

丰澳电子科技研发及生产项目竣工环境保 护验收监测报告表



建设单位：广东丰澳电子科技有限公司
编制单位：广东丰澳电子科技有限公司

2025 年 8 月



建设单位法人代表：陈国中

编制单位法人代表：陈国中

项目负责人：陈国中

填表人：陈国中

编制单位：广东丰澳电子科技有限公司（盖章）

电话：13450520464

传真：/

邮编：526699

地址：肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧



目 录

前 言	1
表一、项目基本信息	3
表二、项目概况	9
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程	17
表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	23
表五、验收监测质量保证及质量控制	28
表六、验收监测内容	34
表七、验收监测结果	35
表八、环境管理检查	41
表九、验收监测结论	44
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	46
附图及附件：	47
附图 1：地理位置图	47
附图 2：四至图	48
附图 3：平面布置图	49
附图 4：项目现场图	50
附图 5：采样监测图	51
附件 1：营业执照	53
附件 2：法人身份证	54
附件 3：环评批复	55
附件 4：验收监测工况表	59
附件 5：排污登记回执	60
附件 6：检测报告	61
附件 7：验收意见	85

前 言

广东丰澳电子科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年，位于肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧（地理坐标：经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒，地理位置见附图 1）。根据市场发展需要，广东丰澳电子科技有限公司于 2024 年 6 月委托久力环境科技（肇庆）有限公司编制了《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 9 月 19 日获得了肇庆市生态环境局德庆分局关于《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》的审批意见（审批文号为：肇环德建〔2024〕17 号）。

丰澳电子科技研发及生产项目（以下简称“本项目”）主要从事灯具生产，根据《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》及审批内容，本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1%，项目占地面积 10000.22 平方米，总建筑面积 14921.12 平方米，通过外购 PP 塑料(聚丙烯)、PC 塑料(聚碳酸酯)、ABS 塑料(丙烯腈)、PS 塑料(聚苯乙烯)等新料塑料粒，经过混合、注塑等加工灯具塑料外壳，然后与外购的配件（电池、灯珠、双面板、充电线等）经组装成品，最后经测试检验合格后，即可打标和包装入库代售。项目建成后年产灯具 1080 万套。设定劳动定员 100 人，厂区内设有食堂，年工作日约 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。

该项目于 2024 年 10 月开工建设，2025 年 5 月，项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成并开始进行调试试生产，并已完成排污登记手续（登记编号为：91441226MA7EYK2G6X001Z）。目前，项目建设后各主要生产设备和环保设施已竣工并试运行正常，具备了竣工环境保护验收条件。现建设单位成立验收工作组完善相关环保验收手续。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设项目应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，广东丰澳电子科技有限公司委托广东三正检测技术有限公司和美澳检测（惠州）有限公司进行本项目的验收监测工作，监测单位于 2025 年 07 月 28 日~29 日和 2025 年 08 月 04 日~05 日对本项目废气、废水、噪声污染源进行现场勘查和取样监测，在此基础上，广

东丰澳电子科技有限公司编制了《丰澳电子科技研发及生产项目竣工环境保护验收监测报告表》作为项目竣工环境保护验收的依据。

表一、项目基本信息

建设项目名称	丰澳电子科技研发及生产项目				
建设单位名称	广东丰澳电子科技有限公司				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧（地理坐标：经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒）				
主要产品名称	灯具				
设计生产能力	年产灯具 1080 万套				
实际生产能力	年产灯具 1080 万套				
建设项目 环评时间	2024 年 9 月	开工建设时间	2024 年 10 月		
调试时间	2025 年 6 月	验收现场监测时间	2025 年 07 月 28 日~29 日、 2025 年 08 月 04 日~05 日		
环评报告表 审批部门	肇庆市生态环境局德 庆分局	环评报告表 编制单位	久力环境科技（肇庆）有 限公司		
环保设施设计 单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	5000 万	环保投资总概算	50 万	比例	1%
实际总概算	5000 万	环保投资	50 万	比例	1%
验收监测依据	一、环境保护国家法律、法规及政策 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； （2）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（自 2017 年 10 月 1 日起施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起执行）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）； （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起执行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； （7）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）； （8）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）； （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；				

	(10)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正); (11)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行); (12)《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； (13)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(2012年10月30日起施行)； (14)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012年8月7日起施行)。 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国家环境保护总局国环规环评[2017]4号)； (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)； (3)广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》(粤环函[2017]1945号)； (4)《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)； (5)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)。 三、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 (1)久力环境科技(肇庆)有限公司《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》(2024年9月)； (2)肇庆市生态环境局德庆分局《关于丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表的审批意见》(审批编号为：肇环德建[2024]17号)。 四、其他相关文件 (1)广东三正检测技术有限公司《丰澳电子科技研发及生产项目验收监测报告》(报告编号：SZT2025071623)； (2)美澳检测(惠州)有限公司《丰澳电子科技研发及生产项目验收
--	---

	监测报告》（报告编号：HZMZ25080912）； （3）广东丰澳电子科技有限公司提供的其他资料。
--	--

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	一、废水					
	本项目废水主要为生活污水。外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入德庆县污水处理厂处理。					
	与本项目有关的主要污染物的浓度限值见表1-1。					
	表 1-1 生活污水排放标准					
	单位：mg/L					
	污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9（无量纲）	≤400	≤300	≤500	--
	二、废气					
	本项目注塑成型和打标生产加工过程废气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及其 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；厂界颗粒物、甲苯、非甲烷总烃无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及其 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。另生产过程产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。					
	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准中最高允许排放浓度限值要求（≤2mg/m ³ ）。					
	与本项目有关的主要污染物具体标准值见表 1-2、表 1-3。					
	表 1-2 项目废气排放标准					
	污染源	污染物	标准限值（mg/m ³ ）			排气筒高度（m）
	注塑成型、打标等	NMHC	60			15
		苯乙烯	20			
		丙烯腈	0.5			
		1,3-丁二烯 ^①	1			
酚类		15				
甲苯		8				
乙苯		50				
氯苯类		20				

	二氯甲烷 ^①	50	
	臭气浓度	2000（无量纲）	
厨房油烟	油烟浓度	2	/
注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施			
表 1-3 企业边界大气污染物浓度限值标准			
污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	
甲苯		0.8	
NMHC		4.0	
臭气浓度		20（无量纲）	
另外厂区内 VOCs 无组织排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见表 1-4。			
表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值		单位：mg/m ³	
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
三、噪声			
运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。			
四、固体废物			
①《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议第三次修正)。			
②一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
③危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。			
五、总量控制			
根据《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》及其审批			

	意见（审批编号为：肇环德建〔2024〕17号），结合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号），本项目总量控制指标如下： （1）水污染物总量控制指标 项目污水无需分配水污染物总量控制指标。 （2）大气污染物总量控制指标 项目 VOCs 排放控制建议总量为 0.6077t/a，其中有组织总量控制建议指标为 0.1116t/a，无组织总量控制建议指标为 0.4961t/a。
--	---

表二、项目概况

一、工程建设内容：

(1) 项目地理位置及平面布置

本项目位于广东省肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧，中心地理坐标：经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒，项目地理位置见附图 1。德庆县位于广东省西部，东与高要区相连，西与封开县相接，南临西江，北与广宁、怀集县相邻，总面积 2256.75km²，辖 1 个街道办，12 个乡镇。县城东距肇庆 94km，西离广西梧州市 79km。全镇下辖 23 个村委会及一个农场、2 个圩镇居委会，现有耕地面积 24423 亩。全镇实现工农业总产值 44936 万元，农民人均纯收入 4319 元。工业方面，镇内工业基础设施较为完善，拥有占地 1000 亩的打火机基地。农业方面，重点以发展特色农业为主，拥有皇妃贡柑、鸳鸯桂味荔枝两个当头知名农产品。旅游业方面，风景秀丽的盘龙峡生态旅游区和古香古色的金林水乡，以及正在建设中的花世界生态旅游区坐落在镇内，旅游资源十分丰富。

根据现场调查，厂区根据生产流程情况，结合实际地形，本着节约资金、土地、布置紧凑合理利用的原则，既满足生产工艺的主导地位，又与辅助生产单元的相互联系，并为今后发展留有空间余地，相辅相成，提高建设运营效率。项目废气处理设施、供电等配套功能区紧邻的生产车间，可以最短距离最有效地收集废气、废水及供电。整个厂区平面布置体现了便于生产，兼顾到了消防、安全等原则，厂区平面布置较为合理。根据现场勘察，厂区西侧隔工业道路为肇庆市应友照明科技有限公司，南侧紧挨为肇庆市禾裕工业有限公司，东侧为工业企业用地，北侧紧挨为肇庆晟昊通风机有限公司。项目四至情况图见附图 2。厂区平面布置图见附图 3。

(2) 建设内容

本项目主要从事灯具生产，根据《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》及审批内容，本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1%，项目占地面积 10000.22 平方米，总建筑面积 14921.12 平方米，通过外购 PP 塑料(聚丙烯)、PC 塑料(聚碳酸酯)、ABS 塑料(丙烯腈)、PS 塑料(聚苯乙烯)等新料塑料粒，经过混合、注塑等加工灯具塑料外壳，然后与外购的配件（电池、灯珠、双面板、充电线等）经组装成品，最后经测试检验合格后，即可打标和包装入库代售。项目建成后年产灯具 1080

万套。设定劳动定员 100 人，厂区内设有食堂，年工作日约 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。建设内容包括主体工程、公用工程和环保工程，项目建设内容组成见表 2-1。

表 2-1 工程主要内容

项目组成			设计能力	建设内容
主体工程	生产厂房		建筑面积 14893.12m ²	四层厂房，底层面积为 3564.72m ² ，总层高 19.15m，设有混料生产区、注塑区以及组装、测试、打标以及包装区等
仓储工程	原料仓库		/	设置于生产厂房内，用于储存原料
	成品仓库		/	设置于生产厂房内，用于暂存成品
	一般工业固废仓		建筑面积 30m ²	位于生产厂房内，用于暂存一般工业固废
	危险废物暂存间		建筑面积 20m ²	位于生产厂房内、设有防风防雨防渗防漏措施，用于暂存危险废物
辅助工程	综合办公室		建筑面积 400m ²	位于生产厂房内，主要用于办公、科研以及日常接待
	值班室		建筑面积 28m ²	单层，主要用于员工日常值班监控
	机修车间		建筑面积 200m ²	位于生产厂房内，用于生产设备日常维护检修
公用工程	供电系统		200 万度/a	由市政电网供给
	供水系统		5121.06 t/a	由市政供水管网供给
	排水系统		/	雨污分流
环保工程	废水治理	生活污水	340t/a	经化粪池预处理后，排入德庆县污水处理厂进行后续处理
	废气治理	破碎粉尘	/	重力沉降，加强现场清洁，无组织排放
		注塑加工和打标废气	10000 m ³ /h	设置包围型集气罩并采用软帘围蔽整体抽风进行收集，收集后经“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
		厨房油烟	5000 m ³ /h	收集后经过油烟净化装置处理后，引至所在建筑物楼顶由排气筒（DA002）高空排放
	噪声治理		/	减振、隔声、消声
	固废处理	危险固废	10m ²	危险固废间：设一间危险固废间，厂区内产生的危险固废分类收集后暂存于此，定期交由有资质单位处理处置
		一般固废	20 m ²	用于存放厂区内产生的一般工业固废

(3) 使用主要设施

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量	实际建设数量	用途	备注
1	混料机	10 台	10 台	混料	/
2	注塑机	10 台	10 台	注塑程序	/
3	打标机	5 台	5 台	激光打标	/

4	破碎机	2 台	2 台	次品破碎	/
5	组装流水线	10 条	10 条	组装	/
6	老化机	3 台	3 台	测试	成品测试
7	积分球光谱测试仪	2 台	2 台	测试	/
8	车床	1 台	1 台	模具、生产机械维修	金属模具及生产设备维修线
9	加工中心	2 台	2 台		
10	剪板机	1 台	1 台		
11	锯床	2 台	2 台		
12	钻攻机	4 台	4 台		
13	焊机	2 台	2 台		
14	铣床	2 台	2 台		
15	磨刀机	2 台	2 台		
16	精雕机	1 台	1 台		
17	修边机	1 台	1 台		
18	冷却塔	2 台	2 台	冷却设备	辅助设备
19	空压机	4 台	4 台	空气动力设备	
20	吊机	2 台	2 台	工件转运	

