风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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

2023 年 12 月

目 录

1 项目概况 1
2 验收依据 3
3 项目建设情况 5
3.1 地理位置及平面布置 5
3.2 建设内容 5
3.3 主要原辅材料 14
3.4 生产工艺 14
3.5 项目变动情况 17
4 环境保护设施 19
4.1 污染物治理/处置设施 19
4.1.1 废水 19
4.1.2 噪声 20
4.1.3 固体废物 20
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 21
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 22
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 22
5.2 审批部门审批决定 23
6 验收执行标准 25
（1）废气验收执行标准 25
（2）废水验收执行标准 25
（3）噪声验收执行标准 25
（4）固体废物验收执行标准 25
7 验收监测内容 27
7.1 检测内容 27
8 质量保证及质量控制 28
8.1 监测分析方法及监测仪器 28
8.2 人员资质 29

8.3 质量保证和质量控制.....29
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
9.2.2 废水.....34
9.2.3 厂界噪声.....36
9.3 固体废物处置调查.....37
9.4 污染物排放总量核算.....37
9.5 环境保设施调试效果.....37
9.5.1 废气治理设施.....37
9.5.2 废水治理设施.....37
9.5.3 噪声治理设施.....37
10 环保检查结果.....38
10.1 建设项目环境管理制度情况.....38
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....38
10.3 其他环境保护设施.....38
10.4 当前试生产到现在的守法情况.....39
11 验收监测结论.....40
11.1 废气.....40
11.1.1 无组织废气.....40
11.2 废水.....40
11.3 噪声.....40
11.4 固体废弃物.....40
11.6 结论.....41
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....42
附图 1　项目地理位置图.....43
附图 2　项目四至图.....44
附图 3　项目环境敏感目标分布图.....45

附图 4　厂区总平面布置图 46
附图 5　项目监测布点示意图 47
附图 6　环保治理设施图片 48
附图 7　公示 49
附件 1：营业执照 51
附件 2：环评批复 52

1 项目概况

广东风华高新科技股份有限公司位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内，中心地理坐标为 N23°4'3.101"，E112°26'19.911"，是一家从事生产电子零件的企业。项目占地面积 1500m^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。主体工程为污水处理站等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电房等。总投资 5464.09 万元，其中环保投资 5464.09 万元，占总投资的 100%。

本项目建设一座处理量为 5000m^3/d 、回用率可达 60%以上的废水处理站。工程范围包括一座地下水池作为含镍废水收集池，新建地下含锡废水收集池一座、综合处理厂房一栋及配套管网。构筑物等土建按 5000m^3/d 在一期一次性建设完毕，废水分两期处理，一期处理废水 2000m^3/d，二期处理废水 3000m^3/d。设备分两期投入，一期按处理废水 2000m^3/d，二期按处理废水 3000m^3/d。本次验收的内容为《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》一期的验收内容。

2022 年 7 月广东风华高新科技股份有限公司委托广州穗蓝环境科技有限公司编制了《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月取得《肇庆市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2022〕12 号）。

2023 年 11 月公司取得排污许可证，登记编号为：91441200190379452L011Z。

本项目已签订“双容双承诺”直接双向承诺书，本项目设备及环境保护设施于 2021 年 7 月开工建设，于 2022 年 9 月 5 日竣工，并于 2023 年 11 月 11 日开始进行调试。

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 2023 年 11 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广东风华高新

科技股份有限公司建设项目的验收监测单位，于2023年11月18日~19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）广州穗蓝环境科技有限公司，《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》，2022 年 7 月；

（2）肇庆市生态环境局，【关于《肇庆市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》的批复】（肇环端建〔2022〕12 号），2022 年 7 月 14 日；

2.4 其他相关文件

（1）广东万纳测试技术有限公司《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：VN2310106001，VN2310106001-02；

（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风华路 18 号风华电子工业园内，中心地理坐标为 N23°4'3.101"，E112°26'19.911"，项目地理位置示意图见附图 1，项目四至情况为：南面为风华路、隔路为百花园，西面为玑东路、隔路为华英名都、惠民居、侨兴·新都汇，东面为大桥路、隔路处为鸿景锦园，北面为马路、隔路为黄茅岗村、御翠轩，项目四至图见附图 2。以项目中心为原点，原点坐标（0，0），以正东方向为X 轴正方向，正北方为Y 轴正方向，项目周围环境敏感点见表 3-1。项目环境敏感目标分布图见附图 3。

表3-1 项目主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
1	百花园阳光华庭	0	- 150	人群	居民	环境空气二类区	南面	150m
2	鸿景锦园	130	0				东面	130m
3	御翠轩	- 197	230				西北面	250m
4	华英名都	-648	407				西北面	497m
5	惠民居	-490	0				西面	490m
6	侨兴新都汇	-490	0				西面	490m
7	百花园	589	-735				东南面	238m

本项目占地面积 1500m^2。厂区总平面布置图见附图 4。

3.2 建设内容

本项目主要从事端华、冠华、电感等分公司废水处理，项目总占地面积1500m^2。总投资5464.09万元，其中环保投资5464.09万元（其中土建投资2000万元，设备技术投资3464.09万元），占总投资的100%。本项目主要设备及设施为含镍废水处理系统，含锡废水处理系统，环保设备等，其中主要噪声源为废水处理站运行时设备的噪声。本项目主要建（构）筑物一览表见表3-2，环评及批复阶段报备的设备与实际使用设备见对比一览表见表3-3，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表3-4。

表3-2 本项目主要建（构）筑物一览表

序号	名称		环评设计工程规模		实际建设工程规模		与环评是否一致
			规格尺寸	数量	规格尺寸	数量	
1	含镍废水	含镍废水收集池	22×5.0 ×5.2m	1	22×5.0 ×5.2m	1	一致
2		调节池	180 ㎡ ×5.2m	1	180 ㎡ ×5.2m	1	
3		一级 pH 调节池	1.7 × 1.55×5.2m	1	1.7 × 1.55×5.2m	1	
4		镍 MCR 膜池	8.5 ×7.5 ×5.2m	1	8.5 ×7.5 ×5.2m	1	
5		MCR 产水池	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	
6		离子交换浓液收 集池	8.5 ×3.05×5.2m	1	8.5 ×3.05×5.2m	1	
7		一级 RO 浓水池	4.0 ×4.5 ×5.2m	1	4.0 ×4.5 ×5.2m	1	
8		二级 RO 浓水池	4.0 ×4.0 ×5.2m	1	4.0 ×4.0 ×5.2m	1	
9		回用水储水池	8.5 ×7.5 ×5.2m	1	8.5 ×7.5 ×5.2m	1	
10	含锡废水	含锡废水收集池	30×5.0 ×5.2m	1	30×5.0 ×5.2m	1	
11		调节池	16.5 × 15.0 ×5.2m	1	16.5 × 15.0 ×5.2m	1	
12		一级 pH 调节池	1.7 × 1.55×5.2m	1	1.7 × 1.55×5.2m	1	
13		二级 pH 调节池	1.7 × 1.55×5.2m	1	1.7 × 1.55×5.2m	1	
14		锡 MCR 膜池	12.5 ×7.5 ×5.2m	1	12.5 ×7.5 ×5.2m	1	
15		MCR 产水池	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	
16		一级 RO 浓水池	4.4 ×4.00×5.2m	1	4.4 ×4.00×5.2m	1	
17		二级 RO 浓水池	4. 1 ×4.00×5.2m	1	4. 1 ×4.00×5.2m	1	
18		回用水储水池	8 5×7 5×5 2m	1	8 5×7 5×5 2m	1	
19	浓水生化	RO 浓水调节池	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	
20		pH 调节池	2.0 × 1.85×5.2m	1	2.0 × 1.85×5.2m	1	
21		混凝池	2.0 ×2.0 ×5.2m	1	2.0 ×2.0 ×5.2m	1	
22		絮凝池	2.0 ×2.35×5.2m	1	2.0 ×2.35×5.2m	1	
23		沉淀池	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	8.5 ×5.5 ×5.2m	1	
24		pH 回调池	2.0 ×2.0 ×5.2m	1	2.0 ×2.0 ×5.2m	1	
25		厌氧池	11.5 ×8.5 ×5.2m	1	11.5 ×8.5 ×5.2m	1	

26		缺氧池	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	
27		好氧池	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	8.0 ×7.5 ×5.2m	1	
28		MBR 膜池	8.0 ×5.5 ×5.2m	1	8.0 ×5.5 ×5.2m	1	
29		MBR 产水池	8.0 ×2.0 ×5.2m	1	8.0 ×2.0 ×5.2m	1	
30	污泥处理	含镍污泥浓缩池	7.5 ×3.0 ×6.0m	1	7.5 ×3.0 ×6.0m	1	
31		含锡污泥浓缩池	7.5 ×3.0 ×6.0m	1	7.5 ×3.0 ×6.0m	1	
32		综合污泥浓缩池	7.5 ×2.0 ×6.0m	1	7.5 ×2.0 ×6.0m	1	
33		污泥脱水间	11.5 × 16.5 ×6.3m	1	11.5 × 16.5 ×6.3m	1	
34		污泥干化设备间	7.5 × 16.5 ×6.3m	1	7.5 × 16.5 ×6.3m	1	
35	地下泵间回用处理系统	地下泵间	17.0 ×5.5 ×5.2m	1	17.0 ×5.5 ×5.2m	1	
36		回用水设备间	50.0 ×22.0 ×6.5m	1	50.0 ×22.0 ×6.5m	1	
37	其他附属	综合设备间	17.0 ×7.5 ×6.3m	1	17.0 ×7.5 ×6.3m	1	
38	设施	风机房	16.5 ×5.8 ×6.3m	1	16.5 ×5.8 ×6.3m	1	
39		储药间一	7.5 ×5.15×6.3m	1	7.5 ×5.15×6.3m	1	
40		储药间二	8.5 ×7.5 ×6.3m	1	8.5 ×7.5 ×6.3m	1	
41		加药间	17.0 ×4.5 ×6.3m	1	17.0 ×4.5 ×6.3m	1	
42		储药间三	8.5 ×7.5 ×6.3m	1	8.5 ×7.5 ×6.3m	1	
43		在线监测设备间	7.5 ×5.15×6.3m	1	7.5 ×5.15×6.3m	1	
44		办公室	7.5 ×5.15×6.5m	1	7.5 ×5.15×6.5m	1	
45		中控室	8.5 ×7.5 ×6.5m	1	8.5 ×7.5 ×6.5m	1	
46		配电间	17.0 ×7.5 ×6.5m	1	17.0 ×7.5 ×6.5m	1	
47		化验室	8.5 ×7.5 ×6.5m	1	8.5 ×7.5 ×6.5m	1	
48		卫生间	7.5 ×5.15×6.5m	1	7.5 ×5.15×6.5m	1	
49	管网输送工程	管沟	1.0 ×0.5m	500 米	1.0 ×0.5m	500 米	

表3-3 环评及批复阶段报备的设备（一期）与实际使用设备（一期）见对比一览表

设备名称			规格	环评及批复规划建设	实际建设	与环评是否一致
含镍废水处理系统	含镍废水集水池	含镍废水集水池提升泵	卧式离心泵 Q=40T/H，H=13M，P=3.7kW，含耦合装置	2 台	2 台	一致
		流量计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含镍废水调节池	含镍废水调节池提升泵	卧式离心泵 Q=40T/H，H=13M，P=3.7kW，含耦合装置	2 台	2 台	一致
		流量计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含镍 pH 调节池	pH 控制器	pH：0- 14	2 台	2 台	一致
		搅拌机	1. 1kW	2 台	2 台	一致
		加药计量泵	配套	8 台	8 台	一致
	含镍 MCR 池	MCR 膜系统	处理量 800t/d，配套 MCR 风机、产水泵、反洗水泵、排泥泵、清洗装置等	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含镍 MCR 产水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		含镍 MCR 产水池活性炭过滤系统	处理量：800t/d，配套进水泵、反洗泵、阀门	1 套	1 套	一致
	含镍一段 RO 浓水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含镍二段 RO 浓水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		离子交换装置	处理量 160t/d，配套进水泵，再生装置	1 台	1 台	一致
	含镍回用水储水池	恒压供水装置	含供水泵、保安过滤器、杀菌器等	1 台	1 台	一致
含锡废水处理系统	含锡废水收集池	含锡废水收集池提升泵	Q=60T/H，H= 19M，P=5.5kW	2 台	2 台	一致
		流量计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含锡废水调节池	含锡废水调节池提升泵	Q=60T/H，H= 19M，P=5.5kW	2 台	2 台	一致
		流量计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致

	含锡 pH 调节池	pH 控制器	pH：0- 14	2 台	2 台	一致
		搅拌机	2.2kW	2 台	2 台	一致
		加药计量泵	配套	8 台	8 台	一致
	含锡 MCR 池	MCR 膜组件	处理量：1200t/d，配套 MCR 风机、产水泵、反洗水泵、排泥泵、清洗装置、液位计等	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 个	1 个	一致
	含锡 MCR 产水池	含锡 MCR 产水池活性炭过滤系统	处理量：1200t/d，配套进水泵、反洗泵、阀门	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含锡一段 RO 浓水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	含锡二段 RO 浓水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		离子交换装置	处理量 240t/d，配套进水泵，再生装置	1 台	1 台	一致
	含锡回用水储水池	恒压供水装置	含供水泵、保安过滤器、杀菌器等	1 套	1 套	一致
浓水生化处理系统	/	厌氧池脉冲罐	钢制	2 台	2 台	一致
		潜水搅拌机	不锈钢导轨	4 台	4 台	一致
		脉冲布水管网	/	2 套	2 套	一致
		生化曝气鼓风机	13.88m³/min，5000mm，18.5kW	2 台	2 台	一致
		水下曝气器	微孔曝气器及管支架	1 项	1 项	一致
		循环水泵	100m³/h，11kW	2 台	2 台	一致
		MBR 膜组件	处理量：400t/d，配套 MBR 风机、产水泵、反洗水泵、排泥泵、清洗装置、液位计等	1 组	1 组	一致
	MBR 产水池	液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		离子交换装置	处理量 240t/d，配套进水泵，再生装置	1 套	1 套	一致
	地下泵间	地下泵间通风系统	/	1 套	1 套	一致
	回用水设备间	含镍废水一级 RO 装置	处理量：800t/d，产水 60%，配套增压泵，精 密过滤器、高压泵、反渗透装置、仪表	1 套	1 套	一致
		RO 清洗系统	配套	1 批	1 批	一致
		含镍废水二级 RO 装置	处理量 320t/d，产水 50%，配套增压泵、精密 过滤器、高压泵、反渗透装置、仪表	1 台	1 台	一致

