

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州鸿捷机械科技有限公司年产30套砂  
处理回收设备项目

建设单位（盖章）：杭州鸿捷机械科技有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1650263537000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	sh12gc		
建设项目名称	杭州鸿捷机械科技有限公司年产30套砂处理回收设备项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	杭州鸿捷机械科技有限公司		
统一社会信用代码	91330182M A 2KL31U-3X		
法定代表人 (签章)	陈红雷		
主要负责人 (签字)	罗燕		
直接负责的主管人员 (签字)	罗燕		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	浙江清雨环保工程技术有限公司		
统一社会信用代码	913301107882920369		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪林生	2017035330352013332704000156	BH 002922	汪林生
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杭斯平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准等	BH 002115	杭斯平
汪林生	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH 002922	汪林生

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	36
六、结论.....	38
建设项目污染物排放量汇总表.....	39

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置及大气监测点位示意图
- 附图 2 项目所在地卫星影像图
- 附图 3 项目周边环境实景图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 建德市水环境功能区划图及水质监测点位图
- 附图 6 乾潭镇“三线一单”环境管控单元分区图
- 附图 7 建德市生态保护红线图
- 附图 8 环境空气质量功能区划图
- 附图 9 建德市土地利用规划图
- 附图 10 项目所在地声环境功能区划图
- 附图 11 建德市风景区规划图
- 附图 12 项目环境保护目标分布图

## 附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 项目技术服务协议
- 附件 3 不动产权证复印件
- 附件 4 租房协议复印件
- 附件 5 生活污水纳管证明
- 附件 6 建设项目企业承诺书

附件 7 建设项目环评编制情况承诺书

附件 8 环评文件确认书

附件 9 行政许可事项授权委托书

附件 10 受托人身份证复印件

**附表：**

附表 1 建设项目审批意见表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州鸿捷机械科技有限公司年产 30 套砂处理回收设备项目		
项目代码	2203-330182-07-02-626465		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	建德市乾潭镇五金工业园区		
地理坐标	(东经 119 度 30 分 35.566 秒, 北纬 29 度 36 分 4.048 秒)		
国民经济行业类别	3423 铸造机械制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34——69“锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349”中的“其它”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	建德市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2203-330182-07-02-626465
总投资（万元）	2130.0	环保投资（万元）	5.0
环保投资占比（%）	0.23	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000
专项评价设置情况	①不设置大气专项评价（理由：项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气排放）； ②不设置地表水专项评价（理由：项目不涉及工业废水直排）； ③不设置环境风险专项评价（理由：项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量）； ④不设置生态专项评价（理由：项目不涉及河道取水）； ⑤不设置海洋专项评价（理由：项目不涉及直接向海洋排放污染物）。		

规划情况	<p>1、《建德市域总体规划（2007~2020）》（浙江省人民政府，浙政函【2013】30号）</p> <p>2、《建德市乾潭镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2014调整）（杭州市人民政府，杭政函【2016】76号）</p> <p>3、《富春江—新安江风景名胜区总体规划》（浙江省住房和城乡建设厅【2010】函规字233号）</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、项目与建德市域总体规划符合性分析</b></p> <p>根据《建德市域总体规划（2007~2020）》，建德市域空间布局发展规划如下：</p> <p>a) 产业空间布局</p> <p>第一产业：“三大农业带、十大产业区、若干畜牧小区”的布局结构。三大农业带指国道沿线高效设施农业带、新安江—兰江—富春江沿线休闲观光农业带和沿山有机生态农业带；十大产业区指包括草莓、柑桔、蚕桑、有机茶、莲子、蔬菜、蛋鸡、干果、笋竹和水产产业区。</p> <p>第二产业：“3+4+7”的产业布局结构。即：1个省级经济开发区和2个高新技术产业区、4个工业功能区和7个工业功能点。</p> <p>工业布局突出三个重点：寿昌省级经济开发区：重点发展建材、冶金、金属制品和农产品加工等产业；马目—南峰高新技术产业园：为特色高新化工产业发展的重点空间，主要发展有机硅、有机胺、香精香料、精细化工、新材料及其他高新技术产业；白沙—更楼高新技术产业区：主要发展有机硅及其下游产品。</p> <p>4个工业功能区：乾潭工业功能区重点发展五金工具、纺织服装、轻工机械等产业；梅城工业功能区重点发展仪器仪表、五金工具、生物医药等产业；大同工业功能区重点发展轻质碳酸钙及其下游产品、医药食品、建材等；大慈岩工业功能区接轨义乌，重点发展农产品加工和制造加工业；</p> <p>7个工业功能点：大洋工业功能点重点发展精细化工、针织等产业；杨村桥、莲花、航头、三都、李家、钦堂等6处工业功能点，依托现有</p>

工业企业进行适度发展，其中李家钦堂工业功能点结合矿产资源设置。

#### b) 城镇空间结构

城镇空间结构为“一主四团五片，一廊两轴两点”。

一主：指一个中心城市，包括新安江和洋溪、更楼三个街道，其中新安江(含洋安)街道为主城区，依托老城区和新安江上游优越的水环境，以发展居住和第三产业为主；更楼和洋溪街道构成主城区的东西两翼次域区，分别发展产业和居住为主。

四团：指乾潭、梅城、寿昌、大同四个中心镇。

五片：根据自然地理条件和乡镇行政区划，以主要城镇为核心，整合沿江二侧发展空间和片内特定发展功能，形成东北、东南、中西、中南、西南共五片城乡发展次区域。

一廊：指一条基础设施走廊，沿杭新景高速公路北段设置，包括现状高压走廊和未来城际轨道、区域性燃气管道等。

两轴：指沿杭新景高速公路和新安江—兰江的两条城镇发展主轴。

两点：指莲花和大慈岩独立于城镇发展主轴之外的两个城镇点。

**符合性分析：**项目建设地位于建德市乾潭镇五金工业园区，属于乾潭工业功能区范围内，从事砂处理回收设备的生产，属于乾潭工业功能区重点发展的轻工机械产业，总体符合《建德市域总体规划（2007-2020）》的要求。

### 2、项目与建德市乾潭镇土地利用总体规划符合性分析

根据《建德市乾潭镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2014调整），乾潭镇城镇建设用地发展规划如下：

#### a) 城镇用地布局

依据用地方向，结合乾潭镇当前的发展特点与区域发展要求，规划明确乾潭镇城镇空间布局结构为：“一心两轴三区三片”。

“一心”指乾潭镇公共服务中心，位于乾潭大道与高速连接线交叉口北侧的乾潭新城，通过新城行政中心、文化中心、医疗中心的建设，带动商业金融、休闲娱乐、居住等功能的集聚，同时，依托大畈路、江程路、临溪路和胥溪水上交通等交通条件，发挥公共服务功能的规模效应和全域的辐射带动作用，服务于乾潭镇全域乃至建德市域东北片区。

“两轴”指胥溪公共服务轴和乾潭大道城镇发展轴。

“三区”指五金工业功能区、城中工业功能区和城东工业功能区。

“三片”指东城居住片、西城居住片、革命山居住片。

#### b) 城镇建设用地区管制规则

区内土地主要用于城镇建设；

区内土地使用应符合已批准的城镇总体规划，严格执行国家规定的用地标准，合理安排区内各项建设；

区内建设应充分利用现有建设用地和空闲地、废弃地，集约利用城镇用地，提高土地利用率和产出效益；

区内原有农地应随城镇建设逐步退出，严禁破坏、污染。

**符合性分析：**本项目属于“三区”中的五金工业功能区。项目租用杭州达喔斯电梯有限公司闲置的厂房，根据不动产权证【浙（2021）建德市不动产权第 0025485 号】，项目用地为工业用地。其建设满足城镇建设用地区管制规则，故本项目建设符合《建德市乾潭镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整）相关要求。

### 3、项目与“两江一湖”新安江-泷江分区规划符合性分析

“新安江—泷江分区”为《富春江—新安江风景名胜区总体规划》(简称《“两江一湖”总体规划》)中确定的一个分区。根据“浙江省住房和城乡建设厅[2010]函规字233号”，浙江省住房和城乡建设厅原则上同意富春江-新安江风景名胜区新安江—泷江分区“三线”(核心景区范围线、风景名胜区范围线和外围保护地带范围线)的划定方案。

最终划定的风景名胜分区范围：新安江水库—新安江—三江口(双塔凌云)—泷江、绿荷塘林区—灵栖洞—人牙洞、大慈岩—新叶村、葫芦瀑布群—玄武岩地貌区、胥溪等处，风景区范围线的东西两端分别与建德—桐庐、建德—淳安行政区划界线重合。风景区范围总面积为232.41平方千米。

