薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目竣工环境保护验收报告

编制单位：广东风华高新科技股份有限公司

2026 年 8 月

目 录

1 项目概况 1
2 验收依据 2
3 项目建设情况 4
3.1 地理位置及平面布置 4
3.2 建设内容 4
3.3 主要原辅材料 6
3.4 水源及水平衡 6
3.5 生产工艺 8
3.6 项目变动情况 10
4 环境保护设施 12
4.1 污染物治理/处置设施 12
4.1.1 废水 12
4.1.2 废气 12
4.1.3 噪声 13
4.1.4 固体废物 13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 14
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定 17
5.1 建设项目环评报告表的主要结论 17
5.2 审批部门审批决定 17
6 验收执行标准 19
（1）废气验收执行标准 19
（2）废水验收执行标准 19
（3）噪声验收执行标准 19
（4）固体废物验收执行标准 20
7 验收监测内容 21
7.1 检测内容 21
8 质量保证及质量控制 22

8.1 监测分析方法及监测仪器.....22
8.2 人员资质.....24
8.3 质量保证和质量控制.....24
9 验收监测结果.....32
9.1 污染物排放监测结果.....32
9.1.1 废气.....32
9.1.2 废水.....37
9.1.3 厂界噪声.....38
9.2 固体废物处置调查.....39
9.3 污染物排放总量核算.....39
10 环保检查结果.....40
10.1 建设项目环境管理制度执行情况.....40
11.1 废气.....41
11.2 废水.....41
11.3 噪声.....41
11.4 固体废弃物.....41
11.5 后续工作与加强措施.....41
11.6 结论.....41
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....43
附图 1　项目地理位置图.....45
附图 2　项目四至图.....46
附图 3　项目环境敏感目标分布图.....47
附图 4　项目平面布置图（8 号楼 3 层）.....48
附图 5　项目监测布点示意图.....49
附图 6　公示.....50
附件 1：营业执照.....52
附件 2：环评批复.....53
附件 3：排污许可证.....57

附件 4：危废合同 58
附件 5：监测报告 106
附件 6：验收意见 131
附件 7：其他需要说明的事项 135

1 项目概况

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目位于肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园，中心地理位置坐标：112 度 26 分 15.016 秒，23 度 4 分 2.892 秒，从事生产精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品。本项目建筑面积为 400m^2。建设项目工程内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。本次验收主体工程为生产车间等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电房等。本次项目总投资 2575.97 万元人民币，其中环保投资 50 万元人民币，占总投资额的 1.94%。

2024 年 4 月广东风华高新科技股份有限公司委托广东中禹环境科技有限公司编制了《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》，并于 2024 年 7 月 2 日取得《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2024〕7 号）。

本项目设备及环境保护设施于 2025 年 1 月开工建设，于 2025 年 6 月 1 日竣工，并于 2025 年 12 月 1 日开始进行调试。

本项目已完成全国排污许可证，登记编号为 91441200190379452L001Z。

本项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，广东风华高新科技股份有限公司根据《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环境保护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，编制验收监测报告。”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于 2026 年 7 月启动环保验收工作，成立验收工作组，对本建设项目设备设施以及其环境保护治理设施进行验收。广东万纳测试技术有限公司作为薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目的验收监测单位，2026 年 7 月 15 日~2026 年 7 月 16 日对本项目的废气、废水、噪声等状况进行采样监测。建设单位对照建设项目环境影响评价报告表意见及建议，环评批复文件以及相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收监测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编写本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章和规范

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修正）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）；

（4）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）；

（5）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）；

（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日起施行)；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；

（8）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

（9）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日修订，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

（10）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》；

（12）《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 20 日起施行）；

（13）《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日）；

（14）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订版，2022 年 6 月 5 日实施）。

2.2 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技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）广东中禹环境科技有限公司，《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》，2024年4月；

（2）肇庆市生态环境局，【关于《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》的批复】（肇环端建〔2024〕7 号），2024 年 7 月 2 日。

2.4 其他相关文件

（1）广东万纳测试技术有限公司《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：VN2607086010；

（2）广东风华高新科技股份有限公司与验收相关的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于广东省肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园，中心地理位置坐标：112 度 26 分 15.016 秒，23 度 4 分 2.892 秒，项目地理位置示意图见附图 1，项目东侧为御翠轩，南边紧挨风华高科现有厂房，西侧隔玑东路为三榕工业园及华英名都，北侧为机电工厂和物流公司，项目四至图见附图 2。项目环境敏感目标分布图见附图 3。本项目建筑面积为 400m^2。厂区总平面布置图见附图 4。

3.2 建设内容

本项目主要为薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目。本项目建筑面积为4860m^2。本次项目总投资2575.97万元人民币，其中环保投资50万元人民币，占总投资额的1.94%。本项目主要设备及设施为箱式退火炉、环保设备等，其中主要噪声源为箱式退火炉设备运行时产生的噪声等。环评及批复阶段报备的设备与实际使用设备见对比见表3-1，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表3-2。

表3-1 环评批复与实际使用设备对比一览表

设备名称	环评审批数量（个/套）	实际建设情况（个/套）	与环评是否一致
桌面型磁控	1	1	与环评一致
匀胶机	1	1	与环评一致
金相显微镜	1	1	与环评一致
图形化系统	1	1	与环评一致
DZS-500a型电子束蒸发与电阻蒸发复合镀膜系统	1	1	与环评一致
磁控溅射镀膜机	1	1	与环评一致
激光加工系统设备	1	1	与环评一致
箱式退火炉	1	1	与环评一致
管式炉	1	1	与环评一致
高低温方阻测试仪	1	1	与环评一致
台阶仪	1	1	与环评一致
键合机	1	1	与环评一致
非接触式三维光学轮廓仪	1	1	与环评一致
红外退火炉	1	1	与环评一致
等离子清洗机	1	1	与环评一致
高质量薄膜制备仪	1	1	与环评一致

电子束蒸发镀膜机（国泰）	1	1	与环评一致

表3-2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及批复阶段建设内容	实际建设内容	与环评相符性分析
主体工程	厂房建设	项目建筑面积 400m²；厂房为混凝土建筑	项目建筑面积 400m²；厂房为混凝土建筑	一致
公用工程	给水	供水来源为自来水	供水来源为自来水	一致
	排水	采用雨污分流制，雨水管道采用暗管，雨水收集后通过雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后排肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理	采用雨污分流制，雨水管道采用暗管，雨水收集后通过雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后排肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理	一致
	配电系统	接市政供电系统	接市政供电系统	一致
环保工程	污水处理工程	项目废水主要为雨水、生活污水。项目雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理	项目废水主要为雨水、生活污水。项目雨水管道排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理	一致
	废气治理工程	有机溶剂清洗、光刻工序产生的 NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后 30m 高（DA001）排气筒排放	有机溶剂清洗、光刻工序产生的 NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放；黄光室、烧结室工序产生的 NMHC 通过集气管道收集后经“二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放；	基本一致
	噪声治理工程	选用低噪设备、距离衰减等综合措施	选用低噪设备、距离衰减等综合措施	一致
	固废处置工程	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物放置于仓库中一般固体废物堆放区资源回收公司处理；危险废物放置于仓库中危险废物堆放区，交由有相应类别危险废物处理资质单位进行处理处置。	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物放置于仓库中一般固体废物堆放区资源回收公司处理；危险废物放置于仓库中危险废物堆放区，交由有相应类别危险废物处理资质单位进行处理处置。	一致

3.3 主要原辅材料

表3-3 本项目主要原辅材料

原料名称	单位	本次验收设计消耗量（吨）	监测期间消耗量（吨）	与环评是否一致
基板	60×70mm	0.1	0.00054	一致
铬刻蚀液	25KG/桶	0.05	0.00027	一致
镍铜刻蚀液	25KG/桶	0.05	0.00027	一致
铜刻蚀液	25KG/桶	0.05	0.00027	一致
RZJ-304光刻胶	1加仑/瓶	0.01	0.00005	一致
丙酮	500ml/瓶	0.025	0.00013	一致
无水乙醇	25KG/桶	0.05	0.00027	一致
正胶显影液	4L/瓶	0.05	0.00027	一致
氢氧化钠	500g/瓶	0.01	0.00005	一致
无尘布	500g/包	0.005	0.000027	一致
无尘纸	500g/包	0.005	0.000027	一致
感光干膜	100米/卷	0.005	0.000027	一致
钽靶	直径60mm/厚度5mm	0.000005	0.000000027	一致
铂金靶	直径60mm/厚度3mm	0.000005	0.000000027	一致
钛靶	直径60mm/厚度5mm	0.000005	0.000000027	一致
镍靶	直径60mm/厚度5mm	0.00001	0.00000005	一致
金靶	直径60mm/厚度5mm	0.000005	0.0000027	一致
二氧化硅蒸料	1—3mm颗粒	0.0005	0.0000027	一致
铜靶	直径60mm/厚度5mm	0.00001	0.00000005	一致
镍铜靶	直径60mm/厚度5mm	0.00001	0.00000005	一致
钛钨靶	直径60mm/厚度5mm	0.000005	0.000000027	一致
镍铬硅靶	直径60mm/厚度5mm	0.000005	0.000000027	一致
氩气	40L/瓶（纯度4N）	5	0.027322404	一致
氮气	40L/瓶（纯度4N）	10	0.054644809	一致
氧气	40L/瓶（纯度4N）	5	0.027322404	一致
氮氢混合气	40L/瓶（纯度982vt%）	10	0.054644809	一致

3.4 水源及水平衡

①给水：本项目用水为生活用水、喷淋用水等，均由自来水厂提供。

②排水；生活用水排水量为 120.65m^3/a。

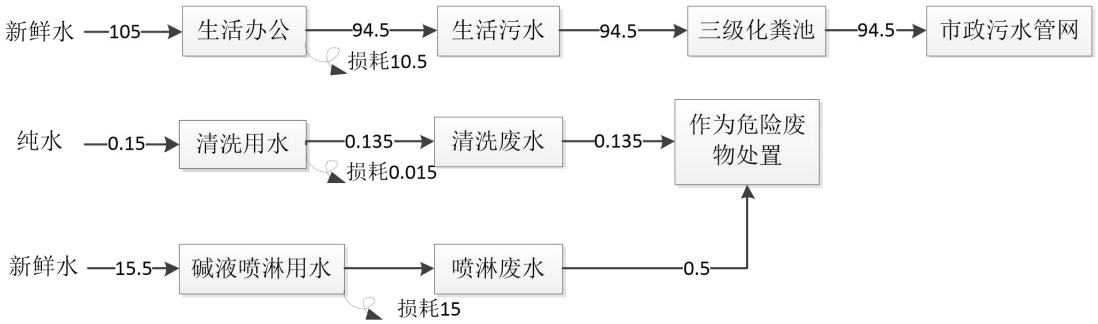


图 3-1 项目水平衡图（单位：m^3/a）

3.5 生产工艺

1、技改项目运营期生产工艺流程

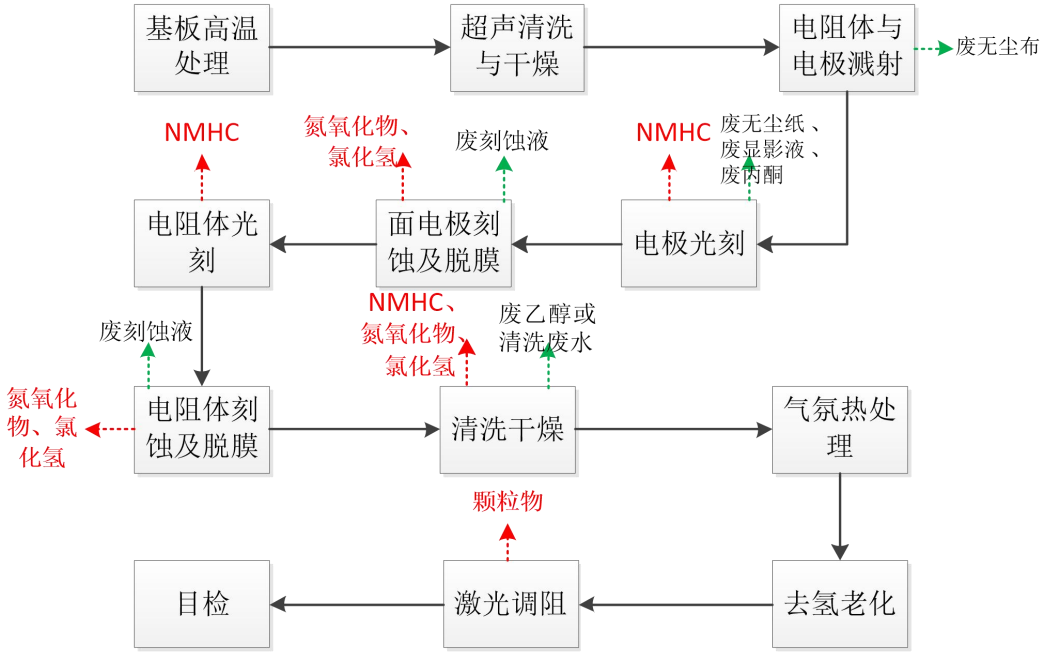


图 3-2 生产工艺流程图

生产工艺简介：

（1）基板高温处理：将基板置于高温炉（使用电加热）中进行高温处理；

（2）超声清洗与干燥：使用超声波清洗机以及干燥炉对基板进行清洗与干燥；

（3）电阻体与电极溅射：使用磁控溅射机或电子束蒸发镀膜机按照设计要求加工电阻或电极层，常用的材料有镍铬硅、Pt、氮化钽、镍铜、铜、金、钛、钛钨、镍、二氧化硅等。同时根据工艺要求还辅以反应气体氮气、氧气等反应气体制备二氧化硅、氧化铝等不同种类的氧化物；

（4）电极光刻：干膜贴装机贴覆感光干膜，喷胶机喷涂光刻胶，匀胶机旋涂光刻胶，全自动曝光机利用特定波长的光源对感光材料进行曝光，即利用黄光光刻技术在电极表面进行光刻，实现光刻图形转移，制备出所需的电极图形；

（5）面电极刻蚀及脱膜：根据产品需求，利用图形化系统对金属、非金属等材料的湿法刻蚀，即利用湿法刻蚀工艺对所需的电极膜层进行腐蚀，或离子束刻蚀机利用离子束对金属或非金属膜层实现腐蚀，实现图形转移，制备出所需的电极图形；再利用丙酮等不同种类的脱膜液对光刻胶进行脱膜；

（6）电阻体光刻：喷胶机喷涂光刻胶，匀胶机旋涂光刻胶，全自动曝光机利用特定波长的光源对感光材料进行曝光，即利用黄光光刻技术在基板表面进行光刻，实现光刻图形转移，制备出所需的电阻图形；

（7）电阻体刻蚀及脱膜：根据产品需求，利用图形化系统对金属、非金属等材料的湿法刻蚀，即利用湿法刻蚀工艺对所需的电极膜层进行腐蚀，或离子束刻蚀机利用离子束对金属或非金属膜层实现腐蚀，实现图形转移，制备所需的电阻图形；再利用丙酮等不同种类的脱膜液对光刻胶进行脱膜；

（8）清洗干燥：利用真空干燥箱或气氛清洗机（等离子清洗机）对图形化后的产品进行清洗及干燥；

（9）气氛热处理：将基板置于气氛热处理炉（使用电加热）中进行热处理；由于上一个工序清洗干燥已将光刻及湿法刻蚀残留的有机溶剂、蚀刻液清洗干净并干燥，气氛热处理工序中是没有残留的；气氛热处理过程使用氮气、氮氢混合气（98：2vt%）、氧气等工艺气体进行热处理，没有废气产生；

（10）去氢老化：将热处理后的基板置于氮气气氛炉（使用电加热）中进行去氢处理，使电性能更加稳定；

（11）激光调阻：使用激光调阻机按照阻值需求对产品进行阻值修调；

（15）目检：目检无问题后，委托有封端电镀工艺的公司做出最终产品。

3.6 项目变动情况

表 3-3 本项目实际建设情况与《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	实际建设情况	变动原因	是否发生重大变更
一、性质					
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本项目主要产品为精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品	本项目主要产品为精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品	无	否
二、规模					
1	生产能力增加 30%及以上	生产规模为年产精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品 2400 片	生产规模为年产精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品 2400 片	无	否
2	新增主要设备设施，导致新增污染物因子或污染物排放量增加；原有主要设备设施规模增加 30%及以上，导致新增污染物因子或污染物排放量增加	本项目主要噪声源为箱式退火炉设备等	本项目主要噪声源为箱式退火炉设备等	无	否
三、地点					
1	项目重新选址	项目位于广东省肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园	项目位于广东省肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园	无	否
2	在原厂址内调整（包括总平面布置和生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	用地面积 400 平方米，该项目主要设备及设施有箱式退火炉等	用地面积 400 平方米，该项目主要设备及设施有箱式退火炉等	无	否
3	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	不设卫生防护距离	不设卫生防护距离	无	否

