

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

正文部分

项目名称：杭州航民科尔珠宝首饰有限公司年产 20 吨黄金制品项目

建设单位(盖章)：杭州航民科尔珠宝首饰有限公司

编制日期：2021 年 8 月

环评编制单位：**时代盛华科技有限公司**

中华人民共和国生态环境部制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0011536
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 12351143508110162
File No.:

姓名: 张利合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1976.03
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012年12月11日
Issued on



目 录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价准..... 12

四、主要环境影响和保护措施..... 20

五、环境保护措施监督检查清单..... 31

六、结论..... 32

◇建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州航民科尔珠宝首饰有限公司年产 20 吨黄金制品项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	朱立民	联系方式	13777558666
建设地点	浙江省 杭州市 萧山区 瓜沥镇 航民村		
地理坐标	(120 度 26 分 32.956 秒, 30 度 10 分 57.482 秒)		
国民经济行业类别	金属工艺品制造 C2432	建设项目行业类别	“二十九、有色金属冶炼和压延加工业”中“65、有色金属压延加工”中“全部”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	萧山区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2107-330109-07-02-496368
总投资（万元）	220	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1350
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元（XSGL11）控制性详细规划（2019年版）》，已于2020年7月16日经杭州市人民政府批准，审批文号：杭政函[2020]67号。 2、《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划》由科尔集团编制，由萧山区人民政府同意实施。		
规划环境影响评价情况	《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划环境影响报告书》于2020年12月已通过审查，有环保意见。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划》符合性分析 本项目与《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划》符合性分析见下		

表1-1。

表1-1 《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划》符合性分析

分类	规划内容	符合性分析	结论
园区定位	杭州萧山贵金属制品加工产业园区的定位为萧山区内贵金属制品加工产业集聚区域，形成完善的产业链。	本项目属于贵金属制品加工产业。	符合
规划主要内容	杭州萧山贵金属制品加工产业园区将成为萧山区的贵金属制品加工基地。规划建设 5 条黄金电铸线（其中 4 条有氰、1 条无氰），1 条黄金电镀线，白银电铸和电镀线各 1 条，铂金电铸线 1 条，18K 金电铸线 1 条，2 条配套制金盐生产线和 3 条配套黄金精炼生产线（化学法、萃取法、电解法工艺各 1 条），若干条饰品手工装配线，镀槽总容积不超过 6 万升；各入园企业根据自身规模及产品种类设置电铸或电镀生产线。最终形成年加工黄金饰品总量 30 吨，年加工白银饰品总量 20 吨，年加工铂金饰品总量 5 吨和年加工 18K 金饰品总量 5 吨；黄金精炼生产线为黄金电铸或电镀的配套工艺，规模为年加工 30 吨黄金，制金盐为有氰电铸或电镀的配套工艺，规模为年加工 75 吨黄金；最终产品包括各类黄金、白银、铂金、18K 金等珠宝首饰类贵金属制品，另制金盐产品除满足园区自身生产需求外可直接外售。	本项目年加工生产黄金饰品 20 吨，且生产线内包含饰品手工包装，成品可直接外售。	符合
入驻条件	规划入园总电镀和电铸生产线 10 条，制金盐生产线 2 条，黄金精炼生产线 3 条，总电镀槽总容积不超过 6 万升。含电镀或电铸工艺的单个入园企业的入驻条件如下： a、入园企业需为贵金属的电铸或电镀企业，并拥有工商营业执照。 b、单个入园企业镀槽容积不得小于 0.5 万升。 c、入驻企业应有生产用水计量装置和车间排放口废水计量装置，内部车间废水应分质分类收集。 d、入驻企业的水循环回用率需≥50%。 e、入园企业废水、废气污染物排放指标需取得合法的总量替代来源。 f、污染物排放指标 mg/L（车间或生产设施废水排放口）：总镍≤0.3，总银≤0.1，总铜≤0.5，总锌≤1.5。	本项目符合园区定位，且不涉及电镀、电铸。	符合

2、本项目与《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划环境影响报告书》

符合性分析

本项目与《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划环境影响报告书》符合性分析见表1-2。

表1-2 《杭州萧山贵金属制品加工产业园区规划环境影响报告书》

符合性分析

分类	禁止准入措施描述	符合性分析	结论
生态空间清单	1、在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带；	本项目与东南侧80m的东恩村居民区之间设有树林地；	符合
	2、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量；	本项目污染物排放量为COD0.036t/a、NH ₃ -N0.002t/a、颗粒物0.0002t/a、二氧化硫0.0004t/a、氮氧化物0.001t/a。本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量按1:2的削减比例进行替代，因此本项目污染物需替代削减量为颗粒物0.0004t/a、二氧化硫0.0008t/a、氮氧化物0.002t/a；	
	3、所有企业实现雨污分流；	企业已实现雨污分流；	
	4、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。	
环境准入条件清单	1、非黄金、白银、铂金、18K金等贵金属加工的其它类型的电镀项目； 2、不符合《浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）》（浙环发〔2016〕12号）要求的； 3、不符合《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015年第25号公告）要求的； 4、涉及铂金提纯的； 5、新增主要污染物排放量无法满足总量控制和污染物减排要求的； 6、未完成环评审批手续及“三同时”环保竣工验收的禁止投产。	本项目主要进行黄金、白银等贵金属加工，不涉及铂金提纯。	符合

3、项目选址符合性分析

本项目位于萧山区瓜沥镇航民村萧山贵金属制品加工产业园区内，对照《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元（XSGL11）控制性详细规划（2019年版）》用地规划图纸，见图1-1，项目所在地块规划为非工业地。因杭州萧山贵金属制品加工产业园区所在地在《萧山区镇街工业园区分类发展指引》中为瓜沥航民村工业园，且被整入浙江临港产业园区内，由于《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元（XSGL11）控制性详细规划（2019年版）》没有规划期限，2020年12月已经萧山区瓜沥镇人民政府同意在该地块5年内不实施非工业用地改造（详见附件五）。



图1-1 航坞山单元（XSGL11）用地规划图（局部）

另根据项目所在园区土地证（详见附件四）以及《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元（XSGL11）控制性详细规划（2019年版）》的用地现状图，见图2-2，项目所在地性质为工业用地，故本项目选址符合相关规划要求。

