



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 60 套光纤配套设备、200 套太阳能
配套设备项目

建设单位(盖章)：杭州剑平机械制造有限公司

编制日期：2019 年 9 月
国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、项目所在地自然环境简况.....	- 7 -
三、环境质量状况.....	- 14 -
四、评价适用标准.....	- 18 -
五、建设项目工程分析.....	- 21 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 26 -
七、环境影响分析.....	- 27 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 37 -
九、审批原则符合性分析.....	- 39 -
十、结论与建议.....	- 42 -

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 60 套光纤配套设备、200 套太阳能配套设备项目				
建设单位	杭州剑平机械制造有限公司				
法人代表	戴伟华	联系人	倪剑锋		
通讯地址	杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼				
联系电话	13750807141	传真	——	邮政编码	311118
建设地点	杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建(迁建) ■ 改扩建 □ 技术改造 □		行业类别及代号	C35 专用设备制造业	
建筑面积(m ²)	5000		绿化面积(m ²)	——	
总投资(万元)	562	其中:环保投资(万元)	3.1	环保投资占总投资比例	0.55%
评价经费(万元)	——	预期投产日期	——		
工程内容及规模:					
1、项目的由来					
<p>兹有戴伟华投资开办杭州剑平机械制造有限公司,地址位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼,租用杭州余杭双溪金塔涂装厂闲置厂房 5000m² 进行生产经营,企业主要从事光纤配套设备、太阳能配套设备生产、加工。项目投产后预计形成年产 60 套光纤配套设备,200 套太阳能配套设备的生产规模。</p> <p>本项目在建设过程和运行过程中,可能会对周边环境造成一定的影响。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号)等有关规定,根据《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》(部令 第 1 号),本项目属于:二十四、专用设备制造业,70、专用设备制造及维修中的“其他(仅组装的除外)”,环评类别为环境影响报告表。为此,杭州剑平机械制造有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司(国环评证乙字第 2048 号)承担该项目的环评工作。</p> <p>我公司在现场踏勘、资料收集基础上,按照环境影响评价技术导则等有关技术规范要求,编制了本项目环境影响报告表,报请环保主管部门审批,以期为项目实施和管理提供</p>					

参考依据。

2、编制依据

(1) 国家有关法律法规及规章

1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018.12.29 修改通过实施；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017.6.27 第二次修订，2018.1.1 施行；

4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修订；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018.12.29 修改通过实施；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），中华人民共和国主席令第 31 号，2016.11.7 修正；

7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，自 2019.1.1 起施行；

8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国令第 682 号，自 2017.10.1 起施行；

9) 《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》，生态环境部令第 1 号，于 2018 年 4 月 28 日经生态环境部第 3 次部务会议通过，于 2018 年 4 月 28 日起施行；

10) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》，国家发展和改革委员会第 21 号令，自 2013 年 5 月 1 日起施行；

11) 《环境影响评价公众参与办法》，于 2018 年 4 月 16 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行。

(2) 地方有关法律法规及规章

1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正），根据浙江省人民政府令第 364 号修正，自 2018.03.1 起施行；

2) 《浙江省大气污染物防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2016 修订；

3) 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修订），浙江省第十二届人大常委会第四十五

次会议通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

4)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年第二次修订），浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议通过，2017 年 9 月 30 日；

5)《浙江省环境污染监督管理办法》（2014 修正），浙江省人民政府令第 321 号，2014.3.13 施行；

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

7)《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发【2007】34 号，2007.6.11；

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

9)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知，(浙环发【2012】10 号)，2012.2.24；

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

11)《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，浙环发【2007】11 号，2007.2.14；

12)《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》浙环发【2014】28 号，2014.7.1；

13)《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；

14)《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；

15)《关于印发〈浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)〉的通知》，浙淘汰办【2012】20 号，2012.12.28；

16)《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》(杭政函【2007】159 号)，杭州市人民政府，2007.8.25；

17)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知(浙环发【2012】10 号)；

18)《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》(余环发【2015】61 号)；

19)《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式

改革的通知》浙环发，【2016】4 号，2016.1.25；

20)关于下发《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》的通知，美丽办【2018】20 号，2018.2.11；

21)关于印发《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》的通知，杭发改产业【2019】330 号；

22)《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号)，浙江省生态环境厅文件。

(3) 技术规范

- 1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护局；
- 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 声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；
- 5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；
- 6)《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，生态环境部；
- 7)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018，生态环境部；
- 8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；
- 9) 浙江省政府、水利厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙政函[2015]71 号；
- 10)《杭州市余杭区环境功能区划》，2015.10；
- 11)《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，2018.9。
- 12)《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，2017.9

(4) 技术文件

- 1) 环评文件确认书
- 2) 环评技术合同
- 3) 建设单位提供的有关项目基础资料

3、建设内容及规模

(1) 项目基本情况

项目名称：年产 60 套光纤配套设备、200 套太阳能配套设备项目

建设性质：新建

建设单位：杭州剑平机械制造有限公司

行业类别：C35 专用设备制造业

建设地点：杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼

总投资：200 万元

劳动定员及生产班制：本项目劳动定员 25 人，实行单班白班生产工作制度，年生产天数为 300 天，企业不设职工食堂及职工宿舍。

(2) 产品方案

本项目产品方案如表 1-1 所示。

表 1-1 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	光纤配套设备	60 套
2	太阳能配套设备	200 套

4、主要生产设备

项目主要设备如表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	加工中心	4	台	——
2	镗床	4	台	——
3	龙门铣	1	台	——
4	机床	1	台	——
5	锯料机	1	台	——
6	折弯机	3	台	——
7	卷板机	1	台	——
8	激光切割机	1	台	——
9	钻床	1	台	——
10	电焊机	3	台	——
11	手动抛光机	1	台	——

5、主要原辅材料

项目所使用的主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料清单

序号	原辅材料名称	年消耗量	单位	备注
1	铁板、铁管等钢材	600	t/a	——
2	哈氏合金	2	t/a	——
3	不锈钢	50	t/a	——
4	焊材	0.8	t/a	——
5	机械润滑油	0.1	t/a	——

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水，由自来水公司供水

(2) 排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过雨水管网排入附近雨水管网。本项目外排废水为生活污水，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与其他生活污水一并排入市政污水管网，送余杭污水处理厂集中处理。最终由余杭污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准后排放。