		含锡废水一级 RO 装置	处理量：1200t/d，产水 60%，配套增压泵， 精密过滤器、高压泵、反渗透装置、仪表	1 台	1 台	一致
		RO 清洗系统	配套	1 批	1 批	一致
		含锡废水二级 RO 装置	处理量：480t/d，产水 50%，配套增压泵，精 密过滤器、高压泵、反渗透装置、仪表	1 台	1 台	一致
污泥处理系统	含镍污泥浓缩池	泥位计	0-5 米	1 套	1 套	一致
	含锡污泥浓缩池	泥位计	0-5 米	1 套	1 套	一致
	综合污泥浓缩池	泥位计	0-5 米	1 套	1 套	一致
	RO 浓水调节池	RO 浓水调节池提升泵	Q=50T/H，H= 18M，P=4kW	2 台	2 台	一致
		RO 浓水调节池搅拌机	潜水搅拌机 3.7kW	3 台	3 台	一致
		流量计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
		液位计	4~20mA 输出	1 套	1 套	一致
	反应沉淀池	pH 控制器	pH：0- 14	4 台	4 台	一致
		搅拌机	1. 1kW	5 台	5 台	一致
		排泥泵	配套	2 只	2 只	一致
		加药计量泵	配套	8 台	8 台	一致
		沉淀池配套设施	斜管填料	1 批	1 批	一致
	生化系统（厌氧-缺氧-好氧生化池-MBR 膜池）	人工格栅	不锈钢 304	1 只	1 只	一致
		生化池填料和支架	钢支架防腐	652 方	652 方	一致
	污泥脱水间	含镍废水污泥脱水系统	含隔膜厢式脱水机，150m2，配套污泥进料泵、 压榨系统等	1 套	1 套	一致
		含锡废水污泥脱水系统	含隔膜厢式脱水机，200m2，配套污泥进料泵、 压榨系统等	1 台	1 台	一致
		综合废水污泥脱水系统	含隔膜厢式脱水机，150m2，配套污泥进料泵、 压榨系统等	1 台	1 台	一致
	污泥	含镍污泥干化设	配套	1 套	1 套	一致

	干化设备间	备				
		含锡污泥干化设备	配套	1 套	1 套	一致
		RO 浓水生化污泥干化 设备	配套	1 套	1 套	一致
其他附属设施	综合设备间	综合设备间轴流风机	0.37kW	2 台	2 台	一致
		离子除臭装置	处理风量：1000m³/h	1 套	1 套	一致
	储药间及加药间	NaOH（30%）卸料泵	口径 2 吋，气动隔膜式	1 台	1 台	一致
		NaOH（30%）储槽	30m³	1 座	1 座	一致
		H2SO4（30%）卸料泵	口径 2 吋，气动隔膜式	1 台	1 台	一致
		H2SO4（30%）储槽	5m³	1 座	1 座	一致
		PAC（10%）卸料泵	口径 2 吋，气动隔膜式	1 台	1 台	一致
		PAC（10%）储槽	10m³	1 座	1 座	一致
		阴离子 PAM 泡药机	1000L/hr	1 台	1 台	一致
		阳离子 PAM 泡药机	500L/hr	1 台	1 台	一致
		PAC 加药装置	配套加药水箱、加药阀等	1 套	1 套	一致
		酸加药装置	配套加药水箱、加药阀等	1 套	1 套	一致
		碱加药装置	配套加药水箱，加药阀等	1 套	1 套	一致
		尿素储槽	5m³	1 座	1 座	一致
		尿素储槽搅拌机	容积 2m³, 60rpm ，直立式	1 台	1 台	一致
		尿素加药机	配套	2 套	2 套	一致
		地坑泵	口径 1.5 吋，气动隔膜式	1 台	1 台	一致
	在线监测设备间	Ni 在线检测设备	/	3 套	3 套	一致
		CODcr 在线检测设备	/	3 套	3 套	一致
		氨氮在线检测设备	/	1 套	1 套	一致
		TN 在线检测设备	/	1 套	1 套	一致
		TP 在线检测设备	/	1 套	1 套	一致
		pH 在线检测设备	/	3 套	3 套	一致
		采样预处理器	含采样水泵，Ni/CODcr 等设备共用	3 套	3 套	一致
		超声波流量仪表	/	3 套	3 套	一致
		数据采集器	/	3 套	3 套	一致
	其他	污泥脱水间轴流	0.37kW	2 台	2 台	一致

	配套设备	风机				
		污泥干化间轴流风机	0.37kW	2 台	2 台	一致
		风机房轴流风机	0.37kW	2 台	2 台	一致
		储药间轴流风机	0.37kW	6 台	6 台	一致
		加药间轴流风机	0.37kW	2 台	2 台	一致
		配电间轴流风机	0.37kW	2 台	2 台	一致
		单梁起重机	5kW	5 套	5 套	一致
废水输送管网	/	含镍废水管道	DN150	500 米	500 米	一致
		含锡废水管道	DN200	500 米	500 米	一致
		回用水管道	DN200	500 米	500 米	一致
		排放水管	DN300	500 米	500 米	一致

表3-4 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	厂房为混凝土建筑，本项目占地面积 1500 平方米，厂房地面硬底化	厂房为混凝土建筑，本项目占地面积 1500 平方米，厂房地面硬底化	一致
公用工程	给水	端华、冠华、电感等分公司的沉 积废水（含镍废水、含锡废水）	端华、冠华、电感等分公司的沉积废水（含镍废水、含锡废水）	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。本项目污水站外排废水经园区总排口排放后经市政管网排入肇庆市第三污水处理厂处理	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。本项目污水站外排废水经园区总排口排放后经市政管网排入肇庆市第三污水处理厂处理	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	废气治理工程	污水站废气无组织排放	污水站废气通过“水喷淋+活性炭”处理后经 25m 高排气筒排放	优化
	污水处理工程	项目废水主要生产废水。生产废水经本项目污水处理站处理后排入肇庆市第三污水处理厂	项目废水主要生产废水。生产废水经本项目污水处理站处理后排入肇庆市第三污水处理厂	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	危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置	危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置	一致

3.3 主要原辅材料

表3-5 本项目主要原辅材料

原料名称	来源	设计消耗量（t/a）	调试期间消耗量（t）	与环评是否一致
液碱	外购	402	2.211	一致
聚合氯化铝	外购	432	2.376	一致
漂水	外购	36	0.198	一致
硫酸	外购	267.6	1.4718	一致
聚丙烯酰胺	外购	1.44	0.00792	一致
还原剂	外购	2.16	0.01188	一致
阻垢剂	外购	2.16	0.01188	一致
非氧化杀菌剂	外购	2.16	0.01188	一致
葡萄糖	外购	24	0.132	一致
尿素	外购	1.2	0.0066	一致
磷酸二氢钾	外购	0.24	0.00132	一致

3.4 生产工艺

本项目处理的是沉积含镍废水、含锡废水，主要污染因子为镍、锡和CODcr，设计处理总水量为5000m³/d。因含镍废水和含锡废水分别主要含有污染因子镍、锡，拟将其和含锡废水分开处理，两股废水的处理流程基本相似。

1、含镍废水工艺流程说明

含镍废水经过各车间的排水口排至车间附近的含镍废水收集池收集，含镍废水利用地下废水收集池收集。收集池的废水通过提升泵输送至本工程的主体设施综合处理厂房的地下含 镍废水调节池。废水在调节池中进行水质水量的调节，使后续处理系统不会受到车间排水的流量、浓度变化冲击。含镍调节池的废水通过提升泵提升至后续处理系统。调节池提升的含 镍废水首先经各自 pH 调节池将酸性原水调节 pH 至 10 左右，然后进入 MCR 池，MCR 膜在产水泵的抽吸下将水与污染物分离过滤，达到去除部分 SS、CODcr 和镍离子的作用。MCR 出水 pH 回调至中性。MCR 过滤产生的污泥通过污泥泵输送至含镍污泥浓缩池浓缩，降低污泥含水量，便于后续污泥处理。污泥浓缩池的污泥通过排泥泵输送至污泥脱水系统压榨脱水，压榨出的含镍污泥外运或可作为资源回收利用，压榨的滤液经收集后返回含镍废水处理线处理。MCR 膜过滤后的产水紧接着通过增压泵输送至活性炭过滤器过滤，接着在 pH 回调池将 pH 从 10 回调至 7 左右，以保证在进入 RO 膜

之前的 CODcr、SS、pH 等指标符合膜系统进水要求，低的 CODcr、SS 有利于 RO 膜的长期稳定运行，提高膜使用寿命。活性炭过滤器出水通过高压泵打入一段 RO 膜系统过滤，一段 RO 膜系统产水通过二段高压泵打入二段 RO 膜系统过滤，经过两段 RO 膜系统过滤后的产水水质可达回用要求，排入回用水储存池供回生产回用。二段 RO 膜系统的浓水部分则排至 pH 调节池，RO 膜系统过滤产生的浓水因经过浓缩，主要污染因子镍可达 10~20mg/L，需经过镍离子交换系统将镍离子吸附去除，使镍离子含量将至 0.1mg/L 以下，然后与含锡废水的浓水混合进入生化系统处理。

2、含锡废水处理工艺流程

含锡废水经过各车间的排水口排至车间附近的含锡废水收集池收集，含锡废水需新建一个地下废水收集池。收集池的废水通过提升泵输送至本工程的主体设施综合处理厂房的地下 含锡废水调节池。废水在调节池中进行水质水量的调节，使后续处理系统不会受到车间排水的流量、浓度变化冲击。含锡调节池的废水通过提升泵提升至后续处理系统。调节池提升的 含锡废水首先经各自 pH 调节池将酸性原水调节 pH 至 9 左右，然后进入 MCR 池，MCR 膜在产水泵的抽吸下将水与污染物分离过滤，达到去除部分 SS、CODcr 和锡的作用。MCR 出水 pH 回调至中性。MCR 过滤产生的污泥通过污泥泵输送至含锡污泥浓缩池浓缩，降低污泥含水量，便于后续污泥处理。污泥浓缩池的污泥通过排泥泵输送至污泥脱水系统压榨脱水，压榨出的含锡污泥外运，压榨的滤液经收集后返回含锡废水处理线处理。MCR 膜过滤后的产水紧接着通过增压泵输送至活性炭过滤器过滤，接着在 pH 回调池将 pH 从 10 回调至 7 左右，以保证在进入 RO 膜之前的 CODcr、SS、pH 等指标符合膜系统进水要求，低的 CODcr、SS 有利于 RO 膜的长期稳定运行，提高膜使用寿命。活性炭过滤器出水通过高压泵打入一段 RO 膜系统过滤，一段 RO 膜系统产水通过二段高压泵打入二段 RO 膜系统过滤，经过两段 RO 膜系统过滤后的产水水质可达回用要求，排入回用水储存池供回生产回用。二段 RO 膜系统的浓水部分与含镍废水的浓水混合进入生化系统处理。

工艺流程如下所示

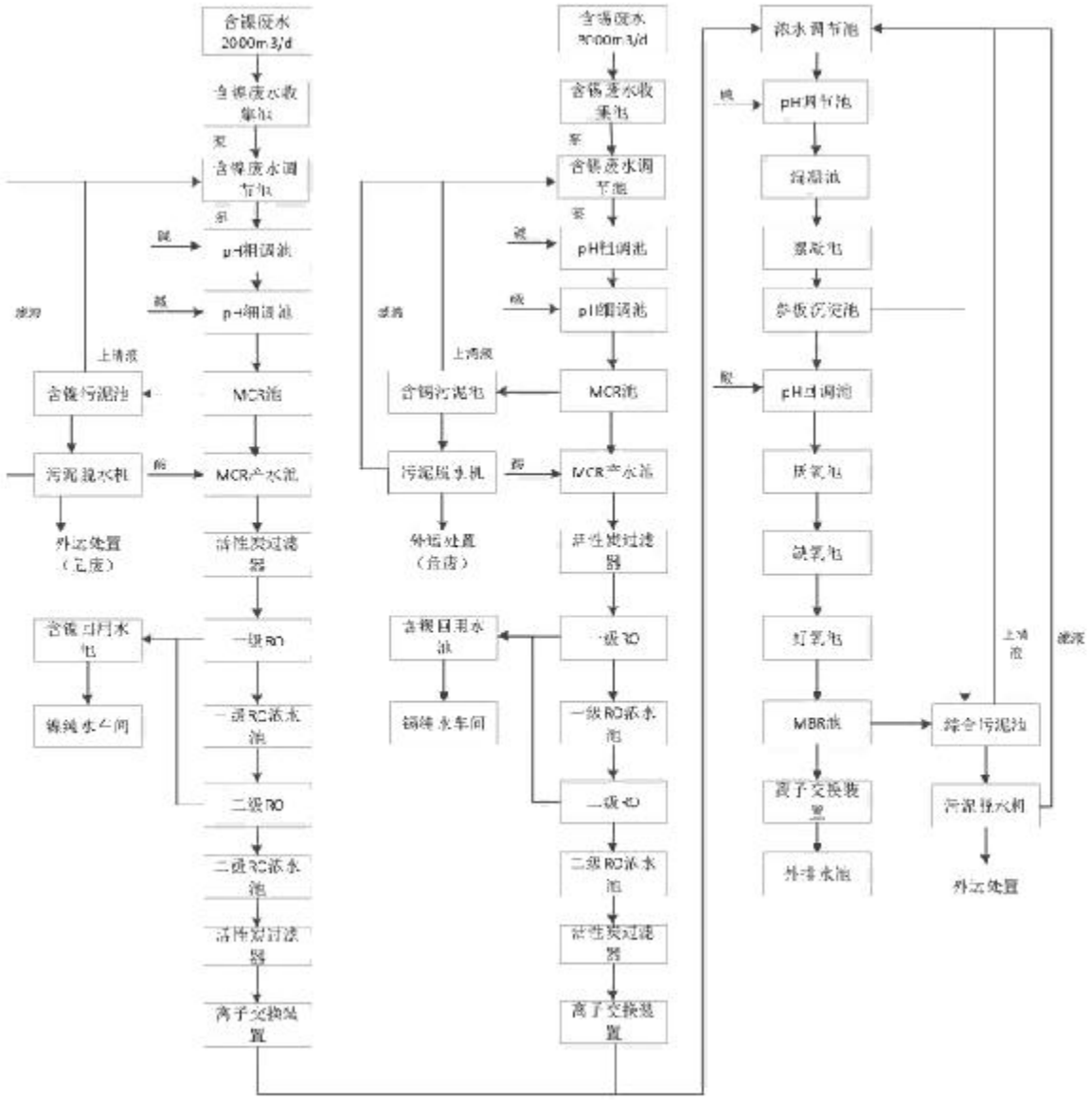


图 3-1 工艺流程图

3.5 项目变动情况

表 3-6 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	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）	本项目主要为污水处理及其再生利用	本项目主要为污水处理及其再生利用	否
二、规模				
1	生产能力增加 30%及以上	一期处理废水 2000m³/d，二期处理废水 3000m³/d	一期处理废水 2000m³/d	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废水处理站运行时设备的噪声	本项目主要噪声源为废水处理站运行时设备的噪声	否
三、地点				
1	项目重新选址	项目位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内	项目位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内	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	项目用地面积 1500m²，该项目主要设备及设施有含锡废水处理系统、含锡废水处理系统等	项目用地面积 1500m²，该项目主要设备及设施有含锡废水处理系统、含锡废水处理系统等	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	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	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	**含镍废水处理工艺为：**含镍废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+离子交换系统+生化处理系统。**含锡废水处理工艺为：**含锡废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+生化处理系统。**浓水系统处理工艺为：**混凝沉淀+AOO+MBR 膜系统+离子交换	**含镍废水处理工艺为：**含镍废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+离子交换系统+生化处理系统。**含锡废水处理工艺为：**含锡废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+生化处理系统。**浓水系统处理工艺为：**混凝沉淀+AOO+MBR 膜系统+离子交换	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	项目废水主要生产废水。生产废水经本项目污水处理站处理后排入肇庆市第三污水处理厂。污水站产生的废气经加强通风无组织排放。选用低噪设备、距离衰减等综合措施。危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置	项目废水主要生产废水。生产废水经本项目污水处理站处理后排入肇庆市第三污水处理厂。污水站产生的废气经收集后“水喷淋+活性炭”处理经 25m 高排气筒排放。选用低噪设备、距离衰减等综合措施。危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置	否