(4) 原辅材料

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	形态	包装方式	年用量	最大储存量	储存位置	用途
1	PP 塑料（聚丙烯）	固态/颗粒状	袋装	120 吨	5 吨	原料仓库	主要原料
2	PC 塑料（聚碳酸酯）	固态/颗粒状	袋装	50 吨	2 吨	原料仓库	主要原料
3	ABS 塑料（丙烯腈）	固态/颗粒状	袋装	80 吨	3 吨	原料仓库	主要原料
4	PS 塑料（聚苯乙烯）	固态/颗粒状	袋装	100 吨	5 吨	原料仓库	主要原料
5	配件	固态	箱装	1080 万套	100 万套	原料仓库	组装配件，包括电池、灯珠、双面板、充电线等
6	包装材料	固态	/	5 吨	0.5 吨	原料仓库	包括彩盒、塑料戴等包装材料
7	机油	液态	桶装	1 吨	0.2 吨	外购	设备维护

表 2-4 主要原辅材料理化特性

序号	名称	理化性质
1	PP 塑料（聚丙烯）	聚丙烯，其密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度为 300℃~360℃以上。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。

2	PC 塑料 (聚碳酸酯)	聚碳酸酯，是分子主链中含有-[O-R-O-CO]-链节的热塑性树脂，无色透明，耐热，抗冲击，密度 1.18~1.20g/cm ³ ；成型收缩率 0.5~0.8%；成型温度 230~280℃；干燥条件：110-120℃，分解温度大于 320℃。PC 是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料。
3	ABS 塑料 (丙烯腈)	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 175℃，热分解温度在 250℃以上。
4	PS 塑料 (聚苯乙烯)	聚苯乙烯颗粒是一种无色透明的热塑性塑料，质地硬而脆，无色透明，可和多种染料混合产生不同的颜色。化学稳定性较差，可被多种有机溶剂溶解，能被强酸强碱腐蚀，不抗油脂，在受到紫外光照射后易变色。熔融温度 150~180℃、热分解温度 300℃。
5	机油	即润滑油，密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³)，主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。主要以来自原油蒸馏装置的润滑油馏分和渣油馏分为原料。机油的主要成分为基础油和添加剂，基础油分别有矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类

(5) 劳动定员和生产制度

项目年工作日约为 300d，工作制度为 2 班制，每班 8h。

本项目劳动定员 100 人，厂区内设有食堂。

(6) 公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水主要为冷却用水和废气处理装置喷淋塔用水。

①生产废水

本项目注塑成型需用冷却塔使用普通自来水进行间接冷却，冷却过程中无需添加其他药剂。根据试生产经验，项目冷却塔总蒸发水量为 1.2m³/d (360m³/a)。冷却塔冷却水水质简单，可循环使用不外排，定期补充损耗冷却用水。

项目使用“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对注塑打标有机废气进行处理，水喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗水量。喷淋塔储存水量为 0.53m³。由于喷淋塔循环水在废气处理过程中与有机废气接触，且会不断捕集污染物，塔底循环水池形成一定的污染物累积影响喷淋处理效果，每半年整池更换一次喷淋塔塔废水，则更换的喷淋废水量为 1.06t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)的相关内容，喷淋塔废液

属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有资质的单位回收处理。

②生活用水

本项目员工有 100 人，根据实际生产运营情况，本项目员工生活用水量为 $12.67\text{m}^3/\text{d}$ (3800t/a)。生活污水排污系数按 0.9 计，则员工生活污水产生量为 $11.4\text{m}^3/\text{d}$ ($3420\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池预处理后，排入德庆县污水处理厂处理，处理达标后排入大冲河

③水平衡图

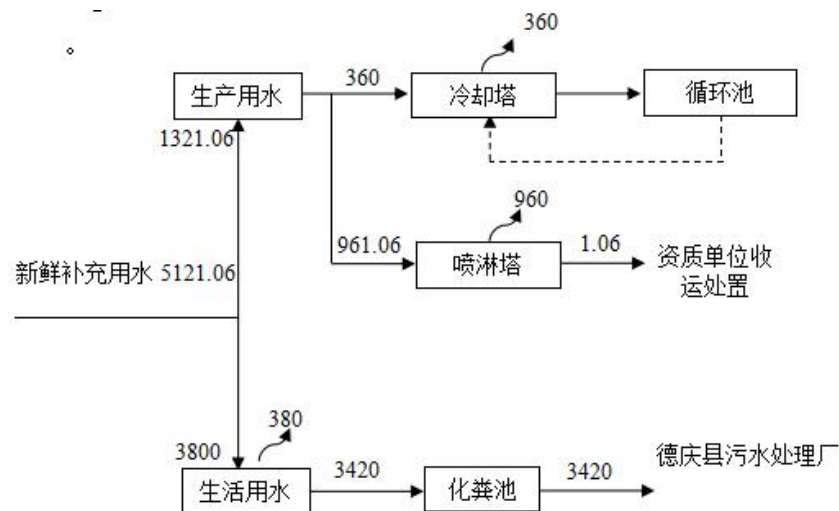


图 2-1 项目运营水平衡图 单位: m^3/a

(2) 供电

项目用电约 200 万 kWh/a，由供电部门提供一路 10kV 高压电源，不设备用发电机。

二、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要灯具生产制造。其工艺流程如下：

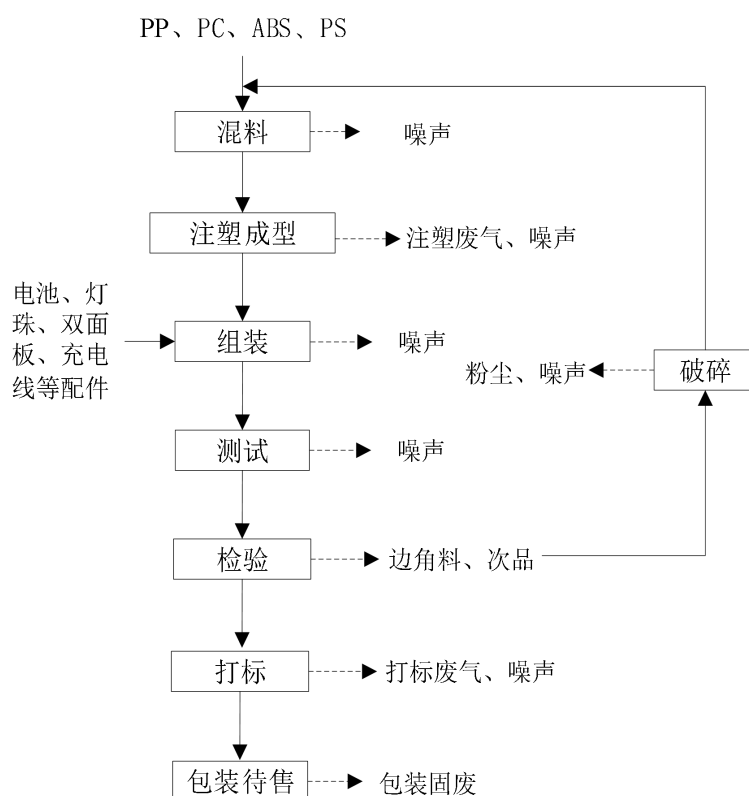


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺简介:

混料: 项目将 PP 塑料(聚丙烯)、PC 塑料(聚碳酸酯)、ABS 塑料(丙烯腈)、PS 塑料(聚苯乙烯)等原辅材料通过人工拆袋倒入混料机中进行搅拌混料, 由于 PP 塑料(聚丙烯)、PC 塑料(聚碳酸酯)、ABS 塑料(丙烯腈)、PS 塑料(聚苯乙烯)均为颗粒状, 塑料颗粒粒径大小约 4~10mm, 由于粒径较大, 并且在封闭混料机中进行搅拌混料, 混料过程常温下进行, 故混料过程不会逸散产生粉尘, 该生产工序主要产生噪声。

注塑成型: 将原料通过送料泵机投放到注塑机上的料筒中, 注塑成型主要在注塑机机台上完成, 其工作原理如下:

①熔融塑化: 通过螺杆回料方式, 把塑料胶粒送到炮筒中因受高温传导, 使其颗粒状塑料经过热能进行塑化, 由颗粒状态转化为粘流液体状态, 而且受到螺杆螺纹的剪切、压缩, 使其密度和粘度得到均匀, 利用多段式温控器控制熔融温度, 加热温度为 150~200℃。

②注塑充模：已经塑化好的液体状原料通过螺杆的推动力，把塑料注入模腔，此过程分为两个阶段：第一阶段是液体状原料由螺杆经过模具机组进入模腔，一直到填满模腔为止；第二阶段是保压阶段，当第一阶段注射完成后还必须继续保持注射压力，维持液体流动，使模腔中的液体在未完全冷却之前，再进一步补压和增加产品密实度，这就是保压所起的作用。

③间接冷却成型：当保压压力全部撤除，模腔中的液体继续随着模具温度传送，冷却系统传送冷却水，导致开始冷却、降温、成型，随着时间的延长，塑胶产品在模具中冷却成型。

④启模取件：产品成型后，启动模具，人工取出产品。

本工序产生的污染物主要为原料塑化后产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、臭气以及设备运行噪声。

组装：将外购的电池、灯珠、双面板、充电线等配件与注塑成型的外壳进行组装后即可得到灯具产品。

测试、检验：通过对产品各项性能以及外观检测是否合格。合格品经过包装后即可放入仓库，不合格品塑料外壳需经破碎后重新加工成型。本工序产生的污染物主要为次品和生产噪声。

打标：经测检合格产品使用全自动激光打标机在灯具塑料外壳表面进行生产序列号或型号代码等进行标记，打标温度为 150℃，激光打标是由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记。项目打标过程产生非甲烷总烃。

包装入库：合格产品采用人工包装，然后入库待售。

备注：项目检测的次品经破碎后可回用到生产线，主要人工将不合格品投入到破碎机中，破碎机工作时闭合。本工序产生的污染物主要为破碎粉尘及设备运行噪声。另外项目设置模具和设备维修车间针对生产设备和金属模具进行简易机加工维修，该过程产生一定量的废机油和含油抹布等固体废物。

产污环节：

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
	打标	非甲烷总烃、臭气浓度

		破碎	颗粒物
		厨房油烟	油烟
废水		员工生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、SS
噪声		设备噪声	等效连续 A 声级（d）
固体废物	一般固废	生产加工	边角料、次品、包装固废等
	危险废物	生产加工	废活性炭、废过滤棉、更换喷淋废水、废机油以及含油抹布、废化学品包装桶
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾

项目变动情况

项目对照《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》及其审批意见（审批编号为：肇环德建〔2024〕17 号）等相关内容，项目的生产地址、性质规模、生产工艺以及环境保护措施基本保持一致，未发生重大变动。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

一、主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

项目运营期废气包括注塑加工废气、打标废气和厨房油烟，主要污染因子为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度。

（1）生产加工废气（注塑废气和打标废气）

项目注塑机工作的加热温度在 150℃-200℃左右，激光打标机打标温度为 150℃。塑料原材料其中 ABS 的分解温度在 250℃以上，PP、PC、PS 等的分解温度均在 300℃以上，本项目注塑工序和打标工序均未达到塑料粒子的热分解温度，塑料粒子在熔融过程当中不发生分解，不产生碳链焦化气体。但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，形成注塑废气和打标废气，由于生产加工废气组分较复杂，根据材料特性以及相关技术标准导则，本评价以非甲烷总烃为主，特征污染因子包括苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等。

项目注塑机和激光打标机等设备内部结构本身均为密闭设计，有机废气仅在开模出料时从出料口逸出并向上扩散，建设单位在注塑机和打标机的产污节点上方点对点安装集气罩对废气进行抽风收集。同时建设单位可根据生产需求选择性使用设备台数，在每台设备上方的集气罩安装止回阀，操作前开启集气罩进行抽风，不操作期间可关闭集气罩，生产时抽风机一直保持开启状态。生产加工废气（注塑废气和打标废气）收集效率取值 50%计算。收集后的废气经管道进入“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附”装置（编号为 TA001）进行处理，处理后尾气经 15m 高的排气筒（DA001）排放。

