



建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 万台电机项目

建设单位（盖章）：德清县新达电气有限公司

编制日期：二〇二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	51
五、环境保护措施监督检查清单.....	90
六、结论.....	97

附图

附图 1 建设项目交通地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 现状监测布点图

附件

附件 1 备案通知书

附件 2 生态信用承诺书

附件 3 VOCs 承诺书

附件 4 环境质量现状检测报告

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 万台电机项目		
项目代码	2104-330521-07-02-710551		
建设单位联系人	姚继忠	联系方式	13906827851
建设地点	浙江省湖州市德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>10</u> 分 <u>16.372</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>30</u> 分 <u>16.331</u> 秒）		
国民经济行业类别	电动机制造（C3812）	建设项目行业类别	77 电机制造 381
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-330521-07-02-710551
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《德清工业园区总体规划（2017~2030 年）环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，《关于<德清工业园区总体规划（2017~2030 年）环境影响报告书>的环保意见》（浙环函〔2018〕518 号文）		

2018 年,德清工业园区管委会和浙江省环境科技有限公司共同编制完成了《德清工业园区总体规划(2017~2030 年)环境影响报告书》,之后浙江省生态环境厅出具了《关于<德清工业园区总体规划(2017~2030 年)环境影响报告书>的环保意见》(浙环函〔2018〕518 号文)。德清县人民政府发布了《关于印发德清工业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》(德政发〔2018〕24 号文)。

对照《关于印发德清工业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》,本项目环评审批负面清单对照分析见表 1-1。

表 1-1 环评审批负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	项目情况	是否属于
环评审批负面清单	环评审批权限在环境保护部的项目,需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目及可能引发群体矛盾的建设项目列入环评审批负面清单。环评审批负面清单内的项目,依法实行环评审批,不得降低环评等级。对负面清单外需编制环境影响报告书、报告表的项目,依法实行环评审批。	不属于审批权限在生态环境部的项目,也不属于需编制报告书的电磁类项目或核技术利用项目及可能引发群体矛盾的建设项目,同时也不在环评审批负面清单内。	不属于

另外,对照《德清工业园区总体规划(2017~2030 年)环境影响报告书》,本项目规划环评结论清单符合性分析见如下。

(1) 生态空间清单符合性分析

表 1-2 生态空间清单符合性分析

序号	管控要求	项目情况	是否符合
1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目及大气污染较严重的工业项目,仅允许对环保治理设施进行提升改造。鼓励对三类工业项目及大气污染较严重的工业项目进行淘汰。	项目为电气机械及器材制造,属于二类工业项目。	符合
2	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。	项目为二类工业项目,废气、废水、噪声、固废均能得到有效治理,做到达标排放,总体污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。	符合
3	严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。	新市镇已实施污染物总量控制。德清县已编制重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

4	推进园区生态化改造,区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。	项目选址于新市镇经开区(新市园)兴园路 66 号,有关部门已在进行园区生态化改造,使区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。	符合
5	防范重点企业环境风险。优化商住区与工业功能区布局,在商住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全。	新达电气不属于重点企业。有关部门已在商住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
6	禁止新建工业企业入河、湖、漾排污口,现有的工业企业入河、湖、漾排污口应限期纳管。	生活污水纳管排放,冷却水循环使用,不排放。	符合
7	加快污水集中处理厂和配套管网建设,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。推进集中供热设施及配套供热管网建设。	项目所在地已有配套的污水管网和供热管网。浙江德清金开水务有限公司尾水排放执行一级 A 标准。	符合
8	禁止畜禽养殖。	不涉及。	符合
9	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目对土壤和地下水的影响可控。	符合
10	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、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。	项目不涉及自然生态系统和河湖湿地,不属于非生态型河湖堤岸改造,不占用水域。	符合

(2) 现有问题整改清单符合性分析

表 1-3 现有问题整改清单符合性分析

序号	存在的主要环保问题	项目情况	是否符合
1	园区内现有各类产业复杂交错,印染、合成革、化工、电镀等四大重污染行业均有涉及,而且园区内现有企业中,化工企业所占比重较大,无论是企业数量还是产值均仅次于食品加工及包装、纺织服装、设备器材制造这三大主导产业。印染、合成革、化工、电镀均不是园区的主导产业。	本项目属于电气机械及器材制造,是三大主导产业之一,但也不在负面清单内。	符合
2	园区环城路以南规划生活服务带内现状存在大量二三类工业企业,导致现状工业区和城镇建设区、农村居民点存在混杂现象。	项目位于新市镇经开区(新市园)兴园路 66 号,不在园区环城路以南区域。	符合
3	园区现状配套基础设施建设滞后,截污纳管覆盖不够全面。目前,园区内沿环城西路、环城北路已建成 D600-D800-D1000 的污水干管,园区西片污水可通过该污水干管排入	项目所在地已铺设纳污管网。	符合

	污水处理厂；但园区内环城东路两侧以及南洋居住片均未铺设污水管网。		
4	由 2017 年现状监测数据可见，区域水质现状不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，主要超标因子为 NH ₃ -N、COD _{Cr} 、COD _{Mn} ，各超标因子水质为 IV~V 类，其中以氨氮超标最为严重，所有断面氨氮均超标。近几年，通过五水共治、截污纳管等一系列治水措施，区域水体水质有了明显的改善，从园区周边北代舍桥、含山、晚村、韶村漾这 4 个常规监测断面的水质监测数据来看，2017 年以来仅个别月份 BOD ₅ 等指标存在超标现象，其余时间各水质指标均能达到 III 类标准要求。	新市镇将通过深化“五水共治”，具体包括强化饮用水水源保护；推进水污染防治基础设施建设；深化重点行业整治提升；养殖、种植污染防治；河道管护与生态修复等，届时水环境质量将得到改善，断面水质也将得到改善。	符合
5	由 2017 年现状监测数据可见，评价区域内现状地下水中锰这个指标不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准要求，其余各因子均能达到 III 类标准要求，但高锰酸盐指数、氨氮、这 2 个指标超标率较高。	随着新市镇深化“五水共治”的各项政策，届时区域内地下水环境质量将得到改善。	符合
6	园区竣工环保验收工作存在滞后现象。	项目投产后后将积极开展竣工环保“三同时”验收工作。	符合
7	园区内大部分企业并未进行环境管理体系认证，开展清洁生产审核的企业数量也不多。	项目投产后，将结合生产实际要求完成环境管理体系认证和清洁生产审核工作。	符合
8	由 2012 年~2016 年园区万元产值水耗变化趋势图可见，园区万元产值耗水量数据呈先下降后上升的趋势，2012~2014 年万元产值水耗数据逐年下降，但 2015 年开始出现反弹，2016 年万元产值水耗与 2012 年处于相同水平。	项目不属于高耗水项目，符合园区总体规划。	符合

(3) 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

表 1-4 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

序号	主要内容	项目情况	是否符合
1	规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 292.654t/a、氨氮 26.274t/a；远期采取措施后 COD 216.45t/a、氨氮 21.65t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 161.872t/a、N	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、颗粒物和 VOCs 排放量均在规划区污染物总量控制值范围内。	符合

O _x 115.514t/a、VOC _s 353.063t/a ； 远期 SO ₂ 114.53t/a、NO _x 88.5 4t/a、VOC _s 219.303t/a。		
---	--	--

(4) 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

表 1-5 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

序号	规划内容	项目情况	是否符合
1	园区规划以装备制造、食品加工及包装、轻纺服装、新型材料等为主导产业。	项目行业类别为电气机械及器材制造,属于园区规划的主导产业。	符合
2	园区内环城路以北规划为产业发展带,产业发展带内规划有三个依托原有产业平台基础的工业片区,分别为:板桥港以西片、全家港以南片和乐安港以南片。	项目位于德清县新市镇经开区(新市园)兴园路 66 号,在产业发展带中的板桥港以西片内。	符合
3	生活服务带内规划以居住用地为主,其中部分区域涉及新市历史文化名镇保护范围。	项目不在规划的生活服务带内。	符合
4	园区内南坝村西侧和东北侧地块规划均为居住用地。	项目不在规划的居住用地范围内。	符合

(5) 环境准入条件清单符合性分析

表 1-6 环境准入条件清单符合性分析

序号	行业清单	项目情况	是否符合
1	禁止准入类产业 1、黑色金属冶炼和压延加工业:炼铁、球团、烧结;炼钢;铁合金制造;锰、铬冶炼。 2、有色金属冶炼和压延加工业:有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);有色金属合金制造(全部)。 3、金属制品业:金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌)。	项目类别为电气机械及器材制造,不在禁止准入类产业清单内。	符合

	<p>4、非金属矿物制品业：水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其他非金属矿物制品中的石墨、碳素。</p> <p>45、化学原料和化学制品制造业：基本化学原料制造；农药制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；肥料制造；日用化学品制造（单纯混合和分装的除外）。</p> <p>6、医药制造业：化学药品制造。</p> <p>7、化学纤维制造业：生物质纤维素乙醇生产；化学纤维制造（单纯纺丝的除外）。</p> <p>8、造纸和纸制品业：纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）。</p> <p>9、橡胶和塑料制品业：轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）。</p> <p>10、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）。</p> <p>101、纺织业：纺织品制造（有染整工段的）。</p>		
--	--	--	--

(6) 环境标准清单符合性分析

表 1-7 环境标准清单符合性分析

序号	主要内容	项目情况	是否符合
管控要求			
1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目及大气污染较严重的工业项目，仅允许对环保治理设施进行提升改造。鼓励对三类工业项目及大气污染较严重的工业项目进行淘汰。	项目类别为电气机械及器材制造，属于二类工业项目。	符合
2	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。	本项目为二类工业项目，营运期产生的废气、废水、噪声、固废均能得到有效治理，做到达标排放，总体污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。	符合
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	项目已实施污染物总量控制。德清县已编制重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	符合
4	推进园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。	项目位于经开区（新市园）兴园路 66 号，有关部门已在进行园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平能达	符合

		到国内先进水平。	
5	防范重点企业环境风险。优化商住区与工业功能区布局，在商住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	新达电气不属于重点企业。有关部门已在商住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
6	禁止新建工业企业入河、湖、漾排污口，现有的工业企业入河、湖、漾排污口应限期纳管。	本项目生活污水纳管排放，冷却水循环使用，不排放。	符合
7	加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。推进集中供热设施及配套供热管网建设。	项目所在地已有配套的污水管网和供热管网。浙江德清金开水务有限公司尾水排放执行一级 A 标准。	符合
8	禁止畜禽养殖。	不涉及。	符合
9	加强土壤和地下水污染防治与修复。	不涉及。	符合
10	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、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。	项目不涉及自然生态系统和河湖湿地，不占用水域。	符合
11	<p>一、禁止准入类行业：</p> <p>1、黑色金属冶炼和压延加工业：炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼。</p> <p>2、有色金属冶炼和压延加工业：有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）。</p> <p>3、非金属矿物制品业：水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其他非金属矿物制品中的石墨、碳素。</p> <p>4、化学原料和化学制品制造业：基本化学原料制造；农药制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；肥料制造；日用化学品制造（单纯混合和分装的除外）。</p> <p>5、医药制造业：化学药品制造。</p> <p>6、化学纤维制造业：生物质纤维素乙醇生产；化学纤维制造（单纯纺丝的除外）。</p> <p>7、造纸和纸制品业：纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）。</p> <p>8、橡胶和塑料制品业：轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）。</p> <p>9、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）。</p>	项目类别为电气机械及器材制造，不在禁止准入类行业清单内，也不属于禁止准入类工艺。	符合

	<table border="1" data-bbox="268 203 1407 394"> <tr> <td data-bbox="276 215 922 383"> 10、纺织业：纺织品制造（有染整工段的）。 二、禁止准入类工艺： 1、金属制品业：金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）。 </td> <td data-bbox="922 215 1305 383"></td> <td data-bbox="1305 215 1399 383"></td> </tr> </table> <p data-bbox="268 416 1407 517">根据改革实施方案及规划环评结论清单符合性分析，德清县新达电气有限公司年产 500 万台电机项目环评报告类型可由报告表降为登记表。</p>	10、纺织业：纺织品制造（有染整工段的）。 二、禁止准入类工艺： 1、金属制品业：金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）。		
10、纺织业：纺织品制造（有染整工段的）。 二、禁止准入类工艺： 1、金属制品业：金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）。				
其他符合性分析	<p data-bbox="268 566 639 600">1 “三线一单”符合性分析</p> <p data-bbox="268 633 671 667">1.1 生态保护红线符合性分析</p> <p data-bbox="268 701 1407 1066">根据《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。本项目位于德清县生态保护红线外区域，符合生态保护红线规划要求。</p> <p data-bbox="268 1099 671 1133">1.2 环境质量底线符合性分析</p> <p data-bbox="268 1167 1407 1402">根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。项目选址区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。同时本项目建成后企业废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。</p> <p data-bbox="268 1435 1407 1738">根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域为劣Ⅴ类水质区，本项目生活污水经化粪池预处理后纳管至浙江德清金开水务有限公司处理后排放，生产废水经自建污水站处理后 50%回用，50%纳管至浙江德清金开水务有限公司处理后排放不直接排入周边地表水体，冷却水循环使用不排放，项目建成后对周边地表水环境质量基本无影响。</p> <p data-bbox="268 1771 1407 1939">本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量符合要求。</p> <p data-bbox="331 1973 927 2007">综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p>			

1.3 资源利用上线符合性分析

本项目位于新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，占地符合当地规划要求，不会达到土地资源利用上线；本项目主要能源需求类型为电、天然气和水资源，电力由国网德清供电公司供应，天然气由浙江振能天然气有限公司供应，水由德清县水务公司供应，均可满足本项目能源需求。

1.4 环境管控单元准入清单符合性分析

1.4.1 生态环境分区概况

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环〔2020〕12 号），本项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004），生态环境分区概况见表 1-8。

表 1-8 生态环境分区概况

环境管控单元编码		ZH33052120004
环境管控单元名称		湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元
管控单元分类		2-重点管控
面积		18.08 平方公里
备注		产业集聚重点管控单元
环境要素管控分区		生态一般管控区、水环境工业污染重点管控区和水环境一般管控区、大气环境高排放区、建设用地土壤污染风险重点管控区
重点管控（或保护）对象		/
管控要求	空间分布约束	除化工园区外，禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。
	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节

		水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。
--	--	---

1.4.2 生态环境分区管控符合性分析

本项目为二类工业项目，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 1-9。

表 1-9 生态环境分区符合性分析

湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）				
序号	项目	具体条款	本项目实际情况	是否符合
1	空间分布约束	除化工园区外，禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于二类工业项目，新市镇有关部门已在居住区和工业区、工业企业间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带；新达电气未列入土壤污染重点监管单位。	符合
2	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	新市镇已严格实施与执行了污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，冷却水循环使用不排放，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，生产废水经污水站处理后 50%回用、50%纳管排放。废气中的 VOCs 和颗粒物的排放量均符合区域规划，污染物排放量相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制，生产废水经自建污水站处理后 50%回用、50%和生活污水一并纳管排入浙江德清金开水务有限公司，冷却水循环使用不排放。	符合
3	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染项目，新市镇有关部门将定期对沿江河湖库工业企业、工业集聚区的环境和健康风险进行评估，落实防控措施，同时	符合

		设，防范重点企业环境风险。	强化工业集聚区应急预案和风险控制体系建设，防范重点企业环境风险。	
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。	新市镇将积极推进区域生态化改造，强化企业清洁生产改造，使该区域单位生产总值能耗水耗水平能够达到国内先进水平。	符合

综上所述，本项目符合生态环境分区要求。

2 行业整治规范符合性分析

2.1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本评价对照该整治规范要求进行分析，具体见表 1-10。

表 1-10 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析汇总表

分类	内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用喷塑粉末和水性漆，为环境友好型涂料。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标志技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目使用喷塑粉末和水性漆，为环境友好型涂料，而且水性漆能够满足 HJ 2537-2014 的规定要求。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目使用的喷塑工艺为先进喷涂工艺。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目使用的所有含有机溶剂的原辅料均将采取密封存储和密闭存放。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不使用溶剂型涂料且水性漆调配在独立密闭的喷漆房进行。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目未设集中供料系统，涂料转运过程将采用密闭容器封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	本项目涂装、烘干均在密闭间操作。	符合