风景区外围保护地带范围：外围保护地带范围总面积为351.64平方千米。外围保护地带的范围内，应该禁止有严重污染的企业存在，从景观角度考虑，也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在，禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。



	<p>规划年限：规划期限为2013-2025年，其中规划近期2013-2018年，完成所有沿水系岸线的保护及风景优化，沿江景观整治，以及三江口一带的整治和建设工作；规划远期2019-2025年，完成剩余的规划实施工作，重点维护风景游赏空间环境及生态保全，风景区进入良性运营状态。</p> <p>规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区：</p> <p>一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积71.97平方千米。一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生活、维护及安全防护需求，原则上机动交通工具不得进入此区。</p> <p>二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积142.30平方千米。二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动交通工具进入本区。</p> <p>三级保护区是将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积18.14平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。</p> <p><b>符合性分析：</b>根据建德市“两江一湖”新安江-泷江分区规划图，杭州鸿捷机械科技有限公司不在“两江一湖规划”风景区内，也不在其外围保护地带范围之内（具体见附图11）。因此，项目的建设对风景区及其外围保护地带的影影响小。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>本项目所在地位于建德市乾潭镇五金工业园区，根据《建德市“三线一单”生态环境管控分区方案》，项目所在地环境管控单元编码：ZH33018220023，环境管控单元名称：建德市乾潭工业功能区重点管控单</p>

元，类别：产业集聚重点管控单元。

根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》进行符合性分析。

#### (1) 生态保护红线

项目建设地位于建德市乾潭镇黄立垟村工业功能区。根据《建德市生态保护红线划定》，项目不在生态红线范围内（详见附图7），符合生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

##### I、环境空气质量底线目标

到2020年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到38μg/m<sup>3</sup>以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。

到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到33μg/m<sup>3</sup>以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。

到2035年，全市大气环境质量进一步改善。

##### II、水环境质量底线目标

到2020年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质I-III类的比例达到92.3%以上，省控断面水质I-III类的比例达到90.6%。

到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质I-III类的比例达到100%以上，省控断面水质I-III类的比例达到93%。

到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

##### III、土壤环境质量底线

到2020年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到93%以上。

到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。

到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安

全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

**符合性分析：**本项目所在地大气、地表水等环境质量达到相应环境质量目标要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染物均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级。

### （3）资源利用上线目标

#### I、能源（煤炭）资源上线目标

通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。

——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。

——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22%以上；到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5%以上。

#### II、水资源利用上线目标

到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25%以上，万元工业增加值用水量下降率 23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。

#### III、土地资源利用上线目标

到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。

**符合性分析：**本项目系租用厂房进行建设，不新增建设用地。不涉及燃料使用，项目营运过程中消耗一定量的电、水等资源，消耗量相对区域资源利用总量较少，远低于资源利用上线。

(4) 环境管控单元分类准入清单

项目与建德市乾潭产业集聚重点管控单元准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 建德市乾潭产业集聚重点管控单元准入清单符合性分析

管控内容	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	进一步调整和优化产业结构,逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	根据建德市“三线一单”附表 1, 本项目属于二类工业项目, 不属于三类工业项目。	符合管控要求
污染物排放管控	严格按照区域环境质量改善要求,控制区域排污总量。	项目总量控制指标由杭州市生态环境局建德分局在市域内调剂解决。	
环境风险防控	执行产业集聚重点管控加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目生产区位于工业厂房室内,地面进行了硬化处理,并采取了土壤和地下水采取了污染防治措施;项目周边 50 米范围内无住户,且各污染物均达标排放。	
资源开发效率要求	推进重点排放企业清洁生产改造,提高资源能源利用效率。	项目不额外占用土地资源,所用水、用电量均较小。项目实施清洁生产。	

根据上述分析, 本项目建设符合建德市乾潭产业集聚重点管控单元管控要求。

2、相关规范符合性分析

(1) 与《《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

文件要求	项目情况	相符性
第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合名录(2017 年版)》中的高污染项目。	符合
第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

### 3、产业政策符合性分析

本项目为杭州鸿捷机械科技有限公司年产 30 套砂处理回收设备项目。经查实该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 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）》中规定的淘汰、禁止、限制行业，且不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）中规定的禁止类项目，因此，符合国家、省、市产业政策的要求。

### 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）审批原则符合性分析

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目不在建德市生态保护红线内；项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求及建德市乾潭产业集聚重点管控单元（ZH33018220023）管控要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。

企业应根据当地区域替代削减办法，按照总量控制章节的表 3-10 进行替代削减；项目新增 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮全部来自生活污水，总量无需替代削减。新增的颗粒物根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量控制要求。

（3）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

项目位于建德市乾潭镇五金工业园区，项目建设符合建德市总体规划的要求；项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求；项目从事砂回收处理设备的加工，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的禁止类和限制类项目，项目符合《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》（杭发改产业【2019】330 号）要求。因此，项目符合国家及地方产业政策及相关产业政策导向。

### 5、“四性五不批原则”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表1-3。

表 1-3 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	相符性
四性	(一)建设项目的环境可行性	本项目位于建德市乾潭镇五金工业园区，项目所在地环境空气质量、水环境质量、声环境质量现状基本良好，能满足建设项目对环境的需求，选址可行。	符合
	(二)环境影响分析预测评估的可靠性	预测方法按照导则规定的模式进行，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	(三)环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废水、噪声可做达标排放，固废不排入外环境。	符合
	(四)环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。	符合
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在地环境空气质量、水环境质量、声环境等环境质量现状基本良好，有一定的环境容量。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。	不属于不予批准的情形
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。	不属于不予批准的情形
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不涉及对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	不属于不予批准的情形
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位实际建设申报内容，环境监测数据均由资质单位监测取得。不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不予批准的情形

## 二、建设项目工程分析

杭州鸿捷机械科技有限公司成立于 2021 年 11 月 02 日,统一社会信用代码: 91330182MA2KL31U3X, 法定代表人: 陈红雷, 经营范围为工程和技术研究和试验发展; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 铸造机械制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

建设地址位于建德市乾潭镇五金工业园区, 生产场所租用杭州达喔斯电梯有限公司的闲置土地、厂房, 占地面积 3200m<sup>2</sup>, 建筑面积 3000m<sup>2</sup>。购置等离子切割机、激光切割机、剪板机、液压机、折弯机、焊机、车床等国产设备, 采用下料、压平、折边、机加工、焊接、拼装等工艺, 项目建成投产后, 形成年产 30 套砂处理回收设备的生产能力。总投资 2130 万元。

### 1、项目建设内容

项目主要建设内容见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

工程类别	项目	主要内容
主体工程	生产厂房	1 层, 建筑面积 3000m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水系统	取自市政自来水管网。
	供电系统	由市政供电系统提供。
	排水系统	雨污分流, 雨水纳入工业区雨水管网, 职工生活污水依托杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理后, 沿乾潭镇五金工业园区的污水管网纳入建德市乾潭镇污水处理厂集中处理。
环保工程	废水处理工程	生活污水依托杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理后纳管。
	废气处理工程	①下料粉尘经移动袋式除尘器收集、处理后在车间内排放; ②焊接烟尘经移动式焊烟除尘器收集、处理后在车间内排放。
	固废暂存工程	在厂房外的西侧设置一个约 30m <sup>2</sup> 的一般工业固废仓库, 用于储存一般固废。
储运工程	物料运输储存	原辅材料及配件由厂家直接送到厂内, 储存在车间内, 产品由货车运出, 生活垃圾由环卫清运车清运, 一般固废由废物回收厂家回收运走。
依托工程	废水处理	生活污水依托杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理后纳管送至建德市乾潭镇污水处理厂处理。
	生活垃圾处理	由环卫部门送至垃圾填埋场填埋。

### 2、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

**表 2-2 项目产品方案**

序号	产品名称	年产量
1	砂处理回收设备	30套

备注: 每套砂处理回收设备包括落砂机、破碎机、再生机、砂温调节器、混砂机、储存器、电控系统、送砂器、斗提机。

### 3、主要生产设备

建设内容

项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	等离子切割机	/	2 台	/
2	激光切割机	/	1 台	
3	气割设备	/	5 套	
4	锯床	GB4230	1 台	
5	砂轮切割机	/	1 台	
6	气保焊机	/	5 台	
7	交流焊机	/	2 台	
8	剪板机	Q11Y-8×3000	1 台	
9	剪板机	QL12-12×3200	1 台	
10	液压板料折弯机	WD67Y-100T/3200	1 只	
11	液压机	Y41-100T	2 台	
12	卷板机	W11-12×200	1 台	
13	车床	CA6140A	1 台	
14	车床	CW61630	1 台	
15	铣床	X5063DK	1 台	
16	摇臂钻床	Z3050×16	1 台	
17	台钻	/	2 台	
18	气泵	/	2 台	
19	手持砂光机	/	若干	
20	行车	16T	3 台	
21	行车	5T	1 台	
22	人力液压车	/	2 台	