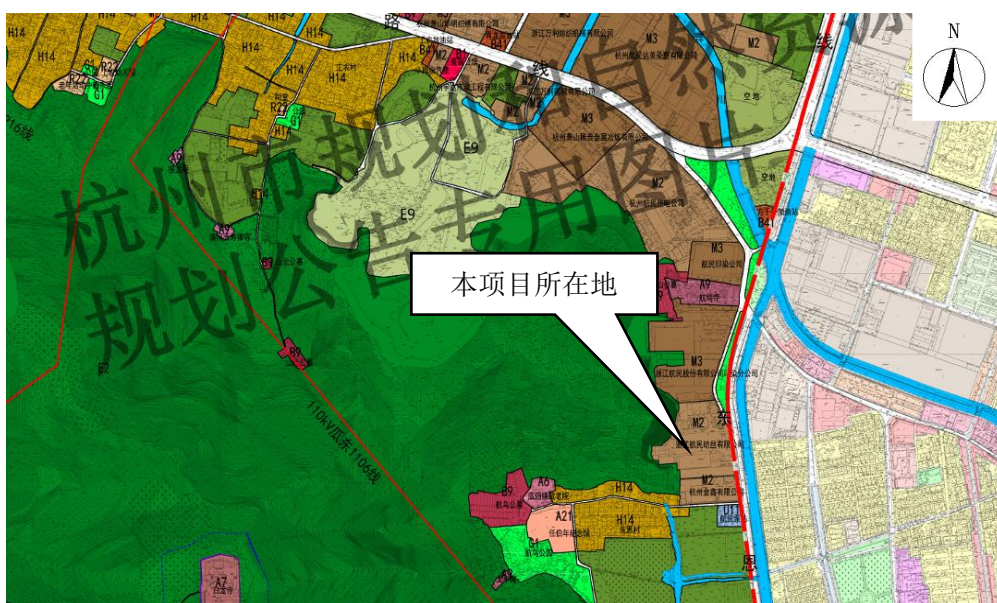


图1-2 航坞山单元（XSGL11）用地现状图（局部）

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

（1）国家产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目

	不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目。因此，项目实施符合国家产业政策。 (2) 浙江省产业政策符合性分析 对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰和禁止发展类，因此，项目实施符合浙江省产业政策。 (3) 杭州市产业政策符合性分析 对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，不属于限制类和禁止（淘汰）发展类，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。 (4) 萧山区产业政策符合性分析 对照《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》，本项目不属于限制和禁止（淘汰）类产业目录，属于允许类项目，因此，本项目建设符合萧山区产业政策。 综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)，要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）。 1、生态保护红线 根据《杭州市生态保护红线划定》文本，杭州市生态保护红线划定了 2 大类共 10 个功能区块，总面积为 50.84km²，占全区国土面积 993km² 的 5.12%。其中生态功能类型 8 个，面积为 45.59km²，占生态保护红线总面积 89.67%；生态环境敏感性类型 2 个，面积为 5.25km²，占生态保护红线总面积 10.33%。 本项目位于杭州萧山贵金属制品加工产业园区，不涉及生态保护红线区域，因此符合生态保护红线要求。 2、环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；地表水环境质量目标为《地表水环境质量
--	---

标准》(GB3838-2002)IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类；根据自然环境现状监测可知本项目区域声、地表水环境质量能达相应标准的要求；基本因子：根据2020年萧山区北干空气站除NO₂超出标准限值，其余指标均达到标准限值。因此萧山区为非达标区。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，造成污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区将逐步转为达标区。

本项目地表水、声环境质量均能达到环境质量目标。根据环境影响分析，在采取了本环评要求的措施后，本项目对周围大气环境、水环境及声环境影响不大，故项目运营后不会造成区域环境质量出现降级现象，符合环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目原辅材料及能源消耗合理分配，消耗量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，项目的建设符合资源利用上线要求。

4、负面清单

本项目属于[有色金属压延加工业](#)，不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021年本）》中淘汰或禁止发展类项目，本项目符合萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元ZH33010920010的管控要求。符合负面清单要求。

3、本项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元ZH33010920010，该管控区的基本情况及符合性分析如下表1-1。根据分析可知，本项目同《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关管控要求符合。

表 1-1 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析				
萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010）				
“三线一单”生态环境准入清单		符合性分析		结论
空间布局约束	禁止新建三类工业项目。工业功能区外现有二类工业项目的改扩建不得增加用地规模，不得增加污染物排放总量。	本项目属于新建二类工业项目，项目位于萧山贵金属制品加工产业园区内，项目所在地在《萧山区镇街工业园区分类发展指引》中为瓜沥航民村工业园，且被整入浙江临港产业园区内。		符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目污染物排放量为 COD0.036t/a，NH ₃ -N0.002t/a、颗粒物 0.0002t/a、二氧化硫 0.0004t/a、氮氧化物 0.001t/a。本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量按 1:2 的削减比例进行替代，因此本项目污染物需替代削减量为颗粒物 0.0004t/a、二氧化硫 0.0008t/a、氮氧化物 0.002t/a。		符合
	所有企业实现雨污分流。	企业已实现雨污分流。		
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。		符合
资源开发效率要求	/	/		/

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

杭州航民科尔珠宝首饰有限公司成立于 2021 年 6 月 8 日，项目位于萧山区瓜沥镇航民村，现企业租用浙江航民实业集团有限公司位于萧山区瓜沥镇航民村 **萧山贵金属制品加工产业园区** 内的 3# 厂房三楼实施杭州航民科尔珠宝首饰有限公司年产 20 吨黄金制品项目。本项目于 2021 年 7 月通过萧山区经济和信息化局备案，批准文号为 2107-330109-07-02-496368。本项目租赁厂房建筑面积为 1350m²，主要采用国内先进的技术或工艺（**熔金、压片、焊接、车花纹、压光等**），购置油压机、压片机、冲床、铰链机等国产设备。项目建成后形成年产 20 吨黄金制品的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于“**二十九、有色金属冶炼和压延加工业**”中“**65、有色金属压延加工**”中“**全部**”规定：全部编制环境影响报告表。

受杭州航民科尔珠宝首饰有限公司委托，**时代盛华科技有限公司**承担了该项目环境影响报告表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，编制了本建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

（1）实施地址及周边概况

项目位于萧山区瓜沥镇航民村，厂房建筑面积为 1350m²。厂界周边环境概况详见表 2-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2-1 企业厂房周边环境概况

