



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1
万套迁建项目

建设单位(盖章): 杭州梵美家具有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境、相关规划简况.....	10
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准.....	26
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
七、环境影响分析.....	37
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
九、结论与建议.....	50

一、建设项目基本情况

项目名称	年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1 万套迁建项目				
建设单位	杭州梵美家具有限公司				
法人代表	鲍志平	联系人	鲍志平		
通讯地址	杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室				
联系电话	13136107776	传真	/	邮政编码	311100
建设地点	杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室				
立项审批部门	杭州市余杭区经济和信息化局	批准文号	项目代码 2019-330110-21-03-0062 78-000		
建设性质	迁建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	家具制造业 C21		
建筑面积	1000m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	550	环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	3.6%
评价经费	/	预期投产日期	2019.08		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

杭州梵美家具有限公司成立于 2013 年 10 月，公司原地址位于杭州余杭区崇贤街道北庄村，主要生产、加工及销售家具，2014 年 6 月公司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《杭州梵美家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，于 2014 年 6 月 16 日取得当地环保主管部门行政审批意见（环评批复[2014]540 号，详见附件 7），当初审批的生产规模为年产办公家具 1300 套、学生家具 6500 套，企业于 2014 年 11 月 10 日通过当地环保主管部门环保竣工验收（余环验[2014]2-101 号，详见附件 8），目前企业已达产。

现企业因生产发展需要，投资 550 万元，整体搬迁至杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，租用杭州添杭科技有限公司面积约 1000m² 的闲置厂房（具体位于出租方厂房的 2 幢 1 层东侧）作为生产厂房，搬迁后经营范围保持不变。企业将购置开料锯、数控加工中心、封边机、排孔机等设备，采用开料、封边、排孔等工艺继续实施办公家具、学生家具的生产，迁建后企业将形成年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1 万套的生产规模。项目已由杭州市余杭区经济和信息化局予以备案，项目备案通知书见附件 1，项目申请报告见附件 2。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（修正）和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，本项目必须进行环境影响评

价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。查中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部第1号令，2018年4月28日），本项目办公家具、学生家具属于分类管理目录中的“十、家具制造业”中的“27、家具制造：其他（仅组装的除外）、不涉及电镀或喷漆工艺”的项目类别，因此按要求可编制相应环境影响报告表。

受杭州梵美家具有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2002年10月28日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年12月29日修订）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年2月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，根据2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日全国人民代表大会常务委员会修订并施行；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29修订，1997.3.1施行；2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过修改；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令第31号，2004.12.29发布，2005.4.1实施，2015.4.24修订；2016年11月7日第十二届

全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，对《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》作出修改；

7、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法(2012 年修订)》，2012.2.29；

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行；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（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日）；

10、《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并通过；

11、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，中华人民共和国国务院，国发〔2016〕74 号，2017.1.5。

12、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；

13、《中华人民共和国环境影响评价法》（由第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议于 2002 年 10 月 28 日修订通过，自 2003 年 9 月 1 日起施行；现行版本为 2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正；

2、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 实施；

3、《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2017.11.30 修正；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017.9.30 修正；

5、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护局，2015.6；

6、《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，浙江省发改委、

浙江省环保厅，浙发改规划[2017] 250 号，2017.3.22；

7、《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，2006.9.12；

8、《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，2008.9.19；

9、《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，2012.2.24；

10、《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》，杭州市人民政府，杭政函 [2007]159 号，2007.8.25；

11、《批转区环保局<关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见>的通知》，余政办[2006] 108 号，2006.5.11；

12、《关于发布省环境保护行政主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2014 年本)》及《设区市环境保护行政主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2014 年本)》的通知，浙环发[2014]43 号，2014.8.4；

13、《杭州市环境保护“十三五”规划》，杭州市环保局，2017.1；

14、《杭州市大气污染防治规定》，2016 年 6 月 24 日杭州市第十二届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过；2016 年 7 月 29 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议批准；

15、《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙江省环境保护厅浙环发[2013]54 号，2013.11.4；

1#

1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 36 号，2016.3.25；

2、《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012 年本）》，浙江省经信委产业处，浙淘汰办[2012]20 号，2012.12.28；

3、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

4、《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发[2007]50 号，2008.3.28。

1.1.2.4 有关技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护部；
- 2、《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018，国家生态环境部；
- 3、《环境影响评价技术导则—地面水环境》，HJ2.3-2018，国家生态环境部；
- 4、《环境影响评价技术导则—地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；
- 5、《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；
- 6、《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011，国家环境保护部；
- 7、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，国家生态环境部；
- 8、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；
- 9、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015.6.29；
- 10、《杭州市生活饮用水源保护区划分方案》，杭政办函[2006]94号，2006；
- 11、《“十三五”生态环境保护规划》，国务院，2016.11.24；
- 12、《固体废物鉴别标准 通则》，GB34330-2017，国家环境保护部、国家质量监督检验检疫总局；
- 13、《杭州市余杭区环境功能区划》，杭州市余杭区环保局，2016.11.09；
- 14、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020年）。

1.1.2.5 其它依据

- 1、杭州梵美家具有限公司提供的项目相关资料；
- 2、杭州梵美家具有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目主要内容

1、项目建设内容与建设规模

投资 550 万元，整体搬迁至杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，租用杭州添杭科技有限公司面积约 1000m² 的闲置厂房（具体位于出租方厂房的 2 幢 1 层东侧）作为生产厂房，搬迁后经营范围保持不变。企业将购置开料锯、数控加工中心、封边机、排孔机等设备，采用开料、封边、排孔等工艺继续实施办公家具、学生家具的生产，迁建后企业将形成年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1 万套的生产规模，项目备案通知书见附件 1，项目申请报告见附件 2。

项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 企业产品方案一览表

产品名称	年产量		
	原审批	迁建后	增减量
办公家具	1300 套/年	12000 套/年	+10700 套/年
学生家具	6500 套/年	10000 套/年	+3500 套/年

2、主要生产设备情况

本项目实施前后主要生产设备情况见表 1-2。

表 1-2 项目实施前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量			单位	型号
		原有	新增	总计		
1	雕刻机	2	-2	0	台	TN-1325
2	推台锯	2	-1	1	台	MJ1132F
3	直线封边机	2	+2	4	台	NB6C
4	曲线封边机	1	+1	2	台	NB5J
5	排钻	2	+1	3	台	/
6	立铣	1	+2	3	台	MX5068
7	冷压机	1	-1	0	台	MH3248JX50
8	锣机	1	0	1	台	/
9	台钻	1	0	1	台	MODEL
10	铰链机	1	0	1	台	MZS731A
11	空压机	2	0	2	套	含干燥机 1 台 3m ³ , 储气罐 2 个, 分别为 2m ³ , 0.8m ³
12	数控加工中心	0	+4	4	台	/
13	开料锯	0	+2	2	台	/
14	高速双端钻孔机	0	+1	1	台	/
15	多功能除尘器	0	+1	1	台	/
16	平板切割机	0	+1	1	台	切割泡沫使用
17	中央吸尘器	0	+1	1	套	/

3、主要原辅材料消耗

本项目实施前后主要原辅材料消耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目实施前后主要原辅材料消耗清单

序号	名称	消耗量			单位	备注
		原用量	变化量	总用量		
1	板材	26000	+52000	78000	张/年	规格为 2.4m×1.2m
2	封边条	65000	+130000	136500	米/年	/
3	热熔胶	0.78	+1.5	2.28	吨/年	EVA 树脂颗粒物, 袋装
4	白胶	1.3	-1.3	0	吨/年	淘汰
5	五金配件	7800	+14200	22000	套/年	/
6	泡沫	0	+200	200	m ³ /年	包装使用
7	纸箱	0	+3	3	吨/年	包装使用

热熔胶主要性质介绍：家具用热熔胶是一类专用于人造板材粘贴的胶粘剂，它是一种环保型、无溶剂的热塑性胶。热熔胶被加热到一定温度时，即由固态转变为熔融态，当涂布到人造板基材或封边材料表面后，冷却变成固态，将材料与基材粘接在一起。从 20 世纪 70 年代后期，热熔胶开始进入要木材工业，用于封边、胶合板芯、板拼接、家具榫接合等。热熔胶特点如下：

①固体含量 100%，有空隙填充性，避免了边缘卷起、气泡和开裂，而引起的被粘件的变形、错位和收缩等弊病。因无溶剂，木材含水率没有变动，没有火灾及中毒的危险。

②粘接快，涂胶和粘接间隔不过数秒钟，锯头和切边可在 24 秒内完成，不需要烘干时间，可用于连续化、自动化的木材粘接流水线，大大提高了生产效率，节省了厂房费用。

4、生产组织和劳动定员

搬迁前企业员工人数为 15 人，实行昼间单班制生产，年生产 300 天，不设食宿；搬迁后员工人数为 20 人，不设食堂和员工住宿，年生产天数为 300 天，实行昼间单班制生产，生产时间为 8：00~17：00。

5、项目平面布置

项目厂房呈长方形，在厂房的东侧设有出入口，厂房内中间区域为通道，通道的西侧为固废仓库；厂房内北侧由西往东依次为排孔区域、组装区域、包装区域、发货区域；厂房内南侧由西往东依次为封边区域、雕刻区域、开料区域、原材料区域，项目厂房内平面布置见附图 5。

6、公用工程

给水：本项目用水由杭州市余杭区塘栖镇自来水管网供应。

排水：排水实行雨污分流、清污分流制。雨水就近排入市政雨水管网；本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目所在地具备纳管条件，生活污水经出租方厂区的化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

供电：本项目用电由杭州市余杭区塘栖镇电力管网供给。

供热：本项目不设锅炉，生产过程中的加热采用电加热。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州梵美家具有限公司成立于 2013 年 10 月，公司原地址位于杭州余杭区崇贤街道北庄村，主要生产、加工及销售家具，2014 年 6 月公司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《杭州梵美家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，于 2014 年 6 月 16 日取得当地环保主管部门行政审批意见（环评批复[2014]540 号，详见附件 7），当初审批的生产规模为年产办公家具 1300 套、学生家具 6500 套，企业于 2014 年 11 月 10 日通过当地环保主管部门环保竣工验收（余环验[2014]2-101 号，详见附件 8），目前企业已达产，现有员工 15 人，实行昼间单班制生产，年生产 300 天，不设食宿。

