

佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司

编制单位：瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司

编制日期：2026年7月

建设单位法人代表：张

编制单位法人代表：张

项目负责人：马

填表人：邱

建设单位（盖章）：瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司	编制单位（盖章）：瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司
电话：	电话：
传真：	传真：
邮编：528225	邮编：528225
地址：广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内	地址：广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内

表一

建设项目名称	佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目				
建设单位名称	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内				
主要产品名称	干化后污泥				
设计生产能力	干化处理湿污泥 700t/d（含水率≤80%，市政污泥），干化后污泥含水率为 60%~67%，产出干化污泥量为 350t/d~424t/d。				
实际生产能力	干化处理湿污泥 700t/d（含水率≤80%，市政污泥），干化后污泥含水率为 60%~67%，产出干化污泥量为 350t/d~424t/d。				
建设项目环评时间	2023 年 6 月 29 日	开工建设时间	2025 年 4 月 3 日		
调试时间	2026 年 6 月 5 日至 2026 年 7 月 5 日	验收现场监测时间	2026 年 6 月 15 日至 6 月 16 日		
环评报告表审批部门	佛山市生态环境局南海分局狮山监督管理所	环评报告表编制单位	广州浔峰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广州华科工程技术有限公司	环保设施施工单位	湖南省工业设备安装有限公司		
投资总概算	7908.41 万元	环保投资总概算	7908.41 万元	比例	100%
实际总概算	8677.37 万元	环保投资	8677.37 万元	比例	100%
验收监测依据	1. 《中华人民共和国生态环境法典》，2026 年 8 月 15 日起施行； 2. 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订； 3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日； 4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； 5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 06 月 05 日； 6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日； 7. 《广东省环境保护条例》，2022 年 11 月 30 日修订； 8. 《广东省水污染防治条例》，2021 年 9 月 29 日修正； 9. 《广东省大气污染防治条例》，2022 年 11 月 30 日修正；				

	10.《广东省固体废物污染环境防治条例》，2022年11月30日修正； 11.《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第253号），2017年7月16日修订； 12.《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令第748号）； 13.《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号），2021年3月1日； 14.《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布）； 15.《全面实行排污许可制实施方案》（环环评〔2024〕79号）； 16.《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），2017年06月01日； 17.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）； 18.《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22日； 19.《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日； 20.《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）； 21.《佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目环境影响报告表》； 22.《佛山市生态环境局关于<佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目环境影响报告表>审批意见的函》（佛环南狮审〔2023〕99号），2023年6月29日； 23.《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司排污许可证》（自2025年12月15日至2030年12月14日止）； 24.《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司突发环境事件应急预案》； 25.其他相关资料。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废水验收监测执行标准 本项目不新增员工生活污水；全厂生产废水以及生活污水均依托南海固废处理环保产业园污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值后全部回用，不外排。回用水质标准见下表。 表1.1-1 废水回用水质控制标准				
	序号	项目	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)	本项目执行标准
			敞开式循环冷却水系统补充水	冲厕、车辆冲洗 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	
	1	pH（无量纲）	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
	2	化学需氧量	≤50	—	≤50
	3	氨氮	≤5	≤5	≤5
	4	总磷	≤0.5	—	≤0.5
	5	五日生化需氧量	≤10	≤10	≤10
	6	悬浮物	—	—	—
	7	石油类	≤1	—	≤1
	8	色度	≤20	≤15	≤15
	9	粪大肠菌群	≤1000MPN/L	—	≤1000 MPN/L
	10	总汞	—	—	—
	11	总锰	≤0.1	≤0.1	≤0.1
	12	总铁	≤0.3	≤0.3	≤0.3
	13	总镉	—	—	—
	14	总铅	—	—	—
	15	阴离子表面活性剂	≤0.5	≤0.5	≤0.5
	16	浊度	≤5NTU	≤5NTU	≤5NTU
	17	总碱度	≤350	—	≤350
	18	总硬度	≤450	—	≤450
	19	溶解性总固体	≤1000	≤1000	≤1000
	20	氯化物	≤250	≤350	≤250
	21	硫酸盐	≤250	≤500	≤250
	注：GB/T19923 已于 2024 年 10 月 1 日修订更新，本报告所列数据为现行最新版本标准要求。				

1.2 废气排放标准

项目正常情况下有组织排放的硫化氢、氨以及臭气收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂进行焚烧处理；焚烧二厂检修全停时，臭气经现有化学除臭和生物除臭装置处理后排放。

本项目无组织排放的厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新扩改建标准。

表 1.2-1 恶臭大气污染物排放限值标准

序号	污染物		本项目执行标准值 mg/m ³	标准来源
1	厂界	硫化氢	0.06	GB14554-93
2		氨	1.5	
3		甲硫醇	0.007	
4		臭气浓度	20（无量纲）	

1.3 噪声排放标准

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 1.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
2 类	60	50

1.4 固体废物控制标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。

一般工业固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定。

表二

2.1 工程建设内容:

2.1.1 项目概况

瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司（以下简称“建设单位”）位于广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场，现于该场址运营南海固废处理环保产业园，并正推进建设新型固废处理环保产业园的建设工作，是一家主要从事生活垃圾焚烧发电、城乡一体化生活垃圾压缩转运、污泥处理、餐厨垃圾处理等业务的固废处理企业。

南海固废处理环保产业园已建项目主要包括：佛山市南海垃圾焚烧发电一厂改扩建工程（以下称“焚烧一厂”）、佛山市南海垃圾焚烧发电二厂技改项目（以下简称“焚烧二厂”）、南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程（以下简称“焚烧三厂”）、南海区污泥处理项目（以下简称“现有项目”）和餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目。新型固废处理环保产业园内在建项目有南海生活垃圾焚烧发电厂提标扩能工程（二期）及配套炉渣综合利用项目（以下简称“焚烧四厂”）等。

现有项目已取得环评批复，文号为南环综函〔2011〕339 号，并已完成环保验收手续。建设规模为：地理位置中心坐标为：北纬 23°9'30.057"，东经 113°2'14.880"。项目总占地面积 5080m²，建筑面积 4800m²，日处理市政脱水污泥 450 吨（含水率≤80%），年处理脱水污泥 14.99 万吨，干化后污泥含水率为 30%~40%，干化污泥量为 130t/d。设有五条污泥干化生产线，包括三条 100t/d 和两条 75t/d 的干化生产线。

2023 年，建设单位结合污泥产生的实际增长率以及《南海区环卫设施专项规划（2020-2030）》分析，南海区污泥产生量和达标处理能力之间存在缺口。为提升污泥处置能力，投资建设“佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目”（以下简称“本项目”）。本项目提标扩能后用地面积、建筑面积均维持不变，主要工程内容依托现有项目设施，不新增建筑物。本项目于 2023 年 6 月 29 日经佛山市生态环境局南海分局狮山监督管理所审批同意建设，批复文号：佛环南狮审〔2023〕99 号。具体拟在现有项目基础上实施以下改造提标与扩能建设：

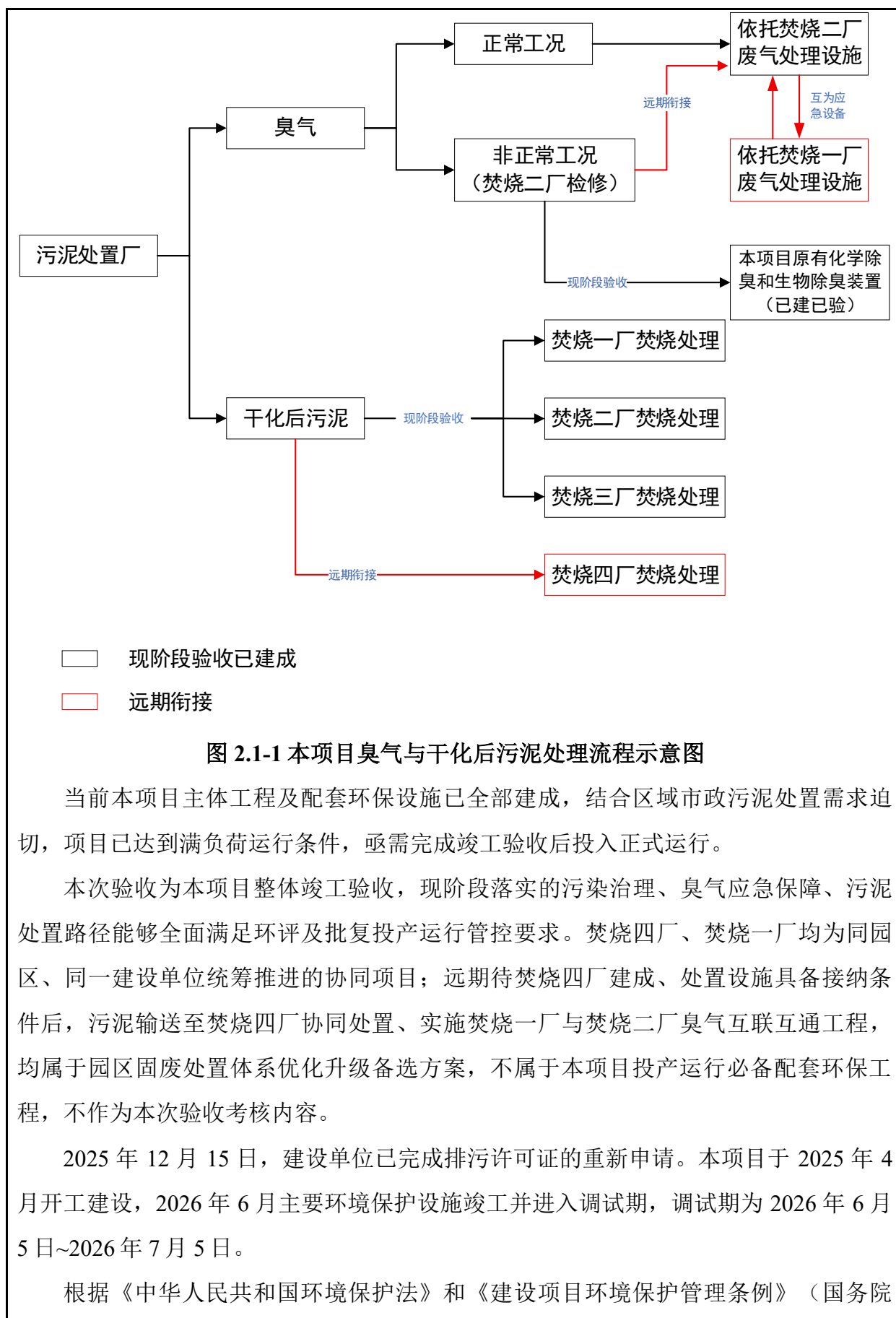
表 2.1-1 项目提标扩能建设内容对比表

序号	改造内容	环评批复要求 (原计划)	实际建设情况	备注
1	污泥处理 规模增大	湿污泥日处理量 提高至 700t/d（含 水率≤80%），干	实际湿污泥日处理量 提高至 700t/d（含水 率≤80%），干化后	基本无变化