#### 4、原辅材料消耗

项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	原材料名称	年消耗量	备注
1	板材	1400t	厚度 2-40mm
2	型材	500t	包括槽钢、工字钢、方钢、圆钢、钢管等
3	氧气	400 瓶	气割设备用, 6kg/瓶, 厂区内最大储存 15 瓶
4	乙炔	200 瓶	气割设备用, 6kg/瓶, 厂区内最大储存 15 瓶
5	二氧化碳气	500 瓶	气保焊机用, 20kg/瓶, 厂区内最大储存 6 瓶
6	药芯焊丝	6t	焊接用
7	砂轮片	0.05t	砂轮切割机用
8	锯条	0.02t	锯床用
9	配件	100 套	包括压力输送罐、球型弯头、加速管、撞锤、电机、气动元件
10	小五金	10t	包括螺丝、螺母、垫片等
11	机油	0.05t	设备润滑用, 包装物 170kg/铁桶, 厂区内最大储存 1 桶
12	液压油	0.03t	液压设备用, 包装物 170kg/铁桶, 厂区内最大储存 1 桶
13	手套	0.3t	劳保用品
14	水	903t	能源消耗
15	电	21.6 万 kwh	

原料 MSDS:

①乙炔

乙炔的 MSDS 见表 2-5。



表 2-5 乙炔 MSDS 表

标识	中文名：乙炔	英文名：acetylene	
	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	分子量：26.04	CAS 号：74-86-2
理化性质	危规号：21024		
	性状：无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味		
	溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯		
	熔点（℃）：-81.8（119kPa）	沸点（℃）：-83.8	相对密度（水=1）：0.62
	临界温度（℃）：35.2	临界压力（MPa）：6.14	相对密度（空气=1）：0.91
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：1298.4	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：4053（16.8℃）
	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：聚合	
	爆炸下限（%）：2.1	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：80.0	禁忌物：强氧化剂、强酸、卤素	
	引燃温度（℃）：305	最小点火能（mJ）：0.02	
	危险特性：极易燃烧爆炸。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。		
消防措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准 美国 TVL-TWA ACGIH 窒息性气体。		
	毒理资料：动物长期吸入非致死性浓度本品，出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肺充血和脂肪浸润。		
对人体危害	侵入途径：吸入。健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于 20% 浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予注意。		
急救	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。		
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。手防护：戴一般作业防护手套。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
贮运	包装标志：4 UN 编号：1001 包装方法：钢质气瓶		
	储运条件：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。充装要控制流速，注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓间温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。应与氧气、压缩气体、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。		

②机油

机油的 MSDS 见表 2-6。

表 2-6 机油 MSDS 表

一、产品理化特性				
物品名称	机油			
产品理化特性	外观与形状:	淡黄色至褐色油状液体	气味:	无
	分子式:	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	固化条件:	无资料
	pH 值:	无资料	相对密度:	<1
	闪点 (°C):	小于-20°C	爆炸上限:	无资料
	爆炸下限:	无资料	水溶度:	不溶于水
	溶解性:	不溶于水		
二、成分组成信息				
主要组成		质量百分比		
精制矿物油		100%		
三、危害性概述				
危害性综述	易燃液体			
物理及化学危害	无			
侵入途径	吸入或食入			
危害健康	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎，可引起神经衰弱综合征、呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
环境危害	应防止渗透进入地下水及水源，防止污染饮用水。			
燃爆危险	应避免高温及接触强力氧化剂，否则，可能发生危害反应。			
四、急救措施				
<p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水清理冲洗，及时就医。</p> <p>皮肤接触：皮肤接触油品，应尽快用清水和肥皂彻底加以清洗。更换严重受污染的衣服，清洗下面弄脏的批复。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如发现有晕眩及恶心感觉，应立即就医；如呼吸停止、呼吸困难，就施以氧气面罩或进行人工呼吸急救，立即就医。</p> <p>食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。</p>				
五、燃烧性与消防措施				
燃烧性	易燃。			
爆炸极限	上限：-； 下限：-。			
灭火剂	使用泡沫、干粉或水沫，不要用水流。			
灭火要领	消防人员需佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若以变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。			
六、泄漏应急处理				
迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。				
七、储存及操作处理				
在常温下室内密闭储存并避免接触易燃物质，空的桶槽、容器和管线可能仍有具危害性的残留物，未清理前不得从事任何焊接、切割、钻孔或其他热的工作进行。				