(3) 供电

本项目用电由供电部门从就近电网接入。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用杭州余杭双溪金塔涂装厂闲置厂房 5000m² 进行生产，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

二、项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

杭州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 1228 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。

本项目建设地位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼（东经 119°53′58.59″，北纬 30°24′46.51″）。项目四周现状情况如表 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
东面	彭长线
南面	厂区空置厂房及市种猪试验场
西面	山
北面	百色特科技等工业厂房

详见建设项目地理位置图（图一），建设项目周围环境概况及声环境现状监测布点图（图二）。

2、地形、地貌、地质

余杭区地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370 公顷。余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5~7m。余杭总面积 1228 平方公里，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%。

3、气候、气象

杭州余杭属亚热带季风气候，四季分明，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照时间较多，雨量集中在 5—7 月梅雨期和 8—9 月台风季节。秋季先湿后干。本地无气象资料，参照杭州气象台长年气象观察资料统计，该地区基本气象要素如下：

多年平均气压：1011.5Hpa
 多年平均气温：16.2℃
 年极端最高气温：39.9℃
 年极端最低气温：6.9℃
 最热月（7 月）平均气温：28.5℃
 最冷月（1 月）平均气温：3.9℃
 多年平均降雨量：1412.0mm
 日最大降雨量：235.2mm
 多年平均相对湿度：79%
 累年最小相对湿度：21%
 连续最长降水天数：19d
 多年平均雾日数：36.2d
 多年平均雪日数：11.1d
 最大积雪深度：29cm
 多年平均雷暴日数：39.1d
 多年平均风速：2.2m/s
 最大风速：2.2m/s
 全年主导风向：SSW(12%)
 多年平均日照：1783.9h

4、水文特征

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，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

本项目所在地周边主要地表水为南侧的北苕溪，北苕溪由百丈溪、鸬鸟溪、太平溪和双溪汇合而成，长 46.5 公里。鸬鸟溪为北苕溪主源，发源于安吉石门山，从鸬鸟后畈

进入余杭境内，至白沙与百丈溪汇合进入黄湖，又汇黄湖溪，至东山接纳青山溪、赐壁溪，至双溪竹山村与太平溪汇合后称北苕溪，至张堰横山庙下游从长乐镇东北、瓶窑镇南部汇入东苕溪。张堰以上流域面积 310.40 平方公里。在张堰附近有北湖分洪区。

5、土壤、动植物

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，中东部平原地带，由于早期开发和人类的频繁活动，原生植物被早已被人工植被和次生林所取代。平原河网旁常见的植被有桑、柳、竹园，以及桃、梨、枇杷等。其中枇杷为余杭区主要的经济作物，另有分属 77 种各类树种 495 种。区域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类；黄鼬、华南兔、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种；蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类。植被以人工种植的粮食作物及经济作物和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及和各种昆虫等小型动物为主。

经调查，本项目拟址地范围内无需要特殊保护的树种和动物。

6、余杭区环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，区划范围为余杭区整个行政区域，总面积为 1228.23 平方公里，辖 14 个街道和 6 个镇，区划基准年为 2013 年，所有环境功能区归纳为自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区、环境重点准入区六类，本项目所在区域为瓶窑组团农产品安全保障区，编号为 0110-III-0-3。相关情况如表 2-2 所示。

表 2-2 瓶窑组团农产品安全保障区

一、 功能 属性	序号	26	功能区编号	0110-III-0-3	环境功能综合指数	较低
	名称	瓶窑组团农产品安全保障区				
	类型	农产品安全保障区	环境功能特征	保护耕地土壤环境质量		
	概况	区域位于瓶窑组团的瓶窑镇、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇及百丈镇的山谷地带及平原地带，主要涉及农业用地为农田、园地及养殖水面，片区内也分布着多而散的农居点。区内工业集聚点主要有：凤都南部区块（1.60km ² ）、彭公区块（0.62 km ² ）、龙皇塘工业区块（0.85km ² ）、长乐区块（1.07km ² ）、俞家堰工业区块（0.68km ² ）、百丈工业区块（中部：0.14km ² 、南部 0.45km ² ）				
二、 地理 信息	面积	192.78 平方公里	涉及镇街	瓶窑镇、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇		
	四至范围	区域主要集中于瓶窑镇西部，径山镇东南部，黄湖镇中部及百丈镇南部平原山谷地带。				
三、	主导环境功能	保障主要农产品产区的环境安全，防控农产品对人群健康的风险				

主导功能及目标	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到环境空气功能区要求。 土壤环境质量达到二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。
	生态保护目标	维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。
四、管控措施	<ul style="list-style-type: none"> 以保障农业生产环境安全为基本要求，实行环境限制准入管理。逐步将工业迁至相关工业功能区（工业集聚点）。 加强基本农田保护，严格控制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。 建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。 控制农业用水，逐步推进高效节水灌溉。 严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，逐步淘汰畜禽散养，发展适度规模化、生态化养殖，控制养殖业发展数量和规模。 施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境、土壤和地下水。 严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理、水产养殖污染防治，削减农业面源污染物排放量。 	
五、负面清单	<ul style="list-style-type: none"> 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。 禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 	

本项目环境功能区划符合性分析如表 2-3。

表 2-3 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
负面清单	1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。	根据功能区划中附表二余杭环境功能分区管控工业项目分类，本项目属于二类工业项目。	符合
	2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同	本项目厂房地性质为工业用地，为已建厂房，无需新增工业用地。本项目为金加工项目，污染物产生量较少，经处理后可达标排放，对周边环境影响较小。本项目污染物排放达到同行业国内先进水平。本项目	符合

	行业国内先进水平。	不在工业集聚点，不属于“美丽办”文件中禁止在工业园区外新建、扩建的项目，故企业做好污染物达标排放的前提下可符合要求。	
3	对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。	本项目属于二类工业项目。	符合
4	禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。	--	不涉及
5	禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。	--	不涉及
6	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	--	不涉及

根据以上分析，本项目符合该环境功能区划建设开发活动环保准入条件。因此，本项目的建设符合环境功能区规划要求。

7、余杭污水处理厂概况

本项目纳入余杭污水处理厂进行处理。余杭污水处理厂位于杭州市余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。该污水处理厂现有工程总设计规模为 6.0 万 t/d，共分三期建设，现有一期~三期项目均已经通过环保验收，并投入运行。其中一期工程处理设计能力 3.0t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程设计处理设计能力 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程设计处理设计能力 1.5t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺。同时，该污水厂 7.5 万 m³/d 四期扩建工程已通过环评审批，目前正在施工建设中，预计 2020 年 6 月底正式投入运行。