方位	最近距离	环境现状	备注
东侧	紧邻	杭州航民合同精机有限公司	/
	172m	东恩路	/
	188m	航坞河	/
南侧	紧邻	树林地	/

西侧	紧邻	树林地	/
北侧	紧邻	树林地	/
	142m	浙江航民股份印染分公司	/

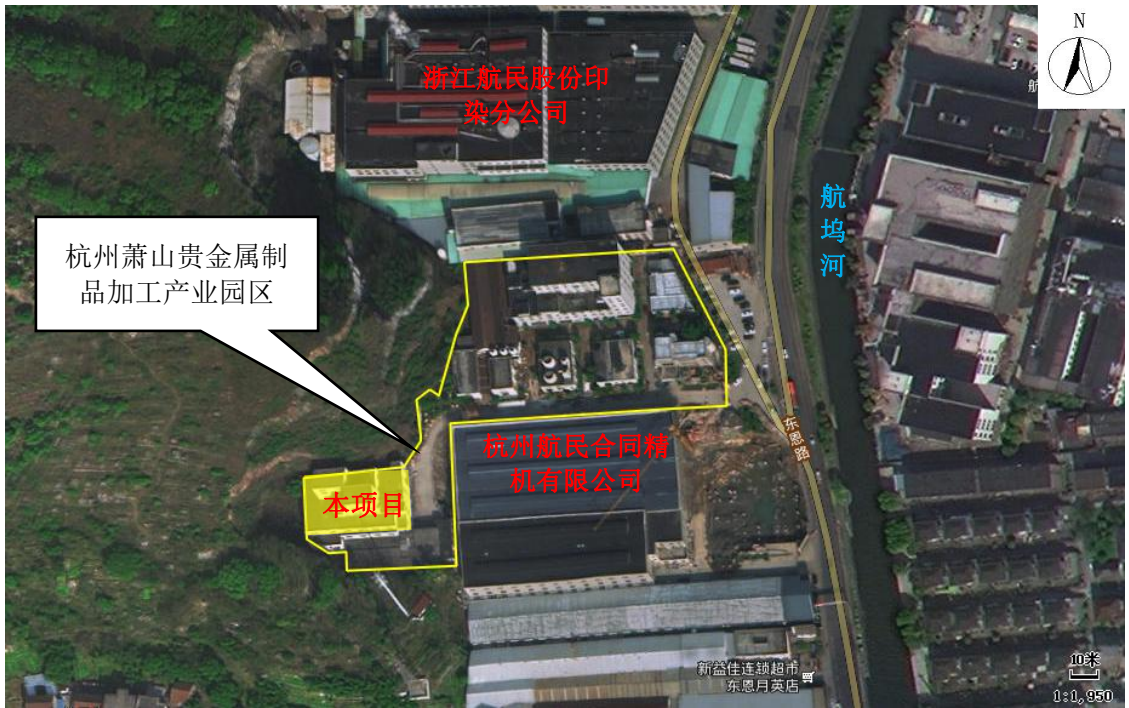


图 2-1 项目四周概况图

(2) 项目内容、规模

公司拟总投资 220 万元，位于萧山区瓜沥镇航民村，租用浙江航民实业集团有限公司位于萧山区瓜沥镇航民村萧山贵金属制品加工产业园区内的 3#厂房三楼，实施杭州航民科尔珠宝首饰有限公司年产 20 吨黄金制品项目。项目主要采用国内先进的技术或工艺（熔金、压片、焊接、车花纹、压光等），购置油压机、压片机、冲床、铰链机等国产设备。项目建成后形成年产 20 吨黄金制品的生产能力。

本项目建设内容及规模见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成汇总表

名称		建设内容和规模
主体工程	厂房	厂房建筑面积 1350m ² ，厂房包括压片车间、焊接车间、精品预留车间、熔金车间、包装车间、数控车间和车花纹、压光车间等。
储运工程	仓库	位于厂房西侧，面积约为 100m ² 。
	一般固废间	位于厂房东北侧，面积约为 10m ² 。
公用	供配电	由市政电网系统提供，年耗电量约 50 万千瓦·时。

工程	给水	由市政给水系统提供，年新鲜用水量约 900t/a。
	排水	采用雨、污分流制，雨水经收集管网收集后排入东侧航坞河；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域。
	燃气	项目熔金使用液化天然气燃烧加热，年用量 2 万 m ³ /a。
环保工程	废气	焊接废气：加强车间机械通风； 天然气燃烧废气：经收集后通过 15m 高排气筒（1#）排放。
	废水	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域。
	固废	本项目金块边角料、焊接粉尘、尘屑收集后回用于生产工艺；天然气罐定期由厂家回收；员工生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。

3、项目产品方案

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	黄金制品	20t	/

4、项目生产设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	备注
1	油压机	5 台	YH32	/
2	压片机	2 台	FY15	/
3	冲床	3 台	/	/
4	铰链机	15 台	TA/WAN48-6	/
5	车花机	20 台	DF401	/
6	气动工具	10 台	/	/
7	焊枪	10 台	NW-501	/

5、项目原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	原料名称	单位	用量	备注
1	金条、金块	t/a	15	外购原料
2	银锭	t/a	5	
3	丝线	t/a	若干	
4	电	万 kW·h/a	50	/
5	水	t/a	900	/

6	天然气（液态）	m ³ /a	2 万	/
---	---------	-------------------	-----	---

6、项目平面布置

项目租用浙江航民实业集团有限公司位于萧山区瓜沥镇航民村萧山贵金属制品加工产业园区内的 3#厂房三楼，厂房建筑面积为 1350m²，呈长方形。项目厂房包括压片车间、焊接车间、精品预留车间、熔金车间、包装车间、数控车间和车花纹、压光车间等。项目厂房平面布置详见图 2-2。

