



建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目

建设单位（盖章）： 台州郎鑫机械有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

2019 年 5 月

目 录

一、	建设项目基本情况	1
二、	建设项目所在地自然环境概况	7
三、	环境质量状况	23
四、	评价适用标准	28
五、	建设项目工程分析	34
六、	项目主要污染物产生及预计排放情况	52
七、	环境影响分析	54
八、	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	71
九、	结论与建议	73

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况及监测点位图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 厂区总平面布置图
- 附图 5 台州市水环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地环境功能区划图
- 附图 7 滨海工业区总体规划图
- 附图 8 台州市生态保护红线图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 油漆涂料成分报告
- 附件 6 环评文件确认书

附表

- 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	年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目				
建设单位	台州郎鑫机械有限公司				
法人代表	王琦	联系人	王利海		
通讯地址	台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧				
联系电话	13606680831	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧				
立项部门	台州市发改委	项目代码	2017-331000-39-03-037707-000		
建设性质	新建■扩建□技改□	行业类别	C381 电机制造 C292 塑料制品业		
占地面积 (平方米)	26670	绿化面积 (平方米)	2667		
总投资 (万元)	11550	其中：环保投资 (万元)	52	环保投资占总投资 比例 (%)	0.45
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 2 月		

1.1 项目由来

台州郎鑫机械有限公司位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，企业使用土地为已取得产权的地块（地块不动产权证编号：BDC3310011201733902206），地块面积为 26670m²，该企业专门进行机械配件、电子产品、五金配件、塑料制品、发电机配件制造、加工等。随着市场需求的不断扩大和企业自身发展的需要，台州郎鑫机械有限公司拟引入年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目，通过购置液压机、冲床、弯管机、数控车床、注塑机、喷漆台、烘房、喷塑自动流水线等设备，通过冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺，进行机械配件和电子产品的加工生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。为此，台州郎鑫机械有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司进行该项目的环评工作。在实地踏勘、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，报请审查。

1.2 项目环评报告类别确定

本项目为机械配件和电子产品的加工生产项目，根据本项目使用的原材料性质及生产工艺特点，经查询《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目产品属于“C 制造业-38

“电气机械和器材制造业”中的“381 电机制造”和“C 制造业-29 橡胶和塑料制品业”中的“292 塑料制品业”；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关要求，环评级别判断见表 1-1。

表 1-1 本项目环评报告类别统计表

产品类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
	项目内容				
机械配件	二十七、电气机械和器材制造业				
	78、电气机械及器材制造	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（仅组装的除外）	仅组装的	/
电子产品	十八、橡胶和塑料制品业				
	47、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；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	/	/

本项目为机械配件和电子产品生产项目，根据上表类别统计，本项目有油漆喷漆工艺，年使用油漆及稀释剂量共计约 5.3t，不超过 10t，属于表 1-1 中的报告表类别。

另根据《浙江省台州经济开发区管理委员会关于印发<浙江省台州经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）>的通知》（台开[2018]71 号）及《浙江省台州经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》中“对环评审批负面清单外且符合规划环评准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以编制环境影响登记表”。本项目有喷漆工艺，属于“浙江省台州经济开发区‘区域环评+环境标准’改革负面清单”所列项目类型，因此本项目无需降级，仍需编制环境影响报告表。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 主要建设内容

项目总投资 11550 万元，企业通过在已取得产权的地块新建厂房，地块占地面积为 26670m²，拟建总建筑面积 45362m²，主要技术经济指标见表 1-2。

表 1-2 本项目主要技术经济指标

项目		单位	数值	功能及布局	
规划建设用地面积		m ²	26670	/	
总建筑面积		m ²	45362	/	
其中	地上建筑面积		m ²	45260	/
	其中	车间一建筑面积	m ²	13624	一楼南部为注塑车间、北部为机械加工区；二楼为组装和仓

					储区；三楼为喷漆、烘干区及仓库；四楼为喷塑车间	
		车间二建筑面积	m ²	2286	全部为机械加工生产区	
		车间三建筑面积	m ²	12106	一楼为机械加工区，其余楼层为仓储和组装车间	
		车间四建筑面积	m ²	299	员工食堂	
		车间五建筑面积	m ²	7778	闲置	
		车间六建筑面积	m ²	9117	闲置	
		门卫建筑面积	m ²	50	/	
		地下建筑面积		m ²	102	/
	其中	消防水池建筑面积	m ²	102	/	
建筑密度			—	49.22%	/	
容积率			—	1.697	/	
停车位			辆	136	/	

厂房建设完成后，通过购置液压机、冲床、弯管机、数控车床、注塑机、喷漆台、烘房等设备，通过冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺，进行发电机消声器的加工生产。项目建成后具有年产 200 万件机械配件和电子产品的生产能力。

1.3.2 产品方案

本项目的产品及规模见表 1-3。

表 1-3 企业产品方案一览表

序号	产品名称		规模
1	机械配件	发电机消声器	100 万只/a
2	电子产品		100 万件/a

1.3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备及数量如表 1-4 所示。

表 1-4 主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称	数量(台)	规格/型号	序号	设备名称	数量(台)	规格/型号
1	钻床	50	/	8	数控车床	80	/
2	空压机	2	/	9	货车	4	/
3	液压机	6	/	10	喷塑流水线	4	/
4	焊机	6	手工焊机	11	水帘喷台	8	/
5	冲床	70	/	12	烘房	4	/
6	注塑机	28	/	13	打磨台	4	/
7	弯管机	5	/	/			

➤ 喷塑流水线

喷塑流水线为工件喷塑作业自动流水作业设施，其中包括两个喷塑台，每个喷塑台配备 1 把喷枪，喷塑过程中利用流水线自带的滤芯装置去除粉尘，喷塑后利用流水线中后段的烘箱进行烘干处理，烘箱使用电能加热，烘干后在流水线后端下件即可。

➤ 水帘喷台

主要为油性漆喷涂时使用，采用水帘除漆雾，每个喷台配备 1 把喷枪，每个喷台仅操作区未密闭，其余三面均密闭，敞口处尺寸约为 L1.5m×B1.0m。

1.3.4 主要原辅材料消耗

(1) 原料用量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	主要成分	包装方式	用量
1	带钢	不锈钢	/	100t/a
2	圆钢	不锈钢	/	100t/a
3	钢管	不锈钢	/	100t/a
4	铁皮	不锈钢	/	1000t/a
5	液压油	石油烃	桶装	0.5t/a
6	润滑油	石油烃	桶装	1t/a
7	焊丝	/	箱装	2t/a
8	CO ₂ 保护气	CO ₂ 液体	瓶装	200 瓶/a
9	塑粉	环氧树脂、聚氨酯树脂、颜料等	箱装	10t/a
10	塑料粒子	PP、PE	袋装	1500t/a
11	油性漆	SL-100 陶瓷树脂 50%、耐高温颜料 30%、填料 10%、有机助剂 5%、乙醇 5%	桶装	4.0t/a
12	稀释剂	乙醇	桶装	1.3t/a
13	天然气	/	/	20 万 m ³ /a

注：油漆和稀释剂比例为 3:1 进行调配。

➤ 塑粉

项目塑粉为热固性粉末涂料，主要成份为环氧树脂、聚酯树脂、颜料。涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性。粉末涂料是一种无毒产品，但在使用过程中应避免吸入粉尘。

(2) 油漆用量核算

本项目生产的发电机消声器、电子产品塑料配件等，均需要进行喷漆处理，本次评价将依据喷涂面积对油性漆使用量进行核算，塑料配件核算结果见表 1-6。

表 1-6 本项目塑料配件喷涂油漆用量核算

产品名称	数值	消声器内胆	塑料配件	备注
① 产量	200 万件/a	100 万个	100 万个	内胆单个喷涂面积约 60cm ² ，塑料配件单个表面积约为 50cm ²
② 涂装面积 (m ² /a)		6000	5000	产量×单个表面积
③ 干漆膜厚度 (μm)		200	150	标准产品平均厚度
④ 油漆密度 (g/cm ³)		1.08	1.08	
⑤ 上涂油漆固化份 (t/a)		1.30	0.81	②×③×④
⑥ 涂装损失比		40%	40%	
⑦ 所需油漆固化份 (t/a)		2.16	1.35	⑤÷(1-⑥)
⑧ 油漆固含量 (%)		90	90	油漆固化份约为 90%
⑨ 实际油漆用量		2.4	1.5	⑦÷⑧

根据以上计算，本项目使用油漆用量共计为 3.9t/a，考虑到本项目喷漆过程中少量油漆损耗，油漆用量按照 4.0t/a 来计。本项目使用乙醇作为稀释剂，无需添加固化剂，油性漆和稀释剂的配比为：油性漆：稀释剂=3：1，因此稀释剂用量约为 1.3t/a。

1.3.5 厂区平面布置情况

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，通过新建厂房进行生产，主要为 7 幢建筑，分为六个车间，其中厂区西侧为车间一和车间二，车间一位于中部和南部，车间二位于北部；车间三和车间四位于地块的中部，车间三位于地块中部的中、南区域，车间四位于北部区域；车间五和车间六位于整个地块的东部，车间五位于南侧、车间六位于北侧。本项目主要生产设备、生产区部设在车间一、车间二和车间三中，其中车间四为员工食堂，车间五和车间六为闲置厂房。

根据企业提供的规划设计方案，车间一的一楼南半部为注塑车间、北半部为机械加工区和打磨区，二楼为组装区和部分仓库，三楼为喷漆、烘干区和仓库，四楼为喷塑车间；车间二全部为机械加工生产区；车间三一楼为机械加工区，其余楼层为仓储和组装生产；车间四为员工食堂。

从厂区的总体布局来看，厂内有较宽阔的运输和消防通道，雨污分流明显，并设置消防水池和消防专用区等，该企业各车间、功能区域有明显的界线，厂区内有专门的绿化区域，从环保的角度来看，本项目厂区总平面图布置基本合理。

厂区总平面布置图见附图 4。

1.3.6 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员 100 人，每天工作 8 小时，一班制，为约 40 名员工提供住宿，设员工食堂，年工作时间 300 天。

1.3.7 配套及公用工程

(1) 给水

项目用水由市政自来水管网供给。

(2) 排水

本项目自建厂房进行生产，排水系统采用雨污分流，雨水在厂区收集后，就近接入市政雨水管后排放。

生活污水经楼内管道收集后，进入企业自建的化粪池预处理后，排入市政管网纳管处理；生产废水主要为水帘除漆雾废水和喷淋废水，定期更换后由企业自建的污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，由企业污水总排口纳入市政污水管网，并最终由台州市水处理发展有限公司处理，处理后的尾水达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准排放。

(3) 供电

供电：用电主要由台州市市政电网供给。

1.4 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，新建生产厂房后进行生产，因此无与本项目有关的原有污染源。

二、 建设项目所在地自然环境概况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

台州市位于浙江省东部沿海中部，城区处北纬 28°，东经 122°。台州市城区包括黄岩城区、路桥城区、椒江城区。

椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，濒临东海，座落于台州湾口，介于东经 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。

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，本项目所在地块周围环境情况如下：

东面：为浙江旺隆轨道交通设备有限公司在建厂房；

南面：为拟建滨二路，路南为农田；

西面：为农田；

北面：为南洋科技厂房。

项目周边最近敏感点为东南部约 205m 的七塘村、西南约 311m 的三甲街道中心小学农场校区、西北部约 450m 的农场小区，项目所在地北部约 500m 的益民小学、约 1100m 的滨城家园、西北部约 1470m 的五塘村、约 1720m 的朱家里村、西南部约 1880m 的街下农场，以及东南部约 2120m 的农场育苗幼儿园、约 2410m 的月湖雅苑和 2750m 的月湖小学等。

项目地理位置图见附图 1，项目周围环境图见附图 2，项目周边环境照片见附图 3。

2.1.2 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，位于椒江梓林乡和黄礁乡与临海接壤处，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，直至黄岩区的横街山，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。

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。

2.1.3 气候气象

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	912.8mm
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。

2.1.4 水文

(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，在牛头颈处最宽，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达 2h。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。

海门水文站今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一~九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等，项目附近水体为八条河和九条河等。三才泾即洪府塘河，北自起海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵观温黄平原，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（境内长 10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽 18~24m，平均河深 3.2m，正常水深 2.48m，最大泄洪量 8.86m³/s，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 5.3 m³/s，调蓄能力 4.86 万 m³。

2.1.5 土壤

项目所在区土壤类型为滨海盐土，土壤表层积盐重，心土、底土含盐量亦高。表层含盐量多为 0.6~1.0%，高者 2~3%或更高，下层亦在 0.4~0.8%之间。盐分组成以氯化钠为主，氯离子占阴离子总量的 80~90%。一般 pH 值为 8.0~8.5。

2.2 相关规划

2.2.1 台州经济开发区总体规划（2013~2020 年）

一、规划范围

台州经济开发区包括北片（中心城区）和南片（滨海工业区），总用地 57.47 平方公里。

北片（中心城区）东至椒金路，西至台州大道，南至现代大道及星海绿廊，北至大环线，面积 27.58 平方公里。

南片（滨海工业区）东至九条河，南至东方大道，西至一条河路，北至洪三路，总面积 29.89 平方公里。

二、规划期限

规划期限为 2013~2020 年，近期 2013~2015 年，远期 2016~2020 年。

三、排水工程规划

1、污水系统

规划区内没有现状污水处理厂，区内污水排至台州市水处理发展有限公司进行处理，处理尾水通过排海管排至台州湾。

规划区内有 4 座污水泵站，分别为 14#、12#、11#和 20#污水泵站。现状开发大道设有一条 DN1200 污水压力管，通过污水泵站提升后进入椒江污水处理厂。规划区内敷设 DN300-DN1200 的污水干管。本区污水均沿道路自西向东收集后排入椒江污水厂进行处理。

2、雨水系统

规划区采用雨污分流制，充分利用区内河流水渠，利用自然地形，采用重力流的方式，雨水由雨水管道收集经重力流自然排放，分散就近排放至规划区内河网。

3、环境质量目标

地面水环境达到《浙江省地面水环境保护功能区划》的要求。

空气质量达到国家二级标准。

烟尘控制区覆盖率 100%。

噪声昼间平均等效声级控制在 58 分贝。

4、对策与措施

(1) 大气环境污染整治

- ①利用能源优势充分利用电力、管道煤气或天然气，以减少污染物排放量。
- ②加强绿化建设和道路硬化，防治二次降尘，降低扬尘污染。
- ③加强交通管理和疏导，改进燃油类型，控制汽车尾气排放。
- ④加强技术导入，降低万元产值煤耗量。

(2) 水环境污染整治

①增强法制观念和环保意识，保护清洁的水环境。生活污水和工业废水必须经过处理达标后方准排放。

- ②调整产业结构，引进高新技术，尽可能采用生产废水少的工艺和设备。
- ③严格控制有毒、有害、难降解污染物的排放。

(3) 声环境防治

①加强道路交通管理，区内所有机动车禁鸣喇叭，主要交通干线应建设绿化隔离带。

②施工作业应避开人们正常的休息时间，一般情况下夜间（22:00-6:00）不得施工。在居住稠密区施工作业尽可能使用噪声低的施工机械和噪声低的作业方式，必要时在施工现场边界采用砌临时墙等措施降低噪声。

(4) 固体废弃物综合治理措施

①采取有力的管理措施，确定固体废物污染控制目标，妥善处理固体废物，最大限度地降低固体废物对环境的污染。

②生活垃圾采用卫生填埋方式，设置垃圾中转站，通过中转站运往垃圾填埋场，防止在堆存和处理过程中对环境产生不利影响。

(5) 空间环境质量

- ①不提倡大面积采用玻璃幕墙，以减少光污染的产生。
- ②电波发射设施在不影响其功能的前提下，宜集中工业区的边缘。
- ③高压供输线路须保证相应的高压走廊，以减少电磁波对本区的影响，确保安全。

5、南片（滨海工业区）产业布局

南片滨海区块重点发展汽车、新材料、机电设备等先进制造业。

先进制造业集聚区以滨海工业区为核心载体，主要承载发展高技术产业和战略性新兴产业，重点规划建设汽摩及特种车辆产业园、新材料产业园、机电设备产业园等专业园。

汽车整车及部件产业园。重点引进中高端整车项目，鼓励现有企业加快核心技术攻关，重点在核心零部件、总成及整车方向取得突破，引导产业向集约化、专业化、精品化、集群化方向发展。

新材料产业园以南洋科技、荣康密封件、百朗士橡塑等企业为发展核心，加快现有项目的建成投产，配套引进产业链上薄弱环节的相关企业，逐步将产业重点转向新能源新材料、新型化工材料等高技术含量的产品。

机电设备产业园。重点加强引进吸收国内外先进技术提升缝制设备和农业机械领域的设备水平，推动机电产品加快向智能化、数字化和网络化方向发展；集聚轨道交通、制药机械等新兴领域研发成果产业化及相关设备项目，逐步做大做强新兴设备制造工业。

规划符合性分析：本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，属于台州经济开发区总体规划中的南片（滨海工业区），南片滨海区块重点发展汽车、新材料、机电设备先进制造业，本项目为机械配件和电子产品生产，属于机电设备范畴，本项目为该区域重点发展行业，因此，项目建设符合台州经济开发区总体规划（2013-2020 年）要求。

2.2.2 台州经济开发区总体规划环评符合性分析（6 张规划环评结论清单）

一、产业调整及发展建议

结合现状开发和规划方案，为更好的发挥地方产业服务优势，建议开发区在后续发展过程中注重产业调整升级。

开发区南片产业调整升级建议如下：

1、汽车零部件制造业应发挥现有技术和竞争优势，在标准件、减震器等通用型零部件产品生产基础上，延伸发展发动机、底盘、变速箱、制动系统等核心零部件生产和汽车电子产品（发动机电子控制、自动变速器控制单元等）、汽车新材料产品（高强度铝镁合金、高分子材料零部件等），提升该产业的价值链。

2、机电设备制造业要开拓多用途、多种派生和符合国外先进标准的机电产品，采用降低启动力矩、电容补偿、阻尼槽等方法来节约电能，实现机电一体化、智能化。要不断改进制造工艺，提高技术水平，采用新材料，设计生产出符合市场需求的产品，使其出口产品技术有层次、多品种、上规模、上档次，力创、多创名牌拳头产品。

3、严格限制带有表面处理、熔炼和电镀工序的企业进入开发区，对于已建企业今后逐步淘汰磷化、发黑、酸洗等表面处理污染较重的工序，提高行业整体先进水平。

二、进规划区企业准入条件设置

1、进规划区企业基本原则

(1) 符合《台州市生态环境功能区规划》中本项目涉及的生态环境功能区的建设开发活动环保准入条件。

(2) 符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修订)中的鼓励类中的一、二类工业项目,具体项目如金属制品加工制造、汽摩配件制造、电子配件组装、塑料制品制造(不含炼胶、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)、模具及环保装备等制造、新型节能环保墙体材料生产、新型管材(含管件)技术开发制造等以机械加工为主的一、二类工业;

(3) 符合台州及开发区制造业结构的总体调整方向,重点发展汽摩、家电、机械、纺织及装备制造、高新技术等产业。禁止引入《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》(2010)及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010] 第 122 号)中的限制类和淘汰类项目。

