

防伪编号: 0282021110000067818  
 报告文号: 中喜川专审字[2021]第0018号  
 委托单位: 巴中恩阳区住房和城乡建设局  
 被审单位名称: 巴中市泰达城乡建设投资有限公司  
 营业执照号码: 91511903MA683N40X3  
 事务所名称: 中喜会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所  
 报告日期: 2021-10-28  
 报备时间: 2021-11-01 09:35  
 被审单位所在地: 巴中  
 签名注册会计师: 龚声辉  
 赵俊峰



防伪二维码

## 巴中市泰达城乡建设投资有限公司

### 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇(社区)污水处理站提标扩容改造建设项目财务评估报告

事务所名称: 中喜会计师事务所(特殊普通合伙)四川分所  
 事务所电话: 028-86614580  
 传 真: 028-86614580  
 通 讯 地 址: 成都市高新区盛和一路88号1栋1单元18层1806号  
 电 子 邮 件: zhongxi@zhongxicpa.cn  
 事务所网址:

业务报告使用防伪编号仅证明该业务报告是由经依法批准设立的会计师事务所出具,报告的法律责任主体是签字注册会计师及其所在事务所。如业务报告缺乏防伪封面或者防伪封面提供的信息无法正常查询,请报告使用人谨慎使用。

四川省注册会计师协会  
 防伪查询电话: 028-85316767、028-85317676  
 防伪查询网址: <http://www.scicpa.org.cn>



## 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇(社区)污水处理站提标扩 容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券 财务评估报告

中喜川专审字[2021]第 0018 号

巴中市恩阳区住房和城乡建设局:

我们接受委托,对巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇(社区)污水处理站提标扩容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券(以下简称“专项债券”)的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测财务信息的审核》。巴中市恩阳区住房和城乡建设局(以下简称“发行人”)对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核,我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且,我们认为,该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的,并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于在编制收益与融资自求平衡测算方案中运用了一系列的假设,包括有关未来事项和推测性假设,而预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评估报告出具的意见,是对项目预测数据进行的合理性、有效性评估,并非对预测数据承担保证责任。

我们认为,在发行人对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下,本次评估的巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇(社区)污水处理站提标扩容改造建设项目预期收入扣除运营成本后的项目收益,能够合理保障偿还专项债券本金和利息,实现项目收益和融资自求平衡。

本评估报告仅供发行人本次发行专项债券目的使用,不得用作其他任何目



中喜会计师事务所(特殊普通合伙)  
ZHONGXI CPAS (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)

的。我们明确地表示不就本报告内容向任何其他第三方负有或承担任何责任或义务。本报告仅与上述专项债券相关，并不扩展到巴中市恩阳区住房和城乡建设局的其他信息。

附件一：关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券分析预测说明书

中喜会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2021 年 10 月 28 日



## 附件一

# 关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提 标扩容改造建设项目

## 收益与融资自求平衡专项债券分析预测说明书

巴中市恩阳区住房和城乡建设局拟发行巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券计划。该项目选址于柳林镇、茶坝镇、兴隆镇、渔溪镇、下八庙镇乐丰社区等十个集镇（社区）。该项目是由巴中市恩阳区住房和城乡建设局作为实施机构，巴中市泰达城乡建设投资有限公司作为项目业主。发行该项目专项债券到位后，债券资金实行专账、专户管理。此说明书是在最佳估计假设的基础上并遵循谨慎性原则编制的，但预测报告所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

### 一、预测报告编制基础

（一）说明书以巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目为基础，结合该项目的建设期和运营期对预测期间经营环境、经营计划等推测性假设，遵循谨慎性原则，采用国家现行的法律、法规、企业会计准则等规定编制了关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益及现金流专项分析预测意见书。

#### （二）项目的政府性文件

1、根据巴中市恩阳区发展和改革局于 2021 年 9 月 7 日下发的《关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目建议书的批复》（恩区发改行审[2021]108 号）文件；

2、根据巴中市恩阳区自然资源和规划局于 2021 年 9 月 8 日下发的《关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目用地预审与选址意见的函》文件；

3、根据巴中市恩阳区发展和改革局于 2021 年 9 月 10 日下发的《关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目可行性研究报告的批复》（恩区发改行审[2021]112 号）文件；

4、根据巴中市恩阳区发展和改革局于 2021 年 10 月 21 日下发的《关于变更巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目业主的批复》（恩区发改行审[2021]159 号）文件；

5、根据巴中市恩阳生态环境局于 2021 年 10 月 27 日下发的《关于巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目环境保护审查意见》（恩环境函[2021]145 号）文件，本项目符合生态环境保护相关法律法规和政策要求。

