

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司

年产 600 万只新能源电子水泵项目

阶段性竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司

编制单位： 河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司

二〇二六年三月

建设单位法人代表：孙耀忠 (签字)

编制单位法人代表：孙耀忠 (签字)

项目负责人：于江

填表人：于江

建设单位： (盖章)

编制单位： (盖章)

电话：0553-2672671

电话：0553-2672671

传真：

传真：

邮编：241000

邮编：241000

地址：芜湖鸠江经济开发区官陡
门路 236 号

地址：芜湖鸠江经济开发区官陡
门路 236 号

表一：项目概况

建设项目名称	年产 600 万只新能源电子水泵项目				
建设单位名称	河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司				
建设项目性质	新建 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 技改 迁建				
建设地点	芜湖鸠江经济开发区官陡门路 236 号				
主要产品名称	新能源电子水泵				
设计生产能力	600 万只/年新能源电子水泵				
实际生产能力	200 万只/年新能源电子水泵				
建设项目环评时间	2022 年 9 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2025 年 09 月~2025 年 11 月	验收现场监测时间	2025 年 12 月 04 日~06 日、2026 年 1 月 28 日—29 日		
环评报告表审批部门	芜湖市生态环境局	环评报告表编制单位	合肥金皓环境工程有限公司		
环保设施设计单位	芜湖县瑞明环境工程有限公司	环保设施施工单位	芜湖县瑞明环境工程有限公司		
投资总概算（万元）	38036.94	环保投资总概算（万元）	42	比例	0.11%
实际总投资（万元）	12678.98	环保投资（万元）	42	比例	0.38%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2.《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 3.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）； 4.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）； 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订） 6.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； 7.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）； 8.《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的公告》（公告 2018 年第 9 号）； 9.《关于印发〈芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案〉的通知》（芜大气办〔2021〕7 号）； 10.《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）； 				

	<p>11.合肥金皓环境工程有限公司《河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目环境影响报告表》，2022 年 8 月；</p> <p>12.芜湖市生态环境局《关于河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目环境影响报告表的审批意见的函》芜环行审(承)（2022）184 号，2022 年 9 月 9 日；</p> <p>13.《芜湖同行检验检测服务有限公司检测报告》项目编号：WHTX-01-202511055。</p> <p>14.《芜湖同行检验检测服务有限公司检测报告》项目编号：WHTX-01-202601002。</p>																												
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.废水排放标准</p> <p>项目厂区生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。</p> <table border="1" data-bbox="422 898 1390 1272"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>标准限值（mg/L，pH 除外）</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="7">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.噪声排放标准</p> <p>厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。</p> <table border="1" data-bbox="422 1447 1390 1603"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">执行级别</th> <th colspan="2">标准值[dB (A)]</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.废气排放标准：</p> <p>项目环评报告及批复中的废气排放标准：非甲烷总烃、硫化氢、氯苯类及颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，硫化氢无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1</p>	污染物名称	标准限值（mg/L，pH 除外）	执行标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	SS	400	COD	500	BOD ₅	300	动植物油	100	氨氮	--	总磷	--	标准名称	执行级别	标准值[dB (A)]		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
污染物名称	标准限值（mg/L，pH 除外）	执行标准																											
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准																											
SS	400																												
COD	500																												
BOD ₅	300																												
动植物油	100																												
氨氮	--																												
总磷	--																												
标准名称	执行级别	标准值[dB (A)]																											
		昼间	夜间																										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55																										

中的二级新扩改建标准，氯苯类无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；企业厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

现阶段废气排放标准：《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）于 2024 年 5 月 22 日发布，现有企业自 2025 年 6 月 1 日起执行本标准，非甲烷总烃、氯苯类有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放相关限值以及表 2 中挥发性有机物特征污染物项目排放相关限值；抛丸粉尘颗粒物及注塑废气硫化氢有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值；锡焊烟尘颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放限值；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；氯苯类无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 5 中企业边界 VOCs 排放限值；硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。详见下表：

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
锡焊烟尘 (颗粒物)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

		最高允许 排放浓度	最高允 许排放 的速率 kg/h	企业边界 大气污染 物浓度限 值	标准来源
	非甲烷总烃	40	1.6	4.0	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	抛丸粉尘（颗粒物）	20	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	硫化氢（有组织）	5	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	氯苯类	20	/	0.2	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
	硫化氢（无组织）	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内 VOCs 无组织排放标准					
污染物项目	最高允许排 放浓度， mg/m ³	排放限 值含义	无组织排 放监控位 置	标准来源	
NMHC	6	监控点 处 1h 平 均浓度 值	在厂房外 设置监控 点	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》	
	20	监控点 处任意 一次浓 度值			
总量控制要求	<p>本项目环评中总量控制指标及要求：</p> <p>废水：本项目扩建后全厂废水接管量 17896t/a，废水接管考核量为 COD 2.2176t/a、氨氮 0.198t/a，扩建后全厂排放量 COD 3.2152t/a、氨氮 0.2978t/a；废水外排量：COD0.396t/a、氨氮 0.0396t/a，扩建后全厂排放量 COD 0.8948t/a、氨氮 0.0895t/a；污染物排放量纳入城东污水处理厂总量指标内平衡解决。</p> <p>废气：本项目总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）0.513t/a，扩建后全厂排放量 0.61269t/a，总量由当地环保主管部门通过区域平衡予以核准分配。</p>				

表二、项目建设情况

1、工程建设内容：

1) 项目概况

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司成立于 2003 年 03 月 19 日，注册地位于芜湖市鸠江经济开发区清水街道富强社区，主要从事汽车零部件生产、加工、销售及技术服务，是飞龙汽车部件股份有限公司属下全资控股的子公司。

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司于 2012 年 11 月委托安徽师范大学编制了《河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 200 万只汽车水泵、100 万只排气歧管等汽车零部件项目环境影响报告表》，于 2012 年 12 月 28 日取得原芜湖市环境保护局审批意见，并于 2016 年 8 月 11 日取得原芜湖市环境保护局验收意见；2018 年 7 月企业委托安徽华森环境科学研究所编制了《河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 50 万台新能源汽车用电子水泵及电子真空泵生产线技术改造项目环境影响报告表》，于 2018 年 9 月 14 日取得了原芜湖市环境保护局审批意见，并于 2019 年 5 月 9 日通过了企业自主竣工环境保护验收；2021 年 10 月企业委托安徽思澄环境科技有限公司编制了《河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 65 万只定转子包塑件项目环境影响报告表》，于 2021 年 12 月 29 日取得了芜湖市生态环境局审批意见，并于 2023 年 4 月 11 日通过了企业自主竣工环境保护验收。

电子水泵通过电机驱动，一般采用直流无刷电机、水泵轴与电机轴设计成一体，由内嵌的温控模块控制电机转速，从而调节冷却液循环速度。电子水泵节能减排、高效环保、智能化冷却的特点决定了其替代机械水泵是大势所趋。新能源汽车市场的快速发展使得新能源汽车电子水泵的市场空间逐年增大，相比较传统燃油车只需配备一个机械水泵的情况，新能源车由于需要对三电系统进行精确的温度控制，在使用水冷的情况下，每车需要 2-5 个电子水泵（平均约为 3 个）。伴随着新能源汽车行业的快速发展，国内主流的汽车水泵企业纷纷布局电子水泵，今后国内企业电子水泵产能将开始大规模释放。

目前企业原有产品排气歧管、卡车水泵、铸铁铝件等产品已于 2019 年 5 月停产，为适应市场发展的需求，同时提升公司的市场竞争力，企业投资 38036.94 万元利用原排气歧管、卡车水泵、铸铁铝件等产品停产腾出的车间建设年产

600 万只新能源电子水泵项目。项目已于 2022 年 7 月 29 日经鸠江区经济和信息化局批准备案，文号为鸠经信〔2022〕64 号。

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司委托合肥金皓环境工程有限公司于 2022 年 8 月编制了《河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 9 日获得环评批复（芜环行审(承)〔2022〕184 号）。

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司于 2025 年 6 月完成项目阶段性建设，并根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等文件要求，组织有关技术人员对该建设项目的主体工程、污染防治措施、污染物排放、环境管理及周边情况等内容进行了实地勘察，根据勘察结果及相关技术资料，确定本次验收为**阶段性验收**。委托芜湖同行检验检测服务有限公司于 2025 年 12 月 04 日~06 日、2026 年 1 月 28 日—29 日对该项目进行了阶段性竣工验收现场检测。根据监测结果及环境管理检测情况，河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成了该项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表。

表 2-1 企业项目环评及验收情况

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况	建设情况
1	年产 200 万只汽车水泵、100 万只排气歧管等汽车零部件项目	2012 年 12 月 28 日，芜湖市环境保护局	2016 年完成验收（文号：环监验字〔2016〕107 号）	已建成投产，100 万只排气歧管已于 2019 年 5 月停产
2	年产 50 万台新能源汽车电子水泵及电子真空泵生产线技术改造项目	芜环评审〔2018〕398 号	2019 年 5 月通过企业自主竣工环境保护验收	已建成投产
3	年产 65 万只定转子包塑件项目	芜环评审〔2021〕259 号	2023 年 4 月通过企业自主竣工环境保护验收	已建成投产
4	年产 600 万只新能源电子水泵项目	芜环行审（承）〔2022〕184 号	正在落实验收手续	阶段性建成竣工调试

