



煤科集团杭州环保研究院有限公司

Hangzhou Environmental Research Institute

建设项目环境影响登记表

项 目 名 称：年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米项目

建设单位(盖章)：德清美莱居装饰材料有限公司

编制日期：2018 年 5 月

目 录

1	建设项目基本情况.....	1
2	建设地理位置与周围环境概况.....	4
3	评价适用标准.....	5
4	建设项目工程分析.....	9
5	建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	14
6	环境影响分析.....	15
7	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	20
8	环境管理.....	21
9	环境功能区划及规划环评符合性分析.....	22
10	环评结论.....	24

附图：

附图 1 建设项目地理位置示意图

附图 2 建设项目所在高新区环评审批改革范围内位置图

附图 3 建设项目总平面布置图

附图 4 建设项目周围环境现状照片

附图 5 建设项目所在地环境功能区划图

附图 6 建设项目总平面布置图

附件：

附件 1 浙江省企业投资项目备案通知书

附件 2 项目审批登记表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米				
建设单位	德清美莱居装饰材料有限公司				
法人代表	王永利		联系人	沈金妹	
通讯地址	德清县武康镇丰庆街 611 号				
联系电话	13957262031	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	德清县武康镇丰庆街 611 号				
立项审批部门	德清县经济和信息化委员会		批准文号	德经技（高）备案（2017）76 号	
建设性质	新建		行业类别	木材加工及木、竹、藤、棕、草制造业	
建筑面积（m ² ）	2840		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	750	其中：环保投资（万元）	13	环保投资占总投资比例	1.73%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 5 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

德清美莱居装饰材料有限公司总投资 750 万元，拟选址于德清县武康镇丰庆街 611 号，租用浙江欧思达服饰有限公司 2840 平方米厂房进行生产，购置贴面机、包覆机、开槽机、冷压机等国产设备，建成后可形成年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米的生产能力。预计可实现年销售额 1000 万，利润 200 万，税金 150 万。本项目已由德清县经济和信息化委员会同意备案，备案文号：德经技（高）备案（2017）76 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照中华人民共和国环境保护部令第 44 号发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目分类归属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—24、锯材、木片加工、木制品制造—其他”，应编制环境影响报告表。

根据环办环评[2016]61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规

划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016 年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94 号）。2017 年，根据浙政办发[2017]57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+ 环境标准”改革的指导意见》和浙环发[2017]34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求，德清县人民政府于 2017 年 12 月 22 日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60 号）。2017 年 9 月 18 日国家环保部以环审【2017】148 号文出具了《关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》。

根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，本项目环评文件类型可以降级为环境影响登记表。

受德清美莱居装饰材料有限公司的委托，煤科集团杭州环保研究院有限公司承担了该项目环境影响登记表的编制工作。我公司经过现场勘察及工程分析，依据相关要求，编制完成该项目的环境影响登记表，报送环境行政主管部门备案。

1.1.2 项目主要内容

（1）项目概况

项目名称：年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米；

项目性质：新建；

项目总投资：750 万元；

建设地点：德清县武康镇丰庆街 611 号。

（2）工程规模

本项目总投资 750 万元，租用浙江欧思达服饰有限公司 2840 平方米厂房进行生产，购置贴面机、包覆机、开槽机、冷压机等国产设备，建成后可形成年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米的生产能力。

（3）生产组织及劳动定员

公司现有职工定员 20 人，全年生产 300 天，实行一班制生产。

（4）产品方案

表 1-1 本项目产品方案

序号	产品名称	设计年产量
1	护墙板	3 万平方米

2	装饰板	5 万平方米
3	线条	5 万米

(5) 公用工程

给水：本项目用水由当地自来水公司供应。

排水：本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至德清恒丰污水处理有限公司处理。

供电：本项目用电由当地供电部门供应。

1.2 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，故项目自身无原有污染情况及主要环境问题。

2 建设地理位置与周围环境概况

本项目位于湖州莫干山高新技术产业园区。该园区成立于 1993 年，是浙江省首批省级开发区，并于 2010 年被浙江省人民政府批准为省级高新技术产业园区。湖州莫干山高新区前身为浙江德清高新技术产业园区，于 2015 年 2 月经浙江省人民政府批准更名为湖州莫干山高新技术产业园区，规划建设面积 30 平方公里。集聚规模以上企业 118 家，其中高新技术企业 13 家。形成了生物医药、装备制造、新一代信息产业为主导，新型建材业及休闲用品业、新材料新能源产业迅速发展。

