

建设项目环境影响登记表

(适用于环境影响报告表简化为环境影响登记表的项目)

填报日期:

项目名称	浙江启迪机电科技有限公司年产1500万台隔膜泵及100万台(套)电动喷雾器(机)项目		
建设地点	台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11	占地面积(m ²)	13172
建设单位	浙江启迪机电科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	张启迪
联系人	徐文成	联系电话	**
项目投资(万元)	10000.8	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2027年7月		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		
承诺备案依据	<input checked="" type="checkbox"/> “区域环评+环境标准”改革区域内,环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目		
建设内容及规模	工业生产类项目:项目选址于浙江省台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11,企业拟投资10000.8万元,购置30台注塑机、15台高频焊接机、56套水泵组装流水线设备、9台喷码机等设备和仪器,采用注塑、焊接、组装和激光喷码等工艺,项目建成后可形成年产1500万台隔膜泵及100万台(套)电动喷雾器(机)的生产能力。项目已于2025年7月14日经台州湾新区行政审批与投资服务局赋码备案(项目代码:2507-331052-04-01-926270)。		
主要环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input type="checkbox"/> 生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态影响 <input type="checkbox"/> 辐射环境影响	采取的环保措施及排放去向	<input type="checkbox"/> 无环保措施: 直接通过___排放至___。 <input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施: 废水: 生活污水经化粪池处理达纳管标准后排入市政污水管网,最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。 废气: 焊接废气经集气罩收集后采用布袋除尘器装置处理后通过35m排气筒(DA001)排放; 注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过35m排气筒(DA002)排放; 加强喷码车间通风。 固废: 塑料边角料及次品(30.08t/a)、废焊渣(4.5t/a)、废包装袋(13.01t/a)、集尘灰(0.633t/a)、电除垢污泥(0.03t/a)、废布袋(0.03t/a)收集后出售相关单位综合利用;废液压油(0.51t/a)、废油桶(0.045t/a)妥善收集后委托有资质单位处置;废活性炭(4.514t/a)委托台州市瀚佳环境技术有限公司集中再生;生活垃圾(21.0t/a)由环卫部门清运处理。 噪声: 加强对设备定期维护,防止设备故障引起的非正常生产噪声;生产过程中关好车间的门窗,进一步降低噪声对周围环境的影响。 <input type="checkbox"/> 其他措施:___。
总量控制指标	本项目排放量:颗粒物0.194t/a、COD _{Cr} 0.054t/a、氨氮0.003t/a、VOCs0.294t/a。削减替代比例为VOCs1:1,替代量为VOCs0.294t/a。		

承诺：浙江启迪机电科技有限公司（法定代表人：张启迪）承诺所填写各项内容真实、准确、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由浙江启迪机电科技有限公司（法定代表人：张启迪）承担全部责任。

法定代表人或者主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：

附件

建设项目环境影响降级登记表附件
(污染影响类)

项目名称: 浙江启迪机电科技有限公司年产1500万台隔膜
泵及100万台(套)电动喷雾器(机)项目

建设单位: 浙江启迪机电科技有限公司

编制日期: 2026年5月

目 录

一、建设项目环境影响评价、排污许可类别	1
二、建设项目基本情况	2
三、建设项目工程分析	3
四、污染物排放标准	9
五、总量核算	10
六、结论	15

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 项目周边环境现状照片
- 附图4 项目平面布置图
- 附图5 本项目生产车间布置图
- 附图6 项目所在地水环境功能
- 附图7 台州市区环境管控单元分类图
- 附图8 椒江区环境空气质量功能区划图
- 附图9 椒江区声环境功能区划方案
- 附图10 台州湾新区“三区三线”
- 附图11 台州湾新区东部新区总体规划
- 附图12 台州高新技术产业开发区范围图

附件

- 附件1 备案信息表
- 附件2 营业执照
- 附件3 变更登记情况
- 附件4 不动产权证

一、建设项目环境影响评价、排污许可类别

本项目主要生产隔膜泵、电动喷雾器（机），隔膜泵主要生产工艺为焊接、组装和激光喷码等；电动喷雾器生产工艺为注塑、装配等。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目评价类别为报告表，具体见下表1-1。

表 1-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292 以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的； 年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂 型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs含量涂料10吨以下的 除外）	/
三十一、通用设备制造业 34			
69	泵、阀门、压 缩机及类似机 械制造 344 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）	/