		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目浸涂作业将采用密闭的泵送供料系统。	不涉及	
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目设置密闭的回收物料系统，不采用淋涂工艺，回收的涂料循环使用。	符合	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目生产过程中不使用火焰法去除旧漆。	符合	
	废气收集		11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目废气分类收集处理，且使用一体化真空浸漆烘干机浸漆，采购的绝缘漆无需调配，通过加料泵添加至贮漆罐中，浸漆烘干过程全密闭，仅留废气排气口，废气排气口连接废气治理措施。	符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目调配、涂装和干燥工艺均配备废气收集系统。	符合
			13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置均配备有效的废气收集系统，设计收集效率可达 90%。	符合
			14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目 VOCs 废气收集与输送将按照 HJ 2000-2010 的要求建设，集气方向与污染气流运动方向一致，管路设置走向标识。	符合
			15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目不使用溶剂型涂料喷涂。	不涉及
			16	使用溶剂型涂料的生产线，绝缘漆废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
	废气处理		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
			18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T1-92要求的采样固定装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	本项目 VOCs 废气处理设施进口和排气筒出口均将安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，经处理后 VOCs 污染物排放能满足	符合

			求，实现稳定达标排放	GB16297-1996 及环评相关要求，实现稳定达标排放。	
		19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	本项目将建立健全相关环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度等。	符合
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	新达电气未列入重点企业，将每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测。监测将委托有资质的第三方进行，并将监测相关特征污染物和非甲烷总烃等指标，根据废气处理设施进、出口检测参数核算 VOCs 处理效率。	符合
	监督管理	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	本项目将健全各类台帐并按照要求严格管理，台帐保存期限不少于三年。	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	本项目营运过程将建立非正常工况申报管理制度，在出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，将及时向当地生态环境部门进行报告并备案。	符合
子行业分类要求	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	本项目不属于彩钢制造业，故不涉及。	不涉及
		24	涂装绝缘漆废气采用焚烧法处理		
	汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房	本项目不属于汽车维修业，故不涉及。	不涉及
		26	周边环境敏感区域的汽车维修企业危险废物间废气应收集处理		
		27	喷烘两用房废气若采用吸附处理，确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于 45℃		
		28	采用非原位再生吸附处理工艺，		

		应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于1立方米，更换周期不应长于1个月		
汽车制造	29	所有汽车涂料中 VOCs 含量满足《汽车涂料中有害物质限量》(GB24409-2009) 要求	本项目不属于汽车制造业，故不涉及。	不涉及
	30	小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下		
	31	提升配漆工艺，所有企业采用集中的自动供漆系统		
	32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★		
	33	客车、货（卡）车制造禁止使用溶剂型底涂工艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺		
电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	本项目使用一体化真空浸漆烘干机浸漆。	符合
家具	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定。	本项目不属于家具制造业，故不涉及。	不涉及
	36	粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%		

说明：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上所述，本项目建设符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

2.2 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》

本评价对照该整治提升标准要求符合性分析，具体见表 1-11。

表 1-11 《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》符合性分析汇总表

内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
加强源头控制	1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体份、辐射固化等低 VOCs 含量的环境友好型涂料替代溶剂型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料，从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。	本项目涂装使用粉末涂料、水性涂料和电泳涂料，均属于环境友好型涂料。	符合
	2	金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业推广使用水性、粉末和高固体分涂料。船舶制造行业推广使用高固份涂料，机舱内部、上建内部推广使用水性涂料。至 2020 年 6 月底，金属制品制造行业、工程机械制造行业和钢结构制造行业环境友好型涂料使用比例达到 50%以上。	本项目使用的涂料为粉末涂料、水性涂料和电泳涂料，均属于环境友好型涂料。	符合
	3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，建立管理台账。调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效废气收集系统。	本项目使用粉末涂料、水性涂料和电泳涂料，水性绝缘漆及电泳漆存放于密闭容器中，本项目物料无组织排放极少量。	符合
	4	鼓励企业采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量。	本项目采用喷塑、电泳和浸漆进行涂层，不涉及漆雾产生。	不涉及
提升工艺装备	5	工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率。	本项目采用静电喷塑、电泳和浸漆方式进行涂层。	符合
	6	鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动流水线喷涂与干燥方式，采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。钢结构、造船等大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动	本项目运营期喷塑、电泳、浸漆及烘干均在自动流水线上完成。	符合

		喷涂房等装备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术和设备。		
	7	规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业宜在设置负压集气的密闭间内进行。溶剂型涂料（包括稀释剂）年使用量大于 5 吨的企业须配备自动调漆设施。含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂等原辅材料应设置独立间堆放，禁止原料桶开盖存放。原辅料转运应采用全密闭容器封存，并缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料。	本项目不涉及溶剂型涂料。	不涉及
	8	规范喷枪清洗。喷枪清洗宜在设置负压集气的密闭调清洗间内进行，无密闭清洗间时，可在喷漆房内完成。	本项目采用喷塑、电泳和浸漆进行涂层，无需对喷塑枪进行清洗。	不涉及
	9	加强废气收集。涂装废气主要包括调配废气、涂装（喷涂）废气和干燥（含烘干、晾干、风干等）废气，严格执行废气分类收集、处理，所有产生废气实现“应收尽收”，减少 VOCs 排放。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%。VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目涂装、烘干废气都采用分类收集、处理，涂装工序都在密闭流水线内进行，涂装废气的总收集效率不低于 90%，VOCs 污染气体收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路设有走向标识。	符合
	10	废气收集后，企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。	本项目各类废气经收集后通过各类净化装置净化后排放，其无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。	符合
	11	加强废水收集。企业所在的厂区必须配套污水管网，所有企业厂区应实行雨污分流，清污分流。生产废水符合纳管要求后纳入城镇污水管网。	本项目所在区域已配套污水管网，厂区内实行雨污分流，清污分流，生产废水符合纳管要求	符合
	加强 污染物 收集			

			后纳入城镇污水管网。	
	12	加强固废收集。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。	本项目各类固废均能做到分类收集，规范处置，不对外排放。	符合
提升 污染物 处理 水平	13	推进建设适宜高效的治污设施。溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。使用溶剂型涂料的生产线，绝缘漆废气处理设施处理效率不低于 90%；收集废气中非甲烷总烃初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备有效的 VOCs 治理措施，装置处理效率不低于 80%。废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求，实现稳定达标排放。	本项目采用喷塑、电泳和浸漆进行涂层，不涉及溶剂型涂料，故不涉及此要求。	符合
	14	低挥发性有机物可豁免。采用符合国家有关低 VOCs 水性涂料的，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。其他水性涂料废气应采“水喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率不低于 30%。非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	本项目使用的涂料为塑粉、水性绝缘漆、电泳漆。绝缘漆废气采用“水喷淋+干式除雾器”去除恶臭气体，臭气浓度总净化效率可达 30%。非水溶性组分的废气采用“两级活性炭吸附”方式进一步处理。电泳漆挥发性有机物含量极低，电泳时不作收集处理。	符合
	15	固废污染防治。建立工业固体废物管理台账，产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保部门备案。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	本项目将加强固废污染防治，建立工业固体废物管理台账和工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保部门备案，危险废物也将委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合

加强 日常 管理	16	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	本项目将完善各项环境保护管理制度。	符合
	17	加强监测监控。工业涂装等 VOCs 排放重点源,纳入重点排污单位名录,主要排污口安装自动监控设施,并与生态环境部门联网,2019 年年底前基本完成。鼓励重点区域对无组织排放突出的企业,在主要排放工序安装视频监控设施。鼓励企业配备便携式 VOCs 监测仪器,及时了解掌握排污状况。	新达电气公司不属于重点排污单位,不涉及此要求。	符合
	18	健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、危险废物(如吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数(《重点行业挥发性有机物综合治理方案》见附件 3、附件 4),如有在线监控,其参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。	新达电气公司将建立健全各类台帐并严格管理,并系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,制定具体操作规程,落实到具体责任人,建立健全内部考核制度,加强人员能力培训和技术交流,建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,相关台账记录至少保存三年。	符合
	19	建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	企业将建立非正常工况申报管理制度,遇有非正常情况将及时向当地环保部门进行报告并备案。	符合
	20	具备条件的企业可委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	企业将委托有资质的第三方环保设计治理单位承担废气治理服务工作。	符合
<p>综上所述,本项目建设符合《湖州市机械涂装重点行业污染整治提升标准》要求。</p> <p>2.3 《德清县金属表面处理(非电镀)行业污染整治提升实施方案》符合性分析</p> <p>本评价对照该整治规范要求进行了符合性分析,具体见表 1-12。</p>				

表 1-12 《德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案》

符合性分析汇总表

类别	内容	序号	判断依据	建设项目情况	是否符合
相关政策	相关手续	1	严格执行环境影响评价制度	本项目已委托湖州宝丽环境技术有限公司进行环境影响评价，并报送生态环境部门审批。	符合
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记	待项目通过生态环境部门审批并建成投产后，企业将立即着手组织自主环保验收，依法申请办理排污许可证，依法进行排污许可证登记。	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目采用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，不使用酸、碱等原料。	符合
	清洁生产	5	采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目表面处理工艺将采用逆流漂洗的清洗工艺。	符合
		6	废水回用率原则上不低于 50%	根据设计方案，生产废水经污水站处理后 50%回用，50%纳管排放。	符合
		7	完成强制性清洁生产审核	待项目建成投产后，企业将立即委托相应的资质单位编制清洁生产审核报告，并报相关部门审核。	符合
	生产现场	8	表面处理车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	企业根据生产工艺特点对表面处理车间进行布局，并将严格落实防腐、防渗、防混措施。	符合
		9	实施干湿区分离，湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集	企业在生产过程中将严格实施干湿区分离，确保湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集。	符合
		10	酸洗等表面处理槽须采取有效的防腐防渗措施	企业相关表面处理槽将做好有效的防腐防渗工作。	符合
		11	位于地上但未架空，并且与地面之间未采取有效防腐措施的酸洗槽以及其他表面处理槽，以及位于地下的所有表面处理槽须进行架空改造，并采取有效的防腐防渗措施	企业相关表面处理槽均将架空设置，并有效采取防腐防渗措施。	符合
		12	新建、搬迁、整体改造企业（作坊）须执行表面处理槽架空改造	企业相关表面处理槽均将架空设置。	符合
		13	工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设	工艺废水管线将采取明管套明沟敷设。	符合

污染防治设施		14	废水管道应满足防腐、防渗漏要求，各类管线设置清晰	企业废水管道将采用满足防腐、防渗漏要求的材质，并将按照具体的类别分类设置。	符合			
		15	生产过程中无跑冒滴漏现象，保持环境整洁	企业在生产过程中将严格实施干湿区分离，确保湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集，以确保生产过程无跑冒滴漏现象，保持环境整洁。	符合			
		16	厂区内必须实行雨污分流、清污分流	企业厂区将按照雨污分流、清污分流的要求设计、建造。	符合			
	废水处理		17	生产车间内废水必须进行分质、分流	生产车间内分质、分流，分类处理。	不涉及		
			18	含一类污染物的废水须单独收集预处理	企业废水不涉及含一类污染物的废水。	不涉及		
			19	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施	企业仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。	符合		
			20	废水处理设计单位具有相应的设计资质，污水处理设施实现稳定达标排放	生活污水化粪池或隔油池预处理后纳管排放，生产废水经自建污水处理站处理后 50%回用于生产，50%纳管排放，实现稳定达标排放。	符合		
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业将在污水站安装回用管道和流量计。	符合		
			22	pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加	企业将安装 pH 计连锁自动投加。	符合		
			废气处理		23	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施	企业生产工艺中不涉及酸洗。	不涉及
					24	酸雾废气处理系统，安装自动加药控制系统	企业生产工艺中不涉及酸洗。	不涉及
					25	酸雾废气稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	企业生产工艺中不涉及酸洗。	不涉及
					26	含有喷涂工序的，有机废气的收集、处理应符合《浙江省涂装业挥发性有机物污染整治规范》，并达标排放	企业有机废气的收集、处理均能够符合《浙江省涂装业挥发性有机物污染整治规范》要求，并做到达标排放。	符合
	27	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行			企业将对废气处理设施安装独立电表，并定期维护以保证其正常稳定运行。	符合		
	28	锅炉（炉窑）按照要求淘汰改造			本项目炉窑以天然气为燃料。	符合		
	29	锅炉烟气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放浓度			本项目不涉及锅炉。	不涉及		
	30	炉窑（钢带企业除外）烟气排放达到：颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化			本项目天然气燃烧废气中的各项污染物因子浓度均符合	符合		

	固废处置		物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级	要求。		
		31	钢带企业（作坊）废气排放达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）特别排放限值	本企业不属于钢带企业。	不涉及	
		32	按照危险废物特性分类进行收集、贮存	本项目产生的各类危险废物均将按照危险废物特性分类进行收集、贮存。	符合	
		33	废物贮存场所应采取防渗防雨防漏措施	危险废物贮存场所将采取防渗防雨防漏措施。	符合	
		34	贮存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签	危险废物贮存场所外将设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上将设置有危险废物标签。	符合	
		35	产生危险废物的单位应当建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	企业将严格按照相关要求建立工业危险废物管理台账，危险废物贮存、利用处置情况均将配专人负责，如实记录。	符合	
		36	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	企业将对项目产生的各类危险废物进行申报登记。	符合	
		37	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	企业将针对危险废物的类别，合理选择具有相应危险废物经营资质的单位进行利用处置，并严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合	
	环境应急建设	环境应急设施	38	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业将按照整治提升方案要求，在雨、污排放口设置应急阀门。	符合
			39	设有合理规模的初期雨水收集池	企业厂区已实现雨污分流，生产区均设置在车间内，无露天的生产区，雨水可经天沟收集后排入市政雨水管网，因此无需设置初期雨水收集池。	不涉及
			40	设有事故应急池，其中事故应急水池应不小于 12h 废水量，且能确保事故废水能自流导入	企业将按照整治提升方案要求，设置合理规模的事故应急池并确保事故废水能够自流导入。	符合
		环境应急管理	41	制定了环境污染事故应急预案并备案	待项目建成投产后，企业将立即制定环境污染事故应急预案并报相关部门备案。	符合
			42	预案具备可操作性，并及时更新完善	编制的应急预案将结合企业实际，以确保具备可操作性，并做到及时更新完善。	符合
			43	按照预案要求配备相应的应急物资与设备	企业将按照应急预案要求配备相应的应急物资与设备。	符合
		管理制度	规范排放口	44	一个企业（作坊）只设一个雨水排放口与一个污水排放口	企业将按照整治提升方案的要求，只设一个雨水排放口和一个污水排放口。
45	必须建成标准化、规范化排放			雨水排放口和污水排放口将	符合	

			口，设置标示牌	按照标准化、规范化的要求建设，并设置标示牌。	
	内部管理档案	46	健全环保规章制度，落实负责人，配备专职环保人员负责日常环保管理	企业将健全相关环保规章制度，落实负责人，并配备专职环保人员负责日常环保管理。	符合
		47	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备	企业将按照相关要求建立档案，确保每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备。	符合
	其他	48	浙江省金属表面处理行业（非电镀）整治技术规范的其他整治要求	满足浙江省金属表面处理行业（非电镀）整治技术规范的其他整治要求。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《德清县金属表面处理（非电镀）行业污染整治提升实施方案》要求。</p>					

二、建设项目工程分析

基于良好市场发展前景，德清县新达电气有限公司拟投资 2000 万元建设年产 500 万台电机项目，建设地址位于德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，系利用原有土地进行建设，拟拆除现有生产厂房和办公楼，新建一栋生产厂房，建筑面积 9784m²，职工定员 30 人。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）等，建设项目须履行环境影响评价制度。本项目涉及喷塑、电泳、浸漆工序，水性漆年用量属于 10 吨以下，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 77.电机制造 381 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）”，应编制环境影响报告表。

