



区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响登记表 (报告表降级为登记表)

项目名称: 浙江高圣机电有限公司电机生产线项目

建设单位(盖章): 浙江高圣机电有限公司

编制单位: 浙江省工业环保设计研究院有限公司

编制日期: 二〇二〇年四月

目 录

1.建设项目基本情况.....	01
2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况.....	09
3.环境质量现状.....	22
4.评价适用标准.....	35
5.建设项目工程分析.....	43
6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....	65
7.环境影响分析.....	66
8.建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果.....	110
9.环评审批符合性分析.....	113
10.结论与建议.....	116

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置及噪声监测点位图
- 附图 4 武义县白洋街道环境功能区划图
- 附图 5 武义县水环境功能区划
- 附图 6 武义县生态保护红线分布图
- 附图 7 土壤环境质量现状监测布点图
- 附图 8 项目主要空气环境保护目标

附件：

- 附件 1 项目备案底单
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 总量平衡替代意见
- 附件 5 武义县人民政府关于同意浙江省武义经济开发区（白洋片）“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复
- 附件 6 环境检测报告(GXHW1912052、GXHW2003037)
- 附件 7 企业承诺书
- 附件 8 环评文件确认书
- 附件 9 所辖乡镇、街道意见

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

1.建设项目基本情况

项目名称	浙江高圣机电有限公司电机生产线项目				
建设单位	浙江高圣机电有限公司				
法人代表	■	联系人	■		
通讯地址	浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号				
联系电话	■	传真	-	邮政编码	321299
建设地点	浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号				
立项部门	武义县发展和改革局	批准文号	2019-330723-38-03-830148		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别	C3819 其他电机制造		
占地面积	11627.7 平方米	绿化面积	/		
总投资	2573.554 万元	环保投资	30 万元	所占比例	1.2%
评价经费	万元	投产日期	2020 年 05 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>浙江高圣机电有限公司，成立于 2019 年 01 月 28 日，位于浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，企业经营范围为机电设备及配件、电动工具、金属工具、日用塑料制品、户外休闲用品、训练健身器材的制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口，但企业一直未进行工业产业化生产。</p> <p>根据国内外市场需求，浙江高圣机电有限公司决定投资 2573.554 万元，购置武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号现有空置厂房 11627.7 平方米，购置数控车床、绕线机、滴漆机、全自动平衡机等国产设备，以钢管、硅钢片、塑料粒子为原料，采用机加工、喷塑、注塑、冲压、点焊、滴漆、装配等生产工艺，最终形成年产 50 万台电机的生产能力。2019 年 12 月 26 日武义县发展和改革局准予该项目进行备案（项目代码为 2019-330723-38-03-830148），项目备案底单详见附件 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目需进行环境影响评价。根</p>					

1.建设项目基本情况

据环保部《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016]61号）、《关于印发2016年浙江省经济体制改革要点的通知》（浙改办[2016]14号）以及《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）文件精神，目前武义县已完成《浙江省武义经济开发区（白洋片）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，方案指出：“项目环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环评报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原中华人民共和国环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目应归类于其中二十三“通用设备制造业”——69“通用设备制造及维修：其他”需编制环境影响评价报告表。本项目为电机设备的生产加工，采用机加工、喷塑、注塑、冲压、点焊、滴漆、装配等生产工艺，涉及滴漆但年用油性漆量（含稀释剂）不足10吨，因此，本项目需编制环境影响评价报告表。但本项目位于浙江省武义经济开发区白洋渡工业区16号，属于浙江省武义经济开发区（白洋）规划环评区块，不属于环评审批负面清单内行业，符合《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）中提出的精简环评报告内容的要求，结合《武义县人民政府关于同意浙江省武义经济开发区（白洋片）“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复（武政发[2018]9号）》文件，本项目可以降级编制环境影响登记表。

浙江高圣机电有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担本次建设项目的环评工作进行评价工作。我单位接受委托后，组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编制了本环境影响报告表，现呈送生态环境主管部门审批。

1.1.2 项目基本情况

项目名称：浙江高圣机电有限公司电机生产线项目

项目单位：浙江高圣机电有限公司

项目性质：新建

项目总投资：2573.554万元

1.建设项目基本情况

建设地址：浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号

产品方案：年产 50 万台电机。

建设内容：企业购置武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号现有空置厂房 11627.7 平方米，购置绕线机、数控车床、全自动平衡机等国产设备，以钢管、硅钢片、塑料粒子为原料，采用机加工、喷塑、注塑、冲压、点焊、滴漆、装配等生产工艺，最终形成年产 50 万台电机的生产能力。

1.1.3 主要生产设备清单

表 1-1 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量/台	备注
1	自动超静音端子机	-	3	
2	电焊机	DN	6	
		ML-SP-50K	2	
		CW20-AT	2	
3	充磁机	MODEL	1	
		DCD-1100/4-192	3	
4	捷豹空压机	ED-50F	1	
5	高速冲床	GD125A	2	
6	普通冲床 25 吨	GC1-25D	1	
7	普通冲床 60 吨	C1N-25	2	
8	冲床	JD23-35	1	
		JB-25T	2	
		JB-30T	1	
		JB-35T	1	
		JB-16T	1	
9	注塑机	MA1200/370	3	
10	注塑机	MA1200/400	2	
11	液压打包机	YB160	1	
12	台钻	钱江潮 24112	6	
13	台钻攻丝机	钱江潮	3	
14	割管机	100 机	1	
15	锯床	GZR4230	2	
16	全自动铝型材锯切机	DS-A400	1	
17	普通车床	大连 CDE6140A	1	
18	数控车床	国立精机 6136	3	
		瑞远精机 6136	16	
		科众精机 CK45C	4	
		科众精机 CK35	5	
		6130	6	
		步嵘中鑫	3	
19	2T 航吊	OCS-5t	1	
20	矫直机	HZJ-B	1	

1.建设项目基本情况

序号	设备名称	型号	数量/台	备注
		HZJ-80-1	1	
21	无心磨床	MG1050	1	
		M1050	1	
		M1040	3	
		M10100	2	
		M11100	1	
22	全自动平衡机	BDXR-5C111-B	4	
		BDXSV-5LIII-BX	1	
		BDXSV-5LIII-T	2	
		BDXSC-5L11-BX	1	
23	协田精车机	XTACT-DS	9	
24	申克卧式平衡机	ABSMART	2	
25	整机平衡机	-	2	
26	康升平衡机	-	5	
27	卢磊打标机	-	4	
28	施拓打标机	SJDZ-A	2	
29	奥波综合测试仪	DS-820	19	
30	先电插纸机	LSI-1	6	
31	华田插纸机	HTS-1	2	
32	先电绕线机	LAW-5B2	4	
33	先电绕线机	LAW-5AB2	17	
34	协田绕线机	XTAAW-WT	3	
35	全自动绕线机	YJ-480	1	
36	屹成四工位绕线机	YC19080	6	
37	华田槽纤机	HTS-1	2	
38	先电槽纤机	LSI-2FLX	2	
39	璋佑变频式电枢点焊机	ZU-HQ1ABT	5	
40	璋佑变频式电枢点焊机	ZU-HQ1ABTL	2	
41	高频直流 HQ1	-	1	
42	璋佑点焊机	ZU-2510	1	
43	加效气动交流点焊机	DN-35E	3	
44	帝森滴漆机	D-8000-76V	1	
45	转子滴漆机	D-201-76	1	
46	苏州汇耀压机	HY-6.3T	1	
47	朝阳压机	-	7	
48	苏州汇耀三合一工装专用油压机	HY-4T	1	
49	力泰卡簧机	-	7	
50	圆度仪	HM01-HXQ-A0554	1	
51	奥波直流马达测试仪	DM3302	6	
52	超静音端子裁线机	-	2	

1.建设项目基本情况

序号	设备名称	型号	数量/台	备注
53	合旺全自动单头端子机	-	2	
54	接线扣机	-	1	
55	老化流水线	-	2	
56	磁滞测功机	ZC100KL	1	
		ZC20KB	1	
		ZC5KB	1	
57	一明端盖前自动压装机	-	2	
58	气动压机	-	3	
59	台式钻床	Z4120	15	
60	打磨机	-	2	
61	东莞胜翔 AB 点胶机	-	2	
62	马达三轴打胶机	嵊州特不同一体式 SDTH-15 型	1	
63	小流水线	-	6	
64	许君辉流水线	-	2	
65	一明坐标全自动螺丝机	YM7272	1	
66	一明全自动螺丝机	YM7373	2	
67	精达辰全自动跑步机马达 平衡修工机	#RN1M	1	
68	磁瓦安装自动组装机	HY-CWSBAB-004	1	
69	南京民盛直流电机测试仪	KX	2	
70	上海地西地冷水机	HT-01A	1	
71	加效交流点凸焊机	DN-20	1	
72	苏州汇耀铁芯整形设备	HY-10T	1	
73	强力粉碎机	-	1	
74	多孔攻丝机	-	2	
75	多孔攻丝机	-	1	
76	多孔钻床	-	2	
77	四工位多孔钻床	-	3	
78	迪奥全自动切管机	DA-G90	3	
79	拉槽机	-	1	
80	锯铝机	-	1	
81	砂轮机	-	2	
82	铣床	-	1	
83	自动台式挤压机	-	2	
84	鸿运安川机器人 80K-C	-	4	
85	来料堆积流水线	-	4	
86	溶泰二合一钻孔攻丝	-	1	
87	溶泰钻孔攻牙倒角一体机	-	1	
88	溶泰钻孔攻牙倒角一体机	-	1	
89	25 型自动仪表	-	6	

1.建设项目基本情况

序号	设备名称	型号	数量/台	备注
90	25 型自动仪表割槽机	-	2	
91	25 型自动铣床	-	11	
92	25 型前送料切割机	25-ZCG-200C-2	1	
93	接料机	-	5	
94	送料机	-	4	
95	连线机	-	6	
96	全自动五合一转子组装机	YJ-480	2	
97	奥波综合测试仪	DS-820	12	
98	奥波综合测试仪	DS-820（单头机）	7	
99	吸尘器	DH800	7	
100	中达智联达标机	ZL-MDB-3	2	
101	整流子开槽机(带吸尘器)	SKC-M	2	
102	璋祐激光初定位装置	-	3	
103	长城烘箱	CH-型鼓风恒温	1	
104	粗超度检测仪	-	2	
105	光学电子显微镜	2W-H3800	1	
106	电动叉车	-	4	
107	升降叉车	-	1	
108	柴油叉车	-	1	
109	螺杆机	-	1	
110	搬运车	-	20	
111	斗车	-	3	
112	平台车	-	17	
113	全自动堆高车	-	1	
114	洗地机	GT50 B50	1	
115	冷风机	-	10	
116	喷塑流水线	-	1	

1.1.4 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗情况具体见表 1-2。

表 1-2 建设项目原辅材料一览表

序号	原材料名称	单位	年耗量	备注
1	绝缘漆	t/a	1	组分：苯乙烯 30~50%，桐油 10%，环氧树脂 25~30%，不饱和树脂 20~35%。属于低挥发性绝缘漆。 使用：无需稀释剂进行调配。
2	轴钢材	t/a	65	
3	钢管	t/a	371	
4	塑料颗粒	t/a	55	
5	漆包线	t/a	69	

1.建设项目基本情况

序号	原材料名称	单位	年耗量	备注
6	换向器	只/a	323750	
7	磁瓦	片/a	365600	
8	矽钢卷	t/a	128	
9	轴承	只/a	347380	
10	盘簧	只/a	350000	
11	包封胶	t/a	0.12	
12	AB 胶 (亚克力树脂胶水)	t/a	0.3	甲基丙烯酸型，A 胶主要成分是本胶主剂，B 胶主要成分是固化剂。用于贴磁瓦工序
13	绝缘纸	t/a	3.8	
14	铝管	t/a	5	
15	皂化液	t/a	0.3	
16	机油	t/a	0.96	
17	碳刷	只/a	32100	
18	铝盖	只/a	28500	
19	磁环	只/a	30240	
20	喷塑粉	t/a	12	
21	天然气	万 m ³ /a	6	
22	水	t/a	1050	
23	电	万 kW·h/a	83	
24	包装纸箱	万 m ² /a	35	

1.1.5 平面布置

项目购置武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号现有空置厂房 11627.7 平方米，项目共五幢厂房，厂房一为变电间，厂房二为喷塑车间，厂房三为员工宿舍，厂房四为机加工、滴漆、注塑车间及仓库，厂房五 2F 为转子加工车间、厂房五 3F 为装配车间，厂房功能布局见表 1-3，厂区总平面布置详见附图 3。

表 1-3 建设项目厂房功能布局

建筑名称	楼层	功能	备注
厂房一	1	变电间	
厂房二	1	喷塑	
厂房三	1~5	员工宿舍	
厂房四	1	机加工、滴漆、注塑、仓库	
厂房五	1	闲置	
	2	转子加工	
	3	装配	
	4	闲置	

1.1.6 劳动定员及生产组织安排

项目定员 60 人，生产班次为白班制（每班 12 小时），年工作 350 天。

1.建设项目基本情况

1.1.7 公用工程

(1)供水：本项目生活、生产用水由当地自来水管网提供。

(2)排水：本项目排水采用雨、污分流制。雨水直接排入当地市政雨水管道；项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳入当地污水管网，送武义县城市污水处理厂集中处理，最终排放武义江。

(3)供电：项目供电由当地供配电系统供给。

(4)供热：滴漆烘箱采用电加热，喷塑固化配套的热风炉采用天然气加热，由当地市政燃气管网供应。

(5)其他：项目设住宿，不设食堂。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江高圣机电有限公司，成立于 2019 年 01 月 28 日，位于浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，企业经营范围为机电设备及配件、电动工具、金属工具、日用塑料制品、户外休闲用品、训练健身器材的制造、加工、销售；货物进出口、技术进出口，但企业一直未进行工业产业化生产。

本项目为新建项目，利用已建厂房进行生产，用地性质为工业用地，故不存在与项目有关的原有污染问题。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

2.1 建设项目地理位置

武义县位于浙江省中部，金衢盆地东南边缘，地理坐标在东经 119°27'~119°58'，北纬 28°31'~29°03'之间。东与永康、缙云接壤，东南与丽水相依，西南与松阳毗连，西与遂昌相邻，南北最长 59km，总面积 1577.2km²。项目所在地理位置详见附图1。

本项目位于武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号。厂区东北侧为环城东路，隔路为工业厂房；东南侧紧邻为白洋三路，隔路为华茂塑料和永隆印刷；西南侧为阳光牧场；西北侧为德胜塑料。附近敏感目标为西南侧约 190 米的马村，南侧约 152 米的春江花园，西南侧约 325 米的金皮村，西南侧约 255 米的生水塘村，东南侧约 530 米的白溪口村和东南侧约 560 米的明招小学。具体项目周边环境概况详见表 2-1，项目周边环境概括图详见附图2。

表 2-1 项目厂区四至关系一览表

序号	方位	距离	名称
1	东北	紧邻	环城东路，隔路为工业厂房
2	东南	紧邻	白洋三路，隔路为华茂塑料和永隆印刷
		南约 152m	敏感目标：春江花园
		东南约 530m	敏感目标：白溪口村
		东南约 560m	敏感目标：明招小学
3	西南	紧邻	阳光牧场
		西南约 190m	敏感目标：马村
		西南约 325m	敏感目标：金皮村
		西南约 255m	敏感目标：生水塘村
4	西北	紧邻	德胜塑料

2.2 自然环境概况

2.2.1 气候特征

武义县气候温和湿润，水热同季，雨量充沛，四季分明，属中亚热带季风气候。由于受地热影响，又具有明显的盆地小气候特征，光热资源丰富。据县气象站统计资料：县内 25 年平均气温为 16.9℃，年际间变幅 1.4℃，年积温 6205℃。1 月气温最低，平均最低气温 4.7℃，极端最低气温-12.3℃（1997 年 1 月 5 日），7 月气温最高，平均最高气温 28.8℃，极端最高气温 40.8℃（1996 年 8 月 8 日）。全县年平均日照时数为 1963.7 小时，年日照率为 44%，年最多日照 2408.8 小时（1979 年），年最小日照 1621.6 小时（1983 年）。各月日照时数以 8 月最多，2 月最少。年平均蒸发量为 998.7mm，

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

蒸发量以 7 月份最大, 1 月份最小。全县历年平均降水量 1477.34mm。最大年达 2057.7mm (1952 年), 最小年仅为 1003.8mm (1979 年), 年际差幅 1053.9mm。全年有两个明显的雨期, 3-6 月为第一雨期, 雨日 72 天, 雨量 772.2mm, 占年雨量 50.6%。其中 3-4 月是“春雨期”, 雨日多, 降水强度小; 5-6 月是“梅汛期”, 降雨强度大, 暴雨次数多。9 月为第二个雨期, 因受冷空气南侵和台风影响, 年平均雨量为 113.2mm, 占年雨量 7.41%。历年平均风速 1.3m/s。由于受季风气候及地势影响, 城镇盛行风向为西南、东风、东北风。冬季盛行风向为东偏北与西南风, 主导风向为西南风。

2.2.2 水文特征

武义江位于浙江省金华市, 属钱塘江水系, 是金华江的最大支流, 发源于武义县项店乡千丈岩, 源流称董源坑, 绕经缙云县新川、新建镇, 至东川后称南溪, 折向北流经永康县前仓、新店至石柱西北右纳杨溪, 西北流至永康县城右纳华溪后称永康江, 折向西蜿蜒流至武义县城壶山镇东北, 左纳熟溪后称武义江, 西北流至金华与东阳江汇合后称金华江。

武义江属于钱塘江水系, 年平均径流量为 10.8 亿 m^3 , 年际间变化大, 最大的 1975 年为 16.2 亿 m^3 , 最小的 1979 年 3.39 亿 m^3 。年径流 80.65mm, 年平均水位为 66.39m, 最高 1962 年洪水位 72.85m (吴淞高程), 最大流量为 1640 m^3/s , 最低水位为 1979 年, 仅 65.45m。武义江多年平均径流量 9.67 亿 m^3 , 多年平均流量 27.1 m^3/s , 1989-1998 年, 最枯月流量的平均值为 2.84 m^3/s 。

2.2.3 地形、地貌、地质

武义县境内地形总的特点是: 山地丘陵多, 河谷平原少。整个地形西南高, 略向东倾斜。南部、西部和北部三面环山, 峰峦连绵; 中部丘陵蜿蜒起伏, 形成武义和宣平两个盆地。县内地形可划分为低、高丘和平畈、平原 3 种类型。海拔最高点位于境内西南部西联乡的牛头山, 海拔 1560 米, 最低处位于武义江出境的履坦镇范村, 海拔 57 米, 两者相差 1503 米。

全县境内的地质层介于绍兴-江山和余姚-丽水两大深断层之间的隆起带。中生代酸性火山强烈喷发, 古老地层全部覆盖, 境内大面积出露侏罗系统酸性火山熔岩、火山碎屑和白垩纪断陷盆地陆相湖泊沉积的泥质砂岩、砾岩及其间断喷发出的酸性、中性、基性和超基性的火山岩等岩。第三系地层无考, 而在河漫滩上堆积了第四系松散

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

沉积物。

2.2.4 土壤、植被

全县土壤总面积为 226.21 万亩，划分为红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土 5 个土类，11 个亚类，34 个土层，75 个土种。其中水稻土为 41.5 万亩，占土壤总面积 18.24%，山地土壤为 184.71 万亩，占土壤总面积 81.66%。

武义县植被类型在分区上属中亚热带常绿阔叶林带，甜木楮荷林区，森林植被资源比较丰富，但因地形区间气候差异和人为活动影响，目前自然被遗存很少，大多为常绿阔叶次生林、松灌残次林、灌木及人工林。主要有壳斗科、樟树科、木兰科、蔷薇科、蝶形花科、山茶科和杜鹃花科。

2.3 武义县城市污水处理厂概况

2.3.1 工程概况

武义县城市污水处理厂位于武义白洋街道新金塘村西侧，地处金丽温高速公路西侧，武义江东侧，占地 8 万平方米，总建筑面积 3500 平方米，总构筑物面积 6700 多平方米。一期日处理污水 2.5 万吨，其服务范围为整个城区以及经济开发区白洋渡、百花山工业功能区部分地块；二期日处理污水 2.5 万吨，其服务范围为武义县城规划城区和周边工业区，主要包括 3 个街道、武义经济开发区和履坦镇等（不含泉溪镇和桐琴镇）。现污水处理厂一期工程已开始运行，二期工程也已开始运行。二期工程污水处理工艺拟采用氧化沟除磷脱氮工艺，处理规模为 2.5 万吨/日，预处理和深度处理部分 5 万吨/日，拟接纳县域所在区域范围内的开发区、东南工业功能区、黄龙工业功能区的生产废水，增加废水深度处理工艺。

2.3.2 处理工艺及进出水水质

1、污水处理工艺

采用氧化沟除磷脱氮污水处理工艺，预处理工艺采用细格栅曝气沉砂池+水解酸化池+中间沉淀池，深度处理工艺采用絮凝+过滤。具体工艺流程见图 2-1。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