		化后污泥含水率为 60%~67%，干化污泥量为 350t/d~424t/d；同时配套增加生产设备。	污泥含水率为 60%~67%，干化污泥量为 350t/d~424t/d；生产设备基本按环评及其批复要求建设。	
2	优化臭气应急备用处置方案	新增设 1 条臭气管道，在焚烧二厂检修时将臭气抽至焚烧四厂焚烧处理（焚烧四厂建成投运后现有化学除臭和生物除臭装置可以拆除）。	由于规划依托的焚烧四厂建设规模调整及其配套臭气管道尚未建设， 取消建设 连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道。焚烧二厂检修全停期间，臭气保留由现有已验收的化学除臭以及生物除臭装置进行应急处理。	焚烧四厂建设规模调整，原依托焚烧四厂处置臭气方案暂不具备落地条件。现阶段取消建设连接焚烧四厂臭气管道，保留现有合规应急除臭设施，调整不构成重大变动；焚烧二厂检修全停期间同步停产并启用现有除臭设施（承诺详见附件 8）。远期规划实施焚烧一、二厂臭气互通工程，属于园区运营优化提升工程，不属于本项目投产必备配套设施，不纳入本次验收；互通工程具备应急能力后，可拆除现有除臭设施。
3	拓宽干化后污泥处置去向并优化处置线路	干化后污泥原采用密闭车辆运输送至焚烧一厂焚烧处理，新增送至焚烧二厂、三厂、四厂焚烧处理，且配套增设泵送系统或车辆输送系统。	由于焚烧四厂尚未建成，其配套的污泥专用泵送系统或运输车辆尚未完善，干化污泥的最终处置去向未完全按原计划落实。目前，干化污泥通过已建成的泵送系统送至焚烧一厂、二厂焚烧处理，或通过车辆运输至焚烧三厂焚烧处理。	焚烧四厂暂未建成，配套污泥输送设施暂未完善。现阶段干化污泥运送至焚烧一、二、三厂处置，可满足项目运行需求，调整不构成重大变动。远期输送至焚烧四厂为园区处置路径优化备选方案，不属于本项目配套建设内容。

本项目正常生产工况配套生产工艺、常规环保处理措施及污染物排放去向，均与环评及批复要求一致。因规划依托的焚烧四厂暂未建成，目前尚不具备应急废气、干化后污泥的依托处置条件，建设单位保留现有已建成并通过环保验收的化学除臭和生物除臭应急设施，全部应急工况废气由该设施处理，现阶段取消建设连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道；经评估，该设施的处理能力、治理工艺可完全覆盖本项目最大非正常废气处理需求，污染物可稳定达标排放，调整不构成重大变动。

干化后污泥目前全部送至现有焚烧一、二、三厂处置，经技术论证，上述厂区处理能力充足，完全可接纳本项目产生的全部干化污泥，处置方案具备可行性，可满足本项目当前运行的环保要求，调整不构成重大变动。



682 号令)等有关规定,按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求,建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况,调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响,是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施,全面做好环境保护工作,为工程竣工环境保护验收提供依据。

为此,建设单位开展佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目竣工环境保护验收工作,在对建设内容核对、污染物排放监测、环境保护设施落实情况核查的基础上,编制验收监测方案,并委托艾特思(广州)检测有限公司承担本项目验收监测工作,于2026年6月15日至2026年6月16日对项目开展了现场监测。同时自行编制了《佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目竣工环境保护验收监测报告》。

2.1.2 地理位置及平面布置

项目位于佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内,本项目不改变现有的厂房布置,不新增建设用地。东侧为南海固废处理环保产业园内的柴油车间,北侧为南海固废处理环保产业园内的污水处理站,西侧为南海固废处理环保产业园内的员工活动公园,南侧为南海固废处理环保产业园内的餐厨罐区。

根据环评报告表描述,周边最近居民点为北侧直线距离724m的牛西,最近水体为东南侧直线距离280m的海灵王水库。经现场勘察,环境保护目标无变化。

项目地理位置图见附图1,项目四至及敏感点图见附图2,平面布置图见附图3。

2.1.3 建设内容

项目占地面积5080m²,建筑面积4800m²,主要由主体工程、环保工程、辅助及公用工程等组成。项目工程主要内容见表2.1-2。通过梳理分析可知,本次验收内容均在环评批复范围内,未超出环评审批范围。

表 2.1-2 项目主要工程建设内容对照表

类别	名称	已建已验内容	环评建设(调整)内容	本次验收实际建设内容	变动情况
主体工程	污泥干化间	设置5台浆叶式干化机,5台除尘器,10台换热器(其中6台换热面积为205m ² ,4台换热面积为400m ²),5台除雾器,5台循环风机。	①通过调节湿污泥输送泵的出力,增加进入干化机的湿污泥量。②对现有的换热面积为205m ² 的3台换热器进行更换,更换后的换热面积为600m ² ,以满足干化机增加处理规模后的	设置5台浆叶式干化机,5台除尘器,10台换热器(其中3台换热面积为205m ² ,3台换热面积为600m ² ,4台换热面积为400m ²),5台除雾器,5台循环风机。	无变化

			载气冷却能力。③对原有的 5 台浆叶式干化机浆叶和主轴喷涂防腐抗磨涂料。		
储运工程	污泥接收储存	2 个有效容积均为 100m ³ 污 泥 接 收 仓；5 个湿污泥储存仓，单仓有效容积 400m ³ 。	/	/	无变化
	湿污泥输送系统	湿污泥通过密闭箱式运输车运输至本厂区，经地磅称重计量，卸载至两座有效容积分别为 100m ³ 的地下式污泥接收仓，并通过柱塞泵分别输送至五座有效容积各为 400m ³ 的湿污泥储仓，污泥储仓的湿污泥由螺杆泵输送至浆叶式干化机进行干化。	/	/	无变化
	干化污泥输送系统	干化后的污泥通过车辆运输至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂焚烧处理。	干化后的污泥通过干化污泥泵送系统或车辆运输系统分别送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂、二厂、三厂焚烧处理，待焚烧四厂建成投运后，同时送至焚烧四厂处理。	焚烧四厂尚未建成并且建设规模调整，其配套的污泥输送管道亦未建设；干化后污泥送至焚烧一厂、二厂、三厂焚烧处理，其中干化污泥通过泵送系统输送至一厂、二厂处理，相关管道已建成；干化污泥通过车辆输送至焚烧三厂，车辆已配置。	焚烧四厂暂未建成并且建设规模调整，配套污泥输送设施暂不完善。现阶段干化污泥运送至焚烧一、二、三厂处置，可满足项目运行需求，调整不构成重大变动。 远期规划输送干化污泥至焚烧四厂处置，此项属于园区处置路径优化备选方案，不作为本项目投产必备建设内容。
	干化污泥缓存料仓	50m ³ 干化污泥缓存料仓	新增 3 级泵站，其中 1 级泵站料仓有效容积 15m ³ ；2 级泵站料仓有效容积 5m ³ ；3 级泵站料仓有效容积 5m ³	原 50m ³ 干化污泥缓存料仓由新建 3 级泵站替换，其中 1 级泵站料仓有效容积 15m ³ ；2 级泵站料仓有效容积 15m ³ ；3 级泵站料仓有效容积 10m ³	取消原 50m ³ 干化污泥缓存料仓，已按环评要求新建 3 级泵站料仓，其中第 2 级、3 级泵站料仓有效容积增大。

公用工程	给水设施	生活用水引自市政给水管，生产用水由市政给水管及二厂循环水池供水。	/	/	无变化
	消防设施	1 套污泥处理厂房的消防给水系统，室内外消火栓由厂区现有消火栓管网供水。	/	/	无变化
依托工程	废水	生活污水、生产废水经管道输送至南海固废处理环保产业园污水处理站处理达标后回用。	新增废水输送至南海固废处理环保产业园污水处理站处理达标后回用。	全厂废水输送至南海固废处理环保产业园污水处理站处理达标后回用。	无变化
	废气	1) 采用全封闭、具有自动装卸结构车型。 2) 污泥储运车进入卸料间后，通过自动门将污泥倾倒入污泥接收仓中。2 个湿污泥接收仓和 5 个湿污泥储存仓分别设置鼓风机抽臭气，臭气经管道收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理，作为二次燃烧空气处理。焚烧二厂检修时，臭气经过化学除臭和生物除臭装置处理后排放。 3) 污泥干化系统处于全封闭，污泥干化系统产生的废气经除尘器、换热器以及除雾器处理后，降温至 60℃以下，80%进干化机作循环空气，20%进焚烧炉作二次燃烧空气。	新增设 1 路臭气管道，在焚烧二厂检修时将臭气抽至焚烧四厂焚烧处理。待焚烧四厂建成投运后，原化学除臭以及生物除臭装置拆除。	焚烧四厂尚未建成并且建设规模调整，取消建设连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道；原化学除臭以及生物除臭装置保留备用。 1) 采用全封闭、具有自动装卸结构车型。 2) 污泥储运车进入卸料间后，通过自动门将污泥倾倒入污泥接收仓中。2 个湿污泥接收仓和 5 个湿污泥储存仓分别设置鼓风机抽臭气，臭气经管道收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理，作为二次燃烧空气处理。焚烧二厂检修全停时，臭气经过化学除臭和生物除臭装置处理后排放。 3) 污泥干化系统处于全封闭，污泥干化系统产生的废气经除尘器、换热器以及除雾器处理后，降温至 60℃以下，80%进干化机作循环空气，20%进焚烧炉作二次燃烧空气。	取消建设连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道，保留现有已建成并通过环保验收的废气应急处理设施，其余内容无变化，焚烧二厂检修全停期间同步停产并启用现有除臭设施（承诺详见附件 8），调整不构成重大变动。远期规划实施焚烧一、二厂臭气互通工程，属于园区运营优化提升工程，不属于本项目投产必备配套设施，不纳入本次验收；互通工程具备应急能力后，可拆除现有除臭设施。
	固废	收集的粉尘、干化后污泥与生活垃圾	收集的粉尘、干化后污泥与生活垃圾一起	焚烧四厂尚未建成；收集的粉尘、干化后	仅与焚烧四厂相关部分未建成，