根据台州市生态环境局关于进一步优化环境影响评价工作服务经济高质量发展的通知》（台环函〔2024〕153号）以及浙环发〔2023〕52号、浙政办发〔2017〕57号等文件精神及《台州高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》的通知（台高新发[2026]1号），本项目不属于项目环评审批负面清单范围，报告表降级为登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“通用设备制造业-泵、阀门、压缩机及类似机械制造344”，本项目不涉及通用工序，不纳入重点排污单位名录，不涉及改性塑料，年消耗聚丙烯（PP）塑料小于1万吨，因此本项目属于登记管理，具体见下表。

表 1-3 排污许可名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业29			
62	塑料制品业 292 塑料零件及其他塑料制品制造2929	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料制品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	其他
二十九、通用设备制造业 34			
83	泵、阀门、压 缩机及类似机 械制造 344 涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

二、建设项目基本情况

1、项目由来

浙江启迪机电科技有限公司成立于2020年08月，企业拟投资10000.8万元，在浙江省台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11地块建设年产1500万台隔膜泵及100万台（套）电动喷雾器（机）项目。本项目用地面积13172m²，总建筑面积34910m²，拟建车间3幢，分别为1#车间，2#车间和3#倒班宿舍（见附图4）。项目购置注塑机、高频焊接机、组装流水线、激光喷码机等设备和仪器，采用注塑、焊接、组装和激光喷码等工艺，项目建成后可形成年产1500万台隔膜泵及100万台（套）电动喷雾器（机）项目的生产能力。项目已于2025年7月14日经台州湾新区行政审批与投资服务局赋码备案（项目代码：2507-331052-04-01-926270）。

2、符合性分析

本项目环境准入符合性分析详见下表2-1。

表 2-1 符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	是否符合要求
《台州高新技术产业开发区总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》	对照《台州高新技术产业开发区总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》，本项目位于台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11地块，属于工业用地，项目主要工艺为注塑、焊接和机械加工，对照产业集聚重点管控区块（台州湾片区）、医药健康产业区块 D 环境准入条件清单，本项目不涉及环境准入清单中的禁止类和限制类工艺和产品，符合《台州高新技术产业开发区总体规划（2025-2035年）环境影响报告书》要求。	符合
《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环境影响报告书》	对照《台州湾循环经济产业集聚区东部新区总体规划（2017~2035年）环境影响报告书》中 6 张规划环评结论清单中的生态空间清单、环境准入条件清单，本项目位于台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11地块，属于工业用地，不在限制准入区内，符合该区域生态空间清单要求；本项目属于通用设备制造业，无电镀、钝化工艺，不涉及表面处理工艺，不使用油性油漆及稀释剂，不属于其他区域（除节能环保产业基地）环境准入清单中禁止类、限制类行业、工艺及产品；因此本项目符合规划环评要求。	符合
生态环境分区管控“三线一单”	根据《台州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于“台州湾循环经济产业集聚重点管控单ZH33100221003”，项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。	符合
“三区三线”	对照《台州市区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于台州市开发大道以北，渔舟路西侧0208-11地块，位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线、永久基本农田。故项目符合“三区三线”要求。	符合

	《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》	本项目周边500m范围内无敏感点，项目使用塑料新料，注塑废气经集气罩收集，罩口断面平均风速不低于0.6m/s，废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放。废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单要求。符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。	符合
四性	建设项目的环境可行性	项目符合国家法律法规；符合城镇总体规划要求；符合《台州市生态环境分区管控制态更新方案》；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	采取污染防治措施后，项目排放的污染物较小，对环境的影响可以接受。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目废气经处理后可达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后纳管排放；噪声采取有效防治措施，可做到达标排放；固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论可观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环保法律法规和相关法定规划	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	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	项目所在区域为环境质量达标区，项目在采取各项污染防治措施后，各项污染物排放可达到国家或地方标准。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目现有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及。	符合
	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	本项目基础资料数据真实，内容不存在缺陷、遗漏，评价结论明确、合理。	符合