目前余杭污水处理厂进水水质指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准；全厂废水共用一个排放口，尾水排入余杭塘河，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第四季度污水处理厂监督性监测数据》，查余杭

污水处理厂第四季度污水监测数据如下表 2-4。

表 2-4 余杭污水处理厂出水水质情况 单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测项目	进口浓度	出口浓度	标准限值	是否达标
2018/10/8 0: 00: 00	PH 值	7.26	7.51	6-9	是
	生化需氧量	79.8	1.4	10	是
	总磷	3.32	0.28	0.5	是
	化学需氧量	148	22	50	是
	色度	189	2	30	是
	总汞	0.00006	<0.00004	0.001	是
	烷基汞		<0.00002	0	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0006	0.0003	0.1	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.01	是
	悬浮物	81	4	10	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	1.88	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	是
	氨氮	3.36	0.09	8	是
	总氮	91.7	14	15	是
	石油类	1.76	<0.04	1	是
动植物油	5.33	<0.04	1	是	
2018/11/1 0: 00: 00	PH 值	7.19	7.44	6-9	是
	生化需氧量	83.5	1.5	10	是
	总磷	3.55	0.34	0.5	是
	化学需氧量	228	14	50	是
	色度	215	3	30	是
	总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0006	0.0004	0.1	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	是
	悬浮物	97	6	10	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	1.76	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	是
	氨氮	42.6	0.47	8	是
	总氮	60.2	14.8	15	是
	石油类	4.32	<0.04	1	是
	动植物油	<0.04	<0.04	1	是
2018/12/3 0: 00: 00	PH 值	7.22	7.29	6-9	是
	生化需氧量	99.7	1	10	是
	总磷	3.03	0.12	0.5	是

化学需氧量	309	24	50	是
色度	189	3	30	是
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	是
总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
总砷	0.0003	0.0003	0.1	是
总铅	<0.01	<0.01	0.1	是
悬浮物	104	2	10	是
阴离子表面活性剂 (LAS)	1.85	<0.05	0.5	是
粪大肠菌群数	24000	<20	1000	是
氨氮	36.8	0.87	8	是
总氮	60.5	11.3	15	是
石油类	3.72	<0.04	1	是
动植物油	<0.04	<0.04	1	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 60000 吨/年，实际进口废水量为 42000 吨/年，出口废水量为 42000 吨/年，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。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1、区域环境功能区划

(1)水环境

项目周边主要地表水体为北苕溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，北苕溪编号为苕溪（87）。具体情况见表 3-1。

表 3-1 地表水环境功能区划

序号	水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	范围		现状水质	目标水质
						起始断面	终止断面		
苕溪 87	北苕溪余杭保留区	饮用水源准保护区	太湖	苕溪	北苕溪	独松	庄村分洪闸	III	III
						陆域：两岸纵深1000米 (82km ²)			

本项目距离南侧的北苕溪（独松—庄村分洪闸）约 3.28km，故本项目不在饮用水水源准保护区范围内。

(2)环境空气

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼，根据环境空气质量功能区划，该区域环境空气为二类环境功能区。

(3)声环境

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼，根据余杭区声环境功能区划分方案，该区域声环境为 1 类声环境功能区。

2、环境质量现状评价

(1)环境空气质量现状评价

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

根据公报内容，余杭区 2017 年度可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按《环境影

响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，余杭区2017 年度区域环境空气质量不达标区。

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《2018年余杭区大气污染防治实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

(2)水环境质量现状评价

为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本项目水质数据采用余杭区环境监测站 2017 年 11 月 10 日对十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥取水口的现场水质监测数据，主要监测结果见表 3-2。

表 3-2 十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥取水口水质监测结果

监测断面	采样日期	pH	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	T-P (mg/L)
十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥	2017.11.10	7.45	4.56	2.6	0.2	0.1
III类标准值	—	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
水质现状	—	III类	IV类	III类	III类	III类

由上表可知，十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥取水口断面地表水指标中除溶解氧指数外，其余指标都能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值，现状水质为IV类。说明附近水体受到一定污染，主要原因为居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解，水环境现状较差，现状水质不能满足地表水环境功能要求。本项目废水纳管排放，因此不会加剧水体污染。

(3)声环境质量现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，我单位对项目所在区域进行了环境噪声监测。

1) 声环境监测时工况：在本项目未生产及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，在项目总厂界外 1 米处各设 1 个点，具体点位布置情况见附图二。

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: 2019 年 8 月 21 日, 昼间为 14:00~15:00 (夜间不生产), 每个监测点各监测一次, 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) 监测结果: 见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声现状监测结果

监测点编号	监测位置	昼间等效声级 Leq[dB(A)]	执行标准 dB(A)	达标情况
1#	东厂界	54.8	昼间≤55dB(A)	达标
2#	南厂界	51.3		达标
3#	西厂界	50.2		达标
4#	北厂界	52.9		达标

从表 3-3 可知, 项目所在地四周厂界声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 1 类声环境功能区限值要求, 故项目所在地声环境现状质量较好。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

1、主要敏感点

根据现场踏勘, 项目周围主要环境敏感点见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境敏感目标	方位	距离	规模	功能要求及保护级别
1	环境空气	周边环境空气	——	——	——	GB3095-2012 二类区
2	水环境	北苕溪	南侧	3.28km	——	GB3838-2002III类区
3	声环境	周边声环境	——	——	——	GB3096-2008 中 1 类

注: 本项目周边 200m 范围内无农居等环境敏感点。

2、环境质量控制目标

(1) 水环境保护目标

本项目产生的生活污水做到达标排放, 维持现有水环境质量不至下降。

(2) 环境空气保护目标

本项目产生的废气做到达标排放, 区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 中二级标准要求，不改变区域内的环境空气质量功能。

