

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州西脉厨卫有限公司年产 50 万套不锈钢水龙头
技改项目

建设单位：台州西脉厨卫有限公司

编制单位：浙江东天虹环保工程有限公司

编制日期：**2018 年 12 月**

国家环境保护部制

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.....	4
三、环境质量现状.....	10
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目实施后主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
九、 结论与建议.....	30

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境概况及噪声监测点位示意图
- 附图 3：项目周边环境保护目标分布图
- 附图 4：项目周边环境照片
- 附图 5：项目车间平面布置图
- 附图 6：台州市区环境功能区划图
- 附图 7：台州市区水环境功能区划图

附件

- 附件 1：项目备案信息表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：18 幢 2 号不动产证
- 附件 4：48 幢租赁合同
- 附件 5：48 幢买卖合同
- 附件 6：危废处置合作意向书
- 附件 7：环评确认书

附表

- 附件 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	台州西脉厨卫有限公司年产 50 万套不锈钢水龙头技改项目				
建设单位	台州西脉厨卫有限公司				
法人代表	阮文军	联系人	阮文军		
通讯地址	台州市椒江区飞跃科创园 18 幢 2 号				
联系电话	13806570633	传真	/	邮政编码	317700
建设地点	台州市椒江区飞跃科创园 18 幢 2 号、48 幢				
立项审批部门	椒江区经信局	批准文号	2018-331002-33-03-064261-000		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3383 金属制卫生器具制造		
占地面积	1000m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019.08		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

台州西脉厨卫有限公司成立于 2013 年 07 月，企业经营范围为卫浴用具、厨房用具、五金制造、塑料制品、水暖器材制造、销售；货物及技术进出口。企业于 2016 年 7 月在台州市椒江区东太和路 100 号从事酸洗除油项目生产，该项目未报批环境影响评价文件，项目未经环保行政主管部门审批同意，配套的环保处理设施未建成，擅自投入生产，因此，台州市环境保护局对此作出处罚，责令停止酸洗除油项目生产。台州西脉厨卫有限公司已停止位于台州市椒江区东太和路 100 号的一切生产活动，现拟投资 300 万，利用企业自行购买的厂房（飞跃科创园 18 幢 2 号）作为办公和成品仓库，租赁厂房（飞跃科创园 48 幢）作为生产车间，购置数控车床、钻床、抛光机等设备，拟形成年产 50 万套不锈钢水龙头的生产能力，预计可实现年销售收入 5000 万元，创利税 250 万元，创汇 400 万美金。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目必须实行环境影响评价制度。接受委托后，我单位即组织人员赶赴现场进行踏勘及周边环境调查，收集有关资料。在此基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该建设项目的环境影响报告表，以供审批。

1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事水龙头的生产，经查询《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，

本项目属于“C 制造业-3383 金属制卫生器具制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订），本项目环评类别如下所示：

表 1-1 本项目环评类别统计表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十二、金属制品业				
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	/

本项目为水龙头的生产，生产过程中不涉及电镀和喷漆，有机加工和抛光工艺，故本项目环评类别可以确定为报告表。

1.1.3 主要建设内容和生产规模

1、建设规模

本项目总用地面积 1000m²，建筑面积为 4670m²，其中飞跃科创园 18 幢 2 号建筑面积为 1968.00m²，共 5 层，主要为办公室和成品仓；飞跃科创园 48 幢建筑面积为 2702m²，共 5 层，主要为生产车间，1 楼为机加工车间，2 楼为焊接和零配件仓库，3 楼为装配车间，4 楼为半成品仓库，5 楼主要为抛光；实施年产 50 万套不锈钢水龙头项目。

2、产品方案

表 1-2 主要产品方案

序号	产品名称	产量	单位
1	不锈钢水龙头	50	万套

1.1.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗及能耗

序号	原料	单位	年用量	备注
1.	不锈钢	t/a	400	外购
2.	切削液	t/a	1.0	外购（使用时与水 1:30 稀释）
3.	焊丝	t/a	1.5	外购
4.	机油	t/a	0.5	外购

1.1.5 建设项目主要设备表

本项目主要生产设备情况见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	钻工中心	AQ510RP	台	2
2	钻工中心	VX380TI	台	1
3	台式钻床	24120B	台	2
4	台式钻床	2XJ7016	台	3
5	普车	C6132A	台	1
6	冲床	123-75	台	1
7	下料机床	9D4028	台	2
8	切管机	MC-315B	台	1
9	数控车床	CJK0680	台	3
10	数控车床	CJK0640	台	5
11	数控车床	CJK0632	台	1
12	数控车床	CNC300	台	5
13	三项多速变级异步抛光机	JD02-32-4/2	台	8
14	欧研磨砂带机	OY-3	台	2
15	立式砂带机	JH-02A200	台	6
16	立式砂带机三角	JH-02A205	台	1
17	氩弧焊机	WS400A	台	6
18	焊接机	FK300A	台	2
19	焊接机	WSM-400	台	2
20	补焊机	WS300	台	1
21	装配流水线	无	台	3
22	试水机	无	台	3

1.1.6 劳动定员和生产组织

本项目劳动定员 45 人，不在厂区食宿，年工作 300 天，日工作 8 小时。

1.1.8 公用工程

(1) 给水

本项目用水量主要为生活用水，由市政供水管网供给。

(2) 排水

厂区排水采用雨污分流布置，雨水经收集后排入附近水体，生活污水经预处理后纳入市政管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。

(3) 供电

本项目用电由当地变电所提供。

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，不存在原有污染源排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区二市四县（椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环县、仙居县）。全市陆地面积 9411km²，浅海面积 8 万 km²，大陆海岸线 745km，占浙江省的 28%。椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部。濒临东海，座落在台州湾口，界于东经 121°20'25"~121°55'24"，北纬 28°22'24"~28°46'50"之间。北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km²，浅海域面积 891km²（指等深线 20m 以内面积）。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