根据《关于印发德清工业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发〔2018〕24 号文）及规划环评结论清单符合性分析，德清县新达电气有限公司年产 500 万台电机项目环评报告类型可由报告表降为登记表。

1 建设项目工程组成

表 2-1 建设项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产厂房	共 5F，建筑面积 9784m ² ，钢混结构。一层西北侧约 868.5m ² 为压铸、抛丸车间，东北侧约 286.1m ² 为冲压车间，东侧约 312.4m ² 为注塑车间。二层北侧约 770.5m ² 为喷塑车间，中部西侧约 424.6m ² 为电泳车间。三层西北侧约 326.6m ² 为浸漆车间，其余为组装、装配车间。四层为装配车间。
辅助工程	办公楼	位于生产厂房五层的约 600m ² 辅房，作为办公使用。
	化粪池	新建 10m ³ 化粪池。
储运工程	运输	原辅料由生产厂家定期运输。
	原料储存场所	生产厂房一至三层的闲置场所作为原料储存使用。
	成品储存场所	生产厂房四层的闲置场所作为成品储存使用。
公用工程	给水	项目用水以生活用水和冷却用水为主，由德清县水务有限公司供应，年用水量 3511m ³ 。

建设内容

环保工程	排水	厂区实行雨污分流；雨水汇集后接入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理，达标排放；生产废水经自建污水站处理后，50%回用，50%纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理，达标排放；冷却水循环使用，不排放。
	供电	由国网德清供电公司供给，年用电量 250 万 kWh。
	供天然气	由浙江振能天然气有限公司供气，年用量 50 万 m ³ 。
	废气处理	<p>金属粉尘：比重较大，加强车间密闭，自然沉降；</p> <p>绝缘漆废气：在浸漆烘干设备的废气排气口上方设置吸风集气罩，废气收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放；</p> <p>注塑废气：在注塑机的出口上方设置吸风集气罩，废气收集后经两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P2）排放；</p> <p>熔融烟尘：在工业熔炉上方设置移动式吸风集气罩，熔融烟尘收集后经布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P3）排放；</p> <p>脱模废气：在压铸机上方设置吸风集气罩，废气收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放；</p> <p>抛丸粉尘：通过吸风装置收集后经大颗粒沉降箱+布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒（P4）排放；</p> <p>喷塑粉尘：经滤芯回收装置收集处理后，再经一级布袋除尘设施处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P5）排放；</p> <p>喷塑后固化废气：经烘道进出口两侧安装的吸风装置收集后通过一套水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒（P1）高空排放；</p> <p>电泳后固化废气：经烘道进出口两侧安装的吸风装置收集后通过一套水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒（P1）高空排放；</p> <p>喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧废气：收集后于 15m 高排气筒（P6）排放；</p> <p>工业熔炉天然气燃烧废气：收集后同熔融烟尘一并经布袋除尘装置处理后，于 15m 高排气筒（P3）排放。</p>
	废水处理	<p>生活污水：经化粪池预处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理；</p> <p>喷淋废水：经设计能力为 9t/d 的自建污水站“隔油+混凝沉淀+SBR 生化处理”处理后，50%回用，50%纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理；</p> <p>冷却水：循环使用，不排放。</p>
	固废处置	<p>生活垃圾：委托当地环卫部门清运处理，不排放；</p> <p>生产固废：一般固废暂存于位于厂房 1F 单独区域内的 30m²一般固废仓库，收集的金属粉尘和边角料、废漆包线以及废包装材料出售给废旧物资回收公司，塑粉渣委托当地环卫部门清运处理，次品拆</p>

		解后不合格的部件由供货单位回收、合格的部件回用于生产，喷塑粉尘收集后直接回用于生产。危险废物暂存于位于厂房 1F 单独房间内的 20m ² 危险废物仓库，废包装桶、废活性炭委托资质单位进行处置。
	噪声防治	合理布置设备位置，选用噪声低、振动小的设备；对空压机等高噪声设备加设减振垫；生产车间采用隔声门窗。
	环境风险防治	危废仓库、喷塑车间、浸漆车间设为重点防渗区，地面采取 20cm 碎石铺底，中间铺设 SBS 防水卷材，上层铺设 30cm 的钢筋混凝土加防渗剂进行硬化防渗，表面铺设环氧树脂或其他等防腐材料。

2 产品方案

本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	主要生产单元	产品名称及规格	年生产能力		
				现有项目	建设项目	变化量
1	压铸、抛丸车间	压铸	电机	100 万台	500 万台	+400 万台
2	冲压车间	冲压				
3	注塑车间	注塑				
4	电泳车间	电泳				
5	喷塑车间	喷塑				
6	浸漆车间	浸漆				

3 主要生产设备及原辅材料、能源消耗

表 2-3 建设项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			放置位置	用途
			现有项目	建设项目	变化量		
1	绕线机	/	6	6	0	冲压车间	绕线
2	冲床及模具	/	0	3	+3		冲压
3	油压机	/	0	3	+3		提供动力
4	自动压机	/	3	3	0	组装车间	组装
5	浸漆烘干设备	5m×2m×2m	0	1	+1	浸漆车间	浸漆、烘干
6	电烘箱	/	2	2	0		烘干
7	注塑机及模具	/	0	4	+4	注塑车间	注塑
8	工业熔炉	/	0	8	+8	压铸车间	熔融
9	压铸机及模具	/	0	5	+5		压铸

10	车床	/	0	12	+12		机加工
11	钻床	/	0	8	+8		
12	磨边机	/	0	3	+3		
13	抛丸机	/	0	1	+1		抛丸
14	喷塑流水线	15m	0	1	+1	喷塑车间	喷塑、烘干固化
15	电泳生产线	/	0	1	+1	电泳车间	电泳、烘干固化
16	纯水机组	/	0	1	+1		
17	超滤水机	/	0	1	+1		
18	自动螺丝机	/	0	3	+3	装配车间	装配
19	测试台	/	3	3	0		测试
20	高压仪	/	4	4	0		
21	测速表	/	5	5	0		
22	电参数表	/	3	3	0		
23	手工压机	/	2	2	0		设备修理
24	小型钻床	/	2	2	0		
25	砂轮机	/	2	2	0		
26	空压机	/	1	1	0	生产厂房	空气压缩
27	螺杆机	/	1	1	0		
28	冷冻式压缩空气干燥机	/	1	1	0		

表 2-4 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	年用量			用途	来源
		现有项目	建设项目	变化量		
1	矽钢片	0	2600t	+2600t	矽钢片生产	外购
2	PBT 工程塑料	0	50t	+50t	风叶生产	
3	铝锭	0	1000t	+1000t	外壳生产	
4	漆包线	30t	50t	+20t	绕线	
5	塑粉	0	2t	+2t	喷塑	
6	硅烷剂	0	2t	+2t	电泳线用料	
7	阴极电泳漆	0	2t	+2t	电泳	
8	绝缘漆	0	2.8t	+2.8t	浸漆	

9	锡丝	0.25t	0.5t	+0.25t	组装	
10	脱模剂	0	0.2t	+0.2t	脱模	
11	液压油	0	20t	+20t	油压机用料	
12	弹丸	0	0.2t	+0.2t	抛丸	
13	电	80 万 kwh	250 万 kwh	+170 万 kwh	生活、生产用电	国网德清供电公司
14	水	800m ³	3511m ³	+2711m ³	生活、生产用水	德清县水务有限公司
15	天然气	0	50 万 m ³	+50 万 m ³	烘干	浙江振能天然气有限公司

塑粉用量核算见表 2-5。

表 2-5 塑粉用量核算表

涂料名称	塑粉	备注
总涂装面积 (m ²)	12500	/
塑粉厚度 (μm)	80	/
塑粉附着率 (%)	75	/
塑粉密度 (g/cm ³)	1.5	/
塑粉量 (t)	2	含回用量

主要物化性质:

(1) 矽钢片: 电工用硅钢薄板俗称矽钢片或硅钢片, 是一种含碳极低的硅铁软磁合金, 一般含硅量为 0.5-4.5%, 经热、冷轧制成。一般厚度在 1mm 以下, 故称薄板。加入硅可提高铁的电阻率和最大磁导率, 降低矫顽力、铁芯损耗 (铁损) 和磁时效。主要用来制作各种变压器、电动机和发电机的铁芯。

(2) PBT 工程塑料: 是指聚对苯二甲酸丁二醇酯为主体所构成的一类塑料。聚对苯二甲酸丁二醇酯, 又名聚对苯二甲酸四次甲基酯, 简称 PBT, 是对苯二甲酸与 1,4-丁二醇的缩聚物, 和 PET 一起被称为热塑性聚酯。由于它具有高的熔点和结晶度, 吸水率和热膨胀系数也都很低, 因此具有优良尺寸稳定性。此外, 还具有优良的电绝缘性, 由吸湿性引起的电性能的变化很小, 绝缘电压很高。

(3) 漆包线: 绕组线的一个主要品种, 由导体和绝缘层两部组成, 裸线经退火软化后, 再经过多次涂漆, 烘焙而成。

(4) 塑粉: 主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉和颜料及助剂, 原为无色

或黄褐色透明物，市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。

(5) 硅烷剂：主要成份为 γ -氨基丙基三乙氧基硅烷、氟锆酸、锆酸盐、水和添加剂，无色透明液体，有轻微刺鼻气味，主要用途于金属表面处理，生成保护膜防止工件生锈。

(6) 阴极电泳漆：主要由丙二醇丁醚、水、炭黑、体质颜料、醇胺和环氧树脂等组成，具体见表 2-6。

表 2-6 阴极电泳漆成分/组成信息表

化学物资：混合物	
物资成分	浓度或浓度范围（成分百分比%）
丙二醇丁醚	0.6~0.8
水	65~70
炭黑	5~7
体质颜料	20~30
醇胺	1~5
环氧树脂	10~20

(7) 绝缘漆：主要由水性改性环氧树脂、氨基树脂固化剂、乙二醇丁醚、酒精、N,N-二甲基乙醇胺及其他添加剂等组成，具体见表 2-7。

表 2-7 绝缘漆成分/组成信息表

主要成分	组成含量（%）	CAS No:
水性改性环氧树脂	30-50	25085-99-8
氨基树脂固化剂	5-10	9003-08-1
乙二醇丁醚	3-6	111-76-2
酒精	0-6	64-17-5
N,N-二甲基乙醇胺	0-2	108-01-0
其他添加剂	0.20-0.50	—

(8) 脱模剂：主要由极压添加剂、合成油、油脂类、表面活性剂等组成，使用时与水调配即可，比例为 1：9。

4 水平衡分析

本项目水平衡图如图 2-1 所示。

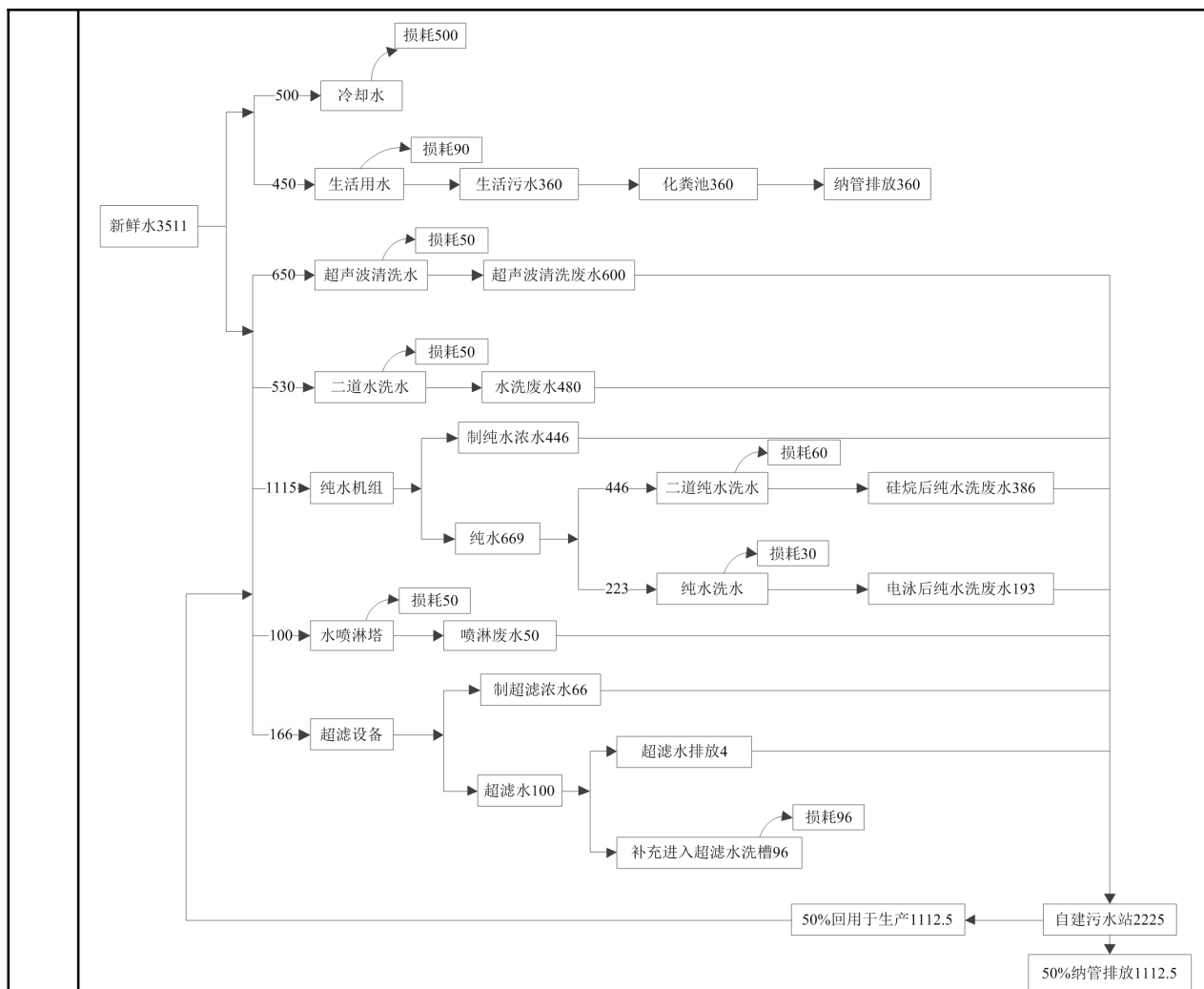


图 2-1 建设项目水平衡图 (m³/a)

5 劳动定员及工作制度

本项目实施后职工定员 30 人，实行昼间一班制生产，年工作时间为 300 天。不设置食堂和宿舍。

6 平面布置及其合理性分析

(一) 平面布置情况

本项目厂区内拟建 1 栋生产厂房，位于厂区东北侧。厂区大门布置在厂区南侧，具体见附图 2。生产厂房共五层，一层西北侧约 868.5m² 为压铸、抛丸车间，东北侧约 286.1m² 为冲压车间，东侧约 312.4m² 为注塑车间；二层北侧约 770.5m² 为喷塑车间；三层西北侧约 326.6m² 为浸漆车间，其余为组装、装配车间；四层为装配车间；五层作为办公使用。生产厂房一至三层的闲置场所作为原料储存使用，四层的闲置场所作为成品储存使用。

(二) 合理性分析

将生产区、办公区分区布置，避免了生产对办公人员的干扰。生产区的浸漆车间、喷塑车间、电泳车间、注塑车间和压铸、抛丸车间等功能划分清楚，各区域功能明确，物料顺畅，便于操作和管理，提供工作效率。原料根据生产需求储存于不同的车间附近，便于生产取用，均有利于提升生产效率。停车场布置在厂区东南侧，位于大门两侧，便于员工出行。