**5、厂区平面布置**

项目充分利用已建厂房（1F），合理安排各工艺，符合环保要求、消防安全要求，总平面布置合理。项目平面布置示意图 2-1。

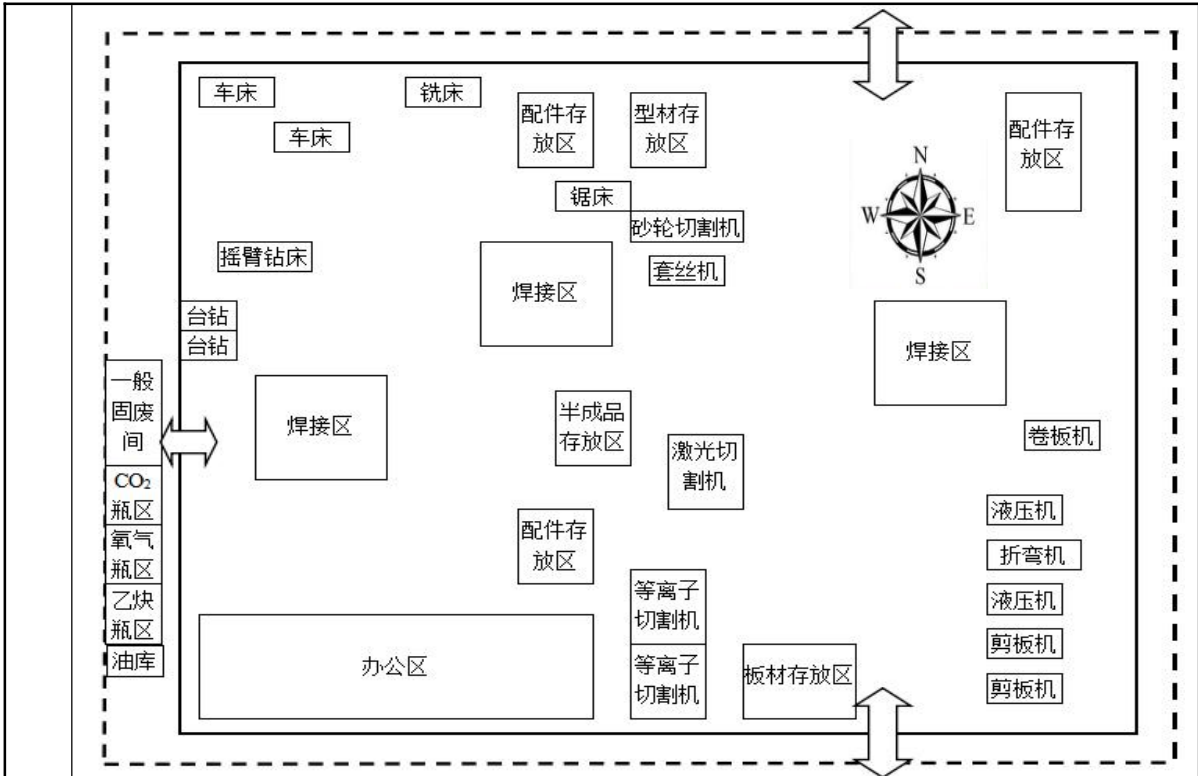


图 2-1 项目平面布置示意图

## 6、劳动定员和生产天数

项目职工定员 60 人，年工作日 300 天，实行白天 8 小时一班工作制。厂区内不设食堂、宿舍。

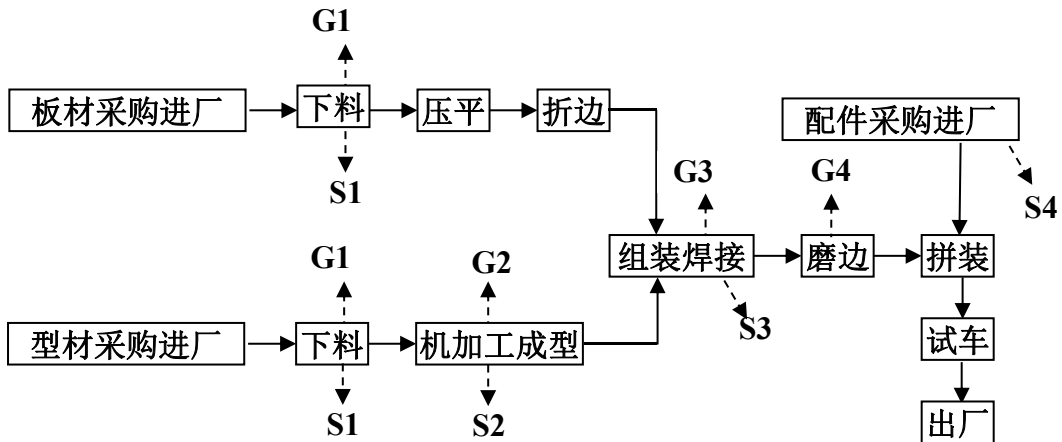
## 1、项目生产工艺流程及说明

本项目为杭州鸿捷机械科技有限公司年产 30 套砂处理回收设备项目。

### (1) 生产工艺

项目生产工艺流程见图 2-2。

工艺流程和产排污环节



说明：G1-下料粉尘，G2-焊接烟尘，G3-打磨粉尘，S1-金属边角料，S2-金属废屑，S3-焊接废料、废渣，S4-一般废包装材料。

图 2-2 砂处理回收设备生产工艺流程图

## (2) 工艺流程简述

①板材（厚度 2-40mm）采购进厂后，堆放在车间内的板材堆放区。视板材的厚度、零部件的尺寸，分别选择剪板机、激光切割机、等离子切割机或气割设备进行下料，接着移至液压机进行压平，然后移至折弯机进行折边，待用；

②型材（包括槽钢、工字钢、方钢、圆钢、钢管等）采购进厂后，堆放在车间内的型材堆放区。视型材的类型、零部件的尺寸，分别选择锯床、气割设备进行下料，然后利用车床、铣床、钻床进行机加工成型，待用；

③将平整后的板材类零部件、机加工成型后的型材类零部件进行组装、焊接，焊接类型有交流弧焊、气体保护焊两种。焊接后的半成品采用人工手持砂光机的方式进行磨边（去毛刺、磨尖锐角等）；磨边结束后，与外购的配件进行拼装，然后经试车合格后出厂。

## (3) 其它情况说明

①液压设备（如剪板机、折弯机、液压机等）上的液压油更换周期约 3-5 年，其它设备上的机油更换周期约 1-2 年。更换下来的液压油、机油经静置一段时间后，上层油返回设备的油箱内，继续使用，不足时则添加少量新的液压油、机油；下层油用于厂内其它设备的润滑，可在厂内全部消耗，故无废液压油、废机油产生。

②车床、铣床以及钻床在使用过程中无需使用冷却液；锯床加工时采用水对工件、锯条进行冷却。

③厂区内不设涂装工序、热处理工序。

## 2、本项目产污环节分析

项目产污环节见表 2-7 所示。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

项目	污染源	污染物类型	主要污染因子
废气	下料工序	下料粉尘 G1	颗粒物
	机加工工序	机加工粉尘 G2	颗粒物
	焊接工序	焊接烟尘 G3	颗粒物
	磨边工序	磨边粉尘 G4	颗粒物
废水	职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
固体废弃物	下料工序	金属边角料 S1	金属边角料
	机加工工序	金属废屑 S2	金属废屑
	焊接工序	焊接废渣、废料 S3	焊接废渣、废料
	拆解包装	一般废包装材料 S4	废木箱、纸箱、编织袋
	布袋收集、地面清扫收集	粉（烟）尘 S5	金属尘
	设备操作及检修	沾油的废手套 S6	油污、废手套
		不沾油的废手套 S7	废手套
噪声	职工生活	生活垃圾 S8	废纸、废塑料
	生产设备	机械噪声	Leq

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为杭州鸿捷机械科技有限公司新建项目，生产场所系租用杭州达喔斯电梯有限公司的闲置空地、厂房，无原有的环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

项目所在地位于长三角区域，按环境空气质量功能区分类的有关要求，本项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值。

##### ①常规污染因子现状

为了解项目周围环境空气质量现状，本环评收集了建德市监测楼 2020 年大气自动监测站数据来评价区域基本污染物环境空气质量现状，具体监测评价结果见表 3-1，具体监测点位置见附图 1 中的 1#监测点位。

表 3-1 2020 年建德市环境空气基本污染物监测结果

点位	监测点坐标 (UTM)		污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标 情况
建德市监测楼	720160.24	3262914.56	SO <sub>2</sub>	年平均	60	6	10	达标
				第 98 百分位数 日平均浓度	150	10	7	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均	40	24	60	达标
				第 98 百分位数 日平均浓度	80	52	65	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均	70	40	57	达标
				第 95 百分位数 日平均浓度	150	109	73	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	24	77	达标
				第 95 百分位数 日平均浓度	75	59	78	达标
			CO	第 95 百分位数 日平均浓度	4000	1200	30.0	达标
			O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 日最大 8h 滑动平均 浓度	160	142	88.7	达标

由上表可知，2020 年建德市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度分别为  $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未超出标准限值；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 日平均或 8h 的相应百分位数分别为  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $52\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $109\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $59\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $142\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未超出标准限值。

综上所述，2020 年建德市基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均达标；各大气常规因子相应百分位数占标率均达标。可见，区域基本污染物总体环境质量情况良好，城市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此建德市属于达标区。

##### ②特征污染因子现状

为了解项目所在地附近环境空气质量现状中的 TSP，本项目引用《建德市

区域环境质量现状

乾潭镇鑫旺五金厂年浸塑加工 5000 万个金属配件项目环境影响报告表》中的大气特征污染物监测数据进行分析。检测时间：2021 年 11 月 29 日-12 月 03 日，检测报告编号：LYJC（2021）G 字第 1161 号，监测点位于项目西侧，距离约 0.26km，地理坐标：经度 119°30'22.439"、纬度 29°36'7.278"。监测值见下表 3-2。

**表 3-2 特征污染因子监测结果统计汇总**

污染物	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )		标准值		最大比标值		超标率 (%)	达标情况
	小时值范围	24 小时平均值范围	小时值	24 小时平均值	小时值	24 小时平均值		
TSP	—	0.028-0.033	—	300μg/m <sup>3</sup>	—	0.11	0	达标

根据监测结果可知，项目评价范围内 TSP 日均值数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

## 2、地表水环境

建设项目附近地表水体为胥溪的乾潭水厂取水口下游 0.1km—胥溪富春江交汇处段（序号：钱塘 182），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015 版），该河段水功能区为胥溪建德农业用水区，水环境功能区为农业用水区，水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

本环评引用杭州市建德生态环境监测站 2020 年全年胥溪上的胥口断面地表水监测资料，地表水环境质量现状评价结果见表 3-3。

**表 3-3 胥溪常规断面地表水监测数据（单位：除 pH 外，均为 mg/L）**

断面名称	水质类别	项目	pH	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷
胥口	Ⅲ类	监测均值	7.75	1.18	0.067	0.027
		标准值	6-9	≤6	≤1.0	≤0.2
		达标情况	达标			

由监测结果可知，胥溪上的胥口断面各项水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值。

## 3、声环境

根据《建德市声环境功能区划分方案》，项目位于 2 类声环境功能区，同时，根据方案中的其它规定：“2 类声环境功能区内现状为工业用地的，暂执行 3 类声环境功能区标准。随着规划调整，按本区划方案执行”。本项目土地性质为工业用地，且周边 50 米范围内无声环境保护目标。故厂界各侧环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区标准。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故不开展声环境现状调查。

