

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州市日鼎机械有限公司年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、
鞍管锁紧技改项目

建设单位：台州市日鼎机械有限公司

编制单位：浙江杜金环境科技有限公司

编制日期：2021 年 1 月

目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目所在地自然环境简况.....	5
三、 环境质量状况.....	20
四、 评价适用标准.....	30
五、 建设项目工程分析.....	36
六、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	43
七、 环境影响分析.....	44
八、 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	58
九、 结论与建议.....	61

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况
- 附图 3 监测点位图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 项目周边环境照片
- 附图 6 台州市水环境功能区划图
- 附图 7 雨污管网图
- 附图 8 台州市生态保护红线图
- 附图 9 台州市区环境管控单元分类图
- 附图 10 椒江区声环境功能区划图

附件

- 附件 1 项目备案信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 纳管证明
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 检测报告

附表

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 土壤环境影响自查表
- 附表 4 环境风险评价自查表
- 附表 5 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	台州市日鼎机械有限公司年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、鞍管锁紧技改项目				
建设单位	台州市日鼎机械有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	台州市椒江区海门街道东太和路 100 号				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	台州市椒江区海门街道东太和路 100 号				
立项审批部门	台州市椒江区经济信息化和科学技术局	批准文号	2020-331002-38-03-133930		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3812 电动机制造 C3761 自行车制造		
占地面积(亩)	1.53	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	350	其中：环保投资(万元)	7	环保投资占总投资比例(%)	2
评价经费(万元)	/	预期投产日期	/		

1.1 项目由来及建设单位简介

台州市日鼎机械有限公司租用台州纺织机械厂位于浙江省台州市椒江区太和工业区东太和路 100 号的部分厂房(1020m²)进行生产。本项目拟投资 350 万元，购置数控车床、磨床等生产设备，项目建成后可形成年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、鞍管锁的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的要求，该项目须依法进行环境影响评价。为此，台州市日鼎机械有限公司的委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地主管部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审批。

1.2 项目环评报告类别确定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目环评类别如下表所示：

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
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37			
76 自行车和残疾人座车制造 376；助动车制造 377；非公路休闲车及零配件制造 378；潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/
三十五、电气机械和器材制造业 38			
77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

本项目生产电机轴属电机制造 381；生产鞍管、鞍管锁紧属自行车和残疾人座车制造 376，生产中不涉及电镀、喷漆工艺，不属于铅蓄电池制造、太阳能制造，且不属于仅组装、焊接、分割，故对照表 1-1，环评类别确定为报告表。

1.3 项目概况

1、建设地点：台州市椒江区海门街道东太和路 100 号。

2、建设内容：本项目为台州市日鼎机械有限公司租用台州纺织机械厂位于浙江省台州市椒江区太和工业区东太和路 100 号的部分厂房实施年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、鞍管锁紧技改项目。

3、厂区功能布置：详见表 1-2 和附图 4。

表 1-2 厂区功能布置

序号	厂房	层数	功能单元	备注
1	A2	1 层	机加工区、危废仓库、原料堆放区	机加工区主要为数控车床、磨床等
2	A2	1.5 层	办公区	东侧约 60m ²

4、项目产品方案：详见表 1-3。

表 1-3 企业的生产产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	单位	年产量	备注
1	电机轴	/	万根/a	300	重量为 0.1kg~2kg
2	鞍管、鞍管锁紧	/	万套/a	20	该产品为自行车坐垫下的零配件

5、本项目主要生产设备：详见表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	数控车床	/	40 台	用于电机轴和鞍管锁紧生产
2	校直机	/	3 台	用于电机轴生产的校直工序
3	数控外圆磨床	1420	10 台	用于电机轴生产的外圆磨工序
4	手动外圆磨床	1420	1 台	用于电机轴新产品研发
5	平面磨床	7130	1 台	用于模具修整
6	无心磨床	/	10 台	用于电机轴生产的无心磨工序
7	空压机	/	1 套	辅助设备
8	液压滚丝机	/	1 台	用于电机轴生产的攻螺纹工序
9	冲床	/	1 台	用于电机轴生产的冲筋工序
10	搓丝机	/	1 台	用于电机轴生产的搓丝工序
11	台钻	/	3 台	用于攻螺纹
12	激光打标机	YXF-50	1 台	用于鞍管生产的激光刻字工序
13	切割机	FY-SK355-300	1 台	用于鞍管生产的切割工序

6、本次项目原辅材料消耗详见表 1-5。

表 1-5 本次项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	圆钢	t/a	250	外购
2	铝型材	t/a	16	外购，用于鞍管、鞍管锁紧生产
3	水性切削液	t/a	1.2	切削液：水=1:20，装于 1t 装塑料桶内
4	机油	t/a	0.34	装于 1t 装塑料桶内
5	螺丝	万套/a	20	外购
6	水	t/a	324	/
7	电	万 kW.h/a	20	/

主要原辅材料性质介绍：

【切削液】

切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

1.4 劳动定员和生产天数。

本项目劳动定员总计 20 人，全年工作日为 300 天，单班日间 8h 工作制。不设食堂和宿舍。

1.5 公用工程

(1)供水：本项目用水由当地给水管网供给。

(2)供电：本项目由市政供电。

(3)排水：排水系统采用分流制，即雨、污水分流。本项目废水为员工生活污水，生

生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)后纳入市政污水管网,最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。近期,台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准后排放。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

台州市纺织机械厂租用给台州市日鼎机械有限公司的部分厂房在出租厂房前未进行过任何环保审批项目。本项目为新建项目不存在原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

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，全市现辖三区三市三县(椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、玉环市、天台县、三门县、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。

台州市日鼎机械有限公司租用台州纺织机械厂位于浙江省台州市椒江区太和工业区东太和路 100 号的部分厂房实施生产。项目周围环境状况见表 2-1 和表 2-2。项目地理位置图见：附图 1。项目周边环境概况见：附图 2。

表 2-1 建设项目周围环境状况表

方位	现状	
	距离(m)	名称
东	紧邻	空地(规划为防护绿地)
南	紧邻	台州市中凯实业有限公司
西	紧邻	浙江海门试压泵厂
北	隔河	工业企业

本项目所在厂区内情况详见表 2-2。

表 2-2 建设项目位于台州纺织机械厂内周围环境状况表

方位	现状	
	距离(m)	名称
东	相邻	浙江求是真空设备制造有限公司
北(东侧)	紧邻	台州市绿佳废油回收有限公司
北(西侧)	紧邻	台州市崇有婴童用品有限公司
北	10	仓库
北	76	台州市腾凯电器有限公司
东北	16	浙江求是真空设备制造有限公司
东北	59	台州市椒江梓贤服饰厂及台州市椒江骐利塑业有限公司

2.2 地质地貌

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型，平原占 62.34%，低山丘陵占 16.21%，滩涂占 8.91%，水域占 12.54%。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万岙山，海拔 535m，位于椒江章安与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，呈孤丘状，构成西北高、东南低的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆，台州湾为开敞口湾，呈喇叭型向外延伸。台州湾海岸属于平原淤泥质(人工)海岸，以平直的淤涨型岸滩为主，沿岸潮滩十分发育，台州湾南北近岸区域有台州浅滩和南、北洋海涂两大岸滩，南侧台州浅滩至金清岸滩宽达 7km，为粉砂滩和粉砂淤泥滩。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片。前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜，西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

2.3 气候特征

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站(位于椒江东南约 7km 的洪家)近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温 17.0℃

持续≥35℃日数 107 天年平均 3.6 天

持续≤-5℃日数 49 天年平均 1.7 天

年平均蒸发量	1360.4mm
年最大蒸发量	1581mm
年最小蒸发量	1136.8mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9mm
年最高降水量	2375.1mm
年最低降水量	912.8 mm
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW(20.37%)
冬季盛行风向	NW(32.42%)
夏季盛行风向	S(22.1%)
静风频率	6.72%

台风：一般规律为每年平均影响 1~2 次，最多可达 3~4 次。出现的季节一般为 7~9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

2.4 水文特征

①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

②陆地水文

椒江区域内河主要有九条河、葭沚泾、三才泾、高闸浦等。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；葭沚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，经葭沚闸注入椒江，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。

2.5 台州市水处理发展有限公司简介

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和二期工程，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 m³/d，2008 年经扩容后将处理能力提升到 6 万 m³/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 m³/d 污水处理工程(含有 20%~25%的化工区工业废水)和 5 万 m³/d 中水回用工程。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《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 5 万 m³/d 中水回用工程出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》，目前排入椒江内河，作为改善河道水体质量的补充水源。

为解决椒江区水资源短缺问题，将污水处理厂二期工程收集来的生活污水+一般工业废水和化工废水分别单独进行处理。化工废水单独进行处理后出水基本达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。生活污水+一般工业废水经提标改造后出水达到准 IV 类水质标准，目前该工程正在建设中。

