

# 建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项目名称：年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件生产项目

建设单位：浙江万联零部件制造有限公司

编制单位：杭州尚贤环境工程有限公司

编制日期：2020 年 5 月



# 目 录

一 建设项目基本情况 .....	- 1 -
二 建设项目所在地自然环境社会环境简况 .....	- 6 -
三 环境质量状况 .....	- 13 -
四 评价适用标准 .....	- 24 -
五 建设项目工程分析 .....	- 29 -
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 .....	- 52 -
九 审批原则符合性分析 .....	- 53 -
十 结论与建议 .....	- 56 -

**附图附件：**

附图

附图一：地理位置图

附图二：项目周围环境图

附图三：项目车间平面布置图

附图四：项目所在地环境功能区图

附图五：项目所在地水环境示意图

附图六：项目所在地声环境功能区图

附图七：杭州市大气环境功能区质量划分图

附图八：规划区用地布局图

附图九：基本信息底图

附图十：项目基本信息图

附件

附件一：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件二：营业执照

附件三：不动产权证

附件四：授权委托书

附件五：环评确认书

附件六：委托人身份证复印件

附件七：受委托人身份证复印件

附件八：技术咨询合同

附件九：内审单

附件十：修改清单

附件十一：监测报告

附件十二：城镇污水排入排水管网许可证

附表：

建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响评价自查表

建设项目风险评价自查表

建设项目环境影响审批基础信息表

## 一 建设项目基本情况

项目名称	年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件生产项目				
建设单位	浙江万联零部件制造有限公司				
法人代表	李秀娣	联系人	李秀娣		
通讯地址	浙江省杭州市余杭区崇贤街道向阳村				
联系电话	13666607458	传真	/	邮政编码	311110
建设地点	杭州市余杭区崇贤街道星海南路 188-2 号 1 幢				
立项审批部门	区经济和信息化局	批准文号	2020-330110-33-03-109689		
建设性质	新建■ 迁建□ 扩建□	行业类别及代码	C3311 金属结构制造		
建筑面积 (平方米)	800		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	295.7	环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	6.76%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2021 年 03 月	

### 1.1 项目由来及依据

#### 1.1.1 项目由来

浙江万联零部件制造有限公司成立于 2000 年 02 月 15 日，注册地址位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道向阳村，企业经营范围为：“制造、加工及销售。机械零部件、锻铸件、金属结构件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。”企业原无审批项目。

现因企业发展需要，拟使用坐落于余杭区崇贤街道星海南路 188-2 号 1 幢的闲置厂房，购置开式冲床、数控车床等设备，采用下料、精加工、抛丸、电加热、液压成型等工艺，进行机械零部件、金属结构件生产。项目实施后，形成年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件的生产规模。目前该项目已在区经济和信息化局备案（2020-330110-33-03-109689）。

根据中华人民共和国环境保护法、环境影响评价法及《建设项目环境保护管理条例》，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》，项目属于“C33 金属制品业”中的“C3311 金属结构制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”中的“其

他（仅切割组装除外）”类别，本项目主要为下料、精加工、抛丸、电加热、液压成型等工艺，不含电镀或喷漆工艺，不使用油性漆，应编写项目环境影响报告表。

表 1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

环评类别 行业类别		名录规定			项目环评类别
		报告书	报告表	登记表	
67	金属制品加工制造	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（仅切割组装除外）	仅切割组装的	报告表

本项目所在地属于崇贤工业园区，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发【2017】57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》（余政办【2019】151号），该建设项目不在《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》环评审批负面清单的项目，故降级为登记表。

为此，浙江万联零部件制造有限公司委托杭州尚贤环境工程有限公司编制本项目的的环境影响报告表。我单位通过资料收集、现场踏勘、调研、以及详细的工程分析和类比调查，进行数据整理、分析、评价，对项目建成后可能产生的环境问题进行了全面分析和预测，并提出了具有针对性和可操作性的污染防治对策和建议，编制了本项目环境影响评价报告表。

### 1.1.2 编制依据

#### 1.1.2.1 国家法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起实施；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议第二次修订，2016年1月1日起实施；
- 4、《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，2018年1月1日施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修正；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修订）》(2016年主席令第57号)，2016年11月7日；

7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起实施；

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

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环保部令第 44 号，2017.9.1 施行，2018 年 4 月 28 日修正；

10、《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 号文，2014 年 12 月 30 日；

#### 1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行；

2、《浙江省工业大气污染防治专项实施方案（2014-2017 年）》（浙政办发〔2014〕61 号），2014 年 6 月 19 日；

3、《浙江省水污染防治条例（2013 修正）》2013 年 12 月 29 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修正〈浙江省人才市场管理条例〉等八件地方性法规的决定》修正；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006 年 3 月 29 日通过，2006 年 6 月 1 日施行，2013 年 12 月 19 日修正；

5、浙江省环境保护厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，浙环发【2012】10 号，2012 年 2 月 24 日；

6、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发【2017】57 号）；

7、《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》（余政办【2019】151 号）；

8、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》；

9、《杭州市余杭区环境功能区划》（2016 年）；

10、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月）；

#### 1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，2019 年 8 月 27 日第二次委务会议审议通过，2020 年 1 月 1 日起实施；

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空间布局指引（2019年本）》。

#### 1.1.2.4 有关技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

5、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

7、《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)

8、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

#### 1.1.2 本项目主要内容

##### 1、本项目建设内容

根据企业提供资料，本项目产品方案具体见表2。

表2 本项目产品方案汇总表

序号	产品名称	年产量	单位
1	机械零部件	10	万件/a
2	金属结构件	10	万件/a

##### 2、企业主要原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见表3。

表3 项目原辅材料消耗清单

序号	原料名称	用量
1	圆钢	500 t/a
2	钢板	200 t/a
3	机械零部件毛坯	5 万件/a
4	机械润滑油	0.2 t/a
5	皂化油	0.02 t/a

##### 3、企业主要生产设备

项目主要生产设备见表 4。

表 4 项目主要设备清单

序号	设备名称	型 号	数量 (台)
1	电动液压机	630T	1
2	电动液压机	400T	1
3	开式冲床	63T	4
4	立式升降台铣床	XA5032	2
5	数控车床	C620-1	1
6	数控车床	6140	3
7	平面磨床	M7132H	2
8	感应电加热炉	GW-MFP-260	3
9	行车	BMA2.8T	2
10	履带式抛丸机	Q328	1
11	精密棒料剪断机	BL350	1

#### 4、项目厂区平面布置

本项目共有 1 幢 4F 厂房，其中 1-2F 为生产车间，3F 为休息区，4F 为办公区。具体车间功能布局详见表 5。

表 5 项目厂区主要构筑物功能布局一览表

序号	建筑物名称	层数	功能布局
1	4F	1-2F	生产车间
2		3F	休息室
3		4F	办公区

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，日生产时间：6 点-16 点，夜间不生产，年工作日为 330 天，厂区内不设食宿。

#### 6、公用工程

给水：本项目用水主要为生活用水，由当地自来水管网提供。

排水：本项目无生产废水产生和外排，外排废水主要为职工生活污水，项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达纳管标准排入崇贤污水处理厂处理。

供电：由项目就近所在区域电网接入。

#### 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，拟使用坐落于余杭区崇贤街道星海南路 188-2 号 1 幢的闲置厂房，进行机械零部件、金属结构件生产，不存在原有污染。

## 二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 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。地理坐标为北纬30°09'~30°34'、东经119°40'~120°23'。余杭区从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东临海宁市、桐乡市、江干区，西接安吉县、临安区、富阳区、西湖区，北连德清县、拱墅区，东西长约63公里，南北宽约30公里，总面积1228.41平方千米。

本项目位于杭州市余杭区崇贤街道星海南路188-2号，具体周边环境概况见表6。

表6 项目周边环境概况

序号	方位	周边概况
1	厂界东侧	杭州永然光电有限公司厂房、其他企业厂房
2	厂界南侧	慕宸家居、克诺家具
3	厂界西侧	规划工业用地、河道
2	厂界北侧	铁路（最近距离项目所在地约50m）、北秀向阳南区（最近距离项目所在地约160m）

#### 2.1.2 地质地貌

余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔500米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2-3米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为5-7米。

根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的2/3以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为65.68km<sup>2</sup>，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等14个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上侏罗统黄尖组为主。地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的61.48%。

#### 2.1.3 水文地质

余杭地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，西接天目山，东临钱塘江。地势自西向东倾斜，西部水系为天然河流，支流众多，呈羽状形；东部水系多居人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，

呈网状形。京杭大运河自桐乡大麻乡入境，流经博陆、五杭、塘栖、东塘、崇贤、云会、勾庄等镇街，流入杭州市区。市境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里。流域内年平均降水量 8.55 亿立方米，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。上塘河自杭州市艮山门，经星桥街道入境，过临平街道，至海宁市盐官镇流入钱塘江。钱塘江从东南边缘流过，通过陡闸与内河沟通。

#### 2.1.4 气候特征

余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温 28.5℃，一月最冷，月平均气温 3.5℃，年极端最高气温为 40.7℃（瞬间值），年极端最低气温-14.9℃（瞬时值）年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜，3 月中旬终霜，平均降雨量 1150-1550 毫米之间，年降水日为 130-145 天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

表 7 余杭区基本气象要素汇总表

多年平均气温	16.2	℃
平均最热月气温	28.5	℃
平均最冷月气温	3.9	℃
平均年用水量	1412.0	mm
6 月份平均最大降水量	193.3	mm
12 月份平均最小降水量	47.1	mm
年平均蒸发量	1293.3	mm
年平均相对湿度	79.0	%
年平均日照时数	1867.4	小时
年平均风速	2.2	m/s
全年地面主导风向	NNW	

杭州市区域上空 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 264.0 m 和 198.5 m，冬季高低相差 100~150 m，厚薄相差 50~100 m，年平均强度分别为 0.75℃/100 m 和 0.57℃/100 m，均以冬季为最强。