(4) 能够充分发挥台州现有产业的依托性,符合沿海产业带和台州产业布局调整的总体要求,优先安排符合高新产业发展导向和有利于现有产业转型升级的产业;

(5) 具有显著的成长性和广泛的带动性,有利于集群化产业的形成和发展;符合当前和今后一个时期的市场需求,有比较广阔的发展前景。符合开发区沿海地区的资源环境特点,并能充分发挥其潜在优势。

(6) 有较高的技术含量,有利于企业设备更新,能够加快对传统产业的技术改造。符合规划产业结构调整的方向,促进工业结构的优化。

(7) 符合节能降耗的要求,有利于资源和能源的节约利用,低消耗、低污染、高效益的新型产业。入园企业原则上不得设置燃煤锅炉,采用天然气、电等清洁能源。

(8) 符合当地生态、环境保护的要求,能够达到环境污染物总量控制的目标。

(9) 入园企业为一类和二类工业企业,不得引入污染重的三类工业企业。

(10) 各企业的投资强度须满足《浙江省工业建设项目用地控制指标》(修订)的相关要求。

2、设置环保准入条件

设置工业园的环保准入条件,对于入驻企业必须符合如下要求:

(1) 对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修正),禁止限制类和淘汰类项目入驻。禁止引进《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》(2012)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业[2010] 第 122 号)中规定的限制类和淘汰类项目。

(2) 符合《台州市生态环境功能区规划》中本项目涉及的生态环境功能区的建设开

发活动的环保准入条件。

(3) 入驻企业必须符合国家产业政策和清洁生产要求, 采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术。有较高的技术含量, 有利于企业设备更新, 能够加快对传统产业的技术改造。

(4) 符合规划产业结构调整的方向, 有利于促进工业结构优化的项目。

(5) 符合节能降耗的要求, 有利于资源和能源的节约利用, 低消耗、低污染、高效益的新型产业。

三、总结论

台州经济开发区规划建成创新资源集聚、高端服务集中、产业特色鲜明、服务环境优良、管理服务高效、生态环境优美, 长三角地区重要的新兴先进制造业综合发展基地、长三角地区特色鲜明的现代服务业创新发展示范区。根据分析, 规划区产业规模和布局对环境的影响亦在可承受范围之内, 规划的实施有利于带动区域污染整治, 加快环境功能区达标进程。同时, 规划的实施受到土地资源、水资源、环境资源等方面的制约, 因此, 规划区开发应循序渐进。对整个区域建立跟踪环境影响监测和评价机制, 及时调整相应的环境影响减缓措施, 并对规划进行修编。

6 张规划环评结论清单符合性分析: 本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧, 属于台州经济开发区总体规划中的南片 (滨海工业区), 项目生产机械配件和电子产品, 不属于禁止类、淘汰类产业, 污染物排放量少, 本项目实施符合台州经济开发区总体规划环境影响报告书的相关要求。

① 生态空间清单符合性分析

本项目所在位置属于生态空间清单中的“区块十 (生产空间管控区)”, “台州湾循环经济环境重点准入区 (1001-VI-0-1)”, 本项目为机械配件和电子产品生产, 属于该区域主导产业类别, 满足管控要求。因此, 本项目符合生态空间清单的要求。

② 现有问题整改清单符合性分析

根据比对现有问题整改清单的相关内容, 本项目不属于产业结构调整的对象, 项目所在地能够实现纳管, 污染物均采用成熟的污染防治措施进行处理, 处理后达标排放, 企业能够实施环评制度, 符合现有问题整改清单的要求。

③ 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

本项目产生的污染物均能够得到有效处理, 排放的 COD、氨氮、NO_x 和 VOCs 等均进行区域削减替代, 符合总量管控要求。本项目产生的固体废物在厂内收集后, 分类分别委托处置, 符合固废管理要求。因此, 该项目实施符合污染物排放总量管控限值清单要求。

④ 规划后续实施的优化调整建议清单符合性分析

本项目的生产工艺、设备和产品等符合该区域优化调整建议的要求，该区域基础设施能够覆盖，可以保障该区域项目顺利开展，能够有效防治区域环境污染。因此，本项目符合规划后续实施的优化调整建议清单要求。

⑤ 环境准入条件清单符合性分析

本项目生产产品为机械配件和电子产品，属于专用设备制造业，采用冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺进行生产，不属于环境准入清单中限制的工艺清单、产品清单范畴，因此能够符合环境准入条件清单的要求。

⑥ 环境标准清单符合性分析

根据前述的分析，项目所在区域符合生态空间标准，污染物排放能够满足地方或国家的相关排放标准，该区域内的环境质量现状基本能够符合功能区要求，本项目严格执行总量控制要求，同时，本项目实施符合该区域的环境准入标准。因此，本项目实施符合环境标准清单的要求。

综合以上分析，本项目实施符合浙江省台州经济开发区总体规划环境影响评价结论清单（6张结论清单）的要求。

2.2.3 台州市滨海工业区总体规划（2008~2030年）

1、规划范围

台州市滨海工业区规划范围为：北到椒江快速路即含台州电厂以东地块，西至疏港大道，东至十一塘、三山北涂和三山涂围垦区的防洪堤，南至路桥与温岭行政界线。规划面积 243.1km²。

2、总体定位

台州市生产创新中心和以先进制造业、特色人居及生态休闲等功能为主的综合性滨海副城，简“滨海副城、工业新区”。

3、产业发展导向

规划积极构筑“5+1”的产业发展框架。其中重点发展五大类制造业，包括汽摩整车及关键性部件、船舶及关键性部件等大交通产业，再生金属、新材料等基础性产业，家电、电子信息等消费电子产业，缝制设备及配件、模具制造、环保装备等装备制造业，海洋生物制品等新兴海洋产业；配套发展现代服务业，包括现代商贸、物流、总部经济等服务业。

4、总体布局规划

规划形成“四片四带、一主三副、二特四居、一轴三廊”的总体布局结构，简称“一核、四片、四带”。其中“四片”指四个主要城市功能片，分别为椒北片、北片、中片和南片，

其中椒北片以港口和产业为主，椒南的北片以产业为主兼容人居、港口功能，中片以产业、人居和核心功能为主，南片以产业、人居和空港、物流为主；“四带”指四条主要生态景观带；“一主”指城市远景副中心和片区主中心；“三副”指三个片区副中心，分别为东北部和东南部的科技创新副中心、中西部的生产性服务业副中心；“二特”指两个特色服务中心，分别为北部滨江的医化产业特色服务中心、机场西北侧的空港经济特色服务中心；“四居”指四个主要居住片区服务中心，分别为腾云、三甲、蓬街、金清居住片区服务中心；“一轴”指一条东西向主要景观轴，利用甲南大道等形成；“三廊”指三条南北向平行发展的功能性概念廊，分别为生活主导功能走廊、产业主导功能走廊、高端综合功能走廊。

5、工业用地

(1) 空间体系

规划形成“3 条产业廊+4 个产业片、15 个产业社区、若干产业组团”的空间结构。其中产业廊由传统特色产业走廊、现代先进制造业走廊、高新和机动产业走廊三条组成，产业片由椒北片和椒南的北片、中片、南片构成。

(2) 用地布局

椒北片主要发展眼镜机械、船舶修造、临港工业等产业，规划一、二类工业用地兼容。

北片由四个工业社区组成，分别为东、北、中和西部工业社区，面积共计 13.6km²。其中东部工业社区由高新产业主导，区位毗邻江海交界，产业导向以电子信息、电脑软件、海洋生物等为主，以一类工业用地为主，兼有二类工业用地，面积 3.2km²；北部工业社区为外沙、岩头现有三类工业逐渐置换，主要发展医化研发、总部管理、制剂成药加工，着力打造“生态药谷”，均为一类工业用地，面积 2.5km²；中部工业社区、西部工业社区定位于综合性工业区块，是椒江区重点招商引资保留区块和主城区转移产业的承接区，其中中部工业社区以服装、电子电器、缝制设备、普通机械、通讯器材及塑料制品等为主，一、二工业用地兼有，西部工业社区以家用电器为主，着力打造先进制造业基地，面积分别为 5.8km²、2.1km²。

中片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展机遇性高新产业和 IT 信息、创意产业等，以一类工业用地为主，兼容二类工业用地；中部二个产业社区重点发展汽摩及零配件、家用电器、电子信息、新材料、泵阀门、环保产业和装备产业及部分高新技术产业，其中东侧布置二类工业用地，西侧布置一类工业用地；西部二个产业社区重点发展缝制设备、纺织和机械制造等产业，为一、二类工业用地。

南片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展再生金属业、航空关联产业(如航空食品业、维修业等)、临空制造业、机遇性高新产业，为一、二类工业用地；东南部

产业社区主要发展汽摩配等机械行业，为二类工业用地；南部产业社区以海洋产业、环保产业和临空产业为主，为二类工业用地；中部和西部产业社区发展汽摩配、农机、塑料模具及制品、空调器及制冷配件等行业，并大力发展适宜高新产业和电子信息等，以一类工业用地为主，兼容二类工业用地。

(3) 公建配套

规划按产业社区中心、产业组团中心二级进行配套，规划规模较大的产业社区或与居住社区共同、或单独设置社区级公共中心，包括椒北、北片中、北片南、鲍浦、中片南、南片西、南片中、南片东共 8 个产业社区中心，主要功能有固废回收、维修信息、换乘中心、商贸培训、娱乐休闲、职工公寓等；规划产业组团中心共 27 个左右，一般服务半径在 0.8-1.0km 之内，主要功能有商业餐饮、便利中心、单身公寓等。

6、排水工程规划

椒江以北区内污水统一排至椒北污水厂处理达标排放；椒江以南以东方大道为界，划分 2 个污水处理分区：北片污水排至位于岩头的椒江污水厂，统一处理；南片规划污水厂 1 座（滨海污水厂）。

规划符合性分析：本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，位于规划中“中片的中部产业社区”，项目主要生产机械配件、电子产品等，属于中部产业社区中所提到的汽摩及零配件类产业，且本项目用地为工业用地，符合《台州市滨海工业区总体规划（2008-2030）》相关要求。

2.2.4 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，本项目位于“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，为重点准入区，详见附图 6。

(一) 基本概况

面积：124.9km²。

位置：位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。涉及十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。

自然环境：滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。

(二) 主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。
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）3类标准或相应

声环境功能区要求。

（三）管控措施

允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。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。

北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。

北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。

工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业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。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。加强土壤和地下水污染防治。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

（四）负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

规划符合性分析：本项目位于台州湾循环经济环境重点准入区内，主要从事机械配件和电子产品加工生产。项目不属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关投资指导目录中规定的禁入和限制类的工业项目，也不属于《台州市环境功能区划文本（报批稿）》2015.8 中负面清单范畴；项目落实各项环保措施后，各污染物均能达标排放。故本项目建设符合台州市环境功能区划要求。

2.3 台州市水处理发展有限公司

台州市水处理发展有限公司成立于 1999 年，位于椒江三甲十塘，占地约 5.97hm²，现有一期和二期工程，总计污水处理规模为 15 万 m³/d，中水处理 5 万 m³/d。

一期工程于 2003 年底建成，设计处理规模为污水 5 万 m³/d，二期工程建成后，原有一期工程化工废水全部进入二期污水处理厂处理，目前，一期工程主要处理常规市政污水（生活污水和一般工业废水），处理后的尾水则作为二期工程回用水工程的水源。二期工程于 2010 年 8 月建成，设计处理规模为污水 10 万 m³/d 和 5 万 m³/d 中水回用工程，包括市政污水和工业废水（含化工），尾水通过管道排放台州湾。

(1) 一期工程

处理规模：污水处理 5 万 m³/d；

进水性质：市政污水；

服务范围：椒江区椒南片城区七大污水系统即江滨路及外沙路、东环大道、市府大道、机场路、枫南路、岩头工业区及学院路污水系统（新中心片），其他系统主要纳污范围岩头工业区、市政府片、区政府片及外沙片，共约 16.9km²。处理工艺见图 2-1。

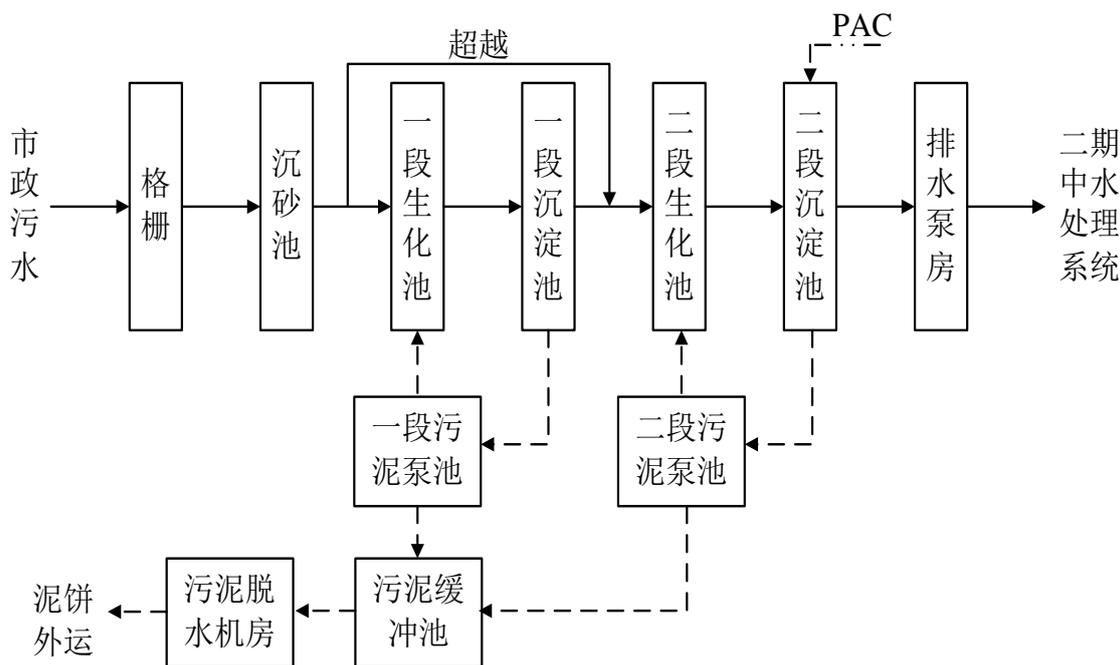


图 2-1 一期工程污水处理工艺流程图

一期工程设计进出水水质见表 2-1。

表 2-1 一期工程设计进出水水质

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水 (mg/L)	6~9	600	180	220	60	7
出水 (mg/L)	6~9	120	30	30	25	1

(2) 二期工程

处理规模：污水处理 10 万 m³/d，中水处理回用 5 万 m³/d；

进水性质：市政污水（8 万 m³/d）、化工废水（2 万 m³/d）；

服务范围：学院路系统、洪家、葭沚、下陈、滨海起步区及岩头工业区附近 2010 年前新增的规划用地区域，约 45km²。

二期工程包括污水处理和中水系统两部分，其中污水处理部分 2013 年 10 月已批复正在进行提标改造，改造前后的工艺流程有所变化。具体见图 2-2、图 2-3。

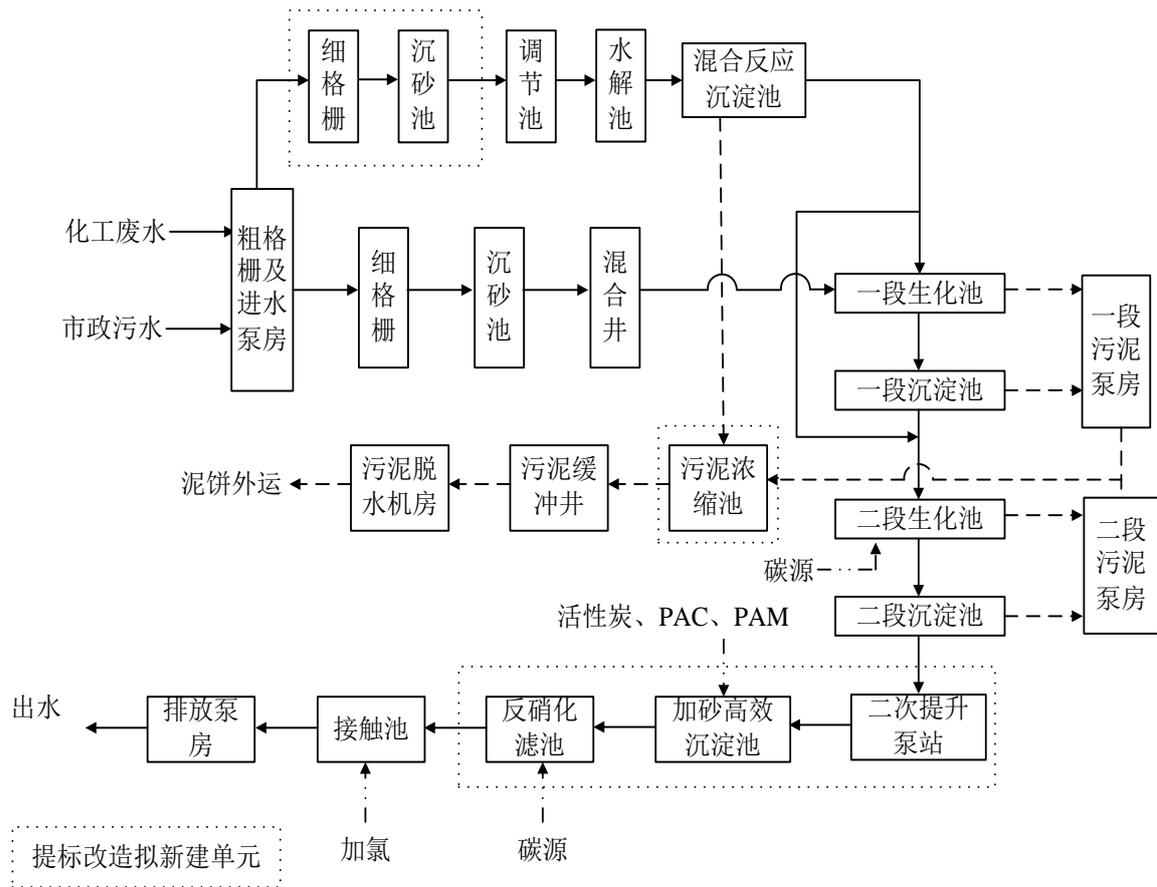


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图

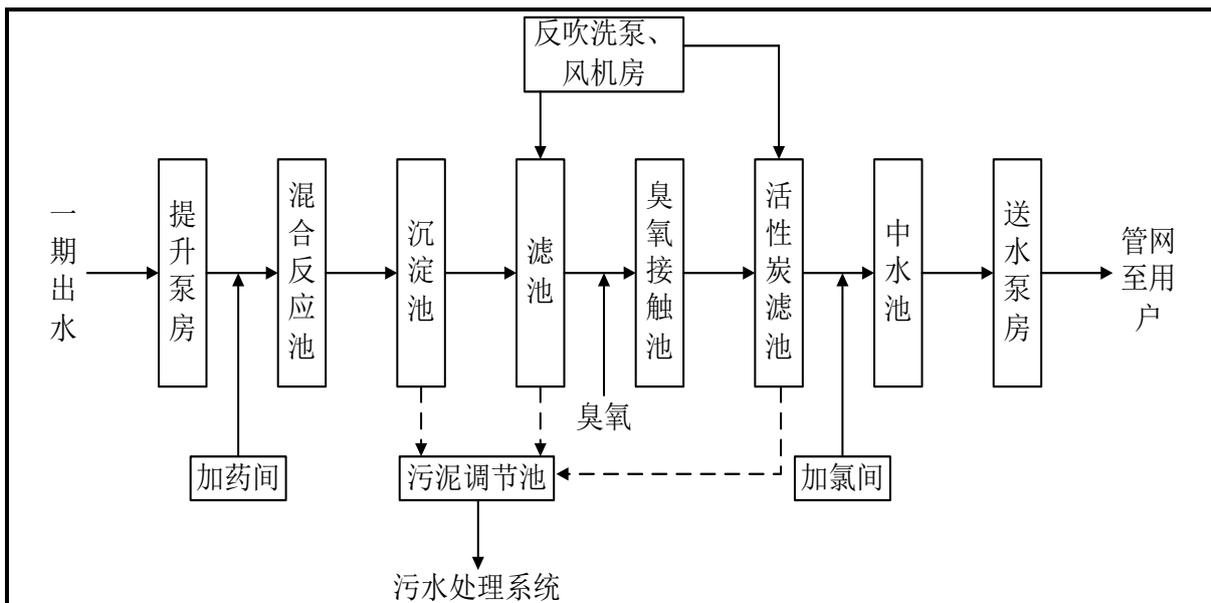


图 2-3 二期工程中水系统工艺流程图

二期工程设计进水水质见表 2-2。

表 2-2 二期工程设计进水水质 (单位: mg/L)