三、建设项目工程分析

1、主要产品方案

本项目产品及设计产能详见下表3-1。

表3-1 项目产品及设计生产规模

序号	产品名称	产能	单位	备注（主要工艺等）
1	隔膜泵	1500	万台/a	焊接、激光喷码、装配
2	电动喷雾器（机）	100	万台（套）/a	注塑、组装

2、主要原辅料及能源消耗

本项目新增主要原辅材料详见下表3-2。

表3-2 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	消耗量	单位	储存量t	包装规格	备注
1	聚丙烯（PP）塑料	1500	t/a	30	25kg/包	新料、颗粒状
2	铜丝	50	t/a	3	20kg/卷	直径为0.38mm
3	铝丝	40	t/a	2	10kg/卷	直径为0.45mm
4	电机壳	1500	万只/a	50万只	500只/袋	外购
5	电机转子	1500	万只/a	50万只	200只/盒	外购
6	泵头配件	1500	万只/a	50万只	200只/盒	外购，金属、橡胶成品配件
7	轴承	3000	万只/a	100万只	2000只/盒	外购
8	磁瓦	3000	万只/a	200万只	400只/盒	外购，氧化硒铁
9	蓄电池	100	万只/a	5万只	10只/盒	外购，型号参数为12V/8-12A，存放于单独的蓄电池仓库
10	喷头	100	万只/a	5万只	100只/盒	外购
11	铁螺丝	50	t/a	5	50kg/包	外购，型号参数为4*10-25mm
12	不锈钢螺丝	150	t/a	15	30kg/包	外购，型号参数为3*8-20mm
13	色母	4	t/a	1	25kg/袋	外购，颗粒状，用于调色
14	液压油	0.51	t/a	0.17	170kg/桶	外购成品，用于设备添加
15	瓶装氩气	10	t/a	0.375	25kg/瓶	外购，用完即更换
16	水	10740	t/a	/	/	生活用水、冷却用水
17	电	100	万kwh/a	/	/	当地电网提供

3、主要生产设备

本项目主要生产设施见下表3-3。

表 3-3 项目主要生产设施情况表

序号	主要生产单元	工艺	生产设施	数量 (台/套)	设施参数或规格型号	位置
1	注塑单元	注塑	注塑机	7	EM150	2#车间二层
				7	LM200	
				8	EM300	
				8	EM400	
2		搅拌	拌料机	5	/	2#车间二层
3	加工中心 组装流水线	组装	泵头组装设备	27	/	2#车间四层
4			水泵组装流水线设备	56	/	2#车间三层
5			电机磁瓦组装机	3	/	2#车间三层
6			电机组装设备	27	/	2#车间三层
7		激光喷码	电机防磁套喷码机	1	/	2#车间四层
8			激光喷码机	8	/	2#车间四层
9	焊接单元	焊接	水泵电线高频焊接机	15	PDZ-G6	2#车间三层
10		剥线	全自动剥线机	4	/	2#车间三层
11	辅助设备单元	/	电叉车	2	/	/
12		/	监控系统	3	/	/
13		/	空压机	1	/	2#车间二层
14		/	冷却塔	1	100m ³ /h	2#车间外

项目产能匹配性分析见下表。

表 3-4 项目主要生产设施情况表

生产设施	型号	数量	单台加工能力 (kg/h)	工作时间 (h/d)	年生产天数 (d)	年加工量 (t/a)	原辅料用量 (t/a)	是否匹配
注塑机	EM150	7	5	24	300	252	1504 (PP: 1500、 色母: 4)	是
注塑机	LM200	7	6	24	300	302.4		
注塑机	EM300	8	10	24	300	576		
注塑机	EM400	8	15	24	300	864		
合计						1994.4		

4、主要建筑技术指标和人员组织安排

表 3-5 主要建筑技术指标

项目	占地面积 (m ²)	高度 (m)	备注
1#车间	3575	33.3 (5F)	预留
2#车间	1980	33.3 (5F)	本项目生产车间 (1F 为仓库, 2F 为注塑车间, 3F 为电机和隔膜泵组装车间, 4F 为泵体安装和隔膜泵成品区, 5F 为喷雾器组装和喷雾器成品区)

本项目新增劳动定员 70 人。注塑采用 24h/d (3 班制, 单班 8 小时) 工作制, 其他为 8h/d, 年工作 300 天, 厂区内不设食堂, 设有员工倒班宿舍。