项目废气治理设施工艺流程图见图 3-1。

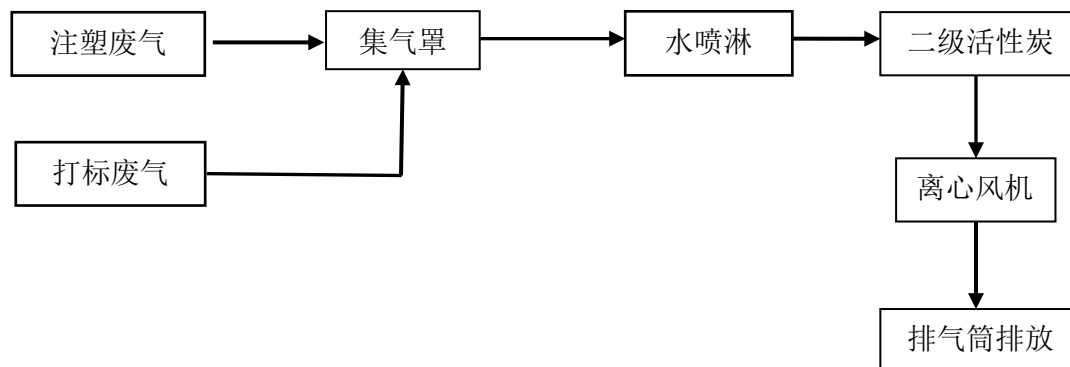


图 3-1 项目废气治理工艺图

水喷淋塔工作原理：

当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。喷淋废水在三级沉淀池中经加药处理后循环使用。

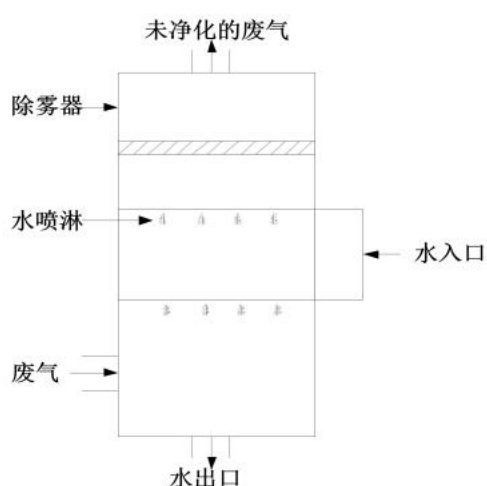


图 3-3 水喷淋除尘装置处理工艺图

活性炭吸附工艺原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

（2）恶臭气体

项目塑料胶料注塑和打标产生的废气均带臭味，其臭味来源主要是胶料中产生的低分子有机成分等，由于这部分物质成分复杂，含量很小，很难进行定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质，臭气浓度随有机废气产生而排出。因此本报告对其进行定性分析。项目配套的“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理措施中的“活性炭吸附”除了可以去除有机废气外，也是除臭的工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中附录 A 中所列的可行技术。因此，胶料加工过程中产生的臭气经处理设施处理后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的恶臭污染物排放标准值。此外极少量未经收集的臭气逸散到车间外，对周围环境影响很小，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值。

（3）油烟

油烟是指居民在炒菜时产生的油烟，其主要成分是动、植物油遇热挥发、裂解的产物及气味，水蒸气等，项目餐厅油烟经油烟净化器收集处理后由高空排放。

2、废水

（1）生产废水

项目注塑成型需用冷却塔使用普通自来水进行间接冷却，冷却过程中无需添加其他药剂，冷却塔冷却水水质简单，可循环使用不外排，定期补充损耗冷却用水。项目使用“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对注塑打标有机废气进行处理，水喷淋塔废水循环使用，定期补充损耗水量。为了不影响喷淋处理效果，需定期清理循环池沉渣，喷淋废水循环使用，不外排；喷淋塔整池更换一次喷淋塔塔废水，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，喷淋塔废液属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，收集后交由有资质的单位回收处理。

（2）生活污水

目前，项目所在园区污水处理厂已建成且市政污水管网已接通，厂内建设卫生间及三级化粪池，项目员工办公生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入德庆县污水处理厂处理。

本项目生活污水处理流程图如下。

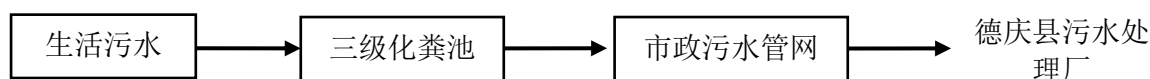


图 3-2 生活污水处理流程图

3、噪声

项目营运期噪声源主要来自机械设备、空压机以及各类水泵、风机等设备噪声。

本项目的生产设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。且项目距离敏感点较远，周围主要为工业企业，为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对周围环境及项目内员工产生不良影响，本项目采取了如下措施：

- 1) 生产设备合理布局，将高噪声设备布局在远离民居的一方；
- 2) 对车间设备采用隔声、消声等措施；
- 3) 对高噪声的设备进行减振处理，加强设备的维修保养，添加润滑油等；

4) 严格控制生产时间，合理安排机械作业时间，最大限度避免项目噪声影响周边环境。设备产生的噪声经过隔震、降噪再经空间距离衰减后，项目四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

因此，项目的运营对周围的声环境质量影响不大。

4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

一般工业固废主要为生产过程中产生的塑料边角料、次品和塑料破碎沉降粉尘。其中塑料边角料、次品经破碎后可回用于生产，其余收集后交由资源回收公司回收利用；另外，生产过程中会产生废包装材料，收集后定期交由综合资源回收单位回收处理。

危险废物主要为有机废气处理装置运营过程中产生的喷淋废液、废过滤棉、废活性炭；生产过程化学品包装桶以及设备维护过程产生的废机油和含油抹布。《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液、废化学品包装桶、废过滤棉和含油抹布为 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-041-49；废活性炭属于 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-039-49；废机油为 HW08 类危险废物，废物代号为 900-249-08，以上危险废物统

一收集后交由有资质单位处理。

厂区设置一般固废暂存仓和危废暂存间，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求落实相关措施。一般工业固废统一收集后外售；危险废物定期交由有资质单位处置。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

五、环保三同时落实情况

1、三同时落实情况

环评报告表及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表 3-1。

表 3-1 项目 “三同时” 落实一览表

类别	污染源	污染物	环评及批复要求	实际建设情况	相符性
废气	注塑及打标加工废气（DA001）	NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	设置集气罩并采用软帘围蔽进行收集，收集后经“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	设置集气罩并采用软帘围蔽进行收集，收集后经“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	相符
	食堂油烟（DA002）	油烟	厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶（DA002）排放	厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶（DA002）排放	相符
废水	员工生活污水	pH、SS、CODcr、BOD、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后排入德庆县污水处理厂作进一步深度处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入德庆县污水处理厂作进一步深度处理	相符
噪声	生产噪声	机械设备噪声	项目通过选用低噪声设备及对产生较大噪声和振动的生产设备固定底座并进行减震隔声处理、合理布局生产车间和设备的位置，避免集中放置、严格控制工作时间等一系列综合措施	已落实	相符
固废	一般工业固废	塑料边角料、次品、塑料破碎沉降粉尘和包装固废	设置一般固废仓，塑料边角料、次品回用生产，其余收集后外售综合资源回收单位	已落实	相符
	员工办公与生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	已落实	相符

	危险废物	废活性炭、废化学品包装桶、废过滤棉、废机油、废含油抹布、喷淋废水	经收集后交由有资质的单位处理	已落实，经收集后交由有资质的单位处理	相符
其他	--	--	项目经审批后，若项目的建设地点、性质、规模，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的，应重新报批项目的环境影响评价文件	已落实，本项目报告表经审批后，项目的建设地点、性质、规模，采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动，因此无需重新报批环境影响评价文件。	相符

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表中主要结论

1、大气环境影响评价结论

本项目所在区域为环境空气达标区，项目周边 500 米范围内无环境保护目标。项目废气主要为非甲烷总烃，颗粒物和臭气浓度，生产过程产生的无组织废气产生量较少，加强车间换气通风后无组织排放。项目注塑成型和打标废气通过在每台设备的产污节点上方点对点安装集气罩并使用塑料软帘进行围蔽，形成的围蔽空间对废气进行抽风收集，有机废气经收集后经“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置（TA001）处理，最后引至楼顶经 DA001 排气筒 15m 高空排放，废气主要污染因子为 NMHC 排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值。另外塑料破碎粉尘的污染源强较少，通过加强厂区内沉积粉尘的清洁减少无组织粉尘的排放；项目生产过程产生的异味（以臭气浓度表征），随配套的处理措施中的“活性炭吸附”除臭吸附后引至高空排放，可满足《恶臭污染物排放标准》(GB145543)中表 1 二级新建标准和恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值。项目食堂油烟经油烟净化器收集处理后由高空排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。因此，本项目各污染物经大气扩散后对环境空气的影响较少。厂区内无组织挥发的有机废气还应满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

综上所述，项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则项目对周围的环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

本项目外排的废水主要是生活污水，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，排入德庆县污水处理厂进行后续处理。本项目建成后，生活污水外排量为 11.4m³/d，占德庆县污水处理厂四级工业园污水处理负荷的 0.57%，而且本项目生活污水排放浓度能够满足德庆县污水处理厂的进水标准，水质较简单，可生化性强，不含第一类污染物，因此不会对其水量、运行造成较大冲击或负荷。因此，本项目生活污水进入

德庆县污水处理厂是可行的。

3、声环境影响评价结论

本项目的主要噪声为机械设备运行产生的噪声，其噪声级为 65~100dB(A)。采用减振、消声、隔声等措施后，经预测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。

(4) 固体废物影响评价结论

本项目产生的生活垃圾收集，交由环卫部门处置；塑料破碎沉降粉尘、包装固废：集中收集后由资源回收公司统一回收；塑料边角料、次品：全部回用；废活性炭、废过滤棉、更换喷淋废水、废机油、含油抹布、化学品包装桶：交由具有相应资质的危险废物处理机构处置。

一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存在危废仓库，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。。采取以上处理措施后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不排入外环境，对环境影响很小。

(5) 土壤

本项目土壤环境影响主要考虑事故情况下污染物对土壤的影响，主要情景为发生环境风险事件，导致高浓度废水、废液直接暴露在土壤环境中，可能对土壤环境造成一定的影响，此种情景因渗漏量较大，比较容易发现，及时采取措施将废水、废液收集起来后，对土壤的影响一般仅限于表层，在对表层受污染的土壤采取必须要的修复措施后，对土壤环境影响较小，从环境保护角度考虑是可以接受的。

(6) 环境风险影响分析

本项目机油、危险废物等风险物质存在泄漏、火灾等风险，做好相应防护后，泄漏、火灾可能性极小，且本项目危险物质存在量较少，因此，发生环境事件时，不会对周围环境产生明显影响，环境风险可接受。

(7) 产业政策相符性分析结论

本项目用地性质为工业用地，选址符合所在区生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单的要求；项目建设符合国家和广东省的产业政策。

(8) 建议

1) 树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，

在厂区的边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可降噪，减轻环境污染。

2) 切实保证厂区污染治理设施正常运行，严格做好危险废物安全、环保管理。

3) 加强对项目的生活垃圾及堆放场地的管理，加强对环保设施的运行管理。

4) 员工应佩戴相关的防护措施进行工作。

5) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

(9) 综合结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。

本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来影响，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

肇庆市生态环境局德庆分局对关于《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》的审批意见：

广东丰澳电子科技有限公司：

你单位报来的《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，我局批复意见如下：

一、丰澳电子科技研发及生产项目选址位于肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧（经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒）。项目拟年产灯具 1080 万套。项目占地面积 10000.22 平方米，总建筑面积 14921.12 平方米。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）项目生产废水为冷却塔废水和喷淋塔废水，冷却塔废水循环使用不外排；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的喷淋塔废液作为危险废物收集后，交由有资质的单位处理；项目生活污水近期经预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，再排入德庆县污水处理厂进行后续处理；远期经预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂设计进水标准两者较严值后，再排入德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂进行后续处理。

（二）项目注塑及打标加工废气经废气的 NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度处理设施处理后，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值；其余污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及 2024 年修改单)中表 5 大气污染物特别排放限值。厨房油烟经过油烟净化装置处理后，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准中最高允许排放浓度限值要求。厂界颗粒物、NMHC、甲苯、臭气浓度通过规范生产管理操作，减少无组织废气排放，同时加强车间换气通风，厂界颗粒物、甲苯和 NMHC 无组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，及 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准值。厂内 VOCs 无组织控制通过加强含 VOCs 物料密封性和 VOCs 收集处理效率，达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（三）项目应通过选用低噪声设备，减振、隔声等措施，使项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

（四）项目一般固体废物按相关要求做好管理工作；项目产生的危险废物应交给有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定，防止造成二次污染。

（五）项目应按要求建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。按要求制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和

应急预案，从物料收集、储存、生产及污染物处理等全过程，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

（六）项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治。建设和施工单位在施工过程中应采取积极有效措施，减少扬尘并合理布置施工现场使其远离敏感点，确保场界扬尘达到《肇庆市扬尘污染防治条例》《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。合理安排施工时间，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。施工期做好废水的收集处理，严禁施工期废水排入周边水体。施工产生装修垃圾、生活垃圾应及时清运，避免污染周边环境。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、《报告表》批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施发生重大变化，你单位应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、你单位应落实生态环境安全主体责任，加强生态环境安全管理工作，强化各项生态环境安全措施落实。

六、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用，并按规定接受生态环境部门的日常监督检查。

表五、验收监测质量保证及质量控制

一、质量保证：

为了确定项目生产过程中产生的废气、废水和噪声对环境的影响，现委托广东三正检测技术有限公司和美澳检测（惠州）有限公司于2025年7月28日~29日、2025年8月4日~5日对项目产生的废气、废水和噪声进行监测。

监测的质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》(第四版)、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(环发[2000] 38号文附件)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括：