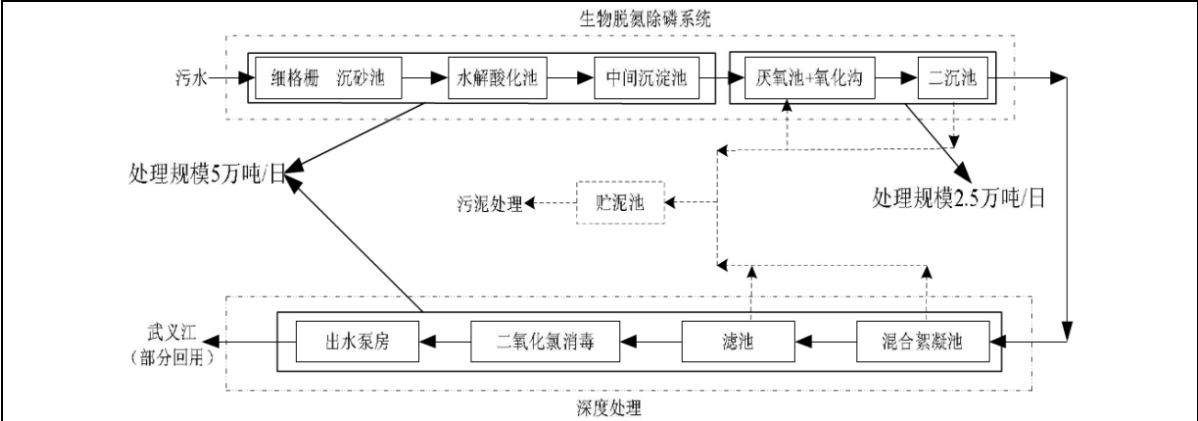


图 2-1 武义县城市污水处理厂处理工艺流程图

2、出水水质

二期工程完成后，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），城镇污水处理厂出水排入（GB3838-2002）地表水Ⅲ类功能水域，执行一级标准的 A 标准，详见表 2-2。根据 2016 年 8 月城镇污水处理厂核查报告，2016 年 8 月 4 日共处理污水 26800 吨，运行负荷率约 53.6%，进水污染物平均浓度：COD_{Cr} 为 144mg/l，SS 为 96mg/L，氨氮为 20.4mg/L，TP 为 1.35mg/L；出水污染物平均浓度：COD 为 <30mg/L，SS 为 6mg/L，氨氮为 1.41mg/L，TP 为 0.428mg/L。与表 2-2 中标准对比，出水水质中各污染物排放浓度均符合一级 A 标准。

表 2- 2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷	总锌
一级 A 标准	6~9	50	10	10	1.0	5（8）*	0.5	1.0

3、污水处理厂排水方式

污水厂二期工程氧化沟出水经配水井流入二沉池，二沉池出水与一期工程出水一并进入絮凝过滤池，经絮凝过滤进一步去除 TP、SS、COD_{Cr}、TN 等污染物，出水进行二氧化氯消毒后排入武义江。

根据武义县中成污水处理有限公司在线监测数据，污水厂各类污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮、TP、石油类的出水监测指标均满足排放要求。

本项目位于浙江省武义经济开发区白洋渡工业区 16 号，在武义县城市污水处理厂的服务范围之内。该区块污水管网已经铺设完成，具备纳管条件，故本项目建设完成后能纳入武义县城市污水处理厂污水管网。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

2.4 武义县相关规划

2.4.1 武义县县域总体规划

《武义县县域总体规划[2006-2020]》于 2008 年 8 月通过评审，2009 年 6 月修编完成。规划规划基期为 2005 年，近期到 2010 年，远期至 2020 年。

规划范围为武义县的全部行政区范围，总面积 1568.22 平方千米。

1、发展定位

通过实施“生态立县、工业强县、旅游富县、科技兴县”的发展战略，以科学发展观统领经济社会发展全局，围绕跨越式发展战略和基本实现全面小康社会的目标，以产业政策为诱导，以土地资源、劳动力资源、生态资源等后发优势为依托，大力培育和发展五金机械、文教用品、旅游休闲用品等支柱产业。按照“温泉名城、休闲武义”的定位，加快温泉度假区开发建设，着力构筑特色制造基地、长三角中国温泉城、生态休闲家园、绿色产品品牌基地。

在全县区域格局中，依据不同的区位条件，资源环境条件，明确东北部地区重点发展工业；中部地区重点发展旅游业和效益农业；西南部地区重点发展生态农业。

2、县域空间分区规划

规划在武义县域范围内划分两个次区域，并进一步划定管制区。

（1）东北部次区域：即县域重点发展区域，包括壶山、白洋、熟溪三街道和桐琴镇、泉溪镇、履坦镇、王宅镇、茆道镇和大田乡等五镇一乡，规划要促进县域中心城市结构的形成，积极引导中心区功能的形成，促进现代制造业为主的第二产业向该区域集聚，并在公共服务、居住配套等方面提供支持和保障，形成第二、第三产业集中发展的区域。

（2）中南部次区域：县域中南部以生态保护为主的发展区域，主要包括桃溪镇、柳城镇、新宅镇、白姆乡、坦洪乡、西联乡、三港乡、大溪口乡等三镇六乡，规划严格控制生态区的开发建设，加强绿化建设和生态恢复。在维护生态环境的前提下，积极引导旅游休闲等生态环境友好型产业向该区域集聚。

3、县域产业发展规划

（1）农业

规划将武义县划分为三个农业发展区，分别为武东北平畈城郊型农业区、武中部

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

平畈低丘蔬果观光农业区以及武西南生态农业和自然保护农业区。

(2) 工业

①发展目标：

充分发挥桐琴、泉溪的窗口优势，吸引周边县市资金，技术的辐射和扩散。鼓励文教用品电动工具、服装等支柱产业的发展。充分利用区域专业市场，积极开发国际市场。加强农产品加工业以及旅游商品的开发。

②产业空间布局：

目前武义县第二产业在空间上已形成“一个开发区（武义经济开发区）、三个大功能区（浙江省食品加工业功能区、武义桐琴五金机械工业功能区、武义白洋文旅用品工业功能区）、六个小功能区（熟溪工业功能区，泉溪工业功能区、白洋工业功能区、茭道工业功能区、履坦工业功能区、壶山工业功能区）”，根据产业优化的要求进行优化整合，逐步形成“三大产业带”。

a.依托熟溪、白洋、壶山街道、茭道区域内的工业功能区，以中心城区为中心，整合为一个规划面积为 30 平方公里的一个产业带，发展服装、电动工业、运输、建材、食品加工等。

b.空间上充分依托金温铁路、金丽温高速公路以及永武公路，把桐琴，泉溪、熟溪工业功能区整合为一个 20 平方公里的产业带。建设中心城区——桐琴科技工业功能区。以发展电动工具、防盗门、不锈钢制品、电动滑板车等五金机械产品为主。

c.把履坦，壶山、王宅工业功能区整合为一个产业带，发展农副产品加工企业为主。

4、规划符合性分析

本项目选址于浙江省武义经济开发区白洋渡工业区 16 号，主要从事电机设备的加工生产，属于武义县第二产业空间布局的“一个开发区（武义经济开发区）”，也符合“大力培育和发展五金机械、文教用品、旅游休闲用品等支柱产业”的构筑特色制造基地等产业发展导向要求，而且项目用地性质为工业用地，因此项目建设符合《武义县县域总体规划[2006-2020]》要求。

2.4.2 浙江省武义经济开发区(白洋)总体规划环评

2017 年，武义经济开发区管委会委托浙江环龙环境保护有限公司编制了《浙江

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

省武义经济开发区（白洋）总体规划环境影响报告书》，并通过了浙江省生态环境厅审查。该规划环评大致内容如下：

1、功能定位

（1）总体定位

宜业宜游宜居，“全省有影响，浙中有地位”的现代产业新城，绿色发展示范区。

（2）形象定位

创业乐园、宜居家园、田园智城。

（3）主要功能

浙中绿色崛起先行区。树立“生态环境是第一优势，保护生态环境是第一要务”的理念，划定生态红线，明确生态基底，全面推行清洁生产，实现从“生产”到“生态”转变，推进传统优势产业转型升级。推动低成本“要素拉动”向“创新驱动”转变，提高高新技术产业在工业中的比重，引领武义产业升级，成为浙中绿色崛起的示范。

永武缙产业转型示范区。坚持五金机械、汽摩配产业的品牌引领、技术革新战略，发挥政策、空间、资源优势，打造永武缙产业集群强大的空间平台和服务基地，扩展和提升行业的工艺、技术、功能以及产业链，推动区域五金机械、汽摩配产业由集中走向集群、竞争走向竞合，培育高端装备、电子信息、生命健康等若干具有区域竞争优势的新兴产业集群，加快转型升级，构建新型产业体系，建设成为永武缙产业转型示范区。

武义产城融合新城区。加快产业集群优势化、用地配比科学化、配套设施合理化、城市设计智能化，着重推进完善城市功能建设，明确开发区的空间布局、重大基础设施建设，推动规划建设一批县级的公共项目，坚持产业化与城市化协同推进、产业功能与城市功能双向融合，实现“工业区”到“新城区”的转变。

2、空间总体布局

规划总体布局结构为：“一链一组团二区”。

一链：为山水文化旅游链，串联武义江、小白溪、白阳山、明招寺、白洋渡口、后陈民主示范村、大通寺、汤恩伯故居、田歌工业旅游等旅游节点，推进开发区旅游全域发展。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

一组团：三江口组团，发挥生态环境优势，重点培育科创研发功能。

二区：百花山-温州工业城片区（产城融合片区）和牛背金-深塘工业片区（传统产业提升片区）。其中百花山-温州工业城片区突出产城融合，近期重点培育小微企业，牛背金-深塘片区立足现有产业，引进先进技术，提升产品科技含量，延长产业链。

3、产业发展定位

规划区产业定位为先进制造业规划提升五金机械、汽摩配两大优势产业，重点培育高端装备制造业、应用电子产业、生物技术产业三大主导产业，同时积极发展包括科技研发、现代物流、电子商务、商务商贸、文化休闲旅游的现代服务业。

4、环境准入基本要求

（1）产业准入的原则要求

应根据《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修改）、《外商投资产业指导目录》（2017 年）、《浙江省制造业产业发展导向目录（2012 年本）》、《武义县经济开发区入园企业项目准入条件》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态工业链的项目。

（2）清洁生产水平要求

入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平，或国际先进水平。

（3）污染物总量控制原则要求

入区项目所需的废气污染物（SO₂、NO₂、烟粉尘、VOCs）排放总量和废水污染物（COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、氟化物、重金属）排放总量原则上应能在武义县范围内得到解决。

（4）生态环境保护要求

入区项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。

（5）引入企业要求

①由于武义县污水处理厂扩容至 10 万 m³/d 处理规模具有不确定性，故建议开发区限制水耗量大的行业发展，限制引入单位工业增加值废水排放量>8t/万元的项

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

目，大力提高准入门槛，以总量定规模，满足区域污染物总量控制和水环境功能达标要求。

②应优先引入现有企业整合提升的项目，对于新建企业，在符合环保规划及相关产业政策规定的前提下，属于行业龙头企业，项目技术含量高，附加值高，有总量调剂来源的项目优先考虑入园。控制现状存在负面清单之内的企业数量，实行排污总量控制，在不新增污染物排放量的情况下进行技术改造，转型升级。

③园区企业应参照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函(2015)402 号）等文件要求，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放，强化 VOCs 废气收集治理，加强对工业企业有机废气(VOCs)污染控制。积极发展发展高端产品、专利产品，优化产业结构。

④以确保 HCl、颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）等指标环境质量达标为底线，限制排放上述污染因子的项目；

⑤限制可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目，公众反对意见较高的建设项目。

⑥严格限制存在危险废物产生的项目准入，对建设项目危险废物处置方案不符合环保要求或缺乏可行性的，依法不得批准其环评文件。鼓励年产危险废物 1000 吨以上的新建项目，根据实际需要配套建设自行处置设施。

⑦建设项目准入必须制定约束性指标，这是项目招商的前置条件。集约性指标是重要指标，主要包括投资强度、单位用地产出、容积率、产值能耗、产值水耗等指标。

5、规划环评结论

根据本评价对规划实施后环境影响及资源承载分析，本规划区供水、排水、环境容量等方面可能对规划规模的支撑能力构成一定的制约。为保障远期供水需求，建议对供水需求动态进行监控，按需要提早启动建设溪里水厂，分担壶山水厂供水压力。为保障远期的排水需求，应适时启动武义县城市污水处理厂扩建至 10 万 m³/d 的处理规模项目，同时要求在污水厂扩容前，限制废水排放量大的企业引入。为保护周边大气环境质量，建议园区加强企业烟粉尘治理，控制集中酸洗企业规模，形成集中酸

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

洗企业退出机制，加强企业自身工艺配套酸洗工序污染治理，推广六合一表面处理工艺。

在此基础上，结合规划环境保护目标与评价指标的可达性分析，本环评认为经优化调整后的推荐方案在区域污水管网建设及改造、建立健全环境管理体系、完善风险防范和应急体系建设、落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

符合性分析：本项目位于武义经济开发区白洋渡工业区 16 号，属于生态空间清单中的白溪口片区，从事电机设备的加工生产，属于通用设备制造业且不涉及电镀工艺，不属于该区域禁止准入的产业，此外生产过程清洁化水平较高，生产技术处于国内领先水平，具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，符合园区的准入条件，符合规划环评的要求。

2.4.3 武义县环境功能区划

根据《武义县环境功能区划》，项目所在地属于武义中心城区综合发展环境优化准入区（0723-V-0-3）（详见附图 4），为环境优化准入区，其环境目标和管控措施如下：

1、基本情况

（1）该区位于武义县城区，包括熟溪街道、壶山街道、白洋街道、履坦镇等部分建成区域，面积 23.50 平方公里。

（2）主要分布在杭金衢高速公路、永武线以及金温铁路等主要交通干线周边，交通条件十分优越。

（3）截至 2013 年底集聚有人口 114944 人。经济较为发达，二、三产业发展已形成一定特色和发展规模，是武义县的经济、文化、行政中心。

（4）工业以机械加工、五金工具、旅游休闲用品为主。

2、主导功能及环境保护目标

（1）主导功能：为工业发展提供安全完善的生态环境。

（2）环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准或水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应标准；声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

(3) 生态保护目标：建立环境优美的生态型工业产业集聚区。

3、管控措施

(1) 强化生活污水处理能力，扩大集污纳管范围，使工业污水处理率达到相关要求。在主要行政村建成农村生活污水处理设施，有效减少生活污染，加强重点污染源监管与监控，企业稳定达标排放。

(2) 加强建成区与街道协作，按照生态环境保护理念规划建设工业小区，合理布局；做好主要交通干线两侧、水系两岸生态廊道建设，注重改善功能小区内河湖水塘的水质，恢复并保持河网生态功能。

(3) 严格按照产业导向目录和排污总量控制原则，控制现有企业发展规模，现存项目技改实施污染削减，采用技改提升、搬迁及产业转型升级等手段，加强污染治理，确保达标排放。

(4) 完善该功能小区内各片区生态缓冲带及景观绿地系统，保持城市绿地面积与河道两岸绿地面积达到 40%以上。加强河道整治，改善地表水环境质量。

4、负面清单

重污染高环境风险的三类工业项目数量与规模(区内工业企业改扩建实行污染总量控制)。

5、环境功能区划符合性分析

管控措施符合性分析：本项目产生的废水主要为员工生活污水，不涉及工业废水，生活污水经化粪池处理后纳管排放，不会影响周边河道地表水环境质量；本项目属于新建项目，项目污染物排放总量实行区域替代削减，实现减排，符合总量控制要求，因此本项目符合该区的管控措施。

负面清单符合性分析：本项目主要从事电机设备的加工生产，根据《建设项目分类管理名录》，本项目属于“三十八 电气机械和器材制造业”中的“19 其他电机制造”类别；属于《武义县环境功能区划》二类工业项目，不在该小区的负面清单之列。

综上所述，本项目的建设符合武义县环境功能区划准入要求。

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

2.4.4 武义生态红线划定方案

1、基本情况

武义县生态保护红线划定中红线区共 3 类 14 个区块，其中风景名胜资源保护 1 个，水源涵养保护 7 个，水土保持 6 个；分别为武义县大红岩风景名胜资源生态保护红线、武义县牛头山森林公园水土保持生态保护红线、武义县壶山森林公园水土保持生态保护红线、武义县源口水库水源涵养生态保护红线、武义县溪里水库水源涵养生态保护红线、武义县清溪口水库水源涵养生态保护红线、武义县安地水库水源涵养生态保护红线、武义县青岭-内庵水库水源涵养生态保护红线、武义县东南部水土保持生态保护红线、武义县西南部水土保持生态保护红线、武义县三港乡东南部水土保持生态保护红线、武义县东垄源-阳铺坪水土保持生态保护红线、武义县柳城西南部水土保持生态保护红线、武义县新宅大方水土保持生态保护红线；红线区域总面积为 393.06km²，占武义县国土面积为 25.06%。武义县生态保护红线分布图详见附图 6。

2、管控措施

禁止在红线区内开展任何形式建设活动，依法使用红线区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途，扩大使用面积；设立其他类型保护区域。原则上不得与红线区范围交叉重叠，已经存在交叉重叠的，对交叉重叠区域要从严管理，禁止任何单位和个人破坏、侵占、买卖或者以其他形式非法转让红线区内的土地。

①水源涵养生态保护红线区（武义县源口水库水源涵养生态保护红线、武义县溪里水库水源涵养生态保护红线、武义县清溪口水库水源涵养生态保护红线、武义县安地水库水源涵养生态保护红线、武义县青岭-内庵水库水源涵养生态保护红线）

严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》和饮用水水源保护条例进行保护和管控；

执行禁养区和限养区规定；

加强上游水源涵养林及两岸绿化带的建设和保护；

加强对上游地区农业农村面源污染的治理。

②水土保持生态保护红线区（武义县牛头山森林公园水土保持生态保护红线、武义县壶山森林公园水土保持生态保护红线、武义县东南部水土保持生态保护红线、武义县西南部水土保持生态保护红线、武义县三港乡东南部水土保持生态保护红线、武

2.建设项目所在地自然环境及社会环境简况

义县东垄源-阳铺坪水土保持生态保护红线、武义县柳城西南部水土保持生态保护红线、武义县新宅大方水土保持生态保护红线)

执行禁养区和限养区规定;

控制道路、通讯、电力等基础设施建设,严格按照相关水土保持、生物多样性保护等要求进行控制和管理,并尽量避绕本区域;

限制开山采矿,限制开伐林木(除原有已经在开采的点状开采外)。

③风景名胜资源保护功能生态保护红线区(武义县大红岩风景名胜资源生态保护红线)

严格按照风景名胜区条例与管理进行保护和管控;

禁止建设不符合风景名胜区法律法规和风景名胜区总体规划的项目,现有的应限期改正或关闭;

执行禁养区和限养区规定;

控制道路、通讯、电力等基础设施建设,严格按照相关保护要求进行控制和管理,并尽量避绕本区域;

限制开山采矿,限制开伐林木(原有已经在开采的点状开采除外)。

3、符合性分析

本项目位于浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号,项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,根据《浙江省武义县生态保护红线划定》,不触及环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线。因此,项目的建设符合武义县生态保护红线划定方案。

3.环境质量现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

1、基本污染物

本项目建设地位于浙江省武义经济开发区白洋工业区16号,为了解本项目所在区域大气环境质量情况,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,基本污染物(SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5})环境质量现状数据引用武义县2018年环境质量公报进行现状评价。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	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	7	60	11.7	达标
	百分位数日平均(98%)	14	150	9.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	百分位数日平均(98%)	60	80	75	达标
CO	百分位数日平均(95%)	1100	4000	27.5	达标
O ₃	百分位数日平均(90%)	162	160	101	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	百分位数日平均(95%)	117	150	78	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	103	不达标
	百分位数日平均(95%)	78	75	104	不达标

由武义县2018年环境质量年报可知,项目所在区域PM_{2.5}和O₃指标未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,因此项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

2、区域减排计划

根据《金华市“十三五”主要污染物减排规划》,“十三五”期间武义县减排目标为:二氧化硫在2015年排放总量的基础上削减22%;氮氧化物在2015年排放总量的基础上削减22%;VOCs 在2015年排放总量的基础上削减23%。PM_{2.5}在2015年排放总量的基础上削减22.22%,2020年目标浓度为35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《2017年度武义县环境质量报告》,2017年度武义县二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、PM₁₀的年均值和相应百分位日平均质量浓度达标率为100%。PM_{2.5}日均浓度达标率为92.4%,年均浓度占标率为111.4%,但年均浓度较上年下降了2.5%,

3.环境质量现状

有一定程度的改善。

根据《金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划（送审稿）》、《2018 年金华市蓝天保卫工作方案》和《关于金华市“蓝天保卫”工作领导小组组成人员的通知》，武义县成立“蓝天办”，“蓝天办”将具体实施清洁能源替代、优化产业结构、VOCs 深化治理、工业废气提标改造、机动车污染防治、绿色交通、扬尘综合防治、城乡面源污染治理、生态屏障建设和严打大气违法等十大专项行动及61项措施、1044项重点任务，进一步削减二氧化硫、氮氧化物、VOCs的基础上，通过“三年行动计划”实施方案，采取关停淘汰一批、整合入园一批、规范提升一批原则和重点行业整治提升标准，深化企业粉尘的收集治理效果，进一步加强道路扬尘治理，到2020年武义县实现大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

3、其他污染物

为了解项目所在地其他污染物现状，企业委托浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目周边现状进行了现状监测（报告编号：GXHW1912052），具体的监测点位、监测因子、监测时段及监测结果等情况见表3-2和表3-3所示。

表 3- 2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
项目地块 G1	119.827562	28.919106	苯乙烯、非甲烷总烃	2019.12.23~12.29	-	-
明招山南侧 G2	119.832439	28.925097			NE	约 870

表 3- 3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位名称	监测点位坐标/m		污染物	评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
项目地块 G1	119.827562	28.919106	苯乙烯	一次值	10	0.75	7.5%	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2000	290~720	36%	0	达标
明招山南侧 G2	119.832439	28.925097	苯乙烯	一次值	10	0.75	7.5%	0	达标
			非甲烷总烃	一次值	2000	270~690	34.5%	0	达标

从上表监测结果表明，非甲烷总烃能满足相应环境质量标准；苯乙烯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.环境质量现状

3.1.2 水环境质量现状

项目所在地纳污水体为武义江。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），项目段武义江属于“钱塘江129”，水功能区为武义江武义农业、工业区（编号G0101400803043），水环境功能区为农业、工业用水区（编号330723GA010402030650），水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

本环评采用浙江省地表水水质监测数据网站上提供的2020年1月6日~2020年1月8日对武义江桐琴桥断面水质监测数据进行现状评价，具体监测数据见表3-4。

表 3-4 武义江桐琴桥断面水质监测结果

项目		pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
监测结果	2020.01.06	7.17	10.84	2.1	0.093	0.1
	2020.01.07	7.22	11.02	3	0.085	0.09
	2020.01.08	7.15	10.43	3.4	0.097	0.76
标准值（III类）		6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0

由表 3-4 可知，监测期间武义江桐琴桥断面 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氨氮指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，总体水质评价为 III 类水质，水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解建设项目所在地周围声环境现状，企业委托浙江高鑫安全检测科技有限公司于 2019 年 12 月 23~24 日对项目四周厂界声环境质量现状进行监测（报告编号：GXHW1912052），于 2020 年 03 月 18~19 日对项目周边敏感对象的声环境质量现状进行监测（报告编号：GXHW2003037），具体监测结果见表 3-5。具体监测点位见 附图3。