本项目位于德清县武康镇丰庆街 611 号，租用浙江欧思达服饰有限公司厂房进行生产，项目周围环境状况详见表 2-1、2-2。

表 2-1 本项目四周环境状况表

序号	方位	最近距离(m)	环境状况
1	东侧	紧邻	出租方东侧围墙
2	南侧	紧邻	出租方厂房
3	西侧	紧邻	出租方厂房
4	北侧	紧邻	出租方厂房

表 2-2 出租方目四周环境状况表

序号	方位	最近距离(m)	环境状况
1	东侧	紧邻	新丰路
2	南侧	紧邻	浙江美来亚纺织有限公司
3	西侧	紧邻	浙江亚当迪芙服饰有限公司
4	北侧	紧邻	丰庆街

3 评价适用标准

环境
质量
标准

3.1 环境空气质量标准

按《湖州市环境空气质量功能区划》，该区域属二类区，根据《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》(浙政办发[2012]35号)，该区域自2014年1月1日起执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准

编号	污染物名称	环境空气质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值 (μg/m³)	
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
		1 小时平均	900	
4	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
5	NO _x	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	260	

3.2 水环境质量标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目最终纳污水体为余英溪，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，具体见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准

单位：mg/L

序号	项目	标准值	Ⅲ类
1	pH 值（无量纲）		6～9

2

溶解氧

≥

5

3

高锰酸盐指数

≤

6

4

化学需氧量（COD）

≤

20

5

五日生化需氧量（BOD₅）

≤

4

6

氨氮（NH₃-N）

≤

1.0

7

总磷（以 P 计）

≤

0.2
(湖、库 0.05)

8

总氮（湖、库，以 N 计）

≤

1.0

3.3 声环境质量标准

本项目所在区域声环境功能区为 3 类区，故区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 废水

本项目营运期仅产生生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳管至德清恒丰污水处理有限公司处理，污水厂出水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准值详见具体标准值详见表 3-4、3-5。

表 3-4 污水综合排放标准

单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷
三级标准	6~9	500	400	35*	20	8*

注：NH₃-N、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

表 3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N（以 N 计）	BOD ₅	石油类
一级 A 标准限值	6~9	50	10	5(8)	10	1

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

污
染
物
排
放
标
准

3.5 废气

本项目营运期产生的废气主要为粉尘和有机废气（以非甲烷总烃计），废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的“新污染源、二级标准”，具体见表 3-6。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

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
非甲烷总烃	120（使用溶剂汽油或其他混合烃类物质）	15	10		4.0

注：新污染源的排气筒一般不应低于 15 米，若新污染源的排气筒必须低于 15 米，其排放速率标准值根据外推计算结果再严格 50% 执行。

3.6 固废

项目营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

3.7 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

时段 厂界外 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.8 总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。

根据《浙江省“十二五”主要污染物减排规划(2010~2015)》和《“十三五”生态环境保护规划》（国发[2016]65号）污染物总量控制要求，结合项目污染特征，确定本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH₃-N。

3.9 总量控制建议值

表 3-8 总量控制建议值

单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排环境量	全厂总量控制建议值
废水	水量	240	0	240	240
	COD _{Cr}	0.08	0.07	0.01	0.01
	NH ₃ -N	0.01	0.01	0.00	0.00

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）文件的有关要求，“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”。故建设单位与德清县恒丰污水处理有限公司签订的废水处置协议可作为建设项目总量平衡方案。