	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于建德市乾潭镇五金工业园区，租用杭州达喔斯电梯有限公司厂房进行建设，不新增工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，同时也不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，故无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																			
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境：项目大气环境保护目标见表 3-4。环境保护目标分布见附图 12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="268 902 1390 1043"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>119°30'24.916"</td> <td>29°36'1.528"</td> <td>缸窑坞</td> <td>西侧</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>119°30'35.634"</td> <td>29°36'15.954"</td> <td>麻栗蓬</td> <td>北侧</td> <td>340</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目位于建德市乾潭镇五金工业园区杭州达喔斯电梯有限公司区内，属工业用地，周围无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	大气环境	119°30'24.916"	29°36'1.528"	缸窑坞	西侧	253	119°30'35.634"	29°36'15.954"	麻栗蓬	北侧	340
名称	坐标		保护对象	相对厂址方位				相对厂界距离/m												
	经度	纬度																		
大气环境	119°30'24.916"	29°36'1.528"	缸窑坞	西侧	253															
	119°30'35.634"	29°36'15.954"	麻栗蓬	北侧	340															
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）表 2 中二级排放标准，具体标准值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1574 1390 1711"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 g/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率，kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值，</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度,m</th> <th>二级标准限值</th> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>项目无生产废水产生，外排的废水主要是职工生活污水。职工生活污水经杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，沿市政污水管道纳入建德市乾潭镇污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 g/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值，		排气筒高度,m	二级标准限值	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0			
污染物名称	最高允许排放浓度 g/m <sup>3</sup>			最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值，														
		排气筒高度,m	二级标准限值	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）															
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0															



标后排入胥溪。具体标准限值见表 3-6、3-7。

**表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（单位：除 pH 外，均为 mg/L）**

级别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	NH <sub>3</sub> -N
GB8978-1996 三级	6-9	500	300	400	8	35

**表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（单位：除 pH 外为 mg/L）**

级别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	NH <sub>3</sub> -N
18989-2002 一级 A 标	6-9	50	10	10	0.5	5 (8)

注：括号外为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

### 3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类声环境功能区限值要求，具体标准值详见表 3-8。

**表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）**

类别	昼间 dB	夜间 dB
3 类	65	55

### 4、固体废物

固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

本项目一般工业固体废物存放在一般固废仓库内，且采用包装袋、桶方式贮存。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

### 1、总量控制

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物。

### 2、总量控制建议值

项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物。总量控制建议值见表 3-9。

**表 3-9 总量控制建议值**

控制指标	单位	建议值（排环境量）
COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.038
NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.004
颗粒物	t/a	1.004

### 3、总量调剂方案

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）中的规定：①各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确

主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；②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。③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。

项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 3-10。

**表 3-10 项目总量控制指标区域平衡替代削减量**

控制指标	单位	建议值(排环境量)	削减替代比例	替代削减量
COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.038	/	/
NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.004	/	/
颗粒物	t/a	1.004	1:2	2.008

项目新增 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮全部来自生活污水，总量无需替代削减。新增的颗粒物根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量控制要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目建设地位于建德市乾潭镇五金工业园区，生产厂房租用杭州达喔斯电梯有限公司的闲置土地、厂房，占地面积 3200m<sup>2</sup>，建筑面积 3000m<sup>2</sup>。项目投产前生产厂房已建好，只需对设备进行安装调试即可，因此不存在建设期环境影响。</p>																																																																																																																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气主要是下料粉尘 G1、机加工粉尘 G2、焊接烟尘 G3、磨边粉尘 G4。</p> <p><b>1.1 废气污染源强核算结果</b></p> <p>项目废气污染源强核算结果见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源强核算结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>废气产生量/(m<sup>3</sup>/h)</th> <th>产生浓度/(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生速率/(kg/h)</th> <th>产生量/(t/a)</th> <th>收集效率/%</th> <th>治理工艺</th> <th>去除效率/%</th> <th>是否为可行技术</th> <th>废气排放量/(m<sup>3</sup>/h)</th> <th>排放浓度/(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率/(kg/h)</th> <th>排放量/(t/a)</th> <th>排放时间/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料粉尘 G1</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.19</td> <td>2.85</td> <td colspan="4">经移动袋式除尘器收集、处理后在厂房内直排</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.4</td> <td>0.96</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2400</td> </tr> <tr> <td>机加工粉尘 G2</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td colspan="4">厂房阻挡</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td>焊接粉尘 G3</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.05</td> <td>0.13</td> <td colspan="4">经移动式焊烟除尘器收集、处理后在厂房内直排</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.018</td> <td>0.044</td> </tr> <tr> <td>磨边粉尘 G4</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td colspan="4">厂房阻挡</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>少量</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.2 废气污染源强核算过程</b></p> <p>(1) 下料粉尘G1</p> <p>项目金属材料下料方式见表 4-2，下料过程会产生一定量的粉尘，产尘设备主要集中在激光切割机、等离子切割机、气割设备。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 金属材料下料方式一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>金属材料名称</th> <th>下料方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>板材</td> <td>剪板机、激光切割机、等离子切割机、气割设备</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>型材</td> <td>气割设备、锯床</td> </tr> </tbody> </table> <p>经查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021年第 24 号）中“<b>33</b> 金属制品业、<b>34</b> 通用设备制造业、<b>35</b> 专用设备制造业、<b>36</b> 汽</p>															污染物种类	污染物名称	排放方式	污染物产生				治理设施				污染物排放				废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	收集效率/%	治理工艺	去除效率/%	是否为可行技术	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	排放时间/h	下料粉尘 G1	颗粒物	无组织	/	/	1.19	2.85	经移动袋式除尘器收集、处理后在厂房内直排				/	/	0.4	0.96	2400	机加工粉尘 G2	颗粒物	无组织	/	/	少量	少量	厂房阻挡				/	/	少量	少量	焊接粉尘 G3	颗粒物	无组织	/	/	0.05	0.13	经移动式焊烟除尘器收集、处理后在厂房内直排				/	/	0.018	0.044	磨边粉尘 G4	颗粒物	无组织	/	/	少量	少量	厂房阻挡				/	/	少量	少量	序号	金属材料名称	下料方式	1	板材	剪板机、激光切割机、等离子切割机、气割设备	2	型材	气割设备、锯床
污染物种类	污染物名称	排放方式	污染物产生				治理设施				污染物排放																																																																																																						
			废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	收集效率/%	治理工艺	去除效率/%	是否为可行技术	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	排放时间/h																																																																																																		
下料粉尘 G1	颗粒物	无组织	/	/	1.19	2.85	经移动袋式除尘器收集、处理后在厂房内直排				/	/	0.4	0.96	2400																																																																																																		
机加工粉尘 G2	颗粒物	无组织	/	/	少量	少量	厂房阻挡				/	/	少量	少量																																																																																																			
焊接粉尘 G3	颗粒物	无组织	/	/	0.05	0.13	经移动式焊烟除尘器收集、处理后在厂房内直排				/	/	0.018	0.044																																																																																																			
磨边粉尘 G4	颗粒物	无组织	/	/	少量	少量	厂房阻挡				/	/	少量	少量																																																																																																			
序号	金属材料名称	下料方式																																																																																																															
1	板材	剪板机、激光切割机、等离子切割机、气割设备																																																																																																															
2	型材	气割设备、锯床																																																																																																															

车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）” 行业系数手册，具体见表4-3

表 4-3 产污系数表

工段名称	产品名称	原料	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	氧气/可燃气切割	所有规模	颗粒物	kg/t 原料	1.5
		钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	颗粒物	kg/t 原料	1.1
焊接	焊接件	药芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	kg/t 原料	20.5

由表 4-3 可知，氧气/可燃气切割时粉尘产生量较大，产生系数 1.5kg/t 原料，因无法细分不同下料方式的金属材料用量，故本环评以此系数进行计算，经计算，下料粉尘产生量 2.85t/a、1.19kg/h，污染物以颗粒物计。

项目配备 1 台激光切割机、2 台等离子切割机、5 套气割设备，平均每处颗粒物产生量约 0.36t/a、0.15kg/h（按日加工时间 8h 计）。

根据企业提供的资料，在激光切割机、等离子切割机、气割设备处均配备 1 台移动袋式除尘器，单台风量 2400m<sup>3</sup>/h，经处理后在车间厂房内排放。

按集尘效率 70%、去除效率 95%、日加工时间 8h 计，颗粒物排放量 0.04kg/h、0.1t/a，属无组织排放。

另有 30%未收集的粉尘排放量 0.86 t/a、0.36kg/h。

小计下料粉尘无组织排放量 0.96 t/a、0.4kg/h。

## （2）机加工粉尘 G2

在金属材料的切削车铣等加工过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。本环评仅定性分析。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>，平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故颗粒物经车间厂房阻拦