总体来说，本项目平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节

1 工艺流程简述（图示及文字说明）

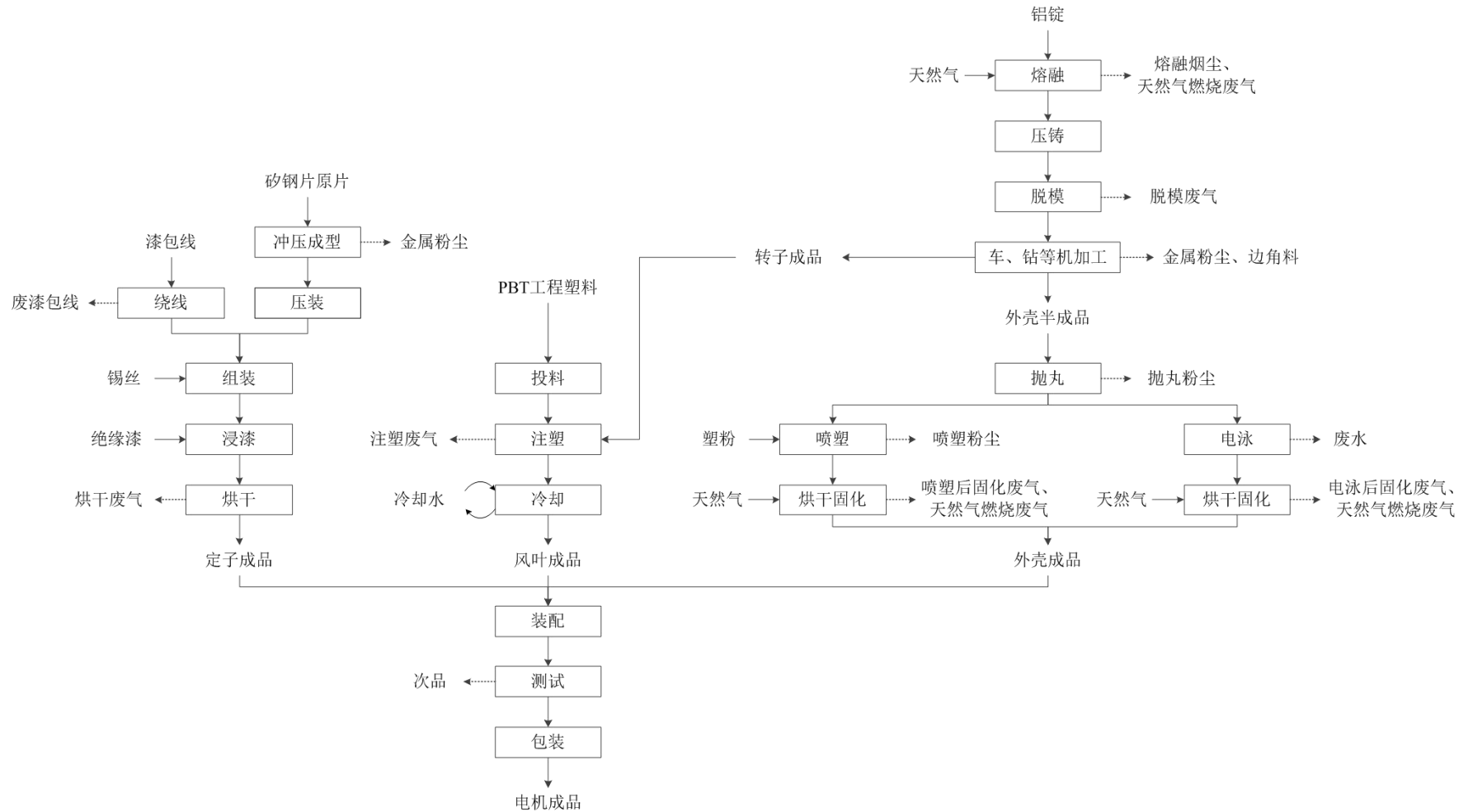


图 2-2 电机生产工艺流程和产污流程图（噪声伴随整个生产流程）

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>本项目产品为电机，由自产的定子、风叶、外壳组装成一个整体，经测试合格后即为成品。定子、风叶、外壳及电机的具体生产过程如下所述。</p> <p>1.1 定子生产工艺流程</p> <p>生产定子的原材料主要为漆包线和矽钢片原片。</p> <p>(1) 冲压成型、压装：根据形状要求，将矽钢片原片经冲床冲压成型，再通过油压机压装成定子铁心。</p> <p>(2) 绕线：将漆包线通过绕线机自动绕成规定圈数的线圈。</p> <p>(3) 组装：将线圈和定子铁心进行手工组装。</p> <p>(4) 浸漆、烘干：将部件送至浸漆烘干设备进行浸漆、烘干（用电）。本项目使用一体化真空浸漆烘干机浸漆，采购的绝缘漆无需调配，通过加料泵添加至贮漆罐中，浸漆过程全密闭，烘干过程仅留废气排气口，废气排气口连接废气治理措施。</p> <p>1.2 外壳及转子生产工艺流程</p> <p>生产外壳及转子的原材料主要为铝锭。</p> <p>(1) 熔融：将铝锭人工投放至工业熔炉中，工业熔炉以天然气为燃料，加热温度在 700℃ 左右。</p> <p>(2) 压铸、脱模：将少量脱模剂倒入模具中，再将熔化后的铝锭通过压铸机压铸成型。</p> <p>(3) 车、钻等机加工：将铸造好的铝件通过车床、钻床等按照设计要求进行机加工，一部分为转子成品，一部分为外壳半成品。</p> <p>(4) 抛丸：利用抛丸机高速旋转的抛头将弹丸高速地抛向外壳半成品表面，借助于砂丸的冲击作用对其表面进行处理。</p> <p>(5) 喷塑：铝件抛丸后，手工将其挂到挂钩上随着传送链条自动进入喷塑房。其工作原理为将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，塑粉会均匀吸附在铝件表面。</p> <p>(6) 烘干固化：喷塑好的铝件由流水线送至烘道，通过加热使粉末熔融、流平、固化。即在铝件表面形成坚硬的涂膜，经自然冷却后即为成品。烘道以天然气为燃料，加热温度为 180℃。</p>
--	---

1.3 风叶生产及转子组装工艺流程

生产风叶的原材料主要为 PBT 工程塑料。

(1) 投料：人工将颗粒状的 PBET 工程塑料及投入注塑机中。

(2) 注塑、冷却：注塑机使用电加热将塑料颗粒加热至 180℃-210℃，使塑料颗粒受热熔融进入模具（转子成品安装在模具中），使用冷却水间接冷却模具，使塑料冷却成型，得到所需注塑件。

1.4 电机生产工艺流程

(1) 装配：将定子、电机转子、外壳进行装配，组成一个整体。

(2) 测试、包装：为确保产品合格，需要进行 220 伏电压测试、1100 伏高压测试（测试产品在 1100 伏高压下电容是否会被击穿）、转速测试以及电参数测试，通过测试后的产品即可包装入库。

1.5 电泳线工艺说明

本项目部分外壳须进行电泳涂装加工，具体工艺说明如下。

电泳工序：把工件（半成品铝件）挂在挂具上，待处理工件通过挂件由行车移动、升降，首先送至超声波清洗槽，浸洗 5min，再送至二道水洗槽，喷淋处理 10~30s，然后将工件进行预硅烷化及硅烷化，过二道纯水，放入准备好的电泳槽进行电泳，电泳上漆后，冲刷表面多余的漆垢后，再过二道超滤水及一道纯水，晾干，进烘道固化，上升温度到 180℃，保温 50min，自然冷却，工件完成成品。

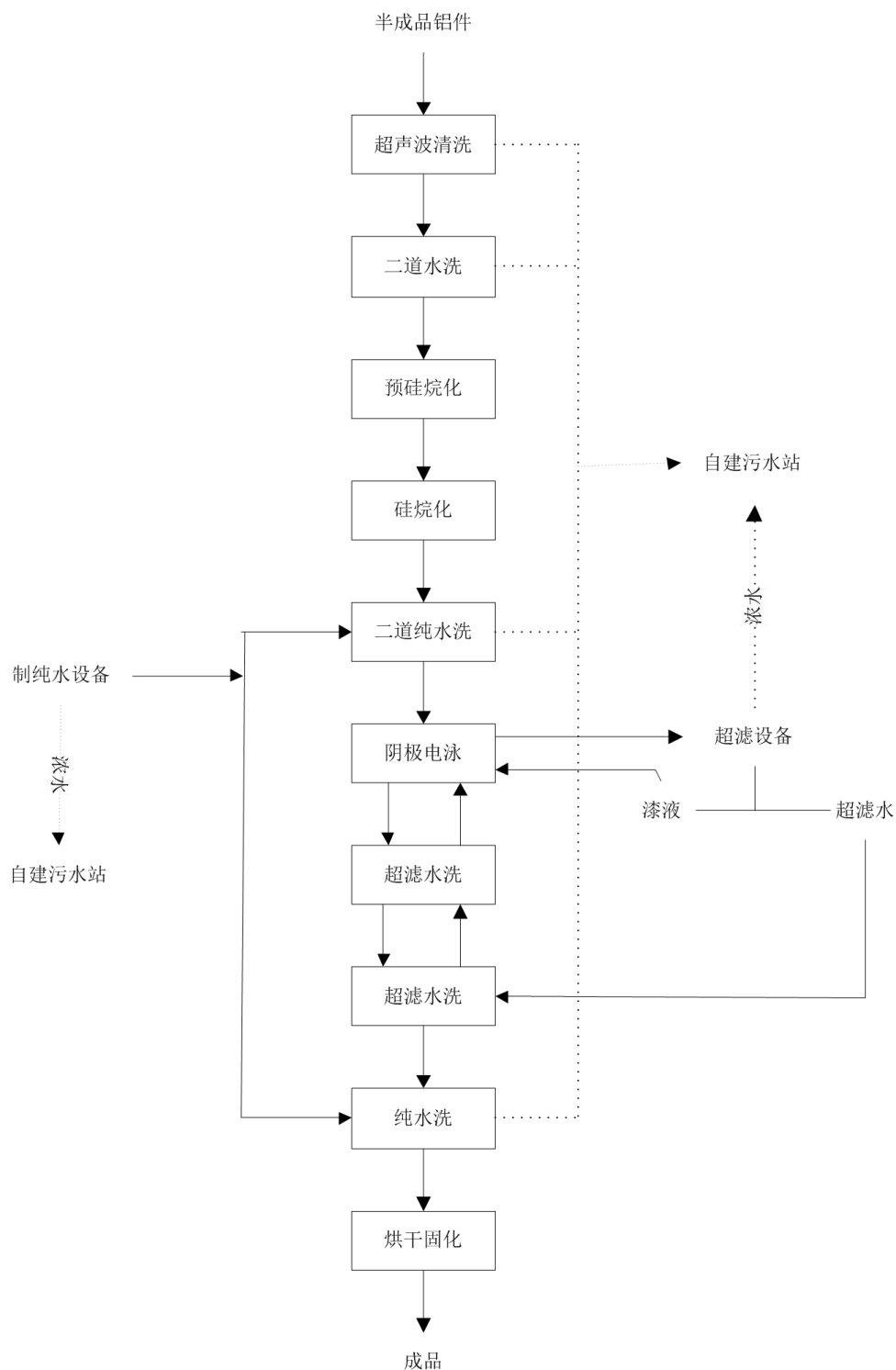


图 2-3 电泳涂装工艺流程及产污环节图（噪声伴随整个生产流程）

具体生产工艺参数及设备配置情况见表 2-8。

表 2-8 本项目电泳涂装相关工艺参数及设备配置情况简介

生产工序	设备情况	工艺参数	工艺说明	备注
超声波清洗	清洗槽 2×1.0×1.0m (1 只, 有效容积 2m ³ /只)	频率: 28~40KHz 温度: 50~70℃	部件浸入到清洗槽中, 时间为 5min	每天整槽排入自建污水站进行处理。
二道水洗	水洗槽 1.17×1.0×0.8m (2 只, 有效容积 0.8m ³ /只)	清水逆流漂洗; 温度: 常温	采用喷淋方式进行水洗, 所需时间为 10~30s	第二道水洗槽内的水洗水逆流至前一道水洗槽内继续使用, 最后水洗槽内的槽液每天整槽排入自建污水站进行处理。
预硅烷化	预硅烷化槽 1.17×1.0×0.8m (1 只, 有效容积 0.8m ³)	硅烷剂浓度控制在 2%左右; 温度: 常温	采用喷淋方式进行预硅烷化, 时间为 10~30s	在部件表面形成金属硅烷化膜层, 与传统磷化相比, 无有害重金属离子, 不含磷, 不产生沉渣; 预硅烷化槽和硅烷化槽内的槽液不排放。
硅烷化	硅烷化槽 8.0×1.0×1.2m (1 只, 有效容积 8.0m ³)	硅烷剂浓度控制在 2%左右; 温度: 常温	部件浸入到硅烷化槽内, 所需时间约 2.5min	
二道纯水洗	纯水洗槽 6.0×1.0×1.2m (2 只, 有效容积 4.5m ³)	纯水浸洗; 温度: 常温	部件浸入到纯水洗槽内, 所需时间为 10~30s	第二道纯水洗槽内的水逆流至前一道槽内继续使用, 纯水洗槽内的槽液采用间歇排放方式, 平均每 7 个工作日整槽排入自建污水站进行处理。
阴极电泳	电泳槽 8.5×1.2×1.2m (1 只, 有效容积 8.5m ³)	电压: 200V; 电泳电导率: 1000us/cm; 阳极液电导率: 400us/cm; 固体份: 12%; PH: 5.8; 温度 28-32℃ (电加热)	部件浸入到阴极电泳槽内, 通电, 电泳时间约 120~150s	阴极电泳槽内槽液进入到超滤设备进行超滤处理, 处理出的超滤水进入第二道超滤水洗槽, 漆液进入到阴极电泳槽, 循环使用, 当电导率高时, 排出部分超滤水, 平均每 3 个月排入自建污水站进行处理, 每次排放量约 1.0t。
超滤水洗	超滤水洗槽 1.2×1.0×0.8m (1 只, 有效容积 0.8m ³)	超滤液逆流漂洗; 温度: 室温	采用喷淋方式进行超滤水洗, 所需时间为 10~30s	第一道超滤水洗水来自于第二道的超滤溢流水, 该道超滤水洗水逆流至阴极电泳槽内。
超滤水洗	超滤水洗槽 1.2×1.0×0.8m (1 只, 有效容积 0.8m ³)	超滤液逆流漂洗; 温度: 室温	采用喷淋方式进行超滤水洗, 所需时间为	第二道超滤水洗水来自于超滤设备制得的超滤水, 进水流量约 1.0t/h,

	积 0.8m ³)		10~30s	该道超滤水洗车逆流至第一道超滤水洗槽内。
纯水洗	纯水洗槽 6.0×1.0×1.2m (1 只, 有效容积 4.5m ³)	纯水浸洗; 温度: 常温	部件浸入到纯水洗槽内, 所需时间为 10~30s	纯水洗槽内的槽液采用间歇排放方式, 平均每 7 个工作日整槽排入自建污水站进行处理。
烘干 固化	固化烘道 (1 座)	温度: 180℃; 以天然气为燃料	固化时间 50min	/

2 建设项目主要污染工序

表 2-9 建设期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	JG1	施工扬尘	施工过程	颗粒物
	JG2	汽车尾气	施工过程	NO _x 、CO、非甲烷总烃
废水	JW1	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	JW2	施工废水	施工过程	SS
固废	JS1	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
	JS2	建筑垃圾	施工过程	废弃土石方及建筑材料等
噪声	JN1	机械噪声	施工过程	噪声
生态		基本不对当地生态环境产生影响		

表 2-10 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	金属粉尘	冲压成型、机加工	颗粒物
	YG2	绝缘漆废气	浸漆烘干	非甲烷总烃
	YG3	注塑废气	注塑	非甲烷总烃、乙醛、四氢呋喃
	YG4	熔融烟尘	铝锭熔融	颗粒物
	YG5	脱模废气	脱模	非甲烷总烃、水蒸气
	YG6	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	YG7	喷塑粉尘	喷塑	颗粒物
	YG8	喷塑后固化废气	喷塑后固化	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG9	电泳后固化废气	电泳后固化	非甲烷总烃、臭气浓度
	YG10	天然气燃烧废气	烘道及熔化炉加热	颗粒物、NO _x 、SO ₂
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	YW2	生产	超声波清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类
			水洗废水	二道水洗