## 2.2 环境功能区划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地块位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区（0110-V-0-4）”工业集聚点，具体见表8。

表8 临平副城工业集聚点环境优化准入区

一、 功能 属性	序号	35	功能区编号	0110-V-0-4	环境功能综合指数	高
	名称	临平副城工业集聚点环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区	环境功能特征			
	概况	南苑街道的高地联胜工业区块（1.73 km <sup>2</sup> ）；星桥工业区块（1.07 km <sup>2</sup> ）、南山林场西大门公建设施区块（1.72 km <sup>2</sup> ）；乔司西南单元工业区块（3.75 km <sup>2</sup> ）；崇贤街道的良渚港工业区块（1.98 km <sup>2</sup> ），临港独山工业区块（2.27 km <sup>2</sup> ），向阳巧山工业区块（0.23 km <sup>2</sup> ）。				
二、 地理 信息	面积	12.75 平方公里	涉及镇街	乔司街道、南苑街道、星桥街道、崇贤街道		
	四至范围	高地联胜区块：位于南苑街道。东至海宁界、西至迎宾路、南至杭浦高速、北至东西大道。星桥工业区块：位于星光街以南，星源路以东，星明路以西。乔司工业区块：杭浦高速以东，绕城高速以北，杭甬高速以西。临港独山工业区块：接拱康路，南临绕城高速，西与崇贤街道行政区边界接壤。				
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能	提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。				
四、 管控 措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。</li> <li>依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。</li> <li>禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。</li> <li>优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。</li> <li>加强土壤和地下水污染预防。</li> <li>严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。</li> <li>最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</li> </ul>					
五、 负面 清单	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。</li> <li>为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。</li> <li>禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。</li> <li>禁止畜禽养殖。</li> <li>禁止任何建设项目阻断自然河道。</li> <li>禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。</li> </ul>					

- ◆ 用以建设环境公共基础设施的区块，不得进行其它工业类项目建设。

负面清单符合性分析见表 9。

表 9 负面清单符合性分析

负面清单	本项目情况	符合性
禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。	根据《国民经济行业分类》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为金属制品业。查阅《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。	本项目不属于该负面清单禁止项目
为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。	根据工程分析，本项目不涉及恶臭、有机废气、重金属排放。	本项目不属于该负面清单禁止项目
禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。	根据工程分析，本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平的工业项目。	本项目不属于该负面清单禁止项目
禁止畜禽养殖。	本项目不涉及畜禽养殖。	本项目不属于该负面清单禁止项目
禁止任何建设项目阻断自然河道。	本项目不阻断自然河道。	本项目不属于该负面清单禁止项目
禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	本项目不占用水域，不进行非生态型河湖堤岸改造。	本项目不属于该负面清单禁止项目
用以建设环境公共基础设施的区块，不得进行其它工业类项目建设。	本项目所在区块不属于公共基础设施区块。	本项目不属于该负面清单禁止项目

通过上述对负面清单的对照分析，本项目不在功能区的负面清单内。因此，本项目符合余杭区环境功能区划的要求。

### 2.3 规划环评符合性分析

根据项目所在地土地证，本项目为工业用地，且根据环境功能区划图，本项目所在地块位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区（0110-V-0-4）”中的工业集聚点。根据《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》（审查稿）规划用地布局，远期规划用地性质为工业用地。本项目主要为下料、精加工、抛丸、电加热、液压成型等工艺，参照表 11 工艺清单，本项目不涉及电镀工艺；不涉及有机涂层（包括喷粉、喷塑和电泳）；不涉及喷漆工艺；不涉及有钝化工艺的热镀锌；不涉及重金属污染物排放；不排放含氮含磷污染物的；不使用化学方式进行热处理的；不使用无芯工频感应电炉设备的。不涉及酸洗工艺；不产生 VOCs 及烘干废气。对照产品清单，本项目不属于炼铁、炼钢项目；不属于电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目；无喷漆工艺，固不在园区环境准入条件清单内。因此，现阶段基本符合规划环评要求。

### 2.4 崇贤污水处理厂概况

项目所在地排水系统属临平污水系统中的崇贤污水干管系统，崇贤污水干管系统的服务范围为崇贤街道，现主要泵站有崇贤向阳泵站、崇贤港区泵站、崇贤斜桥泵站。污水汇集到崇贤斜桥泵站，经提升后沿疏港大道向东进入崇贤污水厂。崇贤污水处理厂位于崇贤街道疏港大道北侧、新桥港西侧，主要处理来自崇贤街道的工业和生活污水。崇贤污水处理厂设计处理规模 2 万 t/d，目前采用“格栅/沉砂池+调节池+初沉池+水解酸化+氧化沟+二沉池+絮凝砂滤+接触消毒”为主体的处理工艺，尾水接纳水体为新桥港，尾水汇入新桥港后往北流入北庄港，经鸭兰港最终排入京杭运河。

污水处理规划：

1、规划近期：崇贤污水厂规模维持现状，提高崇贤污水厂的处理标准应优于一级 A 排放标准，积极实施再生水利用。

2、规划远期：扩大崇贤污水厂规模至 5 万 m<sup>3</sup>/d，同时实施再生水利用。

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（集中式污水处理厂监测数据）》，崇贤污水处理厂汇总见下表 10。

表 10 崇贤污水处理厂 2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测数据

监测日期	监测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	标准限值(mg/L)	排放单位	是否达标
2018/10/8 0:00:00	pH 值	7.32	7.35	6-9	无量纲	是
	生化需氧量	76.1	1.3	10	mg/L	是
	总磷	2.65	0.14	0.5	mg/L	是
	化学需氧量	136	20	50	mg/L	是
	色度	124	3	30	倍	是
	总汞	0.000065	0.00004	0.001	mg/L	是
	烷基汞		<0.00002	0	mg/L	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
	总砷	0.0009	0.0003	0.1	mg/L	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
	悬浮物	112	2	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	1.7	<0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
	氨氮	36.2	<0.03	8	mg/L	是
	总氮	56.6	14.1	15	mg/L	是
	石油类	1.08	<0.04	1	mg/L	是
动植物油	2.32	<0.04	1	mg/L	是	

2018/11/1 0:00:00	PH 值	7.16	7.28	6-9	无量纲	是
	生化需氧量	95.9	1.1	10	mg/L	是
	总磷	3.58	0.08	0.5	mg/L	是
	化学需氧量	263	28	50	mg/L	是
	色度	189	3	30	倍	是
	总汞	0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
	总砷	0.00085	0.0003	0.1	mg/L	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
	悬浮物	92	4	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	2.03	<0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
	氨氮	44.3	0.29	8	mg/L	是
	总氮	54.2	8.02	15	mg/L	是
	石油类	<0.04	<0.04	1	mg/L	是
动植物油	2.72	<0.04	1	mg/L	是	
2018/12/3 0:00:00	PH 值	7.39	7.25	6-9	无量纲	是
	生化需氧量	81.1	1.4	10	mg/L	是
	总磷	3.2	0.06	0.5	mg/L	是
	化学需氧量	262	21	50	mg/L	是
	色度	124	3	30	倍	是
	总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
	总砷	0.0003	0.0003	0.1	mg/L	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
	悬浮物	60	3	10	mg/L	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	2.05	<0.05	0.5	mg/L	是
	粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
	氨氮	35.8	0.4	8	mg/L	是
	总氮	52.3	11.3	15	mg/L	是
	石油类	2.29	<0.04	1	mg/L	是
动植物油	3.56	<0.04	1	mg/L	是	

由上表可知，崇贤污水处理厂各项监测指标均可达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

表 11 园区环境准入条件清单

分类	主导产业		国民经济行业分类 (2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
			大类						中类代 码及类 别名称
			代 码	类别名称					
禁止 准入 类 产业	装 备 制 造 业	工程机 械装 备、电 力装 备、配 套项目	33	金属制品 业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的 (包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆 工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨 以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、 涉及重金属污染物排放的；6、排放 含氮含磷污染物的；7、使用化学方 式进行热处理的；8、使用无芯工频 感应电炉设备的。	1、炼铁、炼钢项目； 2、电镀、发蓝、酸处 理、磷化等金属表面 处理项目； 3、有喷漆工艺且年用 油性漆量(含稀释 剂)10吨以上的项目。	太湖流域管理条例；余杭 区环境功能区划；杭州市 产业发展导向目录与空 间布局指引(2013年本)
限制 准入 类 产业	装 备 制 造 业	工程机 械装 备、电 力装 备、配 套项目	33	金属制品 业	部分	土地资源产出 率<6070万元 产值/公顷；产 值能耗>0.2t 标煤/万元增加 值；产值水耗 >2.8t/万元增 加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀 释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的； 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总 收集效率低于 90%的；4、烘干废气 处理设施总净化效率低于 90%，流 平、喷涂废气处理设施总净化效率低 于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产 业准入指导意见》；酸洗 工艺涉重，高污染；《浙 江省挥发性有机物污染 整治方案》及《浙江省涂 装行业挥发性有机物污 染整治规范》要求

### 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

为了解评价项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了 2018 年临平职高自动监测站（国控考核点）的常规监测数据，具体监测结果见表 12。

表 12 2018 年临平职高空气质量现状评价表（国控考核点）

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13	达标
	98 百分位日均浓度	20	150	13	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	39	40	97	达标
	98 百分位日均浓度	89	80	111	超标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	76	70	108	超标
	95 百分位日均浓度	174	150	116	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	37	35	106	超标
	95 百分位日均浓度	90	75	106	超标
CO	年平均浓度	830	--	--	--
	95 百分位日均浓度	1334	4000	33	达标
O <sub>3</sub>	年平均浓度	98	--	--	--
	90 百分位日均浓度	188	160	118	超标

由表 12 可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>。

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》、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》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。

##### 3.1.2 地表水质量现状

为了解项目拟建区域地表水体环境质量现状，本环评引用余杭区环境监测站与2019年11月7日对卧龙浜崇杭街桥南断面的常规监测数据进行现状评价。该段地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。监测结果见表13。

