



枣庄市中区污水处理厂提标改造及  
再生水利用工程项目

# 绩效评价报告

鲁舜绩评字（2025）第 3701003 号

山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 12 月

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目 绩效评价总览表

<b>一、项目预算资金安排和使用情况</b>		
项目名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目		
主管部门：枣庄市市中区城乡水务局	实施单位：枣庄中环污水处理有限公司	
预算安排（万元）	26,000.00 万元	
其中：	地方政府专项债券	12,500.00 万元
	自有资本金	13,500.00 万元
实际到位金额（万元）	15,167.00 万元	
实际支出（万元）	15,167.00 万元	
<b>二、项目绩效目标</b>		
<p>(一) 绩效目标</p> <p>1. 总体目标</p> <p>对枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂、第二污水处理厂进行提标改造及再生水利用，项目建成后，第一污水处理厂、第二污水处理厂均满足出水达到准 IV 类排放限值标准，控制总氮 <math>\leq 10(12)\text{mg/L}</math>，再生水利用率 <math>\geq 60\%</math> 要求。</p> <p>2. 年度目标</p> <p>2024 年度绩效目标为第一污水处理厂通过升级改造，出水水质由一级 A 排放标准提升至准 IV 类排放标准。第一污水处理厂提标改造规模为 10 万 <math>\text{m}^3/\text{d}</math>，再生水回用规模达到 7 万 <math>\text{m}^3/\text{d}</math>。</p> <p>(二) 主要指标</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产出数量指标：再生水利用率。</li> <li>2. 产出质量指标：出水水质达标情况。</li> <li>3. 产出时效指标：提标改造工程完成及时性。</li> <li>4. 产出成本指标：成本控制执行有效性。</li> </ol>		

### 三、主要问题及相关建议

#### (一) 主要问题

##### 1. 第二污水处理厂提标改造进度缓慢

第二污水处理厂提标改造工程自 2024 年 11 月 18 日开工至 2025 年 6 月 30 日暂停，整体进展较为缓慢。截至评价报告日，提标改造工程仍处于暂停状态，仅完成部分设备的购置与安装，采用 AOA 工艺的主体工程尚未实施改造。进度滞后的主要原因为：2024 年 10 月，项目实施单位发生变更，由山东惠众民生发展集团有限公司（母公司）与山东国金水利发展集团有限公司（枣庄市属国企）共同出资组建的枣庄国惠污水处理有限公司承接后续施工任务，原定施工方案与内容相应调整，导致工程建设未能得到有效推进。

本项目实施单位名义上虽未变更，仍为枣庄中环污水处理有限公司，但根据评价小组查阅项目资料与相关人员沟通，项目实际实施单位已变为枣庄国惠污水处理有限公司。项目实施单位变更，可能对项目后续建设及专项债券履约产生潜在影响。项目总投资 2.60 亿元中专项债券资金 1.25 亿元已全部投入，但企业自有资金仅投入 2,667.00 万元，自有资金存在较大缺口，如果因自有资金不到位导致项目停滞，可能导致后续工程建设因配套资金不足而面临长期停工或其他潜在风险。

##### 2. 再生水利用率较低

经统计第一、第二污水厂处理厂 2025 年 1-11 月再生水利用率仅为 16.48%、9.17%，与计划目标值达到 60%相比差距较大。再生水利用率较低的原因并非供给端能力不足，而在于需求端的结构性疲软。目前污水处理厂已具备稳定供应达标再生水的能力，但周边工业、市政等潜在用户的实际使用意愿和使用量严重不足，导致目前形成“有供无求”的局面。再生水利用率如果持续处于低位，将会降低债务存续期间的再生水销售收入，可能影响项目未来净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数。

##### 3. 污泥处置方式单一，且成本较高

市中区缺少区域性的污泥集中处置中心，目前污水处理厂的处置方式一般为电厂焚烧及砖厂制砖，运输和处置成本为 155 元/吨，污泥处置成本较高，且若遇到特殊情况，污泥将无法处置。

##### 4. 项目绩效指标设置不完善

该项目绩效目标申报表在具体指标设置方面存在以下不足：一是产出数量指标未设置核心指标再生水利用率；二是产出数量指标“第一污水处理厂提标改造规模 $\geq 10$ 万 $m^3/d$ ”的指标值为改造前已达成规模，非约束性指标，不具备考核价值；三是社会效益和可持续影响指标均设置为“满足区域污水处理能力”，指标设置重复；四是污水处理厂提标改造所产生效益中生态效益占比较大，但未设置生态效益指标。

## （二）相关建议

### 1. 成立“项目推进专项工作组”，重编进度计划

建议由项目新的实施单位枣庄国惠污水处理有限公司牵头，联合原母公司山东惠众民生发展集团、山东国金水利发展集团及各参建方，迅速成立“项目推进专项工作组”，明确各方职责界面，建立周例会、专题会等快速决策机制，统筹解决施工过程中的各项问题。立即组织设计、施工、监理等单位，基于新的建设主体要求和现状，重新评估并编制详细的项目总进度计划（含关键路径），明确设计出图、设备采购、土建施工、工艺改造、调试运行等各阶段节点目标。该计划需经各相关方共同确认，作为后续推进和考核的依据。股东方或项目实施单位尽快落实自有资金，避免项目陷入长期停工，影响项目整体产出和效益目标的实现。

### 2. 成立跨部门领导小组，统筹推进全区再生水资源化利用

积极争取政府层面的统筹协调力度，建议成立由区领导牵头，住建、水务、发改、工信、财政、自然资源、生态环境、城管（园林、环卫）等多部门参与的“再生水推广利用领导小组”，打破部门墙，统筹政策制定、规划衔接、项目推进和考核督导。在今后全区新建、改建、扩建的工业项目、市政项目、住宅小区的“水资源论证报告”中，强制要求优先论证使用再生水的可行性，并在规划阶段配套建设再生水管网，符合条件的建议强制使用再生水；同时，城市市政杂用、景观环境等优先使用再生水。

开展广泛宣传，建设再生水科普教育基地（如再生水浇灌的示范公园、景观水池）。大力宣传已成功使用再生水的企业和项目，邀请潜在用户实地参观，出示水质检测报告，用事实消除潜在用户对“水质、安全、设备腐蚀”等方面的顾虑。

### 3. 建设区域性污泥集中处置中心

建议推行“区域统筹、协同处置”模式，鼓励打破行政区划，根据地理条件、产业布局，建设区域性污泥集中处置中心。推动污泥与垃圾焚烧厂、燃煤电厂、水泥厂、

砖瓦厂等设施的协同处置，实现基础设施共享和规模效应。探索“谁产生、谁付费”与“谁处置、谁受益”相结合的模式，吸引社会资本参与污泥处置项目（如 PPP 模式）。

4. 积极学习绩效目标设置的理论知识

提高项目支出绩效评价认识，学习《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）等各项绩效目标相关文件制度，补充绩效目标设置的理论知识。在申报的项目绩效目标表中，设定完整全面的产出效益指标，且绩效目标指标值应清晰可衡量，确保能够科学合理的反映项目的产出及效益情况。

**四、评价得分和等级**

一级指标	指标分值	得分	得分率（%）
决策	15.00	13.40	89.33
管理	35.00	29.50	84.29
产出	20.00	14.00	70.00
效益	30.00	30.00	100.00
合计	100.00	86.90	86.90

绩效评价得分：86.90分 评价结果等级：良

# 目录

一、项目基本情况 .....	1
(一) 项目概况 .....	1
(二) 项目绩效目标 .....	3
二、绩效评价工作开展情况 .....	4
(一) 评价目的 .....	4
(二) 评价对象和范围 .....	4
(三) 评价指标体系 .....	5
(四) 评价方法 .....	5
(五) 绩效评价标准 .....	5
三、评价结论及分析 .....	5
(一) 综合评价结论 .....	5
(二) 指标分析 .....	7
1. 决策指标分析 .....	7
2. 管理指标分析 .....	11
3. 产出指标分析 .....	16
4. 效益指标分析 .....	19
四、发现的问题及原因分析 .....	22
五、相关建议 .....	24
六、其他需要说明的问题 .....	26
附件: .....	26

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程 项目绩效评价报告

## 一、项目基本情况

### (一) 项目概况

#### 1. 项目背景

为深入贯彻习近平生态文明思想,全面落实习近平总书记在深入推进黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上重要讲话精神和对山东工作的重要指示要求,2022年4月12日,经省政府同意,省住房城乡建设厅会同省生态环境厅等有关部门印发《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》(鲁建发〔2022〕3号),明确到2025年底,全省60%的城市污水处理厂完成提标改造,出水水质达到地表水准IV类标准。

《“十四五”山东省城镇污水处理及资源化利用发展规划》及《山东省城市市政公用设施网建设行动计划》均提出,到2025年,再生水利用率达到55%。

#### 2. 项目主要内容

本项目主要对枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂、第二污水处理厂进行提标改造及再生水利用,其中第一污水处理厂提标改造规模为10万 $\text{m}^3/\text{d}$ ,再生水回用规模为7万

m<sup>3</sup>/d，主要用于电厂的冷却水；第二污水处理厂提标改造规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，再生水回用规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，主要用于西沙河生态景观补水。

主要建设内容：第一污水处理厂现状 AAO 生物池分组改造为 AOA 工艺，现状生物滤池改造为深床反硝化滤池，现状高效沉淀池改造为磁分离系统，再生水泵房回用规模扩增至 7 万 m<sup>3</sup>/d，新增生物除臭、循环泵等设备，改造进水泵行车、自控系统等；第二污水处理厂现状 AAO 生物池分组改造为 AOA 工艺，现状高效沉淀池改造为磁分离系统，再生水泵房回用规模扩增至 4 万 m<sup>3</sup>/d，新增罗茨鼓风机、清污机等设备，改造高压污泥脱水机、自控系统等，同时新增双向调配泵站 2 座。

根据施工合同约定，项目建设计划于 2024 年 1 月开工，于 2025 年 12 月竣工验收。项目建成后，第一污水处理厂、第二污水处理厂均满足出水达到准 IV 类排放限值标准，控制总氮 ≤ 10 (12) mg/L，再生水利用 ≥ 60% 要求。

### 3. 项目实施情况

本项目于 2024 年 1 月 16 日开工，第一污水处理厂提标改造工程于 2025 年 1 月 15 日竣工验收，整体工艺由 AAO 改造为 AOA 工艺，出水水质已从一级 A 标准提升为准 IV 类标准。

第二污水处理厂提标改造工程于 2024 年 11 月 18 日开工，截至评价报告日，仅购置并安装完成部分设备，整体工艺未改造完成，出水水质现阶段虽达到准 IV 类标准，但仍需完成剩

余工程改造后,才能在冬季低温条件下稳定控制总氮排放限制。

#### 4. 资金投入及使用情况

该项目预计总投资 26,000.00 万元,其中:地方专项债券 12,500.00 万元、自有资金 13,500.00 万元。项目预算情况如下表。

表 1 项目预算情况表

序号	资金来源	预算资金(万元)
1	地方专项债券	12,500.00
2	自有资金	13,500.00
合计		26,000.00

截至评价报告日,实际总支出 15,167.00 万元,其中:地方专项债券支出 12,500.00 万元、自有资金支出 2,667.00 万元。

表 2 实际支出情况表

序号	资金来源	实际支出金额(万元)
1	地方专项债券	12,500.00
2	自有资金	2,667.00
合计		15,167.00

### (二) 项目绩效目标

#### 1. 总体目标

对枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂、第二污水

污水处理厂进行提标改造及再生水利用，项目建成后，第一污水处理厂、第二污水处理厂均满足出水达到准 IV 类排放限值标准，控制总氮  $\leq 10(12)$  mg/L，再生水利用率  $\geq 60\%$  要求。

## 2. 年度目标

2024 年度绩效目标为第一污水处理厂通过升级改造，出水水质由一级 A 排放标准提升至准 IV 类排放标准。第一污水处理厂提标改造规模为 10 万  $m^3/d$ ，再生水回用规模达到 7 万  $m^3/d$ 。