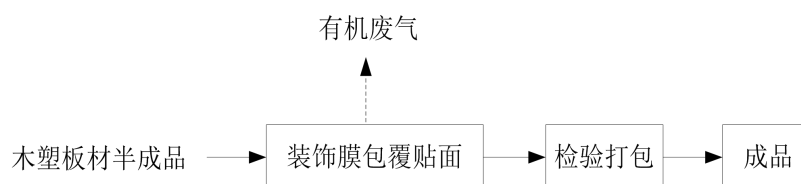
4 建设项目工程分析

4.1 生产工艺分析

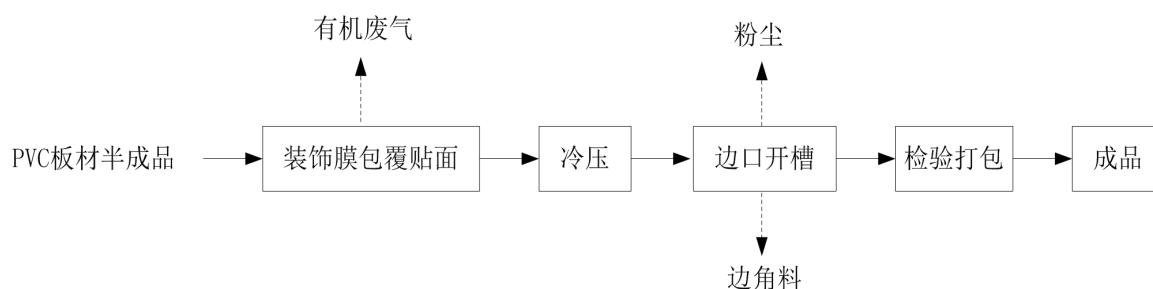
4.1.1 生产工艺流程及产污环节

本项目具体工艺流程及产污环节详见图 4-1 所示。

①护墙板工艺：



②装饰板工艺：



③线条工艺：

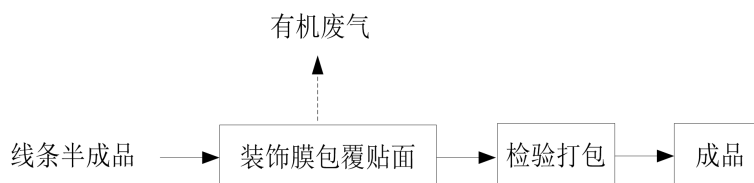


图 4-1 项目产品生产工艺流程及产污环节示意图

项目生产工艺流程简述：

护墙板生产工艺：通过包覆机将装饰膜包覆于外购的木塑板材半成品表面即可得到成品。包覆过程将使用胶水将装饰膜与半成品板材通过压力使两者之间粘合牢固，此过程胶水在包覆粘合过程中有少量有机废气产生。

装饰板生产工艺：通过贴面机将装饰膜贴面于外购的 PVC 板材半成品表面，此过程胶水在包覆粘合过程中有少量有机废气产生。包覆之后为了使两者更好的粘合牢固，再将其放入冷压机内进行冷压，最后按要求进行开槽后即可得到成品。

线条生产工艺：通过包覆机将装饰膜包覆于外购的线条半成品表面即可得到成品。包覆过程将使用胶水将装饰膜与半成品板材通过压力使两者之间粘合牢固，此过程胶水在包覆粘合过程中有少量有机废气产生。

4.1.2 主要原辅材料和能源消耗

本项目主要原辅材料消耗，见表 4-1。

表 4-1 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	年耗量	备注
1	木塑板材半成品	m ³ /a	30000	/
2	PVC 板材半成品	m ³ /a	50000	/
3	线条半成品	m/a	50000	/
4	装饰膜	m/a	50000	/
5	水性 PU 胶	t/a	2	水性 PU 胶是一种基于阴离子型的水性聚氨酯分散体，环保无毒害、初粘性好，不易燃不爆，低毒。
6	水	t/a	300	/
7	电	万 kWh/a	20	/

4.1.3 主要生产设备

本项目主要生产设备，见表 4-2。

表 4-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量（台/套）
1	包覆机	11
2	50T 冷压机	3
3	贴面机	1
4	开槽机	2

4.2 主要污染工序

4.2.1 建设期主要污染工序分析

本项目租用浙江欧思达服饰有限公司厂房进行生产，自身无需新建，因此，本项目无

建设期污染情况。

4.2.2 营运期主要污染工序分析

- (1) 废气：有机废气、粉尘；
- (2) 废水：生活污水；
- (3) 噪声：生产设备产生的噪声；
- (4) 固废：职工生活垃圾、废胶水桶、边角料、除尘装置回收粉尘。