本项目选址位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号和 48 幢。18 幢 2 号位于飞跃科创园 A 区，48 幢位于飞跃科创园 B 区，项目周围环境情况如下：

18 幢 2 号：

东侧：为飞跃科创园园区厂房；

南侧：为飞跃科创园园区厂房；

西侧：为园区道路，隔路为园区厂房；

北侧：为园区小河，隔河为飞跃科创园 B 区；

48 幢：

东侧：为园区道路，隔路为飞跃科创园园区厂房；

南侧：飞跃科创园园区厂房；

西侧：为飞跃科创园园区厂房；

北侧：为园区道路，隔路为飞跃科创园园区厂房；

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2。

2.2 自然环境简况

2.2.1 地质地貌

台州区域属我国东南部新华夏构造体系二级隆起带“临海—温州”槽凹区。境内构造以东西向断裂为主，辅有平缓的褶曲及平原构造。出露地层以侏罗系、白垩系火山沉积岩和由其剥蚀风化的残积、坡积物为主，山间谷地、平原，以及东部沿海平原为第三系、第四系沉积地层。区内构造活动以断裂为主，褶皱基本不发育，新构造运动主要表现为大面积间歇性整体抬升，区内地震主要受东南沿海地震带的影响。

2.2.2 气候气象

项目所在地属亚热带海洋性季风气候，温暖湿润、雨量充沛，光照适宜、四季分明。最热月平均气温 27.9℃，最冷月平均气温 7.6℃，最热月 14 时平均温度 31.0℃，最冷月平均湿度 75%，最热月平均湿度 85%。多年平均降水量为 1707.2mm，年最大降水量为 2375.1mm，年最小降水量为 912.8mm。降水分布上西部大于东部。降雨量年内分布不匀，全年降雨量多集中在 4~7 月的梅雨期和 7~10 月的台汛期，降雨量分别占全年的 25%~30%和 40%~45%，期间常发生暴雨和特大暴雨，尤其是台汛期的台风暴雨，对社会经济和人民生活危害最大，同时对当地产生水土流失的危害也最严重。项目区 2 年一遇 1h 降雨量为 42.34mm/h。椒江区气候温和，具有明显的亚热带季风性湿润气候特征，温暖湿润，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充足，光照适宜。

2.2.3 水文

①内陆水文

椒江区域内河主要有一~九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等，项目附近水体为七条河、八条河等。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m³调蓄能力 12.30 万 m³，最大泄流量 4.76m³/s。七条河，河自岩头闸至金清五洞闸，全长 21.26km（境内长 10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽 18m 至 24m，平均河深 3.2m，正常水深 2.48m，最大泄洪量每秒 8.86m³，调蓄能力 20.96 万 m³。八条河，河自岩头至金清，境内长 11.27km，河宽达 16m，正常水深 2.5m。九条河，河自岩头至沙北乡，南端与高闸浦相接，长约 4km，河宽 17~20m，水深 2.5m，最大泄流量 5.3m³/s，调蓄能力 4.86 万 m³。

②海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）

历年最高潮位	7.90m(1997.8.18)
历年最低潮位	-0.89m(1959.7.20)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15 小时
历年平均落潮历时	7.11 小时
涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972)
落潮平均流量	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

2.3 台州市环境功能区划

根据《台州市环境功能区划文本（报批稿）》（2015.8），本项目所在地属于椒江洪家-下陈环境优化准入区（1001-V-0-2）。

1、基本概况

面积：18.5 平方公里

位置：位于椒江洪家街道和下陈街道的中部，包含部分的三甲的西南部和葭芷街道的南部。涉及洪前村、上北村、同心村、大路王村等村庄。东至三条河，西至中心大道，中间上北村和前洪村中间的一片基本农田所隔离。

自然环境：典型的水网平原区，现状用地性质主要为耕地和村庄、城市。

2、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，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）2类标准或相应声环境功能区要求。

3、管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

对于区内的永宁河、三才泾等河流最大限度保留其原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

4、负面清单

禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼铜；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。

符合性分析：本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号和 48 幢，项目主要从事水龙头的生产，为金属制品业，不在该功能区的负面清单中；本项目采用先进的生产工艺和污染防治措施，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，因此本项目建设符合台州市环境功能区划要求。

2.4 台州市水处理发展有限公司概况

1、服务范围

台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有污水处理工程包括一期工程 and 二期工程，预留三期用地；其中一期工程服务范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州

经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水；二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期；三期工程服务范围主要是椒南片区（主要包括葭沚西片区、下陈片区、洪家片区、部分洪家西片、三甲片区）以及台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区的椒江片区。

2、各期工程概况

(1) 一期

一期工程于 2000 年 9 月通过原省环保局审批，2003 年底投入正常运营，2005 年 12 月通过环保验收。一期工程设计规模为 5 万 m^3/d ，2008 年经扩容后将处理能力提升到 6 万 m^3/d 。一期的进水以生活污水为主，还有少量的工业废水，采用“两段法加化学除磷”处理工艺。

(2) 二期

二期工程于 2006 年 12 月通过原省环保局审批，2007 年底开始施工，2010 年 8 月投入试运营，工程设计规模为 10 万 m^3/d 污水处理工程（含有 20%~25%的化工区工业废水）和 5 万 m^3/d 中水回用工程。目前，二期的进水为生活和化工废水混合，化工废水的进水量比例占 15%左右（即实际化工废水进水比例略低于设计比例要求），采用“改良型 AB”处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准（其中氨氮为 15mg/L）。为确保完成“十二五”主要污染物减排目标，加快对现有污水处理设施深度处理与升级改造，实现污水排放标准由二级向一级 A 标准提升。台州市水处理发展有限公司实施了水质提标改造工程，该工程总投资约 1.7 亿元，工程地点为现有二期工程厂区南面、二期污泥脱水机房西侧二期工程围墙内污泥堆放区预留地。改造总设计规模 10 万 m^3/d ，其中重点污染源工业废水 2 万 m^3/d 、城市综合污水（含一般工业废水）8 万 m^3/d ；提标改造工程实施后，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

