

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目竣工环境保护验收				
建设单位名称	深圳乘方电机有限公司				
建设地点	深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B6 地块 1#厂房及 1#宿舍		邮编	518101	
联系人		联系电话			
建设项目性质	新（迁）建√ 改建□ 扩建□ 技术改造□				
主要产品名称	微型永磁直流电机、模具				
设计生产能力	微型永磁直流电机2400万只/年、模具100件/年				
环评核准生产能力	微型永磁直流电机2400万只/年、模具100件/年				
实际建成生产能力	微型永磁直流电机2400万只/年、模具100件/年				
建设项目环评时间	2021年10月	开工建设时间	2023年10月		
投入试生产时间	2024年7月	验收现场监测时间	2025年1月13日-2025年1月14日		
环评报告表备案部门	深圳市生态环境局光明管理局	文号	深环光备【2021】1151号	时间	2021年10月21日
环评报告表编制单位	深圳精弓环保科技有限公司				
环保设施设计单位	东莞市华鑫环保工程有限公司	环保设施施工单位	东莞市华鑫环保工程有限公司		
建设内容	项目位于深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区B6地块1#厂房及1#宿舍建设开办，主要从事微型永磁直流电机、模具的生产加工，年产量分别为2400万只、100件；主要生产工艺为冲压、入轴、清洗、涂覆/滴漆、烘烤、装换向器、绕线、焊接、转子测试、转子装配、切削、平衡、电机装配、定子装配、端盖装配、电机测试、包装出货，车床加工、铣床加工、磨床加工、线割加工、打火花、装配；厂房租赁面积为16000平方米。项目员工人数1100人，均在项目内食宿，工作制度为每天一班制，每班工作8小时，年工作300天。 本次验收主要结合环评报告内容，核查项目废气处理设施处理效果、厂界无组织废气排放、厂界环境噪声排放、固体废物处置情况等验收，并核实其他环保措施的落实情况。				

项目变更情况	实际生产与环评报告内容相比，试生产无其他变更情况。 项目实际污染物种类无变化。				
投资总概算	1000万元	其中环保投资	50万元	比例	5%
实际总概算	1000万元	其中环保投资	50万元	比例	5%
验收监测依据	1.《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（以下简称《条例》）（自2017年10月1日施行） 2.《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号），2018.5.16 3.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号，2017年11月） 4.《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），2020.12.13 5.《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目环境影响报告表》（深圳精弓环保科技有限公司，2021年10月） 6.《告知性备案回执》（深环光备【2021】1151号，2021年10月21日） 7.《检测报告》（报告编号：LDT2501072，广东立德检测有限公司） 8.《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300746624055U001X，2023年10月19日）				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	本次验收内容为深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目（深环光备【2021】1151号）“三同时”环保竣工验收，主要针对项目废气处理设施处理效果、厂界无组织废气排放、厂界环境噪声排放、固体废物处置情况进行验收，并核实其他环保措施的落实情况。 该项目验收标准依据《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目环境影响报告表》、《告知性备案回执》（深环光备【2021】1151号）等环保要求标准及《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300746624055U001X)的排放标准限值。 1、废水评价标准： 项目属于观澜水质净化厂服务范围，生活污水经园区化粪池处理后通过市政污水管网进入观澜水质净化厂处理。项目生产过程中				

无生产废水产生及排放。

2、废气评价标准

项目排放的总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。

表 1-2 大气污染物标准限值一览表

广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第Ⅱ时段排放标准及表2 无组织排放浓度限值	污 染 物	排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³
广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值	总 VOCs	30	23	1.45	周界外浓度最高点	2.0
	颗粒物	120	23	4.5		1.0
	锡及其化合物	8.5	23	0.38		0.24
广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值			在厂外设置监控点	6
		监控点处任意一次浓度值				20
《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值	油烟	1.0	22	/	/	/

3、噪声评价标准

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值。

表 1-2 噪声执行标准

	类别	昼间	夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）的 3 类标准限值	65dB（A）	55dB（A）
4、固体废物			
固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《国家危险废物名录》（2025年版）等规定执行。			

表二 建设项目工程概况

2.1 项目地理位置

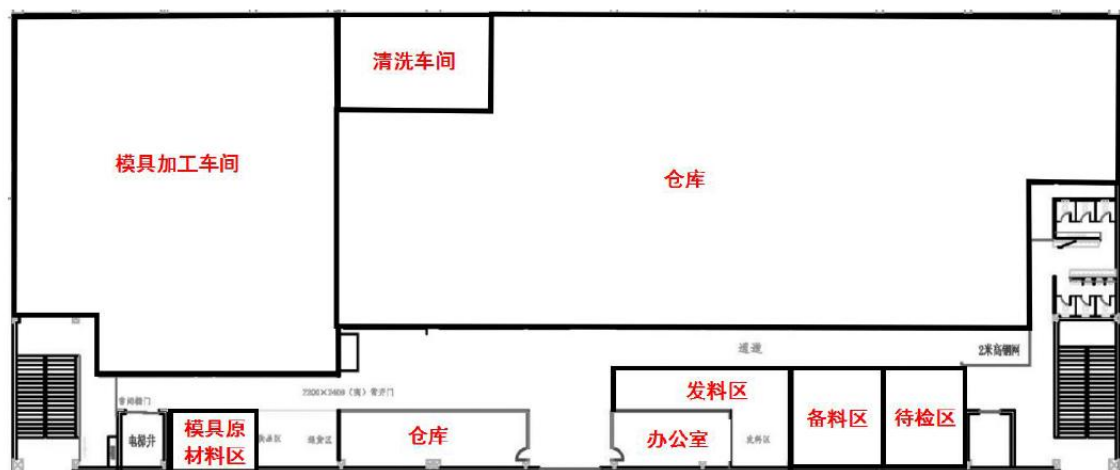
项目位于深圳市光明区马田街道将围社区将石第一工业园 12-8 栋第一楼 C 区，中心经度 113°53'37.626"，中心纬度 22°45'48.286"，项目地理位置图、平面布置图见下图。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。