## 二、项目收益与现金流量预测编制基础

巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券项目结合建设期和运营期以预测期间经济环境、运营计划等推测性假设为前提，编制了 2022 年至 2032 年巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益及现金流覆盖债券还本付息预测说明和预测表（以下简称“项目收益及现金流预测”）。

编制项目收益及现金流预测时所采用的会计政策及会计估计方法遵循了国家现行的法律、法规、事业单位会计准则的规定，在各重要方面均与项目实际采用的会计政策及会计估计一致。

项目收益及现金流预测的编制基础：假设巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收入、支出都能按照巴中市泰达城乡建设投资有限公司设定的各项假设实现。

## 三、项目收益与现金流量预测假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

3、价格在正常范围内变动；

4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

## 四、项目收益与现金流量预测编制说明

### （一）巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目的的基本情况

1、本项目为巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目，属于生态环保建设领域，符合国家、省市产业化政策和规划，具有一定的公益性。

2、巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目位于巴中市恩阳区，项目实施地位于恩阳区林镇、茶坝镇、兴隆镇、渔溪镇、下八庙镇乐丰社区等十个集镇（社区）。

项目建设内容主要包括：柳林镇、茶坝镇、兴隆镇、渔溪镇、下八庙镇乐丰社区等十个集镇（社区）污水处理站进行提标扩容改造，改造管网设施 50 公里，新建管网设施 20 公里，更新处理设备，扩容后规模达到 8000 方/日。

## （二）现金流量预测项目说明

### 1、项目建设背景

（1）巴中市是四川省下辖地级市，位于四川盆地东北部，地处大巴山系米仓山南麓，中国秦岭-淮河南北分界线南，东邻达州，南接南充，西抵广元，北接陕西汉中，属典型的盆周山区，地势北高南低，由北向南倾斜；属亚热带湿润季风气候，四季分明。全市总面积 1.23 万平方公里，辖南江、通江、平昌三县，巴州、恩阳两区和巴中、平昌两个省级经开区；2020 年全市常住人口 271.29 万人。

2020 年，巴中市全市实现地区生产总值（GDP）766.99 亿元，按可比价格计算，比上年增长 2.5%。其中，第一产业增加值 161.81 亿元，增长 5.4%；第二产业增加值 214.94 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 390.24 亿元，增长 2.7%。三次产业结构由上年的 16.8：31.7：51.5 调整为 21.1：28.0：50.9。三次产业对经济增长的贡献率分别为 31.4%、12.6%和 56.0%，分别拉动经济增长 0.8 个、0.3 个和 1.4 个百分点。

恩阳，隶属四川省巴中市，位于四川省东北部，东靠巴中市巴州区，西连南充市阆中市，北接巴中市南江县，南邻南充市仪陇县，古为巴蜀重镇。辖区有 3 个街道、15 个镇、209 个行政村、100 个社区，幅员面积 1177 平方公里。2020 年恩阳区常住人口为 345728 人。

2020 年，恩阳区全区实现地区生产总值(GDP)88.15 亿元，按可比价计算,比上年增长 2.6%。其中，第一产业增加值 23.69 亿元，增长 5.1%；第二产业增加值 21.66 亿元，增长 0.8%；第三产业增加值 42.81 亿元，增长 2.7%，三次产业结构比由去年 22.9：27.6：49.5 调整为 26.9：24.6：48.6；三次产业对经济增长的贡献率分别为 39.2%、10.3%和 50.4%，分别拉动经济增长 1、0.3 和 1.3 个百分点。

### （2）行业专项规划

1) 国家发展改革委、住房城乡建设部关于印发《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的通知

《规划》旨在有效缓解我国城镇污水收集处理设施发展不平衡不充分的矛盾，系统推动补短板强弱项，全面提升污水收集处理效能，加快推进污水资源化利用，提高设施运行维护水平

《规划》中第三章、推进设施建设中提出：

①补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；

②强化城镇污水处理设施弱项，提升处理能力；

③加强再生利用设施建设，推进污水资源化利用。

2) 四川省人民政府办公厅关于印发四川省城镇生活污水和城乡生活垃圾处理设施建设三年推进总体方案（2021—2023 年）的通知

《四川省城镇生活污水和城乡生活垃圾处理设施建设三年推进总体方案（2021—2023 年）》提出要加快推进城镇生活污水处理设施补短板强弱项。

## 2、拟建项目的计划筹资情况

巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目由巴中市恩阳区住房和城乡建设局作为实施机构，巴中市泰达城乡建设投资有限公司作为项目业主单位。本项目总投资为 20,000.00 万元，其中：发行专项债券筹集资金 10,000.00 万元，占比 50.00%，其中 10,000.00 万元作为项目资本金；银行贷款 2,000.00 万元，占比 10.00%；项目资本金 8,000.00 万元，占比 40.00%，由项目业主单位自行筹措及财政安排预算资金。