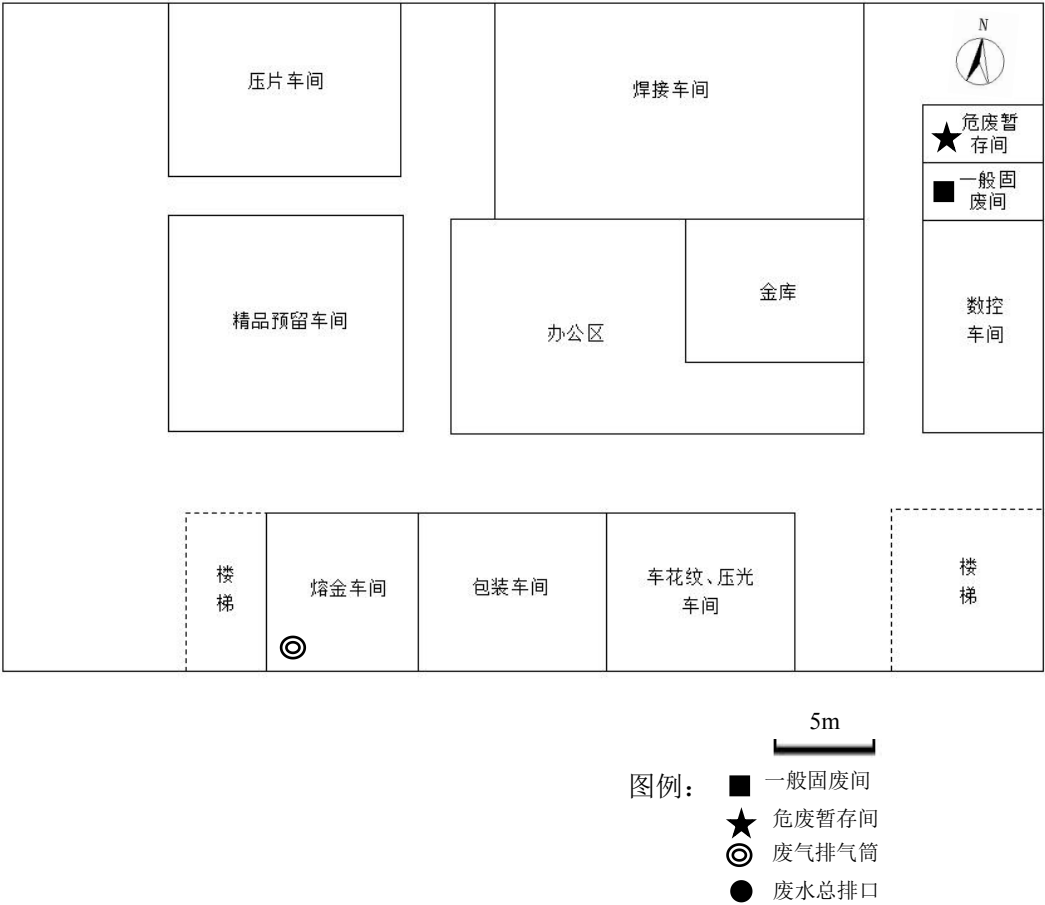


图 2-2 项目厂房平面布置图

6、定员与生产特点

项目劳动定员 30 人，厂区内不设食堂，不设住宿，年生产天数 300 天，采用 8 小时白班制。

7、公用工程

1、给水

项目所需用水由当地供水管网统一提供。

	2、排水 区域内排水实行雨污分流制。雨水经收集管网收集后排入东侧航坞河。项目生活污水统一经化粪池预处理后市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域。 3、供电 本项目用电由当地变电所供应。 4、燃气 本项目使用液化天然气。
工艺流程和产排污环节	1、项目生产工艺及流程 项目生产工艺流程见下图 2-3： 金条、金块等原料 ↓ S1 下料 ↓ 熔金 ↓ 压片 ↓ 焊接 ↓ G1、S2 ↓ 车花纹 ↓ 压光 ↓ S3 ↓ 包装 ↓ 成品 液化天然气 ↑ 燃烧 ↑ G2 ↓ 组装 ↓ 包装 ↓ 成品 丝线等 ↑ 组装 类别污染源 污染因子 废气: 焊接 天然气燃烧 固废: 下料 焊接 车花纹、压光 G1焊接废气 G2天然气燃烧废气 S1金块边角料 S2焊接粉尘 S3尘屑 图 2-3 项目产品生产工艺流程图 工艺流程说明： 本项目生产加工以金条、金块、银锭等贵金属为原料，先下料后用液化天然气燃烧加热方式熔金，再压成所需形状，然后用焊枪进行焊接，接着在表面车出所需的花纹，再用气动工具手工进行压光等表面光洁度的处理，最后再组装、包装等即为成品。 2、项目主要污染工序 (1) 项目营运期主要污染工序如下： 1、废水：项目产生员工生活污水。 2、废气：焊接废气、天然气燃烧废气。 3、噪声：主要为各类机械加工设备的运行噪声。 4、固废：固体废弃物主要为金块边角料、焊接粉尘、尘屑及员工生活垃圾。 (2) 具体产污环节及污染因子见表 2-6。

表 2-6 项目产污环节及污染因子一览表				
污染类型	污染环节	污染源名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	生活污水 (W1)	COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后纳管，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域
废气	焊接	焊接废气 (G1)	颗粒物	加强机械通风
	天然气燃烧	天然气燃烧废气 (G2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒 (1#) 排放
噪声	设备运行	设备噪声	噪声	达标排放
固废	下料	金块边角料 (S1)	金、银等	回用于生产工艺
	焊接	焊接粉尘 (S2)	金、银等	回用于生产工艺
	车花纹、压光	尘屑 (S3)	金、银等	回用于生产工艺
	天然气储存	天然气罐 (S4)	铁	由厂家回收利用
	职工日常生活	员工生活垃圾 (S5)	生活垃圾	定期清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本环评引用2020年萧山区国控点北干大气自动监测站的监测数据进行评价，主要监测了二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)和颗粒物(PM_{2.5})六项基本污染物，监测统计数据详见表3-1。

表 3-1 2020 年国控点北干大气自动监测站空气质量现状评价表 单位: µg/m³

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	10.00	达标
	98%百分位 24 小时值	11	150	7.33	达标
NO ₂	年均值	41	40	102.50	不达标
	98%百分位 24 小时值	77	80	96.25	达标
PM ₁₀	年均值	60	70	85.71	达标
	95%百分位 24 小时值	120	150	80.00	达标
PM _{2.5}	年均值	34	35	97.14	达标
	95%百分位 24 小时值	72	75	96.00	达标
CO	95%百分位 24 小时值	1100	4000	27.50	达标
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	148	160	92.50	达标

统计数表明，2020 年北干空气站除 NO₂ 超出标准限值，其余指标均达到标准限值。因此萧山区为非达标区。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，造成污染天气。二是杭州处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。萧山区人民政府通过了萧山区大气环境质量限期达标规划(萧政发[2019]53 号)。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。不达标区将逐步转为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边水体为白洋川，

区域环境质量现状

编号为钱塘 337，水功能区为萧绍河网萧山工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类。为了解其水质现状，本环评引用杭州市智慧河道云平台中白洋川（瓜沥段）水质监测数据，具体监测数据详见表 3-2。

表 3-2 地表水质现状监测结果 单位：mg/L，pH 除外

地表水名称	时间	pH	溶解氧	COD _{Mn}	氨氮	总磷
白洋川（瓜沥段）	2021.6	7.71	5.86	4.2	1.45	0.23
Ⅳ类标准值		6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注：水质指数根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 D.1 水质指数法计算，水温约为 23℃。

根据监测结果，项目所在地附近地表水中 pH、溶解氧、氨氮、总磷和高锰酸盐指数均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，满足Ⅲ类水功能要求，说明周围水体水质良好。因本项目废水不直排入地表水体，故不会造成附近地表水体水质恶化。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，对厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的建设项目不作声环境监测要求，故本项目不进行声环境现状监测。

环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

- 1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 2、地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；
- 3、区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目周边 500m 范围内存在大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，本项目未在产业园区外新增用地。

综上所述，本项目涉及大气环境和地表水环境，不涉及声环境、地下水环境、

生态环境保护目标。

表 3-3 项目周边环境保护目标表

环境要素	名称	位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离（m）	保护目标
大气环境	1	东恩村	120.441145	30.180770	约 618 户	东南	80
	2	航民村	120.444937	30.181043	约 785 户	西南	206
地表水环境	1	航坞河	/	/	/	东	42
	2	白洋川	/	/	/	东北	415