本环评根据企业原有项目环评及环评批复和现场踏勘情况，对企业原有项目实际产污情况进行简要分析。

1.2.1 原有项目生产能力、主要原辅材料消耗及主要生产设备

原有项目生产规模为年产办公家具 1300 套、学生家具 6500 套，原有项目主要生产设备情况、主要原辅材料消耗情况见表 1-2 和表 1-3，在此不再重复。

1.2.2 原有项目生产工艺

原有项目办公家具、学生家具生产工艺流程详见图 1-1。

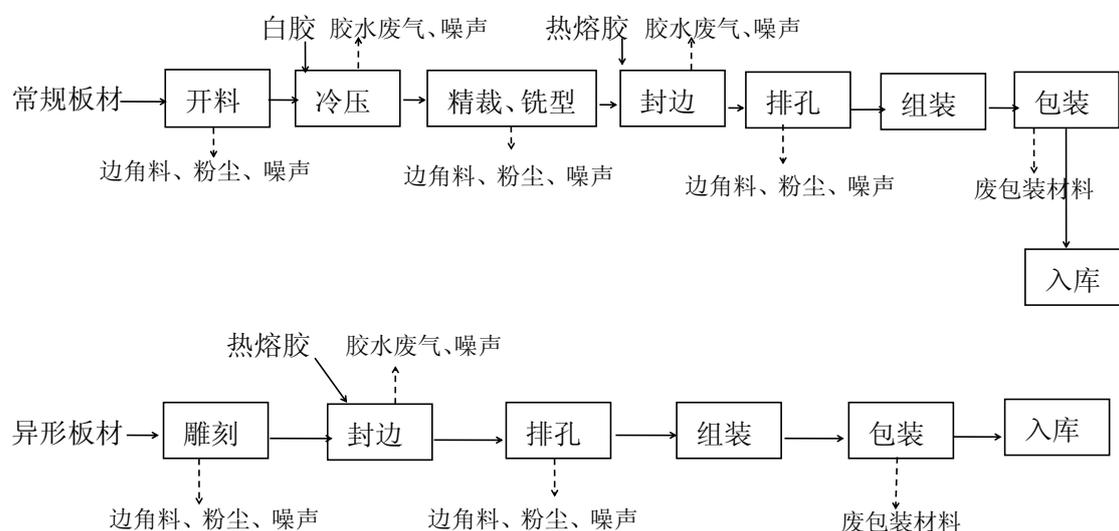


图 1-1 原有项目办公家具、学生家具生产工艺流程及产污点图

1.2.3 原有项目主要污染源强及治理措施

企业原有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总见表 1-4。

表 1-4 原有项目主要污染源强及其处置情况汇总表

内容	污染物	产生量	排放量	环评要求的治理	实际的治理措	达标排	环保要求
----	-----	-----	-----	---------	--------	-----	------

类型	名称			措施	施	放性	符合性
大气 污染物	木质粉尘	1.82t/a	6mg/m ³ 、 0.0728t/a	经收集后由布袋除尘器处理最终由不低于15m高排气筒排放	经收集后由布袋除尘器处理最终由15m高排气筒排放	达标	符合
	胶水废气	0.507t/a	0.507t/a（有组织21.1mg/m ³ 、0.4056t/a；无组织0.1014t/a）	经收集后由不低于15m高排气筒排放	经收集后由15m高排气筒排放		
水污 染物	生活污水	180t/a	180t/a	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放	经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，污水处理厂执行一级A标准	达标	符合
	CODcr	350mg/L、 0.063t/a	50mg/L、 0.009t/a				
	NH ₃ -N	35mg/L、 0.0063t/a	5mg/L、 0.0009t/a				
固体 废物	板材边角料	3.0t/a	0	收集后外卖给正规物资回收公司回收利用	收集后外卖给正规物资回收公司回收利用	达标	符合
	除尘收集的粉尘	0.5t/a	0				
	废包装材料	0.1t/a	0				
	废胶桶	0.1t/a	0	妥善收集后有危废处理资质的单位作无害化安全处置	收集后委托杭州立佳环境服务有限公司做无害化安全处置		
	生活垃圾	2.25t/a	0	收集后由环卫部门统一清运处理	收集后由环卫部门统一清运处理	达标	符合
噪声	主要来自生产设备运行噪声，其源强约为70~85dB			隔声降噪、关闭门窗等措施	隔声降噪、关闭门窗等措施	达标	符合

1.2.4 原有项目总量控制指标

根据企业原有项目环评及环评批复，原有项目总量控制指标为CODcr0.009t/a、NH₃-N0.0009t/a，均来自于生活污水，无需进行区域削减替代；原项目环评未对VOCs提出总量控制，VOCs的环境排放量为0.507t/a。

1.2.4 原有项目存在的主要环境问题

本项目为迁建项目，企业实施搬迁后，原址不再实施生产，污染物即停止产生，对周边环境的影响亦停止。

本项目整体搬迁至杭州市余杭区塘栖镇富塘路17号2幢101室，租用杭州添杭科技有限公司面积约1000m²的闲置厂房作为生产厂房，目前该厂房闲置，不存在原有环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境、相关规划简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

杭州市余杭区位于杭嘉湖平原南端，西依天目山，南濒钱塘江，是长江三角洲的圆心地。地理坐标为北纬 30°09′~30°34′、东经 119°40′~120°23′，东西长约 63 公里，南北宽约 30 公里，总面积约 1220 平方公里。余杭区从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东面与海宁市接壤，东北与桐乡市交界，北面与德清县毗连，西北与安吉县相交，西面与临安市为邻，西南与富阳市相接。

本项目位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，项目所在地周边环境概况如表 2-1 和附图 2~附图 4 所示。

表 2-1 项目所在地周边环境概况

方位	环境现状
东 侧	紧邻出租方厂区内通道、围墙，围墙外为枇杷林，再往东为农居点（距厂界最近约 87m）
南 侧	紧邻出租方厂区内围墙，围墙外为杭州红绳纺织有限公司、杭州德曼汽车有限公司
西 侧	紧邻出租方厂房、通道、围墙，围墙外为富塘路，隔路为杭州宝鼎科技有限公司
北 侧	紧邻出租方厂房、通道、围墙，围墙外为农田和农居点（距厂界最近约 113m）
东北侧	约 60m 为农居点，约 90m 为另一处农居点

2.1.2 气候气象

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150~1550 毫米，最高年为 1620.0mm（1973 年），最小年为 854.4mm（1978 年），年降水日为 130~145 天，汛期总降水量为≥900mm（洪涝指标：月降水≥300mm）。余杭以涝为主，十年一遇。根据气象局 20 年统计资料，主要气象参数见表 2-2。

表 2-2 主要气象要素一览表

多年平均风速	1.8m/s
多年平均气温	16.7℃
极端最高气温	42.7℃（1978年7月）
极端最低气温	-8.9℃（1969年2月）
多年年平均降水量	1372.4mm
多年平均日照时数	1755.4h
年平均相对湿度	76%
无霜期	246 天

全年主导风向	NNW (11.4%)
全年次主导风向	E (10.0%)
静风频率	17.1%

2.1.3 地形地貌

本项目所处区域地势较为平坦，有少量高于地面 1~2m 的土丘，平均海拔 3.16m（黄海高程）。该地区属河谷平原，土壤土质以新老冲积物和沉积物为主，土层深厚，土体疏松。勘探时，该地区有 4 个天然基层，第一层是耕植土，厚 0.5~0.7m；第二层由黏土和粉质黏土组成，呈软塑状态，厚 1.2~1.8m，承载力为 95 千帕；第三层为淤泥，呈流塑状态，局部夹泥质粉质黏土，厚 2.1~4.8m，承载力为 49 千帕；第四层较为复杂，一般由黏土、粉质黏土、粉砂组成，呈硬塑、可塑、中密状态，厚度在 8m 以上，承载力在 98~190 千帕之间。

2.1.4 水文条件

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。东苕溪境内长达 38.98 公里，年平均径流量 9.85 亿立方，常年水位 3 米，主要支流有中苕溪、北苕溪、百丈溪、太平溪、石门溪、骑坑溪、斜坑溪。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。

2.1.5 土壤与植被类型

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。

2.2.3 相关规划说明

一、土地利用及城镇规划情况说明

项目所在地位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，项目在企业所租用的厂房内实施，项目不新建厂房，出租方不动产权证见**附件 5**，由此可知，项目所在地为工业用地，所在建筑物为合法工业厂房。另外，根据余杭区塘栖装备制造产业园区提升改造规划图(详见**附图 8**)，项目所在地属于提升改造规划中的 M—工业用地，本项目为生产性工业项目，所在地规划为工业用地。因此，项目建设符合余杭区塘栖镇土地利用规划和城镇建设规划。

二、《塘栖装备制造机械产业园区控制性详细规划环境影响报告书》主要内容说明

根据杭州市余杭区塘栖镇人民政府、浙江省工业环保设计研究院有限公司共同编制的《塘栖装备制造机械产业园区控制性详细规划环境影响报告书》(2018 年 10 月)可知：

(一) 规划范围及面积

塘栖装备制造机械产业园区位于杭州市余杭区塘栖镇西部，规划范围为东面以圆满路、花石圩港、崇超路为界，南面以规划塘兴街为界，西面以大运河为界，北面至京杭大运河和张家墩路，规划总用地面积 7.38km²。

(二) 规划定位及目标

规划产业定位：提升发展现状装备制造业和金属制品业，形成以高端装备制造业为主导，生产性服务业、电子商务产业和商业商务产业为配套的特色装备制造机械产业园区。

规划产业目标：以建设高端装备制造业产业园区为目标，全力打造“高起点、高科技、高附加、低污染、低能耗”的“三高两低”装备制造机械产业园；立足资源优势，改组、改善传统产业结构和布局，优化资源配置，盘活现有土地存量，形成一批立足杭州市，面向全国产业集群和产品集群；将塘栖装备制造机械产业园区建设成为一个“经济效益好、环境效益好、社会效益好”的“三好”产业园。

(四) 规划功能结构

根据布局原则及规划策略，规划形成“一心、两轴、六片区”空间布局结构。

一心：综合服务中心位于拱康路与东西大道交叉口东南区块，功能为整个工业园区的电子商务、办公和公共服务中心，同时可作为工业园区发展工业楼宇经济的示范中心。

两轴：沿东西大道发展轴，沿 09 省道、塘康公路发展轴。

六片区分别为：

(1) 综合服务区：位于圆满路西侧的，功能为商贸服务、酒店、生活配套、古镇旅游配套延伸和创意产业等；

(2) 生产性服务区：位于东西大道两侧，崇超路西侧，功能分别为生产、商务办公、商业娱乐和配套服务等；

(3) 北部传统工业改造区：位于东西大道以北，主要为传统工业的提升改造，发展机械装备制造；

(4) 南部现状工业提升区：位于 500KV 高压线以南富塘路两侧，主要功能为现状工业的提升，产业升级发展先进装备制造业；

(5) 南部高端装备制造业发展区：位于拱康路西侧，主要功能为远期发展高端装备制造业；

(6) 生态隔离防护区：位于整个工业园区的东侧、南侧和西侧，通过这部分绿化带实现工业区与城镇和农村生活区的防护隔离，北侧为京杭大运河绿化带。

生活配套：整个工业园区的教育、医疗、文化等大型公共设施及生活配套依托老镇区及新区秋石路延伸线沿线的居住、商业、文教体卫等配套解决。

(五) 环境准入负面清单

表 2-3 园区环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
高端装备制造业发展区+现状工业提升区	禁止准入产业	金属制品、装备制造业	二十、二十一、黑色、有色金属冶炼及压延加工	1、炼钢、球团、烧结；炼钢； 2、金属冶炼；铸造； 3、冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝；再生铜；有色金属合金制造产品。	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)淘汰类、限制类。
			二十二、金属制品业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺、钝化。		
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	/	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)。
			二十五、汽车制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	/	