## 二、绩效评价工作开展情况

### （一）评价目的

为更好地发挥财政资金效益，通过全面了解枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程预算资金的具体使用情况、执行情况、使用效果以及预期目标的实现程度，发现并分析项目在资金管理和项目管理中存在的问题，提出有针对性的建议，为进一步提高资金使用效率和效益、提高项目管理水平提供相应建议。

### （二）评价对象和范围

评价对象为“枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”资金使用情况；评价范围为“枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”开展情况和项目的数量、质量、时效、成本等绩效目标的实现情况。

### （三）评价指标体系

本次绩效评价指标总标准分值为 100 分,包括决策、管理、产出、效益四个一级指标,项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益十二个二级指标、二十五个三级指标。

### （四）评价方法

本次评价严格遵循科学规范、公开公正原则,从多层面多维度进行综合分析,主要采用成本效益分析法、比较法、最低成本法和公众评判法等方法,以现场评价的方式进行分类、整理和分析;对评价的重点、难点和疑点问题,组织相关人员进行会审,在此基础上形成评价结论。

### （五）绩效评价标准

本次绩效评价级次分为 4 个等级:综合得分在 90 分(含 90 分)以上为“优”;综合得分在 80 分—90 分(含 80 分)为“良”;综合得分在 60 分—80 分(含 60 分)为“中”;综合得分在 60 分以下为“差”,其中“优”表示成效显著,“良”表示成效明显,“中”表示成效一般,“差”表示成效较差。

## 三、评价结论及分析

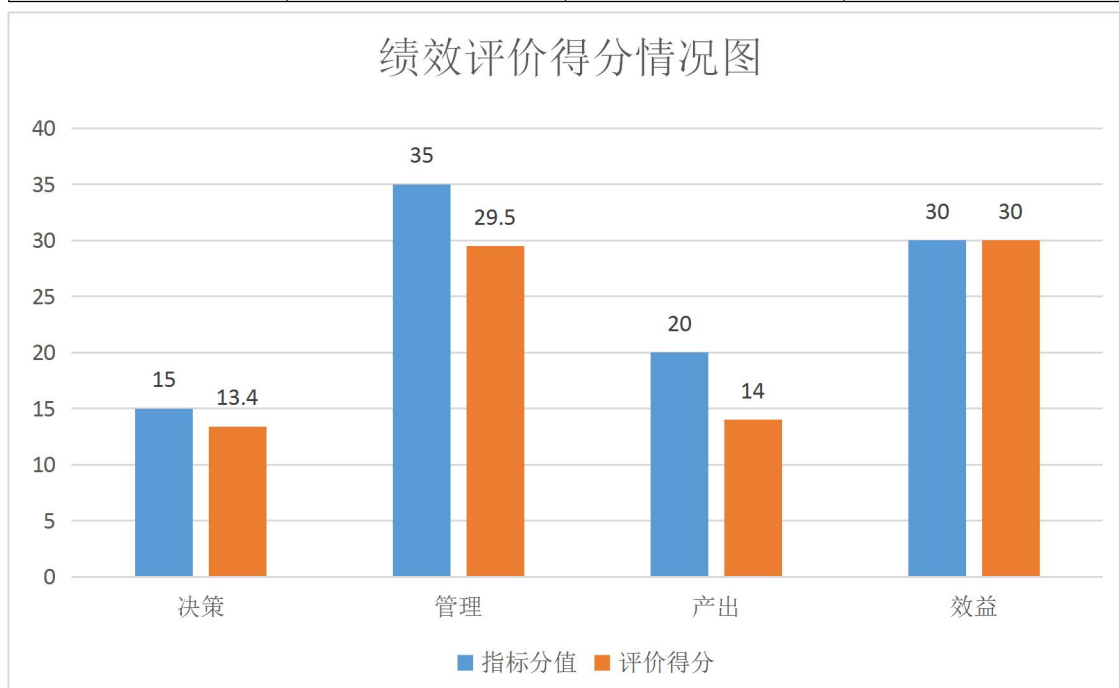
### （一）综合评价结论

该项目绩效评价得分为 86.90 分,评价结果为“良”。其

中：项目决策类指标权重为 15 分，得分为 13.40 分；项目管理类指标权重为 35 分，得分为 29.50 分；项目产出类指标权重为 20 分，得分为 14 分；项目效益类指标权重为 30 分，得分为 30 分。详见下表：

**表 3 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程绩效评价得分情况表**

一级指标	指标分值	得分	得分率%
决策	15.00	13.40	89.33
管理	35.00	29.50	84.29
产出	20.00	14.00	70.00
效益	30.00	30.00	100.00
合计	100.00	86.90	86.90

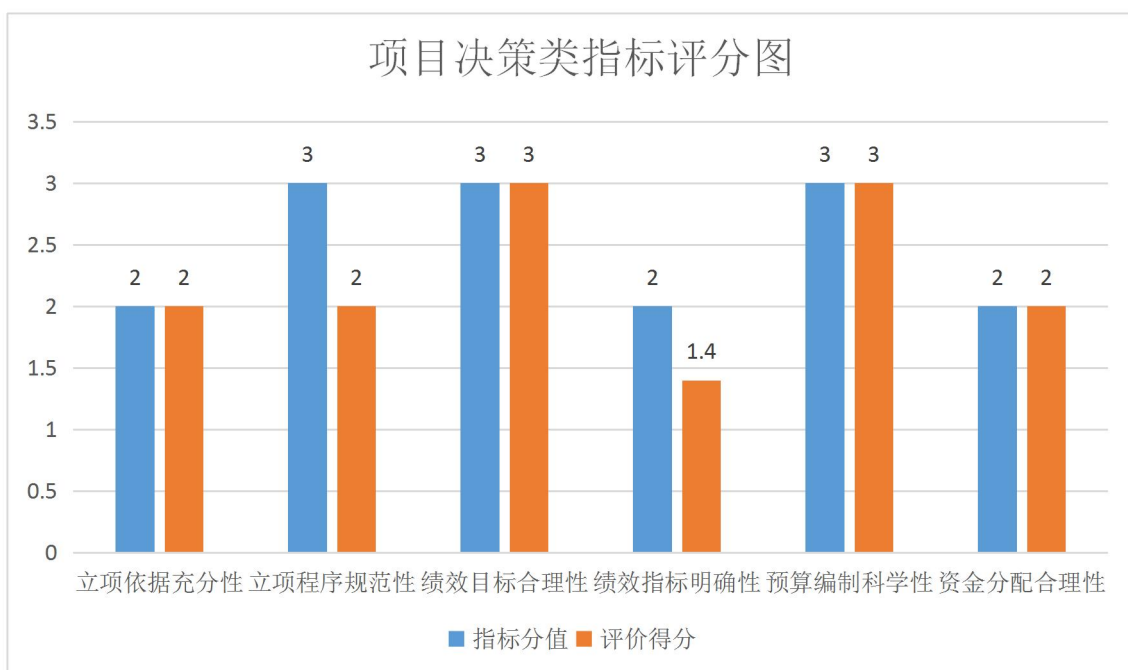


## (二) 指标分析

### 1. 决策指标分析

表 4 决策类指标评分结果

一级指标	二级指标	三级指标	分值	得分
决策 (15分)	项目立项(5分)	立项依据充分性	2	2
		立项程序规范性	3	2
	绩效目标(5分)	绩效目标合理性	3	3
		绩效指标明确性	2	1.40
	资金投入(5分)	预算编制科学性	3	3
		资金分配合理性	2	2
合计			15	13.40



## (1) 项目立项

### ① 立项依据充分性

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程依据《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》(鲁建发〔2022〕3号)、《“十四五”山东省城镇污水处理及资源化利用发展规划》及《山东省城市市政公用设施网建设行动计划》等文件精神,组织实施了本项目。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策,与单位职责范围相符,属于公共财政支持范围,且不与同类或相关项目重复。

此项分值 2.00 分,评价得分为 2.00 分。

### ② 立项程序规范性

本项目已取得批复文件如下:

2023 年 8 月 25 日,填报《山东省建设项目备案证明》完成备案,项目代码:2308-370402-04-01-228822;

2023 年 8 月 25 日,枣庄市市中区自然资源局出具《关于枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目的土地审查和规划意见》(枣市中资(土规)〔2023〕26号),经审查,本项目符合现行土地利用总体规划,无新增建设用地,无需办理规划审批手续;

2023 年 9 月 7 日,完成建设项目环境影响登记表备案,备案号:202337040200000065;

2023年11月20日，枣庄市市中区行政审批服务局出具《行政许可决定书》（许可编号：ZZSZXS32023405018），经审核，同意本项目污水管道直埋开挖施工。

项目立项阶段经过了必要的可行性研究、行政许可、土地审查及规划、建设项目环境影响登记表备案等程序，经第三方机构出具的《项目收益与融资自求平衡专项评价报告》《政府专项债券法律意见书》，但未见专家论证、风险评估、集体决策等资料。根据评价要点和评分规则，此项扣1.00分。

此项分值3.00分，评价得分为2.00分。

## （2）绩效目标

### ①绩效目标合理性

绩效目标表中项目绩效目标与实际工作内容相关性较强，在预期产出、效益和效果方面符合目标要求，与预算确定的资金量相匹配。

此项分值3.00分，评价得分为3.00分。

### ②绩效指标明确性

根据评价小组收集的资料显示，该项目的整体绩效目标基本符合要求，但在具体指标设置方面存在以下不足：一是产出数量指标未设置核心指标再生水利用率；二是产出数量指标“第一污水处理厂提标改造规模 $\geq 10$ 万 $m^3/d$ ”的指标值为改造前已达成规模，非约束性指标，不具备考核价值；三是社会

效益和可持续影响指标均设置为“满足区域污水处理能力”，指标设置重复；四是污水处理厂提标改造所产生效益中生态效益占比较大，但未设置生态效益指标。根据评价要点和评分规则，此项扣 0.60 分。

此项分值 2.00 分，评价得分为 1.40 分。

### （3）资金投入

#### ①债券资金申请科学性

本项目实施期由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所出具了《2024年山东省政府专项债券（十期）枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目收益与融资平衡专项评价报告》、北京德恒（济南）律师事务所出具了《2024年山东省政府专项债券（十期）枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目法律意见书》，项目申请专项债券资金经过了科学论证，项目资金规模与实际需求相匹配。

此项分值3.00分，评价得分为3.00分。

#### ②资金分配合理性

本项目总投资 26,000.00 万元，资金分配分别为：第一污水处理厂提标改造预算 18,100.00 万元，第二污水处理厂提标改造预算 7,900.00 万元。委托第三方机构出具的可行性研究报告中详细编制了第一污水处理厂及第二污水处理厂提标改造的建筑工程费、设备购置费、安装工程费等各项费用明细，

