

2022 年度广州市增城区水务局（增城开发区水务局）部门重点项目绩效评价报告

一、评价项目概述

（一）项目背景

根据《增城市城镇排水系统专项规划》（2014）将增城市全市划分为石滩污水处理系统、永和污水处理系统、新塘污水处理系统、中新污水处理系统、朱村污水处理系统、正果污水处理系统及派潭污水处理系统共 7 个污水处理系统。

表 1.1-1 增城市污水处理系统 2020 年规划数据统计表

序号	污水系统名称	服务面积 (km ²)	服务区域	规划人口 (万人) 2020	规划污水总量 (万 m ³ /d) 2020	污水厂规模 (万 m ³ /d) 2020	排放标准	排放水体
1	石滩污水处理系统	95.71	增城市中心城区 (荔城街、增江街, 石滩镇) 及小楼镇 镇域	70.96	35.31	40	一级 A	增江河
2	新塘污水	31.44	新塘镇中西部	34.23	13.9	15	一级 B	水南支涌

	处理系统							
3	永和污水处理系统	103.8	仙村镇、永宁街道办及新塘镇东部	78.07	40.5	40	一级 A	官湖河
4	中新污水处理系统	17.16	中新镇域	18	9.75	10	一级 A	西福河
5	朱村污水处理系统	25.95	朱村街镇域	32.4	15.72	15	一级 A	朱村运河
6	正果污水处理系统	1.72	正果镇区	1.04	0.43	0.5	一级 A	增江河
7	派潭污水处理系统	6.72	派潭镇区	2.66	1.04	1	一级 A	派潭河
	合计	282.5						

荔城污水处理厂（设计处理规模 10 万 m³/d）现厂址位于增城中心城区的中部，在增城区“一核三区”中的服务中心范围内，距离增江河水域水面的最近距离约为 130 米，在饮用水源二级保护区的陆域范围内，不满足《广州市水环境功能区区划》（穗府（1993）59 号）与《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）文件要求；距离增城市荔湖水利综合整治工程罗岗村安置新社区（一区）安置居住小区最近只有 100m，回迁居民对此污水厂抵触情绪较大，投诉意见较多。

增城市石滩污水处理厂位于增城市北三环高速与东西大道交叉口东北角，总占地面积 120 亩，现有处理能力为 5 万 m³/d，现状处理规模为 2.45 万 m³/d。石滩污水处理厂纳污范围主要是北三环高速与广惠高速与增江河包围区域以及郑田居住片区，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）I 级 B 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（以较严指标为标准）。根据增规组纪〔2015〕6 号文，考虑原石滩厂周边地块的土地价值，将旧石滩厂搬迁至中心城区厂处，集约化处理污水。

本次中心城区污水处理系统工程在服务于荔城石滩污水处理厂搬迁工程的同时，从荔城街、增江街及石滩镇及北部小楼镇等整个纳污范围考虑，本工程的建设，符合城市总体用地发展规划，与排水系统专项规划保持一致，同时也是政府以人为本社会和谐的需要。

2016 年 1 月初，经书面征求相关部门意见，各单位一致同意增城区中心城区污水处理厂新选址方案。新选址方案位于增城区石滩镇江龙工业区内，海纳川项目南侧，红海货运站东侧；选址现状为空地，地形平整；选址规划用地性质为：《增城市石滩镇总体规划（2012-2020）》（法定总规）为二类工业用地（M2），《增城市土地利用总体规划（2010-2020）》（法定土规）全部为建设用地。

本工程的实施，可提升增城区的污水处理和污泥处置的能

力，削减入河污染，保护流域水环境，改善城市居民人居环境，提高人民健康生活水平，促进旅游业和第三产业的发展，促进产业升级，产生显著的环境效益、社会效益和经济效益。

（二）项目立项依据

2014 年开始，国务院及财政部、发改委等国家部委发布了倡导政府和社会资本合作的政策或法律文件，如：《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号）、《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发[2014]60 号）、《财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金[2014]76 号）、《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》（财金[2014]113 号）和《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见》（财建[2015]90 号）等一系列政策性文件，明确提出城市供水、供气、污水、垃圾处理等经营性市政公用设施的建设和运营应推向市场，建立多元化的城市市政公用事业运营机制；鼓励社会资本通过特许经营等方式，参与城市基础设施等有一定收益的公益性事业投资和运营，并规范了 PPP 操作流程。上述一系列政策性文件，为本次中心城区污水处理系统工程 PPP 项目采用 PPP 模式提供了法律保障和政策指导。

根据《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》（财建[2017]455 号），为贯彻落实党的十八大以