- 1、参加监测采样和测试的人员，按国家有关规定须持有效上岗证件上岗；
- 2、所使用的监测器具、仪器必须在计量部门检定合格有效期内；
- 3、工作人员严格遵守职业道德、操作规程，认真做好采样现场记录，样品按规定保存，运送途中严防破损、沾污与变质，送交实验室的样品应履行交接手续；
- 4、要求废气处理设施应是在工艺稳定，生产负荷符合验收监测规范的情况下，且废气排放均为连续的情况下，在治理设施的进、出口连续采样，必须采集能代表整个产品生产周期的样品。否则应停止现场采样和测试工作；
- 5、噪声监测分析过程中，应使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB，则测试数据无效；
- 6、气体采样仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准，保证整个采样过程中采样仪器的气密性和计量准确性；
- 7、不管采样或分析均应严格按《验收监测方案》进行；
- 8、实验室对同一批次水样分析不少于 5%的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段；
- 9、监测的数据，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按技术规范进行三级审核。

二、 监测分析方法

表 5-1 本次监测所依据的监测标准(方法)及检出限

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 /FA2004	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	棕色酸碱两用滴定管 /SZT-HC-0034	4mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 /CHC-100	0.06mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	0.5mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PH/mV 计/SX751	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV5200PC	0.025mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一电子天平/FA1035	1.0mg/m ³
	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 /CHC-100	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 /GC9790II	0.07mg/m ³
	苯乙烯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》HJ734-2014	气相色谱仪/气相色谱-质谱联用仪 /6890N-5973N	0.004mg/m ³
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.2mg/m ³
	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	紫外/可见分光光度计/UV-5200	0.3mg/m ³
	二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.004mg/m ³
	乙苯			
	氯苯类	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ1079-2019	气相色谱仪	0.03mg/m ³
	二氯甲烷	《固定污染源废气挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法》HJ 1006-2018	气相色谱仪	0.3mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平/FA1035	168ug/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.0015mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/

噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688	—
----	------------	-----------------------------------	--------------------	---

三、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、试验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

- （1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- （2）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （3）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- （4）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- （5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （6）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- （7）监测数据和报告严格执行三级审核制度。

表 5-2 水质质控样测试结果一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率(%)	结果判定
2025.07.28	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	2.7	合格	3.0	合格	2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	/	/	1.3	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	1.9	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	2.7	合格	3.5	合格	-0.8	合格	/	/
2025.07.29	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	4.8	合格	5.2	合格	3.7	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合	0.5L	合格	/	/	/	/	6.0	合格	/	/

			格										
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	0.7	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.7	合格	1.9	合格	2.1	合格	/	/

备注：当检测结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志“L”。

表 5-3 废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	相对误差(%)	结果判定	穿透率(%)	结果判定	加标回收率(%)	结果判定
2025.07.28	非甲烷总烃	ND	合格	6.3	合格	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	酚类	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
2025.07.29	非甲烷总烃	ND	合格	3.5	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	酚类	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

表 5-4 采样仪器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2025.07.28	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	24.3	-2.8	±5	合格
			35.0	35.5	1.4	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.8	-1.3	±5	合格
			25.0	25.2	0.8	±5	合格
			35.0	35.2	0.6	±5	合格
	环境空气综合采样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	99.7	-0.3	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	99.7	-0.3	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100	101.0	1.0	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100	100.2	0.2	±2	合格
2025.07.29	低浓度烟尘（气）	SZT-XC-027	15.0	15.2	1.3	±5	合格

	测试仪 TW-3200D		25.0	25.8	3.2	±5	合格
			35.0	36.0	2.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	26.0	4.0	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
	环境空气综合采 样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	99.3	-0.7	±2	合格
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	98.7	-1.3	±2	合格
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-251	100	99.0	-1.0	±2	合格
	环境空气综合采 样器 DL-6200	SZT-XC-252	100	101.2	1.2	±2	合格
流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 MH4031 型 编号：SZT-XC-077							

表 5-5 声级计检测前后校准结果

校准日期	仪器名称 及型号	仪器编号	监测时 段	示值（dB）		声校准器 标准值 （dB）	示值偏 差（dB）	允许示 值偏差 范围 （dB）	合格 与否
2025.07.28	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-043	昼间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	93.9	0.1	±0.5	合格
	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-043	夜间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	93.8	0.2	±0.5	合格
2025.07.29	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-044	昼间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	94.3	-0.3	±0.5	合格
	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-044	夜间	测量前	94.0	93.8	0.2	±0.5	合格
				测量后	94.0	94.3	-0.3	±0.5	合格

声校准仪器名称及型号：声校准器/AWA6022A 编号：SZT-XC-087

四、 监测人员

监测人员持合格证上岗。

表 5-6 人员上岗证书一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
2	王建明	环境检测上岗证	SZT2021-004	广东三正检测技术有限公司	2027.09.21
3	莫良军	环境检测上岗证	SZT2022-065	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
4	钟启超	环境检测上岗证	SZT2022-061	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
5	苏其战	境检测上岗证	SZT2025-004	广东三正检测技术有限公司	2031.02.10

6	李双金	境检测上岗证	SZT2025-003	广东三正检测技术有限公司	2031.02.10
7	龚明顺	境检测上岗证	SZT2024-013	广东三正检测技术有限公司	2030.09.01
8	谢芳	境检测上岗证	SZT2024-027	广东三正检测技术有限公司	2030.10.13
9	罗宝盈	境检测上岗证	SZT2024-011	广东三正检测技术有限公司	2030.07.31
10	陈咏琪	境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28
11	陈思宇	境检测上岗证	SZT2024-006	广东三正检测技术有限公司	2030.07.09
12	温世坤	境检测上岗证	SZT2024-026	广东三正检测技术有限公司	2030.10.13

五、监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由相关科室主任对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托广东三正检测技术有限公司进行验收监测工作。委托的监测单位按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

表六、验收监测内容

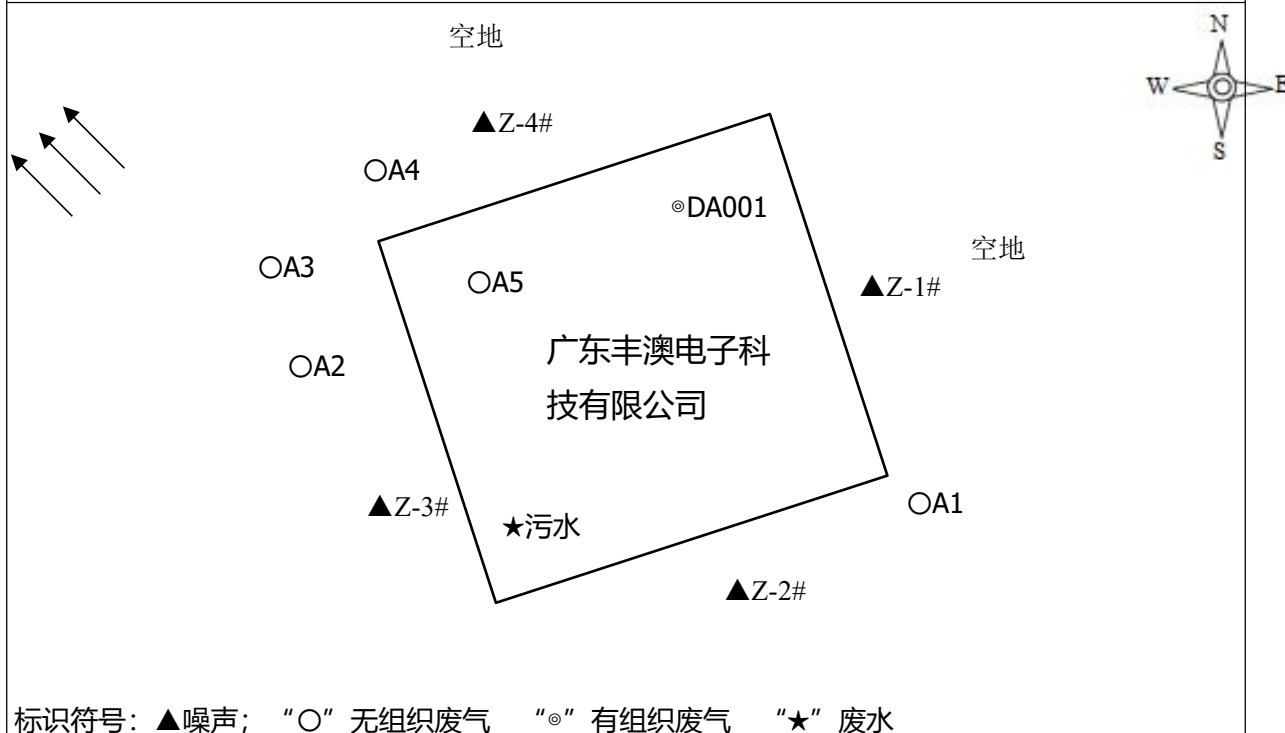
一、验收监测内容：

一、监测项目及频次

表 6-1 项目监测点位、监测因子及监测频次

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排放口	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、pH 值	4 次/天，连续 2 天
有组织废气	生产废气处理前	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	生产废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天 (臭气浓度 4 次/天，共 2 天)
	厨房油烟排放口	油烟浓度	5 次/天，共 2 天
无组织废气	上风向参照点 1#、下风向参照点 2#~4#	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯	3 次/天，连续 2 天 (臭气浓度 4 次/天，共 2 天)
厂区内无组织废气	生产车间出入口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
厂界环境噪声	厂界外东面 1 米处 N1	厂界噪声	每天昼夜各一次，连续 2 天
	厂界外南面 1 米处 N2		
	厂界外西面 1 米处 N3		
	厂界外北面 1 米处 N4		

二、监测布点图



表七、验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

2025 年 07 月 28-29 日，广东三正检测技术有限公司对丰澳电子科技研发及生产项目的废气、废水及噪声污染源进行了现场勘查和取样监测。监测期间，项目内设备已投产并正常运行，生产负荷达到 75%以上，取样和检测分析流程按照相关标准流程正常进行，监测数据有效、可信，项目工况如下：

表 7-1 项目监测期间工况说明

日期	涂料名称	环评设计生产量	实际生产量	工况
2025.07.28	灯具	3.6 万件/日	3.11 万件/日	86.4%
2025.07.29	灯具	3.6 万件/日	3.17 万件/日	88.1%

备注：年生产 300 天

二、验收监测结果：

一、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.07.28			采样日期：2025.07.29				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA001 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		10084	9914	10180	9848	9858	9921	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	9.30	9.24	9.19	9.27	9.17	9.21	——	/
		速率（kg/h）	0.094	0.092	0.094	0.091	0.09	0.091	——	/
DA001 废气 处理 后 排 放 口	标干流量（m³/h）		9504	9420	9546	9587	9580	9504	——	/
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
		速率（kg/h）	0.0048	0.0047	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	1.76	1.62	1.85	1.68	1.68	1.92	60	达标
		速率（kg/h）	0.017	0.015	0.018	0.016	0.016	0.018	——	/
	苯乙 烯	浓度 （mg/m³）	0.012	0.016	0.013	0.015	0.012	0.011	20	达标
		速率（kg/h）	1.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	——	/
	丙烯 腈	浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		速率（kg/h）	9.5×10 ⁻⁴	9.4×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	——	/

	酚类	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
		速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	——	/
	甲苯	浓度 (mg/m ³)	0.0026	0.0035	0.0028	0.0021	0.0025	0.0025	8	达标
		速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	——	/
	乙苯	浓度 (mg/m ³)	0.0047	0.0058	0.0059	0.0052	0.0051	0.0049	50	达标
		速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	——	/

备注：1、处理设施：水喷淋+干式过滤+二级活性炭；
2、标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

（续）表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
DA001 废 气处理前 采样口	标干流量 (m³/h)	10084	9914	10180	10092	9848	9858	9921	9835	——	/
	臭气浓度（无 量纲）	4168	3090	3090	3090	4168	4168	4168	3090	——	/
DA001 废 气处理后 排放口	标干流量 (m³/h)	9504	9420	9546	9613	9587	9580	9504	9588	——	/
	臭气浓度（无 量纲）	309	309	309	229	309	229	309	309	2000	达标
排气筒高度		15m									

备注：1、处理设施：水喷淋+干式过滤+二级活性炭；
2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶 臭污染物排放标准值
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

（续）表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测 日期	检测点 位置	检测 频次	检测 项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m ³ /h)	评价 结果
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)		
2025/08/04	DA001 废气处 理后排 放口	1	氯苯 类	1.42	0.0139	20	/	9761	达标
		2		1.20	0.0122	20	/	10177	达标
		3		1.74	0.0190	20	/	10898	达标
		1	二氯 甲烷	2.6	0.0254	50	/	9761	达标
		2		2.4	0.0244	50	/	10177	达标

