

佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 28 日，佛山市南海尚源水处理有限公司根据《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称《验收监测报告》）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》和佛山市南海区环境运输和城市管理局关于《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》审批意见的函，南环综函[2011]14 号等要求，自主召开“佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目（一期）竣工环境保护验收会”，验收组踏勘了项目现场，查看了相关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目（一期）（以下简称“本项目”）

建设地点：佛山市南海区大沥城西污水处理厂北侧地块，

中心地理坐标为东经 113° 05'30.49"，北纬 23° 06'40.74"

占地面积：3.3 万平方米，建筑面积 8399.7116 平方米

项目性质：新建

主要产品名称：污水处理

建设规模：污水处理 2 万吨/日

本项目主要工程组成详见表 1。

验收组成员签名（排名不分先后）：

何嘉辉 田强 张华 赖嘉祥 林海良 林信斌
何亚鹏 郭玉婷 张如鹏

表 1 本项目工程主要组成表

工程类别	环评主要建设内容			实际建设内容	变更情况
主要建筑物	污水处理部分	进水泵房	1 座	1 座	与环评一致
		进水仪表小屋	1 座	1 座	与环评一致
		进水计量井	3 座	3 座	与环评一致
		空气计量井	1 座	1 座	与环评一致
		二沉池污泥泵房	1 座	1 座	与环评一致
		紫外线消毒池	1 座	1 座	与环评一致
		出水仪表小屋	1 座	1 座	与环评一致
		加药间	1 座	1 座	与环评一致
		鼓风机房	1 座	1 座	与环评一致
		混合反应及平流沉淀池	2 座	1 座	减少 1 座(未建设)
		AAO 生物反应池	2 座	1 座	减少 1 座(未建设)
		二沉池	4 座	2 座	减少 2 座(未建设)
		回流污泥计量井	4 座	1 座	减少 3 座(未建设)
		调节池	2 座	1 座	减少 1 座(未建设)
		出水计量井	2 座	1 座	减少 1 座(未建设)
	污泥处理部分	砂滤池	---	1 座	增加了 1 座
		储泥池	1 座	1 座	与环评一致
	辅助建筑物	生活楼	1 座	1 座	与环评一致
		变电所与管理中心	1 座	1 座	与环评一致
公用配套工程	通风系统		2 套	2 套	与环评一致
	供电系统：设置中心变电所		1 座	1 座	与环评一致
	分析室		1 间	0 间	减少 1 间 (本项目的分析暂时到城西污水处理厂分析室分析)

(二) 建设过程及环保审批情况

1、根据相关环保要求，2010 年 10 月，佛山市南海尚源水处理有限公司委托广州怡地环保实业总公司编制了《佛山市南海区大沥镇工业废水处理厂建设项目环境影响报告书》，并于 2011 年 01 月 07 日取得佛山市南海区环境运输和城

验收组成员签名（排名不分先后）：

何燕辉 周永 姚华 郭嘉丽 林淑红 林国斌
何亚鹏 梁玉婷 邓志东 张少鹏

市管理局关于《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》审批意见的函，南环综函[2011]14号。

2、本项目配套的环保设施于2017年12月27日竣工，项目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，并于2018年03月20日~08月01日完成调试。

3、2019年06月24日取得《佛山市南海尚源水处理有限公司（大沥工业污水处理厂）排污许可证》（编号：91440605686363593T002V）。

4、2021年02月24日取得佛山市南海区市场监督管理局核发的佛山市南海尚源水处理有限公司核准变更登记通知书（南海4核变通内字[2021]第fs21022300924号）。

5、本项目从建设至调试期间无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资8432万元，其中环保投资8432万元。

（四）验收范围

根据广州怡地环保实业总公司编制了《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》以及佛山市南海区环境运输和城市管理局关于《佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》审批意见的函，南环综函[2011]14号的要求，本次项目验收范围主要包括佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目（一期）处理工艺及其配套的设施、固体废物污染防治设施以及配套的其他设施等。本次验收监测内容包括本项目运营过程中产生的废水、有组织废气、无组织废气和厂界环境噪声。

二、工程变动情况

项目建设总规模为：污水处理厂工程设计总处理规模4万吨/天。应企业发展阶段需求，现阶段，部分AAO生物反应池、二沉池等主要建筑物未建设，佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂建设项目分两期建设，本次验收一期项目。本次验收项目建设规模为：污水处理2万吨/天（主要收集处理I区——大沥有色金属产业园区和兴贤、颜峰工业区；II区——横岗潭边片区；III区——大沥镇中心片区，包括凤池、太平、钟边、曹边、大镇、谢边村委会地块）；本项目增加