4.3 营运期污染源强分析

4.3.1 废气

(1) 有机废气

本项目包覆贴面工段采用水性 PU 胶水粘合半成品板材和装饰膜，该过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。类比参考 2008 年 6 月化学工程师中《粘胶剂中总有机挥发物含量的测定》（黑龙江省质量监督研究所）一文中，水基胶的挥发物的量约为 0.46%，其中水重量为 0.44%，有机废气挥发量为 0.02%。本项目水性 PU 胶用量 2t/a，则有机废气挥发量约 0.0004t/a，以无组织形式排放。

(2) 粉尘

本项目装饰板有边口开槽工艺，该过程中会产生一定量的粉尘。根据同类型项目类比可知，粉尘的产生量约为原材料使用量的 0.1%。本项目装饰板原料 PVC 板材半成品使用量为 50000m³/a，约 500t/a，则粉尘产生量为 0.5t/a。本项目开槽机自带布袋除尘装置，配套风机风量 1000m³/h，收集效率按 90%计，废气收集后通过布袋除尘装置处理，除尘效率不低于 99%，尾气以无组织形式排放在车间内，则本项目粉尘排放量为 0.055t/a。

4.3.2 废水

本项目生产过程无工艺废水产生，主要废水为员工生活污水。

本项目职工定员 20 人，全年工作 300 天，生产实行一班制，每人每天生活用水量以 50L 计算，年用水量为 300t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 240t/a。水质参照同类水质为：COD_{Cr}：350mg/L，SS：160mg/L，NH₃-N：25mg/L。则其主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.08t/a，SS：0.04t/a，NH₃-N：0.01t/a。

4.3.3 噪声

本项目主要生产设备噪声源强见表 4-3。

表 4-3 主要生产设备噪声源强

序号	噪声源	噪声 dB(A)
1	包覆机	70~75
2	50T 冷压机	65~70
3	贴面机	70~75
4	开槽机	80~85

4.3.4 固体废物

本项目生产过程中的固体废物包括职工生活垃圾、废胶水桶、边角料、除尘装置回收粉尘。

(1) 生活垃圾

本项目职工定员 20 人，生活垃圾产生量按照人均 0.5kg/d 计，年工作时间 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，收集后由环卫部门清运处理。

(2) 废胶水桶

本项目胶水包装桶产生量约为 0.01t/a，均由厂家回收处理。

(3) 边角料

本项目开槽过程会产生一定的边角料，产生量约为 0.5t/a，收集后由环卫部门清运处理。

(4) 除尘装置回收粉尘

本项目布袋除尘装置收集的粉尘量约为 0.45t/a，收集后由环卫部门清运处理。

本项目生产过程中产生的固体废物情况汇总见表 4-4。

表 4-4 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量
1	生活垃圾	员工生活	固	有机物	3t/a
2	废胶水桶	原材料使用	固	金属	0.01t/a
3	边角料	开槽工序	固	塑料	0.5t/a
4	除尘装置回收粉尘	开槽工序	固	塑料	0.45t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固体废物属性判定结果见表 4-5。

表 4-5 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	有机物	是	4.1.h
2	废胶水桶	原材料使用	固	金属	否	6.1.a
3	边角料	开槽工序	固	塑料	是	4.2.a
4	除尘装置回收粉尘	开槽工序	固	塑料	是	4.3.a

根据《国家危险废物名录》（2016.8）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）判定，本项目危险废物属性判定见表 4-6。

表 4-6 本项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	边角料	开槽工序	否	/
3	除尘装置回收粉尘	开槽工序	否	/

表 4-7 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固	有机物	一般固废	/	3t/a
2	边角料	开槽工序	固	塑料	一般固废	/	0.5t/a
3	除尘装置回收粉尘	开槽工序	固	塑料	一般固废	/	0.45t/a

5 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	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	营运期 有机废气	非甲烷总烃	0.0004t/a	无组织 0.0004t/a
	营运期 粉尘	颗粒物	0.5t/a	无组织 0.055t/a
水 污 染 物	营运期 生活污水	废水量	240t/a	240t/a
		COD _{Cr}	350mg/L 0.08t/a	50mg/L 0.01t/a
		NH ₃ -N	25mg/L 0.01t/a	5mg/L 0.00t/a
固 废	营运期 生活垃圾	生活垃圾	3t/a	0
	营运期 生产固废	边角料	0.5t/a	0
		除尘装置回收粉 尘	0.45t/a	0
噪 声	营运期 设备噪声	生产设备 噪声	噪声强度 65~85dB(A)	