(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，目前已完工，并已通过“三同时”竣工验收。

3、处理工艺

台州市水处理发展有限公司各期污水处理工艺流程详见图 2-1~图 2-6。

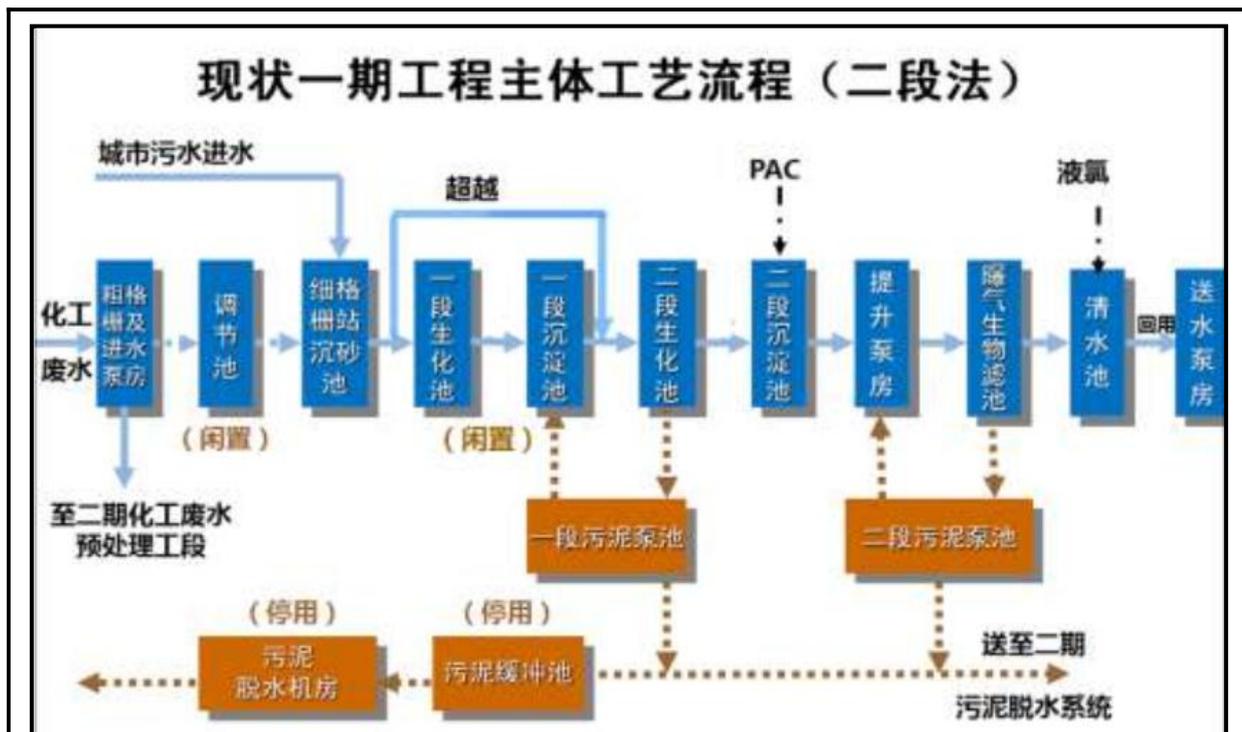


图 2-1 一期污水处理工艺流程图

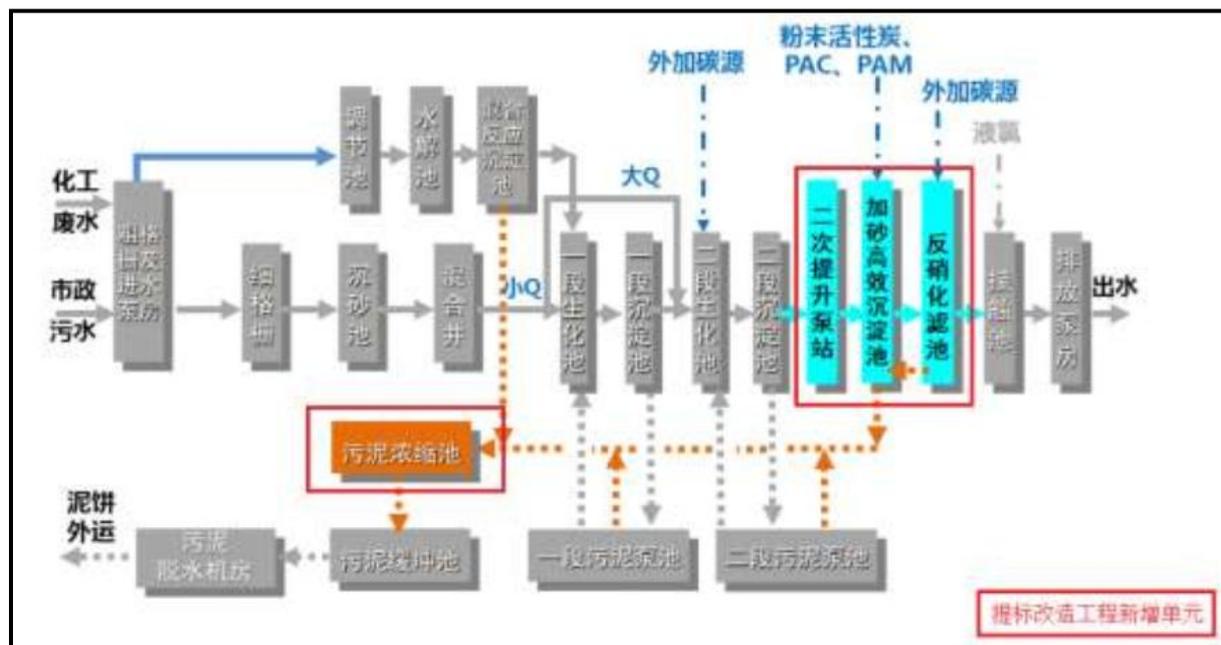


图 2-2 二期工程 10 万 m^3/d 污水处理工艺流程图(一级 A 标准排放)

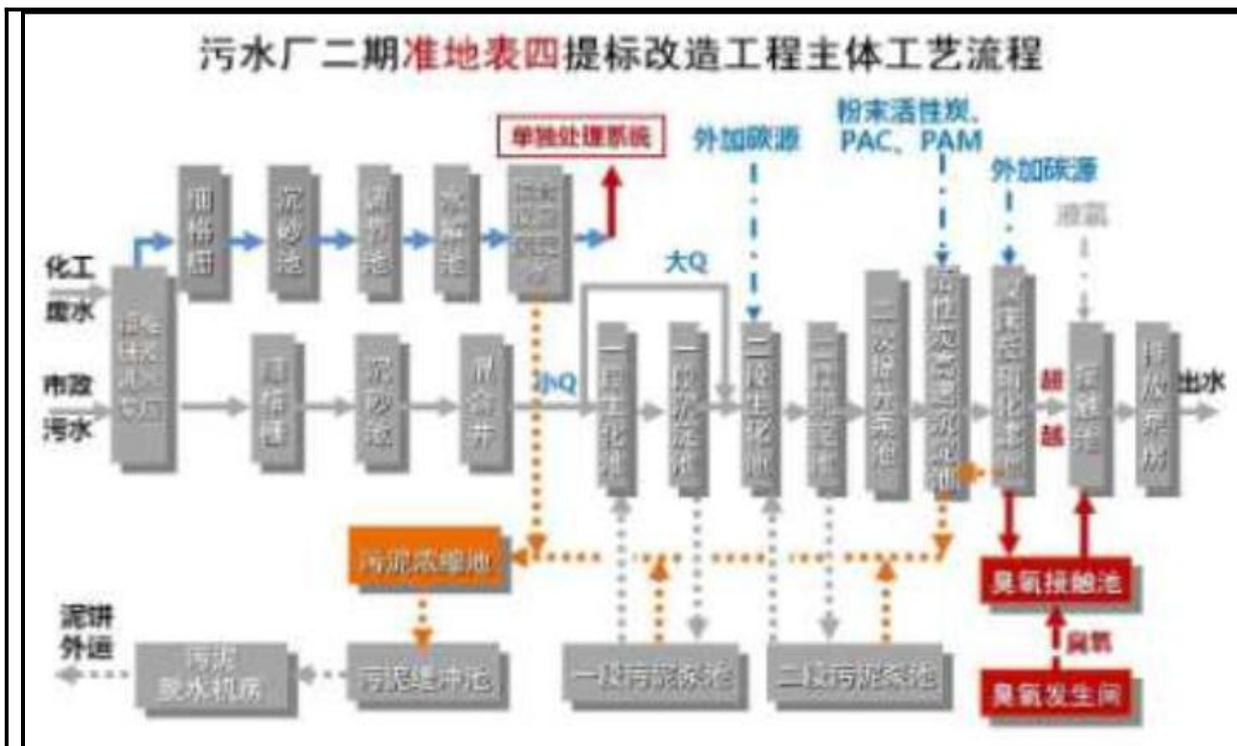


图 2-3 二期准地表水四提标改造工程猪蹄工艺流程图

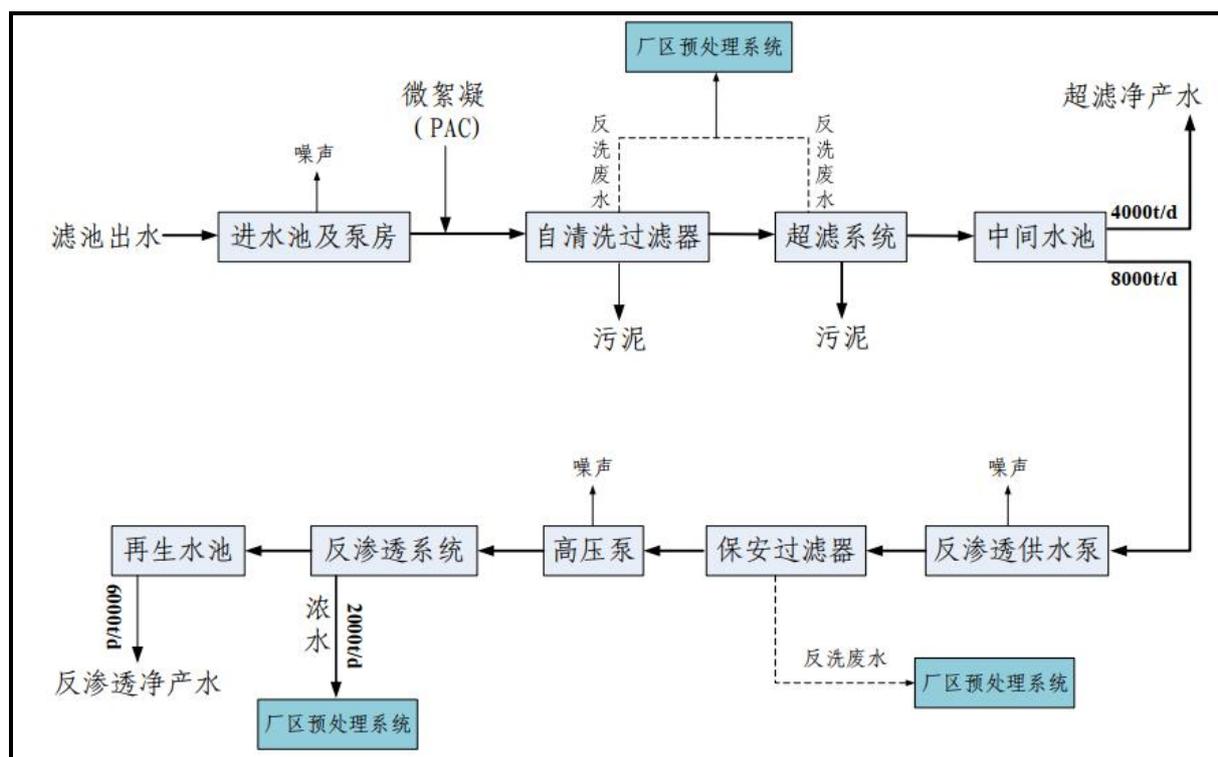


图 2-4 中水系统提标改造一期工程工艺流程图(12000t/d)

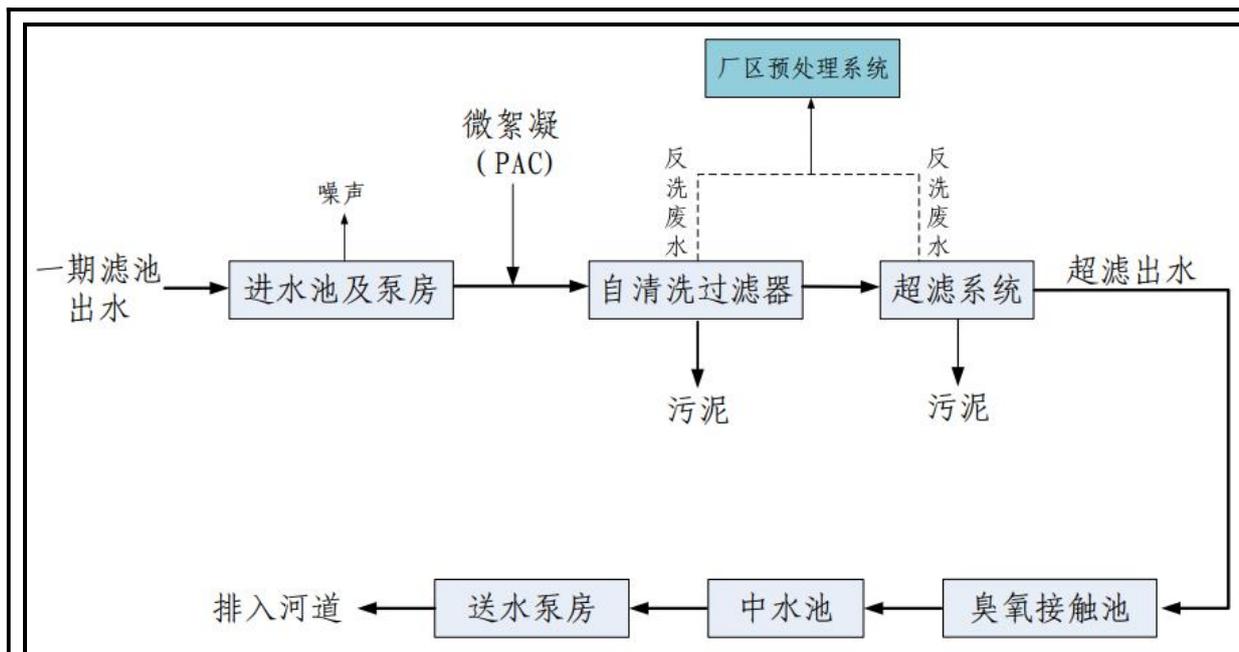


图 2-5 中水系统提标改造二期工程工艺流程图(38000t/d)