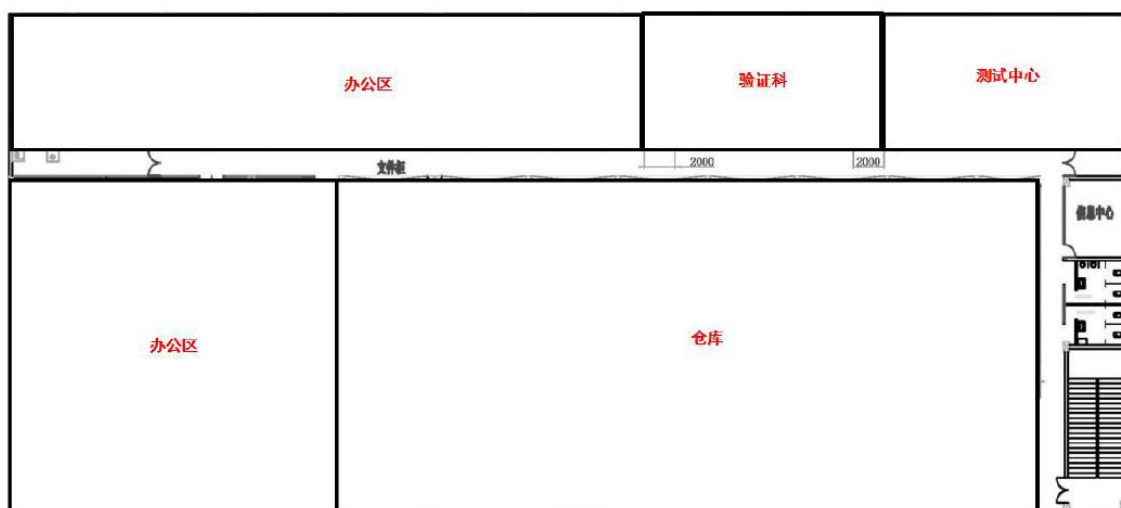
图 2-1 项目地理位置及四至情况图



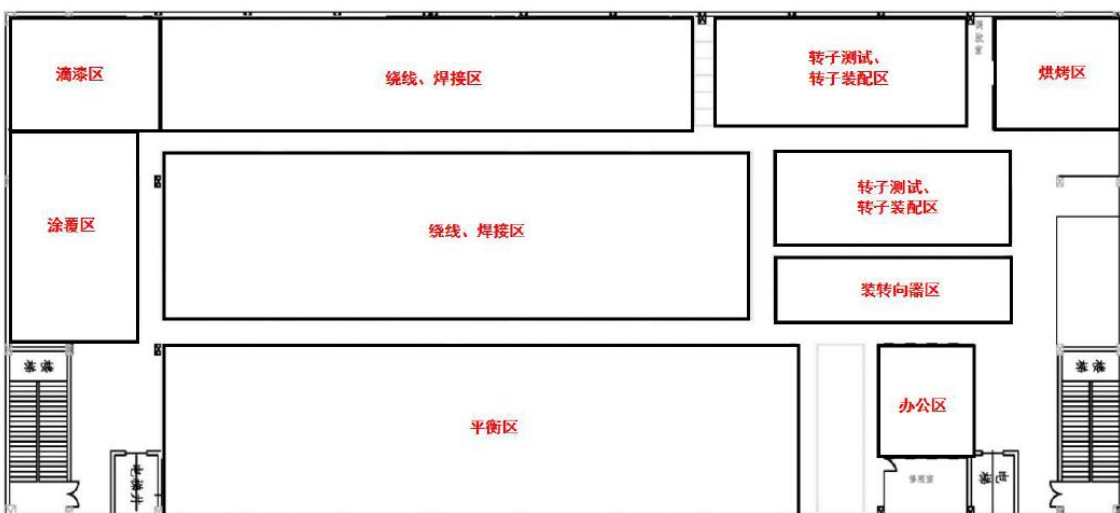
项目总平面布置图



项目厂房1楼平面布置图



项目厂房2楼平面布置图



项目厂房3楼平面布置图

《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目环境影响报告表》于 2021 年 10 月完成编制，于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环光备【2021】1151 号），于 2023 年 10 月 19 日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300746624055U001X）；2023 年 10 月开工建设，2024 年 7 月竣工并开始设备调试及试生产运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等环保法规的要求，深圳乘方电机有限公司启动自主环保验收工作，承担《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目竣工环境保护验收》的验收报告编制工作，并委托广东立德检测有限公司于 2025 年 1 月 13 日-2025 年 1 月 14 日对项目进行了验收监测，现根据验收监测结果和核查情况编制本项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目建设情况见下表：

表 2-1 主体工程及建设目标

序号	产品名称	备案年产量	实际年产量	变化情况
1	微型永磁直流电机	2400 万只	2400 万只	无变化
2	模具	100 件	100 件	无变化

2.3 原辅材料消耗及水平衡图：

2.3.1 主要原辅材料

表 2-2 主要原辅材料及年用量一览表

名称	常温状态	包装方式及规格	备案年用量	实际年用量	变更情况
硅钢片	固态	袋装	1920 吨	1920 吨	无变化
漆包线	固态	袋装	300 吨	300 吨	无变化
电解板	固态	袋装	1820 吨	1820 吨	无变化
转向器	固态	袋装	2460 万只	2460 万只	无变化
转轴	固态	袋装	2460 万只	2460 万只	无变化
磁铁	固态	袋装	500 吨	500 吨	无变化
外壳	固态	袋装	2460 万只	2460 万只	无变化

转子	固态	袋装	2460 万只	2460 万只	无变化
模具钢材	固态	/	6 吨	6 吨	无变化
热固性粉末	固态	瓶装	18 吨	18 吨	无变化
环保水基清洗剂	液态	桶装	9.36 吨	9.36 吨	无变化
乳化液	液态	桶装	120 千克	120 千克	无变化
无铅锡线	固态	袋装	1600 千克	1600 千克	无变化
A 胶	液态	桶装	1200 千克	1200 千克	无变化
B 胶	液态	桶装	400 千克	400 千克	无变化
包封胶	液态	桶装	320 千克	320 千克	无变化
固化剂	液态	桶装	50 千克	50 千克	无变化
环氧包封胶	液态	桶装	1000 千克	1000 千克	无变化
绝缘漆	液态	桶装	2000 千克	2000 千克	无变化
包装材料	固态	箱装	100 吨	100 吨	无变化

表 2-3 主要能源以及资源消耗一览表

类别		备案年用量	实际年用量	来源
自来水	生活用水	16500 吨	16500 吨	市政给水管网
	生产用水	——	——	
电		350 万度	350 万度	市政电网

2.3.2 主要生产设备或设施

表 2-4 主要生产设备或设施清单一览表

序号	类型	设备名称	规格型号	备案数量	实际数量	变更情况
1	生产	冲床	——	74 台	74 台	无变化
2		清洗机	——	5 台	5 台	无变化
3		涂覆机	——	8 台	8 台	无变化
4		绕线机	——	80 台	80 台	无变化

5		自动焊锡机	——	45 台	45 台	无变化
6		电烙铁	——	10 台	10 台	无变化
7		平衡机	——	45 台	45 台	无变化
8		车削机	——	45 台	45 台	无变化
9		测试设备	——	450 台	450 台	无变化
10		组装设备	——	300 台	300 台	无变化
11		包装设备	——	45 台	45 台	无变化
12		电烤箱	——	48 台	48 台	无变化
13		滴漆机	——	6 台	6 台	无变化
14		车床	——	5 台	5 台	无变化
15		铣床	——	5 台	5 台	无变化
16		磨床	——	7 台	7 台	无变化
17		线割机	——	4 台	4 台	无变化
18		火花机	——	2 台	2 台	无变化
1	辅助	空压机	——	6 台	6 台	无变化
1	环保	固体废物收集皿	——	1 批	1 批	无变化
2		废气处理设施	——	4 套	7 套	+3 套

2.3.3 水平衡图

项目环评中核准的用水主要为生活用水。

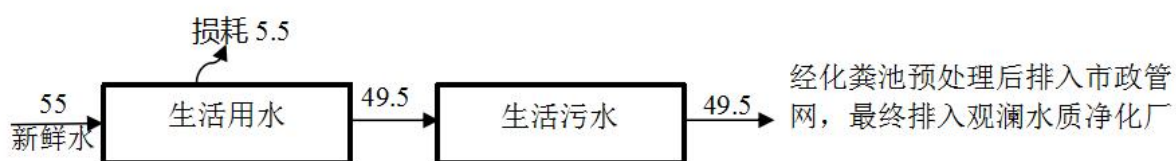
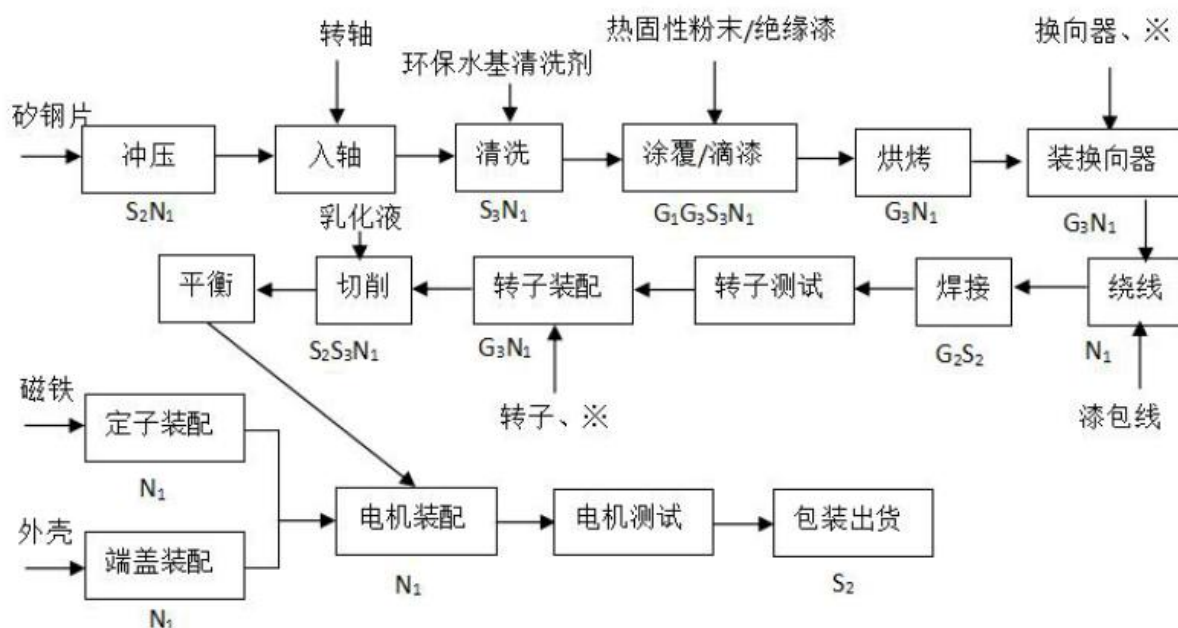


图 2-3 水平衡图 (m³/d)

2.4 主要生产工艺及产排污流程（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（1）项目微型永磁直流电机的生产工艺流程及产污工序：



注：※为 A 胶、B 胶、包封胶、固化剂、环氧包封胶。

工艺简要说明：

①将外购回来的矽钢片使用冲床进行冲压成型，然后人工装入转轴，之后根据需要部分半成品放入清洗机内加入环保水基清洗剂进行清洗。环保水基清洗剂不含有机溶剂，使用过程不会挥发产生有机废气，清洗好的半成品放入烤箱进行烘烤。