2) 产品方案及生产规模

项目主要产品方案及生产规模见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	现有项目（万只/年）	环评中建设规模（万只/年）		实际建设规模（万只/年）		备注
			本项目	本项目	本项目	扩建后全厂	
1	汽车水泵	200	0	0	200	阶段性	

2	新能源汽车用电子水泵及真空泵	50	0	0	50	验收
3	定转子包塑件	65	0	0	65	
4	新能源电子水泵	0	600	200	200	

3) 建设主体、辅助及公用工程

本项目建设主体、辅助及公用工程详见表 2-3。

表 2-3 项目主体、辅助及公用工程组成与环评报告中对比一览表

工程类别	单项工程名称	现有项目工程内容	本项目工程内容		备注
			环评中建设内容	实际建设内容	
主体工程	1#厂房	占地面积 10972.26m ² ，设置新能源汽车用电子水泵恒温恒湿自动化装配线 4 条，电子真空泵恒温恒湿自动化装配线 2 条，电机生产线 1 条，并设置注塑区和成品检验区	在 1#厂房内建设洁净厂房 1600 m ² ，内部设置电子水泵总装线 19 条，用于电子水泵的总装；建设电机定子生产线 19 条，用于水泵的电机总成的生产。	在 1#厂房内建设洁净厂房 1600m ² ，内部设置电子水泵总装线 10 条，用于电子水泵的总装；建设电机定子生产线 4 条，用于水泵的电机总成的生产。	阶段性验收
	2#厂房	占地面积 9826.71m ² ，设置汽车水泵生产线及装配线，配置多轴钻床、数控车床等生产设备	利用 2#厂房内空置区域建设电机注塑生产线 67 条，配置注塑机、抛丸机等设备	利用 2#厂房内空置区域建设电机注塑生产线 20 条，配置注塑机、抛丸机等设备。	阶段性验收
辅助工程	综合楼	5F，建筑面积 7579.46 m ² ，用于员工办公及休息	员工办公及休息依托现有综合楼	员工办公及休息依托现有综合楼	与环评一致
	食堂	位于综合楼 1 楼，占地面积 300 m ² ，用于员工就餐	员工就餐依托现有食堂	员工就餐依托现有食堂	与环评一致
储运工程	原料仓库	位于 1#厂房内，占地面积 300 m ² ，用于储存原辅料。	原料贮存依托现有原料仓库	原料贮存依托现有原料仓库	与环评一致
	成品仓库	位于 1#厂房内，占地面积 500 m ² ，用于储存产品。	成品贮存依托现有成品仓库	成品贮存依托现有成品仓库	与环评一致
	油库	位于 2#厂房北侧，占地面积约 20m ² ，主要用于切削液、润滑油的贮存。	依托现有油库，用于本项目膜温油的贮存	依托现有油库，用于本项目膜温油的贮存	与环评一致
公用工程	给水系统	由鸠江经济开发区给水管网供给，用水量为 10050t/a。	依托厂区现有的供水管网，新增用水量 13260t/a。	依托厂区现有的供水管网，新增用水量 4710t/a。	阶段性验收
	排水系统	雨污分流，雨水排入开发区雨水管网，生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理后纳管，污水排放量为 7920t/a。	雨污分流，新增生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后纳管，新增生活污水排放量 7920t/a。	雨污分流，新增生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后纳管，新增生活污水排放量 2055t/a。	阶段性验收
	供电系统	依托开发区供电管网	依托厂区现有供电管网	依托厂区现有供电管网	与环评一致
环保工程	废气处理	注塑废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（DA001）排放。	本项目新增注塑废气经收集后采用两级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（DA003）排放。	本项目新增注塑废气经收集后采用两级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（DA001）排放。	厂区布局调整
	抛丸粉尘	/	抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排	抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排	厂区布局调整

				气筒排放（DA004）	气筒排放（DA002）	
	锡焊烟尘	/		每条组装线的锡焊工位上方设置集气软管，各支管收集后集中到一根总管引至楼顶无组织排放。	锡焊烟尘由集气软管收集后，尾气经 15m 高排气筒排放（DA003）	无组织变成有组织
	涂胶废气	/	/	/	贴磁钢片经涂胶、烘烤之后产生涂胶废气经集气软管收集后于楼顶无组织排放	增加
污水处理	生活污水	生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理后纳管	本项目新增生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后纳管	本项目新增生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后进入厂区污水处理站处理后纳管		加强
	噪声治理	对车间内振动和噪声较大的设备采用加设减震垫、厂房隔声、距离衰减等措施	本项目新增设备新增噪声防治措施，主要采用设备减振、厂房隔声等措施。	本项目新增设备新增噪声防治措施，主要采用设备减振、厂房隔声等措施。		与环评一致
	固废处理	一般工业固废外售综合利用，一般固废堆场位于 2#车间北侧，占地面积 30m ²	本项目新增的一般工业固废厂区内暂存依托现有一般固废堆场	本项目新增的一般工业固废厂区内暂存依托现有一般固废堆场		与环评一致
		危险废物收集后经厂区危废暂存间暂存定期委托有资质单位处理，危废暂存间位于 2#厂房北侧，占地面积 20m ²	本项目新增的危险废物厂区内暂存依托厂区现有危废暂存间。	本项目新增的危险废物厂区内暂存依托厂区现有危废暂存间。		与环评一致
	土壤及地下水污染防治	厂区实施分区防渗；油库、危废暂存间为重点防渗区；生产车间为一般防渗区；除此之外的区域为简单防渗区。	依托厂区现有防渗措施	依托厂区现有防渗措施		与环评一致
	风险防范措施	①定期对工人的安全生产和环境保护教育及管理 ②定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放。	依托厂区现有风险防范措施，加强对新增废气治理设施的运行管理，定期对环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放。	依托厂区现有风险防范措施，加强对新增废气治理设施的运行管理，定期对环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放。		与环评一致

3) 生产组织及劳动定员

本项目员工 100 人，全年工作 300 天，生产模式为单班制生产，每班工作 8 小时，年时基数 2400h/a。厂区设食堂，不设住宿。

4) 项目主要设备

表 2-4 项目主要设备与环评报告中对比一览表

序号	设备名称	规格型号	现有项目设备数量(台/套)	本项目环评中设备数量(台/套)	本项目实际数量(台/套)	全厂设备数量(台/套)	备注
1	注塑机	ZE1500III	24	67	12	44	阶段性验收，未完成建设
2	注塑机	ZE1300III24		未描述	1		提升设备性能与效率
3	注塑机	ZE2600III		未描述	1		

4	注塑机	ZE1800III		未描述	2		
5	注塑机	ZE1200III		未描述	1		
6	注塑机	ZE2300III		未描述	3		
7	烘干机	SHD-75	18	67	2（集中烘干）	20	
8	电机定子生产线	TOX	10	19	4	14	
9	抛丸机	/	2	2	2	4	
10	电子水泵组装线	/	7	19	10	17	
11	高低温交变温度箱	GDJS-250	0	2	1	1	
12	电子水泵性能台	WPT-18D	0	5	2	2	
13	电子水泵大功率耐久台	自制	0	3	3	3	
14	电子油泵耐久台	自制	0	2	2	2	
15	电子水泵高低温耐久试验台	GDIW-900	0	1	1	1	阶段性验收，未完成建设
16	电子水泵高低温耐久试验台	WPT-19DK	0	1	1	1	
17	四象限直流电源	IT6721	0	1	0	0	
18	LMS SCADAS Mobile 6 通道数采	LMS SCADAS X	0	1	1	1	
19	高低温温度箱	GDJW-80016	0	1	1	1	
20	六位半台式万用表	/	0	1	1	1	
21	防冻液过滤机	/	0	2	1	1	
22	光学检测设备	IM-7000	5	2	2	7	
23	光学扫描设备	PMS500	0	2	0	0	
24	三坐标检测设备	蔡司+海克斯康	0	2	2	2	
25	粗糙度检测设	SURFCOMRIOSD3	0	1	1	1	

	备					
26	圆度检测设备	/	0	1	0	0
27	动平衡检测设备	PRQ-0.5A	0	1	1	1
28	性能检测设备	/	0	2	1	1
29	磁性能检测设备	TD8411	0	1	1	1
30	探伤检测设备	/	0	1	1	1
31	元器件基础性能检测	/	0	1	1	1
32	PCBA 检测设备	非标	0	1	0	0
33	PCBA 功能测试	非标	0	2	0	0

注塑机产能校核：

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	生产能力（t/h）	生产时间（h/a）	产量
1	注塑机	ZE1500III	12	0.05	2400	2400t/a
2	注塑机	ZE1300III	1	0.05	2400	
3	注塑机	ZE2600III	1	0.05	2400	
4	注塑机	ZE1800III	2	0.05	2400	
5	注塑机	ZE1200III	1	0.05	2400	
6	注塑机	ZE2300III	3	0.05	2400	

本项目注塑机总产能为 0.77t/h，按照最大产能的 80%计，年生产时间为 2400h/a，则年产能为 2400t/a，能够满足本项目年加工 330tPPS GF30%塑料粒子的生产需求。