表 3-5 声环境质量现状监测结果统计表 单位 dB(A)

测点位置	1#	2#	3#	4#	敏感对象	
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	春江花园	马村
监测值（昼间）	51	49	50	50	55	53
	51	50	51	50	58	56
执行标准	3 类标准：昼间 65dB				2 类标准：昼间 60dB	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

3.环境质量现状

从监测结果看，建设项目周界昼间噪声值在 49~51dB 之间，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；周边敏感对象春江花园、马村等声环境现状昼间噪声值在 53~58dB 之间，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.4 土壤环境质量现状评价

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，企业委托浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目用地及周边土壤环境现状进行了布点监测，并形成检测报告（报告编号：GXHW1912052），具体情况如下：

1、采样日期

2019年12月23日

2、采样点位

共设置6个监测点位，具体监测点位详见附图7。具体监测点位布置情况见表3-6。

表 3-6 土壤监测点位布置情况

名称	经度	纬度	位置
S1#表层点	119.828224	28.920800	厂区外东北侧绿化带
S2#表层点	119.826894	28.917236	厂区外西南侧绿化带
S3#柱状点	119.827251	28.918898	靠近滴漆工序的厂区小道
S4#柱状点	119.827243	28.918635	厂区内西南侧小道
S5#柱状点	119.827363	28.919611	厂区内东北侧小道
S6#表层点	119.827983	28.919088	厂区内靠近门口

3、检测项目

常规因子：《土壤环境质量 建设项目用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的基本项目（共45项）

特征因子：苯乙烯、石油烃（C10-C40）

4、检测内容

1#点、2#及6#点取表层样（0~0.2cm），3#~5#点取柱状样（0-0.5m，0.5~1.5m，1.5~3m），其中2#点检测基本因子及特征因子，1#、3#~6#点检测特征因子。

5、检测结果

土壤理化特性调查表见表 3-7，土壤环境因子监测结果见表 3-8 和表 3-9，土壤环境质量监测结果统计见表 3-10。

3.环境质量现状

表 3-7 土壤理化特性调查表

点号		S2#采样点, 时间 2019.12.23
位置		东经: 119.826894; 北纬: 28.917236
层次		0-0.2m
现场记录	颜色	红棕色轻壤土
	结构	
	质地	
	氧化还原电位 (mv)	522
	其他异物	
实验室测定	pH 值	7.38
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	14.6
	土壤容重 (kg/m ³)	1.34×10 ³
	孔隙度 (%)	
	砂砾含量 (%)	
	饱和导水率 (cm/s)	

表 3-8 1#、2#和 6#土壤环境因子监测结果

监测项目	单位	检测结果		
		1#采样点	2#采样点	6#采样点
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
重金属和无机物				
汞	mg/kg	/	0.401	/
砷	mg/kg	/	0.324	/
铅	mg/kg	/	32.8	/
镉	mg/kg	/	0.856	/
镍	mg/kg	/	11	/
铜	mg/kg	/	14	/
铬（六价）	mg/kg	/	<2	/
挥发性有机物				
氯甲烷	mg/kg	/	$<1.0\times 10^{-3}$	/
氯乙烯	mg/kg	/	$<1.0\times 10^{-3}$	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	/	$<1.0\times 10^{-3}$	/
二氯甲烷	mg/kg	/	$<1.5\times 10^{-3}$	/
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	$<1.4\times 10^{-3}$	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	/	$<1.2\times 10^{-3}$	/
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	$<1.3\times 10^{-3}$	/
氯仿	mg/kg	/	$<1.1\times 10^{-3}$	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	/	$<1.3\times 10^{-3}$	/
四氯化碳	mg/kg	/	$<1.3\times 10^{-3}$	/
苯	mg/kg	/	$<1.9\times 10^{-3}$	/
三氯乙烯	mg/kg	/	$<1.2\times 10^{-3}$	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	/	$<1.3\times 10^{-3}$	/
甲苯	mg/kg	/	$<1.3\times 10^{-3}$	/

3.环境质量现状

监测项目	单位	检测结果		
		1#采样点	2#采样点	6#采样点
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
四氯乙烯	mg/kg	/	$<1.4 \times 10^{-3}$	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	/	$<1.1 \times 10^{-3}$	/
氯苯	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
乙苯	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
邻二甲苯	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	/	$<1.2 \times 10^{-3}$	/
1,4-二氯苯	mg/kg	/	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
1,2-二氯苯	mg/kg	/	$<1.5 \times 10^{-3}$	/
半挥发性有机物				
硝基苯	mg/kg	/	<0.09	/
4-氯苯胺	mg/kg	/	<0.09	/
2-硝基苯胺	mg/kg	/	<0.08	/
3-硝基苯胺	mg/kg	/	<0.1	/
4-硝基苯胺	mg/kg	/	<0.09	/
2-氯酚	mg/kg	/	<0.06	/
苯并[a]蒽	mg/kg	/	<0.1	/
苯并[a]芘	mg/kg	/	<0.1	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	/	<0.2	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	/	<0.1	/
蒽	mg/kg	/	<0.1	/
二苯并[a,h] 蒽	mg/kg	/	<0.1	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	/	<0.1	/
蔡	mg/kg	/	<0.09	/
其他项目				
总石油烃(C10-C40)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5

3.环境质量现状

表 3-9 3#、4#和 5#土壤环境因子监测结果

监测项目	单位	检测结果								
		3#采样点			4#采样点			5#采样点		
		0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
总石油烃 (C10-C40)	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

表 3-10 土壤环境质量监测结果统计

污染物项目	单位	样本数 (个)	检出数 (个)	检出率 (%)	最小浓 度	最大浓 度	平均浓 度	标准差	筛选值 mg/kg	最大比 标值	最大超标 倍数(倍)	超标 率
汞	mg/kg	1	1	100	0.401	0.401	0.401	0	38	0.011	0	0
砷	mg/kg	1	1	100	0.324	0.324	0.324	0	60	0.005	0	0
铅	mg/kg	1	1	100	32.8	32.8	32.8	0	800	0.041	0	0
镉	mg/kg	1	1	100	0.856	0.856	0.856	0	65	0.013	0	0
镍	mg/kg	1	1	100	11	11	11	0	900	0.012	0	0
铜	mg/kg	1	1	100	14	14	14	0	18000	0.001	0	0
六价铬	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	5.7	/	0	0
氯甲烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	37	/	0	0
氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	0.43	/	0	0
1,1-二氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	66	/	0	0
二氯甲烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	616	/	0	0
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	54	/	0	0
1,1-二氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	9	/	0	0

3.环境质量现状

顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	596	/	0	0
氯仿	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	0.9	/	0	0
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	840	/	0	0
四氯化碳	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	2.8	/	0	0
苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	4	/	0	0
三氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	2.8	/	0	0
1,2-二氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	5	/	0	0
甲苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	1200	/	0	0
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	2.8	/	0	0
四氯乙烯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	53	/	0	0
1,2-二氯丙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	5	/	0	0
氯苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	270	/	0	0
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	10	/	0	0
乙苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	28	/	0	0
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	570	/	0	0
邻二甲苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	640	/	0	0
苯乙烯	mg/kg	12	0	/	/	/	/	/	1290	/	0	0
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	6.8	/	0	0
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	0.5	/	0	0
1,4-二氯苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	20	/	0	0
1,2-二氯苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	560	/	0	0
硝基苯	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	76	/	0	0
4-氯苯胺	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	260	/	0	0
2-硝基苯胺	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/				

3.环境质量现状

3-硝基苯胺	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/				
4-硝基苯胺	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/				
2-氯酚	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	2256	/	0	0
苯并[a]蒽	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	15	/	0	0
苯并[a]芘	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	1.5	/	0	0
苯并[b]荧蒽	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	15	/	0	0
苯并[k]荧蒽	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	151	/	0	0
蒽	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	1293	/	0	0
二苯并[a,h] 蒽	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	1.5	/	0	0
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	15	/	0	0
萘	mg/kg	1	0	/	/	/	/	/	70	/	0	0
总石油烃(C10-C40)	mg/kg	12	0	/	/	/	/	/	4500	/	0	0

由监测结果及统计数据可知，本项目地块及周边各监测点土壤中的各项指标监测值，均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求，说明项目所在区域土壤现状环境质量良好。

3.环境质量现状

3.2 主要环境保护目标

1、评价范围

根据环境影响评价技术导则和《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》的要求及该项目的污染特点确定评价范围如下：

（1）地表水环境评价范围：本项目仅涉及生活污水，废水预处理后纳入市政污水管网，送武义县城市污水处理厂集中处理后排放，评价等级为三级 B，仅对生活污水纳管可行性进行分析。

（2）地下水环境评价范围：根据地下水导则（HJ 610-2016），本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

（3）大气评价范围：根据估算， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，项目大气环境环境影响评价等级确定为二级，厂址为中心，评价范围边长为 5km 的矩形区域。

（4）声环境评价范围：厂界外 200m 范围内。

（5）土壤评价范围：根据土壤导则附录 A.1 中相关内容判定，本项目类别属于 I 类；项目地处于工业区，属于不敏感程度；项目占地小于 5hm^2 ，用地规模属于小型。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

（6）环境风险影响评价范围：根据环境风险导则（HJ169-2018），本项目 Q 值 < 1 ，判断该项目的环境风险潜势为 I，评价等级为简要分析，给出定性说明。

2、保护目标

（1）主要空气环境保目标

根据对项目建设地周边踏勘调查，项目周边空气环境保护目标见表 3-11，项目主要空气环境保护目标分布图详见附图8。

（2）地表水水环境保护目标

项目周边地表水环境保护目标见表 3-11。

（3）声环境保护目标

项目距离最近敏感目标约 200m，具体见表 3-11。

3.环境质量现状

表 3- 11 主要环境保护目标

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	童庐村	119.837977	28.917485	居住区	约718人	环境空气质量（GB3095-2012）二级标准	E	约760
	西村	119.839786	28.917479		约1056人		E	约870
	蚕场村	119.839786	28.917479		约50人		E	约1350
	东村	119.844307	28.917646		约786人		E	约1350
	春江花园	119.829075	28.916198		约1400人		S	约152
	白溪口村	119.831513	28.914647		约418人		SE	约530
	浅水湾花园	119.830794	28.912971		约478人		SE	约565
	丁前村	119.836583	28.909878		约982人		SE	约1185
	城东新村	119.837044	28.905973		约263人		SE	约1580
	武林家园	119.829843	28.910513		约317人		SE	约1360
	项村	119.846743	28.911447		约247人		SE	约1960
	下屋	119.853094	28.915487		约179人		E	约2400
	胡处村	119.838680	28.900002		约347人		SE	约2220
	生水塘村	119.825448	28.915179		约451人		SW	约255
	马村	119.823839	28.918483		约325人		SW	约190
	金皮村	119.823732	28.916338		约478人		SW	约325
	武义主城区（明招路以西）	119.821691	28.914251		约3~5万人		SW	约640
	汪村	119.817902	28.924112		约526人		NW	约930
	项山干村	119.808434	28.924552		约303人		NW	约1820
	北缸窑村	119.804325	28.926247		约570人		NW	约2240
	塘头村	119.817902	28.924112		约1240人		NW	约2150
	上邵村	119.822388	28.930260		约1132人		N	约1025
	下邵村	119.823375	28.936032		约1337人		N	约1660

3.环境质量现状

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	后陈村	119.818365	28.939648		约974人	环境空气（GB3095-2012）一级标准	NE	约2290
	双联村	119.836391	28.938593		约220人		N	约2220
	振兴村	119.814156	28.941432		约180人		N	约2650
	明招小学	119.834376	28.916493		约900人		SE	约560
	第五中学	119.821434	28.925229	文化区	约347人		NW	约 825
	邵宅小学	119.825446	28.932149		约1125人		N	约 1500
	博文学校	119.807450	28.926728		约825人		NW	约 2030
	金湖公园	119.813424	28.913215	森林公园	/		W	约 1160
	壶山森林公园	119.803109	28.897666		/		SW	约 3380
水环境	武义江	/	/	农业、工业用水区	/	地表水环境质量（GB3838-2002）III类标准	NE	约 250
声环境	春江花园	119.829075	28.916198	居住区	约1400人	声环境质量（GB3096-2008）2类区	S	约152
	马村	119.823839	28.918483		约325人		SW	约 190

3.环境质量现状

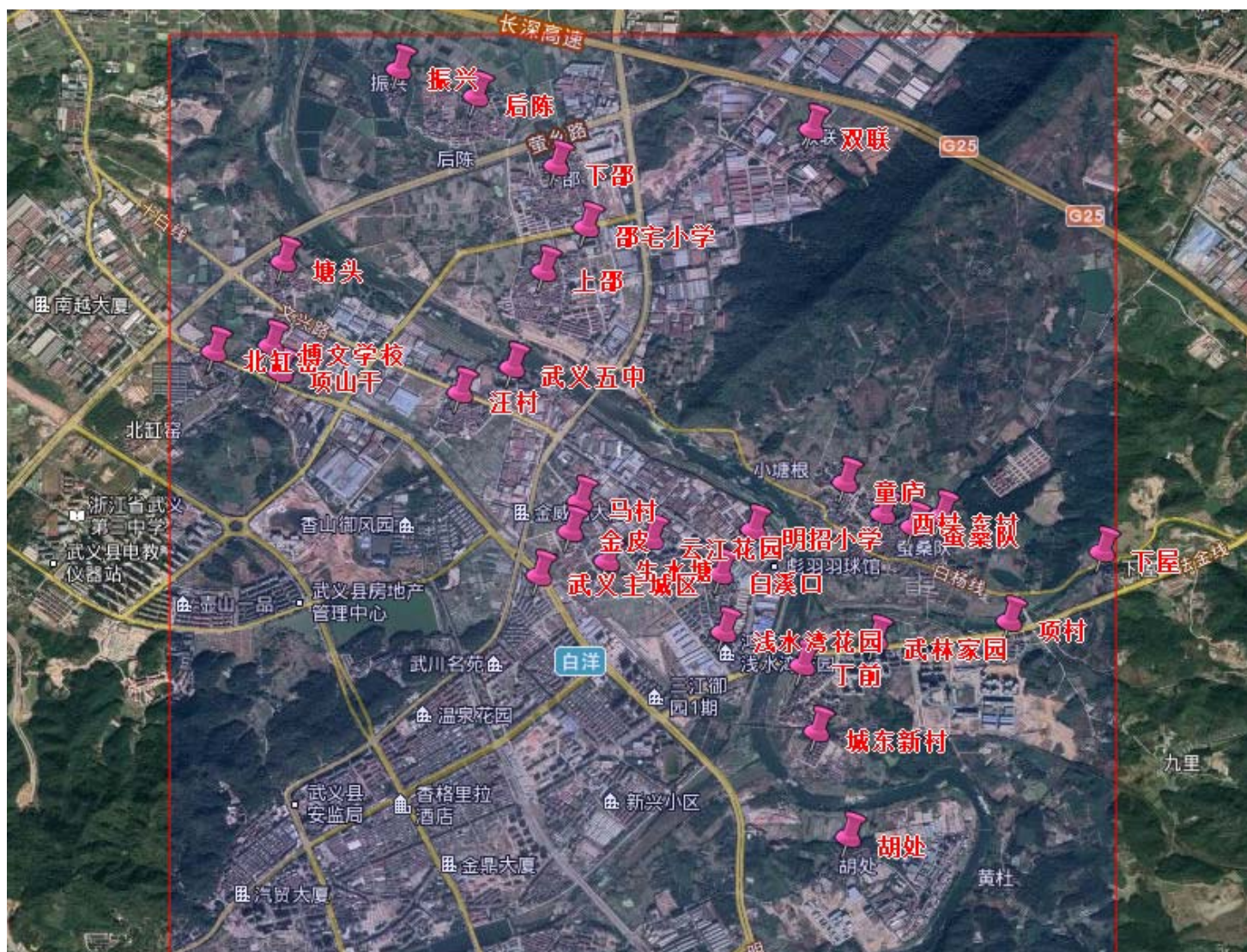


图 3-1 项目评价范围及敏感保护对象分布图(边长 5km×5km)

4.评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水

项目纳污水体为武义江,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》,项目段上塘河属于“钱塘江 129”,水功能区为武义江武义农业、工业区(编号G0101400803043),水环境功能区为农业、工业用水区(编号330723GA010402030650),目标水质为III类水,水质应符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准。具体标准值见表4-1。

表4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位:mg/L

序号	指标	III类标准
1	pH	6~9
2	溶解氧 \geq	5
3	高锰酸盐指数 \leq	6
4	化学需氧量(COD _{Cr}) \leq	20
5	五日生化需氧量(BOD ₅) \leq	4.0
6	NH ₃ -N \leq	1.0
7	总磷(以P计) \leq	0.2
8	石油类 \leq	0.05
9	挥发酚 \leq	0.005

4.1.2 环境空气

(1)基本污染物:区域环境空气属于二类功能区,周围环境空气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部,公告2018年第29号)。具体标准值见表4-2。

表4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准
		二级标准		
二氧化硫 SO ₂	年平均 24小时平均 1小时平均	60 150 500	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部,公告2018年第29号)
二氧化氮 NO ₂	年平均 24小时平均 1小时平均	40 80 200		
氮氧化物 NO _x	年平均 24小时平均	0 100 250		

4.评价适用标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准
		二级标准		
	1 小时平均			
一氧化碳 CO	24 小时平均 1 小时平均	4 10	mg/m ³	
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200		
总悬浮颗粒物 TSP	年平均 24 小时平均	200 300	μg/m ³	
颗粒物 (粒径≤10μm)	年平均 24 小时平均	70 150		
颗粒物 (粒径≤2.5μm)	年平均 24 小时平均	35 75		

(2) 其他污染物：非甲烷总烃最高容许浓度根据《大气污染物综合排放标准详解》确定，苯乙烯及 TVOC 最高容许浓度根据大气导则附录 D 确定，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 其他污染物最高容许浓度

污染物名称	取值时间	最高容许浓度/(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
苯乙烯	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
TVOC	8 小时平均	0.6	

4.1.3 声环境

项目位于白洋渡工业区，属于以工业生产为主要功能，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，周边村居声环境执行 2 类标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB

时段	昼间	夜间
声环境功能区划类别		
2 类	60	50
3 类	65	55

4.1.4 土壤环境

项目所在地属于第二类用地(工业用地)，土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准，周边居住用地执行第一类用地筛选值标准，具体标准值见表 4-5。

4.评价适用标准

表 4-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg					
基本项目					
序号	检测项目	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	六价铬	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5.0
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40

4.评价适用标准

基本项目					
序号	检测项目	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他项目					
序号	检测项目	筛选值		管控值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	826	4500	5000	9000

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

项目废水主要是生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮、总磷执行《工业企业废

4.评价适用标准

水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 废水最终进入武义县城市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入环境。项目废水处理及排放具体标准值见表 4-6。

表 4-6 项目废水处理及排放标准 单位(除 pH 外均为 mg/L)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	石油类	总大肠菌群(个/L)
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	500	300	35 ^①	8 ^①	20	—
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	5(8) ^②	0.5	1	—

注: ①氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887—2013) 限值;
②括号外为水温>12℃时的控制指标, 括号内为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

1、上胶废气

项目上胶废气(以非甲烷总烃计)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
		排气筒(m)	二级
非甲烷总烃	120	15*	10

注: 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

2、注塑废气、滴漆废气(合用 1 根排气筒)

1) 注塑废气

根据浙环发[2019]14 号文件, 项目注塑废气(以非甲烷总烃计)排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 大气特别排放标准, 具体标准值见表 4-8。

表 4-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒	4.0
单位产品非甲烷总烃 排放量(kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		/

2) 滴漆废气

本项目滴漆废气(以苯乙烯计)排放执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值。具体标准值见表 4-9。

4.评价适用标准

表 4-9 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	臭气浓度*		所有	1000	车间或生产设施排气筒
2	总挥发性有机物 (TVOC)	其他	所有	150	
3	非甲烷总烃 (NMHC)	其他	所有	80	
4	苯乙烯		涉苯乙烯	15	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

3) 项目注塑废气、滴漆废气执行的排放标准的最终确定

由于项目注塑废气、滴漆废气的各污染物排放标准限值有差别，故本评价从严考虑排放限值，具体标准值见表 4-10。

表 4-10 注塑废气、滴漆废气执行的大气污染物排放限值

序号	污染物项目	适用条件 排放限值(mg/m ³)	备注
1	苯乙烯	15	DB33/2146-2018
2	臭气浓度*	1000	
3	非甲烷总烃 (NMHC)	60	GB31572-2015

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

3、喷塑粉尘

本项目喷塑粉尘（以颗粒物计）排放执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。具体标准值见表 4-11。

表 4-11 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒

4、喷塑固化废气

本项目喷塑线配套的热风炉采用天然气燃烧，其烟气直接送入烘道进行加工件的固化干燥。因此，天然气燃烧废气 SO₂、氮氧化物排放执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315 号）相关标准限值（暂未制订行业排放标准）；喷塑固化废气（以非甲烷总烃计）排放执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值。具体标准值见表 4-12。

4.评价适用标准

表 4-12 喷塑固化废气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	备注
1	非甲烷总烃 (NMHC)	80	DB33/2146-2018
2	SO ₂	200	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函【2019】315 号)
3	NO _x	300	

5、无组织废气排放标准

项目厂区内 VOCs 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 特别排放限值, 具体标准值见表 4-13。

表 4-13 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

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

项目各污染物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值、浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值见表 4-14。

表 4-14 企业边界大气污染物浓度限值#

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	备注
1	颗粒物	1.0	GB16297-1996
2	非甲烷总烃	4.0	DB33/2146-2018
3	臭气浓度*	20	
4	苯乙烯	0.4	

注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

4.2.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准值见表 4-13。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4.2.4 固体废物

一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单 (环保部公告 2013 年第 36 号); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单 (环保部公告 2013 年第 36 号)。

4.评价适用标准

4.3 总量控制指标

(1) 总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发[2016]65号)以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标,浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析,确定本项目总量控制指标为: COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘。