后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准限值。

### (3) 焊接烟尘 G3

电焊作业时会产生各种有害气体，主要有：臭氧、二氧化氮、一氧化碳、二氧化碳、氟化氢及焊接过程产生的烟尘。

本项目焊接类型包括  $\text{CO}_2$  气体保护焊（主要）、氩弧焊等多种焊接方式。焊接材料为药芯焊丝，年用量 6t。根据表 4-3，焊接烟尘产生系数为  $20.9\text{kg}/\text{t}$  原料。经计算，焊接烟尘产生量约  $0.13\text{t}/\text{a}$ ，污染物以颗粒物计。

项目在厂房内设 3 个焊接区，平均每处颗粒物产生量约  $0.04\text{t}/\text{a}$ 、 $0.017\text{kg}/\text{h}$ （按日加工时间 8h 计）。

根据企业提供的资料，在每个焊接区均配备 1 台移动式焊烟除尘器，单台风量  $2400\text{m}^3/\text{h}$ ，经处理后在厂房内直接排放。

按集尘效率 70%、去除效率 95%、日加工时间 8h 计，则颗粒物排放量  $0.005\text{t}/\text{a}$ 、 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，属无组织排放。

另有 30%未收集的烟尘排放量  $0.039\text{t}/\text{a}$ 、 $0.016\text{kg}/\text{h}$ 。

小计焊接烟尘无组织排放量  $0.044\text{t}/\text{a}$ 、 $0.018\text{kg}/\text{h}$ 。

### (4) 磨边粉尘 G4

项目焊接后的半成品采用人工手持砂光机的方式进行磨边（去毛刺、磨尖锐角等），磨边过程会产生少量的粉尘。这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。本环评仅定性分析。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小。经车间厂房阻拦后，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，厂界颗粒物无组织排放监控点的浓度可以达到标准限值（即 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### (3) 废气污染物汇总

项目废气主要污染物汇总见表 4-4。

表 4-4 项目废气主要污染物汇总情况一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
1	颗粒物	2.98	1.004	1.976

### 1.3 废气治理设施可行性分析

项目废气治理设施可行性分析见表 4-5。

**表 4-5 项目废气治理设施可行性分析一览表**

序号	污染物种类	项目采用的治理设施	是否可行	技术文件名称
1	下料粉尘 G1	移动袋式除尘器	可行	《排污许可证申请与技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》
2	焊接烟尘 G3	移动式焊烟除尘器	可行	

**1.4 监测要求**

废气监测要求见表 4-6。

**表 4-6 废气监测要求**

监测点位	监测指标	监测频次
厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年

注：监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的表 1 相关要求。

**1.5 环境空气影响结论**

根据分析结果，本项目废气污染物排放量较小，在严格落实相应污染物防治措施的前提下，项目废气对环境空气影响较小，周围环境空气质量可维持现状。

**2、废水**

项目废水主要是职工生活污水。

**2.1 废水污染源强核算结果**

项目废水污染源强核算结果见表 4-7。

**表 4-7 废水污染源强核算结果一览表**

产排污环节	污染物种类	排放方式	污染物产生			治理设施			污染物排放				
			废水产生量/(t/d)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(t/a)	排水去向	治理工艺	去除效率/%	是否为可行技术	废水排放量/(t/d)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量/(t/a)	排放时间/h
职工生活	COD <sub>Cr</sub>	间接排放	2.55	350	0.268	乾潭镇污水处理厂	A <sup>2</sup> /O法+深度处理法	>87	可行	2.55	50	0.038	2400
	NH <sub>3</sub> -N			25	0.019			>80			5	0.004	

**2.2 废水污染源强核算过程**

(1) 用水情况

项目用水主要是锯切冷却用水，生活用水。

①锯切冷却用水

项目锯床下料时，采用水对锯条及钢材进行直接冷却，不使用皂化液。在锯切过程中，除被工件带走以及挥发损耗外，其余的返回设备自带的水箱内，循环使用。平时冷却水消耗时，可适量人工补充新鲜水。根据企业提供的资料，冷却水补充量约 3t/a。

②生活用水

项目职工定员 60 人，厂区内不设食堂、宿舍，生活用水量按 50L/人次·d、年工作日 300 天计，则用水量为 3t/d，900t/a。

(2) 废水源强

由上述可知，项目无生产废水外排。废水主要是职工生活污水，产污系数按85%计算，则生活污水产生量2.55t/d、765t/a。参照建德市生活污水水质资料，生活污水水质为COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N25mg/L，生活污水中污染物产生量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.268t/a，NH<sub>3</sub>-N0.019t/a。

项目职工生活污水经杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，沿市政污水管道纳入建德市乾潭镇污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级A标后排入胥溪，主要污染物外排环境量COD<sub>Cr</sub>0.038t/a，NH<sub>3</sub>-N0.004t/a。

### 2.3 废水治理设施

项目废水治理设施见表4-8。

表4-8 废水治理设施

序号	污染物	治理设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否可行
1	COD <sub>Cr</sub>	化粪池	6t/h	沉淀、厌氧	/	可行
	NH <sub>3</sub> -N				/	

注：①废水污染防治可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中的附录A 废水污染防治可行技术参考表。②项目所用的化粪池依托杭州达喔斯电梯有限公司。

### 2.4 废水排放信息

废水排放信息表见表4-9。

表4-9 废水排放信息一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	纳管标准	排放标准
生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	间接排放	进入建德市乾潭镇污水处理厂	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	pH6-9 COD <sub>Cr</sub> ≤500 氨氮≤35	pH6-9 COD <sub>Cr</sub> ≤50 氨氮≤5

### 2.5 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表4-10。

表4-10 项目废水排放口基本情况一览表

序号	编号	名称	地理坐标	
			经度	纬度
1	DW001	生活污水排放口	119°30'33.114"	29°36'7.573"
2	YS001	雨水排放口	119°30'34.755"	29°36'8.548"

### 2.6 监测要求

废水监测要求见表4-11。

表4-11 废水监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP等	1次/年
YS001	石油类	1次/年

注：①监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的表2相关要求。②雨水排放口有流动排放时监测。

## 2.7 废水达标排放分析

本项目废水主要为生活污水，依托杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池处理后的水质为COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，也满足建德市乾潭镇污水处理厂接管标准（COD<sub>Cr</sub>≤380mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L）。

废水纳入市政污水管网送乾潭污水处理厂集中处理，出水水质可以达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

## 2.8 废水纳管可行性分析

### ①建德市乾潭镇污水处理厂简介

建德市乾潭镇污水处理厂位于乾潭镇乌龙山脚江龙口，占地面积约20000平方米，总投资4625万元。服务范围包括乾潭镇镇区内污水、陵上水晶园区、五金工业园区、蒋家畈商贸区、新程村、万龙村。建德市乾潭镇污水处理厂的设计规模为：5000m<sup>3</sup>/d，远期为20000m<sup>3</sup>/d，分二期建设。

近期5000m<sup>3</sup>/d污水处理工程项目于2014年底完成了基础构筑物的建设，并已投入运行。污水处理进水水质和出水水质标准见表4-12。

表 4-12 乾潭镇污水处理厂设计进、出水水质及处理效率 (单位: 除 pH 外, 均为 mg/L)

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷(以 P 计)	NH <sub>3</sub> -N
进水浓度	6-9	380	180	200	3	25
出水浓度	6-9	50	10	10	0.5	5 (8)
处理效率	/	>87%	>95%	>95%	>94%	>80%

一期工程采用厌氧-缺氧-好氧法工艺（简称 A<sup>2</sup>/O 法）+深度处理法，处理达标后的尾水采用暗渠排入北侧胥溪。污水的排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。目前运行正常。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台提供的 2021 年在线监测数据，建德市乾潭镇污水处理厂各项污染物在线监测值见表 4-13。

表 4-13 建德市乾潭镇污水处理厂在线监控数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷(mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2021.1.10	6.61	15.7	0.6292	0.161	7.934
2	2021.1.11	6.66	15.2	0.4006	0.115	5.926
3	2021.1.12	6.62	15.1	0.4591	0.117	4.137
4	2021.1.13	6.62	15.2	0.5328	0.166	4.419
5	2021.1.14	6.62	15.6	1.0269	0.206	4.885
6	2021.1.15	6.67	16.0	1.0879	0.209	6.102
7	2021.1.16	6.64	16.5	0.9566	0.153	6.07
8	2021.1.17	6.63	17.3	1.3542	0.155	6.537
9	2021.1.18	6.63	15.9	1.0819	0.134	6.659
10	2021.1.19	6.64	16.6	0.2873	0.122	4.204
11	2021.1.20	6.67	16.1	0.6781	0.121	4.178