来中央关于加快完善现代市场体系、加快生态文明制度建设相关战略部署，进一步规范污水、垃圾处理行业市场运行，提高政府参与效率，充分吸引社会资本参与，促进污水、垃圾处理行业健康发展，拟对政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施政府和社会资本合作（PPP）模式。政府以货币、实物、权益等各类资产参与，或以公共部门身份通过其他形式介入项目风险分担或利益分配机制，且财政可承受能力论证及物有所值评价通过的各类污水、垃圾处理领域项目，全面实施 PPP 模式。

《广州市治水三年行动计划（2017-2019 年）》明确了未来 3 年广州治水工作的具体任务——力争到 2017 年底，建成区城镇生活污水基本实现全处理和达标排放，完成国家督办的 35 条黑臭河涌整治任务；力争到 2019 年底，全市城镇生活污水集中处理率达到 95% 以上，按照要求完成剩余 152 条重点河涌治理任务，进一步改善水环境质量。

增城区政府结合《广州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《广州市城市基础设施发展第十三个五年规划》、《广州市治水三年行动计划（2017-2019 年）》的有关部署，进一步提升增城区水环境质量，制定增城区治水基础设施建设三年行动计划（2017-2019 年）。

为加快推进水环境治理项目建设，提高行政效率，水环境治理项目参照重点项目加盖广州市增城区水环境整治联席会议办公室公章纳入绿色通道，各审批部门按规定时限审批。2016

年增城区中心城区污水处理系统工程已经开展项目前期工作。

增城区中心城区污水处理系统项目采用 PPP 模式投建运营，由北控水务集团有限公司和中建三局有限公司共同投资建设运营，该项目是荔城污水处理厂、石滩污水处理厂整体搬迁的需要，是整合区域建设用地及市政规划调整的重要工程内容，符合城市总体规划，符合增城市土地利用规划，本工程是市政建设与城市总体规划协调一致的需要。该项目包括新建污水厂一座、新建污水转输泵站两座、新建污水管道三部分内容。该项目于 2018 年 6 月正式开工建设，2020 年 4 月开始试通水，2020 年 11 月完成竣工环保验收，2021 年 1 月 1 日正投入商业运营。

（三）项目绩效目标

用于支付中心城区净水厂 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日污水处理运营费，保障污水处理厂正常运行，处理的污水达标排放，保护周边生态环境。

（四）项目资金来源及使用情况

2022 年增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目污水运营费全年预算金额为 8040.27 万元，2022 年 1-12 月污水运营费总支出为 8040.27 万元。

（五）项目实施情况

增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营费项目的具体实施单位为广州增城北控水处理有限公司，主要负责增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目的运营管理工作，保证

污水厂稳定运行，出水 100%达标；主管单位为增城区水务局供排水管理中心，主要负责污水厂年度预算测算和申报，并监督污水运营及排放情况；增城区财政局复核审核年度预算，并根据项目进度，监督预算资金支出及使用情况。

二、绩效评价概述

（一）评价目的

本次对增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营费项目绩效评价，主要评价相关部门（单位）项目实施、资金管理和使用、项目效益等情况，并重点关注相关部门（单位）问题整改情况，夯实部门（单位）绩效管理主体责任。通过评价，总结经验，发现问题，提出推动增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营费项目实施与管理等方面的意见建议，全面提升增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营费项目的资金使用绩效，为下一步部门预算资金安排、优化设计和复核项目内容与规模提供重要依据。

（二）评价设计与实施

1、绩效评价对象与范围

本次绩效评价以 2022 年 12 月 31 日为基准日，对增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营管理情况开展评价工作，广州增城北控水处理有限公司负责运行管理。

2、绩效评价原则和方法

评价组遵循独立、客观、科学、高效原则，对增城区中心

城区污水处理系统工程 PPP 项目运维绩效评价采取常规评价与临时抽查相结合的方式。

(1) 常规评价

由甲方或政府委托单位组织实施，每季度进行一次，在丙方向甲方提交季度运维情况报告后 5 日内进行，并应在 7 日内完成。甲方需提前 48 小时通知项目公司开始评价的时间，丙方在甲方的监督下，在规定的现场对照附表 1 进行常规评价打分。

(2) 临时评价

甲方或政府委托单位可随时自行对丙方的运维服务情况进行临时抽查，并对照附表 1 进行临时抽查打分。

(3) 得分汇总

一个季度结束后，按季度绩效评价得分=当季度常规评价得分×权重 70%+当季度内临时抽查得分×权重 30%的权重比例计算当季度绩效评价综合得分（注：当季度内有多次临时抽查，其累计权重不超过 30%，如当季度内无临时抽查时，临时得分为 100 分）。

