



建设项目环境影响登记表

(报告表降级登记表)

项 目 名 称: 年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套生产项目

建设单位(盖章): 杭州晶业科技有限公司

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、建设项目概述.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准.....	27
五、建设项目工程分析.....	30
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.....	55
九、结论与建议.....	56

附图：

- ◇附图 1 项目地理位置图
- ◇附图 2 项目周围环境及噪声监测点位图
- ◇附图 3 建设项目厂区平面布置图
- ◇附图 4 建设项目周边环境实景照片
- ◇附图 5 杭州市余杭区地表水功能区划分图
- ◇附图 6 余杭区三线一单环境管控单元分类图
- ◇附图 7 声环境功能区划图
- ◇附图 8 义桥工业区功能结构规划图
- ◇附图 9 义桥工业区土地利用规划图

附件：

- ◇附件 1 授权委托书
- ◇附件 2 环评确认书
- ◇附件 3 委托人身份证复印件
- ◇附件 4 受委托人身份证复印件
- ◇附件 5 技术咨询合同
- ◇附件 6 内审单
- ◇附件 7 申请报告
- ◇附件 8 排水许可证复印件
- ◇附件 9 营业执照复印件
- ◇附件 10 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- ◇附件 11 不动产权证复印件
- ◇附件 12 租房协议复印件

建设项目环境保护审批基础信息表

一、建设项目概述

项目名称	杭州晶业科技有限公司年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套生产项目				
建设单位	杭州晶业科技有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号				
联系电话	*****	传真	--	邮政编码	311121
建设地点	浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号				
立项审批部门	余杭区经信局		项目代码	2020-330110-35-03-171324	
建设性质	新建		行业类别及代码	C35 专用设备制造业、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械和器材制造业	
总建筑面积(平方米)	1498.4		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	272.94	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	1.83%
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

杭州晶业科技有限公司，成立于 2020 年 9 月 11 日，地址位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电工机械专用设备制造；机械电气设备制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电子设备研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。企业利用杭州蓝珀建材有限公司所有的闲置厂房进行经营活动，使用面积为 1498.4m²。企业拟投资 272.94 万元，新购置数控激光切割机、数控折弯机等设备，实施生产引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备，项目投产后预计生产经营规模为年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套。

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），本项目主要从事生产引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备，属于“C35 专用设备制造业、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械和器材制造业”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“二十四、专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”，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
二十四、专用设备制造业				
70、通用设备制造及维修	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	其他(仅组装的除外)	仅组装的	
二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业				
77、交通器材及其他交通运输设备制造	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	其他(仅组装的除外)	仅组装的	
二十七、电气机械和器材制造业				
78、电气机械及器材制造	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; 铅蓄电池制造	其他(仅组装的除外)	仅组装的	

由于本项目不含电镀或喷漆工艺,不属于铅蓄电池制造,也不是仅组装工艺,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),杭州余杭义桥工业区块现已列入“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。杭州余杭义桥工业区块环评审批负面清单如下:

1. 环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目;
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;

项目位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号,在杭州余杭义桥工业区块范围内,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。

为此，杭州晶业科技有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司编制该项目的环境影响评价报告。

我公司接受委托后，组织技术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，提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、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。

1.1.2.2 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。

1.1.2.3 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。

1.1.2.4 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)。

1.1.2.5 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)。

1.1.2.6 其他依据

- 1) 杭州晶业科技有限公司提供的项目相关资料；
- 2) 杭州晶业科技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、项目建设规模及内容

本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电工机械专用设备制造；机械电气设备制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械设备研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。企业利用杭州蓝珀建材有限公司所有的闲置厂房进行经营活动，使用面积为 1498.4m²。企业拟投资 272.94 万元，新购置数控激光切割机、数控折弯机等设备，实施设备制造项目，项目投产后预计生产经营规模为年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200

套、自动化控制设备 2000 套，项目已经余杭区经信局以“项目代码：2020-330110-35-03-171324”备案同意。

表 1-2 企业产品方案一览表

产品名称	产能
引晶设备	4500 套/年
交通控制设备	1200 套/年
自动化控制设备	2000 套/年

2、项目所在地及周边环境概况

项目所在地位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，项目所在地周边环境概况见表 1-3。

表 1-3 项目拟建地(以企业所在厂区为界)周边环境概况

方位	环境现状概况
东侧	中心大道，隔路为高达交通设施
南侧	房东厂房，再往南为隆基生物
西侧	房东厂房，再往西为聚飞建筑
北侧	楠博实业

项目所在地地理位置见附图 1，周边环境概况示意图见附图 2，周边环境现状实景图见附图 4。

3、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 1-4 所示。

表 1-4 企业义创路厂区项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（单位：台/套）	型号
1	数控激光切割机	1	EFG3015
2	数控冲床	1	MT-200
3	数控剪板机	1	VR6*3000
4	数控折弯机	1	PR6C225*3100
5	数控折弯机	1	PR6C60*1500
6	开式双柱深喉颈冲床	1	JS21-35T
7	开式双柱可倾式冲床	4	J23-16T
8	气液增力缸式压铆设备	1	CEC08
9	点焊机	1	DN-100
10	CO ₂ 焊机	8	RSR-2500
11	氩弧焊机	2	WS-250
12	铸铁平台	5	1500mm*3000mm 用于检验零件平面度

5、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 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	用量	备注
1	冷轧板 Q235	500t/a	/

2	镀锌板	150t/a	/
3	机械润滑油	0.1t/a	/
4	无铅焊料	0.5t/a	/
5	各类配件	7700 套/a	/

6、生产组织和劳动定员

企业劳动定员 25 人。生产班次为单班制(工作时间为 8:00-20:00)，夜间不生产，营业天数 300 天，不设员工食堂，不提供员工住宿。

7、厂区平面布置

企业利用杭州蓝珀建材有限公司所有的闲置厂房进行经营活动，使用面积为 1498.4m²。项目所在房屋共 6 层，本项目使用第一层东侧部分和第二层东北侧部分。一楼厂区内由南向北依次为仓库、检验区、压铆区、装配包装区、焊接区、下料区、折弯区；二楼为办公室和仓库。

本项目平面布置图详见附图 3。

8、公用工程

供水：本项目用水由余杭区自来水管网接入。

排水：采用雨、污分流，雨水收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网经余杭污水处理厂处理达《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 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，因此不存在原有污染问题及主要环境问题。

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°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。

本项目系利用地址位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，地块周围环境概况为：

东侧为中心大道，隔路为高达交通设施；

南侧为房东厂房，再往南为隆基生物；

西侧为房东厂房，再往西为聚飞建筑；

北侧为楠博实业。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 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℃
极端最高温度	39.9℃
平均最冷月气温	3.9℃
极端最低温度	-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	1875.4 小时
历年平均风速	1.91 米/秒
静风频率	15%

杭州市城区上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100～150 米，厚薄相差 50～100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。该区各季代表月份及全年风向、风速、污染系数玫瑰图见图 2-1～图 2-3。

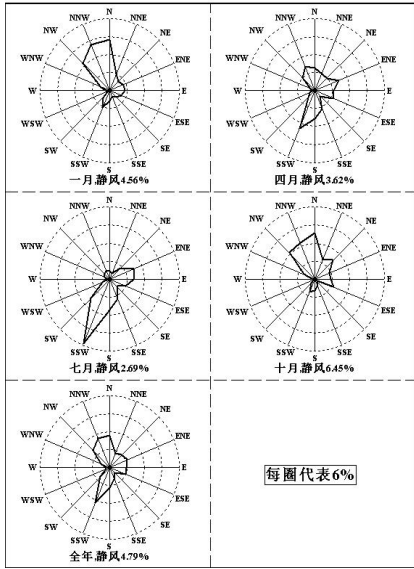


图 2-1 杭州市地面风向玫瑰图

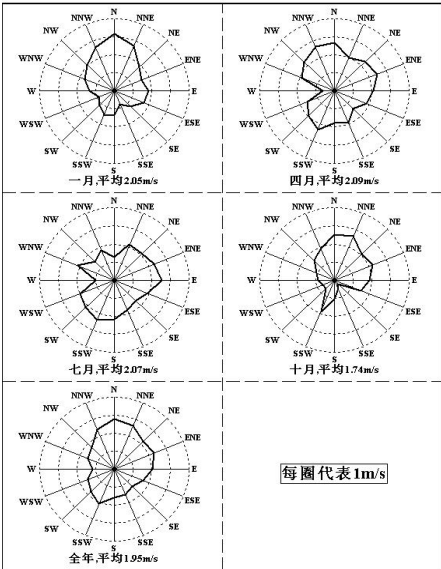


图 2-2 杭州市风速玫瑰图

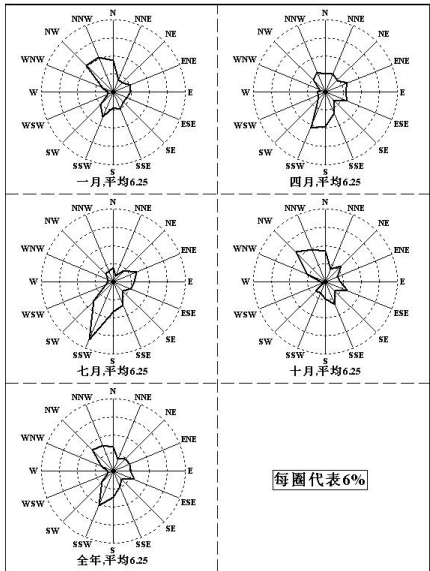


图 2-3 杭州市地面污染系数玫瑰图

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。

余杭区总面积为 1220km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6 度区。

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。

2.1.6 区域处理厂概况

杭州余杭污水处理厂位于余杭街道金星村范围内，东西大道以西，余杭塘路以南侧，服务范围包括余杭组团的余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰街道和西部四镇（径