②根据产品需要用滴漆机进行滴绝缘漆，或者进入涂覆机在涂覆机内密闭进行涂覆，在半成品表面喷上粉末涂料，之后放入电烤箱在 250℃进行烘干固化。

涂覆工艺原理：将静电高压发生器的电源负极接在流化床电极上，热固性粉末变成流态，当电极接上负电压时，就会产生电晕，附近的空气被电离产生大量的自由电子，电子混在硫化的粉末中，粉末在电极附近不断上下运动，捕获电子成为负离子粉末，这种负离子粉末在几万伏高压电场的作用下，被吸引到接地的工件表面上，形成粉末涂层。由于粉末涂料的绝缘性很好，工件表面上的粉末电荷不会很快消失，当取出工件后，由于静电引力的作用，粉末仍附在工件上，最后对工件进行加热（温度控制在 180-220℃左右），变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层；涂覆喷粉效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面优于喷漆工艺。本项目热固性粉末是一种新型的含有机溶剂，100%固体粉末状涂料，热分解温度为 280-330℃，主要成分为环氧树脂（40%~50%）、方英石（10%~30%）、氧化钙（10%~30%）、酰胺化合物（1%~5%）、

胺类添加剂（1%~5%）、丙烯酸聚合物（1%~5%）、氧化镁（0.1%~1.5%）、三氧化二铬（0.1%~1.5%），因此在烤箱 180-220℃烘烤作用下不会产生热分解废气，无有机废气产生。

③使用组装设备将外购回来的换向器与涂覆好的半成品进行组装，然后使用绕线机绕上漆包线。

④使用自动焊锡机进行焊接。

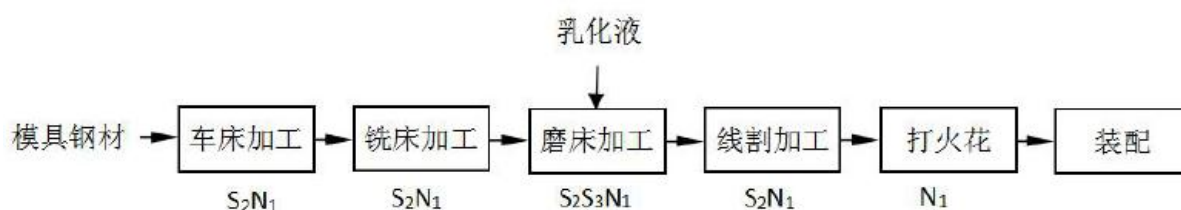
⑤用测试设备测试转子性能，测试合格后用组装设备装上转子。

⑥使用车削机对半成品局部位置进行车削（该工序需添加乳化液），之后使用平衡机调整半成品使其平衡。

⑦将外购回来的磁铁、外壳用组装设备分别组装好后与半成品使用组装设备进行组装。

⑧对产品进行测试，测试合格后进行包装便可出货。

（2）项目模具（自用）的生产工艺流程及产污工序：



工艺简要说明：项目将外购回来的模具钢材经车床成型加工、铣床铣削加工、磨床磨削加工（磨床加工过程有时需添加乳化液）、线切割机切割加工、火花机电火花加工后，将工件手工装配起来即可备用。

污染物表示符号：

废气：G₁ 颗粒物；G₂ 锡及其化合物；G₃ 有机废气；

噪声：N₁ 设备噪声；

固废：S₂ 一般工业固体废物；S₃ 危险废物；

此外，项目员工产生的生活污水 W₁；员工生活垃圾 S₁；油烟 G₄；餐厨垃圾 S₄。

注：（1）项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、电镀、印刷、丝印、移印等工序。

（2）项目测试产生的配件、不良品均退还供应商换取良品，不会产生电子废料。

（3）项目烹饪过程使用电能。

（4）项目清洗工序不添加自来水，环保水基清洗剂循环使用，定期更换，属于危

险废物，收集后交具有相应危险废物处理资质的单位拉运处理，无清洗废水产生。。

2.5 验收监测范围

本次验收主要为深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目(深环光备【2021】1151号)“三同时”环保竣工验收，重点针对废气治理设施废气排放监测、厂界环境噪声排放监测、固体废弃物处置情况检查，并核实其他环保措施的落实情况。

2.6 项目变动情况

由上述分析，工程实际建设情况与环评时期对比主要变化情况见表 2-5：

表 2-5 工程变更情况表

内容	环评时的建设内容	实际建成的建设内容	变更情况	变更原因
建设单位	深圳乘方电机有限公司	深圳乘方电机有限公司	无变化	无变化
规模	微型永磁直流电机 2400 万只/年、模具 100 件/年	微型永磁直流电机 2400 万只/年、模具 100 件/年	0	无变化
生产工艺	冲压、入轴、清洗、涂覆/滴漆、烘烤、装换向器、绕线、焊接、转子测试、转子装配、切削、平衡、电机装配、定子装配、端盖装配、电机测试、包装出货，车床加工、铣床加工、磨床加工、线割加工、打火花、装配	冲压、入轴、清洗、涂覆/滴漆、烘烤、装换向器、绕线、焊接、转子测试、转子装配、切削、平衡、电机装配、定子装配、端盖装配、电机测试、包装出货，车床加工、铣床加工、磨床加工、线割加工、打火花、装配	无变化	无变化
总投资	1000 万元	1000 万元	0	无变化
建设地址	深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B6 地块 1#厂房及 1#宿舍	深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B6 地块 1#厂房及 1#宿舍	无变化	无变化
储存工程	原材料仓库	位于仓库	无变化	无变化
	产品仓	位于仓库	无变化	无变化
环保工程	废水：项目生产过程中无生产废水产生及排放；生活污水经园区化粪池处理后接入市政管网最终汇入观澜水质净化厂。	废水：项目生产过程中无生产废水产生及排放；生活污水经园区化粪池处理后接入市政管网最终汇入观澜水质净化厂。 废气：项目已委托东莞市华鑫		

	废气：项目拟建 1 套二级活性炭吸附装置、1 套活性炭吸附装置、1 套布袋除尘装置、1 套静电型油烟净化处理系统；①项目将滴漆、烘烤、装配工位产生的有机废气集中收集经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 高空排放；②项目将焊接工位产生的焊锡废气集中收集经活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA002 高空排放；③项目将涂覆工位产生的粉尘废气集中收集经布袋除尘装置处理后通过排气筒 DA003 高空排放；④项目宿舍楼食堂油烟废气经静电油烟净化处理系统处理后通过排气筒 DA004 高空排放；共设 4 套废气治理设施，4 个废气排放口。 固体废物：生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废交由专业回收公司回收利用；危险废物集中收集委托有资质的单位处理。	环保工程有限公司设计安装 3 套二级活性炭吸附装置（风量均为 5000m³/h）、2 套活性炭吸附装置（风量 5000m³/h）、1 套布袋除尘装置（风量 5000m³/h）、1 套静电型油烟净化处理系统（风量 20000m³/h）；①项目将滴漆工位产生的有机废气集中收集经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 高空排放；项目烘烤、装配工位产生有机废气集中收集经 2 套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA002、DA003 高空排放；②项目将焊接工位产生的焊锡废气集中收集经 2 套活性炭吸附装置处理后分别汇入排气筒 DA004 高空排放；③项目将涂覆工位产生的粉尘废气集中收集经 1 套布袋除尘装置处理后通过排气筒 DA005 高空排放；④项目宿舍楼食堂油烟废气经 1 套静电油烟净化处理系统处理后通过排气筒 DA006 高空排放；共设 7 套废气治理设施，6 个废气排放口。 固体废物：生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废交由专业回收单位回收利用；危险废物集中收集后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理	废气：与环评阶段相比，增加了 2 套二级活性炭吸附装置（风量均为 5000m³/h）用于处理有机废气、增加 1 套活性炭吸附装置（风量为 5000m³/h）用于处理焊锡废气，新增 2 个废气排气筒，增加的排气筒不属于主要排放口；无新增污染物排放	根据实际生产需要
原辅材料	见表 2-2			无变化
设备	见表 2-4			根据实际生产需要，增加 3 套废气治理设施

根据项目建设内容及规模、设备清单可知，项目实际建设与环评设计阶段一致。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）的要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项目或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）

的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

表 2-6 重大变动清单对照表

项目	环办环评函[2020]688 号中“污染物影响建设项目重大变动清单（试行）”内容		建成情况	是否属于重大变动
1	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化的，不属于重大变动	否
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	建设内容及规模与环评设计阶段一致，生产、处置或储存能力没有增大 30%及以上。	否
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置或储存能力无增大	否
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于达标区，建设项目生产、处置或储存能力无增大，未导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
3	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	选址未变化	否
4	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品：无新增产品品种； 工艺：工艺无变化，未导致污染物种类及排放量的增加； 原辅料：无变化； 燃料变化：无变化；	否
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化，不导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	否
5	环境保护	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	废气污染防治措施：与环评阶段相比，增加 2 套二级活性炭吸附装置（风量均为 10000m ³ /h）处理有机废气、	否

措施	的。	增加 1 套活性炭吸附装置装置（风量为 5000m ³ /h）用于处理焊锡废气，大气污染物排放量不增加。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无上述情形	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评阶段相比，新增 2 个排气筒，增加的排气筒不属于主要排放口。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化，无导致不利环境影响加重的	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	危险废物集中收集后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

经核实，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评基本一致；本项目未发生重大变动。

2.7 主要污染源、污染物、治理措施及排放去向（附治理工艺流程图，标出有效的废水、废气、厂界噪声监测点位）

2.7.1、废水

生产废水：项目生产过程中无生产废水产生及排放。

生活污水：项目员工生活污水排放量为 49.5m³/d，14850m³/a。项目属于观澜水质净化厂服务范围，项目生活污水经工业区化粪池处理后经市政污水管网进入观澜水质净化厂处理后续处理。