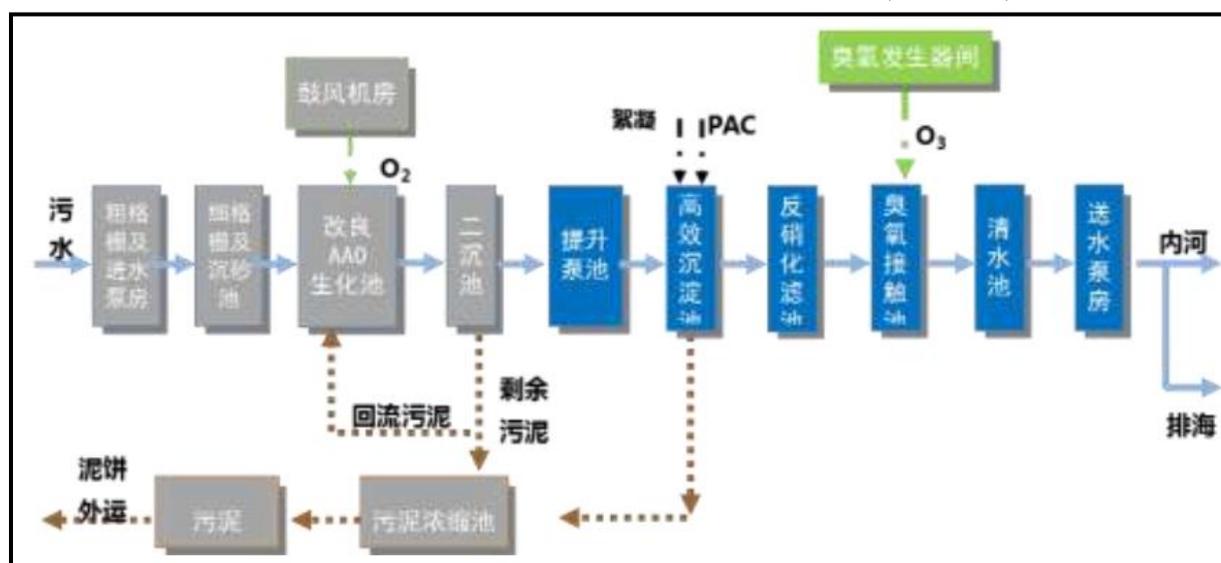


图 2-6 三期工程污水处理工艺流程图

本项目生活污水经预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。由于台州市水处理发展有限公司二期、三期工程的进水阀门是可以切换的，本报告按出水标准值高的控制，即本项目出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行。

台州市水处理发展有限公司二期工程、三期工程的出水水质状况具体见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 台州市水处理发展有限公司二期工程出水水质状况

序号	时间	pH 值/无量纲	化学需氧量/(mg/L)	氨氮/(mg/L)	总磷/(mg/L)	总氮/(mg/L)	废水瞬时流量/(m ³ /h)
1	2019-1	7.666	44.8484	0.4192	0.082	12.421	3850.6
2	2019-2	7.521	43.9431	0.3092	0.082	12.733	3442.4
3	2019-3	7.558	43.3054	0.375	0.088	12.741	4169.5
4	2019-4	7.652	42.3115	0.2349	0.095	12.109	4032.7
5	2019-5	7.449	38.423	0.1476	0.059	10.782	4138.7
6	2019-6	7.547	41.5186	0.1519	0.076	10.945	4269.4
7	2019-7	7.479	37.3488	0.1886	0.063	9.942	4271.4
8	2019-8	7.521	37.1665	0.2001	0.086	9.983	4014
9	2019-9	7.55	34.7586	0.2119	0.076	10.267	4361.5
10	2019-10	7.513	33.0653	0.2427	0.084	8.196	4096.5
11	2019-11	7.514	32.6757	0.2895	0.088	9.336	3543.9
12	2019-12	7.452	35.4285	0.2706	0.067	8.784	4509
均值		7.535	38.733	0.253	0.079	10.687	4058.3

表 2-4 台州市水处理发展有限公司三期工程出水水质状况

序号	时间	pH 值/无量纲	化学需氧量/(mg/L)	氨氮/(mg/L)	总磷/(mg/L)	总氮/(mg/L)	废水瞬时流量/(m ³ /h)
1	2019-1	6.85	13.04	0.03	0.01	6.09	3651.4
2	2019-2	6.76	13.01	0.03	0.03	7.74	3289.4
3	2019-3	6.74	12.98	0.08	0.02	5.89	4005.6
4	2019-4	6.81	16.8	0.15	0.04	5.63	3959.4
5	2019-5	6.72	16.56	0.02	0.04	6.35	3601.6
6	2019-6	6.93	14.93	0.06	0.06	6.84	3984.4
7	2019-7	7	16.1	0.05	0.06	7.31	4110.7
8	2019-8	6.92	19.43	0.03	0.07	7.01	3978
9	2019-9	6.97	14.17	0.01	0.03	7.59	3000.1
10	2019-10	6.91	16.22	0.18	0.06	8.28	3593
11	2019-11	6.87	20.72	0.02	0.07	9.25	3232.2
12	2019-12	6.74	15.26	0.02	0.02	8.82	2761.3
均值		6.85	15.77	0.06	0.04	7.23	3597.26

从表中资料可知,2019 年台州市水处理发展有限公司二期工程出水各项指标能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准,出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d, 现平均处理水量约为 97399m³/d, 处理余量约 2601m³/d。

2019 年台州市水处理发展有限公司三期工程出水各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的标准限值，出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司三期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 86335m³/d，处理余量约 13665m³/d。

综上，本项目废水对污水处理厂的影响不大。

2.6 相关规划

2.6.1 《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)，本项目所在地属于台州市椒江区中心城区产业集聚类重点管控单元(ZH33100220061)，具体位置见附图 9。

该管控单元生态环境准入清单具体见下表。

表 2-5 台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码号	ZH33100220061	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。调整优化产业结构，加快医化主导行业升级，严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控，推进医化产业“腾笼换鸟”，实施外沙、岩头区块土地整合，推进医化企业装备升级改造，综合整治区域生态环境，积极打造“绿色药都”。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、生活绿地等隔离带。	本项目为 C3812 电动机制造和 C3761 自行车制造，属于二类工业项目。因此本项目建设符合空间布局约束要求。	符合
环境管控单元名	台州市椒江区中心城区产业集聚重点管控单元	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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区(工业企业)“污水零直	本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公	符合

称		<p>排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强区域内医化、电镀、印染、造纸等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进医化、船舶修造等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。强化椒江热电厂煤机组清洁排放设施运行监管，对安装在线监测和刷卡排污的锅炉进行实时监控，避免其超标超总量排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>司处理达标后排放。根据环评要求建设，本项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。</p>	
行政区划	浙江省台州市椒江区	<p>环境风险防控</p> <p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。定期评估高排放区大气环境和健康风险，落实防控措施。加强土壤和地下水污染防治与修复。建立土壤污染隐患排查和定期监测制度，开展园区及周边土壤和地下水环境风险点位布设，根据园区产业特点，制定“常规+特征”污染物监</p>	<p>本项目厂区实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放；企业应加强对使用的油类物质的管控，定期对储罐进行检查、维护，防止渗漏等现象的发生。本项目按照环评要求落实后，对环境产生的影响较小。因此，本项目建设符合环境风</p>	符合

			测指标体系，定期组织园区及周边土壤和地下水环境风险监测。	险防控要求。	
管控单元分类	重点管控单元 8	资源开发效率	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。因此本项目建设符合资源开发效率要求。	符合

本项目属 C3812 电动机制造和 C3761 自行车制造，不涉及电镀、喷漆工艺，属于二类工业项目，符合空间布局引导要求；项目基本无废气产生；项目厂区实行雨污分流，雨水纳入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；项目不属于重污染行业，不产生重金属和高浓度难降解废水，符合“污染物排放管控”要求；因此项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)的要求。

2.7 台州市区生态红线概况

2.7.1 台州市生态保护红线概况

根据《台州市区生态保护红线划定方案》，相关概况具体见表 2-6。

表 2-6 台州市生态保护红线概况

划定结果	台州市区共划定生态保护红线 10 个，面积共 175.6 平方公里，主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、风景名胜保护 4 种类型的生态保护红线。台州市区陆域面积(含围垦区)1639.8 平方公里，生态保护红线占市区面积的比例为 10.7%。	
管控措施	总体管控要求	树立底线思维和红线意识，生态保护红线管控按照禁止开发区域要求进行管理，禁止工业化、城镇化开发，严禁不符合主体功能定位的其他各类开发建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。对原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。生态保护红线内生态用地只能增加不能减少。 在不影响生态功能的前提下，可以保持适量的人口规模和适度的农牧业与旅游业。原则上禁止新建农村居民点，现有合法农村居民点和农业用地可保留现状，但要严格控制规模。基础设施改建、扩建需要生态环境保护相关管理部门审批。允许开展生态保护红线保护和历史文化遗迹保护相关的活动。允许开展符合相关法律法规的生态保护相关科研教学活动，科研教学活动设施的建设不得对生态功能造成实质性影响，不得借科研教学开展商业化旅游设施建设。涉及军事设施建设的按国家相关规定执行。
		(一)村居建设