(3) 声环境保护目标

厂界噪声达标排放，区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准要求，不改变区域声环境功能。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境质量标准			
	(1)水环境			
	依据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015.10），北苕溪水质类别为Ⅲ类水体，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质标准，详见表 4-1。			
	表 4-1 《地表水环境质量标准》（单位：mg/L，除 pH 外）			
	序号	项目	标准值	标准来源
	1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	GB3838-2002 Ⅲ类
	2	pH	6~9	
	3	DO	≥5	
	4	CODcr	≤20	
	5	高锰酸盐指数	≤6	
6	BOD ₅	≤4		
7	石油类	≤0.05		
8	NH ₃ -N	≤1.0		
9	总磷	≤0.2（湖、库≤0.05）		
(2)环境空气				
据功能区划，项目所在地环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改版中的二级标准，具体标准见表 4-2。				
表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）				
污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （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		
PM ₁₀	年平均	700		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(3)声环境				

根据余杭区声环境功能区划分方案，该区域声环境为 1 类功能区，因此，项目四周厂界声环境质量应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 1 类标准要求，具体标准见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
	昼间	夜间
1 类	55	45

2、污染物排放标准

(1)废水

本项目所在地已纳入市政污水管网集中送污水处理厂处理，因此项目建成后污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中达标处理后排放。余杭污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。具体见表 4-4、4-5。

表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

参 数	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N*
三级标准值	6~9	400	500	300	35

注：(1) 单位除 pH 外均为 mg/L；(2) NH₃-N*三级标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

参 数	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮
一级 A 标准值	6~9	10	50	10	5 (8)

注：(1) 单位除 pH 外均为 mg/L；(2) *NH₃-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

(2)废气

本项目粉尘排放执行《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。详见表 4-6。

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/m ³)	最高允许 排放速率(kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		

污
染
物
排
放
标
准

	<p>(3)噪声</p> <p>项目建成后厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准,具体指标见表 4-7。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1" data-bbox="268 434 1390 584"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准来源</th> <th rowspan="2">标准类别</th> <th colspan="2">标准值 Leq: dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008</td> <td>1 类</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物</p> <p>危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订),一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>	标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)		昼间	夜间	GB12348-2008	1 类	55	45
标准来源	标准类别			标准值 Leq: dB(A)							
		昼间	夜间								
GB12348-2008	1 类	55	45								
总量控制指标	<p>3、总量控制</p> <p>(1) 总量控制指标</p> <p>“十三五”期间主要污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物,根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》,新增烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物主要污染物控制指标。</p> <p>根据有关规定,并结合本项目实际情况,确定总量控制因子为:化学需氧量和氨氮。</p> <p>根据本项目第五章工程分析,本项目COD_{Cr}排放量为0.01595t/a(0.01117t/a)、NH₃-N排放量为0.0016t/a(0.0008t/a)。</p> <p>(2) 总量控制方案</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知(浙环发【2012】10号),新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。</p> <p>本项目不产生生产废水,外排废水主要为职工生活污水,因此本项目不需区域替代削减进行平衡。</p>										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程

根据企业提供的资料，本项目生产工艺流程见图 5-1：

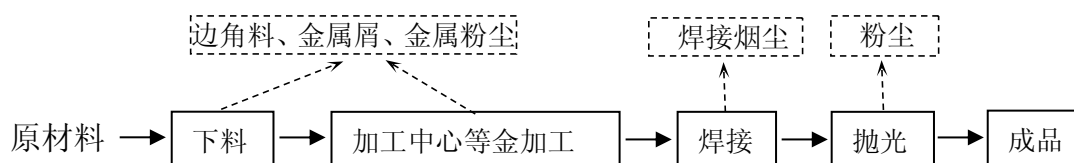


图 5-1 生产工艺流程与产污图

工艺流程说明：

本项目根据产品需要外购铁板、铁管、不锈钢等，根据产品规格等进行下料、加工中心等金加工，然后进行焊接、抛光即可。

注：本项目地只进行简单的金加工，不进行油漆、喷塑、酸洗、磷化、电镀等表面处理。

2、项目主要污染工序及污染物

项目主要污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	污染物名称	污染因子
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
废气	下料、抛光等金加工	金属粉尘	颗粒物
固废	下料等金加工	边角料	铁、不锈钢、合金等
	下料等金加工	金属屑	铁、不锈钢、合金等
	机械润滑	废机械润滑油	机油
	职工生活	生活垃圾	果皮纸屑
噪声	设备运行	设备运行时的噪声	

3、项目主要污染因子分析

(1) 废水

本项目不产生生产废水，外排废水主要为职工生活污水。本项目劳动定员 25 人，不设职工食堂及职工宿舍，员工用水量以 50L/d/人计，年生产天数 300 天，则员工总用水量为 1.25t/d（即 375t/a），排污系数以 0.85 计，则本项目生活污水产生量为 319t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，污水水质参考化学工业出版社 2004 年出版的《城市污水回用技术手册》中的典型生活污水水质数据，选取 COD_{Cr}: 400mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}:

0.1276t/a、SS: 0.0638t/a、NH₃-N: 0.00957t/a。本项目生活污水中冲刷废水经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并排入市政污水管网,送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准后排入余杭塘河。污水的排放浓度按污水处理厂的一级 A 标准值计,即 COD_{Cr}: 50mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5mg/L,则排放量分别为 COD_{Cr}: 0.01595t/a、SS: 0.00319t/a、NH₃-N: 0.0016t/a。

根据《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》(余环发[2015]61号),COD_{Cr}和 NH₃-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算,则实际排放量为 COD_{Cr}: 0.01117t/a、NH₃-N: 0.0008t/a。

(2) 废气

本项目废气主要为金加工过程产生的金属粉尘,和焊接时产生的焊接烟尘。

①金属粉尘

本项目原材料下料、抛光等金加工过程会产生少量的金属粉尘。根据同类型企业的类比调查,金属粉尘的产生量约为原材料用量的千分之一,本项目原材料(铁板等)年用量共计 652t/a,则可知金属粉尘的产生量约 0.652t/a。由于此类粉尘的比重较大,自然沉降较快,影响范围主要集中在机械设备附近,即影响范围较小,基本上全部集中于车间内排放。沉降量以 70%计,则短时间内沉降到地面的粉尘量为 0.4564t/a,金属粉尘无组织排放量约为 0.1956t/a。

②焊接烟尘

本项目焊接采用电弧焊,焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。焊接烟尘的化学成分,取决于焊接材料(焊丝、焊条、焊剂等)和被焊接材料成分及其蒸发的难易。

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》(《上海环境科学》)可知,本项目焊接发尘量见表 5-2,根据计算,本项目焊接烟尘的产生量见表 5-3。