二期工程中的再生水项目投运后，将一期工程单独收集的化工废水利用污水管道接入二期工程进行化工废水集中处理，原一期工程出水采用“曝气生物滤池+过滤+消毒”工艺进行进一步处理后生产中水，原设计排水执行《中华人民共和国国家标准污水再生利用工程设计规范》（GB/T50335-2002），产水量在 3 万吨/d 左右。2015 年，台州市水处理发展有限公司启动中水回用一期提标改造工程，共分成两期，其中一期采用超滤+反渗透系统，设计生产能力为 12000t/d 超滤产水量及 6000t/d 反渗透净产水量，项目已于 2015 年 4 月建成运行，出水主要用作椒江区海门河以及栅浦闸、岩头闸等所在河段生态补水；根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》（专题会议纪要[2015]54）要求，

台州市水处理发展有限公司中水回用二期提标改造工程，采用超滤+臭氧脱色工艺，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准IV类标准）。

（3）三期

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m³/d，拟采用改良 A/A/O+混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，该工程已通过环评批复（浙环建[2014]40 号）。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》（专题会议纪要[2015]54），将椒江污水处理厂（台州市水处理发展有限公司）三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准IV类标准的试点工程，目前已经完成提标改造，出水水质执行地表水准IV类标准（即《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的“准IV类”标准限值）后排放。

3、近期出水水质资料

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水厂监测数据，台州市水处理发展有限公司出水水质状况见表 2-1。

表 2-1 台州市水处理发展有限公司近期出水水质统计

日期	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	废水出口流量 (m ³ /d)
2018.02.01	6.96	29	3.8	0.12	0.04	112120
2018.03.02	7.64	27.5	1.1	0.16	0.03	82546
一级 A 标准	6~9	50	10	5	0.5	/

由表 2-1 可知，台州市水处理发展有限公司例行监测数据各监测项目均已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园，在台州市水处理发展有限公司排水设施覆盖范围内，本项目生活污水可纳管进入台州市水处理发展有限公司处理。

三、环境质量现状

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 大气环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分方案，项目所在地为大气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2017 年度台州环境状况公报》，2017 年，台州市 7 个城市日空气质量达标天数比例范围 93.7%~98.9%，平均为 95.5%，台州 7 个城市环境空气质量均达到国家二级标准。2017 年，全市主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量和挥发性有机物分别较 2016 年下降 9.5%、9.3%、9.0%、3.7%和 5.57%，环境质量有转好趋势。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本次环评引用 2016 年台州市区的空气质量常规监测结果，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2016 年台州市区空气质量常规监测结果

监测项目	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)
年均值	9	22	60
二级标准值	60	40	70
均值类别	一级	一级	二级

根据以上监测结果，台州市区 2016 年的 SO₂、NO₂ 常规大气污染因子年均值均能达到一级标准，PM₁₀ 常规大气污染因子年均值达到二级标准。从常规监测项目来看，环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

3.1.2 地表水环境

为了解项目附近水体环境质量现状，本评价收集并引用了 2017 年台州市环境监测中心站对鲍浦河下陈断面的监测结果。具体数值详见表 3-2。

表 3-2 地表水水质现状监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

检测项目	pH	高锰酸盐指数	DO	化学需氧量	氨氮	石油类	总磷
下陈断面监测值	7.62	3.8	7.57	15	0.132	<0.01	0.10
IV类标准限值	6~9	≤10	≥3	≤30	≤1.5	≤0.5	≤0.3
水质类别	I 类	II 类	I 类	II 类	I 类	I 类	II 类

从上表看，2017 年鲍浦河下陈断面的监测数据中 pH、DO、氨氮、石油类为 I 类，高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷为 II 类，总体评价该水体为 II 类水体。从常规监测项目来看，地表水水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评期间在项目 18 幢附近设置 4 个环境噪声监测点，在 48 幢附件亦设置 4 个环境噪声监测点，共 8 个环境噪声监测点进行监测。声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪和声级校正器。监测方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求。监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

测点名称		昼间 Leq[dB (A)]		夜间 Leq[dB (A)]		执行标准
		监测时间	监测值	监测时间	监测值	
18 幢	东厂界	昼间	56.1	夜间	46.1	2 类
	南厂界	昼间	56.4	夜间	44.9	2 类
	西厂界	昼间	55.8	夜间	45.0	2 类
	北厂界	昼间	54.2	夜间	46.2	2 类
48 幢	东厂界	昼间	57.5	夜间	46.5	2 类
	南厂界	昼间	55.1	夜间	45.9	2 类
	西厂界	昼间	56.9	夜间	45.5	2 类
	北厂界	昼间	55.3	夜间	47.1	2 类

监测结果表明：本项目拟建地 18 幢及 48 幢东、南、西、北侧昼夜间声环境质量监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

项目	保护目标	方位	厂界最近距离	具体规模	保护级别
大气环境	海正育才小学	东北	约 200m	总用地面积 48604m ²	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	后邱村	北	约 160m	常住人口约 1015 人	
	陈洪村	西南	约 260m	常住人口约 1620 人	
	椒洋小区	西北	约 300m	常住人口约 752 人	
	台州市椒东国土资源中心所	北	约 180m	行政部门	
水环境	牛轭桥浦	南	约 110m	小河，宽约 12m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
声环境	厂界向外 200m 范围内				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准