图 3-1 项目周边主要敏感保护目标图（500m 范围内）

污
染
物
排
放
控

1、废水污染物排放标准

员工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，临江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

制
标
准

标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 项目废水污染物排放标准

单位：mg/L

纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；
纳管去向：临江污水处理厂

污染物		COD	pH	NH ₃ -N	SS	石油类
标准限值	≤	500	6-9	35* ¹	400	20

外排环境标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

污染物		COD	pH	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
标准限值	≤	50	6-9	5* ²	10	1	1

注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。

注 2：根据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》（萧政办发[2014]221 号），氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

2、废气污染物排放标准

项目焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，具体见表 3-6；项目天然气燃烧烟气污染物排放执行中华人民共和国生态环境部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中规定的重点区域排放标准，详见表 3-7。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
颗粒物	监控点	浓度（mg/m ³ ）
	周界外浓度最高点	1.0

表 3-7 关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）

类别	烟囱高度	烟（粉）尘浓度（mg/m ³ ）	SO ₂ （mg/m ³ ）	NO _x （mg/m ³ ）
工业炉窑	≥15m	30	200	300

3、噪声排放标准

项目各侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类。具体见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）	适用范围
2 类	≤65	≤55	四周厂界

4、固废排放标准

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得

	形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。																																											
总量控制指标	1、项目总量控制指标																																											
	本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH ₃ -N、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。																																											
	2、项目总量控制建议值																																											
	本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：																																											
	表 3-11 项目总量控制建议值 单位：t/a																																											
	<table><tr><td colspan="2">污染物</td><td>产生量</td><td>削减量</td><td>排放量</td><td>建议核定排放总量控制值</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>720</td><td>0</td><td>720</td><td>1530</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.252</td><td>0.216</td><td>0.036</td><td>0.036</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.025</td><td>0.023</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>颗粒物</td><td>0.0002</td><td>0</td><td>0.0002</td><td>0.0002</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0.0004</td><td>0</td><td>0.0004</td><td>0.0004</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr></table>						污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值	废水	废水量	720	0	720	1530	COD	0.252	0.216	0.036	0.036	NH ₃ -N	0.025	0.023	0.002	0.002	废气	颗粒物	0.0002	0	0.0002	0.0002	SO ₂	0.0004	0	0.0004	0.0004	NO _x	0.001	0	0.001	0.001
	污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值																																						
	废水	废水量	720	0	720	1530																																						
		COD	0.252	0.216	0.036	0.036																																						
		NH ₃ -N	0.025	0.023	0.002	0.002																																						
废气	颗粒物	0.0002	0	0.0002	0.0002																																							
	SO ₂	0.0004	0	0.0004	0.0004																																							
	NO _x	0.001	0	0.001	0.001																																							
3、项目总量控制平衡方案																																												
根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10 号) 有关规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增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。本项目外排废水为生活污水，不产生生产废水，故不需要执行削减替代要求。																																												
根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。因此，本项目新增粉尘、二氧化硫、氮氧化物总量按 1:2 的削减比例进行替代。																																												
4、项目总量控制平衡方案汇总																																												
项目实施后，全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 3-12。																																												

表 3-12 项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总表 单位: t/a						
总量控制指标	废气			废水		
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	废水量	COD	NH ₃ -N
本项目排放总量	0.0002	0.0004	0.001	720	0.036	0.002
项目总量控制指标建议值	0.0002	0.0004	0.001	720	0.036	0.002
削减替代比例	1:2	1:2	1:2	/	/	/
区域替代削减量	0.0004	0.0008	0.002	/	/	/
建议总量申请量	0.0002	0.0004	0.001	720	0.036	0.002
是否需进行排污权交易	否	是	是	否	否	否

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目利用现有厂房，且不涉及土建施工，因此无施工期工程分析。

4.2 运营期环境影响分析和环境保护措施

4.2.1 运营期废水治理措施和环境影响分析

1、废水产污环节及源强计算

（1）员工生活污水：本项目劳动定员 30 人，生活用水按 100L/人·d 计算，则员工生活用水量约为 3.0t/d（900t/a）。生活污水排污系数按 80%计算，则员工生活污水产生量为 2.4t/d（720t/a）。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后统一纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域，临江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）中一级 A 类标准。

2、废水产生及排放情况

项目废水产生、排放情况详见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 项目废水产生、排放情况表

废水产生环节(废水源)	废水产污系数或产污核实依据	项目规模下 废水产生量 核算	废水回用情况	废水排放量估算	
				t/d	t/a
生活污水	100L/（人·d），排污系数取 0.8	720t/a	不回用	2.4	720
合计				2.4	720

表 4-2 项目废水污染物产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况		排放情况	
		产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）
生活污水	废水量	720	/	720	/
	COD	0.252	350	0.036	50

	NH ₃ -N	0.025	35	0.002	2.5
合计	废水量	720	/	720	/
	COD	0.252	350	0.036	50
	NH ₃ -N	0.025	35	0.002	2.5

3、纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

表 4-3 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

污水处理厂名称	临江污水处理厂	本项目可行性
处理规模	规模为 30 万 t/d	目前临江污水处理厂废水处理量约 29.1 万 t/d，尚有余量，本项目废水产生量为 2.4t/d，可满足要求
入网水质要求	COD: ≤500mg/L, NH ₃ -N: ≤35mg/L	项目所在地已具备纳管条件，纳管废水水质为： COD: ≤350mg/L, NH ₃ -N: ≤35mg/L，满足临江污水处理厂的入网水质要求
出水水质	COD: ≤50mg/L, NH ₃ -N: ≤5mg/L	根据杭州市生态环境局公示的《2020 年 3 月市重点国家监控企业污染源监督性监测数据》中临江污水处理厂出水水质的监测结果：COD 浓度 40mg/L，NH ₃ -N 浓度 0.765mg/L，可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准要求

4、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4-4~表 4-6。

表 4-4 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、	间接排放（进入城市污水集中处理设施）	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵	是	DW001	是	一般排放口

说明：

（1）项目厂区内设置化粪池 1 个；废水处理工艺为：厌氧发酵。

（2）本项目以天然气为能源，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）的表 9 锅炉废水污染防治可行技术，见表 4-5，项目废水处理工艺

符合可行技术要求。

表 4-5 锅炉废水污染防治可行技术（部分）

废水排放去向	废水类别	污染物种类	可行技术
进入市政污水处理厂	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	生物处理技术(普通活性员工生活垃圾法、A/O 法、接触氧化法、MBR 法等)