5、生产工艺

(1) 隔膜泵生产工艺流程图及工艺流程说明

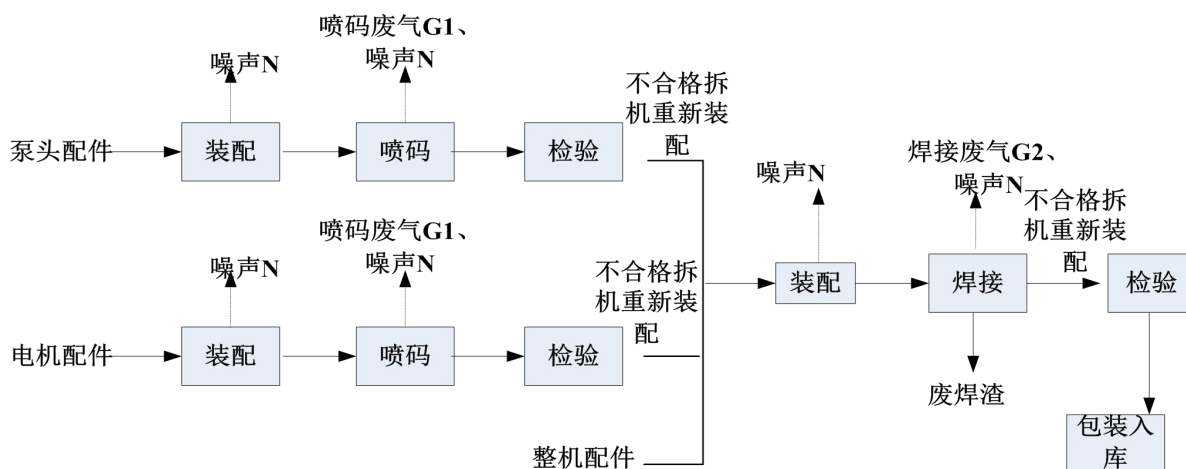


图 3-1 隔膜泵生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

①泵头组装工序：将泵头配件完成泵头配套零件的装配作业，通过激光喷码机标注泵头产品信息，最后对泵头进行质量检验，合格后周转至整机装配。

②电机组装工序：将电机配件进行电机配套零件的装配作业，通过激光喷码机标注电机规格信息，经质量检验合格后，将电机半成品周转至整机装配。

③整机组装工序：将泵头半成品、电机半成品及配套原辅材料，进行装配作业，随后通过水泵电线高频焊接机完成电机焊线操作；焊接完成后对整机进行性能检验测试，最终对合格产品进行包装，成品完成后入库存放。

(2) 电动喷雾器（机）生产工艺流程图及工艺流程说明

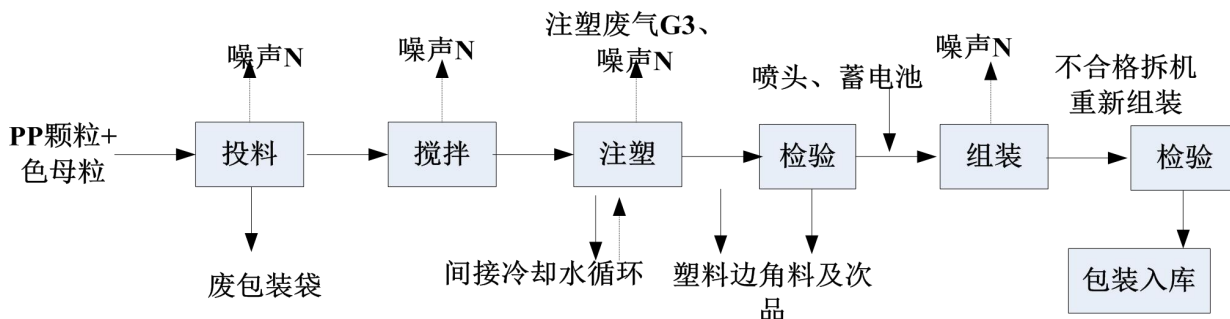


图 3-2 电动喷雾器（机）生产工艺流程图

工艺说明

①投料：将PP粒子与相应的色母粒子按照一定比例采用人工方式投加至拌料机进口。本项目原料PP粒子与色母粒粒径均较大且不使用粉状物料，故投料过程不产生粉尘。

②搅拌：拌料机将投料口内的原料吸入拌料机内进行搅拌，通过管道自动将塑料粒子输送至各个注塑机处。PP粒子与色母粒子均为颗粒状且该过程处于密闭状态，故该过程不产生粉尘。