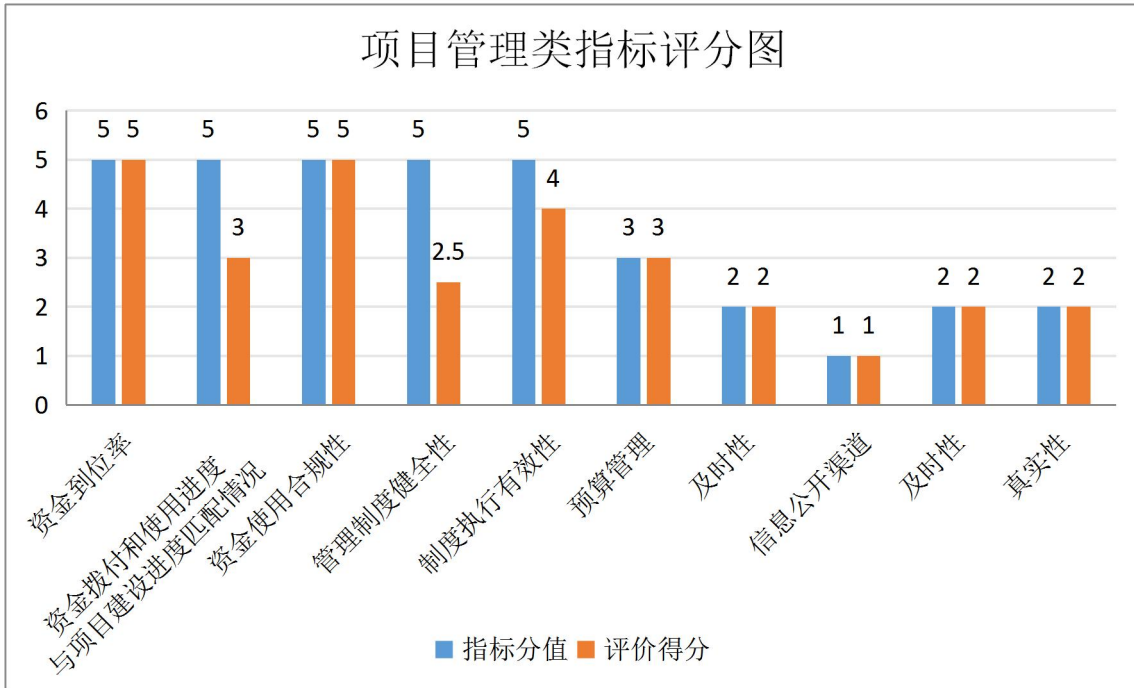
费用明细表中各项建筑工程及购置设备均有详细的单价、数量及规格型号。资金分配用途清晰，资金分配额度合理且与项目实施单位需求相适应。

此项分值 2.00 分，评价得分为 2.00 分。

## 2. 管理指标分析

**表 5 管理类指标评分结果**

一级指标	二级指标	三级指标	分值	得分
管理 (25 分)	资金管理 (15 分)	资金到位率	5	5
		资金拨付和使用进度与项目建设进度匹配情况	5	3
		资金使用合规性	5	5
	组织实施 (10 分)	管理制度健全性	5	2.50
		制度执行有效性	5	4
	债券还本付息 (5 分)	预算管理	3	3
		及时性	2	2
	信息公开 (5 分)	信息公开渠道	1	1
		及时性	2	2
		真实性	2	2
	合计			35



## (1) 资金管理

### ① 资金到位率

本项目共申请专项债券资金 12,500.00 万元。2024 年 5 月 7 日，枣庄市市中区财政局将专项债券资金预算指标 12,500.00 万元下达至枣庄中环污水处理有限公司。自 2024 年 5 月 15 日至 7 月 19 日，枣庄中环污水处理有限公司分四次收到全部专项债券资金共计 12,500.00 万元。债券资金到位率与到位及时率均为 100%。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### ② 资金拨付和使用进度与项目建设进度匹配情况

枣庄中环污水处理有限公司与施工单位枣庄市汇通供热安装工程有限公司签订的施工合同金额为 211,393,300.00 元，

施工内容为对第一、第二污水处理厂进行提标改造。关于付款周期的约定:合同签订后付至工程价款的 25%，工程完成 70% 后付至工程价款的 60%，全部工程竣工验收合格后付至已完成全部工程量价款的 97%，留 3% 作为质量保证金，待缺陷责任期满后一次性无息付清余款。

根据施工单位提报的工程款支付报审表及第三方机构出具的进度跟踪审计报告显示，2024 年 7 月 11 日已完成整体工程进度的 70%，按施工合同约定，应支付 60% 的工程进度款共 126,835,980.00 元。第一污水处理厂提标改造工程于 2025 年 1 月 15 日进行竣工验收。第二污水处理厂提标改造工程自 2024 年 11 月 17 日开工至 2025 年 6 月 30 日暂停，截至评价报告日，第二污水处理厂提标改造工程仍处于暂停状态，仅购置并安装完成部分设备，整体工艺未改造完成。但截至评价报告日，工程款已支付 151,670,000.00 元，资金存在超进度拨付情况。根据评价要点和评分规则，此项扣 2.00 分。

此项分值 5.00 分，评价得分为 3.00 分。

### ③ 资金使用合规性

本项目符合专项债券支持领域和方向(城镇污水垃圾收集及处理)，项目性质为公益性项目。根据评价小组收集的项目相关支出明细账、记账凭证及原始凭证等财务资料显示，资金拨付和使用符合专项债券管理要求，资金全部用于支付工程款，

符合项目实施方案及合同规定的用途。未发现有截留、挤占、挪用、虚列支出专项债券资金的现象。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

## (2) 组织实施

### ①管理制度健全性

业务管理制度方面，枣庄中环污水处理有限公司已制定本项目的《项目管理规章制度》，制度中涉及组织架构与职责、招投标与合同管理、质量管理、安全生产与环保管理、进度与成本管理、物资与设备管理、资料管理、运维管理等细则。业务管理制度健全，能够为项目顺利实施提供有力保障。

财务管理制度方面，枣庄中环污水处理有限公司未制定财务管理制度或专项资金管理制度。根据评价要点和评分规则，此项扣 2.50 分。

此项分值 5.00 分，评价得分为 2.50 分。

### ②制度执行有效性

经评价小组核查，该项目合同书、招投评标、工程量签证单、阶段验收证书等资料齐全并及时归档，项目实施的开工条件、人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位。本项目实施主体已由枣庄中环污水处理有限公司变更为枣庄国惠污水处理有限公司，第二污水处理厂原定施工方案有所调整，但未见项目调整手续。根据评价要点和评分规则，此项扣 1.00 分。

此项分值 5.00 分，评价得分为 4.00 分。

### (3) 债券还本付息

#### ① 预算管理

根据评价小组查阅相关资料、人员问询等方式开展核查工作，经与相关负责人及具体工作人员进行访谈核实，枣庄市市中区财政局严格按照预算执行，编制了还本付息预算。

此项分值 3.00 分，评价得分为 3.00 分。

#### ② 及时性

据评价小组收集的资料及相关问询情况，该项目申请地方专项债券共计 12,500.00 万元，票面利率为 2.67%，期限为 30 年。根据发行条款，债券存续期内需每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。截至评价报告日，已累计付息三次，分别为 2024 年 11 月 6 日 1,668,750.00 元、2025 年 5 月 6 日支付利息 1,668,750.00 元、2025 年 11 月 6 日支付利息 1,668,750.00 元。

此项分值 2.00 分，评价得分为 2.00 分。

### (4) 信息公开

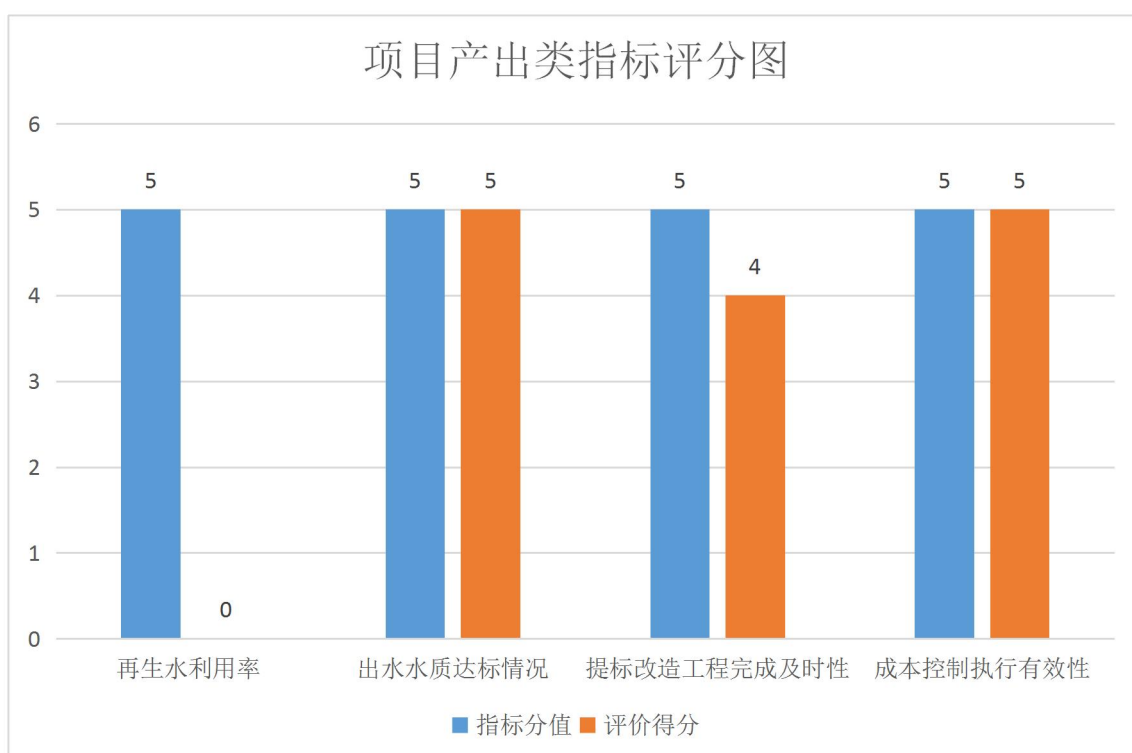
项目在存续期间均依据《地方政府债券信息公开平台管理办法》等相关文件要求及时在规定渠道进行信息公开，相关专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度、运营情况等内容信息均为真实信息。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### 3. 产出指标分析

**表 6 产出类指标评分结果**

一级指标	二级指标	三级指标	分值	得分
产出 (20 分)	产出数量 (5 分)	再生水利用率	5	0
	产出质量 (5 分)	出水水质达标情况	5	5
	产出时效 (5 分)	提标改造工程完成及时性	5	4
	产出成本 (5 分)	成本控制执行有效性	5	5
			<b>20</b>	<b>14</b>



## (1) 产出数量

### ①再生水利用率

根据本项目可行性研究报告及实施方案规划,再生水利用率需达到 60%,经统计第一、第二污水处理厂 2025 年 1-11 月再生水利用率仅为 16.48%、9.17% (因截至评价报告日,2025 年 12 月尚未结束,数据未生成,报告中涉及再生水利用率及主要水污染物排放平均值均按 2025 年 1-11 月计算),与计划目标值达到 60%相比差距较大。根据评价要点和评分规则,此项扣 5.00 分。

表 7 2025 年 1-11 月再生水利用率情况统计表

厂区	1-11 月污水进水量 (万吨)	1-11 月工业再生水利用量 (万吨)	再生水利用率
第一污水处理厂	2,849.71	403.16	16.48%
第二污水处理厂	1,870.78	171.50	9.17%

此项分值 5.00 分,评价得分为 0.00 分。

## (2) 产出质量

### ①出水水质达标情况

根据本项目规划,经提标改造工程完成后,出水水质应达到地表水准 IV 类标准。截至评价报告日,第一、第二污水处理厂 2025 年 1-11 月主要水污染物排放平均值均已达到准 IV 类排放限值标准。

**表 8 第一污水处理厂出水水质达标情况统计表**

序号	项目	标准值 (mg/L)	2025年1-11月 平均值 (mg/L)	达标情况
1	化学需氧量 (COD)	≤ 30	10.3	达标
2	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤ 1.5	0.537	达标
3	总磷 (TP)	≤ 0.3	0.109	达标
4	总氮 (TN)	≤ 10	9.33	达标

**表 9 第二污水处理厂出水水质达标情况统计表**

序号	项目	标准值 (mg/L)	2025年1-11月 平均值 (mg/L)	达标情况
1	化学需氧量 (COD)	≤ 30	16.36	达标
2	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤ 1.5	0.91	达标
3	总磷 (TP)	≤ 0.3	0.18	达标
4	总氮 (TN)	≤ 10	9.27	达标

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### (3) 产出时效

施工合同中计划开工时间为 2024 年 1 月 16 日，计划竣工时间为 2025 年 12 月 25 日。本项目实际开工时间为 2024 年 1 月 16 日，开工及时。第一污水处理厂提标改造工程于 2025

年1月15日竣工验收，第二污水处理厂提标改造工程截至评价报告日，仅购置并安装完成部分设备，整体工艺未改造完成，工程产出时效不及时。根据评价要点和评分规则，此项扣1.00分。

此项分值5.00分，评价得分为4.00分。

#### (4) 产出成本

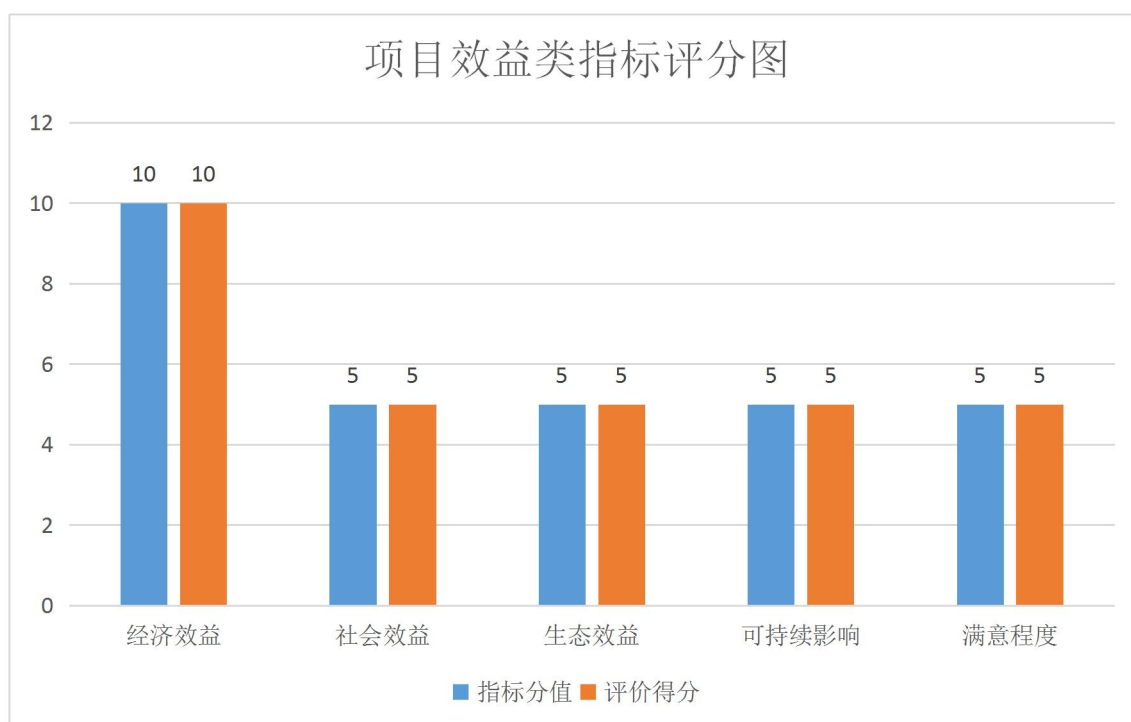
本项目总投资26,000.00万元，截至评价报告日，工程款已支付15,167.00万元，项目总成本未超出预算。

此项分值5.00分，评价得分为5.00分。

#### 4. 效益指标分析

**表 10 项目效益类指标评分结果**

一级指标	二级指标	三级指标	分值	得分
效益 (30分)	项目效益 (30分)	经济效益	10	10
		社会效益	5	5
		生态效益	5	5
		可持续影响	5	5
		满意程度	5	5
合计			<b>30</b>	<b>30</b>



## (1) 项目效益

### ① 经济效益

通过实施提标改造工程，出水水质从一级 A 标准提升至准 IV 类，大幅提高了再生水品质。十里泉发电厂和周边企业因此增加再生水使用量，污水处理厂与企业签订的再生水供用合同中再生水价格仅为 0.45 元/m<sup>3</sup>或/0.75 元/m<sup>3</sup>，与市中区工业用水综合价格 4.10 元/m<sup>3</sup>相比具有较强价格优势，能够显著降低周边企业的用水成本，助力企业实现降本增效。同时，水质提升进一步改善了区域水环境，带动周边土地增值，吸引更多外商投资建厂，间接推动相关产业发展，产生长远经济价值。

此项分值 10.00 分，评价得分为 10.00 分。

### ② 社会效益

从政策与规划适配性看，项目严格契合《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》（鲁建发〔2022〕3号）等国家及地方政策，与枣庄市市中区城市总体规划高度一致。通过实施本项目，能够完善城市配套设施，改善居民生活环境，为城市可持续发展提供基础保障。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### ③生态效益

项目建设完成后，出水水质达到准IV类标准，通过持续、优质的生态补水，将有效提升区域水环境容量，增强水体的自净能力，显著改善河流水系水质，增强区域生态系统的稳定性和韧性。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### ④可持续影响

本项目预期产生的现金流入主要来源于预测期间的居民生活污水处理、非居民生活污水处理和再生水销售。根据《可行性研究报告》及《项目收益与融资平衡专项评价报告》分析测算显示，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.23。融资本息覆盖倍数 2.23 属于优异水平，能够表明项目产生的现金远远超过其债务要求，为项目的长期稳定运营和企业的可持续发展奠定了坚实基础。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

#### ⑤ 满意程度

为了评价受益群众对本项目的满意程度，评价小组通过对东沙河、西沙河周边游客进行问卷调查，了解西沙河生态景观补水所用再生水的水质现状及公众感知情况。评价小组共发放 20 份调查问卷，实际收回有效问卷 20 份，经统计，受益群众对本项目的满意度为 95%。

此项分值 5.00 分，评价得分为 5.00 分。

### 四、发现的问题及原因分析

#### （一）第二污水处理厂提标改造进度缓慢

第二污水处理厂提标改造工程自 2024 年 11 月 18 日开工至 2025 年 6 月 30 日暂停，整体进展较为缓慢。截至评价报告日，提标改造工程仍处于暂停状态，仅完成部分设备的购置与安装，采用 AOA 工艺的主体工程尚未实施改造。进度滞后的主要原因为：2024 年 10 月，项目实施单位发生变更，由山东惠众民生发展集团有限公司（母公司）与山东国金水利发展集团有限公司（枣庄市属国企）共同出资组建的枣庄国惠污水处理有限公司承接后续施工任务，原定施工方案与内容相应调整，导致工程建设未能得到有效推进。

本项目实施单位名义上虽未变更，仍为枣庄中环污水处理有限公司，但根据评价小组查阅项目资料 and 与相关人员沟通，

项目实际实施单位已变为枣庄国惠污水处理有限公司。项目实施单位变更，可能对项目后续建设及专项债券履约产生潜在影响。项目总投资 2.60 亿元中专项债券资金 1.25 亿元已全部投入，但企业自有资金仅投入 2,667.00 万元，自有资金存在较大缺口，如果因自有资金不到位导致项目停滞，可能导致后续工程建设因配套资金不足而面临长期停工或其他潜在风险。

### （二）再生水利用率较低

经统计第一、第二污水处理厂 2025 年 1-11 月再生水利用率仅为 16.48%、9.17%，与计划目标值达到 60%相比差距较大。再生水利用率较低的原因并非供给端能力不足，而在于需求端的结构性疲软。目前污水处理厂已具备稳定供应达标再生水的能力，但周边工业、市政等潜在用户的实际使用意愿和使用量严重不足，导致目前形成“有供无求”的局面。再生水利用率如果持续处于低位，将会降低债务存续期间的再生水销售收入，可能影响项目未来净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数。

### （三）污泥处置方式单一，且成本较高

市中区缺少区域性的污泥集中处置中心，目前污水处理厂的处置方式一般为电厂焚烧及砖厂制砖，运输和处置成本为 155 元/吨，污泥处置成本较高，且若遇到特殊情况，污泥将无法处置。

### （四）项目绩效指标设置不完善

该项目绩效目标申报表在具体指标设置方面存在以下不足：一是产出数量指标未设置核心指标再生水利用率；二是产出数量指标“第一污水处理厂提标改造规模 $\geq 10$ 万 $m^3/d$ ”的指标值为改造前已达成规模，非约束性指标，不具备考核价值；三是社会效益和可持续影响指标均设置为“满足区域污水处理能力”，指标设置重复；四是污水处理厂提标改造所产生效益中生态效益占比较大，但未设置生态效益指标。

## 五、相关建议

### （一）成立“项目推进专项工作组”，重编进度计划

建议由项目新的实施单位枣庄国惠污水处理有限公司牵头，联合原母公司山东惠众民生发展集团、山东国金水利发展集团及各参建方，迅速成立“项目推进专项工作组”，明确各方职责界面，建立周例会、专题会等快速决策机制，统筹解决施工过程中的各项问题。立即组织设计、施工、监理等单位，基于新的建设主体要求和现状，重新评估并编制详细的项目总进度计划（含关键路径），明确设计出图、设备采购、土建施工、工艺改造、调试运行等各阶段节点目标。该计划需经各相关方共同确认，作为后续推进和考核的依据。股东方或项目实施单位尽快落实自有资金，避免项目陷入长期停工，影响项目整体产出和效益目标的实现。

### （二）成立跨部门领导小组，统筹推进全区再生水资源化

## 利用

积极争取政府层面的统筹协调力度，建议成立由区领导牵头，住建、水务、发改、工信、财政、自然资源、生态环境、城管（园林、环卫）等多部门参与的“再生水推广利用领导小组”，打破部门墙，统筹政策制定、规划衔接、项目推进和考核督导。在今后全区新建、改建、扩建的工业项目、市政项目、住宅小区的“水资源论证报告”中，强制要求优先论证使用再生水的可行性，并在规划阶段配套建设再生水管网，符合条件的建议强制使用再生水；同时，城市市政杂用、景观环境等优先使用再生水。

开展广泛宣传，建设再生水科普教育基地（如再生水浇灌的示范公园、景观水池）。大力宣传已成功使用再生水的企业和项目，邀请潜在用户实地参观，出示水质检测报告，用事实消除潜在用户对“水质、安全、设备腐蚀”等方面的顾虑。

### （三）建设区域性污泥集中处置中心

建议推行“区域统筹、协同处置”模式，鼓励打破行政区划，根据地理条件、产业布局，建设区域性污泥集中处置中心。推动污泥与垃圾焚烧厂、燃煤电厂、水泥厂、砖瓦厂等设施的协同处置，实现基础设施共享和规模效应。探索“谁产生、谁付费”与“谁处置、谁受益”相结合的模式，吸引社会资本参与污泥处置项目（如 PPP 模式）。

#### （四）积极学习绩效目标设置的理论知识

提高项目支出绩效评价认识，学习《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）等各项绩效目标相关文件制度，补充绩效目标设置的理论知识。在申报的项目绩效目标表中，设定完整全面的产出效益指标，且绩效目标指标值应清晰可衡量，确保能够科学合理的反映项目的产出及效益情况。

#### 六、其他需要说明的问题

本次绩效评价过程中采用部分专家建议和部分调查问卷的方式，因受评价小组成员、相关专家执业水平限制和被调查对象主观感受等因素影响，本次绩效评价项目存在着一定的局限性。

#### 附件：

1. “枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目绩效评价指标体系及得分表
2. 满意度分析报告
3. 项目相关文件、制度
4. 项目现场调查照片
5. 其他

(此页无正文)

山东舜天信诚会计师事务所

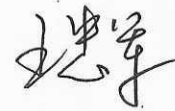
(特殊普通合伙)



评价机构负责人:



主评人:



二〇二五年十二月三十日

“枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目指标体系及得分表

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	评价要点和评分规则	得分	得分率	扣分原因
决策 (15分)	项目立项 (5分)	立项依据充分性 (2分)	项目立项是否符合法律法规、相关政策、发展规划以及部门职责，用以反映和考核项目立项依据情况。	①项目立项是否符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策； ②项目立项是否符合行业发展规划和政策要求； ③项目立项是否与部门职责范围相符，属于部门履职所需； ④项目是否属于公共财政支持范围，是否符合中央、地方事权支出责任划分原则； ⑤项目是否与相关部门同类项目或部门内部相关项目重复。 上述要点全部符合，得2分，一项不相符，得0分。	2.00	100.00%	
		立项程序规范性 (3分)	项目申请、设立过程是否符合相关要求，用以反映和考核项目立项的规范情况。	①项目按照规定的程序申请设立得1分； ②审批文件、材料符合相关要求得1分，每发现一处程序或文件、材料不合规、不完整，扣0.5分，扣完为止； ③事前已经过必要的可行性研究、专家论证、风险评估、绩效评估、集体决策得1分，每发现一处程序或文件、材料不合规、不完整，扣0.5分，扣完为止。	2.00	66.67%	未见专家论证、风险评估、集体决策等资料
	绩效目标 (5分)	绩效目标合理性 (3分)	项目所设定的绩效目标是否依据充分，是否符合客观实际，用以反映和考核项目绩效目标与项目实施的相符情况。	①项目绩效目标与实际工作内容是否具有相关性； ②项目预期产出效益和效果是否符合目标要求； ③是否与预算确定的资金量相匹配。 评分说明： 以上要素各占 1/3 权重分，每发现一项不符合，扣除该项权重分。	3.00	100.00%	
		绩效指标明确性 (2分)	依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可衡量等，用以反映和考核项目绩效目标的明细化情况。	①将项目绩效目标细化分解为具体的绩效指标得1分，每缺失一项绩效指标，扣0.2分，扣完为止； ②绩效指标通过清晰、可衡量的指标值予以体现得0.5分，每发现一处指标值不合理或不可衡量的，扣0.1分，扣完为止； ③绩效指标与项目目标任务数或计划数相对应得0.5分，若不对应，扣0.5分。	1.40	70.00%	①未设置核心指标再生水利用率；缺少生态效益指标；②社会效益和可持续影响指标均设置为“满足区域污水处理能力”，指标设置重复；产出数量指标“第一污水处理厂提标改造规模≥10万m <sup>3</sup> /d”不具备考核价值；

“枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目指标体系及得分表

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	评价要点和评分规则	得分	得分率	扣分原因
	资金投入 (5分)	债券资金申请科学性 (3分)	项目申请专项债券资金是否经过科学论证、有明确标准,资金额度与年度目标是否相匹配。	①项目申请债券资金经过科学论证得2分,每发现一处论证不够充分的,扣0.5分,扣完为止; ②资金规模与实际需求相匹配得1分,否则不得分。	3.00	100.00%	
		资金分配合理性 (2分)	资金分配是否有测算依据,与项目单位或地方资金需求是否相适应,用以反映和考核资金分配的科学性、合理性情况。	①预算资金分配依据充分得1分,否则每发现一处依据不充分的,扣0.5分,扣完为止; ②资金分配额度合理且与项目单位或地方资金需求相适应得1分,否则扣1分。	2.00	100.00%	
	资金管理 (15分)	资金到位率 (5分)	实际到位债券资金与预算安排的债券资金的比率,用以反映和考核资金落实情况对项目实施的总体保障程度。	①债券资金到位率指标得分=债券资金到位率*权重分(3分)。 资金到位率=(到位的债券资金/预算安排债券资金)*100%。 ②债券资金到位及时率指标得分=债券资金到位及时率*权重分(2分)。 债券资金到位及时率=(及时到位的债券资金/预算安排债券资金)*100%。 实际到位债券资金:一定时期(本年度或项目期)内落实到具体项目的债券资金。(核查各地拨付项目单位专项债券资金到位额度确定) 预算安排债券资金:一定时期(本年度或项目期)内预算安排到具体项目的债券资金(根据财政部门下达的专项债券额度批复指标确定)。	5.00	100.00%	
		资金拨付和使用进度与项目建设进度匹配情况 (5分)	资金的使用进度是否与项目建设进度匹配,是否存在超进度拨付或者拨付不及时的情况。	①资金拨付和使用进度是否与项目建设进度匹配、及时到位得5分; ②若未及及时到位,未影响项目进度得3分,未及及时到位并影响项目进度得0分。	3.00	60.00%	第一污水处理厂提标改造工程已竣工验收,第二污水处理厂提标改造工程未完成,但工程款已支付151,670,000.00元,资金存在超进度拨付情况。
		资金使用合规性 (5分)	债券资金是否按照规定用途使用。	①符合专项债券管理要求得2分,每发现一处不相符的,扣1分,扣完为止; ②项目取得的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库得2分,否则按不合规资金比例赋分; ③符合项目实施方案或合同规定的用途得2分,每发现一类不相符的,扣1分,扣完为止; ④若存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况,每发现一类问题视情节严重程度扣2-5分,扣完为止。	5.00	100.00%	

## “枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目指标体系及得分表

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	评价要点和评分规则	得分	得分率	扣分原因
管理 (35分)	组织实施 (10分)	管理制度健全性 (5分)	项目实施单位的财务和业务管理制度是否健全，用以反映和考核财务和业务管理制度对项目顺利实施的保障情况。	①项目实施单位已制定财务管理制度得1.5分，财务管理制度合法、合规、完整得1分，未制定财务管理制度扣2.5分，财务管理制度过于简略扣1分。 ②项目实施单位已制定业务管理制度得1.5分，业务管理制度合法、合规、完整得1分，未制定业务管理制度扣2.5分，业务管理制度过于简略扣1分。	2.50	50.00%	未制定财务管理制度或专项资金管理制度
		制度执行有效性 (5分)	项目实施是否符合相关管理规定，用以反映和考核相关管理制度的有效执行情况。	①项目财务和业务管理遵循有关法律法规和内部管理制度，得2分，每发现一处财务和业务管理不够规范的，扣1分，扣完为止； ②项目调整及支出调整手续完备得1分； ③项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料齐全并及时归档得1分，每发现一份应归档未归档的资料，扣0.5分，扣完为止； ④项目实施的开工条件、人员条件、场地设备、信息支撑等落实到位得1分，每发现一处影响项目实施的情况，扣0.5分，扣完为止； ⑤外部监督发现管理问题的未及时整改或整改不到位的，每发现一处视情节严重程度扣2-5分，扣完为止。	4.00	80.00%	本项目实施主体已由枣庄中环污水处理有限公司变更为枣庄国惠污水处理有限公司，第二污水处理厂原定施工方案有所调整，但未见项目调整手续。
	债券还本付息 (5分)	预算管理 (3分)	专项债券收支、还本付息及专项收入是否纳入年度预算，用于反映和考核债券还本付息支出预算管理情况	①本级财政按预算执行，得2分； ②本级财政编制还本付息预算得1分。	3.00	100.00%	
		及时性 (2分)		项目单位及财政部门还本付息及时，无逾期得2分，每发现一次逾期情况，扣1分，扣完为止。	2.00	100.00%	
	信息公开 (5分)	信息公开渠道 (1分)	项目信息公开渠道是否符合规定；公开时间是否及时；公开内容是否真实。	①项目信息公开渠道符合规定得1分； ②公开时间及时得2分，每发现一次不及时的，扣1分，扣完为止。 ③公开内容真实得2分，存在弄虚作假情况的，扣2分，存在数据误差的，扣1分，扣完为止。	1.00	100.00%	
		及时性 (2分)		2.00	100.00%		
		真实性 (2分)		2.00	100.00%		

“枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目指标体系及得分表

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	评价要点和评分规则	得分	得分率	扣分原因
产出 (20分)	产出数量 (5分)	再生水利用率 (5分)	项目实施的实际产出数与计划产出数的比率,用以反映和考核项目产出数量目标的实现程度。	①第一污水处理厂再生水利用率 $\geq 60\%$ 得3分,否则此小项不得分。 ②第二污水处理厂再生水利用率 $\geq 60\%$ 得2分,否则此小项不得分。 再生水利用率=(工业再生水利用量/污水进水量) $\times 100\%$ 。	0.00	0.00%	第一、第二污水处理厂2025年1-11月再生水利用率仅为16.48%、9.17%
	产出质量 (5分)	出水水质达标情况 (5分)	项目完成的质量达标情况,用以反映和考核项目产出质量目标的实现程度。	①第一污水处理厂主要水污染物排放平均值均均已达到准IV类排放限值标准得3分,否则此小项不得分。 ②第二污水处理厂主要水污染物排放平均值均均已达到准IV类排放限值标准得2分,否则此小项不得分。	5.00	100.00%	
	产出时效 (5分)	提标改造工程完成及时性 (5分)	项目实际完成时间与计划完成时间的比较,用以反映和考核项目产出时效目标的实现程度。	①开工及时,得3分,每延迟一个月,扣0.5分,扣完为止; ②建设进度或完工时间与计划相符,得2分。若发现建设进度滞后时间小于6个月,扣1分;建设进度滞后时间超过6个月的,扣2分。 实际完成时间:项目实施单位完成该项目实际所耗用的时间。 计划完成时间:按照项目实施计划或相关规定完成该项目所需的时间。	4.00	80.00%	第二污水处理厂提标改造工程截至评价报告日,仅购置并安装完成部分设备,整体工艺未改造完成,工程产出时效不及时。
	产出成本 (5分)	成本控制执行有效性 (5分)	考核项目的成本控制和节约程度。	项目总成本在预算以内,该指标不扣分。总成本增加10%以上,变更手续齐全,该指标得满分,否则不得分。	5.00	100.00%	
		经济效益 (10分)	对枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程产生的经济效益进行评价。	项目建设在降低周边企业的用水成本、助力企业实现降本增效方面效果显著得5分;效果一般得3分;无明显效果得0分。	5.00	100.00%	
				项目建设在吸引外商投资,间接推动相关产业发展方面效果显著得5分;效果一般得3分;无明显效果得0分。	5.00	100.00%	

## “枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程”项目指标体系及得分表

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	评价要点和评分规则	得分	得分率	扣分原因
效益 (30分)	项目效益 (30分)	社会效益 (5分)	对枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程产生的社会效益进行评价。	项目建设在完善城市配套设施,改善居民生活环境方面效果显著得5分;效果一般得3分;无明显效果得0分。	5.00	100.00%	
		生态效益 (5分)	对枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程产生的生态效益进行评价。	项目建设在提升区域生态环境、减少环境污染等方面,效果显著的得5分,效果一般得3分,无明显效果得0分。	5.00	100.00%	
		可持续影响 (5分)	对枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程产生的可持续影响进行评价。	项目建设完成后,对企业的可持续发展方面提升效果显著得5分,效果一般得3分,无明显效果得0分。	5.00	100.00%	
		受益群众满意度 (5分)	社会公众或服务对象对项目实施效果的满意程度。	满意度大于等于95%得5分,满意度小于95%且大于等于90%得3分,满意度小于90%且大于等于70%得2分,满意度小于70%不得分。	5.00	100.00%	
合计					86.90	86.90%	

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程 绩效评价调查问卷

尊敬的受访者：

您好！为了解西沙河生态景观补水所用再生水的水质现状及公众感知情况，优化再生水生态补水管理工作，我们特开展本次问卷调查。您的回答对我们至关重要，问卷采用匿名形式，信息仅用于统计分析，请您放心填写。感谢您的支持与配合！

年 月

基本信息： \_\_\_\_市\_\_\_\_县（区）

1. 您是否居住在东沙河、西沙河沿岸区域？
  - A. 是，长期居住
  - B. 否，偶尔前往
  - C. 从未去过
  
2. 您是否知道东沙河、西沙河的生态景观补水水源包含再生水？
  - A. 完全知道
  - B. 听说过但不确定
  - C. 完全不知道
  
3. 您观察到的东沙河、西沙河河水颜色是？
  - A. 清澈透明，无异常颜色
  - B. 轻微发黄/发绿，不明显
  - C. 颜色浑浊，有明显异色
  - D. 没留意过

4. 您靠近东沙河、西沙河时，是否闻到过异常气味？（如腥臭味、刺激性气味等）

- A. 从未闻到
- B. 偶尔闻到，气味很淡不影响
- C. 经常闻到，气味轻微
- D. 频繁闻到，气味刺鼻

5. 您认为当前东沙河、西沙河的再生水补水水质，对周边生态环境有何影响？

- A. 正面影响，改善了河道景观和生物多样性
- B. 无明显影响
- C. 负面影响，如水体发臭、藻类泛滥等
- D. 不清楚

6. 您是否担心再生水补水会对人体健康产生潜在影响？

- A. 完全不担心
- B. 有一点担心，但不影响正常活动
- C. 比较担心，减少了沿岸活动频率
- D. 非常担心，不再前往沿岸活动

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程 绩效评价调查问卷分析报告

## 一、调研对象与调研内容

### （一）调研对象

本次调查采用了问卷调查法，调查对象涵盖东沙河、西沙河生态景观补水项目的受益群体。

### （二）调研内容

针对项目开展情况，从受益群体反馈等方面设计了相关问题，形成调查问卷。

## 二、调研方法与抽样方式

### （一）调研方法

根据前期查阅部门整体资料，通过线上微信社交平台发放问卷二维码，线下座谈会和现场走访进行面对面的交谈，并结合电话访问的方式全面了解项目受益群体的满意程度及相关意见。

### （二）抽样方式

根据提供的受益群体清单的样本分布，科学的进行多段随机抽样，保证最终执行样本的代表性，并保证抽查项目样本不少于统计学上最低统计样本量进行评价。

## 三、问卷的发放和回收

本次满意度调查采用线上、线下问卷发放及电话访问的方式调查受益群体的满意度，收集受益群体对被评价项目的意见和建议。同时，我们在被访问人员填写问卷时将对问卷的填写时间进行监控，问卷的填写时间快于经测算的标准时间 50%以上的，我们将采取作废处理。不同方式收集的问卷信息也进行相互验证，确保问卷信息的全面性和

可信度。共收集调查问卷 20 份，其中有效问卷 20 份，经汇总统计东沙河、西沙河生态景观补水项目受益群体满意度为 95%。

#### 四、满意度分析

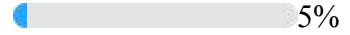
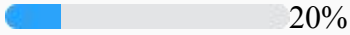

##### 1. 您是否居住在东沙河、西沙河沿岸区域调查结果如下：

关于是否居住在东沙河、西沙河沿岸区域的调查情况结果，其中：是，长期居住的为 17 人，占比 85%；否，偶尔前往的 3 人，占比 15%；从未去过的 0 人，占比 0%。

选项	小计	比例
A. 是，长期居住	17	 85%
B. 否，偶尔前往	3	 15%
C. 从未去过	0	 0%
本题有效填写人次	20	

##### 2. 您是否知道东沙河、西沙河的生态景观补水水源包含再生水调查结果如下：

关于是否知道东沙河、西沙河的生态景观补水水源包含再生水的情况，其中：完全知道的为 1 人，占比 5%；听说过但不确定的为 4 人，占比 20%；完全不知道的为 15 人，占比 75%。

选项	小计	比例
A. 完全知道	1	 5%
B. 听说过但不确定	4	 20%
C. 完全不知道	15	 75%
本题有效填写人次	20	

##### 3. 您观察到的东沙河、西沙河河水颜色是的调查结果如下：

关于对东沙河、西沙河河水颜色的评价调查，其中：清澈透明，

无异常颜色的为 16 人，占比 80%；轻微发黄/发绿，不明显的为 3 人，占比 15%；颜色浑浊，有明显异色的为 0 人，占比 0%；没留意过的为 1 人，占比 5%。

选项	小计	比例
A. 清澈透明，无异常颜色	16	 80%
B. 轻微发黄/发绿，不明显	3	 15%
C. 颜色浑浊，有明显异色	0	0%
D. 没留意过	1	 5%
本题有效填写人次	20	

4. 您靠近东沙河、西沙河时，是否闻到过异常气味？（如腥臭味、刺激性气味等）调查结果如下：

关于对靠近东沙河、西沙河时，是否闻到过异常气味？（如腥臭味、刺激性气味等）的调查，其中：从未闻到为 15 人，占比 75%；偶尔闻到，气味很淡不影响为 4 人，占比 20%；经常闻到，气味轻微为 1 人，占比 5%；频繁闻到，气味刺鼻为 0 人，占比 0%。

选项	小计	比例
A. 从未闻到	15	 75%
B. 偶尔闻到，气味很淡不影响	4	 20%
C. 经常闻到，气味轻微	1	 5%
D. 频繁闻到，气味刺鼻	0	0%
本题有效填写人次	20	

5. 您认为当前东沙河、西沙河的再生水补水水质，对周边环境有何影响调查结果：

关于对当前东沙河、西沙河的再生水补水水质，对周边环境

有何影响的调查，其中：正面影响，改善了河道景观和生物多样性为 16 人，占比 80%；无明显影响为 3 人，占比 15%；负面影响，如水体发臭、藻类泛滥等为 1 人，占比 5%；不清楚为 0 人，占比 0%。

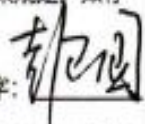
选项	小计	比例
A. 正面影响，改善了河道景观和生物多样性	16	 80%
B. 无明显影响	3	 15%
C. 负面影响，如水体发臭、藻类泛滥等	1	 5%
D. 不清楚	0	 0%
本题有效填写人次	20	

6. 您是否担心再生水补水会对人体健康产生潜在影响的情况调查结果如下：

关于是否担心再生水补水会对人体健康产生潜在影响的情况调查，其中：完全不担心的为 17 人，占比 85%；有一点担心，但不影响正常活动的为 2 人，占比 10%；比较担心，减少了沿岸活动频率的为 1 人，占比 5%；非常担心，不再前往沿岸活动的为 0 人，占比 0%。

选项	小计	比例
A. 完全不担心	17	 85%
B. 有一点担心，但不影响正常活动	2	 10%
C. 比较担心，减少了沿岸活动频率	1	 5%
D. 非常担心，不再前往沿岸活动	0	 0%
本题有效填写人次	20	

### 附件 3: 相关文件、制度

山东省建设项目备案证明			
项目单位基本情况	单位名称	枣庄中环污水处理有限公司	
	法定代表人	彭卫国	法人证照号码 91370400785033493E
项目基本情况	项目代码	2308-370402-04-01-228822	
	项目名称	枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程	
	建设地点	市中区	
	建设规模和内容	<p>本项目地址涉及枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂（市中区规划大众路南侧、东盛路西侧）级第二污水处理厂（市中区汇泉路南侧、永安支流北侧），合计占地约161822平方米，其中第一污水处理厂占地约102739平方米，第二污水处理厂占地约59083平方米。土地性质均为公用设施用地。本项目建设内容为：枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂、第二污水处理厂通过升级改造，出水水质由一级A排放标准提升至准IV类排放标准，第一污水处理厂提标改造规模为10万m<sup>3</sup>/d，再生水回用规模达到7万m<sup>3</sup>/d；第二污水处理厂提标改造规模为6万m<sup>3</sup>/d，再生水回用规模达到4万m<sup>3</sup>/d。同时利用现状管网实现两厂互联互通。本项目生产工艺为：拟通过AOA工艺进行第一污水厂、第二污水厂提标改造，具体工艺包括厌氧阶段(A<sub>n</sub>)、好氧阶段(O)、缺氧阶段(A)、污泥双回流AOA系统及内碳源反硝化功能。本项目新增设备包括带式浓缩压滤一体化脱水机、带撇渣装置的桥式吸砂机、配套电气自控系统等12193个；本项目改造设备包括带式压滤机、三氯化铁投加泵、高压污泥脱水机等659个。本项目能耗为：439.26tce折标煤（当量值）。我单位承诺项目不存在重复备案，并依法依规办理土地、规划、能评、安评、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。</p>	
	建设地点详细地址	枣庄市市中区第一污水处理厂院内（市中区规划大众路南侧、东盛路西侧）、第二污水处理厂院内（市中区汇泉路南侧、永安支流北侧）。	
	总投资	26000万元	建设起止年限
项目负责人	彭卫国	联系电话	13706321868
<p><b>承诺：</b></p> <p>枣庄中环污水处理有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定，如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">备案时间：2023-8-25</p>			

# 中标通知书

依据《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规、规章的规定，本项目在招标投标监管机构的监督下按照法定程序完成了招投标工作，并确定中标人。

《中标通知书》发出后，招标人与投标人应于三十日内签订合同。

# 建设工程施工合同

## (GF—2017—0201)

工程名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水  
利用工程

发包人：枣庄中环污水处理有限公司

承包人：枣庄市汇通供热安装工程有限公司

订立时间：2024年1月7日

中华人民共和国建设部 制定  
国家工商行政管理局

## 表 A.0.2 工程开工令

工程名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程

编号：

致： 枣庄市汇通供热安装工程有限公司(施工单位)

经审查，本工程已具备施工合同约定的开工条件，现同意你方开始施工，开工日期为： 2024 年 1 月 16 日。

附件：工程开工报审表

项目监理机构(盖章)  
总监理工程师(签字、加盖执业印章)  
2024 年 1 月 16 日



注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

## 工程款支付报审表

工程名称	枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程	编号
<p>致 <u>枣庄中环污水处理有限公司</u>：</p> <p>按施工合同约定，我单位申请支付该项工程 25%（合同额：211393300 元）的进度款共(大写) <u>伍仟贰佰捌拾肆万捌仟叁佰贰拾伍元整</u>（小写：<u>52848325 元</u>），请予以审核批准。</p>		
<p>审查意见：</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">施工单位(签章):</p> <div style="text-align: right;"><p>2024年1月16日</p></div>		
<p>审核意见：</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">监理单位(签章):</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">专业监理工程师(签章):</p> <div style="text-align: right;"><p>年 月 日</p></div>		
<p>审批意见：</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">建设单位(签章):</p> <div style="text-align: right;"><p>年 月 日</p></div>		

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程

(第一污水处理厂一期提标改造工程)

设计合同



枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生  
水利用工程项目

# 可行性研究报告

建设单位：枣庄中环污水处理有限公司

编制单位：山东禹宸项目管理咨询有限公司

编制时间：二〇二四年四月



# 枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程 项目实施方案

项目单位：枣庄中环污水处理有限公司

主管部门：枣庄中环污水处理有限公司

财政部门：枣庄市市中区财政局

二〇二四年四月



(GF-2012-0202)

# 建设工程监理合同

工程名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目中  
枣庄中环污水处理有限公司第一污水处理厂提标改造工程

委托人：枣庄中环污水处理有限公司

监理人：枣庄汇信项目管理咨询有限公司

住房和城乡建设部

制定

国家工商行政管理总局



2024年山东省政府专项债券（十期）  
枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程  
项目收益与融资平衡专项评价报告

2024年4月



---

2024年山东省政府专项债券（十期）  
枣庄市中区污水处理厂提标改造及  
再生水利用工程项目  
法律意见书

---



北京德恒(济南)律师事务所  
DeHeng Law Offices (Jinan)

地址：济南市高新区舜泰北路 567 号银丰科技公园 2 号楼

邮编：250102 电话：(86)531-8166 3606

# 枣庄市市中区财政局文件

市中财债〔2024〕3号

## 关于下达地方政府专项债券资金 预算指标的通知

枣庄中环污水处理有限公司：

根据枣庄市财政局《关于核拨2024年第四批公开发行地方政府债券资金的通知》（枣财债〔2024〕7号），现将2024年山东省政府专项债券（十期）资金预算指标12500万元下达给你，用于枣庄中环污水处理有限公司枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目，列“2290402 其他地方自行试点项目收益专项债券收入安排的支出”基金预算支出科目。

请严格按照财政部和市委、市政府工作部署，加强资金管理使用，加快专项债券资金拨付进度，推进项目建设实施，迅速形成实物工作量，充分发挥资金使用效益。

枣庄市市中区财政局

2024年5月7日

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用 工程项目管理规章制度

## 第一章 总则

### 第一条 制度目的

为规范枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程项目全流程管理，明确管理职责、流程与标准，保障工程质量、安全、进度、成本目标实现，依据《城镇排水与污水处理条例》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》等法律法规及项目合同约定，制定本制度体系。

### 第二条 适用范围

本制度适用于项目从前期筹备、施工建设、调试运行到竣工验收、移交运维的全过程管理，覆盖建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、设备供应商等所有参建方。

### 第三条 核心原则

- 合规性原则：严格遵守环保、住建、招投标等相关法律法规及行业标准；
- 权责统一原则：明确各参建方及岗位的管理职责，做到责任到人、分工明确；
- 全过程管控原则：覆盖项目全生命周期，重点强化质量、安全、环保等关键环节管控；
- 创新适配原则：结合项目智能运维、低碳节能等技术特点，优化管理流程与标准。

## 第二章 组织管理与职责制度

### 第四条 组织架构设置

- 成立项目领导小组，由山东惠众民生发展集团分管领导任组长，枣庄中环污水处理有限公司总经理任副组长，统筹项目重大决策与资源协调；
- 设立项目管理部，下设技术管理组、工程管理组、质量安全组、物资保障组、综合协调组，具体负责项目日常管理工作；
- 明确监理单位、施工单位的现场管理架构，要求施工单位配备专职项目经理、技术负责人、安全员、质量员等关键岗位人员（持证上岗）。

### 第五条 核心职责划分

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用 工程项目组织管理

## 一、组织架构搭建与职责分工

### （一）核心管理组织架构

为保障污水提标工程高效推进，项目成立专项管理小组，实行“项目总负责人统筹+专项部门分工”的扁平化管理模式，具体架构如下：

1. 项目总负责人：全面统筹项目实施，审批重大决策、协调跨部门资源、把控工程质量与进度核心节点；
2. 技术管理部：负责工艺方案优化、施工技术指导、设备选型审核、技术难题攻关，对接设计与科研机构；
3. 工程管理部：承担现场施工组织、进度管控、安全监管、施工队伍管理，落实施工方案落地与现场协调；
4. 物资保障部：负责设备、材料的采购招标、质量验收、仓储管理与供应调度，保障施工物资及时到位；
5. 质量监督部：制定质量管控标准，开展施工全过程质量检测、隐蔽工程验收、分项工程评定，跟踪质量问题整改；
6. 综合协调部：负责与政府主管部门（环保、住建、城管等）、周边社区、监理单位的沟通对接，处理行政手续、信访协调等事务。

### （二）职责闭环管理

明确各部门、各岗位的岗位职责说明书，建立“责任到人、分工明确、协同联动”的工作机制。通过签订目标责任书，将工程质量、进度、安全、成本等关键指标分解至各部门及核心岗位，形成“总目标-分目标-个人目标”的层层分解体系，确保每项工作有落实、有监督、有考核。

## 二、管理制度体系建立与执行

### （一）核心管理制度建设

结合污水提标工程的技术特性与施工要求，构建了覆盖全流程的管理制度体系，主要包括：

**枣庄市中区污水处理厂提标改造及  
再生水利用工程  
进度跟踪评审阶段报告**

**汇信进度评审字【2024】006**

**工程名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及  
再生水利用工程**

**编制单位：枣庄汇信项目管理咨询有限公司**

**编制日期：2024年7月5日**

## 工程款支付报审表

工程名称	枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程	编号	
<p>致 <u>枣庄中环污水处理有限公司</u>：</p> <p>我单位已完成整体工程进度的 70%（产值为：约 148522234.29 元），按施工合同约定，本次我单位申请支付该项工程 60% 的进度款共（大写）<u>柒仟叁佰玖拾捌万柒仟陆佰伍拾伍元整</u>（小写：<u>73987655</u> 元），请予以审核批准。</p>			
<p>审查意见：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>施工单位(签章):</p> <p>2024年7月11日</p> </div>			
<p>审核意见：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>监理单位(签章):</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 100px;">  <p>专业监理工程师(签章):</p> </div> <p>年 月 日</p> </div>			
<p>审批意见：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>建设单位(签章):</p> <p>年 月 日</p> </div>			

注：本表一式三份，项目监理单位、建设单位、施工单位各一份。

# 竣工验收证书

施工表2

工程名称 枣庄市中区污水处理厂提标改造再生水利用工程(第一污水处理厂一期提标改造工程)	开工日期 2024年 04月 06日	竣工日期 2025年 01月 15日	对工程的质量评价: 1、安装工程 (1)管道工程: 工艺流程: 施工放线—沟槽、基坑开挖—整修沟槽、基坑—砂垫层—管道铺设—管腔填砂—回填土。 (2)设备、自控电气及智能管理工程: 设备材料进场检验—线路铺设—设备箱盘接线—绝缘、接地测试—系统调试。 2、土建工程: 施工放线—开挖基坑—基坑支护—基础锚杆—基础浇筑—墙体钢筋绑扎、浇筑—养护。所有工序监理监督到位, 符合规范要求。
验收范围及数量: 东西二沉池建设, 二沉池设备安装, 推流器设备安装, 管道安装, 磁混凝土建及设备安装, 提升泵站改造及设备安装, 进水管流量表安装, 超越管井、阀门井、流量表井建设、电缆沟、厂区道路修复, 厂区强电、信号线、配电箱、变压器等安装, 自控电气及智能管理建设等。		竣工验收日期 2025年 01月 15日	
参加竣工验收单位意见			
建设单位 签名:  (盖章)	设计单位 签名:  (盖章)	监理单位 签名:  (盖章)	施工单位 签名:  (盖章)
存在问题及处理意见: 勘察结论: 满足要求 土建设计: 满足要求 工艺设计: 满足要求 安装设计: 满足要求		勘察单位 签名:  (盖章)	邀请单位 签名:  (盖章)

# 施工日志

日期	2024年11月17日	星期	日	气象	阴-多云
气温	15-5	风向	东北	风力	3
记录内容:					
11月1日至17日停工 人员调整 设备调整 工程施工方案确定。 工程暂缓施工					
尚待解决问题					

## 工程量签证单

工程名称	枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程	编号	
分部工程位置		施工单位	

签证内容:

- 1、毛石混凝土垫层：23 立方。C20 毛石混凝土。  
合计：23 立方。
- 2、出水渠筏板基础及剪力墙：26 立方。C35P8 混凝土。  
合计：26 立方。
- 3、出水渠钢筋制作安装：2.327t。HRB400Φ12，池壁双层双向Φ12@200，底板双层双向Φ12@150。  
合计：2.327t。
- 4、出水渠植筋：24 根。出水渠与生物池连接处凿毛植筋。  
合计：24 根。
- 5、出水渠模板：14.08+79.08=93.16 平方。  
合计：93.16 平方。
- 6、套管封堵：DN1200 出水管套管封堵 1 处。  
合计：1 处。
- 7、盖板安装：17 块，吊车人工配合安装。  
合计：17 块。
- 8、土方开挖方量：(10+15.5)\*6=153 立方。  
合计：153 立方
- 9、抽水台班：打垫层抽水，1 台 8 寸水泵抽水 8.8 小时，2 台 3 寸水泵抽水 8.8 小时。套管封堵，抽水台班，8 寸水泵抽水 8 小时。

 建设单位 孙鹏 2024.11.21	 监理单位 孙鹏 2024.11.21	 审计单位 孙鹏 2024.11.21	 施工单位 孙鹏 2024.11.21
---	---	--	---

说明：本表一式肆份，由承包人填写，监理单位核签后，参建单位各一份，作为工程最终结算的依据。

2024 年 11 月 17 日 星期 四		累计施工天数 _____			
天气 情况	最高温度	℃	风向:	施工 部位	
	最低温度	℃	风力:		
监理记录:  <p style="text-align: center;">施工情况:</p> <p style="text-align: center;">11月15至17号, 人员及设备调整整改, 进行施工交底, 工程暂时暂停施工。</p>					
总监审核签字: _____			记录人签字: _____		

2024 年 1 月 16 日 星期二		累计施工天数 _____			
天气 情况	雾	最高温度 5 ℃	风向:	施工 部位	
		最低温度 -2 ℃	风力:		
监理记录:  <p style="text-align: center;">1. 桩工开挖、打开工盒</p> <p style="text-align: center;">2. 桩工进场 移交 桩工 桩工 桩工 桩工 桩工</p> <p style="text-align: center;">桩工 桩工 桩工 桩工</p> <p style="text-align: center;">桩工 桩工 桩工 桩工 桩工 桩工</p>					
总监审核签字: _____			记录人签字: _____		

## F.0.13 监理工作月报

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程

# 监理月报

第 1 期

2024 年 1 月 16 日至 2024 年 1 月 31 日

项目监理机构（章）：枣庄汇信项目管理咨询有限公司

总监理工程师： 王帅

日 期： 2024年1月31日


## F. 0.13 监理工作月报

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程

# 监理月报

第 11 期

2024 年 11 月 1 日至 2024 年 11 月 30 日

项目监理机构（章）： 枣庄汇信项目管理咨询有限公司

总监理工程师： 王帅

日 期： 2024 年 11 月 30 日

## F. 0.13 监理工作月报

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程

# 监理月报

第 18 期

2025 年 6 月 1 日至 2025 年 6 月 30 日



项目监理机构（章）：枣庄汇信项目管理咨询有限公司

总监理工程师：\_\_\_\_\_王师\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_2025 年 6 月 30 日\_\_\_\_\_

#### 4、项目现场调查照片





10:19

2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇张林村  
民委员会西374米



10:20

2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇张林村  
民委员会西374米



10:20 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇张林村  
民委员会西374米



10:25 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇辉瑞达  
密封保温有限公司西南149米

危险



10:26 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇辉瑞达  
密封保温有限公司西南149米



10:35 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区永安镇枣庄市  
中区杏桃巷商贸商行附近19米



14:25 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区光明路街道枣  
庄市精神卫生中心东北250米



14:27 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区光明路街道枣  
庄市精神卫生中心东北310米





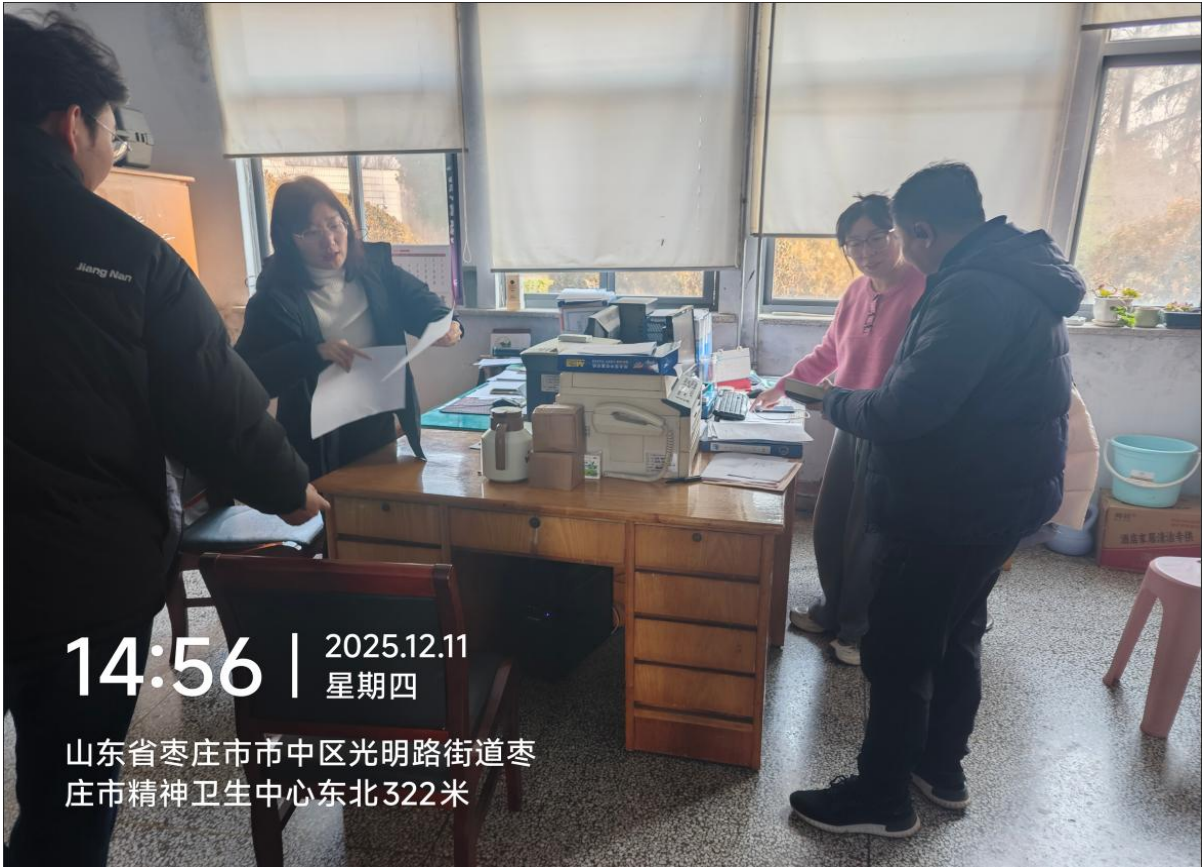
14:40 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区光明路街道枣  
庄市精神卫生中心东北241米



14:46 | 2025.12.11  
星期四

山东省枣庄市市中区光明路街道枣  
庄市精神卫生中心东北322米



### 5、其他



**中国农业发展银行**  
AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA

## 客户专用回单



币种: 人民币 核心流水号: 2405150037561249

付款人	户名	枣庄市市中区财政局国库集中支付中心	收款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司
	账号	37001646108058020177		账号	20337049900100001262121
	子账户序号			子账户序号	000156
	开户行	中国建设银行股份有限公司枣庄市支行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行
交易渠道		电子渠道	摘要		普通汇兑
金额		(大写) 叁仟万圆整 (小写) 30,000,000.00			
事件说明: 附言: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程专项债券			备注: 跨行转出		



交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行 交易日期: 20240515  
 交易柜员: P9994020-支付平台 生成日期: 20240515

**重要提示:**  
 此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。  
 此回单不作为收款方发货依据。  
 已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。



**青岛银行**

日期: 2024-05-28 10:11:13 回单验证码: 9829992231027087 电子回单号: 202544766489

付款人	账号	37001646108058020177	收款人	账号	872080200073318
	户名	枣庄市市中区财政局国库集中支付中心		户名	枣庄中环污水处理有限公司
	开户行	中国建设银行股份有限公司枣庄市中		开户行	青岛银行枣庄市支行
交易金额	小写	RMB 15,000,000.00	交易类型	汇兑转入	
	大写	人民币 壹仟伍佰万元整	商户编号	★	
用途及备注		污水处理厂提标改造			



重要提示: 1、此凭证为现在网上银行补打, 请勿重复记账。2、本电子交易凭证不作为收款方发货依据。3、辨别凭证真伪, 请做凭证校验。(www.qdccb.com)。

操作员: 牛静妍 打印次数: 第1次 交易流水号: 171788101 打印日期: 2024-05-28 10:35



中国农业发展银行

AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA

客户专用回单



币种: 人民币

核心流水号: 2407120048678575

付款人	户名	枣庄市市中区财政局国库集中支付中心	收款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司
	账号	37001646108058020177		账号	20337049900100001262121
	子账户序号			子账户序号	000156
	开户行	中国建设银行股份有限公司枣庄市中支行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行
交易渠道	电子渠道		摘要	普通汇兑	
金额	(大写) 肆仟万圆整 (小写) 40,000,000.00				
事件说明: 附言: 枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程			备注: 跨行转出		

交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行

交易日期: 20240712

交易柜员: P9994020-支付平台

生成日期: 20240712

重要提示:

此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。

此回单不作为收款方发货依据。

已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。

客户专用回单



核心流水号: 2407190061449358

付款人	户名	枣庄市市中区财政局国库集中支付中心	收款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司
	账号	37001646108058020177		账号	20337049900100001262121
	子账户序号			子账户序号	000156
	开户行	中国建设银行股份有限公司枣庄市中支行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行
交易渠道	电子渠道		摘要	普通汇兑	
金额	(大写) 肆仟万圆整 (小写) 40,000,000.00				
事件说明: 附言: 枣庄市市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程			备注: 跨行转出		

交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行

交易日期: 20240719

交易柜员: P9994020-支付平台

生成日期: 20240719

重要提示:

此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。

此回单不作为收款方发货依据。

已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。



中国农业发展银行

AGRICULTURAL DEVELOPMENT BANK OF CHINA

客户专用回单



币种: 人民币

核心流水号: 2405150038114052

付款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司	收款人	户名	枣庄市汇通供热安装工程有限公司
	账号	20337049900100001262121		账号	20337049900100001116541
	子账户序号	000156		子账户序号	
	开户行	中国农业发展银行枣庄市分行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行
交易渠道	企业网上银行		摘要	普通汇兑	
金额	(大写) 叁仟万圆整 (小写) 30,000,000.00				
事件说明: 附言: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款			备注: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款		



交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行

交易日期: 20240515

交易柜员: P9999988-对公网银系统

生成日期: 20240515

重要提示:

此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。此回单不作为收款方发货依据。已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。



日期: 2024-05-28 11:29 回单验证码: 5314128414904561 电子回单号: 202544773222

付款人	账号	872080200073318	收款人	账号	872080200059831
	户名	枣庄中环污水处理有限公司		户名	枣庄市汇通供热安装工程有限公司
	开户行	青岛银行枣庄市中支行		开户行	青岛银行枣庄市中支行
交易金额	小写	RMB 15,000,000.00	交易类型	活期转活期	
	大写	人民币 壹仟伍佰万元整	商户编号	★	
用途及备注	提标改造工程款				
重要提示: 1、此凭证为现在网上银行补打, 请勿重复记账。2、本电子交易凭证不作为收款方发货依据。3、辨别凭证真伪, 请做凭证校验。(www.qdccb.com)。					

操作员: 彭卫国 打印次数: 第1次 交易流水号: 530083779 打印日期: 2024-05-28 11:29

币种: 人民币

核心流水号: 2407160056236337

付款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司	收款人	户名	枣庄市汇通供热安装		
	账号	20337049900100001262121		账号	20337049900100001116541		
	子账户序号	000156		子账户序号			
	开户行	中国农业发展银行枣庄市分行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行		
交易渠道		企业网上银行		摘要		普通汇兑	
金额		(大写) 肆仟万圆整 (小写) 40,000,000.00					
事件说明: 附言: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款				备注: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款			



交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行  
交易柜员: P9999988-对公网银系统

交易日期: 20240716  
生成日期: 20240716

**重要提示:**

此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。  
此回单不作为收款方发货依据。  
已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。



币种: 人民币

核心流水号: 2407190061460361

付款人	户名	枣庄中环污水处理有限公司	收款人	户名	枣庄市汇通供热安装工程有限公司		
	账号	20337049900100001262121		账号	20337049900100001116541		
	子账户序号	000156		子账户序号			
	开户行	中国农业发展银行枣庄市分行		开户行	中国农业发展银行枣庄市分行		
交易渠道		企业网上银行		摘要		普通汇兑	
金额		(大写) 肆仟万圆整 (小写) 40,000,000.00					
事件说明: 附言: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款				备注: 污水处理厂提标改造及再生水利用工程款			



交易机构: 370499001-中国农业发展银行枣庄市分行  
交易柜员: P9999988-对公网银系统

交易日期: 20240719  
生成日期: 20240719

**重要提示:**

此回单以客户真实交易为依据, 可通过网银系统校验真伪, 电子回单可重复打印, 请勿重复记账(手写无效)。  
此回单不作为收款方发货依据。  
已在银行业务柜台领用业务回单的单位, 请注意核对, 请勿重复记账使用。

枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生  
水利用工程

资  
料  
汇  
编

枣庄中科项目管理有限公司

二〇二三年十二月

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用 工程项目实际实现情况明细统计说明

## 一、工程简介

### (一)、项目基本信息

- 项目名称：枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用工程（省级新型城镇化重点项目，含绿色低碳污水处理厂建设及配套管网工程）
- 建设单位：枣庄中环污水处理有限公司（隶属山东惠众民生发展集团）
- 建设地点：枣庄市市中区第一、第二污水处理厂厂区内及再生水输配管网沿线
- 核心定位：践行“绿水青山就是金山银山”理念，落实枣庄市“两个清零、一个提标”工作要求，补齐区域污水处理设施短板，构建“污水处理-再生利用-能源回收-污泥处置”全链条循环体系。

### (二)、核心建设规模与内容

- 处理能力：总规划污水处理规模 16 万吨/日（第一污水厂 10 万吨/日、第二污水厂 6 万吨/日），再生水生产能力 7 万吨/日；一期已建成 4 万吨/日污水处理及 2.5 万吨/日再生水产能，配套 11.4 公里再生水输配管网（超额完成原 3.5 公里规划）。
- 核心工程：
  - 提标改造：氧化沟曝气系统升级、高效沉淀池改造为磁混凝沉淀池、新建 2 座直径 42m 二沉池、全厂区除臭系统安装；
  - 再生水系统：加压泵站、多场景接水口（预留 6 个企业接口）、水质适配处理设施；
  - 智能配套：物联网 + AI 智慧运维平台、在线水质监测系统（接入枣庄市环保监测平台）、两厂互联互通调度管网。

### (三)、技术创新与亮点

- 工艺升级：采用多级 AO + 磁混凝深度处理工艺，配套臭氧氧化与消毒工序，确保出水水质稳定达到准 IV 类标准；
- 低碳节能：建成沼气回收与余热利用系统，日回收沼气 1200m<sup>3</sup>，满足厂区 30% 用电需求，年减少碳排放 1800 吨；

# 枣庄市中区污水处理厂提标改造及再生水利用 工程项目施工方案

## 一、施工方案核心内容

### (一) 施工总体原则与目标

- 核心原则：**采用“不停产改造”模式，通过两厂互联互通管网实现污水调度，确保施工期间污水处理连续运行；
- 施工目标：**
  - 质量目标：**分项工程合格率 100%，出水水质稳定达到准 IV 类，再生水水质符合工业、景观用水标准；
  - 进度目标：**总工期 12 个月（含前期准备 2 个月、主体施工 8 个月、调试验收 2 个月）；
  - 安全目标：**零安全事故，施工现场噪声、扬尘达标排放；
  - 环保目标：**施工废水回用率 $\geq 90\%$ ，固废（污泥）合规处置率 100%。

### (二) 主要施工内容与技术方案

#### 1. 污水处理提标改造施工

施工单元	核心内容	技术要点
除臭系统升级	粗格栅、曝气沉砂池新增生物滤池除臭设备	采用“预处理 + 生物滤池”工艺，除臭效率 $\geq 95\%$ ，排气符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》
生化系统改造	氧化沟曝气设备更换、池体防渗处理	优化混合液回流比，增设在线溶解氧监测点，池体采用聚脲涂层防渗
沉淀池建设	新建 2 座直径 42m 二沉	采用中心进水、周边出水



# 营业执照

(副本)

5-1

统一社会信用代码

91370102MA3UHA4PX6

扫描市场主体身  
码了解更多登记、  
备案、许可、监管  
信息、体验更多应  
用服务。



名称 山东舜天信诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 肖东义

出资额 叁佰捌拾万元整

成立日期 2020年12月03日

主要经营场所 山东省济南市历下区华能路38号汇源大厦708室

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



2025年12月22日

登记机关