5) 地理位置及平面布置

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司位于芜湖鸠江经济开发区官陡门路 236 号，东侧为北京万向新元科技股份有限公司；南侧为官陡门路，隔路为芜湖德力电机有限公司；西侧为芜湖顺意包装有限公司；北侧为裕原（芜湖）精密机械有限公司。项目厂址周边 500m 范围内无文物保护单位、饮用水源地等敏感环境保护目标。项目地理位置详见附图 1、周边环境情况见附图 2。

企业厂区占地面积约 37747m²，厂区从西至东布置 2 幢生产厂房（1#厂房、2#厂房），其中 1#厂房内布置新能源汽车用电子水泵恒温恒湿自动化装配线，电子真空泵恒温恒湿自动化装配线及电机生产线，组装洁净车间；2#厂房内布置

注塑生产线以及抛丸区。2#厂房北侧为综合用房，含油库、一般固废堆场及危废暂存间，综合北侧为污水处理站。厂区设有一处主要出入口，位于厂区南侧，紧挨官陡门路。本项目厂区平面布置见附图 5。

2、原辅材料消耗及水平衡：

1) 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料与环评报告中对比一览表

序号	名称	单位	现有项目年用量	本项目年用量	全厂年用量	本项目实际用量	备注
1	铜线	t/a	0	450	450	150	阶段性验收，未完成建设
2	橡胶件	万套/a	0	600	600	200	
3	配件	万套/a	0	600	600	200	
4	定子铁芯	万套/a	0	600	600	200	
5	转子铁芯	万套/a	0	600	600	200	
6	PPS GF30%塑料粒子	t/a	0	1000	1000	330	
7	模温油	L/a	0	11000	11000	3700	
8	树脂砂	t/a	0	0.8	0.8	0.25	
9	焊锡	卷/a	0	12000	12000	4000	
10	导热胶	瓶/a	0	15000	15000	5000	
11	控制器	万套/a	0	600	600	200	
12	环氧粘合剂	t/a	0	未描述	未描述	0.1	新增

原辅料理化性质：

PPS GF30%塑料：指聚苯硫醚含 30%玻璃纤维。PPS 塑料(聚苯硫醚)是一种综合性能优异的热塑性特种工程塑料，其突出的特点是耐高温、耐腐蚀和优越的机械性能。PPS 为一种白色粉末，平均分子量为 0.4-0.5 万，密度为 1.3-1.8g/cm³，PPS 有十分优异的热性能。添加玻璃纤维增强后的热性能指标更高，在 232℃经 5000h 的热老化后，如玻璃纤维、碳纤维、填料等来增强其力学性能，改性后的 PPS 能在长期工作负荷和热负荷的作用下保持高的力学性能和尺寸稳定性，因而可应用于温度高的受力环境中。常用于壳体、结构件、耐磨件及密封材料，具体有泵体、阀门、轴承、轴承支架、活塞环及齿轮等。

模温油：为注塑机专用导热油，其基本性质与导热油相似，使用温度在-5℃-305℃，相对普通传统的矿物油，其具有更高的热稳定性及抗氧化性，能为注塑机传热系统提供长期、稳定、可靠的传热。无色透明液体，密度 845kg/m³（20℃），闪点 225℃，主要成分为合成烃。

导热胶：又称导热硅胶，是以有机硅胶为主体，添加填充料、导热材料等高

分子材料，混炼而成的硅胶，具有较好的导热、电绝缘性能，广泛用于电子元器件。根据企业提供的 MSDS，本项目所用导热胶为黄色固态的双组份导热胶，无气味，比重 2.6-3.0g/cm³，主要由液体硅橡胶（15%-40%）和氧化铝组成（60%-85%）组成，用于电子水泵中控制器散热，不溶于水，正常使用条件下是稳定的，故在涂胶过程中无废气产生。

环氧粘合剂：环氧树脂胶粘剂是一类由环氧树脂基料、固化剂、稀释剂、促进剂和填料配制而成的工程胶粘剂。由于其粘接性能好、功能性好、价格比较低廉、粘接工艺简便，所以近几十年来在家电、汽车、水利交通、电子电器和宇航工业领域得到了广泛的应用。根据企业提供的 MSDS，本项目所用的环氧粘合剂 VOC 含量 < 50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物》（GB33372-2020）限量要求。

2) 水源及水平衡

本项目新增用水主要为注塑机循环冷却用水、职工生活用水，其中注塑机冷却采用间接冷却水方式，冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排；新增的生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后经厂区污水处理站处理后纳管，部分尾水暂存于回用水池后，用于厂区绿化降尘。本项目新增污水排放量 2055t/a，本项目建成后全厂废水排放量为 11262t/a。