由上表可知，建德市乾潭镇污水处理厂排放口浓度能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。因此，建德市乾潭镇污水处理厂在加强监管力度，确保各污水处理设施正常运行的基础上，可实现达标排放。

### ②废水纳管可行性分析

本项目位于建德市乾潭镇黄立垟村工业功能区，属于乾潭镇污水处理厂服务范围。根据调查，企业所在地污水管网已经铺设，具备纳管条件（纳管证明见附件 5）。

建德市乾潭镇污水处理厂设计处理能力为 5000t/d，根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台有关信息，乾潭镇污水处理厂目前废水实际接纳量约 3650 t/d，尚有 1350t/d 的余量，而本项目建成后废水排放量为 2.4t/d，仅占余量的 0.18%，且排放的废水仅为生活污水，水质简单，经化粪池处理后的水质为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，也满足建德市乾潭镇污水处理厂接管标准（COD<sub>Cr</sub>≤380mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L），故项目生活污水纳管可行。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

项目噪声主要来自于生产设备运行噪声。根据类比监测，项目主要设备噪声级汇总见表 4-14。

表 4-14 项目主要设备噪声级汇总

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间 (h/a)	源强 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在位置	相对地面高度				
1	等离子切割机	2	室内	生产车间	0.8m	1500	60~65	测量点距设备 1m 处	钢结构
2	激光切割机	1	室内		1.0m	900	60~65		
3	锯床	1	室内		0.5m	600	72~75		
4	砂轮切割机	1	室内		0.2m	100	75~77		
5	气保焊机	5	室内		0.5m	2000	63~65		
6	交流焊机	2	室内		0.4m	2000	63~65		
7	剪板机	2	室内		1.1m	1500	70~73		
8	液压板料折弯机	1	室内		1.2m	2000	65~70		
9	液压机	2	室内		1.0m	1500	65~70		
10	卷板机	1	室内		0.8m	600	70~73		
11	车床	2	室内		1.0m	2000	70~75		
12	铣床	1	室内		1.4m	1800	70~75		
13	摇臂钻床	1	室内		0.7m	600	70~75		
14	行车	4	室内		6.0m	2000	78~80		
15	气泵	2	室内		0.3m	1200	78~80		

### 3.2 降噪措施

为维护区域声环境质量，本环评提出以下噪声防治要求，具体见表 4-15。

**表 4-15 噪声防治措施要求**

序号	内容	防治措施要求
1	车间设置及平面布局要求	合理布置生产设备
2	设备及工艺流程要求	根据工艺特点，要求选用同类低噪声设备
		设置设备基础隔振或壳体阻尼减振，如减震垫
		设备定期维护保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声
3	噪声传播途径降噪要求	采取车间整体隔声降噪措施，生产时车间门窗应尽量密闭
4	其他要求	加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声
		重视物料搬运轻取轻放

在采取上述措施后，可以将项目的噪声污染降到最低。

### 3.3 项目噪声达标分析

#### (1) 预测模式

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件，该软件是 BREEZE 软件开发团队以中国环保部于 2010 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。

#### (2) 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。参数确定：①在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；②设置项目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；③选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源；由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。项目参数设置情况见表 4-16。

**表 4-16 噪声主要预测参数说明**

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间 (h/a)	源强 (dB)	吸声系数	隔声量
			室内或室外	所在位置	相对地面高度				
1	等离子切割机	2	室内	生产车间	0.8m	1500	60~65	0.03	3-7
2	激光切割机	1	室内		1.0m	900	60~65		
3	锯床	1	室内		0.5m	600	72~75		
4	砂轮切割机	1	室内		0.2m	100	75~77		
5	气保焊机	5	室内		0.5m	2000	63~65		
6	交流焊机	2	室内		0.4m	2000	63~65		
7	剪板机	2	室内		1.1m	1500	70~73		
8	液压板料折弯机	1	室内		1.2m	2000	65~70		
9	液压机	2	室内		1.0m	1500	65~70		
10	卷板机	1	室内		0.8m	600	70~73		
11	车床	2	室内		1.0m	2000	70~75		
12	铣床	1	室内		1.4m	1800	70~75		
13	摇臂钻床	1	室内		0.7m	600	70~75		
14	行车	4	室内		6.0m	2000	78~80		
15	气泵	2	室内		0.3m	1200	78~80		

**(3) 预测结果**

考虑到北侧厂界与杭州达喔斯电梯有限公司其它厂房紧邻，故不对北侧厂界噪声进行预测。项目夜间不生产。

根据预测模式，本项目噪声预测结果见表 4-17。

**表 4-17 噪声影响预测值 单位：dB(A)**

预测点	编号	贡献值	标准限值
		昼间	昼间
东侧厂界	1#	59.5	65
南侧厂界	2#	60.5	65
西侧厂界	3#	61.1	65

由上表可知，项目建成投产后，厂界东、南、西侧的昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类声环境功能区排放限值要求。

**3.3 监测要求**

噪声监测要求见表 4-18。

**表 4-18 噪声监测要求**

监测点位	监测指标	监测频次
厂界东、南、西侧（昼间）	等效连续 A 声级	1 次/季度

注：监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的 5.4.2 要求。

**4、固体废物**

项目使用的机油、液压油均外购，生产商将机油、液压油送至企业，同时将完整无损的空桶带回，作为周转循环使用。根据《浙江省环保厅关于循环使用的化工原料包装物环保管理适用标准的复函》（浙环函【2018】180号）中的相关要求：包装桶点对点返还原销售企业，不需要修复和加工即可用于其原始用途的，

可以不作为固体废物管理。因此，机油、液压油的空桶不属于固废。

项目液压设备（如剪板机、折弯机、液压机等）上的液压油更换周期约 3-5 年，其它设备上的机油更换周期约 1-2 年。更换下来的液压油、机油经静置一段时间后，上层油返回设备的油箱内，继续使用；下层油用于厂内其它设备的润滑，可在厂内全部消耗，故无废液压油、废机油产生。同时，车床、铣床以及钻床在使用过程中无需使用冷却液；锯床加工时采用水对工件、锯条进行冷却。故也无废冷却液产生。

项目产生的固体废物主要为：下料工序产生的金属边角料S1，机加工加工工序产生的金属废屑S2，焊接废料、废渣S3，一般废包装材料S4，粉（烟）尘S5，设备操作及维护时产生的沾油的废手套S6或不沾油的废手套S7，职工生活垃圾 S8。

#### 4.1 固废产生及利用处置情况

##### ①金属边角料S1

项目下料工序会产生金属边角料，根据企业提供的资料以及同类企业生产情况，金属边角料产生量约50t/a，该部分收集后，出售给相关企业综合利用。

##### ②金属废屑S2

本项目金属废屑主要来自车、铣、钻及锯等加工过程产生的金属废屑，根据同类企业生产情况，金属废屑产生量约15.0t/a，该部分收集后，出售给相关企业综合利用。

##### ③焊接废料、废渣S3

焊接过程会产生一定量的焊接废料、废渣，产生量约占焊丝的10%。项目药芯焊丝年用量6t，则焊接废料、废渣产生量0.6t/a。该部分收集后，由环卫部门定期清运处理。

##### ④一般废包装材料S4

本项目原材料中的药芯焊丝、砂轮片、锯条、配件以及手套等包装物为纸箱、木箱、塑料袋，拆包过程中会产生废木箱、塑料袋、纸箱，产生量约4t/a。废旧包装物收集后由废旧物资回收部门回收处理。

##### ⑤粉（烟）尘S5

项目粉（烟）尘来自两部分：一部分是除尘器收集的粉（烟）尘，另一部分是地面清扫收集的粉（烟）尘。

A、项目下料粉尘、焊接烟尘采用移动式除尘器，根据工程分析，除尘器收集的粉（烟）尘量约1.9 t/a。B、地面清扫收集的粉（烟）尘量约1t/a。

合计，收集的粉（烟）尘量2.9t/a，交由环卫部门定期清运处理。

#### ⑥废手套 S6

在设备操作及检修过程中，职工需佩戴手套，使用后会产生一定量的废手套，产生量约0.45t/a。其中沾油的废手套约0.05t/a，不沾油的废手套约0.4t/a。混入生活垃圾一并由环卫部门定期清运处理。