(2) 替代削减比例

①根据“《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)>的通知》(浙环发[2017]41号)”,严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,新增 VOCs 排放量实行区域内现役源削减替代,杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市,建设项目新增 VOCs 排放的,实行区域内现役源 2 倍削减量替代,舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。

②根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知>》(浙环发[2012]10号)文件,建设项目不排放生产废水,只排放生活污水的,其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。由于项目排放的废水污染物主要来源于人口生活,其实质是污染源的转移,对当地整个区域环境来说,并不意味着污染物产生量的实际增加,因此项目 COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量无需进行区域替代削减。

③根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)要求:把污染物排放总量作为环评审批的前置条件,以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

④各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区,按规划要求执行。其他未作明确规定的地区,新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

项目新增 VOCs 排放量需按 2 倍削减量进行替代。二氧化硫、氮氧化物排放量需

4.评价适用标准

按 2 倍削减量进行替代。根据当地管理要求，工业烟粉尘实行总量控制，无需总量替代削减。

（3）总量控制方案

表 4- 11 项目总量控制建议值一览表

污染物名称	项目排放量（t/a）	替代削减比例	替代削减量（t/a）	总量控制建议值 t/a）
COD _{Cr}	0.045	/	/	0.045
NH ₃ -N	0.004	/	/	0.004
VOCs	0.205	1:2	0.410	0.205
SO ₂	0.011	1:2	0.022	0.011
NO _x	0.112	1:2	0.224	0.112
工业烟粉尘	0.069	/	/	0.069

项目总量控制建议值为：COD_{Cr}0.045t/a、NH₃-N0.004t/a、VOCs0.205t/a、SO₂0.011t/a、NO_x0.112t/a、工业烟粉尘 0.069t/a。根据当地管理要求，工业烟粉尘实行总量控制，无需总量替代削减。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，总量平衡指标应通过排污权交易方式取得，企业应按规定实行初始排污权有偿使用，并在今后的生产中严格按照总量控制指标进行排污。项目总量指标经金华市生态环境局武义分局落实调剂方案后可以做到区域平衡，项目建设能够符合总量控制要求。

工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目为电机生产加工，电机由机壳、转子和端盖等组成，再和外购零部件（换向器、电刷等）组装成整机，通过总装测试台检测合格后，进行包装入库。具体生产工艺如下：

1、定子机壳

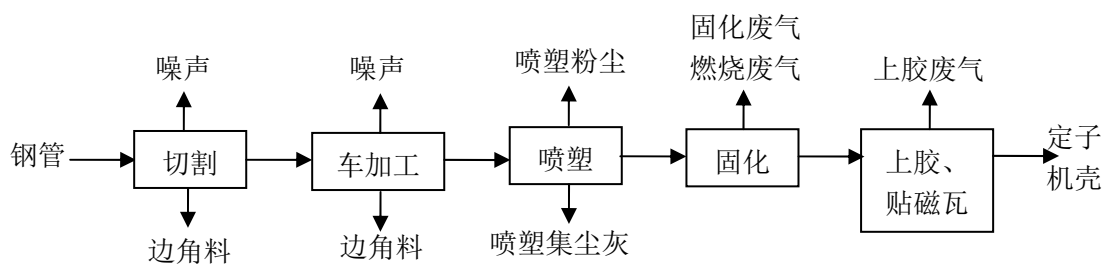


图 5-1 机壳生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）切割：将购买的钢管，根据图纸设计要求，利用割管机进行切割，得到相应尺寸的定子机壳。

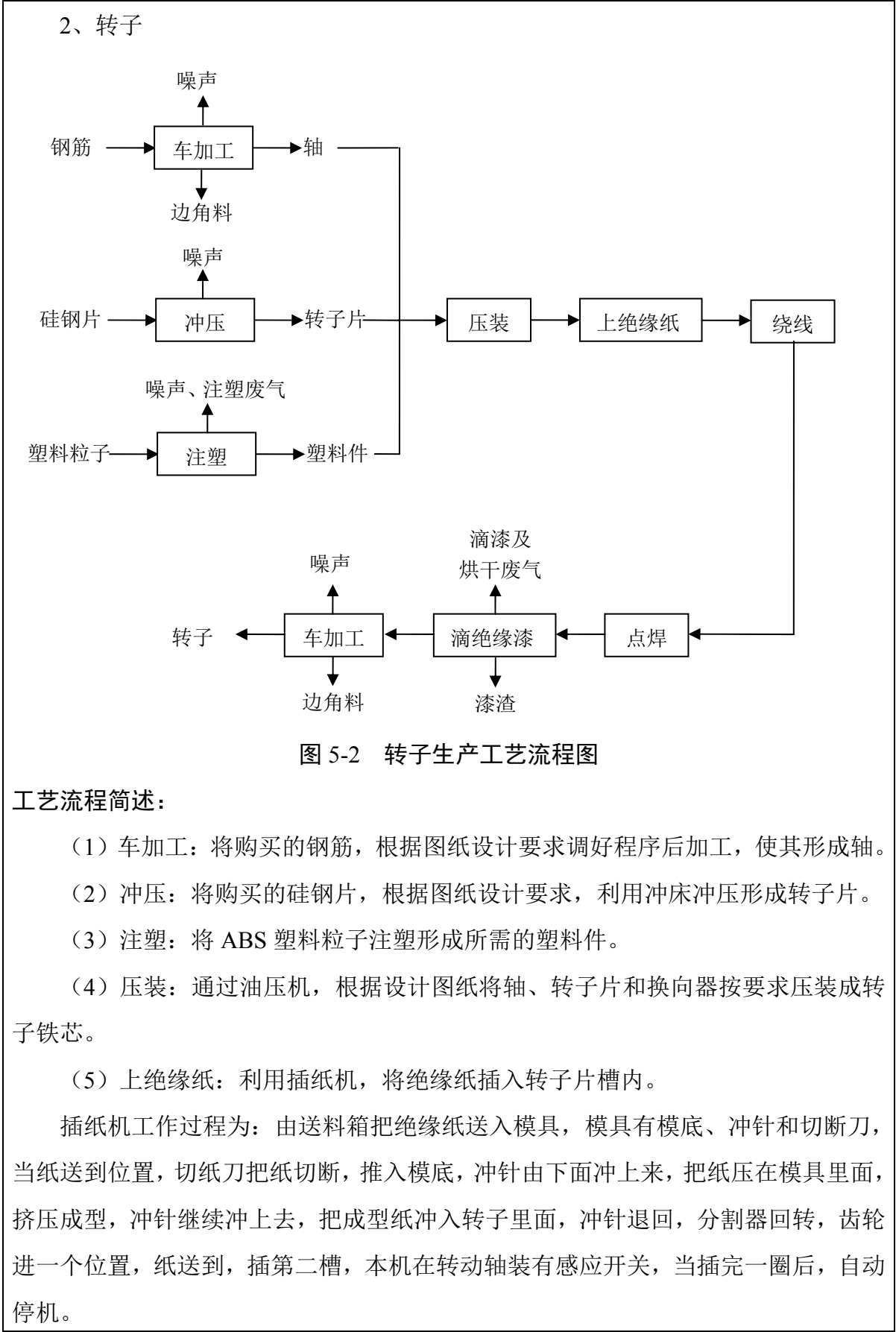
（2）车加工：将定子壳体装在车床上，根据图纸设计要求调好程序后进行加工，使其形成不同型号的定子壳体。

（3）喷塑：采用静电喷塑，人工喷涂作业。静电喷塑，是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

（4）固化：喷塑后的工件通过喷塑流水线烘道加热，使粉末熔融、流平、固化（200℃左右），在工件表面形成坚硬的涂膜。

（5）上胶、贴磁瓦：根据图纸设计将外购的磁瓦上到定子上，用 AB 胶进行固定，完成机壳。

工程分析



工程分析

(6) 绕线：通过转子绕线机，根据设计图纸将转子轴和铜线绕在一起。

(7) 点焊：将点焊机上的焊头与换向片瞬间接触，焊接换向片。

点焊是焊接装配接头，并压紧在两电极之间，利用电阻热熔化母材金属，形成焊点的电阻焊方法。同时点焊机不使用焊条，不产生焊接烟尘。

(8) 滴绝缘漆：将点焊后的电枢夹装到转子自动滚浸机上，调整设备，电枢移动到固定位置，自动滚浸绝缘漆滴在电枢上。将绝缘漆倒置少量于盛漆槽内，转子由自动滚漆线传送至盛漆槽下方时，盛漆槽下降，转子在盛漆槽中旋转 40s，其后送入后面相连的烘箱烘干，烘箱温度为 135℃，烘干时间为 90min。

(9) 车加工：将电枢夹装在数控车床上，根据设计图纸调好程序后车加工电枢铁芯外圆和外径。加工过程中采用少量包封胶将转子边进行固定，起到护线作用。

3、成品

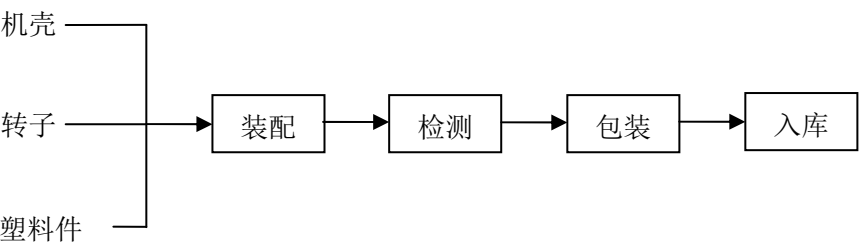


图 5-3 成品生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 装配：将加工好的定子机壳、转子、端盖和外购零部件（电刷、刷架、弹簧、螺栓等），根据产品结构组装成整机。

(2) 检测：将组装好的电机，通过总装测试台进行检测是否合格。若产品不合格，则需返工处理，进入生产线进行再次加工。

(3) 包装：将检验合格的电机用纸箱进行包装，并用包封胶封好。

(4) 入库：由搬运人员将包装好的电机送入成品仓库中。

工程分析

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期

项目施工期仅有少量设备需要安装，施工期较短，影响范围较小，施工期环境影响将在施工结束后自然消除。

5.2.2 运营期

1、废水

(1) 产生情况

本项目项目废水主要是生活污水。本项目设员工 60 人，无住宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)，则生活用水以 50L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 1050t/a，排水系数以 85%计，则项目生活污水排放量为 892.5t/a。

生活污水水质参照城市生活污水水质：pH6~9、COD_{Cr}200~400mg/L（取 300mg/L）、NH₃-N20~30mg/L（取 30mg/L）、SS100~200mg/L，由此估算项目生活污水污染物产生量：COD_{Cr}0.268/a、NH₃-N0.027t/a。

(2) 收集与治理排放情况

生活污水经自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地污水管网，最终由武义县城市污水处理厂处理达标，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放武义江。

因此，项目废水环境排放量为 892.5t/a，污染物环境排放量：COD_{Cr} 环境排放量 0.045t/a、NH₃-N 环境排放量 0.004t/a。

表 5-1 项目废水产生与排放源强汇总

污染物		产生情况		削减量 (t/a)	排放情况	
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)
生活 污水	废水量	892.5	/	0	892.5	/
	COD _{Cr}	0.268	300	0.223	0.045	50
	氨氮	0.027	30	0.022	0.004	5

2、废气

项目工艺废气主要为上胶废气、注塑废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气、滴漆及烘干废气和天然气燃烧废气。

(1) 上胶废气

工程分析

根据业主提供的资料,本项目采用 AB 胶为亚克力树脂胶水,年使用量约 0.3t/a,属于双组份甲基丙烯酸酯结构胶,具有固化速度快、收缩率低、中低粘度、高强度、高透明、无白化、无黄变、不雾化、耐水性好及密封性能优异的特性。

其中 A 胶主要成分是本胶主剂, B 胶主要成分是固化剂,两组份按体积比 10:1 混合。本项目黏胶和晾干过程在常温下进行,在黏胶和晾干过程中会产生一定量的甲基丙烯酸酯异味废气(以非甲烷总烃计),通过类比调查,异味废气挥发量一般处于 0.1%~0.3%。由于污染物产生量少,本评价不作定量分析,不要求进行收集处理。建议企业加强车间通风,并做好劳动人员的防护措施。

(2) 注塑废气、滴漆及烘干废气(合并排放)

1) 注塑废气

根据业主提供的资料,项目塑料件的生产原料主要为 ABS 塑料颗粒,塑料加工废气的产生点位主要在注塑机的出料口。ABS 的熔融温度为 217~237℃,热分解温度大于 250℃。本项目注塑过程的加热温度约在 220~240℃之间,在该温度下,本项目塑料原料不会发生分解,但有少量未聚合单体挥发,主要成分为游离的低碳有机烃类物质,以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的系数估算,该手册认为在无控制措施时,非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料,计算项目年产生量约 19.25kg/a(以非甲烷总烃计)。

项目共设 5 台注塑机,要求企业在注塑机上方设置集气罩,集气效率约 75%,单个设备产生的废气经集气罩收集汇总(风量为 5000m³/h)进入废气总管(与滴漆及烘干废气共用同一套处理设施,总风量为 15000m³/h),汇合后的废气再经 UV 光解+活性炭吸附装置处理,处理效率按 90%计,最终通过不低于 15 米排气筒排放。

项目注塑废气产生与排放污染源强见表 5-2。

表 5-2 项目注塑废气产生与排放污染源强

污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	0.019	0.001	0.002	-	0.005	0.007	0.006

注:项目年生产日 350 天,注塑工序日工作时 2h。

根据业主提供的资料,电机平均重量约 2kg,则年生产电机总重量 1000t/a,汇合有机废气非甲烷总烃排放量约 0.006t/a,则单位产品非甲烷总烃排放量约 0.006(kg/t

工程分析

产品)，项目注塑废气单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气特别排放标准。

2) 滴漆及烘干废气

根据业主提供的资料，本项目采用的绝缘漆主要成分为苯乙烯 30~50%，桐油 10%，环氧树脂 25~30%，不饱和树脂 20~35%。其中的挥发性成分主要为苯乙烯，本评价按最不利情况计算，苯乙烯含量取 50%，且按照苯乙烯全部挥发计算，则项目年产生量约 0.5t/a（以苯乙烯计）。

项目共设 2 台滴漆设备，滴漆及烘干废气（风量为 10000m³/h，集气效率为 99%）经收集进入废气总管（与注塑废气共用一套处理设施，总风量为 15000m³/h），汇合后的废气再经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理效率按 90%计，最终经不低于 15 米排气筒高空排放。项目滴漆及烘干废气产生与排放污染源强见表 5-3。

表 5-3 项目滴漆及烘干废气产生与排放污染源强

产污工序	污染因子	发生量(t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量(t/a)
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
滴漆及烘干	苯乙烯	0.5	0.050	0.012	0.80	0.005	0.001	0.055
	非甲烷总烃	0.5	0.050	0.012	0.80	0.005	0.001	0.055

注：项目年生产日 350 天，滴漆和烘干工序日工作时 12h。

3) 2 股废气合并排放情况

项目注塑废气、滴漆及烘干废气汇合后共同经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理（总风量为 15000m³/h），通过 15 米排气筒排放，则项目注塑废气、滴漆及烘干废气合并排放浓度情况见表 5-4。

表 5-4 项目注塑废气、滴漆及烘干废气合并排放浓度分析

污染因子	废气种类	有组织排放			排放限值(mg/m ³)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	注塑废气	0.001	0.002	-	60
非甲烷总烃	滴漆及烘干	0.050	0.012	-	80
苯乙烯		0.050	0.012	-	15
非甲烷总烃	合并排放	0.051	0.014	0.938	60(从严)
苯乙烯		0.050	0.012	0.80	15

工程分析

因此，从表 5-4 分析，项目注塑废气、滴漆及烘干废气合并后一并经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理排放通过 1 根排气筒排放，则排气筒出口非甲烷总烃与苯乙烯等污染物排放浓度，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气特别排放标准限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值的要求。

（3）喷塑粉尘

项目将采用国内先进的连续自动生产线进行静电喷塑，使用悬挂式流水线，喷塑过程中产生含塑粉的粉尘废气。项目设 4 个手动喷塑喷台，喷塑流水线配套设 5000m³/h 风机。

喷塑生产线为密闭设备，仅留工件进出口，自带塑粉回收系统，未附着到工件表面的塑粉由回收系统收集。根据同行业类比调查，喷塑过程中塑粉一次性附着率约为 80%（上粉率），另有约 10%很快沉降于箱体内存回收系统收集，约 10%逸散于空气中经除尘装置治理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。喷塑箱体内设有风机，使喷塑箱体内一直处于微负压状态。逸散于空气中的塑粉绝大部分被设备自带滤筒收集，收集率约 95%，滤筒除尘器处理效率在 95%以上。

项目塑粉使用量约 12t/a，约 9.6t/a 塑粉一次性附着于工件表面，约 1.2t/a 塑粉沉降于箱体内存（经回收系统收集），粉尘产生量约 1.2t/a。喷塑工序时间按 4200h 计算。经设备自带滤筒除尘装置治理后，粉尘有组织排放量约为 0.057t/a，除尘粉尘收集后重复利用；另未被收集的粉尘大部分在车间内地面、操作台面上沉降，沉降率以 80%计，少量粉尘以无组织形式排放，排放量约 0.012t/a，最大排放速率约 0.003kg/h。项目喷塑粉尘产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 项目喷塑粉尘产生及排放情况

污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
喷塑粉尘	1.2	0.057	0.014	2.714	0.012	0.003	0.069

注：项目年生产日 350 天，喷塑工序日工作时 12h。

由表 5-5 可见，项目喷塑粉尘经设备自带二级除尘设施处理后，颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表 1 限值（粉尘

工程分析

≤30mg/m³)。

(4) 喷塑固化废气

1) 喷塑固化废气

工件喷塑后的粉状涂层经过高温烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层；喷涂效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面优于喷漆工艺，成本也在同效果的喷漆之下。

在喷塑后需进行加热固化（固化温度约 200℃），在该温度下粉末涂料不会发生分解，故喷塑固化时只挥发出少量的有机废气。

企业所用喷粉主要成份为聚酯树脂和硫酸钡，高温下产生的废气主要为少量烃类废气（以非甲烷总烃计）。根据关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知（浙环发[2017]30 号），设备及机械涂装工艺物料中粉末涂料 VOCs 含量参考值为树脂量的 2%，项目热固性粉末涂料用量约 12t/a，树脂量约占 60%，折算后树脂量约 7.2t/a，则固化废气产生量约 0.144t/a。本项目设有 1 条喷塑流水线。固化废气吸风方式为顶部吸风收集，固化时间按 4200h 计，产生速率约 0.034kg/h，产生浓度为 17.1mg/m³，烘道排风量约 2000m³/h。

2) 天然气燃烧废气

本项目喷塑固化配套的热风炉使用天然气作为燃料，天然气燃烧过程中将产生燃烧废气，燃烧废气直接接入喷塑线烘道内，不单独排放。本项目年消耗天然气约 6 万 Nm³/a，天然气属于清洁能源，主要成分为甲烷，其燃烧主要产生二氧化碳和水。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污排污系数手册（2010 年修订）》，估算天然气污染物产生源强见表 5-6。

表 5-6 天然气燃烧废气污染物源强表

污染源	污染物	产污系数*	耗气量	污染物产生量	最大产排速率	备注
热风炉	废气	136259.1Nm³/万 m³	6 万 Nm³/a	81.755 万 m³/a	194.656m³/h	
	二氧化硫	0.02Skg/万 m³		0.011t/a	0.003kg/h	
	氮氧化物	18.71kg/万 m³		0.112t/a	0.027kg/h	

注：表中 S 取 90。

3) 最终排放情况						
项目喷塑固化废气、天然气燃烧废气汇合后一并通过 15 米排气筒排放，则项目喷塑固化废气排放浓度情况见表 5-7。						

工程分析

表 5-7 项目喷塑固化废气产生及排放情况

污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		总排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	0.144	0.144	0.034	17.1	0	0	0.144
SO ₂	0.011	0.011	0.003	1.5	0	0	0.011
NO _x	0.112	0.112	0.027	13.5	0	0	0.112

因此，项目喷塑固化废气排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)中表 1 的限值(非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$)；SO₂、氮氧化物等污染物排放浓度，符合《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(浙环函【2019】315 号)相关标准限值(暂未制订行业排放标准，即二氧化硫 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 150\text{mg/m}^3$)。

(7) 小结

表 5-8 项目废气产生与排放情况汇总一览表

名称		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
上胶废气	无组织	非甲烷总烃	少量	0	少量	/	/
注塑废气、滴漆及烘干废气(1#排气筒)	有组织	苯乙烯	0.495	0.4455	0.050	0.012	0.80
		非甲烷总烃	0.509	0.4585	0.051	0.014	0.938
注塑废气(厂房四)	无组织	非甲烷总烃	0.005	0	0.005	0.007	/
喷塑粉尘(2#排气筒)	有组织	颗粒物	1.140	1.083	0.057	0.014	2.714
喷塑粉尘(厂房二)	无组织	颗粒物	0.060	0.048	0.012	0.003	/
喷塑固化废气(3#排气筒)	有组织	非甲烷总烃	0.144	0	0.144	0.034	17.1
		SO ₂	0.011	0	0.011	0.003	1.5
		NO _x	0.112	0	0.112	0.027	13.5
滴漆及烘干废气(厂房四)	无组织	苯乙烯/非甲烷总烃	0.005	0	0.005	0.001	/
合计		工业烟粉尘	1.200	1.131	0.069	/	/
		VOCs	0.663	0.4585	0.205	/	/
		SO ₂	0.011	0	0.011	/	/
		NO _x	0.112	0	0.112	/	/

工程分析

3、固废

项目固体废弃物主要是废边角料及次品、废包装材料、喷塑集尘灰、废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶、废活性炭及员工生活垃圾。

(1) 废边角料及次品：项目废边角料、废次品等主要产生于金加工、质检工序，边角料产生量约 1.8t/a，不合格产品约为 50 台，废次品约为 0.1t/a，合计产生量为 1.9t/a，该固废收集后可出售相关企业回收利用。