山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇）。余杭污水处理厂一期工程规模为3万m³/d，2007年初基本完成污水主干系统，并投入试运行，出水水质达到国家一级B标准；在原有一期工程预留地实施余杭污水处理厂二期扩建工程，扩建工程规模为1.5万m³/d，在2010年10月底正式开工建设，2012年10月深度处理工艺顺利投产。2014年在原有余杭污水处理厂的规划空地上实施了余杭污水处理厂三期扩建工程，扩建工程规模为1.5万m³/d，于2016年12月顺利通水。三期工程建成后，良渚污水处理厂总处理规模达到6万m³/d，尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，其中一、二、三期工程均已通过竣工环保验收。一、二、三期工程采用“双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒”工艺。

2018年3月，余杭污水处理厂四期工程项目通过余杭区环保局审批（《杭州市余杭污水处理厂四期工程环境影响报告书(报批稿)》）。四期工程扩建7.5万m³/d污水处理能力（其中土建按15万m³/d规模设计），污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理，详细处理工艺见图2-4，设计出厂水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准(不包括对现有一、二、三期工程的提标改造)，余杭污水处理厂总规模为13.5万m³/d，处理尾水排入余杭塘河。

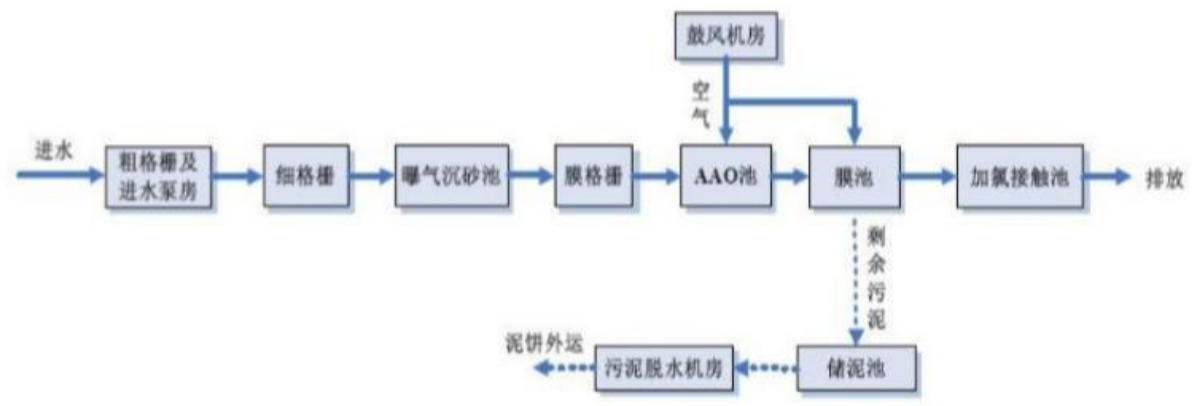


图 2-4 余杭污水处理厂具体处理工艺图

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2020 年第1季度该厂废水处理达标情况监测结果见下表。

表 2-1 余杭污水处理厂出水水质情况 单位：mg/L，pH 除外

监测时间 污染物	pH	COD	氨氮	总磷	总氮
2020.1.11	6.73	11.95	0.12	0.03	8.81
2020.2.11	6.66	1.99	0.08	0.24	9.17
2020.3.12	6.81	8.05	1.12	0.09	9.70
标准值	6-9	50	8	1	15
是否达标	是	是	是	是	是

由上表可知，目前余杭污水处理厂排放口出水水质满足 GB18918-2002《城镇污水处理

厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准，余杭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4.2万吨/d，现接受废水量小于设计规模，污水处理厂运行良好，其废水处理量尚有余裕。

2.2 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“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单（ZH33011020006）”。具体规划内容见表2-2。

表 2-2 余杭区余杭组团产业集聚重点管控单

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
ZH33011020006	余杭区余杭组团产业集聚重点管控单	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。	企业建成后要做好风险防范措施，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。

2.2.1 杭州余杭义桥工业区控制性详细规划

项目拟建地所在区域属于《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划环境影响报告书》规划范围内。义桥工业园区始建于 2008 年，始建之初命名为义桥装备制造业工业园，2014 年，义桥装备制造业工业园进行扩容，同时更名为余杭义桥工业园，扩容后规划地面积 5.29 平方公里，四至范围略有调整。

2015 年 2 月，杭州市余杭区人民政府余杭街道办事处委托杭州余杭城镇规划设计院有限公司编制《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划(修编)》，义桥工业区位于杭州市余杭区西部，四至范围:东至禹航路，南至临余公路，西至自然山体，北至新 015 省道。

规划范围总面积 528.98 公顷(5.29 平方公里)，城其中水域等非城市建设用地面积 197.85 公顷，占总用地面积的 37.40%;城市建设用地面积 331.13 公顷，占总用地面积的 62.60%。

规划功能结构:整体形成“一心、两轴、五片、多点”的空间布局结构。

规划范围：义桥工业区位于杭州市余杭区西部，四至范围为：东至禹航路，南至临余公路，西至自然山体，北至新 015 省道。

2、规划时序：近期：2020 年；远期：2030 年。

规划基准年：2015 年。

3、规划定位：以未来科技城与青山湖科技城产业承载基地；以优势工业为主导，形成物流、研发为特色，公共配套为支撑，产业转型与提升的生态工业集聚区。

4、规划功能结构：整体形成“一心、两轴、五片、多点”的空间布局结构。

“一心”：指以城市绿肺周边的各类商业、居住、公共服务设施、行政管理等为主要功能的工业区综合服务中心。

“两轴”分别指老 015 省道产业发展轴和中心大道产业发展轴。

“五片”分别是指围绕工业区综合服务中心形成的四个产业片区和一个生活配套服务片区。

“多点”指分布在老 015 省道与舟青路交叉口西侧的生活配套服务副中心、工业大道与新 015 省道交叉口南侧的便民服务点、中心大道与新 015 省道交叉口南侧的便民中心。

功能定位：以未来科技城与青山湖科技城为产业承载基地，以优势工业为主导，形成物流、研发为特色，公共配套为支撑，产业转型与提升的生态工业集聚区。

规划目标：(1)建设资源节约型、环境友好型生态工业园区；(2)建设产业转型发展的社会和谐示范区；(3)建设主导产业优势明显、技术水平高、土地利用佳、集聚效益好、生态环境优、带动能力强的现代化产业基地。

产业发展规划：到 2020 年，形成以先进装备制造业为主导，以新能源、新材料、信息技术和节能环保产业等高新技术产业为新的经济增长点，同时聚引上下游相关产业，构建结构合理、特点鲜明的工业产业结构，形成生态环保型、技术创新型、规模效益型的工业体系。