本次巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益与融资自求平衡专项债券发行规模 10,000.00 万元，拟于 2022-2023 年分两期发行，债券期限为 10 年期（债券存续期为 2022-2032 年）。

## 五、资金筹措方案

### （一）项目资金来源

本项目总投资为 20,000.00 万元，其中发行专项债券筹集资金 10,000.00 万元，占比 50.00%，其中 10,000.00 万元作为项目资本金；银行贷款 2,000.00 万元，占比 10.00%；项目资本金 8,000.00 万元，占比 40.00%，由项目业主单位自行筹措及财政安排预算资金。

### （二）项目实施计划

#### （1）工程进度计划安排

项目建设期为 24 个月（不含前期准备工作），即 2022 年 1 月—2023 年 12 月。

具体建设内容规划进度如下：

项目前期准备阶段（2021 年 12 月前）

根据项目建设内容变更情况完成立项、可行性研究报告编制、环境评价、工程勘察设计、招投标和建设手续报批工作。

现场施工阶段（2022 年 1 月至 2023 年 11 月，共 23 个月）

该阶段开展项目施工前期准备工作及现场施工工作，包括场地清理、材料设施准备、人员准备和进场施工。

项目竣工验收工作（2023 年 12 月，共 1 个月）

该阶段开展各单位、单项工程的全面竣工验收工作，为项目投入使用做好准备。

注：项目实际实施进度计划按项目实际完成的进度进行调整。

### （三）资金使用计划

本项目使用专项债券 10,000.00 万元，拟于 2022-2023 年分两年发行，其中 2022 年发行 5,000.00 万元，2023 年发行 5,000.00 万元；债券期限为 10 年期（债券存续期为 2022-2032 年）。资金使用计划为 2022 年投入债券资金 5,000.00 万元，2023 年投入债券资金 5,000.00 万元。

## 六、项目收益和现金流量覆盖债券还本付息资金的预测及其编制说明

### （一）项目投产期至还本付息最后一年的收益预测情况及其编制说明

#### 1、项目收益预测表



表 1-1 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收益预测表(单位：万元)

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
1	总收入	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08
1.1	居民用水污水处理费收入	288.35	318.62	318.62	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	352.17	2,954.71
1.2	工业用水污水处理费收入	1,047.69	1,058.16	1,068.75	1,133.41	1,144.74	1,156.19	1,167.74	1,179.42	1,247.95	10,204.05
1.3	再生水回收利用收入	388.16	388.16	388.16	431.08	431.08	431.08	431.08	431.08	452.44	3,772.32
1.4	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
2	总成本	1,142.83	1,147.58	1,151.45	1,162.70	1,166.94	1,171.43	1,181.84	1,186.69	934.74	10,246.20
2.1	运营成本	143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
2.2	折旧费	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	5,229.36
2.3	财务费用（利息支出）	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	3,504.00
3	所得税费用	-	-	-	148.40	149.29	150.16	300.59	302.30	391.96	1,442.70
4	净利润（1-2-3）	1,031.37	1,067.36	1,074.08	1,038.78	1,044.98	1,051.07	901.78	906.90	1,175.86	9,292.18
5	息税折旧前利润	2,030.41	2,066.40	2,073.12	2,186.22	2,193.31	2,200.27	2,201.41	2,208.24	2,308.86	19,468.24

表 1-2 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目专项债券收益预测表(单位：万元)