指标		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水	化工区工业废水	900	300	400	100	10
	其他市政污水	420	175	280	25	6
出水		100	30	30	15	3

二期工程原出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准。根据中共浙江省委文件《中共浙江省委浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》(浙委发[2013] 36 号),所有污水处理厂执行一级 A 标准。台州市水处理发展有限公司已经对二期工程进行提标改造,目前已经完成提标改造,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

(3) 三期工程概况

三期工程设计处理规模为 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商会议纪要》(专题会议纪要[2015]54),将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,目前该工程已落实,当前出水水质能够达到准 IV 类标准要求。

(4) 近期出水水质数据

台州市水处理发展有限公司 2018 年 12 月的出水水质状况见表 2-3。

表 2-3 台州市水处理发展有限公司近期出水水质统计

监测日期	设计日处理量 (t/d)	进口流量 (t/d)	监测项目	出水浓度	标准限值	是否达标
2018.12.7	100000	94893	pH 值	7.09	6~9	达标
			BOD ₅	0.9	10	达标
			COD _{Cr}	23	30	达标
			总磷	0.04	0.5	达标
			氨氮	0.33	1.5	达标
			石油类	0.07	1	达标
			动植物油	0.11	1	达标

由表 2-5 可知，台州市水处理发展有限公司目前出水水质均已达到《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，其余指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量达标情况

根据环境空气功能区划分，本项目所在区域为环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用《台州市环境质量报告书（2017年）》公布的相关数据，台州市区大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	14	150	9.33	达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	52	80	65.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	59	70	84.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	114	150	76.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	66	75	88.00	达标
CO	年平均浓度	700	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	1100	4000	11.00	达标
O ₃	年平均浓度	96	-	-	达标
	第 90 百分位数日 8h 平均浓度	143	160	89.00	达标

由上表可知，大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值的要求，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

(2) 区域环境空气质量现状情况

根据环境空气质量功能区分，项目拟建地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状引用宁波谱尼测试技术有限公司于 2017 年 9 月 24 日-9 月 30 日，对月湖雅苑 G1 和杰克铸造中心 G2 的大气环境常规污染因子检测数据，具体数据见表 3-2。

表 3-2 常规大气污染因子监测数据及评价结果 单位： mg/m^3

检测点位	检测日期	检测结果				
		SO ₂ 小时均值	NO ₂ 小时均值	PM ₁₀ 日均值	TSP 日均值	CO 小时 均值
月湖	2017.9.24	0.012~0.023	0.022~0.036	0.127	0.179	0.5~0.9

雅苑 G1	2017.9.25	0.010~0.028	0.025~0.036	0.128	0.164	0.4~0.8
	2017.9.26	0.011~0.026	0.025~0.041	0.119	0.172	0.4~0.8
	2017.9.27	0.007~0.028	0.023~0.038	0.127	0.177	0.4~0.8
	2017.9.28	0.012~0.030	0.024~0.044	0.124	0.165	0.5~0.8
	2017.9.29	0.007~0.026	0.025~0.036	0.120	0.169	0.4~0.8
	2017.9.30	0.012~0.028	0.025~0.042	0.112	0.148	0.4~0.9
标准限值 (mg/m ³)		0.5	0.2	0.15	0.3	10
最大浓度 (mg/m ³)		0.030	0.044	0.128	0.179	0.9
最大标准指数		0.06	0.22	0.853	0.597	0.09
最大超标倍数		0	0	0	0	0
杰克 铸造 中心 G2	2017.9.24	0.010~0.018	0.025~0.035	0.104	0.149	0.5~0.8
	2017.9.25	0.008~0.013	0.025~0.042	0.125	0.174	0.6~0.8
	2017.9.26	0.009~0.025	0.027~0.040	0.111	0.161	0.4~0.8
	2017.9.27	0.007~0.016	0.026~0.035	0.131	0.170	0.5~0.8
	2017.9.28	0.011~0.023	0.024~0.039	0.111	0.158	0.4~0.8
	2017.9.29	0.008~0.021	0.026~0.040	0.114	0.167	0.4~0.9
2017.9.30	0.015~0.025	0.029~0.041	0.112	0.144	0.5~0.9	
标准限值 (mg/m ³)		0.5	0.2	0.15	0.3	10
最大浓度 (mg/m ³)		0.025	0.042	0.131	0.174	0.9
最大标准指数		0.05	0.21	0.873	0.580	0.09
最大超标倍数		0	0	0	0	0

根据监测数据及评价结果可知，项目所在地附近 SO₂、NO₂ 和 CO 小时均值、PM₁₀ 和 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

(3) 大气特征因子环境质量现状

本项目主要大气特征因子为非甲烷总烃，为了解本项目所在区域特征污染因子环境空气质量现状，本次评价引用浙江华标检测技术有限公司 2017 年 10 月 26 日-11 月 3 日连续 7 天，对月湖雅苑 G1 和七塘村 G3 非甲烷总烃的检测结果，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 特征污染物浓度监测评价结果

检测点位	检测项目	非甲烷总烃
标准值 (mg/m ³)		2.0
月湖雅苑 G1	浓度范围 (mg/m ³)	1.03~1.43
	最大标准指数	0.715
	最大超标倍数	0
	达标率 (%)	100
七塘村 G3	浓度范围 (mg/m ³)	1.08~1.49
	最大标准指数	0.745
	最大超标倍数	0
	达标率 (%)	100

注：监测结果低于检出限的，取检出限一半参与计算。

从监测评价结果来看，本项目所在区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标

准详解》中规定的一次值浓度的要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据台州市环境质量报告书(2017 年度), 2017 年全市地表水总体水质属轻度污染, 主要污染指标为氨氮、总磷和石油类。五大水系和湖库 110 个监测断面中, 符合 I~III 类标准的断面占 70.9%; 劣 III 类水的断面占 29.1%, 其中劣 V 类断面占 2.7%; 满足水环境功能要求的断面 77 个, 占总断面数的 70%。与上年相比, 总体水质有所好转: 符合 I~III 类水质的断面数比例上升 0.9 个百分点, 劣 V 类断面比例下降 12.7 个百分点; 满足水域功能要求的断面增加 2 个, 即增加 1.8 个百分点。

本项目附近主要地表水为八条河、九条河, 属金清河网水系, 金清河网总体水质属轻度污染, 主要污染指标为氨氮、总磷和石油类。整个河网中, 4.2% 的断面水质属劣 V 类水。与上年相比, 劣 V 类断面比例减少 41.6 个百分点, 总体水质明显好转。

为了解项目所在地周围地表水水质现状, 本次评价引用台州市环境监测中心站 2018 年 4 月对岩头闸断面的监测结果, 见表 3-4, 点位见图 3-1。

表 3-4 岩头闸断面 2018 年 4 月水质监测结果 单位: mg/L (pH 除外)

类别	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷(以 P 计)	石油类
平均值	7.92	3.72	4.9	21	1.9	0.077	0.16	0.02
IV 类标准值	6~9	≥3.0	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	IV	III	IV	I	III	III	I

根据以上监测结果, 对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 有关标准限值, 岩头闸断面水质指标中 pH 值、BOD₅、石油类均为 I 类, 高锰酸盐指数、NH₃-N、总磷均为为 III 类, 化学需氧量、DO 均为 IV 类, 总体评价为 IV 类水体。从常规监测项目看, 地表水水质现状能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 地表水环境质量现状良好。

为进一步改善区域水环境质量, 当地政府开展“五水共治”工作, 通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作, 歼灭垃圾河、清楚黑臭河, 使台州市的水环境状况得到了明显的改善, 百姓满意度在逐渐提高。

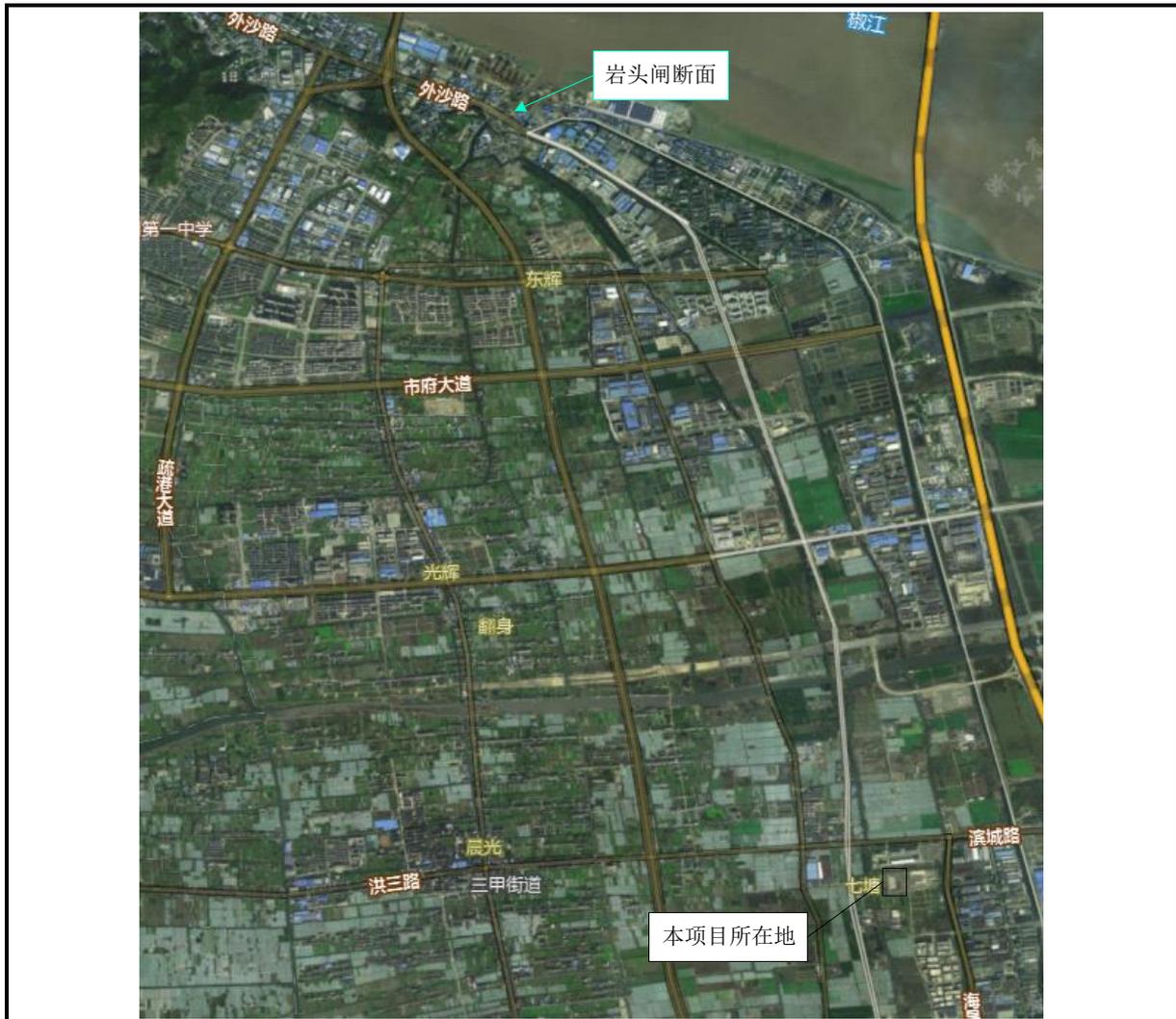


图 3-1 岩头闸监测断面示意图

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，本次评价特在项目附近设置 4 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。监测结果具体见表 3-5。

表 3-5 项目所在区域声环境本底值监测数据

测点编号	测点位置	主要声源	2019 年		质量标准	
			3 月 28 日 Leq		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
N1#	东厂界	企业噪声	55.2	43.2	65	55
N2#	南厂界	企业噪声	55.8	46.2	65	55
N3#	西厂界	企业噪声	54.9	44.7	65	55
N4#	北厂界	企业噪声	56.6	45.3	65	55

企业位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，根据《台州市滨海工业城总体

规划》的划定,该区域属于工业区中片范围内,应当执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

监测结果表明:本项目所在区域噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区标准。

3.1.4 生态环境

根据现场踏勘,项目所在地全为工业用地,无原生植被。区域内无珍稀植物,除常见的鸟类、鼠类外,区域内没有野生动物,更无珍稀野生动物。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于台州市经济开发区滨海工业区滨二路北侧、南洋科技南侧,主要保护目标及保护级别见表 3-6,周边环境保护目标分布见附图 2。

表 3-6 本项目主要保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
七塘村	354540.37	3165615.46	集中居住区	约 200 人	环境空气二类区	S	~205m
三甲街道中心小学农场校区	354023.98	3165877.47	学校	约 200 人		SW	~311m
农场小区	353821.46	3166318.15	集中居住区	约 1000 户, 3000 人		NW	~450m
益民小学	354666.78	3166455.97	学校	约 100 人		N	~500m
滨城家园	355360.26	3166449.54	集中居住区	约 300 户		NE	~1100m
月湖雅苑	356443.64	3164850.09	集中居住区	约 500 户		SE	~2410m
月湖小学	356696.95	3164457.63	学校	约 200 人		SE	~2750m
农场育苗幼儿园	355287.93	3163926.34	学校	约 100 人		SE	~2120m
五塘村	352640.15	3165962.54	集中居住区	约 60 户		NW	~1470m
朱家里村	352584.06	3167057.73	集中居住区	约 70 户		NW	~1720m
街下农场	352783.79	3164587.33	集中居住区	约 15 户	SW	~1880m	
七条河	/	/	水环境	河宽约 15m	地表水环境IV类	W	140m
八条河	/	/	水环境	河宽约 18m		E	268m

注: X、Y 取值为 UTM 坐标。

四、评价适用标准

4.1 环境空气

根据浙江省环境空气质量功能区划分方案,项目所在区域属二类环境空气质量功能区,常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,乙醇由于国内无标准,参考前苏联居住区标准(CH245-71)中“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”。具体标准限值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染因子	标准限值			单位	标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境 气质量标准》 (GB3095-2012)二级
NO ₂	200	80	40		
TSP	/	300	200		
PM ₁₀	/	150	70		
乙醇	5	/	/	mg/m ³	CH245-71“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司编,中国环境科学出版社)中的最大一次值。

表 4-2 特征大气污染因子质量标准

污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准名
	最大一次值	
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

4.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),项目所在地附近主要水体为七条河、八条河,水环境功能区划分为“椒江 74”,水功能区为“农业、工业用水区”,规划目标水质为 IV 类,按照 IV 类水体水质标准来执行。相关标准值如下表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	H	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -H	石油类	TP
IV 类标准值	6~9	≥3.0	≤10	≤1.5	≤0.5	≤0.3

4.3 声环境

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧,属于滨海工业区中片中部工业区,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,具体标准值见表 4-4。

环境
质量
标准

表 4-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65dB (A)	55dB (A)

污
染
物
排
放
标
准

4.4 废气

本项目主要是通过冷拉、冲压、注塑、喷塑、喷漆及烘干等工艺或技术生产机械配件和电子产品。

(1) 工艺废气

本项目工艺废气主要为塑料加工废气 G1、打磨粉尘 G2、喷塑废气 G3 及烘干固化废气 G4、油漆喷涂及烘干废气 G5、焊接烟尘 G6、天然气燃烧废气 G7。

本项目塑料加工废气 G1 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 的标准要求，排放标准见表 4-5。

表 4-5 塑料加工废气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准依据
非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	

打磨粉尘 G2、喷塑废气 G3、喷塑固化废气 G4、油漆喷涂及烘干废气 G5 等执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 的排放限值要求，乙醇无相关排放标准，排放浓度参考美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值 (MEG)，以排放环境目标值 (DMEG) 计，具体执行标准见表 4-6 至表 4-7。

表 4-6 工业涂装工序废气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	使用条件	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	所有行业	30	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	除汽车制造业的其他行业	80	
TVOC	除汽车制造业的其他行业	150	
臭气浓度*	所有行业	1000	
乙醇	/	318	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值见表 3-11。

表 4-7 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

焊接烟尘 G6 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源的二级标准，见表 4-8。

表 4-8 焊接烟尘排放标准

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	25	14.45*	周界外浓度 最高点	1.0

注: *由《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录 B 内插计算得到。

综合考虑《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996), 本项目厂界废气无组织排放监控浓度标准执行情况见表 4-9。

表 4-9 企业厂界无组织排放监控浓度标准要求 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0
3	乙醇 ¹	20
4	臭气浓度 ²	20

注: 1 乙醇的厂界无组织监控浓度取一次值的 4 倍;
2 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

(2) 天然气燃烧废气 G7

本项目天然气燃烧废气 G7 应当执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二类区标准, 但《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中无 NO_x 相关标准, 故天然气燃烧产生的 NO_x 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 的标准执行。具体指标见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类型	烟尘	无组织排放烟尘最高允许浓度	烟气黑度(林格曼度)
其他炉窑	200mg/m ³	5mg/m ³	1

表 4-11 天然气燃烧废气排放标准

污染物名称	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置
氮氧化物	200	烟囱或烟道

(3) 餐饮油烟

本项目设员工食堂, 2 个基准灶, 总风量 4000m³/h, 食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模标准, 详见表 4-12。

表 4-12 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 2000m³/h

4.5 废水

本项目废水主要为水帘除漆雾废水、喷淋废水、生活污水等。

生活污水经楼内管道收集后，进入企业自建的化粪池预处理后，排入市政管网纳管处理；生产废水主要为水帘除漆雾废水和喷淋废水，定期更换后由企业自建的污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，由企业污水总排口纳入市政污水管网，并最终由台州市水处理发展有限公司处理，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）》准IV类标准。

表 4-13 废水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染因子 排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	石油类	总磷*
纳管标准	6~9	500	300	400	35	20	8
排放标准	6-9	30	6	5	1.5 (2.5)	0.5	0.3

注：NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）；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。