注：项目 18 幢 2 号主要作为办公及成品仓，48 幢为生产车间，故以上敏感点与厂界的最近距离是以 48 幢厂界与敏感点的最近距离计算。

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境</p> <p>本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">标准限值</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 GB3095-2012</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	标准限值			单位	备注	1 小时平均	24 小时平均	年平均	SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012	NO ₂	200	80	40	TSP	/	300	200	PM ₁₀	/	150	70
	污染因子		标准限值					单位	备注																			
		1 小时平均	24 小时平均	年平均																								
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012																							
NO ₂	200	80	40																									
TSP	/	300	200																									
PM ₁₀	/	150	70																									
<p>2、水环境</p> <p>本项目所在地附近水体为牛轭桥浦，连接三才泾和一条河。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015 年）》，其地表水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水标准，相关标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外为 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>化学需氧量</th> <th>DO</th> <th>总磷</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类</td> <td>6~9</td> <td>≤10</td> <td>≤30</td> <td>≥3</td> <td>≤0.3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.5</td> </tr> </tbody> </table>	类别	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	DO	总磷	NH ₃ -N	石油类	IV 类	6~9	≤10	≤30	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5												
类别	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	DO	总磷	NH ₃ -N	石油类																					
IV 类	6~9	≤10	≤30	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5																					
<p>3、声环境</p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》，项目实施地属于工业和居住混杂区，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，具体指标见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB3096-2008</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	标准	声环境功能区类别	标准值		昼间	夜间	GB3096-2008	2 类	60	50																		
标准			声环境功能区类别	标准值																								
	昼间	夜间																										
GB3096-2008	2 类	60	50																									

污染物排放标准	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为抛光粉尘，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，具体指标见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</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</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</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>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	污染物			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值										
排气筒高度 (m)		二级	监控点		浓度 (mg/m ³)												
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0												
<p>2、废水</p>																	

本项目不排放生产废水，只排放生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达进管标准后纳入污水管网，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，目前执行地表水Ⅳ类标准（即《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》），具体标准见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	石油类
三级标准限值	6-9	500	300	400	35	20

注：*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

表 4-6 台州市城镇污水处理厂出水指标 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
准Ⅳ类标准	6~9	30	6	5	1.5(2.5)	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、固废

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。危险固废鉴别执行《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《固体废物鉴别导则（试行）》、《国家危险废物名录》（2008 环境保护部令第 1 号），分类执行《危险化物分类和品名编号》（GB6944-86），处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

1、总量控制原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。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）等要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。本项目纳入排污总量控制指标确定为：COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘。

2、总量控制建议值

根据工程分析，本项目总量控制指标建议值为：COD_{Cr} 为 0.017t/a、氨氮为 0.001t/a、烟粉尘为 0.48t/a。

3、总量控制实施方案

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），建设项目需新增污染物排放量的，必须削减一定比例的同类污染物排放量，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

总量控制指标

替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的区域，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。若项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故本项目废水可不进行区域替代削减。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目生产工艺流程：

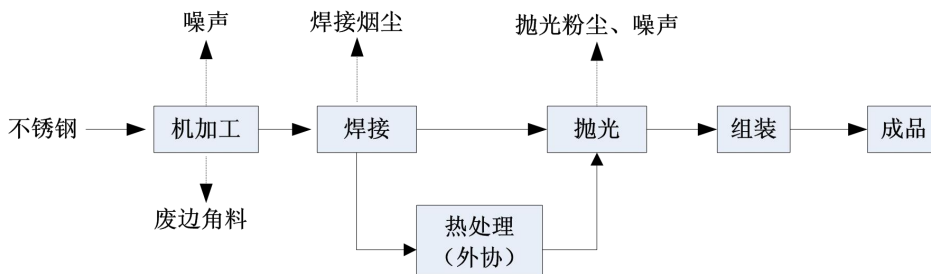


图 5-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

项目原料主要为不锈钢铸件，首先经过钻、车等机加工，此过程有噪声、边角料和废切削液产生，然后进行焊接，本项目采用氩弧焊，进行焊接后，部分需要的外协进行热处理，热处理回厂的工件和不需要热处理的工件进入抛光工序，抛光后进行组装，组装后即成品。

5.2 主要污染因素

本项目主要污染物情况如下：

- (1) 废气：主要为焊接烟尘、抛光粉尘。
- (2) 废水：主要为职工生活污水。
- (3) 噪声：主要为生产设备运行噪声。
- (4) 固废：主要为废边角料、废切削液、废机油、废油桶、抛光污泥以及生活垃圾等。

5.3 营运期污染因素分析

5.3.1 废气污染源强

本项目产生废气主要为焊接烟尘和抛光粉尘。

1、焊接烟尘

焊接作业产生的烟尘其主要成分是含铁、硅、锰等元素的氧化物的烟尘及臭氧、氮氧化物气体。根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），不同焊接方式烟尘产生量如下：

表 5-1 不同焊接（切割）方式发尘量

焊接方式	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条 (Φ4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条 (Φ4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝 (Φ3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实心焊丝 (Φ1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝 (Φ1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实心焊丝 (Φ1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实心焊丝 (Φ5.0mm)	10~40	0.1~0.3
氧—乙切割	-	40~80	-

本项目焊接采用氩弧焊工艺，所用焊丝为 $\phi 1.6\text{mm}$ 实心钢焊丝，发尘量采用上表中实心焊丝 ($\Phi 1.6\text{mm}$) 发尘量上限计，年焊丝用量 1.5t，则焊接烟尘产生量为 7.5kg/a。

项目焊接工序共设 11 个工作岗位，每人操作一台焊机（其余焊机处于保养状态），根据上表中数据，烟尘发生速率按照每台焊机 200mg/min，按最不利情况考虑，即 11 台焊机同时作业，则焊接烟尘发生速率为 0.132kg/h，焊接烟尘为无组织形式排放。为减轻影响，企业需在焊接车间加强通风换气。

2、抛光粉尘

机加工完成后的半成品需经抛光机对表面毛刺进行抛光，抛光机年作业 300d，日作业约 8h。根据类比同类工序的生产经验，抛光粉尘的产生量约占抛光原材料量的 5‰，本项目原料不锈钢用量为 400t/a，则抛光粉尘产生量约 2.0t/a。