表13 卧龙浜崇杭街桥南断面地表水监测结果一览表（除pH值，单位：mg/L）

断面名称	采样时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
卧龙浜崇杭街桥南断面	2019.11.07	7.90	7.01	5.4	0.150	2.637
标准值	IV类水质标准	6-9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	超标

根据监测结果，除氨氮超标外，卧龙浜崇杭街桥南断面监测点各项监测指标均可达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准，项目所在地水环境质量满足功能区要求。氨氮超标原因可能由于河道河水流动较慢，河流的自净能力较差引起。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，本项目位于2类声环境功能区，项目所在地声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值。

为了了解建设项目周围的声环境质量现状，本次环评对企业声环境现状进行了监测，监测结果见表14。

表14 声环境现状监测结果 单位dB(A)

监测点	监测点位	昼间监测值	标准	达标情况
1#	东侧厂界	55.2	60	达标
2#	南侧厂界	54.8	60	达标
3#	西侧厂界	48.9	60	达标
4#	北侧厂界	50.6	60	达标
5#	北秀向阳南区	50.3	60	达标

注：本项目夜间不进行生产。

从表14声环境监测结果看出，本项目各厂界及北秀向阳南区敏感点昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，项目所在地声环境现状良好。

### 3.1.4 土壤环境质量现状

为了解拟建地周边土壤环境质量状况，企业委托浙江华标检测技术有限公司对项目拟建地周边土壤质量现状进行了实地监测。

(1) 监测点位

共设 6 个监测点，具体见表 15。

表 15 土壤环境质量监测点位

测点编号	点位名称	相对项目建址方位	测点与项目厂界距离	备注
T1	项目厂区	厂区内	-	表层采样
T2		厂区内	-	柱状采样
T3		厂区内	-	柱状采样
T4		厂区内	-	柱状采样
T5	建设用地	厂区西侧	约 40 m	表层采样
T6		厂区南侧	约 40 m	表层采样

(2) 采样要求

表层采样：在 0~0.2 m 取样；

柱状采样：柱状样通常在 0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取样。

(3) 监测项目

T1、T2、T3、T4、T5、T6：

基本因子：土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准中的表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目），45 个项目。

特征因子：总石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）。

(4) 其他项目（土壤理化特性）

监测点号 经纬度、层次、土壤质地、颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、阳离子交换量、pH、氧化还原电位、饱和导水率/（cm/s）、土壤容重/（kg/m<sup>3</sup>）、孔隙度。

(5) 监测频率

监测一次。

(6) 土壤理化性质调查

土壤理化性质调查见表 16。

表 16 土壤理化特性调查表

点号	1# (A)	5# (E)	6# (F)
时间	2020.3.23	2020.3.23	2020.3.23
经度	120°9' 43.56"	120°9' 41.99"	120°9' 42.48"

纬度		30°22' 33.88"	30°22' 33.67"	30°22' 31.18"
层次		13 m	13 m	12 m
现场记录	颜色	黄	黄	黄
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂土	砂土
	砂砾含量	38	36	38
	其他异物	/	/	/
实验室测定	pH 无量纲	6.69	6.82	6.71
	阳离子交换量 cmol/kg	25.5	24.6	25.1
	氧化还原电位 mV	276	244	231
	饱和导水率 cm/s	4.2×10 <sup>-5</sup>	5.5×10 <sup>-5</sup>	5.2×10 <sup>-5</sup>
	土壤容重 g/cm <sup>3</sup>	1.29	1.29	1.29
	孔隙度%	57	60	59
点号		2 (B)	时间	2020.3.23
经度		120°9' 43.36"	纬度	30°22' 33.62"
层次		0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m
现场记录	颜色	黄	灰	灰
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂壤	砂壤
	砂砾含量%	39	42	43
	其他异物	/	/	/
	pH 值 无量纲	6.53	6.21	6.03
	阳离子交换量 cmol/kg	24.9	23.1	22.2
	氧化还原电位 mV	299	273	259
	饱和导水率 cm/s	5.2×10 <sup>-5</sup>	4.7×10 <sup>-5</sup>	5.1×10 <sup>-5</sup>
	土壤容重 g/cm <sup>3</sup>	1.28	1.30	1.32
	孔隙度%	60	62	64
点号		3 (C)	时间	2020.3.23
经度		120°9' 43.34"	纬度	30°22' 32.88"
层次		0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m
现场记录	颜色	黄	灰	黑
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂壤	砂壤
	砂砾含量%	37	41	42
	其他异物	/	/	/
	pH 值 无量纲	6.67	6.38	6.09
	阳离子交换量 cmol/kg	25.3	23.8	23.2
	氧化还原电位 mV	279	251	230
	饱和导水率 cm/s	5.9×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	5.5×10 <sup>-5</sup>
	土壤容重 g/cm <sup>3</sup>	1.28	1.30	1.31
	孔隙度%	57	52	54
点号		4 (D)	时间	2020.3.23

经度		120°9' 44.23"	纬度	30°22' 33.88"
层次		0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m
现场记录	颜色	黄	灰	灰
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂壤	砂壤
	砂砾含量%	37	42	42
	其他异物	/	/	/
	pH值 无量纲	6.62	6.47	6.12
	阳离子交换量 cmol/kg	25.3	24.9	23.1
	氧化还原电位 mV	285	263	247
	饱和导水率 cm/s	4.6×10 <sup>-5</sup>	4.9×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>
	土壤容重 g/cm <sup>3</sup>	1.27	1.28	1.31
	孔隙度%	49	58	63

(7) 土壤环境质量监测结果及评价

监测结果见表 17-表 20。

表 17 土壤环境现状监测结果 (T1、T5、T6)

采样点位 项目名称及单位	T1 厂区内表层 土 A (13 m)	T5 厂区西侧表 层土 E (13 m)	T6 厂区南侧表 层土 F (12 m)	筛选值 (第二 类用地)
铜 mg/kg	21	17	15	60
铅 mg/kg	27.0	12.0	12.3	65
六价铬 mg/kg	ND (2)	ND (2)	ND (2)	5.7
砷 mg/kg	10.8	11.8	10.9	18000
汞 mg/kg	0.120	0.120	0.107	800
镍 mg/kg	20	158	19	38
镉 mg/kg	0.210	0.106	0.106	900
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/kg	31.8	18.2	19.1	4500
四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	2.8
氯仿 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.9
氯甲烷 μg/kg	ND (3)	ND (3)	ND (3)	37
1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	9
1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	5
1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.02	0.02	0.02	66
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.021	0.012	ND (0.008)	596
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	54
二氯甲烷 mg/kg	0.04	ND (0.02)	0.03	616
1,2-二氯丙烷 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	5
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	10
1,1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	0.05	ND (0.02)	6.8
四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	53
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	840

1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	2.8
三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	2.8
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.5
氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.43
苯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	4
氯苯 mg/kg	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	270
1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)	0.02	0.03	560
1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	20
乙苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	28
苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	1290
甲苯 mg/kg	0.014	ND (0.006)	ND (0.006)	1200
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	570
邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	640
硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	260
苯胺 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	76
2-氯苯酚 mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256
苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151
蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
萘 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70

表 18 土壤环境现状监测结果 (T2)

项目名称及单位	T2 厂区内柱状土 B			筛选值 (第二类用地)
	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m	
铜 mg/kg	20	16	15	60
铅 mg/kg	27.5	29.1	16.2	65
六价铬 mg/kg	ND (2)	ND (2)	ND (2)	5.7
砷 mg/kg	7.15	7.11	3.41	18000
汞 mg/kg	0.254	0.196	0.168	800
镍 mg/kg	19	19	14	38
镉 mg/kg	0.144	0.149	0.080	900
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/kg	23.9	21.0	18.1	4500
四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	2.8
氯仿 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.9
氯甲烷 μg/kg	ND (3)	ND (3)	ND (3)	37
1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	9
1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	5

1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.03	0.01	ND (0.01)	66
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.022	ND (0.008)	ND (0.008)	596
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	54
二氯甲烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	616
1,2-二氯丙烷 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	5
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	10
1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	0.05	0.03	ND (0.02)	6.8
四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	53
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	840
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	2.8
三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	2.8
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.5
氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.43
苯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	4
氯苯 mg/kg	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	270
1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	560
1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	20
乙苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	28
苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	1290
甲苯 mg/kg	0.010	ND (0.006)	ND (0.006)	1200
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	570
邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	640
硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	260
苯胺 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	76
2-氯苯酚 mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256
苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151
蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
萘 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70

表 19 土壤环境现状监测结果 (T3)

项目名称及单位	T3 厂区内柱状土 C			筛选值 (第二类用地)
	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m	
铜 mg/kg	24	21	16	60
铅 mg/kg	16.1	9.2	9.9	65
六价铬 mg/kg	ND (2)	ND (2)	ND (2)	5.7
砷 mg/kg	15.5	14.5	7.00	18000

汞 mg/kg	0.236	0.220	0.195	800
镍 mg/kg	19	11	13	38
镉 mg/kg	0.079	0.076	0.050	900
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/kg	27.5	21.4	19.4	4500
四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	2.8
氯仿 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.9
氯甲烷 µg/kg	ND (3)	ND (3)	ND (3)	37
1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	9
1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	5
1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.02	ND (0.01)	ND (0.01)	66
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	0.012	ND (0.008)	ND (0.008)	596
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	54
二氯甲烷 mg/kg	0.04	0.03	0.02	616
1,2-二氯丙烷 mg/kg	0.011	ND (0.008)	ND (0.008)	5
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	10
1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	6.8
四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	53
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	840
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	2.8
三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	2.8
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.5
氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.43
苯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	4
氯苯 mg/kg	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	270
1,2-二氯苯 mg/kg	0.03	ND (0.02)	0.02	560
1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	20
乙苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	28
苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	1290
甲苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	1200
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	570
邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	640
硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	260
苯胺 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	76
2-氯苯酚 mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256
苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151
蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15