		一起进入南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂的焚烧炉焚烧。危险废物依托佛山市南海固废处理环保产业园集中危废暂存场所集中暂存，并交由有资质单位处置。	进入南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂、二厂、三厂焚烧处理，待焚烧四厂建成投运后，同时送至焚烧四厂处理。	污泥与生活垃圾一起进入南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂、二厂、三厂焚烧处理；危险废物依托佛山市南海固废处理环保产业园集中危废暂存场所集中暂存，并交由有资质单位处置。	其余内容无变化。现阶段干化污泥运送至焚烧一、二、三厂处置，可满足项目运行需求，调整不构成重大变动。远期输送至焚烧四厂为园区处置路径优化备选方案，不属于本项目配套建设内容。
环保工程	噪声	对高噪音设备采取降噪措施；主厂房合理布置，噪声源相对集中，控制室、操作间采用隔音的建筑结构。	/	/	无变化

2.1.4 处理规模

本项目处理规模见表 2.1-3。

表 2.1-3 处理规模一览表

物质		环评设计规模	本项目验收规模	变化情况
处理原料	处理前湿污泥	700t/d（含水量 80%）	700t/d（含水量 80%）	无变化
产出物	干化后污泥	424t/d（含水率 60%~67%）	424t/d（含水率 60%~67%）	无变化

2.1.5 主要生产设备设施

项目主要生产设备设施见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要生产设备设施

序号	设备名称	主要功能	环评及批复数量（台）	本次验收数量（台）	环评拟选设备型号/参数	实际变化情况
一、污泥接收与运输系统						
1	污泥接收仓	接收污泥	2	2	单个容积 100m ³	与环评一致
2	湿污泥储存仓	污泥缓冲与储存	5	5	单个容积 400m ³	
4	检修闸板阀	检修关断用	4	4	DN500	
5	喂料螺旋	输送污泥进柱塞泵	4	4	SHS 3252 SH	

6	柱塞泵	输送污泥进储存仓	4	4	KOS 1480	
7	接收间液压站	/	4	4	HA 132 E SP	
8	干污泥输送机	输送污泥	1	1	新增	
9	干化污泥缓存料仓	干化后污泥暂存	1	0	50m ³	拆除既有设施，由新建 3 级泵站替代
10	干化污泥缓存料仓		3	3	新建 3 级泵站，总容积 25m ³	总容积调整为 40m ³
11	超声波料位计	干储仓料位测量	2	2	FMU90-R11CA111AA3 A FDU92-RG6A	与环评一致
二、干化系统						
1	干化机 1、2、3	通过饱和蒸汽进行干燥	3	3	ID1000-QSL-K-200	与环评一致
	干化机 4		1	1	MSD200	
	干化机 5		1	1	MSD240	
2	干污泥输送机 B	输送干污泥	2+3	1	刮板 GS40+螺旋式 ZWLS360	1 台即可满足生产需求，修正设备型号为刮板 GS40
3	干污泥输送机 A	输送干污泥	1	1	刮板式 XGS50	与环评一致
4	干污泥输送机 A	输送干污泥	1	0	/	未建设
5	换热器（一期）	去除从干化机出来的臭蒸汽里的可凝气体	6	6	其中 3 台换热面积为 205m ² ，3 台换热面积为 600m ²	与环评一致
6	换热器（二期）		4	4	换热面积 400m ²	
7	循环风机 A、B、C	将气体送入加热器	3	3	9—19NQ8.8D 离心通风机	
8	循环风机 D		1	1	F8-09 离心风机	
9	循环风机 E		1	1	NYF122-8D	
10	冷却塔 A、B、C	冷却循环冷却水	3	3	5*5*4m	
11	冷却塔 D、E		2	2	LDCM-500SC2	
12	冷却水泵 A、B、C	为循环冷却水提供动力	3	3	KCP150X125-315	
13	冷却水泵 D、E		2	2	KCP200X150-315	
14	化学除臭及生物除臭装置	焚烧厂检修全停	0	1	本次提标扩能拟取消此装置	焚烧四厂未建成，既有设施暂时保留

		时，用于 处理臭气				
--	--	--------------	--	--	--	--

2.1.6 生产制度及劳动定员

本次提标扩能不新增员工，工作制度不变，全年工作 333 天，每天三班，每班 8 小时，年工作时间为 7992h。以上人员规模及工作制度与环评一致，无变化。

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

2.2.1 原辅材料

本次验收调试期间原辅材料用量详见表 2.2-1。

本项目干化的污泥来源于南海区城镇污水处理厂、给水厂、给排水管网等市政设施污水处理过程产生的污泥，设计处理规模 700t/d，进厂的市政污泥要求含水率 $\leq 80\%$ ，危险废物不得进厂处置。

表 2.2-1 验收调试期间（近 1 个月）原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料	环评用量	验收调试期间用量 (t)	相对环评年用量占比	最大暂存量	包装规格	使用工序	暂存位置	变动情况说明
1	污泥（80%含水率，市政污泥）	700t/d	604.96~765.74t/d，日均 684.4t/d	97.8%	2000t	/	污泥干化	湿污泥储存仓	依据区域污泥收运量的动态变化趋势进行实时调控，日均处理量不超过 700t/d
2	聚丙烯酰胺	9t/a	0	/	5t	25kg/包	泵送管道疏通	污水站仓库	调试期运行正常，未发生堵塞现象，未进行设备检修；当前暂无使用量记录。
3	润滑用油	2.2t/a	0	/	400L	200L/桶	设备维护	检修仓库	

2.2.2 水平衡

实际建设中，本项目不新增员工人数，无新增生活污水。环评文件已核算本次提标扩能项目新增生产废水包括运输车辆清洗废水、污泥干化冷凝水以及冷却塔废水；实际建设后，生产规模、冷却塔规格及配套的运输车辆数量均与环评设计方案保持一致，生产废水产生量与环评预测值保持一致，新增生产废水共 43.71m³/d，其中新增运输车辆清洗废水 0.32m³/d、新增干化污泥冷凝水 30m³/d 以及新增冷却塔废水 13.39m³/d。项目内产生的废水依托南海固废处理环保产业园污水处理站处理达标后在产业园内回用，不外排。