本项目水平衡图见图 2-1，本项目实施后全厂水平衡图详见图 2-2。

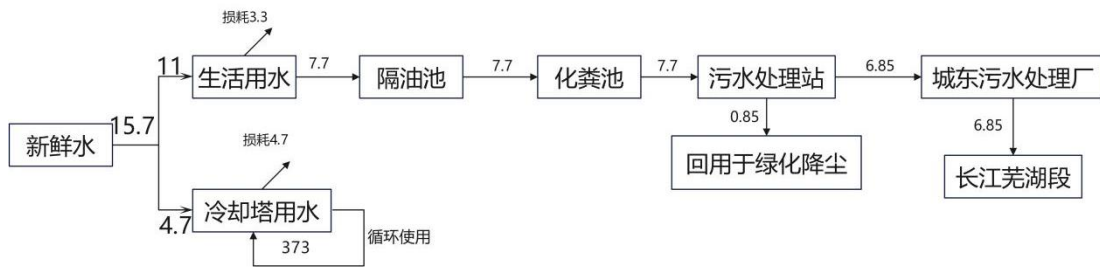


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/d）

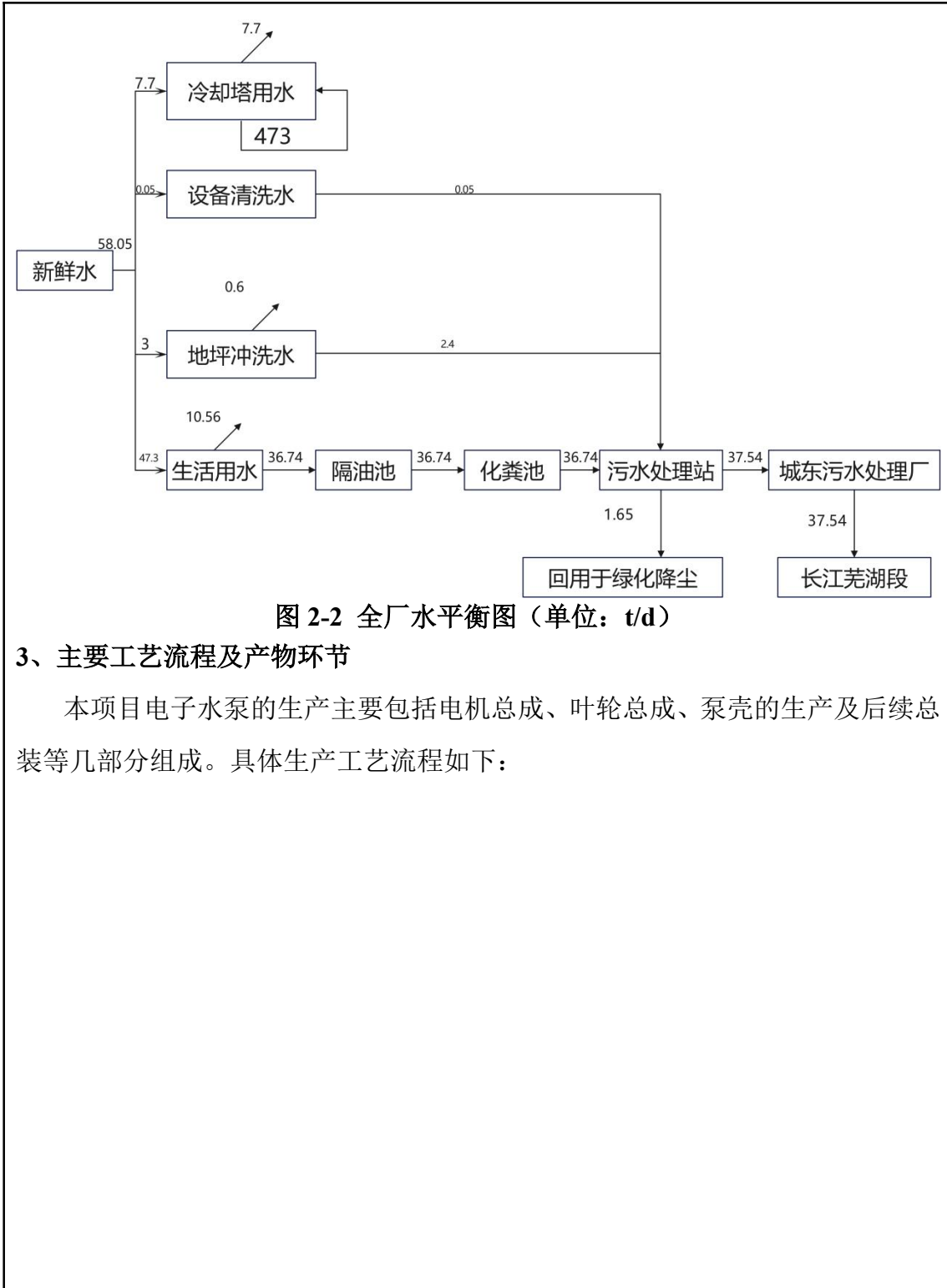


图 2-2 全厂水平衡图（单位：t/d）

3、主要工艺流程及产物环节

本项目电子水泵的生产主要包括电机总成、叶轮总成、泵壳的生产及后续总装等几部分组成。具体生产工艺流程如下：

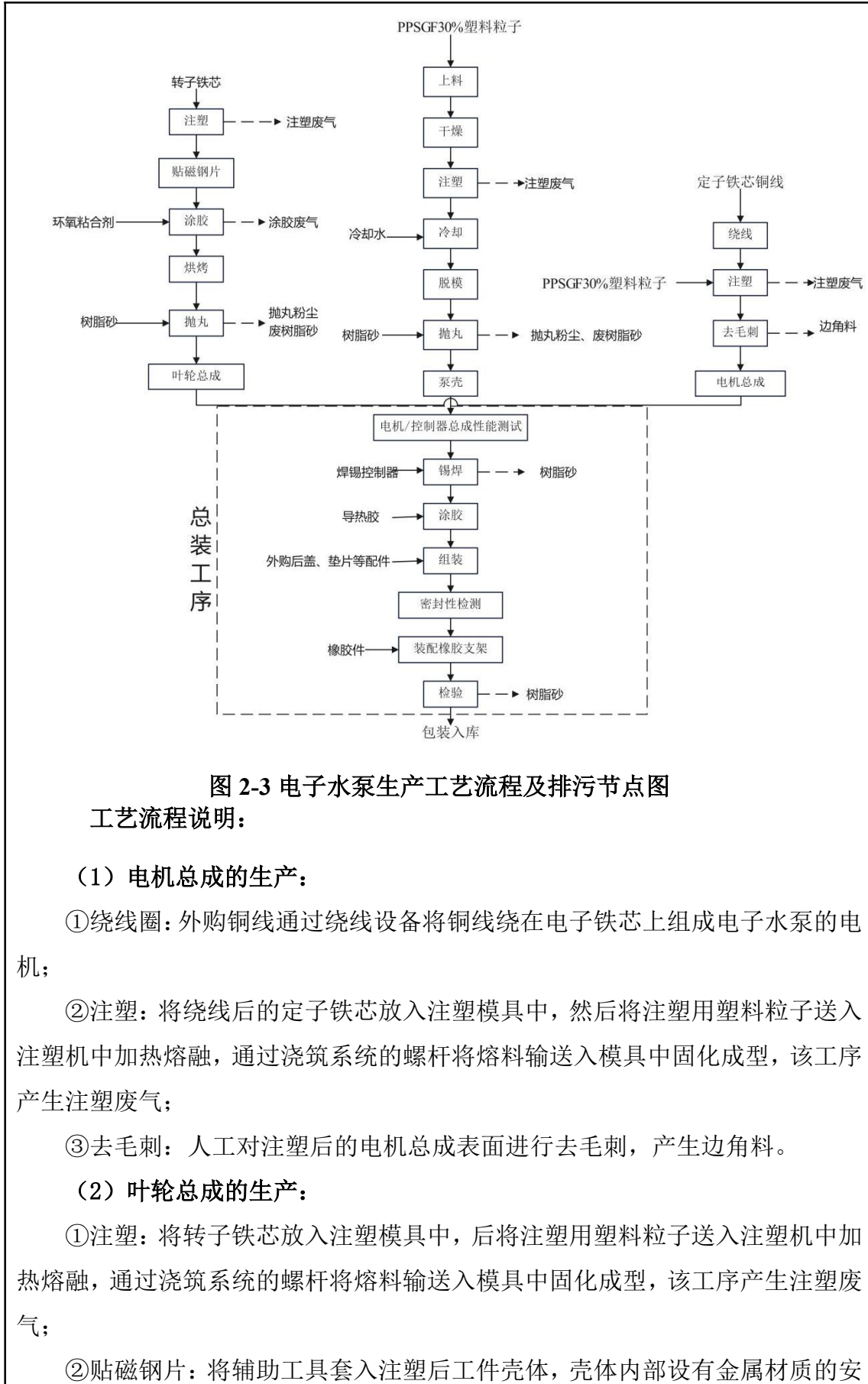


图 2-3 电子水泵生产工艺流程及排污节点图
工艺流程说明：

(1) 电机总成的生产：

①绕线圈：外购铜线通过绕线设备将铜线绕在电子铁芯上组成电子水泵的电机；

②注塑：将绕线后的定子铁芯放入注塑模具中，然后将注塑用塑料粒子送入注塑机中加热熔融，通过浇筑系统的螺杆将熔料输送入模具中固化成型，该工序产生注塑废气；

③去毛刺：人工对注塑后的电机总成表面进行去毛刺，产生边角料。

(2) 叶轮总成的生产：

①注塑：将转子铁芯放入注塑模具中，后将注塑用塑料粒子送入注塑机中加热熔融，通过浇筑系统的螺杆将熔料输送入模具中固化成型，该工序产生注塑废气；

②贴磁钢片：将辅助工具套入注塑后工件壳体，壳体内部设有金属材质的安

装部。磁钢片在辅助工具退出壳体时脱离定位槽，并通过磁力吸附于安装部内壁，完成初步定位；

④涂胶、烘烤：在磁钢片与安装部间隙加入环氧粘合剂进行烘烤，通过二次清洁和不同初固时间的环氧粘合剂增强粘接强度，避免螺栓安装以减少涡流损耗，此过程会产生涂胶废气；

⑤抛丸：将工件送入抛丸机中，去除工件上的毛刺后形成叶轮总成。抛丸过程产生抛丸粉尘。

（3）泵壳的生产

①上料：根据企业对注塑件的要求，通过上料机将 PPS GF30%塑料粒子加到料仓中；

②干燥：由于原料塑料粒子可能吸附空气中的水分，影响产品质量，一般在生产前需对塑料粒子采用电烘料机进行热风干燥。烘干温度控制在 40~45℃，烘干过程挥发的主要是水蒸汽，无其他工业废气产生与外排；

③注塑：将绕线后的定子电机及转子铁芯放入注塑模具中，然后将搅拌后的原料进入注塑机中加热熔融，通过浇筑系统地螺杆将熔料输送入模具中固化成型。塑料粒子电加热至 180~220℃左右即成熔融状态，然后在设备内熔融状态的塑料完全进入模具的封闭的模腔，充满模腔后暂停工作。该工序产生注塑废气。

④冷却定型：熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具温度降至 70~120℃，塑料定型成固定形状；

⑤脱模、抛丸：待模具冷却至常温后，注塑机打开模具取出半成品，并将半成品送入抛丸机，去除工件上的毛刺形成泵体。抛丸过程产生抛丸粉尘。

（4）电子水泵总装

①电机/控制器总成性能测试：利用检测设备对生产的电机总成及外购的控制器总成进行性能测试；

②锡焊：利用锡焊将电机总成和控制器焊接在一起，锡焊过程产生烟尘；

③涂胶：在控制器局部区域涂覆导热胶用于控制器的散热，导热胶由液态液体硅橡胶和氧化铝组成，涂胶及后续组装过程中无有机废气产生。

④组装：将外购的后盖、垫片等配件与电机总成、叶轮总成、壳体组装成电子水泵；

⑤密封性检测：利用检测设备对电子水泵进行密封性检测；

⑥装配橡胶支架：将外购的成品橡胶支架安装在电子水泵上，方便客户后续

安装。

⑦检验：对成品电子水泵进行检验；检测工序产生不合格品。

⑧包装：将合格的电子水泵包装入库。

本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物

污染类型	产污工序	排放源	排放因子	
废气	注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃、氯苯类、硫化氢	
	抛丸工序	抛丸粉尘	颗粒物	
	涂胶工序	涂胶废气	非甲烷总烃	
	锡焊工序	锡焊烟尘	颗粒物	
废水	职工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	
噪声	生产设备	机械设备噪声	连续等效 A 声级	
固废	生产活动	原料拆包	废包装材料	塑料、纸张等
		抛丸工序	废树脂砂	树脂砂
		去毛刺	边角料	塑料
		产品检验	不合格品	塑料
		废气处理	除尘器收集的粉尘	塑料粉、树脂砂粉
		设备维护	废模温油	模温油
		原料拆包	废油桶	钢铁、模温油
		废气处理	废活性炭	活性炭、有机物
	污水处理	污水处理站污泥	污泥	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	

4、与项目有关的原有环境污染问题

经现场踏勘，现有项目已按照环评及验收要求进行建设和生产，现场无明显环保问题。

5、项目变动情况

项目建设内容参照生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目实际建设在性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施方面对照情况详见下表2-7。

表 2-7 项目实际建设情况与环评变动情况一览表

类别	环评内容	实际情况	情况说明
性质	扩建	扩建	与环评一致
规模	600 万只/年新能源电子水泵	200 万只/年新能源电子水泵	阶段性验收
地点	芜湖鸠江经济开发区官陡门路 236 号	芜湖鸠江经济开发区官陡门路 236 号	与环评一致
生产工艺	①电机总成：绕线圈+注塑+	①电机总成：绕线圈+注塑+去毛	新增生产工艺，但未导致