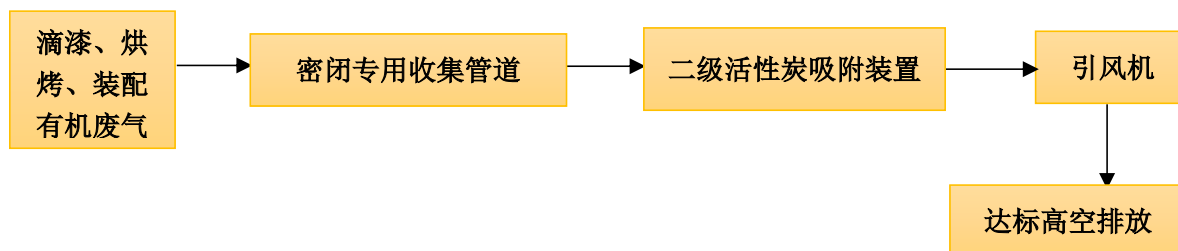
2、废气

有机废气：项目滴漆、烘烤、装配（换向器、转子）工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为 VOCs。

建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装 3 套废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h），项目滴漆、烘烤、装配工位设在密闭车间内并设置集气罩及专用收集管道，将滴漆工位产生的有机废气集中收集引至楼顶经 TA001 废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量为 5000m³/h）处理后通过排气筒 DA001 高

空排放，排气筒 DA001 高度为 23 米；将烘烤、装配工位产生的有机废气集中收集引至楼顶经 TA002、TA003 废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h）处理后通过排气筒 DA002、DA003 高空排放，排气筒 DA002、DA003 高度均为 23 米。共 3 套有机废气治理设施，3 个有机废气排放口。

有机废气处理设施处理工艺流程如下：

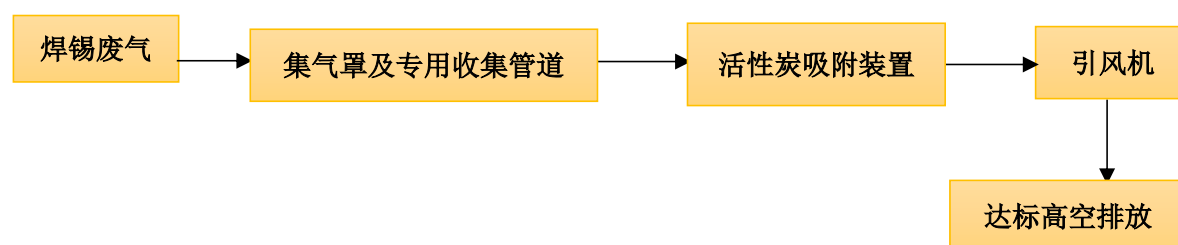


工艺说明：项目滴漆工位设在密闭车间内并设置集气罩及专用收集管道，将产生的有机废气集中收集通过分支管道汇合进入主管道后经分别引至 TA001“二级活性炭吸附装置”处理后经高空排放；项目烘烤、装配工位设在密闭车间内并设置集气罩及专用收集管道，将产生的有机废气集中收集通过分支管道汇合进入主管道后经分别引至 TA002、TA003 “二级活性炭吸附装置”处理后经高空排放。

焊锡废气：项目焊接工序会产生一定量的焊锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。

建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装 2 套废气治理设施（活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h），项目焊接工位设置集气罩及专用收集管道，将焊接工位产生的焊锡废气集中收集引至楼顶经 TA004、TA005 废气治理设施（活性炭吸附装置，风量为 5000m³/h）处理后分别汇入排气筒 DA004 高空排放，排气筒 DA004 高度为 23 米。共 2 套焊锡废气治理设施，1 个焊锡废气排放口。

焊锡废气处理设施处理工艺流程如下：



工艺说明：项目焊接工位设置集气罩及专用收集管道，将产生的焊锡废气集中收集通过分支管道汇合进入主管道后经分别引至 TA004 “活性炭吸附装置”处理后经高空排放。

粉尘废气：项目涂覆工位会产生一定量的粉尘废气，主要污染因子为颗粒物。项目涂覆机运行时完全封闭，且呈负压，通过风机将柜体内没有附和在工作上的粉末吸入回收系统（布袋除尘装置，风量 5000m³/h），未附和在工作上的粉末经回收系统处理后回用，少量粉尘气体经排气管道引至楼顶通过排气筒 DA005 高空排放，排气筒高度为 23 米。共 1 套布袋除尘装置，1 个粉尘废气排放口。

油烟废气：项目宿舍楼配套食堂，烹炒食物过程中会产生油烟，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟。项目食堂厨房建设有 1 套静电型油烟净化处理系统（风量 20000m³/h），油烟经静电型油烟净化处理系统处理后通过专用排烟管道至宿舍楼楼顶经排气筒 DA006 高空排放，排气筒 DA006 高度为 22 米。

综上，项目共建设有 7 套废气治理设施，6 个废气排放口。

环保措施工作原理：

（1）活性炭吸附原理：活性炭吸附法是指采用吸附剂（常用活性炭）吸附有机废气中有害成分。可以进行彻底的净化有机废气，常用于净化低浓度的有机废气。常用的吸附剂有活性炭、氧化铝、沸石等、从价格、吸附容量、稳定性、疏水性、回收再生等方面比较，活性炭比其他的吸附材料优越，当活性炭吸附材料吸附达到饱和以后，可以再更换到活性炭，把已经饱和的活性炭交给有资质的厂家再生利用。根据工程方提供数据显示，配置废气处理系统安全检查人员，每月一次开柜检查活性炭脏堵情况，设施活性炭每半年整体更换一次，更换量以活性炭实际吸附量为准。

（2）布袋除尘原理：当含尘气体通过滤料时，粉尘被阻留在其表面上，干净空气则透过滤料的缝隙排出，空气过滤技术是布袋除尘器的基本原理。目前用于空气过滤的主要有纤维过滤、膜过滤(覆膜或薄膜)和粉尘层过滤，这三种方式都能达到将气溶胶中固体颗粒分离出来的目的，但它们的分离机理是不一样的。布袋除尘器是纤维过滤、或膜过滤与粉尘层过滤的组合，它的除尘机理是筛滤、惯性碰撞、钩附、扩散、重力沉降和静电等效综合作用的结果。

（3）静电型油烟净化原理：利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟、黑烟、油雾粒子，使粒子带电，再利用电场的作用，使带电粒子被阳极所吸附，以达到清除、净化油烟的目的。采用支流叠加脉冲等离子电源和齿板布局电场组合形成，孕育发生电晕放电，从而得到高能等离子体。油

烟在高能等离子体的作用下，使小颗粒油滴刹时固结并成大颗粒而被网络在集油板上，并在等离子体的下沉降到油槽内。

表 3-2 废气处理设施与废气产生车间对应关系一览表

废气处理设施编号	废气产生车间		污染因子	废气处理设施名称	数量	风量 m ³ /h	排气筒位置	排放口编号	执行标准值	
									浓度 mg/m ³	速率 kg/h
TA001	3 楼	滴漆车间	总 VOCs	二级活性炭吸附装置	1 套	5000	厂房楼顶	DA001	30	1.45
TA002	2 楼	烘烤、装配（换向器、转子）车间	总 VOCs	二级活性炭吸附装置	1 套	5000	厂房楼顶	DA002	30	1.45
TA003	3 楼	烘烤、装配（换向器、转子）车间	总 VOCs	二级活性炭吸附装置	1 套	5000	厂房楼顶	DA003	30	1.45
TA004	3 楼	焊接车间	锡及其化合物	活性炭吸附装置	1 套	5000	厂房楼顶	DA004	8.5	0.38
TA005	3 楼	焊接车间	锡及其化合物	活性炭吸附装置	1 套	5000				
TA006	3 楼	涂覆车间	颗粒物	布袋除尘装置	1 套	5000	厂房楼顶	DA005	120	4.5
TA007	宿舍楼食堂		油烟	静电型油烟净化处理系统	1 套	2000 0	宿舍楼楼顶	DA006	1.0	/

根据验收检测结果，项目排放的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。

3、噪声

项目已在部分高噪声的机底座加设防振垫、并安装消声器，且已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响。

4、固体废物

1) 生活垃圾：集中收集后交由环卫部门统一拉运处理。

2) 一般工业废物：主要为废金属边角料、废包装材料等，集中收集后交由专业回收单位回收利用。

3) 危险废物：主要为废环保水基清洗剂、废矿物油、乳化液、废绝缘漆、废胶水、含油抹布、废活性炭、废空桶等危险废物，先暂存于危废暂存间，达到一定拉运量后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理。