萘 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70
---------	-----------	-----------	-----------	----

表 20 土壤环境现状监测结果 (T4)

项目名称及单位	T4 厂区内柱状土 D			筛选值 (第二类用地)
	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3 m	
铜 mg/kg	24	24	14	60
铅 mg/kg	17.7	18.0	9.8	65
六价铬 mg/kg	ND (2)	ND (2)	ND (2)	5.7
砷 mg/kg	10.2	8.93	7.28	18000
汞 mg/kg	0.143	0.138	0.068	800
镍 mg/kg	16	12	11	38
镉 mg/kg	0.206	0.135	0.130	900
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/kg	21.9	20.9	17.3	4500
四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	2.8
氯仿 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.9
氯甲烷 μg/kg	ND (3)	ND (3)	ND (3)	37
1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	9
1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	5
1,1-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	66
顺-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	596
反-1,2-二氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	54
二氯甲烷 mg/kg	0.03	ND (0.02)	ND (0.02)	616
1,2-二氯丙烷 mg/kg	0.016	ND (0.008)	ND (0.008)	5
1,1,1,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	10
1,1,1,2,2-四氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	6.8
四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	53
1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	840
1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	2.8
三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	2.8
1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.5
氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	0.43
苯 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	4
氯苯 mg/kg	ND (0.005)	ND (0.005)	ND (0.005)	270
1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	560
1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	ND (0.008)	ND (0.008)	20
乙苯 mg/kg	ND (0.006)	ND (0.006)	ND (0.006)	28
苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	1290
甲苯 mg/kg	0.011	ND (0.006)	ND (0.006)	1200
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	ND (0.009)	ND (0.009)	570
邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	ND (0.02)	ND (0.02)	640
硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	260

苯胺 mg/kg	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	76
2-氯苯酚 mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256
苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	ND (0.2)	ND (0.2)	15
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	151
蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1293
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	ND (0.1)	ND (0.1)	15
萘 mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70

根据监测结果，本项目所在区域土壤可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值（第二类用地）要求。

### 3.1.4 主要环境保护目标

依据现场调查，项目建设地附近主要环境保护目标具体见下表。

表 21 项目建设地主要环境保护敏感目标一览表

名称	坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对场址方位	最近距离(m)
	X	Y						
严家桥村	120.169814	30.396244	人群	约 170 户，510 人	人群健康	环境空气质量二类	N	约 2000 m
星海云庭	120.170220	30.389190		约 650 户，1950 人			N	约 1380 m
陆家桥新苑	120.170306	30.385445		约 420 户，1260 人			N	约 1055 m
崇贤中学	120.160095	30.388929		约 1650 人			N	约 1425 m
向塘小区	120.158565	30.389391		约 550 户，160 人			N	约 1415 m
旭辉时代城	120.157639	30.386352		约 1500 户，4500 人			N	约 1105 m
中尚橄榄树花园	120.161643	30.385880		约 1080 户，3240 人			N	约 1035 m
锦昌年华	120.163160	30.383511		约 1680 户，5040 人			N	约 700 m
北秀向阳北区	120.159545	30.382067		约 720 户，2160 人			N	约 540 m
北宸府	120.163243	30.381066		约 780 户，2340 人			N	约 550 m
佳源名城	120.169013	30.382341		约 1260 户，3780 人			N	约 700 m
北秀向阳南区	120.169010	30.381476		约 700 户，2100 人			N	约 160 m
向阳小区	120.155122	30.379113		约 1500 户，4500 人			NW	约 455 m
西房 拱宸	120.150242	30.383572	约 720 户，2160 人	NW	约 1305 m			

外滩								
祥生群贤府	120.146301	30.386544		约 2200 户, 6600 人			NW	约 1730 m
四维三期安置房	120.139878	30.385567		约 600 户, 1800 人			NW	约 2375 m
沾桥村	120.140348	30.390149		约 210 户, 630 人			NW	约 2475 m
库头寸	120.146661	30.392157		约 20 户, 60 人			NW	约 2285 m
南马浜	120.139348	30.395881		约 26 户, 78 人			NW	约 3115 m
北马浜	120.138318	30.397057		约 55 户, 165 人			NW	约 3345 m
独山新苑	120.145430	30.397324		约 1250 户, 3750 人			NW	约 2623 m
吴家墩社区	120.152826	30.370594		约 260 户, 780 人			SW	约 765 m
浙江省杭州康桥中学	120.143018	30.369213		约 1500 人			SW	约 1885 m
北秀向阳南区	120.169010	30.381476	人群	约 700 户, 2100 人	声环境	2 类声环境功能区	N	约 160 m
河道	--		水质	约 15 m 宽	水质	IV 类	W	约 115 m

注：表中的“方位”以厂区边界为基准点，“距离”是指保护目标与边界的最近距离。

## 四 评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 环境空气质量标准

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体标准值见表 22。

表 22 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染因子	取值时间	二级标准 浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	4		
O <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	日最大 8 小时平均	160		

#### 4.1.2 水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目段为杭嘉湖 13，该段水体水功能区为“F1203101003043 运河余杭农业、工业用水区”，水环境功能区为“330110FM220101000450 农业、工业用水区”，起止断面：洋湾；终止断面：塘栖，现状水质为劣V类，目标水质为IV类，具体标准值见表 23。

表 23 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L (pH 值除外)

指标	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷
标准值 (IV类)	6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

环  
境  
质  
量  
标  
准

#### 4.1.3 声环境质量标准

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，本项目位于2类声环境功能区，北秀向阳南区敏感点声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值，具体标准值见表24。

表24《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

标准类别	执行时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

#### 4.1.4 土壤环境质量标准

本项目属于工业用地。根据现状土壤的应用功能和保护目标，项目用地土壤质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）“第二类用地”土壤污染风险筛选值和管制值要求，详见表25。

表25《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>						
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	<b>60<sup>①</sup></b>	120	<b>140</b>
2	镉	7440-43-9	20	<b>65</b>	47	<b>172</b>
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	<b>5.7</b>	30	<b>78</b>
4	铜	7440-50-8	2000	<b>18000</b>	8000	<b>36000</b>
5	铅	7439-92-1	400	<b>800</b>	800	<b>2500</b>
6	汞	7439-97-6	8	<b>38</b>	33	<b>82</b>
7	镍	7440-02-0	150	<b>900</b>	600	<b>2000</b>
<b>挥发性有机物</b>						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	<b>2.8</b>	9	<b>36</b>
9	氯仿	67-66-3	0.3	<b>0.9</b>	5	<b>10</b>
10	氯甲烷	74-87-3	12	<b>37</b>	21	<b>120</b>
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	<b>9</b>	20	<b>100</b>
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	<b>5</b>	6	<b>21</b>
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	<b>66</b>	40	<b>200</b>
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	<b>596</b>	200	<b>2000</b>
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	<b>54</b>	31	<b>163</b>
16	二氯甲烷	75-09-2	94	<b>616</b>	300	<b>2000</b>
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	<b>5</b>	5	<b>47</b>
18	1,1,1,2-四氯乙烯	630-20-6	2.6	<b>10</b>	26	<b>100</b>

19	1,1,2,2-四氯乙烯	79-34-5	1.6	<b>6.8</b>	14	<b>50</b>
20	四氯乙烯	127-18-4	11	<b>53</b>	34	<b>183</b>
21	1,1,1-三氯乙烯	71-55-6	701	<b>840</b>	840	<b>840</b>
22	1,1,2-三氯乙烯	79-00-5	0.6	<b>2.8</b>	5	<b>15</b>
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	<b>2.8</b>	7	<b>20</b>
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	<b>0.5</b>	0.5	<b>0.5</b>
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	<b>0.43</b>	1.2	<b>4.3</b>
26	苯	71-43-2	1	<b>4</b>	10	<b>40</b>
27	氯苯	108-90-7	68	<b>270</b>	200	<b>1000</b>
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	<b>560</b>	560	<b>560</b>
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	<b>20</b>	56	<b>200</b>
30	乙苯	100-41-4	7.2	<b>28</b>	72	<b>280</b>
31	苯乙烯	100-42-5	1290	<b>1290</b>	1290	<b>1290</b>
32	甲苯	108-88-3	1200	<b>1200</b>	1200	<b>1200</b>
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	<b>570</b>	500	<b>570</b>
34	邻二甲苯	95-47-6	222	<b>640</b>	640	<b>640</b>
<b>半挥发性有机物</b>						
35	硝基苯	98-95-3	34	<b>76</b>	190	<b>760</b>
36	苯胺	62-53-3	92	<b>260</b>	211	<b>663</b>
37	2-氯酚	95-57-8	250	<b>2256</b>	500	<b>4500</b>
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	<b>15</b>	55	<b>151</b>
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	<b>1.5</b>	5.5	<b>15</b>
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	<b>15</b>	55	<b>151</b>
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	<b>151</b>	550	<b>1500</b>
42	屈	218-01-9	490	<b>1293</b>	4900	<b>12900</b>
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	<b>1.5</b>	5.5	<b>15</b>
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	<b>15</b>	55	<b>151</b>
45	萘	91-20-3	25	<b>70</b>	255	<b>700</b>
<b>其他污染物</b>						
46	石油烃	-	826	<b>4500</b>	5000	<b>9000</b>
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。						

污染物排放标准	<b>1、废气排放标准</b>			
	本项目营运期排放的废气主要为抛丸工艺产生的颗粒物，其排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体标准值见表 26。			
	表 26 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）			
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒（m）	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

## 2、废水排放标准

本项目外排废水主要为生活污水，经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入崇贤污水处理厂处理。崇贤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，具体环境值见表 27。

表 27 污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

标准	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	400	35*	8*
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	0.5

注：\*氨氮、总磷纳管标准参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

## 3、噪声排放标准

企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)。

## 4、固体废物排放标准

一般固体废弃物的排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物的排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