		3		2.3	0.0251	50	/	10898	达标
2025/08/05	DA001 废气处 理后排 放口	1	氯苯 类	1.40	0.0144	20	/	10300	达标
		2		1.59	0.0174	20	/	10922	达标
		3		1.30	0.0139	20	/	10658	达标
		1	二氯 甲烷	2.0	0.0206	50	/	10300	达标
		2		2.2	0.0240	50	/	10922	达标
		3		2.6	0.0277	50	/	10658	达标

备注：1、处理设施：水喷淋+干式过滤+二级活性炭；排气筒高度：15m；
2、标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；
3、“/”表示未作要求
4、氯苯类结果为氯苯、2-氯甲苯、3-氯甲苯、4-氯甲苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯合计。

由监测结果可知，有组织污染物臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值；其余各污染物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5 大气污染物特别排放限值。

表 7-3 厨房油烟废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.07.28							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
厨房油烟排 放口	标干流量（m³/h）	9294	9308	9301	9286	9311	9300	——	/
	油烟浓度（mg/m³）	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.0	达标
检测点位	检测项目	采样日期：2025.07.29						标准 限值	结果 评价
厨房油烟排 放口	标干流量（m³/h）	9234	9218	9223	9222	9224	9224	——	/
	油烟浓度（mg/m³）	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	2.0	达标
排气筒高度		15m							

备注：1、处理设施：油烟净化器；
2、标准限值执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

由监测结果可知，厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值。

（2）无组织废气监测结果

表 7-4 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2025.07.28			采样日期：2025.07.29				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m³)	0.221	0.210	0.205	0.190	0.224	0.185	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.236	0.250	0.259	0.232	0.253	0.234	1.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.222	0.260	0.221	0.258	0.252	0.259	1.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.240	0.247	0.255	0.242	0.223	0.252	1.0	达标
周界外浓度最大值		0.240	0.260	0.259	0.258	0.253	0.259	1.0	达标
厂界上风向参照点 A1	非甲烷总 烃 (mg/m³)	0.43	0.36	0.42	0.37	0.38	0.39	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.65	0.71	0.75	0.65	0.69	0.78	4.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.66	0.68	0.67	0.74	0.73	0.80	4.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.74	0.72	0.75	0.78	0.64	0.69	4.0	达标
周界外浓度最大值		0.74	0.72	0.75	0.78	0.73	0.80	4.0	达标
厂界上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
周界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（一小时平均浓度值）	非甲烷总 烃 (mg/m³)	0.85	0.87	0.84	0.85	0.83	0.82	6.0	达标
厂区内无组织废气监控点 A5(任意一次浓度值)	非甲烷总 烃 (mg/m³)	0.95	0.99	0.90	0.89	0.91	0.89	20	达标

备注：1、厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲苯标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气厂区内非甲烷总烃标准限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3、检测点位见检测点位图。

（续）表 7-4 无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界上风向	臭气浓	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	/

参照点 A1	度（无量纲）										
厂界下风向 监控点 A2		14	14	11	13	14	12	11	11	20	达标
厂界下风向 监控点 A3		12	13	11	11	11	14	11	12	20	达标
厂界下风向 监控点 A4		13	14	13	13	14	11	11	12	20	达标
周界外浓度 最大值		14	14	13	13	14	14	11	12	20	达标

备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值；
2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。
3、检测点位见检测点位图。

根据监测结果表明，厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#的非甲烷总烃、颗粒物、甲苯无组织排放浓度《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。另外，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《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。

二、废水监测结果

表 7-5 生活污水排放口检测结果一览表

检测 点 位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生活 污水	化学需氧量	mg/L	131	129	128	137	133	133	130	131	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	43.1	43.2	44.5	43.5	41.8	42.4	42.2	42.9	300	达标
	氨氮	mg/L	13.1	11.5	11.5	10.2	12.0	10.5	9.96	11.2	——	/
	动植物油	g/L	2.26	2.28	2.32	2.41	2.26	2.19	2.34	2.40	100	达标
	pH值	无量纲	7.1	7.3	7.0	7.2	7.0	6.9	6.9	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	70	65	70	74	73	77	77	75	400	达标

备注：1、采样方式：瞬时采样；2025.07.28 样品状态：微黄色，微臭味，微浮油；2025.07.29 样品状态：微黄色，无臭味，无浮油；
2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值；

根据监测结果表明，项目生活污水各污染物排放浓度符合广东省地方标准《水污染

物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求。

三、噪声监测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]	结果评价
			检测日期: 2025.07.28	检测日期: 2025.07.29		
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	工业	57	58	65	达标
	夜间	环境	46	45	55	达标
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	工业	58	57	65	达标
	夜间	环境	46	46	55	达标
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	工业	57	58	65	达标
	夜间	环境	45	46	55	达标
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	工业	56	57	65	达标
	夜间	环境	44	46	55	达标

备注: 1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准;

2、检测布点见检测点位图。

由监测结果表明, 项目厂界昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类标准限值的要求。

四、总量核算结果

根据检测结果核算, 废气中污染物有组织排放总量核算结果见表 7-7。

表 7-7 废气污染物有组织排放总量

污染因子		两日最大排放速率 (kg/h)	年累计工作时间 (h)	核算年排放总量 (t/a)	审批要求 (t/a)	是否符合要求
废气排放口	非甲烷总烃	0.018	4800	0.0864	0.1116	是

综上, 项目符合环评建议总量指标要求。

表八、环境管理检查

一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，建设单位曾于 2024 年 6 月委托久力环境科技(肇庆)有限公司编制了《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 9 月 19 日获得了肇庆市生态环境局德庆分局关于《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》的审批意见（审批文号为：肇环德建〔2024〕17 号）。

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价，环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建设期间严格执行“三同时”，并建立环保管理制度。

二、环境管理机构设置及环境管理制度建立及落实情况

根据本项目整体实际情况，没有设置监测机构，日常监测工作委托第三方资质单位进行。项目设有 1 名环保兼职人员，对项目实行环保管理。项目环境管理制度较为健全，制定了规范的运作程序。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度。

广东丰澳电子科技有限公司先后建立了相关的环保管理制度。如制定了环境污染防治责任制度、环保设备操作规范、设施运行记录、突发环境事件应急管理制度等。相关制度明确了责任组织机构、目标责任等，执行情况良好。

三、环保设施投资情况

项目实际总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资比例为 1%。环保投资具体见表 8-1。

表 8-1 项目建设环保投资情况表

序号	项目	环保措施及设备	环保投资（万元）
1	废气处理	有机废气处理系统	15
		厨房油烟处理系统	5

2	生活污水	雨污分流、三级化粪池	20
3	噪声治理	噪声、振动治理设施	3
4	固废治理	固废暂存间、危废收运处置	3
5	其他	厂区绿植、部分地面防渗防漏等	4
合计			50

四、环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

根据原广东省环境保护厅文件《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入名录必须开展应急预案备案行业。目前项目已制定突发环境事件应急管理制度。为避免风险事故，建设单位树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，减缓本项目服务过程中对环境的潜在威胁，采取了以下综合防范措施：

（1）实行全面环境安全管理制度，开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进本项目各个环节的环境安全运作，建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

（2）规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生。

（3）加强巡回检查，减少固体废物泄漏对环境的污染。每日的巡回检查做详细记录，发现问题及时上报，做到及时防范。

（4）加强资料的日常记录与管理，对污水处理系统以及废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理污水的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

（5）加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理设专人负责责任制，做好危险废物有关资料的记录。

五、排污口规范化情况

本企业设有废气排放口1个，均按规范标识、设置监测口并搭建采样平台。排污口的设置符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）

的规定,排污口标志牌要求符合国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)的规定。

六、污染防治及投诉情况

项目生产过程严格按照环境影响报告文件的环境要求进行管理,根据现场核实及相关资料,建设期间和试生产阶段没有发生扰民和污染事故的记录,未发生环境污染事件,也未收到任何关于环境影响的投诉。

表九、验收监测结论

一、验收监测结论

1、废气验收结论

(1) 有组织废气

根据表7-2、表7-3监测结果表明，有组织污染物臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值；其余各污染物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)表5 大气污染物特别排放限值；厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准限值。

②无组织废气

根据表 7-4 监测结果表明，厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#、厂界下风向 4#的非甲烷总烃、颗粒物、甲苯无组织排放浓度《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。另外，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《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。

2、生活污水验收结论

根据表 7-5 监测结果表明，项目生活污水各污染物排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

3、噪声验收结论

由表 7-6 监测结果表明，项目厂界昼间噪声值和夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类标准限值的要求。

4、固体废物结论

项目员工生活产生的生活垃圾收集装袋，按照指定地点堆放，堆放点设置垃圾收集桶，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

一般工业固废主要为生产过程中产生的塑料边角料、次品和塑料破碎沉降粉尘。其

中塑料边角料、次品经破碎后可回用于生产，其余收集后交由资源回收公司回收利用；另外，生产过程中会产生废包装材料，收集后定期交由综合资源回收单位回收处理。

危险废物主要为有机废气处理装置运营过程中产生的喷淋废液、废过滤棉、废活性炭；生产过程化学品包装桶以及设备维护过程产生的废机油和含油抹布。《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液、废化学品包装桶、废过滤棉和含油抹布为 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-041-49；废活性炭属于 HW49 其他危险废物，废物代码为 900-039-49；废机油为 HW08 类危险废物，废物代号为 900-249-08，以上危险废物统一收集后交由有资质单位处理。

厂区设置一般固废暂存仓和危废暂存间，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求落实相关措施。一般工业固废统一收集后外售；危险废物定期交由有资质单位处置。

综上所述，固体废物经分类收集，分别处理后对周围环境影响较小。

4、总量控制结论

经核算，本项目总量符合环评报告表及批复要求。

二、后续管理工作

（1）加强生产设备和环保设施的日常维护管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；

（2）定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况。

三、综合结论

根据项目验收监测和对现场调查结果，项目建设过程中基本落实了环评报告表及其批复提出的各项目环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各项污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东丰澳电子科技有限公司

填表人（签字）：彭利平

项目经办人（签字）：彭利平

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

项目名称

丰澳电子科技研发及生产项目

项目代码

建设地点

肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧

行业类别（分类管理名录）

53 塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类

建设性质

☒新建 ☐改扩建 ☐技术改造

项目厂区中心经度/纬度

N23 度 10 分 0.082 秒、E111 度 49 分 23.546 秒

设计生产能力

年产灯具 1080 万套

实际生产能力

年产灯具 1080 万套

环评单位

久环境科技（肇庆）有限公司

环评文件审批机关

肇庆市生态环境局德庆分局

审批文号

肇环德建〔2024〕17 号

环评文件类型

环境影响评价报告表

开工日期

2024 年 10 月

竣工日期

2025 年 5 月

排污许可证申领时间

/

环保设施设计单位

/

环保设施施工单位

/

本工程排污许可证编号

/

验收单位

广东丰澳电子科技有限公司

环保设施监测单位

广东丰澳电子科技有限公司

验收监测时工况

>75%

投资总概算（万元）

5000

环保投资总概算（万元）

50

所占比例（%）

1

实际总投资（万元）

5000

实际环保投资（万元）

50

所占比例（%）

1

废水治理（万元）

20

废气治理（万元）

20

噪声治理（万元）

3

固体废物治理（万元）

3

绿化及生态（万元）

3

其他（万元）

1

新增废水处理设施能力

0.342

新增废气处理设施能力

5760

年平均工作时

4800

运营单位

广东丰澳电子科技有限公司

运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）

91441226MA7EYK2G6X

验收时间

2025 年 8 月

污染物

原有排放量(1)

本期工程实际排放浓度(2)

本期工程允许排放浓度(3)

本期工程产生量(4)

本期工程自身削减量(5)

本期工程实际排放量(6)

本期工程核定排放总量(7)

本期工程“以新带老”削减量(8)

全厂实际排放总量(9)

全厂核定排放总量(10)

区域平衡替代削减量(11)

排放增减量(12)