③注塑：通过注塑机将塑料粒子加热至 180~220℃，使塑料原料由固态转为流变性状态后注入模具型腔，然后冷却，转为固态并定形，成为所需要的形状。注塑机通过冷却水间接冷却（间接冷却水通过冷却塔降温），冷却水循环使用，只添加，不外排。

④检验：注塑成型后的半成品经人工检验。

⑤组装：将冷却后的塑料部件与喷头、蓄电池等配套零件组装为电动喷雾器（机）成品。

⑥检验、包装入库：对检测合格的成品进行包装作业，包装完成后将成品转运入库存储。

6、污染防治措施

表 3-6 环境保护措施清单

要素内容	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施
大气环境	喷码废气G1	VOCs、 颗粒物	加强喷码车间通风；
	焊接烟尘G2 (DA001)	颗粒物	经集气罩收集后采用布袋除尘器装置处理后通过楼顶35m 排气筒（DA001）排放；
	注塑废气G3 (DA002)	非甲烷总烃	在注塑机上方设置集气罩，废气收集后经活性炭吸附处理 后通过楼顶35m排气筒（DA002）排放；
地表水环境	废水总排口 (DW001)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入台州市水处 理发展有限公司处理达标后外排台州湾；
声环境	生产车间	噪声	加强对设备定期维护，防止设备故障引起的非正常生产噪 声；生产过程中关好车间的门窗，进一步降低噪声对周围 环境的影响；
电磁辐射	/		
固体废物	塑料边角料及次品、废焊渣、废包装袋、集尘灰和废布袋等一般工业固废出售相关企 业综合利用；废液压油、废油桶、废活性炭等危险废物委托有资质单位处理；生活垃 圾由环卫部门统一清运。		
土壤及地下水 污染防治措施	渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放 和工程防渗透措施不规范。针对厂区各工作区特点，进行分区防渗。		

表 3-6-1 企业各功能单元分区控要求			
防渗级别	工作区	防控要求	
重点防渗区	危废仓库、蓄电池仓库	等效粘土防渗层Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行	
一般防渗区	其他生产车间、原料仓库	等效粘土防渗层Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行	
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分。	一般地面硬化	
企业要加强污染物源头控制措施, 切实做好建设项目的事故风险防范措施, 做好废气处理设施的维护, 做好厂内的地面硬化、防渗措施建设并加强维护。			
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②生产过程中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, 配备消防设施及报警装置, 防止火灾爆炸事故发生。③在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。④企业必须制定具有针对性的风险管理制度并严格贯彻于日常运营过程中, 可有效降低各种事故的发生概率。同时加强环境风险事故应急措施, 配备相应的应急物资和人员, 使事故发生时能及时有效的得到控制, 缩短事故发生的持续时间, 从而降低对周围环境的影响。严格落实《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143号)的相关要求。		
其他环境管理要求	严格执行“三同时”, 确保污染处理设施能够“同时设计”, 和项目主体工程“同时施工”, 做到与项目生产“同时验收运行”。应当依照《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)规定进行排污许可登记管理, 并落实环境管理台账记录、自行监测数据等相关制度。加强“三废”设施运行管理, 落实相关制度, 保证“三废”稳定达标排放。		

7、环境保护目标

项目周边环境概况图见附图 2, 周边环境一览表见表 3-7。

表3-7 周边环境概况表

方位	现状
东	东邻渔舟路, 路东侧为空地, 规划为工业用地
南	浙江新业传动有限公司 (在建)
西	台州市腾禾新材料有限公司 (在建)
北	台州市白云泵业有限公司 (在建)

表3-8 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		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)
		经度	纬度					
环境空气	项目厂界500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目500m范围内无新增规划保护目标。							
声环境	项目厂界50m范围内无居住区、学校等声环境保护目标。							
地下水环境	项目厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	本项目不新征用地, 用地范围内无生态环境保护目标。							