4.6 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 4-14。

表 4-14 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	标准值 L _{Aeq} dB（A）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4.7 固体废物

本项目产生的固体废物为废边角料、收集粉尘、废涂料桶、漆渣及污泥、废活性炭、生活垃圾等，一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的有关要求执行，危险废物的贮存应当符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。

总量控制指

（1）总量控制原则

根据《“十三五”生态环境保护规划》的有关要求，“十三五”期间被确定的重点污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、氮氧化物等四种，对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。同时，根据《关于印发〈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》和《关于做好挥发性有机物总量控制工作

标 的通知》（浙环发【2017】29 号文）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）要求。台州郎鑫机械有限公司年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目应当纳入排污总量控制指标确定为： COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOC_s 和工业粉尘。

（2）总量控制建议值

根据“建设项目工程分析”章节，台州郎鑫机械有限公司总量控制情况详见表 4-15。

表 4-15 本项目建成后总量控制建议值 单位：t/a

序号	项目		项目排放量	总量建议值
1	废水	废水量 (m^3/a)	4464	4464
		COD_{Cr}	0.134	0.134
		氨氮	0.007	0.007
2	废气	VOC_s	0.727	0.727
		NO_x	0.374	0.374
		工业粉尘	0.575	0.575

因此，本项目建成后排放污染物总量控制指标的量分别为 COD_{Cr} 0.134t/a、氨氮 0.007t/a、 NO_x 0.374t/a、工业粉尘 0.575t/a、 VOC_s 0.727t/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）》（[2012]10 号）中的规定：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，生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减量的比例不得低于 1:1；化工、医药、制革、印染、造纸等重污染行业削减比例不得低于 1:1.5，替代实行污染因子一致性管理。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，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

根据《关于印发<台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)>的通知》（台五气办[2018]5 号）， VOC_s 应当按照 1: 2 的比例实施区域削减替代。

本项目排放生产废水和生活污水，因此水污染物排放需要按照 1: 1 的比例进行区域替代削减， NO_x 也应按照 1: 1 进行削减替代。 VOC_s 应按照 1:2 的比例进行区域替代削减。

总量控制指标见表 4-16。

表 4-16 总量调剂方案 单位: t/a

总量因子		排环境量	平衡替代比例	区域平衡替代量
废气	VOCs	0.727	1: 2	1.454
	NOx	0.575	1: 1	0.575
废水	COD _{Cr}	0.134	1: 1	0.134
	氨氮	0.007	1: 1	0.007

根据以上分析，本项目建成后总量控制指标区域平衡替代量建议值为 VOCs1.454t/a、NOx0.575t/a、COD_{Cr}0.134t/a、氨氮 0.007t/a。

企业应向当地生态环境主管部门提出申请，由生态环境主管部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。污染物总量指标最终经生态环境主管部门审批核准确定。

在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

五、 建设项目工程分析

5.1 施工概况及污染因素分析

项目施工期产生的影响主要为施工废气、废水、噪声以及固体废物造成的影响。具体分析如下：

1、扬尘

在施工阶段，材料运输、装卸、搅拌等过程都会发生扬尘污染，特别是干燥无雨时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘，水泥装卸、加料等扬尘，地面料场的风吹扬尘、汽车行驶扬尘等。

(1) 作业扬尘：根据类比调查，混凝土搅拌产生的粉尘浓度较高，将对作业工人产生粉尘污染。

(2) 堆场扬尘：料堆（黄砂、石灰等）风吹扬尘也比较严重。

表 5-1 为料堆下风向扬尘浓度实测资料。

表 5-1 料堆下风向扬尘浓度一览表

料堆含水率 (%)	3.2~4.0			
风速 (m/s)	2.04			
距尘源距离(m)	50	100	150	200
实测粉尘浓度(mg/m ³)	14.7	6.7	6.0	4.0

从表 5-1 数据中可以看出，当料堆含水率小，在较大风速下扬尘量大，堆场下风向粉尘浓度严重超标。据资料介绍当料堆表面含水率较高 ($W>6\%$) 时，扬尘对周围的影响就明显减少，提高表面含水率能对料堆扬尘起到很大的抑制作用。

(3) 汽车道路扬尘

汽车行驶引起的道路扬尘约占扬尘总量的 60%。据资料介绍，如果对汽车行驶路面只洒水不清扫，抑尘率达 70~80%，若清扫后洒水，抑尘率达 90%。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘的影响距离在 20~50m 范围内。

综上，扬尘的产生量与建设期的管理措施有关。

2、废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。

项目基础设施施工需要工人约 100 人，施工人员每人每天生活用水量以 100L 计，生活污水产生量按用水量的 80% 计，排放的污染物平均浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}250\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ ，则施工现场生活污水污染物的产生量为：排放总量 $8\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}2.8\text{kg/d}$ 、 $\text{SS}2\text{kg/d}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.3\text{kg/d}$ 。施工废水包括施工期混凝土废水以及混凝土保养时排放的废水，随工程进度不同产生量不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量较难计算，

主要污染因子为 SS。

3、噪声

噪声主要来自建筑施工及物料运输车辆行驶噪声，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。不同的施工设备产生的噪声声压级见表 5-2。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不超过 10dB。

表 5-2 主要施工机械设备的噪声声压级（单位：dB）

施工阶段	施工机械	平均声压级(dB)	测量距离(m)
结 构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12
	电锯	88	10
装 修	木工刨	92	1
打桩	静压打桩机	85	1
车辆行驶	汽车发动机及振动	80	5

4、固体废物

施工期固体废物主要来自建筑垃圾和生活垃圾。施工过程产生的建筑垃圾产生量较难估算。此外，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，施工人员 100 人。生活垃圾主要为纸屑、塑料袋、有机物，经集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

5.2 营运概况及污染因素分析

5.2.1 生产工艺流程及产污环节

本项目通过购置液压机、冲床、弯管机、数控车床、水帘喷台、烘房及喷塑流水线等设备进行机械配件和电子产品的加工生产，机械配件主要为发电机消声器，生产过程主要分为消声器内胆、外壳和塑料配件的生产，该产品总体生产工艺流程见图 5-1；电子产品主要为塑料外壳，生产工艺同塑料配件。

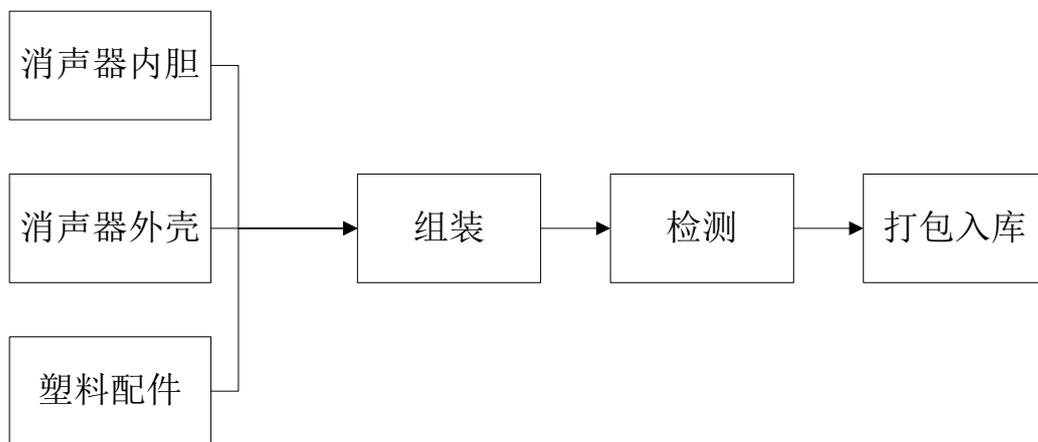


图 5-1 发电机消声器总体生产工艺流程示意图

(1) 消声器内胆生产工艺流程

消声器内胆生产工艺流程及各环节产污情况见图 5-2。

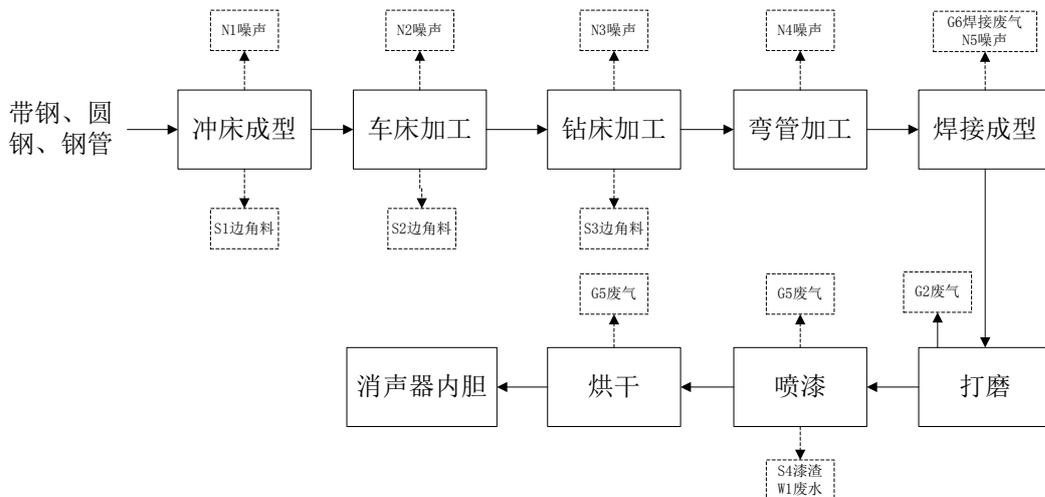


图 5-2 发电机消声器内胆生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

消声器内胆主要由带钢、圆钢和钢管等原材料生产得到，原料经过冲床成型后，经过车床加工成毛坯件，再由钻床对毛坯件进行钻孔处理，同时利用弯管机对钢管进行弯管加工，最后利用手工焊机对各种零部件进行焊接，组成消声器内胆毛坯件。利用水帘喷台对消声器内胆毛坯件进行喷漆处理，喷漆后工件送入烘房内烘干处理，烘干后得到合格的消声器内胆。

(2) 消声器外壳生产工艺流程

消声器外壳主要由铁皮生产，之后对外壳进行喷塑处理，生产工艺流程见图 5-3。

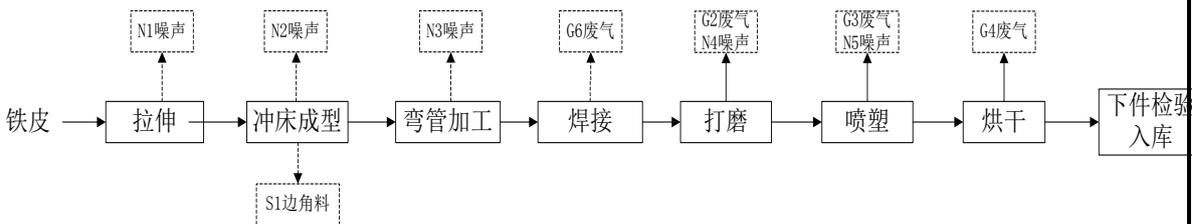


图 5-3 发电机消声器外壳生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明

本项目生产的发电机消声器是通过对外购铁皮，利用液压机等设备对铁皮进行拉伸，然后利用冲床对拉伸后的铁皮进行冲压成型，成型后的铁皮利用弯管机进一步弯管加工，各部件经焊接后形成消声器外壳毛坯件，毛坯件在厂内利用喷塑流水线进行喷塑处理，喷塑后烘干，烘干完成后经检验合格后即为消声器外壳成品。

(3) 塑料配件生产工艺流程

本项目生产的发电机消声器、电子产品中需要塑料配件，塑料配件由企业自生产，

经喷漆、烘干处理后，作为塑料配件成品。塑料配件生产工艺流程见图 5-4。

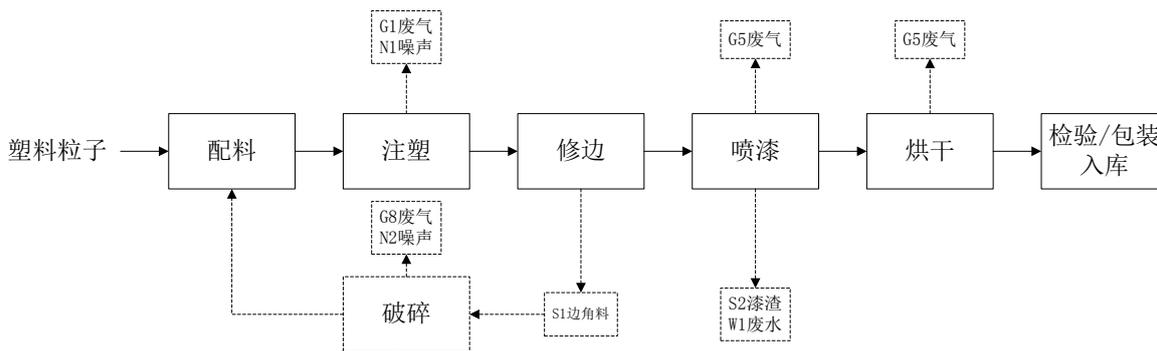


图 5-4 塑料配件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

塑料配件主要是由 ABS 塑料粒子经注塑机注塑成型，然后对注塑后的毛坯件进行修边处理，修边产生的边角料厂内回收，经破碎处理后继续回用于生产。修边后得到塑料配件半成品，利用水帘喷台对塑料配件半成品进行表面喷漆处理，喷漆后塑料件送入烘房烘干处理，烘干温度约为 40℃，烘干后经检验合格后包装入库，待产品组装。

5.2.2 主要污染因子

本项目生产过程中主要污染因子见表 5-3

表 5-3 主要污染因子

“三废”类别	污染物	产污工序	主要污染因子
废气	塑料加工废气 G1	注塑	非甲烷总烃
	打磨粉尘 G2	打磨	粉尘
	喷塑粉尘 G3	喷塑	粉尘
	喷塑固化废气 G4	喷塑固化	非甲烷总烃
	油漆喷涂有机废气 G5	喷漆、烘干	颗粒物、乙醇、非甲烷总烃
	焊接烟尘 G6	焊接	烟尘
	天然气燃烧废气 G7	天然气燃烧供热	氮氧化物
	破碎粉尘 G8	边角料破碎回用	粉尘
废水	餐饮油烟	餐饮	油烟
	生活污水	日常生活	COD、氨氮
	除漆雾废水	水帘喷漆	COD
噪声	喷淋废水	喷淋塔	COD
	设备运行噪声	设备运行	Leq (A)
固废	边角料	冲压成型	铁
	废原料桶	喷漆	铁、树脂、VOCs
	漆渣	喷漆	树脂
	污水处理设施污泥	废水处理	有机物
	废活性炭	废气处理	活性炭、VOCs
	生活垃圾	日常生活	果皮、剩饭菜、食品包装等

5.2.3 营运期污染源强分析

5.2.3.1 废气

本项目废气主要是塑料加工废气 G1、打磨粉尘 G2、喷塑废气 G3、喷塑固化废气 G4、油漆喷涂废气 G5、焊接烟尘 G6、天然气燃烧废气 G7、破碎粉尘 G8 和餐饮油烟。

(1) 塑料加工废气 G1

本项目使用 PP、PE 等塑料新料，注塑过程中要对原料进行加热，少部分将分解产生有机废气，主要成分为游离的低碳有机烃类物质，通常归纳以非甲烷总烃表示。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放量计算方法（1.1 版本）》的约定，塑料行业的排放系数按照表 5-4 的要求进行核算。

表 5-4 塑料行业 VOCs 排放系数 单位：kg/t 原料

过程	单位排放系数 (kg/t 原料)
塑料布、膜、袋等制造工序	0.220
塑料皮、板、管材制造工序	0.539
其他塑料制品制造工序	2.368

注：使用含 VOCs 的原辅料，其中含有的 VOCs 会全部挥发，即按含量的 1: 1 直接进行计算。

注：本项目产生 VOCs 以非甲烷总烃计。

本项目为注塑生产电动机消声器塑料配件及电子产品塑料配件等，主要类别类似于塑料板，应当类比塑料板制造工序污染物排放情况来计算，按照 0.539kg/t 原料的排放系数核算 VOCs 产生量。本项目年生产天数为 300 天，每天生产 8 小时，使用 PP、PE 等塑料粒子共计 1500t/a，则注塑过程 VOCs(以非甲烷总烃计)的产生量为 0.809t/a(0.337kg/h)。

本项目对每台注塑机单独设置集气设施，注塑机设置内吸风，单台注塑机配备风量 1000m³/h，集气设施废气的收集效率不低于 90%，风机总风量为 28000m³/h，注塑废气经收集后，接入活性炭吸附装置处理，活性炭对有机废气的去除效率按 60% 来计，处理后废气通过 1#排气筒排放。注塑有机废气产排情况见表 5-5。

表 5-5 注塑废气产排情况一览表

污染物名称	处理前产生量		有组织排放			无组织排放		排放量合计 (t/a)
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
非甲烷总烃	0.337	0.809	0.121	0.291	4.32	0.0337	0.081	0.372
VOCs	0.337	0.809	0.121	0.291	/	0.0337	0.081	0.372

注：非甲烷总烃属于 VOCs 范畴。

由以上分析可知，注塑过程中产生并排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中新建企业大气污染排放限值要求。

(2) 打磨粉尘 G2

项目发电机消音器经焊接后，需要打磨设备对工件进行打磨处理，然后进行涂装作业。打磨在封闭隔间内进行，每个隔间设集气设备，废气经收集后经由布袋除尘器处理，处理后经由 2#排气筒排放。根据企业提供相关生产资料可知，打磨产生的粉尘量一般为毛坯件 0.2%，本项目使用铁皮 1000t/a，则打磨粉尘产生量约为 2t/a。集气设施对粉尘的收集效率约为 90%，布袋除尘器对收集粉尘的去除效率约为 95%。打磨按照每天 8h 来计，根据类比同类机械加工企业，为保证对打磨粉尘有较高的收集效率，每台打磨机配备 1000m³/h 风量的风机，4 台打磨机共需 4000m³/h 风量的风机，则打磨粉尘的产排情况见表 5-6。

表 5-6 打磨粉尘产排情况一览表

项目	产生情况		有组织排放			无组织排放	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)
打磨粉尘	2	0.833	0.09	0.037	9.37	0.2	0.083

根据以上分析，打磨粉尘的排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 的限值要求。

(3) 喷塑粉尘 G3

项目设置 1 个喷塑车间、4 条自动流水喷塑线（每条流水线配备 2 个喷塑台，2 把喷枪），喷枪喷粉的最大速率约为 5kg/h，年塑粉用量为 15t/a，按年喷塑时间 1000h 来计，则平均喷塑量约为 15kg/h。

参考《涂装技术实用手册（第二版）》（机械工业出版社，2005.4），喷枪喷粉沉积效率>80%，则本项目未喷上工件的粉末平均约为 3kg/h（按 20%来计），即喷塑粉尘产生量约 2t/a。项目喷塑工位配有滤芯装置，每条喷塑流水线配备风机，每条喷塑流水线风机风量至少为 3500m³/h，考虑到损失风量，则 4 条流水线总风量不低于 15000m³/h。粉尘经滤芯装置回收后通过 3#排气筒高空排放。参考《涂装技术实用手册（第二版）》（机械工业出版社，2005.4），滤芯装置回收效率可以达到 99%以上。本环评按最不利考虑，即滤芯回收效率为 99%，粉尘的收集效率按 98%计。项目喷塑粉尘产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 喷塑粉尘产排情况一览表