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
<b>1</b>	<b>总收入</b>	<b>1,807.74</b>	<b>1,840.82</b>	<b>1,848.87</b>	<b>1,947.56</b>	<b>1,956.17</b>	<b>1,964.87</b>	<b>1,973.65</b>	<b>1,982.53</b>	<b>2,066.27</b>	<b>17,388.48</b>
1.1	居民用水污水处理费收入	239.33	264.45	264.45	278.37	278.37	278.37	278.37	278.37	292.30	<b>2,452.38</b>
1.2	工业用水污水处理费收入	796.24	804.20	812.25	861.39	870.00	878.70	887.48	896.36	948.44	<b>7,755.06</b>
1.3	再生水回收利用收入	322.17	322.17	322.17	357.80	357.80	357.80	357.80	357.80	375.53	<b>3,131.04</b>
1.4	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	<b>4,050.00</b>
<b>2</b>	<b>总成本</b>	<b>921.61</b>	<b>925.55</b>	<b>928.76</b>	<b>938.10</b>	<b>941.62</b>	<b>945.34</b>	<b>953.98</b>	<b>958.01</b>	<b>803.03</b>	<b>8,316.00</b>
2.1	运营成本	119.35	123.29	126.50	135.84	139.36	143.08	151.72	155.75	160.77	<b>1,255.66</b>
2.2	折旧费	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	<b>4,340.34</b>
2.3	财务费用（利息支出）	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00	<b>2,720.00</b>
<b>3</b>	<b>所得税费用</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>126.19</b>	<b>126.82</b>	<b>127.44</b>	<b>254.92</b>	<b>256.13</b>	<b>315.81</b>	<b>1,207.31</b>
<b>4</b>	<b>净利润（1-2-3）</b>	<b>886.13</b>	<b>915.27</b>	<b>920.11</b>	<b>883.27</b>	<b>887.73</b>	<b>892.09</b>	<b>764.75</b>	<b>768.39</b>	<b>947.43</b>	<b>7,865.17</b>
<b>5</b>	<b>息税折旧前利润</b>	<b>1,688.39</b>	<b>1,717.53</b>	<b>1,722.37</b>	<b>1,811.72</b>	<b>1,816.81</b>	<b>1,821.79</b>	<b>1,821.93</b>	<b>1,826.78</b>	<b>1,905.50</b>	<b>16,132.82</b>

表 1-3 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目银行贷款收益预测表(单位：万元)

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
1	总收入	366.46	374.12	376.66	402.32	405.04	407.79	410.56	413.36	436.29	3,592.60
1.1	居民用水污水处理费收入	49.02	54.17	54.17	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	59.87	502.33
1.2	工业用水污水处理费收入	251.45	253.96	256.50	272.02	274.74	277.49	280.26	283.06	299.51	2,448.99
1.3	再生水回收利用收入	65.99	65.99	65.99	73.28	73.28	73.28	73.28	73.28	76.91	641.28
1.4	财政补贴收入										-
2	总成本	221.22	222.03	222.69	224.60	225.32	226.09	227.86	228.68	131.71	1,930.20
2.1	运营成本	24.44	25.25	25.91	27.82	28.54	29.31	31.08	31.90	32.93	257.18
2.2	折旧费	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	889.02
2.3	财务费用（利息支出）	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	-	784.00
3	所得税费用	-	-	-	22.22	22.46	22.71	45.68	46.17	76.15	235.39
4	净利润（1-2-3）	145.24	152.09	153.97	155.50	157.26	158.99	137.02	138.51	228.43	1,427.01
5	息税折旧前利润	342.02	348.87	350.75	374.50	376.50	378.48	379.48	381.46	403.36	3,335.42

## 2、项目收益预测表编制说明

### （1）总收入

本次巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目的收入主要为运营收入和财政补贴收入。运营收入来源于居民用水污水处理费收入、工业用水污水处理费收入、再生水回生利用收入。巴中市恩阳区财政局将上述收入使用 83%项目收益用于偿还专项债券本息，使用 17%的项目收益用于偿还银行贷款的本息。结合未来发展趋势，对各类收入进行预测，明细如下：

#### ① 居民污水处理收入

##### 1) 居民污水处理量：

服务人数：根据项目可研报告中列示的各集镇服务人口表确定（辖区内集镇污水厂的服务人口经当地政府提供数据并参考各个集镇总体规划近远期人口，同时依据各集镇移民搬迁安置情况确定）。其中 2025 年以前服务人口为 5.665 万人，2025 年以后预计为 6.26 万人，详见下表。

本次项目运营收入测算时按照运营期首年（第 3 年）5.665 万人预估，以后年度均按 6.26 万人预估。

表 2 各集镇服务人口表

序号	集镇	城镇人口规模	
		现状	近期（2025 年）
1	柳林镇	11000	12000
2	茶坝镇	6600	7800
3	兴隆镇	6900	7400
4	渔溪镇	6850	7100
5	下八庙镇乐丰社区	3500	4000
6	玉山镇	8800	9300
7	花丛镇	3500	4000
8	雪山镇	3200	3700
9	群乐镇	3500	4000
10	关公镇	2800	3300
	合计	56650	62600

人均用水量：根据《四川省用水定额》（2021 年）文件，同时参考附近县市

等地区资料，并综合考虑当地居民生活习惯和当地基础设施建设情况，人均综合用水定额采用 160L/（人•天）。

表 3 城镇居民用水额度

4.4 城镇居民生活和城市综合用水定额

城镇居民生活用水定额见表 36，城市综合用水定额见表 37。

表 36 城镇居民生活用水定额表

分类	地区	定额单位	定额值	备注
城镇居民	超大城市	L/（人•d）	240	常住人口≥1000 万人
	特大城市	L/（人•d）	220	500 万人≤常住人口<1000 万人
	大城市	L/（人•d）	200	100 万人≤常住人口<500 万人
	中等城市	L/（人•d）	180	50 万人≤常住人口<100 万人
	小城市	L/（人•d）	160	常住人口<50 万人