表 4-6 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.442	30.182	0.072	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	日工作时间内	临江污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									NH ₃ -N	5
									悬浮物	10
									总磷	1

表 4-7 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度（mg/L）	全厂日排放量（kg/d）	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50	0.12	0.036
2		NH ₃ -N	2.5	0.007	0.002
总计		COD			0.036
		NH ₃ -N			0.002

5、项目废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行简化管理，详见表 5-1。本项目以天然气为能源，参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中表 3“废水监测指标最低监测频次”，见下表 4-8。

表 4-8 项目废水监测计划

锅炉或燃气轮机规模	燃料类型	监测点位	监测指标	监测频次
仅涉单台 14MW 或 20t/h 以下锅炉的排污单位	所有	企业废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	年

6、地表水环境环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管进入临江污水处理厂集中处理，最终排入杭州湾海域。本项目所在地已纳入市政污水管

网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，临江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）中一级 A 类标准。

因此，项目不会对外界地表水环境产生明显不利的影响。

4.2.2 运营期废气治理措施和环境影响分析

1、废气产污环节及源强计算

（1）焊接废气 G1

本项目焊接工序会产生焊接废气，主要为金属原材料的颗粒物，项目所用焊枪与焊接线路板所用的焊枪相同，采用松香作焊剂，焊接废气产生量不大，且为大颗粒，基本沉降在设备附近，可收集后作为固废出售。故本环评不做定量分析。

（2）天然气燃烧废气 G

项目在熔金过程中采用天然气燃烧的方式供热，项目天然气燃烧过程中将产生烟气，天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒（1#）排放。本项目年消耗天然气约 2 万 m³，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册（2019 年）》（NO_x 排放浓度以 50mg/m³ 计，SO₂ 排放浓度以 20mg/m³ 计，烟尘排放浓度以 10mg/m³ 计），则天然气燃烧烟气污染物产生量约为烟气 272518.34Nm³/a，烟尘 0.0002t/a，SO₂0.0004t/a，NO_x0.001t/a。

2、项目废气产生、排放情况

项目废气产生、排放情况详见表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源		焊接废气G1	天然气燃烧烟气G2		
污染物		颗粒物	颗粒物	SO ₂	NO _x
废气产（排）污系数或产（排）污核实依据		产生源强较小	10mg/m ³	20mg/m ³	50mg/m ³
废气量（m ³ /h）		/	3000		
废气污染物产生量（t/a）		少量	0.0002	0.0004	0.001
其中	有组织	/	/	/	/
	无组织	少量	/	/	/
废气处理方式和效率		加强机械通风	/		
废气污染物排放量（t/a）		少量	0.0002	0.0004	0.001

其中	有组织	排气筒编号	/	1#		
		排放量 (t/a)	/	0.0002	0.0004	0.001
		排放速率 (kg/h)	/	0.0001	0.0002	0.0004
		排放浓度 (mg/m ³)	/	0.033	0.067	0.133
		排放限值 (mg/m ³)	/	30	200	300
	无组织	排放量 (t/a)	少量	0	0	0
		排放速率 (kg/h)	/	0	0	0

表 4-10 项目废气污染源产生、排放情况汇总

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量				
			有组织			无组织	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
焊接废气 G1	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/
天然气燃烧烟气 G2	颗粒物	0.0002	0.0002	0.0001	0.033	0	0
	SO ₂	0.0004	0.0004	0.0002	0.067	0	0
	NO _x	0.001	0.001	0.0004	0.133	0	0
合计	颗粒物	0.0002	0.0002	0.0001	0.033	0	0
	SO ₂	0.0004	0.0004	0.0002	0.067	0	0
	NO _x	0.001	0.001	0.0004	0.133	0	0

3、项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-11。

表 4-11 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	MF0001~MF0010	焊枪	焊接	颗粒物	无组织	TA001	机械通风装置	机械通风	是	/	/	/

说明：

(1) 本项目废气处理工艺为：焊接废气加强车间机械通风；天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒（1#）排放。

(2) 本项目以天然气为能源，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）的表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，见表 4-12，项目废气处理工

艺符合可行技术要求。

表 4-12 锅炉烟气污染防治可行技术

燃料类型	燃气
炉型	室燃炉
二氧化硫	/
氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术
颗粒物	/

4、项目排气口基本情况

本项目废气排气口基本情况见下表 4-13。

表 4-13 本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	坐标	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	排放标准
DA001	E120.441716 N30.181908	15	0.5	25	一般排放 口	(环大气[2019]56 号)中规定的重点区 域排放标准

5、非正常工况影响及措施

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为机械通风装置故障，废气聚集在设备周边，沉降的焊接粉尘没有及时清除，机械通风装置出现故障不能正常运行时，应立即停止生产，进行检修，避免对周围环境造成严重影响，本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4-14：

表 4-14 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放 原因	污染物	单次持 续时间	年发生 频次	应对措施
1	焊接废气 (G1)	机械通风装 置失效	颗粒物等	1-4h	1-5 次	立即停止生产，进行检修， 待维修至正常时再进行加工

6、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行简化管理，详见表 5-1。本项目以天然气为能源，参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中表 1 “有组织废气监测指标最低监测频次”，见下表 4-15。

表 4-15 有组织废气监测计划

燃料类型	锅炉或燃气轮机规模	监测指标	监测频次
燃气	14MW 或 20t/h 以下	氮氧化物	月
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年

7、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气。

项目焊接废气产生量不大，且为大颗粒，基本沉降在设备附近，可收集后作为固废出售；天然气燃烧废气通过 15m 高的排气筒（1#）排放。项目经采取以上措施后能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值 and 中华人民共和国生态环境部关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56 号）中重点区域排放浓度限值。

综上所述，本项目焊接废气和天然气燃烧废气在采取上述措施的情况下对项目所在区域大气环境影响较小。

4.2.3 运营期噪声治理措施和环境影响分析

1、噪声污染源强情况

项目运营期噪声主要来源于各类机械加工设备的运行噪声，其源强声级为 70~75dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4-16。

表 4-16 项目主要噪声源及噪声级

序号	车间和主要噪声源名称	车间内主要设备	单台设备声压级 dB (A)	设备数量(台)	车间或单元面积(m ²)	项目拟采取的噪声治理措施和效果	噪声规律
1	生产车间	油压机	75	5	点声源	采取一定的隔声、减振等降噪措施，同时加强设备维护工作	昼间间歇
2		压片机	75	2	点声源		昼间间歇
3		冲床	75	3	点声源		昼间间歇
4		铰链机	75	15	点声源		昼间间歇
5		车花机	75	20	点声源		昼间间歇
6		气动工具	75	10	点声源		昼间间歇
7		焊枪	70	10	点声源		昼间间歇