4	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境风险显著增大	项目涉及厂外管线主要为供电管线，不属于项目建设内容	项目涉及厂外管线主要为供电管线，不属于项目建设内容	无	否
四、生产工艺					
1	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	**生产工艺：**基板高温处理+超声清洗与干燥+电阻体与电极溅射+电极光刻+面电极刻蚀及脱膜+电阻体光刻+电阻体刻蚀及脱膜+清洗干燥+气氛热处理+去氢老化+激光调阻+目检	**生产工艺：**基板高温处理+超声清洗与干燥+电阻体与电极溅射+电极光刻+面电极刻蚀及脱膜+电阻体光刻+电阻体刻蚀及脱膜+清洗干燥+气氛热处理+去氢老化+激光调阻+目检	无	否
五、环境保护措施					
1	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	项目废水主要为雨水、生活污水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理。有机溶剂清洗、光刻工序产生的 NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后 30m 高（DA001）排气筒排放；选用低噪设备、距离衰减等综合措施	项目废水主要为雨水、生活污水。项目雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂；更换出来的喷淋废水按危废交有资质单位处理。有机溶剂清洗、光刻工序产生的 NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放；黄光室、烧结室工序产生的 NMHC 通过集气管道收集后经“二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放；选用低噪设备、距离衰减等综合措施	黄光室、烧结室生产工序无组织废气变更为经“二级活性炭吸附”废气治理设施处理	否

本项目黄光室、烧结室生产工序无组织废气变更为经“二级活性炭吸附”废气治理设施处理。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中第八条（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），经界定，以上变更不属重大变更。经过现场核实，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与肇庆市生态环境局【关于《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》的审批意见】（肇环端建〔2024〕7 号）基本一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排污水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂进一步处理。。

表4-1 废水治理措施及排放去向

废水类别	来源	污染物种类	排放量(t/a)	治理措施	设计指标	废水回用量(t/a)	排放去向
生活污水	生活	pH、CODCr、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油、总氮、总磷	105	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	0	肇庆市第三污水处理厂

4.1.2 废气

项目大气污染源主要是烘箱等设备。

表 4-2 废气治理措施及排放形式

排放源		污染物种类	治理措施	设计指标
清洗干燥；电极光刻、电阻体光刻	有组织	非甲烷总烃	通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放	NMHC：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 1 挥发性有机物排放限值 颗粒物、氮氧化物、氯化氢：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值
面电极刻蚀及脱膜、电阻体刻蚀及脱膜	有组织	氮氧化物、氯化氢		
激光调阻	有组织	颗粒物		
黄光室、烧结室	有组织	非甲烷总烃	通过集气管道收集后经“二级活性炭吸附”处理后 45m 高（DA006）排气筒排放	

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为隧道炉等设备。各种设备噪声值在 65-85dB 之间。噪声来源及治理措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声排放情况

噪声设备名称	单台设备源强 dB(A)	治理后源强dB(A)	治理措施
桌面型磁控	50～60	60	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
匀胶机	50～60	60	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
金相显微镜	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
图形化系统	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
DZS-500a 型电子束蒸发与电阻蒸发复合镀膜系统	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
磁控溅射镀膜机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
激光加工系统设备	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
箱式退火炉	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
管式炉	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
高低温方阻测试仪	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
台阶仪	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
键合机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
非接触式三维光学轮廓仪	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
红外退火炉	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
等离子清洗机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
高质量薄膜制备仪	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
电子束蒸发镀膜机（国泰）	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
离子束刻蚀机	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
全自动曝光机	50~55	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
干膜贴片机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
显影机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
调阻仪	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
高温气氛退火炉	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
氧气炉	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
喷胶机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减
推拉力测试机	50～60	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾，一般固体废物，危险废物。

1、生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

2、废无尘布

项目研发工序中溅射后基板擦拭，使用无尘布，会产生废无尘布，产生量约为0.005t/a，属一般工业废物，收集后外售综合利用。

3、感光干膜边角料

项目研发工序中光刻前需要使用干膜贴装机贴覆感光干膜，会产生少量边角料，约为0.0003t/a，属一般工业废物，收集后外售综合利用。

4、废包装材料

项目刻蚀液、光刻胶、显影液等原辅料使用后会产生一定量的原料桶、空瓶等，产生量约为0.05t/a。本项目废原料桶拟交由供应厂家回收再利用，可不纳入危险废物管理。由于废原料桶可能存在破损的情况，此部分破损的废原料桶，产生量约为0.02t/a，收集后在危险废物贮存间密闭贮存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

5、废无尘纸

项目光刻胶旋涂辅料，会产生废无尘纸，产生量约为0.005t/a。收集后在危险废物贮存间密闭贮存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

6、废弃的有机溶剂

项目清洗工序中有个别特殊样品会使用无水乙醇清洗，会产生废乙醇，根据前文分析，产生量为0.0002t/a，光刻工序中光刻胶剥离，使用了丙酮作为有机溶剂，会产生废丙酮，产生量为0.0001t/a。收集后在危险废物贮存间密闭贮存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

7、废显影液

项目光刻使用正胶显影液、氢氧化物进行胶卷显影，会产生的废显影剂，产生量约为0.06t/a。收集后在危险废物贮存间密闭贮存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

8、废刻蚀液、清洗废水

项目湿法刻蚀工序中使用铬刻蚀液、镍铜刻蚀液、铜刻蚀液进行基板酸蚀，产生的废刻蚀液，产生量约为0.15t/a。湿法刻蚀工序之后需要清洗，产生清洗废水，产生量约为0.135t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，废刻蚀液属于HW34废酸，废物代码为398-005-34，“电子元件及电子专用材料制造”中的“使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液”。

废刻蚀液产生于图形化系统设备，由设备自动收集废刻蚀液，置于密闭容器中；清洗使用烧杯清洗，清洗废水置于烧杯中，再转移至密闭容器中。密闭容器满载再转移至风华电子城现有危险废物暂存间。定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次项目总投资2575.97万元人民币，其中环保投资50万元人民币，占总投资额的1.94%

环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见表4-4。

表4-4 本项目环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况表

序号	污染物	环评及批复要求	本次验收落实情况	与环评是否一致
1	废水	生活污水经三级化粪池处理后排肇庆市第三污水处理厂执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	生活污水经三级化粪池处理后排肇庆市第三污水处理厂执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	一致
2	废气	有机溶剂清洗、光刻工序产生的NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后30m高（DA001）排气筒排放； NMHC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值NMHC浓度限值。颗粒物、氮氧化物、氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	有机溶剂清洗、光刻工序产生的NMHC；刻蚀工序产生的氮氧化物、氯化氢；激光调阻工序产生的颗粒物通过集气管道收集后经“碱液喷淋洗涤吸收法+除湿除雾+二级活性炭吸附”处理后45m高（DA060）排气筒排放；黄光室、烧结室工序产生的NMHC通过集气管道收集后经“二级活性炭吸附”处理后45m高（DA060）排气筒排放； NMHC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值NMHC浓度限值。颗粒物、氮氧化物、氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	黄光室、烧结室生产工序无组织废气变更为经“二级活性炭吸附”废气治理设施处理
3	噪声	噪声通过隔声墙、距离衰减等综合措施处理	噪声通过隔声墙、距离衰减等综合措施处理	一致
4	固废	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物放置于仓库中一般固体废物堆放区资源回收公司处理；危险废物放置于仓库中危险废物堆放区，交由有相应类别危险废物处理资质单位进行处理处置	生活垃圾交由环卫部门处理；一般固体废物放置于仓库中一般固体废物堆放区资源回收公司处理；危险废物放置于仓库中危险废物堆放区，交由有相应类别危险废物处理资质单位进行处理处置	一致

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

5.1.2 结论

本项目在项目营运期间，各环境要素均能符合相关的环境质量标准。本项目在建设过程中应严格执行“三同时”制度，保证运营期产生的各种污染物按本报告提出的污染防治措施进行治理，且加强污染治理措施和设备的运营管理，防止对当地水环境、环境空气、声环境质量产生明显影响。

因此，从环境保护角度考虑，技改项目的环境影响可以接受，项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

广东风华高新科技股份有限公司：

你公司报批的《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设 项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)材料已收悉。经研 究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华 电子工业城。项目占地面积为 377m², 总建筑面积 400 m²。项目 总投资 2575.97 万元，其中环保投资 50 万元。项目主要研发精密 图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等 薄膜片式电阻器产品，年产量 2400 片。

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。项目在建设和运营过程中还 应重点做好以下工作：

(一)运营期间，项目有机溶剂清洗、光刻废气产生的挥发 性有机物排放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 1 限值要求；湿法刻蚀废气、 激光调阻废气产生的氮氧化物、氯化氢、颗粒物排放执行广东省 地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 二级排 放标准限值要求；厂区内无组织有机废气排放执行广东省地方标 准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 排放限值要求。

(二)项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备， 并采取减振、隔音、消音等措施确保项目各厂界噪声可达到《工 业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)2 类标准的要求。

(三)项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应 按有关要求进行处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置； 项目的日常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》(GB18599-202 0)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的有关要求，防止造成二次污染。

(四)项目发生实际排污前应当按照《固定污染源排污许可 分类管理名录》等有关规定办理相应的排污手续。

(五)项目应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。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范 措施，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。

(七)项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污 染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项 目环境影响评价文件。

五、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。

肇庆市生态环境局

2024 年 7 月 2 日

6 验收执行标准

（1）废气验收执行标准

1、本项目 DA006 排气筒产生的废气 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 NMHC 浓度限值。颗粒物、氮氧化物、氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2、厂界无组织废气污染物中颗粒物、NMHC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织 VOCs 执行广东省《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。

表 6-1 本项目废气执行排放标准（有组织）

污染物	排气筒高度（m）	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	来源
NMHC	/	80	/	DB44/2367-2022
颗粒物	45	120	2.9	DB44/27-2001
氮氧化物	45	120	8	DB44/27-2001
氯化氢	45	100	2.65	DB44/27-2001

表 6-2 本项目废气执行排放标准（无组织）

污染物	浓度限值（mg/m³）	来源
颗粒物	1.0	DB44/27-2001
NMHC	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	DB44/2367-2022
	20（监控点处任意一次浓度值）	DB44/2367-2022
	4.0（厂界）	DB44/27-2001

（2）废水验收执行标准

生活污水经三级化粪池处理后排入肇庆市第三污水处理厂进一步处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 6-2 本项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

标准	污染物					
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
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	6-9	500	300	400	/	100

（3）噪声验收执行标准

营运期项目四面厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

（4）固体废物验收执行标准

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(十三届全国人大常委会第十七次会议审议于 2020 年 4 月 30 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日施行)；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》（GB 18599-2020），项目危险废物污染控制执行《国家危险废物名录（2025 年版）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。固体废物的处置要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）中的有关规定。

7验收监测内容

7.1 检测内容

具体监测内容见表 7-1

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢	DA060 废气处理前 1#	3 次/天，共 2 天	密封完好	2026.07.15 至 2026.07.16
	非甲烷总烃	DA060 废气处理前 2#			
	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢	DA060 废气排放口			
无组织废气	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢	上风向 1#	3 次/天，共 2 天	密封完好	2026.07.15 至 2026.07.16
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	非甲烷总烃	厂内 5#	3 次/天，共 2 天	密封完好	
废水	五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、pH 值、动植物油、总磷、总氮	W1 生活污水排放口	4 次/天，共 2 天	微黄色、微臭、微浊、无浮油	2026.07.15 至 2026.07.16
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东界外 1 米检测点 N1	2 次/天，共 2 天	--	2026.07.15 至 2026.07.16
		项目南界外 1 米检测点 N2			
		项目西界外 1 米检测点 N3			
		项目北界外 1 米检测点 N4			
备注	采样人员：梁健宇、梁静宇、吕沃暖、陈国标、赖冠宏、林钰铖； 分析人员：林明烁、蔡慧平、陈钰欣、邱水泉、许慧玲、陈国英、杨振业、陈冠铭； “--”表示没有该项。				

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1

表 8-1 检测方法

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气参数	《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号）	自动烟尘（气）测试仪 LB-70C	--
	颗粒物	《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号）	电子天平 FA2004	--
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999	紫外可见分光光度计 UV756	0.7mg/m³
	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/m³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV756	0.9mg/m³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV756	0.005mg/m3
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	微量天平 ES2055B	--
	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/m3
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV756	0.05mg/m3
废水	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/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50mL	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
	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 UV756	0.025mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	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	红外测油仪 OIL-460	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV756	0.01mg/L

	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV756	0.05mg/L
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》GB12348-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《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）及其修改单； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。			
备注	“--”表示没有该项。			

8.2 人员资质

8.2.1 现场采样及检测人员

梁健宇、梁静宇、吕沃暖、陈国标、赖冠宏、林钰铖、林明烁、蔡慧平、陈钰欣、邱水泉、许慧玲、陈国英、杨振业、陈冠铭。

8.3 质量保证和质量控制

为保证验收检测数据的合理性、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、实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；检测人员经过考核合格并持有上岗证；所用的检测仪器、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）监测数据和报告执行三级审核制度。

（8）实验室对同一批次水样分析不少于 10%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）噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

（10）气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计及对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。

水质质控样测试结果见表 8-2，全程序空白质控结果见表 8-3，实验室空白质控结果见表 8-4，实验室平行双样质控见表 8-5，噪声仪测量前、后校准结果见表 8-6，

大气采样器流量校准结果见表 8-7，颗粒物采样器流量校准结果见表 8-8，人员上岗证 8-9。

表 8-2 水质质控样测试结果一览表

检测项目	标样测定结果（mg/L）	标样浓度范围（mg/L）	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	121.0	120±2%	BW20003-120-50 B25110422	合格
五日生化需氧量	120	118±11	BY400124 B25090181	合格
五日生化需氧量	117	118±11	BY400124 B25090181	合格
氨氮	0.781	0.796±0.056	BY400012 B25030512	合格
氨氮	24.5	24.8±1.8	BY400012 B25040011	合格
石油类	10.45	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
总磷	0.197	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
总磷	0.205	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
总氮	11.0	11.7±1.1	BY400015 B25020041	合格
总氮	1.50	1.56±0.11	BY400015 B25040700	合格

表 8-3 水质全程序空白质控结果一览表

项目名称	采样日期	实测浓度（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
化学需氧量	2026.07.15	＜4	＜4	符合要求
化学需氧量	2026.07.16	＜4	＜4	符合要求
五日生化需氧量	2026.07.15	＜0.5	＜0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.07.16	＜0.5	＜0.5	符合要求
氨氮	2026.07.15	＜0.025	＜0.025	符合要求
氨氮	2026.07.16	＜0.025	＜0.025	符合要求
悬浮物	2026.07.15	＜4	＜4	符合要求
悬浮物	2026.07.16	＜4	＜4	符合要求
动植物油	2026.07.15	＜0.06	＜0.06	符合要求
动植物油	2026.07.16	＜0.06	＜0.06	符合要求
总磷	2026.07.15	＜0.01	＜0.01	符合要求
总磷	2026.07.16	＜0.01	＜0.01	符合要求
总氮	2026.07.15	＜0.05	＜0.05	符合要求
总氮	2026.07.16	＜0.05	＜0.05	符合要求
备注	实测浓度前带"＜"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 8-4 水质实验室空白质控结果一览表

项目名称	分析日期	实测浓度（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
化学需氧量	2026.07.17	＜4	＜4	符合要求
五日生化需氧量	2026.07.16[a]	＜0.5	＜0.5	符合要求
五日生化需氧量	2026.07.17[a]	＜0.5	＜0.5	符合要求
氨氮	2026.07.17	＜0.025	＜0.025	符合要求
动植物油	2026.07.17	＜0.06	＜0.06	符合要求
总磷	2026.07.16	＜0.01	＜0.01	符合要求
总磷	2026.07.17	＜0.01	＜0.01	符合要求
总氮	2026.07.17	＜0.05	＜0.05	符合要求
悬浮物	2026.07.17	＜4	＜4	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期，共 5 天； 实测浓度前带"＜"的表示该值低于测试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 8-5 水质实验室平行双样质控结果一览表

检测项目	2026.07.15		相对偏差（%）	2026.07.16		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	173	179	±1.70	214	220	±1.38	≤10
五日生化需氧量	70.1	73.5	±2.37	87.2	89.8	±1.47	≤20
氨氮	20.3	21.1	±1.93	22.0	22.8	±1.79	≤10
总磷	1.61	1.64	±0.92	1.64	1.67	±0.91	≤5
总氮	31.4	33.0	±2.48	29.0	31.4	±3.97	≤5
备注	以上项目的平行样品相对偏差（%）的绝对值均符合质控要求。						

表 8-6 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称、型号及编号	测量时段		校准声级[dB（A）]	标准声级[dB（A）]	示值偏差[dB（A）]	技术要求[dB（A）]	结果
二级声级计 AWA5688（VN-230-02）	2026.07.15 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2026.07.15 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2026.07.16 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2026.07.16 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

表 8-7 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2026.07.15	大气采样仪 DQ100 (VN-222-05)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.1018	1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0998	-0.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 DQ100 (VN-222-06)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.1010	1.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0981	-1.9%	±5.0%	合格
	大气采样仪 DQ100 (VN-222-07)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.0986	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.1010	1.0%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.5083	1.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5056	1.1%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.5068	1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4928	-1.4%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.5046	0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4914	-1.7%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3920	-2.0%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4027	0.7%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3954	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4064	1.6%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3957	-1.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4078	2.0%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3992	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3996	-0.1%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9894	-1.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0168	1.7%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B	仪器使用前	1.0	0.9842	-1.6%	±5.0%	合格