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚鹏 田民 张华 郭嘉 林河江 林宗权
何亚鹏 郭嘉 田民 张华 郭嘉 林河江 林宗权

了1座砂滤池；项目运营过程中的分析暂时依托城西污水处理厂分析室分析，因此本项目未建设分析室。

经现场勘查，本项目实际建设工程内容与环评及其环境保护部门审批意见情况基本一致，不存在重大变动等情况。

根据《水处理建设项目重大变动清单（试行）》，结合本项目建设变更情况以及对环境影响变化情况进行对比分析，详见表2主要变动情况表。

表2 主要变动情况

序号	项目名称	水处理建设项目重大变动清单（试行）	实际建设变更情况	判定说明
1	规模	污水设计日处理能力增加30%及以上	项目环评批复设计总处理规模为4万吨/日。项目土建一次性按4万吨总规模建成，设备近期按2万吨规模上，远期按4万吨规模上；项目分期验收，本项目建设规模为：污水处理2万吨/日。未超过环评批复审批的处理能力。	未发生重大变动
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址调整（包括总平面布置变化）导致大气环境保护距离内新增环境敏感点	项目选址于南海区大沥城西污水处理厂北侧地块，项目地址与环评批复一致。项目总平面布置情况与环评一致，项目卫生防护距离为100米，项目生物反应池位于厂区中央靠西面，距离最近的北边界为约12米。项目厂界周边最近的村落白界村距离项目的边界有335米，因此项目卫生防护距离内无居民区。	未发生重大变动
3	生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加	实际生产工艺、原辅材料与环评一致，无新增污染物，无增加污染物排放量。	未发生重大变动
4	环境保护措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	本项目废水主要是员工生活污水、加药剂配制用水和经处理后的工业生产废水。经化粪池预处理后的员工生活污水、加药剂配制用水和收集的工业生产废水排入本项目废水处理系统进行处理，尾水排入机场涌	未发生重大变动

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚辉 周凯 张华 郭嘉丽 林淑红 林陈斌
何亚鹏 郭玉婷 郭嘉丽 张华

续表2 主要变动情况

序号	项目名称	水处理建设项目重大变动清单 (试行)	实际建设变更情况	判定说明
5	环境保护措施	废气处理设施变化导致污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放的除外);排气筒高度降低10%及以上	环评:对进水泵房、调节池和污泥池产生的恶臭进行处理,臭气收集脱臭风管从各单体上引出,送至离子氧臭气收集反应箱,脱臭处理后排放。 项目实际:本项目通过对调节池、污泥池、砂滤池、提升泵房等进行加盖处理、池面安装抽排风管、池内产生的恶臭废气经管道引至AOB除臭设备进行处理。	未发生重大变动
6		污泥产生量增加且自行处置能力不足,或污泥处置方式由外委改为自行处置,或自行处置方式变化,导致不利环境影响加重	环评:(1)生活垃圾:全部集中收集交环卫部门处理。每天及时对垃圾临时收集点的生活垃圾进行清运;并对临时收集点进行定期消毒、杀虫、除臭,以免散发恶臭,孳生蚊蝇。(2)污水处理系统截留物:收集交有资质的单位统一进行卫生填埋,避免长期堆存引起二次污染。(3)实验室废物:包括废试纸、废化学试剂等,将其单独收集后委托给有相关资质的单位进行无害化处理。(4)生物滤池废弃填料:由生物滤池填料供应单位负责填料的更新及回收处理。(5)污泥:交由有资质单位处理。 项目实际:员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;废试剂交由在线仪表运维单位(广东长天思源环保科技股份有限公司)委托有相关资质的单位外运处置(佛山市景康环保科技有限公司);污水处理系统截留物:本项目处理废水为工业废水,无截留物产生;本项目工程实际未在生化池上安装填料装置,不产生滤池废弃填料;污泥集中堆放在储放间,委托瀚蓝(佛山)工业环境服务有限公司处理处置。	未发生重大变动

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目用水由市政自来水管网供给,主要是生活用水和生产用水,主要污染因子为CODcr、BOD₅、氨氮。员工生活污水经化粪池处理后排入本项目废水处理系统进行处理。

(二) 废气

本项目废气主要是进水泵房、调节池和污泥池产生的恶臭,项目运行过程中产生的废气采用“封闭+机械抽风”措施收集废水处理过程产生的恶臭废气,收

验收组成员签名(排名不分先后):

