



建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项目名称: 杭州妙绘商业展具制造有限公司年产装饰海报贴画
8 万平方米、装饰展板 15 万平方米、画布 7 万平方米生产项目

建设单位(盖章): 杭州妙绘商业展具制造有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2020 年 11 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简况.....	8
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	35
五、建设项目工程分析.....	40
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	46
七、环境影响分析.....	47
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	67
九、结论与建议.....	68

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州妙绘商业展具制造有限公司年产装饰海报贴画 8 万平方米、装饰展板 15 万平方米、画布 7 万平方米生产项目				
建设单位	杭州妙绘商业展具制造有限公司				
法人代表	刘敏		联系人	刘敏	
通讯地址	浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	311100
建设地点	浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室				
立项审批部门	余杭区经信局		批准文号	2020-330110-24-03-173161	
建设性质	新建		行业类别及代码	C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	
建筑面积 (m²)	2400		绿化面积 (m²)	/	
总投资 (万元)	700	其中:环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	1.14%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		

1.1 项目内容及规模:

1.1.1 项目由来

杭州妙绘商业展具制造有限公司，成立于 2020 年 9 月，地址位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室，主要从事工艺美术品及礼仪用品制造，租用杭州临平针织厂提供的房屋，租用面积为 2400m²，项目建成后生产规模为：年产装饰海报贴画 8 万平方米、装饰展板 15 万平方米、画布 7 万平方米。

根据中华人民共和国环境保护法、环境影响评价法及国务院令第 682 号《建设项目环境保护条例》，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 1 号），本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“32、工艺品

制造”，详见表 1-1。

表 1-1 本项目环境影响评价分类管理依据

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业				
32、工艺品制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨以下的，或使用水性漆的；有机加工的	其他	/

由于本项目是无电镀或喷漆工艺，有机加工，对照表 1-1 并结合本项目情况，最终确定本项目环评类别为报告表。

根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《余杭区义桥工业区块等 7 个特定区域“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》（余政办简复[2019]151 号）和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据规划环评，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）环评审批负面清单如下：

1. 环评审批权限在生态环境部的项目；
2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；
5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目；
6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；
7. 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；
8. 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目；
9. 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；

10. 与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。

项目位于浙江省杭州市余杭区南公河路1号5幢1层102室、2层，在杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

受杭州杭州妙绘商业展具制造有限公司的委托，我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。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规、部门规章

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，中华人民共和国主席令第9号，2015.1.1起施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，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二十一次会议，2016.7.2通过，2016.9.1起施行，2018.12.29修改；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，十二届全国人大常委会第二十八次会议,2018.01.01实施；

4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人大常委会，2018年10月26日修订；

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，2018.12.29修改；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29修正，2020.9.1实施；

7) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号，2017.10.01起实施；

8) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144号），2010.12.15；

9) 关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告，2013.09.13；

10) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作》的通知，环办〔2013〕104号，2013.11.15；

11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正），第十一届全国人民代表大会常委会，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

12)《建设项目环境影响评价分类管理名录》，国家环境保护部第 44 号令，2017.09.01 实施；《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令 1 号，2018.04.28；

13)《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第 4 号，2008.8.29 通过，2009.1.1 施行；

14)《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，中华人民共和国环境保护部令第 5 号，2008.12.11 通过，2009.3.1 施行；

15) 关于发布《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）》的公告，公告 2015 年第 17 号，环境保护部办公厅 2015.3.16 印发；

16)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197 号，2014.12.30。

1.2.2 地方政策法规、部门规章

1) 浙江省人民政府令第 364 号《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》（2018.3.1 施行）；

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修订通过，2016.5.27 通过，2016.7.1 实施；

3)《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017.9.30 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通过；

4)《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》；

5)《浙江省环境污染监督管理办法》（浙令第 341 号，2015.12.28）；

6)《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发(2014)26 号；

7)《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙环发[2007]57 号，2007.6.28；

8)《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 2009.10.29。

1.2.3 相关产业政策

1)《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，国家发展改革委第 29 号令公布，

2019.10.30;

2) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，浙淘汰办【2012】20 号，2012 年 12 月 28 日;

3)《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)》，浙政办【2005】87 号;

4) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，杭发改产业[2019]330 号。

1.2.4 相关区域规划

1) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，浙江省水利厅、浙江省环境保护局;

2) 《余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年）;

3) 《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月）。

1.2.5 相关技术规范

1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016），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），生态环境部;

3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），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》（HJ 2.4-2009），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），生态环境部;

8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部;

9) 《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;

10) 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）;

11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）;

12) 《国家危险废物名录》（2016 版）（环境保护部令第 39 号）。

1.2.6 其他依据

1) 杭州妙绘商业展具制造有限公司提供的项目相关资料;

2) 杭州妙绘商业展具制造有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目情况

1、项目建设规模及内容

本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室，主要从事工艺美术品及礼仪用品制造。租用杭州临平针织厂的闲置厂房，建筑面积为 2400m²，并实施新建项目。

表 1-2 企业产品方案一览表

产品名称	产能
装饰海报贴画	8 万平方米/年
装饰展板	15 万平方米/年
画布	7 万平方米/年

2、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备清单见表 1-3 所示。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量	型号
1	数码打印机	28 台	--
2	UV 打印机	4 台	--
3	数控裁切机	3 台	--
4	雕刻机	1 台	--
5	手工工具	若干	--

3、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，本项目主要消耗的原辅材料清单见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	年消耗量
1	PP 合成纸	8 万平方米/a
2	冷裱膜	8 万平方米/a
3	PVC 板	7t/a
4	亚克力板	2t/a
5	油画布	8 平方米/a
6	水性墨水	1.2t/a
7	UV 光固化墨水	0.6t/a

水性墨水：水性聚氨酯乳液 30-50%、去离子水 10-20%、醇类溶剂 5-10%、颜料 10-30%、水性助剂 1-5%。

UV 光固化墨水：UV 油墨的主要优点有：(1)不用溶剂；(2)干燥速度快，耗能少；(3)光泽好，色彩鲜艳；(4)耐水、耐溶剂，耐磨性能好。主要成分为：聚丙烯酸 45-66%、Tri 丙烯酸单体 15-20%、HDDA 丙烯酸单体 5-10%、TMPTA 丙烯酸单体 7-15%、光敏剂 3-7%、光引发剂 3-7%、聚硅氧烷消泡剂 1-3%。

4、生产组织和劳动定员

项目员工人数为 25 人。实行单班制生产（8:00-17:00），夜间不生产，年生产天数

300 天，不设员工食堂，不提供员工住宿。

5、厂区平面布置

本项目租用杭州临平针织厂的 1 幢厂房一层，租用面积为 2400m²，厂房南侧为办公室和仓库，东北侧为打印车间，西北侧为覆膜车间、裱板车间。本项目平面布置图详见附图 3。

6、公用工程

供水：本项目用水由当地自来水管接入。

排水：采用雨、污分流，雨水收集后就近排入附近河流。

本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网，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）中的一级 A 标准后排放。

供电：本项目所需用电由当地供电电网接入供电。

1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，企业厂房系租用杭州临平针织厂提供的房屋进行生产（建筑面积为 2400m²）作为生产场所。因此无原有污染源及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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 $30^{\circ}09' \sim 30^{\circ}34'$ 、东经 $119^{\circ}40' \sim 120^{\circ}23'$ ，东西长约 63km，南北宽约 30km，总面积约 1220km²。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。

杭州妙绘商业展具制造有限公司系租用杭州临平针织厂地址位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室闲置厂房作为生产场地，地块周围环境概况为：

东侧为厂区内过道，再往东为房东厂房；

南侧为厂区内过道，再往南为唐梅路；

西侧为香梅路，再往西为杭州余杭凯超养老院（距离本项目约 20m）；

北侧为房东厂房，再往北为浙缆中策电缆。项目所在地地理位置见附图 1，所在地周边环境概况见附图 2 所示。

2.1.2 地形、地质及地貌

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大都集中于此。往东，沿北苕溪两岸，分布有较大面积的低丘岗地，海拔大多为 20~30m。东部平原地势低平，以中部和东北部的京杭运河沿岸最低，海拔仅 2~3m。东南部滩涂平原，地势又转高亢，海拔 5~7m，余杭区域具有中山、低山、高丘、河谷平原、水网平原、河滩涂平原等多种地貌特征，其中平原面积占总面积的 61.48%。

杭州市属于钱塘江冲积平原，地势较为平坦，地面自然标高为 5.1~5.9m(黄海高程)。

本区第四系厚度一般为 30~60m，受地理环境和古气候冷暖交替的影响，新构造运动以大面积沉降为主但强度弱。第四系成因类型复杂，上部为全新世钱塘江冲积相堆积，中部为晚更新世海陆交替沉积地层，下部为中更新世陆相堆积地层。

2.1.3 水文特征

东苕溪、京杭运河、上塘河是流经余杭县境的江河。因地形差异，分成东、西两个不同水系，西部水系为天然河流，以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部水系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。

运河在余杭境内经肇和、云会、沾驾桥、宏石番、东塘、塘栖、塘南、五杭、博陆等 10 个乡镇。区境内全长 31.27km，流域面积 667.03km²。流域内年平均降水量 8.545 亿 m³，年平均径流量 3.39 亿 m³。河面宽 60~70m。余杭区塘栖站水位 97 年年平均 3.02m，最高 4.84m，最低 2.5m，98 年年平均 3.32m，最高 4.11m，最低 2.88m，99 年最高水位 5.45m。