注：该项指标为净定额。城镇居民生活人均日用水量=该城市（地区）城镇居民年生活用水总量（m<sup>3</sup>）/城镇人口（人）/365\*1000。

居民污水处理量根据服务人口数\*人均用水量\*天数确定，1 年按 365 天计算。

2）污水处理单价

根据巴中市恩阳区人民政府下发的《关于调整恩阳城市污水处理费标准的公告》确定，居民用水污水处理费为 0.95 元/吨，该类政府性指导定价按每 5 年增长 5%预估。

综上所述，预计运营期内居民污水处理不含税收入总计 2,954.71 万元。

② 工业污水处理收入

1）工业用水污水处理量：

根据可研报告提供的资料显示，项目所在区域平均年工业污水处理量为 815.70 万吨/年。项目运营期首年按照 815.70 万吨/年预估，以后年度每年增长 1%。

2）污水处理单价

根据巴中市恩阳区人民政府下发的《关于调整恩阳城市污水处理费标准的公告》确定，非居民用水污水处理费为 1.40 元/吨，该类政府性指导定价按每 5 年增长 5%预估。

综上所述，预计运营期内工业用水污水处理不含税收入总计 10,204.05 万元。

③ 再生水回收利用收入

本项目在后期运营过程中考虑将污水处理水作为回用水，用于厂区绿化用水、道路浇洒用水及厂区生产设施杂用水。回用水需达到《城市污水再生利用城

市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准。该标准中的道路清扫、城市绿化要求的水质与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准的水质基本符合，所以方案拟定采用消毒后出水加压回用。

回收利用水量按照设计处理规模\*回收率进行计算，其中项目运营前 3 年按照 90%的生产负荷进行计算，以后每年按照 95%的生产负荷计算。再生水回收利用率按 80%计算。

根据巴中市恩阳区人民政府《关于建立恩阳区城区分类水价制度并同步实施居民生活用水阶梯价格制度的通知》，通知中的居民生活用水采用阶梯计价，其中第一阶梯 2.11 元/吨（≤180 吨/户·年），第二阶梯为 3.16 元/吨（181-288 吨/户·年）、第三阶梯为 6.23 元/吨（≥288 吨/户·年）。

表 4 恩阳城区自来水销售价格

附件 1

恩阳区城区自来水销售价格表

用水类别		自来水执行 价格(元/吨)	代征费用（元/吨）			自来水 结算价格 （元/吨）	备注
			水资源 税	垃圾 处理费	污水 处理费		
居民生活 用水类	第一级 (≤180 吨/户·年)	2.11	0.08	0.40	0.40	2.99	
	第二级 (181-288 吨/户·年)	3.16	0.08	0.40	0.40	4.04	
	第三级 (≥288 吨/户·年)	6.33	0.08	0.40	0.40	7.21	
非居民生 活用水类	工业用水	2.71	0.09	0.40	0.60	3.80	
	除工业用水外的其他 用水	2.71	0.10	0.40	0.60	3.81	
特种行业 用水类	一般行业	4.00	0.20	0.40	0.60	5.20	
	洗浴及洗车行业	4.00	0.20	0.40	0.60	5.20	
合表用水类		2.43	0.08	0.40	0.40	3.31	
其他用水类(执行居民生活用水 价格的非居民生活用户)		2.43	0.10	0.40	0.40	3.33	

由于本项目的再生水水质略低于自来水水质，收费标准统一按照 2.11 元/吨计算，不考虑阶梯收费。



考虑到物价上涨，政策性收费标准预计每 5 年调整一次，每次上调 5%。

预计运营期间再生水回收利用不含税收入总计 3,772.32 万元。

#### ④ 财政补贴收入

根据《巴中市恩阳区财政局关于将巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目专项债券资金利息纳入预算管理的函》文件，区财政承诺在债券存续的运营期，每年统筹财力安排 450 万元（共计 4050 万元）用于该项目专项债券本息支出，并纳入政府性基金预算管理。