			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺； 废旧船舶滩涂拆解工艺。	/		
			二十七、电气机械和器材制造业	电镀工艺、铸造；蚀刻、酸洗工艺。	铅蓄电池、锂电池； 太阳能电池片。	控制废气、废气污染。	
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	显示器件；含前工序的集成电路；电镀、蚀刻工艺。	印刷电路板； 锂电池。	模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目在产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)中属于限制类	
			二十九、仪器仪表制造业	电镀工艺，蚀刻工艺。	/	控制废水、废气污染。	
	限制准入产业	金属制品、装备制造制造业	二十二、金属制品业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。	
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	喷漆（使用油性油漆）。	/		
			二十五、23 汽车制造业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。	
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。	
			二十七、电气机械和器材制造业	喷漆（油性油漆）。	/	/	
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	酸洗、有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。	
			二十九、仪器仪表制造业	酸洗、有机溶剂清洗工艺、喷漆（油性油漆）。	/	控制废气、废水污染。	
	北部传统工业改造区+生产及生产性服务区	禁止准入产业	金属制品、装备制造制造业	二十、二十一、黑色、有色金属冶炼及压延加工	1、 炼钢、球团、烧结；炼钢； 2、 金属冶炼；铸造； 3、 冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝； 再生铜；有色金属合金制造产品。	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)淘汰类、限制类。
				二十二、金属制品业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺、钝化。	/	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)。
二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造				电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺。			
二十五、汽车制造业				电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺。	整车制造		
二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业				电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺； 废旧船舶滩涂拆解工艺。	/		

		二十七、电气机械和器材制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺、蚀刻	铅蓄电池、锂电池；太阳能电池片。	控制废气、废气污染。
		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	显示器件；含前工序的集成电路；电镀、蚀刻、酸洗工艺。	印刷电路板；锂电池。	模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目在产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）中属于限制类
		二十九、仪器仪表制造业	电镀、喷漆工艺，蚀刻、酸洗工艺。	/	控制废水、废气污染。
限制准入产业	金属制品、装备制造业	二十二、金属制品业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
		二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	使用有机涂层。	/	
		二十五、汽车制造业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
		二十七、电气机械和器材制造业	使用有机涂层。	/	/
		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。
		二十九、仪器仪表制造业	有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。

规划环评符合性分析：本项目位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，位于塘栖装备机械产业园区的规划中的“南部现状工业提升区”，项目属于“通用设备制造业”，不涉及电镀、喷漆工艺和铸造、酸洗、磷化等前处理工艺，对照表 2-3 园区环境准入负面清单可知，项目不在园区环境准入负面清单行业类别，符合塘栖装备机械产业园区规划要求。

三、环境功能区划情况说明

根据《杭州市余杭区环境功能区划》(2016.11)，本项目所在地属于余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区(0110-VI-0-4)，项目所在地环境功能区划详见附图 7。

余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区具体情况介绍见表 2-4 所示。

表 2-4 余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区主要情况

一、功能属性	序号	42	功能区编号	0110-VI-0-4	环境功能综合指数	高
	名称	余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区				
	类型	环境重点准入区	环境功能特征			
	概况	塘栖镇机械功能一期区块位于塘栖镇西南侧，北面和西面为京杭大运河，二				

		期区块位于塘栖镇机械功能一期区块南侧，与一期区块相接。2014年确立为余杭经济开发区（国家级）整合提升核心区块（浙政办函〔2014〕10号）		
二、地理信息	面积	6.63平方公里	涉及镇街	塘栖镇
	四至范围	东至圆满路，南面以塘茂街为界，西面以申嘉湖杭高速公路为界，北面紧邻京杭运河。		
三、主导功能及目标	主导环境功能	保障健康安全的工业生产环境，防范工业生产环境风险		
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。		
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。加强对大运河遗产区和缓冲区的保护。		
四、管控措施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境重点准入管理。 ◆ 严格按照区域环境承载能力，逐步提高区域产业准入条件。控制区域排污总量和三类工业项目数量，禁止某些行业三类工业项目进入。 ◆ 加强土壤和地下水污染预防。 ◆ 严格控制工业用水，新建项目实行节水“三同时”制度。 ◆ 合理规划居住与工业区布局，限定三类工业空间布局范围，在居住和工业园、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，保护人居环境安全。 ◆ 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 ◆ 加强对大运河（杭州塘段）遗产区和缓冲区的保护。 			
五、负面清单	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。 ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 ◆ 禁止畜禽养殖。 ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。 			

负面清单逐条符合性分析：

负面清单	符合性分析
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。 ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 ◆ 禁止畜禽养殖。 ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 项目主要生产办公家具、学生家具，属于家具制造业，为二类工业项目，不属于三类工业项目。 ◆ 项目属于迁建项目，产生的主要污染物经采取相应的污染治理措施均能达标排放。 ◆ 项目不属于畜禽养殖项目。 ◆ 项目不会阻断自然河道。 ◆ 项目不占用水域；不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

环境功能符合性分析：本项目在企业所租用厂房内实施办公家具、学生家具的生产加工，主要涉及开料、封边、排孔等工艺，不涉及油漆工艺，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求；同时项目不在《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》中禁止类项目行列，符合《杭州市余杭区工业投资导

向目录》要求；项目不新增用地及新建厂房；属于家具制造业，为二类工业项目，不属于三类工业项目；项目不会阻断自然河道；项目不占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。经逐条分析，项目不在该环境功能区的负面清单中。在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，各污染物排放均能够达到国家相应的排放标准限值要求，对周边环境质量影响较小，项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

2.3 杭州七格污水处理厂概况

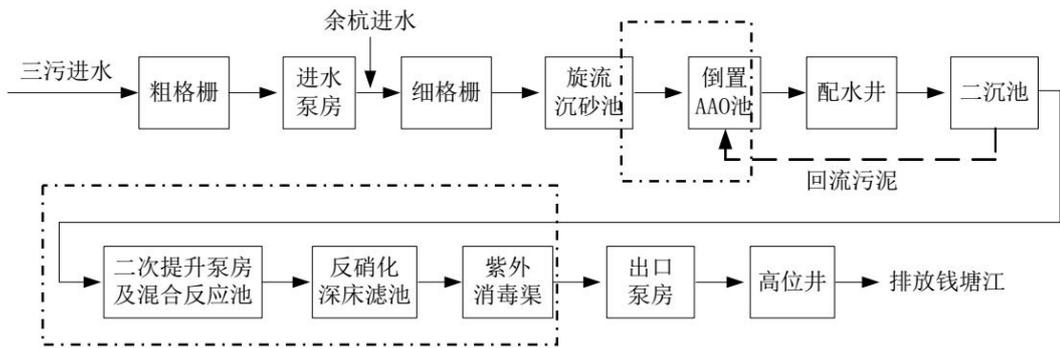
（1）概况

杭州七格污水处理厂始建于 1999 年，位于杭州市江干区，紧邻钱塘江下游段，目前一、二、三期总建设规模达 120 万 m^3/d ，收集杭州市主城区污水系统及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水，其中一期工程处理规模 40 万 m^3/d （包括余杭 10 万 m^3/d ），二期工程位于一期工程的东侧，规模为 20 万 m^3/d ，一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营；三期工程位于一、二期工程的东侧，规模为 60 万 m^3/d ，由杭州水务集团负责运营。目前一期、二期、三期工程均已通过环保竣工验收，各期出水分别通过独立尾水排放管排入钱塘江，出水标准均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。为加快城市建设进程，杭州市政府于 2014 年启动了七格污水处理厂提标改造工程，此次提标改造分一期、二期和三期两个项目同步建设实施，2014 年 12 月底按既定目标顺利开工建设，现已全部建成，目前一期、二期、三期尾水排放标准已提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（2）废水处理工艺

①提标改造废水处理工艺

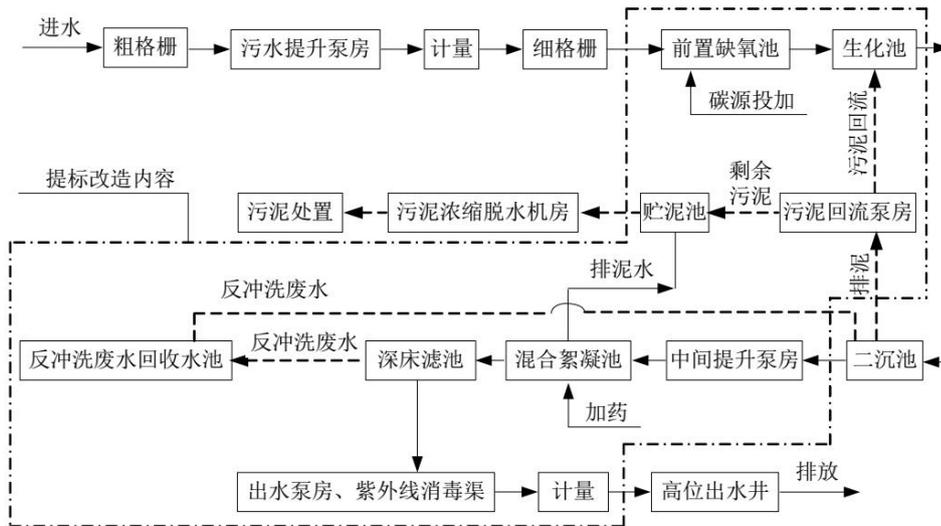
一期提标改造工程将现有初沉池及生物反应池改造为倒置式 AAO 池，其中初沉池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新建二次提升泵房及混合反应池、深床滤池、紫外线消毒渠等。一期提标改造工艺流程详见图 2-1。



注：虚线框为改造部分

图 2-1 一期提标改造工程废水处理工艺流程图

二期提标改造工程将初沉池改造成前置缺氧池，将现有紫外线及出水泵房功能改造为中间提升泵房，新增混合絮凝池、深床滤池、反冲洗水回收水池，原有的出水泵房及紫外线消毒渠改造为中间提升泵房，在高位出水井西侧空地新建一座水泵房紫外线消毒渠。二期提标改造工程工艺流程详见图 2-2。