	废水		硅烷化后 纯水洗废水	二道纯水洗	pH、COD _{Cr} 、氟化物
			超滤水	电泳	pH、COD _{Cr}
			电泳后纯水洗废水	纯水洗	pH、COD _{Cr}
			制纯水浓水	制纯水	盐度
			制超滤水浓水	制超滤水	盐度
			喷淋废水	废气处理	SS、COD _{Cr}
			冷却水	冷却	热量
	固废	YS1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
		YS2	生产固废	机加工	收集的金属粉尘和边角料
				绕线	废漆包线
				测试	次品
				喷塑挂钩清理	塑粉渣
				喷塑粉尘处理	喷塑粉尘
				物料使用完毕后	废包装材料
				绝缘漆使用完毕后	废包装桶
				废气处理	废活性炭
				污水压滤	脱水污泥
				污水处理	浮油
			超滤设备、纯水机 树脂和膜片更换	废树脂及膜片	
		噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行
生态	基本不对当地生态环境产生影响				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>德清县新达电气有限公司成立于 2006 年，原址位于德清县新市镇桃园路，企业于 2006 年 3 月委托湖州市环境科学研究所编制了《德清县新达电气有限公司年产 5000 台微电机项目环境影响报告表》，并于同年 4 月通过了原德清县环保局审批，审批文号为：德环建审〔2006〕58 号。2010 年 6 月，该项目通过了原德清县环保局竣工验收，验收文号为：德环验〔2010〕077 号。2015 年，因生产发展迅猛，原场地无法满足生产和市场的需求，德清县新达电气有限公司搬迁至德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，于同年 5 月委托杭州清雨环保工程有限公司编制了《德清县新达电气有限公司年产 100 万台电机项目环境影响报告表》，并于同年 8 月通过了原德清县环保局审批，审批文号为：德环建〔2015〕246 号。2018 年 11 月，该</p>				

项目完成了自主环保验收。

企业已于 2020 年 7 月 23 日完成全国排污许可证登记工作，登记编号为 91330521787718461A001W。

1 现有项目污染物实际排放量核算

表 2-11 现有项目污染物实际排放量核算

类型	排放源	污染物名称	环保审批排放量	实际排放总量	采取的环保措施
废水	生活污水	废水量	360t/a	160t/a	经化粪池处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理后，达标排放。
		COD _{Cr}	0.02t/a	0.001t/a	
		氨氮	0.00 t/a	0.00t/a	
固废	生活垃圾	生活垃圾	0 (9.0t/a)	0 (6.0t/a)	委托环卫部门清运处理。
	生产固废	废漆包线	0 (2.0t/a)	0 (1.5t/a)	出售给废旧物资回收公司。
		次品	0 (100.0t/a)	0 (40.0t/a)	拆解后不合格的部件由供货单位回收，合格的部件回用于生产。
噪声	机械噪声	噪声	达到 GB12348-2008 中的 3 类标准	达到 GB12348-2008 中的 3 类标准	分布较散且源强较低，经墙体隔声和距离衰减。

2 现有项目存在的主要环境问题

根据现场踏勘和了解，企业因厂房改造，部分设备已拆除，原有“德清县新达电气有限公司年产 100 万台电机项目环境影响报告表”已在德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号停止生产，与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题已经基本消失。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 大气环境

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。德清县 2020 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	57	80	71.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	97	150	64.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	57	75	76	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	4000	0.03	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

根据监测结果，德清县 2020 年度环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状引用《浙江昆宇网业有限公司年产 240 万平方米金刚网及 500 万平方米金属护栏项目环境影响报告表》中的监测数据（监测时间为 2020 年 8 月 18 日~2020 年 8 月 24 日，本项目位于该监测点西北侧 2km 处），属于建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此监测数据具有可用合理性。乙醛环境质量现状委托耐斯检测技术服务有限公司于 2021 年 5 月 14 日~2021 年 5 月 17 日在项目所在地块下风向处（厂界外东南侧）进行了监测（报告编号：检 02202102057），监测数据见表 3-2 和 3-3。

区域环境质量现状

表 3-2 特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状监测结果统计表

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测值范围	标准限值	标准指数范围	达标率 (%)	最大超标倍数
厂界外西北侧 (G01)	非甲烷总烃	0.52-0.57	2.0	0.26-0.28	100	0
厂界外东南侧 (G02)		0.52-0.57		0.26-0.28	100	0

表 3-3 特征污染因子乙醛环境质量现状监测结果统计表

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测值范围	标准限值	标准指数范围	达标率 (%)	最大超标倍数
厂界外东南侧	乙醛	<0.00043	0.01	<0.043	100	0

根据监测结果, 本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求, 乙醛现状能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1 中规定的浓度限值要求。

3.1.3 地表水

本项目周边水体为青龙漾港, 属于京杭运河支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》, 其水功能编号为杭嘉湖 22, 水功能区为运河德清工业用水区, 水环境功能区为工业用水区, 目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。地表水环境质量现状数据引用《2019 年度德清县环境质量报告书》中的监测数据, 具体见表 3-4。

表 3-4 京杭运河水质监测结果与评价

单位: mg/L (除 pH 外)

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
					2020 年	2019 年
新安大桥	4.7	0.39	0.13	74	III 类	III 类
荷叶浦漾	4.7	0.42	0.12	17	III 类	II 类
韶村漾	4.3	0.33	0.12	43	III 类	II 类
含山	5.0	0.36	0.12	244	III 类	III 类

由上表可以看出, 各监测断面水质平均值可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。水环境质量较好, 属于水环境达标区。

3 声环境

本项目位于德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，周边以工业生产为主，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区。

由于本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4 生态环境

本项目位于德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，不涉及产业园区外新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

5 地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ964-2018），本项目对应于“K 机械、电子 78、电气机械及器材制造 其他（仅组装的除外）”，属于 IV 类项目，可不展开评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“制造业 其他用品制造 使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”为一类项目，由于本项目可能发生危废仓库防渗层失效、污水处理设施管网破损等事故，存在土壤环境污染途径，因此本项目委托耐斯检测技术服务有限公司对本项目所在地开展了土壤环境质量监测以留作背景值（报告编号：检 02202102059），具体见表 3-5。

表 3-5 土壤环境质量监测结果表

监测项目		项目地块内北侧
		表层样点
采样日期		2021 年 5 月 14 日
采样深度 (m)		0-0.2
重金属和无机物 (mg/kg, 干基)	砷	6.2
	镉	0.12
	六价铬	<0.5
	铜	27.2
	铅	37
	汞	0.111
	镍	24

挥发性 有机物 ($\mu\text{g}/\text{kg}$, 干基)	四氯化碳	<1.3	
	氯仿	<1.1	
	氯甲烷	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<1.2	
	1,2-二氯乙烷	<1.3	
	1,1-二氯乙烯	<1.0	
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3	
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4	
	二氯甲烷	<1.5	
	1,2-二氯丙烷	<1.1	
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	
	四氯乙烯	<1.4	
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	
	三氯乙烯	<1.2	
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	
	氯乙烯	<1.0	
	苯	<1.9	
	氯苯	<1.2	
	1,2-二氯苯	<1.5	
	1,4-二氯苯	<1.5	
	乙苯	<1.2	
	苯乙烯	<1.1	
	甲苯	<1.3	
	间、对二甲苯	<1.2	
	邻-二甲苯	<1.2	
	半挥发性 有机物 (mg/kg , 干基)	硝基苯	<0.09
		苯胺	<0.02
		2-氯酚	<0.06
		苯并(a)蒽	<0.1
		苯并(a)芘	<0.1
		苯并(b)荧蒽	<0.2
苯并(k)荧蒽		<0.1	

		蒽	<0.1					
		二苯并 (a,h) 蒽	<0.1					
		茚并 (1,2,3-c,d) 芘	<0.1					
		萘	<0.09					
	特征因子	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	<6					
<p>根据监测结果，本项目厂地块内表层样点的土壤环境质量均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的“第二类用地、筛选值”。</p>								
环境保护目标	<p>根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标如表 3-6 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要环境保护目标及保护级别</p>							
	序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标	方位	最近距离	环境功能	
				X	Y			
	1	环境空气	城东村	239562.44	3391218.38	ES	332m	二级
			浙江省德清县第三中学	238687.07	3391541.91	W	323m	
		句城村	238936.34	3391421.01	W	69m		
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				3 类		
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标				III类		
4	生态环境	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标				/		

污染物排放控制标准

1 废气

1.1 建设期

1.1.1 施工扬尘、汽车尾气

本项目建设期施工扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的“新污染源、二级标准”，见表 3-7。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源、二级标准”

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外 浓度最高点	1.0
NO _x	240	15	0.77		0.12
非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

1.2 营运期

1.2.1 金属粉尘、脱模废气

本项目营运期金属粉尘、脱模废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的“新污染源、二级标准”，具体见表 3-8。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源、二级标准”

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
SO ₂	550	15	2.6		0.40
NO _x	240	15	0.77		0.12

1.2.2 注塑废气

本项目营运期注塑废气中的主要污染因子为非甲烷总烃、乙醛、四氢呋喃和臭气浓度。其中，非甲烷总烃、乙醛和四氢呋喃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的无组织排放限值要求，乙醛无组织

排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放限值要求。臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中的排放限值要求，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的排放限值要求。具体见表 3-9 和 3-10。

表 3-9 注塑废气排放标准

污染物项目	无组织排放		有组织排放	
	浓度限值	污染物排放监控位置	排放限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒
乙醛	0.040mg/m ³	周界外浓度最高点	20mg/m ³	
四氢呋喃	/	/	50mg/m ³	
臭气浓度	20（无量纲）	厂界	2000（无量纲）	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）			0.3mg/m ³	

表 3-10 注塑废气厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

1.2.3 熔融烟尘

本项目营运期熔融烟尘中的主要污染因子为颗粒物，其有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准，厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 中表 A.1 标准，具体见表 3-11 和 3-12。

表 3-11 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准

生产过程		污染物	有组织最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	燃气炉	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒

表 3-12 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

1.2.4 喷塑粉尘、抛丸粉尘

本项目营运期抛丸粉尘、喷塑粉尘中的主要污染因子为颗粒物，其中有组织排

放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”，见表 3-13。

表 3-13 喷塑粉尘、抛丸粉尘有组织及厂界无组织排放执行标准

污染物项目	有组织排放		无组织排放	
	排放限值	污染物排放监控位置	浓度限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30mg/m ³	车间或生产设施排气筒	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点

1.2.4 绝缘漆废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气

绝缘漆废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气的主要污染因子为非甲烷总烃与臭气浓度，非甲烷总烃和臭气浓度的有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值，非甲烷总烃与臭气浓度的厂界无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中的排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 中的排放限值，见表 3-14 和 3-15。

表 3-14 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

有组织及厂界无组织排放执行标准

污染物项目	有组织排放		无组织排放	
	排放限值	污染物排放监控位置	浓度限值	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³	企业边界
臭气浓度	800（无量纲）		20（无量纲）	

表 3-15 厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

1.2.5 烘道天然气燃烧废气

本项目喷塑烘道和电泳烘道均采用清洁能源天然气作为燃料，其污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，排放按照《湖州大气环境质量限期达标规划》（湖政办发〔2019〕13 号）中的要求执行，具体见表 3-16。

表 3-16 喷塑烘道、电泳烘道天然气燃烧废气主要污染物排放执行标准

污染物名称	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	200mg/m ³	
氮氧化物	300mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

1.2.6 工业熔炉天然气燃烧废气

本项目工业熔炉采用天然气作为燃料，燃烧废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值，见表 3-17。

表 3-17 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值

污染物名称	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30mg/m ³	车间或生产设施排气筒
二氧化硫	100mg/m ³	
氮氧化物	400mg/m ³	

注：本项目中，绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气及电泳后固化废气共用一套废气处理装置，因此通过同一根排气筒排放，排放标准按照上述提及标准中的最低限值执行；工业熔炉天然气燃烧废气与熔融烟尘通过同一根排气筒排放，排放标准按照上述提及标准中的最低限值执行。

2 废水

2.1 建设期

本项目建设期生活污水经化粪池处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司作集中处理，其接纳水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，具体见表 3-18。

表 3-18 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤8*	≤20

注：生活污水中的氨氮*和总磷*接纳水质执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

浙江德清金开水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体见表 3-19。

表 3-19 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
标准值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15	≤1

2.2 营运期

营运期生活污水经化粪池预处理纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理，喷淋废水经污水站处理后，50%回用于生产，50%纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理，冷却水循环使用不排放。纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准，见表 3-20 和 3-21。

表 3-20 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	氟化物
三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤8*	≤20	≤20

注：本项目生产废水中不含氮磷，生活污水中的氨氮*和总磷*接纳水质执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 3-21 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	氟化物
工艺与产品用水标准	6.5-8.5	≤60	≤10	—	≤10	≤1	≤1	—

浙江德清金开水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体见表 3-22。

表 3-22 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	氟化物
标准值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15	≤1	≤10

3 噪声

3.1 建设期

本项目建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，见表 3-23。

表 3-23 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。

3.2 营运期

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，见表 3-24。

表 3-24 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

4 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容；危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

1 依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足社会和经济对发展对环境功能的要求。目前主要污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物和挥发性有机物 (VOCs)。

结合上述总量控制要求及工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物和挥发性有机物 (VOCs)。

2 建议

总量
控制
指标

表 3-25 总量控制指标建议

污染物名称	现有项目排放量 t/a	建设项目			建设项目实施后			建设前后增减量 t/a	区域平衡替代削减量 t/a	
		产生量 t/a	削减量 t/a	排入自然环境的量 t/a	以新带老削减量 t/a	预测排放总量 t/a	建议申请总量 t/a			
废水	水量	160	2585	1112.5	1472.5	160	1472.5	1472.5	+1312.5	0
	COD _{Cr}	0.001	0.934	0.86	0.074	0.001	0.074	0.074	+0.073	0.089
	NH ₃ -N	0.00	0.011	0.009	0.002	0.00	0.002	0.002	+0.002	0.002
废气	颗粒物	0	4.702	4.145	0.557	0	0.557	0.557	+0.557	1.114
	VOC _s	0	0.593	0.383	0.21	0	0.21	0.21	+0.21	0.42

本项目营运期生活污水经化粪池处理后纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理，生产废水经污水站处理后 50%回用、50%纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理，COD_{Cr}、NH₃-N 排入自然环境的总量分别为 0.074t/a、0.002t/a。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）和《浙江省人民政府关于进一步加强太湖流域水环境综合治理工作的意见》（浙政发〔2008〕68 号），本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1: 1.2 进行区域替代削减，其削减替代量分别为 0.089t/a、0.003t/a。

本项目营运期颗粒物和 VOC_s 排入自然环境的量分别为 0.557t/a 和 0.21t/a，根据《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140 号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）等相关内容，二者总量按照 1: 2 进行区域削减替代，其削减替代量分别为 1.114t/a、0.42t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1 施工扬尘</p> <p>(1) 保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4~5 次。为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。</p> <p>(2) 做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。</p> <p>(3) 大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌合应尽可能采取设置相对集中式灰土拌合站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。</p> <p>2 废水</p> <p>2.1 施工人员生活污水</p> <p>本环评要求施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理后达标排放。</p> <p>2.2 施工废水</p> <p>施工废水经沉淀等初步处理后，悬浮物浓度急剧降低，静置数天后回用于工程建设，不排放。施工单位应完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流。</p>
---	--

3 噪声

(1) 采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

(2) 施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

(3) 施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

4 固体废物

4.1 施工人员生活垃圾

在建设期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

4.2 施工建筑垃圾

(1) 废土石方。废土石方由施工方负责综合利用，作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

(2) 建筑废料。各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、生态环境和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