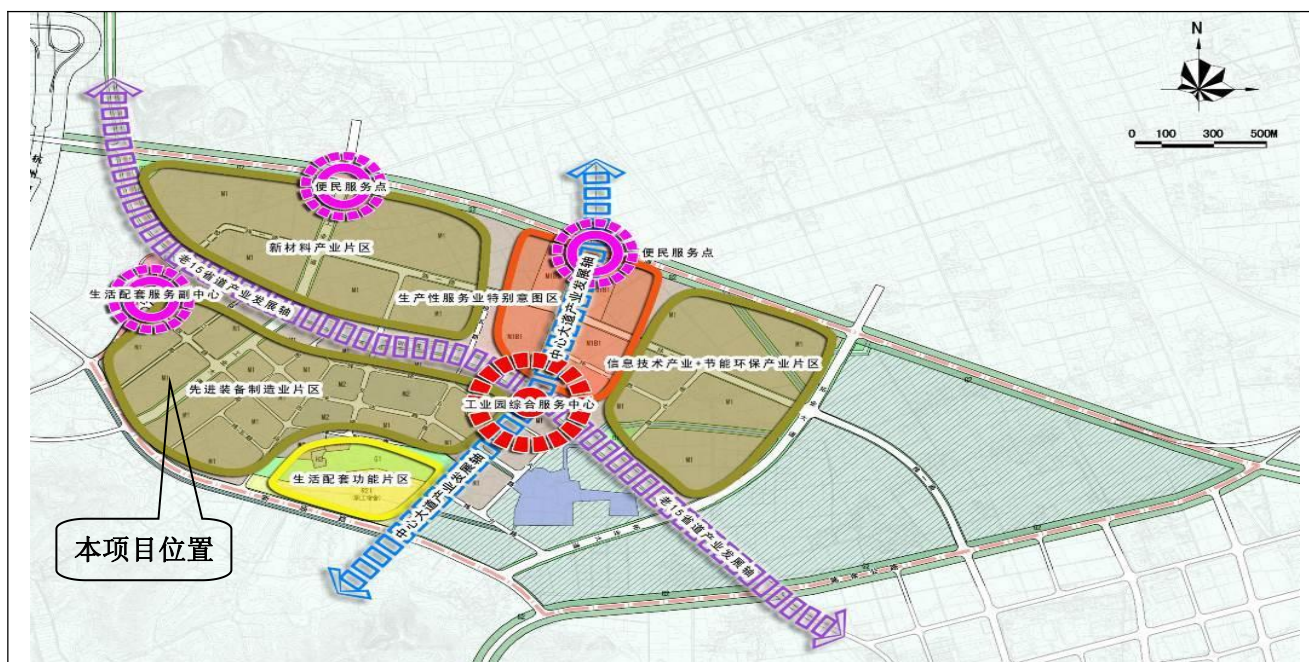


图2-5 义桥工业区功能结构规划图

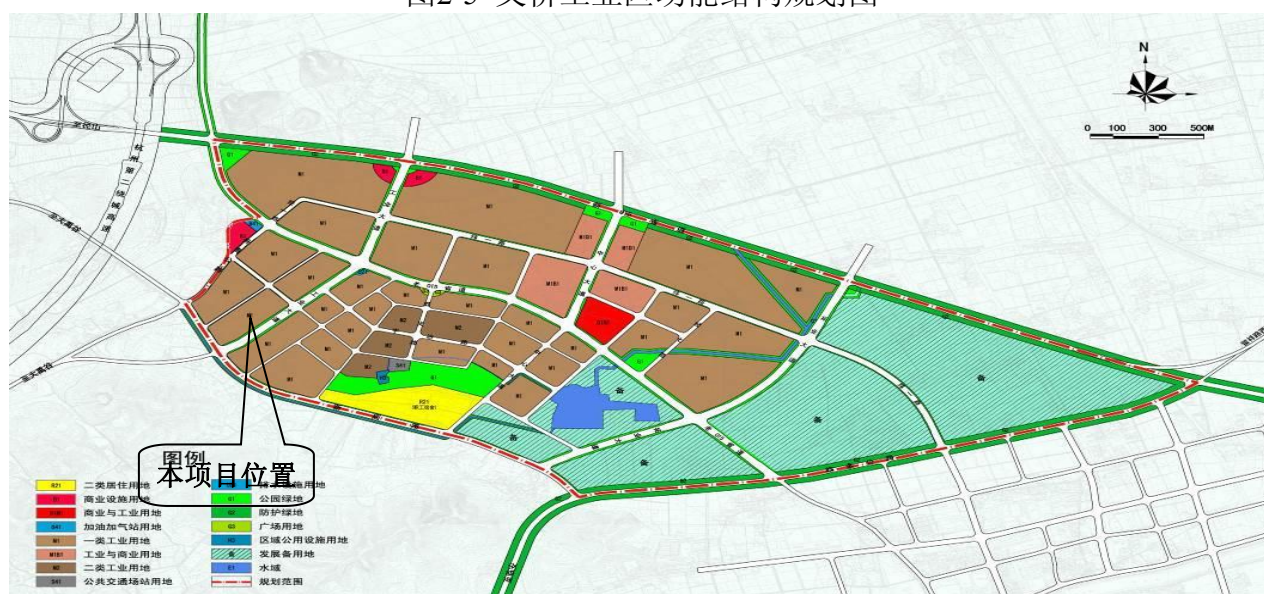


图2-6 义桥工业区土地利用规划图

本项目拟建于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路3号2幢1楼-1号，主要生产引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备，根据《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划》，本项目所在地属于“五区”中先进装备制造业片区，同时，本项目所在地块为工业用地。

综上所述，本项目基本符合杭州余杭义桥工业区控制性详细规划，若后期项目所在区域提升改造、转型升级，要求企业同步进行转型升级或搬迁。

2.3.2 杭州余杭义桥工业区控制性详细规划环评

根据《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划环境影响报告书》相关内容，义桥工业园入园企业环保准入条件如下：

(1) 主导产业

对园区内规划主导产业及现状传统产业进行分析,规划的主导产业包括装备制造业(主要为工程机械装备、电力装备等)、电子信息产业(主要为机电项目和软件项目等)、新能源及节能环保产业(主要为太阳能开发利用、大功率 LED 照明、环保治理等)以及现代服务业(主要为金融保险业、信息服务业、电子商务业及其他服务业等)应鼓励发展,现状传统产业建议在现有基础上进行产业提升改造、转型升级。

(2)禁止准入清单

禁止准入类产业以三类工业和重污染的二类工业为主,另有部分处于产业链低端、产品附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目,严禁投资建设;对于属于禁止类的现有生产能力,应责令其限期转型升级或关停淘汰。

(3)限制准入清单

针对符合规划区产业发展导向,产品市场前景良好,附加值高但是可能含有环境污染隐患的项目或工艺,本次规划环评将其中的重污染行业或工艺归类为限制发展产业。此类项目如需建设,则必须履行严格的环评论证程序,项目实施时必须根据环评要求,严格限制项目总体发展规模。限制类产业引进必须同时符合以下条件:

A、一是项目产品或工艺必须非中间环节,企业产品附加值较高;

B、二是要满足区域污染物总量平衡要求;

三是必须经过余杭街道的同意,同时余杭街道需与发改、经信、工商、安监等政府相关部门做好会商工作,尤其是列入《国务院决定改为后置审批的工商登记前置审批事项目录》、《浙江省工商登记后置审批事项名录》的限制类、禁止类项目,应协调处理好这类项目“先证后照”的处理办法。

表 2-3 开发区环境准入基本要求

类别	环境准入条件
产业导向*	1、符合国家及地方产业政策,包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造产业发展导向目录》、《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》等文件中的鼓励类和允许类; 2、未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》; 3、符合所属行业有关发展规划; 4、符合《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》有关要求; 5、符合园区总体规划产业导向及规划环评提出的环境准入条件清单。
规划选址	1、选址符合《杭州市余杭区环境功能区划》; 2、选址符合杭州余杭义桥工业区控规中土地利用规划图。
清洁生产水平	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平;水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)或二级水平(国内先进水平)。
污染物总量控制	1、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。
生态环境保护	1、符合所属行业环境准入要求;

	2、项目建设拟排放污染物必须符合国家、省规定的污染物排放标准，其中地方排放标准优先于国家排放标准，同时有行业排放标准的应执行相应的行业排放标准； 3、项目外排废水经预处理达标后集中纳管排放，规划区实行集中供气； 4、实施改扩建项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。
--	--

注：*—国家和地方颁布的产业目录均以最新版为准。

表 2-4 与规划环评符合性分析

类别	环境准入条件
产业导向	1、①根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于名录规定的鼓励类、限制类和淘汰类，项目为允许建设项目；②根据《浙江省制造业产业发展导向目录》(2008) 本项目不属于鼓励类、限制类和禁止和淘汰类，项目为允许类；③根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》(2013)，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类，项目属于允许类。④根据《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》，本项目不属于浙江省产业集聚区鼓励发展类产业。 2、本项目未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》； 3、项目符合所属行业有关发展规划； 4、符合《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》有关要求； 5、项目符合园区总体规划产业导向及规划环评提出的环境准入条件清单。
规划选址	1、选址符合《杭州市余杭区环境功能区划》； 2、选址符合杭州余杭义桥工业区块规划中土地利用规划图。
清洁生产水平	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标可满足国内先进水平。
污染物总量控制	1、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。
生态环境保护	1、符合所属行业环境准入要求； 2、项目排放污染物符合污染物排放标准； 3、项目外排废水经预处理达标后集中纳管排放； 4、项目建设单位近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。

表 2-5 本项目与园区现有问题整改清单要求对照分析表

类别	存在的环保问题	解决方案	项目符合性分析
产业结构与布局	产业结构 园区内现有制鞋业、化学原料和化学制品制造业，家具制造业、造纸和纸制品业等与园区产业定位不相符，且产污较大。另有一批与园区产业定位不相符，但产污较少的企业，如医药制造业、文教、美、体育和娱乐用品制造业等。	有(1)关部门应加强监管，积极引导产业定位不符企业进行转型升级，尽量往主要产业方向靠拢，加强污染防治，减少对周边环境影响，尽量转型为一类、二类工业。 (2)园区今后引进项目时，应注重因地制宜的设置相关准入指标，明确提出企业准入条件，不引进高污染、高耗能、高耗水项目，尽可能减少对环境的影响，积极倡导绿色经济理念并发展绿色经济，大力发展循环经济，合理发展低碳经济。	本项目属于二类工业项目，项目营运过程中产生的污染物经处理后均能达标排放。项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目
污染防治与环境保护	环保基础设施 园区内市政污水管网、燃气管网等配套基础设施建设一般，农居点用气主要采用液化石油	严格落实基础设施先行的开发原则，区域污水管网、燃气管网等与新建道路同步建设，逐步扩大天然气覆盖范围，提高管道气化率，积极推广电能、天然气等清洁能源，	本项目所在地已纳入市政污水管网，本项目使用电能。