综上所述，预计运营期间财政补贴收入总计 4,050.00 万元

综上，本项目运营期间不含税收入总计为 20,981.09 万元，项目收入汇总情况如下表所示。

表5 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目收入预测表（单位：万元）

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	居民污水处理收入	288.35	318.62	318.62	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	352.17	2,954.71
	用水量（万吨）	330.84	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	
	单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	
	销项税小计	25.95	28.68	28.68	30.19	30.19	30.19	30.19	30.19	31.69	265.95
2	工业污水处理收入	1,047.69	1,058.16	1,068.75	1,133.41	1,144.74	1,156.19	1,167.74	1,179.42	1,247.95	10,204.05
	用水量（万吨）	815.70	823.86	832.10	840.42	848.82	857.31	865.88	874.54	883.29	
	单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.54	
	销项税小计	94.29	95.24	96.19	102.01	103.03	104.06	105.10	106.15	112.32	918.39
3	再生水回收利用收入	388.16	388.16	388.16	431.08	431.08	431.08	431.08	431.08	452.44	3,772.32
	污水处理量（万吨）	262.80	262.80	262.80	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40	
	回收率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
	回收水量（万吨）	183.96	183.96	183.96	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18	
	单价（元/吨）	2.11	2.11	2.11	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.33	
	销项税小计										-
4	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
	金额（万元/年）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
5	增值税销项税额合计	120.24	123.92	124.87	132.20	133.22	134.25	135.29	136.34	144.01	1,184.34
6	不含税收入合计	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08

## （二）项目成本测算

本项目预计于 2024 年开始运营，运营期 9 年。运营期内项目成本主要包括运营成本、折旧及摊销、财务费用。

### （1）运营成本

本次项目运营成本主要包括人员工资及福利费、动力费、药剂费维修费、营业费用及其他、税金及附加。

#### ①人员工资及福利费

人员编制参照国家计委、建设部 1995 年颁布的“《中华人民共和国工程建设标准《城市污水处理厂》(JB99-103)”第 65 条要求及目前国内类似工程的定员情况，结合本工程的实际情况，500m<sup>3</sup>/d 以下的乡镇污水处理站定员共 1 人，为管理人员兼技术人员；500m<sup>3</sup>/d(含)以上的乡镇污水处理站定员共 2-3 人。

根据本项目设计规模，本项目定员人数为 12 人，年职工薪酬暂按 5 万元/人·年计算，福利费按照工资的 14% 计算，工资涨幅按每年递增 5% 计算。

预计运营期内员工薪酬及福利费支出为 754.44 万元。

#### ②动力费：主要是污水处理厂电费

根据本项目可研报告中对项目能耗部分的分析，本项目预计年用电量为 39.821 万千瓦时，电费标准按 0.6 元/千瓦时计算，考虑到项目后期运营过程中机器设备更新、技术升级等原因，项目用电量不会有太大的提升，本项目暂不考虑增幅。

预计运营期间动力费合计为 215.01 万元。

#### ③药剂费

药剂费主要为污水处理环节、以及再生水回收利用环节进行水质清理需使用到的药剂成本，结合当地其他处理厂的标准，污水处理药剂费按 0.02 元/吨暂估，处理量根据居民污水和工业污水用量计算；再生水药剂费按 0.03 元/吨暂估，处理量根据再生水回收量计算。

预计运营期间药剂费合计为 269.49 万元。

#### ④维修费

维修费为日常设备维修产生的相关费用，根据年折旧额的固定比例预估，项目运营期前 3 年按 1% 计算，中间 3 年按 2% 计算，运营期最后 3 年按 3% 计算。

预计运营期间药剂费合计为 104.58 万元。

⑤营业费用及其他

按项目专项收入的 1%暂估，预计运营期间营业费用及其他合计为 169.32 万元。

⑥税金及附加

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税。分别按照本年应交增值税的 7.00%、3.00%、2.00%。

税费相关优惠政策：

增值税：根据税法相关规定，销售再生水免征增值税。

所得税：《企业所得税法实施条例》（国务院令 512 号）第八十八条规定，企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

（2）折旧摊销

项目运营期间，固定资产为房屋建筑物。折旧金额按照项目总投资金额，按 30 年折旧摊销，净残值为 5%。预计运营期间折旧共计 5,229.36 万元。

（3）财务费用

本项目的财务费用包括银行贷款利息费用和专项债券利息费用，银行贷款利率按中国人民银行颁布发五年期及以上贷款利率 4.90%进行估算;专项债券利息参考近三期四川省同品种同期限专项债券发行票面利率 3.20%计算，预计运营期间财务费用合计为 3,504.00 万元。

①银行贷款利息

本项目已取得中国农业发展银行巴中市分行出具的贷款承诺函，承诺在符合中国农业发展银行认可的贷款条件后为本项目发放银行贷款 2,000.00 万元，贷款利率按中国人民银行颁布发五年期及以上贷款利率 4.90%进行估算。