## 总量控制指标

### 2、总量控制指标

#### （1）总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙政发【2013】59 号）、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市 2017 年大气污染防治实施计划的通知》（杭政办函【2017】60 号），纳入排放总量控制的

废气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）。

(2) 总量控制建议值

根据工程分析,本项目实施后纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、烟粉尘,其总量排放情况见表 28。

表 28 项目总量控制污染物总量排放情况 单位:t/a

污染物名称		排放量	排放增减量
纳入总量控制	COD <sub>Cr</sub>	0.007 (50 mg/L)	+0.007 (50 mg/L)
	氨氮	0.0007 (5 mg/L)	+0.0007 (5 mg/L)
	烟粉尘	0.160 t/a	+0.160 t/a

项目无生产废水排放,仅为生活污水排放,COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标无需区域替代削减。

## 五 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 工艺流程图示

1、机械零部件生产工艺流程如下：

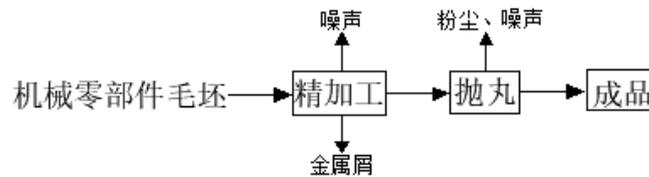


图1 机械零部件生产工艺及产污环节（以机械零部件毛坯为原材料）

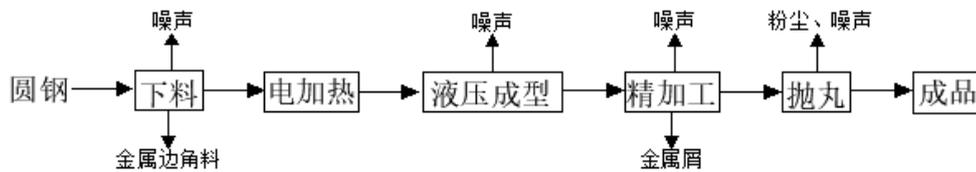


图2 机械零部件生产工艺及产污环节（以圆钢为原材料）

工艺说明：

本项目机械零部件毛坯经精加工、抛丸后，即为成品。圆钢经下料后，使用感应电加热炉进行电加热后，对工件进行液压成型，电加热工艺温度设置为800℃。经液压成型后的工件精加工、抛丸后即为成品。此工艺产生少量金属边角料、粉尘、金属屑和噪声。

#### 2、金属结构件生产工艺流程

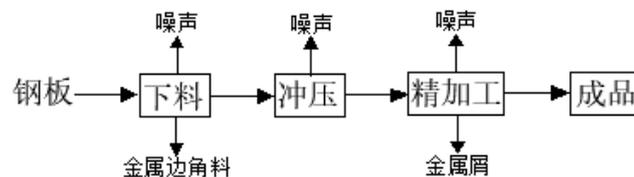


图3 金属结构件生产工艺及产污环节

工艺说明：

以钢板为原材料，经下料、冲压、精加工工艺处理后即为成品。此工艺产生少量金属边角料、金属屑和噪声。

## 5.2 主要污染源强及治理措施分析

### 5.2.1 本项目主要污染工序分析

表 29 本项目主要产污环节一览表

污染类型	产生工艺	污染因子
废气	抛丸	PM <sub>10</sub>
废水	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固废	下料	金属边角料
	精加工	金属屑
	废气处理	除尘器收集的金属粉尘
	职工生活	生活垃圾
	设备维修保养	废机械润滑油
	精加工	废皂化液
	材料包装	废机械润滑油、皂化油包装容器
噪声	生产设备	LeqA

### 5.2.2 运营期污染源强分析

#### 5.2.2.1 废气污染物源强分析

##### (1) 抛丸工艺产生的颗粒物

本项目运营期产生的污染物主要为抛丸工艺产生的颗粒物。根据《第二次全国污染源普查工作污染源产排污系数手册》中金属制品业抛丸工序粉尘产污系数为 2.19 kg/t-原料，根据业主提供资料，企业原材料年用量 700 t/a，则粉尘产生量为 1.533 t/a。本环评要求抛丸工序产生的颗粒物经集气罩集风收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后由不低于 15 m 高排气筒高空排放。抛丸工序工作时间按 10 h 计，年工作 330 天，则年工作时间为 3300 h。风机风量取 6000 m<sup>3</sup>/h，集气效率为 90%，除尘效率为 99.5%，则有组织排放量为 0.0069 t/a，排放速率为 0.0020 kg/h，排放浓度为 0.35 mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.1533 t/a，排放速率为 0.0465 kg/h。

##### (2) 污染物排放量核算

表 30 大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.35	0.002	0.0069
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0069

注：参考已发布的《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目排放口

作为一般排放口。

表 31 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	厂房排气筒	抛丸	颗粒物	经集气罩集风收集,收集的粉尘经布袋除尘器处理后由不低于 15 m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4	0.1533
无组织排放总计							
无组织排放总计 (t/a)				PM <sub>10</sub>		0.1533	

表 32 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.160

## 8、非正常排放调查内容

表 33 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	抛丸	颗粒物除尘装置清理或更换不及时,废气处理措施净化效率仅为 50%计	颗粒物	38.687	0.232	1-2 h	1-2 次	停止该工艺运行,日常加强废气处理设施管理维护

### 5.2.2.2 废水污染物源强分析

本项目外排废水主要为员工生活污水。

本项目车间所需劳动定员共计 10 人,年工作日为 330 天,生活用水系数按人均 50 L/d 计,则用水量为 165 m<sup>3</sup>/a,污水产生系数按 85% 计,则生活污水产生量约为 140.25 m<sup>3</sup>/a。生活污水水质类比一般城镇生活污水水质: COD<sub>Cr</sub> 350 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35 mg/L。则污水中主要污染物产生量为: COD<sub>Cr</sub> 0.049 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.005 t/a。

本项目所在地具备纳管条件,生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准后排入崇贤污水处理厂集中处理后外排。根据项目废水经纳管送崇贤污水处理厂处理的实际情况，则废水最终排放进入纳污水体的总量计算参照崇贤污水处理厂最终污染物排放浓度（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ），污染物排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准（A标准）（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ）计算，则污染物排放量分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 0.007 t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 0.0007 t/a。

根据“余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则”废水类污染物核定方法，纳管排放的单位  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  以 35 mg/L 计， $\text{NH}_3\text{-N}$  以 2.5 mg/L 计，则污染物核定总量  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  新增排放量：0.005 t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$  新增排放量：0.0004 t/a。

### 5.2.2.3 噪声污染物源强分析

本项目噪声主要来源于车间设备噪声，本项目主要设备噪声源见表 34。

表 34 企业主要设备噪声源强统计表

序号	位置	设备名称	型号	数量	噪声值 (dB)	监测点
1	车间	电动液压机	630T	1	70-80	距噪声源 1 m 处
2		电动液压机	400T	1	70-80	距噪声源 1 m 处
3		开式冲床	63T	4	70-80	距噪声源 1 m 处
4		立式升降台铣床	XA5032	2	80-85	距噪声源 1 m 处
5		数控车床	C620-1	1	80-85	距噪声源 1 m 处
6		数控车床	6140	3	80-85	距噪声源 1 m 处
7		平面磨床	M7132H	2	70-80	距噪声源 1 m 处
8		行车	BMA2.8T	2	70-80	距噪声源 1 m 处
9		履带式抛丸机	Q328	1	80-85	距噪声源 1 m 处
10		精密棒料剪断机	BL350	1	70-80	距噪声源 1 m 处

### 5.2.2.4 固废污染物源强分析

#### 1、项目固体副产物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要为金属边角料、金属屑，金属粉尘，废机械润滑油，废皂化液，废机械润滑油及皂化油包装容器，生活垃圾。

①金属边角料、金属屑：类比同类项目，金属边角料、金属屑产生量约为原料用量的 1%，约为 7 t/a，经收集后出售给专门的物资回收单位回收利用。

②除尘器收集的金属粉尘：根据工程分析，金属粉尘产生量约为 1.373 t/a，经收集后出售给专门的物资回收单位回收利用。

③废机械润滑油：本项目需添加机械润滑油对机械设备进行维修保养。本项目机

油使用量为 0.2 t/a，本报告按最不利影响计，则产生的废机械润滑油量为 0.2 t/a。该废物属于危险固废，要求企业单独收集后委托有资质单位处理。

④废皂化液：本项目金属加工过程中需添加皂化液（皂化油：水=1：10），已达到润滑、冷却、防锈等作用。皂化液循环使用，定期添加。该过程废皂化液产生量以皂化液使用量的 90%计，本项目皂化油使用量为 0.02 t/a，则年废皂化液产生量约为 0.2 t。该废物属于危险固废，要求企业单独收集后委托有资质单位处理。

⑤废机械润滑油、皂化油包装容器：类比同类项目，本项目废机械润滑油、皂化油包装容器产生量约为 0.02 t/a。该类废物属于危险固废，要求企业单独收集后委托有资质单位处理。

⑥生活垃圾：项目实施后全厂劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/（人·d）计，约产生量 1.65 t/a，经厂区内集中收集后委托当地环卫部门处理。

## 2、建设项目固体副产物属性判定

项目产生的固体副产物按《固体废物鉴别标准 通则》的规定判断是否属于固体废物，固体副产物的产生量及判断结果见表 35。

表 35 固体副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	是否属固废	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	1.65 t/a	是	4.1 d
2	金属边角料、金属屑	下料	固态	金属	7 t/a	是	4.1 c
3	除尘器收集的金属粉尘	抛丸	固态	金属	1.373 t/a	是	4.3 a
4	废机械润滑油	维修保养	液态	矿物油	0.2 t/a	是	4.1 c
5	废皂化液	精加工	液态	皂化油	0.2 t/a	是	4.1 c
6	废机械润滑油、皂化油包装容器	原材料包装	固态	矿物油、皂化油、金属	0.02 t/a	是	4.1 h