(2) 废包装材料：在包装产品的过程中，会产生废包装材料，年产生量约 2.5t/a，该固废收集后可出售相关企业回收利用。

(3) 喷塑集尘灰：项目喷塑工序产生的集尘灰，主要成分为废塑粉，根据废气分析，产生量约为 1.131t/a，该固废收集后可出售相关企业回收利用。

(4) 废机油：部分生产设备检修时需更换机油，形成废机油，产生量约 0.96t/a。废机油属于危险废物（HW08-900-249-08），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(5) 废皂化液：皂化液用于钻、刨、车等金加工过程，起冷却、润滑作用。皂化液在使用一段时间后，引起变质，机件加工效果下降，需不定期更换，形成废皂化液。通常废皂化液排放量约占使用量的 60%（大部分被产品带走）计，皂化液使用消耗量约 0.3t，则废皂化液产生量约 0.18t/a。废皂化液属于危险废物（HW09-900-006-09），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(6) 漆渣：在滴漆过程中会产生漆渣，产生量约 0.01t/a。漆渣属于危险废物（HW12-900-252-12），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(7) 废包装桶：项目使用绝缘漆、AB 胶等，其包装桶产生量约 0.05t/a。废包装桶属于危险废物（HW49-900-041-49），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(8) 废活性炭：注塑、滴漆工序有机废气活性炭吸附过滤装置，需要定期更换活性炭，年产生量约 5t/a。废活性炭属于危险废物（HW49-900-041-49），需集中收集后送有资质的危险废物处理单位有偿处置。

(9) 员工生活垃圾：按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，项目生活垃圾产生量 10.5t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

工程分析

项目固废属性判别、危废属性判别见表 5-9 和表 5-10。

表 5-9 固体废物属性判别表

序号	副产物名称	产生工序	产生量(t/a)	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料及次品	机加工、质检	1.9	固态	不锈钢	是	4.2-a
2	废包装材料	原料拆包、产品包装	2.5	固态	纸等	是	4.1-h
3	喷塑集尘灰	喷塑除尘	1.131	固态	塑粉	是	4.3-a
4	废机油	机加工	0.96	固态	矿物油	是	4.1-c
5	废皂化液	机加工	0.18	液态	油水乳化液	是	4.1-c
6	漆渣	滴漆	0.01	固态	油漆	是	4.1-c
7	废包装桶	绝缘漆、AB 胶使用	0.05	固态	铁	是	4.1-c
8	废活性炭	废气吸收	5	固态	活性炭	是	4.3-l
	合计		11.731				
9	生活垃圾	员工生活	10.5	固态	生活垃圾	是	4.1-i

依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)判定。

表 5-10 危险废物属性判别表

序号	固体废物名称	产生工序	产生量(t/a)	是否属于危险废物	废物代码
1	废边角料及次品	机加工、质检	1.9	否	/
2	废包装材料	原料拆包、产品包装	2.5	否	/
3	喷塑集尘灰	喷塑除尘	1.131	否	/
4	废机油	机加工	0.96	是	900-249-08
5	废皂化液	机加工	0.18	是	900-006-09
6	漆渣	滴漆	0.01	是	900-252-12
7	废包装桶	绝缘漆、AB 胶使用	0.05	是	900-041-49
8	废活性炭	废气吸收	5	是	900-041-49
9	生活垃圾	职工生活	10.5	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)要求, 危险废物汇总表见表 5-11。

工程分析

表 5-11 项目危险废物汇总

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.96	机加工	液态	矿物油	矿物油	90 天	T, I	专用暂存间贮存, 有资质单位处置
2	废皂化液	HW09	900-006-09	0.18	机加工	液态	油水乳化液	油水乳化液	90 天	T	
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.01	滴漆	固态	油漆	有机溶剂	90 天	T, I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.05	绝缘漆、AB 胶使用	固态	铁、塑料等	有机溶剂	15 天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	5	废气吸收	固态	活性炭	有机溶剂	90 天	T/In	

固体废物分析情况汇总见表 5-12 所示。

表 5-12 项目固体废物产生量、排放量和处置去向

序号	名称	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	排放量 t/a	是否符合 环保要求
1	废边角料及次品	一般固废	-	1.9	收集后由相关企业回收利用	0	符合
2	废包装材料	一般固废	-	2.5		0	符合
3	喷塑集尘灰	一般固废	-	1.131		0	符合
4	废机油	危险废物	900-249-08	0.96	委托有资质单位处置	0	符合
5	废皂化液	危险废物	900-006-09	0.18		0	符合
6	漆渣	危险废物	900-252-12	0.01		0	符合
7	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.05		0	符合
8	废活性炭	危险废物	900-041-49	5		0	符合
	合计	-	-	11.731	-	0	-
9	生活垃圾	-	-	10.5	由环卫部门统一清运处置	0	-

4、噪声

项目主要噪声是各类机械设备产生的噪声。根据同类型生产厂家类比调查, 各设备噪声级情况见表 5-13。

表 5-13 项目噪声设备及声源基本情况 (dB)

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均值(dB)	排放特征	位置	备注
1	端子机	5	60~65	间歇	生产车间	距设备 1m 处
2	点焊机	25	60~90	间歇	生产车间	
3	充磁机	4	60~65	间歇	生产车间	
4	空压机	1	70~85	间歇	生产车间	
5	冲床	11	70~85	间歇	生产车间	

工程分析

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均值(dB)	排放特征	位置	备注
6	注塑机	5	80~90	间歇	生产车间	
7	打包机	1	70~85	间歇	生产车间	
8	台钻机	9	70~80	间歇	生产车间	
9	割管机	1	70~85	间歇	生产车间	
10	锯床	3	70~85	间歇	生产车间	
11	普通车床	1	70~75	间歇	生产车间	
12	数控车床	37	70~75	间歇	生产车间	
13	2T 航吊	1	60~65	间歇	生产车间	
14	矫直机	1	60~65	间歇	生产车间	
15	无心磨床	8	70~85	间歇	生产车间	
16	平衡机	17	60~65	间歇	生产车间	
17	精车机	9	70~75	间歇	生产车间	
18	打标机	8	60~65	间歇	生产车间	
19	测试仪	37	65~75	间歇	生产车间	
20	插纸机	8	60~65	间歇	生产车间	
21	绕线机	31	70~80	间歇	生产车间	
22	槽纤机	4	70~85	间歇	生产车间	
23	滴漆机	2	70~75	间歇	生产车间	
24	压机	9	70~85	间歇	生产车间	
25	卡簧机	7	70~75	间歇	生产车间	
26	圆度仪	1	60~65	间歇	生产车间	
27	端子裁线机	2	60~65	间歇	生产车间	
28	接线扣机	1	60~65	间歇	生产车间	
29	老化流水线	2	60~65	间歇	生产车间	
30	磁滞测功机	3	60~65	间歇	生产车间	
31	压装机	2	70~85	间歇	生产车间	
32	气动压机	3	70~85	间歇	生产车间	
33	台式钻床	15	70~80	间歇	生产车间	
34	打磨机	2	70~85	间歇	生产车间	
35	点胶机	3	60~65	间歇	生产车间	
36	流水线	8	60~65	间歇	生产车间	
37	螺丝机	3	60~65	间歇	生产车间	
38	马达平衡修工机	1	60~65	间歇	生产车间	
39	磁瓦安装自动组装机	1	60~65	间歇	生产车间	
40	冷水机	1	60~65	间歇	生产车间	
41	凸焊机	1	60~65	间歇	生产车间	
42	铁芯整形设备	1	60~65	间歇	生产车间	
43	强力粉碎机	1	60~65	间歇	生产车间	
44	多孔攻丝机	3	70~75	间歇	生产车间	

工程分析

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均值(dB)	排放特征	位置	备注
45	多孔钻床	5	70~75	间歇	生产车间	
46	切管机	3	70~85	间歇	生产车间	
47	拉槽机	1	70~75	间歇	生产车间	
48	锯铝机	1	70~75	间歇	生产车间	
49	砂轮机	2	70~75	间歇	生产车间	
50	铣床	1	70~75	间歇	生产车间	
51	挤压机	2	70~75	间歇	生产车间	
52	安川机器人	4	60~65	间歇	生产车间	
53	来料堆积流水线	4	60~65	间歇	生产车间	
54	钻孔攻丝机	1	70~75	间歇	生产车间	
55	攻牙倒角一体机	2	70~75	间歇	生产车间	
56	自动仪表	6	60~65	间歇	生产车间	
57	自动仪表割槽机	2	70~85	间歇	生产车间	
58	自动铣床	11	70~85	间歇	生产车间	
59	前送料切割机	1	70~85	间歇	生产车间	
60	接料机	5	70~75	间歇	生产车间	
61	送料机	4	70~75	间歇	生产车间	
62	连线机	6	70~75	间歇	生产车间	
63	转子组装机	2	70~75	间歇	生产车间	
64	吸尘器	7	70~85	间歇	生产车间	
65	整流子开槽机	2	70~85	间歇	生产车间	
66	璋祐激光初定位装置	3	70~85	间歇	生产车间	
67	长城烘箱	1	65~75	间歇	生产车间	
68	粗超度检测仪	2	60~65	间歇	生产车间	
69	光学电子显微镜	1	60~65	间歇	生产车间	
70	叉车	6	60~65	间歇	生产车间	
71	螺杆机	1	60~65	间歇	生产车间	
72	搬运车	20	60~65	间歇	生产车间	
73	斗车	3	60~65	间歇	生产车间	
74	平台车	17	60~65	间歇	生产车间	
75	全自动堆高车	1	60~65	间歇	生产车间	
76	洗地机	1	60~65	间歇	生产车间	
77	冷风机	10	70~85	间歇	生产车间	
78	喷塑流水线	1	70~85	间歇	生产车间	

5.3 项目污染源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)要求,本环评对项目运营阶段产生的废气、废水、固废及噪声产排情况进行汇总,具体见表 5-15~5-18。

工程分析

建设项目污染源强汇总见表 5-14。

表 5- 14 项目污染源强汇总

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水量	892.5	0	892.5
	COD _{cr}	0.268	0.223	0.045
	氨氮	0.027	0.022	0.004
废气	工业烟粉尘	1.200	1.131	0.069
	VOCs	0.663	0.4585	0.205
	SO ₂	0.011	0	0.011
	NO _x	0.112	0	0.112
固废	工业固废	11.731	11.731	0
	生活垃圾	10.5	10.5	0

工程分析

表 5-3 厂区内综合污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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 (t/a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	废水排 放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
日常 生活	厕所 等	生活污 水	COD _{Cr}	产污 系数 法	892.5	300	0.268	化粪池	/	类比法	892.5	50	0.045	4200
			NH ₃ -N			30	0.027					5	0.004	

表 5-16 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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	
贴磁 瓦	点胶 机	上胶废气 (无组织)	非甲烷 总烃	-	-	-	-	加强车间 通风	-	-	-	-	-	700
注 塑、 滴漆	注塑 机、 滴漆 机	注塑废气、 滴漆及烘干 废气(1#排 气筒)	苯乙烯	产污系 数法	15000	8.00	0.118	UV 光解+ 活性炭吸 附	90%	物料衡 算法	15000	0.80	0.012	4200
			非甲烷 总烃	产污系 数法		9.232	0.139			物料衡 算法		0.923	0.014	700
注塑	注塑 机	注塑废气 (无组织)	非甲烷 总烃	产污系 数法	-	-	0.007	-	-	物料衡 算法	-	-	0.007	700
喷塑	喷塑 流水 线	喷塑粉尘 (2#排气 筒)	颗粒物	产污系 数法	5000	54.286	0.271	设备自带 二级除尘 回收设施	95%	物料衡 算法	5000	2.714	0.014	4200
		喷塑粉尘 (无组织)	颗粒物	产污系 数法	-	-	0.014	-	-	物料衡 算法	-	-	0.003	4200

工程分析

工序/ 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 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
喷塑 固化	喷塑 流水线	喷塑固化废气（3#排气筒）	非甲烷总烃	产污系数法	2000	17.1	0.034	收集排放	-	物料衡算法	2000	17.1	0.034	4200
			二氧化硫	产污系数法		13.210	0.003		-	物料衡算法		1.50	0.003	4200
			氮氧化物	产污系数法		137.312	0.027		-	物料衡算法		13.5	0.027	4200
滴漆及烘干	滴漆设施	滴漆及烘干废气（无组织）	苯乙烯	产污系数法	-	-	0.001	-	-	物料衡算法	-	-	0.001	4200

表 5- 17 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
金加工、质检	车床、质检机	废边角料及次品	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	1.9	设一般固废暂存库	1.9	由物资公司回收利用
原料拆包、产品包装	-	废包装材料	第Ⅰ类一般工业固体废物	类比法	2.5	设一般固废暂存库	2.5	
喷塑除尘	喷塑除尘设施	喷塑除尘设施	第Ⅰ类一般工业固体废物	物料衡算法	1.131	设一般固废暂存库	1.131	
机加工	车床	废机油	危险废物	类比法	0.96	设危废暂存库	0.96	委托有资质单位处置
机加工	车床	废皂化液	危险废物	类比法	0.18	设危废暂存库	0.18	

工程分析

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
滴漆	滴漆设施	漆渣	危险废物	类比法	0.01	设危废暂存库	0.01	
绝缘漆、AB胶使用	-	废包装桶	危险废物	类比法	0.05	设危废暂存库	0.05	
废气吸收	活性炭吸附器	废活性炭	危险废物	类比法	5	设危废暂存库	5	
员工生活	-	生活垃圾	生活垃圾	类比法	10.5	垃圾桶收集并暂存	10.5	由当地环卫部门统一清运

表 5-18 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源（数量）	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
厂房	机加工	端子机（3 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	点焊	点焊机（25 台）	频发	类比法	60~90	-	-	类比法	60~90	4200
	充磁	充磁机（4 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	空气压缩	空压机（1 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	冲床（11 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	注塑	注塑机（5 台）	频发	类比法	80~90	-	-	类比法	80~90	700
	打包	打包机（1 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	台钻机（9 台）	频发	类比法	70~80	-	-	类比法	70~80	4200
	机加工	割管机（1 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	锯床（3 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	普通车床（1 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	数控车床（37 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	设备移动	2T 航吊（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200

工程分析

所在位置	工序/生产线	噪声源（数量）	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
	机加工	矫直机（2 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	无心磨床（8 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	平衡机（17 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	精车机（9 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	打标	打标机（8 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	产品测试	测试仪（37 台）	频发	类比法	65~75	-	-	类比法	65~75	4200
	插纸	插纸机（8 台）	频发	类比法	70~80	-	-	类比法	70~80	4200
	绕线	绕线机（31 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	槽纤	槽纤机（4 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	滴漆	滴漆机（2 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	压机（9 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	卡簧机（7 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	产品测试	圆度仪（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	端子裁线机（2 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	接线扣机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	老化流水线（2 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	产品测试	磁滞测功机（3 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	压装机（2 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	气动压机（3 台）	频发	类比法	70~80	-	-	类比法	70~80	4200
	机加工	台式钻床（15 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	打磨机（2 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	铁磁瓦	点胶机（3 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	700

工程分析

所在位置	工序/生产线	噪声源（数量）	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
	机加工	流水线（8 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	螺丝机（3 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	马达平衡修工机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	磁瓦安装自动组装机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	冷水机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	凸焊机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	铁芯整形设备（1 台）	频发	类比法	65~75	-	-	类比法	65~75	4200
	机加工	强力粉碎机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	多孔攻丝机（3 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	多孔钻床（5 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	切管机（3 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	拉槽机（1 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	锯铝机（1 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	砂轮机（2 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	铣床（1 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	挤压机（2 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	安川机器人（4 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	来料堆积流水线（4 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	钻孔攻丝机（1 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	攻牙倒角一体机（2 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	自动仪表	自动仪表（6 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	机加工	自动仪表割槽机（2 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200

工程分析

所在位置	工序/生产线	噪声源（数量）	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
	机加工	自动铣床（11 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	前送料切割机（1 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	接送料	接料机（5 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	接送料	送料机（4 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	机加工	连线机（6 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	组装	转子组装机（2 台）	频发	类比法	70~75	-	-	类比法	70~75	4200
	吸尘	吸尘器（7 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	机加工	整流子开槽机（2 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	定位	璋祐激光初定位装置（3 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	滴漆烘干	长城烘箱（1 台）	频发	类比法	65~75	-	-	类比法	65~75	4200
	产品测试	粗超度检测仪（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	产品测试	光学电子显微镜（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	叉车（6 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	螺杆机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	搬运车（20 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	斗车（3 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	平台车（17 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	搬运	全自动堆高车（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	清扫	洗地机（1 台）	频发	类比法	60~65	-	-	类比法	60~65	4200
	车间通风	冷风机（10 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200
	喷塑	喷塑流水线（1 台）	频发	类比法	70~85	-	-	类比法	70~85	4200

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污 染 物	上胶废气	无组织	非甲烷总烃	/	少量	/	少量
	注塑废 气、滴漆 及烘干废 气	有组织	苯乙烯	8.0mg/m ³	0.495t/a	0.80mg/m ³	0.050t/a
			非甲烷总烃	9.38mg/m ³	0.509t/a	0.938mg/m ³	0.051t/a
	注塑废气	无组织	非甲烷总烃	/	0.005t/a	/	0.005t/a
	喷塑粉尘	有组织	颗粒物	54.286mg/m ³	1.140t/a	2.714mg/m ³	0.057t/a
		无组织	颗粒物	/	0.060t/a	/	0.012t/a
	喷塑固化 废气	有组织	非甲烷总烃	17.1mg/m ³	0.144t/a	17.1mg/m ³	0.144t/a
			二氧化硫	1.35mg/m ³	0.011t/a	1.5mg/m ³	0.011t/a
			氮氧化物	13.5mg/m ³	0.112t/a	13.5mg/m ³	0.112t/a
滴漆及烘 干废气	无组织	苯乙烯	/	0.005t/a	/	0.005t/a	
水污 染物	生活污水		废水量	/	892.5t/a	/	892.5t/a
			COD _{Cr}	300mg/L	0.268t/a	50mg/L	0.045t/a
			NH ₃ -N	30mg/L	0.027t/a	5mg/L	0.004t/a
固体 废 物	机加工、质检		废边角料及次品	1.9t/a		0t/a	
	原料拆包、产品包装		废包装材料	2.5t/a		0t/a	
	喷塑除尘		喷塑集尘灰	1.131t/a		0t/a	
	机加工		废机油	0.96t/a		0t/a	
	机加工		废皂化液	0.18t/a		0t/a	
	滴漆		漆渣	0.01t/a		0t/a	
	绝缘漆、AB 胶使用		废包装桶	0.05t/a		0t/a	
	废气吸收		废活性炭	5t/a		0t/a	
	职工生活		生活垃圾	10.5t/a		0t/a	
噪声	项目产生的噪声主要为各类机械设备运行时的噪声，主要噪声源噪声值在 60~90dB 之间。						
其他	无						

主要生态影响：

建设项目所在地位于武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，利用已建空置厂房，不新建厂房，故不会新增占用土地与破坏植被，也不会造成生态环境的破坏。因此，项目实施对生态环境基本无影响。

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

建设项目位于武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，利用已建空置厂房，不新建厂房，施工期主要为生产设备的安装及调试工作，其环境影响主要表现在：机器安装和调试时的噪声对周围环境的影响，以及在此过程中产生的固废对周围环境的影响。项目所在地附近，施工期废水、噪声会对周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，将随着装修和安装的结束而自然消失，只要按规定文明施工，对产生的固体废物及时清运，对周围环境影响不大。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、评价等级

本项目外排废水主要为员工生活污水，污水产生量为 892.5t/a。生活污水水质简单、水量较小，经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经武义县城市污水处理厂集中处理后排入武义江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目属于水污染型建设项目，废水采用间接排放的方式。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染型三级 B 评价项目，可不进行水环境影响预测。

2、污水处理厂接管可行性分析

本项目实施后，生活污水日排放量为 2.55t/d。企业员工生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，污水主要污染因子相对简单，符合武义县城市污水处理厂接管要求。

本项目位于武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，经现场调查，该区域已铺设市政污水管网，在武义县城市污水处理厂服务范围，具备纳管条件，因此，本项目实施后可纳入武义县城市污水处理厂污水管网。

由第 2.3 小节可知，武义县城市污水处理厂目前设计及运行处理规模为 5 万 t/d，从在线监测结果看，武义县城市污水处理厂近期出水水质指标 pH、氨氮、总磷、总氮等指标的日均值均能达到排放标准，同时由瞬时监测数据数据可知，目前污水处理厂的处理水量虽已趋于近饱和状态，但本项目废水最大日排放量约 2.55t，仅占武义

7.环境影响分析

县城市污水处理厂处理能力的 0.051%，因此不会对污水处理厂的稳定运行造成影响。此外，根据《浙江省武义经济开发区（白洋）总体规划环境影响报告书》中排水基础设施承载力分析，同时根据武义县中心城区排水专项规划，武义县城市污水处理厂计划开展扩建至 10 万 m³/d 的处理规模项目，届时能够满足全省污水零直排区建设的要求，也能够有效缓解后期武义经济开发区各入园企业及居民生活污水处理给污水处理厂带来的压力。

本项目废水总量较小，水质简单，主要为 COD_{Cr} 和氨氮，经预处理达标后通过工业园区市政污水管网送武义县城市污水处理厂，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。经武义县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，COD_{Cr} 环境排放量为 0.045t/a（按污水处理厂出水 50mg/L 计算），NH₃-N 环境排放量为 0.004t/a（按污水处理厂出水 5mg/L 计算）。因此，在项目废水确保纳管条件下，不会对周围水环境产生不良影响。

3、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-1；本项目废水间接排放口基本信息表见表 7-2；废水污染物排放执行标准见表 7-3；废水污染物排放信息见表 7-4。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	纳入市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	化粪池	厌氧处理	DW001	■是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.839217	28.921746	0.08925	纳入市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且	日间	武义县城市污水处	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

7.环境影响分析

						无规律， 但不属于 冲击性排 放		理厂		
--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	----	--	--

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/mg/L
1	DW001	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50
2		NH ₃ -N		5

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/mg/L	日排放量/t/d	年排放量/t/a
1	DW001	COD _{Cr}	300	0.0008	0.268
2		NH ₃ -N	30	0.00008	0.027
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.268
		NH ₃ -N			0.027

4、地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查见表 7-5。

表 7-5 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型■；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放■；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物■；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B■	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门■；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调	调查项目		数据来源