四、污染物排放标准

表4-1 各类污染物排放控制标准汇总表

内容	类型	排放源	污染物名称	排放限值			执行标准
				排放浓度	排放速率	排气筒高度	
大气污染物		喷码废气 G1	颗粒物、非甲烷总烃	/			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		焊接烟尘 G2(DA001)	颗粒物	120mg/m ³	31kg/h	35m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级
		注塑废气 G3(DA002)	非甲烷总烃	60mg/m ³	/	35m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单特别排放限值
		厂界无组织	非甲烷总烃	4.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			颗粒物	1.0mg/m ³			
		厂区内无组织	非甲烷总烃	6mg/m ³ (1h 平均浓度值)			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中特别排放限值
	20mg/m ³ (任意一次浓度值)						
水污染物		生活污水 (DW001)	pH值	6~9 (无量纲)			《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级纳管标准, 其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025);
			SS	400mg/L			
			BOD ₅	300mg/L			
			COD _{Cr}	500mg/L			
			NH ₃ -N	35mg/L			
			总磷	8mg/L			
			石油类	20mg/L			
噪声		设备运行	噪声	昼间65dB (A), 夜间55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	
固废	注塑	塑料边角料及次品	一般固废			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	焊接	废焊渣					
	拆包	废包装袋					
	间接冷却水处理	电除垢污泥					
	废气处理	集尘灰					
	废气处理	废布袋					
	设备添加	废液压油	危险废物			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	原辅料使用	废油桶					
	废气处理	废活性炭					

五、总量核算

1、源强核算

(1) 废气

本项目产生的废气主要为喷码废气、焊接废气和注塑废气。

①喷码废气G1

本项目通过激光技术在产品表面，主要在塑料制品表面精确灼刻图案或文字，颗粒和非甲烷总烃产生量极少，不做定量核算，企业加强喷码车间通风。

②焊接烟尘G2

本项目焊接工序共布设15台水泵电线高频焊接机，焊接母材为铜丝（50t/a）和铝丝（40t/a），均采用氩弧焊焊接工艺，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37，431-434机械行业系数手册”——09 焊接氩弧焊中的实芯焊丝”，颗粒物产生系数为9.19kg/t 原料，合计原料用量为90t/a，则焊接烟尘产生量约为0.827t/a。

企业对焊机工位设置集气罩，单个集气罩尺寸为：L0.4×W0.4m，风速为 0.6m/s，单台集气风量为346m³/h，合计15台，总设计风量5190m³/h，考虑设计余量，取6000m³/h。

焊接烟尘经收集后经布袋除尘器除尘处理后通过一根35m高的DA001排气筒楼顶排放。其余未能收集的烟尘在车间内呈无组织形式扩散，主要影响车间室内环境空气，环评要求确保集气系统正常运行，加强车间通风。处理设施集气效率以85%计，处理效率以90%计。项目焊接烟尘产排情况见下表。

表 5-1 项目焊接烟尘产排情况汇总表

排气筒	污染物种类	风量(m ³ /h)	产生量(t/a)	有组织				无组织		合计排放量(t/a)
				产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	
DA001	颗粒物	6000	0.827	0.703	0.070	0.029	4.83	0.124	0.052	0.194

注：焊接工作300d，每天8h，年工作时间2400h。

③注塑废气G3

塑料粒子在注塑过程中会产生少量注塑废气。聚丙烯 PP 裂解温度约为350-380℃，本项目聚丙烯 PP 注塑温度 180-220℃，远低于其裂解温度。本项目注塑产品形状为管状、板状，参照《浙江省生态环境厅办公室关于开展“十三五”挥发性有机物排放量试算工作的通知》（浙环办函[2020]64号）中“A.3-5塑料行业的排放系数——塑料皮、板、管材

制造工序”，系数为0.539 千克/吨-原料，系数取0.539kg/t -原料，本项目聚丙烯（PP）塑料用量为1500t/a，色母4t/a，则非甲烷总烃产生量为0.811t/a。

项目注塑车间独立成间，本环评要求企业对注塑工序进行集风，企业在每台注塑机出模口上方安装集气罩，废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理后通过一根35m高DA002排气筒楼顶排放。本项目共设30台注塑机，集气罩尺寸约0.4m×0.3m，风速0.6m/s，则集气风量为 $0.4 \times 0.3 \times 0.6 \times 30 \times 3600 = 7776 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑设计余量，总设计风量为8000m³/h。收集效率按85%计，处理效率按75%计。项目注塑废气产排情况见下表。

表 5-2 项目注塑废气产排情况汇总表

排气筒	污染物种类	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	有组织				无组织		总排放量 (t/a)
				产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率(kg/h)	
DA002	非甲烷总烃	8000	0.811	0.689	0.172	0.0239	2.99	0.122	0.051	0.294