注：虚线框为改造部分

图 2-2 二期提标改造工程废水处理工艺流程图

三期提标改造工程将现有初沉池改成厌氧池，生物池内的原厌氧池则相应的改为缺氧池，新建深床滤池（含机械混合池）、地下箱体（含变配电、废水池、反冲洗水池、出水提升泵房），改造污泥泵房，污泥浓缩脱水机房及紫外消毒渠等，工艺流程详见图 2-3。

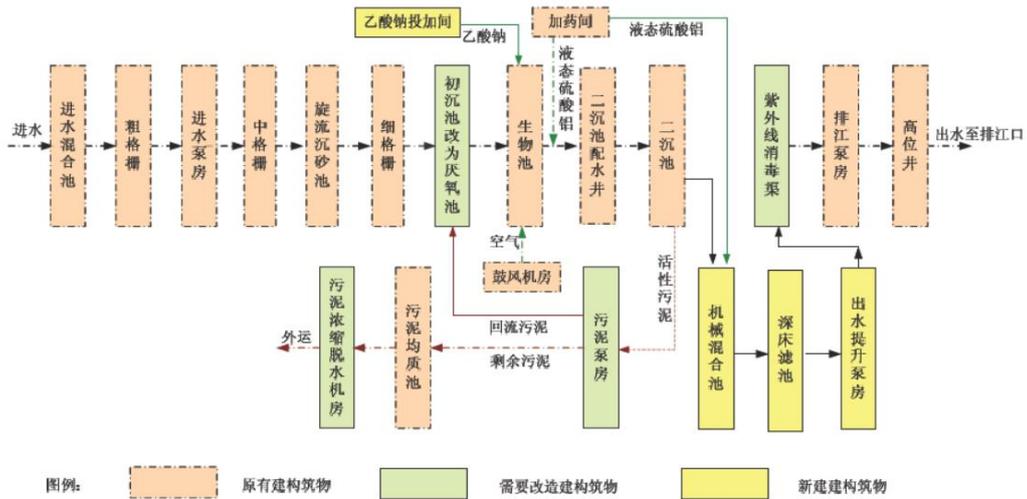


图 2-3 三期提标改造工程废水处理工艺流程图

②在建四期工程废水处理工艺

四期工程采用“A/A/O+深床滤池”工艺，设计参数详见表 2-5，工艺流程具体详见图 2-4。

表 2-5 四期工程污水处理主要设计参数

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质(mg/l)	400	150	160	40	50	5
出水水质(mg/l)	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5
污染物去除效率(%)	≥87.5	≥93.3	≥93.8	≥87.5(80.0)	≥70.0	≥90.0

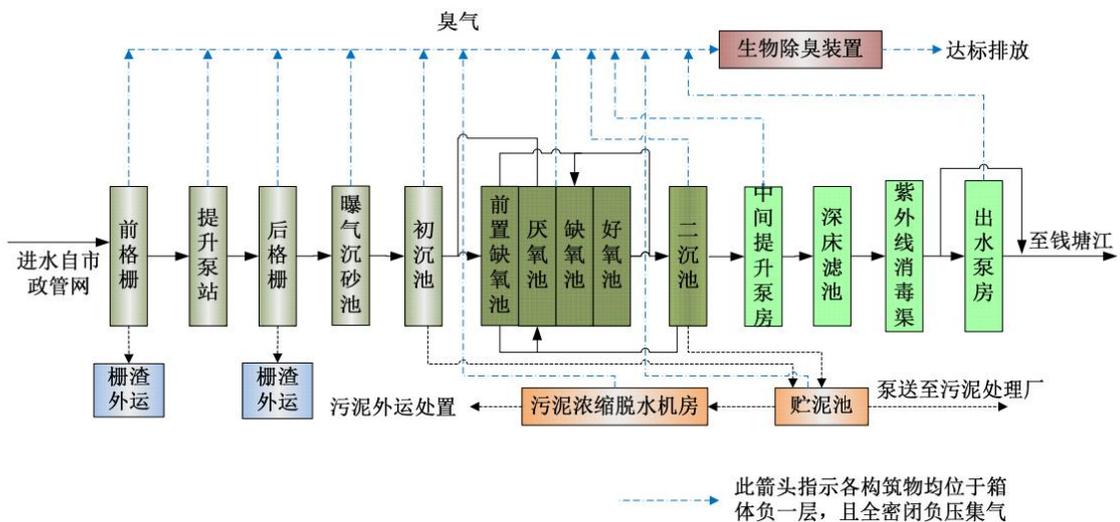


图 2-4 四期工程废水处理工艺流程图

③污泥处理厂工艺

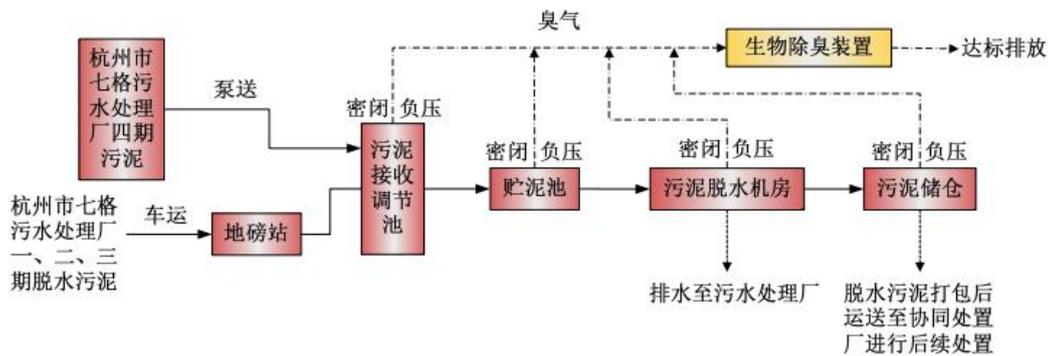


图 2-5 污泥处理厂工艺流程图

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第 2 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（集中式污水处理厂监测数据）》，杭州市排水有限公司七格污水处理厂 2018 年 4 月 1 日、2018 年和 5 月 8 日和 2018 年 6 月 1 日监测数据，如下表 2-6。

表 2-6 杭州市排水有限公司七格污水处理厂第二季度监督性监测汇总表

污水处理厂	受纳水体	检测日期	执行标准	执行标准条件	监测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放单位	是否达标
杭州市排水有限公司七格污水处理厂	钱塘江	2018/4/10 0:00:00	城镇污水处理厂污染物排放标准	/基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006 年 1 月 1 日起建设的水温>12 度/一级 A 标准	pH 值	7.19	6.57	6-9	无量纲	是
					生化需氧量	69.2	1.1	10	mg/L	是
					总磷	2.11	0.058	0.5	mg/L	是
					化学需氧量	205	13	50	mg/L	是
					色度	19	2	30	倍	是
					总汞	0.00032	<0.00004	0.001	mg/L	是
					烷基汞	0	0	0	mg/L	是
					总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
					总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
					六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
					总砷	0.0054	0.0015	0.1	mg/L	是
					总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
					悬浮物	214	6	10	mg/L	是
		阴离子表面活性剂 (LAS)			8.45	<0.05	0.5	mg/L	是	
		粪大肠菌群数			240000	<20	1000	个/L	是	
		氨氮			20.8	0.222	5	mg/L	是	
		总氮			23.2	8.59	15	mg/L	是	
		石油类			7.78	<0.04	1	mg/L	是	
		动植物油			11.26	<0.04	1	mg/L	是	
		PH 值			7.29	6.84	6-9	无量纲	是	
生化需氧量	42.4	<0.5	10	mg/L	是					
总磷	1.88	0.067	0.5	mg/L	是					
化学需氧量	144	13	50	mg/L	是					
		2018/5/8 0:00:00								

				色度	96	2	30	倍	是
				总汞	0.00005	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	0	0	0	mg/L	是
				总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
				六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
				总砷	0.0027	0.0008	0.1	mg/L	是
				总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
				悬浮物	122	6	10	mg/L	是
				阴离子表面活性剂 (LAS)	0.62	<0.05	0.5	mg/L	是
				粪大肠菌群数	240000	<20	1000	个/L	是
				氨氮	18.4	0.0391	5	mg/L	是
				总氮	23.3	6.99	15	mg/L	是
				石油类	1.26	<0.04	1	mg/L	是
				动植物油	4.09	<0.04	1	mg/L	是
				PH 值	7.16	6.7	6-9	无量纲	是
				生化需氧量	63.1	<0.5	10	mg/L	是
				总磷	2.7	0.108	0.5	mg/L	是
				化学需氧量	238	11	50	mg/L	是
				色度	36	2	30	倍	是
				总汞	0.00028	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	0	0	0	mg/L	是
				总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
				六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
				总砷	0.0056	0.0022	0.1	mg/L	是
				总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
				悬浮物	358	<4	10	mg/L	是
				阴离子表面活性剂 (LAS)	1.08	<0.05	0.5	mg/L	是
				粪大肠菌群数	240000	22	1000	个/L	是
				氨氮	23.8	0.041	5	mg/L	是
				总氮	33	11.3	15	mg/L	是
				石油类	8.1	<0.04	1	mg/L	是
				动植物油	17.8	<0.04	1	mg/L	是

2018/
6/12
0:00:0
0

由上表可知，杭州市排水有限公司七格污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（《污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

根据杭州市余杭区环保局 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：2017 年，临平城区环境空气质量优良率为 72.2%，较上年提高 13.5 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）。二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO₂（12μg/m³）、PM_{2.5}（42μg/m³）、PM₁₀（78μg/m³）和 NO₂（40μg/m³）四种污染物年平均浓度分别下降 25.0%、19.2%、13.3% 和 11.1%。

2017 年，余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）。二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO₂（10μg/m³）、PM_{2.5}（43μg/m³）和 PM₁₀（74μg/m³）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2%和 2.6%。NO₂年平均浓度（38μg/m³）与上年持平。

由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。

接下来，全区将进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本次评价引用余杭区环境监测站于

2017年11月9日12:44在鸭径桥港（西苑村马家埭桥）监测断面的监测数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、NH₃-N、TP、DO等。

1、评价标准

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

2、评价方法

采用导则推荐的单因子指数评价法对项目所在区域的地表水环境质量现状进行评价，公式如下：

① 一般水质因子的标准指数为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij}—评价因子的标准指数；

C_{ij}—污染物浓度监测值，mg/L；

C_{si}—水污染物标准值，mg/L。

② pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}—pH 的标准指数；

pH_j—pH 实测统计代表值；

pH_{sd}—评价指标中 pH 的下限值；

pH_{su}—评价指标中 pH 的上限值。

水质因子的指标指数≤1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求；

水质因子的指标指数>1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求，水体已受到污染。

3、监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状监测及评价结果汇总

监测因子		pH	COD _{Mn}	氨氮	总磷	DO
鸭径桥港（西苑村马家埭桥）监测断面	监测值 (mg/L,pH 除外)	7.69	3.3	0.43	0.07	8.43
	IV类标准值	6~9	10	1.5	0.3	3