#### ⑦生活垃圾 S7

项目职工定员60人，生活垃圾产生量按0.5kg/d.人，则生活垃圾产生量9t/a，由环卫部门定期清运处理。

项目固体废物产生类别及属性见表 4-19，产生量及利用处置情况见表 4-20。

**表 4-19 固体废物产生类别及属性一览表**

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	主要有毒有害物质	环境危险特性
1	金属边角料 S1	下料工序	一般工业固废 (342-002-09)	固态	/	/
2	金属废屑 S2	机加工工序	一般工业固废 (342-003-09)	固态	/	/
3	焊接废料、废渣 S3	焊接工序	一般工业固废 (342-003-99)	固态	/	/
4	一般废包装材料 S4	拆解包装	一般工业固废 (342-003-07)	固态	/	/
5	粉（烟）尘 S5	布袋收集、地面清扫	一般工业固废 (342-003-66)	固态	/	/
6	沾油的废手套 S6	设备操作、检修	危险废物 (HW49, 900-041-49)	固态	矿物油	T/In
7	不沾油的废手套 S7		一般工业固废 (342-002-01)	固态	/	/
8	生活垃圾 S8	职工生活	生活固废	固态	/	/

**表 4-20 固体废物产生量及利用处置情况一览表**

序号	固废名称	属性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	金属边角料 S1	一般工业固废 (342-002-09)	50.0t/a	/	外售综合利用	50.0t/a
2	金属废屑 S2	一般工业固废 (342-003-09)	15.0t/a	袋装		15.0t/a
3	焊接废料、废渣 S3	一般工业固废 (342-003-99)	0.6t/a	袋装	环卫清运	0.6t/a
4	一般废包装材料 S4	一般工业固废 (342-003-07)	4.0t/a	袋装	外售综合利用	4.0t/a
5	粉（烟）尘 S5	一般工业固废 (342-003-66)	2.9t/a	袋装	环卫清运	2.9t/a
6	沾油的废手套 S6	危险废物 (HW49, 900-041-49)	0.05t/a	桶装 密闭收集	混入生活垃圾由环卫部门定期清运	0.05t/a
7	不沾油的废手套 S7	一般工业固废 (342-002-01)	0.4t/a	袋装	环卫清运	0.4t/a
8	生活垃圾 S8	一般工业固废 (342-002-09)	9.0t/a	袋装	环卫清运	9.0t/a

说明：含油废手套按照《国家危险废物名录（2021年版）》属于豁免清单内，全程不按危废管理，直接混入生活垃圾，由环卫部门统一外运填埋处理。

## 4.2 固体废物环境管理要求

在车间外内的西侧设置一个约 20m<sup>2</sup>的一般工业固废仓库，用于储存一般固废。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据国家对一般固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用，对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置。

## 5、地下水、土壤

### 5.1 地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目营运期，对土壤和地下水环境的影响主要可以分为垂直入渗和地表漫流。垂直入渗、地表漫流影响主要源自油库区内的油桶以及液压设备的油箱破损泄漏造成污染物漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。

项目系租用杭州达喔斯电梯有限公司的闲置厂房进行建设，厂区内地面已硬化，故正常情况下，不会对土壤及地下水的环境造成影响。一旦油库区内的油桶以及液压设备的油箱发生破损，油类物质可能会对土壤及地下水的环境造成影响。但是采取应急处理措施，如及时堵漏、清理，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

本项目涉及的污废水主要为生活污水，水质较简单，正常情况通过管道接入污水管网，不会发生污废水漫流并进入土壤和地下水环境的情况。事故状态下，发生的泄漏可能会对土壤和地下水环境产生影响，但是采取应急处理措施，如及时堵漏、地面污废水及时冲洗收集等，可以最大限度减小对土壤和地下水环境的影响。

### 5.2 污染防控对策

- （1）加强生产现场及设备日常检查，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生；
- （2）一旦发生油类物质泄漏事故，及时将泄漏物引至应急空桶内，对泄漏处进行堵漏，并利用木屑、海绵对地面进行清理，清理后的废物作相应处置。

## 6、生态影响

根据现场踏勘，位于建德市乾潭镇五金工业园区杭州达喔斯电梯有限公司的厂区内，属工业用地，周围主要为工业企业、道路等，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，且生产过程污染物达标排放，对周围环境基本无影响。故本项目实施对周边生态环境影响不大。

## 7、环境风险

### 7.1 危险物质

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目涉及的主要危险物质为乙炔、油类物质，危险物质 Q 值见表 4-21。

表 4-21 危险物质 Q

序号	危险物质名称	qi/厂区最大储存量(t)	Qi/临界量(t)	qi/Qi
1	乙炔	0.09	10	0.009
2	油类物质	0.4	2500	0.00016
Q=				0.00916

由计算结果项目 Q 值 < 1 判断可知，项目危险物质存储总量未超出临界量。

### 7.2 危险源分布情况及影响途径

本项目危险源分布情况及影响途径见表4-22。

表 4-22 项目危险源分布情况及影响途径一览表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	乙炔瓶库区	乙炔	泄露、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤
2	油库	油类物质	泄露	地下水、土壤

### 7.3 环境风险防范措施

①加强生产现场管理，严格执行巡查制度，避免乙炔及油类物质泄漏事故的发生；

②当发生乙炔泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源；

③做好油类物质泄漏物质的收集工作，并配备相应的应急物资（包括空桶、木屑、海绵等）。发生油类物质泄漏时，及时将油类物质引至应急空桶内，并利用木屑、海绵对地面进行清理，清理后的废物作相应处置。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	下料粉尘 G1	颗粒物	经移动袋式除尘器收集、处理后在厂房内直排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(新、扩、改建)表2中二级排放标准
	焊接烟尘 G3	颗粒物	经移动式焊烟除尘器收集、处理后在厂房内直排	
地表水环境	DW001/职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	经杭州达喔斯电梯有限公司现有的化粪池预处理后,纳管送至建德市乾潭镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。
声环境	设备运行	Leq	①车间降噪设计:日常生产关闭窗户。②加强管理:定期检查,加强维护,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。③实施减振隔声措施。④车间布局的合理性;⑤选用同类低噪声设备。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类声环境功能区限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	下料工序	金属边角料	外售综合利用	满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
	机加工工序	金属废屑		
	拆解包装	一般废包装材料		
	焊接工序	焊接废料、废渣	环卫清运	
	布袋收集、地面清扫	粉(烟)尘	混入生活垃圾由环卫部门定期清运	
	设备操作、检修	沾油的废手套		
		不沾油的废手套		
职工生活	生活垃圾	环卫清运		
土壤及地下水污染防治措施	<p>A、加强生产现场及设备日常检查,杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生;</p> <p>B、一旦发生油类物质泄漏事故,及时将泄漏物引至应急空桶内,对泄漏处进行堵漏,并利用木屑、海绵对地面进行清理,清理后的废物作相应处置。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>A、加强生产现场管理,严格执行巡查制度,避免乙炔及油类物质泄漏事故的发生;</p> <p>B、当发生乙炔泄漏时,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。尽可能切断泄漏源;</p> <p>C、做好油类物质泄漏物质的收集工作,并配备相应的应急物资(包括空桶、木屑、海绵等)。发生油类物质泄漏时,及时将油类物质引至应急空桶内,并利用木屑、海绵对地面进行清理,清理后的废物作相应处置。</p>			



其他 环境 管理 要求	<p>A、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>本项目为行业类别为金属加工机械制造 342，不涉及通用工序重点及简化管理，排污许可为登记管理，应在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表；</p> <p>B、严格执行环保“三同时”制度，项目建成后依法办理环境保护设施竣工验收；</p> <p>C、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，须重新报批建设项目环评文件。</p>
----------------------	---

## 六、结论

杭州鸿捷机械科技有限公司年产 30 套砂处理回收设备项目位于建德市乾潭镇五金工业园区，属于建德市乾潭产业集聚重点管控单元（ZH33018220018）范围内。

本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，符合“三线一单”的要求，符合“四性五不批”的审批要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废气达标排放，固废安全处置，落实噪声污染防治措施，则本项目的建设对环境的影响不大。

从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.004t/a	/	1.004t/a	+1.004t/a
废水	废水量	/	/	/	765t/a	/	765t/a	+765t/a
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.038t/a	/	0.038t/a	+0.038t/a
	氨氮	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固废	金属边角料	/	/	/	50.0t/a	/	50.0t/a	+50.0t/a
	金属废屑	/	/	/	15.0t/a	/	15.0t/a	+15.0t/a
	一般废包装材料	/	/	/	4.0t/a	/	4.0t/a	+4.0t/a
	焊接废料、废渣	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	粉（烟）尘	/	/	/	2.9t/a	/	2.9t/a	+2.9t/a
	不沾油的废手套	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
危险废物	沾油的废手套	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
——	生活垃圾	/	/	/	9.0t/a	/	9.0t/a	+9.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①