表 5-2 焊接的发尘量

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

表 5-3 本项目焊接烟尘产生量

焊接方法	焊接材料量(t/a)	烟尘产生量(t/a)
手工电弧焊	0.8	0.0128

注：本项目焊接材料的发尘量按最大值计算。

建议建设单位在焊接区配备处理效率不低于 90%的移动式焊接烟尘净化器，经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中。焊接烟尘无组织排放量为 0.0013t/a。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声，根据同类型企业的类比调查，设备主要噪声值见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声源声级值汇总表

序号	设备名称	源强 dB (A)	监测点
1	加工中心	75~80	设备 1m 处 噪声值监测值
2	镗床	80~85	
3	龙门铣	80~85	
4	机床	80~85	
5	锯料机	85~90	
6	折弯机	75~80	
7	卷板机	75~80	
8	激光切割机	80~85	
9	钻床	80~85	
10	电焊机	70~75	
11	手动抛光机	75~80	

(4) 固体废物

本项目固体废弃物主要为边角料、金属屑、废机械润滑油及职工的生活垃圾。本项目固废产生情况如下表 5-5 所示：

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	产生量 (t/a)
1	边角料、金属屑	下料等金加工	固态	铁、不锈钢、合金等	33
2	废机械润滑油	机械润滑	液态	机油	0.05
3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	3.8

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定上述副产物属性情况如下表 5-6：

表 5-6 项目副产物属性判定表

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	边角料、金属屑	下料等金加工	固态	铁、不锈钢、合金等	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废机械润滑油	机械润滑	液态	机油	是	
3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	是	

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物如

下表 5-7 所示：

表 5-7 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	危险废物类别	废物代码
1	边角料、金属屑	下料等金加工	否	/	/
2	废机械润滑油	机械润滑	是	HW08	900-249-08
3	生活垃圾	员工生活	否	/	/

注：根据《国家危险废物名录》（2016），本项目危废不属于豁免清单项目。

固废处理措施：生产过程中产生的边角料、金属屑统一收集后外卖综合利用；废机械润滑油收集后委托有资质的单位（如杭州大地海洋环保有限公司）处置；员工生活垃圾委托环卫部门处理。由此，本项目固体废弃物能得到妥善处理，不排放。

综上，项目所产生的固体废物情况汇总如下表 5-8 所示：

表 5-8 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（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量（t/a）
1	边角料、金属屑	下料等金加工	固态	铁、不锈钢、合金等	一般固废	/	33
2	废机械润滑油	机械润滑	液态	机油	危险固废	900-249-08	0.05
3	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	一般固废	/	3.8

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），本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表 5-9 所示：

表 5-9 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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			
											收集	运输	贮存	处置
1	废机械润滑油	HW08	900-249-08	0.05	机械润滑	液态	机油	机油	批次	T, I	车间定点收集	密封转运	危废库内包装存放	委托有资质单位进行处置

(5) 项目污染源强汇总

本项目污染源排放情况见表 5-10。

表 5-10 本项目污染物排放清单

类别	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	金属粉尘	0.652t/a	0.4564t/a	0.1956t/a
	焊接烟尘	0.0128t/a	0.0115t/a	0.0013t/a
废水	生活废水量	319t/a	0t/a	319t/a
	COD _{Cr}	0.1276t/a	0.11165t/a (0.11643t/a)	0.01595t/a (0.01117t/a)

		SS	0.0638t/a	0.06061t/a	0.00319t/a
		NH ₃ -N	0.00957t/a	0.00797t/a (0.00877t/a)	0.0016t/a (0.0008t/a)
固废		边角料、金属屑	33t/a	33t/a	0t/a
		废机械润滑油	0.05t/a	0.05t/a	0t/a
		生活垃圾	3.8t/a	3.8t/a	0t/a

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	下料等金加工	金属粉尘	0.652t/a		0.1956t/a		
	焊接工序	焊接烟尘	0.0128t/a		0.0013t/a		
水污 染物	厕所、洗手间 等	生活 污水	废水量	319t/a		319t/a	
			COD _{Cr}	400mg/L	0.1276t/a	50mg/L	0.01595t/a (0.01117t/a)
			SS	200mg/L	0.0638t/a	10mg/L	0.00319t/a
			NH ₃ -N	30mg/L	0.00957t/a	5mg/L	0.0016t/a (0.0008t/a)
固体 废物	生产车间	边角料、金属屑	33t/a		0t/a		
		废机械润滑油	0.05t/a				
	职工生活	生活垃圾	3.8t/a				
噪声	各类机械设备源强：70~90dB（A）				可达到 GB12348-2008 中的 1 类标准		
其他	无						

主要生态影响：

本项目租用杭州余杭双溪金塔涂装厂闲置厂房 5000m² 作为生产场所，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。项目运营期间主要从事光纤配套设备、太阳能配套设备生产、加工，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

1、施工期环境影响分析

本项目租用杭州余杭双溪金塔涂装厂闲置厂房 5000m² 进行生产，施工期内容主要为设备安装等，对环境的影响较小，此处从略。

2、营运期环境影响分析

(1) 水环境影响分析

根据第五章工程分析，本项目不产生生产废水，外排废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 319t/a。生活污水中的主要污染物及其产生量分别为 COD_{Cr}: 0.1276t/a、SS: 0.0638t/a、NH₃-N: 0.00957t/a。本项目生活污水中冲厕废水经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后一并排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入余杭塘河，则排放量分别为 COD_{Cr}: 0.01595t/a、SS: 0.00319t/a、NH₃-N: 0.0016t/a。

根据《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》（余环发[2015]61号），COD_{Cr}和 NH₃-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算，则实际排放量为 COD_{Cr}: 0.01117t/a、NH₃-N: 0.0008t/a。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经预处理后排放至余杭污水处理厂集中处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

1) 水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水为生活污水，生活污水水质较简单，冲厕污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合市政污水管网纳管标准，可以接管，同时有利于提高污水处理厂废水的生化性。

2) 项目废水对污水处理厂冲击影响分析

本项目所在厂区污水管网已经铺设完毕，本项目废水可以纳管进入余杭污水处理厂。

从表 2-4 可知，余杭污水处理厂出水水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，其运行状态良好且尚有余裕。本项目废水产生量较小（1.06t/d），水质满足余杭污水处理厂纳管标准，进入污水厂后，对污水厂冲击小，不会对其运行造成影响。