本项目污水站废气由无组织排放改为经“水喷淋+活性炭”后经 25 米排气筒排放。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《肇庆市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》的审批意见】（肇环端建〔2022〕12 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产废水，生产废水经厂区新建的综合废水处理设施后大部分含镍、含锡废水回用到生产线上，少部分排入肇庆市第三污水处理厂进行进一步处理。

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
综合废水	生产工艺	pH、COD、SS、氨氮、锡、镍	233600	**含镍废水处理工艺为：**含镍废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+离子交换系统+生化处理系统。**含锡废水处理工艺为：**含锡废水调节池+pH 调节+反应沉淀+MCR 膜系统+活性炭过滤器+两级 RO+生化处理系统。**浓水系统处理工艺为：**混凝沉淀+AOO+MBR 膜系统+离子交换	广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角水污染物排放限值，本项目废水中锡排放限值参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，即锡限值为 2.0mg/L	496400	排入肇庆市第三污水处理厂，部分回用于生产

4.1.2 废气

项目大气污染源主要是污水站设备。

表 4-2 废气治理措施及排放形式

排放源（生产车间）		污染物种类	治理措施	设计指标
污水站	有组织	臭气浓度	“水喷淋+活性炭”处理后经 25m 高排气筒排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放标准值标准

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为废水处理站运行时设备的噪声。各种设备噪声值在 85-105dB 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
提升泵	90	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带
水泵	90	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带
搅拌机	85	45	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带
鼓风机	105	55	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带
排泥泵	90	50	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带
风机	105	55	选用低噪声、振动小的设备;隔声、距离衰减，在四周种植花木，形成防噪绿化带

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有污泥等

1、污水处理系统污泥：危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置。

2、**废活性炭：**危险废物废活性炭收集后委托有危废资质单位处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

总投资5464.09万人民币，其中环保投资5464.09万元，占总投资额的100%。

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	落实情况	与环评是否一致
1	废水	生产废水经厂区新建的综合废水处理设施后达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1 珠三角水污染物排放限值，本项目废水中锡排放限值参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，即锡限值为2.0mg/L，大部分含镍、含锡废水回用到生产线上，少部分排入肇庆市第三污水处理厂进行进一步处理	生产废水经厂区新建的综合废水处理设施后达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1 珠三角水污染物排放限值，本项目废水中锡排放限值参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，即锡限值为2.0mg/L，大部分含镍、含锡废水回用到生产线上，少部分排入肇庆市第三污水处理厂进行进一步处理	一致
2	废气	本项目产生废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1二级新扩改建厂界标准	本项目产生废气执行本项目产生废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2排放标准值及表1二级新扩改建厂界标准	一致
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	危险废物污泥收集后委托有危废资质单位处置	危险废物污泥、废活性炭收集后委托有危废资质单位处置	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与建议

5.1.1 建议

（1）建设项目必须严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）项目投产后运营期要加强各项污染控制设施/设备的运行管理，实行定期维护、检修和考核制度，确保设施/设备完好率，使其正常稳定运转并发挥效用。

（3）加强生产工作的日常管理，提高清洁生产的水平，不断改进各种节能、节水措施。

（4）落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

（5）优先选用低噪声设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业。严格按报批的经营范围、工艺和规模进行运营。今后若企业的工艺发生变化或规模扩大、技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

5.1.2 结论

本项目通过严格落实本评价提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时 ”制度，确保环 保设施正常运转。其产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固体废弃物的处理处置 均达到相关环保标准要求，对周围环境的影响可接受。经落实各项风险防范措施要求后，项目环境风险事故的影响是可控的。在此前提下，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

关于《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》的批复（肇环端建〔2022〕12 号）

广东风华高新科技股份有限公司：

你公司报批的《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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、项目选址位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电 子工业园内，总投资 5464.09 万元。项目占地面积 1500 平方米，建设一座处理量为 5000m³ /d、回用率可达 60%以上的废水处理站。

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，项目产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准限值。

(二)运营期间，项目出水执行《电镀水污染物排放标准》 (DB44/1597-2015)表 1 珠三角水污染物排放标准限值，废水中 的锡参照执行《锡、锑、汞工业污染物排放标准》(GB30770-2014)标准限值。

(三)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营运期园区东、南、西厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准限值、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准限值。

(四)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，并建立转移处置联单制度以便于监管。项目暂存的危险废物，其污染控制须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单有关规定，防止造成二次污染。

(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，安装主要污染物在线监控系统，并与当地生态环境主管部门实施联网监控。

(八)项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；配备洒水设备，施工扬尘等大气污染物排放应满足《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”要求；施工废水及冲洗废水应经处理后循环使用，施工人员生活污水经预处理后排入市政管网；施工过程产生的土方应尽量回填，弃土方、建筑垃圾等应及时清运。加强对运输车辆的管理，采用密封、覆盖、包扎等措施，减轻施工材料运输过程中对周围环境造成的影响。

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，对各项污染防治措施和上述

建议切实逐项予以落实，并加强生产和污染治理设施的运行管理，保证各种污染物达标排放。

肇庆市生态环境局

2022 年 7 月 14 日

6 验收执行标准

（1）废气验收执行标准

本项目污水处理间产生的恶臭气体，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放标准值及表 1 二级新扩改建厂界标准。标准限值详见表 6-1。

表 6-1 本项目执行的大气污染物排放标准

污染物	有组织				无组织
	排气筒高度	标准值	排气筒高度	标准值	厂界标准值
臭气浓度	15	2000（无量纲）	18	2000（无量纲）	20（无量纲）

（2）废水验收执行标准

本项目生产废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/ 1597-2015）表 1 珠三角水污染物排放限值后排入市政污水管网后汇入肇庆市第三污水处理厂进一步处理，详见表 6-2。

表 6-2 《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）节选）单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	CODcr	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	石油类	氟化物	总氰化物	总铬
限值	6~9	80	30	15	20	1.0	2.0	10	0.2	0.5
污染物	六价铬	总银	总铝	总镉	总铜	总铁	总镍	总铅	总锌	总汞
限值	0.1	0.1	2.0	0.01	0.5	2.0	0.5	0.1	1.0	0.005

由于广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/ 1597-2015）及《水污染物排放限值》（DB4426—2001）中无锡的排放限值，本项目废水中锡排放限值参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，即锡限值为 2.0mg/L。

（3）噪声验收执行标准

营运期，本项目北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准、其余边界执行 4 类标准。

（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（2021 年版）》和《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。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

项目监测内容见表 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	臭气浓度	Q1 废气处理前	4 次/天，共 2 天	密封完好	2023.11.18 至 2023.11.19
		Q1 废气排放口			
无组织废气	臭气浓度	上风向 1#	1 次/天，共 2 天	密封完好	2023.11.18 至 2023.11.19
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
生产废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总镍、总锡、总磷、总铜	DW001 生产废水排放口	4 次/天，共 2 天	无色、无气味、清澈、无浮油	2023.11.18 至 2023.11.19
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界东侧外 1 米 N1	2 次/天，共 2 天	--	2023.11.18 至 2023.11.19
		厂界南侧外 1 米 N2			
		厂界西侧外 1 米 N3			
		厂界北侧外 1 米 N4			
备注	采样人员：张振聪、严粱渭、伦显琼、陈健仪； 分析人员：蓝图、陈国镇、梁卓慧、官秋萍、莫小翠、陈浩贤、谢颖芹、陈冠铭、邱水泉、王家铭、杨振业、陈国英、许慧玲； “--”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	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
生产废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	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》GB/T11901-1989	电子天平 FA2004	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
	总锡	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES） Plasma 1500	0.2mg/L
	总镍	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES） Plasma 1500	0.02mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 7230G	0.01mg/L
	总铜	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-AES） Plasma 1500	0.006mg/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）； 《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

张振聪、严梁渭、伦显琼、陈健仪、蓝图、陈国镇、梁卓慧、官秋萍、莫小翠、陈浩贤、谢颖芹、陈冠铭、邱水泉、王家铭、杨振业、陈国英、许慧玲。

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5%的平行样；对于可以得到标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时候增加质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。

9、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。

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

表 8-2　噪声仪测量前、后校准结果表

仪器名称及型号	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）	2023.11.18 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.18 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.19 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.19 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

表 8-3　废水质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
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	34	33.5±2.7	BW02086-61 22031126	合格
氨氮	21.6	21.3±1.5	BW02142-52 21121109	合格
总镍	1.23	1.22±0.07	BW01154-10 22030127	合格
总锡	1.90	1.94±0.16	BY400002 B23080154	合格
总磷	0.20	0.202±0.014	BY400014 B23050166	合格
总铜	0.603	0.590±0.032	BW01141-18 22050116	合格

表 8-4 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	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	2023.11.18	＜4	＜4	符合要求
化学需氧量	2023.11.19	＜4	＜4	符合要求
氨氮	2023.11.18	＜0.025	＜0.025	符合要求
氨氮	2023.11.19	＜0.025	＜0.025	符合要求
总镍	2023.11.18	＜0.02	＜0.02	符合要求
总镍	2023.11.19	＜0.02	＜0.02	符合要求
总锡	2023.11.18	＜0.2	＜0.2	符合要求

总锡	2023.11.19	＜0.2	＜0.2	符合要求
总磷	2023.11.18	＜0.01	＜0.01	符合要求
总磷	2023.11.19	＜0.01	＜0.01	符合要求
总铜	2023.11.18	＜0.006	＜0.006	符合要求
总铜	2023.11.19	＜0.006	＜0.006	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 8-5 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	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	2023.11.20	＜4	＜4	符合要求
氨氮	2023.11.20	＜0.025	＜0.025	符合要求
总镍	2023.11.24	＜0.02	＜0.02	符合要求
总锡	2023.11.24	＜0.2	＜0.2	符合要求
总磷	2023.11.19	＜0.01	＜0.01	符合要求
总磷	2023.11.20	＜0.01	＜0.01	符合要求
总铜	2023.11.24	＜0.006	＜0.006	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 8-6 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果（mg/L）

检测项目	202311.18		相对偏差（%）	2023.11.19		相对偏差（%）	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	33	34	±1.49	--	--	--	符合要求
氨氮	0.685	0.695	±0.72	--	--	--	符合要求
总镍	0.06	0.06	±0.00	--	--	--	符合要求
总锡	N.D.	N.D.	±0.00	--	--	--	符合要求
总磷	0.26	0.25	±1.96	0.22	0.21	±2.33	符合要求
总铜	--	--	--	0.299	0.299	±0.00	符合要求
备注	“--”表示没有该项； “N.D.”表示低于方法检出限； 以上项目的平行样品相对偏差（%）≤10%，均符合质控要求。						

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 无组织废气监测结果

采样日期	2023.11.18	工况					正常		
排气筒高度	15m	处理措施					水喷淋+活性炭		
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	最大值			
Q1 废气处理前	臭气浓度	977	1122	1318	1122	1318	--	无量纲	--
Q1 废气排放口	臭气浓度	112	151	131	112	151	2000	无量纲	达标
采样日期	2023.11.19	工况					正常		
排气筒高度	15m	处理措施					水喷淋+活性炭		
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	最大值			
Q1 废气处理前	臭气浓度	1318	1122	977	977	1318	--	无量纲	--
Q1 废气排放口	臭气浓度	131	112	151	151	151	2000	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。								
备注	“--”表示没有该项； 2023 年 11 月 18 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； 2023 年 11 月 19 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。								

表 9-2 无组织废气监测结果

采样日期		2023.11.18			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#	周界外浓度最高点			
臭气浓度	第一次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第二次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第三次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第四次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
采样日期		2023.11.19			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#	周界外浓度最高点			
臭气浓度	第一次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第二次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第三次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
	第四次	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	20	无量纲	达标
执行依据	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	2023 年 11 月 18 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：79%，气温：25.3℃，大气压：100.8kPa，风速：1.3m/s，风向：北风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：75%，气温：28.6℃，大气压：100.7kPa，风速：1.5m/s，风向：北风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：71%，气温：30.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：北风； 第四次气象状况：多云，相对湿度：68%，气温：21.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.2m/s，风向：北风； 2023 年 11 月 19 日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：78%，气温：26.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：北风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：73%，气温：29.2℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：北风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：69%，气温：30.9℃，大气压：100.5kPa，风速：1.6m/s，风向：北风； 第四次气象状况：多云，相对湿度：67%，气温：31.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.3m/s，风向：北风。								

9.1.2 废水

表 9-3 废水检测结果一览

采样日期	2023.11.18	处理设施					废水处理站		
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/范围值			
DW001 生产废水排放口	pH 值	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1-7.2	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	34	41	37	46	40	80	mg/L	达标
	悬浮物	16	17	15	17	16	30	mg/L	达标
	氨氮	0.715	0.520	0.623	0.690	0.637	15	mg/L	达标
	总锡	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	总镍	0.04	N.D.	0.02	0.06	0.03	0.5	mg/L	达标
	总磷	0.20	0.24	0.21	0.26	0.23	1.0	mg/L	达标
	总铜	0.273	0.296	0.290	0.383	0.311	0.5	mg/L	达标
采样日期	2023.11.19	处理设施					废水处理站		
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/范围值			
DW001 生产废水排放口	pH 值	7.0	7.2	7.1	7.0	7.0-7.2	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	43	39	35	36	38	80	mg/L	达标
	悬浮物	18	16	16	17	17	30	mg/L	达标
	氨氮	0.573	0.495	0.553	0.603	0.556	15	mg/L	达标
	总锡	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	总镍	0.03	0.02	0.02	N.D.	0.02	0.5	mg/L	达标
	总磷	0.23	0.20	0.25	0.22	0.23	1.0	mg/L	达标
	总铜	0.313	0.365	0.283	0.299	0.315	0.5	mg/L	达标
执行依据	总锡执行国家标准《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）表 2 新建								