6 环境影响分析

6.1 建设期环境影响分析

本项目租用浙江欧思达服饰有限公司厂房进行生产，自身无需新建厂房，因此无需进行建设期环境影响分析。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响分析

(1) 有机废气

根据工程分析，本项目包覆贴面工序产生极少量的非甲烷总烃，因源强极小，预计本项目产生的非甲烷总烃厂界浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源、二级标准”无组织排放监控浓度限值，基本不会对周围环境空气质量产生明显不利影响。

为了减小本项目有机废气对职工以及车间环境的影响，本次评价建议建设单位加强车间内通风及厂区绿化。

(2) 粉尘

根据工程分析，本项目开槽粉尘经开槽机自带的布袋除尘装置处理。预计本项目投产后，厂界外粉尘排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源、二级标准”无组织排放监控浓度限值，预计该废气对周围大气环境影响较小。

大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的大气环境保护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境保护距离。根据计算结果，本项目营运期废气无组织排放厂界均无超标点，故本项目无须设置大气环境保护距离。

6.2.2 水环境影响分析

本项目生活污水产生量为 240t/a，水质浓度为：COD_{Cr}：350mg/L，SS：160mg/L，NH₃-N：25mg/L，则其主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.08t/a，SS：0.04t/a，NH₃-N：0.01t/a。生活污水经化粪池预处理后纳管至德清恒丰污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响较小。

6.2.3 噪声环境影响分析

(1) 项目拟建地块声环境现状监测结果

根据 2018 年 3 月 12 日对拟建地进行的声环境现状监测，本项目所在地四周厂界昼间声环境均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的 3 类区标准。

（2）噪声预测与影响评价

① 预测模式

A. stueber 法 假设各设备声源的混响声场是稳定的、均匀的，则选用整体声源法进行预测。整体声源法的基本思路是：设想把声源看作一个整体声源，预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 ΣA_i ，最后求得整体声源受声点 P 的声级。即：

$$L_P = L_w - \Sigma A_i$$

式中： L_P —受声点的声级；

L_w —整体声源的声功率级。

ΣA_i 为声波在传播过程中各种因素引起声能量和总衰减量， A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级 L_w 。可按如下的 stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha \sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中： $\overline{L_{pi}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，m；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，m；

S_a 为测量线所围成的面积， m^2 ；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积， m^2 ；

D 为测量线至厂房边界的平均距离，m。

以上几何参数参见下图 6-1。

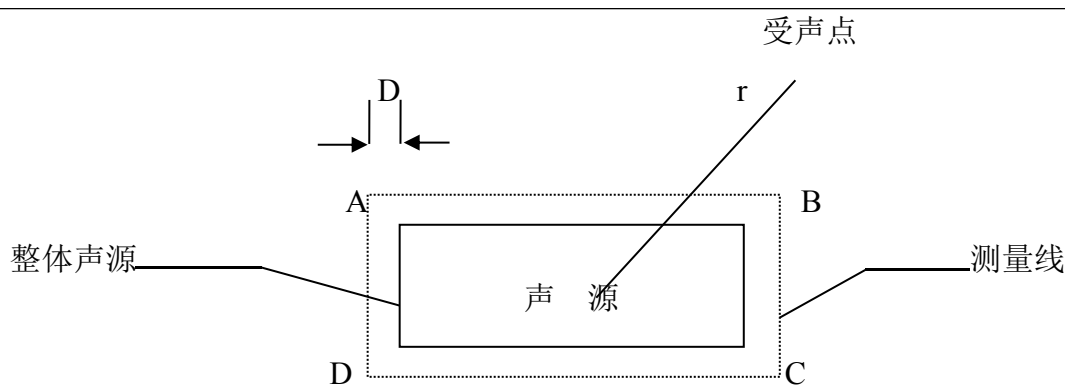


图 6-1 声功率测量示范图

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以适当简化。
当 $\bar{D} = \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为：

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

在工程计算时，上式还可以进一步简化为：

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

B. 附加衰减量 附加衰减量为距离衰减量、空气吸收衰减量和屏障衰减量之和，其计算公式分别为：

距离衰减量—— $A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减—— $A_a = 10 \lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$