	(mg/L, pH 除外)					
	IV类标准指数	0.345	0.33	0.287	0.233	<1
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注：因杭州市余杭区环境监测站提供检测数据中无水温数据，根据“单因子评价法”标准指标评价模式，无法对“溶解氧”指标进行标准指标计算，但根据检测数据与标准值比对，“溶解氧”指标指标未超标。

根据上述评价分析结果可知，现状鸭径桥港（西苑村马家埭桥）监测断面的常规水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求，项目所在地地表水环境质量现状好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评于 2019 年 3 月 19 日对项目厂界声环境质量现状进行了现场实测。噪声监测结果见表 3-2。

1、布点说明：根据本项目所在地形状特征及周边环境概况，本次环评在项目所在厂房的东侧厂界设一个噪声监测点（南侧、西侧及北侧紧邻其他厂房无法布点监测）；在东北侧约 60m 处的农居点设一个噪声监测点，共设 2 个噪声监测点，具体点位布置情况详见附图 3。

2、监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

3、监测时间：每个布点昼夜间各监测一次，每次各监测 10min。

4、监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准；周边声环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。

表 3-2 项目所在区域昼夜间声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点编号		噪声监测值		标准值	达标情况
东侧厂界	1#	昼间 53.6	夜间 47.3	3 类昼间≤65，夜间≤55	达标
东北侧约 60m 的农居点	2#	昼间 53.2	夜间 47.2	2 类昼间≤60，夜间≤50	达标

由表 3-2 的监测结果可知，本项目所在地东侧厂界及东北侧农居点的昼夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准限值的要求（厂界执行 3 类；敏感点执行 2 类），项目所在地声环境质量现状较好。

3.2 主要环境保护目标

据现场踏勘，本项目周边的主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
鸭径桥港	120.179197	30.456489	地表水环境	地表水 IV类	地表水四类区	E	645m
农居点	120.173403	30.456068	环境空气	空气二级	空气二类区	E	87m
农居点	120.172132	30.457178				N	113m
农居点	120.173221	30.456452				NE	60m
农居点	120.173784	30.456808				NE	90m

备注：表中的“方位”以项目厂房为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。另外，项目厂界与生产车间同一界限，则项目厂界与敏感保护目标距离即为生产车间与敏感保护目标距离。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量</p> <p>(1)项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>小时浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>/</td> <td>160 (日最大 8 小时平均)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>/</td> <td>4</td> <td>10</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)项目产生的特征污染物之一的封边废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃一次浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》，取 2.0mg/m³，具体标准值详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目特征污染物居住区大高允许浓度 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>物质名称</th> <th>最大一次浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准详解》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	浓度限值			单位	年平均	日平均	小时浓度	SO ₂	60	150	500	μg/m ³	NO ₂	40	80	200	PM ₁₀	70	150	/	TSP	300	200	/	O ₃	/	160 (日最大 8 小时平均)	200	PM _{2.5}	35	75	/	CO	/	4	10	mg/m ³	物质名称	最大一次浓度限值	标准来源	非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
	污染物名称		浓度限值				单位																																						
		年平均	日平均	小时浓度																																									
	SO ₂	60	150	500	μg/m ³																																								
	NO ₂	40	80	200																																									
	PM ₁₀	70	150	/																																									
	TSP	300	200	/																																									
	O ₃	/	160 (日最大 8 小时平均)	200																																									
	PM _{2.5}	35	75	/																																									
	CO	/	4	10	mg/m ³																																								
物质名称	最大一次浓度限值	标准来源																																											
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》																																											
<p>2、地表水环境质量</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目所在区域地表水体为内排河(运河马家墩——塘栖镇泉漳)，其属于杭嘉湖平原河网水系（杭嘉湖 35），水功能区为内排河余杭渔业用水区，水环境功能区为IV类景观娱乐用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L，除 pH 外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>III类标准值</th> <th>IV类标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水温(°C)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td style="text-align: center;">≥ 5</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>COD_{Mn}</td> <td style="text-align: center;">≤ 6</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">≤ 1.0</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">≤ 0.2</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> </tbody> </table>	参数	III类标准值	IV类标准值	水温(°C)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2		pH	6~9		DO	≥ 5	3	COD _{Mn}	≤ 6	10	NH ₃ -N	≤ 1.0	1.5	总磷	≤ 0.2	0.3																								
参数	III类标准值	IV类标准值																																											
水温(°C)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2																																												
pH	6~9																																												
DO	≥ 5	3																																											
COD _{Mn}	≤ 6	10																																											
NH ₃ -N	≤ 1.0	1.5																																											
总磷	≤ 0.2	0.3																																											
<p>3、声环境质量</p> <p>本项目位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月）的规定，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准限值要</p>																																													

求；周边声环境敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准，具体限值见表4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB

类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50
3类	≤65	≤55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目废气主要是木质粉尘和封边废气，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值二级”标准限值要求，具体标准值详见表 4-5。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10.0	最高点	4.0

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。具体标准见表 4-6。

表 4-6 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮
GB8978-1996 中三级标准	6~9	≤400	≤500	≤35*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中的一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤5

注：*NH₃-N 执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值。

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固废

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、总量控制指标

“十三五”期间我国继续对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另外，根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号，2013.11.4)的相关要求，浙江省对 VOCs 排放总量也提出总量控制要求。

2、总量控制指标削减替代

根据《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）文件，建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250 号），要深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

3、总量控制建议值

本项目废气中无 SO₂、氮氧化物排放，有少量的 VOCs 排放（主要是指胶水废气）；外排的废水为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区

域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。”项目外排废水仅为员工生活污水，因此 COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减。

另外，项目所在地位于杭州市余杭区内，根据根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250号）可知，本项目 VOCs 削减替代比例为 1:2。

综合分析，企业纳入总量控制指标的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。项目实施前后污染物产生及排放情况汇总见表 4-8。

表 4-8 项目完成前后污染物排放变化情况一览表 单位：t/a

污染物	原有项目排放量	“以新带老”削减量	本项目新增排放量	迁建后全厂排放量	排放增减量
COD _{Cr}	0.009	0.009	0.012	0.012	+0.003
NH ₃ -N	0.0009	0.0009	0.0012	0.0012	+0.0003
VOCs	0.507	0.507	0.0011	0.0011	-0.5059

由表 4-8 可知，企业迁建前的总量控制指标为 COD_{Cr}0.009t/a、NH₃-N0.0009t/a、VOCs0.507t/a；迁建后，企业总量控制指标为 COD_{Cr}0.012t/a（较迁建前增加 0.003t/a）、NH₃-N0.0012t/a（较迁建前增加 0.0003t/a）、VOCs0.011t/a（较迁建前减少 0.5059t/a），企业不新增 VOCs 的排放量，无需进行区域替代削减；新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量均来自于生活污水，根据“浙环发(2012)10号”文件要求，也无需进行区域替代削减，项目的实施符合总量控制原则，项目实施前后总量控制指标情况见表 4-9。

表 4-9 项目实施后主要污染物排放及总量控制情况一览表 单位：t/a

污染物名称	排放量	总量控制指标	区域替代削减比例	替代削减量
废水量	240(生活污水)	240	/	/
COD _{Cr}	0.012	0.012	/	/
NH ₃ -N	0.0012	0.0012	/	/
VOCs	0.0011	0.0011	/	/

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.1.1 工艺流程

本项目为办公家具、学生家具的生产、加工，具体生产工艺详见图 5-1~图 5-2。

一、办公家具生产工艺：

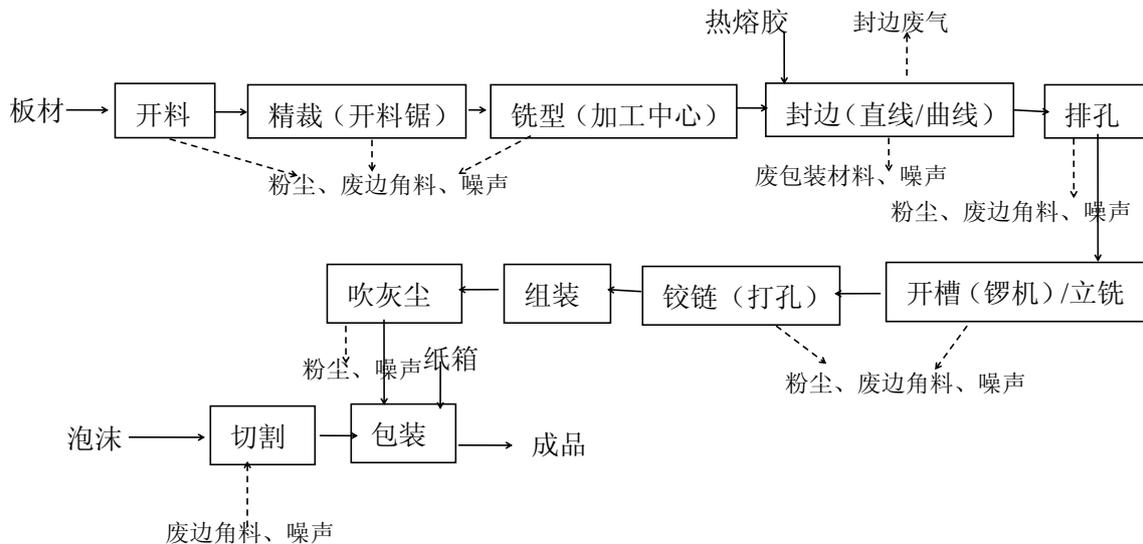


图 5-1 项目办公家具生产工艺流程图

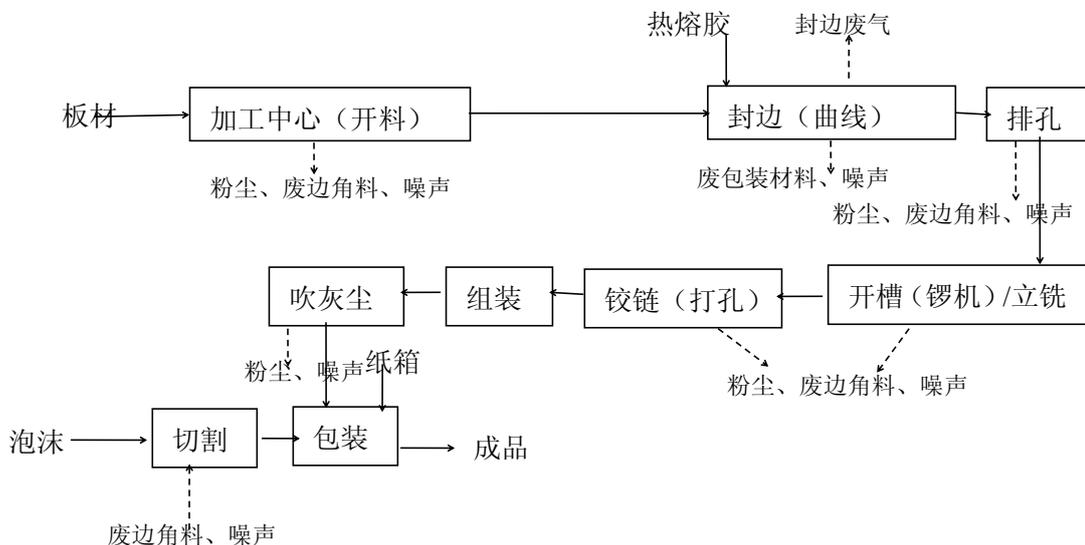


图 5-2 项目学生家具生产工艺流程图

5.1.2 生产工艺流程说明

（一）项目办公家具生产过程：外购的板材先用开料锯进行开料，然后进行精裁，再在加工中心进行铣型，再根据需求在直线封边机或曲线封边机上进行封边（封边时

使用热熔胶，加热温度为 180℃，采用电加热方式），然后用排孔机进行排孔，再用锣机进行开槽或者立铣，接着用铰链机进行开孔，再进行组装、吹灰尘后备用；外购的泡沫进行切割，再和纸箱一起将上述制作的成品进行包装即可。