	去毛刺；②叶轮总成：注塑+抛丸；③泵壳：上料+干燥+注塑+冷却定型+脱模、抛丸；④电子水泵总装：电机/控制器总成性能测试+锡焊+涂胶+组装+密封性检测+装配橡胶支架+检验+包装	刺；②叶轮总成：注塑+贴磁钢片+烘烤+抛丸；③泵壳：上料+干燥+注塑+冷却定型+脱模、抛丸；④电子水泵总装：电机/控制器总成性能测试+锡焊+涂胶+组装+密封性检测+装配橡胶支架+检验+包装	以下情形：①新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； ③废水第一类污染物排放量增加的； ④其他污染物排放量增加 10%及以上的。
环境保护措施	注塑废气：本项目新增注塑废气经收集后采用两级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（DA003）排放； 抛丸粉尘：抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒排放（DA004）	注塑废气：本项目新增注塑废气经收集后采用两级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（DA001）排放； 抛丸粉尘：抛丸粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，尾气经 15m 高排气筒排放（DA002）； 锡焊粉尘：锡焊烟尘由集气软管收集后，尾气经 15m 高排气筒排放（DA003）； 涂胶废气：经集气软管收集后于楼顶无组织排放。	废气无组织排放改为有组织排放、大气污染物无组织排放量增加 10%以内。
	本项目产生的废水主要为生活污水：收集后经隔油池+化粪池预处理后纳管。	本项目产生的废水主要为生活污水：收集后经隔油池+化粪池+污水处理站预处理后纳管。	属于污染防治措施强化及改进

表 2-8 项目重大变动情况分析一览表

重大变动情况		企业变化情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物臭氧不达标，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
	9.新增废水直接排放口；由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	13.事故废水暂存能力或拦设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否

(1) 项目原辅料、设备以及产能与环评相比均有变动，详细见设备一览表、原辅料一览表以及项目产品方案及生产规模一览表，因项目为阶段性建设，不属于重大变动。

(2) 锡焊烟尘由集气软管收集后，尾气经 15m 高排气筒排放（DA003），属于废气无组织排放改为有组织排放，不属于重大变动。

(3) 本次扩建项目中贴磁钢片涂胶和烘烤过程中会产生少量的涂胶废气，项目现阶段环氧粘合剂的使用量为 0.1t/a，根据企业提供的 MSDS 中第九部分中理化特性中 VOCs < 50g/kg，经处理后新增无组织排放量最大为 0.005t/a。环评中

VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.513t/a，本次增加后全厂非甲烷总烃排放量为 0.518t/a，则无组织排放量增加 0.97%，无组织排放量未出过 10%，不属于重大变动。

（3）本项目中废水实际经收集后经隔油池+化粪池+污水处理站预处理后纳管，属于污染防治措施强化及改进，不属于重大变动。

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）中的规定和要求，本项目实际建设在性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施方面未发生重大变动，均可纳入本次阶段性竣工验收范围。

表三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水主要包括注塑机冷却用水及职工生活用水，其中项目设备冷却采用间接冷却水方式，冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排；项目外排废水为职工生活污水，依托厂区现有隔油池、化粪池、厂区污水处理站预处理后纳管。本项目新增污水排放量 2055t/a。

表 3-1 主要污水来源

类别	来源	污染物种类	排放量	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活废水	pH、SS、COD、BOD5、NH3-N、TP、动植物油	2055t/a	隔油池、化粪池、厂区污水处理站	城东污水处理厂

2、废气

项目产生的废气主要为注塑废气、抛丸粉尘、锡焊烟尘、涂胶废气。

①注塑废气

注塑废气采用集气罩(采用集气软管衔接,方便对废气进行收集及职工操作)收集,收集后的废气采用 1 套二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。本项目两级活性炭吸附设备活性炭箱尺寸为 2500*1500*1700mm,配备的风机风量为 50000m³/h,能够满足现有厂区注塑废气的参数要求。两级活性炭吸附设备中的活性炭每 3 个月更换一次,每次更换 1.32 吨。本项目活性炭吸附箱选用的填料为蜂窝状活性炭,碘吸附值 652mg/g,满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号)文件的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中规定“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 650mg/g”的要求。



图 3-1 活性炭箱

②抛丸粉尘

本项目抛丸工序产生的粉尘经抛丸机自带的布袋除尘器处理，尾气经 1 根排气筒（DA002）排放。

③锡焊烟尘

本项目锡焊工序产生的烟尘经锡焊工位上方设置集气软管收集后，尾气通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。

④涂胶废气

本项目涂胶废气经集气软管收集后于楼顶无组织排放。



表 3-2 主要废气来源

类别	来源	污染物种类	排放形式	治理措施
废气	注塑	非甲烷总烃、 氯苯类、硫化 氢	有组织排放	集气罩+二级活性炭吸附设备+15m 高 排气筒排放
	抛丸	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
	锡焊	颗粒物	有组织排放	集气软管收集+15m 高排气筒排放
	涂胶	非甲烷总烃	无组织排放	集气软管收集后于楼顶无组织排放

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备等设备运行噪声，本项目采用设备减振、厂房

隔声以及距离衰减等措施减少噪声对外环境的影响。

4、固（液）体废物

本项目产生的固废主要有废包装材料、塑料边角料、废树脂砂、不合格品、除尘器收集的粉尘、废模温油、废活性炭、污水站污泥、废油桶以及生活垃圾等。

（1）一般固体废物

①废包装材料

项目塑料粒子、树脂砂等一般工业原辅料拆除包装后会产生废包装材料，主要成分为塑料、纸张等，废包装材料产生量约为 1.2t/a。对照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于一般工业固体废物，废物种类为“SW17 可再生废物”，废物代码为 900-003-S17。废包装材料经收集外售综合利用。

②废树脂砂

项目抛丸机采用树脂砂为抛丸介质，使用一段时间因里面因掺杂这毛刺等杂质需更换树脂砂，废树脂砂产生量为 0.3t/a。对照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废树脂砂属于一般工业固体废物，废物种类为“SW17 可再生废物”，废物代码为 900-014-S17。废树脂砂经收集后外售综合利用。

③塑料边角料

项目电机总成注塑后采用人工去除表面的毛刺产生边角料，产生量约为 0.2t/a。对照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），塑料边角料属于一般工业固体废物，废物种类为“SW17 可再生废物”，废物代码为 900-003-S17。塑料边角料经收集后外售综合利用。

④不合格品

项目产品检验工序中产生不合格品，不合格品产生量约为 1.5t/a。对照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），不合格品属于一般工业固体废物，废物种类为“SW17 可再生废物”，废物代码为 900-003-S17。不合格品经收集后外售综合利用。

⑤除尘器收集的粉尘

项目抛丸过程中会产生粉尘（主要成分为塑料毛刺），经收集后采用袋式除

尘器处理。根据工程分析，除尘器收集的粉尘量为 0.8t/a。对照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），除尘器收集的粉尘属于一般工业固体废物，废物种类为“SW17 可再生废物”，废物代码为 900-099-S17。除尘器收集的粉尘属于一般工业固废，经收集后外售综合利用。

⑥生活垃圾

本项目生活垃圾产生量 15t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

①废模温油

项目注塑机采用模温油来控制模具温度，模温油经长时间使用后，因和空气接触氧化，其模温油的理化性能受到破坏，不能起到降温的效果，需更换模温油。现阶段废模温油产生量约为 3.1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废模温油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08。本项目产生的废模温油经厂区危废暂存间暂存后定期委托芜湖致源环保科技有限公司处理。

②废油桶

项目模温油使用后产生废油桶，现阶段废油桶产生量约为 0.3t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，沾染矿物油的废包装桶属于其中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。本项目产生的废油桶经厂区危废暂存间暂存后定期委托安徽优环再生资源利用有限公司处理。

③废活性炭

本项目注塑废气采用两级活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需更换。现阶段废活性炭总产生量约为 3t/a（含有机溶剂）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于其中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49。废活性炭经厂区危废暂存间暂存后定期委托安徽优环再生资源利用有限公司处理。

④废污泥

本项目产生生活污水经过厂区污水处理站处理达标后排放，会产生废污泥，本项目现阶段废污泥产生量约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废污泥属于其中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-210-08。废活性炭经厂区危废暂存间暂存后定期委托芜湖致源环保科技有限公司处理。



图 3-3 危废暂存间照片

本项目固体废物产生情况见下表。

表 3-3 项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	形态	产生量(t/a)	废物属性	处置方式
1	废包装材料	固态	1.2	一般工业固废	外售综合利用
2	废树脂砂	固态	0.3	一般工业固废	外售综合利用
3	塑料边角料	固态	0.2	一般工业固废	外售综合利用
4	不合格品	固态	1.5	一般工业固废	外售综合利用
5	除尘器收集的粉尘	固态	0.8	一般工业固废	外售综合利用
6	废模温油	液态	3.1	危险废物	委托有资质单位处理
7	废油桶	固态	0.3	危险废物	委托有资质单位处理
8	废活性炭	固态	3	危险废物	委托有资质单位处理
9	生活垃圾	固态	15	一般固废	委托环卫部门处理

5、其他环保设施

企业根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置了与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口规范化符合有关要求。