		气，生活污水采用分散式收集处理措施。	新入区企业必须使用清洁能源并确保污水纳管排放。同时，应加快推进园区内现状农居点拆迁安置工作。	
		园区污水目前主要依托余杭污水处理厂进行处理，余杭污水处理厂目前可处理量为6万t/d，目前已接近饱和，园区内增量污水排放可能受到一定限制。	加快推进余杭污水处理厂四期建设，合理安排园区开发进度，做好与污水处理厂扩建进度的衔接工作。同时，应要求入区企业尽可能提高中水回用率，提升清洁生产水平，减少废水排放量，减轻区域市政污水处理厂的处理压力，确保规划区废水能够纳管，并保证其最终达标排放。	项目所在地已纳入市政污水管网，且废水排放量不大，确保达标排放。
	环境质量	根据历年常规监测数据统计分析，园区周边地表水体水质不能满足地表水Ⅲ标准，总体水质为劣Ⅴ类标准，主要超标因子为溶解氧、氨氮、总磷和BOD ₅ 。	(1) 园区开发建设过程中应认真落实国家产业政策，实施污染源头控制，严把项目准入关，严格限制废水污染物排放量大的企业入区；(2)加强清污分流的监督和管理，园区内管网系统实行雨污分流制，其中雨水经收集后排放，废污水则通过管道系统最终送至污水处理厂进行处理；(3)推进园区企业清洁生产，实施污染物排放总量控制，严格执行废水达标进管管理要求，加强企业偷排、漏排行为的打击力度，确保所有入区企业废水全部达标纳管排放；(4)加强河道综合整治，加强区域农业面源污染防治，通过采取拓宽河道、疏浚底泥、沿岸建设绿化带等措施，增加河流的水环境容量，并防洪排涝、保护景观。	项目所在地已纳入市政污水管网，且废水排放量不大，确保达标排放。
	风险防范	园区尚未制定相关环境应急预案，缺乏相关应急设施，应急管理体系不健全	尽快委托编制园区环境事故应急预案，建立相关应急管理体系，完善相关应急设施，加强园区应急培训及演练，提高环境风险防范意识。	/
资源利用	资源利用	园区内仍有企业使用生物质染料	建议企业改用清洁能源，如电能、天然气等，提高清洁能源利用率，并减少污染排放	本项目使用电能

根据上述分析，本项目基本符合园区产业发展定位和土地利用规划，项目周边无紧邻的民居点分布，本项目不属于“三高”类型项目，项目运营过程中产生的废气经处理后达标排放。项目的实施符合工业园区对现有问题整改的要求。

③园区污染物排放总量管控限值清单符合性分析

对照《杭州余杭义桥工业区分区控制性详细规划(修编)环境影响报告书》“表13-4清单3园区污染物排放总量管控限值清单”，本项目水污染物总量、大气污染物总量均在管控总量限值内，符合要求。

④园区环境准入负面清单

对照《杭州余杭义桥工业区分区控制性详细规划(修编)环境影响报告书》“表13-6清单5园区环境准入负面清单”，本项目符合性分析见表2-6。

表 2-6 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
先进装备制造 业片区	禁止 准入 产业	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	/	《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、磷化等前处理工艺	/		
		汽车、摩托车及配件制造业	二十五、汽车制造业 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	/	
	限制 准入 产业	装备制造 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
		汽车、摩托车及配件制造业	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、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
新能源、新材料 产业片 区	禁止 准入 产业	新型金属材料	相关行业	合金制造、冶炼、电镀、铸造、磷化	/	/
		无机非金属材料	六、纺织业	洗毛、染整、脱胶、缫丝工艺；聚酯（PET）连续聚合生产工艺；常规聚酯的甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺；半连续纺粘胶长丝生产工艺；间歇式氨纶聚合生产工艺；采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品	/	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			七、纺织服装	染色、湿法印花、水洗工	/	/

			服饰业	艺		
			十八、橡胶和塑料制品业	炼化、硫化工艺；再生橡胶制造工艺；人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的工艺；以再生物料原料工艺；电镀工艺；卫浴产品固化成型工	轮胎制造；超薄型（厚度低于0.015毫米）塑料袋、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			十九、非金属矿物制品业	水泥粉磨站、砖瓦焙烧工艺；防水建筑材料、沥青搅拌工艺、干粉砂浆搅拌工艺。10万立方米/年以下的加气混凝土生产工艺；3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产工艺；10000吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和8000吨/年以下玻璃棉制品生产工艺；100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产工艺；预应力钢筒混凝土管（简称PCCP管）生产工艺	水泥、石灰石膏、平板玻璃、陶瓷、石棉、石墨、碳素、砖瓦、人造石	小规模陶瓷、玻璃、空心砖等在产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中属于限制类
		化工新材料	十五、化学原料和化学制品制造业	涉及化学合成反应的工艺	基本化学原料、农药、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品、专用化学品、炸药、火工及焰火产品、肥料（单纯混合和分装除外）	控制废气污染
			十七、化学纤维制造业	除单纯纺丝外的工艺；生物物质纤维素	/	控制废水、废气污染
			相关行业	酸洗；喷漆（使用油性油漆）	/	控制废水、废气污染
新能源、新材料产业片区	限制准入产业	新型金属材料	十八、橡胶和塑料制品业	喷漆（使用油性油漆）	/	控制废气污染
		无机非金属材料啊	十五、化学原料和化学制品制造业	/	半导体材料、日用化学品	控制废气污染
		化工新材料	相关行业	酸洗；喷漆（使用油性油漆）	/	控制废水、废气污染
所有区块禁止（非准入主导产业产业）	禁止准入产业	其他产业	一、畜牧业	畜禽养殖场、养殖小区	/	设置禁养区
			二、农副食品加工工业	原糖生产；屠宰；发酵工艺	白酒、酒精、味精、浓缩苹果汁、烟草产品	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			三、食品制造业	发酵、提炼工艺；使用废弃油脂回收提炼食用油脂或使用废弃油脂加工		

				食品工艺		
			四、酒、饮料制造业 五、烟草制品业	发酵工艺、 原汁生产		产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	制革、毛皮鞣制；以橡胶为原料制鞋	皮革、聚氯乙烯普通人造革	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业	全部（仅组装除外）	单线5万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			十一、造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆制造；造纸（含废纸造纸）工艺。 有化学处理工艺的纸制品制造。	/	控制废气、废水污染
			十二、印刷和记录媒介复制业	全部	/	/
			十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	电镀、酸洗、磷化等表面处理工艺。 3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线；	/	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			十四、石油化工、炼焦业	全部	/	控制废气污染
			十六、医药制造业	全部（单纯混合和分装除外）	/	控制废气污染
			三十一、电力、热力生产和供应业	火力发电（燃气发电除外）；综合利用发电（单纯用余热、余压、余气发电除外）、生物质发电、燃煤锅炉	/	/
			三十二、燃气生产和供应业	煤气生产	/	/
			三十七、研究和试验发展	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室；含医药、化工类专业中试内容的。	/	/
			四十、社会事业与服务业	高尔夫球场、滑雪场、狩猎场、赛车场、跑马场、射击场、水上运动中心	/	/
			四十一、煤炭开采和洗选业	全部	/	/

			四十二、石油和天然气开采业	全部	/	/
			四十三、黑色金属矿采选业、四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/
			四十五、非金属矿采选业	化学矿采选、采盐、石棉及其他非金属矿采选	/	/
			四十六、水利	地下水开采	/	/
			四十七、农业、林业、渔业	全部	/	/
			四十八、海洋工程	全部	/	/
所有区块（非主导产业）	限制准入产业	其他产业	十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业及印刷复制业	喷漆工艺（油性油漆）。	/	控制废气、废水污染。
			三十五、公共设施管理业	城镇生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置	/	/

本项目主要生产引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备，属于专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电器机械和器材制造业，本项目无喷漆、电镀、铸造、酸洗、磷化等工艺，不属于废旧船舶滩涂拆解项目，不在先进装备制造业片区及园区所有区块环境准入负面清单内，项目的建设符合规划环评要求。

⑤开发区环境标准清单符合性分析

对照《杭州余杭义桥工业区块控制性详细规划(修编)环境影响报告书》“表 13-7 清单 6 开发区环境标准清单”，本项目环境质量标准及污染物排放标准执行符合环境标准清单要求。

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

根据环境影响分析，本项目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

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。

3.1.2 地表水环境质量现状

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，本次评价引用余杭监测站 2019 年 11 月 5 日对义桥港义桥村 S15 省道旁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

项目所在区域的地表水为义桥港，属于南苕溪（石门桥—余杭街道）支流。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，南苕溪水功能区属于南苕溪余杭饮用、农业用水区，水环境功能属于饮用水水源准保护区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。本项目位于南苕溪北侧 2600m，因此不在饮