## 3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定该类工业固废是否属于危险废物，判断结果见下表。

表 36 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料	下料	否	/
2	除尘器收集的金属粉尘	抛丸	否	/
3	废机械润滑油	维修保养	是	HW08/900-217-08
4	废皂化液	精加工	是	HW09/900-006-09
5	废机械润滑油、皂化油 包装容器	原材料包装	是	HW49/900-041-49
6	生活垃圾	员工生活	否	/

## 4、固体废物分析情况汇总

项目固废分析情况汇总见表 37。

表 37 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	处置情
1	金属边角料、 金属屑	下料	固态	金属	一般 固废	/	7 t/a	出售给专门的物 质回收单位回收 利用
2	除尘器收集的 金属粉尘	抛丸	固态	金属	一般 固废	/	1.373 t/a	
3	废机械润滑油	维修保养	液态	矿物油	危险 废物	HW08/900-217-08	0.2 t/a	委托有资质单位 处理
4	废皂化液	精加工	液态	皂化油	危险 废物	HW09/900-006-09	0.2 t/a	
5	废机械润滑 油、皂化油包 装容器	原材料包 装	固态	矿物 油、皂 化油、 金属	危险 废物	HW49/900-041-49	0.02 t/a	
6	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、 纸	一般 固废	/	1.65 t/a	委托当地环卫部 门处理

表 38 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	900-217-08	0.2	设备维修 保养	液态	矿物油	矿物油	间歇	T, I	密封 桶装	密封 运输	危废仓库 内分类、 分区、包 装存放	委托有 资质单 位处理
2	废皂化液	HW09	900-006-09	0.2	金属加工	液态	皂化油	皂化油	间歇	T	密封 桶装			
3	废机械润滑 油、皂化油包 装桶	HW49	900-041-49	0.02	材料包装	固态	矿物油、皂 化油、金属	矿物油、皂 化油、金属	三月 /次	T/In	集中 收集			

## 六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放量及排放浓度
大气污染物	抛丸	PM <sub>10</sub>	1.533 t/a	有组织：0.0069 t/a, 0.35 mg/m <sup>3</sup>
				无组织：0.1533 t/a
水污染物	生活污水	废水	140.25 t/a	140.25 t/a
		COD <sub>Cr</sub>	0.049 t/a (350 mg/L)	0.007 t/a (50 mg/L)
		NH <sub>3</sub> -H	0.005 t/a (35 mg/L)	0.0007 t/a (5 mg/L)
固体废物	金属边角料、金属屑		7 t/a	0 t/a
	除尘器收集的金属粉尘		1.373 t/a	0 t/a
	废机械润滑油		0.2 t/a	0 t/a
	废皂化液		0.2 t/a	0 t/a
	废机械润滑油、皂化油包装容器		0.02 t/a	0 t/a
	生活垃圾		1.65 t/a	0 t/a
噪声	根据本项目工艺流程，主要为各类设备运行产生的噪声，噪声源强见表 34。			
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目在已有厂房进行项目生产。只要企业在项目实施过程中切实做好废气的处理，固体废物的收集与处理，设备及车间噪声得到控制，本项目的建设不会对生态产生太大的影响。</p>				

## 七 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目利用已建厂房实施生产，无施工期环境影响。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求对项目产生的 PM<sub>10</sub> 进行占标率分析。

#### 1、预测模式

根据大气导则要求，采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算预测。

#### 2、预测参数

##### （1）预测源强参数

根据项目 PM<sub>10</sub> 排放特征，估算因子源强参数见下表。

表 39 项目废气环境影响分析有组织源强及排放参数

序号	污染物名称	排放速率 (g/s)	高度 (m)	温度 (K)	内径 (m)	速度 (m/s)
厂房	PM <sub>10</sub>	0.00058	15	293	0.5	7.07

表 40 项目废气无组织排放参数

名称		废气
面源中心点坐标	X	120.161045
	Y	30.377558
面源海拔高度/m		7
面源长度/m		35
面源宽度/m		23
与正北向夹角/°		5
面源有效排放高度/m		12
污染物排放速率 g/s	PM <sub>10</sub>	0.0002

##### （2）土地利用参数

根据项目所在地周边环境分析，本项目土地利用参数参数见下表 41。

表 41 土地利用参数

反照率	鲍文率	粗糙度
0.22	1.25	0.42

##### （3）地形参数

本项目采用平坦地形。

### 3、评价因子和评价标准表

表 42 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(ug /m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	日均值	450	按照日均值标准浓度的 3 倍折算

### 4、估算模型参数

表 43 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-4
土地利用类型		农村
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 5、主要污染源估算模型计算结果

采用 AERSCREEN 估算模式进行估算，具体结果见表 44-表 45。

表 44 AERSCREEN 估算模式估算结果表（有组织）

下风向距离（m）	PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	占标率（%）
10	0.022482	4.99600E-003
25	0.14891	3.30911E-002
50	0.10517	2.33711E-002
75	0.18225	4.05000E-002
100	0.25125	5.58333E-002
125	0.23446	5.21022E-002
150	0.20546	4.56578E-002
175	0.17721	3.93800E-002
200	0.17342	3.85378E-002
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.25125	5.58333E-002
下风向最大质量浓度落地点/m	100	
D10%最远距离/m	0	

表 45 AERSCREEN 估算模式估算结果表（无组织）

下风向距离（m）	PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	占标率（%）

10	15.851	3.52244E+000
25	24.94	5.54222E+000
41	28.406	6.31244E+000
50	25.556	5.67911E+000
75	16.712	3.71378E+000
100	14.388	3.19733E+000
125	13.458	2.99067E+000
150	12.474	2.77200E+000
175	11.374	2.52756E+000
200	10.29	2.28667E+000
下风向最大质量浓度及占标率/%	28.406	6.31244E+000
下风向最大质量浓度落地点/m	41	
D10%最远距离/m	0	

根据以上估算模式预测结果，项目营运期间废气排放对下风向空气环境贡献影响占标率最大的为抛丸工艺 PM<sub>10</sub> 无组织排放，最大地面浓度占标率为 6.31%，出现在下风向 41 m 处。根据大气环境影响评价导则，1% < P<sub>max</sub> < 10% 属于二级评价，因此本项目大气环境影响评价为二级评价，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见表 30-表 33。

## 6、自行监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目应按 HJ819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，见下表：

表 46 营运期污染物监测方案

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	颗粒物	厂房排气筒	PM <sub>10</sub>	1 次/年	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织废气	颗粒物	各厂界			

7、建设项目大气环境影响评价自查表具体见附表 2。

## 7.2.2 水环境影响分析

本项目外排废水主要为员工生活污水。本项目产生的生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入崇贤污水处理厂集中处理外排。根据地表水环境（HJ 2.3-2018），项目地表水评价等级为水污染影响性三级 B，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影

响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

### 1、污水处理设施环境可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入崇贤污水处理厂集中处理。污水的排放浓度按污水处理厂的一级 A 标准值计，即 COD<sub>Cr</sub> 50 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5 mg/L，则排放量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.007 t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0007 t/a。根据项目工程分析及污染防治对策，本项目废水经处理后废水水质符合崇贤污水处理厂的设计进管要求。

### 2、废水对崇贤污水处理厂的冲击影响

#### (1) 对水量的接受能力

本项目废水排放量为 0.425 t/d，废水日排放量仅占污水处理厂废水处理能力（2 万 t/d）的 0.002%。同时经查，项目废水水质简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送崇贤污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

#### (2) 对水质的接受能力

本项目废水水质较简单，可生化性较好，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮，企业废水水质简单且外排量较少，因此，项目废水对周围环境影响不大。

综上所述，外排废水经预处理后委托崇贤污水处理厂集中处理，不会对崇贤污水处理厂产生不利影响，也不会对周边地表水产生影响。

### 3、污染源排放量信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 47-表 50。

表 47 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
					设施编类型	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 氨氮	崇贤污水处理厂	间接排放	YW001	化粪池	沉淀发酵	DW001	是	企业厂区排放口

表 48 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬		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		
							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	东经： 120.161045°	北纬： 30.377558°	0.0140	间歇排放	10 h	崇贤污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
								氨氮	5

表 49 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	50
		氨氮		5

表 50 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 <sub>Cr</sub>	50	0.000023	0.007
		氨氮	5	0.000002	0.0007

5、建设项目地表水环境影响评价自查表具体见附表。

### 7.2.3 固体废弃物影响分析

#### 7.2.3.1 固废种类及产生量

本项目营运期产生的固体废弃物主要为金属边角料、金属屑，除尘器收集的金属粉尘，废机械润滑油，废皂化液，废机械润滑油与皂化油包装容器和生活垃圾。

项目生产过程产生的金属边角料、金属屑、除尘器收集的金属粉尘建议企业收集后出售给物资回收单位回收利用；废机械润滑油、废皂化液、机械润滑油及皂化油包装桶收集后委托有危废处置资质的单位回收处理；职工生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运送至生活垃圾填埋场卫生填埋。

本环评要求企业根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》，“基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。”设立危废贮存仓库，危险废物贮存场必须经过基础防渗处理，达到标准要求方能存放危险废物。另外，危险废物

贮存场必须按 GB15562.2的规定设置警告标志，存放场应设置雨棚、围墙或防护栅栏，做到能够防风、避雨、防渗，贮存场所设置围堰，四周设置导流沟，收集废液能泵送污水处理站；危废贮存场所应实施双人双锁制，并由专人管理。同时企业需设立危险固废台账，记录危险固废的产生、贮存及处置情况。所有危废均需委托有相应资质的危废处置单位委托处置。

综上所述，企业只要落实好上述固废处理措施，做到及时清运，则固废不会对环境造成较大影响。

### 7.2.3.2 危险废物贮存场所(设施)合理性分析

#### (1) 危险废物贮存场所(设置)选择可行性

项目在所在该厂房2楼的南侧设置有1个危废仓库，车间内设置临时的危废暂存点，每天集中收运至厂区危废库。

要求企业按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求设计、建设，采用封闭式库房，达到标准的基础防渗和防风、防雨、防晒要求。总体上项目选取的危废库位置相对合理，较为可行。