(4) 评价结果与付费挂钩

绩效评价结果与增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目可用性服务费及运维绩效服务费支付挂钩，实施机构将按以下公式支付：

1) 污水处理费（每月度支付一次，每季度考核一次，按年

四个季度平均得分为年度考核评价结果，对年度付费总额进行调整)

$$A=f1\times A0$$

A: 当年度实际需支付的污水处理费绩效收入

A0: 当年度污水处理费基础值

f1: 当年四个季度的绩效评价综合得分的平均值所对应的年度绩效考核系数

2) 运维服务费 (每季度支付一次，每季度考核一次，按年四个季度平均得分为年度考核评价结果对年度付费总额进行调整)

$$B=f2\times B0$$

B: 当年度实际需支付的运维服务费绩效收入

B0: 当年运维服务费基础值

f2: 当年四个季度的绩效评价综合得分的平均值所对应的年度绩效考核系数

3) 可用性服务费 (每季度支付一次，每季度考核一次，按年四个季度平均得分为年度考核评价结果，对年度付费总额进行调整)

$$C=f3\times C0$$

C: 当年实际需支付的可用性服务费绩效收入

C0: 当年可用性服务费基础值 (即年可用性服务费)

f3: 当年四个当季度的绩效评价综合得分的平均值所对应

的年度绩效考核系数。

（三）绩效评价指标体系和评分标准方法

针对广州增城北控水处理有限公司（丙方）对增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目运营维护情况进，评价内容分为：运营管理、维护管理、安全文明生产管理、技术档案管理、社会责任五个方面，具体评价内容及要求如下：

（1）运营管理

对已建设增城区中心城区污水处理系统工程不得发生在增城区中心城区污水处理系统工程以外的道路上挖掘道路敷设管线，以确保规划管线完整率达到 100%；增城区中心城区污水处理系统工程管理单位应在运营前丙方签订运营管理协议，明确运营时间、费用、职责权利等内容，并收取相应的运营使用费和维护费；至少配置必要巡查人员，每年应保证管网及厂区各一次全线覆盖巡查，并做好巡查记录。若国家或地方出台相关标准时，以最新标准要求为准；智能化管理系统应及时更新，并实现对增城区中心城区污水处理系统工程相关数据的实时采集、动态监测和信息共享；积极配合管线单位开展增城区中心城区污水处理系统工程的日常维护管理工作，出现问题能及时通知各管线单位进行抢修。

（2）维护管理

土建工程维护情况：包括混凝土构筑物、支架/桥架、地面附属设施（含引出口、投料口、通风口、人员出入口、配电房、

管理用房等附属设施)；附属系统维护情况：包括消防系统、通风系统、供电系统、照明系统、监控与报警系统、排水系统、标识系统；日常巡修管理：按国家或地方标准配置相应的维护人员，落实巡检责任，并做好巡检记录，以保证日常维护和应急维护的及时率；联动处置：与各单位建立完善的联动处置机制，尽量避免出现交叉作业现象；日常维护及时率：在规定时间内到达故障地点并布置安全防范措施，在规定时间内完成修复工作。

(3) 安全文明生产管理

制定相应的安全作业规程，作业人员入工作前应佩戴安全劳动保护用品，作业现场应当按规定设置明显标志和采取有效的安全措施，保障作业人员安全；相关文件及数据应进行保密等级划分，电子类涉密文件及数据应采取加密保护措施，纸质类涉密文件及数据应根据档案管理有关要求封存；建立健全各项安全生产管理制度，落实安全生产岗位责任制；制定防洪、防台、防盗、消防等突发应急事件的应急预案，并与各管线单位建立完善的应急联动机制，每半年至少开展一次演练；每年至少开展一次安全隐患专项检查，并形成检查及整改记录；备品备件和应急物资的种类和数量应满足例行养护和应急抢修的需要，且质量应符合要求；定期加强对作业人员安全生产的教育培训，有必要时应进行评价，并形成相关培训材料及记录；按照国家要求落实相关安全生产专项保障资金，专款专用；增

城区中心城区污水处理系统内部（含集水坑、设备层等）及管理用房等场所应保持较为整洁的环境。

（4）技术档案管理

增城区中心城区污水处理系统建设、运营维护过程中，档案资料的存放、保管应符合国家现行标准的有关规定，且档案室应设有防火、防潮、防虫鼠、防霉、防蛀、防盗等有效措施；建立完备的档案管理制度，包括资料的收集、整理、鉴定、统计、归档、保管、借阅、检查、销毁等规定和工作流程；相关电子类动态数据文件应定期进行更新，保证电子档案的完整性、准确性，并加以备份；技术档案应包括各级各类技术规范、标准和操作规程、设施设备台账、工程技术档案、巡查/维护/监控监测/人员出入记录以及技术状况分析报告、各类突发事件的应急预案等。