陆 域 生 态 保 护 红 线	<p>原则上禁止新建农村居民点，允许保持生态保护红线内现有合法的村宅基地规模，并根据人口外迁情况逐步减小宅基地规模。</p> <p>允许村民为改善居住条件在现有宅基地原址上开展符合相关法规和规划的翻建改造，或在现有村居集聚点新建；在现有村居集聚点新建的，原有的宅基地应实施生态恢复，同时应确保村居建设用地规模不增加。</p> <p>允许建设改造村民生活相关的必要的农村道路等配套基础设施，但必须严格控制在合理范围内。</p> <p>(二)农业开发</p> <p>允许保持生态保护红线区内现有合法的农田规模和数量，对违法垦造的耕地要限期退耕还林、还草、还湿。农业生产要推进绿色化，减少化肥农药使用。</p> <p>允许保留生态保护红线区内现有合法的经济林规模，并逐步减小规模。对陡坡经济林果地要逐步恢复自然植被，减少对地表土壤的扰动，防治水土流失。</p> <p>(三)线性基础设施</p> <p>允许现有道路、铁路、输油输气管道、输电线路等线性基础设施维护保养和加固建设，严控改、扩建。新建线性基础设施，应尽量避免绕生态保护红线；不能避绕的，严格按照有关法律法规，做好环境影响评价，按照“功能不降低”的要求，提出保护和恢复红线主导生态功能的措施。道路等线性基础设施可能对动物通道产生阻隔和造成生物栖息地碎片化的，应增修生态廊道或采取其他合适的工程措施，保持生态系统的连通性。施工过程中要严格规范施工方法，应缩减作业带宽度，尽量减少对生态保护红线的破坏，工程完成后必须进行生态修复。</p> <p>国家重大线性基础设施建设由国务院审批，非国家重大线性基础设施建设由省级政府或授权市县级政府审批。</p> <p>(四)风电、光伏电站与水电开发</p> <p>在生态保护红线范围内予以保留的风电开发建设项目、光伏电站项目和水利水电工程建设项目应严格按照省级以上政府行政主管部门批复的建设规模进行生产活动，不允许私自扩大生产规模，严禁任意改变用途。工程项目确需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。</p> <p>允许在不影响生态保护红线主导生态功能的前提下，开展重大水利设施和民生用水工程建设，并按相关法律法规要求做好环境影响评价。</p> <p>禁止在生态保护红线内新建新的风电、光伏电站项目(户用太阳能项目除外)。</p> <p>(五)旅游开发</p> <p>允许在法律法规明确禁止的区域及重要湿地和物种保护地核心区、极小种群保护地等极易受影响的生态保护红线区域外，开展生态旅游活动。允许建设游步道、游客休息亭等必要的游览设施。游览设施布局不能对生态功能造成不可逆转的影响。除省级及以上人民政府和相关部门依据相关法律法规已批复的规划所包含的设施以外，不得在生态保护红线内新建宾馆、固定的商业设施等游览非必须的旅游设施，现有的可以保留。在生态保护红线内开展旅游，必须先做好规划，并开</p>
--------------------------------------	--

	<p>展规划环境影响评价，按照批准后的规划开展旅游。涉及生态保护红线的旅游规划，应报省级人民政府审批。在符合相关法律法规和规范下，允许红线区内的居民点作为开展生态旅游的落脚点。</p> <p>生态保护红线区开展旅游，应当依法保护区内的森林植被、水资源、湿地、野生动物、文物古迹、历史文化建筑、古树名木等资源。</p> <p>(六)矿产资源开发</p> <p>生态保护红线区域内原则上禁止新、改、扩建矿产资源开发项目，并逐步停止生态保护红线区域的矿产资源勘查开发活动，已探明巨量矿产资源作为国家战略储备，暂不开采利用，已有的各类矿业权应有序退出。对禁止开发区内已设置的商业探矿权、采矿权和取水权，要限期退出；对禁止开发区设立之前已存在的合法探矿权、采矿权和取水权，以及禁止开发区设立之后各项手续完备且已征得保护区主管部门同意设立的探矿权、采矿权和取水权，要分类提出差别化的补偿和退出方案，在保障探矿权、采矿权和取水权人合法权益的前提下，依法退出禁止开发区的核心生态保护区。</p> <p>生态保护红线范围内，确需保留的极少数国家战略性矿产开发项目，按程序批准后，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，严格监管。</p> <p>(七)涉及历史遗留问题</p> <p>严格落实相关管理规定，建立生态保护红线区规范管理的长效机制，逐步解决历史遗留问题。</p> <p>(八)涉及人口和产业</p> <p>严格落实关于生态保护红线划定和管理相匹配的配套政策制定科学完善的配套政策，具体包括生态保护红线管理办法、绩效考核办法和生态补偿办法等。落实生态空间用途管制和生态保护红线区内产业和人口发展政策，并将其纳入国民经济与社会发展规划。</p>
--	--

台州市生态保护红线划定分区统计见表 2-7。

表 2-7 台州市区生态保护红线划定分区统计表

序号	县级行政区	类别	主导生态系统服务功能	名称	编码	面积(km ²)	占国土面积的比例(%)
1	椒江区	饮用水源保护区	水源涵养	椒江区大陈岛水库水源涵养生态保护红线	331002-11-001	0.9	0.5
2		自然保护区	生物多样性维护	椒江区蛇山岛生物多样性维护生态保护红线	331002-12-001	0.1	
3		森林公园	水土保持	椒江区大陈岛水土保持生态保护红线	331002-13-001	7.5	
4	黄岩区	饮用水源保护区	水源涵养	黄岩区长潭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-001	101.5	10.1

5		区	水源涵养	黄岩区佛岭水库水源涵养生态保护红线	331003-11-002	14.9	
6			水源涵养	黄岩区秀岭水库(含西溪水库)水源涵养生态保护红线	331003-11-003	14.7	
7		生态公益林	水源涵养	黄岩区生态公益林水源涵养生态保护红线	331003-11-004	32.6	
8		森林公园	水土保持	黄岩区方山水土保持生态保护红线	331003-13-001	1.3	
9		风景名胜	风景名胜保护	黄岩区划岩山风景名胜生态红线	331003-15-001	1.4	
10	路桥区	生态公益林	水土保持	路桥区绿心水土保持生态保护红线	331004-13-001	0.7	0.1
合计						175.6	10.7

2.7.2 生态保护红线符合性分析

本项目位于台州市椒江区海门街道东太和路 100 号，根据《台州市区生态保护红线划定方案》中的相关内容(详见附图 8)，本项目选址不在生态红线范围内，因此不触及生态保护红线。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、纳污水体、声环境、土壤环境等)

3.1 大气环境质量现状

(1)基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》(浙江省人民政府),本项目所在地环境空气质量功能区属二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3059-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书(2019 年度)》,项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均	8	150	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 百分位数日平均	49	80	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均	107	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 百分位数日平均	60	75	80	达标
CO	年平均浓度	600	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
O ₃	年平均浓度	94	/	/	/
	百分位上日平均或 8h 平均质量浓度	144	160	90	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 “城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知,该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标,因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。

3.2 水环境质量现状

3.2.1 地表水环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书(2019 年度)》，2019 年全市地表水总体水质为轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷、化学需氧量、石油类和五日生化需氧量。五大水系和湖库 110 个监测断面中，符合 I~III 类水质断面占 76.4%；劣 III 类水的断面占 23.6%，满足水环境功能要求的断面 94 个，占总断面数的 85.5%。与上年相比，全市 I~III 类水质断面比例上升 5.5 个百分点，总体水质无明显变化；满足功能要求断面比例上升 4.1 个百分点。

本项目附近水体为三条河，属于椒江(温黄平原)水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目附近水体水质应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。其水质现状参照 2019 年岩头闸监测断面的常规监测结果，监测点位见图 3-1，具体监测数据见表 3-2。



图 3-1 项目附近地表水监测站位图

表 3-2 水质监测结果及分析 单位：mg/L(pH 除外)

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	化学需氧量	总磷 (以 P 计)	石油类
平均值	7.6	6.2	3.6	2	0.37	19.2	0.142	0.02
IV 类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	II	I	II	III	III	I
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

从上表监测数据可以看出，2019 年岩头闸断面的监测数据中 pH、BOD₅、石油类达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)I 类标准，DO、高锰酸盐指数和氨氮为 II 类，化学需氧量和总磷为 III 类，总体评价水质现状为 III 类，满足 IV 类功能区的要求。

3.2.2 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目生产电机轴属电机制造 381；生产鞍管、鞍管锁紧属自行车和残疾人座车制造，生产中不涉及电镀、喷漆工艺，不属于铅蓄电池制造、太阳能制造，且不属于仅组装、焊接、分割，且本项目环评评价类别为“报告表”，地下水环境影响评价类别为 IV 类，因此本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

3.2.3 纳污水体水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中“6.6.3.4 水污染影响型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势。”本建设项目为间接排放建设项目，评价等级为三级 B，因此本建设项目可不开展受纳水体环境质量现状调查。

3.3 声环境质量现状

为了解建设项目周围的声环境质量现状，本次评价于 2021 年 1 月 11 日~12 日对本项目所在地声环境进行了监测，本项目仅日间生产 8h，夜间不生产，故对其昼间声环境进行监测。监测时间：2021 年 1 月 11 日~12 日；监测点位布置：项目共布设 4 个监测点，项目所在厂房的东、南、西、北界各设置一个监测点，监测结果如下表所示。

表 3-3 本项目拟建址声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	监测日期	昼间 dB(A)	噪声标准	是否达标
				昼间	
1	场界东面	2021.1.11	55.3	65	达标
2	场界南面		56.5	65	达标
3	场界西面		58.3	65	达标
4	场界北面		56.7	65	达标
5	场界东面	2021.1.12	56.3	65	达标
6	场界南面		57.4	65	达标
7	场界西面		59.6	65	达标
8	场界北面		57.2	65	达标

根据上表可知，项目各厂界声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区的限值标准。因此，项目周围声环境质量现状良好。

3.4 土壤环境质量现状

本项目所在地位于台州市椒江区海门街道东太和路 100 号，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为“污染影响型”的“三级”，具体判定流程如下：

(1)本项目生产过程可能引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，判定为“污染影响型”；

(2)本项目占地面积 1.53 亩 < 5hm²，判定为“小型”；

(3)本项目位于台州市椒江区海门街道东太和路 100 号，周边主要为工业企业，占地范围 50m 范围内存在空地(规划为防护绿地)土壤环境敏感目，因此项目所在地周边的土壤环境判定为“敏感”；

(4)本项目为电机轴制造属电机制造 381；鞍管、鞍管锁紧属自行车和残疾人座车制造 376，涉及数控车床加工、冲筋等工艺，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录 A，应归入“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”，建设项目土壤环境影响评价项目类别判定为“III 类”。

污染影响评价工作划分见下表 3-4。

表 3-4 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目土壤环境影响评价工作等级为“污染影响型”的“三级”。

现状调查范围及现状监测布点类型与数量见表 3-5 和 3-6。

表 3-5 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 ^a	
		占地 ^b 范围内	占地范围外
三级	污染影响型	全部	0.05km 范围内

^a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向向下风向的最大落地浓度点适当调整。

^b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

表 3-6 现状监测布点类型与数量

评价工作等级		占地范围内	占地范围外
三级	污染影响型	3 个表层样点 ^a	-

a 表层样应在 0~0.2cm 取样。

为了解项目所在区域的土壤环境质量现状，本环评委托宁波新节检测技术有限公司于 2020 年 06 月 14 日对本项目占地范围内进行监测。

1、检测项目

pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯)、半挥发性有机物(硝基苯、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)、苯胺、石油烃(C₁₀-C₄₀)