项目周边水体为京杭运河，属运河水系，呈南北走向，南起为洋湾，北至塘栖，河道全长 14.5 公里。

2.1.4 气象

本项目隶属于大杭州范围，其气候特征与杭州相近，本项目所在区域的气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。5~6 月为黄梅天，7~9 月为台风期。根据杭州市气象台(1998 年~2000 年)气象资料统计，其主要气象参数如下：

历年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
极端最高气温	39.9℃
平均最冷月气温	3.9℃
极端最低气温	-9.5℃
历年平均相对湿度	80~82%
历年平均降水量	1412.0毫米
多年平均蒸发量	1293.3毫米
年均日照时数	1867.4小时
历年平均风速	1.91米/秒
静风频率	15%

2.1.5 土壤与植被

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。

2.1.6 区域处理厂概况

（1）概况

杭州七格污水处理厂始建于 1999 年，位于杭州市江干区下沙街道七格社区，紧邻钱塘江下游段，现状厂址东侧为杭州经济技术开发区，南侧紧靠钱塘江江堤，西侧为四格排灌站和聚首河，北侧是杭州市区至杭州经济技术开发区的艮山东路。七格污水厂始建于 1999 年，目前一、二、三期总建设规模达 120 万 m³/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为 40 万 m³/d(包括余杭 10 万 m³/d)；二期工程位于一期工程的东侧，规模为 20 万 m³/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 m³/d，由杭州市水务集团负责运营。

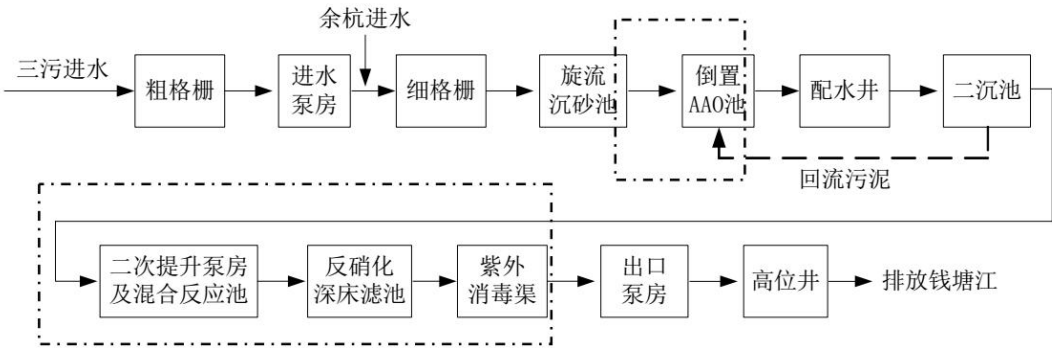
目前七格污水处理厂一、二、三期工程均已通过竣工环保验收，各期出水分别通过独立尾水排放管排入钱塘江，出水标准均执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准。为加快城市建设进程，杭州市政府于 2014 年启动了七格污水处理厂提标改造工程，此次提标改造分一、二期和三期两个项目同步建设实施，2014 年 12 月底按既定目标顺利开工建设，目前正在有序推进中，目前该提标改造工程已于 2016 年 6 月底全部建成，一、二、三期尾水排放标准将已提高至 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

（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

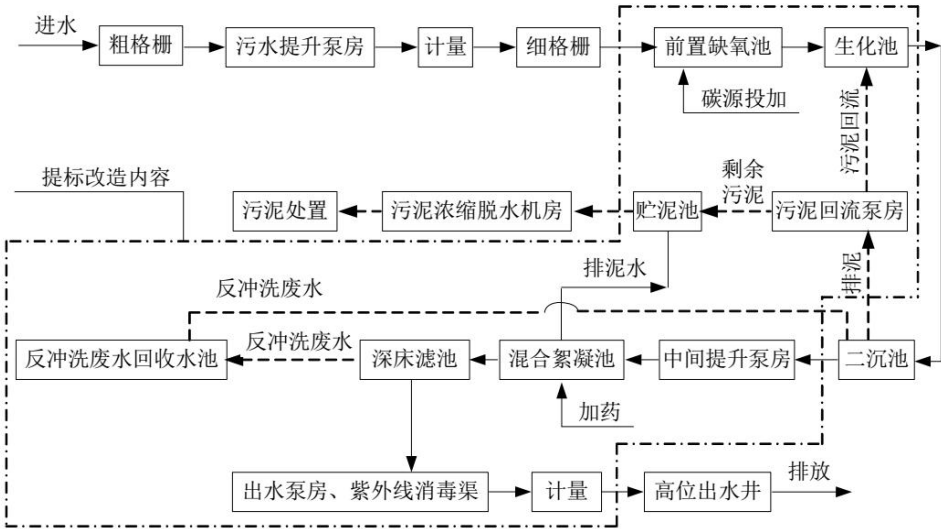
沉池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新建二次提升泵房及混合反应池、深床滤池、紫外线消毒渠等。一期提标改造工程工艺流程详见图 2-1。



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。

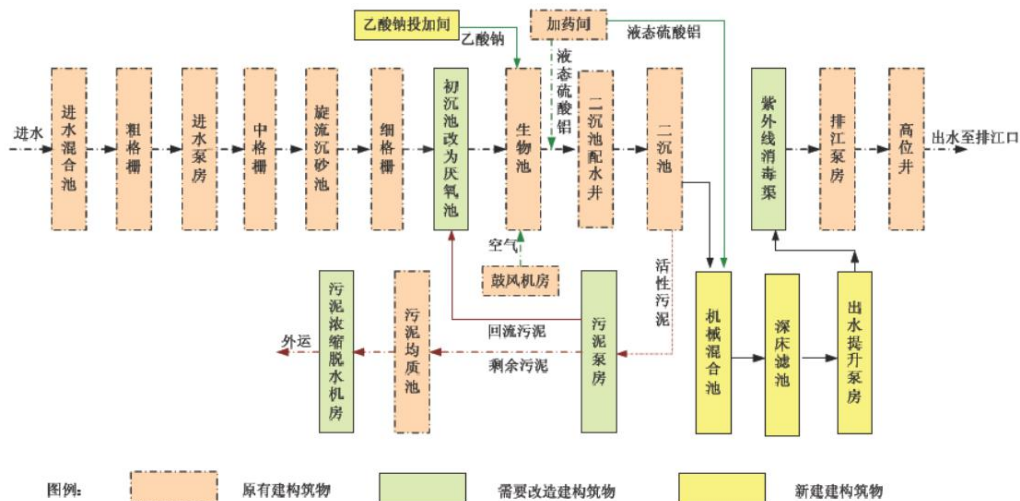


图 2-3 三期提标改造工程废水处理工艺流程图

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 2-1，工艺流程具体详见图 2-4。

表 2-1 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
进水水质(mg/l)	400	150	160	40	50
出水水质(mg/l)	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15
污染物去除效率(%)	≥87.5	≥93.3	≥93.8	≥87.5(80.0)	≥70.0

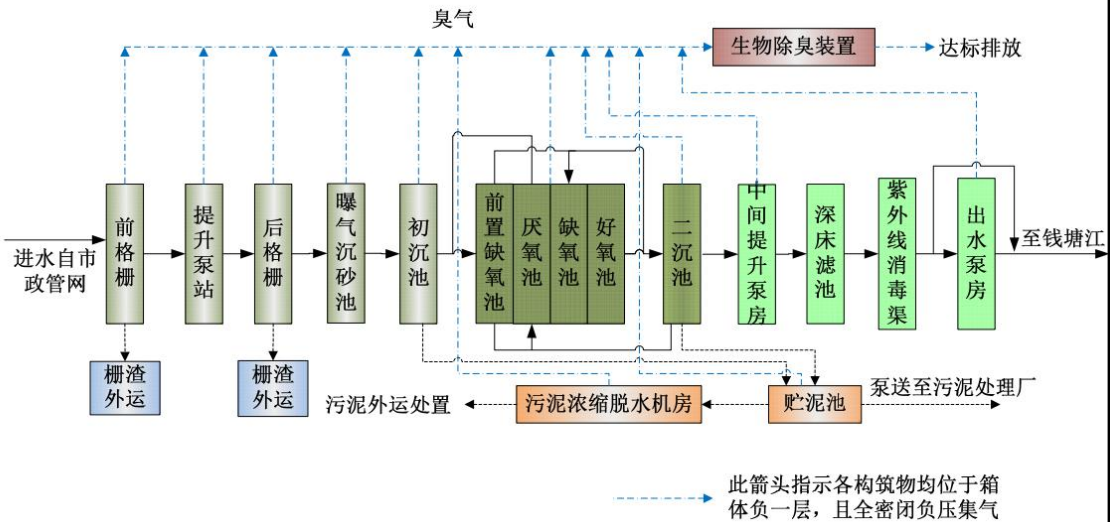


图 2-4 四期工程废水处理工艺流程图

③污泥处理厂工艺

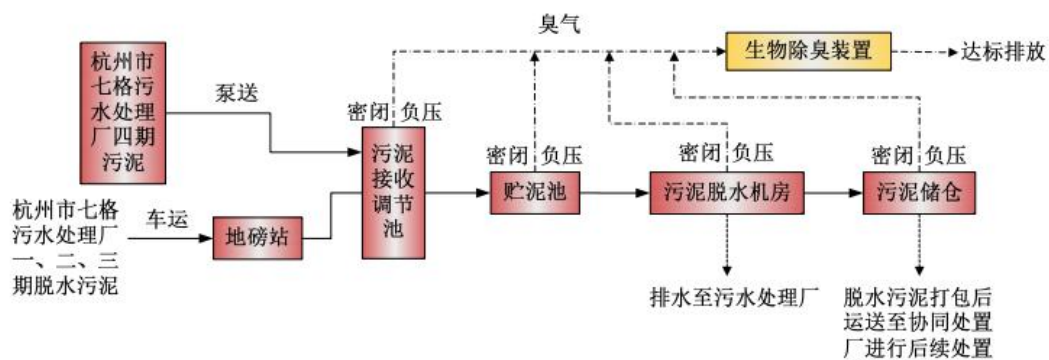


图 2-2 污泥处理厂工艺流程图

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 2-2。

表 2-2 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
		2018/5/8 0:00:00			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
					色度	96	2	30	倍	是