本项目预计在运营期（2024 年-2031 年）银行贷款利息合计 784.00 万元。（见表 4-3）

表 6 银行贷款利息预测表（单位：万元）

时间	财务成本/万元
第 3 年	98.00
第 4 年	98.00
第 5 年	98.00
第 6 年	98.00
第 7 年	98.00
第 8 年	98.00
第 9 年	98.00
第 10 年	98.00
合计	784.00

②专项债券利息

专项债券利息参考近三期四川省同品种同期限专项债券发行票面利率 4.00% 计算，根据本次债券发行计划，本次专项债在运营期（2024 年-2032 年）专项债券利息合计 2,720.00 万元（见表 4-4）。

表 7 财务成本预测表（单位：万元）

时间	财务成本/万元
第 3 年	320.00
第 4 年	320.00
第 5 年	320.00
第 6 年	320.00
第 7 年	320.00
第 8 年	320.00
第 9 年	320.00
第 10 年	320.00
第 11 年	160.00
合计	2,720.00

明细如下表所示：

表 8 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目项目成本预测表（单位：万元）

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
1	工资及福利费	68.40	71.88	75.48	79.20	83.16	87.36	91.68	96.24	101.04	754.44
	人均薪酬（万元/年）	5.70	5.99	6.29	6.60	6.93	7.28	7.64	8.02	8.42	
	人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
2	动力费	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	215.01
3	药剂费	28.45	29.31	29.47	29.95	30.12	30.29	30.46	30.63	30.81	269.49
3.1	污水处理药剂费	22.93	23.79	23.95	24.12	24.29	24.46	24.63	24.80	24.98	217.95
3.2	再生水处理药剂费	5.52	5.52	5.52	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	51.54
4	维修费	5.81	5.81	5.81	11.62	11.62	11.62	17.43	17.43	17.43	104.58
5	营业费用及其他	17.24	17.65	17.76	19.00	19.11	19.23	19.34	19.46	20.53	169.32
6	税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	城市维护建设税 (7%)										-
6.2	教育费附加 (3%)										-
6.3	地方教育附加 (2%)										-
7	运营成本 (1+..+6)	143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
8	折旧摊销	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	5,229.36
9	财务费用	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	3,504.00
10	项目成本合计	1,142.83	1,147.58	1,151.45	1,162.70	1,166.94	1,171.43	1,181.84	1,186.69	934.74	10,246.20

### （三）项目现金流预测情况



表 9-1 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目现金流预测表（单位：万元）

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
<b>1. 资金流入</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>2,174.20</b>	<b>2,214.94</b>	<b>2,225.53</b>	<b>2,349.88</b>	<b>2,361.21</b>	<b>2,372.66</b>	<b>2,384.21</b>	<b>2,395.89</b>	<b>2,502.56</b>	<b>40,981.08</b>
1.1 项目资本金	3,000.00	5,000.00	-									8,000.00
1.2 债券资金	5,000.00	5,000.00	-									10,000.00
1.3 银行贷款	2,000.00	-	-									2,000.00
1.4 销售收入流入		-	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08
<b>2 资金流出</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>561.79</b>	<b>566.54</b>	<b>570.41</b>	<b>730.06</b>	<b>735.19</b>	<b>740.55</b>	<b>901.39</b>	<b>7,907.95</b>	<b>5,745.66</b>	<b>38,459.54</b>
2.1 建设期支出	9,742.00	9,582.00	-									19,324.00
2.2 运营成本			143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
2.3 所得税费用	-	-	-	-	-	148.40	149.29	150.16	300.59	302.30	391.96	1,442.70
2.4 本息支出	258.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	7,418.00	5,160.00	16,180.00
2.4.1 支付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00	5,000.00	12,000.00
2.4.2 支付利息	258.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	4,180.00
<b>3 现金流净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,612.41</b>	<b>1,648.40</b>	<b>1,655.12</b>	<b>1,619.82</b>	<b>1,626.02</b>	<b>1,632.11</b>	<b>1,482.82</b>	<b>-5,512.06</b>	<b>-3,243.10</b>	<b>2,521.54</b>
<b>4 累计净现金流</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,612.41</b>	<b>3,260.81</b>	<b>4,915.93</b>	<b>6,535.75</b>	<b>8,161.77</b>	<b>9,793.88</b>	<b>11,276.70</b>	<b>5,764.64</b>	<b>2,521.54</b>	