废水

0

--

--

0.342

0

0.342

0.342

0

0.342

0.342

0

0.342

化学需氧量

0

--

--

--

0

0.469

0.727

0

0.469

0.727

0

0.469

氨氮

0

--

--

--

0

0.045

0.066

0

0.045

0.066

0

0.045

石油类

0

--

--

--

0

0

0

0

0

0

0

0

废气

0

--

--

5760

0

5760

5760

0

5760

5760

0

+5760

二氧化硫

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

烟尘

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

工业粉尘

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

氮氧化物

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

工业固体废物

0

--

--

0.005

0.005

0

0

0

0

0

0

0

与项目有关 VOCs

0

1.92

60

0.3648

0.64

0.0864

0.1116

0

0.0864

0.1116

0

+0.0864

其他特征污染物

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

附图及附件：

附图 1：地理位置图

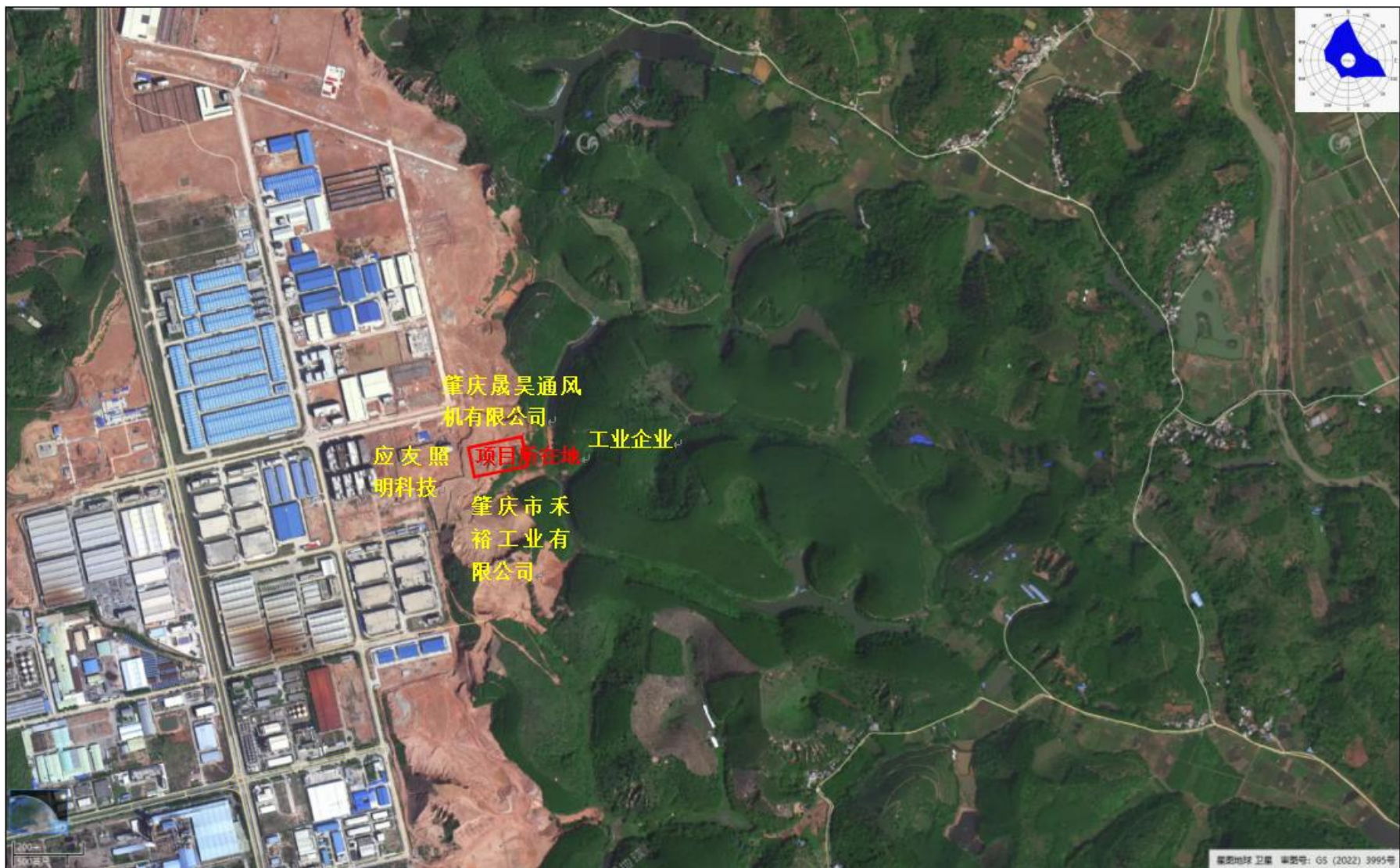
德庆县地图



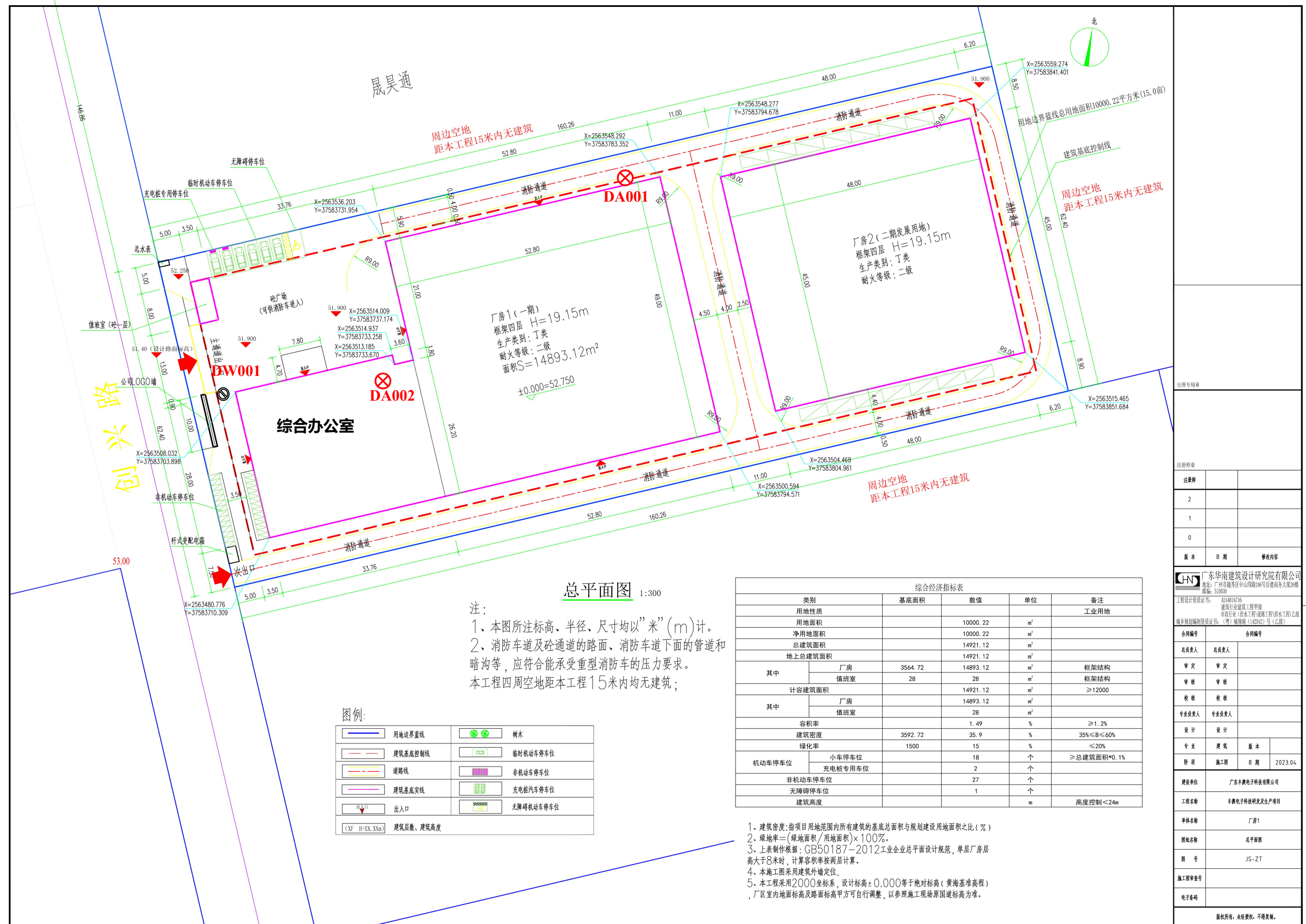
审图号：粤S(2018)053号

广东省国土资源厅 监制

附图 2：四至图



附图 3: 平面布置图



附图 4：项目现场图



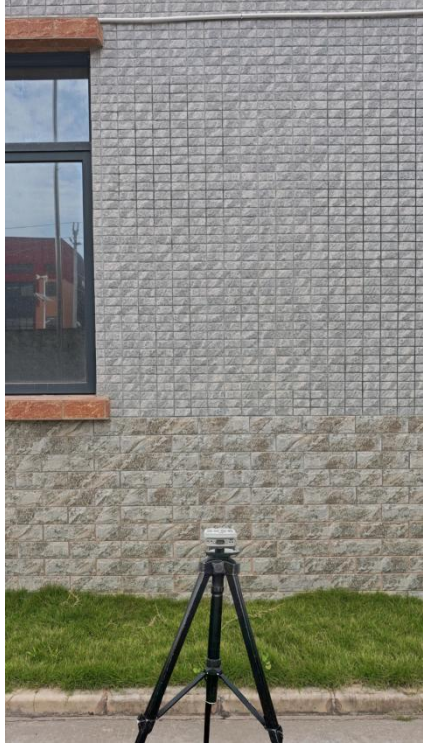
废气处理设施



废气排放口采样平台

附图 5：采样监测图





附件 2：法人身份证



肇庆市生态环境局文件

肇环德建〔2024〕17 号

肇庆市生态环境局关于丰澳电子科技研发及生产项目 环境影响报告表的审批意见

广东丰澳电子科技有限公司：

你单位报来的《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，我局批复意见如下：

一、丰澳电子科技研发及生产项目选址位于肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧（经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒）。项目拟年产灯具 1080 万套。项目占地面积 10000.22 平方米，总建筑面积 14921.12 平方米。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏

- 1 -

的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。该项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）项目生产废水为冷却塔废水和喷淋塔废水，冷却塔废水循环使用不外排；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的喷淋塔废液作为危险废物收集后，交由有资质的单位处理；项目生活污水近期经预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，再排入德庆县污水处理厂进行后续处理；远期经预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂设计进水标准两者较严值后，再排入德庆产业转移工业园聚集地新建污水处理厂进行后续处理。

（二）项目注塑及打标加工废气经废气的 NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度处理设施处理后，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值；其余污染物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值。厨房油烟经过油烟净化装置处理后，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准中最高允许排放浓度限值要求。厂界颗粒物、NMHC、甲苯、臭气浓度通过规范生产管理操作，减少无组织废气排放，同时加强车间换气通风，厂界颗粒物、甲苯和 NMHC 无组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染

物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准值。厂内 VOCs 无组织控制通过加强含 VOCs 物料密封性和 VOCs 收集处理效率,达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(三)项目应通过选用低噪声设备,减振、隔声等措施,使项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(四)项目一般固体废物按相关要求做好管理工作;项目产生的危险废物应交给有资质单位处置,并建立转移处置联单制度以便于监管;项目的生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物,其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的有关规定,防止造成二次污染。

(五)项目应按要求建立严格的环境管理及环境监测制度,落实岗位责任制,确保各类污染物稳定达标排放。按要求制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案,从物料收集、储存、生产及污染物处理等全过程,建立健全事故应急体系,加强应急演练,落实有效事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故的发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。

(六)项目须做好施工期环境保护工作,落实施工期污染防治。建设和施工单位在施工过程中应采取积极有效措施,减少扬尘并合理布置施工现场使其远离敏感点,确保场界扬尘达到《肇

庆市扬尘污染防治条例》《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值的要求。合理安排施工时间,确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。施工期做好废水的收集处理,严禁施工期废水排入周边水体。施工产生装修垃圾、生活垃圾应及时清运,避免污染周边环境。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、《报告表》批准后,若项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施发生重大变化,你单位应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、你单位应落实生态环境安全主体责任,加强生态环境安全管理工作,强化各项生态环境安全措施落实。

六、严格执行“三同时”制度,项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收,经验收合格后主体工程方可投入使用,并按规定接受生态环境部门的日常监督检查。



公开方式: 主动公开

抄送: 久力环境科技(肇庆)有限公司

肇庆市生态环境局

2024年9月19日印发

附件 4：验收监测工况表

丰澳电子科技研发及生产项目验收监测期间生产负荷统计表

日期	涂料名称	环评设计处理量	实际处理量	工况
2025.07.28	灯具	3.6 万件/日	3.11 万件/日	86.4%
2025.07.29	灯具	3.6 万件/日	3.17 万件/日	88.1%
备注：年生产 300 天				

广东丰澳电子科技有限公司
2025 年 7 月 30 日



附件 5：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441226MA7EYK2G6X001Z

排污单位名称：广东丰澳电子科技有限公司

生产经营场所地址：广东省德庆县德城街道城东社区德庆
产业转移工业园创兴路23号

统一社会信用代码：91441226MA7EYK2G6X

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年05月26日

有效期：2025年05月26日至2030年05月25日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



检测报告

报告编号: SZT2025071623

样品类型: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 广东丰澳电子科技有限公司

受检单位: 广东丰澳电子科技有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2025 年 08 月 06 日

广东三正检测技术有限公司

(检验检测专用章)