用水水源准保护区范围内。

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：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —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 3-2。

表 3-2 义桥港义桥村 S15 省道旁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	7.63	4.8	1.813	0.2	8.08
II 类标准值	6-9	≤ 4	≤ 0.5	≤ 0.1	≥ 6
PI (II)	0.315	1.2	3.626	2	0.47

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，除 pH 和溶解氧外其余指标均超标，水环境质量现状较差，影响义桥港水质超标可能是因为当地生活设施不太完善，雨污分流不彻底，管道老化失修等问题。

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 11 月 12 日对厂界声环境质量现状进行了实测。

(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，在厂区的东、南、北侧厂界各设置一个噪声监测点，共 3 个监测点。具体点位布置情况见附图 2。

(3)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)中的监测方法执行。

(4)监测时间：2020 年 11 月 12 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街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，东侧紧邻中心大道，中心大道为主干道，根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）8.3.1.1 若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域，本项目 1 幢厂房共 6F，因此东侧厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求，其余厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

(7)监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目所在地声环境现状监测结果

测点位置	昼间监测值	标准值	执行标准
厂界东侧 1#	53.7	昼间 70	《《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
厂界南侧 2#	55.2	昼间 65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
厂界北侧 3#	53.9	昼间 65	

由表 3-3 的监测结果可知，项目各厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类标准昼间限值的要求。因此，本项目所在地声环境质量现状较好。

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），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。本项目属于 71 项“通用、专用设备制造及维修”分类中的“其他”，对应地下水环境影响评价项目类别为 IV 类；77 项“交通器材及其他交通运输设备制造”分类中的“其他”，对应地下水环境影响评价项目类别为 IV 类；78 项“电气机械及器材制造”分类中的“其他（仅组装的除外）”，对应地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此本项目不开展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（试行）》（HJ964-2018），本项目属于专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电器机械和器材制造业，因此本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他，对应土壤环境影响评价项目类别为 III 类，本项目位于义桥工业区内，敏感程度为不敏感，因此无需开展土壤环境影响评价。

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 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	目标规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气环境	义桥村	119.904109	30.293150	居民区	约 150 户	东北	537	二类区
	磨子山	119.915422	30.290690	居民区	约 50 户	东	1700	
	严家弄	119.895815	30.284946	居民区	约 40 户	南	251	
	喻家桥	119.904141	30.300066	居民区	约 160 户	北	1324	
	朗宅村	119.888444	30.298245	居民区	约 100 户	西北	1500	
	宇家塘	119.918603	30.292618	居民区	约 20 户	东	2200	
	俞家桥	119.917541	30.304479	居民区	约 30 户	东北	2200	
	安山村	119.906646	30.281167	居民区	约 40 户	东南	1200	
	上湖村	119.911431	30.280592	居民区	约 220 户	东南	2100	
	仙宅村	119.895445	30.304353	居民区	约 130 户	西北	1500	
	竹园村	119.889726	30.287569	居民区	约 40 户	西南	1700	
	杭州余杭	119.894168	30.290989	学校	约 650 人	西南	438	

	舟枕小学 余杭区苕溪幼儿园 义桥分园	119.896448	30.296033	学校	约 120 人	西北	578	
水环境	南苕溪			地表水	地表水质	东南	2600	II 类
	义桥港			地表水	地表水质	东	1300	
声环境	项目厂界 200m 范围							3 类标准
生态保护目标		评价范围内基本农田、农作物						

四、评价适用标准

1. 环境质量标准

1、本项目大气评价等级为三级，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/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		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
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		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

2、本项目所在地已纳管，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》（2015.6）中的余杭区地表水环境功能区划图(见附图4)，项目所在区域地表水环境功能区划为Ⅱ类区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，具体标准值见表4-2。

表 4-2 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

3、根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月），本项目所在地位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，项目东侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值要求，南、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，相关标准值详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB

类 别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

环
境
质
量
标
准

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目主要从事引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备的生产，生产工艺流程及产污点位图见图 5-1 至 5-3。

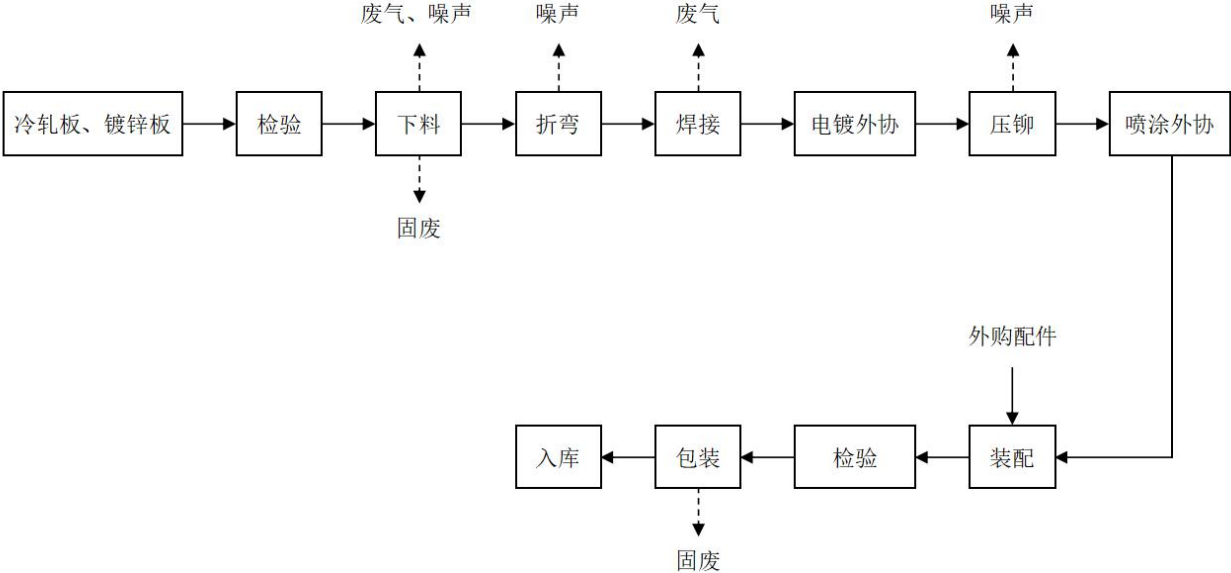


图 5-1 引晶设备生产工艺流程图

工艺简介：外购冷轧板、镀锌板经检验后使用经激光切割机或数控剪板机进行下料，然后再进行折弯、焊接，焊接后进行电镀外加工，然后回厂进行压铆，再进行喷涂外加工，回厂后与外购配件进行装配，装配后进行检验，检验后经过包装，即为成品。

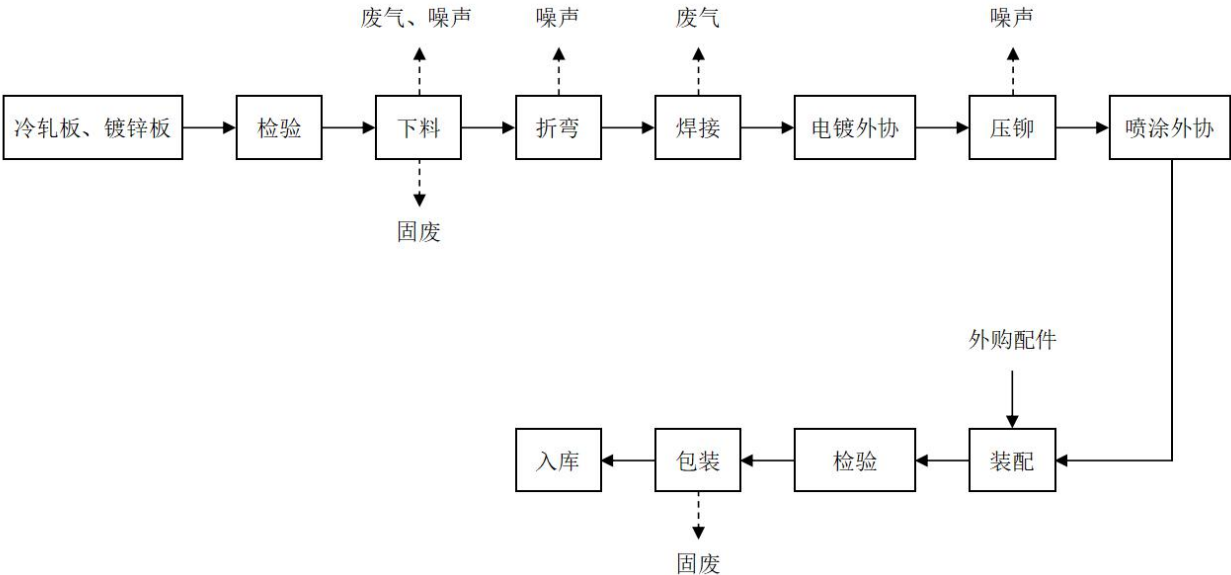


图 5-2 交通控制设备生产工艺流程图

工艺简介：外购冷轧板、镀锌板经检验后使用经激光切割机或数控剪板机进行下料，然后再进行折弯、焊接，焊接后进行电镀外加工，然后回厂进行压铆，再进行喷涂外加工，回厂后与外购配件进行装配，装配后进行检验，检验后经过包装，即为成品。