	企业水污染物排放限值； 其余项目执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中的表 1 现有项目水污染物排放限值。
备注	“N.D.”表示低于方法检出限； 2023 年 11 月 18 日流量值第一次、第二次、第三次、第四次分别为 156.6m3/h、162.2m3/h、180.7m3/h、141.3m3/h； 2023 年 11 月 19 日流量值第一次、第二次、第三次、第四次分别为 180.1m3/h、140.9m3/h、158.6m3/h、174.6m3/h； 2023 年 11 月 18 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2023 年 11 月 19 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。

9.1.3 厂界噪声

表 9-4 厂界噪声监测结果

采样日期	2023.11.18		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
厂界东侧外 1 米 N1	昼间	55	60	生产噪声	达标
	夜间	47	50		达标
厂界南侧外 1 米 N2	昼间	56	60		达标
	夜间	48	50		达标
厂界西侧外 1 米 N3	昼间	56	60		达标
	夜间	48	50		达标
厂界北侧外 1 米 N4	昼间	55	60		达标
	夜间	46	50		达标
采样日期	2023.11.19		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
厂界东侧外 1 米 N1	昼间	56	60	生产噪声	达标
	夜间	48	50		达标
厂界南侧外 1 米 N2	昼间	57	60		达标
	夜间	48	50		达标
厂界西侧外 1 米 N3	昼间	55	60		达标
	夜间	47	50		达标
厂界北侧外 1 米 N4	昼间	56	60		达标
	夜间	48	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	2023 年 11 月 18 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.3m/s； 2023 年 11 月 18 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s； 2023 年 11 月 19 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2023 年 11 月 19 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.6m/s。				

9.2 固体废物处置调查

本项目产生的固体废物主要为危险废物。危险废物仓库已做好防渗放漏。污水处理系统污泥收集后委托有危废资质单位处置，废活性炭收集后委托有危废资质单位处置。

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。环境影响分析说明报告中无总量指标。

9.4 环境保设施调试效果

9.4.1 废气治理设施

根据废气有组织监测结果，有组织废气标准限值符合《《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放标准值。

根据废气无组织监测结果，无组织废气标准限值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建厂界标准。

9.4.2 废水治理设施

根据废水监测结果，生产废水经新建污水处理站处理符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/ 1597-2015）表 1 珠三角水污染物排放限值，锡排放限值符合《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，锡限值为 2.0mg/L 后排入市政污水管网后汇入肇庆市第三污水处理厂进一步处理。

9.4.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，本单位采取隔声、距离衰减等综合措施后，厂界北侧环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准、其余厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。

10环保检查结果

10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本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。

建设单位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、环境管理与相关环保部门沟通联系等工作。对公司的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合环境行政主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地环保主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作，及完善环保档案。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《肇庆市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》由广州穗蓝环境科技有限公司编制，并于2022年7月14日通过了肇庆市生态环境局审批，批文号（肇环端建〔2022〕12号）。

10.3 其他环境保护设施

1、污染物排放口规范化整治检查

项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，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，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

10.4 当前试生产到现在的守法情况

本项目已于2023年11月投入试生产，试生产时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试生产至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

11 验收监测结论

11.1 废气

11.1.1 有组织废气

根据废气有组织监测结果，有组织废气标准限值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 排放标准值。

11.1.2 无组织废气

根据废气无组织监测结果，无组织废气标准限值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建厂界标准。

11.2废水

根据废水监测结果，生产废水经新建污水处理站处理符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/ 1597-2015）表 1 珠三角水污染物排放限值，锡排放限值符合《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）执行，锡限值为 2.0mg/L 后排入市政污水管网后汇入肇庆市第三污水处理厂进一步处理。

11.3噪声

根据厂界噪声监测结果，本单位采取隔声、距离衰减等综合措施后，厂界北侧环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准、其余厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

11.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为危险废物。危险废物仓库已做好防渗放漏。污水处理系统污泥收集后委托有危废资质单位处置。

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，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

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	风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目			项目代码			建设地点	广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内				
	行业类别（分类管理名录）	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及其再生利用			建设性质	☑新建 □ 改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N23°4'3.101"，E112°26'19.911"			
	设计生产能力	一期处理废水 2000m³/d，二期处理废水 3000m³/d			实际生产能力	一期处理废水 2000m³/d			环评单位	广州穗蓝环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局			审批文号	（肇环端建〔2022〕12 号）			环评文件类型	报表			
	开工日期	2021.07			竣工日期	2022.09			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）	5464.09			环保投资总概算（万元）	**5464.09**			所占比例（%）	9.9			
	实际总投资	5464.09			实际环保投资（万元）	5464.09			所占比例（%）	9.9			
	废水治理（万元）	5164.09	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	200	
	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	2023 年 1 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												

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

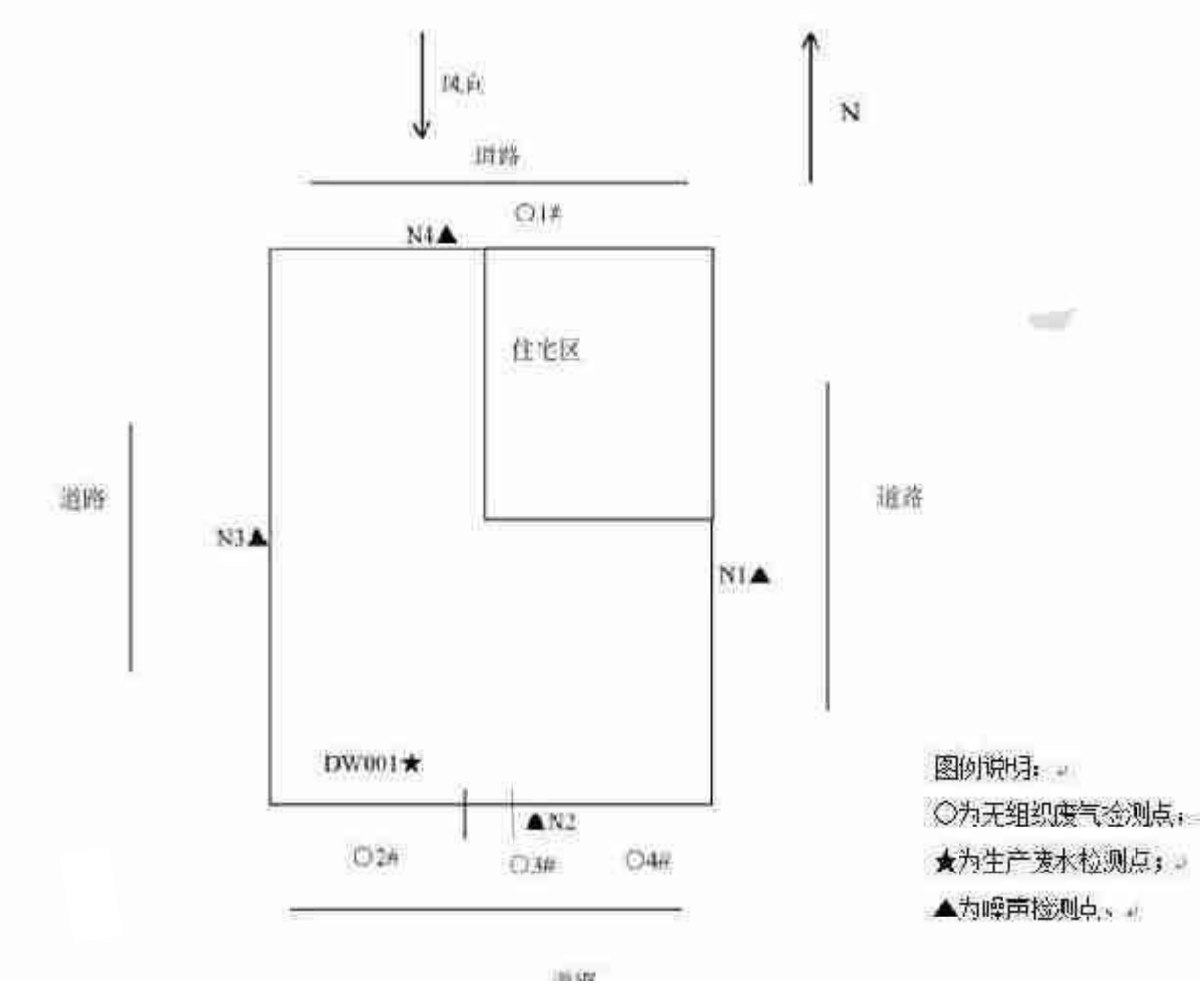
项目位置
广东省肇庆市端州区大旧路辅路
肇庆市财经学校
学生公寓A座
广东理工学院
（北校区）
江滨农副产品
批发市场
华南名都
肇庆市场
华南智慧城
产业办公大楼
大桥北海资
建材城
中景大厦
肇庆教育大楼
百花园阳光华庭
中央玫瑰园
百花购物公园
肇庆市第一
中学实验学校
肇庆海关
肇庆市环卫大楼
肇庆市中医院
星湖花园
七星花园
星湖名园
星湖佳苑
星湖佳景花家
星湖名园
端州七路
三村五金城
上海城
物美广场
中国电信大楼
联合创保大厦
国际广场
康乐市场
万业大厦
市人大住宅小区
英红茶业
休闲宾馆
200 米

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　厂区总平面布置图

附图 5　项目监测布点示意图



附图 6　环保治理设施图片

附图 7　公示

[illegible]公示

风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环保设施竣工日期公示

日期：2023-09-05 14:23　浏览次数：[illegible]

广东风华高新科技股份有限公司位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内，中心坐标坐标为N23°3'13.161"，E112°26'19.911"，是一家从事生产电子零件的企业。项目占地面积1500m²。建设项目主要内容包括主体工程、配套工程、公用工程以及环保工程。主体工程为污水处理站等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供配电等。总投资5434.09万元，其中环保投资5464.09万元，占总投资的100%。

本项目建设一座处理量为5000m³/d，回用率可达60%以上的废水处理站。工程范围包括一座地下水池作为含镍废水收集池，新建地下含镍废水收集池一座、综合处理[illegible]及一栋设备配套用房。构筑物等土建按5000m3/d在一期一次性建设完毕，废水分两期处理，一期处理废水2000m³/d，二期处理废水3000m³/d。设备分两期投入，一期接处理废水2000m³/d，二期接处理废水3000m³/d。本次验收的内容为《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》一期的验收内容。

2022年7月广东风华高新科技股份有限公司委托广州[illegible]环境科技有限公司编制了《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》，并于2022年7月取得《[illegible]市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表的审批意见》（[illegible]环[illegible]〔2022〕12号）

经过施工项目现已完工，涉及的环保工程与主体工程同步建设同时完成。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），现将风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境保护设施竣工日期2023年[illegible]月[illegible]日[illegible]予以公示。

广东风华高新科技股份有限公司

2023年[illegible]月[illegible]日

项目公示

风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环保设施调试日期公示

日期：2023-11-11 14:28　浏览次数：106

广东风华高新科技股份有限公司位于广东省肇庆市端州区风华路18号风华电子工业园内，中心地理坐标为N23°4'3.101"，E112°26'19.911"，是一家从事生产电子零件的企业。该片厂地面积15001m²。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。主体工程为污水处理站等；配套工程为办公室；公用工程有给排水、供电设施等。总投资5464.09万元，其中环保投资5464.09万元，占总投资的100%。

本项目建设一业处理量为5000m³/d、回用率可达60%以上的废水处理站。工程范围包括一业地下水池作为含镍废水收集池，新建地下含镍废水收集池一座、综合处理厂房一栋及配套管网。构筑物等土建按5000m3/d在一期一次性建设完毕，废水分两期处理，一期处理废水2000m³/d，二期处理废水3000m³/d。设备分两期投入，一期按处理废水2000m³/d，二期按处理废水3000m³/d。本次验收的内容为《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》　期的验收内容。

2022年，我广东风华高新科技股份有限公司委托广州穗联环境科技有限公司编制了《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》，并于2022年7月取得《肇庆市环境保护局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2022〕12号）

经过施工项目现已完工，涉及的环保工程等同主体工程已步建设同时建成。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），现将风华电子工业废水站升级改造及回用工程项目环境保护设施调试日期（开始调试日期为2023年11月11日）在网站予以公示。

广东风华高新科技股份有限公司

2023年11月11日

附件 1： 营业执照

统一社会信用代码
91441200190379452L

营业执照

（副 本）（2-1）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 广东风华高新科技股份有限公司

类 型 股份有限公司(上市、国有控股)

法定代表人 吴译林

经营范围 研究、开发、生产、销售各类型新兴技能型电子元器件、集成电路、电子材料、电子专用设备仪器及计算机网络业务、高新技术转让、咨询服务、经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口和生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口（按粤外经贸计字〔1994〕381号文经营）、经营国内贸易（法律、行政法规、国务院决定禁止的，不得经营；法律、行政法规、国务院决定规定许可的，自主选择经营项目，开展经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 人民币捌亿玖仟伍佰贰拾柒万叁仟壹佰壹拾壹元

成立日期 1994年[illegible]月[illegible]日

营业期限 长期

住 所 广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城

此电子版仅用于风华电子二业院承站升级改造及回用工程项目，他用无效。2021年10月

登记机关

2021 年 08 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 ：环评批复

肇庆市生态环境局文件

肇环端建〔2022〕12 号

肇庆市生态环境局关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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、项目选址位于广东省肇庆市端州区风华路 18 号风华电子工业园内，总投资 5464.09 万元。项目占地面积 1500 平方米，建设一座处理量为 5000m³/d，回用率可达 60%以上的废水处理站。

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，项目产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值。

（二）运营期间，项目出水执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1珠三角水污染物排放标准限值。废水中的镉参照执行《铜、锌、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）标准限值。

（三）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营运期间东、南、西厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

（四）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，并建立转移处置联单制度以便于监管。项目暂存的危险废物，其污染控制须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单有关规定，防止造成二次污染。

（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，安装主要污染物在线监控系统，并与当地生态环境主管部门实施联网监控。