污染物名称	处理前产生量		处理后排放量			
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷塑粉尘	3	2	有组织	1.96	0.0294	0.02
			无组织	/	0.06	0.04

由上表 4-10 可知，本项目喷塑粉尘排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标

准》(DB33/2146-2018) 表 1 的限值要求。

(4) 喷塑固化废气 G4

喷塑后采用烘道加热对塑粉进行固化, 固化温度约 180℃, 固化时间约 5min。根据类比可知, 热固性塑料粉末的热分解温度在 300℃ 以上, 故项目所用塑粉固化过程中不会造成塑粉的分解。塑粉虽然不含溶剂成分, 但含有极少量挥发份, 在固化工序中会挥发产生塑粉固化废气, 主要成分为烃类、烯炔等物质, 一般以非甲烷总烃表示。

根据同类项目实测数据, 每条喷塑流水线烘道中, 非甲烷总烃的产生量约为 0.009kg/h, 喷塑烘干作业时间约为 900h/a, 企业设 4 条喷塑流水线, 配备 4 条烘道, 则非甲烷总烃产生量约为 0.032t/a。

根据《涂装行业清洁生产评价标准体系》对喷粉工艺的要求“粉末固化的废气需收集后有序排放”, 本项目烘道为封闭式, 本次环评要求固化废气经收集后统一通过 4#排气筒高空排放。

(5) 喷涂有机废气 G5

①油漆主要污染物挥发量

根据企业提供的油漆 MSDS 报告, 油漆在调漆、喷涂、烘干过程中有有机溶剂挥发, 其中油漆、稀释剂中易挥发的有机溶剂主要为有机助剂、乙醇等, 有机助剂以非甲烷总烃计。根据油漆、稀释剂中挥发成分比例, 核算得到整个油漆涂装过程中各污染物的挥发量见表 5-8。

表 5-8 油漆喷涂废气挥发量核算表 单位: t/a

主要成分	固化物	乙醇	非甲烷总烃	VOCs 合计
油漆	3.6	0.2	0.2	0.4
稀释剂	/	1.3	/	1.3
合计	3.6	1.5	0.2	1.7

注: 乙醇、非甲烷总烃属于 VOCs 的范畴。

②涂装作业工况

表 5-9 涂装作业工况

工序	年工作时间 (d)	调漆喷漆时间 (h)	烘干时间 (h)	合计 (h)
涂装	300	4	6	3000

③油漆涂料喷涂废气污染源强

本项目油漆喷涂、烘干均在专门密闭的隔间内进行, 喷漆有单独隔间, 喷台 3 面封闭, 仅喷台操作区未封闭, 操作区为小隔间, 采取水帘喷台吸风、隔间抽风的形式收集废气, 喷漆完成后的工件置于货架上, 并由专门通道运送至烘房内进行烘干处理, 烘房内采用电加热, 烘干温度约为 40℃。

喷漆过程中约 60% 的油漆能附着在工件上，附着在工件上的油漆在后续烘干过程中，有机废气陆续挥发至喷漆房、烘房内，并由专门的集气设施收集废气；另外约 40% 油漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以过喷油漆雾的形式挥发于喷漆房内，进入喷漆房排风系统。有机溶剂在喷漆过程中挥发量为 40%，烘干过程中挥发量约为 60%。企业对各喷漆房配套建设集气设施，废气经集中收集后进入“水喷淋+气水分离器+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，处理后废气经由 6# 排气筒排放。

喷漆房工作压力为微负压，单个喷漆操作区开口尺寸约为 L1.5m×B1.0m，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》的要求，敞开截面处风速不小于 0.5m/s，收集效率可达 90% 以上。因此，本项目单个喷漆隔间至少需要风量 2700m³/h，本项目有 8 个喷台，至少需要风量 21600m³/h，喷漆房内收集效率按 90% 计。

本项目配备 4 个烘房，2 个喷台共用一个烘房进行烘干处理，每个烘房尺寸约为 L3m×B2.5m×H3m，容积约为 22.5m³，根据涂装行业通风要求，室内至少循环 20 次以上，因此每个烘房至少需要风量为 450m³/h，考虑到 4 个烘房同时使用，烘房至少需要风量为 1800m³/h。由于喷漆和烘干废气一同处理，因此考虑设置一个较大功率的风机，至少风量为 23400m³/h，本次评价取 24000m³/h 风量进行计算。

水帘柜对油漆雾的净化效率按 95% 计；根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中对废气处理方式处理效率的认定，有机废气经水帘及水喷淋吸收，有机废气的去除效率约为 80%，光催化氧化对有机废气的去除率约为 35%，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率约为 60%，因此，废气处理设施对有机废气的处理效率可达 90% 以上，因此本次评价按照 90% 的净化效率来计。

④油性喷漆废气平均污染源强

油漆喷涂时间见表 5-9，此过程中有机废气都有挥发，依此计算油漆喷涂的废气平均污染源强，计算结果见表 5-10。

表 5-10 油漆喷漆废气平均污染源强统计表

污染物	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		排放量合计 (t/a)
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	
乙醇	1.5	0.5	0.135	0.045	1.875	0.150	0.050	0.285
非甲烷总烃	0.2	0.067	0.018	0.006	0.250	0.020	0.007	0.038
合计*VOCs	1.7	0.567	0.153	0.051	2.125	0.170	0.057	0.323
油漆雾	1.44	1.2	0.065	0.054	2.250	0.144	0.120	0.209

注：乙醇、非甲烷总烃属于 VOCs 的范畴。

⑤最大污染源强

企业喷漆房有 8 个喷台，每个喷台配备 1 把喷枪，单只喷枪喷涂最大流量为 5kg/h。

本次评价将 8 支喷枪同时进行喷漆作业时挥发的源强作为本项目的最大排放源强，由于项目调漆、喷漆过程均在喷漆房内进行，已喷油漆工件送入烘房内烘干处理，则企业油漆喷漆废气最大产生及排放源强情况统计见下表。

表 5-11 油漆喷漆废气最大污染源强核算

工序	污染物	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		排放量合计 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	
调漆、喷漆	油漆雾	1.44	10.87	0.065	0.489	20.381	0.144	1.087	0.209
	乙醇	0.6	4.528	0.054	0.408	16.980	0.060	0.453	0.114
	非甲烷总烃	0.08	0.6036	0.007	0.054	2.264	0.008	0.060	0.015
烘干	乙醇	0.9	6.792	0.081	0.611	25.470	0.090	0.679	0.171
	非甲烷总烃	0.12	0.9054	0.011	0.081	3.395	0.012	0.091	0.023
合计	乙醇	1.5	11.32	0.135	1.035	43.125	0.150	1.15	0.285
	非甲烷总烃	0.2	1.509	0.018	0.135	5.625	0.020	0.15	0.038
	合计*VOCs	1.7	12.829	0.153	1.170	48.750	0.170	1.3	0.323
	油漆雾	1.44	10.87	0.065	0.489	20.381	0.144	1.087	0.209

注：乙醇、非甲烷总烃属于 VOCs 的范畴。

项目喷漆废气有组织排放达标情况分析如下：

表 5-12 喷漆废气有组织排放达标情况

污染物	有组织最大排放情况		排放标准	
	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
乙醇	1.035	43.133	30	318
非甲烷总烃	0.135	5.625	/	80
油漆雾	0.489	20.381	/	30

由上表可知，本项目非甲烷总烃、油漆雾等有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的标准限值要求；乙醇排放浓度、排放速率等能满足 DMEG 计算结果和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算的相关结果。

(6) 焊接烟尘 G6

项目在发电机消声器生产过程中需进行焊接，主要采用 CO₂ 气体保护手工焊。焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。本项目采用的焊丝是 CO₂ 焊丝，焊接过程焊接烟气产生量约为原料用量的 0.8%，即焊接烟尘产生量为 0.016t/a，烟尘中主要成分为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等。项目焊接烟尘产生量较少，本次评价要求对焊接区产生的焊接烟尘进行收集，收集后经 6#排气筒排放，同时，车间需要加强通风换气。

(7) 天然气燃烧废气 G7

企业拥有 4 条喷塑流水线，每条流水线设 1 条烘道，用于喷塑后工件的烘干固化，全部改为天然气燃烧供热，天然气燃烧废气经由 7#排气筒排放。预计天然气用量为 20 万 Nm^3/a ，天然气为目前世界上公认的清洁能源，其主体成分为甲烷，燃烧产物绝大部分为二氧化碳和水。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》，燃气（天然气）工业锅炉的产排污系数见表 5-13。

表 5-13 燃气工业锅炉产排污系数

类型	工业废气量 ($\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$ 原料)	NO_x ($\text{kg}/\text{万 m}^3$ 原料)
产污系数	136259.17	18.71
排污系数（直排）	136259.17	18.71

天然气为清洁能源，含硫量很低，故本次环评不进行计算。项目天然气废气产生及排放情况见表 5-14。

表 5-14 天然气废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)
天然气废气	烟气量	2.72×10^6 (Nm^3/a)		2.72×10^6 (Nm^3/a)	
	NO_x	0.374	137.6	0.374	137.6

由表 4-17 可知，天然气燃烧废气的排放浓度，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建锅炉中燃气锅炉的排放限值要求。

(8) 破碎粉尘 G8

本项目对塑料配件修边时产生的边角料和质检出的不合格品进行回收，利用破碎机进行破碎后回用。破碎过程中会产生少量的粉尘，破碎工序在密闭粉碎机内进行，且粉碎机进料口、出料口均有软帘遮挡，破碎过程中产生的粉尘基本不会逸出，本次评价对粉碎粉尘不进行定量分析。

(9) 餐饮油烟

向环境中排放废气的主要为食堂油烟，本项目有员工 100 人，食堂设置 2 个灶头，主要能源为电能和液化石油气等清洁燃料，燃料燃烧产生的 NO_x 、CO 总量较小，本环评不予详细的讨论，油烟中烟气浓度及油的挥发量均有所不同，平均来说，油的挥发量占总耗油量的 1%-3%，本次环评按照 2% 来取值计算。根据类比分析可知，食堂餐饮用油标准按照 15g/d·人 餐来计算，则全厂全年食用油消耗量为 0.45t/a。

环评要求设置油烟去除率不小于 60% 的油烟净化设备，每天为员工提供两餐，每天运转时间按照 6 小时来计，油烟排放量及烟气中油烟浓度见表 5-15。

表 5-15 本项目油烟废气污染物排放情况汇总表

风机风量	就餐人数	年工作时间	食用油消耗量	油耗损率	油烟净化设备效率
4000m ³ /h	100 人	300d	15g/d·人餐	2%	60%
油烟产生量	2.4 万 m ³ /d, 720 万 m ³ /a		油烟排放量	3.6kg/a, 0.5mg/m ³	

从废气源强计算结果可知，油烟废气排放浓度为 0.5mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟浓度小于 2.0mg/m³ 的要求。

5.2.3.2 废水

本项目废水主要有水帘柜除漆雾废水、喷淋塔喷淋废水、生活污水等，各类用水及废水产生核算如下。

（1）水帘柜除漆雾废水

本项目共有 8 个喷台，全部为水帘喷台，采用水帘除油漆雾，每个水帘柜循环水量约为 2m³，每隔 5 天更换一次水，循环水损耗水量约为总水量的 10% 左右，则全年用水量约为 960m³/a，除漆雾废水产生量约为 864m³/a。根据工程分析，本项目产生的 VOCs 总量为 2.972t/a，一般除漆雾废水能去除约 10% VOCs 废气，则平均每天溶于除漆雾废水中的 VOCs 量为 0.713kg/d，因此每次更换的废水中 VOCs 量约为 3.566kg。根据类比可知，废水中 COD_{Cr} 的浓度约为 770mg/L，氨氮浓度约为 25mg/L。

因此，水帘柜除漆雾废水产生污染量为 COD_{Cr}0.665t/a、氨氮 0.022t/a。

（2）喷淋废水

本项目油漆喷涂、晾干产生的有机废气收集后经由“水喷淋塔+除湿装置+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后排放，其中水喷淋塔可以去除收集到的约 80% 的有机废气，根据 5.2.3.1 小节的分析，油漆喷涂废气中 VOCs 全年的产生量约为 2.972t/a，水帘+水喷淋平均每天去除量约为 7.133kg/d，其中水帘柜对 VOCs 去除量约为 10%、剩余 90% 在喷淋塔中去除，水喷淋去除的 VOCs 量为 6.420kg/d。本项目水喷淋塔循环水量约为 10m³，喷淋塔中循环水每 5 天更换一次，每次循环水损耗约为总水量 10% 左右，则每次更换水量为 9m³，每次更换废水中 VOCs 含量约为 32.098kg，全年更换水量为 540m³/a。根据类比可知，更换的喷淋废水中 COD_{Cr} 浓度约为 11055mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr}5.970t/a。

根据类比，水喷淋过程中喷淋废水中氨氮含量约为 25mg/L，因此，氨氮产生量约为 0.014t/a。

喷淋废水定期更换后，与水帘柜除漆雾废水一道，由企业自建的“捞渣+混凝沉淀+气浮除渣+化学氧化处理”设施处理。废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，纳入附近市政污水管网，并最终由台州市水处理发展有

限公司处理，处理后水质达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准排放。因此，喷淋废水和水帘柜除漆雾废水最终排放量为：废水量 1404m³/a、COD_{Cr}0.042t/a、氨氮排放量为 0.002t/a。

（3）生活污水

本项目劳动定员 100 人，为约 40 人提供住宿，为员工提供餐饮，其中住宿人员用水量按照 150L/人 d 来计算，其余人员按照 100L/人 d 来计，则日用水量为 12m³/d，年用水量为 3600m³/a。本项目产污系数按 0.85 计，则废水产生量为 3060m³/a。一般生活污水中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 浓度为 350mg/L、35mg/L，则二者产生量为 COD_{Cr}1.071t/a、NH₃-N0.107t/a。餐厨废水一般占生活污水量的 40%，其中还含有动植物油，企业在厨房下水区建设隔油池去除动植物油，经隔油池处理后，餐厨废水中动植物油浓度约为 100mg/L，产生量约为 0.122t/a。

生活污水经收集后进入化粪池预处理，预处理后的污水经厂区总排口纳入市政污水管网纳管处理，并最终由台州市水处理发展有限公司处理，处理后水质达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准排放。因此，生活污水水污染物最终排放量为 COD_{Cr}0.092t/a、NH₃-N0.005t/a。

综上所述，本项目废水产生及排放汇总情况见表 5-16。

表 5-16 本项目废水产生及排放情况一览表

类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
除漆雾废水	废水量 (m ³ /a)	/	864	/	864	/	864
	COD _{Cr}	770	0.665	500	0.432	30	0.0259
	氨氮	25	0.022	25	0.022	1.5	0.0013
喷淋废水	废水量 (m ³ /a)	/	540	/	540	/	540
	COD _{Cr}	11055	5.970	500	0.270	30	0.0162
	氨氮	25	0.014	25	0.014	1.5	0.0008
生活污水	废水量 (m ³ /a)	/	3060	/	3060	/	3060
	COD _{Cr}	350	1.071	350	1.071	30	0.0918
	氨氮 (t/a)	35	0.107	35	0.107	1.5	0.0046
	动植物油	100	0.122	100	0.122	1	0.0031
合计	废水量 (m ³ /a)	/	4464	/	4464	/	4464
	COD _{Cr}	/	7.706	397	1.773	30	0.134
	氨氮	/	0.143	32	0.143	1.5	0.007
	动植物油	100	0.122	100	0.122	1	0.003

根据以上分析，本项目水平衡见图 5-5。

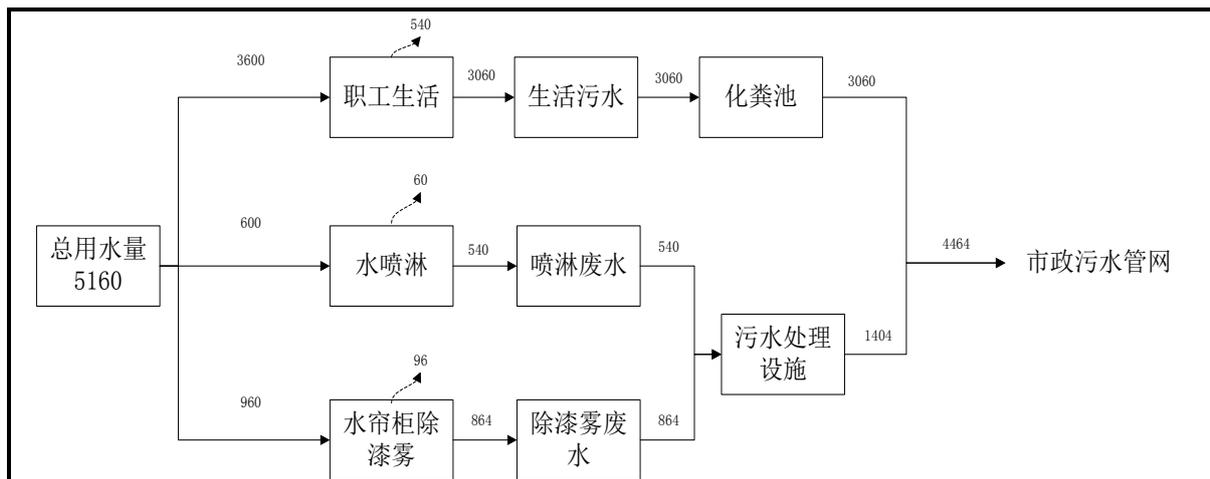


图 5-5 本项目水平衡图 单位：t/a

5.2.3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自液压机、冲床、车床、弯管机、注塑机、喷漆设备及风机等设备运转产生的噪声，本项目运营期主要运行设备噪声声级详见下表 5-17。

表 5-17 项目运营期各主要设备噪声声级

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声声级（dB）	测量点
1	液压机	6	85	距离设备 1m 处
2	冲床	70	85	距离设备 1m 处
3	数控车床	80	75	距离设备 1m 处
4	弯管机	5	65	距离设备 1m 处
5	注塑机	28	80	距离设备 1m 处
6	喷漆设备	8	65	距离设备 1m 处
7	风机	若干	90	距离设备 1m 处

5.2.3.4 固体废物

(1) 副产物产生量

本项目为机械配件和电子产品生产，生产过程中产生的主要的副产物有：边角料、打磨收集粉尘、喷塑收集粉尘、废涂料桶、漆渣、废水处理设施污泥、废活性炭、生活垃圾、废液压油、废润滑油等。

①边角料

本项目边角料主要在铁皮冲压成型、车床加工过程中产生，根据企业提供的相关资料，冲压成型、车床加工过程中产生的边角料约为原材料用量的 0.5% 左右，本项目铁皮用量约为 1000t/a，因此产生边角料量约为 5t/a。边角料在厂内收集后，外售其他企业综合利用。此外，本项目在注塑后，对产品进行修边也会产生边角料，边角料厂内收集后送入破碎机破碎处理，然后作为原料回用，本次评价不进行分析。

②打磨收集粉尘

本项目打磨产生的粉尘量约为 2t/a，打磨粉尘经收集后由袋式除尘器处理，本项目有组织、无组织排放的打磨粉尘量共计约为 0.29t/a，则布袋除尘器收集的粉尘量供给与为 1.71t/a。打磨收集粉尘主要为金属屑等，厂内收集后可出售给其他金属制品企业综合利用。