		2018/6/12 0:00:00	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
		2018/6/12 0:00:00	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

由上表可知，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》（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2.2 三线一单及相关规划

2.2.1 余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”。具体规划内

容见表2-3。

表 2-3 余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	/
本项目			本项目符合所在地规划的产业定位,利用现有厂房进行生产,符合空间布局。	本项目会严格实施污染物总量控制制度,且本项目排放的污染物均达标排放,项目所在地已实现雨污分流。	要求企业做好风险防范措施,加强风险防控体系建设。	/

根据以上分析,本项目的建设符合余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2.2.2 杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环评概况

根据调查,《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》(环审[2018]113号):

产业发展规划:

(1)产业发展定位

战略新兴产业为主导、科技创新为支撑的“5×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差异化指引政策。

“5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家纺产业和现代服务业。其中智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业为三大战略新兴产业，布艺家纺产业属于现有传统产业提升，现代服务业是配套产业。

“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合，不断提升开发区产业发展水平。

(2)产业空间布局

规划形成“三区三心”的产业空间结构。“三区”即三大产业片区，分别为绿色节能环保产业区、智能制造产业区、传统产业提升区；“三心”即三个产业服务中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

本项目属于C24文教、工美、体育和娱乐用品制造业，同时根据开发区空间规划结构图可知，本项目位于智能制造产业区内，结合开发区规划智能装备产业区环境准入清单（详见表2-4）：可知本项目无电镀工艺、无喷漆工艺，因此本项目不属于开发区规划智能装备产业区环境准入清单内的禁止类和限制准入类产业。

表 2-4 开发区规划智能装备产业区环境准入清单

产业类型		分类	国民经济行业分类(2017)			行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
			大类		中类代码及类别名称				
			代码	类别名称					
主导产业	智能装备	禁止准入类产业	33	金属制品业	部分	/	1、有电镀工艺的；2、使用有机涂层的(除喷粉、喷塑和电泳外)；3、有钝化工艺的热镀锌；4、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；5、使用化学方式进行热处理的；6、使用无芯工频感应电炉设备的	1、普通铸锻件项目；2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
			34	通用设备制造业	部分	/	1、有电镀工艺的；2、有钝化工艺的热镀锌；3、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；4、使用化学方式进行热处理的	1、纯表面涂装(喷漆、喷塑、浸漆、电泳)加工建设项目；2、铅酸蓄电池制造(除电池组装外)；3、汞干电池制造	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
			35	专用设备制造业	部分	/			
			36	汽车制造业	部分	/			
			37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	/			
			38	电气机械和器材制造业	部分	/			
			40	仪器仪表制造业	部分	/			
39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	/	1、有电镀工艺的；2、涉及电路板腐蚀工艺的；3、涉及属 GB8978 中规定的	含前工序的集成电路生产项目	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引			

						第一类污染物的重金属排放的		(2013 年本); 余杭区环境功能区划
限制准入类产业	33	金属制品业	部分	土地资源产出率<520 万元产值/亩; 产值能耗>0.2t 标煤/万元增加值; 产值水耗>2.8t/万元增加值	1、含酸洗工艺的; 2、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%	/	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》及开发区环境准入指标限值表要求; 控制 VOC 废气、酸洗废气污染隐患; 控制含氮含磷污染物排放; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求	
	34	通用设备制造业	部分	土地资源产出率<620 万元产值/亩; 产值能耗>0.07t 标煤/万元增加值; 产值水耗>2.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆的; 2、含酸洗工艺的; 3、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的; 4、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%; 5、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%	环保型涂料使用比例低于 50%的汽车制造项目	浙江省产业集聚区产业准入指导意见》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》及开发区环境准入指标限值表要求; 控制 VOC 废气、酸洗废气污染隐患; 控制含氮含磷污染物排放; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及	
	35	专用设备制造业	部分	土地资源产出率<620 万元产值/亩; 产值能耗>0.09t 标煤/万元增加值; 产值水耗>3.5t/万元增加值				
	36	汽车制造业	部分	土地资源产出率<770 万元产值/亩; 产值能耗>0.05t 标煤/万元增加值; 产值水耗>1.2t/万元增加值				
	37	铁路、船舶、航空航天和其他运	部分	土地资源产出率<770 万元产值/亩; 产值能耗>0.05t 标煤/万元增				

				输设备制造业		加值；产值水耗>1.2t/万元增加值			《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求			
			38	电气机械和器材制造业	部分	土地资源产出率<620 万元产值/亩；产值能耗>0.05t 标煤/万元增加值；产值水耗>0.7t/万元增加值						
			40	仪器仪表制造业	部分	土地资源产出率<620 万元产值/亩；产值能耗>0.03t 标煤/万元增加值；产值水耗>2.0t/万元增加值						
			39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	土地资源产出率<770 万元产值/亩；产值能耗>0.05t 标煤/万元增加值；产值水耗>0.9t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆的；2、含酸洗或有机溶剂清洗工艺的；3、废气产生点未采用密闭隔离、局部排风、就近措施的；4、 收 集废气未经净化直接排放的；4、VOCs 处理效率低于 90%	1、环保型涂料使用比例低于 50% 的生产项目；2、显示器件、印刷线路板生产项目；3、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》及开发区环境准入指标限值表要求；控制 VOC 废气、酸洗废气污染隐患；符合《温州市电器及元件制造业挥发性有机物污染整治规范》要求；产品附加值较低，污染较重			
产业类型	分类	序号	项目类别		行业清单		工艺清单		产品清单		制订依据	
非主导产业	禁止准入类	二	农副食品加工业		全部		全部		全部		不符合开发区规划定位及职能	
		三	食品制造业		/		有酿造、提炼工艺的		1、调味品、发酵制品制造；2、盐加工； 3、		太湖流域管理要求；规划定位及职能	

产业					饲料添加剂、食品添加剂制造	
	四	酒、饮料制造业	/	有酿造、发酵工艺的	果菜汁类原汁生产项目	太湖流域管理要求；余杭区环境功能区划；废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限，且存在恶臭污染隐患
	五	烟草制造业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
	六	纺织业	/	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生缫丝废水、精炼废水的；3、涉及涂层工艺的(采用水性涂层胶的除外)	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC 压延，数码印花除外)	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
	七	纺织服装、服饰业	/	有湿法印花、染色、砂洗、水洗工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区环境功能区划
	八	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业				

		22	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	/	涉及制革、毛皮鞣制工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
		23	制鞋业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		九	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的；3、有化学处理工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；控制 VOC 废气污染隐患；废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限
		十	家具制造业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；控制 VOC 废气污染隐患
		十一	造纸和纸制品业				
		28	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸 (含废纸造纸)	全部	全部	全部	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)；余杭区环

						境功能区划
	29	纸制品制造	/	有化学处理工艺的	/	废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限
	十二	印刷和记录媒介复制业	/	使用溶剂型油墨、清洗剂的	/	控制VOC废气污染隐患
	十三	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；控制VOC废气污染隐患
	十四	石油加工、炼焦业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划
	十五	化学原料和化学制品制造业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划
	十六	医药制造业				
	40	化学药品制造；生物、生化制品制造	全部	全部	全部	控制大气污染及恶臭影响隐患
	42	中成药制造、中药饮片加工	/	有提炼工艺的	单纯中药熬制生产项目	控制大气污染及恶臭影响隐患；产品附加值低，且存在恶臭污染隐患
	43	卫生材料及医药用品制造	/	/	日用及医用橡胶	余杭区环境功能区

						制品制造	划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
	十七	化学纤维制造业	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	余杭区环境功能区划
	十八	橡胶和塑料制品业					
	46	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	全部	全部	全部	全部	余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
	47	塑料制品制造	/	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；2、以再生塑料为原料的；3、有电镀工艺的；4、有喷漆工艺且使用油性漆的	1、超薄型(厚度低于 0.025mm)塑料袋生产项目；2、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目；3、不可降解的一次性塑料制品项目；4、纯挤塑、注塑加工建设项目		余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
	十九	非金属矿物制品业					
	48	水泥制造	全部	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能

		49	水泥粉磨站	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		50	砼结构构件制造、商品混凝土加	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		51	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		52	玻璃及玻璃制品	/	/	1、平板玻璃生产项目；2、普通浮法玻璃生产线项目	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
		54	陶瓷制品	全部	全部	全部	控制生产性烟粉尘污染隐患
		55	耐火材料及其制品	/	/	石棉制品	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
		56	石墨及其他非金属矿物制品	/	有焙烧工艺的	石墨、碳素原料生产项目	产能过剩，产品附加值较低，污染较重
		57	防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		二十	黑色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划
		二十一	有色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划

		三十	废弃资源综合利用业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		三十七	研究和试验发展				
		107	专业实验室	/	1、涉及化学合成反应的；2、各类有机化学品总用量超过1t/a 的；3、涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌等工艺的；4、“三废”处理设施不符合环保要求的	1、P3、P4 生物安全实验室；2、转基因实验室	控制大气污染及恶臭影响隐患；控制生物安全性风险隐患
		108	研发基地	/	1、涉及化学合成反应的；2、各类有机化学品总用量超过1t/a 的；3、涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌等工艺的；4、“三废”处理设施不符合环保要求的	含医药、化工类专业中试内容的	控制大气污染及恶臭影响隐患