（5）社会责任

建立各类应急预案，加强重点区域安全保障措施，及时处理各类突发事件；积极、妥善处理各类投诉，对存在问题不推诿扯皮，尽快落实解决。处理率 100%，记录详细规范；积极配合重大事件的开展，交办任务能及时完成；不发生有责媒体报道事件，不发生重大有责新闻曝光；对造成损坏的窖井设施、出入口、通风口应按规定时间进行现场核实并回复。有责问题及时进行处置，处置率 100%以上；对相关督察发现的问题认真进行整改并在规定时间内进行回复；认真贯彻落实各级领导批示精

神。

三、评价结论与绩效分析

(一) 总体结论

2022 年度增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目支出绩效评分为 98 分（详见附件：项目支出绩效自评表）。按照《增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目合同》的相关条款，我局委托广州市增城排水有限公司每季度对增城区中心城区污水处理系统 PPP 项目进行两次绩效评价，绩效考核评价结果如下所示：

增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目 2022 年度绩效考核分数汇总表

季度	考核类型	绩效考核分数得分		
		污水处理厂	污水管网（权重 50%）	泵站（权重 50）
第一季度	常规考核	90	90	92.5
	临时考核	91.5	92.2	91.5
第二季度	常规考核	91	92	92
	临时考核	96	95	92
第三季度	常规考核	90.5	90.7	91
	临时考核	91	91	92
第四季度	常规考核	92	94	92
	临时考核	90	95	90.5

增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目 2022 年度绩效考核分数汇总表

季度	考核类型	绩效考核分数得分		
		污水处理厂	污水管网（权重 50%）	泵站（权重 50）
平均值	常规考核	90.88	91.68	91.88
	临时考核	92.13	93.30	91.50

（二）项目绩效分析

1. 预算执行分析

该指标分值 10 分，评价得分 10 分，评价得分率为 100%。主要从年度资金预算执行情况进行评估，2022 年增城区中心城区污水处理系统工程 PPP 项目年度预算数为 8040.27 万元，年度预算执行数为 8040.27 万元。

2. 产出指标分析

指标分值 50 分，下设 3 个数量指标，1 个质量指标，评价得分 50 分，评价得分率为 100%。

（1）数量指标

指标分值 40 分，评价得分 40 分，得分率为 100%。本指标分别从污水处理厂正常运行天数（20 分）、污水处理厂处理的污水达标排放月份（10 分）、污水处理厂处理污水量（10 分）三个方面进行评价。据统计，2022 年 1-12 月份尾水水质指标最高值为 COD: 27.00mg/L, BOD: 6.80mg/L, 氨氮: 1.64mg/L,

总氮：13.20mg/L，总磷：0.40mg/L。均低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准，污水厂尾水稳定达标，暂不存在污水处理厂排水不达标问题。中心城区净水厂 2022 年正常运行天数为 365 天，处理的污水达标排放月数为 12 个月，处理污水量为 6642 万吨，均达到了对应的年度指标值。

（2）质量指标

指标分值 10 分，评价得分 10 分，得分率为 100%。本指标主要判断设施是否正常运行来进行评分，根据增城排水公司每季度两次对中心城区净水厂进行考核，2022 年污水厂设施运行均处于正常运行。

3. 效益指标

指标分值 40 分，下设社会效益、生态效益、可持续影响指标三个二级指标，评价得分 38 分，评分得分率为 95%。

（1）社会效益

指标分值 10 分，评价得分 10 分，得分率为 100%。本指标主要根据人民生活环境质量是否得到改善进行评价。通过各个片区污水处理提质增效工程使得中心城区系统污水处理效能大幅提升，实现建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集效能显著提高，基本消除黑臭河涌。

(2) 生态效益

指标分值 20 分，评价得分 18 分，得分率为 90%。本指标主要根据水质是否达标排放进行评估，通过查看 2022 年中心城区净水厂化验室测量进、出水混合样水质监测记录表，以及广州市污水处理厂水质水量在线监控平台中污水厂进、出水水质在线监测数据，中心城区净水厂水质数据基本做到了稳定达标排放。通过查看中心城区净水厂委托第三方水质检测单位广州汇标检测技术中心提供的每月水质检测报告，2022 年 5 月中心城区净水厂出水悬浮物超标，其它指标均未超标。

(3) 可持续影响指标

指标分值 10 分，评价得分 10 分，得分率为 100%。本项目运营期为 28 年，属于长期运行项目。

四、项目主要绩效或成功经验

保障污水处理厂正常运行，处理的污水达标排放，保护周边生态环境。

五、存在问题或不足

无

六、相关建议

无