7.环境影响分析

工作内容		自查项目		
	查	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		补充监测 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类■；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标■； 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标■；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标■；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量 管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演 变状况□		达标区■ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□； 替代削减源□		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标■ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求■ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生		

7.环境影响分析

工作内容		自查项目					
		态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求■					
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量 t/a		排放浓度/mg/L	
		COD _{Cr}		0.045		50	
		NH ₃ -N		0.004		5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 t/a	排放浓度 /mg/L	
		()	()	()	()	()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m/s；鱼类繁殖期 () m/s；其他 () m/s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□； 区域削减□；依托其他工程措施□；其他□					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动■；自动□；无监测□		
		监测点位	()		(总排放口)		
		监测因子	()		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
污染物排放清单	CODcr0.045t/a、NH ₃ -N0.004t/a■						
评价结论		可以接受■；不可以接受□					

7.2.2 地下水环境影响分析

本项目主要从事电机的加工生产，属 71 “通用、专用设备制造及维修：其他”，为机械、电子制造业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），报告类型为报告表的，地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

7.2.3 环境空气影响分析

1、废气产生与排放情况

项目工艺废气主要为上胶废气、注塑废气、喷塑粉尘、喷塑固化废气、滴漆及烘干废气和天然气燃烧废气。项目废气产生与排放情况见表 7-6。

表 7-6 项目废气产生与排放情况汇总一览表

名称		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
上胶废气	无组织	非甲烷总烃	少量	0	少量	/	/
注塑废气、滴漆及烘干废气 (1#排气筒)	有组织	苯乙烯	0.495	0.4455	0.050	0.012	0.80
		非甲烷总烃	0.509	0.4585	0.051	0.014	0.938

7.环境影响分析

名称		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	最大排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
注塑废气 (厂房四)	无组织	非甲烷总烃	0.005	0	0.005	0.007	/
喷塑粉尘 (2#排气筒)	有组织	颗粒物	1.140	1.083	0.057	0.014	2.714
喷塑粉尘 (厂房二)	无组织	颗粒物	0.060	0.048	0.012	0.003	/
喷塑固化废气 (3#排气筒)	有组织	非甲烷总烃	0.144	0	0.144	0.034	17.1
		SO ₂	0.011	0	0.011	0.003	1.5
		NO _x	0.112	0	0.112	0.027	13.5
滴漆及烘干废 气(厂房四)	无组织	苯乙烯/非 甲烷总烃	0.005	0	0.005	0.001	/
合计		工业烟粉尘	1.200	1.131	0.069	/	/
		VOCs	0.663	0.4585	0.205	/	/
		SO ₂	0.011	0	0.011	/	/
		NO _x	0.112	0	0.112	/	/

2、影响预测分析

根据工程分析,本项目营运期废气主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、TVOC。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后根据评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源的初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

污染物最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 计算方法:

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级标准的浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值。

对于该标准中未包含的污染物, 可使用各评价因子 1h 平均质量浓度。对仅有 8h

7.环境影响分析

平均质量浓度限值、日均质量浓度限值或年均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 7-7。

表 7-7 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目评价因子和评价标准筛选见表 7-8。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
二氧化硫	1 小时平均	500	GB3095-2012 及修改单
氮氧化物	1 小时平均	250	
TSP	1 小时平均	300*3	
PM ₁₀	1 小时平均	150*3	
苯乙烯	1 小时平均	10	HJ2.2-2018 附录 D
TVOC	1 小时平均	600*2	
非甲烷总烃	一次值	2000	大气污染物综合排放标准详解

为评价上述废气污染物对周围空气环境的影响，根据 HJ2.2-2018，利用大气环评专业辅助系统（EIAPro2018 版）大气预测软件，采用 AIRSCREEN 模型筛选计算。具体估算模型参数表见表 7-9~7-11，筛选计算结果见表 7-12、表 7-13。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	34.42 万
最高环境温度/ °C		41.7
最低环境温度/ °C		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

7.环境影响分析

表 7-10 点源参数调查表

编号	名称	排气筒底部中心坐标	排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	烟气筒内径 m	烟气量 m ³ /h	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)					
										非甲烷总烃	TVO C	苯乙烯	PM ₁₀	SO ₂	氮氧化物
1#	注塑废气、滴漆及烘干废气排气筒	119.827237° E 28.919456° N	68	15	0.7	15000	20	4200	正常	0.014	0.014	0.012	/	/	/
2#	喷塑粉尘排气筒	119.826822° E 28.918872° N	68	15	0.4	5000	20	4200	正常	/	/	/	0.014	/	/
3#	喷塑固化废气排气筒	119.826910° E 28.918708° N	68	15	0.25	2000	40	4200	正常	0.034	/	/	/	0.003	0.027

表 7-11 面源参数调查表

编号	名称	面源中心坐标 (m)	面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
										非甲烷总烃	TVOC	苯乙烯	TSP
1	厂房二	119.827015° E 28.918684° N	68	68	12	120	4	4200	正常	/	/	/	0.003
2	厂房四	119.827237° E 28.919456° N	68	68	66	120	4	4200	正常	0.008	0.008	0.001	/

7.环境影响分析

表 7-12 项目废气排放 AIRSCREEN 模型估算结果表 (1)

下风向距离/m	1#排气筒						2#排气筒	
	非甲烷总烃		TVOC		苯乙烯		PM ₁₀	
	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%
10	8.55E-02	0.004	8.55E-02	0.007	5.01E-01	0.733	2.68E-01	0.06
25	5.84E-01	0.029	5.84E-01	0.049	7.62E-01	5.008	8.90E-01	0.20
45	/	/	/	/	/	/	9.83E-01	0.22
50	8.89E-01	0.044	8.89E-01	0.074	5.97E-01	7.621	8.89E-01	0.20
75	6.96E-01	0.035	6.96E-01	0.058	7.75E-01	5.966	6.96E-01	0.62
98	9.04E-01	0.045	9.04E-01	0.075	7.74E-01	7.751	/	/
100	9.03E-01	0.045	9.03E-01	0.075	7.04E-01	7.743	9.03E-01	0.20
125	8.22E-01	0.041	8.22E-01	0.068	6.24E-01	7.043	8.22E-01	0.18
150	7.29E-01	0.036	7.29E-01	0.061	5.49E-01	6.244	7.29E-01	0.16
175	6.41E-01	0.032	6.41E-01	0.053	4.84E-01	5.493	6.41E-01	0.14
200	5.65E-01	0.028	5.65E-01	0.047	5.01E-01	4.842	5.65E-01	0.13
500	2.01E-01	0.010	2.01E-01	0.017	1.72E-01	1.722	2.01E-01	0.04
1000	8.30E-02	0.004	8.30E-02	0.007	7.11E-02	0.711	9.06E-02	0.02
1500	5.01E-02	0.003	5.01E-02	0.004	4.29E-02	0.429	5.62E-02	0.01
2000	3.71E-02	0.002	3.71E-02	0.003	3.67E-02	0.318	3.92E-02	0.01
2500	2.88E-03	0.001	2.88E-03	0.002	2.47E-02	0.247	2.94E-02	0.01
下风向最大浓度及占标率	9.04E-01	0.045	9.04E-01	0.075	7.74E-01	7.751	9.83E-01	0.22
下风向最大浓度落地点/m	98		98		98		45	
D10%最远距离/m	0		0		0		0	

7.环境影响分析

表 7-13 项目废气排放 AIRSCREEN 模型估算结果表 (2)

下风向距离/m	3#排气筒							
	非甲烷总烃		TVOC		二氧化硫		氮氧化物	
	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%
10	1.4544	0.07	1.4544	0.12	2.95E-01	0.059	2.65E+00	1.06
24	5.7744	0.29	5.7744	0.48	1.18E+00	0.236	1.06E+01	4.240
25	5.7312	0.29	5.7312	0.48	3.74E-01	0.075	3.37E+00	1.348
50	3.9744	0.20	3.9744	0.33	3.17E-01	0.063	2.86E+00	1.144
75	3.4992	0.17	3.4992	0.29	2.78E-01	0.056	2.50E+00	1.000
100	2.8512	0.14	2.8512	0.24	2.19E-01	0.044	1.97E+00	0.788
125	2.4192	0.12	2.4192	0.20	1.73E-01	0.035	1.56E+00	0.624
150	2.0592	0.10	2.0592	0.17	1.40E-01	0.028	1.26E+00	0.504
175	2.2464	0.12	2.2464	0.19	1.16E-01	0.023	1.04E+00	0.416
200	2.5488	0.13	2.5488	0.22	9.77E-02	0.020	8.79E-01	0.352
500	2.0016	0.10	2.0016	0.17	2.82E-02	0.006	2.54E-01	0.102
1000	1.03536	0.06	1.03536	0.09	1.07E-02	0.002	9.61E-02	0.038
1500	0.64368	0.03	0.64368	0.06	7.79E-03	0.002	5.42E-02	0.022
2000	0.44928	0.03	0.44928	0.04	4.00E-03	0.001	3.60E-02	0.014
2500	0.33696	0.01	0.33696	0.03	2.92E-03	0.001	2.62E-02	0.010
下风向最大浓度及占标率	5.7744	0.29	5.7744	0.48	1.18E+00	0.236	1.06E+01	4.240
下风向最大浓度落地点/m	24		24		24		24	
D10%最远距离/m	0		0		0		0	

7.环境影响分析

表 7-14 项目无组织废气 SIRSCREEN 模型估算结果表

下风向距离/m	厂房四						厂房二	
	非甲烷总烃		TVOC		苯乙烯		TSP	
	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 / (μg/m ³)	占标率 /%
10	0.3434	0.02	0.3434	0.03	7.54E-01	7.54	1.08E+01	1.200
25	1.3634	0.07	1.3634	0.11	8.46E-01	8.46	1.23E+01	1.367
26	1.3532	0.07	1.3532	0.11	/	/	1.23E+01	1.367
50	0.9384	0.05	0.9384	0.08	9.65E-01	9.65	4.17E+00	0.463
75	0.8262	0.04	0.8262	0.07	6.46E-01	6.46	2.18E+00	0.242
100	0.6732	0.03	0.6732	0.06	4.07E-01	4.07	1.41E+00	0.157
125	0.5712	0.03	0.5712	0.05	3.00E-01	3.00	1.02E+00	0.113
150	0.4862	0.02	0.4862	0.04	2.37E-01	2.37	7.83E-01	0.087
175	0.5304	0.03	0.5304	0.04	1.94E-01	1.94	6.28E-01	0.070
200	0.6018	0.03	0.6018	0.05	1.62E-01	1.62	5.20E-01	0.058
500	0.4726	0.02	0.4726	0.04	4.74E-02	0.47	1.45E-01	0.016
1000	0.24446	0.01	0.24446	0.02	1.48E-01	0.18	5.59E-02	0.006
1500	0.15198	0.01	0.15198	0.01	8.54E-02	0.11	3.20E-02	0.004
2000	0.10608	0.01	0.10608	0.01	5.76E-02	0.07	2.16E-02	0.002
2500	0.07956	0.00	0.07956	0.01	4.24E-02	0.05	1.59E-02	0.002
下风向最大浓度及占标率	1.3634	0.07	1.3634	0.11	9.65E-01	9.65	1.23E+01	1.367
下风向最大浓度落地点/m	50		50		50		26	
D10%最远距离/m	0		0		0		0	

环境影响分析

由表 7-12~7-14 可知,本项目各污染因子最大地面空气质量浓度占标率为 9.65%,小于 10%,确定评价等级为二级。

根据 HJ2.2-2018 导则规定,二级评价可不进行大气环境影响的进一步预测与评价,直接以估算模式的计算结果作为预测分析依据。因此,项目实施后,在正常排放情况下,项目排放的各项废气污染物最大地面浓度贡献值均符合相应标准限值,因此项目废气排放对周边空气环境及敏感点影响不大。

3、恶臭影响分析

项目注塑废气、滴漆及烘干废气汇合后共同经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理(总风量为 15000m³/h),通过 15 米排气筒排放。根据类比调查,UV 光解+活性炭吸附净化在除味方面有较明显的效果,可有效去除注塑废气、滴漆及烘干废气中的恶臭与异味。另外,项目其他废气(上胶废气、喷塑粉尘、固化废气等)排放的非甲烷总烃、PM₁₀等污染物可能具有一定的刺激性异味,也可能存在一定的恶臭影响。

从表 7-12~7-14 项目各废气排放的污染物对敏感目标、环境空气的影响预测结果分析,本评价认为项目周界臭气浓度能符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)的相关限值要求(臭气浓度≤20),也不会造成周边恶臭影响。

4、污染物排放量核算

表 7-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	排气筒①	苯乙烯	0.786	0.012	0.050
		非甲烷总烃/ TVOC	0.923	0.014	0.051
2	排气筒②	PM ₁₀	2.714	0.014	0.057
3	排气筒③	非甲烷总烃/TVOC	17.1	0.034	0.144
		二氧化硫	1.5	0.003	0.011
		氮氧化物	13.5	0.027	0.112
有组织排放总计					
有组织排放 总计		苯乙烯			0.050
		非甲烷总烃/ TVOC			0.195
		颗粒物			0.057
		二氧化硫			0.011
		氮氧化物			0.112

环境影响分析

表 7-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m ³ ）	
1	面源①	厂房四	苯乙烯	/	DB33/2146-2018	0.4	0.005
			非甲烷总烃		GB37822-2019 （厂房外）	6	0.010
						20	
					DB33/2146-2018 （项目厂界）	4.0	
	TVOC	/	/	0.010			
2	面源②	厂房二	TSP	/	GB16297-1996	1.0	0.012
无组织排放总计							
无组织排放总计				苯乙烯		0.005	
				非甲烷总烃/TVOC		0.010	
				颗粒物		0.012	

表 7-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	苯乙烯	0.055
2	非甲烷总烃/TVOC	0.205
3	颗粒物	0.069
4	二氧化硫	0.011
5	氮氧化物	0.112

4、大气环境影响评价自查表

表 7-18 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级□	二级√		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5 km√
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~5000t/a□		<500 t/a√
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、TSP、PM ₁₀ ）其他 污染物（苯乙烯、非甲烷总烃、TVOC）			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√
评价 标准	评价标准	国家标准√	地方标准√		附录 D√ 其他标准√
现状 评价	环境功能区	一类区□		二类区√ 一类区和二类区□	
	评价基准年	（2018）年			
	环境空气质量现状 调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√		现状补充监测□
	现状评价	达标区□			不达标区√
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建 项目污染源□ 区域污染 源□

环境影响分析

工作内容		自查项目							
		现有污染源□							
大气环境 影响预测与 评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长<5km□		
	预测因子	预测因子()					包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□					C _{本项目} 最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□				C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续 时长 () h	C _{非正常} 最大占标率≤100%□				C _{非正常} 最大占标率>100%□		
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 □				C _{叠加} 不达标 □			
区域环境质量的整 体变化情况	k ≤ -20% □				k > -20% □				
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：(甲苯、二甲 苯、非甲烷总烃、TVOC)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测 □		
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测√		
评价 结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □							
	大气环境防护距 离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.011) t/a		NO _x : (0.112) t/a		颗粒物: (0.069) t/a		VOC _s : (0.205) t/a	

7.2.4 声环境影响分析

1、主要噪声源情况

项目噪声主要是各类机械设备产生的噪声。根据同类型生产厂家类比调查，各设备噪声级情况见表 7-19。

表 7- 19 项目噪声设备及声源基本情况

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均 值(dB)	排放特征	位置	备注
1	端子机	5	60~65	间歇	生产车间	距设备 1m 处
2	点焊机	25	60~90	间歇	生产车间	
3	充磁机	4	60~65	间歇	生产车间	
4	空压机	1	70~85	间歇	生产车间	
5	冲床	11	70~85	间歇	生产车间	
6	注塑机	5	80~90	间歇	生产车间	
7	打包机	1	70~85	间歇	生产车间	
8	台钻机	9	70~80	间歇	生产车间	
9	割管机	1	70~85	间歇	生产车间	

环境影响分析

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均值(dB)	排放特征	位置	备注
10	锯床	3	70~85	间歇	生产车间	
11	普通车床	1	70~75	间歇	生产车间	
12	数控车床	37	70~75	间歇	生产车间	
13	2T 航吊	1	60~65	间歇	生产车间	
14	矫直机	1	60~65	间歇	生产车间	
15	无心磨床	8	70~85	间歇	生产车间	
16	平衡机	17	60~65	间歇	生产车间	
17	精车机	9	70~75	间歇	生产车间	
18	打标机	8	60~65	间歇	生产车间	
19	测试仪	37	65~75	间歇	生产车间	
20	插纸机	8	60~65	间歇	生产车间	
21	绕线机	31	70~80	间歇	生产车间	
22	槽纤机	4	70~85	间歇	生产车间	
23	滴漆机	2	70~75	间歇	生产车间	
24	压机	9	70~85	间歇	生产车间	
25	卡簧机	7	70~75	间歇	生产车间	
26	圆度仪	1	60~65	间歇	生产车间	
27	端子裁线机	2	60~65	间歇	生产车间	
28	接线扣机	1	60~65	间歇	生产车间	
29	老化流水线	2	60~65	间歇	生产车间	
30	磁滞测功机	3	60~65	间歇	生产车间	
31	压装机	2	70~85	间歇	生产车间	
32	气动压机	3	70~85	间歇	生产车间	
33	台式钻床	15	70~80	间歇	生产车间	
34	打磨机	2	70~85	间歇	生产车间	
35	点胶机	3	60~65	间歇	生产车间	
36	流水线	8	60~65	间歇	生产车间	
37	螺丝机	3	60~65	间歇	生产车间	
38	马达平衡修工机	1	60~65	间歇	生产车间	
39	磁瓦安装自动组装机	1	60~65	间歇	生产车间	
40	冷水机	1	60~65	间歇	生产车间	
41	凸焊机	1	60~65	间歇	生产车间	
42	铁芯整形设备	1	60~65	间歇	生产车间	
43	强力粉碎机	1	60~65	间歇	生产车间	
44	多孔攻丝机	3	70~75	间歇	生产车间	
45	多孔钻床	5	70~75	间歇	生产车间	
46	切管机	3	70~85	间歇	生产车间	
47	拉槽机	1	70~75	间歇	生产车间	
48	锯铝机	1	70~75	间歇	生产车间	
49	砂轮机	2	70~75	间歇	生产车间	
50	铣床	1	70~75	间歇	生产车间	
51	挤压机	2	70~75	间歇	生产车间	
52	安川机器人	4	60~65	间歇	生产车间	
53	来料推积流水线	4	60~65	间歇	生产车间	
54	钻孔攻丝机	1	70~75	间歇	生产车间	

环境影响分析

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声平均值(dB)	排放特征	位置	备注
55	攻牙倒角一体机	2	70~75	间歇	生产车间	
56	自动仪表	6	60~65	间歇	生产车间	
57	自动仪表割槽机	2	70~85	间歇	生产车间	
58	自动铣床	11	70~85	间歇	生产车间	
59	前送料切割机	1	70~85	间歇	生产车间	
60	接料机	5	70~75	间歇	生产车间	
61	送料机	4	70~75	间歇	生产车间	
62	连线机	6	70~75	间歇	生产车间	
63	转子组装机	2	70~75	间歇	生产车间	
64	吸尘器	7	70~85	间歇	生产车间	
65	整流子开槽机	2	70~85	间歇	生产车间	
66	璋祐激光初定位装置	3	70~85	间歇	生产车间	
67	长城烘箱	1	65~75	间歇	生产车间	
68	粗超度检测仪	2	60~65	间歇	生产车间	
69	光学电子显微镜	1	60~65	间歇	生产车间	
70	叉车	6	60~65	间歇	生产车间	
71	螺杆机	1	60~65	间歇	生产车间	
72	搬运车	20	60~65	间歇	生产车间	
73	斗车	3	60~65	间歇	生产车间	
74	平台车	17	60~65	间歇	生产车间	
75	全自动堆高车	1	60~65	间歇	生产车间	
76	洗地机	1	60~65	间歇	生产车间	
77	冷风机	10	70~85	间歇	生产车间	
78	喷塑流水线	1	70~85	间歇	生产车间	

2、模式预测

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测计算模式,预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

(1) 室外声源

已知声源的倍频带声功率级(从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带),预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

环境影响分析

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB

①几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r ——预测点与点声源之间的距离, m;

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离, m。

②空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{100}$$

式中: a ——为每 100m 空气吸收系数, dB。

③地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \frac{300}{r}\right]$$

式中: h_m ——传播路径的平均离地高度, m。

④声屏障衰减

有限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

无限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

环境影响分析

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{p_i}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下面两个公示作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

（2）室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，其中： S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的等效倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

环境影响分析

式中： L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级，dB；

L_{Pl} ——室内倍频带的声压级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pl}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{Pl}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{P2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

(3) 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

新建项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——新建项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

环境影响分析

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3、预测结果

表 7-20 项目厂界噪声影响预测结果表

预测点序号	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	敏感点	
预测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	春江花园	马村
噪声贡献值(dB)	53.6	46.9	53.6	46.9	30	25
本底值(dB)	51	50	51	50	58	56
预测值(dB)	-	-	-	-	58	56
环境噪声标准值	昼间 65dB				昼间 60dB	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，项目实施后，生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后，项目厂界昼间噪声贡献值为 46.9~53.6dB，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准，本项目周围声环境可维持现状。周边敏感目标声环境质量预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准。

为了确保项目生产过程中设备运行噪声达标排放，企业应采取相应的噪声防治措施，主要措施如下：

- （1）设备选型时，应尽量选取低噪声设备；
- （2）加强高噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- （3）生产时尽量少开或不打开门窗，降低噪声对外界的影响；
- （4）企业严格执行白班制，夜间不生产。

7.2.5 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要是废边角料及次品、废包装材料、喷塑集尘灰、废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶、废活性炭及员工生活垃圾。项目固体废物产生及处置情况详见表 7-21。

表 7-21 项目固体废物产生量、排放量和处置去向

序号	名称	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	排放量 t/a	是否符合环保要求
1	废边角料及次品	一般固废	-	1.9	收集后由相关企业回收利用	0	符合
2	废包装材料	一般固废	-	2.5		0	符合
3	喷塑集尘灰	一般固废	-	1.131		0	符合
4	废机油	危险废物	900-249-08	0.96	委托有资质单位处置	0	符合
5	废皂化液	危险废物	900-006-09	0.18		0	符合
6	漆渣	危险废物	900-252-12	0.01		0	符合