(3) 包装材料。包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>1.1.1 金属粉尘</p> <p>本项目运营期冲压成型、机加工过程中会产生一定量的金属粉尘，则其产生量约为 2.9t/a。加强车间封闭后，由于其比重较大，在空气中会很快沉降下来，约 90%不会逸出车间外，则其无组织排放量为 0.29t/a。</p> <p>1.1.2 绝缘漆废气</p> <p>本项目运营期采用水性绝缘漆进行浸漆，绝缘漆中的乙二醇丁醚（占 6%）、酒精（占 6%）、N,N-二甲基乙醇胺（占 2%）在浸漆烘干过程基本全挥发出来，以非甲烷总烃表征。由于浸漆烘干设备为一体化设备，浸漆烘干工段全密闭，绝缘漆废气仅从设备的废气排气口排放。项目运营期绝缘漆用量为 2.8t/a，则绝缘漆废气的产生量为 0.39t/a。</p> <p>针对该废气，企业拟在浸漆烘干设备的废气排气口设置密闭的集气装置对该废气进行收集，废气收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放。风量为 4000m³/h，收集效率按 90%计，处理效率 75%，年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.351t/a，有组织排放量为 0.088t/a，排放速率为 0.0366kg/h，排放浓度为 9.14mg/m³。无组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.016kg/h。</p> <p>1.1.3 注塑废气</p> <p>本项目运营期注塑过程会产生一定量的注塑废气，注塑时需要将塑料颗粒加热至 180-210℃，会产生少量有机废气，以非甲烷总</p>
--------------	--

烃计。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）》表 1-7 塑料行业的排放系数，即 2.368kg/t·产品，则非甲烷总烃产生量为 0.118t/a。本项目注塑使用原材料为 PBT 工程塑料，在注塑加热过程中会产生一定量的乙醛和四氢呋喃，参考“天津信望爱有限公司”实测结果，乙醛产物系数为 0.056kg/t·原料，则乙醛的产生量为 0.0028t/a。四氢呋喃的产生量则极少，因此本项目不作评价。

针对该废气，企业拟在注塑机的出口上方设置吸风集气罩，废气收集后经两级活性炭装置处理后通过一根 15 米高的排气筒（P2）进行高空排放。风机风量为 4000m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 75%，年运行时间为 2400h。则经处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0236t/a，排放速率为 0.0098kg/h，排放浓度为 2.45mg/m³，无组织排放量为 0.0236t/a，无组织排放速率为 0.0098kg/h。乙醛有组织排放量为 0.00056t/a，排放速率为 0.00023kg/h，排放浓度为 0.058mg/m³，无组织排放量为 0.00056t/a，无组织排放速率为 0.00023kg/h。

1.1.4 熔融烟尘

本项目营运期铝锭在熔融过程中会产生一定量的烟尘，根据《工业源产排污系数手册（2019 年版）》中的机械行业系数手册 01 铸造核算环节表，铝锭熔炼时的颗粒物产生系数为 0.525kg/t·产品，则本项目烟尘产生量为 0.525t/a。企业拟在工业熔炉上方设置移动式吸风集气罩，熔融烟尘收集后经布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P3）排放。本项目工业熔炉设有 8 个工位，设置 4 个移动式吸风罩，吸风罩面积为 0.8m²，吸入速度取 1m/s，总风量设计为 12000m³/h，年工作时间为 1200h。本环评收集效率按 80%计，处理效率 98%，则颗粒物有组织产生量为 0.42t/a，有组织排放量为 0.0084t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 0.58mg/m³。无组织排放量为 0.105t/a，排放速率为 0.0875kg/h。

1.1.5 脱模废气

本项目在脱模过程会产生脱模废气，主要是喷洒在模具上的脱模剂在接触到高温熔化铝水时瞬间气化产生废气，其污染因子为非甲烷总烃（水蒸气不作分析），产生量约占脱模剂用量的 10%。项目脱模剂年用量为 0.2t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.02t/a。

针对该废气，企业拟在压铸机上方设置吸风集气罩，废气收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放。风量设计为 4000m³/h，本环评收集效率按 75%计，处理效率 75%，年工作时间为 1200h，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.015t/a，有组织排放量为 0.00375t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.78mg/m³。无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.004kg/h。

1.1.6 抛丸粉尘

本项目营运期抛丸过程中会产生一定量的金属粉尘。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》预处理核算环节中的颗粒物产污系数，即 2.19kg/t 原料，项目原材料用量为 300t/a，抛丸粉尘产生量为 0.657t/a。抛丸工段全密闭，抛丸粉尘通过吸风装置收集后经大颗粒沉降箱+布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒（P4）排放。本评价收集效率为 90%，处理效率为 98%，风机风量为 4000m³/h，抛丸机的年运行时间约为 1200h，则抛丸粉尘的有组织排放量为 0.0118t/a，排放速率为 0.0099kg/h，排放浓度为 2.46mg/m³。无组织产生量为 0.0657t/a，排放速率为 0.055kg/h，抛丸粉尘比重较大，沉降速度较快，基本沉降在设备周围，不逸出车间外。

1.1.7 喷塑粉尘

建设项目粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般在 75%左右，本项目塑粉年用量为 2t，则未附着的粉尘产生量为 0.5t/a。粉末喷涂过

程在密闭喷塑房内进行，喷塑房内部呈微负压状态，喷塑粉尘通过设计风量为 5000m³/h 的风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统。根据设计方案，本项目设有 1 套滤芯回收装置，喷塑时未吸附在工件表面的粉末随喷房内空气一同被风机抽取，流向操作口对面的滤芯，收集效率约 95%，则喷塑粉尘经滤芯回收装置的收集量为 0.475t/a，经滤芯过滤，大部分被截留在滤芯室内经定时反吹装置吹入塑粉箱以回用，滤芯回收装置处理效率为 95%，年工作时间为 1200h，经滤芯处理后有组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 3.96mg/m³。再经一级布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（P5）排放，处理效率为 95%，则喷塑粉尘的最终有组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.2mg/m³。未收集到的粉尘以无组织形式排放，则喷塑粉尘的无组织产生量为 0.025t/a，排放速率为 0.0208kg/h。

1.1.8 喷塑后固化废气

本项目喷塑后的烘干固化过程中，因部件表面含有塑粉，主成分为环氧树脂，烘干的温度约为 170~190℃，在此温度下环氧树脂分解产生少量的烃类混合物，以非甲烷总烃进行表征。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱童琪等，青岛理工大学 环境与市政工程学院）一文中，结合青岛市某工业园区十余家喷塑企业在固化环节产生的 VOC 浓度监测统计及分析结果，喷塑固化工序产生的 VOCs 约占塑粉量的 3%。本项目塑粉用量为 2t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。废气在密闭环境下经烘道进出口两侧安装的吸风装置收集后通过一套水喷淋+干式除雾器+两级活性炭吸附处理装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒（P1）高空排放。废气收集效率以 80%计，处理效率以 75%计，设计风量为 4000m³/h，运行时间为 1200h。则本项目喷塑后固化废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³。无组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.001kg/h。

本项目烘干、注塑及烘干固化过程有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其

主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。本项目恶臭经收集、处理后排放，臭气浓度有组织排放在 600 以下，无组织排放在 14 左右。

1.1.9 电泳后固化废气

本项目电泳在槽中进行，以工件浸没在电泳漆中的方式工作。根据电泳漆的组成可知，各成分中仅丙二醇丁醚属于低挥发性液体，其含量占电泳漆总量的 0.8%，则本项目电泳漆中丙二醇丁醚（以非甲烷总烃进行表征）量为 0.016t/a。由于丙二醇丁醚为较高沸点物质（沸点为 169~172℃），因此在电泳过程中挥发极小，基本全部在烘干固化过程挥发，另外由于电泳漆属于热固性涂料，升温到固化温度（180℃）过程中会分解出低分子有机物质（以非甲烷总烃进行表征），并在规定的固化温度下保温一定时间才能固化，出现加热减量，其加热减量≤8%（取最大值 8%）。本项目电泳漆中醇胺和环氧树脂的含量为 0.5t/a，则营运期电泳漆废气（以非甲烷总烃计）产生量合计约为 0.056t/a。

企业拟在电泳烘道进、出口上方安装吸风罩，废气收集后经一套“水喷淋+干式除雾器+两级活性炭吸附处理装置”处理后尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放。烘道除进、出口外全部密闭，废气收集效率以 80%计，处理效率以 75%计，设计风量为 4000m³/h，运行时间为 1200h。则本项目电泳后固化废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0112t/a，排放速率约为 0.009kg/h，排放浓度为 2.33mg/m³，无组织排放量 0.0112t/a，排放速率为 0.009kg/h。

1.1.10 天然气燃烧废气

本项目喷塑烘道、电泳烘道、工业熔炉均以天然气为燃料（两烘道用量均为 10 万 m³，熔化炉用量为 30 万 m³），年耗用量约为 50 万 m³，对天然气燃烧废气各污染物产排量根据产排污系数核算。喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧废气通过一根 15 米高的排气筒(P6)排放，工业熔炉天然气燃烧废气同熔融烟尘一并通过一根 15 米高的排气筒（P3）排放。天然气燃烧产生的废气主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物，SO₂、NO_x产污系数参照《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）工业炉窑（热力生产和供应行业）产排污系数表 燃气工业锅炉，颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》燃烧 1 万 m³ 天然气产生 2.4kg 烟尘计算，如表 4-1 所示。

表 4-1 天然气燃烧废气污染物产生情况表

类别	烟气量	烟尘	SO ₂	NO _x
污染物产生系数	136259Nm ³ /万 m ³ 天然气	2.4kg/万 m ³ 天然气	0.02Skg/万 m ³ 天然气	18.71kg/万 m ³ 天然气
污染物产生浓度	/	17.6mg/m ³	29.4mg/m ³	137.0mg/m ³
喷塑烘道及电泳烘道排放量	272.52 万 m ³ /a	48kg/a	80kg/a	374.2kg/a
工业熔炉排放量	408.78 万 m ³ /a	72kg/a	120kg/a	561.3kg/a

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目 S 取 200。

项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-2。

表 4-2 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理措施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		处理措施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
冲压成型、机加工	颗粒物	/	2.9	无组织	加强车间密闭	/	/	90	/	/	0.121	0.29	/	1.0	/
绝缘漆烘干、脱模废气、喷塑后固化、电泳后固化	非甲烷总烃	/	0.472	有组织	水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置	4000	90/75 / 80/80	75	是	12.5	0.050	0.104	P1	60	/
				无组织	/	/	/	/	/	/	0.039	0.077	/	4.0	/
	臭气浓度	/	少量	有组织	水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置	4000	90	75	是	600（无量纲）		少量	P1	800（无量纲）	
				无组织	/	/	/	/	14（无量纲）		少量	/	20（无量纲）		
注塑	非甲烷总烃	/	0.118	有组织	两级活性炭装置	4000	80	75	是	2.45	0.0098	0.0236	P2	60	/
				无组织	/	/	/	/	/	/	0.0098	0.0236	/	4.0	/
	乙醛	/	0.0028	有组织	两级活性炭装置	4000	80	75	是	0.058	0.0002	0.00056	P2	20	/
				无组织	/	/	/	/	/	0.0002	0.00056	/	0.040	/	

德清县新达电气有限公司年产 500 万台电机项目环境影响登记表

		四氢呋喃	/	极少量	有组织	两级活性炭装置	4000	80	75	是	/	/	极少量	P2	50	/
					无组织	/	/	/	/	/	/	/	极少量	/	/	/
		臭气浓度	/	少量	有组织	两级活性炭装置	4000	80	75	是	600 (无量纲)		少量	P2	2000 (无量纲)	
					无组织	/	/	/	/	/	14 (无量纲)	少量	/	20 (无量纲)		
熔融、工业熔炉天然气燃烧废气	颗粒物	/	0.597	有组织	布袋除尘装置	12000	80	98	是	0.68	0.008	0.010	P3	30	/	
				无组织	/	/	/	/	/	0.0875	0.105	/	5	/		
	SO ₂	29.4	0.12	有组织	/	12000	/	/	/	8.33	0.1	0.12	P3	100	/	
	NO _x	137.0	0.561	有组织	/	12000	/	/	/	39	0.468	0.561	P3	400	/	
抛丸	颗粒物	/	0.657	有组织	大颗粒沉降箱+布袋除尘装置	4000	90	98	是	2.46	0.0099	0.0118	P4	30	/	
				无组织	/	/	/	/	/	0.055	0.0657	/	1.0	/		
喷塑	颗粒物	/	0.5	有组织	滤芯回收装置+布袋除尘装置	5000	95	99	是	0.2	0.001	0.0012	P5	30	/	
				无组织	/	/	/	/	/	0.0208	0.025	/	1.0	/		
喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧	颗粒物	17.6	0.048	有组织	/	2279	/	/	/	17.6	0.04	0.048	P6	30	/	
	SO ₂	29.4	0.08	有组织			/	/	/	29.4	0.067	0.08		200	/	
	NO _x	137.0	0.374	有组织			/	/	/	137.0	0.312	0.374		300	/	

1.2 排气口设置情况及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，本项目大气监测方案如表 4-3 所示。

表 4-3 排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气排气筒(P1)	15	0.5	30	E 120° 16' 43", N 30° 37' 39"	一般排放口	60	/	废气排气筒	非甲烷总烃	1次/年
							800(无量纲)	/		臭气浓度	1次/年
有组织	注塑废气排气筒(P2)	15	0.5	30	E 120° 16' 46", N 30° 37' 40"	一般排放口	60	/	废气排放口	非甲烷总烃	1次/年
							20	/		乙醛	1次/年
							50	/		四氢呋喃	1次/年
							2000(无量纲)	/		臭气浓度	1次/年
有组织	熔融烟尘、工业熔炉天然气燃烧废气排气筒	15	0.5	30	E 120° 16' 43", N 30° 37' 39"	一般排放口	30	/	废气排气筒	颗粒物	1次/年
							100	/		SO ₂	
							400	/		NO _x	

	(P3)										
有组织	抛丸粉尘排气筒 (P4)	15	0.5	30	E 120° 16' 44", N 30° 37' 39"	一般排放口	30	/	废气排气筒	颗粒物	1 次/年
有组织	喷塑粉尘排气筒 (P5)	15	0.5	30	E 120° 16' 45", N 30° 37' 40"	一般排放口	30	/	废气排气筒	颗粒物	1 次/年
有组织	喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧废气排气筒 (P6)	15	0.5	200	E 120° 16' 43", N 30° 37' 39"	一般排放口	30	/	废气排放口	颗粒物	1 次/年
							200	/		SO ₂	
							300	/		NO _x	
							≤1 (级)	/		烟气黑度	
无组织	金属粉尘、绝缘漆废气、注塑废气、熔融烟尘、脱模废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、喷塑后固化废气、电泳后固化废气、天然气燃烧废气	/	/	/	/	/	1.0	/	厂界	颗粒物	1 次/年
							4.0	/		非甲烷总烃	
							0.040	/		乙醛	
							0.40	/		SO ₂	
							0.12	/		NO _x	
							20 (无量纲)	/		臭气浓度	
							6	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
							5	/		颗粒物	

1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控

制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，处理效率仅为 0% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-4。

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气 (P1)	废气处理设施故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃	43.29	0.173	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修，及时疏散人群
2	注塑废气 (P2)		非甲烷总烃	9.83	0.039	0.5	2	
			乙醛	0.23	0.001			
3	熔融烟尘、工业熔炉天然气燃烧废气 (P3)		颗粒物	34.17	0.41	0.5	2	
			SO ₂	8.33	0.1			
			NO _x	39	0.468			
4	抛丸粉尘 (P4)		颗粒物	109.5	0.438	0.5	2	
5	喷塑粉尘 (P5)		颗粒物	79.17	0.396	0.5	2	