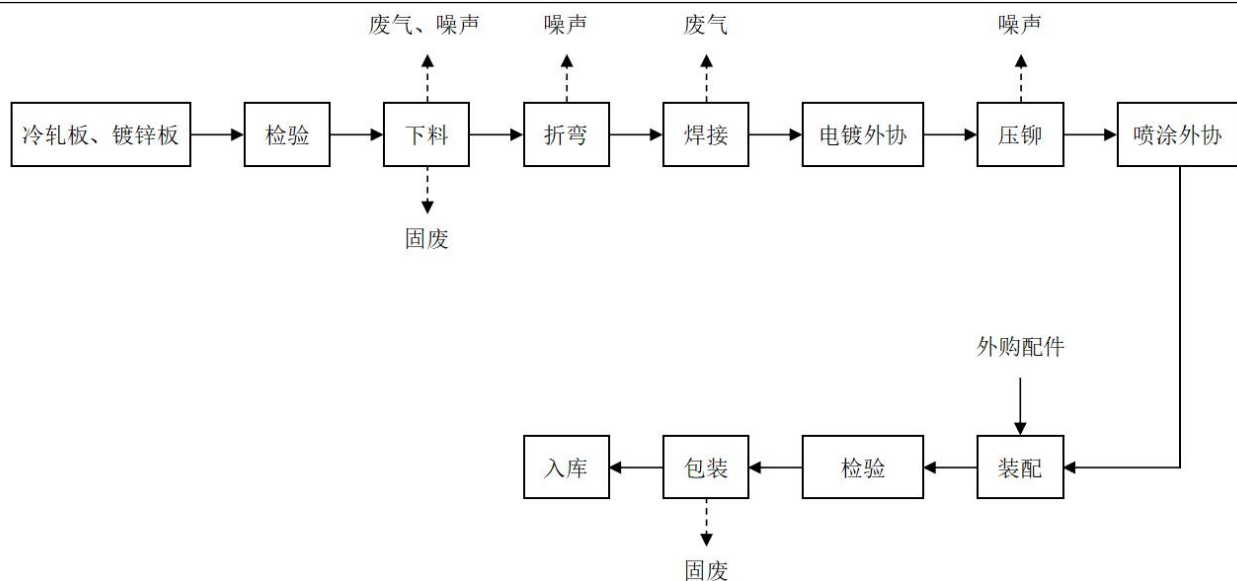


图 5-3 自动化控制设备生产工艺流程图

工艺简介：外购冷轧板、镀锌板经检验后使用经激光切割机或数控剪板机进行下料，然后再进行折弯、焊接，焊接后进行电镀外加工，然后回厂进行压铆，再进行喷涂外加工，回厂后与外购配件进行装配，装配后进行检验，检验后经过包装，即为成品。

注：本项目无酸洗、磷化、热处理、喷漆等加工。

5.2 主要污染工序和污染源强分析

5.2.1 施工期间主要污染工序分析

本项目在现有厂房进行生产，仅安装部分生产设备，因此施工期污染不具体分析。

5.2.2 营运期主要污染因子及污染源强分析

一、污染因子

营运期主要污染因子如下：

废气：切割废气和焊接废气。

废水：生活污水。

噪声：生产设备运行噪声。

固废：废边角料、废包装、废机械润滑油、废原料桶和生活垃圾。

二、污染源强分析

1、废气

本项目废气主要为切割废气和焊接废气。

①切割废气：本项目激光切割机切割废气发生量参照氧—乙炔切割过程烟尘发生量 80mg/min（取切割时最大发尘量）计，则本项目激光切割设备有 1 台，则本项目激光切割废气产生量为 0.0072t/a，产生速率为 0.0048kg/h。在激光切割机上方安装废气收集装置，收集

效率为 85%，配套风机风量为 2000m³/h，激光切割废气经收集后不低于 15m 高排气筒排放，则本项目激光切割废气有组织排放量为 0.0061t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 2mg/m³；激光切割废气无组织排放量为 0.0011t/a，排放速率为 0.0007kg/h。（日工作 5h）

②焊接废气：根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编），焊接的发生量见下表：

表 5-1 几种焊接（切割）方法的发生量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量（mg/min）	焊接材料的发尘量（g/kg）
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(φ5)	10~40	0.1~0.3
氧—乙炔切割		40~80	

根据上表可计算本项目激光切割、焊接工序的产生量，详见下表 5-2。

表 5-2 焊接废气产生量总汇

序号	焊接方式	焊接材料用量	生产时间	焊接材料的发尘量（g/kg）	施焊时发尘量（mg/min）	产生量	产生位置
1	氩弧焊	0.1t/a	900h	2~5g/kg	/	0.0005t/a	焊接区域
2	二保焊	0.4t/a	1500h	5~8g/kg	/	0.0032t/a	焊接区域

根据上表，焊接废气的总产生量为 0.0037t/a，产生速率为 0.0026kg/h，焊接废气产生量较小，在车间内排放，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目颗粒物产生总量约为 0.0109t/a，颗粒物无组织排放量为 0.0048t/a，排放速率为 0.0033kg/h，有组织排放量为 0.0061t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 2mg/m³。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目 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】：废水主要为职工生活废水，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，送至余杭污水处理厂处理达

《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。

表 5-3 企业废水产排情况汇总表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	污染因子	污染物产生量		排放情况 (标准浓度)	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	300	COD	350	0.105	50	0.015
		NH ₃ -N	35	0.011	5	0.0015

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。类比同类项目同类设备，本项目主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源声压级

设备名称	所在位置	排放特征	噪声级 dB(A)	监测位置	厂房结构
	类别				
数控激光切割机	室内	间歇	80	距离设备 1m 处	实体墙
数控冲床	室内	间歇	78	距离设备 1m 处	实体墙
数控剪板机	室内	间歇	76	距离设备 1m 处	实体墙
数控折弯机	室内	间歇	75	距离设备 1m 处	实体墙
开式双柱深喉颈冲床	室内	间歇	78	距离设备 1m 处	实体墙
开式双柱可倾式冲床	室内	间歇	78	距离设备 1m 处	实体墙
气液增力缸式压铆设备	室内	间歇	78	距离设备 1m 处	实体墙
点焊机	室内	间歇	70	距离设备 1m 处	实体墙
CO ₂ 焊机	室内	间歇	75	距离设备 1m 处	实体墙
氩弧焊机	室内	间歇	76	距离设备 1m 处	实体墙

4、固废

项目目前副产物主要是废边角料、废包装、废机械润滑油、废原料桶和生活垃圾。

(1) 废边角料

本项目废边角料主要为钢材等，其产生量约为 6.5t/a，分类收集后外售。

(2) 废包装

原辅料的废包装材料，主要为纸塑等，其产生量约为 0.01t/a，为一般工业固废，分类收集后外售。

(3) 废机械润滑油

废机械润滑油产生量约 0.1t/a，收集后交由有资质的单位回收处置。

(4) 废原料桶

产生量约为 0.02t/a，收集后由有资质的单位回收处置。

(5) 职工生活垃圾

项目员工 25 人，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 3.75t/a，生活垃圾依法在指定的地点分类投放，由环卫部门统一清运。

本项目副产物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 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	预测产生量
1	废边角料	生产过程	固态	金属	6.5t/a
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	0.01t/a
3	废机械润滑油	生产过程	液态	机械润滑油	0.1t/a
4	废原料桶	生产过程	固态	机械润滑油、金属	0.02t/a
5	生活垃圾	员工生活	固态	/	3.75t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体见表 5-6。

表 5-6 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	是否属于固体废物	判定依据
1	废边角料	生产过程	固态	金属	是	4.2 (a)
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	是	4.1 (h)
3	废机械润滑油	生产过程	液态	机械润滑油	是	4.2 (g)
4	废原料桶	生产过程	固态	机械润滑油、金属	是	4.1 (c)
5	生活垃圾	员工生活	固态	/	是	3.1

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料	生产过程	否	--
2	废包装	生产过程	否	--
3	废机械润滑油	生产过程	是	HW08,900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备 润滑过程中产生的废润滑油
4	废原料桶	生产过程	是	HW49,900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险 废物的废弃包装物、容器、过 滤吸附介质
5	生活垃圾	员工生活	是	--

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-8。

表 5-8 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
----	--------	------	----	------	----	------	-------

1	废边角料	生产过程	固态	金属	一般固废	--	6.5t/a
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	一般固废	--	0.01t/a
3	废机械润滑油	生产过程	液态	机械润滑油	危险固废	900-217-08	0.1t/a
4	废原料桶	生产过程	固态	机械润滑油、金属	危险固废	900-041-49	0.02t/a
5	生活垃圾	员工生活	固态	/	一般固废	--	3.75t/a