（八）项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；配备洒水设备，施工扬尘等大气污染物排放应满足《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"要求；施工废水及冲洗废水应经处理后循环使用，施工人员生活污水经预处理后排入市政管网；施工过程产生的土方应尽量回填，弃土方、建筑垃圾等应及时清运。加强对运输车辆的管理，采取密封、覆盖、包扎等措施，减轻施工材料运输过程中对周围环境造成的影响。

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，对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实，并加强生产和污染治理设施的运行管理，

保证各种污染物达标排放。

肇庆市生态环境局

2022年7月14日

公开方式：主动公开

抄送：广州穗蓝环境科技有限公司

肇庆市生态环境局　　2022年7月14日印发

附件 3：监测报告

报告编号：VN2310106001

CMA 202119125648 广东万纳测试技术有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：	验收检测
样品类别：	无组织废气、生产废水、噪声
项目名称：	风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目
项目地址：	广东省肇庆市风华路 18 号风华电子工业城
报告日期：	2023 年 12 月 11 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[illegible] 581 室

联系电话：[illegible]　　邮政编码：[illegible]

第 1 页 共 16 页

报告编号：VN2310106001

编制人： 梁芷妍

校核人： [illegible]

签发人： [illegible] 职务： 授权签字人

签发日期： 2023.12.11

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，无校核人、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。

广东力纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城大区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话：07582698008 邮政编码：526070

一、 检测概况

受凤华中子工业区废水处升级改造及回用工程项目委托，广东万纳检测技术有限公司对该项目的无组织废气、生产废水和噪声进行检测。

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
无组织废气	臭气浓度	上风向1#	1次/天，共2天	样品完好	2023.11.18至2023.11.19
		下风向2#			
		下风向3#			
		下风向4#			
生产废水	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	DW001生产废水排放口	4次/天，共2天	无色、无气味、清澈、无浮油	2023.11.18至2023.11.19
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界东侧外1米N1	2次/天，共2天	—	2023.11.18至2023.11.19
		厂界南侧外1米N2			
		厂界西侧外1米N3			
		厂界北侧外1米N4			
备注	采样人员：张振鹏、严经涵、全孟浩、陈健俊； 分析人员：陆盈、陈国婷、梁中慧、曾秋萍、吴小娜、陈浩斌、谢雅丰、陈冠乾、邓永泉、王家铭、杨振业、陈国基、许楚玲； "—"表示没有该项。				

本页结束

广东万纳检测技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道东侧三大楼2栋5层501室
联系电话：07582696028 邮政编码：526070

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、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

样品类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
生产废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	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》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
	总铜	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES) Plasma 1500	0.2mg/L
	总镍	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES) Plasma 1500	0.03mg/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	《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	"--"表示没有说明。			

本页结束

四、 检测结果

无组织废气检测结果见表4-1，生产废水检测结果见表4-2，噪声检测结果见表4-3。

表4-1 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2023.11.18			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#	周界外浓度最高点			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
采样日期		2023.11.19			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#	周界外浓度最高点			
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
执行依据	执行标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。								
备注	2023年11月18日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：79%，气温：25.3℃，大气压：100.8kPa，风速：1.3m/s，风向：北风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：75%，气温：28.6℃，大气压：100.7kPa，风速：1.5m/s，风向：北风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：71%，气温：30.5℃，大气压：100.6kPa，风速：1.4m/s，风向：北风； 第四次气象状况：多云，相对湿度：68%，气温：31.2℃，大气压：100.6kPa，风速：[illegible]，风向：北风。 2023年11月19日采样环境条件： 第一次气象状况：多云，相对湿度：78%，气温：26.1℃，大气压：100.7kPa，风速：1.4m/s，风向：北风； 第二次气象状况：多云，相对湿度：73%，气温：29.7℃，大气压：100.6kPa，风速：1.3m/s，风向：北风； 第三次气象状况：多云，相对湿度：69%，气温：30.9℃，大气压：100.5kPa，风速：1.6m/s，风向：北风； 第四次气象状况：多云，相对湿度：67%，气温：31.7℃，大气压：100.5kPa，风速：1.2m/s，风向：北风。								

本页结束

报告编号：VN2310106001

表4-2 生产废水检测结果一览表

采样日期	2023.11.18	处理设施					自建污水处理站		
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/范围值			
DW001 生产废水排放口	pH 值	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1-7.2	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	34	41	37	46	40	80	mg/L	达标
	悬浮物	16	17	15	17	16	30	mg/L	达标
	氨氮	0.715	0.520	0.623	0.690	0.637	15	mg/L	达标
	总锌	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	总锑	0.04	N.D.	0.02	0.06	0.03	0.5	mg/L	达标
采样日期	2023.11.19	处理设施					自建污水处理站		
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/范围值			
DW001 生产废水排放口	pH 值	7.0	7.2	7.1	7.0	7.0-7.2	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	43	39	35	36	38	80	mg/L	达标
	悬浮物	18	16	16	17	17	30	mg/L	达标
	氨氮	0.575	0.495	0.553	0.603	0.556	15	mg/L	达标
	总锌	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.0	mg/L	达标
	总锑	0.03	0.02	0.02	N.D.	0.02	0.5	mg/L	达标
执行依据	总锑执行国家标准《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）表2新建企业水污染物排放限值； 其余项目执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中的表1现有项目水污染物排放限值。								
备注	"N.D."表示低于方法检出限； 2023年11月18日流量依第一次、第二次、第三次、第四次分别为156.6m³/h、162.2m³/h、180.7m³/h、141.3m³/h； 2023年11月19日流量依第一次、第二次、第三次、第四次分别为180.1m³/h、140.9m³/h、158.6m³/h、174.6m³/h； 2023年11月18日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2023年11月19日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。								

本页结束

广东万维检测技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区永安一工业村永安大道旁...大楼2栋3层301室

联系电话：07582656008　　邮政编码：526070

第6页 共16页

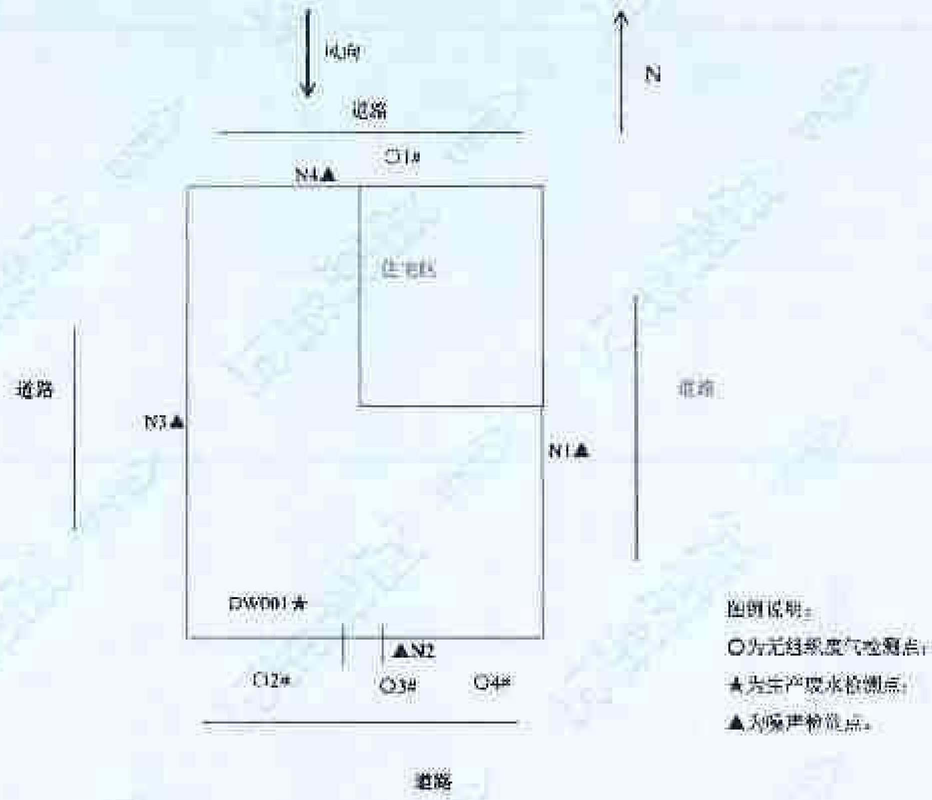
表4-3 噪声检测结果一览表

采样日期	2023.11.18		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
厂界东侧外1米N1	昼间	55	60	生产噪声	达标
	夜间	47	50		达标
厂界南侧外1米N2	昼间	56	60		达标
	夜间	48	50		达标
厂界西侧外1米N3	昼间	56	60		达标
	夜间	48	50		达标
厂界北侧外1米N4	昼间	53	60		达标
	夜间	46	50		达标
采样日期	2023.11.19		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
厂界东侧外1米N1	昼间	56	60	生产噪声	达标
	夜间	48	50		达标
厂界南侧外1米N2	昼间	57	60		达标
	夜间	49	50		达标
厂界西侧外1米N3	昼间	55	60		达标
	夜间	47	50		达标
厂界北侧外1米N4	昼间	56	60		达标
	夜间	48	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	2023年11月18日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.3m/s; 2023年11月18日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s; 2023年11月19日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s; 2023年11月19日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.6m/s。				

本页结束

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

附图1：采样点位图（2023.11.18）

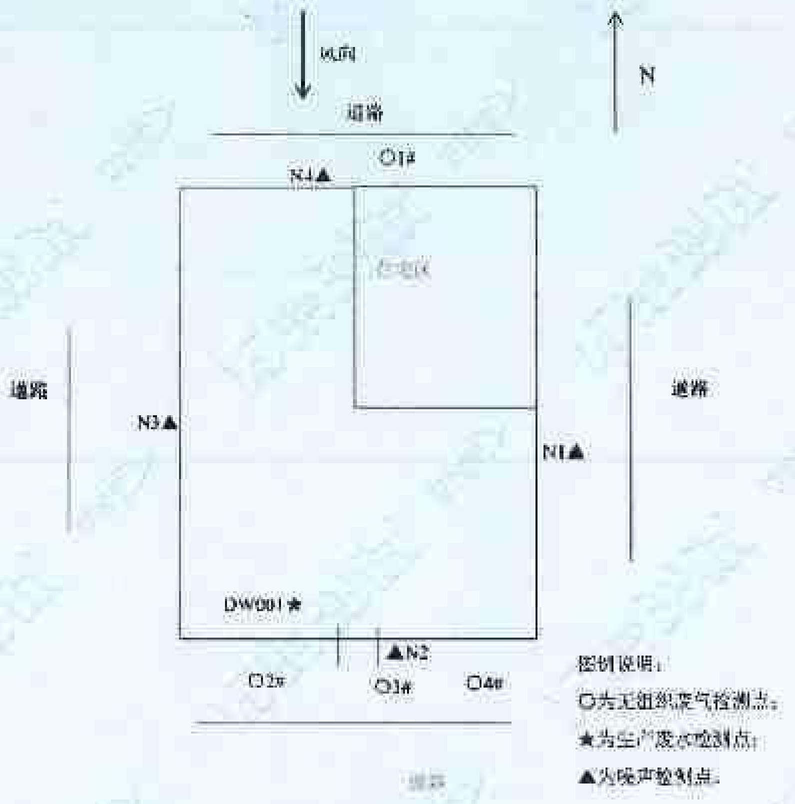


本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城大区北区一工业村永安大道东侧美亚大楼2栋3层301室
联系电话：07582696108　　邮政编码：526070

报告编号：VN2310106001

附图 2：采样点位图（2023.11.19）



本页结束

报告编号：VN2310106001

附图3：现场采样照片

上风向1#	下风向2#	下风向3#
下风向4#	DW001 生产废水排放口	厂界东侧外1米N1
厂界南侧外1米N2	厂界西侧外1米N3	厂界北侧外1米N4

本页结束

广东九钧检测技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城大道……2栋5层501室
联系电话：07582696008　　　　邮政编码：526070

五、 质量控制和质量保证

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、样品运存、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） 合理布设监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的科学性和代表性。

（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有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；对于可以做全标准样品或质控样品的项目，在分析同一批次样品时使用加标质控样品分析；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。监测分析仪器利用前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量和校准值相对误差在5%以内。

水质质控样测试结果见表5-1，水质全程序空白质控结果见表5-2，水质实验室空白质控结果见表5-3，水质实验室平行双样质控结果见表5-4，噪声仪测量前、后校准结果见表5-5，人员上岗证号见表5-6。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市[illegible]
联系电话：07582696008 邮政编码：526070

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标准测定结果（mg/L）	标准跟踪范围（mg/L）	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量	34	33.542.7	BW02086-61 22031126	合格
氨氮	21.6	21.211.5	BW02142-52 21171109	合格
总镍	1.23	1.22±0.07	BW01154-10 22030127	合格
总铜	1.90	1.94±0.16	BY400002 073080154	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	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	2023.11.18	＜4	＜4	符合要求
化学需氧量	2023.11.19	＜4	＜4	符合要求
氨氮	2023.11.18	＜0.025	＜0.025	符合要求
氨氮	2023.11.19	＜0.025	＜0.025	符合要求
总镍	2023.11.18	＜0.02	＜0.02	符合要求
总镍	2023.11.19	＜0.02	＜0.02	符合要求
总铜	2023.11.18	＜0.2	＜0.2	符合要求
总铜	2023.11.19	＜0.2	＜0.2	符合要求
备注	实测浓度前带"＜"的表示该值低于基试方法检出限，后面的数值为检出限。			

表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	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	2023.11.20	＜4	＜4	符合要求
氨氮	2023.11.20	＜0.025	＜0.025	符合要求
总镍	2023.11.24	＜0.02	＜0.02	符合要求
总铜	2023.11.24	＜0.2	＜0.2	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。			

本页结束

表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样质控结果（mg/L）							
检测项目	2023.11.18		相对偏差（%）	2023.11.19		相对偏差（%）	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
化学需氧量	33	34	−1.49	—	—	—	符合要求
氨氮	0.683	0.693	−0.72	—	—	—	符合要求
总磷	0.06	0.06	±0.00	—	—	—	符合要求
总铜	N.D.	N.D.	±0.00	—	—	—	符合要求
备注	"—"表示没有该项； "N.D."表示低于方法检出限； 以上项目的平行样品相对偏差（%）≤10%，均符合质控要求。						

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及编号	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
多功能声级计 AWA5688（VN-230-02）	2023.11.18 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.18 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.19 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2023.11.19 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.8		-0.2		合格