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

根据大气环境影响分析，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 0.83\%$ ，小于 1%，确定大气评价等级为三级。本次评价采用余杭区 2018 年城市环境空气质量数据进行现状评价，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 余杭区 2018 年环境空气质量现状评价表 (mg/m^3)

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	98 百分位日均浓度	13	150	8.67	
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	98 百分位日均浓度	74	80	92.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.71	达标
	95 百分位日均浓度	141	150	94	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.14	不达标
	95 百分位日均浓度	150	75	200	
CO	年平均质量浓度	729	/	/	达标
	第 95 百分位数日均浓度	1118	4000	27.95	
O ₃	年平均质量浓度	104	/	/	不达标
	第 90 百分位数日均浓度	182	160	113.75	

由表 3-1 可知，余杭区 2018 年大气环境 SO₂、CO、NO₂、PM₁₀ 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，但 PM_{2.5}、O₃ 有超标情况出现。本项目所在区域属于不达标区。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

区域减排计划：

根据《杭州市“十三五”主要污染物总量减排工作方案》（杭政函〔2018〕47

号)要求,余杭区减排工作安排及计划如下:

① 总体要求

全面深入贯彻党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想,统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,落实新时代生态环境保护新理念、新目标、新要求、新部署,牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,坚定不移地贯彻落实节约资源和保护环境的基本国策,按照“绿水青山就是金山银山”的发展路子,以改善生态环境质量为目标,以推进供给侧结构性改革为动力,以加强生态保护和建设为重点,以科技创新为支撑,以法规标准制度建设为保障,加快形成资源节约、环境友好的生产方式和消费模式,确保完成“十三五”减排约束性目标,为加快城市国际化、建设独特韵味别样精彩世界名城提供坚强保障。

② 主要目标

到2020年,全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量分别比2015年下降22.4%、18.1%、23%、23%、26%,其中重点工程减排量分别为1.48万吨、0.16万吨、1.2万吨、1.9万吨、5.0万吨;全市水环境质量和环境空气质量明显改善,重点水污染物和大气污染物排放总量显著下降。

③ 主要大气污染物重点减排工程

实施电力等重点行业全面达标排放治理工程。实施燃煤电厂超低排放改造工程,地方自备燃煤热电机组完成天然气改造或超低排放改造。实施燃煤锅炉烟气清洁化改造工程,提升水泥行业综合脱硝效率。以化工、涂装、纺织印染、橡胶塑料制品、印刷包装、化纤、制鞋、储运等行业为重点,大力推进重点区域、重点企业挥发性有机物污染综合整治。实施挥发性有机物源头削减、过程控制、末端治理全过程防治措施。

④ 主要水污染物重点减排工程

加强城市和其他建制镇生活污染减排设施建设,加快污水收集管网建设,县级以上城市建成区污水基本实现全收集、全处理。实施城镇污水和工业园区废水、污水处理设施建设和提标改造工程,推进再生水回用设施建设。加快畜禽规模养殖场(小区)污染治理,80%以上的养殖场(小区)配套建设废弃物处理设施。

⑤ 余杭区“十三五”时期排放总量控制计划

根据《杭州市人民政府关于印发杭州市“十三五”主要污染物总量减排工作方案

的通知》，余杭区“十三五”时期各污染物总量控制计划。

表 3-2 余杭区“十三五”时期各污染物总量控制计划

序号	污染物名称	2015 年排放总量	“十三五”减排比例	“十三五”重点工程减排量
1	化学需氧量	13450.57 吨	23.5%	1798 吨
2	氨氮	4744.21 吨	30%	1423 吨
3	二氧化硫	4744.21 吨	30%	1423 吨
4	氮氧化物	6339.43 吨	20%	1268 吨
5	挥发性有机物	22175.029 吨	21.8%	4825.8 吨

3.1.2 水环境质量现状

本项目所在地已纳管，地表水评价等级为三级 B，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 2019 年 11 月 3 日对上塘河保障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：COD_{Mn}、NH₃-N、TP、DO 等。

1、评价标准

项目所在区域的地表水为上塘河（杭州-余杭交界—临平铁路桥）。依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6）及地表水环境功能区划图，上塘河属于杭嘉湖 39 水系，上塘河（杭州-余杭交界—临平铁路桥）水功能区属于上塘河余杭景观娱乐、工业用水区，水环境功能属于景观娱乐用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的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：

$$S_{pH,i} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \cdot pH_i \leq 7.0$$

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

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。

③DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中：S_{DO,j}—DO 在 j 点的标准指数，mg/L；

DO_j—DO 在 j 点的浓度，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s—溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T—温度，℃。

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 3-3。

表 3-3 上塘河保障桥监测断面水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测因子	pH	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	DO
监测结果	7.48	3.6	0.64	0.02	4.96
IV类标准	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3	≥3
比标值（IV）	0.24	0.36	0.43	0.07	--

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法得出的结果，目前上塘河水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目拟建地周边声环境质量现状，于 2020 年 10 月 30 日对厂界声环境质量现状进行了实测。由于本项目为昼间生产，因此只对昼间噪声进行了监测及评价。

(1)声环境监测时工况：在本项目未生产和周边其他企业正常运行情况下监测。

(2)布点说明：根据项目所在地周边环境，在项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧及西侧凯超养老院各设置一个噪声监测点，共 5 个监测点。具体点位布置情况见附图 2。

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

(4)监测时间：2020 年 10 月 30 日，每个监测点昼间各监测一次，每次 10min。

(5)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。

(6)评价标准：项目建设地位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室，根据《余杭区声环境功能区划方案》，本项目位于 201，为 2 类声环境功能区，因此四侧厂界声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值要求。

(7)监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目所在地声环境现状监测结果

监测点编号			昼间监测值 dB(A)	标准值
厂界	东侧	1#	55.2	昼间限值≤60dB(A)
厂界	南侧	2#	55.8	
厂界	西侧	3#	52.1	
厂界	北侧	4#	54.1	
凯超养老院	西侧	5#	50.4	

由表 3-4 可知，项目厂界及敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准限值要求。因此，项目所在地昼间声环境现状较好。

3.1.4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中 I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价；由附录 A 可知，117 工艺品制造编制报告表的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。因此本项目无需进行地下水环境影响评价。

3.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ610-2016），项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他用品制造，对应土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目西侧 20m 处为杭州余杭凯超养老院，所以敏感程度为敏感，项目占地面积为 2400 平方米，为小型规模，因此土壤评价等级为三级。

为了解项目区域土壤环境现状，建设单位委托浙江华标检测技术有限公司于 2020 年 11 月 14 日对项目周围土壤环境质量进行了监测。

1、监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，并结合项目各类构筑物布置特点，本次调查共设置 3 个土壤采样点。

2、监测项目

测 GB36600 中基本项目。

3、采用时间和频率：2020 年 11 月 14 日，测 1 次。

4、监测结果

表 3-5 土壤理化性质调查结果

点位		A
时间		2020.11.14
经度		120°14'10.78"
纬度		30°25'49.48"
层次		0-0.2m
现场记录	颜色	棕
	结构	团粒
	质地	壤土
	砂砾含量%	15
	其他异物	无
实验室测定	pH 无量纲	6.47
	阳离子交换量 cmol/kg	24.9
	氧化还原电位 mV	425
	饱和导水率 cm/s	0.0005
	土壤容重 g/cm ³	1.28
	总孔隙度%	51.20

表 3-6 项目土壤环境检测结果

检测项目	单位	检测结果			第二类用地 筛选值 mg/kg
		厂区内南侧绿化 (1#) A	厂区内南侧绿化 (2#) B	厂区内南侧绿化 (3#) C	
		0-0.2m			
铜	mg/kg	27	23	24	60

铅	mg/kg	19.8	25.4	24.7	65
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7
砷	mg/kg	12.3	10.8	12.1	18000
汞	mg/kg	0.119	0.137	0.132	800
镍	mg/kg	25	21	26	38
镉	mg/kg	0.118	0.089	0.102	900
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	616
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0.5
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	260
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256

苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70

项目场地为工业用地，按照第二类用地筛选值执行。根据土壤监测结果，各监测点指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3.2 主要环境保护目标

据现场踏勘，本项目的主要环境保护目标见表3-7，详见附图2。

表3-7 项目周边主要环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	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					
大气	杭州余杭凯超养老院	120.235105	30.430392	养老院	100 人	二类	西	20m
	小林中心小学	120.248765	30.430055	居民区	796 人		东南	1100m
	梅林小区	120.245954	30.426557	居民区	1200 人		东南	890m
	临城花苑	120.257262	30.430215	居民区	1200 人		东南	1900m
	金都夏宫	120.258260	30.430848	学校	2000 人		东南	2000m
	绿城伍重院	120.260513	30.426814	居民区	1000 人		东南	2200m
	金都幼儿园	120.258714	30.428912	居民区	200 人		东南	2100m
	荣安柳岸闻莺	120.261466	30.421278	居民区	1500 人		东南	2500m
	杭州二中树兰中学	120.261337	30.418349	学校	1600 人		东南	2700m
	枉山村	120.259105	30.417126	居民区	1500 人		东南	2600m
	树兰书香名邸	120.262039	30.417180	居民区	1500 人		东南	2800m
	余杭区育才实验小学新荷校区	120.261750	30.423993	学校	600 人		东南	2500m
	屯里村	120.235765	30.423523	居民区	3000 人		南	660m
	临平街道中心幼儿园屯里分园	120.229638	30.422139	学校	300 人		西南	1100m
	沿山村	120.215176	30.415498	学校	1500 人		西南	2500m
	泰山村	120.216190	30.428276	居民区	1500 人		西	1800m
	超山村	120.219172	30.441923	居民区	2085 人		西北	1800m
	杭州市塘栖中学	120.229837	30.444541	学校	1800 人		西北	1500m