报告编号: SZT2025071623

编制人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2025 年 08 月 06 日

签发人: ☒ 授权签字人

报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123

联系电话: 0752-6688554

第 2 页 共 17 页

一、检测目的

受广东丰澳电子科技有限公司委托，我司对丰澳电子科技研发及生产项目的废水、废气、噪声进行验收监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	广东丰澳电子科技有限公司
受检单位地址	肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧
采样人员	王建明、罗云瀚、莫良军、钟启超
采样日期	2025 年 07 月 28 日~2025 年 07 月 29 日
分析人员	苏其战、谢芳、陈思宇、陈咏琪、罗宝盈、龚明顺、李双金、温世坤
检测日期	2025 年 07 月 28 日~2025 年 08 月 04 日

2.2 检测内容

2.2.1 废水检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	4 次/天，2 天

2.2.2 废气检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
DA001 废气处理前采样口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天（臭气浓度 4 次/天，共 2 天）
DA001 废气处理后排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲苯、乙苯、臭气浓度	
厨房油烟排放口	油烟	5 次/天，共 2 天
厂界无组织废气上风向参照点 A1	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯	3 次/天，共 2 天（臭气浓度 4 次/天，共 2 天）
厂界无组织废气下风向监控点 A2		
厂界无组织废气下风向监控点 A3		
厂界无组织废气下风向监控点 A4		
厂区内无组织废气监控点 A5	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

报告编号: SZT2025071623

2.2.3 噪声检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
厂界外东面 1 米处 N1	厂界噪声	昼间夜间各 1 次/天, 共 2 天
厂界外南面 1 米处 N2		
厂界外西面 1 米处 N3		
厂界外北面 1 米处 N4		

2.3 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况 (%)
2025.07.28	灯具	3.6 万件	3.11 万件	86.4
2025.07.29	灯具	3.6 万件	3.17 万件	88.1

备注: 1.检测期间, 该企业生产工况稳定, 环保处理设施运行正常;
2.运行负荷数据由企业提供;
3.年工作时间 300 天

2.4 采样依据

样品类型	采样依据
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

Sanzheng Testing

2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检测仪器及型号	检出限
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 /FA2004	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	棕色酸碱滴定管/SZT-HC-0034	4mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 /CHC-100	0.06mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	0.5mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PH/mV 计/SX751	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 /UV5200PC	0.025mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一电子天平 /FA1035	1.0mg/m ³
	油烟	《饮食业油烟排放标准 (试行)》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 /CHC-100	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪/GC9790II	0.07mg/m ³
	苯乙烯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》HJ734-2014	气相色谱仪/气相色谱-质谱联用仪 /6890N-5973N	0.004mg/m ³
	丙烯腈	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.2mg/m ³
	酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	紫外/可见分光光度计 /UV-5200	0.3mg/m ³
	二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.004mg/m ³
	乙苯			
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 /FA1035	168ug/m ³
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	福立气相色谱仪 /GC9790plus	0.0015mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/

噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688	—
----	------------	-----------------------------------	--------------------	---

三、检测结果及评价
3.1 废水检测结果及评价（1）

检测 点 位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生 活 污 水	化学需氧量	mg/L	131	129	128	137	133	133	130	131	500	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	43.1	43.2	44.5	43.5	41.8	42.4	42.2	42.9	300	达标
	氨氮	mg/L	13.1	11.5	11.5	10.2	12.0	10.5	9.96	11.2	——	/
	动植物油	g/L	2.26	2.28	2.32	2.41	2.26	2.19	2.34	2.40	100	达标
	pH值	无量纲	7.1	7.3	7.0	7.2	7.0	6.9	6.9	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	70	65	70	74	73	77	77	75	400	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样；2025.07.28 样品状态：微黄色，微臭味，微浮油；2025.07.29 样品状态：微黄色，无臭味，无浮油； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值；												



3.2 有组织废气检测结果及评价

3.2.1 有组织废气

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.07.28							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
厨房油烟排放口	标干流量（m³/h）	9294	9308	9301	9286	9311	9300	——	/
	油烟浓度（mg/m³）	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.0	达标
检测点位	检测项目	采样日期：2025.07.29						标准 限值	结果 评价
厨房油烟排放口	标干流量（m³/h）	9234	9218	9223	9222	9224	9224	——	/
	油烟浓度（mg/m³）	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	2.0	达标
排气筒高度		20m							
备注：1、处理设施：油烟净化器； 2、标准限值执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；									

3.2.2 有组织废气 DA001（1）

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
DA001 废气处理前 采样口	标干流量 (m³/h)	10084	9914	10180	10092	9848	9858	9921	9835	——	/
	臭气浓度(无量纲)	4168	3090	3090	3090	4168	4168	4168	3090	——	/
DA001 废气处理后 排放口	标干流量 (m³/h)	9504	9420	9546	9613	9587	9580	9504	9588	——	/
	臭气浓度(无量纲)	309	309	309	229	309	229	309	309	2000	达标
排气筒高度		15m									
备注：1、处理设施：水喷淋+干式过滤+二级活性炭； 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶 臭污染物排放标准值 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。											

3.2.3 有组织废气 DA001（2）

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.07.28			采样日期：2025.07.29				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA001 废气处 理前采 样口	标干流量（m³/h）		10084	9914	10180	9848	9858	9921	——	/
	非甲烷 总烃	浓度(mg/m³)	9.30	9.24	9.19	9.27	9.17	9.21	——	/
		速率（kg/h）	0.094	0.092	0.094	0.091	0.09	0.091	——	/
DA001 废气处 理后排 放口	标干流量（m³/h）		9504	9420	9546	9587	9580	9504	——	/
	颗粒物	浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
		速率（kg/h）	0.0048	0.0047	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048	——	/
	非甲烷 总烃	浓度(mg/m³)	1.76	1.62	1.85	1.68	1.68	1.92	60	达标
		速率（kg/h）	0.017	0.015	0.018	0.016	0.016	0.018	——	/
	苯乙烯	浓度(mg/m³)	0.012	0.016	0.013	0.015	0.012	0.011	20	达标
		速率（kg/h）	1.1×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	——	/
	丙烯腈	浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		速率（kg/h）	9.5×10 ⁻⁴	9.4×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	9.6×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	——	/
	酚类	浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
		速率（kg/h）	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	——	/
	甲苯	浓度(mg/m³)	0.0026	0.0035	0.0028	0.0021	0.0025	0.0025	8	达标
		速率（kg/h）	2.5×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁵	2.7×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	——	/
	乙苯	浓度(mg/m³)	0.0047	0.0058	0.0059	0.0052	0.0051	0.0049	50	达标
		速率（kg/h）	4.5×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	5.6×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	——	/
排气筒高度			15m							
备注：1、处理设施：水喷淋+干式过滤+二级活性炭； 2、标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大 气污染物特别排放限值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；										

3.3 无组织废气检测结果及评价

3.3.1 无组织废气（1）

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2025.07.28			采样日期：2025.07.29				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m ³)	0.221	0.210	0.205	0.190	0.224	0.185	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.236	0.250	0.259	0.232	0.253	0.234	1.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.222	0.260	0.221	0.258	0.252	0.259	1.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.240	0.247	0.255	0.242	0.223	0.252	1.0	达标
周界外浓度最大值		0.240	0.260	0.259	0.258	0.253	0.259	1.0	达标
厂界上风向参照点 A1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.43	0.36	0.42	0.37	0.38	0.39	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.65	0.71	0.75	0.65	0.69	0.78	4.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.66	0.68	0.67	0.74	0.73	0.80	4.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.74	0.72	0.75	0.78	0.64	0.69	4.0	达标
周界外浓度最大值		0.74	0.72	0.75	0.78	0.73	0.80	4.0	达标
厂界上风向参照点 A1	甲苯 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂界下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
周界外浓度最大值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（一小时平均浓度值）	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.85	0.87	0.84	0.85	0.83	0.82	6.0	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（任意一次浓度值）	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.95	0.99	0.90	0.89	0.91	0.89	20	达标

备注：1、厂界非甲烷总烃、颗粒物、甲苯标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气厂区内非甲烷总烃标准限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3、检测点位见检测点位图。

3.3.1 无组织废气 (2)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		采样日期：2025.07.28				采样日期：2025.07.29					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界上风向参 照点 A1	臭气浓度（无 量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	/
厂界下风向监 控点 A2		14	14	11	13	14	12	11	11	20	达标
厂界下风向监 控点 A3		12	13	11	11	11	14	11	12	20	达标
厂界下风向监 控点 A4		13	14	13	13	14	11	11	12	20	达标
周界外浓度最 大值		14	14	13	13	14	14	11	12	20	达标
备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值； 2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。 3、检测点位见检测点位图。											

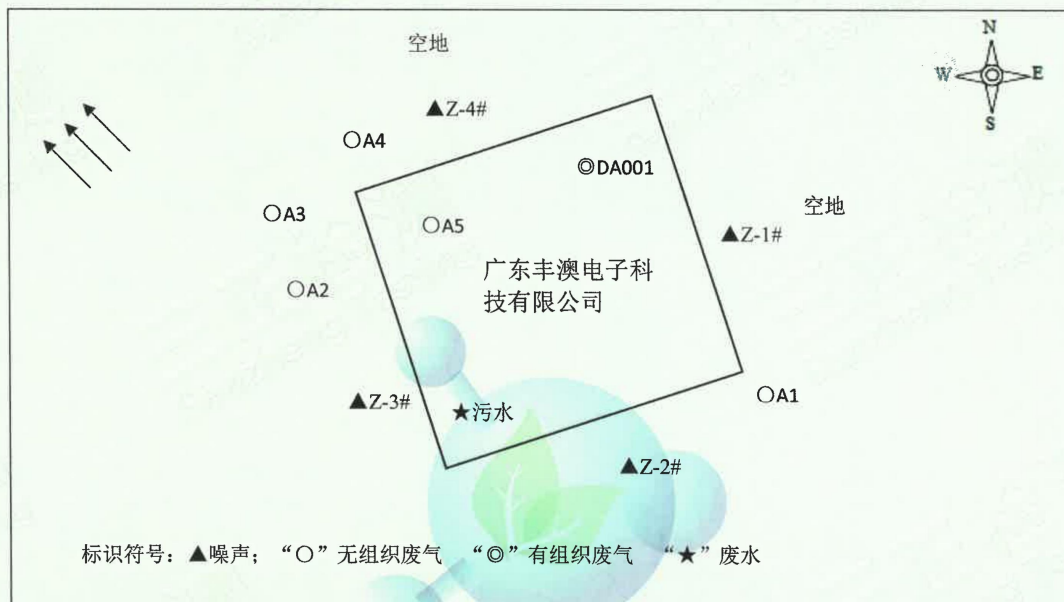
3.4 噪声检测结果及评价

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]	结果评价
			检测日期: 2025.07.28	检测日期: 2025.07.29		
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	工业	57	58	65	达标
	夜间	环境	46	45	55	达标
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	工业	58	57	65	达标
	夜间	环境	46	46	55	达标
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	工业	57	58	65	达标
	夜间	环境	45	46	55	达标
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	工业	56	57	65	达标
	夜间	环境	44	46	55	达标
备注: 1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准; 2、检测布点见检测点位图。						

3.5 气象参数一览表

样品类别	日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
废水	2025.07.28	第一次	/	/	/	/	/	晴
		第二次	/	/	/	/	/	晴
		第三次	/	/	/	/	/	晴
		第四次	/	/	/	/	/	晴
	2025.07.29	第一次	/	/	/	/	/	晴
		第二次	/	/	/	/	/	晴
		第三次	/	/	/	/	/	晴
		第四次	/	/	/	/	/	晴
有组织废气	2025.07.28	第一次	32.1	100.2	61	东南	1.9	晴
		第二次	31.8	100.2	62	东南	2.0	晴
		第三次	31.8	100.2	61	东南	2.2	晴
		第四次	31.7	100.2	61	东南	1.9	晴
	2025.07.29	第一次	31.7	100.2	64	东南	1.9	晴
		第二次	31.7	100.2	64	东南	2.2	晴
		第三次	31.7	100.2	62	东南	2.0	晴
		第四次	32.2	100.2	65	东南	1.9	晴
无组织废气	2025.07.28	第一次	31.9	100.2	62	东南	2.0	晴
		第二次	31.7	100.2	64	东南	2.2	晴
		第三次	31.9	100.2	62	东南	2.2	晴
		第四次	32.0	100.2	64	东南	1.9	晴
	2025.07.29	第一次	32.1	100.2	63	东南	2.1	晴
		第二次	32.1	100.2	65	东南	2.3	晴
		第三次	31.6	100.2	65	东南	1.9	晴
		第四次	32.2	100.2	64	东南	2.2	晴
噪声	2025.07.28	昼间	/	/	/	东南	1.9	晴
		夜间	/	/	/	东南	2.2	晴
	2025.07.29	昼间	/	/	/	东南	2.0	晴
		夜间	/	/	/	东南	2.2	晴