本页结束

表 5-6 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	张振聪	是	VN018
2	严家酒	是	VN083
3	伦冠晓	是	VN035
4	陈健仪	是	VN009
5	董莉	是	VN030
6	陈国镇	是	VN022
7	梁子鹏	是	VN031
8	白斌萍	是	VN017
9	袁小聪	是	VN058
10	陈浩贤	是	VN007
11	梁毅芦	是	VN052
12	陈远铭	是	VN082
13	冯永基	是	VN067
14	王泰裕	是	VN073
15	杨振中	是	VN064
16	陈国英	是	VN085
17	钟慧玲	是	VN069

附件：

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区莲花镇六运水流一工业村永兴大道芬宝大楼2栋5层501室
联系电话：07582696008 邮政编码：526070

（续上表）

万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：蓝图 职　位：现场检测工程师 证书编号：VN030	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：陈显辉 职　位：现场检测工程师 证书编号：VN032
万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：梁老鲁 职　位：现场检测工程师 证书编号：VN031	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：官秋年 职　位：现场检测工程师 证书编号：VN017
万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：莫小平 职　位：检测工程师 证书编号：VN058	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：陈海贤 职　位：检测工程师 证书编号：VN007
万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：谢树芹 职　位：检测工程师 证书编号：VN052	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：陈若希 职　位：检测工程师 证书编号：VN082

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城西区永安一二亚村农信大道东莞五楼2号5层501室
联系电话：17382696908　　邮政编码：526070

（续上表）

万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：邱兆泉 职　位：检测工程师 证书编号：VN067	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：王家裕 职　位：检测工程师 证书编号：VN073
万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：杨振业 职　位：检测工程师 证书编号：VN064	万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：陈国荣 职　位：检测工程师 证书编号：VN085
万纳测试 VNT 广东万纳测试技术有限公司 上岗证 姓　名：许锦玲 职　位：检测工程师 证书编号：VN069	

报告结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区[illegible]301室
服务电话：07582696002　　　邮政编码：526070

报告编号：VN2310106001-02

CMA 202119125648 广东万纳测试技术有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：	验收检测
样品类别：	有组织废气、生产废水
受检单位：	广东风华高新科技股份有限公司
项目名称：	风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目
项目地址：	广东省肇庆市风华路18号风华电子工业城
报告日期：	2023年12月11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：肇庆市端州区端城大区水坑一工业村水坑大道旁美宜大楼2栋3房301室

联系电话：07582690008　　邮政编码：526070

报告编号：VN2310106001-02

编制人： 梁芷妍

校核人：

签发人： 职务： 授权签字人

签发日期： 2023.12.11

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，无校核人、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"，报告复制部分视为无效。

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]技术有限公司

地址：肇庆市[illegible]

联系电话：07582696008 邮政编码：526020

一、 检测概况

受广东风华产新科技股份有限公司委托，广东万纳新试技术有限公司对该公司的有组织废气和生产废水进行检测。

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	臭气浓度	Q1 废气处理前	4次/天，共2天	带长完好	2023.11.18 至 2023.11.19
		Q1 废气排放口			
生产废水	总磷、总铜	DW001 生产废水排放口	4次/天，共2天	无色、无气味、清澈、无浮油	2023.11.18 至 2023.11.19
备注	采样人员：徐荣聪、卢星德； 分析人员：陈冠铭、张丹莉、钟国、陈国镇、梁惠昌、陈贤仪、邱永泉、谢颖春、莫小平。				

三、 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、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	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	--	--
生产废水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度 [illegible]7230G	0.01mg/L
	总铜	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-AES) Plasma 1500	0.006mg/L
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）； 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）			
备注	*-*表示没有该项。			

本页结束

四、 检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1，生产废水检测结果见表 4-2。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2023.11.18	工况					正常		
排气筒高度	25m	处理措施					水喷淋+活性炭		
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	最大值			
Q1 废气处理前	臭气浓度	977	1122	1318	1122	1318	—	无量纲	—
Q1 废气排放口	臭气浓度	112	151	131	112	151	6000	无量纲	达标
采样日期	2023.11.19	工况					正常		
排气筒高度	25m	处理措施					水喷淋+活性炭		
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	最大值			
Q1 废气处理前	臭气浓度	1318	1122	977	977	1318	—	无量纲	—
Q1 废气排放口	臭气浓度	131	112	131	151	151	6000	无量纲	达标
执行标准	国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。								
备注	"—"表示没有限值； 排气筒高度由客户提供； 2023 年 11 月 18 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； 2023 年 11 月 19 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。								

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市[illegible]
联系电话：0758[illegible]　　邮政编码：526070

表 4-2 生产废水检测结果一览表

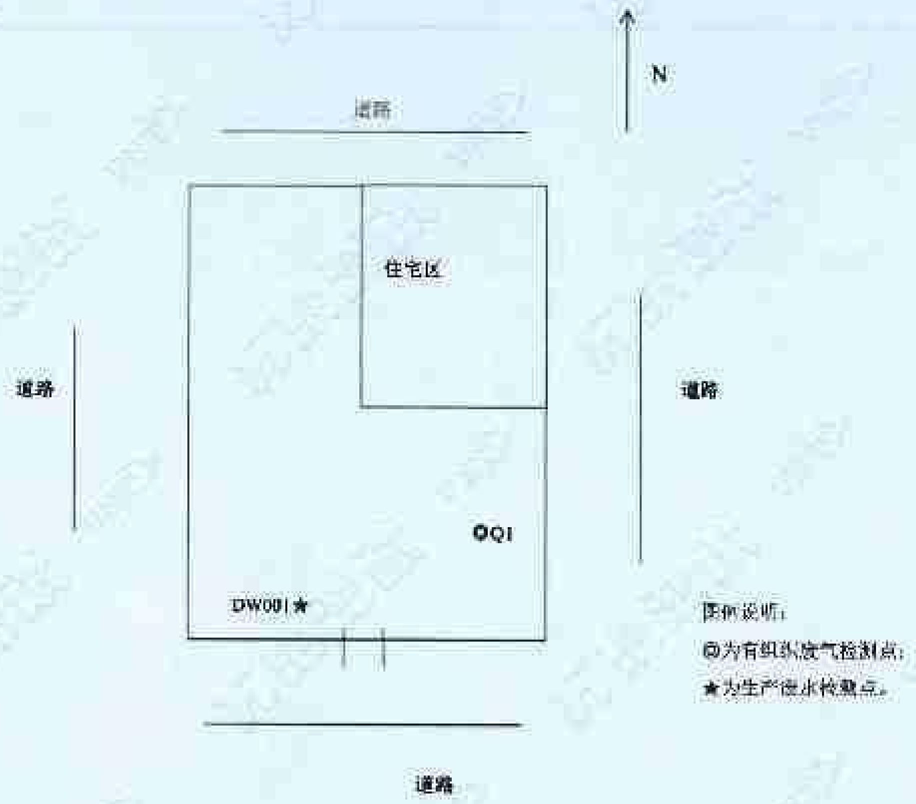
采样日期	2023.11.18			处理设施		一体化			
采样方式	瞬时采样			工况		正常			
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
DW001 生产废水排放口	总磷	0.20	0.24	0.21	0.26	0.23	1.0	mg/L	达标
	总铜	0.273	0.296	0.290	0.383	0.311	0.5	mg/L	达标
采样日期	2023.11.19			处理设施		一体化			
采样方式	瞬时采样			工况		正常			
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
DW001 生产废水排放口	总磷	0.23	0.20	0.25	0.22	0.23	1.0	mg/L	达标
	总铜	0.213	0.365	0.383	0.299	0.315	0.5	mg/L	达标
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中的表1现有项目水污染物排放限值的较严值。								
备注	2023年11月18日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。 2023年11月19日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨。								

本页结束

广东方视测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区永安[illegible]工业园[illegible]大道[illegible]大楼2栋4层301室
联系电话：07582696008　　　　邮政编码：526070

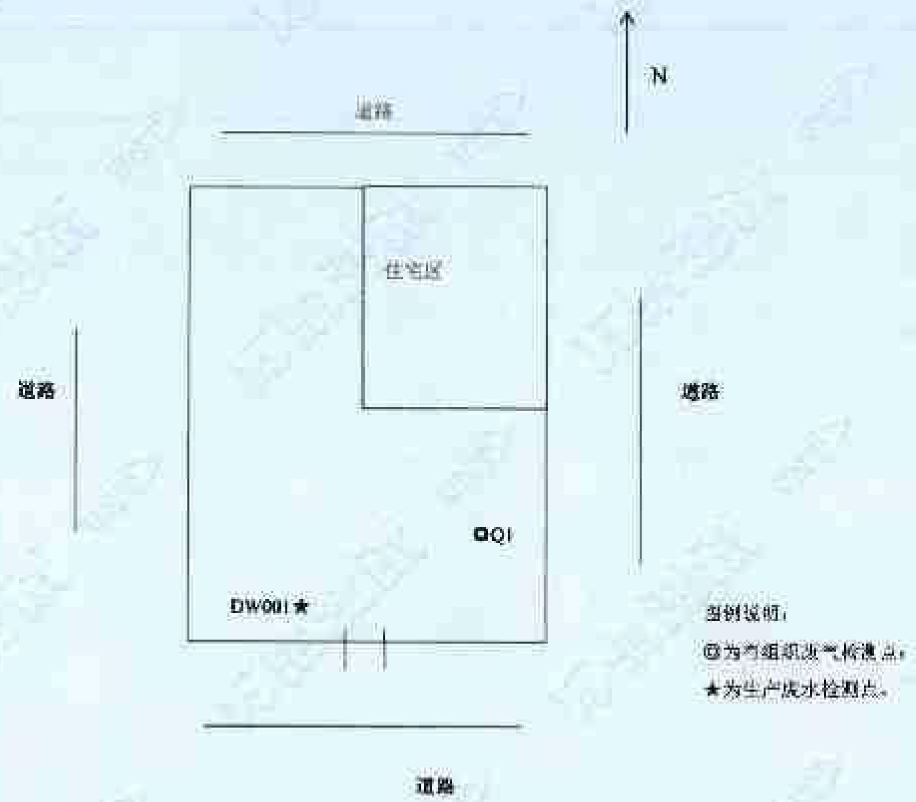
报告编号：VN2310106001-02

附图 1：采样点位图（2023.11.18）



本页结束

附图 2：采样点位图（2023.11.10）



本页结束

广东方鸿测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区永安一江边村永安大道旁商业大楼2栋5层501室
联系电话：07582696008　　　　邮政编码：526070

附图 3：现场采样照片

Q1 废气处理前	Q1 废气排放口	DW001 生产废水排放口

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市[illegible]
联系电话：07583696008　　邮政编码：526070

五、 质量控制和质量保证

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》等有关规定的要求，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均持证上岗。

（2） 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（3） 合理规范设置监测点位，确定监测因子与频次，保证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有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按需加质控样品分析，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对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值示值误差在5%以内。

水质质控样测试结果见表5-1，水质全程序空白质控结果见表5-2，水质实验室空白质控结果见表5-3，水质实验室平行双样质控结果见表5-4。

本页结束

广东[illegible]检测技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区[illegible]
联系电话：0758[illegible]　　邮政编码：526070

报告编号：VN2310106001-02

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
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
总磷	0.20	0.202±0.014	BY400014 B23050166	合格
总铜	0.603	0.590±0.032	BW01141-18 22050110	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	采样日期	实测浓度（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
总磷	2023.11.18	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2023.11.19	<0.01	<0.01	符合要求
总铜	2023.11.18	<0.006	<0.006	符合要求
总铜	2023.11.19	<0.006	<0.006	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 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	分析日期	实测浓度（mg/L）	技术要求（mg/L）	结果评价
总磷	2023.11.19	<0.01	<0.01	符合要求
总磷	2023.11.20	<0.01	<0.01	符合要求
总铜	2023.11.24	<0.006	<0.006	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 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果（mg/L）							
检测项目	2023.11.18		相对偏差（%）	2023.11.19		相对偏差（%）	结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
总磷	0.26	0.25	±1.96	0.22	0.21	±2.33	符合要求
总铜	—	—	—	0.299	0.299	±0.00	符合要求
备注	"—"表示没有该项； 以上项目的平行样品相对偏差（%）≤10%，均符合质控要求。						

报告结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城大道大坑一工业村水坑人民事实业大厦2栋3层301室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

附件 4：验收组专家高级工程师及身份证明

李湘 于二〇一一年
十一月，经广东省高等学校
教师高级专业技术资格第一
评审委员会评审通过，
具备化学工程与技术教
授
资格。特发此证
广东省专业技术资格证
专用章
广东省人力资源和社会保障厅
二〇一一年三月六日
粤高职证字第 100101025557 号

李湘
430123197310015315

中华人民共和国
居民身份证
2006.12.22-2026.12.22

仅作评审专家用
姓名 钟桂祥
性别 男 民族 汉
出生 1963 年 8 月 4 日
住址 广东省肇庆市端州区黄塘
东路9号4幢702房
公民身份号码 442801196308043033

钟桂祥 于二〇一四年
十一月，经广东省环境保护
工程技术高级工程师资格
评审委员会评审通过，
具备环境工程与生态高级工程
师
资格，特发此证。
专用章
二〇一五年五 月二十九日

附件 5：验收意见及签到表

风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目（一期）

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》，以及省、市生态环境管理部门对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，2023 年 12 月 15 日，广东风华高新科技股份有限公司（以下简称“公司”）在端州区组织召开风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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专家名单附后。验收组查阅了该项目的环境影响报告表和审批意见，以及项目竣工环境保护验收监测报告等材料，现场检查了该建设项目建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广东风华高新科技股份有限公司风华电子工业园位于肇庆市端州区风华路 18 号，中心地理坐标为 N23° 4'3.101"，E112° 26'19.911"，主要从事电子元器件制造。风华电子工业园废水站位于风华工业园内，负责风华电子工业园生产废水集中处理。风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目（以下简称“本项目”）占地面积 1500m²。

本项目主体工程是对风华电子工业园区内的福华、冠华、电感分公司的含镍、含锡废水处理升级改造，建设一座处理量为 5000m³/d、回用率可达 60%以上的废水处理站。项目建成后，风华电子工业园原有废水站保留，含镍废水和含锡废水进入新建废水处理站处理，其它一般工业废水经原有废水处理站处理。

主要设备为含镍废水处理系统、含锡废水处理系统和环保配套系统等设备。

本项目分两期建设，其中，一期废水处理规模 2000m³/d，二期 3000m³/d，总建设 5000m³/d，回用率 60%以上随整一期一次性完成。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 7 月，广东风华高新科技股份有限公司委托广州赛蓝环境科技有限公司编制了《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月取得肇庆市生态环境局《关于风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目环境影响报告表的审批意见》（肇环端建〔2022〕12 号）。

2023 年 11 月，公司取得排污许可证，登记编号为 91441200190379452L001Z。

验收组签名：

2021年7月本项目开工建设，2022年9月竣工，2023年11月开始调试。

2023年11月，公司委托广东万纳测试技术有限公司对本项目的废气、废水、噪声进行验收监测。受托单位于2023年11月18日-19日现场采样监测，并根据验收检测结果及环境管理检查情况，编写了验收监测报告。