2、检测时间和频次

采样日期：2020.06.14

检测日期：2020.06.14~2020.06.25

样品数量：项目占地范围内，3 个表层样。

3、检测标准

土壤 pH 值的测定：电位法 HJ 962-2018

土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定：微波消解 原子荧光法 HJ 680-2013

土壤质量 铅、镉的测定：石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997

固体废物 六价铬的测定：碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014

含硅和有机基体的微波辅助酸化消解法：美国环保局 EPA 3052-1996 电感耦合等离子体发射光谱法 USEPA 6010D-2018

土壤和沉积物 挥发性有机物的测定：吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011

土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定：气相色谱-质谱法 HJ 834-2017

气相色谱-质谱法定半挥发性有机物：美国环保局* EPA 8270E-2018

土壤和沉积物 石油烃(C₁₀-C₄₀)的测定：气相色谱法 HJ 1021-2019

4、采样点位：详见附图 3-2。

5、检测结果及评价分析

表 3-7 土壤理化特性调查表

点号		03
时间		2020.06.14~2020.06.20
经纬度		E: 121°28'20.46" N: 28°39'41.14"
层次		表层
现场记录	颜色	棕黄
	结构	块状
	质地	中壤土
	砂砾含量(%)	34
	其他异物	无
实验室测定	pH 值(无量纲)	8.58
	阳离子交换量(cmol+/kg)	5.9
	氧化还原电位(mv)	374
	渗滤系数(mm/min)	0.580
	土壤容重(g/cm ³)	1.13
	孔隙度(%)	43.3

表 3-8 项目土壤检测结果

采样位置/点位编号	厂界西北侧/01	厂界东南侧/02	厂界东侧/03
断面深度(cm)	0~20	0~20	0~20
样品描述	棕黄、潮、中壤土	棕黄、潮、中壤土	棕黄、潮、中壤土
检测项目	检测结果(单位: mg/kg)		
砷	11.18	5.31	4.39
镉	0.24	0.09	0.10
六价铬	<2	<2	<2
铜	73	26	23
铅	38	27	24
汞	0.263	0.078	0.281
镍	38	24	22
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	35.4	35.3	96.0
挥发性有机物	氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³

	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	氯仿	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	间, 对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
半挥发性有机物	苯胺	<0.07	<0.07	<0.07
	2-氯苯酚	<0.07	<0.07	<0.07
	硝基苯	<0.06	<0.06	<0.06
	萘	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a]蒽	<0.09	<0.09	<0.09
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[k]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1

	二苯并[a,h]葱	<0.1	<0.1	<0.1
备注	“<”后面的数值为该项目方法检出限。			
结论	/			

根据上表可知，项目占地范围内土壤检测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值标准，项目所在地土壤环境质量现状较好。

主要环境保护目标:

本项目周边 2.5km，主要环境保护目标具体见表 3-9。

表 3-9 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
	x	y					
东丰村	350701	3171113	居民	约 200 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东南	820
东辉小区	351682	3171239	居民	2430 人			1498
飞龙村	350406	3169927	居民	2287 人			1673
高闸村	350583	3169465	居民	2829 人			2362
嘉和名苑	350074	3171100	居民	约 600 户		南	580
王家村	350341	3170362	居民	约 900 户			1417
海景名苑	349591	3170916	居民	2045 户		西南	1121
民辉村	349791	3170673	居民	约 670 户			1209
朝晖小区	349175	3171214	居民	约 200 户			1229
群辉村	349408	3171534	居民	约 800 户			1226
百姓家园	348720	3171094	居民	1437 户			1707
岭南小区	347899	3171506	居民	2095 户			2381
景辉村	348497	3170871	居民	475 户			2007
景元花园	347933	3170581	居民	约 200 户			2649
沙田村	348685	3169446	居民	2220 人			2829
赞扬村	348023	3170829	居民	262 户			2443
海城佳苑	348151	3170067	居民	约 1090 户			2723
吴叶村	348066	3170432	居民	约 1770 人			2900
岳头村	349395	3171932	居民	约 500 户			860
东港人才公寓	349108	3172183	居民	316 户			1216
台州第一中学	348266	3171739	师生	约 2400 人	西	1958	
太和小区	349053	3171803	居民	约 150 户		1211	
百果村	347818	3172827	居民	约 443 人		1347	

环
境
要
素

	椒江区职业中等专业学校	348509	3171773	师生	约 3500 人			1736
	三梅中学	348536	3173360	师生	约 1000 人		西北	2335
	台州市双语高级中学	348475	3172257	师生	约 200 人			1837
	建设新村	348710	3171932	居民	1844 户			2440
	东园小区	347936	3174024	居民	199 户			3234
	芝麻里小区	348135	3173805	居民	约 300 户			2928
	光明小区	347941	3173734	居民	206 户			3017
声环境	项目厂界四周 200m 范围内无敏感点					3 类声环境质量功能区		
水环境	一条河					IV 类地表水环境质量功能区	西北	181
	二条河						东	167
土壤环境	厂址	/	/	工业用地	土壤	GB36600-2018 中第二类用地筛选值	/	/



图 3-1 周边主要敏感点分布图(边长 5km×5km)

四、评价适用标准

4.1 水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案》，本项目所在地附近河流为三条河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案》，本项目地表水属“椒江 74”，水功能区为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。具体指标见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L(pH 除外)

项目	pH 值	高锰酸钾指数	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷
IV 类标准值	6~9	≤10	≥3	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3

4.2 大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划，该区域属二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准；相关标准值见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	选用标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300		

环境质量标准

4.3 声环境质量标准

根据《椒江区声环境功能区划方案》，本项目位于“1002-3-15”区域，故本项目各场界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。具体指标见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类区	65	55

4.4 土壤环境质量标准

本项目位于台州市椒江区海门街道东太和路 100 号，用地性质为工业用地，土壤环境质量应执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值，详见下表 4-4。

表 4-4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地(mg/kg)
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60*
2	镉	7440-43-9	65
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10

19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
石油烃类			
46	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	-	4500

注：*具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的(绵土、篓土、黑垆土、黑土、白浆土、黑钙土、潮土、绿洲土、砖红壤、褐土、灰褐土、暗棕壤、棕色针叶林土、灰色森林土、棕钙土、灰钙土、灰漠土、灰棕漠土、棕漠土、草甸土、磷质石灰土、紫色土、风沙土、碱土背景值 20mg/kg，水稻土、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、栗钙土、沼泽土、盐土、黑毡土、草毡土、巴嘎土、莎嘎土、高山漠土、寒漠土背景值 40mg/kg，赤红壤、燥红土、石灰(岩)土背景值 60mg/kg)，不纳入污染地块管理。

污染物排放标准

1、 废水

本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)后纳入市政污水管网,最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。近期,台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准;远期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准后排放,具体标准限值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L(除 pH 外)

控制项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮*	总磷*
(GB8978-1996)三级标准	6~9	500	300	400	35	8.0

*注:氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业的限值要求。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 单位:mg/L(除 pH 外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
一级 A 标准	6~9	50	10	10	0.5	5(8)*
《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	6~9	30	6	5	0.3	1.5(2.5)*

注:近期括号外数值为水文>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标;远期括号外数值为每年 4 月 1 日至 11 月 30 日执行的排放限值,括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的排放限值。

2、 噪声

根据《椒江区声环境功能区划方案》,本项目位于“1002-3-15”区域,即本项目生产车间各厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3、 固废

项目一般固体废物厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及环保部 2013 年 36 号公告修改清单。

总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。

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)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；建设项目需新增污染物排放量(主要是 COD_{Cr})，必须削减一定比例的同类型污染物排放量。生态环境功能区划及其它相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：生态环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放总量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。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)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。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》等要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。

根据项目特征，纳入总量控制的是 COD、氨氮、二氧化硫和氮氧化物，根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见表 4-8，本项目总量平衡方案见表 4-9。

表 4-8 本项目污染物排放总量情况 单位：t/a

污染物名称	废水		
	废水总量	COD _{Cr}	氨氮
项目实施后达标外排量	255	近期：0.0128 远期：0.0077	近期：0.0013 远期：0.0004

表 4-9 本项目总量平衡方案 单位：t/a

项目	本项目排放总量	削减替代比例	需替代削减量	总量控制建议值
COD _{Cr} (t/a)	近期：0.013 远期：0.008	本项目仅排放生活污水，无需区域替代削减		近期：0.013 远期：0.008
NH ₃ -N(t/a)	近期：0.001 远期：0.0004			近期：0.001 远期：0.0004

根据《关于台州市排污权交易若干问题的意见》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号), 建设项目不排放生产废水, 只排放生活污水, 其新增生活污水排放量可以不需要区域削减替代。

本项目排放的废水为生活污水, 因此无需进行区域削减排放。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述(图示)

5.1.1 电机轴工艺流程

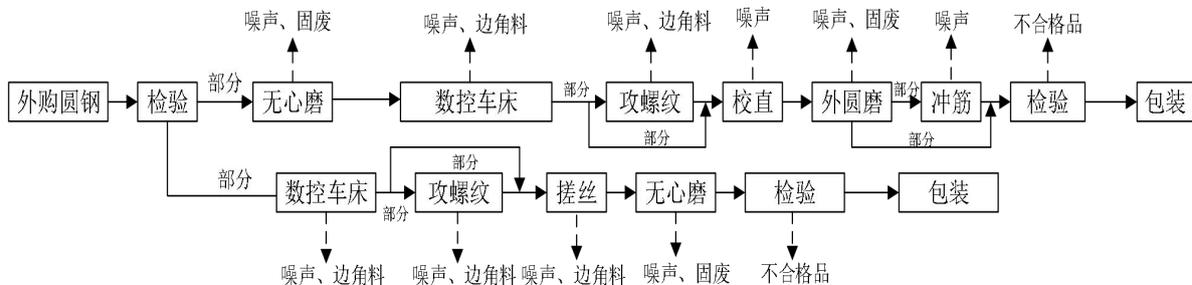


图 5-1 电机轴生产工艺流程图

主要工艺说明：

本项目加工过程均为机械加工，外购圆钢经检验合格后投入生产。

约 80%圆钢经过无心磨粗磨后，再经过数控车床得到毛坯件，根据客户需求，部分毛坯件需通过台钻进行攻螺纹，毛坯件经校直后再通过外圆磨床进行精磨，即得到电机轴成品(部分产品还需经冲床冲筋)，成品经检验合格后包装。

根据客户需求，约 20%圆钢直接经数控车床、搓丝机、无心磨机等机加工后得到电机轴成品，其中部分产品在数控车床加工后需进行攻螺纹处理，成品经检验合格后包装。

本项目在机加工过程中均会产生噪声；其中数控车床、攻螺纹和搓丝加工过程中会产生金属边角料；磨床加工过程中使用切削液作为润滑剂和冷却剂，会产生噪声和固废；检验过程中会产生不合格品。