	222-25)	(VN-217-02)	仪器使用后	1.0	0.9868	-1.3%	±5.0%	合格
2026.07.15	大气采样仪 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9974	-0.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9872	-1.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9992	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0115	1.2%	±5.0%	合格
2026.07.16	大气采样仪 DQ100 (VN-222-05)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.1012	1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.1010	1.0%	±5.0%	合格
	大气采样仪 DQ100 (VN-222-06)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.1016	1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.1012	1.2%	±5.0%	合格
	大气采样仪 DQ100 (VN-222-07)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.1	0.0993	-0.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.1	0.0999	-0.1%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-11)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.4963	-0.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5096	1.9%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-12)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.5084	1.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5038	0.8%	±5.0%	合格
	大气采样仪 QC-1S (VN-222-13)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.5	0.4997	-0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.5	0.5027	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3998	-0.05%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4068	1.7%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.4003	0.1%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3923	-1.9%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.3950	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.3962	-1.0%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.4	0.4033	0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.4	0.4043	1.1%	±5.0%	合格

2026.07.16	大气采样仪 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9963	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0053	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0189	1.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9866	-1.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9862	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9948	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0149	1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9950	-0.5%	±5.0%	合格

表 8-8 颗粒物采样器流量校准结果一览

校准日期	仪器名称、型号及编号	校准设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2026.07.15	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.2	1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.0	-1.0%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.4	-0.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.9	-1.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.2	-0.8%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	99.2	-0.8%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.1	-0.9%	±2%	合格
2026.07.16	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-05)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	98.4	-1.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	100.1	0.1%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-06)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	98.8	-1.2%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.8	-0.2%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-07)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	100.1	0.1%	±2%	合格
			仪器使用后	100	98.7	-1.3%	±2%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-08)	孔口流量计 LB-100 (VN-220-03)	仪器使用前	100	101.6	1.6%	±2%	合格
			仪器使用后	100	99.5	-0.5%	±2%	合格

表 8-9 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	梁健宇	是	VN100
2	梁静宇	是	VN105
3	吕沃暖	是	VN061
4	陈国标	是	VN110
5	赖冠宏	是	VN065
6	林钰铖	是	VN123
7	林明烁	是	VN126
8	蔡慧平	是	VN097
9	陈钰欣	是	VN108
10	邱水泉	是	VN067
11	许慧玲	是	VN069
12	陈国英	是	VN085
13	杨振业	是	VN064
14	陈冠铭	是	VN082

9 验收监测结果

9.1 污染物排放监测结果

9.1.1 废气

表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	2026.07.15		工况			正常			
处理设施	水喷淋+活性炭吸附		排气筒高度			45m			
检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
DA060 废气处理前 1#	烟气参数	标干流量	1912	1923	1919	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	4.20	4.21	4.24	4.22	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0080	0.0081	0.0081	0.0081	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	＜20	＜20	＜20	＜20	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.019	0.019	0.019	0.019	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	6.7	7.4	6.3	6.8	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.013	0.014	0.012	0.013	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	8.8	9.3	9.6	9.2	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.017	0.018	0.018	0.018	--	kg/h	--
DA060 废气处理前 2#	烟气参数	标干流量	7566	7445	7498	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	3.38	3.31	3.38	3.36	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.026	0.025	0.025	0.025	--	kg/h	--
DA060 废气排放口	烟气参数	标干流量	9768	9855	9898	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.66	0.67	0.65	0.66	80	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0064	0.0066	0.0064	0.0065	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	＜20	＜20	＜20	＜20	120	mg/m^3	达标
		排放速率	0.098	0.099	0.099	0.099	40.5	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	120	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0034	0.0034	0.0035	0.0034	8.00	kg/h	达标
	氯化氢	排放浓度	1.3	2.1	1.9	1.8	100	mg/m^3	达标
		排放速率	0.013	0.021	0.019	0.018	2.65	kg/h	达标

采样日期	2026.07.16			工况			正常		
处理设施	水喷淋+活性炭吸附			排气筒高度			45m		
检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值			
DA060 废气处理前 1#	烟气参数	标干流量	1951	1950	1936	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	4.21	4.26	4.26	4.24	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0082	0.0083	0.0082	0.0082	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	＜20	＜20	＜20	＜20	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.020	0.020	0.019	0.020	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	6.6	7.4	6.4	6.8	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.013	0.014	0.012	0.013	--	kg/h	--
	氯化氢	排放浓度	7.6	9.9	8.5	8.7	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.015	0.019	0.016	0.017	--	kg/h	--
DA060 废气处理前 2#	烟气参数	标干流量	7252	7579	7306	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	3.78	3.63	3.16	3.52	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.027	0.028	0.023	0.026	--	kg/h	--
DA060 废气排放口	烟气参数	标干流量	9835	9680	9590	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.56	0.59	0.64	0.60	80	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0055	0.0057	0.0061	0.0058	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	＜20	＜20	＜20	＜20	120	mg/m^3	达标
		排放速率	0.098	0.097	0.096	0.097	40.5	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	120	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034	8.00	kg/h	达标
	氯化氢	排放浓度	2.6	1.9	2.3	2.3	100	mg/m^3	达标
		排放速率	0.026	0.018	0.022	0.022	2.65	kg/h	达标
执行依据	非甲烷总烃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 1 挥发性有机物排放限值； 其余项目执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准。								

表 9-2 无组织废气监测结果

采样日期		2026.07.15			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最大值			
总悬浮颗粒物	第一次	174	239	218	213	239	1000	μg/m³	达标
	第二次	171	201	245	232	245	1000	μg/m³	达标
	第三次	169	209	235	230	235	1000	μg/m³	达标
非甲烷总烃	第一次	0.58	0.77	0.84	0.73	0.84	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.58	0.87	0.74	0.86	0.87	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.62	0.78	0.86	0.79	0.86	4.0	mg/m³	达标
氮氧化物	第一次	0.013	0.031	0.029	0.027	0.031	0.12	mg/m³	达标
	第二次	0.011	0.033	0.028	0.031	0.033	0.12	mg/m³	达标
	第三次	0.012	0.026	0.030	0.027	0.030	0.12	mg/m³	达标
氯化氢	第一次	0.06	0.09	0.07	0.08	0.09	0.20	mg/m³	达标
	第二次	0.05	0.08	0.07	0.06	0.08	0.20	mg/m³	达标
	第三次	ND	0.06	0.10	0.08	0.10	0.20	mg/m³	达标
采样日期		2026.07.16			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	周界外浓度最大值			
总悬浮颗粒物	第一次	170	196	222	216	222	1000	μg/m³	达标
	第二次	168	213	239	207	239	1000	μg/m³	达标
	第三次	173	230	202	241	241	1000	μg/m³	达标
非甲烷总烃	第一次	0.48	0.77	0.78	0.75	0.78	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.52	0.74	0.83	0.77	0.83	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.56	0.65	0.79	0.82	0.82	4.0	mg/m³	达标
氮氧化	第一次	0.012	0.032	0.028	0.029	0.032	0.12	mg/m³	达

物									标
	第二次	0.012	0.031	0.028	0.033	0.033	0.12	mg/m^3	达标
	第三次	0.012	0.027	0.031	0.027	0.031	0.12	mg/m^3	达标
氯化氢	第一次	ND	0.08	0.06	0.06	0.08	0.20	mg/m^3	达标
	第二次	0.05	0.07	0.09	0.08	0.09	0.20	mg/m^3	达标
	第三次	0.06	0.09	0.10	0.07	0.10	0.20	mg/m^3	达标
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。								
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限； 2026 年 07 月 15 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：64%，气温：26.5℃，大气压：100.9kPa，风速：2.1m/s，风向：东风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：61%，气温：29.6℃，大气压：100.7kPa，风速：1.8m/s，风向：东风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：62%，气温：27.9℃，大气压：100.5kPa，风速：2.0m/s，风向：东风； 2026 年 07 月 16 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：66%，气温：25.8℃，大气压：100.9kPa，风速：2.2m/s，风向：东风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：60%，气温：28.5℃，大气压：100.8kPa，风速：1.9m/s，风向：东风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：64%，气温：28.9℃，大气压：100.6kPa，风速：2.1m/s，风向：东风。								

表 9-3 无组织废气监测结果

采样日期	2026.07.15			工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内 5#	非甲烷总烃	1.32	1.39	1.38	1.39	6	mg/m^3	达标
	非甲烷总烃	1.68	1.68	1.68	1.68	--	mg/m^3	--
采样日期	2026.07.16			工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	最大值			
厂内 5#	非甲烷总烃	1.38	1.48	1.51	1.51	6	mg/m^3	达标
	非甲烷总烃	1.66	1.70	1.70	1.70	--	mg/m^3	--
执行依据	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。							
备注	“--”表示没有该项； 2026 年 07 月 15 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：59%，气温：27.6℃，大气压：100.8kPa，风速：＜1.0m/s； 第二次气象状况：多云，相对湿度：57%，气温：30.2℃，大气压：100.7kPa，风速：＜1.0m/s； 第三次气象状况：多云，相对湿度：55%，气温：31.1℃，大气压：100.6kPa，风速：＜1.0m/s； 2026 年 07 月 16 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：61%，气温：28.1℃，大气压：100.9kPa，风速：＜1.0m/s； 第二次气象状况：多云，相对湿度：59%，气温：31.3℃，大气压：100.7kPa，风速：＜1.0m/s； 第三次气象状况：多云，相对湿度：56%，气温：31.6℃，大气压：100.5kPa，风速：＜1.0m/s。							

9.1.2 废水

表 9-4 生活污水检测结果一览表

采样日期	2026.07.15		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
W1 生活污水排放口	pH 值	7.0	7.4	7.3	7.2	7.0-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	176	197	210	183	192	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	71.8	83.5	86.1	74.7	79.0	300	mg/L	达标
	悬浮物	68	75	77	60	70	400	mg/L	达标
	氨氮	20.7	23.7	19.9	22.5	21.7	--	mg/L	--
	动植物油	1.35	1.25	1.33	1.49	1.36	100	mg/L	达标
	总磷	1.63	1.54	1.59	1.62	1.60	--	mg/L	--
	总氮	32.2	37.2	29.6	35.3	33.6	--	mg/L	--
采样日期	2026.07.16		处理设施				三级化粪池		
采样方式	瞬时采样		工况				正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
W1 生活污水排放口	pH 值	7.4	7.6	7.2	7.3	7.2-7.6	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	217	188	193	206	201	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	88.5	76.4	81.8	85.2	83.0	300	mg/L	达标
	悬浮物	83	65	79	80	77	400	mg/L	达标
	氨氮	18.9	22.4	19.5	21.5	20.6	--	mg/L	--
	动植物油	1.40	1.47	1.34	1.38	1.40	100	mg/L	达标
	总磷	1.57	1.52	1.60	1.66	1.59	--	mg/L	--
	总氮	30.3	36.1	36.7	30.2	33.3	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。								
备注	“--”表示没有该项； 2026 年 07 月 15 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，第二次气象状况：多云，第三次气象状况：多云，第四次气象状况：多云； 2026 年 07 月 16 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，第二次气象状况：多云，第三次气象状况：多云，第四次气象状况：多云。								

9.1.3 厂界噪声

表 9-5 厂界噪声监测结果

采样日期	2026.07.15		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	57.3	60	生产噪声	达标
	夜间	47.2	50		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	58.5	60		达标
	夜间	47.1	50		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	57.6	60		达标
	夜间	46.3	50		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	58.4	60		达标
	夜间	44.3	50		达标
采样日期	2026.07.16		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
项目东界外 1 米检测点 N1	昼间	58.4	60	生产噪声	达标
	夜间	46.7	50		达标
项目南界外 1 米检测点 N2	昼间	58.4	60		达标
	夜间	48.4	50		达标
项目西界外 1 米检测点 N3	昼间	56.7	60		达标
	夜间	47.4	50		达标
项目北界外 1 米检测点 N4	昼间	56.8	60		达标
	夜间	45.3	50		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值。				
备注	2026 年 07 月 15 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.7m/s； 2026 年 07 月 15 日夜间采样气象状况：无雨；风速：2.1m/s； 2026 年 07 月 16 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.9m/s； 2026 年 07 月 16 日夜间采样气象状况：无雨；风速：2.2m/s。				

9.2 固体废物处置调查

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。废无尘布、感光干膜边角料收集后定期交由资源回收公司处理。废包装材料（不可回收）、废无尘纸、废弃的有机溶剂、废显影液、废刻蚀液、清洗废水收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

9.3 污染物排放总量核算

由于《建设项目环境保护管理条例》要求，“在实施重点污染物排放总量控制的区域内，排放污染物的建设项目需符合重点污染物排放总量控制的要求。”本项目无审批部门审批的总量控制指标。环境影响报告表中纳入总量指标的有非甲烷总烃。

项目年工作 300 天，实行一天 1 班，每班 8 小时工作制，年工作时间 2400 小时。根据项目验收检测报告核算，污染因子根据 6 次检测频次得出平均排放速率。根据公式：废气污染物排放总量=排放时间×排放速率，项目总量情况见表 9-9。

表 9-9 污染物总量核算表

排放口	污染物	出口监测速率（kg/h）	时间（h）	排放总量（t/a）	环评总量（t/a）	达标情况
DA006	非甲烷总烃	0.00615	2400	0.01476	0.0184	达标

经上述总量核算表可知，本项目的污染物排放总量满足总量控制指标的预测值要求，项目主要污染物达标排放。

10 环保检查结果

10.1 建设项目环境管理制度执行情况

项目执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

10.2 项目环境管理规章制度的建立及其执行情况

本项目已制定了环保管理制度，设备操作规范建立环境管理档案；设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关生态环境部门沟通联系等工作。定期向当地生态环境主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

10.3 环保监测机构、人员和仪器配置情况

本项目无设立监测机构，日常监测委托第三方监测。

10.4 环保设施投资及维护情况

本项目环保投资 50 万元，设备维护状况良好。

10.5 排放口规范化建设情况

本项目根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）》及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环【2008】42 号）的技术要求已规范化设置了废水、废气排放口。

10.6 环境污染事故及污染投诉情况

本项目自投产以来未发生过污染事故，未出现环保投诉。

10.7 应急预案的建立及其执行情况

本项目已编制突发环境事件应急预案，并按照要求落实到位。

11 验收监测结论

11.1 废气

根据废气有组织监测结果，本项目产生的 NMHC 符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 NMHC 浓度限值。颗粒物、氮氧化物、氯化氢符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

根据废气无组织监测结果，厂界无组织废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织 VOCs 符合广东省《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。

11.2 废水

根据废水监测结果，生活污水经三级化粪池处理后符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

11.3 噪声

根据厂界噪声监测结果，营运期四面厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类标准。

11.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。废无尘布、感光干膜边角料收集后定期交由资源回收公司处理。废包装材料（不可回收）、废无尘纸、废弃的有机溶剂、废显影液、废刻蚀液、清洗废水收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

11.5 后续工作与加强措施

（1）加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放；

（2）加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

（3）加强固体废物的规范化管理，按要求完善各污染物的标志。

11.6 结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及营运过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。经核实，项目实际建设过程中废气治理设施较环评有所优化（增加了预处理及吸附浓缩装置），根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》分析，不属于重大变动，其污染防治措施有效，污染物排放得到更好控制

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建议建设项目通过竣工环境保护验收。

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

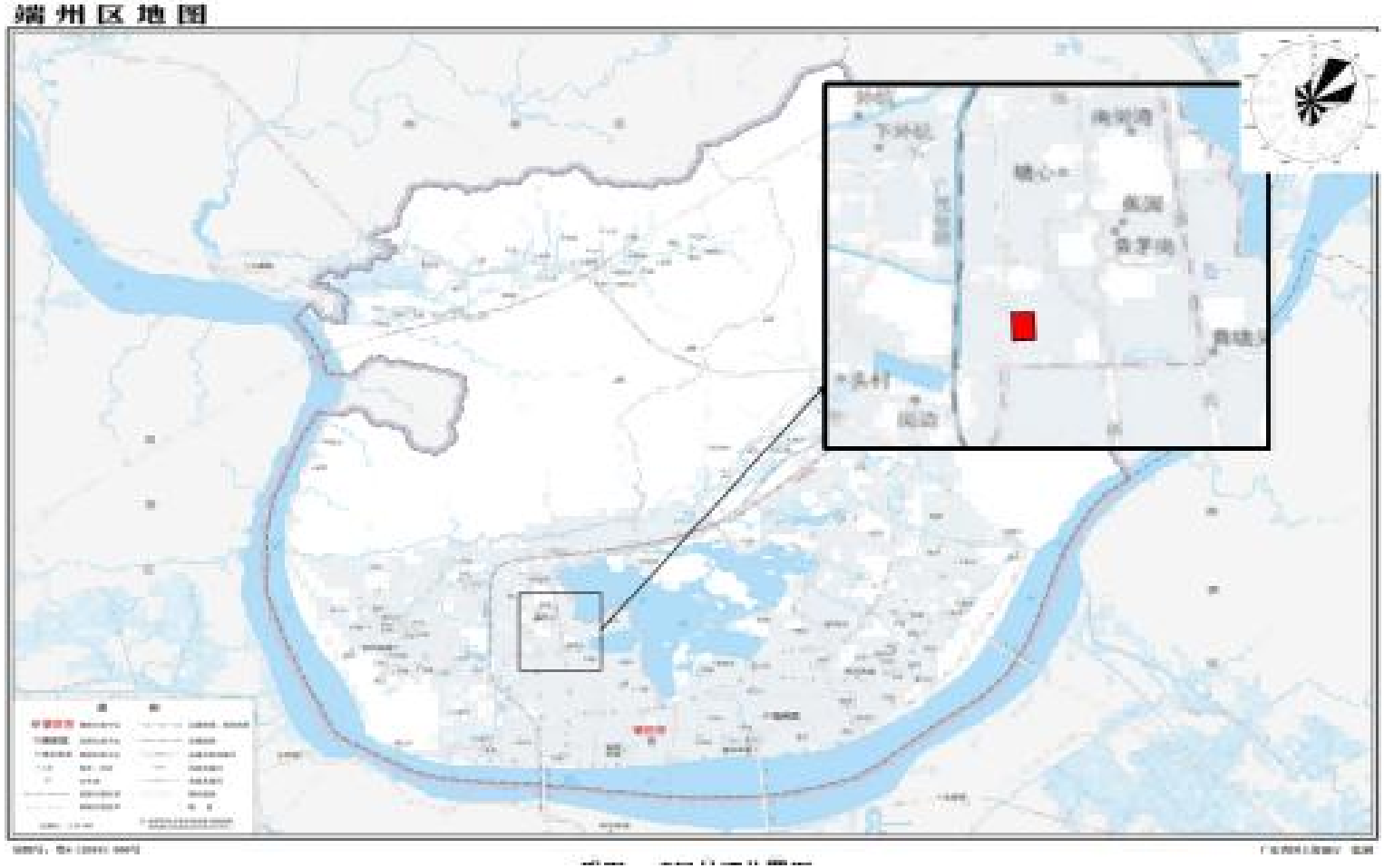
填表单位（盖章）： **填表人（签字）：** **项目经办人（签字）：**

建设项目	项目名称	薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目				项目代码			建设地点	肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园 1 号楼					
	行业类别（分类管理名录）	M7320 工程和技术研究和试验发展				建设性质	□新建 □改扩建 ☑技术改造			项目厂区中心经度/纬度	112 度 26 分 26.872 秒，23 度 03 分 59.101				
	设计生产能力	年产精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品 2400 片				实际生产能力	年产精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品 2400 片		环评单位	广东中禹环境科技有限公司					
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局				审批文号	（肇环端建〔2024〕7 号）		环评文件类型	报告表					
	开工日期	2025.1				竣工日期	2025.6		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	91441200190379452L001Z					
	验收单位	广东风华高新科技股份有限公司				环保设施监测单位	广东万纳测试技术有限公司		验收监测时工况	75%以上					
	投资总概算（万元）	13278.5				环保投资总概算（万元）	60		所占比例（%）	0.07					
	实际总投资	13278.5				实际环保投资（万元）	60		所占比例（%）	0.07					
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）		其他（万元）				
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		年平均工作时						
运营单位		广东风华高新科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91441200190379452L	验收时间	2026 年 7 月					