#### (2) 危险废物贮存场所(设施)能力

本项目危险废物产生量约 0.42 t/a,企业危废库总面积约 15 m<sup>2</sup>,有效容积约 45 m<sup>3</sup>。项目拟设置的危废暂存场所规模能够满足固废暂存需求。

#### (3) 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

##### 1) 污染影响途径分析

项目危废产生点从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排，若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

##### 2) 污染影响分析

①根据企业总图布局，项目各危废产生点至危废库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

②项目各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏的机率不大。

③危废库要求按规范设置收集沟和集液槽，库房地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

④项目各危废采用密封转运、贮存。

⑤项目各类危险废物委托专业有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上分析，针对项目各类危险废物的转移(运输)和贮存采取必要的污染防治措施后，项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

#### (4) 危险废物委托处置的环境影响分析

项目危废均委托有资质的专业公司处置，各类危废能够得到妥善处置。

### 7.2.4 声环境影响分析

#### 1、噪声源强及特征

项目噪声源的基本参数见表 51。

表 51 项目噪声预测参数

名称	面积 m <sup>2</sup>	平均噪声 dB	墙体隔声量 dB	整体声功率级 dB	声源中心与预测点距离(m)				
					东侧	南侧	西侧	北侧	北侧北秀向阳南区
厂房	800	80	25	84.0	12	18	12	18	170

#### 2、预测模式

##### (1) 整体声源

##### ①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

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

式中：S<sub>i</sub>—第 i 个拟建车间的面积，m<sup>2</sup>；

L<sub>Ri</sub>—第 i 个整体声源的声级平均值，dB。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L<sub>Ri</sub>，可由下式估算

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： $L_{Qi}$ —第*i*个拟建车间的平均噪声级，dB；

$\Delta L_{Qi}$ —第*i*个拟建车间的平均屏蔽衰减，dB。

$L_{Ri}$ 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 $L_{Ri}$ 。

### ②车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为*r*的受声点处的声级采用如下计算：

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

式中： $L_{pi}$ —第*i*个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

$L_{wi}$ —第*i*个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\sum A_i=A_a+A_b$ 。

距离衰减： $A_a=20\lg r+8$

其中：*r*—整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 $A_b$ ：根据经验数据，一幢建筑隔声取 4dB，两幢建筑隔声取 6dB。

### (2) 噪声叠加公式

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

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

式中， $L_{eqi}$ —第*i*个声源对某预测点的等效声级。

## 3、噪声预测结果及分析

项目厂界噪声预测结果见表 52-表 53。

表 52 项目厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点	昼间贡献值(dB(A))	标准值(dB(A))	达标情况
1	东侧厂界	51.4	60	达标

2	南侧厂界	59.6	60	达标
3	西侧厂界	51.4	60	达标
4	北侧厂界	59.6	60	达标

表 53 敏感点噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	预测点	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
1	北秀向阳南区（最近距离声源中心约 170 m）	50.3	34.1	50.4	60	达标

根据上述预测结果分析，项目运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，北侧北秀向阳苑南区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为进一步减少企业噪声环境影响，本环评要求企业采取以下降噪措施：

- （1）生产车间配备隔声门窗，设备运营期间，应保持门窗关闭；
- （2）本项目应选用低噪声的生产设备，根据设备振动特性采用合适的钢筋混凝土台或防震垫，保证有效防震效果；
- （3）合理布局生产设备，设备尽量布置在车间中部位置；
- （4）加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

### 7.2.5 土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于金属制品业，主要工艺为精加工、抛丸、电加热等，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，详见表 54，本项目属于 I 类项目类别。

表 54 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 <sup>a</sup>	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

<sup>a</sup>其他用品制造包括：①木材加工和木、竹、藤、棕、草制造业；②家具制造业；③文教、工艺美术、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。

根据污染影响型评价工作等级划分表，项目所在厂房占地面积为 800 m<sup>2</sup>，0.08 公顷，小于 5 公顷，属于小型建设项目，项目 50 m 范围内主要为工业企业，无敏感点，按不敏感型考虑，因此根据表 55，判断本项目土壤环境影响评价等级为二级。

表 55 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	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

## 2、土壤环境现状监测

为了解项目所在地土壤环境现状，根据本项目土壤环境评价等级，企业委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地及周边布点 6 个采样点，对表层土壤样（0~0.2 m）、柱状样（0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m）进行采样分析，具体见 3.1.4 章节（表 16-表 20）。

由监测结果可知，项目现状监测点 T1、T2、T3、T4、T5、T6 土壤环境监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“第二类用地”土壤污染风险筛选值要求。

## 3、土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目对土壤环境影响主要来自于精加工工艺，主要影响途径为非正常泄漏工况下的垂直入渗。本项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 56，本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 56。

表 56 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

表 57 本项目土壤环境影响源与影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
车间厂房	精加工工艺	垂直入渗	总石油烃	总石油烃	事故工况
危废仓库	危废暂存	垂直入渗	总石油烃	总石油烃	事故工况

#### 4、预测分析

本项目土壤环境影响评价为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，需参照附录 E 或进行类比分析法进行预测评价。

本次评价主要选取危废暂存库废矿物油发生泄漏的情景进行分析预测，预测模型如下：

（1）单位质量土壤中总石油烃的增量：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量。mmol/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质径流排出的量，g；预测评价范围内单位年份表层土壤中径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2m；

$n$ ——持续年份，a。

表 58 本项目取值参数及依据

项目参数	单位	取值	说明
$I_s$	g	2000	按照一桶废矿物油泄漏，经应急处理后剩余的入渗量
$L_s$	g	0	不考虑淋溶情形
$R_s$	g	0	不考虑径流情形
$\rho_b$	kg/m <sup>3</sup>	1060	根据监测报告土壤理化性质取值

A	m <sup>2</sup>	24	危废暂存库面积
D	m	0.2	导则建议值
n	a	1	根据项目运营总累积时间取一年

根据项目参数取值计算可得，单位质量表层土壤中总石油烃增量约为 39.3 mg/kg。

(2) 单位质量土壤中总石油烃的预测值计算

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： $S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

根据现状监测，厂区内总石油烃最大监测浓度为 31.8 mg/kg，则预测结果浓度为 71.1 mg/kg，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）第二类用地筛选值（4500 mg/kg）。

综上所述，正常情况下，项目在各不同阶段，对土壤环境的影响均较小，占地范围内及评价范围内土壤环境均能满足相应环境质量标准要求；若污染物发生泄漏事故，土壤环境将会局部受到较大程度污染，同时由于土壤与地下水联系紧密，土壤的污染将直接导致地下水环境被污染，因此项目建设过程中，应严格切实按照有关规范落实防渗措施，加强对防渗措施的安全防护和日常监测，避免发生渗漏事故。土壤环境影响评价自查表见附表。综上所述，本项目土壤环境影响可接受。

### 7.2.6 环境风险事故分析及对策

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 1、风险调查

本项目涉及的危险物质主要为机械润滑油、皂化油，采用密封转运运输，桶装收集，贮存于危险品仓库。

#### 2、风险潜势初判

##### ①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

当只涉及一种危险物质时，计算该的总量与其临界比值，即为  $Q$ ；

当存在多种危险物质时，按 (C.1) 计算该的总量与其临界比值 ( $Q$ )：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —— 每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目  $Q$  值计算结果如下：

表 59 临界量、实际储存量及  $Q$  值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 (t)	实际储存量 (t)	$q/Q$
1	机械润滑油	/	2500	0.2	0.00008
2	皂化油	/	2500	0.02	0.00008

### ②项目环境风险潜势判断

本厂区  $Q=0.000088$ 。环境风险潜势为I。

### 3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的表 1 评价工作等级划分，本项目风险潜势为I，应开展简单分析。

表 60 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径后果风险防范措施等方面给出定性的说明。

### 4、环境敏感目标概况

企业最近敏感点为北秀向阳苑南区，最近距离项目所在地为约 160 米。

#### 5、环境风险识别

本项目主要环境风险物质为机械润滑油、皂化油，主要分布在危险品仓库，如果发生泄漏，且未得到及时处理，会污染外界环境。

#### 6、环境风险分析

项目生产过程中，风险物质可能产生散落、泄漏等情形，若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。本项目危险品采用桶装收集，密封转运，正常情况下发生散落、泄漏等可能性较小，事故影响可控制在较低水平。

#### 7、环境风险防范措施及应急要求

本项目生产过程中，企业必须加强安全管理，提高事故防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能。针对本项目的特点，建议企业应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

①尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

②企业车间、仓库等应做好防风、防雨、防渗、防火等措。

③在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

④提高员工素质，建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象；

#### 8、分析结论

本项目营运过程中涉及使用机械润滑油、皂化油的临时储量不大，远小于临界量。项目风险类型为有毒有害物质泄漏，由于区域环境敏感性相对不高，事故发生后，泄漏影响范围较小。同时，要求企业在日常生产过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度，落实各项风险防范措施，则本项目发生环境风险事故的概率较小，事故后果影响有限。综上，本项目环境风险影响是可控的。

表 61 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件生产项目
建设地点	杭州市余杭区崇贤街道星海南路 188-2 号 1 幢

地理坐标	E: 120.161045°, N: 30.377558°
主要危险物质及分布	危险物质: 机械润滑油、皂化油 分布: 车间、危险品仓库
环境影响途径及危害后果	风险物质可能产生散落、泄漏等情形, 若未能及时收集处置, 则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水, 或下渗进入地下污染土壤和地下水。
风险防范措施要求	①尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施; ②企业车间、仓库等应做好做好防风、防雨、防渗、防火等措; ③在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品; ④提高员工素质, 建立严格的安全管理制度, 杜绝违章动火、吸烟等现象。
填表说明	本项目环境风险潜势为 I, 只需进行简单分析