抛光机自带水喷淋除尘设备，本环评建议在每台抛光机上方安装集气罩，风机风量按 2500m³/h 计，总风量 20000m³/h（共 8 台抛光机），废气收集效率 85%，处理后经 15m 排气筒排放，除尘效率 90%以上。综上，抛光粉尘排放量约 0.235t/a，其中有组织排放量约 0.17t/a，排放速率 0.07kg/h，排放浓度 3.5mg/m³，粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。无组织排放量 0.3t/a，排放速率 0.12kg/h。

5.3.2 废水污染源强

本项目抛光粉尘采用水喷淋除尘，喷淋用水经水池沉淀后循环使用，不外排，故本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水。项目劳动定员 45 人，员工生活用水按 50L/d·人计算，则用水量为 675t/a，产污系数取 85%，则本项目生活污水产生量为 573.75t/a。污水水质类比城市生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则污染物产生量为：COD_{Cr}0.201t/a、NH₃-N0.020t/a。

综上所述，项目废水主要为生活污水，经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理后

排放。台州市水处理发展有限公司污水处理厂废水排放执行准IV类标准。

项目废水污染物排入环境的量为：废水量 573.75t/a，COD_{Cr}0.017t/a（30mg/L）、NH₃-N0.001t/a(1.5mg/L)。

5.3.3 噪声源强

本项目噪声主要来自生产设备噪声，具体噪声声压级见表 5-2。

表 5-2 主要设备声压级

序号	设备名称	单位	数量	设备声压级 (DB)
1.	钻工中心	台	3	75-85
2.	台式钻床	台	5	75-85
3.	数控车床	台	14	70-80
4.	抛光机	台	8	70-85
5.	砂带机	台	9	70-85

5.3.4 固废污染源强

本项目副产物主要有：废边角料、废切削液、废机油、废油桶、抛光污泥以及生活垃圾等。

(1) 废边角料：外购原料件在进厂后的机加工过程中会产生边角料，边角料产生量约占总量的 2%，产生量为 4t/a。废边角料出售给物资回收单位。

(2) 废切削液：企业切削液（原液）使用量为 1.0t/a，切削液使用时加水稀释 30 倍后使用，即配好后的用量为 30t/a，类比同类型企业生产情况，废乳化液的产生量约占其溶液使用量的 20%，其余 80%蒸发、随工件带走等损耗，因此废切削液的产生量为 3t/a，为危险废物，委托有资质单位安全处置。

(3) 废机油：项目机加工设备需一年检修一次，检修时会更换下废机油，根据企业提供资料，每次更换下的废机油量为 0.3t，则废机油产生量为 0.3t/a。该部分废物属于危险废物，类别为 HW08，代码为 900-214-08，需委托有危废处理资质的单位妥善处置。

(4) 废油桶：项目切削液和机油采用桶装，油桶均为 180kg 装，则产生废油桶约 0.18t/a，属危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，需委托有危废处理资质的单位妥善处置。

(5) 抛光污泥：项目抛光粉尘经收集后由水喷淋处理设备处理后排放，喷淋用水经水池沉淀后循环使用，水池沉淀过程中产生抛光污泥，主要为抛光粉尘等，产生量约 2.2t/a。

(6) 生活垃圾：项目定员 45 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则全厂生活垃圾

产生量为 13.5t/a，经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目副产物产生情况统计见表 5-3 所示。

表 5-3 副产物产生情况统计表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量(t/a)
1	废边角料	机加工	不锈钢边角料等	固态	4
2	废切削液	机加工	废切削液等	液态	3
3	废机油	检修保养	废机油等	液态	0.3
4	废油桶	原料包装	油类、金属等	液态	0.18
5	抛光污泥	抛光粉尘除尘	金属粉尘等	固态	2.2
6	生活垃圾	职工生活	塑料、纸屑、果皮等	固态	13.5
7	合计	-	-	-	20.5

2、副产物固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目产生的各类副产物进行属性判定，判定结果如下表 5-4。

表 5-4 项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料	机加工	固态	不锈钢边角料等	是	4.2, a)
2	废切削液	机加工	液态	废切削液等	是	4.1, h)
3	废机油	检修保养	液态	废机油等	是	4.1, h)
4	废油桶	原料包装	液态	油类、金属等	是	4.1, c)
5	抛光污泥	抛光粉尘除尘	固态	金属粉尘等	是	4.2, a)
6	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸屑、果皮等	是	定义

3、危险废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）和《国家危险废物名录》，对项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 5-5 所示。

表 5-5 项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物类别	废物代码
1	废边角料	机加工	否	/	/
2	废切削液	机加工	是	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	900-006-09
3	废机油	检修保养	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08
4	废油桶	原料包装	是	HW49 其他废物	900-041-49
5	抛光污泥	抛光粉尘除尘	否	/	/
6	生活垃圾	职工生活	否	/	/

(4) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见表 5-6。

表 5-6 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	3t/a	机加工	液	切削液等	切削液	T	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.3t/a	检修保养	液	机油等	机油	T	委托有资质单位处置
3	废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.18t/a	原料包装	液	油类、金属等	油类	T/In	委托有资质单位处置

六、项目实施后主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量	
大气污 染物	抛光	粉尘	有组织	35mg/m ³ , 1.7t/a	3.5mg/m ³ , 0.17t/a
			无组织	0.12kg/h, 0.3t/a	0.12kg/h, 0.3t/a
	焊接	烟尘		7.5kg/a	7.5kg/a
水污染 物	生活污水	废水量		573.75t/a	573.75t/a
		COD _{Cr}		350mg/L; 0.201t/a	30mg/L, 0.017t/a
		NH ₃ -N		35mg/L; 0.020t/a	1.5mg/L, 0.001t/a
固体污 染物	机加工	废边角料		4t/a	0t/a
	机加工	废切削液		3t/a	
	检修保养	废机油		0.3t/a	
	原料包装	废油桶		0.18t/a	
	抛光粉尘 除尘	抛光污泥		2.2t/a	
	职工生活	生活垃圾		13.5t/a	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备噪声, 设备噪声级在 70~85dB 之间。				
其它	/				
<p>主要生态影响:</p> <p>据现场踏勘, 本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号、48 幢, 属于工业和居住混杂区, 处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大, 对当地生态环境影响很小。</p>					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用现有厂房实施生产，不新建厂房，施工期主要为设备安装等过程，故不再进行施工期环境影响分析。