2、项目噪声预测情况表

项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，为分析本项目噪声对厂界声环境的

影响，本次评价采取环境保护部《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的等效室内声功率级法对车间设备噪声进行预测，本项目运行后厂区内的噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 项目噪声预测结果表 单位：dB（A）

噪声源 \ 预测目标		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
生产厂房	距离衰减	40.4	38.1	34.0	31.5
	屏障衰减	0	0	0	0
	影响值	48.9	51.2	55.3	57.8
	本底值	/	/	/	/
	叠加值	48.9	51.2	55.3	57.8
标准值（昼间）		≤65	≤65	≤65	≤65
达标情况		达标	达标	达标	达标

3、项目噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行简化管理，详见表 5-1。本项目以天然气为能源，参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中表 4“厂界环境噪声布点应关注的噪声排放源”，见下表 4-15。

表 4-18 项目噪声监测计划

序号	燃料和热能转化设施类型	噪声排放源	
		主设备	辅助设备
1	以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组	燃气轮机（内燃机）	冷却塔、压气机等

4、声环境影响分析结论

项目厂界四周昼间噪声预测贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对其影响较小，其声环境质量能够维持现状。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议采取以下措施：

- ①在设备选型时尽可能选择低噪声设备；
- ②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③生产时要求门窗紧闭。

4.2.4 运营期固废治理措施和环境影响分析

1、项目固废产生情况

(1) 金块边角料 S1

项目下料工序会产生金块边角料，主要为金、银等贵金属，产生量约为 0.3t/a。项目产生的金块边角料收集后回用于生产工艺。

(2) 焊接粉尘 S2

项目焊接废气中的颗粒物较大，大多沉降于设备周边，产生量约为 0.2t/a。项目产生的焊接粉尘收集后回用于生产工艺。

(3) 尘屑 S3

本项目车花纹、压光工序会产生尘屑，尘屑经收集后回用于生产工艺，产生量约为 0.5t/a。

(4) 天然气罐 S4

项目液化天然气使用过程中会产生空的天然气罐，项目年使用天然气约 2 万 m³/a，天然气罐产生量约 1000 个/a，空的天然气罐重量约 16kg/个，则年天然气罐产生量约 16t/a，由厂家定时回收。

(5) 生活垃圾 S5

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则日产生生活垃圾 15kg，产生活垃圾 4.5t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

项目副产物产生情况汇总见表 4-19。

表 4-19 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	金块边角料 S1	下料	固态	金、银等	0.3
2	焊接粉尘 S2	焊接	固态	金、银等	0.2
3	尘屑 S3	车花纹、压光	固态	金、银等	0.5
4	天然气罐 S4	天然气储存	固态	铁	16
5	员工生活垃圾 S5	职工日常生活	固态	塑料、废纸等	4.5

根据《固体废物鉴别标准通则》、《一般固体废物分类与代码》进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表 4-20。

表 4-20 项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据	一般固废代码
1	金块边角料 S1	下料	固态	金、银等	是	4.2 中的 a 类	243-001-10
2	焊接粉尘 S2	焊接	固态	金、银等	是	4.2 中的 a 类	243-001-10
3	尘屑 S3	车花纹、压光	固态	金、银等	是	4.2 中的 a 类	243-001-10
4	天然气罐 S4	天然气储存	固态	铁	是	4.1 中的 i 类	243-001-09
5	员工生活垃圾 S5	职工日常生活	固态	塑料、废纸等	是	4.1 中的 h 类	900-999-99

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见下表 4-21。

表 4-21 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金块边角料 S1	下料	否	/
2	焊接粉尘 S2	焊接	否	/
3	尘屑 S3	车花纹、压光	否	/
4	天然气罐 S4	天然气储存	否	/
5	员工生活垃圾 S5	职工日常生活	否	/

项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4-22。

表 4-22 项目固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金块边角料 S1	下料	一般固废	243-001-10	0.3	回用于生产工艺	符合
2	焊接粉尘 S2	焊接	一般固废	243-001-10	0.2	回用于生产工艺	符合
3	尘屑 S3	车花纹、压光	一般固废	243-001-10	0.5	回用于生产工艺	符合
4	天然气罐 S4	天然气储存	一般固废	243-001-09	16	定期由厂家回收	符合
5	员工生活垃圾 S5	职工日常生活	一般固废	900-999-99	4.5	委托环卫部门清运处理	符合

2、项目固废环境管理要求及防治措施

①固废收集：建立全厂统一的固废分类收集制度，将生活垃圾与工业固废进行分类收集，做好分类收集堆放，严禁固废乱堆乱放，保持厂区整洁生产。

②废物应及时外运处理，如无法立即外运，则应设置暂存场地，不能露天堆

放。盛装的容器上须按要求粘贴标签。

③由于这些固废需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照危废处置、暂存的环保法规的要求在厂区内设专门的暂存库进行暂存。

④生活垃圾一起由城市环卫部门集中收集后统一处理，企业应做好妥善的收集工作，定期联系环卫部门进行清运。

4.2.5 运营期土壤及地下水治理措施和环境影响分析

1、影响因素识别

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产车间、废水处理设施等区域，主要污染物为废气（焊接废气、天然气燃烧废气）、生活污水等。

2、污染途经分析

本项目对地下水、土壤环境的污染途径为：天然气燃烧废气的大气沉降、废水传输管道发生泄漏等。

3、污染防治措施

项目应设置雨污分流系统，生活污水经化粪池预处理后纳管，通过完善生活污水的收集系统，降低废水泄露造成的土壤、地下水污染风险。同时做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。

4、环境影响分析

建设单位切实落实好原料的贮存、应急措施及生产车间、废水传输管道的防渗措施、环保设施的维护设施等，在上述前提下，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	焊接废气 G1	颗粒物	加强车间机械通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16279-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值
	天然气燃烧废气 G2	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒（1#）排放	关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56 号）中重点区域排放浓度限值
地表水环境	生活污水 W1	COD、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后纳管，最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	场界四周	噪声	设备减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声标准》 （GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	金块边角料 S1 收集后回用于生产工艺。			
	焊接粉尘 S2 收集后回用于生产工艺。			
	尘屑 S3 收集后回用于生产工艺。			
	天然气罐 S4 定期由厂家回收。			
	员工生活垃圾 S5 由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“有色金属压延加工 325”的“有轧制或者退火工序的”，因此实行简化管理，详见表 5-1。			
	表 5-1 本项目污染源排污许可类别判别表			
	二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32			
	序号	行业类别	重点管理	简化管理
79	有色金属压延加工 325	/	有轧制或者退火工序的	其他