综上所述，本项目废水经市政污水管网送余杭污水处理厂，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响。且废水纳管后，也不会对周围地表水环境产生影响。

3) 污染源排放量信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	余杭污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	企业总排口

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	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	119.540168	30.244536	0.0319	间歇	8:00-17:30	余杭污水处理厂	COD	50
								氨氮	5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	50
		氨氮		5

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	50	5.3E-5	0.01595
		氨氮	5	5.3E-6	0.0016
全厂排放口合计		COD		0.01595	
		氨氮		0.0016	

4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-6 建设项目大气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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²	
	评价因子	(COD、氨氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²		本项目不涉及	
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		本项目 COD、氨氮的排放均来自生活污水，可不进行区域替代削减	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>			
	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	0.01595		50
		氨氮	0.0016		5
	替代源排放情况	本项目不涉及			
生态流量确定	本项目不涉及				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	污染源 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥取水口断面）	（厂区污水排放口）	
		监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）	（pH、COD、SS、氨氮）	
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			

评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。	
<p>因此，只要项目实施后做好污水处理工作，废水经预处理后纳管进入余杭污水处理厂处理。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。</p> <p>(2) 环境空气影响分析</p> <p>1) 废气</p> <p>本项目废气主要为金加工过程产生的金属粉尘，和焊接时产生的焊接烟尘。</p> <p>①金属粉尘</p> <p>本项目原材料下料、抛光等金加工过程会产生少量的金属粉尘，产生量约 0.652t/a。由于此类粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本上全部集中于车间内排放。沉降量以 70%计，则短时间内沉降到地面的粉尘量为 0.4564t/a，金属粉尘无组织排放量约为 0.1956t/a。建议建设单位安排人员及时清扫收集，严格管理、规范操作，则少量的金属粉尘对周围环境影响较小。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目焊接采用电焊机，焊接过程会产生少量的焊接烟尘，产生量为 12.8kg/a，焊接烟尘产生量较少，且在操作过程中很难收集处理，建议建设单位在焊接区配备处理效率不低于 90%的移动式焊接烟尘净化器，经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中。焊接烟尘无组织排放量为 0.0013t/a，则产生的少量焊接烟尘对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 声环境影响分析</p> <p>根据工程分析，本项目噪声主要来自加工中心等设备运行噪声，噪声源强约为 70~90dB。为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，必须对设备采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响。</p> <p>1) 噪声预测模式</p> <p>本评价对噪声进行预测分析，具体如下：</p> <p>①噪声距离衰减</p> <p>在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，其噪声衰减公式如下：</p> $L_m = L_0 - 20 \log r / r_0$ <p>式中：L_m—距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；</p>	

L_0 —距离声源为 r_0 米处声源的总声级值[dB(A)];

r —预测受声点距离声源的预测距离 (m)。

②整体声源

车间噪声采用整体声源模式对其进行预测, 预先求得声功率级 L_w , 再计算传播过程中各种因素造成的衰减 ΣA_i , 然后求得预测受声点 P 的声级 L_p 。计算公式如下:

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

整体声源的声功率简化换算模式: $L_w = L_{pt} + 10 \lg (2S)$

受声点声级计算模式: $L_p = L_{pt} + 10 \lg (2S) - A_d - A_a - A_b$

受声点声级叠加计算模式: $L_{pd} = 10 \lg \sum 10^{0.1 L_{pi}}$

式中: L_p — 受声点的声级, dB;

L_w — 整体声源的声功率级, dB;

L_{pt} — 整体声源周围平均声压值, dB;

S — 拟建车间面积, m^2 ;

ΣA_i — 总衰减量, dB;

$$\Sigma A_i = A_d + A_a + A_b;$$

$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$ — 距离衰减, dB;

$A_a = 10 \lg (1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$ — 附加衰减, dB;

$A_b = 10 \lg (3 + 20N)$ — 屏障衰减, dB;

r — 整体声源的中心到受声点的距离, m;

N —菲涅耳数;

L_{pd} — 受声点的总声级, dB;

L_{pi} — i 声源在受声点的声级值, dB;

③噪声叠加公式

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

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

式中, L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级

结合本项目厂区平面布置图, 噪声预测点位置分别设置在厂界四周, 与现状噪声监测点相同。

2) 噪声治理措施

为将厂界噪声的影响降至最低，本环评提出如下措施：

- ①选用性能良好的低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。
- ②合理布置设备安装位置，高噪声设备尽量布置在生产车间中间位置，远离厂界，生产设备均布置在室内。
- ③设备安装时对生产设备做好防震、减震措施，根据设备的振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或防震垫，保证有效防震效果。
- ④生产车间配备完好的门窗，生产期间关闭门窗。
- ⑤企业严格按照生产时间生产，夜间不得组织生产。
- ⑥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) 预测结果

将各整体声源的声功率级减去总衰减量，可得到各声源的贡献值，即 $L_p=L_w-\Sigma A_i$ 。总衰减量包括距离衰减、附加衰减和屏障衰减。经分析，本项目主要噪声源在生产车间，预测时按整体声源考虑。则其声功率级所选用的参数见表 7-7。

表 7-7 噪声整体声源

编号	车间名称	整体声源面积(m ²)	车间内平均声级 (L _{pt})
整体声源	生产车间	1800	77

则整体声源的声功率级计算结果为：

$$L_w=L_{pt}+10\lg(2S)=77.0+10\lg(2\times 1800)=112.6\text{dB}$$

项目生产车间距各厂界（噪声预测点位）的距离见表 7-8。

表 7-8 项目声源车间距厂界距离

声源车间	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	84	26	62	16

本项目实行单班白班制，夜间不生产。本项目噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9 项目对厂界四周的预测结果（昼间） 单位：dB

预测点	整体声源的声功率级	总衰减 ΣA_i			贡献值	达标限值
		Ad	Aa	Ab		
1#东厂界	112.6	46.5	0.5	28	37.6	昼间 ≤55dB(A)
2#南厂界	112.6	36.3	0.2	28	48.1	
3#西厂界	112.6	43.8	0.4	28	40.4	
4#北厂界	112.6	32.1	0.1	28	52.4	

注：屏障衰减 Ab 的取值情况如下：车间密闭隔声量按 20dB(A)计，厂区围墙隔声量按 6dB(A)计，

建筑物隔声量按 10dB(A)计；采取防治措施后，隔声量按 8dB 计。

由计算结果可知，采取措施后本项目四周厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准的限值要求。可见，本项目噪声可达标排放，对外环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目固体废弃物主要为边角料、金属屑、废机械润滑油及职工的生活垃圾。