5.1.2 鞍管、鞍管锁紧工艺流程

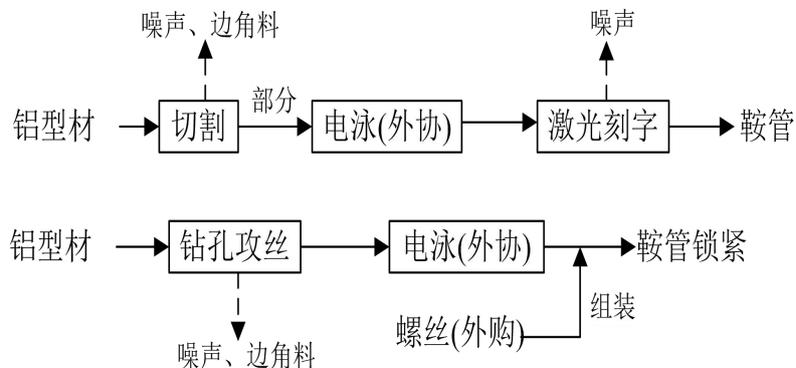


图 5-2 鞍管、鞍管锁紧生产工艺流程图

主要工艺说明：

本项目外购铝型材用于鞍管、鞍管锁紧加工。

项目外购铝型材，通过切割机进行切割，该工序会产生噪声和金属边角料；切割后的铝型材通过电泳外协；经电泳外协后的半成品再经激光打标机刻字后即鞍管成品。

项目外购铝型材通过数控车床进行钻孔攻丝该工序会产生噪声和金属边角料；钻孔攻丝后的鞍管锁紧半成品通过电泳外协，再与螺丝经人工组装后即鞍管锁紧成品。

5.2 主要污染工序

5.2.1 营运期污染工序

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废水、废气、固废、噪声，具体污染因子见表 5-1。

表 5-1 本项目污染工序及污染因子总汇

污染类型	排放源	污染物
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	生产车间设备运行噪声	等效 A 声级
固废	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	金属边角料(钢)、不合格品
	切割、钻孔攻丝	金属边角料(铝)
	磨床	磨削泥、废切削液
	机器维护	废机油
	原料包装	废包装材料、废原料包装桶
	员工生活	生活垃圾

5.2.2 水平衡

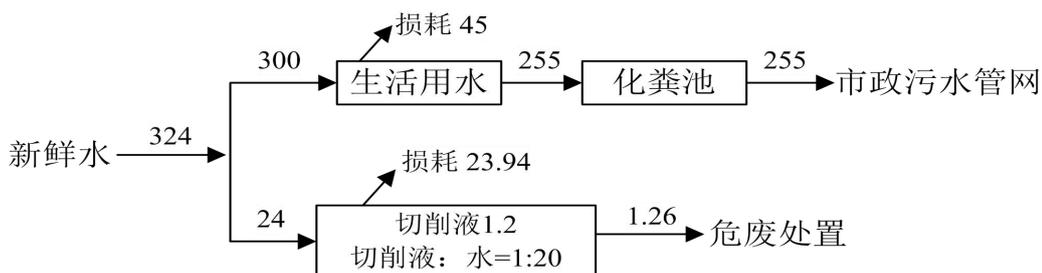


图 5-3 本项目水平衡图(单位: t/a)

5.3 污染物源强分析

5.3.1 废气

本项目生产过程中基本无废气产生。

5.3.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水。

(1)生活污水

本项目员工劳动定员 20 人，厂区不设食宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)用水定额：企业管理、车间工人的生活用水一般宜采用 30~50L/人·班·d，本项目生产采用单班制，则本项目员工用水量取 50L/人·天，年生产天数按 300 天计，则生活用水量为 300t/a，排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 255t/a。生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L 计，则 COD_{Cr}的产生量为 0.0893t/a，氨氮的产生量为 0.0064t/a。

(2)其他用水

本项目切削液与水比例约 1:20，切削液年用量为 1.2t，预计年使用水约 24t。

(3)全厂废水排放情况

本项目废水主要为生活污水。生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。近期，台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。远期出水执行《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。

全厂废水排放情况见下表 5-2。

表 5-2 本项目废水产生和排放情况

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	近期排放	近期排	远期排放	远期排放
				浓度 (mg/L)	放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)
生活污水	废水量	/	255	/	255	/	255
	COD _{Cr}	350	0.0893	50	0.0128	30	0.0077
	氨氮	25	0.0064	5	0.0013	1.5	0.0004

5.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于各设备运行，噪声值详见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源

序号	名称	数量(台)	噪声源强 dB(A)	位置
1	数控车床	40 台	80~85	测量点距设备 1 m 处
2	校直机	3 台	70~75	测量点距设备 1 m 处
3	数控外圆磨床	10 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
4	手动外圆磨床	1 台	75~80	测量点距设备 1 m 处

5	平面磨床	1 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
6	无心磨床	10 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
7	空压机	1 台	85~90	测量点距设备 1 m 处
8	液压滚丝机	1 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
9	冲床	1 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
10	搓丝机	1 台	75~80	测量点距设备 1 m 处
11	台钻	3 台	70~75	测量点距设备 1 m 处
12	激光打标机	1 台	70~75	测量点距设备 1 m 处
13	切割机	1 台	80~85	测量点距设备 1 m 处

5.3.4 固废

1) 固废产生情况分析

本项目产生的固废主要为金属边角料(钢)和不合格品、金属边角料(铝)、磨削泥、废切削液、废机油、废包装材料、废原料包装桶和生活垃圾。

(1) 金属边角料(钢)和不合格品

在电机轴生产过程中会产生一定量的金属边角料(钢)，在末端检验过程中会产生一定量的不合格品，根据业主提供资料，本项目金属边角料(钢)和不合格品产生量约占总量的 20%，圆钢年总用量为 250t/a，则年产生量为 50t/a，收集后外售综合利用。

(2) 金属边角料(铝)

在鞍管、鞍管锁紧的生产过程中会产生一定量的金属边角料(铝)，该金属边角料(铝)产生于切割和数控车床加工工序，根据业主提供资料，本项目金属边角料(铝)产生量约占总量的 1%，铝型材年总用量为 16t/a，则年产生量为 0.16t/a，收集后外售综合利用。

(3) 磨削泥

根据业主提供的资料，磨床加工过程中会产生一定量沾有切削液的磨削泥，产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，该废物代码为“HW08 900-200-08”，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》附录《危险废物豁免管理清单》，详见下表。

表 5-4 危险废物豁免管理清单

序号	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
1	900-200-08 900-006-09	金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于	利用	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用	利用过程中不按危险废物管理。

	危险废物的含油金属屑		于金属冶炼。	
--	------------	--	--------	--

根据上表，本项目磨削泥在满足“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”的条件下，利用过程可不按危险废物管理，但其余过程(包括收集、储存、运输等过程)仍需严格按照危险废物进行管理。因此，本环评要求磨削泥在收集、储存、运输等过程中按危险废物进行管理，利用过程中可不作为危险废物，但必须严格按照豁免条件委托相关单位用于金属冶炼。

(4)废切削液

本项目切削液年使用量为 1.2t/a，使用时与水进行 1:20 稀释，稀释后总量为 25.2t/a。根据类比调查，切削液在使用过程中循环使用，使用过程中蒸发、损耗约 95%，其余约 5%需要定期更换，则废切削液年产生量为 1.26t/a，收集后委托有资质单位处置。

(5)废机油

本项目废机油主要为设备维修过程中产生，根据业主提供的资料，产生量为 0.02t/a，收集后委托有资质单位处置。

(6)废包装材料

根据业主提供的资料，本项目废包装材料年产生量约 0.5t/a，收集后外售综合利用。

(7)废原料包装桶

本项目主要为切削液、机油的原料包装桶，根据业主提供资料，企业采用 1t 装油桶，切削液和机油由厂家到厂区内装灌，油桶循环使用。

(8)生活垃圾本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产天数为 300 天，生活垃圾产生量为 3t/a，委托环卫部门统一清运。

固废产生情况详见表 5-5。

表 5-5 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	金属边角料(钢)和不合格品	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	固态	钢	50
2	金属边角料(铝)	切割、钻孔攻丝	固态	铝	0.16
3	磨削泥	磨床	固态	切削液、金属	1
4	废切削液	磨床	液态	切削液	1.26
5	废机油	机器维护	液态	机油	0.02
6	废包装材料	原料包装	固态	纸箱等	0.5

7	废原料包装桶	原料包装	固态	塑料、切削液、机油	循环使用
8	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸屑	3

2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 固体废物属性判定结果详见表 5-6。

表 5-6 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	金属边角料(钢)和不合格品	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	固态	钢	是	4.2, a)类
2	金属边角料(铝)	切割、钻孔攻丝	固态	铝	是	4.2, a)类
3	磨削泥	磨床	固态	切削液、金属	是	4.2, a)类
4	废切削液	磨床	液态	切削液	是	4.1, h)类
5	废机油	机器维护	液态	机油	是	4.1, h)类
6	废包装材料	原料包装	固态	纸箱等	是	4.1, h)类
7	废原料包装桶	原料包装	固态	塑料、切削液、机油	否	6.1, a)类
8	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸屑	是	5.1, b)、c)、d)类

3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《固体废物鉴别标准 通则》判定本项目生产过程中产生的固体废物是否属于危险废物, 详见表 5-7。

表 5-7 本项目固体废物危险废物属性鉴定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物类别及代码
1	金属边角料(钢)和不合格品	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	固态	否	/
2	金属边角料(铝)	切割、钻孔攻丝	固态	否	/
3	磨削泥	磨床	固态	是	HW08 900-200-08
4	废切削液	磨床	液态	是	HW09 900-006-09
5	废机油	机器维护	液态	是	HW08 900-249-08
6	废包装材料	原料包装	固态	否	/
7	生活垃圾	日常生活	固态	否	/

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	磨削泥	HW08 900-200-08	1	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	固态	切削液、金属	切削液	每天	T, I	委托有资质单位处置
2	废切削液	HW09 900-006-09	1.26	磨床	液态	切削液	切削液	每年	T	
3	废机油	HW08 900-249-08	0.02	磨床	液态	废机油	机油	半年	T, I	

4)项目固体废物产生量、排放量及处置去向详见表 5-8。

表 5-8 固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	发生量	排放量	处置方式
1	金属边角料(钢)和不合格品	50	0	收集后外售综合利用
2	金属边角料(铝)	0.16	0	
3	磨削泥	1	0	收集后委托相关单位用于金属冶炼
4	废切削液	1.26	0	收集后委托有资质单位处置
5	废机油	0.02	0	
6	废包装材料	0.5	0	收集后外售综合利用
7	生活垃圾	3	0	委托环卫部门统一清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
废水	生活污水	废水量	255t/a	255t/a
		COD _{Cr}	350mg/L 0.0893t/a	近期: 50mg/L, 0.0128t/a 远期: 30mg/L, 0.0077t/a
		氨氮	25mg/L 0.0064t/a	近期: 5mg/L, 0.0013t/a 远期: 1.5mg/L, 0.0004t/a
废气	本项目生产过程中基本无废气产生			
固体 废 物	数控车床、攻螺纹、 搓丝、检验	金属边角料(钢)和 不合格品	50t/a	0
	切割、钻孔攻丝	金属边角料(铝)	0.16t/a	0
	磨床	磨削泥	1t/a	0
	磨床	废切削液	1.26t/a	0
	机器维护	废机油	0.02t/a	0
	原料包装	废包装材料	0.5t/a	0
	日常生活	生活垃圾	3t/a	0
噪声	本项目噪声主要来源于各设备运行时的噪声，噪声强度为 70~90dB(A)。			
主要生态 影响	根据现场观察，该项目所在地位周围主要为生产厂房以及自然植被。生产过程中污染物的排放量少，对当地生态环境影响较小。			

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租赁台州纺织机械厂已建的部分厂房进行生产，购置相关设备，设备安装到位后即可开工生产，故施工期产生的污染物主要为噪声。对周围环境影响较小，本环评不做定量分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境环境影响分析