注：注塑工作300d，每天24h，年工作时间7200h。

(2) 废水

本项目冷却水循环使用，定期补充不外排，主要外排废水为员工生活污水。

①间接冷却水

本项目注塑工序需使用自来水进行间接冷却降温，冷却水因蒸发浓缩导致盐分累积，冷却水经电子除垢仪处理后降低其盐分和硬度，冷却水循环使用不外排，本项目冷却塔冷却水量以100m³/h计，年工作时间为7200h，参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却塔风损、蒸发等损耗量为循环量的1.2%，则补水量为8640m³/a。

②生活污水

本项目职工人数70人，厂内设倒班宿舍，职工人均生活用水量取100L/d，全年工作时间300天，则职工生活用水量约2100t/a，排污系数取0.85，则生活污水产生量约1785t/a。生活污水中COD_{Cr}浓度约300mg/L，氨氮约30mg/L，BOD₅约200mg/L，则COD_{Cr}产生量约0.536/a，氨氮约0.054t/a，BOD₅约0.357t/a。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中的间接排放限值）后纳入区域污水管网，最后通过台州市水处理发展有限公司达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类标准）后排放。

各污染物产生及排放情况详见下表。

表 5-2 废水污染源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物纳管情况			污染物排放（去向）	污染物排放情况（排外环境）		
				废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活污水	COD _{Cr}	1785	300	0.536	经化粪池预处理达纳管标准后通过台州市水处理发展有限公司处理达标后外排	1785	30	0.054
			BOD ₅		200	0.357			6	0.011
			氨氮		30	0.054			1.5	0.003

(3) 固废

本项目产生的固废主要为塑料边角料及次品、废包装袋、废焊渣、废液压油、废油桶、电除垢污泥、废活性炭、集尘灰、废布袋和生活垃圾。

各固废产生及排放情况以及源强核算见下表。

表 5-3 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据
1	塑料边角料及次品	注塑	产污系数法	30.08	聚丙烯（PP）塑料使用量为1500t/a，色母使用量为4t/a，塑料边角料及次品约为使用量2%。
2	废焊渣	焊接	产污系数法	4.5	焊渣产生量约为焊材原料使用量的5%，焊材消耗量合计为90t/a，则废焊渣产生量为4.5t/a。
3	废包装袋	原料包装	产污系数法	13.01	本项目塑料粒子和色母包装规格为 25kg/袋，一个废包装袋自重以0.05kg计，项目原料用量为1504t/a，产生量约为3.008t/a；其他废包装约10t/a，合计13.008t/a（取值13.01t/a）
4	废液压油	设备使用	产污系数法	0.51	液压油年用量为0.51t/a，使用后全部更换，则废液压油产生量为0.51/a。
5	废油桶	原料包装	物料衡算法	0.045	液压油桶重为15kg/桶，年使用3桶，则废油桶产生量为0.045t/a。
6	电除垢污泥	间接冷却水处理	产污系数法	0.03	电除垢污泥每10天清理一次，产生量约1kg，年生产时间300天，则年产生量为0.03t/a。
7	废活性炭	废气处理	物料衡算法	4.517	见注释。
8	集尘灰	废气处理	物料衡算法	0.633	集尘灰产生量为焊接烟尘削减量，故集尘灰产生量为0.633t/a。
9	废布袋	废气处理	物料衡算法	0.03	每年更换一次，每次更换量约为30kg，则废布袋产生量为0.03t/a。
10	生活垃圾	日常生活	类比法	21.0	人数70人；每人每日产生量1kg；生产时间300d/a。

注释：本项目VOCs吸附量为0.517t/a，活性炭的吸附量约为其自身重量的15%，则所需活性炭的量约3.45t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81号），原则上活性炭更换周期不应超过累计运行500小时或3个月。活性炭吸附装置填装

吸附剂为颗粒状活性炭（其碘值不低于800mg/g，密度为0.5t/m³），本项目排气风量为8000m³/h，活性炭填充量1.0吨。按照每吨活性炭吸附150kgVOCs废气，则1.0t 活性炭可吸附 0.150tVOCs。根据源强分析，则年更换4次，更换周期为3个月/次，本项目废气浓度较低，能够满足理论活性炭使用要求，活性炭更换量4.0t/a，则废活性炭产生量为4.517t/a。