本项目投产后，全厂固体废物产生量约 36.85t/a，其中：工业固体废物为 33.05t/a（一般固体废物 33t/a，危险废物 0.05t/a），生活垃圾为 3.8t/a。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013 年修订）的相关规定，本评价要求建设方厂区设置生活垃圾箱，建设一个规范化的固废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。危险废物暂存库按照危险废物暂存执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）的要求进行建设，要求做好危险固废的贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。并做好危废暂存库的防渗、防露、防雨、防晒工作。

表 7-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	900-249-08	生产车间东北角	4m ²	危废仓库内密闭装桶存放	一年	一年

经分析，本项目固废的利用处置方式符合环保要求，具体见下表。

表 7-11 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	预测产生量 (t/a)	属性	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料、金属屑	下料等金加工	33	一般固废	收集后外卖综合利用	是
2	废机械润滑油	机械润滑	0.05	危险固废	委托有资质的单位进行处置	是
3	生活垃圾	员工生活	3.8	一般固废	委托环卫清运	是

本项目产生的固体废物经集中分类收集后，生产过程中产生的边角料、金属屑统一收集后出售给废品回收公司综合利用；废机械润滑油作为危险废物委托有资质的单位（如杭州大地海洋环保有限公司）进行处置，员工生活垃圾委托环卫部门处理。

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不直接排入外环境，对周围环境基本

无影响。

(5) 地下水环境影响分析

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，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。根据附录 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目属于：K、机械、电子，71 通用、专用设备制造及维修中“其他”，地下水环境影响评价项目类别(报告表)为 IV 类，根据 HJ 610-2016 本项目可不开展地下水环境影响评价。

(6) 土壤影响分析

1) 评价工作等级

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则 土壤环境》，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

①将建设项目占地规模分为大型(≥50hm²)、中型(5~50hm²)、小型(≤5hm²)，建设项目占地主要为永久占地。

②建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表 7-12。

表 7-12 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

③根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-13。

表 7-13 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									
<p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中“设备制造”中的“其他”类别，行业类别为Ⅲ类；项目所在地敏感程度为较敏感；本项目为污染型企业，企业经营场所总占地面积小于 5hm²，属于小型规模。根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p>									

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果												
大气 污染物	下料等金 加工	金属粉尘	安排人员及时清扫收集。	达到 GB16297-1996 标 准												
	焊接工序	焊接烟尘	建议建设单位在焊接区配备移动式焊接烟尘净化器。													
水污 染物	厕所、洗 手间等	生活污水	1、排水系统严格采用室内清、污分 流，室外雨、污分流制。 2、生活污水中冲厕废水经化粪池预 处理达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准后排入市 政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集 中处理后达标排放。	达到 GB8978-1996 三 级标准后排放												
固体 废物	生产车间	边角料、金属 屑	出售给废品回收公司综合利用。	固体废物均得到 有效处理												
		废机械润滑油	委托有资质的单位进行处置。													
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运													
噪声	生产车间	各类设备	①选用性能良好的低噪声设备，以从声源 上降低设备本身噪声。 ②合理布置设备安装位置，高噪声设备尽 量布置在生产车间中间位置，远离厂界， 生产设备均布置在室内。 ③设备安装时对生产设备做好防震、减震 措施，根据设备的振动特性采用合适的钢 筋混凝土台座或防震垫，保证有效防震效 果。 ④生产车间配备完好的门窗，生产期间关 闭门窗。 ⑤企业严格按照生产时间生产，夜间不得 组织生产。 ⑥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。	达到 GB12348-2008 中 的 1 类标准												
其它	<p>1、环保投资估算</p> <p>根据污染治理措施分析，本项目环保投资估算见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 项目环保投资估算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>治理对象</th> <th>治理措施</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废水</td> <td>化粪池（厂区已配有）</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气</td> <td>焊接烟尘净化装置</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>				序号	治理对象	治理措施	投资（万元）	1	废水	化粪池（厂区已配有）	—	2	废气	焊接烟尘净化装置	0.3
序号	治理对象	治理措施	投资（万元）													
1	废水	化粪池（厂区已配有）	—													
2	废气	焊接烟尘净化装置	0.3													

3	噪声	隔声降噪	2.0
4	固废	分类收集设备、暂存库及危废委托 处置费用	0.8
5	合计		3.1

由上表可知，本项目环保投资约 3.1 万元，约占项目总投资的 0.55%，该比例对于本项目而言是可以接受的。建设方应保证环保投资专款专用，严格执行“三同时”制度，项目建成时，治理设施同时完成。

生态保护措施及预期效果：

本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。

九、审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 288 号）第五条”建设项目应当符合生态环境功能区划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地生态环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1)生态环境功能区划符合性

根据《杭州市余杭区生态环境功能区划》，本项目所在区域为瓶窑组团农产品安全保障区，编号为 0110-III-0-3，本项目的建设符合生态环境功能区划分析见表 9-1。

表 9-1 生态环境功能区划符合性分析

类别	序号	生态环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
负面清单	1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。	根据功能区划中附表二余杭生态环境分区管控工业项目分类，本项目属于二类工业项目。	符合
	2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。	本项目厂房用地性质为工业用地，为已建厂房，无需新增工业用地。本项目为金加工项目，污染物产生量较少，经处理后可达标排放，对周边环境影响较小。本项目污染物排放达到同行业国内先进水平。 本项目不在工业集聚点，不属于“美丽办”文件中禁止在工业园区外新建、扩建的项目，故企业做好污染物达标排放的前提下可符合要求。	符合
	3	对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。	本项目属于二类工业项目。	符合
	4	禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。	--	不涉及
	5	禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。	--	不涉及
	6	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定	--	不涉及

	许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。		
--	--	--	--

根据表 9-1 分析，本项目的建设符合环境功能区划要求。

(2)达标排放原则符合性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、废气、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

(3)主要污染物排放总量控制原则符合性

本项目外排废水主要为职工生活污水，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，送至余杭格污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入余杭塘河。推荐该项目的总量控制指标建议值为 COD_{Cr} 排放量为 0.01595t/a（0.01117t/a）、NH₃-N 排放量为 0.0016t/a（0.0008t/a）。只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