环境影响分析

7	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.05		0	符合
8	废活性炭	危险废物	900-041-49	5		0	符合
	合计	-	-	11.731	-	0	-
9	生活垃圾	-	-	10.5	由环卫部门统一清运处置	0	-

1、一般固废

一般固废主要为废边角料及次品、废包装材料和喷塑集尘灰，收集后由相关企业回收利用；生活垃圾则由环卫部门统一清运处置。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境造成不良影响。

2、危险废物

建设项目危险废物主要有废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶和废活性炭。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目拟在厂房四西南角设危险废物暂存库，主要暂存废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶和废活性炭。项目废机油、废皂化液和漆渣分别采用专门包装桶贮存，废活性炭采用专门包装袋贮存，且项目危险废物暂存库按要求采取措施，因此项目危废暂存不会对周围环境和敏感目标产生不良影响。

根据工程分析可知，建设项目废机油产生量约 0.96t/a，废皂化液产生量约 0.18t/a，漆渣产生量约 0.05t/a，废活性炭产生量约 5t/a。项目危险废物按每 3 个月委托清运一次计，根据估算，项目危险废物储存最大所需面积约 8.25m²，项目危险废物暂存库面积约 10m²，能满足危险废物暂存的要求。

项目危险废物暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置，地面按要求进行防腐、防渗处理；日常运行过程中，废机油、废皂化液和漆渣分别采用专门包装桶贮存，废活性炭采用专门包装袋贮存。建设项目危险废物按要求贮存后，贮存过程不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生不良影响。

（2）运输过程的环境影响分析

建设项目危险废物暂存库设在厂房四西南角，根据工程分析，项目危险废物专门的包装袋或桶密闭包装，一般泄漏事故为单只包装材料泄漏，泄漏量小，可及时采取措施进行清理，因此项目危险废物厂内运输不会对周围环境产生不良影响。另外，危

环境影响分析

危险废物外运处置由处置单位安排专门密闭车辆进行运输，运输过程按要求采取防止散落和泄漏措施后，不会对周围环境产生不良影响。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

建设项目产生的废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶和废活性炭按危险废物的要求进行收集，并委托相应资质单位进行处置。项目危险废物按要求委托处置后，不会对周围环境产生不良影响。目前建设项目尚未签订危废处置单位，企业周围有资质的危废处置单位基本情况见表 7-22。

表 7-22 企业周围有资质的危废处置单位基本情况

处置单位名称	资质	联系电话	地址	经营危险废物类别	处置能力
金华市升阳资源再利用有限公司	浙危废经第 69 号	徐升洋 13388663456	金华金西经济开发区	HW13、HW17、HW22、HW23、HW34、HW35、HW46、HW48、HW49、HW50 有机树脂类废物、表面处理废物、含铜废物、含锌废物、废酸、含镍废物、有色金属冶炼废物等	32160 吨/年
金华市莱逸园环保科技有限公司	3307000141	朱和六 13967909050	金华市婺城区雅畈镇上岭殿村六部寺	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW18、HW45、HW49 医药废物、废药物、药品、农药废物、有机溶剂废物、废矿物油、油/水烃/水混合物、精馏残渣等	5000 吨/年
东阳市易源环保科技有限公司	浙危废经第 87 号	厉静英 18857939456	金华东阳市歌山镇北江农场	HW08、HW09 废矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液	2500000 吨/年

7.2.6 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析与预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

环境影响分析

1、评价依据

(1) 建设项目风险源调查

本项目主要从事电机的加工生产，属 C3819 其他电机制造，为电气机械和器材制造业。根据现场调查，结合建设单位提供的资料，本项目风险源为作为原辅料的绝缘漆、机油和天然气。

本项目绝缘漆（主要成分为苯乙烯）和机油储存于仓库，其设计储存方式主要为桶装，无储罐，且均为常温、常压下储存；本项目天然气通过管道输送。天然气、化学品等在使用及保管、输送或运输过程中，如果出现失误，可能导致火灾、爆炸或泄漏事故的发生，对事故点附近水环境、大气环境造成一定污染影响。

项目主要风险物质的理化性质及危险特性见表 7-23。

表 7-23 主要风险物质的理化性质和毒性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
绝缘漆 (苯乙烯)	无色透明油状液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。熔点-30.6℃，沸点 146℃，闪点 31℃。	易燃，为可疑致癌物，具刺激性	LD50: 5000mg/kg(大鼠经口)； LC50: 24000mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)
机油	油状液体、淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点 76℃，引燃温度 248℃。	可燃、具刺激性	无资料
天然气 (甲烷)	无色无臭气体，相对密度0.42(-164℃)，沸点538℃，爆炸极限5.3-15%。	易燃	无资料

(2) 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-24。

表 7-24 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目危险物质及工艺系统危险性(P)分级如下所述：

A、危险物质数据与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值(Q)；

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

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

Q_1 、 Q_2 ，...， Q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I；当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。本项目环境风险潜势分析见表7-25。

表 7-25 环境风险潜势分析一览表

物质名称	CAS号	临界量Q	单元内危险物质数量q(t)	q/Q
苯乙烯	100-42-5	10	0.5	0.05
机油	-	2500	0.96	0.0004
天然气(甲烷)	74-82-8	10	0.001	0.0001
合计	-	-		0.0505

根据辨识结果，项目 $Q < 1$ ，根据HJ169-2018可知，本项目环境风险潜势为I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目风险潜势为I，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

表 7-26 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边5km范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	童庐村	E	约760	居民集聚区	约718人
	2	西村	E	约870	居民集聚区	约1056人
	3	蚕场村	E	约1350	居民集聚区	约50人
	4	东村	E	约1350	居民集聚区	约786人
	5	春江花园	S	约152	居民集聚区	约1400人

环境影响分析

类别	环境敏感特征						
	6	白溪口村	SE	约530	居民集聚区	约418人	
	7	浅水湾花园	SE	约565	居民集聚区	约478人	
	8	丁前村	SE	约1185	居民集聚区	约982人	
	11	城东新村	SE	约1580	居民集聚区	约263人	
	13	武林家园	SE	约1360	居民集聚区	约317人	
	14	项村	SE	约1960	居民集聚区	约247人	
	15	下屋	E	约2400	居民集聚区	约179人	
	16	胡处村	SE	约2220	居民集聚区	约347人	
	17	生水塘村	SW	约255	居民集聚区	约451人	
	18	马村	SW	约190	居民集聚区	约325人	
	19	金皮村	SW	约325	居民集聚区	约478人	
	20	武义主城区 (明招路以西)	SW	约640	居民集聚区	-	
	21	汪村	NW	约930	居民集聚区	约526人	
	22	项山干村	NW	约1820	居民集聚区	约303人	
	23	北缸窑村	NW	约2240	居民集聚区	约570人	
	24	塘头村	NW	约2150	居民集聚区	约1240人	
	25	上邵村	N	约1025	居民集聚区	约1132人	
	26	下邵村	N	约1660	居民集聚区	约1337人	
	27	后陈村	NE	约2290	居民集聚区	约974人	
	28	双联村	N	约2220	居民集聚区	约220人	
	29	振兴村	N	约2650	居民集聚区	约180人	
	30	明招小学	SE	约540	文教区	约900人	
	31	明招小学	SE	约560	文教区	约347人	
	32	第五中学	NW	约 825	文教区	约943人	
	33	邵宅小学	N	约 1500	文教区	约1125人	
	34	博文学校	NW	约 2030	文教区	约825人	
	35	金湖公园	W	约 1160	风景名胜区	/	
	36	壶山森林公园	SW	约 3380	风景名胜区	/	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计						约 2654 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						约 3000 人
	大气环境敏感程度 E 值						E2
	地表水	受纳水体					
		序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
		1	武义江	农业、工业用水区		其他	
		地表水环境敏感程度 E 值					E2
	地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
1		——	——	——	——	——	
地下水环境敏感程度 E 值					——		

3、环境风险识别分析

(1) 物质危险性辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 及化学品理化性质，建设项目

环境影响分析

厂区涉及化学品危险性如下表。

表 7- 27 项目涉及风险源危险性识别

序号	风险因子	毒性	易燃性	爆炸性	主要环境风险类别
1	苯乙烯	高毒	易燃液体	蒸汽与空气混合后可爆	泄漏、爆炸、火灾
2	机油	中毒	易燃液体	蒸汽与空气混合后可爆	泄漏、爆炸、火灾
3	天然气 (甲烷)	中毒	易燃液体	蒸汽与空气混合后可爆	泄漏、爆炸、火灾

企业上述危险物质的主要危害表现为液体原料的泄漏、生物的毒害性及火灾、爆炸等危害。

(2) 生产环节危险因素识别

A、物料贮存环节危险因素识别

危化品库存放有绝缘漆、机油等易燃物质，如管理不善可能发生泄漏、火灾爆炸，对环境和周围人群产生影响，危害人体健康；

B、生产环节危险因素识别

通过对工程工艺、装置及辅助设施和相关的设备设施危险有害因素分析，得出本项目在运行过程中主要存在火灾、爆炸、中毒、窒息、高温烫伤、机械伤害、触电、高处坠落、噪声振动等危险，以及在运行、检修过程中还存在起重伤害、物体打击、车辆伤害等事故。

C、储运过程风险识别

本项目储存物料主要包括绝缘漆、机油等，均属于易燃类物质，因此在储存过程中有发生泄漏、火灾的危险，从而导致污染物质进入环境，造成大气、地表水、地下水以及土壤环境的污染，以及燃爆造成的次生污染。

同时，运输过程中可能发生火灾、爆炸（包括化学爆炸、物理爆炸）、中毒窒息、高处坠落、触电、车辆伤害、机械伤害、噪声振动等危害。

D、公用工程风险识别

生产用的动力能源为电源和天然气源，若动力能源如果设置不当或管理不善，便可直接成为火灾爆炸事故的引发源。当发生火灾时，项目给水设施发生故障，不能提供足量的消防用水用于储罐及装置的降温 and 灭火，会使火灾事故无法控制、扩大。此外，被污染的消防水不能及时有效的收集、处理，大量排出厂外，将造成污染的二次事故。电器设备若不按规程操作或设备本身质量问题，规格不符合要求，易引起触电

环境影响分析

伤害事故，甚至引发二次事故，造成中毒、燃烧、爆炸事故发生。

E、环保工程

项目 UV 光解+活性炭吸附处理设施故障，废气事故排放，影响周边大气环境。

项目实施后，设 1 座化粪池，若化粪池发生堵塞、处理条件差等原因，未能及时采取应急措施，造成废水外排，最终排入武义江。

项目设置危险废物仓库，若废油桶腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏，废活性炭为易燃固体，遇明火或火源，未能及时采取应急措施，造成液体泄漏、火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放，影响周边水体及大气环境。

项目生产设施可能出现的风险因素识别结果，见表 7-28。

表 7- 28 项目生产设施风险因素识别结果#

生产设施单元	风险因素	风险类型
生产车间	车间电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生的电火花引发火灾；烘箱等设备故障容易造成局部过热，遇可燃易燃物质引发火灾；天然气泄漏引发燃烧或爆炸	泄漏、火灾、爆炸
生产车间	绝缘漆、机油为易燃物质，遇明火或火源，引发火灾	泄漏、火灾、爆炸
原材料仓库		
废水处理设施	设备故障，污水无法处理，如不能及时处理，可能造成事故废水外排	污水泄漏事故
废气处理设施	设备故障，废气无法处理，可能造成废气超标排放	废气超标排放
危废仓库	废油桶腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏，造成液体泄漏、火灾爆炸；废活性炭为易燃物质，遇明火或火源，引发火灾	废液泄漏事故、火灾

4、环境风险分析

根据本项目对环境要素（大气环境、地表水、地下水、生态环境等）的影响情况，本评价简要说明火灾、废气超标排放的危害后果。

（1）大气环境风险分析

全厂涉及危险化学品绝缘漆和机油储存于危化品仓库，当绝缘漆和机油等物料发生泄漏时，泄漏物料中的苯乙烯等危险物质会有部分挥发，在短时间内可能会造成厂区内外浓度超标，可能引起生物毒性。同时蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃，造成二次污染。

由于 UV 光解+活性炭吸附废气处理系统不正常运行，车间内易燃挥发性物质浓

环境影响分析

度过高遇明火或电火花引起火灾爆炸事故，对大气造成污染。

由于员工操作不当，检修或更换活性炭不及时，或者因其他因素导致 UV 光解+活性炭吸附废气处理系统非正常运行，会导致废气超标排放，对大气造成污染。

本项目主要废气污染物事故排放时，废气影响浓度明显高于废气处理设施正常运行时的贡献值。因此，要求企业加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

一旦发生事故排放，应及时关闭设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

（2）地表水环境风险分析

全厂涉及危险化学品绝缘漆和机油等储存于危化品仓库，当绝缘漆和机油等物料发生泄漏时，泄漏物料易通过雨水管网流入附近地表水体，造成水体污染物质超标。

为避免废水事故排放对周边地表水体产生影响，企业应加强危化品管理，车间或危化品仓库应针对泄漏物料配备包装桶堵漏、覆盖等应急物质。

（3）地下水环境风险分析

因生产车间、危废仓库未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成危废或超标废水通过地表渗入地下水，对地下水体造成污染。企业应根据分区防渗的要求，对生产车间、危废暂存间根据要求采取不同的防渗措施，同时各场所配备应急物资，对于泄漏物料提高应急相应速度，确保不对地下水环境造成影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

环境风险事故一般由安全事故的发生导致的二次污染，因此，从源头控制事故的发生是十分重要的。本评价从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面分析应采用的风险防范措施和应急措施，具体如下所述：

（1）生产车间事故预防措施

公司生产车间可能发生的环境事件有火灾事故以及危险化学品泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生。生产车间严禁烟火。制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

环境影响分析

严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。

企业制定一系列生产安全方面的管理制度，为了有效管理，企业需在实际生产过程中严格落实。

仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。对主要生产设备定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：

成立设备维护管理机构，建立设备检修制度；

制定《安全检修安装制度》，并严格遵照执行，定期进行全厂设备检修，并做详细记录。

定期检查、维护、检修主要生产设备，以及配套设备的连接处，如阀门、垫圈、法兰等。

定期检查、维护、检修废气收集治理设施，保证废气妥善收集并达标排放。

定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。

（2）设计过程风险防范

厂区总图布置严格按照设计与施工规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离。

按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠。

工艺设备、运输设施及操作系统选用了高质、高效可靠性的产品。厂区内防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》（GB50058.82）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定。

车间地面、危化品仓库、危废仓库等区域进行必要的防渗处理。

（3）贮存过程风险防范

企业所涉及的化学危险品主要为绝缘漆和机油，这些化学品具有一定挥发性，在

环境影响分析

储存、取用过程中处理不当，容易发生事故。

A、贮存要求

a.危险化学品必须按要求进行分类储存，危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品仓库房；危险化学品贮存的场所必须设置专门危险化学品库房，必须符合防火防爆要求。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。

b.各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

化学危险品储存过程中需与其对应的禁忌物分开储存，储存和运输过程中需注意化学危险品的毒害性。各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

B、管理要求

a.贮存危险化学品的仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备有关的个人防护用品。

b.贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

c.贮存危险化学品的仓库等场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

d.危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

e.要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

f.危险化学品储存区采用防腐、防渗处理，避免事故泄漏物料进入土壤。发生原料泄漏时，应及时进行堵漏，同时对泄漏物进行回收；地面清洁可采用拖洗方式，避免大量水冲洗引起冲洗废水事故性排放。

g.项目厂区内设有专门危险固废暂存库，对危险固废进行收集及临时存放，然后集中送有资质的单位进行处理。项目危险固废堆放在暂存库内，不能露天堆放；废活

环境影响分析

性炭、废包装桶等危险固废进行临时暂存时，需用密封容器进行贮存，并须采取防漏措施，避免外溢引起污染事故。

h.建立日常原料保管、使用制度，要严格制定管理与操作章程，并设专人负责。对操作人员加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用。在使用原料前做好个人防护。

（4）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心。

火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

公司应组织员工认真学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

要提高装置密封性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（5）末端处置过程风险防范

A、废气处理设施

加强对有机废气处理装置的防火防爆措施设计：由有资质单位对废气处理设施按照规范要求符合防爆等级设计；与气体接触的自动控制阀门须采用气动阀、须采用防爆风机；在适当位置安装符合国家标准阻火器；在装置中的敏感部位设置可燃气体检测表及报警装置及应急处理设施和措施；在装置中设置泄爆口，检测仪表和环保设备及风机进行连锁；严格按照技术规范进行操作。

企业主要废气污染物为苯乙烯等有机物，在生产过程中，必须保证废气处理设施正常运行，如发现废气超标或处理效率下降，应及时停产对废气处理设施进行检修。

另外，日常应加强废气输送管线及其他配件的维护管理，加强车间的通风换气，一旦发现废气泄漏事故应及时进行修复或更换活性炭。

B、废水处理设施

环境影响分析

要求废水采用专用管道输送。同时对化粪池底面和四周亦应作防渗处理，避免污水下渗污染土壤和地下水。

运行过程中加强废水站管理维护，一旦发现废水超标或处理效率下降，应及时停产停车进行检修，待检修完成废水处理达标后方可排放。

C、固体废物暂存设施

为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集，同时应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告 2013 年第 36 号修改单等相关要求建设一般工业固废储存场所和危废暂存间。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（6）密切关注当地气象变化

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于地理位置原因，企业厂区易受台风暴雨、洪水等恶劣天气影响。因此企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险品泄漏、废气废水事故排放等事故。

严格执行各项制度，对相关责任人进行定期培训、考核，对相关设备、设施设置台账，及时维护、保养，保证各项设计指标得以落实。

（7）危险物质事故应急措施

建设项目运行过程按照安全生产规范要求，对危险物质、原辅料及产品制定有 MSDS（安全技术说明书），明确事故危险物质应急方法要求，事故发生后，要严格按照要求进行处理。

（8）风险管理措施

A、应急预案

企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求编制企业应急预案，在环境保护设施竣工验收前完成评估与备案。企业应急预案报备后，须结合安全评价报告，在项目投运过程中不断地充实完善，细

环境影响分析

化内容，便于操作。

B、定期开展安全检查，安全检查要有安全检查表，对检查的隐患经整理，同部门主管核实后，发整改通知书，部门要在一个工作日内完成整改。

C、培训制度

新进员工必须进行三级安全培训，经考核合格后，方可上岗作业。培训内容包括：公司安全规章制度、生产的特点及基本要求、消防基础知识、劳动卫生知识、危化品知识等。

6、环境风险分析结论

本项目生产过程中涉及绝缘漆、机油、天然气等，含有苯乙烯、甲烷等有毒有害物质，具有潜在事故风险；涉及危险单元主要包括生产车间、危化品仓库、危废暂存间、废气处理设施、污水处理设施等位置。

因此，建设单位必须高度重视环境风险预防工作，做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系，加强风险管理，降低风险发生概率。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。同时，在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在此可以接受的范围内。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和应急预案的前提下，项目环境风险是可接受的。

7、环境风险简单分析内容表

表 7-29 本项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	年产 50 万台电机生产线技改项目				
建设地点	浙江省	金华市	武义县	白洋街道	白洋渡工业区 16 号
地理坐标	经度	119.838694	纬度	28.921702	
主要危险物质及分布	机油、绝缘漆、天然气：危化品仓库、生产车间； 废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶、废活性炭：危废仓库。				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	见（4）环境风险分析小节分析				
风险防范措施要求	见（5）环境风险防范措施及应急要求小节分析				
填表说明（列出项目相关信息 信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险潜势为 I，可开展简单分析。在有效落实风险防范措施和应急预案的前提下，项目环境风险可控。				

环境影响分析

8、环境风险评价自查表

表 7- 30 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	苯乙烯	机油	天然气（甲烷）	
		存在总量/t	0.5	0.96	0.01	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 2654 人		5km 范围内人口数 约 30000 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3□	
	地表水	E1□	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3□	
	地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级□	二级□	三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形分析		源强设定方案	计算法□	经验估算法□		其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□		其他□
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m			

环境影响分析

工作内容		完成情况	
		果	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间___h	
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d	
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d	
重点风险防范措施		(1) 车间事故预防措施 (2) 设计过程风险防范 (3) 贮存过程风险防范（a、按规范地面防渗防腐设计；b、设置危险介质浓度报警探头） (4) 生产过程风险防范 (5) 末端处置工程风险防范 (6) 密切关注当地气象变化 (7) 危险物质事故应急措施 (8) 风险管理措施（编制应急预案等）	
评价结论与建议		本项目主要环境风险为危化品泄漏、危化品遇明火或火源引发火灾、废水废气处理设施等非正常运转/停用、危险废物（废包装桶）发生泄漏等、危险废物（废机油、废皂化液、漆渣、废包装桶、废活性炭）遇明火或火源引发火灾导致周边环境受到污染等导致周边环境受到污染。企业经过落实风险防范措施，泄漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，因此项目环境风险可控。	

7.2.7 土壤环境影响分析

1、评价工作等级的划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018) 表 A.1, 本项目主要从事电机的生产, 为设备制造业, 项目类别为 I 类。具体见表 7-31。

表 7-31 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造*	I 类	II 类	III 类	IV 类
		有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
注：其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。					

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018), 本项目对土壤的影响为污染影响型。项目所在地周边环境敏感程度判别依据见表 7-32。

环境影响分析

表 7-32 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤敏感目标的
不敏感	其他情况

项目地处工业区，属于不敏感程度。

本项目占地规模为 11627.7 平方米，属于小型占地规模（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），污染影响型评价工作等级划分见表 7-33。

表 7-33 污染影响型评价工作等级划分表

项目	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本项目应开展二级土壤环境影响分析。

2、土壤环境影响分析

正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且原料存储区、生产车间、危废暂存库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生风险物泄漏污染地下水及土壤的情况。非正常工况下，如包装桶破损，绝缘漆可能发生地面漫流，进而由裂缝渗入地下，对土壤造成污染。本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E.1 的方法进行预测，预测因子选取苯乙烯和石油烃，具体如下：

（1）单位质量土壤中某种物质的增量

采用如下公式计算单位质量土壤中某种物质的增量：

$$\Delta S=n(I_S-L_S-R_S)/(p_b\times A\times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