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物 非甲烷总烃												

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 1　项目地理位置图



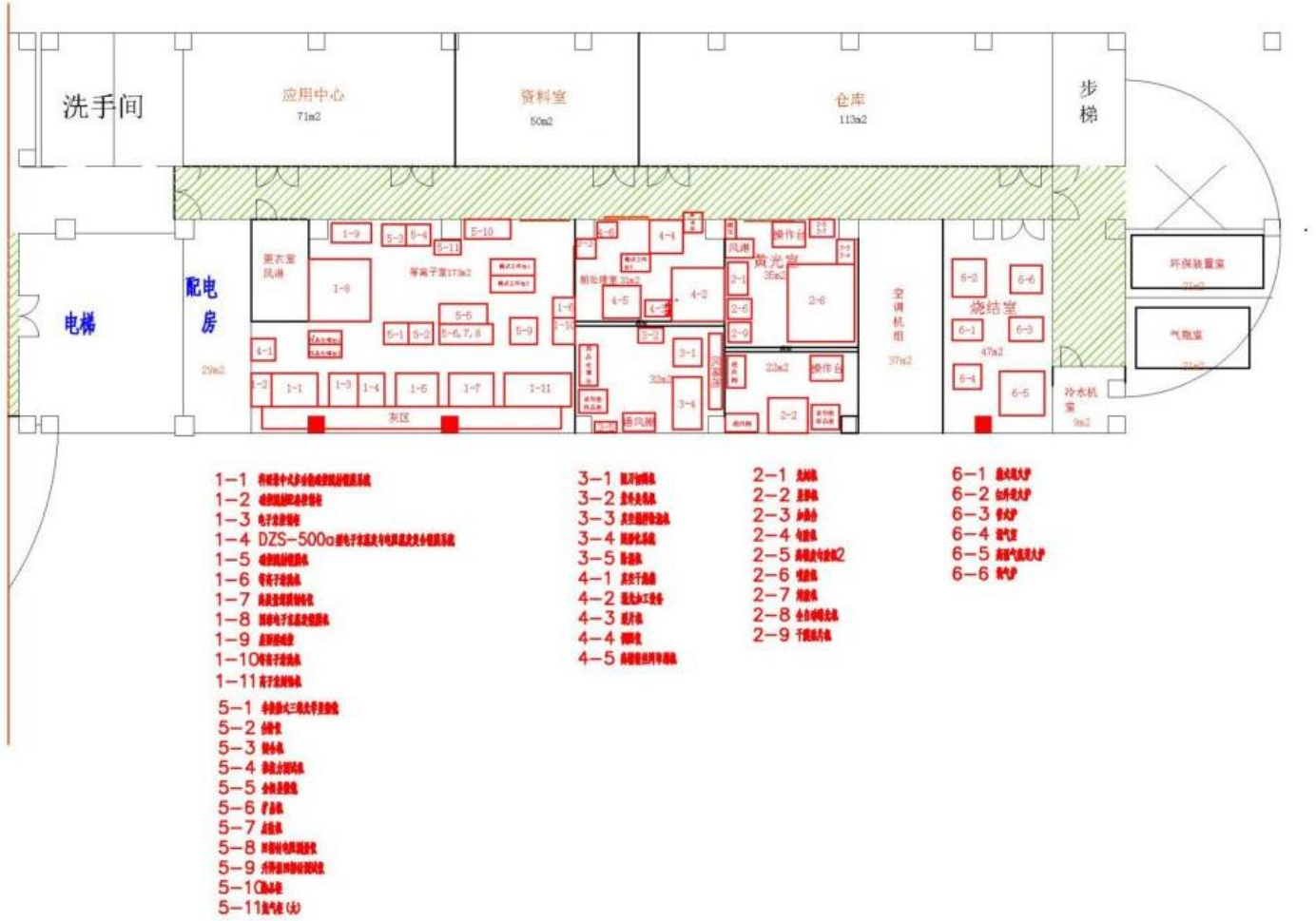
附图 2　项目四至图



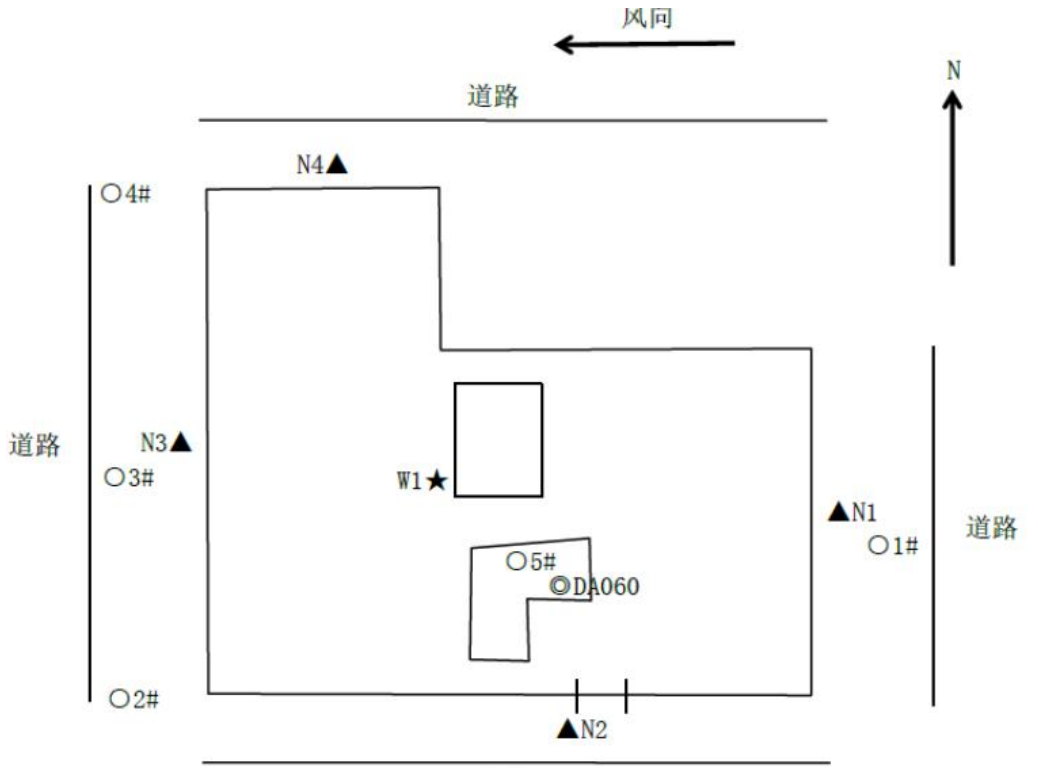
附图 3　项目环境敏感目标分布图



附图 4　项目平面布置图


洗手间
应用中心
71m2
资料室
50m2
仓库
113m2
步梯
电梯
配电房
29m2
更衣室
风淋
等离子室173m2
前处理室 21m2
黄光室
35m2
操作台
烧结室
47m2
空调机组
37m2
环保装置室
气瓶室
冷水机室
9m2
灰区
排风间
1-1 [illegible]
1-2 [illegible]
1-3 [illegible]
1-4 DZS-500a [illegible]
1-5 [illegible]
1-6 [illegible]
1-7 [illegible]
1-8 [illegible]
1-9 [illegible]
1-10 [illegible]
1-11 [illegible]
3-1 [illegible]
3-2 [illegible]
3-3 [illegible]
3-4 [illegible]
3-5 [illegible]
4-1 [illegible]
4-2 [illegible]
4-3 [illegible]
4-4 [illegible]
4-5 [illegible]
2-1 [illegible]
2-2 [illegible]
2-3 [illegible]
2-4 [illegible]
2-5 [illegible]
2-6 [illegible]
2-7 [illegible]
2-8 [illegible]
2-9 [illegible]
6-1 [illegible]
6-2 [illegible]
6-3 [illegible]
6-4 [illegible]
6-5 [illegible]
6-6 [illegible]
5-1 [illegible]
5-2 [illegible]
5-3 [illegible]
5-4 [illegible]
5-5 [illegible]
5-6 [illegible]
5-7 [illegible]
5-8 [illegible]
5-9 [illegible]
5-10 [illegible]
5-11 [illegible]

附图 5　项目监测布点示意图



附图 6　公示



项目公示

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环保设施竣工日期公示

日期：2025-06-01 16:06　浏览次数：121

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目位于肇庆市端州区睦岗街道风华路18号风华电子工业园，中心地理位置坐标：112度26分15.016秒，23度4分2.892秒，从事生产精密薄形化高稳定性薄膜电阻、TN电阻、高精度Pt薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品。本项目建筑面积为400m²。建设项目工程内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。本次验收主体工程为生产车间等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电房等。本次项目总投资2575.97万元人民币，其中环保投资50万元人民币，占总投资额的1.94%。

2024年4月广东风华高新科技股份有限公司委托广东中禹环境科技有限公司编制了《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》，并于2024年7月2日取得《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建［2024］7号）。

经过施工项目现已完工，涉及的环保工程同主体工程同步建设同时建成。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），现将薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境保护设施竣工日期2025年6月1日在网站予以公示。

广东风华高新科技股份有限公司

2025年6月1日

项目公示

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环保设施调试日期公示

日期：2025-12-01 16:09　浏览次数：146

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目位于肇庆市端州区睦岗街道风华路18号风华电子工业园，中心地理位置坐标：112度26分15.016秒，23度4分2.892秒，从事生产精密圆形化高稳定性薄膜电阻、TN电阻、高精度Pt薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品。本项目建筑面积为400m²。建设项目工程内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。本次验收主体工程为生产车间等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电房等。本次项目总投资2575.97万元人民币，其中环保投资50万元人民币，占总投资额的1.94%。

2024年4月广东风华高新科技股份有限公司委托广东中禹环境科技有限公司编制了《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》，并于2024年7月2日取得《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2024〕7号）。

经过施工项目现已完工，涉及的环保工程等同主体工程同步建设同时建成。根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），现将薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境保护设施调试日期（开始调试日期为2025年12月1日）在网站予以公示。

广东风华高新科技股份有限公司

2025年12月1日

附件 1： 营业执照



附件 2 ：环评批复

肇庆市生态环境局文件

肇环端建〔2024〕7 号

肇庆市生态环境局关于薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表的审批意见

广东风华高新科技股份有限公司：

你公司报批的《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业城。项目占地面积为 377m^2，总建筑面积 400m^2。项目总投资 2575.97 万元，其中环保投资 50 万元。项目主要研发精密图形化高稳定性薄膜电阻、TN 电阻、高精度 Pt 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品，年产量 2400 片。

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的措施进行建设，

在产排落实《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。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，项目有机溶剂清洗、光刻废气产生的挥发性有机物排放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1限值要求；湿法刻蚀废气、激光调阻废气产生的氮氧化物、氯化氢、颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2二级排放标准限值要求；厂区内无组织有机废气排放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）中表3排放限值要求。

（二）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施确保项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 2类标准的要求。

（三）项目一般固体废物应主足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置；项目的日常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》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要

求，防止造成二次污染。

（四）项目发生实际排污前应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定办理相应的排污手续。

（五）项目应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。

（六）项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施，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。

（七）项目需按照国家和省的有关规定规范设置排污口。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、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。

重庆市生态环境局

2024年7月2日

— 3 —

公开方式：主动公开

抄送：广东中禹环境科技有限公司

肇庆市生态环境局　　2024 年 7 月 2 日印发

附件 3：排污许可证



排污许可证

证书编号：91441200190379452L001Z

单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

注册地址：广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子城

法定代表人：李强

生产经营场所地址：广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子城

行业类别：电子元件及电子专用材料制造

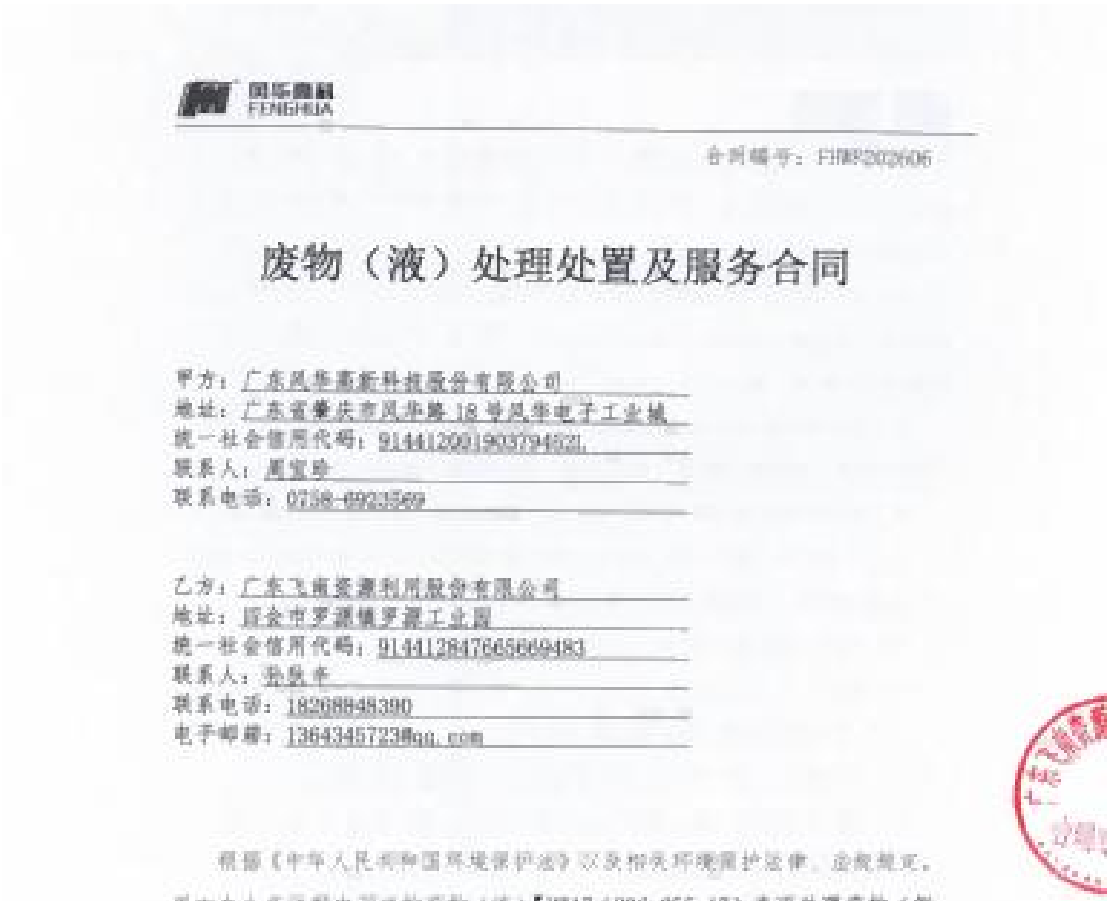
统一社会信用代码：91441200190379452L

有效期限：自 2025 年 06 月 19 日至 2030 年 06 月 18 日止

发证机关：肇庆市生态环境局

发证日期：2025 年 06 月 19 日

附件4：危废合同



风华高科
FENGHUA

合同编号：FHHP2026006

废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东风华高新科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城
统一社会信用代码：91441200190379452L
联系人：周宝珍
联系电话：0758-89923569