表2-7 污染来源分析、治理情况及排放去向一览表

类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	产生规律	处理方法及去向
废水	生活污水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断	经化粪池预处理后排入市政污水收集管网进入观澜水质净化厂处理
废气	滴漆、烘烤、装配废气	有机废气	非甲烷总烃	间断	建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装3套废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为5000m ³ /h），项目滴漆、烘烤、装配工位产生的有机废气集中收集引至楼顶经TA001废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量为5000m ³ /h）处理后通过排气筒DA001高空排放，排气筒DA001高度为23米；将烘烤、装配工位产生的有机废气集中收集引至楼顶经TA002、TA003废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为5000m ³ /h）处理后通过排气筒DA002、DA003高空排放，排气筒DA002、DA003高度均为23米。共3套有机废气治理设施，3个有机废气排放口。
	焊接废气	焊锡废气	锡及其化合物	间断	建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装2套废气治理设施（活性炭吸附装置，风量均为5000m ³ /h），项目焊接工位设置集气罩及专用收集管道，将焊接工位产生的焊锡废气集中收集引至楼顶经TA004、TA005废气治理设施（活性炭吸附装置，风量为5000m ³ /h）处理后分别汇入排气筒DA004高空排放，排气筒

					DA004 高度为 23 米。共 2 套焊锡废气治理设施，1 个焊锡废气排放口。
	涂覆粉尘废气	粉尘废气	颗粒物	间断	项目涂覆机运行时完全封闭，且呈负压，通过风机将柜体内没有附和在工作上的粉末吸入回收系统（布袋除尘装置，风量 5000m³/h），未附和在工作上的粉未经回收系统处理后回用，少量粉尘气体经排气管道引至楼顶通过排气筒 DA005 高空排放，排气筒高度为 23 米。共 1 套布袋除尘装置，1 个粉尘废气排放口。
	食堂厨房废气	油烟废气	油烟	间断	项目食堂厨房建设有 1 套静电型油烟净化处理系统（风量 20000m³/h），油烟经静电型油烟净化处理系统处理后通过专用排烟管道至宿舍楼楼顶经排气筒 DA006 高空排放，排气筒 DA006 高度为 22 米。
固体废物	生产过程	危险废物	废环保水基清洗剂、废矿物油、乳化液、废绝缘漆、废胶水、含油抹布、废活性炭、废空桶	间断	危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理
	生产过程	一般工业固废	废金属边角料、废包装材料	间断	交由专业回收公司回收利用
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	间断	交环卫部门处理
噪声	生产设备、空压机、风机	噪声	噪声	间断	已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响



表三 环境影响评价文件

建设项目环境影响报告表主要结论及备案部门备案决定：

3.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

一、项目基本情况

深圳乘方电机有限公司于 2003 年 04 月 10 日取得营业执照，统一社会信用代码为 91440300746624055U，因企业发展需要，项目选址于深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B6 地块 1#厂房及 1#宿舍，项目厂房系租赁，租赁面积 16000 平方米，用途为生产经营，项目主要从事微型永磁直流电机、模具的生产加工，年产量分别为 2400 万只、100 件。。

二、环境质量现状结论

1、大气环境质量现状

根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

2、水环境质量现状

根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，2020 年度，观澜河清湖桥断面、企坪断面、全河段的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；放马埔断面达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，超标因子为总磷。与“十二五”末年相比，观澜河水质综合污染指数下降了 68.6%，水质污染程度有显著减轻。观澜河流域建成水质净化厂共 8 处，此外，为了加强各支流污水处理能力，降低对干流断面水质的影响，在 2017 年前建设的 5 处分散式污水处理设施，各项设施发挥了较明显作用。同时，大力推进干流和支流的各项综合整治工程，减少河流污染压力，已完成了龙华河、坂田河、君子布河等综合整治工程。随着各项工程的完成，“十四五”期间，观澜河水质将会得到进一步改善。

3、声环境质量现状

项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求。

三、选址合理性、产业政策符合性结论

1、选址合理性结论

①根据《深圳市光明 302-T2&T3 号片区[白花地区]法定图则》，项目选址用地为工业用地，本项目选址与城市规划相符合。

②根据《深圳市基本生态控制线范围图》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，符合生态保护红线的管理要求。

③根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府〔2015〕74 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号），本项目不属于深圳市饮用水源保护区范围内。

④根据项目环境影响分析可知，项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境较小，项目选址符合区域环境功能区划要求。

2、产业政策相符性结论

检索国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》、《市场准入负面清单》（2020 年版），项目不属于政策所规定的限制类和禁止（淘汰）类项目，与政策不相冲突。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）文件相关要求。

项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省大气污染防治条例》、《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》等文件相关要求。

项目符合原深圳市人居环境委员会《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）有关规定。

项目建设与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11号）文件规定要求相符。

项目符合深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号）、《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）相关要求。

四、环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

项目拟建 1 套二级活性炭吸附装置、1 套活性炭吸附装置、1 套布袋除尘装置、1

套静电型油烟净化处理系统。

①项目将滴漆、烘烤、装配工位产生的有机废气集中收集经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA001 高空排放；

②项目将焊接工位产生的焊锡废气集中收集经活性炭吸附装置处理后通过排气筒 DA002 高空排放；

项目将涂覆工位产生的粉尘废气集中收集经布袋除尘装置处理后通过排气筒 DA003 高空排放；

项目宿舍楼食堂油烟废气经静电油烟净化处理系统处理后通过排气筒 DA004 高空排放。

经过上述措施处理后，项目排放的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。

2、水环境影响评价结论

生产废水：项目生产过程中无生产废水产生及排放。

生活污水：项目属于观澜水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池预处理后经市政管网后纳入观澜水质净化厂，对周边水环境产生的影响很小。

3、声环境影响评价结论

项目在生产作业时关闭门窗，合理布局噪声源，车间设置为隔声门窗；合理安排工作时间，避免午间及夜间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声，并采取消声、隔声、减振措施。

经以上措施处理，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废物影响评价结论

项目一般固体废物经收集后交专业回收单位回收处理；生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理；项目危险废物应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实

施管理，并委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。则项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

经过工程分析，只要本项目采取本环评所提的污染防治措施，各污染物都能够达标排放。

五、环境风险结论

本项目没有重大环境风险源，采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。项目环境风险潜势为 I，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家、省相关产业政策，用地性质符合规划要求。项目在运营期将产生一定程度的废气、废（污）水、噪声及固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，确保污染治理设施正常运行，达标排放，项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内，因此，该项目的建设在环境保护方面是可行的。

4.2、备案部门备案决定

深圳市生态环境局光明管理局备案文件如下：告知性备案回执（备案编号：深环光备【2021】1151 号）

深圳乘方电机有限公司：

你单位报来的《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目》环境影响评价报告表备案申请材料已收悉，现予以备案。

深圳市生态环境局光明管理局

2021 年 10 月 21 日

【温馨提示】1.建设项目竣工后，应当按照《建设项目环境保护管理条例》的规定组织环境保护验收。2.建设项目属于《深圳市固定污染源排污许可分类管理名录》规定纳入排污许可管理的，应当在实际排污之前依法申领排污许可证或进行排污登记。

表四 质量保障及质量控制

验收监测质量保障及质量控制措施：

项目验收监测委托有资质的检测单位检测，广东立德检测有限公司承担本项目验收监测，为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》，实施全过程的质量保证，验收监测质量保证措施由广东立德检测有限公司负责。

在验收取样过程中，项目内部生产车间、生产设备及主要环保设施需保持正常运转，验收取样期间项目生产情况由建设单位深圳乘方电机有限公司负责。

4.1、质量保证与质量控制

（1）为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）（HJ/T373-2007）》的环境监测技术规范要求进行。

（2）监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。

（3）监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

（4）采样前烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

（5）噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

（6）监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

4.2、质控结果

废气采样器流量校准结果见表 4-1，废气空白样品质控措施见表 4-2，噪声采样前后校准见表 4-3。

表 4-1 烟尘采样器流量校准结果

仪器型号	校准日期	仪器编号	标准流量 L/min	标定示值 L/min	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (±%)	合格与否
880F	2025 年 01 月 13 日	LDT-E050	30.0	29.9	-0.3	5	合格
		LDT-E096	30.0	30.0	0	5	合格
		LDT-E183	30.0	29.9	-0.3	5	合格
		LDT-E8600	30.0	30.1	0.3	5	合格
	2025 年 1	LDT-E050	30.0	29.7	-1.0	5	合格

	月 14 日	LDT-E096	30.0	30.0	0	5	合格
		LDT-E183	30.0	30.0	0	5	合格
		LDT-E8600	30.0	29.8	-0.7	5	合格
校准流量计型号：崂应 7040，编号：13040080。							

表 4-1 烟尘采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	采样通路	标准流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值偏差 (%)	允许相对偏差 (±%)	合格 情况
2025 年 01 月 13 日							
崂应 3072	H0314065 0	采样前	0.2	0.199	-0.5	5	合格
		采样后	0.2	0.198	-1.0	5	合格
	H0316026 8	采样前	0.2	0.200	0	5	合格
		采样后	0.2	0.198	-1.0	5	合格
2025 年 01 月 14 日							
崂应 3072	H0314065 0	采样前	0.2	0.198	-1.0	5	合格
		采样后	0.2	0.201	0.5	5	合格
	H0316026 8	采样前	0.2	0.197	-1.5	5	合格
		采样后	0.2	0.198	-1.0	5	合格