屏障衰减量—— $A_b = 10 \lg(3 + 20Z)$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量—— $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中： h—屏障高；

r_1 —整体声源中心至屏障距离；

r_2 —屏障至受声点距离。

C. 点源预测模式

固定源噪声的几何发散预测采用近似点源扩散模式，即：

$$A_{div} = L_w - 20 \lg r - 11 \text{ dB}$$

式中， L_w 、 r 分别为声源声功率级和测点离声源中心的距离。

② 预测计算

A. 预测参数

厂房的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~20dB，车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 18dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 20dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，框架结构楼层隔声量取 20dB。声屏衰减主要考虑厂房围墙衰减，本评价按一排厂房降 4dB，二排降 8dB，三排或多排降 12dB 计算。

B. 整体声源的确定

本项目生产设备分布在生产车间内，预测以该车间作为整体声源，预测厂界噪声。整体声源的有关参数见表 6-1。

表 6-1 整体噪声源有关计算参数

噪声源	车间平均噪声 dB(A)	边界外平均噪声 dB(A)	车间面积 (m ²)	整体声功率级 dB(A)
生产车间	75	60	2840	97.5

C. 衰减量参数

生产车间衰减量参数详见表 6-2。

表 6-2 整体声源衰减参数一览表

声源	距东厂界(m)		距南厂界(m)		距西厂界(m)		距北厂界(m)	
	距离 (m)	屏障层 数	距离 (m)	屏障层 数	距离 (m)	屏障层 数	距离 (m)	屏障层 数
生产车间	39.5	0	18	0	39.5	0	18	0

③ 预测结果及分析

经过厂房及距离衰减等措施后，厂界噪声预测结果见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声预测结果

单位：Leq dB (A)

预测点	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
时段	昼间	昼间	昼间	昼间
现状值	55.7	55.1	55.2	55.4
距离衰减	39.9	33.1	39.9	33.1
贡献值	57.6	64.4	57.6	64.4
3 类标准值	昼间：65			
是否超标	达标	达标	达标	达标

根据以上预测结果可知，项目四周厂界昼间噪声排放贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目对生产过程中产

生的噪声通过基础减震和建筑隔声等降噪措施处理后对外环境贡献值较小，当地声环境质量可维持相应功能区水平。

6.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的各项固体废物均做到分类收集，妥善处置，不外排，对周围环境无影响。主要处置和排放情况见表 6-4。

表 6-4 本项目固废处置情况表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	3t/a	环卫部门清运	符合
2	边角料	开槽工序	一般固废	0.5t/a	环卫部门清运	符合
3	除尘装置回收粉尘	开槽工序	一般固废	0.45t/a	环卫部门清运	符合

要求企业按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的要求设置固废暂存场所，对各类固废进行分类贮存，按照上述利用处置方式及时妥善处置，则项目产生的固废不会发生“二次污染”，对项目周围环境基本无影响。

7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	营运期 有机废气	非甲烷总烃	源强极小，无组织排放，加强 车间通风	达标排放
	营运期 粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理	达标排放
水 污 染 物	营运期 生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后， 纳管至德清恒丰污水处理有限 公司处理	达标排放
固 体 废 物	营运期 生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	不外排
	营运期 生产固废	边角料	环卫部门清运	
		除尘装置回收粉尘	环卫部门清运	
噪 声	营运期 噪声	设备噪声	生产时尽量关闭车间门窗；加 强生产管理和设备养护；加强 工人的生产操作管理，减少或 降低人为噪声的产生；高噪音 设备底座加设减振垫或减振器	达标排放
其 它	表 7-1 环保投资一览表			
	类别	投资内容		投资额(万元)
	废气	布袋除尘装置、换气装置等		10
	固废	固废暂存点		1
	废水	化粪池（利用出租方）		0
	噪声	噪声防治		2
	总计	13		
	本项目环保投资约 13 万元，占总投资 750 万元的 1.73%，属于可接受范围。			

8 环境管理

8.1 企业依法依规申领排污许可证，做好环保设施竣工验收工作。

企业必须按照《德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》在建设项目环保设施竣工验收前做好排污权有偿使用和交易工作，并取得排污许可证。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月）第十七条“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，2017 年 10 月 1 日起，建设项目环保设施竣工验收主体已由环保部门转为建设单位，建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行验收，建设项目需要配套建设噪声或者固体废物污染防治设施的，在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。