	龙湖香醍溪岸	120.229000	30.4476100	居民区	1500 人		西北	1900m
	江山风华	120.235888	30.441666	居民区	2000 人		北	1200m
	赞成旭辉·时代悦章	120.237304	30.440486	居民区	1500 人		北	930m
	东晖龙悦湾	120.238334	30.438758	居民区	1500 人		东北	630m
水	上塘河					IV类	南	3700m
声	项目厂界 200m 范围					2 类	200m 范围	
注：X、Y 取值为经纬度坐标。								

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

项目所在区域环境空气属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准值见表4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	ug/m ³	GB3095-2012 二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
O ₃	1小时平均	200		
	日最大8小时平均	160		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		

项目特征污染因子为非甲烷总烃。非甲烷总烃质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的一次值，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 特殊污染因子环境标准限值 单位：mg/m³

项 目	标准限值		执行标准
	一次值	日平均	
非甲烷总烃	2.0	--	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水环境

本项目废水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该区域属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水功能区，该水环境功能区适用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，均为 mg/l

项目 \ 分类		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH（无量纲）		6~9				
DO	≥	饱和率90% （或7.5）	6	5	3	2
高锰酸盐指数	≤	2	4	6	10	15
氨氮	≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷（以P计）	≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4

4.1.3 声环境

本项目建设地址位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路11号1幢103室，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，本项目所在地区划代号为201，为2类声功能区，因此项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，相关标准值详见表4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

区域	标准值dB(A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

4.1.4 土壤环境

项目所处区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。具体标准值见表 4-5。

表 4-5 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

项目	第二类用地筛选值	项目	第二类用地筛选值	项目	第二类用地筛选值
砷	60	二氯甲烷	616	苯乙烯	1290
镉	65	1,2-二氯丙烷	5	甲苯	1200
六价铬	5.7	1,1,1,2-四氯乙烷	10	间二甲苯+对二甲苯	570
铜	18000	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	邻二甲苯	640
铅	800	四氯乙烯	53	硝基苯	76

	汞	38	1,1,1-三氯乙烷	840	苯胺	260
	镍	900	1,1,2-三氯乙烷	2.8	2-氯酚	2256
	四氯化碳	2.8	三氯乙烯	2.8	苯并[a]蒽	15
	氯仿	0.9	1,2,3-三氯丙	0.5	苯并[a]芘	1.5
	氯甲烷	37	氯乙烯	0.43	苯并[b]荧蒽	15
	1,1-二氯乙烷	9	苯	4	苯并[k]荧蒽	151
	1,2-二氯乙烷	5	氯苯	270		1293
	1,1-二氯乙烯	66	1,2-二氯苯	560	二苯并[a, h]蒽	1.5
	顺-1,2-二氯乙烯	596	1,4-二氯苯	20	茚并[1,2,3-cd]芘	15
	反-1,2-二氯乙烯	54	乙苯	28	萘	70
污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准					
	4.2.1 废气排放标准					
	企业废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。					
	表4-6 《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/m³)	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/m³）
	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
	非甲烷总烃的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关标准要求，详见表 4-7。					
	表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）					
	污染物项目	特别排放值	限值含义		无组织排放监控位置	
	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值			
4.2.2 废水排放标准						
本项目废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网，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）中的一级 A 标准后排放。标准见表 4-8。						
表4-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L（pH除外）						
污染物		pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮	
三级标准		6～9	400	500	35 ^①	

总量控制指标	(GB18918-2002) 一级 A 标准		6~9	10	50	5(8) ^②
	注：①参照执行浙江省 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》要求；					
	②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。					
	4.2.3 噪声排放标准					
	本项目营运期，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 2 类标准限值，详见表 4-9。					
	表 4-9 《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	
	2 类区		60		50	
	4.2.4 固体废物控制标准					
	本项目产生的固废为一般工业固废及危险废物。一般工业固废贮存、处置过程执行《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（公告 2013 年第 36 号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（公告 2013 年第 36 号）。					
4.3 总量控制						
根据《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），纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）。						
根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙政发[2013]59 号）、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市 2017 年大气污染防治实施计划的通知》（杭政办函[2017]60 号），纳入排放总量控制的废气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。						
结合上述总量控制要求及本项目工程特点，企业纳入总量控制污染因子为：COD、NH ₃ -N 和 VOC 共 3 个指标。						
根据浙环发【2012】10 号的规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增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。						
厂区具体总量控制建议值见表 4-10：						
表 4-10 项目实施后总量 单位:t/a						

	污染物	本项目排放量	区域平衡替代削减量	建议总量值
	COD _{Cr}	0.015	/	0.015
	氨氮	0.0015	/	0.0015
	VOC	0.083	0.166	0.083

五、建设项目工程分析

5.1 营运期污染因子及源强分析

5.1.1 工艺流程简述

本项目主要从事装饰海报贴画、装饰展板、画布的生产，具体生产工艺及工艺流程简述分析如下。

1、装饰海报贴画生产工艺：

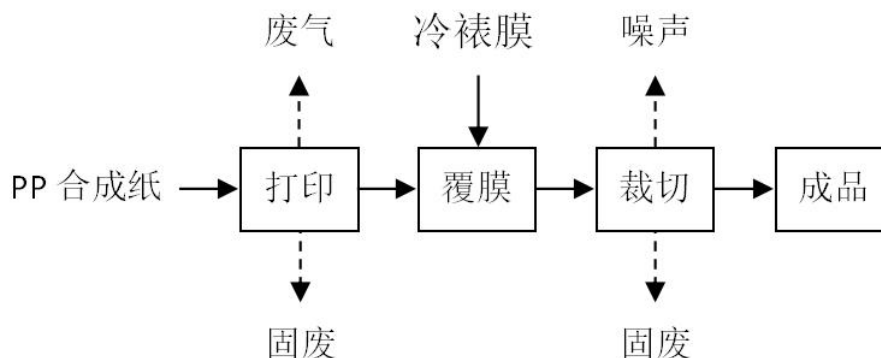


图 5-1 装饰海报贴画生产工艺图

工艺流程简述：外购 PP 合成纸放置于数码打印机内进行打印，再将冷裱膜用覆膜机覆在产品上面，防止后续加工工序导致其刮花，起到防水、防刮损的作用，该过程不产生废气，再选用手工裁切设备和数控裁切机进行裁切后即为成品。

2、装饰展板生产工艺：

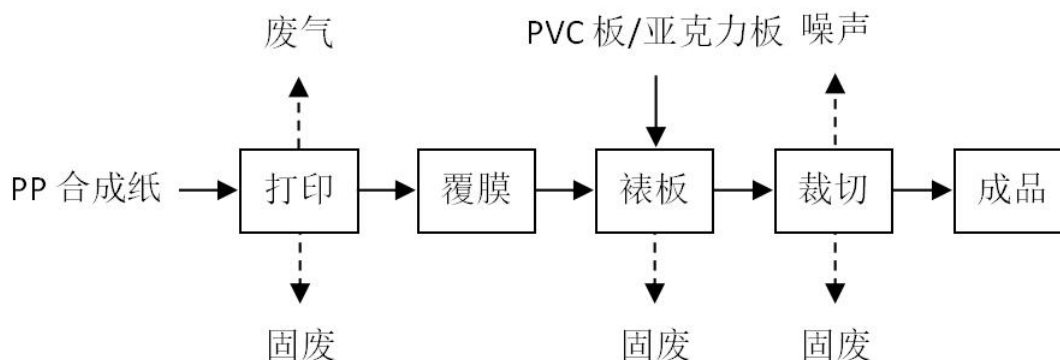


图 5-2 装饰展板生产工艺图

工艺流程简述：外购 PP 合成纸放置于数码打印机内进行打印，再将冷裱膜用覆膜机覆在产品上面，防止后续加工工序导致其刮花，起到防水、防刮损的作用，该过程不产生废气，在将选用外购 PVC 板或亚克力板使用裱板机进行裱板，再选用手工裁切设备和数控裁切机进行裁切后即为成品。

3、画布生产工艺：

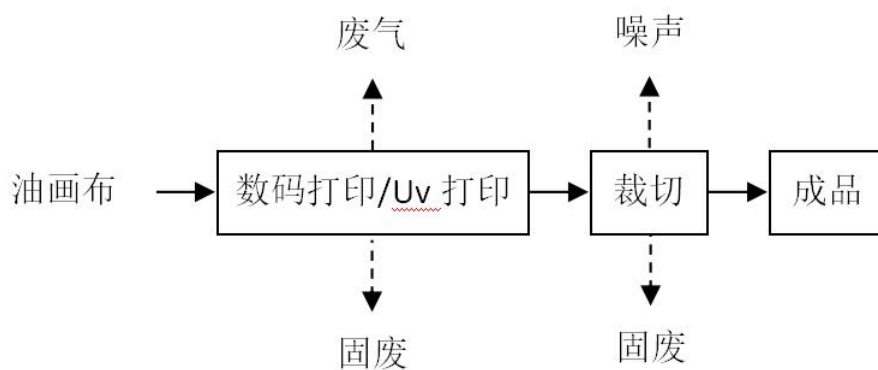


图 5-3 画布生产工艺图

工艺流程简述：外购油画布选用数码打印机或 UV 打印机进行打印后，再选用手工裁切设备和数控裁切机进行裁切后即为成品。

5.1.2 主要污染工序及污染因子识别

1、废气

本项目废气主要为油墨废气。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

3、固废

本项目固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装、废活性炭和生活垃圾。

4、噪声

本项目噪声源主要是设备运行时的噪声。

5.1.3 废气

本项目废气主要为油墨废气。

油墨废气：

本项目使用 UV 光固墨水和水性墨水进行打印，在此过程中会有有机废气产生。本项目水性墨水按醇类溶剂全部挥发计，UV 光固墨水按丙烯酸单体全部挥发计，本项目水性墨水用量为 0.8t/a，醇类溶剂为 10%； UV 光固墨水用量为 0.4t/a，丙烯酸单体按最大量 45%计，本项目有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.26t/a。