（二）项目学生家具生产过程：外购的板材先在加工中心进行开料，然后在曲线封边机上进行封边（封边时使用热熔胶，加热温度为 180℃，采用电加热方式），然后用排孔机进行排孔，再用锣机进行开槽或者立铣，接着用铰链机进行开孔，再进行组装、吹灰尘后备用；外购的泡沫进行切割，再和纸箱一起将上述制作的成品进行包装即可。

（三）本项目生产不涉及油漆等表面处理工艺。

5.2 主要污染因子分析

1、废气

项目废气主要为木质粉尘和封边废气。

2、废水

项目废水为员工生活污水。

3、固废

项目固废为收集的木质粉尘、废边角料、废包装材料和员工生活垃圾。

4、噪声

项目噪声主要为推台锯、数控加工中心、台钻等设备运行产生的噪声。

5.3 营运期主要污染源强分析

5.3.1 废气

本项目废气主要为木质粉尘和封边废气。

1、木质粉尘

本项目外购的板材在开料、精裁、铣型、排孔、开槽、打孔、吹灰尘等过程中会产生一定量的木质粉尘。木质粉尘的产生量约为木材用量的 0.1%，本项目板材消耗量为 78000 张/a（规格为 2.4m×1.2m/张，板材密度为 0.7t/m³，项目板材约 390m³/a、273t/a），则本项目木质粉尘产生量为 0.273t/a。

本次评价要求企业对木质粉尘进行收集和处理，在各粉尘产生点设置粉尘收集装置，粉尘经收集后由中央吸尘器处理最终由不低于 15m 高排气筒高空排放，废气收集效率为 90%，配套风机总风量为 12000m³/h，除尘效率为 95%，则本项目木质粉尘

有组织排放量为 0.0123t/a，排放浓度约为 0.425mg/m³，排放速率为 0.0051kg/h；无组织排放量为 0.0273t/a，排放速率为 0.0114kg/h。经沉淀及收集下来的木质粉尘约为 0.233t/a，收集后作为固废外卖给正规物资回收公司回收利用。

2、封边废气

本项目封边时使用的热熔胶为 EVA 树脂颗粒物，是一种由基本树脂（基本树脂由乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的）与助剂按比例配制而成的物质，助剂主要有增粘剂、粘度调节剂与抗氧剂等。在使用过程中基本树脂不会挥发产生气体，主要是其中的助剂会散发形成少量气体，其成分较复杂，环评报告分析一般以非甲烷总烃来表征。根据企业原有项目类比可知，废气产生量为原料用量的 0.05%，项目热熔胶年耗量为 2.28t，则本项目封边废气产生量约为 0.0011t/a。要求企业将封边废气收集后由不低于 15m 高排气筒高空排放，废气收集效率为 90%，配套风机风量为 4000m³/h，则本项目封边废气有组织排放量为 0.001t/a，排放浓度约为 0.1mg/m³，排放速率为 0.0004kg/h；无组织排放量为 0.0001t/a，排放速率为 0.0001kg/h。

综上所述，本项目 VOCs 总的产生量为 0.0011t/a(具体为封边废气 0.0011t/a)，VOCs 总的排放量为 0.0011t/a(具体为封边废气 0.0011t/a)。

5.3.2 废水

项目无生产废水产生，废水仅为员工生活污水。项目员工人数为 20 人，不设员工宿舍，实行昼间单班制生产，年生产时间为 300 天，用水量按 50L/人·d 计，排污系数为 0.8，则项目生活用水量为 300t/a，污水产生量为 240t/a。主要污染因子浓度为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}产生量为 0.084t/a，NH₃-N 产生量为 0.0084t/a。

项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至杭州七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，则项目生活污水排放量为 240t/a，其中主要污染物环境达标排放浓度及排放量分别为 COD_{Cr}50mg/L、0.012t/a，NH₃-N5mg/L、0.0012t/a。

5.3.3 固体废物

1、源强计算

本项目固废为收集的木质粉尘、废边角料、废包装材料和员工生活垃圾，具体计

算源强如下：

(1)收集的木质粉尘：由以上木质粉尘计算结果可知，最终收集下来的粉尘量为0.233t/a，收集后外卖给正规物资回收公司回收利用。

(2)废边角料：根据原材料使用情况及利用率，项目废边角料产生量为5.0t/a，收集后外卖给正规物资回收公司回收利用。

(3)废包装材料：本项目废包装材料产生量为0.3t/a，收集后外卖给正规物资回收公司回收利用。

(4)生活垃圾：项目员工人数为20人，实行昼间单班制生产，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，年生产300天，则项目生活垃圾产生量为3.0t/a。

2、固体废物属性判定及主要污染防治措施

表 5-1 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	收集的木质粉尘	开槽、排孔等木加工	木材	固态	是	4.2h)
2	废边角料	加工过程	木材	固态	是	4.2a)
3	废包装材料	加工过程	纸箱、塑料袋等	固态	是	4.2a)
4	员工生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	是	4.3g)

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别

表 5-2 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	产生量	是否属于危险废物	废物代码处置方式	危险特性
1	收集的木质粉尘	开槽、排孔等木加工	0.233t/a	否	收集后外卖给正规物资回收公司回收利用	/
2	废边角料	加工过程	5.0t/a	否		
3	废包装材料	加工过程	0.3t/a	否		
4	员工生活垃圾	员工生活	3.0t/a	否	由环卫部门清运处理	/

注：按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

综上所述，项目无危废产生，主要固废污染源强及污染防治措施见表 5-3 所示。

表 5-3 本项目固体废物产生量及其治理措施 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物编号	产生量	处理处置措施
1	收集的木质粉尘	开槽、排孔等木加工	一般固废	/	0.233	由正规的废品回收公司回收综合利用
2	废边角料	加工过程	一般固废	/	5.0	
3	废包装材料	加工过程	一般固废	/	0.3	
4	员工生活垃圾	员工生活	一般固废	/	3.0	由环卫部门清运处理

5.3.4 噪声

本项目噪声主要为推台锯、数控加工中心、台钻等设备运行产生的噪声。根据企业原有项目主要噪声源可知，项目主要噪声源强为 70-85dB(A)。

5.4 项目实施前后源强变化情况

综上所述，项目实施前后主要污染源强汇总情况见表 5-4。

表 5-4 项目实施前后主要污染源强汇总表 单位：t/a

污染物类型	污染物名称	原有项目排放量	“以新带老”削减量	本项目产生量	本项目排放量	项目实施后排放量	排放增减量
废气	木质粉尘	0.0728	0.0728	0.273	0.0396	0.0396	-0.033
	有机废气	0.507	0.507	0.0011	0.0011	0.0011	-0.5059
废水	生活污水	180	180	240	240	240	+60
	CODcr	0.009	0.009	0.084	0.012	0.012	+0.003
	NH ₃ -N	0.0009	0.0009	0.0084	0.0012	0.0012	+0.0003
固废	收集的木质粉尘	0	0	0.233	0	0	0
	废边角料	0	0	5.0	0	0	0
	废包装材料	0	0	0.3	0	0	0
	废胶水桶	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	3.0	0	0	0
噪声	主要设备生产运行时噪声，噪声值在 70~85dB						

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	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	开料、精裁、铣型、排孔、开槽、打孔、吹灰尘等	木质粉尘		0.273t/a	0.0396t/a(有组织 0.425mg/m ³ 、 0.0123t/a; 无组织 0.0273t/a)
	封边	封边废气	非甲烷总烃	0.0011t/a	0.0011t/a(有组织 0.1mg/m ³ 、0.001t/a; 无组织 0.0001t/a)
水污染物	员工生活	生活污水	废水量	240t/a	240t/a
			COD _{cr}	350mg/L, 0.084t/a	50mg/L, 0.012t/a
			NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a
固体废物	开槽、排孔等木加工	收集的木质粉尘		0.233t/a	0t/a
	加工过程	废边角料		5.0t/a	0t/a
	加工过程	废包装材料		0.3t/a	0t/a
	员工生活	员工生活垃圾		3.0t/a	0t/a
噪声	设备噪声	项目生产设备运行时的噪声源强约 70~85dB(A)			
其他	/				

七、建设项目环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目所在地位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，项目在租用厂房内实施，不新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

一、项目大气污染物环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为木质粉尘和封边废气。

(1) 木质粉尘：项目木质粉尘由废气收集装置收集再经中央吸尘器除尘后通过 15m 排气筒高空排放，经工程分析计算可知，木质粉尘的有组织排放量为 0.0123t/a，排放速率为 0.0051kg/h，排放浓度为 0.425mg/m³，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。

(2) 封边废气：项目封边废气产生量少，约为 0.0011t/a，封边废气由废气收集装置收集后通过 15m 排气筒高空排放，经工程分析计算可知，有组织排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。

二、项目大气污染物浓度预测影响分析

本次评价主要对木质粉尘（颗粒物）、封边废气（非甲烷总烃）进行预测分析。其环境影响预测结果如下：

(一) 评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1h	2000	大气污染物综合排放标准详解
TSP	1 小时均值	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 标准中日均值的 3 倍
PM ₁₀	1 小时均值	450	

(二) 估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2 Aerscreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/℃	42.7
	最低环境温度/℃	-8.9
	土地利用类型	7) 城市/Urban
	区域湿度条件	76%
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（三）污染源调查