表 4-2 废气采样器流量质控数据结果

仪器型 号	仪器编 号	采样日期		流量示值 (L/min)	标准值 (L/min)	示值 偏差 (%)	允许相对 偏差 (±%)	合格 情况
ADS-20 62E	0412009 91	2025-1-13	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
		2025-1-14	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样后	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格
			采样后	100.1	100	0.1	5	合格
	0412002 06	2025-1-13	采样前	0.197	0.2	-1.5	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	99.8	100	-0.2	5	合格
		2025-1-14	采样前	0.202	0.2	1.0	5	合格
			采样后	0.200	0.2	0	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
	0412001 87	2025-1-13	采样前	0.202	0.2	1.0	5	合格
			采样后	0.200	0.2	0	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
		2025-1-14	采样前	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
	0412001	2025-1-13	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格

ADS-20 62G	99		采样后	0.200	0.2	0	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	100.1	100	0.1	5	合格
		2025-1-14	采样前	0.200	0.2	0	5	合格
			采样后	0.201	0.2	0.5	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
			采样后	100.0	100	-0.1	5	合格
			采样前	99.7	100	-0.3	5	合格
	0409013 09	2025-1-13	采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样前	99.8	100	-0.2	5	合格
		2025-1-14	采样后	100.1	100	0.1	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
	0409013 46	2025-1-13	采样后	100.0	100	0	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
		2025-1-14	采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
	0409013 48	2025-1-13	采样后	100.0	100	0	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格
		2025-1-14	采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
	0409013 44	2025-1-13	采样后	99.8	100	-0.2	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格
		2025-1-14	采样后	100.0	100	0	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格

校准流量计型号：崂应 7040，编号：13040080。

表 4-2 废气空白样品质控措施

采样日期	污染物项目	平行样			空白				质控样个数	是否合格
		现场平行	实验室平行(对)	相对偏差%	实验室空白个数	合格率%	运输空白个数	合格率%		
2025-01-13	非甲烷总烃	——	——	——	1	100	1	100	1	合格
	总 VOCs	——	——	——	2	100	1	100	1	合格
	颗粒物	——	——	——	1	100	1	100	——	——
	锡及其化合物	——	——	——	2	100	1	100	1	合格
2025-01-14	非甲烷总烃	——	——	——	1	100	1	100	1	合格
	总 VOCs	——	——	——	2	100	1	100	1	合格
	颗粒物	——	——	——	1	100	1	100	——	——
	锡及其化合物	——	——	——	2	100	1	100	1	合格

表 4-3 噪声校准结果

仪器型号	日期	校准声级dB (A)		标准声值 dB (A)	示值误差 dB (A)	评价
AWA5680	2025-01-13	昼间检测前 校准值	93.9	94.0	-0.1	合格
		昼间检测后 校准值	94.0		0	合格
		夜间检测前 校准值	93.9		-0.1	合格
		夜间检测后 校准值	93.8		-0.2	合格
	2025-01-14	昼间检测前 校准值	94.0	94.0	0	合格
		昼间检测后 校准值	93.8		-0.2	合格
		夜间检测前 校准值	93.9		-0.1	合格
		夜间检测后 校准值	93.8		-0.2	合格

备注：声校准计型号：AW6022，编号：LDT-E133

质控结果：烟尘废气采样器流量校准相对偏差范围为-1.5~0.5%；废气流量校准相对偏差范围为-1.5~1.0%；声级计测量前后的校准值不大于 0.5dB；均符合相关质控要求。

表五 验收监测内容

验收监测内容:

5.1 项目验收监测方案

表 5-1 验收监测内容（监测点位、因子和频次）

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织 废气	DA001 废气处理前采样口	总VOCs	检测 2 天，每天检测 3 次
		DA001 废气处理后排放口		
		DA002 废气处理前采样口	总VOCs	检测2天，每天检测3次
		DA002 废气处理后排放口		
		DA003 废气处理前采样口	总VOCs	检测2天，每天检测3次
		DA003 废气处理后排放口		
		DA004 废气处理前采样口 1#	锡及其化合物	检测2天，每天检测3次
		DA004 废气处理前采样口 2#		
		DA004 废气处理后排放口		
		DA005 废气处理后排放口	颗粒物	检测2天，每天检测3次
		DA006 废气处理后排放口	油烟	检测2天，每天检测3次
	无组织 废气	厂界无组织废气上风向参照点 1#	总VOCs、颗粒物、锡及其化合物	检测 2 天，每天检测 3 次
		厂界无组织废气下风向监控点 2#		
		厂界无组织废气下风向监控点 3#		
		厂界无组织废气下风向监控点 4#		
		厂区内无组织废气监控点 5#	非甲烷总烃	检测2天，每天检测3次
噪声	厂界噪声	厂界北外 1 米 N1	等效连续 A 声级 LeqdB (A)	昼夜间检测 1 次，检测 2 天
		厂界东外 1 米 N2		
		厂界南外 1 米 N3		
		厂界西外 1 米 N4		

5.2 监测分析方法

表 5-2 验收监测分析方法

样品类别	检测项目	分析方法及标准号	仪器名称及型号	检出限
------	------	----------	---------	-----

有组织废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017	电子天平	1.0mg/m ³
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	油烟	红外分光光度法 GB18483-2001	红外分光测油仪	0.1mg/m ³
无组织废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平	0.168mg/m ³
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计	/

表六 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录:							
产品名称	监测日期	设计年产量		实际日产量	生产负荷(%)	年生产天数(d)	日生产小时数(h)
		年产量	日产量				
微型永磁直流电机	2025年1月13日	2400 万只	8 万只	6 万只	75	300	8
	2025年1月14日	2400 万只	8 万只	6 万只	75	300	8
模具	2025年1月13日	100 件	0.33 件	0.25 件	75	300	8
	2025年1月14日	100 件	0.33 件	0.25 件	75	300	8

项目验收监测期间工况稳定，生产设备、废气处理设施运行正常，满足验收监测要求。

表七 验收监测结果

验收监测结果:

7.1 废气

7.1.1 有组织废气检测结果

表7-1 验收监测结果—有组织废气

采样日期	检测点位	排气筒高度	检测项目		检测频次及结果			处理效率%	标准限值		结果分析
					标干流量m³/h	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h		浓度mg/m³	速率(kg/h)	
2025年1月13日	DA001废气处理前采样口	/	总VOCs	第一次	2783	18.2	5.07×10 ⁻²	/	/	/	/
				第二次	2822	17.8	5.02×10 ⁻²	/			
				第三次	2824	17.9	5.05×10 ⁻²	/			
	DA001废气处理后排放口	23m	总VOCs	第一次	3328	2.13	7.09×10 ⁻³	86.0	30	1.45	合格
				第二次	3287	2.21	7.26×10 ⁻³	85.5			
				第三次	3303	2.09	6.90×10 ⁻³	86.3			
2025年1月14日	DA001废气处理前采样口	/	总VOCs	第一次	2809	17.9	5.03×10 ⁻²	/	/	/	/
				第二次	2854	17.5	4.99×10 ⁻²	/			
				第三次	2816	16.7	4.70×10 ⁻²	/			
	DA001废气处理后排放口	23m	总VOCs	第一次	6157	2.17	7.13×10 ⁻³	85.8	30	1.45	合格

				第二次	6234	2.14	7.13×10^{-3}	85.7			
				第三次	6161	2.05	6.87×10^{-3}	85.4			
2025 年1月 13日	DA002废气处 理前采样口	/	总 VOCs	第一次	2395	14.3	3.42×10^{-2}	/	/	/	/
				第二次	2320	14.8	3.43×10^{-2}	/			
				第三次	2486	14.2	3.53×10^{-2}	/			
	DA002废气处 理后排放口	23m	总 VOCs	第一次	2593	1.78	4.62×10^{-3}	86.5	30	1.45	合格
				第二次	2628	1.83	4.81×10^{-3}	86.0			
				第三次	2560	1.85	4.74×10^{-3}	86.6			
2025 年1月 14日	DA002废气处 理前采样口	/	总 VOCs	第一次	2420	14.3	3.46×10^{-2}	/	/	/	/
				第二次	2315	14.1	3.26×10^{-2}	/			
				第三次	2440	14.8	3.61×10^{-2}	/			
	DA002废气处 理后排放口	23m	总 VOCs	第一次	2603	1.75	4.56×10^{-3}	86.8	30	1.45	合格
				第二次	2567	1.79	4.59×10^{-3}	85.9			
				第三次	2632	1.84	4.84×10^{-3}	86.6			
2025 年1月	DA003废气处 理前采样口	/	总 VOCs	第一次	2166	11.9	2.58×10^{-2}	/	/	/	/