废水排放口

注塑废气排放口



锡焊废气排放口

危废贮存场所

图 3-4 规范化排放出口图

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求企业对危险废物暂存间进行了密闭建设，同时对地面进行了防腐防渗处理，项目根据危险废物成份及特性，将不同类型的危险废物分类储存。危险废物暂存间建立有危废管理规定，环境应急处理方案，进出库管理台账，同时在暂存间门口、危废包装物上张贴相应的危废标识。

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司于 2020 年 9 月 25 日首次办理固定污染源排污登记手续，2025 年 6 月 19 日进行了变更登记，登记编号：91340207746796041Y002X，有效期至 2030 年 6 月 18 日。相关登记回执见附件 5。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 12678.98 万元，环保投资 42 万元，占总投资的 0.38%。具体

投资落实情况见表 3-4。

表 3-4 本项目环保投资落实情况表

类别	治理对象	治理方案	环评中投资	实际投资
废气处理设施	注塑废气	收集系统+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒	20.0	20.0
	抛丸粉尘	经抛丸机自带除尘设施处理, 尾气经 15m 高排气筒排放	10.0	10.0
废水防治措施	生活污水	依托厂区现有隔油池、化粪池预处理后, 经厂区污水处理站处理后, 纳管	0	0
噪声防治措施	产噪设备	设备基础安装减振垫, 厂房隔声等	2.0	2.0
固体废物防治措施	废包装材料	厂区内暂存依托现有一般固废库和危废暂存间, 一般固废经暂存后外售综合利用, 危险废物定期委托有资质单位处理	10.0	10.0
	废树脂砂			
	不合格品			
	除尘器收集的粉尘			
	废模温油			
	废油桶			
废活性炭				
土壤、地下水防治措施		依托企业现有土壤及地下水防治措施	0	0
合计			42.0	42.0

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环评报告表的主要结论

综上所述，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合规划要求，选址合理，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境保护的角度来讲，本评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

2、审批部门审批决定

本项目于 2022 年 9 月 9 日通过芜湖市生态环境局批复：《关于河南飞龙(芜湖)汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目环境影响报告表审批意见的函》（芜环行审(承)〔2022〕184 号）。具体批复如下：

一、在你公司及合肥金皓环境工程有限公司全面落实承诺书中承诺事项且项目全面落实该项目环评编制单位编制的报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染防治措施的前提下，我局原则同意报告表的结论。你公司应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

三、建设单位必须严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，外排的污染物须满足国家相关的排放标准，落实各项生态环境保护措施及风险防范措施、主要污染物总量控制要求建设单位在启动生产设施或发生实际排污之前，须按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表，项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，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。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你单位作为建设项目环评信息公开的主体，在工程施工和运营过程中，

应建立畅通的公众参与平台和渠道，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

六、对项目实施监管过程中，发现存在承诺内容与实际不一致、不符合告知承诺制审批条件、环评结论不可行、文本质量存在重大缺陷等问题的环评文件，我局将按程序依法撤销审批决定因批复文件被撤销造成的所有法律责任和经济责任由建设单位和技术单位自行承担。依法撤销审批决定的项目不得再进行告知承诺制审批。

七、你单位应在收到审批意见后 5 个工作日内，将批准后的报告表送达鸠江区生态环境分局。请鸠江区生态环境分局开展该项目的“三同时”监督检查和环境保护日常监督管理工作。

3、环评批复落实情况

验收监测期间，对河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目环评批复落实情况进行了检查，详见表 4-1。

表 4-1 主要环评批复落实情况

序号	环境影响报告书批复要求	落实情况
1	全面落实该项目环评编制单位编制的报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意报告表的结论。你公司应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。	已落实该项目环评报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施，严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响。
2	项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。	已落实，已依法完备环保行政许可手续。
3	建设单位必须严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，外排的污染物须满足国家相关的排放标准，落实各项生态环境保护措施及风险防范措施、主要污染物总量控制要求建设单位在启动生产设施或发生实际排污之前，须按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表，项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，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。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。	已落实，严格执行需要配套建设的环境保护设施与主体工程环境保护“三同时”制度。外排的污染物满足国家相关的排放标准，公司于 2020 年 9 月 25 日首次办理固定污染源排污登记手续，2025 年 6 月 19 日进行了变更登记，登记编号：91340207746796041Y002X，有效期至 2030 年 6 月 18 日。
4	项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实，严格执行项目环境影响评价文件中工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施。
5	作为建设项目环评信息公开的主体，在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台和渠道，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已落实，运营过程中无环境诉讼问题。

7	你单位应在收到审批意见后 5 个工作日内，将批准后的报告表送达鸠江区生态环境分局。请鸠江区生态环境分局开展该项目的“三同时”监督检查和环境保护日常监督管理工作。	已落实，运营过程中无环境诉讼问题
---	--	------------------

表五、验收监测质量保证和质量控制

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析及检出限

类型	监测因子	分析方法	方法标准	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定电极法	HJ1147-2020	/
	悬浮物 (SS)	水质悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	动植物油	水质石油类和动植物油油的测定红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1388-2024	0.007mg/m ³ (采样体积为 10L 计)
	氯苯类化合物 (氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯)	固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ1079-2019	0.02mg/m ³ ~0.04mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ 1263-2022	168μg/m ³
	硫化氢	环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 (2003 年)	0.001mg/m ³ (采样体积为 60L 计)
	氯苯类化合物 (氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯)	固定污染源废气氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ1079-2019	0.007mg/m ³ ~0.01mg/m ³

	3-三氯苯			
--	-------	--	--	--

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

类型	监测因子	仪器名称	型号	仪器编号	检定/校准溯源有效期
废水	pH	便携式 pH 计	PHBJ-260	TXJC-SB035-4	2026 年 3 月 19 日
	悬浮物 (SS)	电子天平 FA2004B	FA2004B	TXJC-SB017-1	2026 年 9 月 10 日
		台式干燥箱	202-0BS	TXJC-SB022-1	2026 年 9 月 10 日
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	TXJC-SB008-2	2026 年 9 月 10 日
	化学需氧量 (COD _{Cr})	标准 COD 消解器	JQ-101X 型	TXJC-SB038-2	2026 年 11 月 25 日
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	溶解氧测定仪	JPSJ-606L	TXJC-SB028-1	2026 年 9 月 10 日
		生化培养箱	SPX-150B-Z	TXJC-SB033-3	2026 年 2 月 10 日
	动植物油	红外测油仪	MAI-100G	TXJC-SB026-2	2026 年 9 月 10 日
总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	TXJC-SB008-2	2026 年 9 月 10 日	
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	TXJC-SB060-1	2026 年 5 月 27 日
废气	低浓度颗粒物	电子天平	MAI-100G	TXJC-SB026-2	2026 年 9 月 10 日
		恒温恒湿称重系统	JC-AWS9	TXJC-SB029-1	2027 年 1 月 9 日
	硫化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	TXJC-SB008-2	2026 年 9 月 10 日
	氯苯类化合物 (氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1, 3-二氯苯、1, 4-二氯苯、1, 2-二氯苯、1, 3, 5-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、1, 2, 3-三氯苯)	气相色谱质谱联用仪	Glarus600sQ8GC/MS	TXJC-SB006-1	2027 年 9 月 10 日
	总悬浮颗粒物	电子天平	SQP	TXJC-SB014-1	2026 年 9 月 10 日
恒温恒湿称重系统		JC-AWS9	TXJC-SB029-1	2027 年 1 月 9 日	

3、人员资质

验收监测采样分析人员，均为接受相关培训考核合格人员。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制。

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。水样的采集、运输、保存、实验室

分析和数据计算的全过程按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求，实验室分析过程中采用全程空白、平行样、加标回收等质控措施。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

检测前、后校准结果见表 5-3。

表 5-3 噪声检测前、后校准结果一览表

测量时间		校准声级 dB (A)				备注
		测量前	测量后	示值偏差	是否符合要求	
2025.12.04	昼间	93.8	93.8	0.0	是	测量前、后校准声级差值的绝对值小于 0.5dB (A) 测量数据有效。
	夜间	93.8	93.7	0.0	是	
2025.12.05	昼间	93.8	93.8	0.0	是	
2025.12.06	夜间	93.8	93.8	0.0	是	

表六、验收监测内容

1、废水

本项目外排废水为生活污水。废水监测内容见表 6-1。监测点位见图 6-1。

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水总排口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、总磷	连续 2 天、每天 4 次	2 个周期

2、噪声

本项目噪声监测内容见表 6-2。监测点位见图 6-1。

表 6-2 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界四周外 1m（4 个检测点）	等效连续 A 声级	连续 2 天、每天昼夜间各 1 次	2 个周期

3、废气

废气监测内容见表 6-3，监测点位见图 6-1。

表 6-3 废气监测内容一览表

废气名称	监测因子	监测点位	监测频次	监测周期
有组织废气	非甲烷总烃、硫化氢、氯苯类	注塑废气排气筒 1#◎	连续 2 天，每天 3 次	2 个周期
有组织废气	颗粒物	抛丸粉尘排气筒 2#◎	连续 2 天，每天 3 次	2 个周期
有组织废气	颗粒物	焊接废气排气筒 3#◎	连续 2 天，每天 3 次	2 个周期
无组织废气	非甲烷总烃	厂房门窗外 1#○	连续 2 天，每天 3 次	2 个周期
无组织废气	非甲烷总烃、硫化氢、氯苯类、颗粒物	上风向 2#○	连续 2 天，每天 3 次	2 个周期
		下风向 3#○		
		下风向 4#○		
		下风向 5#○		