根据工程分析，项目废气污染物排放源汇总如表 7-3 和表 7-4 所示。

表 7-3 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/M*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	工况	污染物排放速率 (kg/h)
1	排气筒	120.171933	30.455902	8	15	0.6	15.7	25	2400	正常	PM ₁₀ 0.0051、NMHC0.0004

注*：本项目坐标采用经纬度

表 7-4 项目主要废气污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源起点坐标/M*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	工况	污染物排放速率 (kg/h)
1	生产车间	120.17215	30.456013	8	50	20	0	14	2400	正常	PM ₁₀ 0.0114、NMHC0.0001

注*：本项目坐标采用经纬度

（四）主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

预测点	预测因子	预测内容			
		预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大占标率/%	下风向最大质量浓度落地点/m	D _{10%} 最远距离/m
排气筒	PM ₁₀	1.809	0.4	28	0
	NMHC	0.1292	0.006	28	0
生产厂房	TSP	5.924	0.66	42	0
	NMHC	0.1851	0.009	42	0

由上表 7-5 可知：项目排放的各类废气最大地面浓度占标率 P_{max}=0.66%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值要求，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

(五) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围(不需要)	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (/)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		

评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护 距离(不用设置)	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.0011) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

7.2.2 地表水环境影响分析

项目无生产废水, 主要废水为员工生活污水, 产生量为 240t/a (0.8t/d)。废水中主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L, 污染物产生量为 COD_{Cr}0.084t/a, NH₃-N0.0084t/a。

生活污水经化粪池预处理达到 (GB8978-1996) 《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网, 集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。则废水排放量为 240t/a, 出水水质为 COD_{Cr}50mg/L, NH₃-N5mg/L, 则污染物排环境量为 COD_{Cr}0.012t/a, NH₃-N0.0012t/a。

本项目废水属于间接排放, 评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。企业生活污水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值】。七格污水处理厂现状处理规模为 120 万 t/d, 项目废水的排放对污水处理厂的影响较小, 可满足纳管处理要求。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-7。

表 7-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-8, 废水污染物排放执行标准详见表 7-9。

表 7-8 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	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.17215	30.456013	0.00003	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~21:00	七格污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表 7-10。

表 7-10 废水污染物排放信息表

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 _{Cr}	50	0.00005	0.012
		NH ₃ -N	5	0.000005	0.0012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.012
		NH ₃ -N			0.0012

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-11。

表 7-11 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 <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"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响途径	水污染影响型 直接排放水口 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型 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 type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水温（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 checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" 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				
	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"/>				
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²			
	评价因子	（CODCr、石油类、pH、DO、氨氮）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input 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 checked="" 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□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 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□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	COD _{Cr}		0.012	50	
	NH ₃ -N		0.0012	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				
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"/>				
防治措施	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 type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	(废水总排口)	
		监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	
污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受				

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

7.2.3 地下水水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于分类管理目录中的“N 轻工”中的“109、家具制造（其他）”类，无电镀或喷漆工艺，类型为编制报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.4 固体废物环境影响分析

项目固废为收集的木质粉尘、废边角料、废包装材料和员工生活垃圾，无危废产生。其中收集的木质粉尘、废边角料、废包装材料由正规的物资回收公司回收综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理。

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集

和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

7.2.5 声环境影响分析

1、厂界声环境质量现状

根据噪声监测结果，项目所在地东侧厂界昼夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值的要求。

2、主要噪声源强

本项目营运期间噪声设备噪声源强约在 70~85dB(A)。

3、预测模式

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级。

(1) 预测模式

本环评采用整体声源法 Stueber 公式对主要产噪生产车间噪声进行预测计算再最终进行叠加分析。其基本思路是把每个噪声源看成一个整体声源，预先求得其声功率级 L_{wi} ，然后计算噪声传播过程中由于各种因素而造成的总衰减量 $\sum Ak$ ，最后求得整体声源受声点 P 的声功率级 L_{pi} 。各参数计算模式如下：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10 \lg(2S_i)$$

式中： S_i —第 I 个拟建址构筑物的面积， m^2 ；

L_{Ri} —第 I 个整体声源的声级平均值，dB(A)。

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum Ak$$

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。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、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、地面梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

a、距离衰减 A_r

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

式中： r 为整体声源离预测点的距离， m

b、屏障衰减 A_d

屏障衰减主要考虑营运场所衰减。本项目隔声量取 25dB(A)。

c.噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} -第 I 个声源对某预测点的等效声级

(2) 预测条件

在预测计算时，在充分考虑噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到对高噪声源的有关隔声、屏蔽、消声降噪措施，为了便于计算，声能在户外传播衰减只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计。

(3) 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{pi}/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终预测计算结果。

3、预测结果

在此将主要产噪生产车间看作一个整体声源，项目整体声源声功率级所选用的参数见表 7-12。

表 7-12 整体声源的基本参数

车间	车间声级平均值 (dB)	占地面积 (m ²)	整体声功率级 (dB)	屏障衰减 (dB)	距离衰减 (dB)
生产厂房	80	1000	113.0	25	10lg(2πr ²)

表 7-13 生产车间整体声源对厂界及敏感点的噪声影响预测结果

预测点 评价项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东北侧约 60m 的农居点
与厂界的距离 m	25	10	25	10	75
噪声贡献值 dB (A)	52.0	60.0	52.0	60.0	42.5
本底值 dB (A)	53.6	/	/	/	53.2
叠加值 dB (A)	53.7	/	/	/	53.2
达标限值 dB (A)	≤65	≤65	≤65	≤65	≤60

达标/超标情况	达标	达标	达标	达标	达标
---------	----	----	----	----	----

从表 7-13 的预测结果可以看出，本项目运行投产后，企业厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求（夜间不生产，因此对夜间噪声不进行预测分析）；周边最近的敏感点（东北侧约 60m 的农居点）处声环境质量仍能维持在《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准限值范围。

环评要求企业在今后的运行中落实以下几点噪声防治措施：

- ①要求企业合理布置车间平面图，高噪声设备尽量往厂房中间位置布置，高噪声设备加装减振垫；
- ②要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗；
- ③设备尽量选用低噪声型的环保设备，且做好隔声降噪措施；
- ④加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生；
- ⑤要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。

综上所述，只要企业积极做好各种隔声降噪措施，特别是高噪声设备的隔声降噪减振措施，则项目正常生产时噪声对周边环境影响不大。

7.3 风险评价

本项目主要的环境风险为火灾事故。

(1)火灾的危害

本项目使用的原料板材等易燃烧，容易引起火灾的发生，发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

①热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

(2)火灾事故风险防范措施简述：

①要加强员工的防火意识，不得在车间内吸烟。②厂区内要配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。③与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。④员工要能熟练使用灭火器。

7.4 环保竣工验收清单

为便于建设单位进行环境保护“三同时”验收，本次评价拟定项目的“三同时”验收清单，具体见下表。

表 7-14 本项目竣工环境保护“三同时”验收清单

类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象	处理能力	安装部位	预期处理效果
废气治理措施	1	收集+配套的中央吸尘器+15m 排气筒	1 套	木质粉尘	设计风量 12000m ³ /h	厂房屋顶	达标排放
	2	收集+15m 排气筒	1 套	封边废气	设计风量 4000m ³ /h		
噪声治理措施	3	隔声降噪、加强管理	/	设备噪声	/	/	达标排放

项目应采用的清洁生产措施：安装用水等计量装置，采用清洁生产工艺及生产设备，对三废治理达标排放等。

7.5 环境监测计划

- 1、所有环保设施经过试运转竣工验收后，方可进入运营。
- 2、运营期的环保问题由建设单位和企业业主负责。
- 3、项目管理机构和企业必须保证所有环保设施的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。
- 4、企业需对废气、废水、噪声等进行定期监测，例行监测点位、监测项目和频次见下表 7-15。

表 7-15 项目例行监测计划

污染源	监控点	监测频次
木质粉尘(PM ₁₀)、封边废气(非甲烷总烃)	排气筒	2 次/年,每次连续 2 天, 每天 2 次
厂界(PM ₁₀ 、非甲烷总烃)	厂界东、南、西、北	
厂界(昼间噪声)	厂界东	
废水排放口(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类)	废水排放口	

- 5、企业在具备验收条件时，应委托有资质的第三方监测单位进行环保竣工验收监测，监测计划见表 7-16。

表 7-16 项目环保竣工验收监测计划

类别	监测项目	监测地点	监测频率
废水	废水量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类	废水总排口	4 次/天, 2 天
废气	PM ₁₀ 、非甲烷总烃	厂界无组织排放监控点	3 次/天, 2 天
	PM ₁₀ 、非甲烷总烃	废气处理装置的进口及出口	3 次/天, 2 天

噪声	LAeq	厂界	昼夜各 1 次，2 天
<p>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；配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理；建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度；完善相关台帐制度。</p>			

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	开料、精裁、铣型、排孔、开槽、打孔、吹灰尘等	木质粉尘	收集后经中央吸尘器除尘后通过 15m 排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准
	封边	封边废气	收集后通过 15m 排气筒排放	
水污染物	员工生活	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网，集中送至杭州七格污水处理厂处理	达到 (GB8978-1996) 《污水综合排放标准》三级标准
固体废物	开槽、排孔等木加工	收集的木质粉尘	由正规的废品回收公司回收综合利用	综合利用
	加工过程	废边角料		
	加工过程	废包装材料		
	员工生活	员工生活垃圾	由环卫部门统一清运	无害化
噪声	①要求企业合理布置车间平面图，高噪声设备尽量往厂房中间位置布置，高噪声设备加装减振垫；②要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗；③设备尽量选用低噪声型的环保设备，且做好隔声降噪措施；④加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生；⑤要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。			厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值

生态保护措施及预期效果：

企业租用位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号的杭州添杭科技有限公司面积约 1000m² 的闲置厂房进行办公家具、学生家具的生产、加工，不新增生产厂房，只要设备安装完毕即可运营，不存在施工期生态环境影响。

环保投资估算：

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，预计本项目环保投资 20 万元，占总投资(550 万元)的 3.6%，具体环保投资估算见表 8-1。

表 8-1 本项目环保投资估算

编号	项 目	内 容	预计投资 (万元)
1	废气治理	废气收集、中央吸尘器、车间通风换气等	14
2	废水治理	化粪池等处理设施及污水管网的维护、保养等	1.0
3	固废治理	固废定点、分类收集、委托清运处理处置	0.5
4	噪声治理	隔声降噪、减振措施，如隔声门窗、减震垫等	4.5
环保投资合计			20
占项目总投资的百分比			3.6%