③喷塑收集粉尘

本项目使用塑粉 10t/a，塑粉粉尘产生量为 2t/a，按照 98%的收集率，99%的去除率，则收集到的喷塑粉尘量为 1.940t/a，该部分粉尘主要为塑粉，可以作为喷塑工序的原材料继续回用于喷塑工序。

④废涂料桶

本项目使用的涂料主要为油漆和稀释剂，均为 25kg 装铁桶，本项目总用量为 5.3t/a，因此每年产生废桶共计 212 个，按照每个废桶 1kg 来计，则全年产生的废桶重量为 0.212t，产生的废涂料桶厂内收集后，企业建设专门的固体废物仓库存放，作为危险废物，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑤漆渣

根据工程分析废气部分的分析，本项目油漆喷涂过程中有油漆雾产生，利用水帘喷台对油漆雾进行去除，油漆颗粒物进入到除漆雾废水中，经过捞渣去除其中的油漆雾。根据工程分析，油漆雾产生量共计为 1.44t/a，其中有组织、无组织排放的油漆雾总量为 0.209t/a，其余均以漆渣的形式产生，则漆渣产生量共计为 1.231t/a。漆渣捞出后，经压滤机压滤，压滤后的漆渣含水率约为 60%，因此漆渣总量为 3.078t/a。漆渣作为危险废物，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑥废水处理设施污泥

企业将自建污水处理设施，对定期更换的水帘除漆雾废水、喷淋废水进行进一步处理，根据类比可知，污水处理设施污泥产生量与投加药剂量、水体中污染物浓度等有关，一般处理中高浓度 COD 废水，药剂投加量约为 $1.5\text{kg}/\text{m}^3$ ，投加的药剂最终形成污泥，则投加药剂量产生的污泥量为 2.106t/a。污水中 SS 含量约为 1000mg/L，污水处理设施对 SS 的去除效率约为 80%，则 SS 去除量约为 1.123t/a。因此，本项目产生的干污泥量为 3.229t/a。污泥经压滤机压滤后，含水量约为 60%，则污泥产生总量约为 8.073t/a。污泥厂内收集后暂存于固体废物仓库，作为作为危险废物，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑦废活性炭

废活性炭主要是对有机废气最终进行吸附处理过程中产生的，根据工程分析废气部

分的分析内容，本项目涂料 VOCs 总的产生量为 1.7t/a，其中有组织收集的 VOCs 共计为 1.53t/a，其中活性炭吸附装置需要吸附处理的 VOCs 量约为 0.12t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放量计算方法》，活性炭吸附量约为活性炭吸附装置最大初装量的 15%，则本项目为了能够对每天产生的 VOCs 进行吸附，则活性炭初装量至少应为 0.8t，为考虑尽可能多的吸附有机废气，本次评价要求活性炭初装量至少为 0.2t。为保持活性炭的吸附能力，要求企业每 2 个月更换一次，全年按照 10 个月来计，则更换的废活性炭量为 1.0t/a。废活性炭作为危险废物，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑧废液压油

本项目机加工过程中会使用液压设备，本项目使用的液压设备每年使用液压油约 0.5t/a，根据企业提供的生产资料，废液压油产生量按原料用量的 50% 计，因此本项目产生的废液压油约为 0.25t/a。废液压油需委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑨废润滑油

本项目生产过程中使用较多机械设备，机加工中用到润滑油，会产生一定量的废润滑油，根据企业提供的生产资料，废润滑油产生量按原料用量的 50% 计，则废润滑油产生量约为 0.5t/a。废润滑油需委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑩生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按照平均 1kg/人·天来计算，则每天产生的生活垃圾量为 100kg，按照全年 300 天来计算，则本项目将产生生活垃圾 30t/a。生活垃圾委托环卫部门清运处理。

综上所述，本项目副产物产生情况汇总见表 5-18。

表 5-18 项目各类副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	边角料	冲压、车床加工	固态	铁	5t/a
2	打磨收集粉尘	打磨	固态	金属屑	1.71t/a
3	喷塑收集粉尘	喷塑	固态	塑粉	1.94t/a
4	废涂料桶	原料使用	固态	铁、树脂、VOC	0.212t/a
5	漆渣	水帘喷漆	固态	树脂等	3.078t/a
6	废水处理设施 污泥	污水处理设施	固态	树脂等	8.073t/a
7	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、VOC	1.0t/a
8	废液压油	机加工	液态	石油烃	0.25t/a
9	废润滑油	机加工	液态	石油烃	0.5t/a
10	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸屑、果皮、 剩饭菜等	30t/a

(2) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 副产物属性判定结果见表 5-19。

表 4-22 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	冲压、车床加工	固态	是	4.2 (a)
2	打磨收集粉尘	打磨	固态	是	4.2 (a)
3	喷塑收集粉尘	喷塑	固态	否	6.1 (a)
4	废涂料桶	原料使用	固态	是	4.1 (c)
5	漆渣	水帘喷漆	固态	是	4.3 (a)
6	废水处理设施污泥	污水处理设施	固态	是	4.3 (e)
7	废活性炭	废气处理设施	固态	是	4.3 (1)
8	废液压油	机加工	液态	是	4.2 (a)
9	废润滑油	机加工	液态	是	4.2 (a)
10	生活垃圾	日常生活	固态	是	4.1 (d)

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见 5-20。

表 5-20 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	冲压、车床加工	否	/
2	打磨收集粉尘	打磨	否	/
3	废涂料桶	原料使用	是	HW49 900-041-49
4	漆渣	水帘喷漆	是	HW12 900-252-12
5	废水处理设施 污泥	污水处理设施	是	HW49 900-041-49
6	废活性炭	废气处理设施	是	HW49 900-041-49
7	废液压油	机加工	是	HW08 900-249-08
8	废润滑油	机加工	是	HW08 900-249-08
9	生活垃圾	日常生活	否	/

依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对本项目生产过程中产生的危险废物进行评价，具体内容见表 5-21。

表 5-21 危险废物产生及处理处置汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废涂料桶	其他废物	HW49 900-041-49	0.212	原料使用	固态	铁、树脂、VOC	VOC	1a	T/In	暂存于危废贮存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置
2	漆渣	燃料、涂料废物	HW12 900-252-12	3.078	喷漆台	固态	树脂、VOC等	VOC	1a	T, I	
3	废水处理设施污泥	其他废物	HW49 900-041-49	8.073	废水处理	固态	树脂、VOC等	VOC	1a	T/In	
4	废活性炭	其他废物	HW49 900-041-49	1.0	废气处理设施	固态	活性炭	VOC	2m	T/In	
5	废液压油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-218-08	0.25	机加工	液态	石油烃	石油烃	3m	T, I	
6	废润滑油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.5	机加工	液态	石油烃	石油烃	3m	T, I	

本项目固体废物分析结果汇总见表 4-25。

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	冲压、车床加工	一般废物	/	5t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
2	打磨收集粉尘	打磨	一般废物	/	1.71t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
3	废涂料桶	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	0.212t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
4	漆渣	水帘喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	3.078t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
5	废水处理设施污泥	污水处理设施	危险废物	HW49 900-041-49	8.073t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
6	废活性炭	废气处理设施	危险废物	HW49 900-041-49	1.0t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
7	废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-218-08	0.25t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
8	废润滑油	机加工	危险废物	HW08 900-249-08	0.5t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
9	生活垃圾	日常生活	一般废物	/	30t/a	委托环卫部门清运处理	符合

5.3 本项目实施后企业污染物排放情况汇总

综合以上分析，本项目实施后，企业各类污染物产排汇总情况见表 5-23。

表 5-23 项目实施后企业污染物产排情况汇总表

污染物种类	排放源	污染物名称	项目产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
水污染物	生活污水、生产废水	废水量 (m ³ /a)	4464	0	4464
		COD _{Cr}	7.706	7.572	0.134
		NH ₃ -N	0.143	0.136	0.007
废气	餐饮油烟	餐饮油烟	0.009	0.005	0.004
	注塑废气	非甲烷总烃	0.809	0.437	0.372
	打磨	打磨粉尘	2.0	1.71	0.29
	喷塑	喷塑粉尘	2.0	1.94	0.06
	喷塑固化	非甲烷总烃	0.032	0	0.032
	油漆喷涂	乙醇	1.5	1.215	0.285
		非甲烷总烃	0.2	0.162	0.038
		油漆雾	1.44	1.231	0.209
	焊接	焊接烟尘	0.016	0	0.016
	天然气燃烧	NO _x	0.374	0	0.374
	VOCs 合计			2.541	1.814
工业粉尘			5.856	5.281	0.575
固体废物	生活垃圾		30	30	0
	一般工业固废		6.71	6.71	0
	危险废物		13.113	13.113	0

注：VOCs 主要包括非甲烷总烃、乙醇等。

六、本项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	餐饮油烟	餐饮油烟	1.25mg/m ³ , 9kg/a	0.5mg/m ³ , 3.6kg/a
	焊接	焊接烟尘	0.016t/a	0.016t/a
	打磨	粉尘	208mg/m ³ , 2.0t/a	有组织: 9.4mg/m ³ , 0.09t/a 无组织: 0.2t/a
	喷塑	粉尘	200mg/m ³ , 2t/a	有组织: 1.96mg/m ³ , 0.02t/a 无组织: 0.04t/a
	喷塑固化	非甲烷总烃	0.032t/a	有组织: 0.032t/a
	注塑	非甲烷总烃	12.04mg/m ³ , 0.809t/a	有组织: 4.32mg/m ³ , 0.291t/a 无组织: 0.081t/a
	油漆喷涂	乙醇	20.7mg/m ³ , 1.5t/a	有组织: 1.87mg/m ³ , 0.135t/a 无组织: 0.150t/a
		非甲烷总烃	4.75mg/m ³ , 0.2t/a	有组织: 0.25mg/m ³ , 0.018t/a 无组织: 0.020t/a
		油漆雾	50mg/m ³ , 1.44t/a	有组织: 2.25mg/m ³ , 0.065t/a 无组织: 0.144t/a
	天然气燃烧	NOx	137.6mg/m ³ , 0.374t/a	137.6mg/m ³ , 0.374t/a
水污染物	生活废水	废水量	3060m ³ /a	废水量: 4464m ³ /a COD _{Cr} : 30mg/L, 0.134t/a 氨氮: 1.5mg/L, 0.007t/a 动植物油: 1mg/L, 0.003t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.536t/a	
		氨氮	35mg/L, 0.054t/a	
		动植物油	100mg/L, 0.122t/a	
	除漆雾废水	废水量	864 m ³ /a	
		COD _{Cr}	770mg/L, 0.665t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.022t/a	
	喷淋废水	废水量	540m ³ /a	
		COD _{Cr}	11055mg/L, 5.97t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.014t/a	
固体废物	冲压、车床加工	边角料	5t/a	0t/a
	打磨	收集粉尘	1.71t/a	0t/a
	原料使用	废涂料桶	0.212t/a	0t/a
	水帘喷漆	漆渣	3.078t/a	0t/a
	污水处理设施	废水处理设施污泥	8.073t/a	0t/a

	废气处理设施	废活性炭	1.0t/a	0t/a
	机加工	废液压油	0.25t/a	0t/a
	机加工	废润滑油	0.5t/a	0t/a
	日常生活	生活垃圾	30t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 65-90dB 之间			
其它	/			
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，本项目位于台州市经济开发区滨海工业区滨二路南侧、南洋科技北侧，项目场地为已建工业厂房，无原生植被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 施工期环境影响分析

本项目为新建项目，项目厂房、生产线等均为新建，涉及到施工过程，施工期对环境的影响主要是粉尘、废水、噪声和建筑垃圾等。

(1) 施工阶段废气

施工过程中的粉尘主要来源于土方的挖掘、堆放、回填和场地平整等过程；建筑材料如水泥、白灰等在其装卸、运输和堆放时，因风力作用而产生扬尘；施工垃圾的清运过程中也会产生扬尘。

建议建设单位在施工期对道路和施工场地应定时洒水抑尘；对散装物如沙子、石子堆等采取洒水抑尘，并对散装建材搭设简易料棚，避免露天堆放。

(2) 施工阶段废水

施工期民工集中，施工工人通过租用附近村庄，利用其中已建生活及卫生设施，生活污水经化粪池预处理后进入西侧的市政污水管网纳管处理。生产废水主要是冲洗施工机械、工具、地面等的冲洗废水和水泥砂浆、石灰浆等废液，主要污染物为 SS。

本次评价要求建设施工沉淀池，将施工废水等纳入沉淀池进行沉淀处理，对含油量较高的施工机械清洗废水必须清理后回用或者排放，砂浆和石灰浆应集中收集处理，干涸后与固体废物一起处置。

(3) 施工期噪声

施工期噪声是建设过程中主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械都是噪声的源头。

施工单位应加强机械设备的保养维修及运行管理，使机械设备始终保持正常运行，减少多种机械同时施工；对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，将施工期噪声影响控制在最小范围。

(4) 施工期固废

施工期固废主要是废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。建设单位应做好对该部分建筑垃圾的集中收集，可用来填铺道路，或及时外运送有关部门指定地点填埋。

项目施工期较短，随着施工期结束，项目施工期环境影响随之消失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑烘干废气、注塑有机

废气、喷漆及烘干有机废气、天然气燃烧废气等，其中焊接烟尘产生量较少，焊接区生产车间加强通风换气，对周边大气环境影响不大；喷塑烘干废气产生量较少，对环境的影响不大；天然气作为清洁能源，对环境空气的影响在可接受范围之内。因此，本次评价针对打磨粉尘、喷塑粉尘、注塑有机废气、喷漆及烘干废气进行预测分析。

1、大气污染源调查分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，本项目为新建项目，需要对本项目污染源情况进行调查。本项目点源、面源污染源调查结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 点源污染源排放参数一览表

点源名称	排气筒高度 (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	评价因子源强 (kg/h)		
							粉尘	非甲烷总烃	乙醇
1#排气筒	25	1.0	10.6	20	2400	正常	/	0.097	/
	25	1.0	10.6	20	1	非正常	/	0.122	/
2#排气筒	25	0.4	9.5	20	2400	正常	0.038	/	/
	25	0.4	9.5	20	1	非正常	0.38	/	/
3#排气筒	25	0.8	8.9	20	1000	正常	0.029	/	/
	25	0.8	8.9	20	1	非正常	1.47	/	/
5#排气筒	25	1.0	9.1	20	3000	正常	0.054	0.006	0.045
	25	1.0	9.1	20	1	非正常	0.54	0.030	0.225

表 7-2 面源污染源排放参数一览表

面源名称	面源起点坐标/m		长度 (m)	宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	评价因子源强 (kg/h)		
	X	Y						粉尘	非甲烷总烃	乙醇
注塑车间	354185.4	3165914.0	50	40	170	5	2400	/	0.027	/
喷漆及烘干车间	354185.4	3165914.0	100	40	170	12	3000	0.144	0.007	0.050
喷塑车间	354185.4	3165914.0	40	20	170	15	1000	0.06	/	/
打磨车间	354179.4	3165992.6	30	20	170	5	2400	0.083	/	/

2、大气环境影响评价等级

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的估算模式，确定大气环境影响评价等级。

(1) 评价因子及评价标准

根据本项目特点，大气环境影响评价的因子及标准见表 7-3。

表 7-3 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	0.45	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	1 小时平均	0.9	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中一次值
乙醇	1 小时平均	5.0	CH245-71“居住区大气中有 害物质的最大允许浓度”

(2) 估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	250000
最高环境温度/°C		40.2
最低环境温度/°C		-8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

(3) 预测源强

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目废气污染源强见表 7-1、表 7-2。

(4) 估算结果

利用导则推荐的估算模式，计算污染源下风向的粉尘污染物地面浓度，确定大气环境影响评价等级，估算结果见表 7-5、表 7-6。

表 7-5 本项目废气有组织排放估算模式计算结果表

排放点	排气筒 1#		排气筒 2#		排气筒 3#	
	非甲烷总烃		粉尘		粉尘	
距源中心下风向距离 D/m	浓度 C ₁₁ mg/m ³	占标率 P ₁₁ /%	浓度 C ₁₂ mg/m ³	占标率 P ₁₂ /%	浓度 C ₁₂ mg/m ³	占标率 P ₁₂ /%
10	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00
25	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00
50	7.42E-13	0.00	5.60E-14	0.00	1.70E-13	0.00
75	2.25E-07	0.00	1.51E-08	0.00	2.29E-08	0.00

100	1.93E-05	0.00	2.10E-06	0.00	3.55E-06	0.00
125	1.40E-04	0.03	2.15E-05	0.00	4.22E-05	0.00
150	3.78E-04	0.08	7.29E-05	0.02	1.61E-04	0.01
175	6.47E-04	0.14	1.45E-04	0.03	3.49E-04	0.02
200	8.73E-04	0.19	2.18E-04	0.05	5.57E-04	0.03
300	1.17E-03	0.26	3.62E-04	0.08	1.05E-03	0.05
400	1.04E-03	0.23	3.48E-04	0.08	1.06E-03	0.05
500	8.52E-04	0.19	2.98E-04	0.07	9.36E-04	0.05
600	6.99E-04	0.16	2.51E-04	0.06	7.99E-04	0.04
700	5.81E-04	0.13	2.12E-04	0.05	6.81E-04	0.03
800	4.90E-04	0.11	1.81E-04	0.04	5.85E-04	0.03
900	4.21E-04	0.09	1.56E-04	0.03	5.08E-04	0.03
1000	3.66E-04	0.08	1.36E-04	0.03	4.46E-04	0.02
1100	3.22E-04	0.07	1.21E-04	0.03	3.95E-04	0.02
1200	2.86E-04	0.06	1.08E-04	0.02	3.54E-04	0.02
1300	2.57E-04	0.06	9.69E-05	0.02	3.19E-04	0.02
1400	2.32E-04	0.05	8.79E-05	0.02	2.90E-04	0.01
1500	2.12E-04	0.05	8.02E-05	0.02	2.65E-04	0.01
2000	1.44E-04	0.03	5.50E-05	0.01	1.82E-04	0.01
2500	1.08E-04	0.02	4.12E-05	0.01	1.37E-04	0.01
七塘村 (205m)	8.73E-04	0.19	2.18E-04	0.05	5.57E-04	0.03
农场小区 (450m)	9.52E-04	0.21	3.18E-04	0.07	9.86E-04	0.05
滨城家园 (1100m)	3.22E-04	0.07	1.21E-04	0.03	3.95E-04	0.02
月湖雅苑 (2410m)	1.08E-04	0.02	4.12E-05	0.01	1.37E-04	0.01
下风向最大落地浓度 C _{max} 及距离	1.17E-03	0.26	3.66E-04	0.08	1.09E-03	0.05
	363m		293m		328m	
D _{10%} /m	0m		0m		0m	

续表 7-5 本项目废气有组织排放估算模式计算结果表

排放点	排气筒 4#					
	颗粒物		乙醇		非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 D/m	浓度 C ₁₁ mg/m ³	占标率 P ₁₁ /%	浓度 C ₁₂ mg/m ³	占标率 P ₁₂ /%	浓度 C ₁₂ mg/m ³	占标率 P ₁₂ /%
10	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00
25	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00
50	1.39E-13	0.00	1.58E-13	0.00	1.76E-14	0.00
75	1.87E-08	0.00	2.12E-08	0.00	2.36E-09	0.00
100	2.89E-06	0.00	3.29E-06	0.00	3.66E-07	0.00