何亚辉 田国元 张学 郭春燕 林河 何玉鹏 郭玉婷 邓洪泉 张鹏

集后的恶臭废气经“AOB离子除臭设备”处理后通过10米高的烟囱排放，项目运行过程中产生的无组织废气主要来源于污水处理厂的进水泵房、调节池、储泥池等容易产生挥发性恶臭的处理单元，通过对二次提升及连续砂滤池、调节池等处理单元加盖板密闭及加强厂区的绿化建设等措施进行除臭。

（三）噪声

本项目的噪声主要是中格栅及调节池、混合反应沉淀池、AAO 生物反应池、二沉池配水井及污泥泵房、二沉池、鼓风机房、储泥池、污泥脱水机房及污泥堆棚、变配电站等机械设备运转时产生的噪声，主要通过厂区合理布局、选用低噪声设备、减振、墙体隔音消声、高噪声设备做好日常维护保养工作、加强绿化等措施进行降噪。

（四）固体废物

本项目环评批复内容：产生的固体废物主要是员工生活垃圾、脱水机房产生的污泥、污水处理系统截留物、生物滤池废弃填料和在线设备调试过程产生的废试剂等。

本项目实际情况：员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；根据佛山市南海区环境保护局关于佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂废水处理污泥类别的情况说明可知，处理厂废水处理产生的污泥属于危险废物，废试剂及污泥为危险废物，废试剂交由在线仪表运维单位（广东长天思源环保科技股份有限公司）委托有相关资质的单位外运处置（佛山市景康环保科技有限公司）；污水处理系统截留物：本项目处理废水为工业废水，无截留物产生；本项目工程实际未在生化池上安装填料装置，不产生滤池废弃填料；脱水机房产生的污泥集中堆放在储放间，委托瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司处理处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

该企业于2019年07月编制了佛山市南海尚源水处理有限公司已委托佛山市南海环境工程有限公司编制了《佛山市南海尚源水处理有限公司（佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂）突发环境事件应急预案》，并于2019年08月02日通

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚鹏 田斌 张华 郭嘉和 林河 林浩斌
何亚鹏 田斌 张华 郭嘉和 林河 林浩斌

过了佛山市生态环境局南海分局备案（备案号为：440682-2019-059-L），对可能发生的环境应急事件进行了管理处置规定，明确了应急组织机构与职责、预防与预警机制、应急响应及其后期处置、应急保障等措施，已设置 1 个事故池（规格：45.25m×2.7m×7.2m）。

本项目已配置消防灭火器、消防栓等简单应急设备，并开展了应急演练。

2、在线监测装置

企业已规范化设置排放口，设置有污水排放口标志牌（排放口编号：WS-37808-1）、危废间储存间警示标志牌等，并设置有废气监测孔。已设置设置有在线监控室，安装了SS、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、总镍在线监测装置，并联网。

3、其他

本项目设有独立的危险废物暂存间。危险废物暂存间已做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施，危废间导流渠，已张贴危险废物警告标志、危险废物仓库管理制度。

本项目已建立环保档案，设置有环保档案柜，各环保资料管理良好。已设立环保机构，已制订《大沥工业废水厂环保管理手册》，已配备环保专职人员，已设置环保设施运行台账，已填写运行记录。

四、环境保护设施调试效果及达标情况

根据《验收监测报告表》显示：

1、废水

验收监测期间，本项目的废水处理设施运转正常，废水经“调节池+混合反应及平流沉淀池+AAO 生物反应池+二沉池+混合反应池+连续流砂滤池+紫外消毒”处理后悬浮物处理效率达到 95.7%、氟化物处理效率达到 19.7%、石油类处理效率达到 76.9%、BOD₅ 处理效率达到 82.6%、COD_{Cr} 处理效率达到 82.6%、总氮处理效率达到 83.4%、氨氮处理效率达到 97.4%、总磷处理效率达到 97.0%、总氰化物处理效率达到 84.1%、六价铬处理效率达到 66.6%、总锌处理效率达到 79.0%、总铜处理效率达到 77.4%、总铬处理效率达到 80.0%、总镍处理效率达

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚鹏 谢玉婷 邓浩然 张子鹏

到 39.0%、总铝处理效率达到 98.8%。废水处理后 BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷排放浓度执行广东省地方标准《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）表 1 排放限值；其余项目排放浓度执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 珠三角排放限值要求，尾水排入机场涌。

2、废气

验收监测期间，本项目废气处理设施运转正常，废气经“AOB 离子除臭设备”处理，处理后的硫化氢处理效率达到 83.0%，处理后的氨处理效率达到 66.2%，处理后的各项目排放达到参照标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求；厂界无组织废气中的氨、硫化氢、臭气浓度排放均达到执行标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值要求。