建议本项目在打印机上方安装废气收集装置，废气经收集后再经活性炭吸附装置处理后排放，收集效率为 85%，处理效率为 80%，风量为 20000m³/h，则非

甲烷总烃的有组织产生量为 0.044t/a，产生速率为 0.018kg/h，排放浓度为 0.9mg/m³，无组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.016kg/h。

5.1.4 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目员工 25 人，年生产 300 天，且厂区内不设食堂，不设宿舍员工用水量按 50L 人·d 计，则生活用水量约为 375m³/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量约 300m³/a，生活污水中主要污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 的浓度分别取 350mg/L、35mg/L，则生活污水中主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.105t/a、NH₃-N0.011t/a。

【污染防治措施】：生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，最终送入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）中一级 A 标准后排放。经达标处理后，本项目主要污染物的环境达标排放量分别为 COD_{Cr}0.015t/a，NH₃-N0.0015t/a。

5.1.5 固体废物

本项目副产物主要为本项目固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装、废活性炭、废原料桶和生活垃圾。

①废原料边角料：产生量约 1t/a，收集后外卖给正规的物资回收公司回收综合利用。

②废包装：废包装材料产生量约 0.05 吨/年，收集后出售给相关厂家进行综合利用。

③废活性炭：为保证活性炭吸附装置的废气处理效率，环评建议企业在活性炭吸附装置吸附效率显著下降时定期更换失活的活性炭。根据类比，按 1t 活性炭最多吸附 0.3t 有机废气计算，计算得吸附掉的有机废气约 0.177t/a，则计算可知活性炭年用量为 0.59t，一次填装量约 0.1t，一年填装六次，则最终将产生废活性炭约 0.77t/a(2 个月更换一次)。收集后交由有资质的单位回收处置。

④废原料桶：产生量约 0.1t/a，收集后交由有资质的单位处理。

⑤生活垃圾：项目劳动定员 25 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年产生量 3.75t。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

建设项目副产物产生情况汇总表详见表 5-1。

表 5-1 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废原料边角料	生产过程	固态	布料、纸塑	1
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	0.05
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.77
4	废原料桶	生产过程	固态	油墨、金属	0.1
5	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	3.75

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物的属性进行判定，本项目固体废物属性判定详见表 5-2。

表 5-2 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废原料边角料	生产过程	固态	布料、纸塑	是	4.2 (a)
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	是	4.2 (m)
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.2 (g)
4	废原料桶	生产过程	固态	油墨、金属	是	4.1 (h)
5	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	3.1

对于建设项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-3。

表 5-3 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	废原料边角料	生产过程	否	/
2	废包装	生产过程	否	/
3	废活性炭	废气处理	是	HW49: 900-041-49
4	废原料桶	生产过程	是	HW49: 900-041-49
5	生活垃圾	员工生活	否	/

本项目固体废物分析结果汇总表详见表 5-4。

表 5-4 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 (t/a)
1	废原料边角料	生产过程	固态	布料、纸塑	一般固废	/	1
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	一般固废	/	0.05
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	危险固废	HW49: 900-041-49	0.77

4	废原料桶	生产过程	固态	油墨、金属	危险固废	HW49: 900-041-49	0.1
5	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	3.75

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）本项目危险废物汇总见表 5-5。

表 5-5 项目危险固废分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	原料用完后	固态	金属、油墨	油墨	三个月	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.77	废气装置	固态	活性炭、有机物	有机物	两个月	T/In	

5.1.6 噪声

本项目噪声主要为机械设备产生的运行噪声。根据类比同类型企业，各设备噪声产生情况见表 5-6。

表 5-6 项目主要噪声声级 单位：dB

序号	设备名称	噪声源强	备注
1	数码打印机	70-75	噪声测量点距离设备 1m 处
2	Uv 打印机	70-75	噪声测量点距离设备 1m 处
3	数控裁切机	70-75	噪声测量点距离设备 1m 处
4	雕刻机	75-80	噪声测量点距离设备 1m 处

5.2 污染源强汇总

本项目实施后全厂污染物产排情况汇总表 5-7。

表 5-7 本项目污染物产排情况汇总表 单位：t/a

污染类别	产污工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	300	0	300
		COD _{Cr}	0.105	0.09	0.015
		NH ₃ -N	0.011	0.0095	0.0015
废气	打印	非甲烷总烃	0.26	0.177	0.083
固体废物	生产过程	废原料边角料	1	1	0
	生产过程	废包装	0.05	0.05	0
	废气处理	废活性炭	0.77	0.77	0
	生产过程	废原料桶	0.1	0.1	0

	职工生活	生活垃圾	3.75	3.75	0

六、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(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
废气	生产过程	非甲烷总烃	0.26t/a	有组织 0.044t/a，0.9mg/m³ 无组织 0.039t/a，0.016kg/h
废水	生活污水	水量	300m³/a	300m³/a
		COD _{Cr}	350mg/L，0.105t/a	50mg/L，0.015t/a
		NH ₃ -N	35mg/L，0.011t/a	5mg/L，0.0015t/a
固体 废物	生产过程	废原料边角料	1t/a	0t/a
	生产过程	废包装	0.05t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	0.77t/a	0t/a
	生产过程	废原料桶	0.1t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为生产设备运行噪声，噪声范围为 70~80dB(A)，详见表 5-6。			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目生产厂房为租用杭州临平针织厂提供的闲置厂房，建筑面积为 2400m²，无须新征土地，无施工期环境污染，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间污染物产生量较少，只要企业落实本报告提出的污染治理措施，则项目的实施对区域生态环境的影响较小。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目生产厂房为租用杭州临平针织厂提供的闲置厂房，建筑面积为 2400m²，无须新征土地，无施工期环境污染。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为油墨废气。

1、达标分析

根据工程分析，本项目非甲烷总烃产生量为 0.26t/a。建议本项目在打印机上方安装废气收集装置，废气经收集后再经活性炭吸附装置处理后排放，收集效率为 85%，处理效率为 80%，风量为 20000m³/h，则非甲烷总烃的有组织产生量为 0.044t/a，产生速率为 0.018kg/h，排放浓度为 0.9mg/m³，无组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.016kg/h。

2、影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目产生的工业废气进行环境影响分析。

(1) 污染源强

项目废气有组织排放情况见表 7-1，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-2。

表 7-1 项目点源参数表

编号	1
名称	1#排气筒
排气筒底部海拔高度/m	5.5
排气筒高度/m	15
排气筒出口内径/m	0.5
烟气流速/(m/s)	28.31
烟气温度/℃	25
年排放小时数/h	2400
排放工况	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 0.018

表 7-2 项目矩形面源参数表

编号	1
名称	生产车间
面源海拔高度/m	5.5

面源长度/m	50
面源宽度/m	48
面源有效排放高度/m	7
排放工况	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 0.016

(2) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 次值	2000	大气污染物综合排放标准详解

(3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市
人口数 (城市选项时)	104 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	-10
土地利用类型	城市
区域湿度条件	平均
是否考虑地形	考虑地形 ☐ 是 ☒ 否
地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟 ☐ 是 ☒ 否
岸线距离/km	/
岸线方向/ $^{\circ}$	/

(4) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（有组织）估算模型计算结果详见表 7-5，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 7-6。

表 7-5 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒	
	非甲烷总烃	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	1.106	0.055
下风向最大质量浓度落地点/m	56	

表 7-6 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产车间
---------	------

	非甲烷总烃	
	预测浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	16.63	0.83
下风向最大质量浓度落地 点/m	28	

可见，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=0.83\%$ ，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

(5) 大气环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，见下表。

表 7-7 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气处理设施（1#排气筒） 进口 出口	非甲烷总烃	半年 1 期	GB16297-1996
无组织废气	厂界无组织监控点	非甲烷总烃	每年 1 期	

(7) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-8

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准□	地方标准☑		附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(2018) 年				
	环境空气质量现状调	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□

	差数据来源								
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐			边长 $\leq 5\text{km}$ ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)			无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境保护	距 () 厂界最远 () m							

距离				
污染源 年排放 量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.083) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

7.2.2 水环境影响分析

项目建成后生活污水总产生量为 300m³/a, 生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政管网, 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) 中的一级 A 标准后排放。经达标处理后, 本项目主要污染物的环境达标排放量分别为 COD_{Cr}0.015t/a, NH₃-N0.0015t/a。

企业废水为间接排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水评价等级为三级 B。水污染影响型三级 B 评价, 可不开展区域污染源调查, 主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况, 同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

1、水污染控制措施有效性评价

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政管网, 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) 中的一级 A 标准后排放。杭州七格污水处理厂废水接管标准为: COD500mg/L、NH₃-N35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策分析, 本项目外排废水水质可符合污水处理厂接管标准, 可以接管排放。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