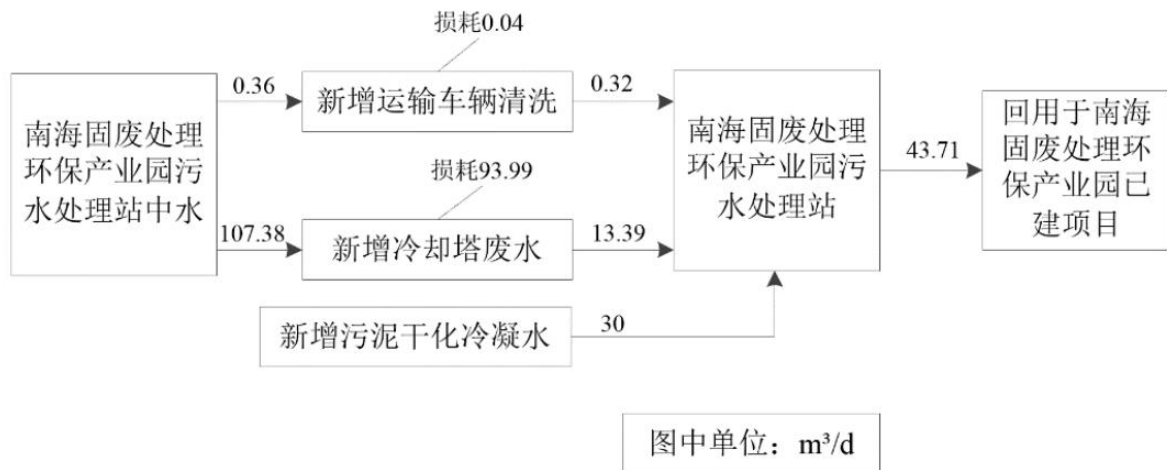


图 2.2-1 本项目水平衡图（以废水最大产生量表示）

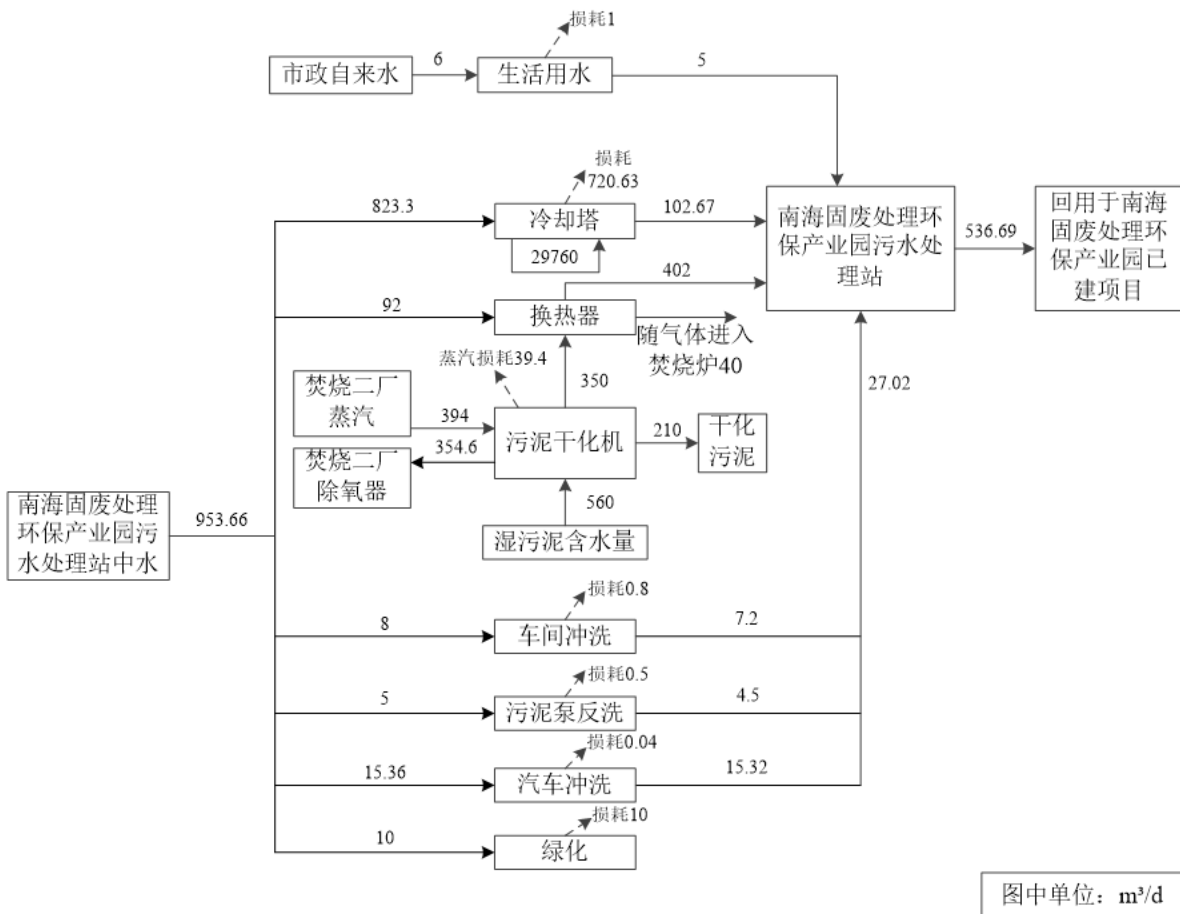


图 2.2-1 本项目建成后全厂水平衡图（以废水最大产生量表示）

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

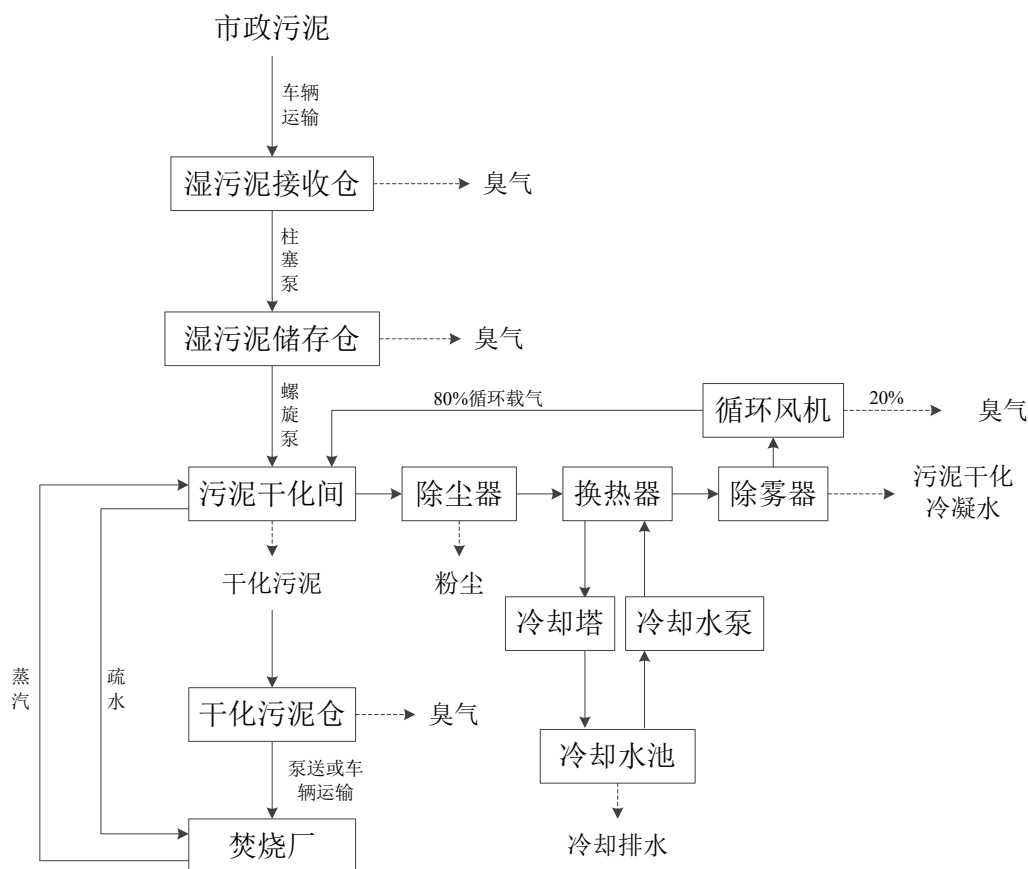


图 2.3-1 本项目污泥干化工艺流程图

工艺流程说明：

湿污泥经运输车运送到接收仓，经过柱塞泵送至湿污泥储存仓，再经螺杆泵进入桨叶式干化机，湿污泥入机温度为 25℃，含水率为 80%，干化机利用焚烧二厂余热蒸汽进行干燥，蒸汽温度为 170℃，干燥时长为 3h，蒸汽疏水回用于焚烧二厂除氧器，污泥干化机产生的气体经过除尘器+换热器+除雾器处理后，80%作为循环载气回到污泥干化机，循环载气温度≤60℃，剩余 20%气体与接收间、储存仓以及干化污泥仓的臭气一同进入焚烧二厂处理；焚烧二厂检修全停期间，臭气由现有已建已验的化学除臭以及生物除臭装置应急处理。焚烧二厂配置 3 条焚烧线，日常采取轮流检修模式；全线检修全停属于计划性停运，不存在突发临时全线停机工况。鉴于生物除臭系统需提前启动、保障菌种活性方可稳定发挥处理效能，建设单位将依据检修计划提前启动除臭装

置，保障检修停运期间臭气有效收集处理。

本次验收期间，焚烧四厂尚未建成，取消建设连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道；远期规划实施焚烧一、二厂臭气互通工程，属于园区运营优化提升工程，不属于本项目投产必备配套设施，不纳入本次验收；互通工程具备应急能力后，可拆除现有除臭设施。

干化后污泥温度约 80℃，湿度为 60~67%，干化污泥通过泵送系统送至焚烧一厂、二厂焚烧处理；也可与除尘器收集的粉尘一起，通过车辆运输至焚烧三厂焚烧处理。待焚烧四厂建成投运后，可拓展干化污泥及除尘器收集的粉尘运输至焚烧四厂焚烧处理的去向，此项属于园区固废处置体系优化升级备选方案，不属于本项目投产运行必备配套环保工程，不作为本次验收考核内容。

生产废水及生活污水依托南海固废处理环保产业园污水处理站处理。

2.4 项目主要变更情况：

经现场调查与核实，本项目变动情况如下：

（1）部分生产设备调整

①拆除 1 台既有容积为 50m³ 的干化污泥缓存料仓，同时将三级泵站第 2、第 3 级料仓的有效容积分别增大至 15m³、10m³，调整后三级泵站总有效容积为 40m³；

②减少了 3 台螺旋式 ZWLS360 干污泥输送机及 1 台刮板 GS40 干污泥输送机，目前 1 台刮板 GS40 干污泥输送机即可满足生产需求。

（2）臭气应急处理依托关系暂未完全落实

由于规划依托的焚烧四厂建设规模调整，取消建设连接本项目与焚烧四厂的臭气输送管道。目前，焚烧二厂检修全停期间的臭气，由现有已验收的化学除臭以及生物除臭装置进行应急处理。

（3）固废最终处置去向未完全按计划实现

由于焚烧四厂尚未建成，其配套的污泥专用泵送系统或运输车辆尚未完善，干化污泥的最终处置去向未完全按原计划落实。目前，干化污泥通过泵送系统送至焚烧一厂、二厂焚烧处理，或通过车辆运输至焚烧三厂焚烧处理。

对照国家生态环境部发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）等相关文件，以上调整内容不属于重大变动，调整后不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。

经现场调查以及核实，本项目变动的情况与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》对比一览表如下：

表 2.4-2 本项目变动情况与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》对比一览表

序号	关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知相关内容	本项目环评拟建内容	本次验收实际建设内容	备注
1	性质 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	收集处理南海区市政污泥。	与环评一致，项目开发、使用功能未发生变化。	不属于重大变动
2	规模 2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目湿污泥日处理量为 700t/d（含水率≤80%），干化后污泥含水率为 60%~67%，干化污泥量为 350t/d~424t/d；污泥接收仓总容积为 200m ³ ，湿污泥储存仓总容积为 2000m ³ ，干化污泥缓存料仓总容积为 75m ³ 。	1. 项目建成后湿污泥日处理量为 700t/d（含水率≤80%），干化后污泥含水率为 60%~67%，干化污泥量为 350t/d~424t/d。污泥处理能力无变化； 2.污泥接收仓总容积、湿污泥储存仓总容积均不变，干化污泥缓存料仓总容积调整为 40m ³ 。项目生产、处置或储存能力未增大。 3. 项目位于达标区，污染物排放量无变化。	不属于重大变动
3	地点 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场。	项目位置与环评一致，项目总平面布置未发生变化。	不属于重大变动
4	生产工艺 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	项目产物为干化后的市政污泥，主要生产工艺为使用干化机对污泥进行干化。主要原辅材料为市政污泥、聚丙烯酰胺及润滑油，不涉及使用燃料。	本项目产物为干化后的市政污泥，生产工艺、主要原辅材料、燃料均未发生变化。	不属于重大变动

