控污染因子：在“十一五”化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）的基础上增加氨氮（NH<sub>3</sub>-N）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）2项指标，共计4项指标。

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）及关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知：建设项目只排放生活污水的，新增生活污水排放量不需要区域替代削减。项目排放的为生活污水，因此无需区域替代削减。

#### 6、环境功能区要求符合性分析

项目营运后，项目附近大气环境可以维持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；建设项目区域环境噪声可以维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境质量标准要求；项目附近水域可以维持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

#### 7、《浙江省挥发性有机污染物污染整治方案》符合性分析

根据浙江省挥发性有机污染物污染整治方案，木业行业整治条件如下：

根据GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》，C20木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业的胶合加工工序的挥发性有机物防治应参照执行。

①.鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型胶粘剂，鼓励使用水性环保型胶粘剂。

②.人造板企业干燥和黏合工序应在车间内进行，严禁露天开展干燥、黏合操作，干燥机、热压机密闭化，禁止露天堆放涂胶和空的制（调）胶桶。

③.干燥、涂胶、热压过程的废气应进行有效收集，采用活性炭吸附技术净化后达标排放。

④.用于室内装饰装修材料的人造板及其制品中甲醛释放量应符合《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB 18580-2001）的要求。

本项目所用白胶不含甲苯、二甲苯及甲醛等有毒有害物质，此类胶水在常温下使用，据同类企业类比，胶水废气产生量占胶水用量的5%左右；热熔胶加热温度在130°—150℃，物理性质随温度改变而改变，而化学性质不变，无味，属于环保型化学产品，挥发性有机物≤1g/kg。因项目挥发性有机物产量极少，则要求上胶产生的少

量废气经设备上方集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒高空排放，基本符合浙江省挥发性有机污染物污染整治方案的要求。

#### 8、“三线一单”符合性判定

项目位于浙江省杭州市余杭区良渚街道七贤桥 1 幢，为工业用地，所在地块为工业集聚区，环境功能区划为良渚组团农产品安全保障区（0110-III-0-2）。

##### ①与生态保护红线符合性分析

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政办发【2015】17 号），该项目附近地表自然水体为良渚港（西塘河魏塘—余杭塘河长桥），水功能区为良渚港（含毛家漾港、九曲港）余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。本项目为家具制造业，属于新建项目，主要污水为生活污水，生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司设置）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。项目污水全部纳管排放，项目污水排放对周边水体影响不大。因此项目符合水环境功能区的相关要求。

##### ②与环境质量底线的相符性分析

根据本项目环境质量现状监测结果，2016 年 9 月 9 日七贤港七贤桥断面水质除溶解氧指标不能达标外，其余各项指标均能达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。根据分析，超标的原因可能是附近生活污水随意排放造成的。

项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 监测值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，项目建设地环境空气现状质量良好。

项目各厂界及本底声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境质量标准噪声限值，声环境质量现状良好。

由上可知，本项目所在地环境质量均能达到相关环境质量标准限值要求，本项目废水主要为生活污水，无生产废水排放，生活污水经预处理后纳管排放，经污水处理厂处理后外排，对项目所在地地表水环境影响不大。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

##### ③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，生产及生活用水由市政管网提供，用水量不大，符合资源利用上线标准。

#### ④与环境准入负面清单的对照

根据《余杭区环境功能区划》，为良渚组团农产品安全保障区（0110-III-0-2），主要从事家具的生产，根据《余杭区环境功能区划》为二类工业项目。本项目所在地属于所在区块工业集聚区，污染物排放不大，废水仅为生活污水，废气为木质粉尘和上胶废气，故符合所在环境功能区的管控措施。综上所述，建设项目选址符合余杭区环境功能区划要求。

#### 9、环保措施的可靠性和合理性

本项目建成投产后，只要认真落实环保投资和环保设施的运行费用，则企业的各项环境保护设施均能正常运行。

综上所述，本项目建设符合国家有关建设项目环保审批原则。

## 10、结论与建议

### 一、主要结论

#### 1、环境质量现状

##### (1) 水环境质量现状

由监测数据可知，2016年9月9日七贤港七贤桥断面水质除溶解氧指标不能达标外，其余各项指标均能达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的III类标准。根据分析，超标的原因可能是附近生活污水随意排放造成的。

##### (2) 空气环境质量现状

监测结果表明，项目所在区域环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>监测值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，项目建设地环境空气质量现状质量良好。

##### (3) 声环境质量现状

项目各厂界及本底声环境能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境质量标准噪声限值，声环境质量现状良好。

#### 2、环境影响分析

##### (1) 水环境影响分析

由工程分析可知，项目污水产生量约1.8t/d，540t/a。排水水质类比城市生活污水水质监测结果，COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，产生量为COD<sub>Cr</sub>0.19t/a，NH<sub>3</sub>-N0.014t/a。