13日				第二次	2280	12.3	2.80×10^{-2}	/			
				第三次	2154	12.5	2.69×10^{-2}	/			
	DA003废气处理 后排放口	23m	总 VOCs	第一次	2377	1.57	3.73×10^{-3}	85.5	30	1.45	合格
				第二次	2412	1.62	3.91×10^{-3}	86.1			
				第三次	2389	1.65	3.94×10^{-3}	85.4			
2025 年1月 14日	DA003废气处 理前采样口	/	总 VOCs	第一次	2103	12.5	2.63×10^{-2}	/	/	/	/
				第二次	2159	11.7	2.53×10^{-2}	/			
				第三次	2168	12.8	2.78×10^{-2}	/			
	DA003废气处 理后排放口	23m	总 VOCs	第一次	2310	1.61	3.72×10^{-3}	85.9	30	1.45	合格
				第二次	2397	1.55	3.72×10^{-3}	85.3			
				第三次	2385	1.63	3.89×10^{-3}	86.0			
2025 年1月 13日	DA004废气处 理前采样口1#	/	锡及其 化合物	第一次	2476	1.01×10^{-2}	2.50×10^{-5}	/	/	/	/
				第二次	2435	1.04×10^{-2}	2.53×10^{-5}	/			
				第三次	2489	1.11×10^{-2}	2.76×10^{-5}	/			
	DA004废气处 理前采样口2#	/	锡及其 化合物	第一次	2577	1.12×10^{-2}	2.89×10^{-5}	/	/	/	/

				第二次	2512	1.21×10^{-2}	3.04×10^{-5}	/			
				第三次	2554	1.08×10^{-2}	2.76×10^{-5}	/			
	DA004废气处理后排放口	23m	锡及其化合物	第一次	6733	2.35×10^{-3}	1.58×10^{-5}	85.3	8.5	0.38	合格
				第二次	6687	2.41×10^{-3}	1.61×10^{-5}	85.5			
				第三次	6712	2.28×10^{-3}	1.53×10^{-5}	86.1			
	2025 年1月 14日	DA004废气处理前采样口1#	/	锡及其化合物	第一次	2412	1.08×10^{-2}	2.60×10^{-5}	/	/	/
第二次					2466	1.11×10^{-2}	2.74×10^{-5}	/			
第三次					2503	1.13×10^{-2}	2.83×10^{-5}	/			
DA004废气处理前采样口2#		/	锡及其化合物	第一次	2584	1.13×10^{-2}	2.92×10^{-5}	/	/	/	/
				第二次	2537	1.07×10^{-2}	2.71×10^{-5}	/			
				第三次	2549	1.14×10^{-2}	2.91×10^{-5}	/			
DA004废气处理后排放口		23m	锡及其化合物	第一次	6705	2.23×10^{-3}	1.50×10^{-5}	86.5	8.5	0.38	合格
				第二次	6678	2.32×10^{-3}	1.55×10^{-5}	85.8			
				第三次	6726	2.39×10^{-3}	1.61×10^{-5}	86.0			
2025 年1月	DA005废气处理后排放口	23m	颗粒物	第一次	3219	2.8	9.01×10^{-3}	/	120	4.5	合格

13日				第二次	3265	3.3	1.08×10^{-2}	/			
				第三次	3187	3.1	9.88×10^{-3}	/			
2025 年1月 14日	DA005废气处 理后排放口	23m	颗粒物	第一次	3234	3.2	1.03×10^{-2}	/	120	4.5	合格
				第二次	3281	2.9	9.51×10^{-3}	/			
				第三次	3212	2.7	8.67×10^{-3}	/			
2025 年1月 13日	DA006废气处 理后排放口	22m	油烟	第一次	1089	0.8	/	/	1.0	/	合格
				第二次	1114	0.7	/	/			
				第三次	1075	0.7	/	/			
2025 年1月 14日	DA006废气处 理后排放口	22m	油烟	第一次	1056	0.6	/	/	1.0	/	合格
				第二次	1091	0.9	/	/			
				第三次	1103	0.8	/	/			
备注	(1) “/”表示不作限值要求；排气筒DA001-DA005高度均为23m、排气筒DA006高度为22m，未高出周边200m 半径范围内的建筑物5m以上，排放速率按标准限值的50%执行； (2) 总VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1第II 时段排放限值；锡及其化合物、颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）相关标准限值； (3) 项目设有3套二级活性炭吸附装置处理总VOCs，处理效率约为85.3%-86.8%；项目设有1套活性炭吸附装置处理锡及其化合物，处理效率约为85.3%-86.5%。										

7.1.2 无组织废气检测结果

表7-2 验收监测结果一无组织废气

检测点位/位置	检测项目	采样日期、检测频次及结果						标准限值 (mg/m³)	结果分析
		2025 年 01 月 13 日			2025 年 01 月 14 日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界无组织废气上 风向参照点 1#	总 VOCs	0.45	0.37	0.39	0.37	0.43	0.41	/	/
	颗粒物	0.179	0.184	0.175	0.175	0.191	.183	/	/
	锡及其 化合物	1.8×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	/	/
厂界无组织废气下 风向监控点 2#	总 VOCs	0.49	0.57	0.55	0.48	0.54	0.58	2.0	合格
	颗粒物	0.238	0.240	0.234	0.236	0.242	0.238	1.0	合格
	锡及其 化合物	5.7×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	0.24	合格
厂界无组织废气下 风向监控点 3#	总 VOCs	0.71	0.73	0.76	0.77	0.79	0.73	2.0	合格
	颗粒物	0.258	0.252	0.259	0.251	0.253	0.256	1.0	合格
	锡及其 化合物	7.3×10 ⁻⁵	7.2×10 ⁻⁵	6.8×10 ⁻⁵	7.8×10 ⁻⁵	7.4×10 ⁻⁵	7.1×10 ⁻⁵	0.24	合格
厂界无组织废气下 风向监控点 4#	总 VOCs	0.68	0.65	0.61	0.65	0.69	0.61	2.0	合格

	颗粒物	0.245	0.248	0.243	0.249	0.243	0.241	1.0	合格
	锡及其化合物	6.5×10^{-5}	6.9×10^{-5}	6.7×10^{-5}	6.2×10^{-5}	6.7×10^{-5}	6.3×10^{-5}	0.24	合格
厂区内无组织 废气监控点 5#	非甲烷 总烃	1.07	1.13	1.18	1.15	1.21	1.09	6	合格
气象参数									
检测日期	测点位置	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向		
2025 年 01 月 13 日	无组织 (上风向、下风向、厂区内)	晴	20.2	102.1	41	2.4	东		
2025 年 01 月 14 日	无组织 (上风向、下风向、厂区内)	晴	19.7	102.2	44	2.5	东		
备注	(1) “/” 表示不作限值要求； (2) 颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值要求； (3) 总 VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放限值； (4) 厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 无组织排放限值。								

7.2 噪声

表7-3 验收监测结果—噪声

监测日期	监测编号	监测点位置	主要声源	检测结果[dB(A)]		限值[dB(A)]		结果分析
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2025 年 1 月 13 日	N1	厂界北外 1 米	生产噪声	61.6	51.1	65	55	合格
	N2	厂界东外 1 米	生产噪声	62.7	52.4			合格
	N3	厂界南外 1 米	生产噪声	63.5	52.9			合格

	N4	厂界西外 1 米	生产噪声	62.3	51.8			合格
2025 年 1 月 14 日	N1	厂界北外 1 米	生产噪声	61.8	51.6	65	55	合格
	N2	厂界东外 1 米	生产噪声	62.9	52.7			合格
	N3	厂界南外 1 米	生产噪声	63.3	53.1			合格
	N4	厂界西外 1 米	生产噪声	62.6	52.3			合格
备注	(1) 2025 年 1 月 13 日：天气状况晴，风速 2.4m/s；2025 年 1 月 14 日：天气状况晴，风速 2.5m/s； (2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。							

7.3 污染物总量排放

表7-4 验收监测结果—污染物总量排放

项目		实际排放量（t/a）	环评文件总量控制指标（t/a）	结果分析
废气	有机废气（总 VOCs）	0.097	0.09747	符合
	粉尘废气（颗粒物）	0.009	0.009	符合
	焊锡废气（锡及其化合物）	0.003	0.003098	符合
注：实际排放量已按 100%工况折算。				

监测结论：由以上检测结果可知，项目排放的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准；食堂厨房排放的油烟可达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值；项目四周厂界昼夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准限值；根据验收检测数据核算，项目有机废气（总 VOCs）实际排放量为 0.092t/a、粉尘废气（颗粒物）实际排放量为 0.009t/a、焊锡废气（锡及其化合物）实际排放量为 0.003t/a，能满足环评文件中总量控制指标要求。