2、厂界环境噪声

验收监测期间，本项目昼、夜间运行正常，厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

3、固体废物

本项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、污水处理系统截留物、生物滤池废弃物、脱水机房产生的污泥和在线设备调试过程产生的废试剂等。员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；废试剂交由在线仪表运维单位（广东长天思源环保科技股份有限公司）委托有相关资质的单位外运处置（佛山市景康环保科技有限公司）；污水处理系统截留物：本项目处理废水为工业废水，无截留物产生；本项目工程实际未在生化池上安装填料装置，不产生滤池废弃填料；脱水机房产生的污泥集中堆放在储放间，委托瀚蓝（佛山）工业环境服务有限公司处理处置。

本项目设有独立的危险废物暂存间。危险废物暂存间已做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施，危废间导流渠，已张贴危险废物警告标志、危险废物仓库管理制度。

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚明 周礼 翁伟 杨嘉丽 林海兴 林学斌
何亚明 梁玉婷 邓培元 张子鹏

4、污染物排放总量

依据本项目环评审批意见的函（南环综函[2011]14号）文的规定：项目必须实施污染物排放总量控制。主要污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 ≤ 876 吨/年，氨氮 ≤ 146 吨/年，镍 ≤ 7.3 吨/年。

根据现场核查，本项目实际年运行 365 天，每天运行 24 小时，废水排放量约为 $8548.5\text{m}^3/\text{d}$ （即 $3120202.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。验收监测期间，则本次验收监测的废水中在 42.5%工况下（2 万 m^3/d ）的 COD_{Cr} 排放总量为 $45.2\text{t/a} < 876\text{t/a}$ ，达到总量控制要求；氨氮排放总量为 $0.964\text{t/a} < 146\text{t/a}$ ，达到总量控制要求；总镍排放总量为 $0.265\text{t/a} < 7.3\text{t/a}$ ，达到总量控制要求。换算工况为 100%情况下（4 万 m^3/d ）， COD_{Cr} 排放量为：212.8t/a；氨氮排放量为：4.54t/a；镍的排放量为：1.248t/a，均达到总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目具有治理环境和保护环境的功能，在废气、废水等污染防治措施正常运行的情况下，对周围环境影响不大。

六、验收结论

本项目的建设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，建设的地点、性质、规模、采用的生产工艺及配套的生产设备等在环境影响报告表的批准范围之内，从建设到验收无任何违法或处罚记录，没有出现国家制定的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形。根据《验收监测报告表》表明：验收监测期间，本项目配套的环保设施正常运行，主要污染物的排放浓度均达到相关标准要求；废水排放量、废水中 COD_{Cr} 、氨氮和镍的排放总量均未超出本项目环评批复总量控制要求。同时也基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求。

经现场审查验收，本项目符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚辉 周斌 张华 郭善凯 林润成 林信义
何亚鹏 谢云舒 邓兴成 张红鸣

1、加强环境保护管理工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对各项环保设施进行检查、维护和更新，确保营运期间各项污染物长期稳定达标排放。

2、加强危险废物的规范化管理，严格执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，落实危险废物的处理处置去向，做好日常台账管理。

3、应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，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

八、验收人员信息

验收人员名单，包括验收负责人和参加验收人员的姓名、单位、电话、身份证号码等信息见后附表格。

佛山市南海尚源水处理有限公司

2021 年 4 月 28 日

验收组成员签名（排名不分先后）：

何亚鹏 谢玉峰 邓超 张子鹏 林清波 林清波

附表:

佛山市南海区大沥镇工业废水处理厂建设项目(一期)竣工环境保护验收组人员签到表

时间: 2021年 4月 28日

序号	类别	单位名称	姓名	职称/职务	联系电话	身份证号码
1	建设单位	佛山市南海尚源水处理有限公司	邓兴东	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
2	建设单位	佛山市南海尚源水处理有限公司	何亚鹏	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
3	监理单位	广东海荣建设监理有限公司	何志华	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
4	监理单位	广东海荣建设监理有限公司	张峰	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
5	专家	广东省环境科学研究院股份有限公司	林智斌	高工	139 2771 1111	440428197801111111
6	专家	佛山水务环保股份有限公司	林海江	高工	139 2771 1111	440428197801111111
7	专家	佛山弘瑞环保科技有限公司	郭嘉雅	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
8	设计单位	佛山市市政工程设计研究院(集团)有限公司	何志辉	工程师	139 2771 1111	440428197801111111
9	检测单位	广东维中检测技术有限公司	莫玉婷	职员	139 2771 1111	440428197801111111
10	建设单位	佛山市南海尚源水处理有限公司	张占鹏	技术员	139 2771 1111	440428197801111111
11						
12						
13						