项目外排废水主要为职工生活污水，玻璃清洗水循环使用，不外排。生活污水经化粪池(杭州陶嘉管业有限公司设置)预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后外排。此时，污染物排放量COD<sub>Cr</sub>为0.027t/a、NH<sub>3</sub>-N为0.0027t/a。本项目污水纳管排放，对外环境影响很小。

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(浙政办发【2015】17号)，该项目附近地表自然水体为良渚港(西塘河魏塘—余杭塘河长桥)，水功能区为良渚港(含毛家漾港、九曲港)余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为III类。本项目为家具制造业，属于新建项目，主要污水为生活污水，

生活污水经化粪池（杭州陶嘉管业有限公司设置）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理。项目污水全部纳管排放，项目污水排放对周边水体影响不大。

### （2）大气环境影响分析

本项目废气主要为木质粉尘、上胶废气。

由预测结果可知，本项目木质粉尘有组织排放和无组织排放的最大浓度占标率分别为 0.02% 和 1.26%，有组织排放下风向最大落地浓度点为距排气筒距离 169m，最大落地浓度为  $7.24E-5\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放下风向最大落地浓度点距排放车间距离 119m，最大落地浓度为  $0.02416\text{mg}/\text{m}^3$ 。

上胶废气有组织排放和无组织排放的最大浓度占标率分别为 0.01% 和 3.98%，有组织排放下风向最大落地浓度点为距排气筒距离 169m，最大落地浓度为  $0.0001182\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放下风向最大落地浓度点距排放车间距离 76m，最大落地浓度为  $0.03586\text{mg}/\text{m}^3$ 。

故项目木质粉尘、上胶废气的排放均符合相关污染物环境空气质量标准限值要求，废气的排放对周边环境及敏感点影响不大。

经推荐模式计算以上废气无组织排放在本项目厂界外均无超标点，无需设置大气环境保护距离。

### （3）声环境影响分析

由以上预测计算结果可知，本项目各厂界噪声贡献值基本能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类昼间标准和敏感点声环境质量预测值基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：

①车间合理布局，将高噪声设备设置于车间中间位置。

②对高噪声设备加装减震垫等。

③生产时需关闭门窗，夜间不进行生产。

④遵守当地环保部门设定的相关防护标准。

⑤加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

落实上述措施后，本评价对其厂界噪声进行预测。

#### (4) 固体废物影响分析

项目产生固废主要为木材边角料、收集粉尘、废包装材料、废玻璃、废原料袋、桶、玻璃清洗废渣、废活性炭和职工生活垃圾。

木材边角料、收集粉尘、废包装材料、废玻璃分类收集后外售综合利用，废原料袋、桶交由厂家回收，玻璃清洗废渣和生活垃圾定期清运。一般固废物的存储应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、坝、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液流式。为加强监督管理，贮存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。

废活性炭应做好暂存措施并委托具有相应处理资质的单位进行处置。

### 3、污染防治措施结论

本项目污染防治措施如表 10-1 所示。

表 10-1 项目污染防治措施

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期 治理效果
水污染物	职工生活	生活污水	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网,送良渚污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准
大气 污染物	木质粉尘	颗粒物	项目木质粉尘经集气设施收集后通过一套布袋除尘装置进行除尘处理,尾气通过一根 15m 高的排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	上胶废气	非甲烷总烃	项目上胶废气经设备上方集气罩收集后通过活性炭吸附处理后于 15m 高的排气筒高空排放	
固体 废弃物	木加工	木材边角料	收集外售综合利用	资源化
	布袋除尘	收集粉尘	收集外售综合利用	资源化
	包装运输	废包装材料	收集外售综合利用	资源化

	损坏	废玻璃	收集外售综合利用	资源化
	切割加工	废铝材	收集外售综合利用	资源化
	热熔胶、白胶	废原料袋、桶	厂家回收	资源化
	玻璃清洗废渣	泥	环卫部门清运	卫生填埋
	废活性炭	活性炭	委托有相应资质的单位进行处置	无害化
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	卫生填埋
噪 声	①车间合理布局，将高噪声设备设置于车间中间位置。 ②对高噪声设备加装减震垫等。 ③生产时需关闭门窗，夜间不进行生产。 ④遵守当地环保部门设定的相关防护标准。 ⑤加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。			《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准要求

## 二、主要建议和要求

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、项目生活污水经出租方化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂处理达标排放。

3、一般固废物的存储应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、坝、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流式。为加强监督管理，贮存场所应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。

本项目营运后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

4、要求建设单位在项目实施时，严格按照本环评提出的各项污染治理措施。

5、须按本次环评向环境保护管理部门申报本建设项目内容，如有变更，应向余杭区环保局环境保护管理部门报备，并重新编制环评审批。

## 三、环评总结论

综上所述，通过杭州司哲丽科技有限公司建设项目的工程分析和环境影响分析，

本环评认为只要建设方在建设及营运过程中坚持“三同时”原则，充分落实本环评提出的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，其对当地环境造成的影响不大。因此，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