公司已编制了突发环境事件应急预案，并报生态环境管理部门备案。

（二）投资情况

本项目总投资5464.09万元，其中土建投资2000万元，设备技术投资3464.09万元。

（四）验收范围

本次验收范围为凤华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目（一期）的全部内容。

二、工程变动情况

根据实际需要，项目分期建设，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与项目环境影响报告表及审批意见基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目含镍废水处理工艺为：含镍废水调节池+pH调节+反应沉淀+MCR膜系统+多介质过滤器+两级RO+离子交换系统+生化处理系统。

本项目含铜废水处理工艺为：含铜废水调节池+pH调节+反应沉淀+MCR膜系统+多介质过滤器+两级RO+离子交换系统+生化处理系统。

本项目含镍、含铜废水系统处理后的综合浓水处理工艺为：混凝沉淀+AO²+MBR膜系统+离子交换（备用）。

上述园区内含镍、含铜生产废水经处理后，大部分回用，少部分排入市政管网，进入肇庆市第三污水处理厂进一步处理。

本项目废水处理后排放口，安装了主要污染物在线监控系统，并与当地生态环境主管部门联网监控。

（二）废气

污水处理站的废气收集后，经水喷淋+活性炭处理后，由25米高排气筒有组织排放。

（三）噪声

本项目主要噪声源为废水处理站设备运行机械噪声。通过选用低噪音设备，加强设备

验收组签名：

隔声、消声等措施，减轻机械噪声对周边环境的影响。

（五）固体废物

本项目主要固体废物是废水处理产生的污泥、活性炭等，属危险废物，委托有危废处理资质的单位处置。

四、环境保护设施调试效果

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）》进行验收监测，验收监测期间生产工况正常，验收监测结果如下：

1、废气监测结果

验收监测期间，本项目有组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2二级新改扩建标准限值的要求。

2、废水监测结果

验收监测期间，本项目处理后废水检测项目（除锡外）的排放浓度均符合广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1珠三角水污染物排放限值的要求；本项目处理后废水的锡排放浓度符合《镍、钴、锡工业污染物排放标准》（GB30770-2014）间接排放限值（2.0mg/l）的要求。

3、噪声监测结果

验收检测期间，本项目北边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，其余边界噪声均符合4类标准的要求。

4、固体废弃物

本项目的固体废物均按环评及批复的要求处理处置，并建立了管理台账。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声及固体废弃物等均得到妥善处理，根据验收监测结果，本项目污染物排放均能达标排放。建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

六、验收结论

验收组认为本项目的环保手续完善，落实了项目环评报告表及环评批复的各项环保措施，验收监测的各项污染物排放浓度均满足环评报告表及环评批复的要求，建立了环境管理制度，符合建设项目竣工环境保护验收合格条件，验收组同意通过项目竣工环境保护验

验收组签名：

收。

七、后续要求

1、进一步完善管理制度，加强环保设施运行及维护，确保长期稳定达标排放。

2、进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告，并按好竣工验收的后续工作

广东凤华高新科技股份有限公司

2023 年 12 月 15 日

验收组签名：

《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目》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	4501041979110915 96	副总监/中级	15802165149
[illegible]	广东风华高新科技股份有限公司	362331198610040036	总监助理/中级	13450176026
[illegible]	广东风华高新科技股份有限公司	441202198007111516	主管	[illegible]
[illegible]	广东风华高新科技股份有限公司	445381199201202135	主管	15011538009
[illegible]	广州中科建禹环保有限公司	441481198510152493	项目负责人	13560486252
[illegible]	广东[illegible]有限公司	[illegible]	项目负责人	17701956668
[illegible]	肇庆市环保局	[illegible]	高工	13602953999
[illegible]	肇庆学院	[illegible]	教授	13760012073
[illegible]	[illegible]	44280119630804033	高工	[illegible]

广东风华高新科技股份有限公司

《凤华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目》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]	广东中[illegible]环境科技有限公司	4412021995071570 17	助理工程师	13119570428
董国	广东[illegible]技术有限公司	441224197830[illegible]251028	经理	13679590585

广东风华高新科技股份有限公司

附件 6：协议合同

风华高科
FENGHUA

合同编号：FHWP202305

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：杨洋
联系电话：0758-6923671

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司
地址：肇庆市高要白诸镇摩甘工业园
统一社会信用代码：91441283686393768G
联系人：廖建锦
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（900-402-06）有机溶剂废物（陶瓷边料）、HW06（900-404-06）有机溶剂废物（废渣）、HW06（900-404-06）有机溶剂废物（液体）、HW08（900-249-08）废矿物油、HW08 废排放油、HW09（900-007-09）油水混合物、HW12（900-299-12）染料涂料废物、HW12（900-251-12）染料涂料废物、HW49（900-041-49）其他废物（废空胶罐）、HW49（900-041-49）其他废物（废滤芯）、HW49（900-041-49）其他废物（废布碎、胶袋）、HW49（900-041-49）废弃包装物、HW49（900-039-49）其他废物（废活性碳）】，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）。甲乙双方就委托处理废物（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. 甲方应按本合同约定下的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理，乙方向甲方提供约定的工业废物（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。对桶装、箱装的工业废物（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，包括提供道路、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）中含有未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆炸物、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要求的其他异常情况。

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。

6. 甲方应准时、足额向乙方支付费用。

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、设备开展收运处理。

接到甲方收运通知后，应协助甲方做好废物的包装、标识，按双方商定的时间到甲方指定位置收取废物（液）。

4、在不免除甲方义务，乙方有权在收运前进行检查，如发现有处置不当的，应当场提出，并责令整改，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、装卸所需的提升机械（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、乙方或承运合同期间因本公司经营状况，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、开始收运后，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。

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、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 方式计量。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证

甲、乙双方交接和处理工业废物（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是基于公平合理的原则，综合考虑废物处置成本，参照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而确定。

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：重庆市新尧尚环保科技有限公司

2）乙方收款开户银行名称：中国农业银行荣昌新桥支行

3）乙方收款银行账号：4464 7101 0400 04017

4）乙方收款开户银行名称（银联）：中国农业银行重庆分行

5）乙方收款银行账号（银联）：44647101040004017

6）乙方收款银联联行号（银联）：103659164703

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，可以通过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，遭受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时，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）处置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，经守约方提出书面通知后在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。

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执法失信名单（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【2023】年【5】月【8】日起至【2024】年【5】月【7】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【[illegible]】，联系电话为【0758-6923671】；

乙方确认其有效的送达地址为【肇庆市高要区白诸镇新美岗环保公司四楼一行政部】，收件人为【[illegible]】，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，或一方拒绝接收有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合同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）：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 号风华电子工业城	地址：肇庆市高要区白诸镇[illegible]工业园
法定代表人/授权代表人：	法人代表人/授权代表：
开户银行：中国建设银行肇庆西江支行	开户银行：中国农业银行[illegible]支行
账号：44001708109080072183	账号：4464 7101 0400 04017
签订时间： 2023 年 月 日	签订时间：2023 年 月 日

风华高科
FENGHUA

合同编号：FHWFSC0301

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：杨洋
联系电话：0758-6923671

乙方：广东飞南资源利用股份有限公司
地址：四会市罗源镇罗源工业园
统一社会信用代码：914412847665669483
联系人：孙秋幸
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，甲方在生产过程中所产生的废物（液）【HW17（336-055-17）表面处理废物（污水污泥）】，不得任意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处置工业废物（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）。为明确双方权利义务关系，依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，订立本合同条款，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）统一包装后交予乙方处理，乙方向甲方提供该批工业废物（液）处理处置服务。甲方应在每次有工业废物（液）处理需要时，提前通知乙方具体转运时间、地点及该批工业废物（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

性杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对腐蚀、有毒的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求做上标签。

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，包括运输通道、作业场地、装卸场地，以便于乙方装运。

4、甲方承诺其需要委托乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中掺杂未列入本合同附件的品种［特别是含有放射性物质、剧毒物质、易燃炸药以及氰化物等危险物质的工业废物（液）］；

2）标签不规范或者错误，包装破损或者密封不严；

3）将两种以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与一般性废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中含有未如实告知乙方的危险化学成分；

5）超出工业废物（液）处置的国家标准、地方标准、行业标准及乙方现有技术条件的其他异常情况。

5、甲方待处理工业废物（液）在乙方收运之前发生意外的由甲方负责，责任由甲方自行承担。

6、甲方应准时、足额向乙方支付费用。

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，并保证其处理条件和设施符合国家法律、法规和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，按甲方要求派专业人员、设备于规定时间，在接到甲方收货通知后，及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、针对合同约定义务，乙方有责任监控运输行为。如发现包装不当的，应立即提出，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、乙方自备运输车辆、装卸所需的提升机械（叉车等）和装卸人员，收

运输车辆及装卸人员，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后须将场地清理干净，并遵守甲方的有关作业区及安全管理规定。

6、乙方应按照国家有关危险废物标准收集、运输和处置，违反规定，造成环境污染和安全事故的，承担相应的法律责任。

7、在运输过程中，因乙方不遵守安全环保或道路交通法规导致发生事故的，责任由乙方承担。

三、工业废物（液）的计量

工业废物（液）的计量按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂内或第三方公证单位过磅称量，费用由乙方承担；

2、在乙方地磅免费称量；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅计量，则按照＿双方协商＿方式计量。

四、工业废物（液）种类、数量及收费凭证

甲、乙双方在转移处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为双方核对工业废物（液）种类、数量及收费的凭证。

五、费用结算和价格更新

1、定价依据

以收危险废物处置费用同等于合同条款的原则，综合考虑废物处置成本、同类型市场处置价格等多方面因素，并依照处理难度、运输距离、包装方式及装卸方式等由甲乙双方经公平协商后达成一致意见确定。

2、费用结算：

按照本合同附件《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）乙方收款账户名称：广东飞南资源利用股份有限公司

2）乙方收款开户银行名称：农行四会市支行营业部

3）乙方收款银行账号：44-650001040009236

4）乙方收款开户银行名称（银联）：农行四会市支行营业部

5）乙方收款银行账号（银联）：44-650001040009236

6）乙方收款银行联行号（银联）：103593265006

5、价格变动

本合同有效期内，若出现市场价格大幅变化时，经双方协商后，可以签订补充协议对服务价格标准进行调整。

六、不可抗力

本合同有效期内，若发生不可抗力事件（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的，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，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，由双方友好协商解决，协商不成的，任何一方可向原告所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

八、保密条款

合同双方在履约（或）期间获得对方的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，未经对方书面同意不得泄露。当合同终止后或履行本合同后仍需保密，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在一定期限内改正，经守约方提出的10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，违约方需赔偿守约方经济损失及其他为实现债权的费用，包括但不限于诉讼、律师、交通、差旅等费用。

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，并想办法做好处理

所作承诺的，甲方有权暂停或解除合同业务。造成甲方经济损失或其他方面损失的，乙方应予以全额、足额、及时、有效的赔偿。

4、合同期内，如乙方被区县级以上环境保护主管部门处罚，广东省内被生态环境部门列入失信名单或《黑名单》的，或未按法律规定履行环保义务的，甲方有权暂停或解除合同业务。造成甲方经济损失及其他方面损失的，乙方应予以全额、足额、及时、有效的赔偿。

十、合同其他约定

1、本合同有效期为：从【2023】年【5】月【8】日起至【2024】年【5】月【7】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，以补充协议约定为准。

3、甲、乙双方确认本合同发生纠纷时（诉讼程序及司法程序各阶段）相关文件或法律文书的送达地址及法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省肇庆市大旺高新区[illegible]】，收件人为【[illegible]】，联系电话为【0758-6923671】。

乙方确认其有效的送达地址为【佛山市南海区里水镇[illegible]】，收件人为【[illegible]】，联系电话为【1826[illegible]】。

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书面告知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，及一方拒绝接收相关文件或法律文书的，视为已经送达，以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，以送达人在送达回证上注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）处理处置服务合同》、《危废告知书》、《安全承诺书》为本合同的组成部分，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）：[illegible]有限公司
地址：广东省肇庆市风华路[illegible]号风华电[illegible]	地址：[illegible]
法定代表人/委托代理人：	法人代表或授权代表人：[illegible]
开户银行：中国建设银行肇庆西江支行	开户银行：[illegible]
账号：44001706139050007283	账号：[illegible]
签订时间： 2023 年 月 日	签订时间：2023 年 月 日

附件7：双向承诺书

附件 2

产业投资项目"双容双承诺"直接落地双向承诺书

根据《肇庆市产业投资项目"双容双承诺"直接落地改革方案（试行）》要求，对产业投资项目直接落地实行双向依法承诺制度，企业承诺内容包括完善环境影响评价、节能评估、消防设计、人防设计、防雷装置设计、建设工程设计方案审查、施工图审查、安全监督登记、施工许可等手续。行政服务中心和有关部门的承诺内容包括要主动对接，指导协助企业及时办理法律法规要求的各项手续，密切跟踪服务，依法严格按标准履职监管，不得缺位，也不得变相增加法律法规规定以外的审批以及监管事项等。

现经双方同意，签订本《产业投资项目"双容双承诺"直接落地双向承诺书》，具体承诺条款详见附件1、附件2。

附件：1.企业承诺条款

2.政府部门承诺条款

承诺企业（公章）：　　市（或县级）行政服务中心（公章）：

法定代表人（签字）：　　法定代表人（签字）：

年　月　　2021年 11月 6日

— 9 —

附件 1：

企业承诺条款

根据市委深改组《关于印发〈肇庆市委全面深化改革领导小组 2018 年改革工作安排〉的通知》精神及《肇庆市产业投资项目“双容双承诺”直接落地改革方案（试行）》要求，我公司在肇庆市 端州区 县（市、区）投资建设的 立华电子工业园废水站升级改造及回用工程，自愿参与产业投资项目“先建后验”直接落地改革，遵守有关的管理规定，申请容缺预办竣工前的相关审批手续。郑重承诺自项目施工之日起，至项目主体工程完工之日止，严格按照相关审批、监管部门和单位的要求，依法依规完成下列事项：

一、根据《中华人民共和国城乡规划法》等法律法规有关规定，严格按照规划部门核发的规划设计条件及相关技术管理规定规范，开展方案设计，并在规划条件核实前完成建设工程设计方案（含人防地下室设计方案）报肇庆市行政服务中心（以下简称中心）专窗审查，直至合格备案。