		(3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。			
5		7.物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目污泥已采用全密封的污泥运输车或泵送系统输送, 依托使用已建污泥接收仓、湿污泥储存仓; 干化污泥缓存料仓保留依托既有料仓, 同时新建 1 座三级泵站作为干化污泥缓存料仓。	本项目依托使用已建污泥接收仓、湿污泥储存仓; 干化污泥缓存料仓仅需使用新建的三级泵站, 拆除既有料仓。 污泥运输、装卸、贮存方式未发生变化。	不属于重大变动
6	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一 (废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	1.废气污染防治措施: 污泥干化过程废气污染源主要为臭气, 经管道收集送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理, 作为二次燃烧空气; 焚烧二厂检修时, 臭气抽至焚烧四厂焚烧处理; 焚烧四厂建成后原化学除臭和生物除臭装置可以拆除。 2.废水污染防治措施: 项目内产生的废水全部收集后利用已建管道输送至南海固废处理环保产业园污水处理站进行处理, 处理达标后全部由南海固废处理环保产业园内项目回用, 不外排。	1.废气污染防治措施: 污泥干化过程废气污染源主要为臭气, 经管道收集送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理, 作为二次燃烧空气; 本次验收期间焚烧四厂尚未建成, 取消建设本项目对接焚烧四厂臭气输送管道, 现阶段保留现有已验收化学除臭和生物除臭装置备用。远期待焚烧四厂建成后, 规划实施焚烧一厂、二厂臭气处理系统互联互通工程, 构建两厂臭气设施互为应急备用体系, 属于园区固废处置体系优化升级备选方案, 不属于本项目投产必备配套环保工程, 不作为本次验收考核内容; 互通工程具备应急保障能力后, 可依规拆除现有除臭设施。 2.废水污染防治措施: 项目内产生的废水全部收集后利用已建管道输送至南海固废处理环保产业园污水处理站进行处理, 处理	不属于重大变动

				达标后全部由南海固废处理环保产业园内项目回用，不外排。 项目正常运营期间的废气、废水污染防治措施均未发生变化，未出现大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的情况。	
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水经产业园污水处理站处理达标后全部回用，不外排。	本项目未新增废水直接排放口，废水处理全部回用，排放方式未发生变化。	不属于重大变动
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目不设置废气有组织排放口。	本项目未新增废气排放口。	不属于重大变动
		11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	选用低噪声设备、做好隔音降噪工作，并合理布局；厂区内全部设置为简单防渗区。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	不属于重大变动
		12.固体废物利用处置方式有委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的。	项目产生的一般工业固体废物依托产业园内焚烧一厂、二厂、三厂、四厂处理，危险废物收集后定期交由有相关危险废物处理资质的单位处置。	焚烧四厂尚未建成，项目产生的一般工业固体废物依托产业园内焚烧一厂、二厂、三厂处理，危险废物收集后定期交由有相关危险废物处理资质的单位处置。焚烧四厂建成后可拓展干化污泥输送至该厂协同处置路径，属于园区固废处置优化备选方案，不属于本项目投产必备配套工程，不纳入本次验收考核。 本项目固体废物利用处置方式未出现改为自行利用处置的情形。	不属于重大变动

		13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。	本项目已制定应急预案并于佛山市生态环境局南海区分区完成备案。事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	不属于重大变动
--	--	--------------------------------------	-------------------------------------	---	---------

因此，根据上表可知，本项目不涉及重大变动。

运营期后续环境管控要求：本次验收阶段，本项目原规划依托的焚烧四厂尚未建成投运。现阶段项目已落实完整可行的臭气应急处置、干化污泥处置方案，满足环评批复及“三同时”投产运行要求。远期待焚烧四厂建成投运后，若实施拓展干化污泥输送至焚烧四厂处置、焚烧一厂与焚烧二厂臭气互联互通工程的园区固废处置体系优化升级方案，建设单位应落实以下管控要求：

（1）设施连通管控：如需实施本项目与焚烧四厂干化污泥输送连通工程、焚烧一厂与焚烧二厂臭气互联互通工程，配套输送系统建成后须调试到位，确保具备长期稳定运行条件。

（2）环境管理手续：实施上述协同处置优化方案前，针对臭气应急处置路径、污泥处置去向调整事项，按生态环境主管部门相关规定履行备案、报告程序，并及时完成排污许可证对应内容变更。

（3）设施拆除管控：仅在新的区域协同应急处置体系建成、调试合格、持续稳定运行且能够完全替代现有除臭设施应急保障能力后，方可依规拆除现有化学除臭、生物除臭应急装置；拆除前须持续保障现有应急除臭设施正常可用。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）： 3.1 废气 本项目废气污染源主要为市政污泥在车间内卸料和干化过程中产生的臭气污染物，主要污染因子为氨气、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度，经管道收集送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理，作为二次燃烧空气；焚烧二厂检修全停期间，臭气经过现有已验化学除臭和生物除臭装置处理后排放。 远期规划实施焚烧一、二厂臭气互通工程，属于园区运营优化提升工程，不属于本项目投产必备配套设施，不纳入本次验收；互通工程具备应急能力后，可拆除现有除臭设施。 正常情况下，本项目无有组织恶臭废气排放；少量无组织排放的氨气、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的厂界二级新扩改建标准限值，对周围环境影响较小。	
	
现有化学除臭和生物除臭装置（保留，应急备用）	现有臭气管道（输送至焚烧二厂）
图 3.1-1 废气处理设施 3.2 废水 项目废水主要包括污泥干化冷凝水、运输车辆清洗废水、汽车冲洗废物、冷却塔废水和生活污水，全部收集后利用已建管道输送至南海固废处理环保产业园污水处理站进行处理（处理工艺为：调节池+缺氧池+MBR 反应器），处理达标后全部由南海固废处理环保产业园内项目回用，不外排。	

回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中敞开式循环冷却水系统补充水和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫的要求的较严值。

本项目依托现有工程项目建设，无新建废水处理工程。

	
调节池	MBR 反应器
	
沉砂池	污水管道
	/
回用水取水口	/

图 3.2-1 南海固废处理环保产业园污水处理站及现有废水输送管道

3.3 噪声

项目噪声主要来源于各类机械设备运行时产生的噪声。项目主要选用低噪声设备，对设备进行合理布局，做好隔音降噪工作，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小。

3.4 固体废弃物

本次项目新增固废主要为干化污泥及收集的粉尘，全部收集依托南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一、二、三厂进行焚烧处置，待焚烧四厂建成投运后，将同步送至焚烧四厂焚烧处置。目前，本项目干化污泥送至焚烧一厂、二厂焚烧处理的泵送系统已建成，运输干化污泥及收集的粉尘至焚烧三厂的车辆已配备；因焚烧四厂尚未建成，其配套的污泥专用泵送系统或运输车辆暂未完善。**本次验收针对焚烧一~三厂接纳本项目干化污泥的可行性分析如下：**

根据环评报告：南海固废处理环保产业园中生活垃圾焚烧一、二、三厂处理垃圾+污泥量均为 1500t/d；拟建的焚烧四厂分期建设，其中一期处理垃圾+污泥量为 750t/d，合计南海固废处理环保产业园焚烧日处理规模为 5250t/d，掺烧比例为 20% 时，可掺烧污泥量为 1050t/d。

结合建设单位实际运行情况和环评分析结论，南海固废处理环保产业园中生活垃圾焚烧一、二、三厂处理垃圾+污泥量均为 1500t/d，按 20%掺烧比例核算，总可掺烧污泥量为 900t/d；本项目的干化污泥最大产生量为 424t/d，未超出园区内最大可掺烧污泥量。因此，即使焚烧四厂尚未建成，本项目产生的干化污泥依托南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一厂、二厂、三厂处理亦具备可行性。

项目产生的危险废物依托产业园区内现有集中危废暂存场所集中存放，并定期交由具有处理资质的单位进行处置。

	
一般固废间（现有）	规范化标志牌（现有）



图 3.4-1 固体废物暂存措施

表 3.4-1 本项目各生产环节产污情况一览表

类别	产生点	污染物	去向	排放标准
废气	恶臭气体	氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度	经管道收集后，80%作循环载气回用至污泥干化机，剩下 20%臭气与污泥接收仓、污泥储存仓以及干化污泥仓收集的臭气一并送至南海环保固废处理产业园生活垃圾焚烧二厂垃圾池内作为二次燃烧空气进行焚烧处理	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的厂界标准限值
废水	污泥干化冷凝水、运输车辆	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	依托南海固废处理环保产业园污水处理站处理	/

	清洗废水、冷却塔废水			
噪声	生产设备噪声	噪声	选用低噪设备；合理布局； 车间墙体隔声、车间隔声； 加强生产管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中表1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2类区限值
固废	干化污泥		依托南海固废处理环保产业园 生活垃圾焚烧一、二、三厂 焚烧处理	符合减量化、无害化、 资源化环保要求
	收集的粉尘			
	危险废物			

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家及地方环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、噪声、废气和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

一、佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目位于广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内，建设性质为改建、扩建。本项目不新增占地面积，新增总投资 7908.41 万元，建成后佛山市南海区污泥处置厂整体项目总占地面积 5080 平方米，总投资 29256.62 万元。项目只涉及污泥干化，日处理湿污泥 700 吨(含水率 $\leq 80\%$)，日产生干化污泥 424 吨(含水率 60%~67%)。项目建成后核准的生产设备总规模详见《报告表》表 2-4。

根据《报告表》评价结论，在项目按照《报告表》中所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目方必须落实有效的臭气收集设施，臭气经收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂或生活垃圾焚烧四厂进行焚烧处理。项目臭气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值。