125	3.44E-05	0.01	3.91E-05	0.00	4.35E-06	0.00
150	1.31E-04	0.03	1.49E-04	0.00	1.66E-05	0.00
175	2.84E-04	0.06	3.24E-04	0.01	3.60E-05	0.00
200	4.54E-04	0.10	5.17E-04	0.01	5.74E-05	0.00
300	8.54E-04	0.19	9.73E-04	0.02	1.08E-04	0.01
400	8.65E-04	0.19	9.86E-04	0.02	1.10E-04	0.01
500	7.62E-04	0.17	8.68E-04	0.02	9.65E-05	0.00
600	6.50E-04	0.14	7.41E-04	0.01	8.23E-05	0.00
700	5.54E-04	0.12	6.32E-04	0.01	7.02E-05	0.00
800	4.76E-04	0.11	5.43E-04	0.01	6.03E-05	0.00
900	4.14E-04	0.09	4.71E-04	0.01	5.24E-05	0.00
1000	3.63E-04	0.08	4.14E-04	0.01	4.60E-05	0.00
1100	3.22E-04	0.07	3.67E-04	0.01	4.07E-05	0.00
1200	2.88E-04	0.06	3.28E-04	0.01	3.64E-05	0.00
1300	2.60E-04	0.06	2.96E-04	0.01	3.29E-05	0.00
1400	2.36E-04	0.05	2.69E-04	0.01	2.99E-05	0.00
1500	2.16E-04	0.05	2.46E-04	0.00	2.73E-05	0.00
2000	1.48E-04	0.03	1.69E-04	0.00	1.88E-05	0.00
2500	1.11E-04	0.02	1.27E-04	0.00	1.41E-05	0.00
七塘村 (205m)	4.54E-04	0.10	5.17E-04	0.01	5.74E-05	0.00
农场小区 (450m)	8.12E-04	0.18	9.28E-04	0.02	9.99E-05	0.00
滨城家园 (1100m)	3.22E-04	0.07	3.67E-04	0.01	4.07E-05	0.00
月湖雅苑 (2410m)	1.17E-04	0.03	1.34E-04	0.00	1.49E-05	0.00
下风向最大落地浓度 C_{max} 及距离	8.87E-04	0.20	1.01E-03	0.02	1.12E-04	0.01
	349m		349m		349m	
$D_{10\%}/m$	0m		0m		0m	

据上述预测可知，本项目 2#、3#、5#排气筒有组织排放的污染物，其最大落地浓度分别为 $0.00117\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000366\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00109\text{mg}/\text{m}^3$ ，地面占标率分别为 0.26%、0.08% 和 0.05%，有组织排放对区域环境空气质量的影响不大；6#排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃和乙醇的最大落地浓度分别为 $0.000887\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00101\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000112\text{mg}/\text{m}^3$ ，地面占标率分别为 0.20%、0.02%、0.01%。

估算结果表明，正常排放情况下，本项目有组织排放的废气污染物对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。根据对最近敏感的估算预测可知，对敏感点的贡献浓度均不超过 0.3%，因此有组织排放的污染物对敏感点的影响较小。

表 7-6 本项目喷塑、注塑及打磨车间排气筒废气估算模式计算结果表

排放点	打磨车间		喷塑车间		注塑车间	
	粉尘		粉尘		非甲烷总烃	
距源中心下风向 距离 D/m	浓度 C_{11} mg/m^3	占标率 $P_{11}/\%$	浓度 C_{12} mg/m^3	占标率 $P_{12}/\%$	浓度 C_{12} mg/m^3	占标率 $P_{12}/\%$
10	2.19E-03	0.24	7.91E-12	0.00	9.66E-04	0.05
25	2.19E-02	2.44	3.87E-07	0.00	2.67E-03	0.13
50	7.25E-02	8.05	1.35E-04	0.02	5.97E-03	0.30
75	6.87E-02	7.64	1.08E-03	0.12	7.17E-03	0.36
100	5.15E-02	5.72	2.61E-03	0.29	6.10E-03	0.31
125	3.81E-02	4.23	3.59E-03	0.40	4.91E-03	0.25
150	2.88E-02	3.20	3.86E-03	0.43	3.95E-03	0.20
175	2.25E-02	2.50	3.73E-03	0.41	3.21E-03	0.16
200	1.81E-02	2.01	3.44E-03	0.38	2.64E-03	0.13
300	9.06E-03	1.01	2.24E-03	0.25	1.40E-03	0.07
400	5.55E-03	0.62	1.51E-03	0.17	8.73E-04	0.04
500	3.82E-03	0.42	1.09E-03	0.12	6.05E-04	0.03
600	2.82E-03	0.31	8.26E-04	0.09	4.50E-04	0.02
700	2.19E-03	0.24	6.53E-04	0.07	3.51E-04	0.02
800	1.77E-03	0.20	5.33E-04	0.06	2.84E-04	0.01
900	1.47E-03	0.16	4.46E-04	0.05	2.36E-04	0.01
1000	1.25E-03	0.14	3.81E-04	0.04	2.01E-04	0.01
1100	1.08E-03	0.12	3.31E-04	0.04	1.73E-04	0.01
1200	9.43E-04	0.10	2.91E-04	0.03	1.52E-04	0.01
1300	8.36E-04	0.09	2.59E-04	0.03	1.35E-04	0.01
1400	7.49E-04	0.08	2.33E-04	0.03	1.21E-04	0.01
1500	6.77E-04	0.08	2.11E-04	0.02	1.09E-04	0.01
2000	4.48E-04	0.05	1.40E-04	0.02	7.24E-05	0.00
2500	3.30E-04	0.04	1.04E-04	0.01	5.33E-05	0.00
七塘村 (205m)	1.81E-02	2.01	3.44E-03	0.38	2.64E-03	0.13
农场小区 (450m)	4.42E-03	0.49	1.30E-03	0.15	7.05E-04	0.04
滨城家园 (1100m)	1.08E-03	0.12	3.31E-04	0.04	1.73E-04	0.01
月湖雅苑 (2410m)	3.49E-04	0.04	1.10E-04	0.01	5.63E-05	0.00
下风向最大落地 浓度 C_{\max} 及距离	7.58E-02	8.42	3.86E-03	0.43	7.22E-03	0.36
	58m		151m		70m	
$D_{10\%}/\text{m}$	0m		0m		0m	

续表 7-6 本项目喷漆、烘干车间废气估算模式计算结果表

排放点	喷漆及烘干车间					
	颗粒物		乙醇		非甲烷总烃	
距源中心下风向 距离 D/m	浓度 C_{11} mg/m^3	占标率 $P_{11}/\%$	浓度 C_{12} mg/m^3	占标率 $P_{12}/\%$	浓度 C_{12} mg/m^3	占标率 $P_{12}/\%$
10	2.12E-04	0.02	1.21E-04	0.00	1.33E-05	0.00
25	9.13E-04	0.10	5.19E-04	0.01	5.71E-05	0.00
50	3.43E-03	0.38	1.95E-03	0.04	2.15E-04	0.01
75	6.82E-03	0.76	3.88E-03	0.08	4.26E-04	0.02
100	1.06E-02	1.18	6.02E-03	0.12	6.62E-04	0.03
125	1.32E-02	1.47	7.51E-03	0.15	8.27E-04	0.04
150	1.39E-02	1.54	7.88E-03	0.16	8.66E-04	0.04
175	1.32E-02	1.46	7.49E-03	0.15	8.24E-04	0.04
200	1.20E-02	1.33	6.80E-03	0.14	7.48E-04	0.04
300	7.48E-03	0.83	4.25E-03	0.09	4.68E-04	0.02
400	4.94E-03	0.55	2.81E-03	0.06	3.09E-04	0.02
500	3.52E-03	0.39	2.00E-03	0.04	2.20E-04	0.01
600	2.65E-03	0.29	1.51E-03	0.03	1.66E-04	0.01
700	2.09E-03	0.23	1.19E-03	0.02	1.31E-04	0.01
800	1.70E-03	0.19	9.65E-04	0.02	1.06E-04	0.01
900	1.42E-03	0.16	8.06E-04	0.02	8.87E-05	0.00
1000	1.21E-03	0.13	6.88E-04	0.01	7.57E-05	0.00
1100	1.05E-03	0.12	5.96E-04	0.01	6.56E-05	0.00
1200	9.22E-04	0.10	5.24E-04	0.01	5.76E-05	0.00
1300	8.19E-04	0.09	4.65E-04	0.01	5.12E-05	0.00
1400	7.35E-04	0.08	4.18E-04	0.01	4.59E-05	0.00
1500	6.65E-04	0.07	3.78E-04	0.01	4.16E-05	0.00
2000	4.43E-04	0.05	2.52E-04	0.01	2.77E-05	0.00
2500	3.27E-04	0.04	1.86E-04	0.00	2.04E-05	0.00
七塘村 (205m)	1.20E-02	1.33	6.80E-03	0.14	7.48E-04	0.04
农场小区 (450m)	4.11E-03	0.046	2.40E-03	0.05	2.70E-04	0.01
滨城家园 (1100m)	1.05E-03	0.12	5.96E-04	0.01	6.56E-05	0.00
月湖雅苑 (2410m)	3.45E-04	0.04	1.96E-04	0.00	2.16E-05	0.00
下风向最大落地 浓度 C_{max} 及距离	1.39E-02	1.54	7.89E-03	0.16	8.67E-04	0.04
	146m		146m		146m	
$D_{10\%}/\text{m}$	0m		0m		0m	

根据以上对本项目各生产车间无组织排放废气的预测结果, 打磨、喷塑、注塑车间无

组织排放的粉尘、非甲烷总烃等，最大落地浓度分别为 $0.0758\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00386\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00722\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面占标率分别为 8.42%、0.43% 和 0.36%。喷漆、烘干车间各污染物最大浓度落地距离为 146m，其中废气污染物颗粒物、乙醇和非甲烷总烃的最大落地浓度分别为 $0.0139\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00789\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000867\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面占标率分别为 1.54%、0.16% 和 0.04%。

综合以上分析，本项目有组织、无组织排放的各类污染物经预测可知，地面占标率均不超过 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价等级为二级，需要对污染源进行核算，无需进行进一步预测分析。

3、大气污染源核算

根据以上的分析预测，本项目各源污染物有组织排放核算结果见表 7-7、无组织排放核算结果表 7-8。

表 7-7 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 mg/m^3	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 (t/a)
1	1#排气筒	非甲烷总烃	4.32	0.121	0.291
2	2#排气筒	粉尘	9.37	0.037	0.09
3	3#排气筒	粉尘	1.96	0.029	0.02
4	4#排气筒	非甲烷总烃	/	0.036	0.032
5	5#排气筒	油漆雾	2.25	0.054	0.065
		乙醇	1.875	0.045	0.135
		非甲烷总烃	0.25	0.006	0.018
6	6#排气筒	烟尘	/	0.007	0.016
7	7#排气筒	NOx	137.6	/	0.374
主要排放口合计		VOCs			0.476
		NOx			0.374
		颗粒物			0.191

注：本项目乙醇和非甲烷总烃等均记为 VOCs。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号 主要	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 /(mg/m ³)	
1	车间 一的一 层	打磨	粉尘	打磨隔 间密闭	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	1.0	0.2
		注塑	非甲烷 总烃	注塑机 设集气 装置, 车间通 风	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 6	4.0	0.081
2	车间 一三 楼	喷塑	粉尘	生产车 间密闭	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	1.0	0.04
		喷塑烘 干	非甲烷 总烃	烘道密 闭	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 6	4.0	/
	车间 一四 楼	喷漆及 晾干	油漆雾	喷漆房 密闭	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	1.0	0.144
			乙醇		取一次值的 4 倍	20	0.150
			非甲烷 总烃		《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)表 6	4.0	0.020
无组织排放总计				VOCs	0.251		
				颗粒物	0.384		

注：本项目乙醇和非甲烷总烃等均记为 VOCs。

综合以上分析，本项目大气污染物年排放核算结果见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.575
2	NOx	0.374
3	VOCs	0.727

本项目大气污染物非正常排放量核算见表 7-10。

表 7-10 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常 排放原 因	污染物	非正常 排放速 率 kg/h	非正常 排放浓 度 mg/m ³	单次 持续 时间 /h	年发 生频 次/次	应对措 施
1	注塑	废气治 理设施 处理效 率下降 到 50%	非甲烷总烃	0.122	4.36	0.5	1	暂停生 产，加 快治理 措施修 复
2	打磨		粉尘	0.38	95			
3	喷塑		粉尘	1.47	98			
4	喷漆及烘 干		颗粒物	0.54	22.5			
			乙醇	0.225	9.375			
			非甲烷总烃	0.030	1.25			

本项目大气环境影响评价自查表见 7-11。

表 7-11 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物(TSP、乙醇、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2017)年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(-)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长()h		C _{非正常} ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			K > -20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀ 、TSP、乙醇、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (PM ₁₀ 、TSP、乙醇、非甲烷总烃)			监测点位数(1)		无监测 <input type="checkbox"/>

评价 结论	环境影响	可以接受■		不可接受□	
	大气环境 防护距离	距 (-) 厂界远 (-) m			
	污染源年 排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (0.374)t/a	颗粒物 (0.575)t/a	VOCs: (0.727)t/a
注：“■”为选择项，“□”为非选择项；“(-)”为内容填写项					

综上,本项目大气环境影响评价自查表结果表明,本项目大气环境影响评价结论可信。

7.2.2 地表水环境影响分析

1、水环境影响分析结果

本项目废水主要是除漆雾废水、喷淋废水和生活污水。

除漆雾废水、喷淋废水定期更换,产生量约为 1404m³/a,更换后的废水经厂内自建的“捞渣+混凝沉淀+气浮除渣+氧化处理”废水处理设施处理;生活污水产生量为 3060m³/a,由企业化粪池预处理后,各类废水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,经由厂区污水总排口排入区域市政污水管网纳管,并最终排入台州市水处理发展有限公司处理。

根据台州市水处理发展有限公司的统计数据,目前污水处理厂总处理规模 10 万吨/日,实际日处理能力为 8.25 万吨/日,尚有余量 1.75 万吨/日的处理能力,本项目平均日排水量约为 15m³/d,约占用剩余处理能力的 0.09%,污水处理厂仍有较大余量。本项目排放的废水基本不会对污水处理厂的水量、水质造成较大冲击。废水经污水处理厂处理后,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)》准IV类标准,因此,不会对周边水体环境产生较大影响,不会改变区域环境功能区要求。

2、废水污染物排放信息汇总

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的相关要求,本项目产生并排放生产废水和生活污水,经厂内自建的污水处理设施处理后,可以实现纳管。因此,本项目的地表水环境影响评价等级为三级 B,需要对本项目进行简单分析。根据导则要求对废水污染物排放信息进行汇总,结果如下。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-12 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			
1	除漆雾废水、喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	排至厂区综合污水处理站	连续排放,流量稳定	1	综合污水处理站	捞渣+混凝沉淀+气浮除渣+	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

							氧化处理			
2	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	化粪池	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	2	化粪池	/	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

(2) 废水排放口基本情况表

表 7-13 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)
1	1	354279.2	3165908.0	0.446	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	台州市水处理发展有限公司	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5

表 7-14 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标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	COD _{Cr}	500
		氨氮	氨氮	35

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-15 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	1	COD _{Cr}	30	0.000447	0.134
		NH ₃ -N	1.5	0.000023	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.134	
		NH ₃ -N		0.007	

(4) 废水污染物排放信息表

表 7-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工					污水总排口人工混合取样	1 次/a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中规定的标准
		COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							

环评要求企业加强污水处理站的日常运行管理, 定期对设备进行维护保养, 避免非正常工况的产生, 确保生产废水全部进入污水站处理达标后纳管排放。同时对槽体防腐防渗工程进行检查和维护, 杜绝事故排放的发生。本项目地表水环境影响评价自查表见表 7-17。

表 7-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	
现状评价	评价范围	河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²		
	评价因子	pH、DO、BOD ₅ 、COD _{Mn} 、NH ₃ -N、总磷、石油类		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
		影响预测	预测范围：河流：长度()km；湖库、及近岸海域：面积()km ²	
	预测因子	()		

	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务器满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
		(COD _{Cr})	(0.134)	(30)	
		(氨氮)	(0.007)	(1.5)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)
()		()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s 生态水位：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(项目所在地)	(污水处理站标排口)	
	监测因子	(pH、高锰酸盐指数、氨氮、BOD ₅ 、DO、总磷、石油类)	(废水量、pH、COD _{Cr} 、氨氮)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，其噪声级在 65-90dB。本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。

整体声源评价法

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，本

项目连续声源集中在车间一、车间二和车间三的部分生产车间，因此将车间一、车间二和车间三分别作为整体声源进行评价。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。

①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；

② $\sum A_i$ 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。

本项目噪声设备相对集中，将本项目所占区域看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，本项目车间隔声量取 20dB (A)，取围墙隔声量为 5dB (A)，其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-18。

表 7-18 计算声功率级时所选用的参数 (单位: dB)

场所名称	车间面积	场所内平均声级	场所平均隔声量	L_w	L_p
车间一(生产区)	4000m ²	75	25	114.0	89
车间二	2286m ²	80	25	116.6	91.6
车间三	2916m ²	80	25	117.7	92.7

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 7-19。

表 7-19 车间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
车间一	距离 (m)	110	18	12	45
	贡献值 dB (A)	40.2	55.9	59.4	48.0
车间二	距离 (m)	110	132	24	12
	贡献值 dB (A)	42.8	41.2	56.0	62.0
车间三	距离 (m)	69	18	62	38
	贡献值 dB (A)	47.9	59.6	48.9	53.1
累计贡献值 dB (A)		49.1	61.1	61.3	62.7
标准值 (昼间) dB (A)		65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

注: 项目夜间不生产

经预测可知, 项目厂界昼间噪声影响贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。故项目噪声对其影响不大。为尽量减小企业生产噪声对周边声环境的影响, 企业应做好以下几点:

- (1) 对生产设备做防震处理, 合理布局生产车间, 生产设备应布置在室内;
- (2) 选择性能稳定, 运转平稳、低噪声的设备, 精心操作, 减少设备空转;
- (3) 加强职工环保意识教育、提倡文明生产, 防止人为噪声;
- (4) 加强日常管理及设备的维护保养, 防止设备故障形成的非正常生产噪声。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固体废物利用处置方式评价见下表 7-20。

表 7-20 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	冲压、车床加工	一般废物	/	5t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
2	打磨收集粉尘	打磨	一般废物	/	1.71t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
3	废涂料桶	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	0.212t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
4	漆渣	水帘喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	3.078t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
5	废水处理设施污泥	污水处理设施	危险废物	HW49 900-041-49	8.073t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
6	废活性炭	废气处理设施	危险废物	HW49 900-041-49	1.0t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
7	废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-218-08	0.25t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
8	废润滑油	机加工	危险废物	HW08 900-249-08	0.5t/a	委托危险废物处理资质单位处理	符合
9	生活垃圾	日常生活	一般废物	/	30t/a	委托环卫部门清运处理	符合