7.2 营运环境影响分析

7.2.1 空气环境影响分析

本项目产生的废气主要为焊接烟尘和抛光粉尘，本项目焊接烟尘产生量为 7.5kg/a，排放量较少，对周围环境影响较小，本次评价主要对抛光粉尘进行分析。

抛光粉尘产生量为 2.0t/a，经水喷淋处理后高空排放，其中有组织排放量约 0.17t/a，排放速率 0.07kg/h，排放浓度 3.5mg/m³，粉尘有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。无组织排放量 0.3t/a，排放速率 0.12kg/h。

为了解本项目实施后，排放大气污染物排放对周边大气环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ/2.2-2018）推荐的估算模式对本项目排放大气污染物对周边环境的影响进行估算预测。

（1）预测模式

根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价预测模式采用 AERSCREEN 估算模式。

（2）预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为抛光粉尘，污染源点源参数清单统计见表 7-1。

表7-1 项目点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
		X	Y							
1	抛光粉尘	14	20	15	0.68	15.3	298	2400	正常	0.019g/s

污染源面源参数清单统计见表 7-2。

表7-2 项目面源参数调表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								抛光粉尘
1	抛光车间	4	9	0	30	20	0	15	2400	正常	0.033g/s

经计算，项目各污染物的 P_i 值及 $D_{10\%}$ 值见表 7-3。

表7-3 主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 (mg/m^3)	P_{\max}		$D_{10\%}$ (m)
				占标率%	下风距离 m	
有组织	排气筒	抛光粉尘	8.26E-04	0.09	152	0
无组织	抛光车间	抛光粉尘	1.43E-03	0.16	152	0

上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

(3) 本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-4。

表7-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	排气筒 1	抛光粉尘	3.5	0.07	0.17
主要排放口		抛光粉尘		0.07	0.17

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-5。

表7-5 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 $/(\text{mg}/\text{m}^3)$	
1	1	抛光	抛光粉尘	滤筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.3
无组织排放总计					抛光粉尘		0.3

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-6。

表7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	抛光粉尘	0.47

(4)、大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人体健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置大气环境防护距离。根据大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式对本工程无组织源的大气环境防护距离进行计算，计算参数取值及计算结果见表 7-7。

表 7-7 大气环境防护距离计算参数取值及计算结果表

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率(kg/h)	参数设定				计算结果
			面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	标准浓度限值(mg/m ³)	
抛光车间	粉尘	0.12	15	30	20	0.9	无超标点

由上表计算结果可知，本项目抛光车间排放的无组织废气均未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

工业、企业卫生防护距离 L 计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.50}$ ；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T 13201-91 的表 5 中查取。

根据计算，厂区卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 无组织废气卫生防护距离

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率(kg/h)	生产单元占地面积 $S(m^2)$	标准浓度限值(mg/m ³)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离提级值(m)
抛光车间	粉尘	0.12	600	0.9	9.47	50

根据以上计算结果，抛光车间设置 50m 的卫生防护距离。卫生防护距离最终由卫生部门确定。根据现场踏勘及测量，项目周边环境敏感点最近的为距离本项目边界 160m 的后邱村，在本项目卫生防护距离之外，因此本项目防护距离能够得到满足。项目卫生防护距离包络图详见图 7-1。



图 7-1 项目卫生防护距离包络线图

7.2.2 水环境影响分析

本项目产生的污水主要为职工生活污水。

本项目生活污水产生量为 573.75t/a，其中 COD_{Cr}0.201t/a、氨氮 0.020t/a。

本项目废水经预处理达到进管标准后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理后排放。台州市水处理发展有限公司污水处理厂废水排放执行准IV类标准，污染物排放量为 COD_{Cr}0.017t/a（30mg/L）、NH₃-N0.001t/a(1.5mg/L)。

本项目废水主要是生活污水，污染物种类单一，生活污水经处理达标纳管后对周边水环境无不良影响。

7.2.3 噪声环境影响分析

企业噪声源主要来自设备运行时产生的噪声，其噪声级在 70~85dB 之间。项目各设备均位于室内，本次环评将采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声

源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

(1) 整体声源评价法

整体声源法的基本思路是：其基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_p 为受声点的预测声级；

L_w 为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

(2) 整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。本评价按简化的 **Stueber** 公式计算：

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

式中： L_w ——整体声源的声级功率级；

L_{pi} ——整体声源周界的声级平均值；

S ——整体声源所围成的面积；

(3) $\sum A_i$ 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，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，其他因素的衰减，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。

A. 距离衰减 A_r

$$A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

房子的隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB(A)间，本项目 18 幢 2 号主要作为办公和成品仓，48 幢为生产车间，48 幢为主要产噪车间，故本次环评仅对 48 幢进行预测，48 幢生产车间隔声量取 25dB(A)。其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-9。

表 7-9 计算声功率级时所选用的参数 单位: dB

场所名称	整体车间面积 (m ²)	场所内平均声级 (dB)	场所平均隔声量 (dB)	整体声功率级 (dB)
生产车间	600	77.5	25	83.3

注: 项目夜间不生产

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 7-10。

表 7-10 生产设备噪声对厂界影响预测 单位: dB (A)

项目		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
生产区	声源中心至厂界距离(m)	15	9	15	9
	昼间贡献值 dB(A)	51.8	56.2	51.8	56.2
标准值 dB(A)		60	60	60	60

由以上预测结果可看出, 项目建成后, 项目东、南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区的昼间标准要求。企业夜间不生产。为将厂界噪声的影响降至最低, 本环评还提出如下噪声防治措施:

①合理布置车间内的生产设备, 将高噪声设备布置在车间的中央, 周围设置低噪声设备;

②对风机设置消声器, 降低气流噪声;

③设备保养。平时生产中加强对各设备的维修、保养, 对其主要磨损部位要及时加添润滑油, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

7.2.4 固废环境影响

本项目产生的固废主要有废边角料、废切削液、废机油、废油桶、抛光污泥和生活垃圾等, 本项目实施后固废的处理处置情况见表 7-11。

表 7-11 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	属性	处理方式	是否符合环保要求
1	废边角料	机加工	4	一般废物	全部出售给物资回收单位	符合
2	废切削液	机加工	3	危险废物	委托有资质单位处置	
3	废机油	设备检修保养	0.3	危险废物	委托有资质单位处置	
4	废油桶	原料包装	0.18	危险废物	委托有资质单位处置	
5	抛光污泥	抛光粉尘除尘	2.2	一般废物	全部出售给物资回收单位	
6	生活垃圾	职工生活	13.5	一般废物	环卫部门清运	

一般废物环境影响分析:

本项目产生的废边角料、抛光污泥属于一般固废，可外售综合利用；生活垃圾可收集后经当地环卫部门统一清运处理。经上述处理后，本项目固废不会对周边环境产生影响。

危险废物环境影响分析：

企业拟在 48 幢生产车间一楼西侧建设危废堆场（面积约 2m²，容积约 18m³），项目危险废物产生量为 3t/a，能够满足暂存需要；企业须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求设置危废贮存场所，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。同时，危废堆场设置在本项目厂房内，周边离敏感点较远，位置选取可行。

企业危废贮存场所的具体情况见表 7-12。

表 7-12 企业危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废堆场	废切削液	HW09 油/水、烃/ 水混合物或乳化 液	900-006-09	一楼 西侧 危废 堆场	2m ²	桶装	1t	4 个月
2		废机油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-218-08		2m ²	桶装	0.5	12 个月
3		废油桶	HW49 其他废物	900-041-49		2m ²	直接 贮存	0.5	12 个月

项目危险废物主要产生于机加工生产，机加工 48 幢厂房一楼，危废堆场位于生产车间西侧，从危废产生环节运输至危废堆场路途较短，危废堆场选址可行，虽然运输路途较短，但仍可能产生散落、泄露等情形。危废散落、泄露会下渗造成土壤和地下水污染，故建设单位需做到：①危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废堆场；②危废堆场按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，地坪采取防渗、防漏措施；③必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签；④做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等；⑤建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

本项目产生的各类危险废物将委托有资质单位处置。

采取以上措施后，本项目危险废物对周边环境无影响。

7.3 环保投资估算

本项目环保投资估算为 15 万元，约占项目总投资的 5.00%，具体环保设施(措施)及

投资估算一览表如下：

表 7-13 本项目环保投资估算表

项 目	环保投资内容	具体措施	投资 (万元)
废气治理	焊接烟尘治理	加强车间通风换气	0.5
	抛光粉尘治理	自带除尘设备，主要安装废气收集设施及排气筒等	2
废水治理	生活污水处理	污水管网、化粪池	5
噪声治理	设备噪声	设备隔声垫、维护设备等	1.5
固废处置	固废	垃圾桶、固废堆场设置、防腐防渗措施、危废委托处置	6
合 计	/	/	15

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	处理措施	预期治理效果
大气 污染物	焊接	烟尘	加强车间通风	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)新 污染源二级标准
	抛光	粉尘	经集气罩收集后经自带水喷淋 除尘后经 15 米排气筒排放	
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	生活污水经化粪池预处理达到 纳管标准后纳入台州市水处理 发展公司处理后排放	达《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳管
固体 废物	机加工	废边角料	全部出售给物资回收单位	减量化、资源化、无 害化
	机加工	废切削液	委托有资质单位处置	
	设备检修保养	废机油	委托有资质单位处置	
	原料包装	废油桶	委托有资质单位处置	
	抛光粉尘除尘	抛光污泥	全部出售给物资回收单位	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
其它	/			
噪声	①合理布置车间内的生产设备，将高噪声设备布置在车间的中央，周围设置低噪声设备。 ②对风机设置消声器，降低气流噪声； ③设备保养。平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时加添润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。			
生态保护措施及预期效果： 严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、噪声、废气达标排放，固废作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，尽量提高绿化覆盖率。				

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目基本情况

台州西脉厨卫有限公司成立于 2013 年 07 月，企业经营范围为卫浴用具、厨房用具、五金制造、塑料制品、水暖器材制造、销售；货物及技术进出口。现企业拟投资 300 万，利用企业自行购买的厂房（飞跃科创园 18 幢 2 号）作为办公和成品仓库，租赁厂房（飞跃科创园 48 幢）作为生产车间，购置数控车床、钻床、抛光机等设备，拟形成年产 50 万套不锈钢水龙头的生产能力。劳动定员 45 人，不在厂区食宿，年工作 300 天，日工作 8 小时。

9.1.2 环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状

根据监测结果，台州市区 2016 年的 SO₂、NO₂ 常规大气污染因子年均值均能达到一级标准，PM₁₀ 常规大气污染因子年均值达到二级标准。从常规监测项目来看，环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

（2）地表水环境质量现状

从监测数据来看，2017 年鲍浦河下陈断面的监测数据中 pH、DO、氨氮、石油类为 I 类，高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷为 II 类，总体评价该水体为 II 类水体。从常规监测监测项目来看，地表水水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

（3）声环境质量现状

监测结果表明：本项目拟建地 18 幢及 48 幢东、南、西、北侧昼夜间声环境质量监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