乙方：广东飞雁资源利用股份有限公司
地址：阳江市罗源镇罗源工业园
统一社会信用代码：91441284766566948J
联系人：张敬平
联系电话：18268848390
电子邮箱：1364345723@qq.com

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（液）【HW17（336-055-17）表面处理废物（剥角素料，白泥），HW49（900-041-49）废空桶桶，HW49（900-041-49）废布袋，胶袋，HW49（900-041-49）废弃包装物，HW49（900-041-49）废滤芯，HW49（900-041-49）废过滤网，HW49（900-041-49）其他废物（含滤布，纤维膜，石英沙，纤维球，发泡处理残渣，废玻璃等），HW49（900-039-49）废活性炭】，不得随意倒放、弃置或者种植，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处置工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理或利用工业废物（液），甲乙双方现就上述废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以资共同遵守执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）连同包装物交于乙方处理，

乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对装质、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及相应技术条件的其他异常情况。

5、甲方将待处理工业废物（液）交乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前条甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不

当的，应当提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合相关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆，装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员。收运车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后清理作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方应积极配合甲方随时本公司经营状况，及处置要求，造成甲方危险废物堆积或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运前，因乙方不遵守安全环保规定要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计量

工业废物（液）的计量应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、同乙方协商免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计量。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，应据实填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本处危险废物处置费用是基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本，同类型市场处置价格等因素而定，具体处理数量、结算金额、结算方式及处置方式等由甲乙双方经公平磋商后协商一致另签后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的单价进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2017000210902121938

4）乙方收款单位名称：广东飞南资源利用股份有限公司

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：农行四会市支行营业部

6）乙方收款银行账号（电汇）：44650001040009236

7）乙方收款银行联行号（电汇）：103593065009

8）乙方收款开户银行名称（银承）：中国农业银行股份有限公司四会市支行

9）乙方收款银行账号（银承）：44650001040009236

10）乙方收款银行联行号（银承）：103593065009

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向肇庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，中国法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需

要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正要求 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方。无法确保收回相关等风险的，甲方有权单方解除合同业务。造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省企业信用信息系统列入失信被执行人（黑名单）信息及被国家相关部门认定为失信单位的，甲方有权单方解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【12】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路 18 号区华电子工业城】，收件人为【梁宝珍】，联系电话为【0758-6823589】；

乙方确认其有效的送达地址为【佛山市禅南区里水镇和平路大沙路段 3 号飞鱼研究院】，收件人为【孙秋平】，联系电话为【18268949360】。

双方确认，一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对

方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（液）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：广东风华高新科技股份有	乙方（盖章）：
地址：广[illegible]肇庆市风华路[illegible]号风华电	地址：
法定代表人/授[illegible]	[illegible]人/授权代表人：
开户银行：中国工商银行[illegible]肇庆第一支行	开户银[illegible]
账号：2017002109022121908	账号：
签订时间：2026 年 5 月 9 日	签订时间：2026 年 5 月 9 日

风华芯微 FENGHUA

合同编号：FHWF2026007

废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东风华高新科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城
统一社会信用代码：91441200190379452L
联系人：周宝珍
联系电话：0758-6923569

乙方：广东省立环保有限公司
地址：韶关市武江区犁铧尾工业区
统一社会信用代码：91441284675236820A
联系人：李国荣
联系电话：13924461664
电子邮箱：542078579@qq.com

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（液）【HW17（336-055-17）表面处理废物（制鱼浆料，白泥），HW17（336-055-17）表面处理废物】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其部分工业废物（液），甲乙双方就此处废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以资共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）连同包装物交于乙方处置，乙方向甲方提供同约定工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要后，提前通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标识标记，不可混入其

危杂物，以方便乙方处理及保障操作安全，对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括道路通畅，作业场地，装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5、甲方提得处理工业废物（液）交乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处置工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理。接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识。按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前款甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和操作人员，收运车车辆及司机与装卸员，在当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作

生能圆满履行承诺，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方投标期或合同期内拒绝本公司经营状况，违反处置要求，造成甲方危险废物堆积或侵害的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运前，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则采用 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用依据于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本、同类型市场处置价格等因素而定，具体处理数量、结算金额、收费方式及处理方式由甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2017000210902211231938

4）乙方收款单位名称：广州市立环保有限公司

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：广东四会农村商业银行股份有限公司城区支行

6）乙方收款银行账号（电汇）：800200000015788210

7）乙方收款银行联行号（电汇）：314593200012

8）乙方收款开户银行名称（银承）：工行广东肇庆分行四会支行

9）乙方收款银行账号（银承）：2017000219024563167

10）乙方收款银行联行号（银承）：102593202028

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向肇庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（渣）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定，监管部门所有要求或履行本合同所需要，任何一方不得向任何第三方泄露，如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后未 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方，无法确保收回相关等风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省内信息系统列入违法失信名单（黑名单）信息及被信用中国列入失信主体名单的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【13】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括但不限于诉讼或仲裁程序等的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城】，收件人为【周宝珍】，联系电话为【0758-6923569】；

乙方确认其有效的送达地址为【四会市贞口镇冠山工业区】，收件人为【李国泰】，联系电话为【13924461664】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

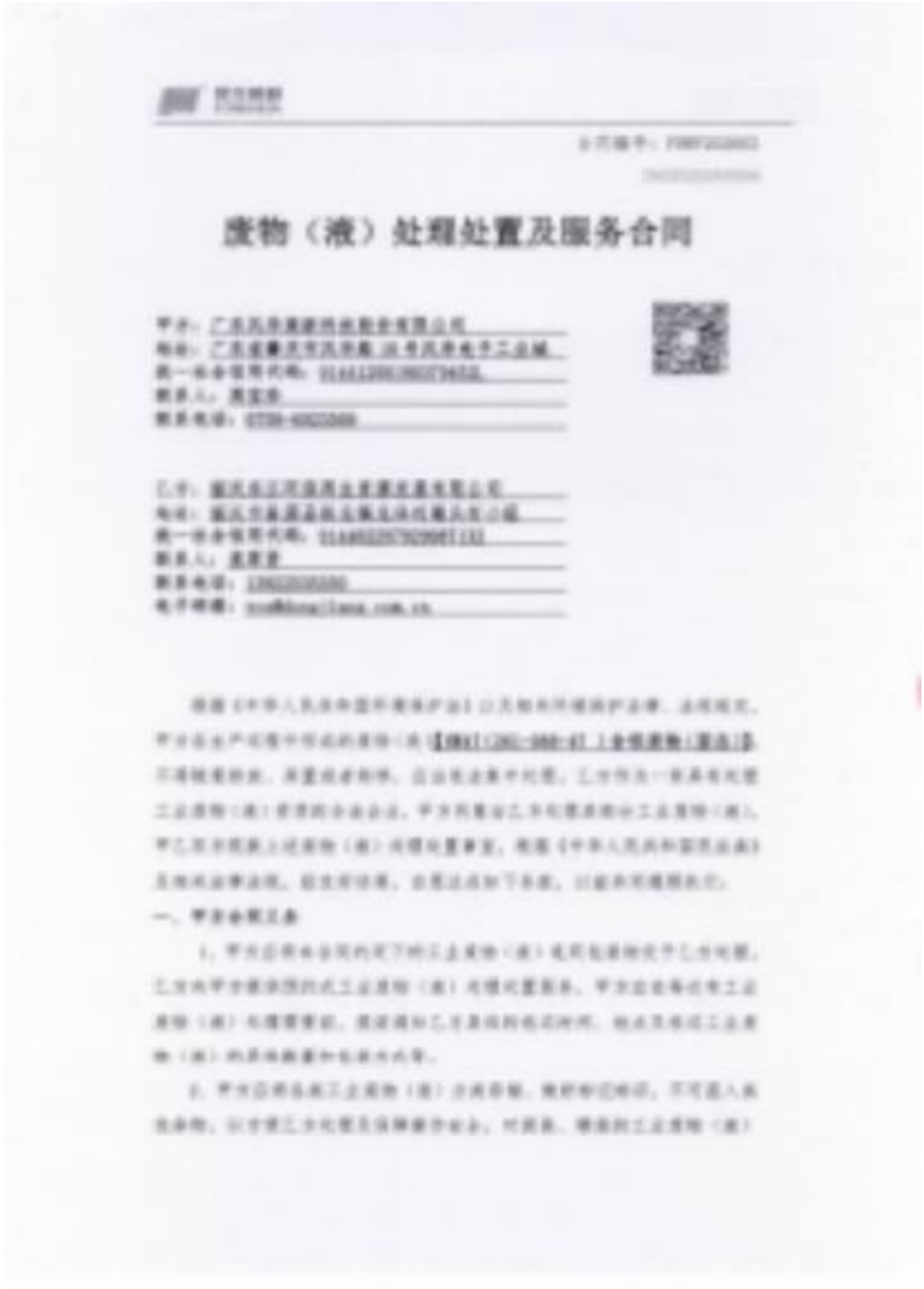
4、本合同一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（液）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：广东风华高新科技股份有限公司 地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子合同专用章 法定代表人/授权代表人： 开户银行：中国工商银行肇庆第一支行 账号：2017002109022121938 签订时间：2026 年 5 月 9 日	乙方（盖章）：广东自立环保有限公司 地址：四会市端口镇冠山工业区 法人代表人/授权代表人： 开户银行：广东四会农村商业银行股份有限公司端口支行 账号：800200000001578210 签订时间：2026 年 5 月 9 日



废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东风华高新科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城
统一社会信用代码：91441200190273453L
联系人：周宝华
联系电话：0758-6622569

乙方：肇庆市正可资源再生有限公司
地址：肇庆市端州区白石镇龙头村横头东小组
统一社会信用代码：91441202579290813Q
联系人：唐军君
联系电话：13602555555
电子邮箱：xxx@xxx.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产经营中形成的废物（详见附件一《甲方废物清单》）需交由具有处理资质的单位进行处置。乙方作为一家具有处理上述废物（液）资质的企业法人，甲方同意将上述废物（液）交由乙方处置并给予支付处理费用，双方经友好协商，就废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，签订本协议，以资共同遵照执行。

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）运至指定地点交予乙方处置，乙方向甲方提供符合工业废物（液）处理处置服务。甲方应当每月向乙方支付工业废物（液）处理费用，并应通知乙方具体的处理时间、地点及处理工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处置及保障安全生产。对装有、喷洒到工业废物（液）

应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中堆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括道路通畅、作业场地、装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中含有未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未知混合和乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5、甲方待处理工业废物（液）在乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前款甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当即提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方应备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方按标准或合同期内随时本公司经营状况，违反处置要求，造成甲方危险废物堆积或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运起，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、免乙方地磅免费称重；

3、废工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用将基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本，到岗当地处置价格等因素而重定，具体处理数量、结算金额、结款方式及处理方式皆与甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东凤华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2001702210402121938

4）乙方收款单位名称：韶关东江环保再生资源发展有限公司

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：交通银行股份有限公司广东省分行营业部

6）乙方收款银行账号（电汇）：441164670000000214

7）乙方收款银行联行号（电汇）：301581000027

8）乙方收款开户银行名称（提承）：交通银行股份有限公司韶关分行

9）乙方收款银行账号（提承）：442442186015003007065

10）乙方收款银行联行号（提承）：301582000012

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之日三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释，履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向肇庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在实施（承）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定，监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解

除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方自此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方，无法确保发生相关等风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省内信用系统列入违法失信名单（黑名单）信息及被信用中国列入失信主体名单的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、及时、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【12】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城】，收件人为【周宝珍】，联系电话为【0758-6923569】；

乙方确认其有效的送达地址为【广东省韶关市新丰县梅坑镇龙体村塘头村小组】，收件人为【袁草华】，联系电话为【13025594212】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式四份，甲方执两份，乙方执两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或

业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（液）处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：[illegible]有限公司	乙方（盖章）：[illegible]发展有限公司
地址：[illegible]18号风华电子工业区	地址：广东省韶关市南雄县铁龙林场
法定代表人/授权代表人：	法人代表人/授权代表人：
开户银行：中国工商银行肇庆第一支行	开户银行：交通银行股份有限公司广东省分行营业部
账号：2017002109022121938	账号：441164670000000214
签订时间：2026年5月9日	签订时间：2026年5月9日



废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东光华科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市光华路 18 号光华电子工业城
统一社会信用代码：91441200190379402L
联系人：周宝安
联系电话：0758-6603888

乙方：四会市佳物环保科技有限公司
地址：四会市江谷精细化工产业基地 A2004 之一地块
统一社会信用代码：91441284320617387D
联系人：吴耀坚
联系电话：13622886178
电子邮箱：fly-car-xxx@163.com

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（详见附件一《废物（液）名称、代码、特性及数量》）不得随意倒弃、贮存或者排放，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的企业法人，甲方同意由乙方处理其部分工业废物（液），甲乙双方经协商达成废物（液）处理处置事宜。根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以资共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理，乙方向甲方提供符合工业废物（液）处理处置服务。甲方应告知乙方工业废物（液）处理要求，提前通知乙方具体转运时间，转运方应将工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对容易、确定的工业废物（液）

应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5、甲方将待处理工业废物（液）交乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，接到甲方收运通知后，应告知甲方做好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前款甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方投标期或合同期内隐瞒本公司经营状况，该处置要求，造成甲方危险废物堆积或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运起，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用将基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本、同类型市场处置价格等因素而厘定，具体处理数量、结算金额、结算方式及处理方式皆由甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2017002109022121938

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重

新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明，在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向垦庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同所需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止违约纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方，无法确保收运相关等风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

甲方（盖章）： 限公司 地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城 法定代表人/授权代表人： 开户银行：中国工商银行肇庆第一支行 账号：2017002109022121938 签订时间：2026年5月9日	乙方（盖章）： 地址：[illegible]会市江谷镇稳田工业产业基地A05-2地块之一地块 法定代表人/授权代表人： 开户银行：[illegible]行罗村沙坑分理处 账号：800200000169435300 签订时间：2026年05月09日

合同编号：FHWT202609
H-2026524

废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东凤华高新科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市凤华路18号凤华电子工业城
统一社会信用代码：91441200190379452L
联系人：周宝珍
联系电话：0758-6923569

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司
地址：肇庆市高要区白诸慕廿工业园
统一社会信用代码：91441283586393768G
联系人：廖晓钧
联系电话：13600226876
电子邮箱：417394120@qq.com

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（液）【HW06（900-404-06）废有机溶剂、HW06（900-404-06）废有机溶剂废液（陶瓷边料）、HW13（900-014-13）废树脂】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其部分工业废物（液），甲乙双方现就上述废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）委托危废物交予乙方处理，乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务。甲方应在每次有工业废物（液）处理要求前，提前通知乙方具体的收运时间，地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其

他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中堆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未知害和乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5、甲方将待处理工业废物（液）交乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前款甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作

业危废清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方授权期或合同期内终止本公司经营活动，违反处置要求，造成甲方危险废物堆积或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收集起，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或事故，责任由乙方承担。

9、乙方方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位地磅称重，费用由乙方承担；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，应同认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用将基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本、同类型市场处置价格等因素而厘定，具体处理数量、结算金额、包装方式及处理方式皆为甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）乙方收款单位名称：重庆市新荣昌环保股份有限公司

2）乙方收款开户银行名称（电汇）：中国建设银行股份有限公司广东省委支行

3）乙方收款银行账号（电汇）：4400 1707 1010 5300 2450

4）乙方收款银行联行号（电汇）：105581000024

5）乙方收款开户银行名称（银承）：中国农业银行股份有限公司重庆新桥支行

6）乙方收款银行账号（银承）：44647101940004017

7）乙方收款银行联行号（银承）：103593164703

4. 价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1. 本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2. 本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向重庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（油）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1. 合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方，无法确保收运相关异风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省企业信用信息系统列入违法失信名单（黑名单）信息及被信用中国列入专项主体名单的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【12】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城】，收件人为【周宝珍】，联系电话为【0758-88823569】；

乙方确认其有效的送达地址为【肇庆市高要区白诸镇新荣昌环保公司园区一中场部】，收件人为【廖晓钟】，联系电话为【13600226876】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（液）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》。

《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：广东[illegible]新科技股份有限公司	乙方（盖章）：肇庆市新荣昌环保股份有限公司
地址：广东省肇庆市风华路18号风华电[illegible]	地址：肇庆市高新区[illegible]工业园
法定代表人/授权代表人：	法人代表人/授权代表人：
开户银行：中国工商银行肇庆第一支行	开户银行：中国[illegible]有限公司高要新桥支行
账号：2017002109022121938	账号：44647101040004017
签订时间：2026年5月9日	签订时间：2026年5月9日

废物（液）处理处置及服务合同



甲方：
地址：
统一社会信用代码：
联系人：
联系电话：

乙方：
地址：
统一社会信用代码：
联系人：
联系电话：
电子邮箱：

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（液）【[redacted]】，不得随意排放、存置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的专业企业，甲方同意由乙方处理其所产工业废物（液）。甲乙双方经就工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，达成协议如下条款，以资共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下的工业废物（液）委托给指定于乙方处理。乙方应甲方提供预约的工业废物（液）处理处置服务。甲方应当将作为工业废物（液）处理管理后，提前将乙方具体的处理时间、地点及处理工业废物（液）的具体数量和包装方式等。

2. 甲方应将危废工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理无误增减作业业务。对容器、储装的工业废物（液）应做好工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求标上标签。

3. 甲方应将处理的工业废物（液）集中整装，并与乙方上门收运建设必要的条件，包括装卸道路、作业场地、通车场地，以便于乙方装运。

4. 甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不应有对环境有害危害。

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种(种类)或含有其他物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等混合物质的工业废物（液）；