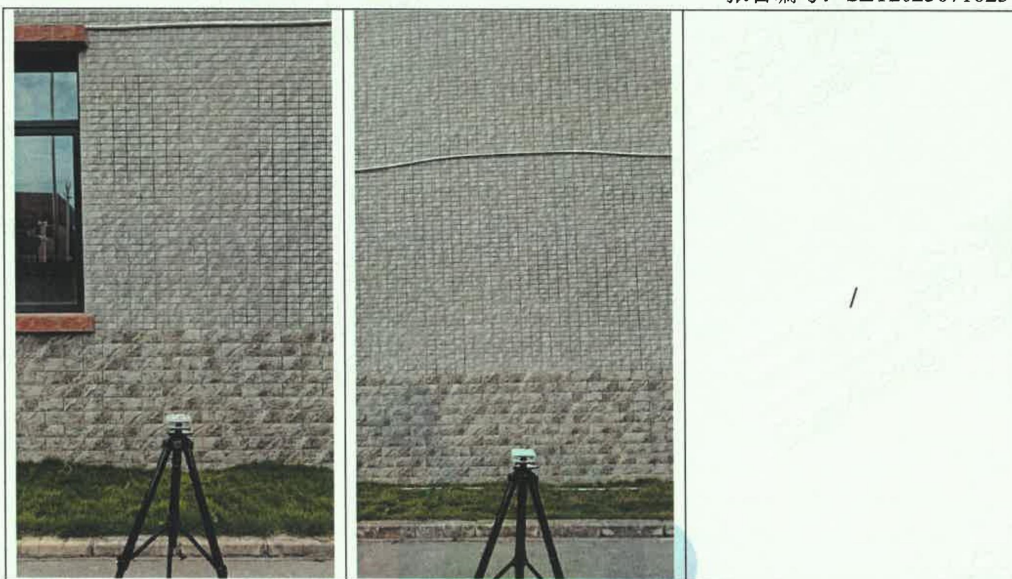
四、检测点位示意图



五、现场采样照片







六、质量保证与质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性,验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等环境监测技术规范相关要求进行。

(1) 验收检测在工况稳定,各设备正常运行的情况下进行。

(2) 验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)方法,检测人员经过考核并持有上岗证书。

(3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求,水样采集不少于 10% 的现场平行样,并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质;实验室采用 10% 平行样分析,质控样分析、空白样分析等质控措施。

(4) 采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准,保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定,多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准,测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

(6) 验收检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经三级审核。

水质监测分析质控数据一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2025.07.28	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	2.7	合格	3.0	合格	2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	/	/	1.3	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	1.9	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	2.7	合格	3.5	合格	-0.8	合格	/	/
2025.07.29	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	4.8	合格	5.2	合格	3.7	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	/	/	6.0	合格	/	/
	动植物油	0.06L	合格	0.06L	合格	/	/	/	/	0.7	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.7	合格	1.9	合格	2.1	合格	/	/

备注：当检测结果低于方法检出限时，检测结果出示所使用方法的检出限值，并加标志“L”。

废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m³)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	穿透率 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2025.07.28	非甲烷总烃	ND	合格	6.3	合格	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	酚类	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
2025.07.29	非甲烷总烃	ND	合格	3.5	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	苯乙烯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	酚类	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	甲苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	乙苯	ND	合格	/	/	/	/	/	/

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

报告编号: SZT2025071623

采样仪器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2025.07.28	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	24.3	-2.8	±5	合格
			35.0	35.5	1.4	±5	合格
	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.8	-1.3	±5	合格
			25.0	25.2	0.8	±5	合格
			35.0	35.2	0.6	±5	合格
	环境空气综合采样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	99.7	-0.3	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	99.7	-0.3	±2	合格
2025.07.29	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	25.8	3.2	±5	合格
			35.0	36.0	2.9	±5	合格
	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	26.0	4.0	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
	环境空气综合采样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	99.3	-0.7	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100	98.7	-1.3	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100	99.0	-1.0	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100	101.2	1.2	±2	合格
流量校准仪器名称及型号: 便携式综合校准仪 MH4031 型 编号: SZT-XC-077							

报告编号：SZT2025071623

声级计检测前后校准结果

校准日期	仪器名称 及型号	仪器编号	监测时 段	示值（dB）		声校准器 标准值 （dB）	示值偏差 （dB）	允许示值 偏差范围 （dB）	合格 与否
2025.07.28	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-043	昼间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	93.9	0.1	±0.5	合格
	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-043	夜间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	93.8	0.2	±0.5	合格
2025.07.29	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-044	昼间	测量前	94.0	93.7	0.3	±0.5	合格
				测量后	94.0	94.3	-0.3	±0.5	合格
	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-044	夜间	测量前	94.0	93.8	0.2	±0.5	合格
				测量后	94.0	94.3	-0.3	±0.5	合格
声校准仪器名称及型号：声校准器/AWA6022A 编号：SZT-XC-087									

检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
2	王建明	环境检测上岗证	SZT2021-004	广东三正检测技术有限公司	2027.09.21
3	莫良军	环境检测上岗证	SZT2022-065	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
4	钟启超	环境检测上岗证	SZT2022-061	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
5	苏其战	境检测上岗证	SZT2025-004	广东三正检测技术有限公司	2031.02.10
6	李双金	境检测上岗证	SZT2025-003	广东三正检测技术有限公司	2031.02.10
7	龚明顺	境检测上岗证	SZT2024-013	广东三正检测技术有限公司	2030.09.01
8	谢芳	境检测上岗证	SZT2024-027	广东三正检测技术有限公司	2030.10.13
9	罗宝盈	境检测上岗证	SZT2024-011	广东三正检测技术有限公司	2030.07.31
10	陈咏琪	境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28
11	陈思宇	境检测上岗证	SZT2024-006	广东三正检测技术有限公司	2030.07.09
12	温世坤	境检测上岗证	SZT2024-026	广东三正检测技术有限公司	2030.10.13

报告结束



检 测 报 告

报告编号： HZMZ25080912

项目名称： 丰澳电子科技研发及生产项目

检测类别： 验收检测

委托单位： 广东丰澳电子科技有限公司

受测单位： 广东丰澳电子科技有限公司

报告日期： 2025 年 08 月 09 日

美澳检测（惠州）有限公司



编写：侯美行

复核：莫伟玲

签发：★

签发日期：2025.08.09

声明：

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 6、本报告无编写人、复核人、签发人的签字无效。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 8、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 9、若对本报告有异议，请于收到报告后 15 日内提出，逾期将视为同意本报告。

一、信息

委托单位：广东丰澳电子科技有限公司

受测单位：广东丰澳电子科技有限公司

受测地址：肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧

采样人员：谭志斌、吴明华 采样日期：2025 年 08 月 04-05 日

检测人员：严秋伶、江浩华

检测日期：2025 年 08 月 05 日~2025 年 08 月 07 日

二、受测内容

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品数量	样品状态
有组织废气	DA001 废气处理后排放口	氯苯类、二氯甲烷	3 次	活性炭管×6、 气袋×18	密封完好
备注：现场采样期间现场工况:采样时企业生产工况达到 75%以上。					

四、检测依据

检测项目		检测标准及方法	仪器名称	检出限
有组织 废气	氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	2-氯甲苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	3-氯甲苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	4-氯甲苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	1,3-二氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	1,4-二氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	1,2-二氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.04mg/m ³
	1,3,5-三氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	1,2,4-三氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.02mg/m ³
	1,2,3-三氯苯	《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 1079-2019	气相色谱仪 GC2030	0.03mg/m ³
	二氯甲烷	《固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法》HJ 1006-2018	气相色谱仪 GC2030	0.3mg/m ³

四、现场采样监测示意图



标识符号：“●”有组织废气

声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、如果项目左上角标注“*”，表示该项目不在本机构的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。

——报告结束——



附件 7：验收意见

丰澳电子科技研发及生产项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2025 年 8 月 10 日，广东丰澳电子科技有限公司（以下简称“公司”）在德庆县组织召开丰澳电子科技研发及生产项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会，参加验收会单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了该建设项目的环境影响报告表、环保部门审批意见、污染物治理设施设计方案以及项目竣工环境保护验收监测报告等材料，现场核查了该建设项目建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）概况、建设地点、规模、主要建设内容

丰澳电子科技研发及生产项目建设地址为肇庆市德庆县德城街道德庆工业园创兴路东侧（地理坐标：经度 111 度 49 分 23.546 秒，纬度 23 度 10 分 0.082 秒）。项目占地面积 10000.22 平方米，总建筑面积 14921.12 平方米，通过自建生产厂房、研发办公综合楼及其他配套设备。项目总投资 5000 万，其中环保投资 50 万，主要从事灯具生产，年产灯具 1080 万套。设定劳动定员 100 人，厂区内设有食堂，年工作日约 300 天，每天 2 班，每班 8 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

公司于 2024 年 6 月委托久力环境科技（肇庆）有限公司编制了《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 9 月 19 日获得了肇庆市生态环境局德庆分局关于《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》的审批意见（审批文号为：肇环德建〔2024〕17 号）。目前项目主体工程设备及配套的环保治理设施基本建设完成，并已完成排污登记手续（登记编号为：91441226MA7EYK2G6X001Z）。

（三）投资情况

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 1%。

（四）验收范围

本次验收范围为丰澳电子科技研发及生产项目环境影响报告表报批工程内容。

（五）项目建设变动情况

项目与《丰澳电子科技研发及生产项目环境影响评价报告表》及其审批意见（审批编号

验收组签名：

陈松 陈松 陈松 陈松 陈松

为：肇环德建〔2024〕17号）等相关内容基本一致。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管道，引至德庆县污水处理厂处理。

（二）废气

（1）生产加工废气

项目注塑工序和打标工序塑料粒子在熔融过程当中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，形成注塑废气和打标废气，公司在注塑机和打标机的产污节点上方点对点安装集气罩对废气进行抽风收集，收集后的废气经管道进入“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附”装置（编号为TA001）进行处理，处理后尾气经15m高的排气筒（DA001）排放。

（2）厨房油烟废气

厨房油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶排放。

（3）生产过程恶臭

项目塑料胶料注塑和打标产生的废气均带臭味，其臭味来源主要是胶料中产生的低分子有机成分等，恶臭其他随配套的“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后高空排放。极少量未经收集的臭气逸散到车间外，对周围环境影响很小。

（三）噪声

噪声主要来源于生产设备、风机等使用过程中产生的噪声。公司采取选用低噪声设备、加设减震基础、合理布局等措施，有效降低噪声对环境的影响。

（四）固体废物

厂区内设置一般固废暂存间和危废暂存间，并按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）等相关文件要求落实相关措施。一般工业固废外售相关单位回收利用处理；危险废物交资质单位收运处置；员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

（五）环境风险防范情况

公司制定了应急管理制度，并落实了相关环境风险防范措施。

（六）排放口和取样口的设置

排放口、取样口设置较规范，基本符合相关要求。

验收组签名：



三、环境保护设施调试结果

公司编制了《丰澳电子科技研发及生产项目竣工环境保护验收监测方案》，并委托广东正检测技术有限公司分别于2025年7月28~29日对项目污染物进行现场采样监测。验收监测期间，公司生产工况正常，符合验收检测工况的要求。具体验收监测结果如下：

（一）废水

项目生活污水各污染物处理后浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准限值。

（二）废气

（1）有组织废气

项目废气污染物臭气浓度有组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；其余各污染物有组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；项目厨房油烟排放符合国家标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2相关排放限值要求。

（2）无组织废气

项目非甲烷总烃、颗粒物、甲苯无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。另外，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《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。

（三）噪声

项目厂界昼夜噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

（四）固体废物

项目制定了固体废物管理制度，并签订了固废收运处置协议，产生的各项固体废物得到妥善处置。

（五）污染物排放总量

项目总量符合环评报告表建议总量要求。

验收组签名：

陈永发 井城生 陈国中 周思成

四、工程建设对环境的影响

项目已落实环评报告表及批复的要求，各项污染物均达标排放，未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

五、验收结论

验收组认为该项目环保审批手续齐全，落实了环境影响评价文件及其审批意见的要求，建立了环境管理制度，所排放的污染物均达标排放，符合项目竣工环境保护验收合格条件，通过竣工环保验收。

六、后续工作

（一）加强环保处理设施的运行管理，完善和执行环境管理制度，确保各污染物长期稳定达标排放。

（二）按照建设单位自主验收的有关要求，完善项目竣工环保验收的后续工作。



验收组签名：

陈海 尹加生 陈同中 周国亮

《丰澳电子科技研发及生产项目》竣工环境保护验收会签到表

会议时间：2025 年 8 月 10 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
冯丹枫	广东省环保集团有限公司	高工	18026299895	28.8.10
陈纪安	广州市朗清环保科技有限公司	高工	189 2881 2766	28.8.10
林少雄	肇庆市环境技术中心	高工	13450173288	林少雄
陈国中	肇庆市丰澳电子科技有限公司	经理	1599277179	陈国中
周国成	广东三正检测技术有限公司	技术员	1576721573	周国成



28.8.10