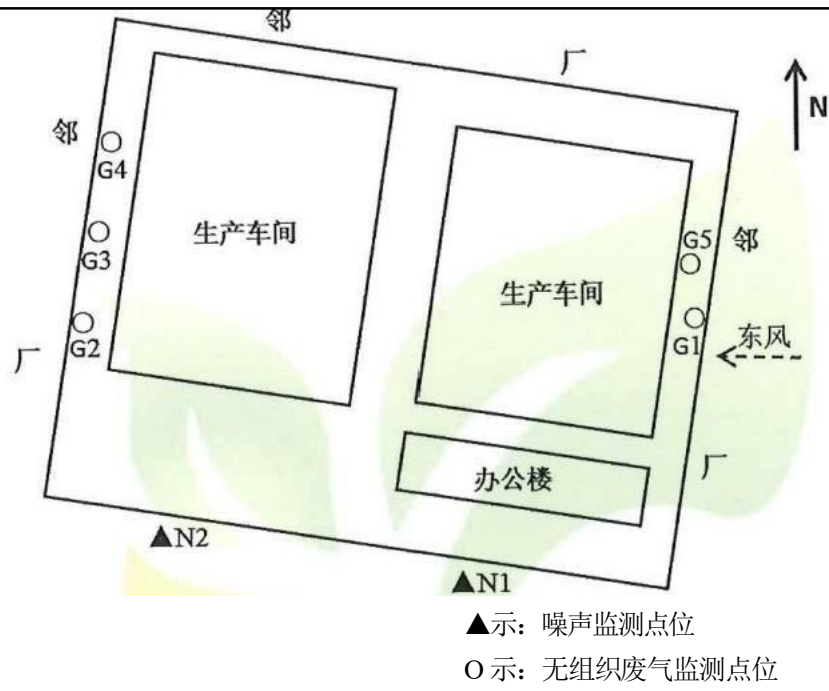


图 6-1 现场检测点位图

表七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司年产 600 万只新能源电子水泵项目，项目整体运行良好。2025 年 12 月 4 日、5 日进行项目阶段性竣工环境保护验收监测，由于注塑废气风量的问题，于 2026 年 1 月 28 日、29 日进行了复测，验收监测期间生产负荷达到产能的 75%以上，符合验收监测工况要求，监测结果具有代表性。

表 7-1 监测期间工况统计表

监测日期	产品名称	设计产量/只	实际产量/只	生产负荷 (%)
2025.12.04	新能源电子水泵	6667	5573	83.59
2025.12.05	新能源电子水泵	6667	5864	87.96
2025.12.06	新能源电子水泵	6667	5804	87.06
2026.01.28	新能源电子水泵	6667	5716	85.74
2026.01.29	新能源电子水泵	6667	5613	84.19

2、验收监测结果

1) 废水监测结果

监测期间，废水总排口监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (单位: mg/L pH 除外)					是否达标	执行标准值
			1#-1	1#-2	1#-3	1#-4	均值或范围		
废水总排口 1#	2025.12.04	pH	7.9	7.7	7.6	7.8	7.6-7.9	达标	6-9
		SS	171	187	204	178	185	达标	400
		氨氮	32.1	38.2	40.4	34.8	36.4	达标	/
		CODcr	148	176	183	156	166	达标	500
		BOD ₅	51.2	64.8	67.6	57.0	60.2	达标	300
		动植物油	1.30	0.41	0.26	0.44	0.60	达标	100
		总磷	5.86	6.59	6.40	6.76	6.40	达标	/
	2025.12.05	pH	7.4	7.6	7.6	8.0	7.4-8.0	达标	6-9
		SS	176	159	186	194	179	达标	400
		氨氮	32.5	37.7	36.8	39.1	36.5	达标	/
		CODcr	133	160	155	173	155	达标	500
		BOD ₅	48.0	57.2	54.2	58.4	54.5	达标	300
		动植物油	1.62	3.31	2.07	1.32	2.08	达标	100
		总磷	6.46	6.75	6.79	4.82	6.21	达标	/

监测结果表明，废水总排口 pH 范围为 7.4~8.0，悬浮物、氨氮、COD、BOD₅、动植物油、总磷浓度范围分别为：159—204mg/L、32.1—40.4mg/L、148—183mg/L、

51.2—58.4mg/L、0.26—3.31mg/L、4.82—6.79mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准限值要求。

2) 废气监测结果

(1) 有组织废气

监测期间，有组织排放监测结果见表 7-3~7-5。

表 7-3 注塑废气排气筒出口非甲烷总烃、硫化氢、氯苯类监测结果

监测点位	排气筒高度	监测日期	监测项目		监测结果			执行标准	是否达标
					第一次	第二次	第三次		
注塑废气排气筒 (DA001)	15m	2026.01.28	标干流量(m ³ /h)		6853	7092	6970	/	
			非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.24	1.31	1.18	40	达标
				排放速率(kg/h)	0.0085	0.00929	0.00822	1.6	达标
			硫化氢	浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	5	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			2-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			3-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	0.00010	0.00011	0.00010	/	达标
			4-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			1,3-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			1,4-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			1,2-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.04	<0.04	<0.04	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
			1,3,5-三氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
排放速率(kg/h)	/	/		/	/	达标			
1,2,4-三	浓度 (mg/m ³)	<0.02	<0.02	<0.02	20	达标			

2026.01.29	氯苯	排放速率(kg/h)	0.00006	0.00007	0.00007	/	达标
	1, 2, 3-三氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	标干流量(m ³ /h)		7265	7213	7197	/	
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.24	1.22	1.25	40	达标
		排放速率(kg/h)	0.00901	0.0088	0.009	1.6	达标
	硫化氢	浓度 (mg/m ³)	<0.007	<0.007	<0.007	5	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	2-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	3-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	4-氯甲苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	1, 3-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	1, 4-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	1, 2-二氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.04	<0.04	<0.04	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	1, 3, 5-三氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
	1,2,4-三氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.02	<0.02	<0.02	20	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标
1, 2, 3-三氯苯	浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标	
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	达标	

监测结果表明, 该项目注塑废气排气筒非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.31mg/m³,

排放速率最大值为 0.00929kg/h 均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放相关限值以及表 2 中挥发性有机物特征污染物项目排放相关限值；硫化氢以及氯苯类均未检出，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值以及《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放相关限值，排气筒高度符合要求（15 米）。废气达标排放。

表 7-4 抛丸粉尘排气筒出口监测结果

监测点位	排气筒高度	监测日期	监测项目		监测结果			执行标准	是否达标
					第一次	第二次	第三次		
抛丸粉尘排气筒 (DA002)	15m	2025.12.04	标干流量(m ³ /h)		3160	2792	2939	/	
			低浓度颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/
		2025.12.05	标干流量(m ³ /h)		2740	2820	2397	/	
			低浓度颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	20	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/

监测结果表明，该项目抛丸粉尘的颗粒物均未检出，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值，废气达标排放。

表 7-5 锡焊烟尘排气筒出口监测结果

监测点位	排气筒高度	监测日期	监测项目		监测结果			执行标准	是否达标
					第一次	第二次	第三次		
锡焊烟尘排气筒 (DA003)	15m	2025.12.04	标干流量(m ³ /h)		1038	1228	1225	/	
			低浓度颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	120	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	达标
		2025.12.05	标干流量(m ³ /h)		1188	1110	1124	/	
			低浓度颗粒物	浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	120	达标
				排放速率(kg/h)	/	/	/	3.5	达标

监测结果表明，该项目锡焊烟尘的颗粒物均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放限值，废气达标排放。

（3）无组织废气

监测期间，无组织排放监测结果见表 7-5、表 7-6 及表 7-7。

表 7-5 无组织废气监测结果（总悬浮颗粒物）

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果 (mg/m ³)				执行标准值(mg/m ³)	是否达标
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
总悬浮颗粒物	2025.12.04	第一次	0.224	0.262	0.259	0.352	1.0	达标
		第二次	0.209	0.319	0.269	0.337		达标
		第三次	0.236	0.340	0.283	0.265		达标
	2025.12.05	第一次	0.205	0.286	0.337	0.332	1.0	达标
		第二次	0.234	0.313	0.207	0.274		达标
		第三次	0.221	0.315	0.266	0.251		达标

监测结果表明，本项目无组织颗粒物下风向监控点浓度范围为 0.20~0.352mg/m³。均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值。

表 7-6 无组织废气监测结果（非甲烷总烃）

监测日期	监测项目	监测点位	频次	监测结果 (mg/m ³)	执行标准值 (mg/m ³)	是否达标
2025.12.04	非甲烷总烃	无组织上 风向 G1 点	第一次	1.25	4.0	达标
			第二次	1.23		
			第三次	1.23		
			第四次	1.23		
			第五次	1.20		
			第六次	1.17		
			第七次	1.21		
			第八次	1.14		
			第九次	1.16		
		无组织下 风向 G2 点	第一次	1.28		
			第二次	1.19		
			第三次	1.18		
			第四次	1.19		
			第五次	1.16		
			第六次	1.27		
			第七次	1.21		
			第八次	1.13		
			第九次	1.16		
		无组织下 风向 G3 点	第一次	1.12		
第二次	1.10					