5.4 污染源强汇总

本项目污染物产排情况汇总表 5-9。

表 5-9 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
废气	切割过程	切割废气	0.0072	0	0.0072
	焊接过程	焊接废气	0.0037	0	0.0037
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
固体废物	生产过程	废边角料	6.5	6.5	0
	生产过程	废包装	0.01	0.01	0
	生产过程	废机械润滑油	0.1	0.1	0
	生产过程	废原料桶	0.02	0.02	0
	员工生活	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 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污 染 物	切割	切割废气	0.0072t/a	有组织: 0.0061t/a, 2mg/m ³ 无组织: 0.0011t/a
	焊接	焊接废气	0.0037t/a	无组织: 0.0037t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	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	废边角料	6.5t/a	固体废物均得到有效处理，不 排放
	生产过程	废包装	0.01t/a	
	生产过程	废机械润滑油	0.1t/a	
	生产过程	废原料桶	0.02t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a	
噪声	本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 70~80dB（A）左右。			
其他	/			
主要生态影响： 本项目用房是利用现有厂房进行生产，地址位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，房屋已建成，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。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

本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路3号2幢1楼-1号，仅需安装设备，因此施工期污染不具体分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、污染源强

项目废水主要为生活污水。由工程分析可知，废水产生量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物产生量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.105\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.011\text{t/a}$ 。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价导则—地表水环境》表1水污染影响型建设项目评价等级判定，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，属间接排放，确定评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

2、达标可行性分析

项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，可以满足纳管要求。废水经余杭污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准排放。

3、建设项目废水污染物排放信息表

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

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} 、氨氮	纳管	间歇排放	1#	化粪池	/	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	119.893121866	30.292816599	0.03	纳管	间歇排放	/	杭州余杭污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

(3) 废水污染物排放执行标准

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准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	1#	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)		500
2		NH ₃ -N			35

(4) 废水污染物排放信息

表 7-4 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	1#	COD _{Cr}	50	0.00005	0.015
2		NH ₃ -N	5	0.000005	0.0015
全厂排放口合计		COD _{Cr}	50	0.00005	0.015
		NH ₃ -N	5	0.000005	0.0015

(5) 环境监测计划及记录信息表

表 7-5 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	季度	HJ819-2017

								HJ/T91; 1 个		
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--

4、地表水环境影响评价自查表

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 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 ☐	
	受影响水体水体环境质量	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情况	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
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	(CODcr、石油类、pH、DO、氨氮)			
	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 ☐	
	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同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} 、氨氮)		(0.015、0.0015)		(50、5)
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	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□
			监测点位		()
			监测因子		()
污染物排放清单					
评价结论					

7.2.2 大气环境影响分析

1、达标分析

本项目废气主要为切割废气和焊接废气。

企业工艺废气收集、处理情况见表 7-7，排放及达标情况见表 7-8。

表 7-7 企业废气收集、处理清单

编号	排放源	污染物名称	收集效率	处理效率	处理设施	排放筒高度
1#	激光切割	颗粒物	85%	/	/	15m

表 7-8 主要污染源达标情况

序号	污染物种类		排放方式	排放值			标准值			是否达标
				kg/h	mg/m ³	去除率	kg/h	mg/m ³	去除率	
1	激光切割	颗粒物	有组织	0.004	2	/	3.5	120	/	达标
2	激光切割、焊接	颗粒物	无组织	0.0033	/	/	/	1.0	/	达标

本项目颗粒物有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准。

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 7-9，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-10。

表 7-9 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		10
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.4
烟气流速/（m/s）		4.42
烟气温度/℃		25
年排放小时数/h		1500
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.004

表 7-10 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		10
面源长度/m		80
面源宽度/m		12.2
面源有效排放高度/m		5
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物（TSP）	0.0033

(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 7-11。

表 7-11 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
颗粒物 (PM ₁₀)	1 小时平均	450	GB3095-2012
颗粒物 (TSP)	1 小时平均	900	

注：由于 PM₁₀、TSP 无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值。

(3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-12。

表 7-12 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	人口数 (城市选项时)
最高环境温度/℃	40
最低环境温度/℃	-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/°

(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 7-13，主要污染源 (无组织) 估算

模型计算结果详见表 7-14。

表 7-13 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	
	颗粒物	
	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	0.5136	0.11
下风向最大质量浓度落地点/m	16	

表 7-14 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	
	颗粒物	
	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	5.781	0.64
下风向最大质量浓度落地点/m	41	

可见，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 0.64\%$ ，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 7-15 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）	出口	颗粒物	半年 1 期	GB16297-1996
无组织废气	厂界无组织监控点		颗粒物	每年 1 期	

（6）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 7-16。

表 7-16 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=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	颗粒物		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐

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差数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐			
	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: (颗粒物)			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	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							

价 结 论	大气环境防 护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排 放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.0109) t/a	VOCs: () t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

在此基础上本项目对周边大气环境影响较小。

7.2.3 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)。

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)。

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

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

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

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, m²;

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:

$$\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$$

$$\text{距离衰减: } A_\alpha = 10L_g(2\pi r^2) \quad (5)$$

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 7-17 整体声源的平均噪声级 (dBA)

名称	面积 (m ²)	车间平均噪声级	声功率级	墙体隔声	声源中心与预测点距离(m)			
					东	南	西	北
厂房	976	75	107.9	20	6.1	40	6.1	40

表 7-18 整体声源噪声排放值 (dBA)

声源名称	项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
厂房	贡献值	64.2	47.9	64.2	47.9

根据预测结果可知：本项目实施后，项目南、西、北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 3 类标准限值要求，东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 4 类标准限值要求。

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。

只要落实上述噪声防治措施后，本项目厂界四周噪声昼间贡献值基本可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

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、废机械润滑油、废原料桶、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。废机械润滑油、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 7-19。

表 7-19 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	--	6.5t/a	外售	符合
2	废包装	生产过程	一般固废	--	0.01t/a		符合
3	废机械润滑油	生产过程	危险固废	900-217-08	0.1t/a	委托有资质单位处理	符合
4	废原料桶	生产过程	危险固废	900-041-49	0.02t/a		符合
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	3.75t/a	由环卫部门清运	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 1F 西南侧，贮存面积约 4m²。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废机械润滑油、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，本项目废机械润滑油装在密闭桶内，一年清运一次；产生的废原料桶全

部暂存在危废间内，一年清运一次。企业设置一个 4m² 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 7-20。

表 7-20 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（设施）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	危废仓库	废机械润滑油	HW08	900-217-08	1F 西南侧	4m ²	密封桶装	1t	一年
2	危废仓库	废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	2t	一年

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主管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主管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。

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。

7.2.5 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），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。本项目属于71项“通用、专用设备制造及维修”分类中的“其他”、77项“交通器材及其他交通运输设备制造”分类中的“其他”、78项“电气机械及器材制造”分类中的“其他”，对应地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.6 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他，对应土壤环境影响评价项目类别为III类，本项目位于义桥工业区内，周边均为工业企业及工业用地，敏感程度为不敏感，因此无需开展土壤环境影响评价。

7.3 环境风险影响分析

1、风险调查

本项目涉及到的风险物质主要为机械润滑油。

根据本项目所用的原辅材料，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

附录B中的表B.1突发环境事件风险物质及临界量，见下表：

表 7-21 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	临界量/t	本项目厂界内最大存在总量	危险物质数量与临界量比值Q
1	油类物质	2500	0.1	0.0004

经计算可知本项目 $Q_{总}=0.0004$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，只要进行简单分析。

2、环境敏感目标

表 7-22 项目周边环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	目标规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气环境	义桥村	119.904109	30.293150	居民区	约150户	东北	537	二类区
	磨子山	119.915422	30.290690	居民区	约50户	东	1700	
	严家弄	119.895815	30.284946	居民区	约40户	南	251	
	喻家桥	119.904141	30.300066	居民区	约160户	北	1324	
	朗宅村	119.888444	30.298245	居民区	约100户	西北	1500	
	宇家塘	119.918603	30.292618	居民区	约20户	东	2200	
	俞家桥	119.917541	30.304479	居民区	约30户	东北	2200	

	安山村	119.906646	30.281167	居民区	约 40 户	东南	1200	
	上湖村	119.911431	30.280592	居民区	约 220 户	东南	2100	
	仙宅村	119.895445	30.304353	居民区	约 130 户	西北	1500	
	竹园村	119.889726	30.287569	居民区	约 40 户	西南	1700	
	杭州余杭舟枕小学	119.894168	30.290989	学校	约 650 人	西南	438	
	余杭区苕溪幼儿园义桥分园	119.896448	30.296033	学校	约 120 人	西北	578	
水环境	南苕溪			地表水	地表水质	东南	2600	II 类
	义桥港			地表水	地表水质	东	1300	

3、环境风险识别

本工程主要危险物质为机械润滑油。结合工程特点，机械润滑油在储存过程中主要可能影响环境的途径主要为原料泄露引起火灾对周边大气、水体和土壤的影响。

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

项目危险物质为机械润滑油，主要体现在发生泄露引发火灾，会产生一些有毒气体，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。

(2) 地表水环境风险分析

项目机械润滑油若发生泄露，若进入地表水体，引起地表水中石油类含量急剧上升，严重污染地表水水质，同时在地表水面形成油膜，阻隔水中的氧气对流，从而使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水水生生物生存环境。