(4)维持环境质量原则符合性

本项目运行过程中产生的“三废”经本评价提出的各项污染防治措施处理后，污染物排放量很小且均能达标排放，对周边环境的影响较小，因此能保持区域环境质量现状。

(5)“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

表 9-2“三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼，根据杭州市余杭区生态保护红线划定方案，本项目不涉及余杭区的生态保护红线区域。
资源利用上线	项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。项目营运过程中电源、水资源等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，所用原辅材料中不涉及原煤、柴油等能源消耗，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。
环境质量底线	项目排放的废气经治理后达标排放；生活污水经预处理后排入市政污水管网；固体废物无害化处理，对周边环境影响不大。即项目所在区域

	环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状。
环境准入负面清单	项目所在区域属于瓶窑组团农产品安全保障区，编号为 0110-III-0-3。本项目为专用设备制造业，为二类工业项目，本项目不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不在该功能区负面清单内。

综上所述，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

(1)产业政策符合性分析

本项目为专用设备制造业。查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》等相关文件，本建设项目不属于限制、淘汰项目。故本项目符合产业政策。

(2)与土地利用规划及城镇总体规划符合性分析

根据企业提供的杭州余杭双溪金塔涂装厂土地证杭余出国用(2013)第 111-407 号，本项目用地属于工业用地，符合用地要求。

综上分析，本项目选址符合上述规划，选址基本合理。在严格按报告提出的各项措施进行建设和运行的前提下，本项目的建设基本符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2011.10.25)有关要求和原则。

十、结论与建议

1、项目概况

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇彭公村彭安路 56 号一楼,企业主要从事光纤配套设备、太阳能配套设备生产、加工,项目投产后预计形成年产 60 套光纤配套设备,200 套太阳能配套设备的生产规模。

2、项目污染源汇总

根据污染源强分析,本项目主要污染源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目主要污染源强汇总

类别	污染物	产生量	削减量	排放量	
废气	金属粉尘	0.652t/a	0.4564t/a	0.1956t/a	
	焊接烟尘	0.0128t/a	0.0115t/a	0.0013t/a	
废水	废水量	319t/a	0t/a	319t/a	
	生活污水	COD _{Cr}	0.1276t/a	0.11165t/a (0.11643t/a)	0.01595t/a (0.01117t/a)
		SS	0.0638t/a	0.06061t/a	0.00319t/a
		NH ₃ -N	0.00957t/a	0.00797t/a (0.00877t/a)	0.0016t/a (0.0008t/a)
固废	边角料、金属屑	33t/a	33t/a	0t/a	
	废机械润滑油	0.05t/a	0.05t/a	0t/a	
	生活垃圾	3.8t/a	3.8t/a	0t/a	

3、环境质量现状结论

(1)环境空气质量现状

根据公报内容,余杭区2017年度可入肺颗粒物(PM_{2.5})和可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)区域达标判断标准,余杭区2017年度区域环境空气质量不达标区。

(2)地表水环境现状

根据监测结果,十里渠瓶窑中学操场西侧南山桥取水口断面地表水指标中除溶解氧指数外,其余指标都能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准浓度限值。说明附近水体受到一定污染,主要原因为居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染,使水生生态系统无法完全吸纳与降解,水环境现状较差,现状水质不能满足地表水环境功能要求。本项目废水纳管排放,因此不会加剧水体污染。

(3)声环境质量现状

项目所在地四周厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 1 类声环境功能区限值要求，故项目所在地声环境现状质量较好。

4、环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过雨水管网排入附近雨水管网。本项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水，生活污水中冲厕废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

(2) 环境空气影响分析

本项目废气主要为金属粉尘及焊接烟尘。金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，建议建设单位安排人员及时清扫收集，严格管理、规范操作；焊接烟尘产生量较少，且在操作过程中很难收集处理，建议建设单位在焊接区配备移动式焊接烟尘净化器。

在此基础上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

根据预测结果，本项目采取措施后四周厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值要求。

(4) 固体废物影响分析

本项目厂区设置生活垃圾箱，建设一个规范化的固废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。一般工业固体废物集中收集后出售给物资回收公司综合利用，危险废物经收集后委托有资质的单位（如杭州大地海洋环保有限公司）处置，生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理。本项目固废不直接排入外环境，对周围环境基本无影响。

5、污染防治措施

本项目主要污染防治措施见表 10-2。

表 10-2 主要污染防治措施

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
大气 污染物	下料等金 加工	金属粉尘	安排人员及时清扫收集。	达到

	焊接工序	焊接烟尘	建议建设单位在焊接区配备移动式焊接烟尘净化器。	GB16297-1996 标准
水污染物	厕所、洗手间等	生活污水	1、排水系统严格采用室内清、污分流，室外雨、污分流制。 2、生活污水中冲厕废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放。	达到 GB8978-1996 三级标准后排放
固体废物	生产车间	边角料、金属屑	出售给废品回收公司综合利用。	固体废物均得到有效处理
		废机械润滑油	委托有资质的单位进行处置。	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪声	生产车间	各类设备	①选用性能良好的低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。 ②合理布置设备安装位置，高噪声设备尽量布置在生产车间中间位置，远离厂界，生产设备均布置在室内。 ③设备安装时对生产设备做好防震、减震措施，根据设备的振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或防震垫，保证有效防震效果。 ④生产车间配备完好的门窗，生产期间关闭门窗。 ⑤企业严格按照生产时间生产，夜间不得组织生产。 ⑥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。	达到 GB12348-2008 中的 1 类标准

6、结论与建议

(1) 总结论

综上所述，杭州剑平机械制造有限公司年产 60 套光纤配套设备、200 套太阳能配套设备项目的建设符合各项环评审批原则，建设单位在认真落实本环评提出的各项污染防治对策和措施，严格执行“三同时”制度，加强环境管理，确保环保设施正常运行及各类污染物达标排放，杜绝事故排放。在此基础上，从环境保护的角度考虑，本项目可行。

(2) 建议

1) 建议企业能落实本项目提出的污染防治措施，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，将“三同时制度”落到实处。

2) 建议企业在生产过程中以清洁生产为管理理念，不断开发新的工艺，采用污染较

小的工艺设备，努力从源头减少污染物的排放。

3) 须按本次环评向环境保护管理部门申报本建设项目内容，如有变更，应向杭州市余杭区环境保护管理部门报备，并重新编制环评审批。