			第三次	1.19			
			第四次	1.15			
			第五次	1.14			
			第六次	1.11			
			第七次	1.14			
			第八次	1.20			
			第九次	1.14			
			无组织下 风向 G4 点	第一次			1.20
				第二次			1.19
		第三次		1.27			
		第四次		1.16			
		第五次		1.13			
		第六次		1.18			
		第七次		1.16			
		第八次		1.13			
		第九次		1.13			
		厂房门窗外1米 G5	第一次	1.16			
			第二次	1.19			
			第三次	1.12			
			第四次	1.15			
			第五次	1.13			
			第六次	1.15			
			第七次	1.12			
			第八次	1.20			
			第九次	1.20			
		2025.12.05	无组织上 风向 G1 点	第一次			1.12
				第二次			1.17
第三次	1.10						
第四次	1.12						
第五次	1.12						
第六次	1.15						
第七次	1.14						
第八次	1.11						
第九次	1.09						
无组织下 风向 G2 点	第一次	1.10					
	第二次	1.07					
	第三次	1.13					
	第四次	1.36					
	第五次	1.08					
	第六次	1.07					
	第七次	1.08					
	第八次	1.25					
	第九次	1.17					
无组织下 风向 G3 点	第一次	1.12					
	第二次	1.13					
	第三次	1.11					

			第四次	1.13			
			第五次	1.12			
			第六次	1.16			
			第七次	1.15			
			第八次	1.13			
			第九次	1.13			
			无组织下 风向 G4 点	第一次			1.18
				第二次			1.21
				第三次			1.22
		第四次		1.17			
		第五次		1.22			
		第六次		1.20			
		第七次		1.33			
		第八次		1.20			
		第九次		1.21			
		厂房门窗外1米 G5	第一次	1.12			
			第二次	1.15			
			第三次	1.11			
			第四次	1.12			
			第五次	1.10			
			第六次	1.15			
			第七次	1.11			
			第八次	1.12			
			第九次	1.10			

监测结果表明，本项目无组织非甲烷总烃厂界外下风向监控点浓度最大值为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中无组织监控限值。车间外监控点浓度最大值为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 的相关限值要求。

表 7-8 无组织废气监测结果（硫化氢）

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m^3)	执行标准值 (mg/m^3)	是否达标
2025.12.04	硫化氢	无组织上 风向 G1 点	第一次	<0.001	0.06	达标
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G2 点	第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G3 点	第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G4 点	第一次	<0.001		
第二次	<0.001					

2025.12.05		无组织上 风向 G1 点	第三次	<0.001		
			第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G2 点	第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G3 点	第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
			第三次	<0.001		
		无组织下 风向 G4 点	第一次	<0.001		
			第二次	<0.001		
第三次	<0.001					

监测结果表明，本项目无组织硫化氢厂界外均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。

表 7-9 无组织废气监测结果（氯苯类）

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m ³)					执行标准值 (mg/m ³)	是否达标
			氯苯	2-氯甲苯	3-氯甲苯	4-氯甲苯	1,3-二氯苯		
2025.12.04	无组织上风向 G1 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008	0.06	达标
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下风向 G2 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下风向 G3 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下风向 G4 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
2025.12.05	无组织上风向 G1 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下风向 G2 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下风向 G3 点	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
	无组织下	第一次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008		

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m ³)					执行标准值 (mg/m ³)	是否达标
			1, 4-二氯苯	1, 2-二氯苯	1, 3, 5-三氯苯	1, 2, 4-三氯苯	1, 2, 3-三氯苯		
2025.12.04	无组织上风向 G1 点	第三次	<0.008	<0.009	<0.008	<0.008	<0.008	0.06	达标
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G2 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G3 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G4 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
2025.12.05	无组织上风向 G1 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G2 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G3 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
	无组织下风向 G4 点	第三次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第一次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		
		第二次	<0.008	<0.01	<0.008	<0.007	<0.008		

监测结果表明，本项目无组织氯苯类厂界外均未检出，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 5 中企业边界 VOCs 排放限值。

3) 厂界噪声监测结果

(1) 监测期间，噪声监测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果 单位：dB (A)

监测时间	测点号	Leq 值		执行标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2025.12.04	N1	62.2	47.4	65	55	达标	达标
	N2	61.2	46.7	65	55	达标	达标

2025.12.05	N1	60.0	/	65	55	达标	/
	N2	59.3	/	65	55	达标	/
2025.12.06	N1	/	49.2	65	55	/	达标
	N2	/	52.1	65	55	/	达标

监测结果表明，监测期间厂界四周昼间噪声在（59.3~62.2）dB（A），夜间噪声在（46.7~52.1）dB（A），N1、N2 测点昼夜噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 3 类区标准限值的要求。

4) 总量控制结果

本项目总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）0.513t/a，扩建后全厂排放量 0.61269t/a；废水接管考核量为 COD 2.2176t/a、氨氮 0.198t/a，扩建后全厂排放量 COD 3.2152t/a、氨氮 0.2978t/a；废水外排量：COD0.396t/a、氨氮 0.0396t/a，扩建后全厂排放量 COD 0.8948t/a、氨氮 0.0895t/a。

根据废气检测结果可知，非甲烷总烃平均排放速率为 0.008803kg/h，注塑年工作时间为 2400h，因此 VOCs 总量为：0.02112t/a<0.61259t/a，总量控制指标合格；项目废水接管芜湖市城东污水处理厂，环评中明确总量控制指标纳入芜湖市城东污水处理厂范围内，不另行申请。

表九、验收监测结论

1、环保设施调试结果

1) 废水

由监测结果可知：本项目废水总排口所排废水各项污染指标浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，总排口废水达标排放。

2) 废气

由监测结果可知：该项目注塑废气排气筒非甲烷总烃满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放相关限值以及表 2 中挥发性有机物特征污染物项目排放相关限值；硫化氢以及氯苯类满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值以及《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放相关限值以及表 2 中挥发性有机物特征污染物项目排放相关限值，排气筒高度符合要求（15 米）。该项目抛丸粉尘的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值，废气达标排放。该项目锡焊烟尘的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 二级标准及无组织排放限值，废气达标排放。

3) 噪声

由监测结果可知，本项目厂界昼、夜间噪声值均达标，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值。

4) 固体废物

项目生活垃圾收集后，由环卫部门清运。一般工业固体废物收集后外售综合利用。危险废物委托有处理资质的单位回收处置。

5) 总量控制

本项目实行总量总控的污染因子为 VOCs、COD、NH₃-N，根据监测结果，污染物的排放总量均符合要求，项目总量控制指标合格。

6) 结论

综上所述，本项目在运营期采取了有效地污染防治措施，执行环保审批制度，符合环境影响报告表及其批复文件中的要求，工程建设和运行对环境的实际影响较小，建议 年产 600 万只新能源电子水泵项目通过阶段性竣工环境保护验收。

2、建议

1) 建设单位在项目运行过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立涂装运行台账，落实到人，确保处理效果，尽量减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。

2) 所有固废应及时收集，分类回收或综合利用，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

3) 后期项目建设完成后落实“三同时”制度。

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 600 万只新能源电子水泵项目				项目代码	2208-340207-04-02-867957				建设地点	芜湖鸠江经济开发区官陡门路 236 号		
	行业类别（分类管理名录）	三十三、汽车制造业—71、汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	北纬 N31° 23' 24.817"、东经 E118° 28' 6.456"		
	设计生产能力	600 万只新能源电子水泵				实际生产能力	200 万只新能源电子水泵				环评单位	合肥金皓环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	芜湖市生态环境局				审批文号	芜环行审(承)(2022)184 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2022 年 9 月				竣工日期	2025 年 12 月				排污许可证申领时间	2020 年 9 月 25 日		
	环保设施设计单位	芜湖县瑞明环境工程有限公司				环保设施施工单位	芜湖县瑞明环境工程有限公司				本工程排污许可证编号	91340207746796041Y002X		
	验收单位	河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司				环保设施监测单位	芜湖同行检验检测服务有限公司				验收监测时工况	符合要求		
	投资总概算（万元）	38036.94				环保投资总概算（万元）	42				所占比例（%）	0.11		
	实际总投资（万元）	12678.98				实际环保投资（万元）	42				所占比例（%）	0.38		
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	10			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力	--				新增废气处理设施能力	--				年平均工作时	2400			
运营单位	河南飞龙（芜湖）汽车零部件有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91340207746796041Y				验收时间	2026 年 3 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0.9161			0.2055		0.2055			1.1216			+0.2055	
	化学需氧量									1.79456				
	氨氮									0.409384				
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
非甲烷总烃										0.02112	0.61259			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 3：立项文件

附件 4：环评批复文件

附件 5：固定污染源排污登记表及登记回执

附件 6：验收工况说明

附件 7：一般固废处理合同

附件 8：危废处理合同及资质

附件 9：检测报告

附件 10：活性炭碘值检测报告

附件 11：双组份导热胶 MSDS 以及环氧粘合剂 MSDS

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：企业周边环境情况

附图 3：现场采样照片

附图 4：排放口规范化管理

附图 5：项目平面布置图

附图 6：厂区雨污水管网图

附图 7：分区防渗图