(3) 地下水环境风险分析

项目油类物质发生泄露，若进入土壤渗漏，矿物油类进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，形成一个油污团从山顶向山下扩散，对区域地下水环境造成污染。石油烃及其组分通过土壤向地下水的迁移，会造成地下水环境中石油烃组分的不同程度检出，降低地下水的品质。若进入水井中，可能导致其水井饮用功能丧失。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 运输过程防范措施

①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)、《危险货物包装标志》(GB190-90)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜

色。

②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《机动车运行安全技术条件》、《危险货物运输规则》等，易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

③每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

(2) 生产过程风险防范

①明火控制。企业应采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，车辆排气管火星等。

②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(3) 应急要求

企业应制定人员紧急撤离、疏散计划；设置安全警示标志，安装自动检测报警装置；做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄露，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄露，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州晶业科技有限公司年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套生产项目
--------	--

建设地点	浙江省	杭州市	余杭区	余杭街道义创路3号2幢1楼-1号	
地理坐标	经度	119.893266706		纬度	30.293176015
主要危险物质及分布	机械润滑油主要分布在仓库				
环境影响途径及危害后果	可能会因为设备损坏或操作失误导致物料泄露，可能会导致火灾、水体污染等事故发生。				
风险防范措施要求	企业应制定人员紧急撤离、疏散计划；设置安全警示标志，安装自动检测报警装置；做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄露，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄露，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	经计算可知本项目 $Q_{\text{总}}=0.0004$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，只要进行简单分析。				

表 7-24 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风 险 调 查	危险物质	名称	机械润滑油				
		存在总量/t	0.1				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人		5km 范围内人口数____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q<1$ ☒	$1\leq Q<10$ ☐	$10\leq Q<100$ ☐	$Q>100$ ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		

风险识别	环境风险类型	泄漏 ■		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ■		
	影响途径	大气 ■	地表水 ■		地下水 ■	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施		企业应制定人员紧急撤离、疏散计划; 设置安全警示标志, 安装自动检测报警装置; 做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中, 发现原料发生泄露, 及时汇报和通知相关部门人员进行抢修, 并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌, 疏散现场, 并向主管生产的部门汇报; 一旦发生泄露, 不得有明火靠近, 并严格按照消防管理制度执行; 检修单位应指定专人负责抢修现场指挥, 运行单位积极配合, 运行人员将去对设备的监督和巡视, 做好安全措施后, 检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏, 严防事故有外漏而造成的环境污染				
评价结论与建议		只要企业做好风险防范措施, 则本项目环境风险可防控。				
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。						

7.4 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, 预计本项目需环保投资 5 万元, 占总投资 (272.94 万元) 的 1.83%, 具体环保投资估算见表 7-25。

表 7-25 本项目环保投资估算

类别		营运期治理措施	投资估算 (万元)
废气	切割废气	排气筒	1
废水	/	/	0
固废	一般固废	厂区设置暂存点, 委托外售	1
	危险固废	委托处置	2
噪声		加强日常维护	1
合 计			5

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	切割废气	经收集后通过 15 米高空排放	达到符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准
		焊接废气	车间内排放	
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，送至余杭污水处理厂处理达《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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
固体废物	生产过程	废边角料	出售给相关厂家进行综合利用	资源化 无害化
		废包装	出售给相关厂家进行综合利用	
		废机械润滑油	由有资质的单位回收处置	
		废原料桶	由有资质的单位回收处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①采用低噪声生产设备；②要求企业在生产时关门、窗作业；③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。			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 3 类、4 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街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目用房是利用现有厂房进行生产，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 项目基本情况

杭州晶业科技有限公司，成立于 2020 年 9 月 11 日，地址位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电工机械专用设备制造；机械电气设备制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；电容器及其配套设备制造；电容器及其配套设备销售；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；机械电子设备研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。企业利用杭州蓝珀建材有限公司所有的闲置厂房进行经营活动，使用面积为 1498.4m²。企业拟投资 272.94 万元，新购置数控激光切割机、数控折弯机等设备，实施生产引晶设备、交通控制设备、自动化控制设备，项目投产后预计生产经营规模为年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套。

项目地理位置图见附图 1 所示，周边环境示意图及周边环境实景图分别见附图 2 和附图 4 所示，厂区平面布置图见附图 3。

9.1.2 项目主要污染源及污染措施治理

1、据工程分析，项目主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见下表。

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污 染 物	切割	切割废气	0.0072t/a	有组织：0.0061t/a，2mg/m ³ 无组织：0.0011t/a
	焊接	焊接废气	0.0037t/a	无组织：0.0037t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	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	废边角料	6.5t/a	固体废物均得到有效处理，不 排放
	生产过程	废包装	0.01t/a	
	生产过程	废机械润滑油	0.1t/a	
	生产过程	废原料桶	0.02t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a	
噪声	本项目噪声源主要为生产设备在运转过程产生的噪声，其噪声源强在 70~80dB（A）左右。			

2、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 本项目污染治理措施

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	生产过程	切割废气	经收集后通过 15 米高空排放	达到符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准
		焊接废气	车间内排放	
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,送至余杭污水处理厂处理达《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	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
固体废物	生产过程	废边角料	出售给相关厂家进行综合利用	资源化 无害化
		废包装	出售给相关厂家进行综合利用	
		废机械润滑油	由有资质的单位回收处置	
		废原料桶	由有资质的单位回收处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①采用低噪声生产设备;②要求企业在生产时关门、窗作业;③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。			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 3 类、4 类标准限值要求

9.1.3 环境质量现状结论

1、环境空气:项目所在区域属于不达标区。余杭区 2018 年环境空气中的主要污染物为 NO₂、PM_{2.5} 和 O₃。

2、地表水: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,除 pH 和溶解氧外其余指标均超标,水环境质量现状较差,影响义桥港水质超标可能是因为当地生活设施不太完善,雨污分流不彻底,管道老化失修等问题。

3、声环境:项目厂界均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类、4a 类区标准限值的要求。

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

项目确定大气评价等级为三级,不进行进一步预测和评价。本项目不需要设置大气环境保护距离。项目废气正常排放对周围大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水。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，经余杭污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。

3、声环境影响分析结论

本次环评对项目投产后的噪声排放情况进行了预测分析，各厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。

4、固体废弃物环境影响分析结论

只要企业严格落实固废处置措施，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弃物均可做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来污染。

9.1.5 建设项目环评审批原则符合性分析

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“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单（ZH33011020006）”。具体规划内容见表 9-3。

表 9-3 余杭区余杭组团产业集聚重点管控单

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
ZH33011020006	余杭区余杭组团产业集聚重点管控单	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。	企业建成后要做好风险防范措施，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、污染物达标排放符合性

生活污水纳管，经余杭污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。颗粒物有组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准限值。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准。项目固废均得到妥善处理不会对环境造成污染，能做到零排放。

因此，只要企业按照“三同时”原则，认真落实本报告中提出的各项污染处理措施后，确保污染防治设施正常运转，则本项目的各种污染物是能够做到达标排放的。

3、污染物排放总量控制指标

结合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：颗粒物。

表 9-4 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
COD _{Cr}	0.015	/	0.015
氨氮	0.0015	/	0.0015
颗粒物	0.0109	0.0218	0.0109

9.1.6 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，水环境功能区要求的符合性

项目所在区域的地表水为义桥港，属于南苕溪（石门桥—余杭街道）支流。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，南苕溪水功能区属于南苕溪余杭饮用、农业用水区，水环境功能属于饮用水水源准保护区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。本项目位于南苕溪北侧 2600m，因此不在饮用水水源准保护区范围内。

9.1.7 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

本项目建设地位于浙江省杭州市余杭区余杭街道义创路 3 号 2 幢 1 楼-1 号，根据业主提供的不动产权证可知，用地性质为工业用地，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

本项目为 C35 专用设备制造业、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38

电器机械和器材制造业。

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；③根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；④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。

3、建设项目“三线一单”符合性分析

表 9-5 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单”，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求，区域大气、地表水环境质量超标，随着区域减排计划的实施及“五水共治”、“剿灭劣五类”等工作的渗入，预计区域整体环境空气质量、地表水环境质量将会有所改善。根据环境影响分析，本项目废气经收集后达标排放，对周边环境的影响较小，周边大气环境功能能维持现状，本项目所在地已纳管，废水不直接外排入环境，不进入周边地表水体，对周边地表水影响不大，经符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
负面清单	本项目所在地属于“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单”，且位于义桥工业区，不在义桥工业区规划环评的负面清单内。

9.2 环保建议与要求

1、要求企业认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废水、废气、噪声等达标排放，固废得到安全处置。

2、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产时间组织生产。如有变更，应向当地环境保护管理部门报备，并另行环评。

9.3 环评总结论

综上所述，杭州晶业科技有限公司年产引晶设备 4500 套、交通控制设备 1200 套、自动化控制设备 2000 套生产项目符合当地“三线一单”生态环境分区管控方案的要求，符合土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目在该地的实施是可行的。