杭州七格污水处理厂出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准, 污水处理厂设计日处理量为 6.0 万吨/d, 实际处理废水量为 5.5 万吨/d, 目前尚有余裕。本项目生活污水产生量为 300t/a (1t/d), 水质满足杭州七格污水处理厂纳管要求, 企业污水进入污水处理厂以后, 日污水排放量占污水处理厂日处理能力(6 万吨/d)的 0.0001%, 现接受废水量小于设计规模余量, 污水处理厂运行良好, 不会对污水处理厂产生冲击影响。

综上所述, 本项目废水经处理后能够达到纳管标准, 接收项目废水的污水处理厂处理能力较大, 废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响; 废水经治理后达标排放, 不会对周围的地表水环境产生明显影响。

表7-9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	CODcr、氨氮	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	WS001	化粪池	/	DW001	是	企业总排

表7-10废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.242591	30.435988	0.03	进入杭州七格污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，	8:00-17:00	杭州七格污水处理厂	CODcr	50
									NH ₃ -N	5

						但不属于冲击型排放				
--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

表7-11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	CODcr	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
2	DW001	NH ₃ -N	参照执行浙江省DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》要求	35

表7-12 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)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	50	0.00005	0.015
2	DW001	NH ₃ -N	5	0.000005	0.0015
全厂排放口合计		CODcr			0.015
		氨氮			0.0015

表 7-13 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1#	COD _C 氨氮	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标准和HJ/T91；1个	季度	HJ819-2017

在此基础上本项目废水对周边地表水环境影响较小。

7.2.3 固体废物影响分析

1、固体废弃物影响分析

根据工程分析，项目目前副产物主要是废边角料、废包装、废活性炭、废原料桶和生活垃圾。项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

要求企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。废活性炭、废原料桶均属于危险废物。根据《国家危险废物名录》，本项目产生危险固废应委托有资质单位处理。

各种固废的处置量及处置情况见表 7-14。

表 7-14 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废边角料	生产过程	一般固废	--	1t/a	外售	符合
2	废包装	生产过程	一般固废	--	0.05t/a	外售	符合
3	废原料桶	生产过程	危险固废	900-041-49	0.77t/a	委托有资质单位处理	符合
4	废活性炭	废气处理	危险固废	900-041-49	0.1t/a	委托有资质单位处理	符合
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	3.75t/a	环卫部门清运	符合

2、一般工业固废影响分析

一般工业固废的贮存、处置按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求执行。

项目产生的废边角料、废包装属于一般工业固废，必须按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放，专人管理。在厂区内按照国务院生态环境等主管部门的规定设置一般固废暂存场所，安全分类存放，禁止生活垃圾混入，建立

一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，对委托运输、利用、处置工业固体废物的单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。如企业在建设地不再进行生产，在终止前对工业固体废物的贮存的设施或场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

3、危险废物影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》环保部公告 2017 年第 43 号，以及本项目特征，危险废物影响分析如下：

（1）贮存场所（设施）环境影响分析

企业设置了一个危废仓库，设置在车间东北侧，贮存面积约 5m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），对危险废物贮存场所提出以下要求：

①使用符合标准的容器盛装危险废物（完好无损、衬里与所装危险废物相容等），各类危险废物包装物外张贴符合规定的标志。

②废活性炭、废原料桶应分类分别堆放。

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④设施内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤用以存放装载半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

根据工程分析，本项目废活性炭装在密闭桶内，半年清运一次；产生的废原料桶全部暂存在危废间内，半年清运一次。企业设置一个 5m² 危废暂存间，高度 3m，地面采用硬化防水设计，满足贮存要求。根据建设项目危险废物环境影响评价指南中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物贮存应关注“四防”

（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容，同时按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。根据《中华人民共和国固体废

物污染环境防治法》产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查，因此，要求本项目建成后应及时制定意外事故的防范措施和编写应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门进行备案。贮存场所基本情况详见表 7-15。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	厂房东北侧	2m×2.5m	堆放	0.5t	半年
2	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	半年

综上，本项目危险固废贮存过程对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响不大。

（2）运输过程环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199号：国家对工业固体废物，尤其是危险废物处置实行减量化、资源化和无害化的技术政策，国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号），应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交

接受地环保局。

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危险废物的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

(3) 委托处置的环境影响分析

危险废物转移必须遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号），应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

综上，项目各类固体废物均可以得到妥善处置，做到资源化、无害化。另外，环评要求企业应做好废物的分类收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废

物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理。

在严格上述固废治理措施后，项目固废不会对环境产生不利影响。

7.2.4 声环境影响分析

本项目主要噪声源为车间生产设备在运转过程产生的噪声。设备噪声强度为70~80dB(A)。企业现有项目已不再实施，因此只对针对本项目的噪声源进行声环境影响分析。

为预测噪声对周围环境产生的影响，本环评采用整体声源法进行预测。该模型的基本指导思想是将整个生产车间看作一个声源，称为整体声源，预先求得其声功率级 L_w ，然后计算传播过程中各种因素造成的衰减 ΣA_i ，再求得预测声点 P 的噪声级 L_p 。整体声源的声功率和受声点的噪声级可分别由下式求得：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中： L_p ——受声点的声级， dB(A)；

ΣA_i ——声源在传播过程中的衰减之和， dB(A)。

$$L_w = L_{pi} + 10Lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{pi} = LR - \Delta LR \quad (3)$$

$$\Delta LR = 10Lg(1/\tau) \quad (4)$$

式中： L_{pi} ——各测点声压级的平均值， dB(A)；

LR ——生产车间平均噪声级， dB(A)；

ΔLR ——生产车间平均屏蔽减少量， dB(A)；

S ——生产车间的面积， m^2 ；

T ——生产车间围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_a + A_b$$

距离衰减： $A_a = 10Lg(2\pi r^2) \quad (5)$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减主要考虑营运场所衰减。根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25 dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40 dB，预测时取 30dB。

根据以上所给出的噪声预测模式预测得到的结果如下：

表 7-16 整体声源的平均噪声级（dBA）

车间名称	车间面积（ m^2 ）	车间平均噪声级	声功率级	墙体隔声
车间	2400	70	106.8	20

表 7-17 整体声源噪声排放值

预测点		△1（东）	△2（南）	△3（西）	△4（北）	△5（凯超养老院）
整体声源中心与预测点距离（m）	生产车间	25	24	25	24	45
整体声源噪声排放值[dB(A)]	贡献值	50.9	51.2	50.9	51.2	45.8
背景值[dB(A)]		/	/	/	/	50.4
预测值[dB(A)]		/	/	/	/	51.7
达标/超标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知：本项目实施后，项目四侧厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，敏感点昼间噪声排放达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

综上，要求企业建成后实施的防治措施如下：

①企业在生产过程中关闭门、窗。

②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。

③要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。

只要落实上述噪声防治措施后，本项目运营期间四侧厂界昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

7.2.5 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价；由附录A可知，117工艺品制造编制报告表的地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类。因此本项目无需进行地下水环境影响评价。

7.2.6 土壤环境分析

1、土壤环境影响识别

本项目属于新建项目，运营期阶段大气污染物为油墨废气。水污染物为职工生活污水。固废为废边角料、废包装、废活性炭、废原料桶和生活垃圾。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 7-18。

表 7-18 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

表 7-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间 危废库	生产过程、液体 原料、危废贮存	大气沉降			
		地面漫流			
		垂直入渗	非甲烷总烃		事故
		其他			
^a 根据工程分析结果填写。					
^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

2、对周边土壤环境的影响分析

对土壤可能产生影响的途径主要有废气沉降，生活废水渗漏，固体废物中的残留液态物质泄漏后渗漏等，下面分别叙述。

根据关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知（环办土壤函[2017]1021号），需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业(电池制造)、77 生态保护和环境治理业(危废、医废处置)、78 公共设施管理业(生活垃圾处置)。本项目属于 C24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不在上述 10 个行业之类，因此不考虑大气沉降造成的土壤影响。

本项目产生生活污水。厂区设置雨污分流、清污分制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网。通过完善污水的收集系统，并对废水收集管网等采取相应的防渗措施，降低废水泄漏造成的土壤污染风险。

本项目使用液体原料为油墨，产生的废桶内会残留少量液体，一旦发生渗漏，可能会对土壤造成污染。本项目应做好固废车间的防渗防漏措施，一般固废收集后由正规物资单位回收，危险固废收集后由有资质的单位回收处置，生活垃圾产生量生活垃圾由环卫部门统一清运处理；

正常情况下，做好以上措施不会对周边环境造成影响。且根据现状监测，项目所在地土壤质量现状较好，因此影响较小。

3、土壤环境影响评价自查表

表 7-20 项目土壤环境影响评价自查表

工作内容	自查项目	备注
影 影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	

响 识 别	土地利用类型	建设用地√; 农用地□; 未利用地□			土地利用类型图	
	占地规模	(0.24) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/) 方位 (/) 距离 (/)				
	影响途径	大气沉降□; 地面漫流□; 垂直入渗√; 地下水位□; 其他□				
	全部污染物	非甲烷总烃				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□; II 类□; III 类☑; IV 类□				
	敏感程度	敏感☑; 较敏感□; 不敏感□				
评价工作等级	一级□; 二级□; 三级☑					
现 状 调 查 内 容	资料收集	a) □; b) □; c) □; d) □				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数				
现状监测因子	GB36600 中基本项目。					
现 状 评 价	评价因子	GB36600 中基本项目。				
	评价标准	GB15618; GB36600√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()				
	现状评价结论	本项目场地内土壤指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地风险筛选值, 本项目场地内外土壤环境质量状况良好。				
影 响 预 测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (/)				
	预测结论	达标结论: a) ☑; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □				
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程控制□; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