2）标识不规范或者错误，包装破损或者容积不当；

3）两类及以上工业废物（液）入为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中添加未告知乙方的危险化学成分；

5）依法工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及相关技术条件的其他异常情况。

5. 甲方同意处理工业废物（液）交乙方设施方能获发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1. 在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2. 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3. 乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，提前甲方告知通知后，应当给甲方危废废物的包装、标识，按照方便运的时间到甲方指定位置去取废物（液）。

4. 针对甲方义务，乙方有责任也应当有进行检查，如发现处置不合规，应当提前，并进行警告，告知因为乙方公司存在违法事件应当对甲方损害后。

5. 乙方应备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，在

运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方登标期或合同期内随时本公司现查状况，地反处置要求，造成甲方危险废物堆积或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运起，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方方应准时，足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公转单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用将基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本、同类型市场处置价格等因素而定，具体处理数量、结算金额、收表方式及处理方式皆为甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2017002109022121938

4）乙方收款单位名称：珠海市东江环保科技有限公司

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：广州农村商业银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行

6）乙方收款银行账号（电汇）：20061074000000990

7）乙方收款银行联行号（电汇）：314585000019

8）乙方收款开户银行名称（银承）：广州农村商业银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行

9）乙方收款银行账号（银承）：20061074000000990

10）乙方收款银行联行号（银承）：314585000019

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向肇庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（渣）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同所需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约

责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方，无法确保收货相关等风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省内信息系统列入违法失信名单（黑名单）信息及被信用中国列入失信主体名单的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【12】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城】，收件人为【周宝珍】，联系电话为【0758-6923569】；

乙方确认其有效的送达地址为【珠海市斗门区斗门镇环保二路 2 号行政办公楼】，收件人为【袁翠贤】，联系电话为【13025594212】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或

法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效；

6、本合同附件《废物（液）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：[redacted]有限公司 地址：[redacted] 法定代表人/授权代表人： 开户银行：中国工商银行肇庆第一支行 账号：2017002109022121938 签订时间：2026 年 5 月 9 日	乙方（盖章）：珠海市[redacted]环保科技有限公司 地址：珠海市[redacted]门镇环保二路 2 号行政办公楼 法人代表人/授权代表人： 开户银行：广州农村商业银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行 账号：2006107400000990 签订时间：2026 年 5 月 9 日



废物（液）处理处置及服务合同

包装物，以方便乙方处理及保障操作安全。对装运、储放的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括道路通畅、作业场地、装车场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未知或告知乙方的危险化学成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5、甲方待处理工业废物（液）交乙方收运之前若发生意外或者事故，责任由甲方自行承担。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3、乙方应积极配合甲方，按甲方要求及时安排人员、设备开展危废处理，接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前条甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆，装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行

6）乙方收款银行账号（电汇）：44350801040014893

7）乙方收款银行联行号（电汇）：103585035086

8）乙方收款开户银行名称（银承）：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行

9）乙方收款银行账号（银承）：44350801040014893

10）乙方收款银行联行号（银承）：103585035095

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向重庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，中国法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏，如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违

[illegible]

[illegible]

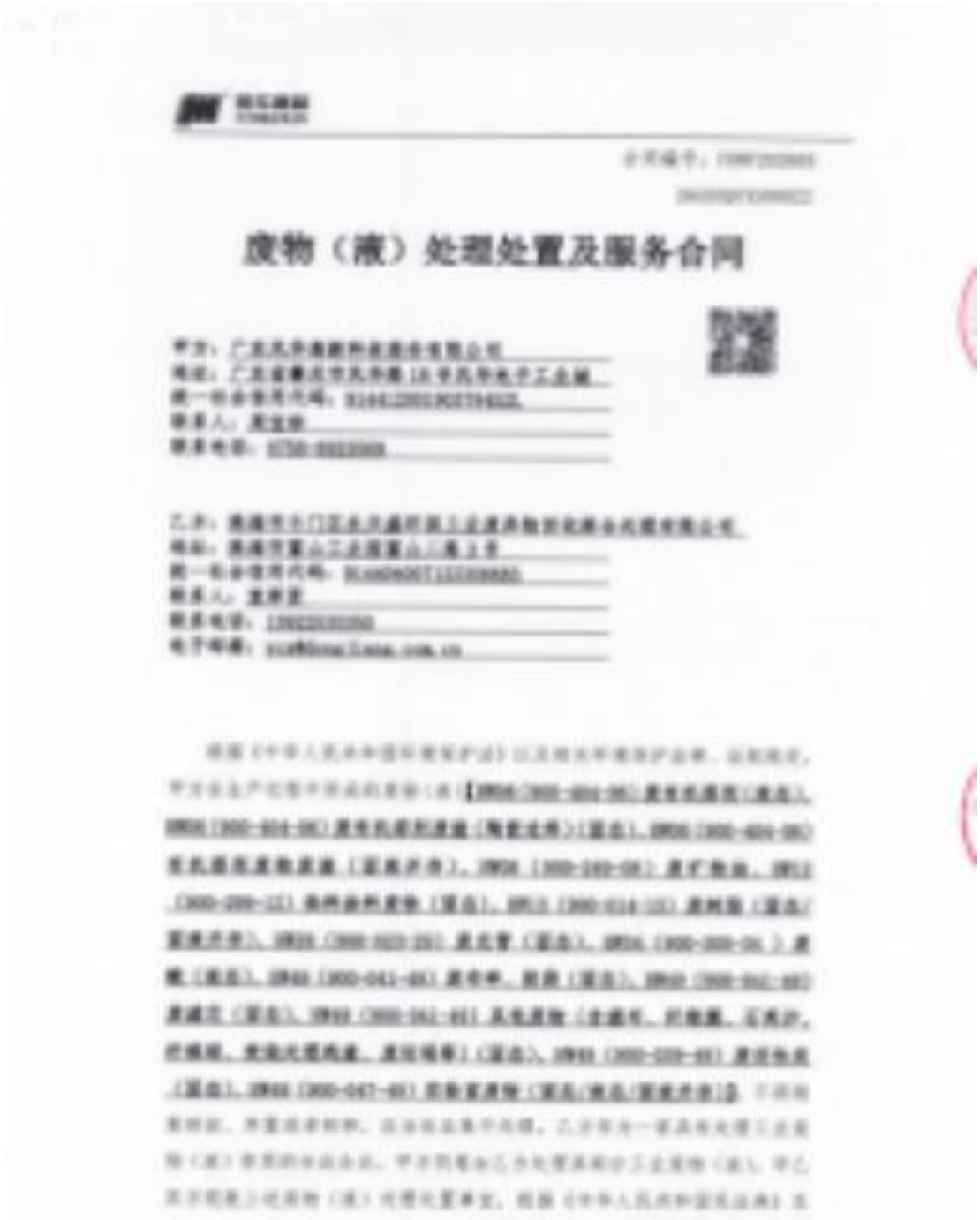
[illegible]

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（液）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：广东风华高新科技股份有限公司	乙方（盖章）：珠海汇华环保技术有限公司
地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业园	地址：珠海市金湾区航空产业园二路939号1栋
法定代表人/授权代表人：	法人代表人/授权代表人：
开户银行：中国工商银行肇庆第一支行	开户银行：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行
账号：2017002109022121938	账号：44350801040014893
签订时间：2026年5月9日	签订时间：2026年5月9日



废物（液）处理处置及服务合同

甲方：广东风华高新科技股份有限公司
地址：广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城
统一社会信用代码：91441200192373402L
联系人：周宝华
联系电话：0758-8822369

乙方：肇庆市大门区永兴盛环保工业废弃物处理综合利用有限公司
地址：肇庆市宝山工业园宝山二路3号
统一社会信用代码：91441900771223288D
联系人：龙泰宏
联系电话：13922232252
电子邮箱：ylz@ylzsg.7.sina.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的废物（点【HW06(900-404-06)废有机溶剂（废点）、HW06(900-404-06)废有机溶剂废液（陶瓷电容）（蓝点）、HW06(900-404-06)有机溶剂废物废液（蓝底开盖）、HW08（900-249-08）废矿物油、HW12（900-299-12）染料涂料废物（蓝点）、HW13（900-014-13）废树脂（蓝点/蓝底开盖）、HW29（900-023-29）废水管（蓝点）、HW34（900-300-34）废酸（蓝点）、HW40（900-041-40）废有机、卤素（蓝点）、HW49（900-042-49）废滤芯（蓝点）、HW49（900-041-49）其他废物（含盛有、纤维素、石英沙、纤维纸、有机光感构建、废旧锡条）（蓝点）、HW49（900-039-49）废活性炭（蓝点）、HW49（900-047-49）危险废弃物（蓝点/绿点/蓝底开盖）】不得向其转让、外置或者倾倒。且合法且集中处理，乙方作为一家具有处理工业废物（点）资质的合法企业，甲方同意将乙方处置后的工业废物（点）、甲乙双方同意）处置物（点）处理处置单位。根据《中华人民共和国民法典》及

[redacted]

一、甲方合同义务

[redacted]

二、乙方合同义务

[redacted]

接到甲方收运通知后，应协助甲方装好废物的包装、标识，按双方商议的时间到甲方指定位置收到废物（液）。

4、针对前款甲方义务，乙方有责任在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并进行整改，否则视为乙方认可符合有关法律和安全环保要求。

5、乙方自备运输车辆、装车所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收运车车辆及司机与装卸员，应当在甲方厂区内文明作业。作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

6、乙方技术期或合同期内随时本公司经营状况，违反处置要求，造成甲方危险废物地权或投诉的，承担相应经济赔偿和法律责任。

7、在合同有效期内，对于乙方处置甲方的危险废物，甲方有权进行过程监督。

8、开始收运起，因乙方不遵守安全环保规范要求而发生意外或者事故，责任由乙方承担。

9、乙方方应准时、足额向甲方支付费用。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由乙方承担；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接待处理二业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

本次危险废物处置费用将基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本，同类型市场处置价格等因素而厘定。具体处理数量、结算金额、收款方式及处理方式皆为甲乙双方经公平磋商后协商一致同意后确定。

2、费用结算：

根据本合同附件《废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

3、结算账户：

1）甲方收款单位名称：广东风华高新科技股份有限公司

2）甲方收款开户银行名称：中国工商银行肇庆第一支行

3）甲方收款银行账号：2012002109022121939

4）乙方收款单位名称：珠海市斗门区永兴基环保工业废弃物回收综合处理有限公司

5）乙方收款开户银行名称（电汇）：中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行

6）乙方收款银行账号（电汇）：44361801040002457

7）乙方收款银行联行号（电汇）：103585035094

8）乙方收款开户银行名称（银承）：中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行

9）乙方收款银行账号（银承）：44361801040002457

10）乙方收款银行联行号（银承）：103585035094

4、价格更新

在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，经双方协商后，可以重新签订补充协议确定调整后收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、本协议履行发生争议的，甲乙双方协商解决，协商不成时，任何一方可向肇庆市有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在履行（或）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密。非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1. 合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2. 合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3. 合同期内，如乙方经营出现问题，需立即告知甲方。无法确保收货相关等风险的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

4. 合同期内，如乙方被国家企业信用信息公示系统、广东省药监局系统列入违法失信名单（黑名单）信息及被信用中国列入失信主体名单的，甲方有权暂停或解除合同业务，造成甲方经济以及其他方面损失的，乙方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他事宜

1. 本合同有效期为：从【2026】年【5】月【13】日起至【2027】年【5】月【12】日止。

2. 本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3. 甲，乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城】，收件人为【周宝珍】，联系电话为【0758-6923569】；

乙方确认其有效的送达地址为【广东省珠海市富山工业园富山二路3号】，收件人为【袁平贤】，联系电话为【13025594212】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本合同经甲、乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《废物（渣）处理处置服务报价单》、《廉洁自律告知书》、《安全承诺书》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力，本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】

甲方（盖章）：广东风华高新科技股份有限公司 地址：广东省肇庆市高新区 18 号风华电子工业园 法定代表人/授权代表人： 开户银行：中国工商银行肇庆第一支行 账号：2017002109022121938 签订时间：2026 年 5 月 9 日	乙方（盖章）：珠海市斗门区水兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司 地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路 3 号 法人代表人/授权代表人： 开户银行：中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行 账号：44361801040002457 签订时间：2026 年 5 月 9 日

附件5：监测报告



报告编号：VN2607086010

CMA 202119125648

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：	验收检测
样品类别：	废气、废水、噪声
项目名称：	薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目
项目地址：	肇庆市端州区睦岗街道风华路 18 号风华电子工业园 1 号楼
报告日期：	2026 年 08 月 07 日

广东万纳测试技术有限公司

（检验检测专用章）

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大厦若瑜宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

第 1 页 共 25 页

报告编号：VN2607086010

编制人：谢艳婷

校核人：易胜强

签发人：[illegible]　职务：授权签字人

签发日期：2026.08.07

报告声明：

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范，保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据承担技术责任，并对委托单位提供的技术资料保密。

2. 本报告无"检验检测专用章"及"骑缝章"的无效，无CMA专用章的报告对社会不具有证明作用。

3. 本报告涂改无效，报告内容需填写齐全，无检验人、签发人签字均视为无效。

4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理，视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存，复现的样品不受理申诉或复检。

5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告；复制本报告未重新加盖本公司"检验检测专用章"、报告部分复制均视为无效。

7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。

8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。

9. 本报告最终解释权归本公司。

广东[illegible]检测技术有限公司

地址：[illegible]

联系电话：0758[illegible]　邮政编码：526070

一、 检测概况

受[illegible]委托，[illegible]对[illegible]进行检测。

二、 检测内容

检测内容见表 2.1。

表 2.1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、氨气、硫化氢	DA001 排气筒出口	1 次/天，共 2 天	密封完好	2025.07.31 至 2025.08.04
	非甲烷总烃	DA002 排气筒出口			
	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、氨气、硫化氢	DA003 排气筒出口			
无组织废气	臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢	上风向 G1	3 次/天，共 2 天	密封完好	2025.07.31 至 2025.08.04
		下风向 G2			
		下风向 G3			
		下风向 G4			
	非甲烷总烃	厂内 1#	3 次/天，共 2 天	密封完好	
废水	总余氯、pH 值、化学需氧量、色度、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数、动植物油、五日生化需氧量	污水总排口 W1	4 次/天，共 2 天	棕黄色、浑浊、微臭、无悬浮	2025.07.31 至 2025.08.04
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东侧外 1 米处测点 N1	2 次/天，共 2 天	/	2025.07.31 至 2025.08.04
		项目南侧外 1 米处测点 N2			
		项目西侧外 1 米处测点 N3			
		项目北侧外 1 米处测点 N4			
备注	实际人员、设备[illegible]。 分析人员、采样员、检测单、现场采、样品编、[illegible]。 以下[illegible]。				

---本页结束---

[illegible]

[illegible]

[illegible]

报告编号：YXJ2407M0650

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、分析依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气参数	《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 及其修改单/5.2.2 皮托管法(S 型 3.6*7 号)	自动烟尘(气)测试仪 ZR-5410C	-
	颗粒物	《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 及其修改单/5.2.1 等速采样法(S 型 3.6*7 号)	电子天平 FA2004	-
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	崂应 3012H 型 VOCs 多功能烟气采样器	0.3mg/m³
	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/m³
	氨气	《固定污染源排气中氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ/T 27-1999	崂应 3012H 型 VOCs 多功能烟气采样器	0.9mg/m³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单/5.2.2 环境空气采样	崂应 3012H 型 VOCs 多功能烟气采样器	0.005mg/m³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	智能大气采样器	-
	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/m³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	便携式气象五参数仪	10(无量纲)

报告结束

广东为研环境科技有限公司

地址：

联系电话：

报告编号：YNZJC0708003

（续上表）

废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	恒温培养箱 Boxin/Bsp	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 GB 11914-1989	滴定管 50mL	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	4mg/L
	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 UV756	0.025mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	/
	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	红外测油仪 OIL 460	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV756	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV756	0.07mg/L
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	二级声级计 AWA5688	/
采样依据	以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）及检测技术，《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）， 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）， 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。			
备注	以下条目空白无效。			

本页检测

广东元祥检测技术有限公司

地址：佛山市高明区荷城大道[illegible]

联系电话：[illegible]　　传真/邮箱：[illegible]

第 3 页 共 10 页

四、 检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1，无组织废气检测结果见表 4-2、表 4-3，噪声检测结果见表 4-4。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2026.07.11		工况			正常		
采样点位	6#排放口（活性炭吸附）		排气筒高度			45m		
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
6#DA002 活性炭吸附 1#排气筒	烟气参数	标干流量	24611	24623	24639	--	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	4.39	4.31	4.24	4.31	60	mg/m³	达标
		排放速率	0.1080	0.1061	0.1045	0.1062	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	mg/m³	达标
		排放速率	0.0123	0.0123	0.0123	0.0123	--	kg/h	--
	苯系化物	排放浓度	6.7	7.4	6.7	6.9	--	mg/m³	--
		排放速率	0.1649	0.1822	0.1650	0.1707	--	kg/h	--
	臭气浓度	排放浓度	858	912	916	912	2000	无量纲	达标
		排放速率	21.11	22.46	22.56	22.46	--	kg/h	--
6#DA003 废气治理设 2#排气筒	烟气参数	标干流量	7366	7420	7408	--	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	3.58	3.14	2.96	3.23	60	mg/m³	达标
		排放速率	0.0264	0.0233	0.0219	0.0239	--	kg/h	--
DA004 废气排放口	烟气参数	标干流量	9566	9631	9656	--	--	m³/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.68	0.67	0.65	0.66	80	mg/m³	达标
		排放速率	0.0064	0.0064	0.0063	0.0063	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120	mg/m³	达标
		排放速率	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048	40.1	kg/h	达标
	苯系化物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	170	mg/m³	达标
		排放速率	0.0064	0.0064	0.0063	0.0064	0.69	kg/h	达标
	臭气浓度	排放浓度	131	131	138	134	6000	无量纲	达标
		排放速率	0.0013	0.0013	0.0133	0.0133	7.83	kg/h	达标