六、结论

项目概况	项目位于萧山区瓜沥镇航民村，项目租用浙江航民实业集团有限公司位于萧山区瓜沥镇航民村萧山贵金属制品加工产业园区内的 3#厂房三楼，厂房建筑面积为 1350m ² ，厂房呈长方形，项目厂房包括成品仓库、包装车间、挑选车间、油炸车间、烘炒车间和清洗车间等。项目建成后形成年产 20 吨黄金制品的生产能力。				
项目污染源汇总	表 6-1 项目污染源强汇总表				
	内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
	废水污染物	生活污水	废水量	720t/a	720t/a
			COD	350mg/L，0.252t/a	50mg/L，0.036t/a
			NH ₃ -N	35mg/L，0.025t/a	2.5mg/L，0.002t/a
	大气污染物	焊接废气	颗粒物	少量	少量
		天然气燃烧烟气 G2	颗粒物	0.0002t/a	0.0002t/a
			SO ₂	0.0004t/a	0.0004t/a
			NO _x	0.001t/a	0.001t/a
	固体废弃物	下料	金块边角料	0.3t/a	0
		焊接	焊接粉尘	0.2t/a	0
		车花纹、压光	尘屑	0.5t/a	0
		天然气储存	天然气罐	16t/a	0
职工日常生活		员工生活垃圾	4.5t/a	0	
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在70~75dB之间				
项目污染治理措施汇总	表 6-2 项目环保措施汇总及投资估算表 单位：万元				
	项目				投资金额/万
	运营期	废水治理	生活污水：化粪池		1.0
		废气治理	焊接废气：机械通风装置 1 套		2.0
		噪声治理	生产设备的噪声：设备隔声减振等		1.0
		固体废物	金块边角料：回用于生产工艺		1.0
			焊接粉尘：回用于生产工艺		
			尘屑：回用于生产工艺		
			天然气罐：定期由厂家回收		
		员工生活垃圾：由环卫部门定期清运			
合计				5.0	

项目环评审批原则性分析结论	表 6-3 项目环评审批原则性分析结论			
	序号	类别	涉及的主要要求	本项目符合性
	1	三线一单环境管控方案符合性	萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元 (ZH33010920010)	对照萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元 (ZH33010920010), 本项目的实施符合其准入要求。
	2	污染物达标排放符合性	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	本项目员工生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网, 最终经临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域。
			《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)	项目焊接废气经机械通风后能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 的相关标准。
			关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(环大气[2019]56 号)	天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒 (1#) 排放, 能够达到重点区域排放浓度限值
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求	本项目各侧厂界昼间噪声监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。
	3	主要污染物总量控制指标符合性	新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目, 实行污染物排放减量替代, 实现增产减污; 对于重点控制区和大气环境质量超标城市, 新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代; 一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。	本项目污染物排放量为 COD0.036t/a, NH ₃ -N0.002t/a、颗粒物 0.0002t/a、二氧化硫 0.0004t/a、氮氧化物 0.001t/a。本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量按 1:2 的削减比例进行替代, 因此本项目污染物需替代削减量为颗粒物 0.0004t/a、二氧化硫 0.0008t/a、氮氧化物 0.002t/a。
	4	项目所在管控单元确定的环境质量要求符合性	项目废气、废水、噪声、固废能够达标排放	项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大, 当地环境质量现状基本仍能维持现状。
	5	清洁生产要求的符合性	节能、降耗、减污	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网, 最终经临江污水处理厂处理, 削减了 COD、NH ₃ -N 的排放。
	6	产业政策符合性	国家发改委《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》	本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业, 属于允许类项目。
			《浙江省淘汰落后生产能力指导目录 (2012 年本)》	本项目不属于其中规定的限制类、淘汰和禁止发展类, 属于允许类项目。
			《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》(2019 年本)	本项目不属于限制类和禁止 (淘汰) 发展类, 属于允许类项目。
			《杭州市萧山区产业发展导向	本项目不属于限制和禁止 (淘

			目录与产业平台布局指引》 (2021 年本)	汰)类产业目录,属于允许类项目。
	7	区域规划符合性	《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元(XSGL11)控制性详细规划(2019 年版)》	项目所在地块2020 年 12 月已经萧山区瓜沥镇人民政府同意在该地块 5 年内不实施非工业用地改造,且根据项目所在园区土地证以及《杭州市萧山区瓜沥镇航坞山单元(XSGL11)控制性详细规划(2019 年版)》的用地现状图,项目所在地性质为工业用地,因此本项目选址符合相关规划要求。
	8	“三线一单” 要求符合性	生态保护红线	本项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内, 符合要求。
			环境质量底线	本项目建设运行产生废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放,固废可做到无害化处理。符合要求。
			资源利用上线	项目非高耗水项目,用水来自市政供水管网,因此不会突破区域水资源利用上线;本项目不新征土地,不会突破区域土地资源利用上线。符合要求。
环境准入负面清单			本项目不在负面清单内。符合要求。	

项目 环境 影响 分析 结论	表 6-4 项目环境影响分析结论		
	序号	类别	环境影响分析结论
	1	地表水环境影响分析	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,进入临江污水处理厂集中处理,最终排入杭州湾海域。采取上述措施的情况下本项目对周围地表水环境影响较小
	2	环境空气影响分析	项目焊接废气加强车间机械通风;天然气燃烧烟气通过 15m 高的排气筒(1#)排放。采取环评提出措施后,基本可维持原区域大气环境质量
	3	声环境影响分析	建设单位对主要噪声源采取一定的隔声、减振等降噪措施,并加强运输专用道路建设,同时加强设备维护工作后,基本不会对附近声环境质量产生明显的不利影响
	4	固废环境影响分析	项目产生的金块边角料、焊接粉尘、尘屑收集后回用于生产工艺,天然气罐定期由厂家回收,生活垃圾委托环卫部门清运处理,经有效、合理的处置后,不会对周围环境造成二次污染
	5	地下水环境影响分析	本项目不开展地下水环境影响评价
	6	土壤环境影响分析	可不开展土壤环境影响评价
7	环境风险影响分析	本项目所在区域无环境风险,不开展环境风险评价	

建 议 和 要 求	为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求： 1、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设。 2、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收。
环 评 总 结 论	综上所述，杭州航民科尔珠宝首饰有限公司年产 20 吨黄金制品项目，租用浙江航民实业集团有限公司位于萧山区瓜沥镇航民村萧山贵金属制品加工产业园区内的 3#厂房三楼实施。该项目选址合理，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，且项目符合产业政策。项目污染物在采取治理措施后对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。在项目落实本环评提出的各项污染防治对策措施的情况下，项目从环保角度来说说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	SO ₂	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	NO _x	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
废水	COD	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	金块边角料	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	焊接粉尘	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	尘屑	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	天然气罐	0	0	0	16	0	16	+16
	员工生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①