## 八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	抛丸	PM <sub>10</sub>	布式除尘器处理后通过 15 米排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
水污染 物	生活污水		经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入崇贤污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固体 废物	下料工序	金属边角料、金属屑	出售给专门的物质回收单位回收利用	资源化
	抛丸	除尘器收集的金属粉尘		
	设备维修保养	废机械润滑油	委托有资质单位处理	无害化
	精加工	废皂化液		
	原料包装	废机械润滑油、皂化油包装容器		
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	
噪声	(1) 生产车间配备隔声门窗，设备运营期间，应保持门窗关闭； (2) 本项目应选用低噪声的生产设备，根据设备振动特性采用合适的钢筋混凝土台或防震垫，保证有效防震效果； (3) 合理布局生产设备，设备尽量布置在车间中部位置； (4) 加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。			厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 2 类声环境功能区标准要求
生态保护措施及预期效果： 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，可以做到达标排放，因此项目对周围环境的生态环境影响不明显。				
经初步估算，估计项目环保投资约 20 万元，项目总投资 295.7 万元，则环保投资占总投资的 6.76%。具体环保投资估算见表 62。				
表 62 项目环保投资估算				
项 目	环保设施			投资(万元)
	内 容			
废气治理	废气处理措施、排气筒			10
废水治理	厂区化粪池			0
噪声治理	隔声减震措施			5
固废处置	一般固废暂存场所			5
环保投资小计				20

## 九 审批原则符合性分析

### 9.1 “三线一单”符合性分析

根据环环评【2016】150号《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》，“三线一单”即：“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”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评【2016】95号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求，本项目“三线一单”分析情况见表63。

表63 本项目“三线一单”符合性分析

内 容	符合性分析	备 注
生态保护红线	本项目所在地位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区”中的工业集聚点，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	本项目生活污水委托崇贤污水处理厂处理，不排入周边水体；废气经环保设施处理后可达满足相应污染物排放标准；项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，最近敏感点北秀向阳南区处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，能够维持现状；各类固废均可得到妥善处置。本项目污染来源较为简单，只要落实各项污染防治措施，污染物均能达标排放。	符合
资源利用上线	本项目利用已有闲置厂房进行建设项目；项目建设过程中使用一定量的电能，水耗小。	符合
环境准入负面清单	本项目位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区”中的工业集聚点，不属于负面清单中的限制、禁止的工业项目。	符合

由上表分析可知，本项目符合“三线一单”要求。

### 9.2 建设项目环评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》的有关要求，对本项目的建设进行审批要求符合性分析如下：

#### 1、环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地块位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区”中的工业集聚点。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C33 金属制品业”中的“C3311 金属结构制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”。查阅《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目属于二类工业项目分类。

根据工程分析，本项目不涉及恶臭、有机废气、重金属排放；本项目不涉及畜禽养殖；本项目不阻断自然河道；本项目不占用水域，不进行非生态型河湖堤岸改造；本项目所在区块不属于公共基础设施区块。本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；本项目生活污水经预处理后，委托崇贤污水处理厂处理，不排入农田；固废收集后均资源化和无害化处理。

本项目不属于国家、省淘汰落后产能目录的项目，不属于禁入类和限制类的工业项目。因此本项目的建设基本符合该区域环境功能区划要求。

## 2、达标排放原则符合性分析

项目产生的废气经各自的污染治理设施处理后能达标排放；根据业主提供的资料，本项目产生的生活污水委托崇贤污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排；项目噪声经厂房墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求；项目产生的固废在按照环评提出的固废处置措施的基础上，固废均可得到妥善处理，对周围环境无影响。

只要建设单位能根据本环评要求落实各项污染治理措施，运营期污染物排放均能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

## 3、总量控制原则符合性分析

本项目完成后新增量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.007 t/a (50 mg/L)、0.005 t/a (35 mg/L), NH<sub>3</sub>-N: 0.0007 t/a (5 mg/L)、0.0004 t/a (2.5 mg/L), 颗粒物: 0.160 t/a。项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标无需区域替代削减。

## 4、环境质量原则符合性分析

项目周围地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准，区域环境空气属二类功能区，声环境属 2 类功能区，项目运行后厂区内通过采取有效的污染治理措施，各污染物排放均可得到有效控制，环境质量维持在现有等级，因此符合维持环境功能区划原则。

## 5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

根据项目所在地土地证，本项目为工业用地，且根据环境功能区划图，本项目所在地块位于“临平副城工业集聚点环境优化准入区”中的工业集聚点，符合土地利用

总体规划、城乡规划符合性分析。

#### 6、产业政策符合性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于金属制品业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《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）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》中规定的淘汰、禁止、及限制行业。

综上所述，本项目的建设基本符合审批原则。

## 十 结论与建议

### 10.1 基本结论

#### 10.1.1 项目基本情况

杭州崇印再生资源有限公司成立于 2000 年 02 月 15 日，注册地址位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道向阳村。现因企业发展需要，拟使用坐落于余杭区崇贤街道星海南路 188-2 号 1 幢的闲置厂房，购置开式冲床、数控车床等设备，采用精加工、抛丸、电加热等工艺，进行机械零部件、金属结构件生产。项目实施后，形成年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件的生产规模。目前该项目已在区经济和信息化局备案（2020-330110-33-03-109689）。

#### 10.1.2 项目环境影响预测分析小结

##### （1）大气环境影响预测分析

根据估算模式计算结果表明，本项目营运期间废气排放对下风向空气环境影响占标率最大的为无组织排放的颗粒物，最大地面浓度占标率为 6.31%，出现在下风向 41 m 处。根据大气环境影响评价导则， $1\% < P_{\max} < 10\%$  属于二级评价，因此本项目大气环境影响评价为二级评价，不进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。根据工程分析，本项目各大气排放源排放速率及排放浓度均能达到相应标准值要求，不会对周围环境产生明显不利影响。

##### （2）水环境影响预测分析

本项目外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后，委托崇贤污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排环境。项目废水不排入周边地表水，对周边水环境影响较小。

##### （3）声环境影响预测分析

项目运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，北侧北秀向阳南区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

##### （4）固体废物影响预测分析

项目产生的固废主要为金属边角料、金属屑，除尘器收集的金属粉尘，废机械润滑油，废皂化液，废机械润滑油及皂化油包装容器，生活垃圾。项目生产过程产生的

金属边角料、金属屑、除尘器收集的金属粉尘建议企业收集后出售给物资回收单位回收利用；废机械润滑油、废皂化液、机械润滑油及皂化油包装桶收集后委托有危废处置资质的单位回收处理；职工生活垃圾收集后委托当地环卫部门清送至生活垃圾填埋场卫生填埋。建设单位严格落实本环评提出各项固废处置措施，做好固废收集、分类存放及综合利用工作，则项目产生的固体废物均可做到妥善处置，不会给建设地周围的环境造成影响。

#### （5）土壤影响预测分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于金属制品业，主要工艺为精加工、抛丸、电加热等，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 I 类项目类别。根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目属于小型建设项目，不敏感型，因此判断本项目土壤环境影响评价等级为二级。正常情况下，项目在各不同阶段，对土壤环境的影响均较小，占地范围内及评价范围内土壤环境均能满足相应环境质量标准要求。

#### 10.2 结论

综上所述，浙江万联零部件制造有限公司年产机械零部件 10 万件、金属结构件 10 万件生产项目符合产业政策要求，符合余杭区环境功能区划、符合余杭区城市总体规划和土地利用规划的要求。项目应严格执行“三同时”制度，可以实现“三废”达标排放和固废妥善处置。本项目环境风险一般，污染物达标排放后对周围环境影响可以维持现有区域环境质量水平。因此，本项目从环境保护角度而言是可行的。

附表1 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"/> ; 涉水的风景名胜区 <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 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	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"/>		( / )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		

评价	评价因子	(pH、总磷、生化需氧量、氨氮、高锰酸盐指数)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 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 type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" 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"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <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 type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input 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 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 <sub>Cr</sub> 氨氮	0.007 0.0007	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（企业总排放口）	
	监测因子	（ ）		（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮）		
污染物排放清单	/					
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，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

**附表2 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000 t/a <input type="checkbox"/>		500~2000 t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（/）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2018 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（PM <sub>10</sub> ）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长（ ）h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（ PM <sub>10</sub> ）		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ / ）		监测点位数（ ）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> （ / ）t/a	NO <sub>x</sub> （ / ）t/a	颗粒物（0.016）t/a	VOCs（ / ）t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

附表3 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两者兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(0.08) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 (北秀向阳南区)、方位 (西北)、距离 (160 m)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子	/				
	所属土壤混迹影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	1	3	0-0.2 m	
		柱状样点数	3		0-0.5; 0.5-1.5; 1.5-3.0	
现状监测因子	建设用地: 45个基本因子					
现状评价	评价因子	建设用地: 45个基本因子				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	符合 GB36600-2018 “第二类用地” 土壤污染风险筛选值要求				
影响预测	预测因子	( )				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (类比分析法)				
	预测分析内容	影响范围 (50 m) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防治措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点位	监测指标		监测频次	
	信息公开指标					
评价结论		土壤二级评价				

**附表4 建设项目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	皂化油						
		存在总量/t	0.2	0.05						
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>5000</u> 人				5 km 范围内人口数 <u>50000</u> 人			
			每公里管段周边 200 m 范围人口数 (最大)						____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分析	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<10 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>			其它估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型			SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		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	最近敏感目标____, 到达时间____ h								
地下水	下游厂区边界达到时间____ d									
	最近环境敏感目标____, 达到时间____ d									
重点风险防范措施		① 尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施; ②企业车间、仓库等应做好防风、防雨、防渗、防火等措施; ③在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品; ④提高员工素质, 建立严格的安全管理制度, 杜绝违章动火、吸烟等现象。								
评价结论及建议		本项目环境风险潜势为 I, 只需进行简单分析								
注: “□”为勾选项, “____”为填写项。										