表 5-4 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	废物类别及代码	产生量 (t/a)	最终去向
1	塑料边角料及次品	注塑	一般固废	固态	/	SW17 (900-003-S17)	30.08	出售综合利用
2	废焊渣	焊接	一般固废	固态	/	SW17 (900-002-S17)	4.5	
3	废包装袋	拆包	一般固废	固态	/	SW17 (900-003-S17)	13.01	
4	集尘灰	废气处理	一般固废	固态	/	SW59 (900-099-S59)	0.633	
5	电除垢污泥	间接冷却水处理	一般固废	固态	/	SW07 (900-099-S07)	0.03	
6	废布袋	废气处理	一般固废	固态	/	SW59 (900-009-S59)	0.03	
7	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	SW64 (900-099-S64)	21.0	环卫部门清运
小计						69.283 t/a		
8	废液压油	设备添加	危险废物	液态	液压油等	HW08 (900-218-08)	0.51	委托有资质单位安全处置
9	废油桶	原辅料使用	危险废物	固态	沾染废油	HW08 (900-249-08)	0.045	
10	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	废活性炭	HW49 (900-039-49)	4.517	委托台州市瀚佳环境技术有限公司集中再生
小计						5.072 t/a		

(4) 噪声

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 5-5。

表5-5 噪声污染源源强核算一览表

序号	噪声源	数量(台/套)	位置	产生强度 (dB)	降噪措施		排放强度 (dB)	持续时间 (h)
					降噪工艺	降噪效果 (dB)		
1	注塑机	30	2#车间二层	75~85	隔声减振	20	55~65	7200
2	拌料机	5	2#车间二层	70~80	隔声减振	20	50~60	7200
3	泵头组装设备	27	2#车间四层	65~75	隔声减振	20	45~55	2400
4	激光喷码机	8	2#车间四层	60~70	隔声减振	20	40~50	2400
5	电机防磁套喷码机	1	2#车间四层	60~70	隔声减振	20	40~50	2400
6	电机组装设备	27	2#车间三层	65~75	隔声减振	20	45~55	2400
7	电机磁瓦组装机	3	2#车间三层	65~75	隔声减振	20	45~55	2400
8	水泵组装流水线设备	56	2#车间三层	65~75	隔声减振	20	45~55	2400
9	水泵电线高频焊接机	15	2#车间三层	60~75	隔声减振	20	40~55	2400
10	全自动剥线机	4	2#车间三层	70~80	隔声减振	20	50~60	2400
11	空压机	1	2#车间二层	85~90	隔声减振	20	65~70	7200
12	冷却塔	1	2#车间外	80~85	隔声减振	20	60~65	7200

13	1#废气处理设施风机	1	2#车间楼顶	80~85	隔声减振	20	60~65	2400
14	2#废气处理设施风机	1	2#车间楼顶	80~85	隔声减振	20	60~65	7200
15	排风扇	4	2#车间四层喷码	80~85	隔声减振	20	60~65	2400

本项目产生的噪声主要为生产过程中的机械设备运行噪声，各设备噪声值在60-90dB之间，在采取加设减震垫，运行期间关闭车间门窗等隔声降噪措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，不会对周围环境造成大的影响。

2、总量控制指标

（1）总量控制

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是颗粒物、VOCs、COD_{Cr}、NH₃-N。项目主要污染物排放情况见下表。

表 5-6 总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废气	颗粒物	0.194	0.194
	VOCs	0.294	0.294
废水	COD _{Cr}	0.054	0.054
	NH ₃ -N	0.003	0.003

（2）削减替代比例

本项目不排放生产废水，新增的COD_{Cr}、氨氮无需进行区域替代削减；新增VOCs进行区域替代削减，比例为1：1；烟粉尘为备案指标。

六、结论

浙江启迪机电科技有限公司年产1500万台隔膜泵及100万台（套）电动喷雾器（机）项目拟建于浙江省台州市开发大道以北、渔舟路西侧0208-11，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，符合《台州市生态环境分区管控动态更新方案》要求，污染物排放符合国家污染物排放相应标准；项目建成后，可以维持项目所在地环境功能区划确定的环境质量等级不变；同时，项目选址符合国土空间规划，符合国家和省的产业政策；项目符合相关行业要求，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