（二）项目的生产废水及生活污水必须全部排入南海固废处理环保产业园污水处理站处理，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值后全部回用，不得外排。

(三) 项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

(四) 项目方必须加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。项目在生产过程中产生的危险废物，应按照《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定，统一交由持有危险废物经营许可证的单位处理，确保不产生二次污染。项目产生的干化污泥必须全部交南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧厂焚烧处置，其它一般工业固体废物应综合利用或合理处置。

危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单，一般工业固废在厂内暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

(五) 项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、项目必须按《报告表》核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。

五、项目建设应严格执行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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照规定向所在地生态环境主管部门申请领取排污许可证或进行排污登记，并且配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或使用。

4.3 环评批复要求的落实情况

环评及批复要求环保设施与措施落实情况见下表。

表 4.3-1 环评及批复要求环保设施与措施落实情况

序号	环评批复要求	实际建设落实情况	是否落实
一	佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目位于广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内，建设性质为改建、扩建。本项	项目位于广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内，建设性质为改建、扩建。本项目不新增占地面积，企业已投资	已落实

	目不新增占地面积，新增总投资 7908.41 万元，建成后佛山市南海区污泥处置厂整体项目总占地面积 5080 平方米，总投资 29256.62 万元。项目只涉及污泥干化，日处理湿污泥 700 吨(含水率≤80%)，日产生干化污泥 424 吨(含水率 60%~67%)。	8677.37 万元，建成后佛山市南海区污泥处置厂整体项目总占地面积 5080 平方米，总投资 30025.58 万元。项目只涉及污泥干化，日处理湿污泥 700 吨(含水率≤80%)，日产生干化污泥 424 吨(含水率 60%~67%)。	
二	(一) 项目方必须落实有效的臭气收集设施，臭气经收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂或生活垃圾焚烧四厂进行焚烧处理。项目臭气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值。	(一) 项目方已落实有效的臭气收集设施，臭气经收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂进行焚烧处理；焚烧二厂检修全停期间同步停产并启用现有合规应急除臭设施。项目臭气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值。 远期规划实施焚烧一、二厂臭气互通工程，属于园区运营优化提升工程，不属于本项目投产必备配套设施，不纳入本次验收；互通工程具备应急能力后，可拆除现有除臭设施。不属于重大变动。	基本已落实
	(二) 项目的生产废水及生活污水必须全部排入南海固废处理环保产业园污水处理站处理，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值后全部回用，不得外排。	(二) 项目的生产废水及生活污水已全部排入南海固废处理环保产业园污水处理站处理，废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值后全部回用，不得外排。	已落实
	(三) 项目方对产生噪声源设备必须进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。	(三) 项目方已对产生噪声源设备进行合理布局，选用低噪声的设备，做好隔音降噪工作，以减轻噪声对生产工人和附近环境的影响。确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。	已落实
	(四) 项目方必须加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。项目在生产过程中产生的危险废物，应按照规定，统一交由持有危险废物经营许可证的单位处理，确保不产生二次污染。项目产生的干化污泥必须全部交南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧厂焚烧处置，其它一般工业固体废物应综合利用或合理处置。 危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单，一般工业固废在厂内暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境	(四) 项目方已加强对固体废物的管理，实施分类收集，综合利用。项目在生产过程中产生的危险废物，严格按照《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定，统一交由持有危险废物经营许可证的单位处理，确保不产生二次污染。项目产生的干化污泥必须全部交南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧厂焚烧处置，其它一般工业固体废物应综合利用或合理处置。 危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单，一般工业固废在厂内暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环	已落实

	防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。	境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。	
	（五）项目方必须制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。	（五）项目方已制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，制订严格的规章制度，加强生产、污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。	已落实
三	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	项目环保投资已纳入工程投资概算并予以落实。	已落实
四	项目必须按《报告表》核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。	项目已按《报告表》核定的规模和工艺建设，未擅自扩大生产规模和改变生产工艺。	已落实
五	项目建设应严格执行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“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照规定向所在地生态环境主管部门申请领取排污许可证或进行排污登记，并且配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或使用。	本项目建设按要求严格执行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“三同时”制度。现已按规定申请变更排污许可证，完成竣工环境保护验收工作后方投入生产使用。	已落实

由上表可知，本项目严格按照环评审批意见要求落实环保“三同时”要求，污染防治措施建设基本符合环评及批复要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收委托艾特思（广州）检测有限公司进行监测，其具有中国计量认证 CMA 资质，拥有专业的监测团队和监测仪器，监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

5.1 监测分析方法

本次监测分析方法都现行有效，分析方法信息具体见下表。

表 5.1-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 的测定 电极法》 HJ1147-2020	笔式酸度计 pH-100	/
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ 1075-2019	便携式浊度仪 WGZ-1B	0.3NTU
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 101-3A	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	全自动滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F、恒温恒湿箱 LHS-250HC-1	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460 型	0.06mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	滴定管	10.0mg/L
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》GB/T 11899-1989	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 101-3A	10mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	智能生化培养箱 SN-SPX-150B、	20MPN/L

			生化培养箱 LRH-150F	
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA220FS	0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA220FS	0.01mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA220FS	0.01mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA220FS	0.04mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 8500	0.00004mg/L
	钙和镁总量（总硬度）	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T7477-1987	滴定管	1.0mg/L
	色度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023（4.1）	/	5 度
	总碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 酸碱指示剂滴定法（B） 3.1.12（1）	滴定管	0.5mg/L
	溶解性固体	《城镇污水水质标准检验方法》溶解性固体的测定 重量法 CJ/T 51.9-2018	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 101-3A	5mg/L
无组织废气	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01 mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 比较式臭袋法》	/	10（无量纲）
	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993	气相色谱仪 GC-2014C	0.0002mg/m ³
	甲硫醇	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993	气相色谱仪 GC-2014C	0.0002mg/m ³
噪声	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计：AWA5688 型	/

5.2 质量保证和质量控制

5.2.1 质控说明

（1）验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；

- (2) 检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；
- (3) 检测人员持证上岗，所有计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用；
- (4) 噪声检测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；
- (5) 检测数据执行三级审核制度；
- (6) 检测因子采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

5.2.2 监测人员能力说明

表 5.2-1 监测人员资质

检测单位	检测过程	检测项目	人员名单	上岗证编号
艾特思（广州）检测有限公司	现场采样	氨、硫化氢、甲硫醇 臭气浓度、噪声、 pH、COD _{Cr} 、氨氮、 总磷、BOD ₅ 、SS、 石油类、色度、粪大 肠菌群、总汞、总 锰、总铁、总镉、总 铅、LAS、浊度、总 碱度、总硬度溶解性 总固体、氯化物、硫 酸盐	黄惠国 魏兆阳 梁铭科	粤 JC2017-0011 粤 JC2017-0199 粤 JC2017-0107
	实验室分析	氨、硫化氢、甲硫醇 臭气浓度、噪声、 pH、COD _{Cr} 、氨氮、 总磷、BOD ₅ 、SS、 石油类、色度、粪大 肠菌群、总汞、总 锰、总铁、总镉、总 铅、LAS、浊度、总 碱度、总硬度溶解性 总固体、氯化物、硫 酸盐	黄惠国 魏兆阳 梁铭科 黄燕妃 李思嘉 邬莞柔 陈舒怡 李伟伦 黄紫彤 蓝润媚 陆礼清 史奕玲 钟琪诗 潘灿静 陈焕萍 王洁 王超敏 田翠兰 陈诗涛 简霞 陈宝莹	粤 JC2017-0011 粤 JC2017-0199 粤 JC2017-0107 粤 JC2017-0154/ CARS-2025-06-853 粤 JC2017-0169 粤 JC2017-0113/ ZRGSP20244384 粤 JC2017-0175 粤 JC2017-0142 粤 JC2017-0203 粤 JC2017-0159 粤 JC2017-0168 粤 JC2017-0083 粤 JC2017-0157 ZRGSP20244383 ZRGSP20244387 CARS-2025-06-858 CARS-2025-06-854 CATSI-2023-10-038 CATSI-2023-10-037 CARS-2025-06-855

				CARSI-2025-06-856
--	--	--	--	-------------------

5.2.3 仪器校准

(1) 噪声仪器校准

表 5.2-2 噪声仪器校准

日期		仪器设备	标准值 dB(A)	检测前校准 值 dB(A)	检测后校准 值dB(A)	要求 dB(A)	结论
2026年6月15日	1	多功能声级计 AWA5688型 声校准器 AWA6021A	94.0	93.8	93.6	+0.5	合格
	2		94.0	93.7	93.7		合格
2026年6月16日	1		94.0	93.7	93.7		合格
	2		94.0	93.9	93.7		合格

备注：本次噪声监测期间仪器使用前后校准误差均小于±0.5dB，满足质控要求。

(2) 废气采样器流量校准

表 5.2-3 废气采样器流量校准

仪器型号/ 名称/编号	校核时段	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
智能四气 路大气采 样器： TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 02	采样前 (A 通道)	1.0	1.041	-3.9	±5	合格	2026 年 6 月 15 日
	采样后 (A 通道)	1.0	1.046	-4.4	±5	合格	
智能四气 路大气采 样器： TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 12	采样前 (A 通道)	1.0	0.959	4.3	±5	合格	
	采样后 (A 通道)	1.0	0.965	3.6	±5	合格	
智能四气 路大气采 样器： TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 16	采样前 (A 通道)	1.0	0.978	2.2	±5	合格	
	采样后 (A 通道)	1.0	0.979	2.1	±5	合格	
智能四气 路大气采 样器： TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 17	采样前 (A 通道)	1.0	1.011	-1.1	±5	合格	2026 年 6 月 16 日
	采样后 (A 通道)	1.0	1.012	-1.2	±5	合格	
智能四气 路大气采	采样前 (A 通道)	1.0	1.032	-3.1	±5	合格	2026 年 6 月 16 日