8.2 监测计划

8.2.1 监测计划目的

在项目运行过程中，对厂区及其周围大气、噪声等进行定期监测，以便及时了解其污染状况，掌握其变化的趋势，为控制污染和保护环境提供依据。

8.2.2 监测计划内容

结合本项目的实际情况及污染特点，对本项目营运期环境监测提出以下建议和要求，具体监测计划见表 8-1。

表 8-1 本项目营运期环境监测计划

类别	监测项目	监测频率
环境空气	颗粒物、非甲烷总烃	四周厂界，1 次/半年
厂界噪声	等效 A 声级	四周厂界，1 次/半年

9 环境功能区划及规划环评符合性分析

9.1 德清县环境功能区划符合性分析

根据《德清县环境功能区划》（2015.12），本项目所在地属于武康环境优化准入区（0521-V-0-01）。本项目为二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，并严格实施污染物总量控制制度；本项目不新增排污口，项目生活污水纳入城市污水管网；项目不涉及畜禽养殖；项目在现有厂房内实施，用地性质为工业用地，不涉及非法占用水域、非生态型河湖堤岸改造等，且不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

故建设项目符合环境功能区划的要求。

9.2 湖州莫干山高新技术产业开发区规划环评符合性分析

表 9-1 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目为工业用地，位于规划产业布局里的传统制造业片区内；项目位于环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目只产生生活污水，无需进行排污权交易。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79 hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.96 hm ² ，工业用地总量近期 992.64hm ² 、远期 1104.19 hm ² 。	项目在已规划征用的工业用地内。	符合
环境准入	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区	本项目行业类别为木材加工和木、竹、藤、	符合

条件清单	产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 10。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 12。	棕、草制品业，属于二类工业项目，不在限制类以及禁止类产业清单内。	
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目； 2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目； 3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目； 4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目； 5、可能引发群体矛盾的建设项目。	项目不属于 1~5 中非豁免项目。	符合

10 环评结论

10.1 “三废” 污染物排放清单

本项目“三废” 污染物排放清单见表 10-1。

表 10-1 项目“三废” 污染物排放汇总

单位：t/a

种类			产生量	削减量	排放量	备注
废水	生活污水	水量	240	0	240	经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理
		COD _{Cr}	0.08	0.07	0.01	
		NH ₃ -N	0.01	0.01	0.00	
废气	有机废气（非甲烷总烃）		0.0004	0	0.0004 无组织	源强极小，无组织排放
	粉尘（颗粒物）		0.5	0.445	0.055 无组织	收集后经布袋除尘装置处理
固废	生活垃圾		3	3	0	环卫部门清运
	边角料		0.5	0.5	0	环卫部门清运
	除尘装置回收粉尘		0.45	0.45	0	环卫部门清运

10.2 总量控制结论

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）文件的有关要求，“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”。故建设单位与德清县恒丰污水处理有限公司签订的废水处置协议可作为建设项目总量平衡方案。

10.3 污染防治措施

本环评要求该项目落实以下环保措施，具体见表 10-2。

表 10-2 项目污染防治措施清单

污染源	污染因子	措施说明
废气	有机废气（非甲烷总烃）	源强极小，无组织排放，加强车间通风
	粉尘（颗粒物）	收集后经布袋除尘装置处理
废水	生活污水	经化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理达标后排放
固废	生活垃圾	环卫部门清运

	边角料	环卫部门清运
	除尘装置回收粉尘	环卫部门清运
噪声	车间噪声	生产时尽量关闭车间门窗；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；高噪音设备底座加设减振垫或减振器

本环评仅针对德清美莱居装饰材料有限公司“年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米”，今后若出现项目性质、产品、规模等内容发生重大变更，应重新申报并经环保部门审批。

10.4 环评总结论

综上所述，德清美莱居装饰材料有限公司“年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米”符合《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》结论清单、《德清县环境功能区划》要求。在落实本报告提出的各项目污染防治措施的前提下，本项目各项污染物均能达标排放，对周边环境影响较小，在可接受的范围内。

因此，德清美莱居装饰材料有限公司“年产护墙板 3 万平方米、装饰板 5 万平方米、线条 5 万米”从环保角度分析，该项目建设可行。