环境影响分析

ρ_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ；
 A ——预测评价范围， m^2 ；
 D ——表层土壤深度，一般取 0.2m；
 n ——持续年份，a。

表 7-34 本项目取值参数及预测结果

预测参数取值			
项目	苯乙烯	石油烃	取值说明
I _s	1500g	3000g	地面漫流情况以厂区最大储存物料中苯乙烯和石油烃含量，事故数量以 3 次计
L _s	0g	0g	从最不利情况考虑，不考虑淋溶排出量
R _s	0g	0g	从最不利情况考虑，不考虑径流排出量
ρ _b	1340kg/m ³		根据土壤环境质量监测时实验结果取值
A	约 95000m ²		按照二级评价，预测范围同调查范围，取占地范围外 200m 范围内
D	0.2m		导则推荐取值
n	0.025a		项目运营年限以 30 年计，其中事故发生频率以 10 ⁻¹ 次/年计，运营年限里发生频率以 3 次计，考虑原料使用情况，单次事故在未及时发现情况下的持续时间以 3 天计，故预测持续年份等于：频率×持续时间/365
预测结果			
项目	苯乙烯	石油烃	预测说明
Δ S	1.473×10 ⁻⁶ g/kg	2.946×10 ⁻⁶ g/kg	/

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值计算

根据导则，单位质量土壤中污染物的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公示如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值， g/kg ；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值， g/kg 。

根据现状监测，选取表 3-8 和表 3-9 中表层的最大监测浓度，预测结果见下表。

表 7-35 土壤环境质量预测结果一览表

预测因子	现状值 (g/kg)	增量值 (g/kg)	预测值 (g/kg)	筛选值标准 (g/kg)	是否符合
苯乙烯	0.55×10^{-6}	1.473×10^{-6}	2.023×10^{-6}	1.29	达标
石油烃	0.5×10^{-3}	2.946×10^{-6}	0.503×10^{-3}	4.5	达标

环境影响分析

由表 7-35 可知，在非正常工况下，发生如包装桶破损，绝缘漆可能发生地面漫流，土壤环境中苯乙烯和石油烃等指标叠加本底值后预测浓度值，均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准限值要求。

综上，只要企业严格做好防渗工作，做好环境保护日常管理与运营，不会对项目地块及周边土壤环境造成明显不利影响，本项目土壤环境影响可以接受。

3、土壤环境影响评价自查表

表 7-36 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类别	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(1.16) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（无）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	全部污染物	苯乙烯、石油烃				
	特征因子	苯乙烯、石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	颜色、结构、质地、砂砾含量、阳离子交换量、pH 值、硬度、土壤容量				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	/	0~3.0m	
	现状监测因子	GB36600-2018 中的基本因子 45 项+石油烃				
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中的基本因子 45 项+石油烃				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	现状评价结论	各项指标监测值均符合 GB 36600-2018 中相应的筛选值				
影响预测	预测因子	苯乙烯、石油烃				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（厂界外延 200m）				

环境影响分析

工作内容		完成情况			备注
测		影响程度（非正常工况下苯乙烯和石油烃等指标叠加本底值后预测浓度值均可达标）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	苯乙烯、石油烃	1 次/5 年	
	信息公开指标	上述监测报告			
评价结论		只要企业做好生产车间、原料贮存区和危废仓库的防渗工作，本项目对土壤环境的影响较小，本项目的建设是可行的。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充该内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

7.3 相关整治规范符合性分析

本项目主要从事电机的加工生产。项目涉及滴漆和喷塑工艺，滴漆及烘干废气收集后采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15 米高排气筒排放；喷塑粉尘经设备自带二级除尘设施处理后通过不低于 15 米高排气筒排放；喷塑固化废气收集后通过不低于 15 米高排气筒排放。

建设项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环办函[2016]56 号）的符合性分析见表 7-37、7-38。

由表 7-37、7-38 可见，项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

环境影响分析

表 7-37 建设项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
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★	-	-
	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《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	-	-
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★	-	-
	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	本项目绝缘漆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	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	本项目不涉及调配作业	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	本项目原辅料转运采用密闭容器封存	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）	本项目采用滴漆设备密闭滴漆和烘干	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	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业	符合
	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	符合
	10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及	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	本项目滴漆和烘干废气无法分类收集、处理	-
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目涂装和干燥工艺过程废气已收集	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%	本项目涂装废气收集效率超过 90%	符合

环境影响分析

内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(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	收集输送管路将按此要求进行设计、建设	符合
废气处理	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	本项目不涉及漆雾,且后段 VOCs 治理采用 UV 光解+活性炭吸附的组合工艺	符合
	16	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目烘干废气总净化效率不低于 90%	符合
	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%	本项目涂装废气总净化效率不低于 75%	符合
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 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,实现稳定达标排放	治理装置进出口将安装合适的采样装置	符合
监督管理	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	项目实施后将按此规范来落实相应的各项环境管理措施	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		
	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账。台账保存期限不得少于三年		
	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。		
电器与元件	34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	-	-

环境影响分析

表 7-38 建设项目与《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类	项目使用的绝缘漆，不属于《高污染、高风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★	-	-
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。	项目全部使用低挥发性绝缘漆；	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送；	绝缘漆使用量约 30kg/d，采用桶装存放；	符合
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	项目无需储罐存储	符合
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）。★	-	-
	输送设施	7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	项目使用的绝缘漆直接使用，无需调配	符合
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	-	-
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	滴漆在成套滴漆设备内进行，废气收集净化处理后排放	符合
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	滴漆机设置集气罩，将挥发的 VOCs 废气有效收集处理，采用防爆风机。	符合

环境影响分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	项目采用吸罩收集，排风罩按上述规范进行设计，确保废气收集效率。	符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T 17750-2012)、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB 14443-1993)、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008)。	涂装工艺设计及废气收集系统按上述规范进行设计，并与生产设备自动同步启动。	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送按规范设计，管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气治理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	-	-
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧化等工艺路线，综合分析后合理选择。	-	-
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	项目绝缘漆使用量仅 1t/a，涂装规模较小，废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放，VOCs 净化率 90%	符合
		17	中高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及环评相关要求。		符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。 ★	-	-
		19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目涂装和干燥工艺过程废气已收集	符合

环境影响分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧（RTO）技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	-	-
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督废生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	项目实施后将按此规范来落实相应的各项环境管理措施	符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求进行申报登记。		
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。		
		24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。		
	环境监测	25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。		

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	上胶废气	非甲烷总 烃	加强车间通风，并做好劳动人员的 防护措施。	符合《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）二级标准
	注塑废 气、滴漆 及烘干废 气	苯乙烯、 非甲烷总 烃	注塑废气经集气罩收集（收集效率 不低于 75%），与滴漆及烘干废气 汇合后经 UV 光解+活性炭吸附装 置处理（去除效率不低于 90%）， 通过不低于 15 米高排气筒排放。	符合《合成树脂工业污染 物排放标准》 （GB31572-2015）大气特 别排放标准，《工业涂装 工序大气污染物排放标 准》（DB33/2146-2018） 大气污染物排放限值
	喷塑粉尘	颗粒物	经设备自带二级除尘设施处理后 通过不低于 15 米高排气筒排放。	
	喷塑固化 废气	非甲烷总 烃、SO ₂ 、 NOx	收集后通过不低于 15 米高排气筒 排放。	符合《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 （DB33/2146- 2018）大气 污染物排放限值、《关于 印发浙江省工业炉窑大 气污染综合治理实施方 案的通知》相关标准限值
	厂界	颗粒物 苯乙烯、 非甲烷总 烃、臭气 浓度	加强厂房二、厂房四的车间通风	符合《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）无组织排放监控浓 度限值、《工业涂装工序 大气污染物排放标准》 （DB33/2146 -2018）企业 边界大气污染物浓度限 值、《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值（厂区内）
水污染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	1、厂区内实行雨污分流。雨水收 集后排入市政雨水管网，污水收集 进入污水处理站处理。 2、项目生活污水经预处理后纳入 市政污水管网，最终由武义县城市 污水处理厂集中处理后达标排放 武义江。	生活污水预处理达到《污 水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标 准
固体 废物	废边角料及次品		收集后由相关企业进行回收利用	不产生二次污染
	废包装材料			
	喷塑集尘灰			
	废机油		属于危险废物，分类收集后交由有 资质的单位进行处置	
	废皂化液			
	漆渣			
	废包装桶			
	废活性炭			

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处置		
	管理制度	1、建立固废分类收集制度，并做好固废分类堆放工作。固废应按危险废物、一般固废分类收集，同时应将生活垃圾与工业固废进行分类收集。 2、规范建设一般固废堆场及危险废物暂存库。 3、积极申报固体废弃物的类型、处置方法，建立台帐管理制度。		
噪声	1、设备选型时，应尽量选取低噪声设备；噪声设备设置减震基础。 2、加强对生产设备的日常维护和保养，保证设备在正常工作状态运行，以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。 3、生产时尽量少开或不开门窗，降低噪声对外界的影响。 4、企业严格执行白班制，夜间不生产。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348- 2008)3 类标准
土壤	生产车间地面水泥硬化处理，危化品仓库、危废仓库等区域落实必要的防渗漏措施，定期检查是否有无破裂情况。			
风险防范	1、生产车间地面水泥硬化处理，危化品仓库、危废仓库等区域落实必要的防渗漏措施，定期检查是否有无破裂情况。 2、为建立健全突发环境事件应急机制，加强企业突发环境应急处理能力，企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）等相关规定与要求，在投产验收前，完成编制突发环境事件应急预案，并报环保管理部门备案。			
清洁生产	1、尽量选用高效低噪设备，平时做好设备保养。 2、采用环保型原辅材料，加强废料回收，减少污染物产生，减小环境影响。			
环保投资	本项目总投资约 2573.554 万元，环保投资估算约 30 万元，环保投资占项目总投资的 1.2%，项目环保投资详见下表。			
	序号	设施名称	环保投资（万元）	备注
	1	废水治理设施	5	生活污水设置化粪池预处理设施。
	2	废气治理设施	20	上胶车间通风设施；注塑废气集气罩，有机废气 UV 光解+活性炭吸附处理装置，排气筒；喷塑固化废气（含天然气燃烧废气）排气筒。
	3	噪声治理设施	1	绿化、隔音、防噪措施。
	4	固体废物处理	4	规范建设工业固废堆场、危险废物暂存库。做好危险废物委托处置、固废综合利用工作。
	合计		30	/
生态影响减缓措施及预期效果				
1、加强厂区绿化，绿化既可美化环境又可降噪减少污染，同时也可恢复部分生态环境。				

8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

- 2、三废治理达标排放，可使项目对周围环境产生的污染影响降低到最小程度。
- 3、实施清洁生产，采用先进工艺和设备，提高劳动生产率，节约原材料消耗。

9.环评审批符合性分析

9.1 建设项目符合环境功能区划要求

项目选址于武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，地属武义中心城区综合发展环境优化准入区（0723-V-0-3），本项目产生的废水主要为员工生活污水，不涉及工业废水，生活污水经化粪池处理后纳管排放，不会影响周边河道地表水环境质量；本项目属于新建项目，项目污染物排放总量实行区域替代削减，实现减排，符合总量控制要求；本项目主要为电机设备的生产加工，根据《建设项目分类管理名录》，建成后属于“三十八 电气机械和器材制造业”中的“19 其他电机制造”类别，属于二类工业项目，不在区域的负面清单之列。因此，项目建设符合武义中心城区综合发展环境优化准入区（0723-V-0-3）的管控措施和负面清单的要求，符合武义县环境功能区划要求。

9.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目废水、废气、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处置处理。

9.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

项目排放的污染物总量新增指标需要区域替代削减，化学需氧量、氨氮替代削减比例为 1:1，VOCs、二氧化硫、氮氧化物替代削减比例为 1:2。

项目总量控制建议值为：COD_{Cr}0.045t/a、NH₃-N0.004t/a、VOCs0.205t/a、SO₂0.011t/a、NO_x0.112t/a、工业烟粉尘 0.069t/a。根据当地管理要求，工业烟粉尘实行总量控制，无需总量替代削减。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，总量平衡指标应通过排污权交易方式取得，企业应按规定实行初始排污权有偿使用。项目总量指标经金华市生态环境局武义分局落实调剂方案后可以做到区域平衡，项目建设能够符合总量控制要求。

9.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

影响预测分析结果表明，在采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目各项污染物均能做到达标排放，项目建成后周边环境空气、水环境和声环境质量均能维持现状等级，达到相应环境功能区类别要求。

9.环评审批符合性分析

9.5 其他方面符合性

1、武义县县域规划符合性

本项目选址位于浙江省武义经济开发区白洋渡工业区 16 号，主要从事电机设备的加工生产，属于武义县第二产业空间布局的“一个开发区（武义经济开发区）”，也符合“大力培育和发展五金机械、文教用品、旅游休闲用品等支柱产业”的构筑特色制造基地等产业发展导向要求，而且项目用地性质为工业用地，符合《武义县县域总体规划[2006-2020]》要求。

2、规划环评符合性

本项目位于武义经济开发区白洋渡工业区 16 号，属于总体规划中的一组团——三江口组团，本项目从事电机的生产，生产过程清洁化水平较高，生产技术处于国内领先水平，具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，符合园区的准入条件，符合规划环评的要求。

3、国家和省产业政策符合性

本项目主要为电机设备的生产加工。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目及生产工艺装备和产品，属允许类项目；对照《武义县工业投资导向目录（2017 年）》，本项目不属于限制类、禁止和淘汰类工业项目范畴；另外，本项目于 2019 年 12 月通过武义县发展和改革局备案（项目代码为 2019-330723-38-03-830148）。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

9.6 “三线一单”符合性分析

1、根据《浙江省武义县生态保护红线划定》，项目选址于浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号（详见附图6），不属于生态保护红线划定区域内。项目建设符合空间生态管控与布局要求。

2、区域地表水、声等环境要素现状质量符合环境功能区划（即环境质量目标）要求。武义县 2018 年环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 和 O₃ 尚未达标，属不达标区。另根据《金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划（送审稿）》和《2018 年金华市蓝天保卫工作方案》、《关于金华市“蓝天保卫”工作领导小组组成人员的通知》，武义县成立“蓝天办”，“蓝

9.环评审批符合性分析

天办”将具体实施十大专项行动及 61 项措施、1044 项重点任务，确保到 2020 年金华武义县大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目实施后，将采取各项污染防治措施，加强污染物达标排放与监控，则项目废气对环境影响不大；项目生活污水达标处理后纳管，最终由武义县城市污水处理厂统一处理达标后排放武义江，能维持项目周边水环境功能区现状；故项目的实施可维持项目周边空气、地表水、声环境质量现状等级，不会引发恶化降级。

3、项目供水由当地自来水公司提供；项目排水实行雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网，生活污水纳管后最终由武义县城市污水处理厂统一集中处理后排放武义江；项目供电由当地供电局解决；项目用地已完成指标置换并出让，实现土地资源有序利用与有效保护。因此，项目建设不超出资源利用上线要求。

4、项目主要从事电机设备的生产加工，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目应归类于其中二十三“通用设备制造业”——69“通用设备制造及维修：其他”；同时属于《武义县环境功能区划》二类工业项目。而且项目建设符合《武义县环境功能区划》规定的武义中心城区综合发展环境优化准入区（0723-V-0-3）的管控措施，项目类别不在该优化准入区的环境准入负面清单之内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

10.结论与建议

10.1 环境现状评价结论

1、空气环境质量现状

1) 达标区判定

根据武义县 2018 年环境质量报告书，2018 年，武义县环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3 ，因此武义县空气环境质量属于不达标区。

根据《金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划（送审稿）》和《2018 年金华市蓝天保卫工作方案》、《关于金华市“蓝天保卫”工作领导小组组成人员的通知》，金华武义县成立“蓝天办”，“蓝天办”将具体实施各项行动和任务，确保到 2020 年金华武义县大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2) 其他污染物监测

大气环境质量现状监测评价结果表明，监测期间，非甲烷总烃能满足相应环境质量标准；苯乙烯能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”。

2、地表水环境质量

根据浙江省地表水水质监测数据网站上提供的水质监测数据可知，监测期间武义江桐琴桥断面 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氨氮指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，总体水质评价为 III 类水质，水环境质量较好。

3、声环境质量

声环境质量现状监测评价结果表明，监测期间，建设项目周界昼间噪声值在 50~51dB 之间，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；周边敏感对象春江花园、马村等声环境现状昼间噪声值在 53~58dB 之间，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、土壤环境质量

由监测结果可知，本项目实施地 1#~6#点位的土壤监测值均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

10.2 污染源强

具体见表 10-1。

10.结论与建议

表 10-1 项目污染源强汇总表

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水量	892.5	0	892.5
	COD _{Cr}	0.268	0.223	0.045
	氨氮	0.027	0.022	0.004
废气	工业烟粉尘	1.200	1.131	0.069
	VOCs	0.663	0.4585	0.205
	SO ₂	0.011	0	0.011
	NO _x	0.112	0	0.112
固废	工业固废	11.731	11.731	0
	生活垃圾	10.5	10.5	0

10.3 环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析结论

根据工程分析，项目生活废水经达标预处理后纳管排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目属于水污染影响型，评价等级参照间接排放，定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

本项目生活废水水质不复杂，污染物质主要是 COD_{Cr} 与氨氮。项目生活污水经自行处理后出水能符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

2、空气环境影响分析结论

项目排放废气最大地面浓度占标率小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点环境影响在可接受范围或程度内。

3、声环境影响分析结论

由预测结果可见，项目实施后，生产噪声经过建筑物和围墙阻隔后，项目厂界昼间噪声贡献值为 46.9~53.6dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准，本项目周围声环境可维持现状。周边敏感目标声环境质量预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准。

4、固体废物环境影响分析结论

只要企业落实各项固废防治措施，加强管理，及时清除，则项目产生的各种固废不会对周围环境产生不良影响。

5、环境风险分析结论

10.结论与建议

建设单位在有效落实风险防范措施和应急预案的前提下，项目环境风险可接受。

6、土壤环境影响分析结论

只要企业严格做好防渗工作，做好环境保护日常管理与运营，不会对项目地块及周边土壤环境造成明显不利影响，项目土壤环境影响可以接受。

10.4 污染防治对策

表 10-2 项目污染防治对策与措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	上胶废气	非甲烷总 烃	加强车间通风，并做好劳动人员的 防护措施。	符合《大气污染物综合 排放标准》（GB16297- 1996）二级标准
	注塑废 气、滴漆 及烘干废 气	苯乙烯、 非甲烷总 烃	注塑废气集气罩收集（收集效率不 低于 75%），与滴漆及烘干废气汇合 后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处 理（去除效率不低于 90%），通过不 低于 15 米高排气筒排放。	符合《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）大气 特别排放标准，《工业涂 装工序大气污染物排放 标准》 （DB33/2146-2018）大 气污染物排放限值
	喷塑粉尘	颗粒物	经设备自带二级除尘设施处理后通 过不低于 15 米高排气筒排放。	（DB33/2146-2018）大 气污染物排放限值
	喷塑固化 废气	非甲烷总 烃、SO ₂ 、 NO _x	收集后通过不低于 15 米高排气筒排 放。	符合《工业涂装工序大 气污 染 物 排 放 标 准》 （DB33/2146- 2018）大 气污染物排放限值、《关 于印发浙江省工业炉窑 大气污染综合治理实施 方案的通知》相关标准 限值
	厂界	颗粒物 苯乙烯、 非甲烷总 烃、臭气 浓度	加强厂房二、厂房四的车间通风	符合《大气污染物综合 排放标准》（GB16297- 1996）无组织排放监控 浓度限值、《工业涂装工 序大气污染物排放标 准》（DB33/2146 -2018） 企业边界大气污染物浓 度限值、《挥发性有机物 无组织排放控制标准》 （ GB37822-2019 ） 表 A.1 特别排放限值（厂 区内）

10.结论与建议

水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1、厂区内实行雨污分流。雨水收集后排入市政雨水管网，污水收集进入污水处理站处理。 2、项目生活污水经预处理后纳入市政污水管网，最终由武义县城市污水处理厂集中处理后达标排放武义江。	生活污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固体废物	废边角料及次品	收集后由相关企业进行回收利用		不产生二次污染
	废包装材料			
	喷塑集尘灰			
	废机油	属于危险废物，分类收集后交由有资质的单位进行处置		
	废皂化液			
	漆渣			
	废包装桶			
	废活性炭			
	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处置		
	管理制度	1、建立固废分类收集制度，并做好固废分类堆放工作。固废应按危险废物、一般固废分类收集，同时应将生活垃圾与工业固废进行分类收集。 2、规范建设一般固废堆场及危险废物暂存库。 3、积极申报固体废弃物的类型、处置方法，建立台帐管理制度。		
噪声	1、设备选型时，应尽量选取低噪声设备；噪声设备设置减震基础。 2、加强对生产设备的日常维护和保养，保证设备在正常工作状态运行，以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。 3、生产时尽量少开或不打开门窗，降低噪声对外界的影响。 4、企业严格执行白班制，夜间不生产。		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
土壤	生产车间地面水泥硬化处理，危化品仓库、危废仓库等区域落实必要的防渗漏措施，定期检查是否有无破裂情况。			
风险防范	1、生产车间地面水泥硬化处理，危化品仓库、危废仓库等区域落实必要的防渗漏措施，定期检查是否有无破裂情况。 2、为建立健全突发环境事件应急机制，加强企业突发环境应急处理能力，企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关规定与要求，在投产验收前，完成编制突发环境事件应急预案，并报环保管理部门备案。			
10.5 建议				
1、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常。建立企业内部环境管理制度，作好长效管理工作。				
2、严格执行“三同时”，要求落实各污染防治设施，并加强运行管理，确保所有				

10.结论与建议

污染源达标排放。

10.6 综合结论

综上所述，浙江高圣机电有限公司年产 50 万台电机生产线技改项目，选址于浙江省金华市武义县白洋街道白洋渡工业区 16 号，主要为电机设备的生产加工，涉及滴漆但油性绝缘漆（含稀释剂）年用量不足 10 吨。

项目建设符合相关环评审批要求、“三线一单”的要求。项目实施过程中，建设单位必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施，最大限度削减污染物排放量，严格执行“三同时”制度，确保“三废”达标排放。综上所述，本环评认为本项目的实施从环保角度讲是可行的。