样器: TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 02	采样后 (A 通道)	1.0	1.038	-3.7	±5	合格
智能四气 路大气采 样器: TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 12	采样前 (A 通道)	1.0	1.015	-1.5	±5	合格
	采样后 (A 通道)	1.0	1.028	-2.7	±5	合格
智能四气 路大气采 样器: TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 16	采样前 (A 通道)	1.0	0.990	1.0	±5	合格
	采样后 (A 通道)	1.0	0.995	0.5	±5	合格
智能四气 路大气采 样器: TQ- 2000GZZ Y-YQ-105- 17	采样前 (A 通道)	1.0	0.982	1.8	±5	合格
	采样后 (A 通道)	1.0	0.989	1.1	±5	合格

表六

验收监测内容：			
6.1 废气监测内容			
废气监测点位、监测因子、监测频次和监测时间，监测点位图见附图 4。			
表 6.1-1 废气监测点位一览表			
监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
厂界无组织废气上风向参照点 1#	甲硫醇、臭气浓度、氨气、硫化氢	甲硫醇、臭气浓度、氨气、硫化氢每天采样 4 次，每次连续采样 1h	2026 年 6 月 15 日-16 日
厂界无组织废气下风向监测点 2#			
厂界无组织废气下风向监测点 3#			
厂界无组织废气下风向监测点 4#			
6.2 废水监测内容			
废水监测点位、监测因子、监测频次和监测时间，监测点位图见附图 4。			
表 6.2-1 废水监测点位一览表			
监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
南海固废处理环保产业园污水处理站处理前（调节池）WS1	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、BOD ₅ 、SS、石油类、色度、粪大肠菌群、总汞、总锰、总铁、总镉、总铅、LAS、浊度、总碱度、总硬度溶解性总固体、氯化物、硫酸盐	每天采样 4 次	2026 年 6 月 15 日-16 日
南海固废处理环保产业园污水处理站处理后（出水池）WS2			
6.3 噪声监测内容			
噪声监测点位、监测因子、监测频次和监测时间，监测点位图见附图 4。			
表 6.3-1 噪声监测点位一览表			
监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
N1 厂界东侧外 1 米处	厂界噪声	监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次	2026 年 6 月 15 日-16 日
N2 厂界南侧外 1 米处			
N3 厂界西侧外 1 米处			
N4 厂界北侧外 1 米处			

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间，项目正常生产，生产工况稳定，各设施正常运行，具体生产情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间工况

监测时间	处理废物	单位	设计日处理量	实际日处理量	生产负荷%
2026.6.15	市政污泥	吨/天	700	749.67	107.10
2026.6.16	市政污泥	吨/天	700	712.83	101.83

验收监测结果:

7.1 无组织废气验收监测结果

无组织废气监测结果见下表。

表 7.1-2 厂界无组织废气监测结果

检测项目	检测结果（单位：mg/m³；臭气浓度为无量纲）																限值
	2026 年 6 月 15 日																
	无组织废气上风向参照点 1#				无组织废气下风向监测点 2#				无组织废气下风向监测点 3#				无组织废气下风向监测点 4#				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
氨	0.14	0.11	0.10	0.07	0.19	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.21	0.17	0.20	0.15	1.5
硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
甲硫醇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
臭气浓度	ND	ND	ND	ND	11	12	12	12	12	13	13	13	11	12	13	12	20
检测项目	检测结果（单位：mg/m³；臭气浓度为无量纲）																限值
	2026 年 6 月 16 日																
	无组织废气上风向参照点 1#				无组织废气下风向监测点 2#				无组织废气下风向监测点 3#				无组织废气下风向监测点 4#				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
氨	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.15	0.14	0.15	0.15	0.16	0.15	1.5
硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06

甲硫醇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
臭气浓度	ND	ND	11	ND	12	12	13	12	12	13	14	13	12	13	13	12	20

注：1、“/”表示未检测。“ND”表示检测浓度低于检出限。

2、监测期间天气情况：2026年6月15日昼间：无雨雪、无雷电，最大风速：1.8m/s；2026年6月16日昼间：无雨雪、无雷电，最大风速：1.8m/s。

无组织废气验收监测结果评价：

氨、硫化氢、甲硫醇以及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准限值。

7.2 废水验收监测结果

废水监测结果见下表。

表 7.2-1 废水监测结果

采样日期	监测点位	样品状态	监测因子	监测结果（mg/L）					标准限值（mg/L）	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围值		
2026.06.15	南海固废处理环保产业园污水处理站处理前（调节池）WS1	臭味，灰色，少量浮油，浑浊液体	pH 值（无量纲）	7.6	7.8	8.0	8.6	7.6~8.6	--	--
			浊度（NTU）	41	42	42	43	42	--	--
			钙和镁总量（总硬度）	75.7	76.7	76.5	75.9	76.2	--	--
			悬浮物	270	277	283	288	280	--	--
			化学需氧量	996	846	910	870	906	--	--
			五日生化需氧量	314	254	282	261	278	--	--
			氨氮	183	198	186	189	189	--	--
			石油类	27.2	26.6	25.6	25.6	26.2	--	--
			总磷	1.59	2.14	3.31	2.08	2.28	--	--
			阴离子表面活性剂	0.24	0.22	0.25	0.21	0.23	--	--
			氯化物	130	136	125	140	133	--	--

			硫酸盐	174	191	176	175	179	--	--
			粪大肠菌群（MPN/L）	350000	540000	280000	240000	350000	--	--
			铁	0.04	ND	ND	ND	ND	--	--
			锰	0.16	0.07	0.18	0.16	0.14	--	--
			镉	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
			铅	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
			总汞	0.00015	0.00017	0.00019	0.00014	0.00016	--	--
			色度（度）	25	20	20	20	21	--	--
			溶解性固体	1100	1160	1120	1180	1140	--	--
			总碱度	655	619	694	704	668	--	--
	南海固废处理环保产业园污水处理站处理后（出水池）WS2	微臭，无色，无浮油，透明液体	pH 值（无量纲）	6.6	6.5	6.5	6.6	6.5~6.6	6.0~9.0	达标
			浊度（NTU）	1.5	2.4	2.5	2.5	2.2	≤5	达标
			钙和镁总量（总硬度）	68.9	65.3	65.5	67.7	66.8	≤450	达标
			悬浮物	6	5	7	8	6	——	——
			化学需氧量	22	23	29	23	24	≤50	达标
			五日生化需氧量	5.7	6.0	7.9	6.0	6.4	≤10	达标
			氨氮	4.10	4.30	4.56	4.50	4.36	≤5	达标
			石油类	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标
			总磷	0.24	0.27	0.27	0.25	0.26	≤0.5	达标
			阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
			氯化物	106	111	107	105	107	≤250	达标
			硫酸盐	142	148	134	148	143	≤250	达标
			粪大肠菌群（MPN/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1000	达标
			铁	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	达标
			锰	0.07	ND	0.04	ND	0.03	≤0.1	达标

			镉	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			铅	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			总汞	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			色度（度）	5	5	5	5	5	≤15	达标
			溶解性固体	458	513	487	522	495	≤1000	达标
			总碱度	46.7	44.0	44.5	45.8	45.2	≤350	达标
2026.06. 16	南海固废 处理环保 产业园污 水处理站 处理前 （调节 池）WS1	臭味，灰 色，少量 浮油，浑 浊液体	pH 值（无量纲）	8.5	8.8	8.6	8.8	8.5~8.8	--	--
			浊度（NTU）	43	43	42	43	43	--	--
			钙和镁总量（总硬度）	81.9	74.1	75.9	77.3	77.3	--	--
			悬浮物	267	276	275	280	274	--	--
			化学需氧量	982	1100	1890	791	1190	--	--
			五日生化需氧量	285	329	587	229	358	--	--
			氨氮	187	193	150	157	172	--	--
			石油类	27.9	27.2	27.8	30.6	28.4	--	--
			总磷	1.87	2.24	3.53	2.14	2.44	--	--
			阴离子表面活性剂	0.20	0.21	0.19	0.22	0.20	--	--
			氯化物	134	132	130	135	133	--	--
			硫酸盐	168	168	154	151	160	--	--
			粪大肠菌群（MPN/L）	180000	220000	23000	33000	110000	--	--
			铁	0.04	ND	ND	ND	ND	--	--
			锰	0.20	0.10	0.17	0.20	0.17	--	--
			镉	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
			铅	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
			总汞	0.00010	0.00009	0.00008	0.00008	0.00009	--	--
			色度（度）	20	20	20	20	20	--	--

			溶解性固体	1120	1150	1100	1120	1120	--	--
			总碱度	703	688	644	673	677	--	--
	南海固废处理环保产业园污水处理站处理后（出水池）WS2	微臭，无色，无浮油，透明液体	pH 值（无量纲）	6.6	6.5	6.6	6.6	6.5~6.6	6.0~9.0	达标
			浊度（NTU）	2.6	2.4	2.2	2.3	2.4	≤5	达标
			钙和镁总量（总硬度）	70.1	69.3	66.5	69.1	68.8	≤450	达标
			悬浮物	7	6	5	6	6	——	——
			化学需氧量	29	23	32	22	26	≤50	达标
			五日生化需氧量	7.6	6.2	9.0	5.7	7.1	≤10	达标
			氨氮	4.38	4.66	3.80	4.00	4.21	≤5	达标
			石油类	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	达标
			总磷	0.20	0.23	0.19	0.22	0.21	≤0.5	达标
			阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
			氯化物	102	106	103	108	105	≤250	达标
			硫酸盐	147	133	149	138	142	≤250	达标
			粪大肠菌群（MPN/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1000	达标
			铁	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3	达标
			锰	0.07	ND	0.06	ND	0.04	≤0.1	达标
			镉	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			铅	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			总汞	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
			色度（度）	5	5	5	5	5	≤15	达标
			溶解性固体	500	491	517	499	502	≤1000	达标
			总碱度	58.9	49.9	52.8	53.2	53.7	≤350	达标

废水验收监测结果评价：

验收监测期间，监测结果表明：项目产生的废水经南海固废处理环保产业园污水处理站处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值。