表八 环保检查结果

8.1 环境影响评价文件与备案文件中环保措施及设施的落实情况

表8-1 环境影响评价文件与备案文件中环保措施及设施的落实情况

项目类别		环保备案及环评文件要求的环境保护措施	实际建设落实情况及采取的环境保护措施	是否符合/落实结论
环保备案（深环光备【2021】1151号）及环评文件	废水	项目生产过程中无生产废水产生及排放；生活污水经园区化粪池处理后接入市政管网最终汇入观澜水质净化厂。	项目生产过程中无生产废水产生及排放；生活污水经园区化粪池处理后接入市政管网最终汇入观澜水质净化厂。	已落实
	废气	项目拟建1套二级活性炭吸附装置、1套活性炭吸附装置、1套布袋除尘装置、1套静电型油烟净化处理系统，项目车间废气、食堂油烟废气经收集处理后高空排放；共4套废气治理设施，4个废气排放口。经上述措施处理后，项目排放的总VOCs可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第II时段排放标准及表2无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。	项目已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计安装3套二级活性炭吸附装置（风量均为5000m³/h）、2套活性炭吸附装置（风量5000m³/h）、1套布袋除尘装置（风量5000m³/h）、1套静电型油烟净化处理系统（风量20000m³/h），项目车间废气、食堂油烟废气经收集处理后高空排放；共7套废气治理设施，6个废气排放口。根据验收检测结果，项目排放的总VOCs可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第II时段排放标准及表2无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。	已落实；根据实际生产需要，与环评阶段相比，增加了2套二级活性炭吸附装置（风量均为5000m³/h）用于处理有机废气、增加1套活性炭吸附装置（风量为5000m³/h）用于处理焊锡废气，新增2个废气排气筒，增加的排气筒不属于主要排放口；无新增污染物排放
	噪声	项目经采取有效减震降噪措施及墙体隔声、空间距离的自然衰减后，可以将厂界噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。	项目设有日常设备维护保养工作制度，选用优质低噪声设备，采用消声、隔音、减振等措施。根据验收检测结果，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。	已落实
	固废	项目产生的生活垃圾等由环卫	生活垃圾：采取分类收集后交环	已落实

		部门统一收运到垃圾填埋场处理；一般工业固体废物应集中后交由专业回收单位回收利用；危险废物委托有资质的单位拉运处理	卫部门统一处理；一般工业固体废物：分类收集后交由专业回收单位回收利用；危险废物：危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理	
--	--	--	--	--

8.2 环保设施实际建成及运行情况

建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计、建设了3套二级活性炭吸附装置（风量均为5000m³/h）、2套活性炭吸附装置（风量5000m³/h）、1套布袋除尘装置（风量5000m³/h）、1套静电型油烟净化处理系统（风量20000m³/h），并运行正常，经验收监测，废气各污染物均可以稳定达标排放。

8.3 突发性环境污染事故的应急制度，以及环境风险防范措施情况

（1）废气处理设施环境风险防范措施

项目有制定废气处理设施规范操作，并进行日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气稳定达标排放。

（2）应急要求

项目所涉及到部分化学品存储量，可能造成的环境风险事故包括药剂泄露等。项目认为其存在的环境风险水平可以接受。但无论事故风险的大小，只要是发生事故，都会存在一定的后果，造成一定的污染、人员伤亡及财产损失等，企业必须提高风险意识，加强风险管理，做好事故防范措施，最大程度降低了事故发生的概率，并制定相应的事故应急预案，加强对职工的安全意识培训，定期开展事故应急措施演练。

8.4 固体废物的产生、储存、利用及处置情况

项目危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理。

8.5 排污口的规范化设置

项目的废气处理设施排放口已按照规范设置排放标志牌。

8.6 环境保护档案管理情况

项目环保备案及环保资料齐全，相关资料已放置于专门的档案柜中。

8.7 公司现有环保管理制度及人员责任分工

公司设有专人负责生产废气处理设施每日的启动及关机等。

8.8 环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

项目每年委托监测机构进行监测，企业自身不设有监测仪器及监测人员。

8.9 厂区环境绿化情况

项目为租用工业区厂房，工业园内现有绿化较好，园区内种植了一定量的花草树木等。

8.10 存在的问题

无。

8.11 其他

无。

表九 验收监测结论与建议

1、验收结论：

（1）深圳乘方电机有限公司成立于 2003 年 4 月 10 日，统一社会信用代码 91440300746624055U，于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环光备【2021】1151 号）在深圳市光明区光明街道白花社区第一工业区 B6 地块 1#厂房及 1#宿舍建设开办，主要从事微型永磁直流电机、模具的生产加工，年产量分别为 2400 万只、100 件，主要生产工艺为冲压、入轴、清洗、涂覆/滴漆、烘烤、装换向器、绕线、焊接、转子测试、转子装配、切削、平衡、电机装配、定子装配、端盖装配、电机测试、包装出货，车床加工、铣床加工、磨床加工、线割加工、打火花、装配。

《深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目环境影响报告表》于 2021 年 10 月完成编制，于 2021 年 10 月 21 日取得《告知性备案回执》（深环光备【2021】1151 号），于 2023 年 10 月 19 日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300746624055U001X）；2023 年 10 月开工建设，2024 年 7 月竣工并开始设备调试及试生产运行。

本次验收内容为深圳乘方电机有限公司白花洞厂区新建项目（深环光备【2021】1151 号）“三同时”环保竣工验收，主要针对项目废气处理设施处理效果、厂界无组织废气排放、厂界环境噪声排放、固体废物处置情况进行验收，并核实其他环保措施的落实情况。

（2）本项目监测期间正常运营，工况稳定，生产设备、废气治理设施正常运行。

（3）废水：

生活污水：项目生活污水经工业区化粪池预处理后排入市政污水管网，进入观澜水质净化厂后续处理。

生产废水：项目生产过程中无生产废水产生及排放。

（4）废气：

有机废气：建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装 3 套废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h），项目滴漆、烘烤、装配工位设在密闭车间内并设置集气罩及专用收集管道，将滴漆工位产生的有机废气集中收集引至楼顶经 TA001 废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量为 5000m³/h）处理后通过排气筒 DA001 高空排放，排气筒 DA001 高度为 23 米；将烘烤、装配工位产生的有机

废气集中收集引至楼顶经 TA002、TA003 废气治理设施（二级活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h）处理后通过排气筒 DA002、DA003 高空排放，排气筒 DA002、DA003 高度均为 23 米。共 3 套有机废气治理设施，3 个有机废气排放口。

焊锡废气：建设单位已委托东莞市华鑫环保工程有限公司设计并安装 2 套废气治理设施（活性炭吸附装置，风量均为 5000m³/h），项目焊接工位设置集气罩及专用收集管道，将焊接工位产生的焊锡废气集中收集引至楼顶经 TA004、TA005 废气治理设施（活性炭吸附装置，风量为 5000m³/h）处理后分别汇入排气筒 DA004 高空排放，排气筒 DA004 高度为 23 米。共 2 套焊锡废气治理设施，1 个焊锡废气排放口。

粉尘废气：项目涂覆机运行时完全封闭，且呈负压，通过风机将柜体内没有附和在工作上的粉末吸入回收系统（布袋除尘装置，风量 5000m³/h），未附和在工作上的粉末经回收系统处理后回用，少量粉尘气体经排气管道引至楼顶通过排气筒 DA005 高空排放，排气筒高度为 23 米。共 1 套布袋除尘装置，1 个粉尘废气排放口。

油烟废气：项目食堂厨房建设有 1 套静电型油烟净化处理系统（风量 20000m³/h），油烟经静电型油烟净化处理系统处理后通过专用排烟管道至宿舍楼楼顶经排气筒 DA006 高空排放，排气筒 DA006 高度为 22 米。

综上，项目共建设有 7 套废气治理设施，6 个废气排放口。

根据验收监测数据，项目排放的总 VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；排放的锡及其化合物、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；厂区内无组织有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准。食堂厨房排放的油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准限值。

（5）噪声：项目已设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施，再经距离衰减，已最大限度减少对周围环境的影响。根据验收监测数据，项目四周厂界昼夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（6）固体废弃物：项目生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废交由专业回收单位回收利用；危险废物暂存在危险废物暂存间，达到一定拉运量后委托深圳市星河环境服务有限公司拉运处理。

(7) 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对照情况详见表 8-1:

表8-1 项目与暂行办法中规定的验收不合格情形对照一览表

验收不合格情形	项目情况	对照结论
(一) 未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施, 或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	本项目各项环境保护设施与主体工程同时投产使用。	合格
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	本项目废气污染物、厂界噪声可达标排放; 危险废物委托有资质的单位拉运处理, 不外排。	合格
(三) 环境影响报告表经批准后, 该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动, 建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的;	本项目没有发生重大变动。	合格
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成, 或者造成重大生态破坏未恢复的;	本项目未造成重大环境污染与生态破坏。	合格
(五) 纳入排污许可管理的建设项目, 无证排污或者不按证排污的;	项目于 2023 年 10 月 19 日取得《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91440300746624055U001X) 且在有效期内	合格
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目, 其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	本项目不属于分期验收。	合格
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚, 被责令改正, 尚未改正完成的;	本项目建设和调试过程中没有收到环保主管部门的处罚。	合格
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺项、遗漏, 或者验收结论不明确、不合理的;	本项目验收监测报告表内容全面、验收结论明确。	合格
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不存在此情形。	合格

项目验收监测期间由广东立德检测有限公司编制了检测报告(报告编号: LDT2501072), 根据检测结果, 项目废气达标排放, 厂界噪声达标。根据现场调查结果, 该项目基本符合竣工环境保护验收条件, 可以组织进行环保竣工验收。

2、建议:

加强污染治理设施的维护管理, 确保设备正常运行及污染物达标排放。

建立健全企业环境保护责任制, 制定各项规章制度和环保定期考核指标。

附图:





