

# 大同市 SZ 西郊污水处理厂运行经费项目 支出绩效评价报告

主管部门：大同市城市管理局

实施单位：大同市西郊污水处理厂

委托单位：大同市财政预算评审保障中心

评价机构：山西天正会计师事务所（有限公司）

主 评 人：王新宇

二〇二五年九月

# 大同市 SZ 西郊污水处理厂运行经费项目 支出绩效评价报告（简版）

受大同市财政预算评审保障中心委托，山西天正会计师事务所（有限公司）于 2025 年 8 月-2025 年 9 月对大同市 SZ 西郊污水处理厂运行经费项目支出情况进行绩效评价。

## 一、概述

### （一）项目概况

为了有效保障大同市西郊污水处理厂 2024 年度的稳定运行，完成年度处理水量任务，助力处理后污水水质达标，改善区域水环境质量，西郊污水处理厂持续实施运行经费项目。西郊污水处理厂主要负责大同市西半城部分的生活污水处理，北至北环路，东至魏都大道，南至十里河以北，西至云冈沟沿十里河 2 号橡皮坝以东，总设计处理污水规模 10 万  $\text{m}^3/\text{日}$ ，一期采用 OBRAL 氧化沟工艺，二期采用  $\text{A}^2/\text{O}$  工艺，出水水质执行山西省生态环境厅要求的准地表水 V 类标准，从 2021 年 11 月开始，提标改造工程 3.7 万吨膜系统进入试运行阶段，此部分出水达到准地表水 IV 类标准。2024 年西郊污水处理厂实际处理水量 3138.47 万吨，全年水质均达到排放标准，处理后的污水排入十里河，可减少市区污染物排放量，有效地改善区域内河流水和地下水水质。

2024 年大同市 SZ 西郊污水处理厂运行经费项目申请预算资金 3,925.15 万元，其中一般公共预算资金 2,425.15 万元，政府性基金预算 1,500 万元，预算调整后一般公共预算资金 2,625.15 万元，政府性基金预算 1,300 万元。2024 年度支出运行经费 3,924.99 万元，其中，药剂费支出 1,712.38 万元，人员工资发放 165 万元，燃料及动力费支出 1265.21 万元，委托业务费支出 233.76 万元，维修费 495.67 万元，管理及其他支出 52.97 万元。

## （二）项目绩效目标

### 1.项目总体绩效目标

2024 年大同市西郊污水处理厂计划全年处理污水 2745 万吨，COD 计划消减 10431 吨，氨氮计划消减 1153 吨，出水水质达地表水 V 类标准。通过大同市西郊污水处理厂运行经费项目实施，提高城镇污水收集能力，保障污水处理厂稳定运行，实现环境基础设施建设水平提升，完成大同市节能减排任务，为营造大同市碧水蓝天做出贡献。

具体绩效目标见下表 1:

表 1 大同市西郊污水处理厂运行经费项目绩效目标表

一级目标	二级目标	三级目标	目标值
产出	产出数量	污水年处理总量（万吨）	≥2745 万吨
		氨氮消减量（吨）	≥1153 吨
		COD 消减量（吨）	≥10431 吨

一级目标	二级目标	三级目标	目标值
	产出质量	污水处理运转保障率（%）	≥71%
	产出时效	污水处理运转周期	1 年
	产出成本	单位吨水处理成本	≤1.7 元
效益	社会效益	净化水质	净化
		改善环境	改善
	生态效益	改善水体水质	改善
	可持续影响	政策可持续实施	可持续实施
	满意度指标	主城区居民满意度	≥90%

### （三）评价结果

大同市 SZ 西郊污水处理厂运行经费项目绩效评价总体得分为 85 分，评价等级为“良”。其中决策类指标得 9 分，过程类指标得 22 分，产出类指标得 27 分，效益类指标得 27 分。

该项目主要扣分处为绩效目标合理性、预算编制科学性、生产管理、在线监测管理、设备管理以及成本控制情况等三级指标，存在问题主要为：①预算编制科学性与执行刚性欠缺；②项目运行管理仍可优化；③应急响应时效存在不足；④成本管控存在不合理问题；⑤部分预备设备损坏等方面。

## 二、项目主要经验及做法、存在的问题及原因分析

### （一）项目主要经验

#### 1.多工艺协同保障处理效能

西郊污水处理厂自建成以来，不断探索适合本地污水水质特

点的处理工艺，目前氧化沟、A<sup>2</sup>O、MBR 膜工艺三套系统同时运行。一期氧化沟系统于 2001 年 8 月建成投运，设计处理能力 5 万 m<sup>3</sup>/日；二期 A<sup>2</sup>O 工艺系统于 2013 年 9 月投入使用，新增 5 万 m<sup>3</sup>/日处理能力；三期膜工艺于 2021 年 11 月投入使用，这种多工艺协同模式，能针对不同水质特性的污水进行精准处理，如氧化沟工艺擅长处理有机污染物，A<sup>2</sup>O 工艺在除磷脱氮方面表现突出，膜系统进一步去除污水中的悬浮物、细菌、病毒等杂质，三种工艺相辅相成，可保障出水水质达到准地表水 IV 类标准。

## （二）项目存在的问题及原因分析

### 1. 预算编制科学性与执行刚性欠缺

年初预算编制虽结合历史数据与年度规划，但存在预算调剂频次较多、金额较大的问题，2024 年累计调剂资金 226.09 万元（含政府性基金预算调剂至一般公共预算 199.99 万元、多科目资金调剂至专用材料费 26.1 万元），反映出年初预算科目划分不够细致、对年度资金需求预判不够精准，影响预算执行的稳定性与严肃性。

### 2. 项目运行管理仍可优化

评价发现，该污水处理厂运行管理中存在一些不足，具体为：一是部分新上岗员工未接受专业培训、未取得合格证书，不符合“持证上岗”要求，存在操作风险；二是巡检制度执行不到位，污

水车间巡检覆盖不全、污泥车间巡检频次不足，且部分巡检记录不完整，难以保障设备运行异常时的发现与处置；三是西郊污水处理厂未按制度要求建立在线监测档案，设备运行、报警、操作等关键信息未留存记录，不利于环保监管与问题溯源；四是设备科虽制定设备报修管理制度，但实际操作中操作人员未按要求填写《设备报修单》，且未建立专门维修设备台账，导致报修流程缺乏书面凭证、设备故障与维修历史数据无法系统归集，影响设备维护效率。

### 3.应急响应时效存在不足

根据污水处理厂制度汇编，安全科室未落实“每月至少 1 次应急培训”的要求，2024 年仅开展 3 次应急相关活动，1 月安全宣讲、9 月应急疏散演练、10 月火灾隐患学习，培训频次不足，常态化应急机制未建立，可能导致人员应急处置能力不足。

### 4.成本管控存在不合理性问题

针对成本管控方面，有以下不合理之处，一是在岗人员工资应按照污水处理厂考勤制度的签到签退以及请假制度等进行考核，但是污水处理厂将 4 名办公室人员外派至城市管理局学习，由污水处理厂发放工资，发放工资与考勤不匹配；二是工资发放不合理，本次评价的运行经费中工资只包含临时工人员工资，但是评价组实际核对工资时发现工资发放中包含正式工加班费



9,640 元；三是药剂采购方面，复合碳源和次氯酸钠单价高于市场行情，复合碳源合同单价 3,650 元高于 1680-3500 的询价区间，次氯酸钠合同单价 1,135 元高于 590-990 的询价区间，药剂成本控制存在优化空间。

### 5.部分预备设备损坏

目前污水处理厂设施设备虽能满足正常运行，但是部分预备设备出现了故障（如脱水机房 4 号脱水机、潜水离心泵等）；部分预备设备状态不佳，存在损坏或停用情况（如二期 12 台潜水搅拌机、3 个转碟曝气机），可能影响污水处理厂应急处理能力。

## 三、有关建议

### （一）优化决策管理，完善绩效与预算体系

提升预算编制精度与执行刚性，在年初预算编制前，细化科目分类，如按“药剂类型”“设备维修项目”拆分支出科目，结合年度设施改造、药剂需求等精准测算资金；严格控制预算调剂，确需调剂的，需补充说明调剂原因与必要性，强化预算执行的严肃性，避免频繁调剂。

### （二）强化过程管理，规范制度体系

一是加强生产人员培训与巡检管理，对新上岗员工开展“岗前培训+考核”，考核合格后方可上岗，确保全员持证；二是优化巡检制度，明确各车间巡检范围、频次，建立巡检记录审核机制，

对不完整记录及时整改，确保巡检全覆盖、无遗漏；三是制定在线监测档案管理制度，明确档案内容（含设备运行日志、报警记录、操作记录、校准记录），指定专人负责档案归集与更新；四是对操作人员的制度培训，确保按要求填写《设备报修单》；建立专门的维修设备台账，详细记录设备故障时间、故障原因、维修内容、更换零部件信息等，定期分析台账数据，预判设备故障风险，提升设备维护的主动性与精准性。

### （三）保障安全应急时效，优化应急管理

建立常态化应急培训机制，制定年度应急培训计划，明确每月培训主题（如设备故障应急处置、水质超标应急调控、火灾应急疏散等），留存培训签到表、课件、照片等资料，每季度对培训效果进行评估，确保人员熟练掌握应急技能。

### （四）加强成本合规性与合理性管控

梳理人员工资支出制度，规范加班费核算标准与发放流程，确保经费支出合规；针对单价偏高的复合碳源、次氯酸钠，开展市场调研与比价采购，引入多家供应商竞争，降低药剂采购成本。

### （五）加强设备管理，提升生产效率

开展设施设备全面排查与修复，建立设备损坏与停用清单，制定修复计划，能力范围内优先修复核心处理设备；建立设备定期巡检与维护制度，延长设备使用寿命，保障污水处理全流程持



续稳定运行和应急处理能力。