7.3 噪声验收监测结果

厂界噪声监测结果见下表。

表 7.3-1 噪声监测结果

序号	监测位置	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$			
		2026 年 6 月 15 日		2026 年 6 月 16 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1 米处	59	49	59	49
N2	厂界南侧外 1 米处	58	48	58	49
N3	厂界西侧外 1 米处	57	48	58	48
N4	厂界北侧外 1 米处	59	49	59	49
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		60	50	60	50

噪声验收监测结果评价：

由上表可知，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

7.5 污染物总量核算

本项目无废水、废气污染物排放总量控制要求。

表八

8.1 环境管理检查

8.1.1 项目执行国家建设项目环境管理制度情况

本项目能够执行环境影响评价制度，基本落实了环境影响报告表提出的意见和环评批复中提出的要求。

8.1.2 环保管理机构、环保管理制度的建立及执行情况

公司已设置环保管理机构，环境管理机构由公司总经理负责监督，负责本项目废水、废气、固体废物的收集、处置以及相关环保设施运行维护等环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。建设单位已制定《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司环境信息公开管理制度》《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司环保资料管理制度》《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司处置管理制度》《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司环保设施管理制度》《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司环保突发事件管理制度》《瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司环保教育培训管理办法》等内部环保管理制度，已制定环保设施维护保养计划和运营管理台账，做到责任落实、奖罚分明，确保本项目环保设施正常运行、污染物达标排放。同时将积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对本项目污染防治有新要求的，按新要求执行。

8.1.3 营运期环境管理

我司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本项目的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。定期联系有资质的监测单位对公司废气、噪声进行监测。

8.1.4 环保设施现场情况

本项目环保设施现场均按要求进行设置，详见下图：



湿污泥储仓（现有）



污泥干化车间收集沟



刮板式干污泥输送机（新增）



换热器（新增，换热面积 600m²）



换热器（现有，换热面积 205m²）



卸料大厅

图 8.1-1 环保设施现场示意图

8.1.5 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.1.6 环境管理情况分析

建设单位设置了相应环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

8.2 公众参与

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）和《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号）的要求，本项目在竣工环保验收期间向社会公开本次验收信息。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本次验收项目已在建设单位官方网站进行2次公示，向社会公开本次验收信息，具体公示网址和公示内容详见下图。

第一次公示网址：<https://info.grandblue.cn/contents/64/2345.html>

第一次公示截图：

佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目 竣工环境保护验收竣工时间公示

发布时间：2026-05-28

佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目

竣工环境保护验收竣工时间公示

一、公示内容

公示内容：我公司的《佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目》主要环境保护设施已建设完成，竣工时间为2026年5月28日，特此公示。

二、公示方式

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，本次公示采用网络平台向社会公开本项目竣工环境保护验收相关信息，公众可通过本次公示的联系方式发送信函、电子邮件等，发表对本项目竣工环境保护验收的意见和看法。

三、联系方式

建设单位：瀚蓝固废处理（佛山）有限公司

建设地点：广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大槲分场现南海固废处理环保产业园厂区内

联系人：邱工

联系电话：15279145851

联系邮箱：qiuwenxuan1@grandblue.cn

Copyright © 2019 瀚蓝环境股份有限公司版权所有

粤公网安备 44060502000323号
粤ICP备14012741号

图 8.2-1 第一次公示信息截图

第二次公示网址：<https://info.grandblue.cn/contents/64/2346.html>

第二次公示截图：

佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目竣工环境保护验收调试时间公示（二次公示）

发布时间：2026-06-04

佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目 竣工环境保护验收调试时间公示

一、公示内容

公示内容：我公司的《佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目》主要环境保护设施已于2026年5月28日建设完成，计划于2026年6月5日对主体工程和环保工程进行调试，调试起止时间为2026年6月5日-2026年7月5日，特此公示。

二、公示方式

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，本次公示采用网络平台向社会公开本项目竣工环境保护验收相关信息，公众可通过本次公示的联系方式发送信函、电子邮件等，发表对本项目竣工环境保护验收的意见和看法。

三、联系方式

建设单位：瀚蓝固废处理（佛山）有限公司
建设地点：广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大槐分场现南海固废处理环保产业园厂区内
联系人：邱工
联系电话：15279145851
邮箱：qiuwenxuan1@grandblue.cn

Copyright © 2019 瀚蓝环境股份有限公司
版权所有

 粤公网安备 44060502000323号
[粤ICP备14012741号](#)

图 8.2-2 第二次公示信息截图

表九

验收监测结论: 9.1 项目概况 瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司在广东省佛山市南海区狮山镇狮山林场大榄分场现南海固废处理环保产业园厂区内（E：113°2'14.880"，N：23°9'30.057"）投资建设“佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目”，本项目在现有污泥处置厂基础上实施提标扩能改造，改造后湿污泥日处理量提高至 700t/d（含水率≤80%），干化后污泥含水率为 60%~67%，干化污泥量为 350t/d~424t/d。 本次验收阶段，项目规划依托的焚烧四厂尚未建成投运，其配套的臭气管道、污泥专用泵送系统或运输车辆尚未完善，因此本项目废气污染防治措施维持现有已验收工况不变：正常工况下，项目臭气经管道收集后送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧二厂处理；焚烧二厂检修全停期间，臭气由现有已通过验收的化学除臭以及生物除臭装置进行应急处理。干化污泥当前全部通过已建成的泵送系统输送至焚烧一厂、二厂焚烧，或由配备的专用车辆运输至焚烧三厂焚烧处置。 9.2 环保执行情况 本项目 2023 年 6 月 29 日经佛山市生态环境局南海分局狮山监督管理所审批同意建设，批复文号：佛环南狮审〔2023〕99 号（详见附件 2）。建设单位已完成排污许可证的重新申请申报，排污证见附件 3。现拟对本项目建设内容进行验收。 9.3 环保设施调试运行效果 9.3.1 工况调查结论 验收监测期间工况稳定，环保设施正常运行，满足建设项目环境保护设施竣工验收监测相关技术规范要求。 9.3.2 无组织废气监测结果 验收监测期间，监测结果表明：氨、硫化氢、甲硫醇以及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准限值。 9.3.3 废水监测结果 验收监测期间，监测结果表明：项目产生的废水经南海固废处理环保产业园污水处理站处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中敞开式循环冷却水系统补充水要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

GB/T18920-2020)中车辆冲洗、绿化、道路清扫等标准要求的较严值。

9.3.4 噪声监测结果

验收监测期间，验收监测结果表明：项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

9.3.5 固体废物

项目产生的干化污泥及收集的粉尘分类收集后，运送至南海固废处理环保产业园生活垃圾焚烧一、二、三厂焚烧处理；危险废物收集后定期交由有相关危险废物处理资质的单位处置。

9.3.7 污染物排放总量核算情况

本项目无废水、废气污染物排放总量控制要求。

9.4 结论

本项目已基本落实了环境影响评价文件及其批复的相应要求，严格执行“三同时”制度，进行了主体工程以及配套环境保护风险设施的建设。

项目废气处理系统运行稳定，废气及厂界噪声监测结果均满足相关环境排放标准要求；项目的固废分类处置合理。

综上，项目建设符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

运营期后续环境管控要求：远期待焚烧四厂建成投运后，若实施拓展干化污泥输送至焚烧四厂处置、焚烧一厂与焚烧二厂臭气互联互通工程的园区固废处置体系优化升级方案，建设单位应落实以下管控要求：

（1）设施连通管控：如需实施本项目与焚烧四厂干化污泥输送连通工程、焚烧一厂与焚烧二厂臭气互联互通工程，配套输送系统建成后须调试到位，确保具备长期稳定运行条件。

（2）环境管理手续：实施上述协同处置优化方案前，针对臭气应急处置路径、污泥处置去向调整事项，按生态环境主管部门相关规定履行备案、报告程序，并及时完成排污许可证对应内容变更。

（3）设施拆除管控：仅在新的区域协同应急处置体系建成、调试合格、持续稳定运行且能够完全替代现有除臭设施应急保障能力后，方可依规拆除现有化学除臭、生物除臭应急装置；拆除前须持续保障现有应急除臭设施正常可用。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	佛山市南海区污泥处置厂提标扩能项目				项目代码	2206-440605-04-01-764983		建设地点	广东省佛山市南海区狮山镇狮山村八里岗场 现南海固废处理环保产业园厂区内				
	行业类别（分类管理名录）	四十七、生态保护和环境治理业，103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，其他				建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经纬度	E113°2'14.880",N23°9'30.057"			
	设计生产能力	干化处理湿污泥 700t/d（含水率≤80%，市政污泥），干化后污泥含水率为 60%~67%，产出干化污泥量为 350t/d~424t/d。				实际规模	干化处理湿污泥 700t/d（含水率≤80%，市政污泥），干化后污泥含水率为 60%~67%，产出干化污泥量为 350t/d~424t/d。			环评单位	广州浔峰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	佛山市生态环境局南海分局狮山监督管理所				审批文号	佛环南狮审〔2023〕99号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2025年4月3日				竣工日期	2026年5月28日		排污许可证申领时间	2025年12月15日				
	环保设施设计单位	广州华科工程技术有限公司				环保设施施工单位	湖南省工业设备安装有限公司		排污许可证编号	914406057864965884001Q				
	验收单位	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司				环保设施监测单位	艾特思（广州）检测有限公司		验收监测时工况	104.5%（取验收监测期间生产负荷的平均值）				
	投资总概算（万元）	7908.41				环保投资总概算（万元）	7908.41		所占比例（%）	100				
	实际总投资（万元）	8677.37				实际环保投资（万元）	8677.37		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	45.1	废气治理（万元）	553.4	噪声治理（万元）	119	固废治理（万元）	5611.82		绿化及生态（万元）	22	其它（万元）	2326.05	
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	7992h					
运营单位	瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司				建设单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	914406057864965884		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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨	—	—	—	—	—	—	0.0412	—	—	0.0412	—	—	
	硫化氢	—	—	—	—	—	—	0.0024	—	—	0.0024	—	—	
	甲硫醇	—	—	—	—	—	—	0.00002	—	—	0.00002	—	—	
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。