9.1.3 污染源强结论

本项目污染物发生及排放量汇总见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况汇总

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	抛光	有组织	35mg/m ³ , 1.7t/a	3.5mg/m ³ , 0.17t/a
		无组织	0.12kg/h, 0.3t/a	0.12kg/h, 0.3t/a
	焊接	烟尘	7.5kg/a	7.5kg/a
水污染物	生活污水	废水量	573.75t/a	573.75t/a
		COD _{Cr}	350mg/L; 0.201t/a	30mg/L, 0.017t/a
		NH ₃ -N	35mg/L; 0.020t/a	1.5mg/L, 0.001t/a
固体污染物	机加工	废边角料	4t/a	0t/a
	机加工	废切削液	3t/a	

	检修保养	废机油	0.3t/a	
	原料包装	废油桶	0.18t/a	
	抛光粉尘除尘	抛光污泥	2.2t/a	
	职工生活	生活垃圾	15t/a	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备噪声，设备噪声级在 70~85dB 之间。			

9.1.4 环境影响评价结论

1、空气环境影响分析结论

为了了解本项目产生的废气对周边大气环境影响，本环评根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。从估算结果可以看出，本项目环评不需要进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

由计算结果可知，本项目各无组织排放车间排放的无组织废气均未出现超标点，无需设置大气环境防护距离；

经计算，抛光车间设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离最终由卫生部门确定。根据现场踏勘及测量，项目周边环境敏感点最近的为距离本项目边界 160m 的后邱村，在本项目卫生防护距离之外，因此本项目防护距离能够得到满足。

2、水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水，废水经预处理达到进管标准后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理后排放。台州市水处理发展有限公司污水处理厂废水排放执行准 IV 类标准，污染物排放量为 COD_{Cr}0.017t/a（30mg/L）、NH₃-N0.001t/a(1.5mg/L)。

本项目废水主要是生活污水，污染物种类单一，经污水处理厂处理达标后排入台州湾，对周围环境影响不大。

3、声环境影响分析结论

由预测结果可知，项目建成投产后，设备噪声因受多道构筑物阻隔衰减，整体声源昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，企业夜间不生产，夜间基本不对周边声环境产生明显影响。

4、固废环境影响分析结论

本项目产生的废边角料、废切削液、废机油、废油桶、抛光污泥和生活垃圾。废边角料和抛光污泥属于一般固废，可外售综合利用；废切削液、废机油、废油桶为危险废物，需委托有资质单位处置。生活垃圾可收集后经当地环卫部门统一清运处理。经上述处理后，本项目固废不会对周边环境产生影响。

9.1.5 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 功能区规划分析

根据《台州市环境功能区划文本（报批稿）》（2015.8），本项目所在区域的环境功能区为“1001-V-0-2 椒江洪家-下陈环境优化准入区”。

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号和 48 幢，项目主要从事不锈钢水龙头的生产，为金属制品业，不在该功能区的负面清单中；本项目采用先进的生产工艺和污染防治措施，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，因此本项目建设符合台州市环境功能区划要求。

(2) 达标排放原则符合性分析

本项目“三废”污染源产生量较少，只要建设单位认真落实本评价提出的各项污染防治措施，则本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求。

(3) 总量控制原则符合性分析

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），建设项目需新增污染物排放量的，必须削减一定比例的同类污染物排放量，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区域，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。若项目只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故本项目废水可不进行区域替代削减。

本环评建议以 COD_{Cr} 为 0.017t/a、氨氮为 0.001t/a、烟粉尘为 0.48t/a 作为本项目污染物总量控制指标建议值。

(4) 维持环境质量原则符合性分析

项目建成后，各类污染物经有效治理后，对周围环境影响较小，项目建设地附近各项环境质量指标能符合环境功能区要求。

2、建设项目环评审批要求符合性

(1) 清洁生产要求符合性分析

本项目生产工艺较为简单，生产过程消耗的能源和水资源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

(2) 项目环保要求的符合性

项目建成后各项环境保护设施必须正常运行，确保污染物达标排放。本项目环保投资费用约为 15 万元。

3、其他审批要求符合性分析

(1) 规划符合性分析

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号及 48 幢，根据企业提供的不动产证和厂房买卖合同，项目所用房屋用途性质为工业厂房。因此，项目选址符合用地规划要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目从事水龙头生产，属于金属制造业，对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 修正)，不属于限制类和淘汰类；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及禁止类项目，故项目建设符合国家和地方的产业政策。

(3) “三线一单”符合性分析

①生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目在《台州市环境功能区划》中属于“1001-V-0-2 椒江洪家-下陈环境优化准入区”，用地性质为工业用地，符合当地总体规划。项目所在地不属于特殊重要生态功能区和必须实行强制性严格保护的区域。因此本项目建设满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅳ类地表水体，声环境属于 2 类声环境功能区。根据现状质量现状监测数据，项目所在区域大气环境质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；附近地表水总体评价水质能够满足Ⅳ类水功能区要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。本项目生活污水能实现达标纳管排放，周边水环境能符合相应功能区要求；产生的废气经自带的除尘设备处理后能实现达标排放，根据预测分析，项目周边空气环境能符合相应功能区要求；噪声经隔声、降噪等防治措施后，厂界噪声能达标排放；固废可以做到“零”排放。本项目污染物排放后周边环境能符合相应环境功能区要求。因此本项目实施后能维持项目所在地的环境功能区现状，不超出环境质量底线。

③资源利用上线

本项目用水主要为生活用水，项目用水由市政管网供给。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号和 48 幢，项目主要从事水龙头的生产，为金属制品业，不在该功能区的负面清单中。

综上，本项目总体上能符合“三线一单”的管理要求。

9.2 建议

(1) 积极推行清洁生产工艺，提高原材料的利用率，实现原料的循环利用，从而减少原料的浪费，从生产的全过程减少污染物的产生。

(2) 加强企业的生产管理，提高职工的环保意识，制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

9.3 环评总结论

台州西脉厨卫有限公司年产 50 万套不锈钢水龙头技改项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 18 幢 2 号及 48 幢，项目主要生产水龙头，项目建设符合台州市环境功能区划的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。此外，项目建设符合用地规划要求，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

审批意见

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日