以下是否检测空白

广东立科建设发展有限公司

报告，报告无检测结果单独盖章及骑缝章无效！未经本机构书面批准，不得部分复制本报告（完整复制除外）

地址：[illegible]　　邮政编码：[illegible]

第 6 页 共 20 页

报告编号：YHJ2025[illegible]

（续上表）

采样日期	2025.07.[illegible]		工况			正常		
采样设备	自动多[illegible]采样器		排气筒高度			15m		
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值		
废气排放口	烟气参数	标干流量	3181	3159	3136	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	4.21	4.24	4.24	4.23	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0132	0.0134	0.0133	0.0133	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	<20	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0316	0.0316	0.0313	0.0315	--	kg/h	--
	氮氧化物	排放浓度	8.6	7.4	9.4	8.5	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0137	0.0117	0.0147	0.0134	--	kg/h	--
	二氧化硫	排放浓度	7.0	9.0	8.3	8.1	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0111	0.0142	0.0130	0.0128	--	kg/h	--
无组织排放监控点	烟气参数	标干流量	7777	7779	7766	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	1.76	1.61	1.66	1.68	--	mg/m^3	--
		排放速率	0.0137	0.0125	0.0129	0.0130	--	kg/h	--
无组织排放监控点	烟气参数	标干流量	9021	9020	8990	--	--	m^3/h	--
	非甲烷总烃	排放浓度	0.96	0.94	0.84	0.92	4.0	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0087	0.0085	0.0076	0.0083	--	kg/h	--
	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	<20	1.0	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0090	0.0090	0.0090	0.0090	0.60	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	9.00	9.00	9.00	9.00	120	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0812	0.0812	0.0809	0.0811	0.80	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	3.6	3.9	3.8	3.8	500	mg/m^3	达标
		排放速率	0.0325	0.0351	0.0342	0.0339	2.67	kg/h	达标
执行依据	非甲烷总烃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1限值和有组织排放监控点。 其余项目执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准。								

本页结束

广东为检测技术有限公司

地址：[illegible]

电话号码：[illegible]　　邮政编码：510470

第 1 页 共 19 页

（续上表）

备注	1.“/”表示空白未检。 2.GD”表示检测结果低于方法检出限，其数值是采样体积的最低一点进行计算。 3.因气筒高度为 45m，高于 40m 与 50m 两高度之间，按插值法，取两位数，最终结果为内插计算及最低未开管结果。 4.标准依据：《固定污染源废气 中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996） 5.污染物分别，当测定浓度小于检出下 .00mg/m³ 时，测定结果表述为“<.00mg/m³”，其他结果保留 2位（一个）小（）数。 6.GB 号 07 月 1 日 实施时间要执行。 第一次气温 35℃，多云，第二次气温 35℃，多云，第三次气温 35℃，多云。 8.GB 号 07 月 16 日 实施时间要执行。 第一次气象 35℃，多云，第二次气温 35℃，多云，第三次气温 35℃，多云。

表 4.2 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2024.07.15			工况		正常		
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		上风向 01	下风向 02	下风向 03	下风向 04	最高浓度值			
总悬浮颗粒物	第一次	176	339	348	313	339	1000	ug/m³	达标
	第二次	175	380	349	334	380	1000	ug/m³	达标
	第三次	169	289	331	310	331	1000	ug/m³	达标
非甲烷总烃	第一次	0.58	0.77	0.89	0.73	0.89	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.58	0.87	0.76	0.86	0.87	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.62	0.78	0.86	0.79	0.86	4.0	mg/m³	达标
氮氧化物	第一次	0.013	0.021	0.029	0.027	0.021	0.12	mg/m³	达标
	第二次	0.013	0.024	0.024	0.031	0.024	0.12	mg/m³	达标
	第三次	0.012	0.026	0.030	0.027	0.030	0.12	mg/m³	达标
氯化氢	第一次	0.08	0.09	0.07	0.08	0.09	0.20	mg/m³	达标
	第二次	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.20	mg/m³	达标
	第三次	ND	0.09	0.10	0.08	0.10	0.20	mg/m³	达标

本段结束

广东[illegible]检测有限公司

地址：[illegible]

联系电话：[illegible]　　邮政编码：[illegible]

第 4 页 共 20 页

报告编号：YNJ[illegible]

（续上表）

采样日期		2024.07.26		天气		正常		
检测项目	检测频次	检测结果				标准限值	单位	达标评价
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#			
总悬浮颗粒物	第一次	176	196	222	234	300	μg/m³	达标
	第二次	168	203	209	207	300	μg/m³	达标
	第三次	171	208	202	241	300	μg/m³	达标
非甲烷总烃	第一次	0.68	0.77	0.78	0.79	4.0	mg/m³	达标
	第二次	0.72	0.74	0.83	0.77	4.0	mg/m³	达标
	第三次	0.74	0.81	0.79	0.82	4.0	mg/m³	达标
臭氧浓度	第一次	0.013	0.023	0.028	0.029	0.16	mg/m³	达标
	第二次	0.015	0.024	0.030	0.031	0.16	mg/m³	达标
	第三次	0.012	0.027	0.031	0.027	0.16	mg/m³	达标
氮氧化物	第一次	0.021	0.036	0.041	0.040	0.25	mg/m³	达标
	第二次	0.019	0.037	0.039	0.038	0.25	mg/m³	达标
	第三次	0.020	0.034	0.042	0.039	0.25	mg/m³	达标
备注	气压单位换算按1千帕=10百帕计算。 2024年07月26日采样环境参考： 第一次气象信息：多云，相对湿度：68%，气温：26.4℃，东风，3.1m/s，1010.4hPa。 第二次气象信息：多云，相对湿度：65%，气温：29.6℃，东风，3.4m/s，1010.7hPa。 第三次气象信息：多云，相对湿度：62%，气温：27.9℃，东风，2.8m/s，1010.9hPa。 2024年07月27日采样环境参考： 第一次气象信息：多云，相对湿度：69%，气温：25.8℃，东风，2.2m/s，1010.9hPa。 第二次气象信息：多云，相对湿度：65%，气温：28.2℃，东风，1.9m/s，1010.6hPa。 第三次气象信息：多云，相对湿度：63%，气温：28.9℃，东风，2.5m/s，1010.4hPa。							

本页完

广东[illegible]

地址：[illegible]　　电话：[illegible]

联系人：[illegible]　　传真/邮箱：[illegible]

第 5 页 共 10 页

表 4.2 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2026.07.15				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界 N1	非甲烷总烃	1.37	1.30	1.34	1.39	4	mg/m³	达标
	甲苯及其化合物	1.69	1.69	1.68	1.69	--	mg/m³	--
采样日期	2026.07.16				工况		正常		
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次			
厂界 N1	非甲烷总烃	1.34	1.40	1.31	1.31	4	mg/m³	达标
	甲苯及其化合物	1.64	1.70	1.70	1.70	--	mg/m³	--
执行依据	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。							
备注	“/”表示空白未检。 2026 年 07 月 15 日天气情况良好。 第一次气象状况：多云，相对湿度：58%，气温：27.9℃，大气压：100.8kPa，风速：1.8m/s。 第二次气象状况：多云，相对湿度：57%，气温：30.2℃，大气压：100.7kPa，风速：1.9m/s。 第三次气象状况：多云，相对湿度：55%，气温：31.1℃，大气压：100.6kPa，风速：1.9m/s。 2026 年 07 月 16 日天气情况良好。 第一次气象状况：多云，相对湿度：62%，气温：28.3℃，大气压：100.9kPa，风速：1.8m/s。 第二次气象状况：多云，相对湿度：60%，气温：31.2℃，大气压：100.7kPa，风速：1.9m/s。 第三次气象状况：多云，相对湿度：59%，气温：31.6℃，大气压：100.5kPa，风速：1.9m/s。							

本页结束

广东立诚测试技术有限公司

地址：梅州市梅江区梅南二路东侧一（金州东街与梅华路交叉路口往东约 50 米）

联系电话：0753-2XXXXXX　　投诉电话：12345

第 10 页 共 13 页

报告编号：YX2407008010

表 4-4 报告检测结果一览表

采样日期	2024.07.11	检测结果					二级标准值		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					检测限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
污水处理站总排口	pH 值	7.9	7.8	7.7	7.7	7.7-7.9	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	178	197	204	165	186	500	mg/L	达标
	三小时生化需氧量	73.8	82.5	86.1	68.7	77.8	300	mg/L	达标
	悬浮物	68	73	77	69	72	400	mg/L	达标
	氨氮	26.7	23.7	24.9	22.5	24.7	--	mg/L	--
	动植物油	1.35	1.19	1.31	1.49	1.34	100	mg/L	达标
	总磷	1.67	1.54	1.59	1.62	1.60	--	mg/L	--
	总氮	32.3	37.2	39.6	35.1	33.6	--	mg/L	--
采样日期	2024.07.04	无组织监测					二级标准限值		
采样方式	瞬时采样	工况					正常		
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围			
厂界上风向 1#	pH 值	7.2	7.4	7.2	7.3	7.2-7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	257	280	293	266	274	500	mg/L	达标
	三小时生化需氧量	68.3	76.4	81.8	65.2	72.9	300	mg/L	达标
	悬浮物	60	65	70	60	64	400	mg/L	达标
	氨氮	19.8	22.4	23.5	21.3	21.8	--	mg/L	--
	动植物油	1.48	1.67	1.74	1.58	1.62	100	mg/L	达标
	总磷	1.57	1.53	1.60	1.66	1.59	--	mg/L	--
	总氮	34.2	36.1	34.7	35.2	35.3	--	mg/L	--
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB 44/26-2001 中第二时段一级标准值								
备注	气象状况说明： 2024 年 07 月 11 日采样时现场： 第一次气象状况：多云，第二次气象状况：多云，第三次气象状况：多云，第四次气象状况：多云； 2024 年 07 月 04 日采样时现场： 第一次气象状况：多云，第二次气象状况：多云，第三次气象状况：多云，第四次气象状况：多云；								

本页结束

广东[illegible]
地址：[illegible]
联系电话：[illegible]　　邮政编码：[illegible]

报告编号：YNJN0508060301

表 6.3 噪声检测结果一览表

采样日期	2026.07.15		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
成品仓库外 1 米检测点 N1	昼间	57.2	65	生产噪声	达标
	夜间	47.5	55		达标
压机车间外 1 米检测点 N2	昼间	58.1	65		达标
	夜间	47.1	55		达标
冲压车间外 1 米检测点 N3	昼间	57.6	65		达标
	夜间	46.3	55		达标
成品仓库外 1 米检测点 N4	昼间	59.4	65		达标
	夜间	44.7	55		达标
采样日期	2026.07.16		工况	正常	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
压注车间外 1 米检测点 N5	昼间	58.0	65	生产噪声	达标
	夜间	46.7	55		达标
检注车间外 1 米检测点 N6	昼间	58.4	65		达标
	夜间	48.0	55		达标
成品车间外 1 米检测点 N7	昼间	58.7	65		达标
	夜间	47.4	55		达标
压管车间外 1 米检测点 N8	昼间	58.8	65		达标
	夜间	48.2	55		达标
执行标准	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类标准限值。				
备注	2026.7.15 17:13 压机车间设备开启，压机、风速：1.7m/s 2026.7.15 17:13 压机车间设备开启，压机、风速：2.1m/s 2026.7.15 17:14 压机车间设备开启，压机、风速：1.9m/s 2026.7.15 17:14 压机车间设备开启，压机、风速：2.0m/s。				

本页完

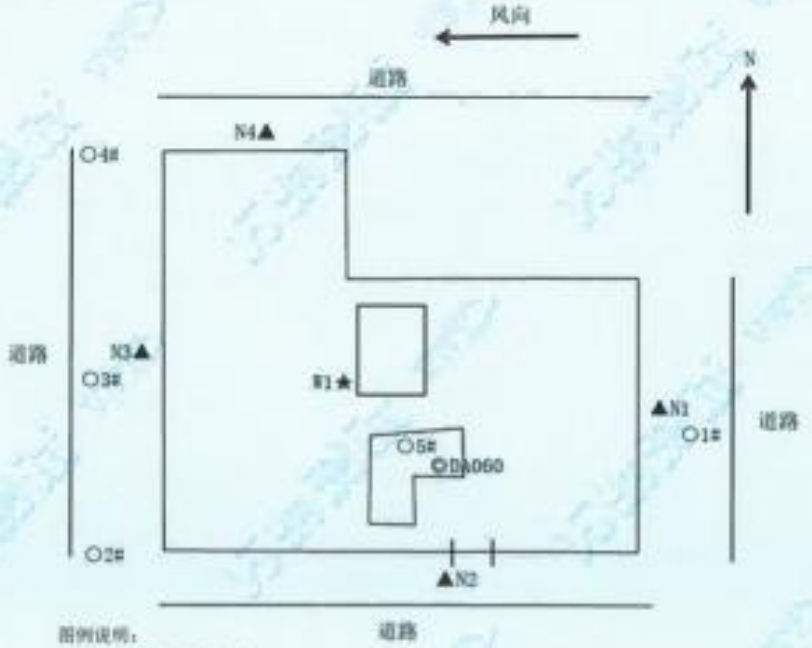
广东立峰测试技术有限公司

地址：梅关市成都东南路二区 86 号一 2 层 86 办公楼 邮编 524075

联系电话：0755-86586588 传真编号：524075

复 印 无 效 件

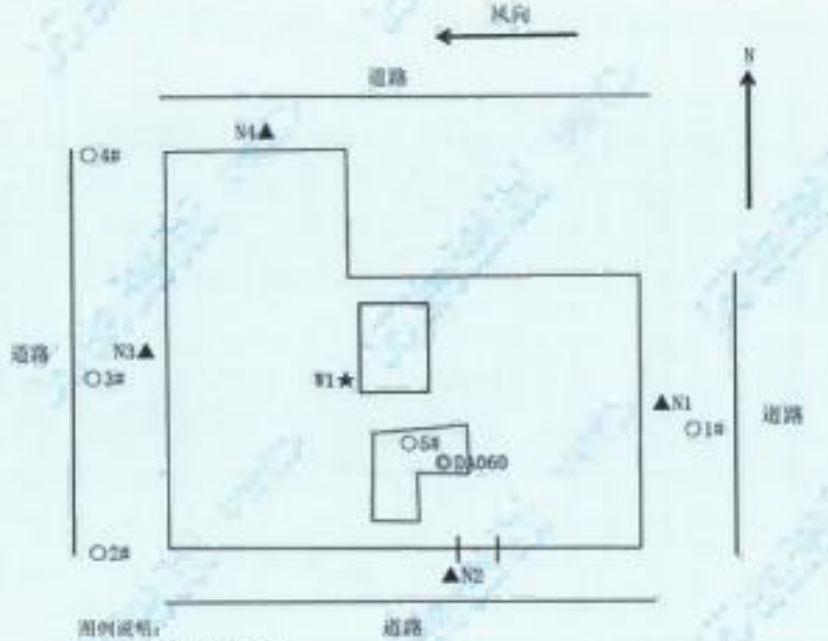
附图 1：采样点位图（2026.07.15）



图例说明：
○为有组织废气检测点位；
○为无组织废气检测点位；
★为废水检测点位；
▲为噪声检测点位。

本页结束

附图 2：采样点位图（2026.07.16）



图例说明：
◎为有组织废气检测点位；
○为无组织废气检测点位；
★为废水检测点位；
▲为噪声检测点位。

本页结束





本页结束

五、 质量控制和质量保证

为保证检验检测数据的力学性、可靠性、准确性，根据《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T 373-2007) 质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

（1） 严格按照综合监测方案的要求开展监测工作。

（2） 合理布设检测点位，确定监测因子与频次，保证检测数据的准确性和代表性。

（3） 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，连续监测等，设置样品。

（4） 监测分析采用国家环境保护部颁布的标准分析方法或推荐方法，检测人员经过考核合格并获得上岗证，环境检测资质，重点污染源监测由省级环境保护部门检定或校准合格并在有效期内使用。

（5） 采样分析过程按国家标准和监测技术规范的相关要求进行质量控制和检查。

（6） 监测数据和报告执行三级审核制度。

（7） 实验室对同一批次样品平行双样不少于 10%的平行样，对于可以获得标准样品或质控考核的项目，在分析同一批次样品时实施加标回收样品分析，对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析，质量检测等质量控制手段。

（8） 每声级量值，以主观量现场用标准声源对每声级计每声级进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

（9） 气体监测分析过程中，采样器流量在采样前后要用精度较高的一等皂膜流量计等进行校准，监测分析方法和检测仪器的选择下限应能满足所测污染物浓度水平的要求（标记）。质量保证应保证采样记录完整准确，样品保存和运输过程中采取有效措施防止样品的损失和沾污，样品标签应清楚，不易脱落，防止样品混淆。