表 7-21 地表水评价自查表

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

工作内容		自查项目		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	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	NH ₃ -N、COD _{Mn} 、总磷、DO		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目					
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐					
	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）	
		CODcr		0.015		50	
		氨氮		0.0015		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（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s						

工作内容		自查项目		
		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒
		监测点位	（ ）	（ ）
		监测因子	（ ）	（ ）
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

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
废气	生产过程	非甲烷总烃	经收集后再经活性炭吸附装置处理后达标后经 15m 高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的相关标准
废水	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政管网, 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) 中的一级 A 标准后排放	达标排放
固体 废物	生产过程	废边角料	收集后外售综合利用	资源化 无害化
	生产过程	废包装	收集后外售综合利用	
	废气处理	废活性炭	收集后交由有资质的单位处理	
	生产过程	废原料桶	收集后交由有资质的单位处理	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①企业在生产过程中关闭门、窗。 ②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。 ③要求做好员工的个人防护工作, 减轻噪声对员工的影响。			厂界噪声排放达到 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求
其他	无			
生态保护措施及预期效果: 本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室, 周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目生产厂房为租用杭州临平针织厂提供的闲置厂房, 建筑面积为 2400m ² , 无须新征土地, 无施工期环境污染, 因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间污染物产生量较少, 只要企业落实本报告提出的污染治理措施, 则项目的实施对区域生态环境的影响较小。				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

杭州妙绘商业展具制造有限公司，成立于 2020 年 9 月，地址位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室，主要从事工艺美术品及礼仪用品制造，租用杭州临平针织厂提供的房屋，租用面积为 2400m²，项目建成后生产规模为：年产装饰海报贴画 8 万平方米、装饰展板 15 万平方米、画布 7 万平方米。

项目地理位置详见附图 1，周边环境概况见附图 2，周边环境实景照片见附图 4，厂区平面布置详见附图 3。

9.1.2 污染物产排情况汇总

1、本项目污染物产排情况汇总

根据工程分析，本项目污染源强汇总见表9-1。

表 9-1 项目污染源强汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
废气	生产过程	非甲烷总烃	0.26t/a	有组织 0.044t/a, 0.9mg/m ³ 无组织 0.0539t/a, 0.016kg/h
废水	生活污水	水量	300m ³ /a	300m ³ /a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.105t/a	50mg/L, 0.015t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.011t/a	5mg/L, 0.0015t/a
固体 废物	生产过程	废原料边角料	1t/a	0t/a
	生产过程	废包装	0.05t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	0.77t/a	0t/a
	生产过程	废原料桶	0.1t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为生产设备运行噪声，噪声范围为70~80dB(A)。			

9.1.3 污染治理措施

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表9-2。

表 9-2 项目污染治理措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	生产过程	非甲烷总烃	经收集后再经活性炭吸附装置处理	达到《大气污染物综

			后达标后经 15m 高空排放	合排放标准》 (GB16297-1996) 中的 的相关标准
废水	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政管网, 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) 中的一级 A 标准后排放	达标排放
固体废物	生产过程	废边角料	收集后外售综合利用	资源化 无害化
	生产过程	废包装	收集后外售综合利用	
	废气处理	废活性炭	收集后交由有资质的单位处理	
	生产过程	废原料桶	收集后交由有资质的单位处理	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①企业在生产过程中关闭门、窗。 ②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。 ③要求做好员工的个人防护工作, 减轻噪声对员工的影响。			厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求

9.1.4 环保投资估算

为保护环境, 确保企业“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求, 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, 本项目环保投资 8 万元, 占总投资 (700 万元) 的 1.14%, 具体环保投资估算见表 9-3。

表 9-3 本项目环保投资估算

环境污染防治项目			投资额 (万元)
运营期	废水治理	化粪池	利用原有设施
	废气治理	活性炭吸附装置	5
	固废治理	固废定点、分类收集、委托处理	2
	噪声治理	隔声降噪、减振措施	1
	合计		8

9.1.5 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不达标区, 项目所在地环境空气质量不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

2、地表水环境：根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法得出的结果，目前上塘河水水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。。

3、声环境：项目厂界及敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值要求。因此，项目所在地昼间声环境质量现状较好。

4、土壤环境：根据土壤监测结果，各监测点指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

9.1.6 项目环境影响分析结论

1、大气环境影响

油墨废气经收集后再经活性炭吸附装置处理后达标后经15m高空排放。在此基础上，本项目对周围大气环境影响较小。

2、地表水环境影响

本项目产生的废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网，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）中的一级A标准后排放。

3、固体废物环境影响

废边角料、废包装收集后外卖给正规的物资回收公司回收综合利用；废原料桶、废活性炭收集后交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。环评对各类固废均提出了妥善的处理或回收措施，只要建设单位严格落实该类措施，则本项目各类固废均可得到妥善处理，对周围环境影响较小。

4、声环境影响

根据预测结果可知：本项目实施后，项目厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，敏感点昼间噪声排放达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

为了确保项目投产后厂界噪声达标，提出以下防治措施：

①企业在生产过程中关闭门、窗。

②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。

③要求做好员工的个人防护工作，减轻噪声对员工的影响。

5、土壤环境影响

本项目产生生活污水。厂区设置雨污分流、清污分制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网。通过完善污水的收集系统，并对废水收集管网等采取相应的防渗措施，降低废水泄漏造成的土壤污染风险。

本项目使用液体原料为油墨，产生的废桶内会残留少量液体，一旦发生渗漏，可能会对土壤造成污染。本项目应做好固废车间的防渗防漏措施，一般固废收集后由正规物资单位回收，危险固废收集后由有资质的单位回收处置，生活垃圾产生量生活垃圾由环卫部门统一清运处理；

正常情况下，做好以上措施不会对周边环境造成影响。且根据现状监测，项目所在地土壤质量现状较好，因此影响较小。

在此基础上，本项目设备运行噪声对周边环境影响较小。

9.2 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》规定，本项目环评审批原则符合性如下：

9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目“三线一单”符合性分析

根据《余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”。具体规划内容见表9-4。

表 9-4 余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点	重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查	/

	管控单元		生活绿地等隔离带。		整治监管机制，加强风险防控体系建设。	
本项目			本项目符合所在地规划的产业定位，利用现有厂房进行生产，符合空间布局。	本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放，项目所在地已实现雨污分流。	要求企业做好风险防范措施，加强风险防控体系建设。	/

根据以上分析，本项目的建设符合余杭区“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目排放的各类污染物经采取妥善和合理的“三废”处理措施后，均能达到国家相关排放标准的要求，实现达标排放。

3、排放污染物符合主要污染物排放总量控制指标符合性分析

结合上述总量控制要求及本项目工程特点，企业纳入总量控制污染因子为：COD_{Cr}、氨氮和 VOC。

表 9-5 总量控制指标排放情况 单位：t/a

污染物	本项目排放量	区域平衡替代削减量	建议总量值
COD _{Cr}	0.015	/	0.015
氨氮	0.0015	/	0.0015
VOC	0.083	0.166	0.083

根据浙环发【2012】10 号的规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增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。因此本项目不需区域替代削减。

9.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求的符合性

本项目产生污染物较少且积极提倡固体废物的回收和综合利用，减少环境污染，积极推行废物资源化、减量化、无害化。因此，项目建设符合清洁生产原则。

2、水功能区、水环境功能区要求符合性

项目所在区域的地表水为上塘河，上塘河位于本项目南侧3.7km处。依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6）及地表水环境功能区划图，上塘河属于杭嘉湖39水系，水功能区属于上塘河余杭景观娱乐、工业用水区，水环境功能属于景观娱乐用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

9.2.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性

本项目地址位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路11号1幢103室。根据业主提供的土地证、房产证可知，用地性质为工业用地，房屋性质为非住宅，故本项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

2、产业政策符合性分析

本项目属于C24文教、工美、体育和娱乐用品制造业。①根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不在限制类和淘汰类之列；②本项目生产工艺和产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》之列；③本项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经信委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》之列；④根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》，本项目不属于其中的限制、淘汰类。因此，本项目建设基本符合国家、省市及余杭区相关产业政策要求。

9.3 要求与建议

为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告表提出以下要求：

1、建设单位应重视环境保护工作，要配备环保管理员，认真负责建设项目的的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理。

2、建设单位应加强清洁生产的宣传和措施的落实，选用先进的工艺、设备，落实节能、节电、节水措施，从生产的全过程控制污染，防范于未然；加强企业环境管理，以减少污染物排放，维护并提高企业的形象和良好发展。

3、项目厂区内应做好雨污分流、清污分流，生活污水执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后，纳入当地市政污水管网，送污水处理厂统一达标处理排放。

4、企业必须妥善处理好各类固废的定点收集工作，做到分类收集、及时清运处理工作。

5、企业应加强日常对污染防治设施的维护，发现问题及时修复，减少事故排放产生的概率。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产工艺、生产时间、生产规模组织生产，如有变更，应及时向余杭区环境保护管理部门申报。

9.4 环评总结论

综上所述，年产装饰海报贴画 8 万平方米、装饰展板 15 万平方米、画布 7 万平方米生产项目在位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区唐梅路 11 号 1 幢 103 室的厂房内进行建设。项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求，排放的污染物符合国家、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要求；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目具有较好的经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。

本报告认为，从环保角度分析本项目在项目所在地建设是可行的。