注：企业实际环保投资以实际费用为准。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

杭州梵美家具有限公司因生产发展需要，投资 550 万元，整体搬迁至杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，租用杭州添杭科技有限公司面积约 1000m² 的闲置厂房（具体位于出租方厂房的 2 幢 1 层东侧）作为生产厂房，搬迁后经营范围保持不变。企业将购置开料锯、数控加工中心、封边机、排孔机等设备，采用开料、封边、排孔等工艺继续实施办公家具、学生家具的生产，迁建后企业将形成年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1 万套的生产规模。项目已由杭州市余杭区经济和信息化局予以备案，项目备案通知书见**附件 1**，项目申请报告见**附件 2**。

9.1.2 主要污染源及污染措施治理

1、本项目主要污染源强汇总情况见表 9-1。

表 9-1 项目主要污染源强汇总表

内容	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	开料、精裁、铣型、排孔、开槽、打孔、吹灰尘等	木质粉尘		0.273t/a	0.0396t/a(有组织 0.425mg/m ³ 、0.0123t/a; 无组织 0.0273t/a)
	封边	封边废气	非甲烷总烃	0.0011t/a	0.0011t/a(有组织 0.1mg/m ³ 、0.001t/a; 无组织 0.0001t/a)
水污染物	员工生活	生活污水	废水量	240t/a	240t/a
			COD _{Cr}	350mg/L, 0.084t/a	50mg/L, 0.012t/a
			NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a
固体废物	开槽、排孔等木加工	收集的木质粉尘		0.233t/a	0t/a
	加工过程	废边角料		5.0t/a	0t/a
	加工过程	废包装材料		0.3t/a	0t/a
	员工生活	员工生活垃圾		3.0t/a	0t/a
噪声	设备噪声	项目生产设备运行时的噪声源强约 70~85dB(A)			

2、项目实施前后主要污染源强变化情况见表 9-2。

表 9-2 项目实施前后主要污染源强汇总表 单位: t/a

污染物类型	污染物名称	原有项目排放量	“以新带老”削减量	本项目产生量	本项目排放量	项目实施后排放量	排放增减量
废气	木质粉尘	0.0728	0.0728	0.273	0.0396	0.0396	-0.033
	有机废气	0.507	0.507	0.0011	0.0011	0.0011	-0.5059
废水	生活污水	180	180	240	240	240	+60
	COD _{Cr}	0.009	0.009	0.084	0.012	0.012	+0.003

	NH ₃ -N	0.0009	0.0009	0.0084	0.0012	0.0012	+0.0003
固废	收集的木质粉尘	0	0	0.233	0	0	0
	废边角料	0	0	5.0	0	0	0
	废包装材料	0	0	0.3	0	0	0
	废胶水桶	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	3.0	0	0	0
噪声	主要设备生产运行时噪声，噪声值在 70~85dB						

3、本项目主要污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 9-3。

表 9-3 项目主要污染治理措施

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	开料、精裁、铣型、排孔、开槽、打孔、吹灰尘等	木质粉尘	收集后经中央吸尘器除尘后通过 15m 排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准
	封边	封边废气	收集后通过 15m 排气筒排放	
水污染物	员工生活	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网，集中送至杭州七格污水处理厂处理	达到 (GB8978-1996)《污水综合排放标准》三级标准
固体废物	开槽、排孔等木加工	收集的木质粉尘	由正规的废品回收公司回收综合利用	综合利用
	加工过程	废边角料		
	加工过程	废包装材料		
	员工生活	员工生活垃圾	由环卫部门统一清运	无害化
噪声	①要求企业合理布置车间平面图，高噪声设备尽量往厂房中间位置布置，高噪声设备加装减振垫；②要求企业在生产过程中关闭门、窗，采用隔声门窗；③设备尽量选用低噪声型的环保设备，且做好隔声降噪措施；④加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生；⑤要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。			厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值

生态保护措施及预期效果：

企业租用位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号的杭州添杭科技有限公司面积约 1000m² 的闲置厂房进行办公家具、学生家具的生产、加工，不新增生产厂房，只要设备安装完毕即可运营，不存在施工期生态环境影响。

环保投资估算：

经初步估算，预计本项目环保投资 20 万元，占总投资(550 万元)的 3.6%，具体环保投资估算见表 8-1。

9.1.3 环境质量现状结论

1、环境空气：项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。

2、地表水环境：由表 3-1 中的评价结果可知，项目所在地地表水环境质量现状较好。

3、声环境：由表 3-2 的监测结果可知，项目所在地声环境质量现状较好。

9.1.4 项目营运期环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目营运期产生的废气主要为木质粉尘和封边废气。

(1) 木质粉尘：项目木质粉尘由废气收集装置收集再经中央吸尘器除尘后通过15m排气筒高空排放，经工程分析计算可知，木质粉尘的有组织排放量为0.0123t/a，排放速率为0.0051kg/h，排放浓度为0.425mg/m³，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。

(2) 封边废气：项目封边废气产生量少，约为0.0011t/a，封边废气由废气收集装置收集后通过15m排气筒高空排放，经工程分析计算可知，有组织排放速率为0.0004kg/h，排放浓度为0.1mg/m³，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。

由预测分析可知：项目排放的各类废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=0.66\%$ ，小于1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值要求，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域

2、地表水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目所在地具备纳管条件，员工生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排放。项目营运期产生的废水量较小(废水量为240t/a)，不直接排入周边地表水体，因此项目废水纳管排放对周边地表水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析结论

项目收集的木质粉尘、废边角料、废包装材料由正规的物资回收公司回收综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理。只要企业落实固废处置措施，搞好固废收集和分类存放，做好综合利用，则本项目产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对所在地周围的环境带来污染。

4、声环境影响分析结论

由噪声预测监测结果可知，企业厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的限值要求(夜间不生产，因此对夜间噪声不

进行预测分析)；周边最近的敏感点(东北侧约 60m 的农居点)处声环境质量仍能维持在《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准限值范围，项目正常生产时对周边声环境质量影响不大。

9.1.5 建设项目环保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》(浙江省人民政府令第 364 号,2018.3.1 起施行)第三条“建设项目应当符合生态环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地生态环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

(1) 生态环境功能区划符合性分析

根据《杭州市余杭区生态环境功能区划》(2016.11)，本项目所在地属于余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区(0110-VI-0-4)，项目所在地生态环境功能区划详见附图 7。余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区具体情况介绍见表 2-2 所示。本项目在企业所租用厂房内实施办公家具、学生家具的生产加工，主要涉及开料、封边、排孔等工艺，不涉及油漆工艺，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求；同时项目不在《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》中禁止类项目行列，符合《杭州市余杭区工业投资导向目录》要求；项目不新增用地及新建厂房；属于家具制造业，为二类工业项目，不属于三类工业项目；项目不会阻断自然河道；项目不占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。经逐条分析，项目不在该生态环境功能区的负面清单中。在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，各污染物排放均能够达到国家相应的排放标准限值要求，对周边环境质量影响较小，项目建设符合余杭区生态环境功能区划要求。

(2) 达标排放原则符合性分析

本项目污染物排放经治理后均能达标，只要企业能落实各项污染治理措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(3) 总量控制原则符合性分析

根据工程分析可知，企业迁建前的总量控制指标为 COD_{Cr}0.009t/a、NH₃-N0.0009t/a、VOCs0.507t/a；迁建后，企业总量控制指标为 COD_{Cr}0.012t/a(较迁建前增加 0.003t/a)、

NH₃-N 0.0012t/a（较迁建前增加 0.0003t/a）、VOCs 0.011t/a（较迁建前减少 0.5059t/a），企业不新增 VOCs 的排放量，无需进行区域替代削减；新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量均来自于生活污水，根据“浙环发(2012)10 号”文件要求，也无需进行区域替代削减，项目的实施符合总量控制原则。

(4) 维持环境质量原则符合性分析

本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能维持区域环境质量现状。

(5) 相关规划符合性分析

项目所在地位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路 17 号 2 幢 101 室，项目在企业所租用的厂房内实施，项目不新建厂房，出租方不动产权证见**附件 5**，由此可知，项目所在地为工业用地，所在建筑物为合法工业厂房。另外，根据余杭区塘栖装备制造产业园区提升改造规划图(详见**附图 8**)，项目所在地属于提升改造规划中的 M—工业用地，本项目为生产性工业项目，所在地规划为工业用地。因此，项目建设符合余杭区塘栖镇土地利用规划和城镇建设规划。项目位于塘栖装备制造产业园区的规划中的“南部现状工业提升区”，项目属于“通用设备制造业”，不涉及电镀、喷漆工艺和铸造、酸洗、磷化等前处理工艺，对照表 2-3 园区环境准入负面清单可知，项目不在园区环境准入负面清单行业类别，符合塘栖装备制造产业园区规划要求。

(6) 相关产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列；本项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经信委产业处发布的《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》之列；根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，本项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

9.1.6 建设项目“三线一单”符合性分析

根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评[2016]95 号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求，其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”。

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目“三线一单”符合性分析如下：

1、生态保护红线

项目所在地位于杭州市余杭区塘栖镇富塘路17号2幢101室，项目在企业所租用的厂房内实施，项目不新建厂房，出租方不动产权证见**附件5**，由此可知，项目所在地为工业用地，所在建筑物为合法工业厂房。经核实，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态新建保护区内，不涉及杭州市余杭区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

项目所在区域的环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，声环境质量目

标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。目前,项目所在区域属于环境空气质量非达标区,年均超标物质为PM_{2.5}和PM₁₀;地表水环境和声环境质量均达标。

本项目产生的污染物按环评要求的治理措施处理后,均能达标排放,对周边环境的影响较小。项目所在区域环境质量可维持相应环境功能区划或现状情况,项目的实施不会改变区域环境质量现状。

3、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、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,有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》(2016.11),本项目所在地属于余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区(0110-VI-0-4),项目所在地环境功能区划详见附图7。余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区具体情况介绍见表2-2所示。经逐条分析,项目不在该环境功能区的负面清单中,符合当地环境功能区划的要求。

9.2 环保建议与要求

为保护环境,减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响,本环评报告表提出以下建议和要求:

1、要求企业根据本环评报告提出的污染治理措施,落实好环保资金,搞好环保设施的建设,及时申请竣工环保验收,并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施一旦出现故障,工厂不得开工生产,“三废”处理设施检修完毕,经试运行正常后,工厂才能恢复正常生产。

2、企业设立环境监督员制度,认真负责整个工厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作,确保废气、废水、噪声等均能达标。

3、要求企业服从当地政府和环保部门的管理,如政府今后因规划实施等原因需要该公司搬迁,企业将服从政府安排。

4、企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作,杜绝事故排放的发生,杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标、噪声扰民现象。

5、要求企业严格执行环保“三同时”制度,项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评总结论

综上所述，杭州梵美家具有限公司年产办公家具 1.2 万套、学生家具 1 万套迁建项目符合国家和地方相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。