1、地表水

(1)废水水量水质分析

本项目营运期外排废水为生活污水，外排废水产生量为 255t/a。生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。近期，台州市水处理发展有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，远期出水执行《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。

(2)地表水环境影响评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表 7-1。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

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

对照上表，本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，属于间接排放，因此本评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(3)污染源排放量信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排口

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
										近期	远期
1	DW001	121.46744549	28.66534173	0.0255	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量稳定	生产时段	台州市水処理发展有限公司	COD _{Cr}	50	30
									氨氮	5	1.5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		氨氮		35

表 7-5 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.000297667	0.0893
		氨氮	25	2.13333E-05	0.0064
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0893
		氨氮			0.0064

7.2.2 大气环境影响分析

本项目生产过程中基本无废气产生。

7.2.3 声环境环境影响分析

本项目噪声主要为各机械设备工作时产生的噪声，噪声预测参数设置情况汇总详见表 7-6。

表 7-6 噪声预测参数设置情况汇总

序号	声源	数量(台)	声功率级 (dB)	声源类型	位置	高度(m)	屏障衰减(dB)
1	数控车床	35 台	80~85	室内源	1F	1.4	20
2	校直机	3 台	70~75		1F	1.4	
3	数控外圆磨床	10 台	75~80		1F	1.4	
4	手动外圆磨床	1 台	75~80		1F	1.4	
5	平面磨床	1 台	75~80		1F	1.4	
6	无心磨床	10 台	75~80		1F	1.4	
7	空压机	1 台	85~90		1F	1.4	
8	液压滚丝机	1 台	75~80		1F	1.4	
9	冲床	1 台	75~80		1F	1.4	
10	搓丝机	1 台	75~80		1F	1.4	
11	台钻	3 台	70~75		1F	1.4	
12	激光打标机	1 台	70~75		1F	1.4	
13	切割机	1 台	80~85		1F	1.4	

企业需采取如下隔声降噪措施：在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置生产设备；各设备底部设置减振垫减振；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗。

本项目生产车间为单班 8h 生产，故本环评单位只对昼间噪声进行分析，本次环评在对项目噪声源采取上述防治措施后对周边环境的影响进行预测分析。

(1)预测模式

噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件，经国家环境保护总局环境工程评估中心推荐，其预测结果图形化功能强大，直观可靠，可以作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策研究等。

(2)预测结果与分析

1)预测方法

根据本扩建项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

2)声源条件

本环评 Cadna/A 预测软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

3)预测范围和点位

本次预测范围包括拟建项目厂界外 200 以内的网状区域，网格间距 5dB(A)，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

4)预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见下表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测值一览表 单位：dB(A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值 达标情况
东厂界 1m	昼间	41.3	65	达标
南厂界 1m		47.7	65	达标
西厂界 1m		48.0	65	达标
北厂界 1m		49.4	65	达标

由上表可知，项目各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。

综上，本项目对周边环境影响较小。

7.2.4 土壤环境影响分析

7.2.4.1 土壤环境影响识别

根据工程组成，可分为营运期对土壤环境的影响。

营运期环境影响识别：地面漫流、垂直入渗。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 7-8，本项目土壤环境影响识别见表 7-9。

表 7-8 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 7-9 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
生产车间	磨床加工、机器维修	大气沉降	/	/	/
		地面漫流	石油类	/	事故
		垂直入渗	石油类	/	事故
危废暂存间		地面漫流	石油类	/	事故
		垂直入渗	石油类	/	事故

7.2.4.2 评价因子筛选

根据工程分析，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见表 7-9，本项目厂区采取地面硬化，设置围堰，布设完整的排水系统，对土壤的影响概率较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析，具体如下：

地面漫流和垂直入渗：石油类。

7.2.4.3 土壤环境影响分析

(1)地面漫流途径土壤环境影响分析

在生产过程中(磨床、机器维修)发生事故，在事故情况下产生的废切削液和废机油会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业通过在磨床底部设置底板，防止废切削液和废机油发生漫流，进入土壤，在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

(2)垂直入渗途径土壤环境影响分析

在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $10 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

因此认为本项目的土壤环境质量影响可接受。

7.2.4.4 土壤评价结论

本次评价通过定性分析的办法，从地面漫流和垂直入渗影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，石油类的地面漫流和垂直入渗对土壤影响较小，厂区生产车间已全部进行地面硬化，在做好危废堆场的防雨、防渗、防漏措施等土壤环境保护措施后，本项目运营期间对土壤环境影响较小。

综上，项目运营期对土壤的影响较小。

7.2.5 固废环境影响分析

本项目产生的固废主要为金属边角料(钢)和不合格品、金属边角料(铝)、磨削泥、废切削液、废机油、废包装材料和生活垃圾。

表 7-10 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	发生量	排放量	处置方式
1	金属边角料(钢)和不合格品	50	0	收集后外售综合利用
2	金属边角料(铝)	0.16	0	
3	磨削泥	1	0	收集后委托相关单位用于金属冶炼
4	废切削液	1.26	0	收集后委托有资质单位处置
5	废机油	0.02	0	
6	废包装材料	0.5	0	收集后外售综合利用
7	生活垃圾	3	0	收集后委托环卫部门统一清运

由上表可知，废包装材料、金属边角料(钢)和不合格品以及金属边角料(铝)收集后外售综合利用；磨削泥收集后委托相关单位用于金属冶炼；废切削液、废机油收集后委托有资质单位处置；生活垃圾经厂区内垃圾桶(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。本项目产生的各类固体废物均能落实妥善处置措施，不会对周边环境产生不良影响。

7.2.5.1 安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)等文件内容，环评提出相关贮存技术要求，详见下表。

表 7-11 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物，作危废暂存区。 ②加强厂内危险固废暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。

	<p>③设立企业固废管理台账,规范危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>④制定和落实危险废物管理计划,执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料,办理临时申报登记手续。</p> <p>⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请,经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门领取五联单。</p> <p>⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。</p>
包装方面	<p>将液压油等液态状的危险废物装入容器内,且容器内须留足够空间。容器必须完好无损,容量及材质要满足相应的强度要求,衬里要与危险废物相容,容器外必须粘贴符合标准规范的标签。</p>
贮存设施的选址与设计方面	<p>①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,且必须与危险废物相容。</p> <p>③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p>
贮存设施的安全防护方面	<p>①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)的规定设置警示标志。</p> <p>②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。</p> <p>④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。</p>

7.2.5.2 日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183号)的规定,应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施,禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》,实行五联单制度,运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

项目固废处置时,尽可能采用减量化、资源化利用措施,并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前,须在厂内安全暂存,确保固废不产生二次污染。

7.2.5.3 危废暂存间污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)有关要求在厂区内建设

一个约 4m² 的危险废物暂存间，分类贮存各种危险废物，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不跌层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总如下：

表 7-12 本项目危险废物暂存间基本情况

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废间	磨削泥	HW08	900-200-08	厂区东 侧	约 4m ²	袋装	约 4t	半年
		废机油	HW08	900-249-08			桶装		
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		

7.3 环境风险评价

7.3.1 评价依据

一、建设项目风险源调查

环境风险调查的内容主要为本项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目涉及的危险物质主要为油类物质和生产过程产生的危险废物等。

二、环境敏感目标调查

本项目所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。

根据调查，在项目所在地附近区域无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水为三条河，属 IV 类水环境功能区。项目所在区域无地下水饮用水取水点等敏感目标。

三、环境风险潜势初判及评价工作等级确定

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

依据导则附录 B，确定项目涉及的危险物质，并且以危险物质使用情况和贮存情况未基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量(如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算)与临界量比值(Q)的定量估算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

②当存在多种危险物质时，则按(1)式计算物质数量与临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

$Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值计算结果如下：

表 7-13 本项目全厂危险物质数量与临界量比值 Q 的计算

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	油类物质	/	2500	1.54	0.000616
2	危险废物	/	50	2.28	0.0456
3	合计	/	/	/	0.046216

注：注：本项目油类物质列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 691-2018)中的表 B.1，其临界量为 2500t；危险废物未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 691-2018)中的表 B.1，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 691-2018)表 B.2 中的“健康危害急性毒性物质(类别 2，类别 3)，推荐临界量为 50t”。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

2、评价等级确定

本项目环境风险评价等级判定见表 7-16。由表 7-16 可知，风险潜势为 I 时，只需开展简单分析。

表 7-14 本项目环境风险评价等级判定

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

7.3.2 环境敏感目标概况

本项目拟建厂区具体地理位置详见附图 1，周边环境敏感目标的情况详见表 3-9 和图 3-1。

根据实地踏勘，本项目环境风险评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、珍稀水生生物保护区等区域，总体环境不敏感。

7.3.3 风险识别

本项目危险物质主要是油类物质和危险废物等，机油均为外购桶装贮存在化学品仓库内。

1、事故风险类别

本项目生产中使用的危险物质如机油等，其中机油属于易燃物质，故本项目在生产营运过程中存在潜在环境风险，主要表现在以下几个方面：

(1)生产过程事故风险

①水污染事故风险

本项目存在一定的爆炸风险，一旦发生爆炸或泄漏事故，在事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能(受污染的消防水混入雨水管道排放)。

(2)储运过程事故风险

①大气污染事故风险

根据调查，本项目原料采用桶装，厂区内不设储罐，原料厂外运输主要为卡车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。

一旦发生泄漏，物料中的有机溶剂挥发易造成周围大气环境受污染影响。

②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入附近水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水处理系统。

(3)伴生/次生事故风险

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近内河水体。

(4)其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。由于浙江省内台风、洪涝等自然灾害较为频繁，因而易受台风暴雨的袭击，容易发生伴生/次生事故风险。

2、风险识别汇总

本项目环境风险识别汇总见表 7-15。

表 7-15 本项目环境风险识别汇总

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	储存油类物质	切削液、机油等	泄漏、伴生/次生 火灾爆炸	大气、地表水、 土壤、地下水	厂内员工、周边近距 离居住区人员
2	加工车间	使用机油、 切削液等	切削液、机油等	泄漏、伴生/次生 火灾爆炸	大气、地表水、 土壤、地下水	厂内员工、周边近距 离居住区人员
3	运输过程	油类物质	机油等	泄漏、伴生/次生 火灾爆炸	大气、地表水、 土壤、地下水	周边近距离居住区 人员
4	事故处置	消防废水	高浓度水污染物	泄漏	地表水、土壤、 地下水	厂区附近内河、土 壤、地下水
5	危废暂存库	各类危险 废物	废油、废切削液 等	泄漏、伴生/次生 火灾爆炸	大气、土壤、地 下水	厂内员工、周边近距 离居住区人员、厂区 附近土壤、地下水

7.3.4 环境风险分析

一、大气环境风险影响分析

1、液体物料泄露事故影响分析

本项目机油等均采用桶装，容量较小，储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，破损后泄漏量较少，能及时发现并进行清理，对周边大气环境影响较小。

本项目所在地属于浙江省台风特强或强影响区，事故工况下发生伴生/次生火灾爆炸的概率较大。故企业要做好相关应急措施，在发生事故时及时启动相关的应急措施，有效防范环境风险。