1.4 废气污染源源强核算

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间/h	
				核算 方法	废气 产生量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废气 排放量 m ³ /h	排放 浓度 mg/m ³		排放量 kg/h
冲压成 型、机加 工	冲床、车 床、钻床 等	无组织 排放	颗粒物	类比 法	/	/	1.208	加强车间密闭	90	类比 法	/	/	0.121	2400
绝缘漆 烘干、脱 模、喷塑 后固化、 电泳后 固化	浸漆烘干 设备、压 铸机、喷 塑烘道、 电泳烘道	P1	非甲烷 总烃	产污 系数 法	4000	/	0.197	水喷淋+干式 除雾器+两级 活性炭装置处 理后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放	75	物料 衡算 法	4000	12.5	0.050	2400
			臭气 浓度	类比 法	/	/	少量			类比 法	/	/	少量	2400
注塑	注塑机	P2	非甲烷 总烃	产污 系数 法	4000	/	0.049	两级活性炭装 置处理后通过 15m 高排气筒 (P2) 排放	75	物料 衡算 法	4000	2.45	0.0098	2400
			乙醛	产污 系数 法	4000	/	0.001			物料 衡算 法	4000	0.058	0.0002	
			四氢 呋喃	类比 法	/	/	少量			类比 法	/	/	少量	
			臭气	类比 法	/	/	少量			类比 法	/	/	少量	

			浓度	法						法					
熔融、工业熔炉 天然气 燃烧	工业熔炉	P3	颗粒物	产污 系数 法	12000	/	0.492	布袋除尘装置 处理后通过 15m 高排气筒 (P3) 排放	98	物料 衡算 法	12000	0.68	0.008	1200	
			SO ₂			29.4	0.1		/			8.33	0.1		
			NO _x			137.0	0.468		/			39	0.468		
抛丸	抛丸机	P4	颗粒物	产污 系数 法	4000	/	0.548	大颗粒沉降箱 +布袋除尘装 置处理后通过 15m 高排气筒 (P4) 排放	98	类比 法	4000	2.19	0.011	1200	
喷塑	喷塑流水 线	P5	颗粒物	产污 系数 法	5000	/	0.417	滤芯回收装置 及布袋除尘装 置处理后通过 15m 高排气筒 (P5) 排放	99	类比 法	5000	0.2	0.001	1200	
天然气 燃烧	烘道燃烧 装置	P6	颗粒物	产污 系数 法	273	17.6	0.04	通过 15m 高排 气筒 (P6) 高 空排放	/	物料 衡算 法	273	17.6	0.04	1200	
			SO ₂			29.4	0.067		/			29.4	0.067		
			NO _x			137.0	0.312		/			137.0	0.312		

1.5 大气环境影响分析结论

表 4-6 大气污染物达标排放情况表

污染源	污染因子	排放情况	达标情况
金属粉尘	颗粒物	比重较大, 沉降速度较快, 通过加强车间密闭, 基本在车间内沉降。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的“新污染源、二级标准”限值要求。

绝缘漆废气	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放。	非甲烷总烃和臭气浓度的有组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃与臭气浓度的厂界无组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中的排放限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 中的排放限值要求。
注塑废气	非甲烷总烃、乙醛、四氢呋喃、臭气浓度	收集后经两级活性炭装置处理后通过一根 15 米高的排气筒（P2）进行高空排放。	非甲烷总烃、乙醛和四氢呋喃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃厂界无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的无组织排放限值要求，乙醛无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放限值要求。臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中的排放限值要求，有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中的排放限值要求。
熔融烟尘	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P3）排放。	有组织排放达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值要求，厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中的排放限值要求。
脱模废气	非甲烷总烃	收集后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P1）排放。	有组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“新污染源、二级标准”限值要求。
抛丸粉尘	颗粒物	收集后经大颗粒沉降箱+布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15 米高的排气筒（P4）排放。	有组织排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求，无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”。
喷塑粉尘	颗粒物	经滤芯回收装置收集处理后，再经布袋除尘装置处理后，尾气通过一根 15m 排气筒（P5）排放。	有组织排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求，无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”。

喷塑后固化废气、电泳后固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后通过一套水喷淋+干式除雾器+两级活性炭吸附处理装置处理，尾气通过 15m 高的排气筒（P1）高空排放。	非甲烷总烃和臭气浓度的有组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 中的特别排放限值要求，非甲烷总烃与臭气浓度的厂界无组织排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中的排放限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 5 中的排放限值要求。
喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	通过一根 15 米高的排气筒（P6）高空排放。	达到《湖州大气环境质量限期达标规划》（湖政办发〔2019〕13 号）中的要求。
工业熔炉天然气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	同熔融烟尘一并经布袋除尘装置处理后，通过一根 15 米高的排气筒（P3）高空排放。	达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值要求。

由表 4-6 可知，本项目各类废气排放均能满足对应标准要求，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

2 废水

2.1 废水源强分析

2.1.1 生活污水

本项目投产后，职工定员 30 人，员工生活用水量以 50L/人·d，年生产天数为 300d，污水排放量以用水量的 80%计，计算得生活污水排放量为 360m³/a，水质污染物浓度为 COD_{Cr} 约 350mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.126t/a、NH₃-N：0.011t/a。生活污水经化粪池处理后，生活污水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，水质污染物浓度为 COD_{Cr} 约 300mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，则主要污染物纳管量为 COD_{Cr}：0.108t/a、NH₃-N：0.011t/a。纳管至浙江德清金开水务有限公司处理后，生活污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准并排入外环境，则生活污水中主要污染

物排入自然环境的量约为 COD_{Cr}: 0.018t/a、NH₃-N: 0.002t/a。

2.1.2 生产废水

2.1.2.1 表面处理废水

本项目营运期表面处理废水排放情况见表 4-7。

表 4-7 表面处理废水排放情况一览表

工序	槽体尺寸	槽体数量	排放情况	产生量 t/a	水质情况	排放去向
超声波清洗	2×1.0×1.0m (有效容积 2m ³)	1 个	每天整槽排入自建污水站进行处理	600	pH: 7-8 COD _{Cr} : 800mg/L SS: 400mg/L 石油类: 150mg/L	排放至自建污水站处理
二道水洗	1.17×1.0×0.8m (有效容积 0.8m ³)	2 个	第二道水洗槽内的水洗水逆流至前一道水洗槽内继续使用,最后水洗槽内的槽液每天整槽排入自建污水站进行处理。	480	pH: 7-8 COD _{Cr} : 200mg/L SS: 50mg/L 石油类: 80mg/L	排放至自建污水站处理
二道纯水洗(硅烷化后)	6.0×1.0×1.2m (有效容积 4.5m ³)	2 个	第二道纯水洗槽内的水逆流至前一道槽内继续使用,纯水洗槽内的槽液采用间歇排放方式,平均每 7 个工作日整槽排入自建污水站进行处理。	386	pH: 6-7 COD _{Cr} : 400mg/L 氟化物: 200mg/L	排放至自建污水站处理
电泳废水			阴极电泳槽内槽液进入到超滤设备进行超滤处理,处理出的超滤水进入第二道超滤水洗槽,漆液进入到阴极电泳槽,循环使用,当电导率高时,排出部分超滤水,平均3个月排入自建污水站进行处理,每次排放量约 1.0t。	4	pH: 5-6 COD _{Cr} : 50mg/L	排放至自建污水站处理
电泳后纯水洗	6.0×1.0×1.2m (有效容积 4.5m ³)	1 个	纯水洗槽内的槽液采用间歇排放方式,平均每 7 个工作日整槽排入自建污水站进行处理。	193	pH: 6-7 COD _{Cr} : 400mg/L	排放至自建污水站处理

注: 表面处理使用硅烷药剂不含氮磷成分。

2.1.2.2 制纯水浓水

本项目配备有 1 台纯水机 (1t/h)，通过将自来水引入原水箱，通过原水泵进入多介质过滤器，过滤掉杂质，通过反渗透系统去除大部分电解质和大分子化合物，制得的纯水进入纯水箱备用。制备过程会产生一定量的浓水，其产生量约占处理水量的 40%，即约 446t/a，主要污染物为盐度，排放至自建污水站处理。

2.1.2.3 制超滤水浓水

本项目营运期超滤水洗槽使用超滤水作为水源，其采用逆流的方式进入前一道超滤水洗槽内，两道超滤水洗槽总的有效容积为 1.6m³。随着工件的清洗和水分的蒸发，须及时补充超滤水，另外由于超滤水排水的存在，预计总的超滤水用量为 100t/a。超滤水通过 1t/h 的超滤水机制备，制备过程会产生一定量的浓水，其产生量约占处理水量的 40%，即约 66t/a，主要污染物为盐度，排放至自建污水站处理。

2.1.2.4 喷淋废水

本项目废气处理涉及一座水喷淋设施（绝缘漆废气、脱模废气和固化废气处理，绝缘漆废气、脱模废气和固化废气共用一套废气处理系统），喷淋废水需一个月更换一次，废水产生量约为 50m³/a，其水质大致为：COD_{Cr}：400mg/L、SS：200mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.02t/a、SS：0.01t/a，排放至自建污水站处理。

2.1.2.5 冷却水

本项目营运期注塑过程需用水进行直接冷却，由于对冷却水的水质要求不高，新达电气拟将该部分水经循环水池冷却后循环使用，不排放，只需定期添加蒸发带走的损耗，预计年补充水量约为 500m³。

2.2 排污口设置及监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求，本项目水污染物监测方案如表 4-8 所示。

表 4-8 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号	排放方式	排放口情况		排放方式	排放去向	排放规律	检测要求			排放标准
			坐标	类型				监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值（mg/L）
废水	1# 排放口	间接排放	E 120°17'0.18", N 30°37'30.22"	一般排放口	间接排放	浙江德清金开水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	废水总排口	流量	1 次/半年	/
									pH	1 次/半年	6-9
									COD _{Cr}	1 次/半年	500mg/L
									BOD ₅	1 次/半年	300mg/L
									NH ₃ -N	1 次/半年	35mg/L
									总磷	1 次/半年	8mg/L
									SS	1 次/半年	400mg/L
									石油类	1 次/年	20mg/L
									氟化物	1 次/年	200mg/L

2.3 废水污染源源强核算

表 4-9 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
职工生活	化粪池	卫生间	COD _{Cr}	类比法	0.15	350	0.053	经化粪池预处理后纳管排放	24	物料衡算法	0.15	300	0.045	2400
			NH ₃ -N			30	0.005		0			30	0.005	
生产废水	污水站	电泳、水喷淋设施	COD _{Cr}	类比法	0.93	363	0.336	经污水站处理后 50%回用, 50%纳管排放	84	物料衡算法	0.46	60	0.028	2400
			SS			118	0.11		75			30	0.014	
			石油类			57	0.053		98			1	0.0004	
			氟化物			34	0.032		70			10	0.0046	

2.4 措施可行性及影响分析

本项目营运期生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理。生产废水经自建污水站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准，50%回用于生产，50%纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理。自建污水站的污水处理工艺流程见图 4-1，设计处理能力为 9t/d，由于项目日均生产废水产生量为 7.4t/d，因此能够满足本项目废水处理需求。

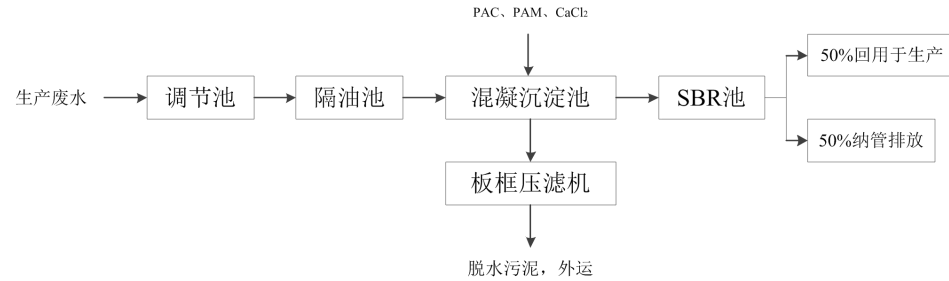


图 4-1 污水站工艺流程及产污环节示意图

该污水站主要是隔油+混凝沉淀+生化的处理工艺，相关生产废水首先排入调节池以调节和稳定水质，之后废水进入隔油池进行隔油处理，以去除石油类的污染因子，再通过向混凝沉淀池中加入 PAC、PAM、CaCl₂ 等药剂，使废水中的氟化物与 CaCl₂ 反应生成氟化钙沉淀，从而有效去除氟化物，最后经 SBR 生化处理使废水中的各污染因子稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准，50%回用于生产，其余 50%则纳管排入浙江德清金开水务有限公司集中处理，沉淀污泥通过压滤机进行机械脱水，压滤水排入调节池中，脱水污泥委托有处理资质的单位处置。

浙江德清金开水务有限公司设计污水日处理规模为 2 万吨，目前接纳的污水量约为 1.8 万 t/d 左右，剩余约 0.2 万 t/d 的处理能力。污水采用“A²/O+SBR”的处理工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水最终排入京杭运河。

本次评价收集了浙江省生态环境厅公布的浙江德清金开水务有限公司 2020 年度的监督性监测结果，具体见表 4-10。

表 4-10 浙江德清金开水务有限公司 2020 年度监督性监测结果汇总表

监测日期	执行标准名称	监测项目	排放口浓度	标准限值	单位	是否达标
------	--------	------	-------	------	----	------

2020.8.14 0: 00-0: 00	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	石油类	<0.06	1	mg/L	是
		总磷	0.028	1	mg/L	是
		总氮	5.44	15	mg/L	是
		氨氮	0.951	5	mg/L	是
		五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	是
		化学需氧量	30	50	mg/L	是
		悬浮物	9	10	mg/L	是
		色度	16	30	倍	是
		pH 值	7.14	6-9	无量纲	是
		烷基汞	<0.00001	不得检出	mg/L	是
		粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总镉	<0.005	0.01	mg/L	是
		总铅	0.08	0.1	mg/L	是
		六价铬	<0.004	.05	mg/L	是
		总铬	<0.004	0.1	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	<0.05	0.5	mg/L	是
		动植物油	<0.06	1	mg/L	是

2020.11.18 0: 00-0: 00	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	总磷	0.033	1	mg/L	是
		总氮	7.49	15	mg/L	是
		氨氮	0.564	5	mg/L	是
		化学需氧量	22	50	mg/L	是
		pH 值	6.51	6-9	无量纲	是
数据来源：浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台。						

根据监测数据可知，浙江德清金开水务有限公司尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。本项目营运期排放的废水水量相对不大(排放量为 8.6t/d，占余量的 0.43%)，污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入浙江德清金开水务有限公司集中处理，对纳污水体京杭运河水质不会产生明显影响。

3.噪声

3.1 噪声源强分析及核算

项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声等，具体见表 4-11。

表 4-11 噪声源源强核算结果及相关参数一览表

编号	位置	噪声源	数量(台)	降噪前单机声功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后单机声功率级 [dB(A)]	持续时间 (h)
N1	冲压车间	绕线机	6	70	吸声、减振、隔声等	40	2400
		冲床	3	80		50	

德清县新达电气有限公司年产 500 万台电机项目环境影响登记表

			油压机	3	85		55	
	N2	组装车间	自动压机	3	80		50	2400
	N3	浸漆车间	浸漆烘干设备	1	70		40	2400
			电烘箱	2	65		35	
	N4	注塑车间	注塑机	4	80		50	2400
	N5	压铸车间	工业熔炉	1	75		45	1200
			压铸机	3	90		60	
			车床	4	85		55	
			钻床	4	85		55	
			磨边机	2	80		50	
			抛丸机	1	90		60	
	N6	喷塑车间	喷塑流水线	1	70		40	1200
	N7	装配车间	自动螺丝机	3	80		50	2400
			测试台	3	65		35	
			高压仪	4	65		35	
			测速表	5	65		35	
			电参数表	3	65		35	
			手工压机	2	75		45	
			小型钻床	2	80		50	
			砂轮机	2	95		65	

N8	电泳车间	电泳生产线	1	70		40	1200
		纯水机组	1	90		60	
		超滤水机	1	90		60	
N9	生产厂房	空压机	1	105		75	2400
		螺杆机	1	95		65	
		冷冻式压缩空气干燥机	1	95		65	

3.2 噪声污染防治措施

- (1) 合理布置设备位置，选用噪声低、振动小的设备；
- (2) 对空压机等高噪声设备加设减振垫；
- (3) 生产车间采用隔声门窗，生产时关闭门窗；
- (4) 加强生产管理和设备维护保养；
- (5) 加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声；
- (6) 噪声经墙体隔声及距离衰减。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