本报告引用的总量监测结果见表 4-1，水质分析平行双样的结果见表 4-2，水质实验室平行加标回收结果见表 4-3，噪声仪测量前、后校准结果见表 4-4，大气采样器流量校准结果见表 4-5，固体废弃物的鉴别结果见表 4-7。人员上岗证见表 4-8。

本页以下空白

广东力拓测试技术有限公司

地址：[illegible]

联系电话：[illegible]　　传真/邮箱：[illegible]

第 17 页 共 20 页

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

检测项目	标样测定结果（mg/L）	标样浓度范围（mg/L）	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	121.0	120±2%	BW20003-120-50 B25110422	合格
五日生化需氧量	120	118±11	BY400124 B25090181	合格
五日生化需氧量	117	118±11	BY400124 B25090181	合格
氨氮	0.781	0.796±0.056	BY400012 B25030512	合格
氨氮	24.5	24.8±1.8	BY400012 B25040031	合格
石油类	10.45	9.97±20%	BY400171 A25100294	合格
总磷	0.197	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
总磷	0.205	0.203±0.015	BY400014 B25020439	合格
总氮	11.0	11.7±1.1	BY400015 B25020041	合格
总氮	1.50	1.56±0.11	BY400015 B25040700	合格

本页结束

表 9-2 承德全临平空日间差型结果一览表

检[illegible]项目	采样日期	检测限值（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
总[illegible]氮量	2024.07.14	0.4	0.4	符合标准
总[illegible]磷量	2024.07.14	0.4	0.4	符合要求
五日生化需氧量	2024.07.13	0.5	0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.07.14	0.5	0.5	符合要求
氨氮	2024.07.13	0.025	0.025	符合要求
氨氮	2024.07.14	0.025	0.025	符合要求
悬浮物	2024.07.13	0.4	0.4	符合要求
悬浮物	2024.07.14	0.4	0.4	符合要求
总磷[illegible]	2024.07.13	0.06	0.06	符合要求
总磷[illegible]	2024.07.14	0.06	0.06	符合要求
总磷	2024.07.13	0.01	0.01	符合要求
总磷	2024.07.14	0.01	0.01	符合要求
总氮	2024.07.13	0.05	0.05	符合要求
总氮	2024.07.14	0.05	0.05	符合要求
备注	未检出用最低[illegible]0.4mg/L以下测试不出作为[illegible]。以[illegible]为准。			

表 9-3 承德常规室空日间差检测一览表

项目名称	分析日期	实测浓度（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
化学需氧量	2024.07.13	0.4	0.4	符合要求
五日生化需氧量	2024.07.14	0.5	0.5	符合要求
五日生化需氧量	2024.07.15	0.5	0.5	符合要求
氨氮	2024.07.13	0.025	0.025	符合要求
总磷[illegible]	2024.07.13	0.06	0.06	符合要求
总磷	2024.07.14	0.01	0.01	符合要求
总磷	2024.07.15	0.01	0.01	符合要求
总氮	2024.07.13	0.05	0.05	符合要求
悬浮物	2024.07.13	0.4	0.4	符合要求
备注	a.表示五日生化需氧量平均分析日期：共 3 天。 未检出用最低[illegible]0.4mg/L以下测试不出作为[illegible]。以[illegible]为准。			

[illegible]

广东[illegible]测试技术有限公司

地址：[illegible]

联系电话：[illegible]　　实验编号：Gx07b

第 24 页 共 [illegible] 页

表 8-4 全质检部平行样质控结果一览表（单位：mg/L）

检测项目	2024.07.01		相对偏差（%）	2024.07.04		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
总有机碳	2.71	2.79	±1.50	2.54	2.59	±1.00	±10
三卤甲烷前驱物	56.1	53.5	±2.27	47.2	49.8	±3.47	±20
氨氮	0.63	0.67	±3.03	0.58	0.56	±1.74	±10
总磷	1.61	1.68	±2.02	1.44	1.47	±1.03	±5
总氮	3.18	3.26	±1.23	2.91	2.85	±1.03	±5
备注	以上相对偏差均满足质控要求（≤允许相对偏差），结果有效。						

表 8-5 每产红酸基础、回收率结果一览表

仪器名称、型号及编号	测试时间		标准样品值（mg/L）	标准样品不确定度（mg/L）	允许偏差（mg/L）	技术要求（mg/L）	结论
二氧化碳分析仪 GFA-5400（XN-Z250-02）	2024.07.13	测量前	98.56	0.6	-0.3	5.0±0.3	合格
	测后	测量后	97.42		-0.2		合格
	2024.07.15	测量前	99.08		-0.2		合格
	测后	测量后	97.85		-0.3		合格
	2024.07.16	测量前	98.34		-0.2		合格
	测后	测量后	97.61		-0.2		合格
	2024.07.18	测量前	97.88		-0.3		合格
	测后	测量后	97.14		-0.2		合格

——全页结束——

广东宝信检测技术有限公司

地址：佛山市高明区荷城大道XXX号（工业村4层8号至10层）电话：0757-XXXX

报告专用章 编号：4406XXXXXXXX 2024年07月25日

表 5.6 大气采样器流量检测结果一览表

检定日期	仪器名称、型号及编号	检测设备名称、型号及编号	标定流量 L/min		计值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2024.07.11	大气采样仪 HQ999 (YN-ZQ-05)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.1049	1.89%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.0998	-0.2%	±2.0%	合格
	大气采样仪 HQ999 (YN-ZQ-06)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.1049	1.9%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.0998	-1.8%	±2.0%	合格
	大气采样仪 HQ999 (YN-QS-07)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.0986	-1.4%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.1010	1.0%	±2.0%	合格
	大气采样仪 QC-03 (YN-ZQ-11)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.1082	1.7%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.1034	1.4%	±2.0%	合格
	大气采样仪 QC-01 (YN-QS-12)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.1068	1.8%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.1023	-1.4%	±2.0%	合格
	大气采样仪 QC-03 (YN-QS-13)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.1	0.1046	0.9%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.1	0.1011	-1.7%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-01 (YN-ZQ-24)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.4	0.3923	-2.0%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.4	0.4027	0.7%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-02 (YN-QS-25)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.4	0.3956	-1.2%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.4	0.4064	1.6%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-03 (YN-ZQ-26)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.4	0.3937	-1.6%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.4	0.4078	1.9%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-04 (YN-QS-27)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	0.4	0.3992	-0.2%	±2.0%	合格
			实际使用后	0.4	0.3996	-0.1%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-05 (YN-ZQ-28)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	1.0	0.9894	-1.1%	±2.0%	合格
			实际使用后	1.0	1.0168	1.7%	±2.0%	合格
	大气采样仪 LB-06 (YN-QS-29)	动态流量计 RS-3000(S)-B (YN-JL-042)	实际使用前	1.0	0.9842	-1.6%	±2.0%	合格
			实际使用后	1.0	0.9868	-1.3%	±2.0%	合格

广东弘峰检测技术有限公司

批准：　　审核：　　校准员：

第 2 页 共 3 页

报告编号：YNG960708603

（续上表）

2009-07-15	大气采样头 ZR-3[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	1.0	0.9972	-0.3%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[2	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	1.0	0.9977	-0.2%	±0.8%	合格
	大气采样头 LB-1[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	1.0	0.9982	-0.2%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	1.0	1.0113	1.2%	±0.8%	合格
2010-07-14	大气采样头 崂[1000	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.1012	1.2%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.1010	1.0%	±0.8%	合格
	大气采样头 崂[1000	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.1014	1.4%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.1012	1.2%	±0.8%	合格
	大气采样头 DG-[0	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.0991	-0.7%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.0990	-0.8%	±0.8%	合格
	大气采样头 QC-[5	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.0982	-1.7%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.1006	0.6%	±0.8%	合格
	大气采样头 QC-[0	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.1004	0.4%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.1009	0.9%	±0.8%	合格
	大气采样头 QC-[0	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.1	0.0997	-0.3%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.1	0.1007	0.7%	±0.8%	合格
	大气采样头 LB-1[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.4	0.3988	-0.30%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.4	0.4008	0.2%	±0.8%	合格
	大气采样头 LB-1[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.4	0.4005	0.1%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.4	0.3989	-0.3%	±0.8%	合格
	大气采样头 LB-1[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.4	0.3990	-0.2%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.4	0.3962	-0.9%	±0.8%	合格
	大气采样头 JJ-1[	电解质量计 JCL-[0.1级]-[	仪器检定员	0.4	0.4010	0.3%	±0.8%	合格
	(0.5L/min)-[5	(0.5~[1.5]L/	仪器检定员	0.4	0.4045	1.1%	±0.8%	合格

——以下空白——

广东省检测技术有限公司

批准：　　审核：　　主检：　　检定员：

联系电话：　　邮政编码：　　实验室地址：

（续上表）

2026.07.16	大气采样仪 LH-1E (VN-222-24)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9963	-0.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	1.0053	0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-25)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0189	1.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9866	-1.3%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-26)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	0.9862	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9948	-0.5%	±5.0%	合格
	大气采样仪 LH-1E (VN-222-27)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	1.0	1.0149	1.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	1.0	0.9950	-0.5%	±5.0%	合格

本页结束

表 5-1 服务物业的券后量价库标准一览表

检测日期	仪器名称、型号及编号	校准证书有效期至	检定结果 L.min		示值 L.min	相对误差	允许偏移误差	评判
2024-07-11	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-015）	计-2025-0731	主通道	100	100.2	+0.2%	±0.5%	合格
			备用通道	100	99.8	-0.2%	±0.5%	合格
	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-016）	计-2025-0731	主通道	200	200.4	+0.2%	±0.5%	合格
			备用通道	200	199.6	-0.2%	±0.5%	合格
	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-017）	计-2025-0731	主通道	300	300.6	+0.2%	±0.5%	合格
			备用通道	300	299.4	-0.2%	±0.5%	合格
2024-07-14	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-018）	计-2025-0731	主通道	400	400.8	+0.2%	±0.5%	合格
			备用通道	400	399.2	-0.2%	±0.5%	合格
	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-019）	计-2025-0731	主通道	500	501.0	+0.2%	±0.5%	合格
			备用通道	500	499.0	-0.2%	±0.5%	合格
	中压直流恒压电源 LB-C30F（YX-2024-020）	计-2025-0731	主通道	600	600.6	+0.1%	±0.5%	合格
			备用通道	600	599.4	-0.1%	±0.5%	合格

备用试题

广东三和检测技术有限公司

地址：粤东市新阳区新城三路 26 号　　三级资质证书编号：粤计量证字第 2021-0318 号

联系电话：0752-5548820　　邮政编码：516670

2024 年 7 月 15 日

表 5-8 人员上岗证书一览表

序号	检测人员	是否持证	上岗证书编号
1	梁健宇	是	VN100
2	梁静宇	是	VN105
3	吕洪晓	是	VN061
4	周国标	是	VN110
5	钟冠宏	是	VN065
6	林钰城	是	VN123
7	林炯炼	是	VN126
8	黄慧平	是	VN097
9	陈钰欣	是	VN108
10	邓水泉	是	VN067
11	许慧玲	是	VN069
12	陈国英	是	VN085
13	杨振业	是	VN064
14	陈冠锦	是	VN082

报告结束

附件6：验收意见



薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目

竣工环境保护验收意见

根据国家《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》以及有关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，2026 年 8 月 28 日，广东风华高新科技股份有限公司（以下简称“公司”）在梧州云龙科技园区薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会，参加验收会议的单位代表和邀请的 3 位专家组成验收组（名单附后），验收组查阅了《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》及审批意见，项目竣工环境保护验收监测报告表等资料，现场检查了项目建设运营及环境保护设施落实情况，经认真讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点，规模，主要建设内容

项目位于梧州云龙科技园龙圩大道 10 号风华电子工业园，中心地理位置坐标：112 度 36 分 15.64 秒，23 度 6 分 2.402 秒，项目用地面积为 40m²，项目主要研发精密型贴片高稳定性薄膜电阻，TN 电阻，高精度 PI 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品，薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目，设计生产规模为生产精密薄膜贴片高稳定性薄膜电阻，TN 电阻，高精度 PI 薄膜热敏电阻等薄膜片式电阻器产品 2400 万/年，项目年工作 300 天，实行一天 1 班，每班 8 小时工作制，年工作时间 2400 个时。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2025 年 1 月份工建设，2023 年 6 月基本竣工，申领了排污许可证，登记编号为 91 6612 0081 9037 9432 0R 13，2026 年 3 月开始生产调试，建设单位于 2026 年 3 月 15 日-16 日对本项目废气、废水、噪声等的完成了验收监测，根据检测监测结果，编制了验收监测报告表。

（三）投资情况

项目总投资 2715.97 万元人民币，其中环保投资 50 万元人民币，占总投资额的 1.84%。

（四）验收范围

本次验收范围为《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目环境影响报告表》及其审批意见的全部建设内容。

验收组签名：

二、工程变动情况

本项目型号涉及的有机溶剂清洗、光刻工序产生的 VOC，刻蚀工序产生的氯类化物、氟化氢。激光调阻工序产生的颗粒物通过集气罩收集后经“碱液喷淋洗涤塔/活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后 20m 高（DA001）排气筒排放，变更为 45m 高（DA001）排气筒排放。激光划、倒边机生产工序无组织废气变更为经“二级活性炭吸附”废气治理设施处理后共同通过 45m 高（DA001）排气筒排放。

经界定，以上变更不属重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后接入市政管网，通过市政污水管网接入肇庆市第三污水处理厂进行深度处理。

（二）废气

项目生产运营过程中有机溶剂清洗、光刻工序产生的废气产生的挥发性有机物、颗粒物废气。激光调阻废气产生的氯类化物、氟化氢。颗粒物通过集气罩收集后经“碱液喷淋洗涤塔/活性炭吸附+二级活性炭吸附”处理后通过 45m 高（DA001）排气筒排放。激光划、倒边工序产生的挥发性有机物通过集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过 45m 高（DA001）排气筒排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声。通过选用低噪声设备、加强设备维护、噪声经隔离减振处理后对环境的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。废无尘布、感光干膜边角料收集后定期交由贵港市[illegible]公司处理。废包装材料（不可回收）、废无尘纸、废净化耗材废袋、废刷新盘、废刻蚀液、清洗废水收集后交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

（五）风险防范措施

项目配置了有关的应急物质，落实了针对环境风险的应急措施。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，项目生产工况稳定，环保设施运行正常，根据验收监测结果，

验收监测单位：[illegible]

（一）废气

验收监测期间，本项目产生的挥发性有机物符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值要求，颗粒物、氮氧化物、氮化氢均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2二级排放标准限值要求。广州市沥阳废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，执行执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织挥发性有机物废气符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3限值要求。

（二）废水

验收监测期间，生活污水各监测项目均符合广东省《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

验收监测期间，项目西面厂界外，南向噪声监测点项目符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（四）固体废弃物

项目各类固体废物均按环评及批复要求进行分类收集，妥善处理处置，建立了较为完善的管理台账。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目产生废水，废气，噪声均能达标排放，固体废物得到有效处置，项目建设和调试期间，未收到周边公众的环境投诉，对项目环境未造成明显不良影响。

六、验收结论

验收组认为该项目环保手续完备，落实了项目环评报告表及其批复的要求，项目产生的污染物达标排放，环境管理制度健全，达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）进一步完善管理制度，加强环保设施运行及维护，确保各污染物长期稳定达标排放。

（二）进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告表，并做好验收后续工作。

广东兴华高新科技股份有限公司

2026 年 1 月 28 日

验收组签名：

《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目》

环保竣工验收评审会验收小组成员名单签到表

姓名	单位	身份证号码	职务/职称	电话
[illegible]	广东风华高新科技股份有限公司	44122197503142536	主管	13005970758
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

广东风华高新科技股份有限公司

附件7：其他需要说明的事项

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将我单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计过程简况

薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目已于2025年1月动工的时候将环境保护设施纳入了初步设计，并于2025年6月完成环保工程的建设。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工过程简况

本项目为薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目的综合验收，项目的主体工程已于2025年1月开工建设，并于2025年6月建设完成。项目环境保护设施竣工日期为2025年6月1日，环保设施调试起日期为2025年12月1日。

1.3 验收过程简况

建设单位于2026年7月委托广东万纳测试技术有限公司对项目进行验收检测，并于2026年7月完成该项目的环境保护验收报告工作，按照有关环保法规和相关技术规范的要求，编制完成了《薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目竣工环境保护验收调查报告》。

2026年8月28日，广东风华高新科技股份有限公司在端州区自主召开薄膜元器件微纳研发中试创新平台一期建设项目（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会。会议邀请了三位专家、竣工环境保护验收监测单位（广东万纳测试技

术有限公司）和环评单位共同组成了验收工作组。经现场检查、质询与讨论，会议形成了验收意见，明确本工程环境保护设施符合验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

二、其他环保措施的实施情况

环境影响报告表及其批复提出的除环境保护设施外的其他环保措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

项目已按环评报告表要求设置了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

2.2 配套措施落实情况

项目污染物排放口已按照有关规定设置规范的标识。

三、整改工作情况

验收组提出如下建议：

1、建议企业设环保负责专人，进一步完善管理制度和环保设施运行及维护记录，实行环保运行登记台账制，定期组织人员培训，确保污染物排放长期稳定达标；

2、进一步修改完善验收报告，补充与验收相关的资料后可上报环保部门。

建设单位已设立环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。建设单位已根据建议完善了验收调查报告相关内容，在后续工作中加强环保设施运行管理，确保污染物稳定达标排放。

广东风华高新科技股份有限公司

2026年8月28日