二、严格按照技经审查合格备案的建设工程设计方案（含人防地下室设计方案）成果图纸和内容组织施工。

三、在项目主体工程封顶前申请办理完成建设用地手续（包括建设用地规划许可、不动产产权登记证）、建设工程规划许可手续。

四、在建设施工场地临时下道、集散广场或者人流较集中区域悬挂建设工程规划许可内容及附图的公示牌，其尺寸规格严格按照规划部门有关规定执行。

五、严格按照承诺的建设工程设计方案施工。

六、施工图设计文件应符合国家标准规范，所有新建扩建项目、现状改建项目应在底板施工前取得审查合格书，内部改造项目应在正式施工前取得审查合格书。

七、项目施工过程中，随时接受有关执法部门的监督检查。对违反规划建设和违背自身承诺的行为当行限期改正，逾期不改正自愿接受相关处罚。

八、主体工程竣工验收前，完成规划、建设、环保、消防、人防、气象等相关行业主管部门涉及到的行政审批事项。

九、建设工程竣工验收前，向中心专窗申请联合验收，并报送有关规划资料。

十、对办理规划行政许可所提交的有关申请材料的真实性负责，并承担因提交材料不真实而造成相关问题的一切法律责任。

十一、自项目施工之日起6个月内，完备提供以下资料，正式申办施工许可证：

（一）建筑工程施工许可申请表（质量安全监督并联审批）。

（二）建筑工程施工许可申请承诺书。

（三）用地批准文件。

（四）建设用地规划许可证。

（五）建设工程规划许可证。

（六）施工现场具备施工条件的说明。

（七）中标通知书和施工合同。

（八）施工图设计文件审查合格证明。

（九）监理合同或建设单位工程技术人员情况。

（十）建设、勘察、设计、施工、监理五方责任主体签署《法定代表人授权书》及《工程质量终身责任承诺书》。

（十一）施工单位及分包单位安全生产许可证。

（十二）建设、施工、监理单位法定代表人及项目负责人安全生产承诺书。

（十三）施工组织设计及其安全生产、文明施工措施费支付计划。

（十四）资金证明或承诺书。建设单位出具的建设资金落实承诺书和截至申请之日无拖欠工程款的声明。

十二、在项目建设过程中，严格依法用地和节约集约用地。

十三、履行《中华人民共和国消防法》等消防法律法规，严格按照工程建设消防技术标准进行消防设计。执行《建设工程施工现场消防安全技术规范》要求，保障施工现场消防安全。建设、设计、施工、工程监理等单位依法对建设工程

的消防设计，施工质量负责。依法办理建设工程消防行政许可或备案抽查手续。如有在消防安全违法行为，将自觉接受相应处罚。

十四、投资建设项目自施工之日起3个月内，根据安全生产法律法规的相关规定，一是涉及行政许可事项，向中心专窗申请办理本项目所涉及的安全生产审批手续，提交本建设项目审批所需的申报资料，并对所提交的有关申请资料的真实性负责。严格按照安监部门许可批复的内容和要求组织实施，随时接受过程监督检查；二是未涉及行政许可事项的，向安监部门提交建设项目安全设施"三同时"及职业卫生"三同时"相关资料。

十五、在项目建设过程中，严格按照《森林法》、《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局第35号令）执行。

十六、在项目建设过程中，主动、及时申办园林绿化相关行政许可手续：

（一）在办理项目建设用地规划许可之前完成项目附属绿化建设用地面积审核手续；

（二）在办理项目建设工程规划许可之前完成项目附属绿化工程设计方案审查手续；

（三）在项目施工过程中，涉及城市绿地、树木审批以及国家重点工程确需移植古树名木的，在动工之前完成工程

建设涉及城市绿地、树木审批手续；

（四）本项目附属绿化工程完工后，及时办理附属绿化工程的竣工验收审批手续。

十七、本项目施工期直至获得正式排水许可证前严格遵循排水许可下列规定：

（一）临时排水中有沉淀物，足以造成排水设施堵塞或者损坏的，主动修建预沉设施，三临时排水需经预沉设施处理并符合《广东省地方标准《水污染物排放限值》》（DB44/26-2001）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）的较严值要求后，方可接入指定的排水系统；

（二）室外排水工程（包括与市政排水系统接口部分）施工设计在报经市政部门批准后再展开施工，室外排水工程（包括与市政排水系统接口部分）施工完毕立即报请中心专窗组织验收，合格后才能交付使用；

（三）室内外严格实行雨水、污水分流，雨水管道和污水管道不混接；

（四）不向道路、公共绿地和其他公共场所排水；

（五）不发生下列损害排水设施的行为：

1、占压、拆卸、穿凿、挖掘、堵塞、掩埋、移动排水设施或者影响、改变其功能；

2、在排水设施安全防护范围内进行爆破、明火作业、打桩、修建建筑物或者构筑物、植树、堆料；

3、圈占、覆盖检查井和雨水箅子；

4、向排水管道进出口、检查井、雨水箅子和排水明沟内倾倒垃圾、粪便、渣土、杂物、污泥等废弃物；

5、将油污、施工泥浆等直接排入排水设施；

6、向排水设施排放有毒、有害、易燃、易爆等物质；

7、未采取消能措施，向排水管渠直接加压排水；

8、其他损害排水设施的行为。

（六）若上述承诺未兑现或仅部份兑现，自觉接受有关规定的处罚。

十八、本工程项目根据《中华人民共和国人民防空法》和关于结合民用建筑修建防空地下室的有关规定，承诺在项目取得正式《工程规划许可证》前，依法依规办理人防手续。

十九、根据《工伤保险条例》、《肇庆市建筑业项目参加工伤保险办事指南》等有关规定，在项目开工前，到项目所在地的税务部门申报办理从业人员参加工伤保险相关手续。

二十、根据《广东省人民政府办公厅关于全面治理拖欠异地务工人员工资问题的实施意见》（粤府办〔2016〕111号）、《肇庆市人民政府关于印发〈肇庆市建筑施工企业工资支付保证金管理办法〉的通知》（肇府〔2015〕3号）和《关于印发〈肇庆市建设工程领域工人工资支付分账管理制度实施细则〉的通知》（肇人社发〔2015〕385号）等相关

规定，就工程项目申报缴纳工资保证金事项作如下承诺：

（一）在项目施工后一个月内，主动向劳动保障部门申报缴纳工资保证金并及时完成资金进账或银行保函业务，开设工人工资支付分账专用账户。

（二）全面依法实施劳动合同制度，实行实名制劳动用工管理，建立职工名册，办理劳动用工备案。工程建设项目建立劳动计酬手册，并在工程项目部配备劳资专管员，建立施工人员进出场登记制度和考勤计量、工资支付等管理台账。

（三）建立农民工工资（劳务费）专户账户管理制度，在工程项目所在地指定银行开设农民工工资（劳务费）专用账户，由建设单位每月按工程进度数不低于 15%且按月足额支付工人工资，将人工费按月足额支付到专用账户，并委托银行按月代发农民工工资。绝不将工资发放给不具备用工主体资格的组织和个人。我公司和分包企业等用人单位与农民工解除或终止劳动关系时，须在解除或终止劳动关系当日内结清并一次性支付劳动者工资，并出具书面证明。

（四）承诺在施工现场项目位置设立农民工维权信息告示牌，向农民工公示所建项目的建设单位、施工总承包企业、劳务和分包企业的总部详细地址、法定代表人（主要负责人）姓名和联系电话，施工总承包企业和分包企业项目经理和劳资专管员姓名、办公电话和手机；同时公示施工所在县（市、

区）的最低工资标准，本项目农民工工资每月的具体支付日期，施工所在地行业主管部门，劳动监察机构、劳动人事争议仲裁机构的详细办公地址和投诉电话等信息。

（五）落实企业工资支付和清偿主体责任。各类企业依法向招用的农民工本人按月足额支付工资，严禁将工资支付给其他组织或个人，发生拖欠工资问题承担清偿主体责任。在工程建设领域，建设单位对所发包工程项目的农民工工资支付负监管责任，施工总承包企业对所承包工程项目的农民工工资支付负总责，分包企业对所招用农民工的工资支付负直接责任。建设单位或施工总承包企业未按合同约定及时划拨工程款，致使分包企业拖欠农民工工资的，由建设单位或施工总承包企业以未结清的工程款为限先行垫付农民工工资。当于建设单位、施工总承包企业或分包企业将工程违法发包、转包或违法分包给不具备用工主体资格的单位或个人，致使拖欠农民工工资的，作为发包方的用人单位应当先支付工资，再依法向承包人追偿。

（六）自觉接受劳动部门的监督检查，及时改正检查中提出的问题。

（七）在项目施工过程中如出现拖欠农民工和工人工资的，由劳动保障部门及建设部门从工资保证金中予以支付，已支取的部分由我公司在30个工作日内补缴垫付资金。

（八）在实施过程中如有违反承诺的，立即停工整改，

经整改仍未达标的，主动接受相关部门依法依规追究相关责任。

二一一、在项目动工前，及时到城市管理部门办理建筑垃圾处置核准手续，在手续齐全的条件下对建筑渣土予以处置，并必须保证文明施工。其次，如果出现未经核准擅自处置建筑渣的行为，将自觉接收相应处罚。

二一二、根据有关规定和要求，承诺办理以下事项：

（一）规划部门——建设工程放线后，在开工前，建设工程验线，规划条件核实前建设工程设计方案审查、建设工程规划许可证，在竣工验收后六个月内向规划部门报送有关竣工验收资料；

（二）税务部门——土地出让缴纳；

（三）劳动部门——申报缴纳工资支付保证金，开设工人资金支付分账专用账户；

（四）社会保障部门——建筑行业工伤保险；

（五）环保部门——建设项目环境影响评价文件审批和建设项目发生重大变动的重新报批；

（六）住建部门——施工图设计审查备案；

（七）招投标监管部门——非国有资金投资建设工程直接发包核准登记；

（八）住建/规划部门——城市基础设施配套费；

（九）安监部门——建设项目安全生产“三同时”及职

业卫生“三同时”；

（十）发改部门——固定资产投资项目节能评估（项目投产前办理）及项目立项手续。

二十三、我公司承诺不以任何理由，要求建筑设计单位或者建筑施工单位在工程设计或者施工中，违反法律、行政法规和建筑工程质量、安全标准，降低工程质量。不在编制工作量清单时，取消部分图纸设计内容。我公司作为工程质量的第一责任人，会切实履行好自己的职责，不肢解工程，违法发包，会监督施工单位严格按设计图纸施工，及时组织工程竣工验收，按时支付工程款。

二十四、其他承诺事项：

（填写未提供的资料项目）

如我公司违反上述承诺，自愿停止建设，接受相关行政处罚，作为企业不良信用记录，纳入公共信用信息平台进行公示，并主动承担所产生的一切法律责任和经济损失。

附件 2:

政府部门承诺条款

根据市委深改组《关于印发〈肇庆市委全面深化改革领导小组 2018 年改革工作安排〉的通知》文件精神及《肇庆市产业投资项目“双容双承诺”直接落地改革方案（试行）》要求，广东风华高新科技股份有限公司 在肇庆市 端州区（市、区）投资建设的 风华电子工业园废水站升级改造及回用工程 项目，自愿参与产业投资项目“先建后验”直接落地改革，并遵守有关管理规定进行项目建设。为做好项目直接落地建设、施工过程、竣工验收全过程跟踪服务，确保项目建设顺利推进，我们郑重承诺严格做好以下事项：

一、肇庆市行政服务中心及端州区政信中心做好充分告知企业投资项目所涉及相关审批及委托中介服务有关事项，协调投资项目从立项阶段到验收阶段所有审批事项申报办理工作。其中，属于市级部门审批的事项由市行政服务中心负责协调办理，属于区级部门审批的事项由区政信中心协调办理。

二、各部门要主动对接，指导协助企业及时办理法律法规要求的各项手续，密切跟踪服务，严格依法按标准履职监管，不得缺位，也不得变相增加审批以及监管事项等。

三、投资项目实行容缺受理机制，对次要审批要件不全

且企业书面承诺在规定时间内补齐缺事项，审批部门先行受理并开展审核评估工作，待要件齐全后尽快作出审批决定，缩短审批时间。

四、发改部门在项目直接落地到竣工验收前，积极配合指导企业做好项目立项手续和节能审查办理相关工作，并且承诺在3个工作日内办结（不含委托评审时间）。

五、住建部门承诺做好以下工作：一是在收到行政服务中心工程相关资料后，即时发出工程监督号，并介入工程项目的施工安全监督，及时到现场进行安全技术交底；二是做好工程质量安全监督工作，保证工程项目施工顺利进行。依法对施工现场进行监督，督促施工企业建立和健全质量安全保障体系，严格按照国家法律、法规和标准、规范，完善施工现场安全生产设施，对危险性较大工程进行重点监督，扩大监督抽查频率，防止事故发生，确保工程项目建设的顺利进行。三是实行监督靠前，服务指导靠前，提高事故预控能力。将施工企业施工过程中常用的文件、规定上传住建局网站方便企业查阅；在工程开工前的安全交底会除做好常规性交底外，还针对工程项目特点对各施工阶段应注意的安全资料作详细说明，使企业少走弯路。四是落实承诺制，各项手续进一步提速。符合办理施工许可条件的，当场受理，承诺3天出证；不符合条件的，一次性告知存在问题。工程达到

竣工验收条件时，及时提醒参建单位按相关法律规定组织工程竣工验收。

六、环保部门主动提前介入，指导协助企业依法依规及时办理环评相关手续；对于列入市级年度重点项目进行现场指导，专人跟踪负责；对符合产业政策、产业准入、相关环保规划和环评技术规范要求的环评报告书，承诺在5个工作日完成审批（不包括受理公告、审批前公示的15个工作日及专家评审时间）。

七、安全监管部门将依法加强事前事中事后监管，把源头管控和优化服务更好结合起来，优化工作流程，简化办事环节，积极协助企业开展建设项目安全设施“三同时”工作，对符合条件的项目加紧审批，为促项目早日落地。

八、国资部门将积极配合有关部门做好企业投资项目直接落地改革工作。

附件 8：其他需要说明的事项

风华电子工业园废水站升级改造及回用工程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

风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目已于 2021 年 7 月动工的时候将环境保护设施纳入了初步设计，并于 2022 年 9 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

本项目为风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目的综合验收，项目的主体工程已于 2021 年 7 月开工建设，并于 2022 年 9 月建设完成。项目环境保护设施竣工日期为 2022 年 9 月 5 日，环保设施调试起日期为 2023 年 11 月 11 日。

1.3 验收过程简况

建设单位于 2023 年 11 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 2023 年 12 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《风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目竣工环境保护验收监测调查报告》。

2023 年 12 月 15 日，广东风华高新科技股份有限公司在端州区自主召开风华电子工业园废水站升级改造及回用工程项目（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（广州穗蓝环境科技有限公司）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

2023年12月15日