3.3.1 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

- (1) 室内声源预测模式

如图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ —某个声源的倍频带声功率级；

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向因子。

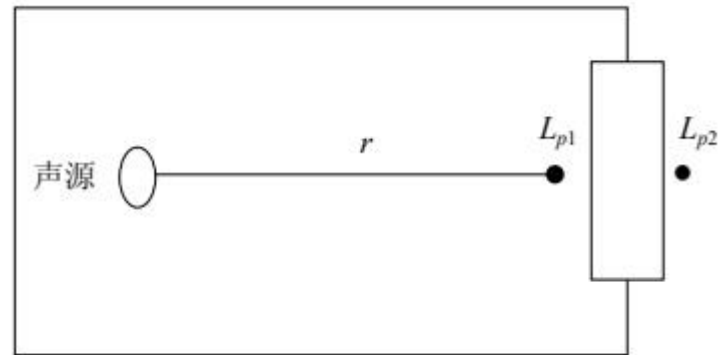


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 室外声源预测模式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离， m ；

r_0 —参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量,一般为 8~25dB(A)),综合考虑,取值 $\Delta L_{oct}=8\text{dB(A)}$ 。

3.3.2 预测方法

本次预测采用网格法进行预测,根据场地总平面布置中所确定的各个噪声源及其与厂界的相对位置,利用上述预测模式和确定的各设备的声级值,对厂界噪声级进行预测计算。

3.3.3 预测结果

本项目正常运行工况下,噪声预测结果见表 4-12。

表 4-12 昼间噪声影响预测结果

评价点位	叠加后噪声值	治理后噪声值	等效噪声源距厂界距离	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
厂界东	107.5	77.5	5m	63.5	54.4	64.0	65	达标
厂界南			13m	55.2	55.5	58.4		达标
厂界西			16m	53.4	57.1	58.6		达标
厂界北			7m	60.6	58.5	62.7		达标

根据预测结果,本项目实施后,仅在昼间进行生产,厂界昼间噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,对周围声环境质量的影响不大,仍能满足相应功能区要求。

3.4 监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，本项目噪声监测方案如表 4-13 所示。

表 4-13 项目噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季，昼间进行

4 固废

4.1 固废产生情况

4.1.1 生活垃圾

本项目投产后，职工定员 30 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 9t/a。集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不对外随意排放，对当地环境基本无危害。

4.1.2 生产固废

（1）收集的金属粉尘和边角料

本项目营运期抛丸工序产生的金属粉尘通过布袋除尘装置进行收集，根据工程分析收集的金属粉尘为 0.631t/a；机加工工序会产生一定量的金属边角料及金属粉尘，产生量约为 3t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

（2）废漆包线

本项目营运期绕线过程中会产生一定量的废漆包线，类比企业现有项目，产生量约为 10.0t/a。集中收集后出售给废旧物资回收公

司，不排放。

(3) 次品

本项目营运期测试过程中会产生一定量的次品，类比企业现有项目，产生量约为 25000 个/a（折合重量约为 500.0t/a），拆解后不合格的部件由供货单位回收，合格的部件回用于生产，不排放。

(4) 塑粉渣

本项目营运期喷塑工序的挂钩，需定期清理表面的固化塑粉，会产生一定量的塑粉渣，产生量约为 0.4t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处理，不排放。

(5) 喷塑粉尘

本项目喷塑过程中，未附着的塑粉通过滤芯回收装置收集处理后再经一级布袋除尘设施处理，尾气通过一根 15 米高的排气筒(P2)排放，根据前面工程分析可知，收集的喷塑粉尘约为 1.354t/a。喷塑粉尘收集后直接回用于生产，不排放。

(6) 废包装材料

除绝缘漆、电泳漆之外的各类物料使用完毕后会有一定量的废包装材料，产生量约为 5.0t/a。集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

(7) 废包装桶

本项目绝缘漆、电泳漆等使用完毕后会有一定量的废包装桶。本项目绝缘漆、电泳漆采用 160kg/桶进行包装，根据原料用量，废包装桶产生量约为 30 个，其自重约为 10kg/个，则本项目废包装桶折合重量约为 0.3t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于

危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，通过集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

(8) 废活性炭

针对绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气和电泳后固化废气，本项目拟采用水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置进行处理，针对注塑废气，本项目拟采用两级活性炭装置进行处理，两级活性炭装置运行过程中须对其中的活性炭进行定期更换。按照活性炭的吸附能力为 0.15kg 有机废气/kg 活性炭，则废活性炭的最小需求量约为 2.56t/a，废活性炭产生量共计约 2.94t/a。由于活性炭的填装量为 1.5t，平均每工作半年需要更换一次。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后有处理资质的单位回收，不排放。

(9) 脱水污泥

本项目营运期生产废水经自建污水站进行预处理，污水处理过程产生的脱水污泥量约为 2.5t/a（含水率 80%）。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，集中收集后委托资质单位处置。

(10) 浮油

本项目营运期定期对超声波清洗槽及自建污水站的隔油池中的浮油进行捞取，其产生量预计约为 1.8t/a（含水率 90%）。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，集中收集后委托资质单位处置。

(11) 废树脂及膜片

本项目营运期超滤设备超滤膜每两年更换一次，重量约为 10kg；纯水机离子交换树脂和反渗透膜每 1 个月更换一次，其重量约为 20kg，因此营运期废树脂及膜片产生量约为 0.25t/a，集中收集后由供应商回收。

(11) 槽渣

本项目营运期脱脂、超声波清洗、电泳会产生一定量的槽渣，需定期清理，其产生量约 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，集中收集后拟委托资质单位集中处置，不排放。

4.2 固废污染源强核算及环境管理要求

表 4-14 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别及代码	产生量	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	99 (900-999-99)	9.0t/a	生活垃圾	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	收集的金属粉尘和边角料	机加工	固态	一般固废	09 (381-001-09)	3.63t/a	金属粉尘和边角料	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
3	废漆包线	绕线	固态	一般固废	49 (381-001-49)	10.0t/a	漆包线	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
4	次品	测试	固态	一般固废	14 (381-001-14)	500.0t/a	次品	/	1 天	/	拆解后不合格的部件由供货单位回收，合格的部件回用于生产
5	塑粉渣	喷塑挂钩清理	固态	一般固废	06 (381-001-66)	0.4t/a	塑粉	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运处理

6	喷塑粉尘	喷塑粉尘处理	固态	一般固废	66 (381-001-66)	1.35t/a	塑粉	/	1 天	/	回用于生产
7	废包装材料	物料使用完毕后	液态	一般固废	07 (381-001-07)	5.0t/a	废包装材料	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
8	废包装桶	绝缘漆、电泳漆使用完毕后	固态	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.3t/a	废包装桶	废包装桶	1 月	T/In	委托资质单位进行处置
9	废活性炭	废气处理	固态	危险固废	HW49 (900-039-49)	2.94t/a	废活性炭	废活性炭	半年	T	委托资质单位进行处置
10	脱水污泥	污水压滤	固态	危险固废	HW08 (900-210-08)	2.5t/a	脱水污泥	脱水污泥	15 天	T, I	委托资质单位进行处置
11	浮油	污水处理	液态	危险固废	HW08 (900-210-08)	1.8t/a	浮油	浮油	10 天	T, I	委托资质单位进行处置
12	废树脂及膜片	超滤设备、纯水机树脂和膜片更换	固态	一般固废	99 (381-001-99)	0.25t/a	废树脂及膜片	/	1 月	/	由供应商回收
13	槽渣	电泳	固态	危险固废	HW17 (336-064-17)	0.3t/a	槽渣	槽渣	3 月	T/C	委托资质单位进行处置

由表 4-14 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

4.2.1 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-15。

表 4-15 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房 1F 的单独房间	20m ²	隔离储存	1t	<1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			隔离储存、密封袋装	4t	
3		脱水污泥	HW08	900-210-08			隔离储存、密封袋装	3t	
4		浮油	HW08	900-210-08			隔离储存、密封桶装	2t	
5		槽渣	HW17	336-064-17			隔离储存、密封袋装	1t	

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险固废贮存场所设置于厂房 1F 的单独房间内，占地面积约 20m²，所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告发布的修改单内容执行，暂存点为防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

4.2.2 一般固废

在厂区内设置一般废物暂存场所，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告发布的修改单内容中有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存场所设置于厂房 1F

的单独区域内，面积约 30m²，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物定置分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

5 地下水、土壤

本项目危险废物仓库、喷塑车间、电泳车间、浸漆车间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

6 生态环境

本项目位于新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，在原址进行建设，不新征工业用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7 环境风险评价

表 4-16 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	原料仓库	化学品存放区	绝缘漆、电泳漆、硅烷剂、脱模剂、液压油	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透、扩散至大气
2	危险废物仓库	危废暂存区	废包装桶、废活性炭、脱水污泥、浮油、槽渣	泄漏	地表径流、土壤渗透
3	生产车间	废气处理装置	/	装置故障、废气超标排放	扩散至大气
4	污水处理区域	污水站	/	污水站泄漏	地表径流、土壤渗透

本项目涉及的危险物质分布及影响途径如表 4-16 所示，本项目涉及的危险物质主要是绝缘漆、电泳漆、硅烷剂、脱模剂、液压油以及危废，其临界量比值 Q 值计算见表 4-17。

表4-17 建设项目危险物质Q值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
绝缘漆	2	50	0.04
电泳漆	1	50	0.02
硅烷剂	0.5	2.5	0.2
脱模剂	0.05	2500	0.00002
液压油	10	2500	0.004
危废	2.8	50	0.056
合计			0.32

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

(1) 泄漏事故风险防范措施

a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以

防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

(2) 火灾事故风险防范措施

a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

(3) 物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

(4) 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(5) 应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织排放 (P1) 绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气	非甲烷总烃	吸风集气后经水喷淋+干式除雾器+两级活性炭装置处理后,尾气通过一根 15m 排气筒 (P1) 排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 2
		臭气浓度		
	有组织排放 (P2) 注塑废气	非甲烷总烃	吸风集气后经两级活性炭装置处理后,尾气通过一根 15m 排气筒 (P2) 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5
		乙醛		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5
		四氢呋喃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2
	有组织排放 (P3) 熔融烟尘、工业熔炉天然气燃烧废气	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理,尾气通过一根 15m 排气筒 (P3) 排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1
		SO ₂		
		NO _x		

有组织排放 (P4) 抛丸粉尘	颗粒物	吸风集气后经大颗粒沉降箱+布袋除尘装置处理后,尾气通过一根 15 米高的排气筒 (P4) 排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
有组织排放 (P5) 喷塑粉尘	颗粒物	经滤芯回收装置及布袋除尘装置处理后,尾气通过一根 15 米高的排气筒 (P5) 排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中表 1
有组织排放 (P6) 喷塑烘道及电泳烘道天然气燃烧废气	颗粒物	通过 15m 高的排气筒 (P6) 高空排放。	《湖州大气环境质量限期达标规划》(湖政办发〔2019〕13 号) 排放限值要求
	SO ₂		
	NO _x		
无组织排放 金属粉尘、绝缘漆废气、脱模废气、喷塑后固化废气、电泳后固化废气、注塑废气、熔融烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、天然气燃烧废气	颗粒物	/	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源, 二级标准”, 厂区内执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1
	非甲烷总烃		厂界执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6 限值“4.0mg/m ³ ”和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 限值“4.0mg/

				<p>m³”，厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1</p>
		乙醛		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		SO ₂		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”
		NO _x		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二级标准”
		臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 限值“20（无量纲）”和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 限值“20（无量纲）”
地表水环境	1#排放口 生活污水、生产废水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、SS、石油类、氟化物	生产废水经污水处理站处理后，50%回用于生产，50%和生活污水经化粪池预处理后，纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理。	回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
声环境	机械噪声	噪声	合理布置设备位置，选用噪声低、振动小的设备；对空压机等高噪声设备加设减振垫；生产车间采用隔声门窗，生产时关闭门窗；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

			加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声；噪声经墙体隔声及距离衰减。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。	/
	生产固废	收集的金属粉尘和边角料	出售给废旧物资回收公司。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告
		废漆包线	出售给废旧物资回收公司。	
		次品	拆解后不合格的部件由供货单位回收，合格的部件回用于生产。	
		塑粉渣	委托当地环卫部门清运处理。	
		喷塑粉尘	回用于生产。	
		废包装材料	出售给废旧物资回收公司。	
		废树脂及膜片	由供应商回收。	
		废包装桶	委托资质单位进行处置。	
		废活性炭	委托资质单位进行处置。	
		脱水污泥	委托资质单位进行处置。	
	浮油	委托资质单位进行处置。		
	槽渣	委托资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告	
土壤及地下水污染防治措施	危险废物仓库、喷塑车间、电泳车间、浸漆车间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。			

<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1 泄漏事故风险防范措施</p> <p>(1) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。</p> <p>(2) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。</p> <p>(3) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。</p> <p>(4) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。</p> <p>2 火灾事故风险防范措施</p> <p>(1) 控制与消除火源</p> <p>工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>(2) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。</p> <p>3 物料贮存风险防范措施</p> <p>(1) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。</p>

(2) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

(3) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废物管理制度和管理程序，固体废物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

(4) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

4 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

5 应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。

其他环境 管理要求	<p>1 环境管理制度建设</p> <p>投产后，企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，明确环保责任，配备了素质较好的环保管理人员，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成了一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序地开展。</p> <p>2 “三同时”要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业环境保护设施建设要求如下：</p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>3 竣工自主环保验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后由企业开展自主验收。对企业自主开展相关验收工作要求如下：</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>4 核发排污许可证</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，对照《2020 年纳入排污许可证管理的行业和管理类别表》，本项目行业类别为电机制造，且本项目通用工序中，工业炉窑采用天然气作为燃料，水处理量每日为 7.4t，因此排污许可证实行登记管理。</p>
--------------	--

六、结论

综上所述，本项目选址于德清县新市镇经开区（新市园）兴园路 66 号，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”要求，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。本项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境的影响不大，环境风险很小，从环保角度看，本项目在所选场址上实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：吨/年

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量(固 体废物产 生量)①	现有工 程许可 排放量 ②	在建工程 排放量(固 体废物产 生量)③	本项目 排放量(固 体废物产 生量)④	以新带老削 减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成 后全厂排放 量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦	
废 气	颗粒物	0	0	0	0.557	0	0.557	+0.557	
	VOCs	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21	
	其中	非甲烷总烃	0	0	0	0.208	0	0.208	+0.208
		乙醛	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		四氢呋喃	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	SO ₂	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	NO _x	0	0	0	0.935	0	0.935	+0.935	
废 水	水量	160	147	0	1472.5	160	1472.5	+1312.5	
	COD _{Cr}	0.001	0.02	0	0.074	0.001	0.074	+0.073	
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002	
	SS	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011	
	石油类	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001	
	氟化物	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011	
一 般 工 业 固 体 废 物	生活垃圾	6.0	0	0	9.0	6.0	9.0	+3.0	
	收集的金属粉 尘和边角料	0	0	0	3.631	0	3.631	+3.631	
	废漆包线	1.5	0	0	10.0	1.5	10.0	+8.5	
	次品	100.0	0	0	500.0	100.0	500.0	+400.0	
	塑粉渣	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4	
	喷塑粉尘	0	0	0	1.354	0	1.354	+1.354	
	废包装 材料	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0	

	废树脂及膜片	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
危 险 废 物	废包装桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废活性炭	0	0	0	2.94	0	2.94	+2.94
	脱水污泥	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	浮油	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	槽渣	0	0	0	0.3	0.3	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

主 管 单 位 (局、 公 司) 意 见	<p style="text-align: center;">盖 章</p> <p style="text-align: center;">2021 年 月 日</p>
城 乡 规 划 部 门 意 见	<p style="text-align: center;">盖 章</p> <p style="text-align: center;">2021 年 月 日</p>
建 设 项 目 所 在 地 府 有 部 意 见	<p style="text-align: center;">盖 章</p> <p style="text-align: center;">2021 年 月 日</p>
其 它 有 关 部 门 意 见	<p style="text-align: center;">盖 章</p> <p style="text-align: center;">2021 年 月 日</p>