一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的有关要求执行,危险废物的贮存应当符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求。

企业应建立检查维护制度,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。建立档案制度,详细记录一般工业固体废物的种类和数量等,长期保存,供随时查阅。设置贮存场的环境保护图形标志,按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

因此,企业严格落实固废处置方式,将对周围环境无影响。

7.2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水环境影响评价行业分类表,项目属于“K 机械、电子”中第 78 项“电气机械及器材制造”,本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类,根据导则要求,不开展地下水环境影响评价。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 11550 万元,其中环保投资 52 万元,约占总投资的 0.45%。详见表 7-21。

表 7-21 工程环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资(万元)	备注
废水设施	化粪池、废水处理设施	20	达到《污水综合排放标准》三级标准
固废处置	一般废物委托处置费、固废堆放场所	2	固废妥善处置
废气处置	除尘系统、喷淋塔、光催化氧化+活性炭吸附装置、车间密闭设施、车间通风等	25	废气处理达标排放
噪声防治	隔声门窗等	5	噪声排放达标
合计		52	/

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	餐饮	餐饮油烟	安装经环保认证的油烟净化设备, 油烟废气由不低于屋顶的排气筒排放	能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关要求
	塑料加工	非甲烷总烃	各注塑设备安装集气设施, 废气经收集后接入同一套活性炭吸附装置处理, 处理后由 1#排气筒排放。区域 200m 以内最高建筑高约 20m, 1#排气筒离地高度不低于 25m。	符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 的排放要求
	打磨	打磨粉尘	打磨区设隔间, 并配备集气设施, 粉尘收集后由一套袋式除尘器处理, 处理后由 2#排气筒排放, 车间所在区域 200m 以内建筑高约 20m, 2#排气筒离地高度不低于 25m。	打磨粉尘排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 的限值要求
	喷塑	粉尘	经流水线自带滤芯装置回收粉尘后, 由 3#排气筒排放, 车间所在区域 200m 以内建筑高约 20m, 3#排气筒离地高度不低于 25m。	喷塑粉尘、非甲烷总烃排放浓度均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 的限值要求
	喷塑烘道	非甲烷总烃	在烘道内收集后, 经由 4#排气筒排放, 该区域 200m 以内建筑高约 20m, 4#排气筒离地高度不低于 25m。	
	油漆喷涂及烘干	颗粒物、乙醇、非甲烷总烃	喷涂废气在喷漆房内收集, 烘干废气在密闭烘箱内收集, 收集后一并接入“水喷淋塔+气水分离器+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理, 处理后经由 5#排气筒排放。该区域 200m 以内建筑高约 20m, 5#排气筒离地高度不低于 25m。	颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 的限值要求; 乙醇的排放浓度和排放速率能够满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算的相关结果。
	焊接烟尘	烟尘	焊接烟尘在焊接工位收集, 收集后经由 6#排气筒排放, 该区域 200m 以内建筑高约 20m, 6#排气筒离地高度不低于 25m。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准
	天然气燃烧	氮氧化物	经由 7#排气筒排放, 该区域 200m 以内建筑高约 20m, 7#排气筒离地高度	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《锅炉大气污染物排放标

			不低于 25m。	准》(GB16297-1996) 中表 2 的标准要求
水污染物	职工生活	生活污水	经化粪池预处理后排入市政管网纳管处理。	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	水帘除漆雾、喷淋废水	COD、氨氮	定期更换, 更换后进入企业自建的污水处理设施处理	
固体废物	冲压、车床加工	边角料	厂内收集后外售综合利用	无害化、资源化、减量化
	打磨	打磨收集粉尘	厂内收集后外售综合利用	
	原料使用	废涂料桶	委托有处理资质单位处理	
	水帘喷漆	漆渣	委托有处理资质单位处理	
	污水处理设施	废水处理设施污泥	委托有处理资质单位处理	
	废气处理设施	废活性炭	委托有处理资质单位处理	
	机加工	废液压油	委托有处理资质单位处理	
	机加工	废润滑油	委托有处理资质单位处理	
	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	<p>1、对生产设备做防震处理, 合理布局生产场地和生产设备;</p> <p>2、选择性能稳定, 运转平稳、低噪声的设备, 精心操作, 减少设备空转;</p> <p>3、加强职工环保意识教育、提倡文明生产, 防止人为噪声;</p> <p>4、加强日常管理及设备的维护保养, 防止设备故障形成的非正常生产噪声。</p>			
<p>生态保护及水土流失防护措施及预期效果:</p> <p>本项目位于台州市经济开发区滨海工业区滨二路北侧、南洋科技南侧, 土地用途为工业用地, 本项目通过在现有空置场地上新建厂房进行生产; 本项目不产生和排放对生态环境产生重大影响的污染物, 产生的污染物可以做到达标排放, 且排放量较小。因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p> <p>本项目主要采用通过冷拉冲压、注塑、喷塑、喷漆、烘干等生产工艺, 进行发电机消声器的加工生产, 对周围的水土保持设施基本不存在威胁, 无水土流失风险, 因此对当地基本不会造成水土流失影响。</p>				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 企业概况

台州郎鑫机械有限公司位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，成立于 2017 年。随着市场需求的不断扩大和企业自身发展的需要，台州郎鑫机械有限公司拟引入年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目，通过购置液压机、冲床、弯管机、数控车床、注塑机、喷漆台、烘房、喷塑自动流水线等设备，通过冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺，进行机械配件和电子产品的加工生产。

9.1.2 项目实施后企业污染物排放汇总

表 9-1 企业污染物产排汇总表 单位：t/a

污染物种类	排放源	污染物名称	项目产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
水污染物	生活污水、生产废水	废水量 (m ³ /a)	4464	0	4464	
		COD _{Cr}	7.706	7.572	0.134	
		NH ₃ -N	0.143	0.136	0.007	
废气	餐饮油烟	餐饮油烟	0.009	0.005	0.004	
	注塑废气	非甲烷总烃	0.809	0.437	0.372	
	打磨	打磨粉尘	2.0	1.71	0.29	
	喷塑	喷塑粉尘	2.0	1.94	0.06	
	油漆喷涂	非甲烷总烃	乙醇	1.5	1.215	0.285
			非甲烷总烃	0.2	0.162	0.038
			油漆雾	1.44	1.231	0.209
	焊接	焊接烟尘	0.016	0	0.016	
	天然气燃烧	NO _x	0.374	0	0.374	
	VOCs 合计			2.541	1.814	0.727
	工业粉尘			5.856	5.281	0.575
固体废物	生活垃圾		30	30	0	
	一般工业固废		6.71	6.71	0	
	危险废物		13.113	13.113	0	

注：VOCs 主要包括非甲烷总烃、乙醇等。

9.1.3 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

①区域环境空气质量达标现状

本次评价引用《台州市环境质量报告书（2017 年）》公布的相关数据，大气基本污染

物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中浓度限值的要求, 项目所在区域为环境空气质量达标区域。

②本项目所在区域环境空气质量现状

本项目常规大气环境质量现状引用宁波谱尼测试技术有限公司于 2017 年 9 月 24 日-9 月 30 日, 对月湖雅苑 G1 和杰克铸造中心 G2 的大气环境常规污染因子检测数据, 项目所在地附近 SO₂、NO₂ 和 CO 小时均值、PM₁₀ 和 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

同时, 引用浙江华标检测技术有限公司 2017 年 10 月 26 日-11 月 3 日连续 7 天, 对月湖雅苑 G1 和七塘村 G3 非甲烷总烃的检测数据, 监测评价结果显示, 本项目所在区域非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。

(2) 水环境质量现状

根据台州市环境质量报告书(2017 年度), 2017 年全市地表水总体水质属轻度污染, 总体水质有所好转: 符合 I~III 类水质的断面数比例上升 0.9 个百分点, 劣 V 类断面比例下降 12.7 个百分点; 满足水域功能要求的断面增加 2 个, 即增加 1.8 个百分点。本次评价引用台州市环境监测中心站 2018 年 4 月对岩头闸断面的监测数据, 从常规监测项目看, 地表水水质现状能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, 地表水环境质量现状良好。

(3) 声环境质量现状

本项目所在区域昼间、夜间声环境监测结果显示, 项目所在区域噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声环境功能区标准。

9.1.4 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要是焊接烟尘、喷塑粉尘、注塑有机废气、喷漆及烘干有机废气等, 其中焊接烟尘产生量较少, 焊接区及消声器生产车间加强通风换气, 对周边大气环境影响不大。利用估算模式对喷塑粉尘、注塑有机废气、喷漆及烘干有机废气进行预测分析, 经估算模式预测, 本项目有组织、无组织排放的各类污染物经预测可知, 地面占标率均不超过 9%, 其中地面占标率最大的污染物为打磨车间的粉尘, 在最近环境敏感点的累积地面占标率仅为 2.01%。因此, 本项目实施对周边环境空气质量的影响不大, 不会影响环境功能区质量达标。

(2) 废水环境影响分析结论

根据工程分析，本项目废水主要是喷淋废水、水帘除漆雾废水和生活污水。生活污水经收集后由厂内自建的化粪池预处理；喷淋废水和水帘除漆雾废水定期更换，更换后接入企业自建的废水处理设施进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，与化粪池污水一道纳管处理。

废水最终由台州市水处理发展有限公司处理，处理后的尾水达到《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。

因此，本项目实施对水环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

经预测可知，项目厂界昼间噪声影响贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目运营期间可以维持声环境功能现状，对周围环境影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要是边角料、打磨收集粉尘、废涂料桶、漆渣、废水处理设施污泥、废活性炭、废液压油、废润滑油、生活垃圾等，其中边角料、打磨收集粉尘全部外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理；废涂料桶、漆渣、废水处理设施污泥、废活性炭、废液压油、废润滑油委托有危险废物处理资质的单位处置。固体废物按照以上措施得到合理处置后，对周围环境影响较小。

9.1.5 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第 682 号令）：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次评价对上述内容进行分析，具体如下：

9.1.5.1 建设项目的环境可行性

（1）建设项目环保要求符合性分析

①建设项目环境功能区规划符合性分析

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，属于“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，为重点准入区。

本项目为机械配件和电子产品加工生产，不属于该环境功能小区管控措施中禁止准入的国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目，项目产生的各污染物经治理后均可达标排放，本项目亦不在该环境功能小区负面清单之列。因此，本项目符合该环境功能小区的相关要求。

②排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废气处理后可以达标排放；生活污水经化粪池预处理，除漆雾废水和喷淋废水由企业自建的废水处理设施处理后，一并经由厂区的废水总排口排入市政污水管网；噪声污染源主要是各机械设备的机械噪声，采取隔声降噪的措施后，厂界噪声可达标排放。项目产生的固体废物妥善处理，对周围环境影响不大。

因此，企业落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物能达标排放。

③排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据国家、浙江省及当地相关要求，本项目纳入总量控制的污染物为粉尘、VOCs 和 NO_x，COD_{Cr}、氨氮等。项目实施后，企业涉及到的总量控制指标建议值：COD_{Cr} 为 0.134t/a、NH₃-N 为 0.007t/a、工业粉尘 0.575t/a、VOCs 为 0.727t/a、NO_x 为 0.374t/a。

本项目废水污染物中的 COD、氨氮需要按照 1：1 进行区域削减替代，废气污染物中的 VOCs 须按照 1：2 进行区域削减替代，NO_x 须按照 1：1 进行区域削减替代。因此，本项目需要区域削减替代的量分别为 COD_{Cr}0.134t/a、氨氮 0.007t/a、VOCs1.454t/a、NO_x0.374t/a。

④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

根据预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周边的大气环境质量影响不大；产生的废水在加强预处理的基础上，纳管进入台州市水

处理发展有限公司集中处理后排放，对内河水环境质量的影响较小。

因此总的来看，本项目实施后废水、废气能够做到达标排放，固废可做到妥善处理实现零排放，本项目建设对环境的影响程度较小，所在地环境质量可维持功能区划确定的要求，符合维持环境质量原则。本项目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。

(2) 建设项目环评审批要求符合性分析

①规划环评符合性分析（6 张规划环评结论清单）

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，属于台州经济开发区总体规划中的南片（滨海工业区），项目为机械配件和电子产品加工生产，采用冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺进行生产，不属于禁止类、淘汰类产业，污染物排放量少，项目实施符合台州经济开发区总体规划环境影响报告书的相关要求。

a.生态空间清单符合性分析

本项目所在位置属于生态空间清单中的“区块十（生产空间管控区）”，“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，本项目为缝纫机配件，属于该区域主导产业类别，满足管控要求。因此，本项目符合生态空间清单的要求。

b.现有问题整改清单符合性分析

根据比对现有问题整改清单的相关内容，本项目不属于产业结构调整的对象，项目所在地能够实现纳管，污染物均采用成熟的污染防治措施进行处理，处理后达标排放，企业能够实施环评制度，符合现有问题整改清单的要求。

c.污染物排放总量管控限值清单符合性分析

本项目实施后总量指标为 COD_{Cr}、氨氮、工业粉尘、VOCs 和 NO_x，其中 COD_{Cr}、氨氮、VOCs 和 NO_x 均需要进行区域削减替代，符合总量管控要求。本项目产生的固体废物分类收集后分别处置，符合固废管理要求。因此，该项目实施符合污染物排放总量管控限值清单要求。

d.规划后续实施的优化调整建议清单符合性分析

本项目的生产工艺、设备和产品等符合该区域优化调整建议的要求，该区域基础设施能够覆盖，可以保障该区域项目顺利开展，能够有效防治区域环境污染。因此，本项目符合规划后续实施的优化调整建议清单要求。

e.环境准入条件清单符合性分析

本项目生产产品为机械配件和电子产品，属于专用设备制造业和塑料制品制造业，采用冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺进行生产，不属于环境准入清单中

限制的工艺清单、产品清单范畴，因此能够符合环境准入条件清单的要求。

f.环境标准清单符合性分析

根据前述的分析，项目所在区域符合生态空间标准，污染物排放能够满足地方或国家的相关排放标准，该区域内的环境质量现状基本能够符合功能区要求，本项目严格执行总量控制要求，同时，本项目实施符合该区域的环境准入标准。因此，本项目实施符合环境标准清单的要求。

综合以上分析，本项目实施符合浙江省台州经济开发区总体规划环境影响评价结论清单（6张结论清单）的要求。

②“三线一单”符合性分析

a.生态保护红线

台州郎鑫机械有限公司年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧。对照《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），项目所在地不属于陆域生态保护红线、海域生态保护红线范畴。因此，本项目实施未涉及生态保护红线。

b.环境质量底线

项目所在区域环境质量底线为：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。

项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类功能区标准，声环境质量能够满足3类声环境功能区标准。地表水水质尚能满足IV类水环境功能区的要求，本项目产生的污水均能够妥善处置后纳管，不会对周围水环境产生影响；另外随着当地五水共治工作的进一步推进，区域水体水质可得到持续改善。

采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

c.资源利用上线

本项目通过在已取得产权的地块新建厂房，通过购置液压机、冲床、弯管机、数控车床、注塑机、喷漆台、烘房、喷塑自动流水线等设备，提高生产能力和产值，增强企业竞争力。本项目产生的污染物均能够得到有效处理，实现生产废物减量化，在成本消耗和资源占用上有所节约。生产过程中能源为电能和天然气，属于清洁能源，水资源和其他资源消耗量少，因此对资源占有及利用量较小。因此，对照《浙江省人民政府关于印发浙江省产业集聚区发展总体规划（2011-2020年）的通知》，本项目水耗、能耗及单位用地产值

均能符合相关标准要求。

d.环境准入负面清单

本项目通过冷拉、冲压、组装、喷漆、喷塑、烘干等技术或工艺，实现机械配件和电子产品的加工生产，无高污染类工艺。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）和《台州市环境功能区划》中环境功能小区的负面清单，本项目所属行业、项目选址、清洁生产水平及环保措施等均满足环境准入基本条件，采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。

因此，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

（3）建设项目其它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

本项目位于台州经济开发区滨二路北侧、南洋科技南侧，根据企业提供的土地证，项目用地性质为工业用地，符合本区域的土地利用规划。

②建设项目符合国家和省产业政策等要求

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（2013 年 5 月 1 日起实行）及《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。

9.1.5.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水环境、声环境等的影响，并且按照导则要求进行了环境影响分析预测。

(1)本次环评大气环境影响分析，采用估算模式进行初步估算，地面最大占标率不超过 10%，大气环境影响评价等级为二级，无需采用进一步预测模式进行影响分析。污染源强数据采用工程分析中获得，源强取值合理可信。本项目污染源强核算和大气环境影响分析均按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)进行，大气环境影响分析预测评估是可靠的。

(2)该项目废水经厂内预处理后，纳管进入台州市水处理发展有限公司集中再处理，不向厂区附近河道排放，属于《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)三级 B 评价等级，可不进行水环境影响预测。本次环评进行了简单的环境影响分析。

(3)项目噪声源较小，所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，且评价范围内没有声环境敏感点，鉴于项目设备多、且处于车间内，因此噪声预测选用整体声源法进行评价。

(4)根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析，要求企业按规范落实各类固废的暂存和处置。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

9.1.5.3 环境保护措施的有效性

(1)本项目废水主要是除漆雾废水和喷淋废水、职工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮、SS 等。废水定期更换后进入废水站处理，采用“捞渣+混凝沉淀+氧化处理”的工艺处理，生活废水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》三级标准后纳入台州市水处理发展有限公司处理。

(2)本项目打磨粉尘采用一套袋式除尘器处理，喷塑粉尘经自带滤筒除尘后排放，塑料加工废气经各设备收集后由一套活性炭吸附装置处理，喷漆及烘干废气经收集后采用“水喷淋+气水分离器+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，各类废气均能达标排放。

(3)厂内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的暂存库，危废厂内安全填埋或焚烧处理。

(4)通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳定达标。综上可知，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

9.1.5.4 环境影响评价结论的科学性

本项目的基础资料真实有效，根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

9.1.5.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合台州市经济开发区总体规划、台州市环境功能区划及浙江省台州市经济开发区总体规划环评(6张规划结论清单)要求。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

9.1.5.6 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

所在区域大气、土壤、地下水、声环境均满足环境质量标准，近期各项指标均能满足相应功能区的标准要求。为进一步改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，

通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清楚黑臭河，使台州市的水环境状况得到了明显的改善，百姓满意度在逐渐提高。

项目废水经预处理达标后纳入园区污水处理厂，处理达标后排入台州湾，厂区清下水、初期雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，项目实施后不会造成园区内河水质恶化。建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

9.1.5.7 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。

9.1.5.8 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于新建项目，无项目原有环境污染或生态破坏状况。

9.1.5.9 建设项目的环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。

9.2 要求及建议

(1) 要求企业认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理，落实相应环保设施的安装与使用，确保废水、废气、噪声等达标排放，固体废物能够及时清运并得到有效处理。

(2) 须按本次环评向生态环境主管部门申报的具体产品方案、生产规模和生产时间组织生产。如有变更，应向当地生态环境主管部门报备，并另行环评。

(3) 建议企业加强对职工的环保及安全生产的宣传，使环保及安全生产的观念深入人心，杜绝一切事故的发生。

9.3 环评总结论

综上所述，台州郎鑫机械有限公司年产 200 万件机械配件和电子产品的基本建设项目符合当地环境功能区规划、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目在该地的实施是可行的。