二、地表水环境风险影响分析

1、液体物料泄漏事故风险评价

本项目机油等储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的有机化学溶剂有可能泄漏至周边河道水体。在做好相应的防范措施，如在化学品仓库、生产车间周围设置集水沟，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对地表水环境影响较小。

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后稳定达标纳管，经台州市水处理发展有限公司深度处理后外排台州湾，不外排附近内河水体。因此，不存在事故工况下，废水泄漏至周边内河水体的风险，对地表水环境影响较小。

此外，本项目处于浙江省台风特强或强影响区，发生暴雨洪涝灾害的概率较大，但

在企业的应急系统正常启动和园区排涝防控系统保障的前提下，对周边地表水环境风险相对可控。

3、火灾、爆炸事故影响分析

火灾爆炸事故容易衍生出消防废水等泄漏进入地表水，进而污染周边环境。

三、土壤、地下水环境风险影响分析

本项目切削液、机油等储存桶在生产或储运过程中若出现破损、倾翻而发生泄漏事故，其中的有机化学物质有可能因渗漏对周边土壤、地下水环境造成污染。在做好相应的防范措施，如在生产车间、危废暂存库地面敷设防渗漏材料，对原料桶定期检、巡查等情况下，则本项目有机溶剂泄漏对土壤、地下水环境影响较小。

7.3.5 环境风险防范措施及应急要求

1、原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

2、末端处理过程环境风险防范

贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物也应当委托具有相应危险废物经营资质的单位处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物贮存设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，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它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托有资质单位处置等。

3、火灾爆炸事故环境风险防范

加强对原料仓库日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

4、洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水、浸泡等情况，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，做好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

5、突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

7.3.6 风险评价结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

本项目环境风险内容汇总见表 7-16。

表 7-16 本项目环境风险内容汇总

建设项目名称	台州市日鼎机械有限公司年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、鞍管锁紧技改项目			
建设地点	(浙江省)	(台州市)	(椒江)区	(太和)工业区
地理坐标	经度	121.46762788	纬度	28.66456389
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的危险物质为油类物质和生产过程产生的危险废物等。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾爆炸燃烧会影响周围大气环境，事故废水等会对地表水体产生影响，危废等泄漏会对地下水环境产生影响。			
风险防范措施要求	详见 7.3.5 章节			
填表说明(列出相关信息评价说明)	/			

7.4 环保投资估算

项目环境保护设施总投资见表 7-17。

表 7-17 项目环境保护设施投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	化粪池及相关设施	2
噪声控制	隔声降噪	1
固废控制	固废收集、运输装置、12m ² 一般固废堆场、4m ² 危废间	4
合计		7

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本项目环境保护总投资为 7 万元，项目总投资 350 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 2%。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后排入市政管网	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)
固体废物	数控车床、攻螺纹、搓丝、检验	金属边角料(钢)和不合格品	收集后外售综合利用	无害化、减量化、资源化
	切割、钻孔攻丝	金属边角料(铝)	收集后外售综合利用	
	磨床	磨削泥	收集后委托相关单位用于金属冶炼	
	磨床	废切削液	统一收集后委托有资质单位处置	
	机器维护	废机油	统一收集后委托有资质单位处置	
	原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用	
	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪声	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；做好厂界绿化工作。			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

生态保护措施及预期效果：

企业需加强厂区及周围绿化，增加植被，并保护周围生态环境。

8.1 “三线一单”符合性分析

表 8-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于台州市椒江区东太和路 100 号，为工业集聚点不在《台州市区生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。
资源利用上线	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、废物回收利用、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。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
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；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)3类标准。土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB3600-2018)中第二类用地中的筛选值。根据工程分析和环境影响预测结论，本项目对产生的废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。根据项目水污染影响分析，生活污水全部纳管达标排放，故不会进一步恶化周围水体(所在区域水质现状为IV类)，不会对周围水环境产生明显影响。
负面清单	本项目为 C3812 电动机制造和 C3761 自行车制造，属于二类工业项目，符合空间布局引导要求；项目基本无废气产生；项目所在区域目前已纳管，厂区内企业实现雨污分流。综上所述，本项目符合产业集聚类重点管控单元要求。

8.2 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运营期的污染源和环境质量监测。

(1)竣工验收监测

建设单位必须根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，自主开展验收工作。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- ①各种资料手续是否完整。
- ②各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。
- ③按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- ④现场监测：包括对废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

- ⑥对环境敏感目标环境质量的验证的落实等。

⑦现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转条等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

建议的“三同时”竣工验收监测项目详见表 8-2。

表 8-2 建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测点位	监测类别	监测项目	处理设施
厂界	噪声	Leq	/
生活污水总排口	废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	化粪池
雨水排放口	废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	/

(2)运营期污染源监测计划

结合项目的实际情况，对运营期项目的自行监测计划见表 8-3，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 8-3 项目环境监测计划

类别	监测因子	监测频次	监测单位
厂界噪声	Leq	1 次/半年	委托有资质的环境监测单位进行监测
生活总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮	1 次/半年	
雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮	1 次/半年	

九、结论与建议

9.1 环境现状评价结论

9.1.1 环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》(浙江省人民政府),本项目所在区域大气环境属二类环境质量功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书(2019 年度)》可知,项目所在地 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 年均值、百分位日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,项目所在区域环境质量判定为环境空气质量达标区。综上所述,本项目所在区域环境空气质量现状良好。

9.1.2 水环境

9.1.2.1 地表水

为了解建设项目所在地附近地表水环境状况,其水质现状参照 2019 年岩头闸监测断面的常规监测结果,从 2019 年岩头闸断面的监测数据中 pH、BOD₅、石油类达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)I 类标准,DO、高锰酸盐指数和氨氮为 II 类,化学需氧量和总磷为 III 类,总体评价水质现状为 III 类,满足 IV 类功能区的要求。

9.1.3 声环境质量

项目各场界可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区的限值标准,可见项目所在区域声环境质量良好。

9.1.4 土壤环境质量

为了解项目所在区域的土壤环境质量现状,本环评委托宁波新节检测技术有限公司于 2020 年 06 月 14 日~06 月 25 日对本项目占地范围内进行监测。

由监测结果可知,项目占地范围内土壤检测结果能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准,项目所在地土壤环境质量现状较好。

9.2 营运期环境影响评价结论

9.2.1 大气环境影响分析

本项目生产过程中基本无废气产生。因此本项目的建设不会导致周边大气环境功能等级的改变,不会导致区域环境质量等级发生改变。

9.2.2 水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水。外排生活污水产生量为 255t/a,生活污水经厂

区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)后纳入市政污水管网,经台州市水处理发展有限公司处理后排放。近期,台州市水处理发展有限公司执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放,远期执行《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。且废水处于台州市水处理发展有限公司的总体总量范围内,因此可认为项目废水的排放不会对台州湾水质产生明显影响。

9.2.3 声环境环境影响分析

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声,在采取相关的隔声降噪措施后,运营期厂界噪声能够达标。本项目位于工业园区内,项目四周均为工业企业,50m 范围内无其他居民点等环境敏感点。因此项目生产时对周边声环境质量不会造成明显影响。

9.2.4 土壤环境影响分析

本项目占地范围内土壤检测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准,项目所在地土壤环境质量现状较好。

9.2.5 固废环境影响分析

本项目产生的固废主要为金属边角料(钢)和不合格品、金属边角料(铝)、磨削泥、废切削液、废机油、废包装材料和生活垃圾。经实施报告提出的污染防治措施后,工业固废按照减量化、资源化、无害化原则处理,固废对外环境影响不大。

9.3 审批原则符合性分析

9.3.1 建设项目环评审批原则符合性分析

(1)符合环境功能区规划的要求

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号),本项目所在地属于台州市椒江区中心城区产业集聚类重点管控单元(ZH33100220061),本项目属 C3812 电动机制造和 C3761 自行车制造,不涉及电镀、喷漆工艺,属于二类工业项目,符合空间布局引导要求;项目基本无废气产生;项目厂区实行雨污分流,雨水纳入雨水管网,生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网;项目不属于重污染行业,不产生重金属和高浓度难降解废水,符合“污染物排放管控”要求;因此项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)的要求。

(2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

本项目在营运过程中污染物主要有固废、废水等。根据工程分析和环境影响分析,

采取本环评所提出的各项治理措施后“三废”均能达标排放。

(3)国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74号),确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值。本项目近期 COD_{Cr} 排放量为 0.0128t/a, 远期 0.0077t/a; 近期氨氮排放量 0.0013t/a, 远期 0.0004t/a。本项目仅排放生活污水, 故 COD_{Cr} 和氨氮无需区域削减替代。在此基础上, 本项目总量控制应符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标。

(3)维持环境质量原则符合性分析

本项目污染物简单, 采取综合防治措施后, 污染物排放对环境的影响较小, 周边环境具有一定的环境容量, 不会造成区域环境质量等级的下降, 符合维持环境质量原则, 建设项目符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.3.2 建设项目环评审批要求符合性分析

(1)清洁生产要求的符合性

本项目采用的生产线等设备均为节能、低噪设备; 厂区内的照明系统均为节能型; 本项目产污较小, 能源资源消耗小, 工艺简单; 符合清洁生产要求。

9.3.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据业主提供的不动产权证, 本项目用地性质为工业用地, 符合当地城市发展总体规划要求、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录》(2019年本), 本项目不属于目录中规定的限制类和淘汰类, 且本项目已取得台州市椒江区经济信息化和科学技术局立项, 代码为“2020-331002-38-03-133930”, 因此本项目符合产业政策要求。

9.3.4 “三线一单”符合性分析

(1)生态保护红线

本项目位于台州市椒江区东太和路 100 号, 为工业集聚点不在《台州市区生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内, 不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内, 满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

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、废物回收利用、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。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(3)资源利用上线

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；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)3 类标准。土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB3600-2018)中第二类用地中的筛选值。根据工程分析和环境影响预测结论，本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。

根据项目水污染影响分析，生活污水全部纳管达标排放，故不会进一步恶化周围水体(所在区域水质现状为 IV 类)，不会对周围水环境产生明显影响。

(4)环境准入负面清单

本项目为 C3812 电动机制造和 C3761 自行车制造，属于二类工业项目，符合空间布局引导要求；项目基本无废气产生；项目所在区域目前已纳管，厂区内企业实现雨污分流。综上所述，本项目符合产业集聚类重点管控单元要求。

9.4 主要建议和要求

1、企业应认真落实各项环保措施，企业应在环保投资经费上予以保证，以确保投产后各污染物的排放达到国家和地方环保相关规定要求。

2、项目投产后企业需加强管理，建立健全生产管理制度。加强员工职业培训，使员工正确认识污染物排放对人身和环境的危害。

3、加强环保设施的日常管理、维护、保养，保证环保设施正常运转，以达到预期的处理效果。

4、定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。

5、项目建设竣工后企业需对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

9.5 评价总结论

综上所述，台州市日鼎机械有限公司年产 300 万根电机轴和 20 万套鞍管、鞍管锁

紧技改项目符合所在地建设项目选址布局符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求；建设项目符合国家、省、市产业政策；排放污染物不超过国家和地方规定的污染物排放标准；符合“三线一单”控制要求。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、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动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

主管部门意见:

(公章)

经办人(签字)

年 月 日

下一级生态环境主管部门审查意见:

(公章)

经办人(签字)

年 月 日

审批意见：