表 9-2 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目专项债券现金流预测表（单位：万元）

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
<b>1. 资金流入</b>	<b>8,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>1,807.74</b>	<b>1,840.82</b>	<b>1,848.87</b>	<b>1,947.56</b>	<b>1,956.17</b>	<b>1,964.87</b>	<b>1,973.65</b>	<b>1,982.53</b>	<b>2,066.27</b>	<b>35,388.48</b>
1.1 项目资本金	3,000.00	5,000.00	-									8,000.00
1.2 债券资金	5,000.00	5,000.00	-									10,000.00
1.3 银行贷款		-	-									-
1.4 销售收入流入		-	1,807.74	1,840.82	1,848.87	1,947.56	1,956.17	1,964.87	1,973.65	1,982.53	2,066.27	17,388.48
<b>2 资金流出</b>	<b>8,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>439.35</b>	<b>443.29</b>	<b>446.50</b>	<b>579.01</b>	<b>583.27</b>	<b>587.71</b>	<b>721.21</b>	<b>5,726.66</b>	<b>5,646.10</b>	<b>33,173.10</b>
2.1 建设期支出	7,840.00	9,680.00										17,520.00
2.2 运营成本			119.35	123.29	126.50	135.84	139.36	143.08	151.72	155.75	160.77	1,255.66
2.3 所得税费用						123.17	123.91	124.63	249.49	250.91	325.33	1,197.44
2.4 本息支出	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	5,320.00	5,160.00	13,200.00
2.4.1 支付本金										5,000.00	5,000.00	10,000.00
2.4.2 支付利息	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00	3,200.00
<b>3 现金流净额</b>			<b>1,368.39</b>	<b>1,397.53</b>	<b>1,402.37</b>	<b>1,368.55</b>	<b>1,372.90</b>	<b>1,377.16</b>	<b>1,252.44</b>	<b>-3,744.13</b>	<b>-3,579.83</b>	<b>2,215.38</b>
<b>4 累计净现金流</b>			<b>1,368.39</b>	<b>2,765.92</b>	<b>4,168.29</b>	<b>5,536.84</b>	<b>6,909.74</b>	<b>8,286.90</b>	<b>9,539.34</b>	<b>5,795.21</b>	<b>2,215.38</b>	

表 9-3 巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目银行贷款资金现金流预测表（单位：万元）

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	合计
<b>1. 资金流入</b>	<b>2,000.00</b>	<b>-</b>	<b>366.46</b>	<b>374.12</b>	<b>376.66</b>	<b>402.32</b>	<b>405.04</b>	<b>407.79</b>	<b>410.56</b>	<b>413.36</b>	<b>436.29</b>	<b>5,592.60</b>
1.1 项目资本金												-
1.2 债券资金												-
1.3 银行贷款	2,000.00	-	-									2,000.00
1.4 销售收入流入			366.46	374.12	376.66	402.32	405.04	407.79	410.56	413.36	436.29	3,592.60
<b>2 资金流出</b>	<b>1,902.00</b>	<b>98.00</b>	<b>122.44</b>	<b>123.25</b>	<b>123.91</b>	<b>151.05</b>	<b>151.92</b>	<b>152.84</b>	<b>180.18</b>	<b>2,181.29</b>	<b>99.56</b>	<b>5,286.44</b>
2.1 建设期支出	1,804.00											1,804.00
2.2 运营成本			24.44	25.25	25.91	27.82	28.54	29.31	31.08	31.90	32.93	257.18
2.3 所得税费用	-	-	-	-	-	25.23	25.38	25.53	51.10	51.39	66.63	245.26
2.4 本息支出	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	2,098.00	-	2,980.00
2.4.1 支付本金										2,000.00	-	2,000.00
2.4.2 支付利息	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	-	980.00
<b>3 现金流净额</b>	<b>98.00</b>	<b>-98.00</b>	<b>244.02</b>	<b>250.87</b>	<b>252.75</b>	<b>251.27</b>	<b>253.12</b>	<b>254.95</b>	<b>230.38</b>	<b>-1,767.93</b>	<b>336.73</b>	<b>306.16</b>
<b>4 累计净现金流</b>	<b>98.00</b>	<b>-</b>	<b>244.02</b>	<b>494.89</b>	<b>747.64</b>	<b>998.91</b>	<b>1,252.03</b>	<b>1,506.98</b>	<b>1,737.36</b>	<b>-30.57</b>	<b>306.16</b>	

## 七、项目收益及现金流分析预测结论

本项目计划使用 83%项目收益用于偿还专项债券本息，使用 17%的项目收益用于偿还银行贷款的本息。

由上表所示，本项目预计项目收入 20,981.08 万元，项目运营成本为（不含折旧） 1,512.84 万元，累计净现金流为 2,521.54 万元，专项债券和银行贷款本金+息税前累计净现金流为 20,144.24 万元，是专项债券和银行贷款本息总额 16,180.00 万元的 1.25 倍。

用于偿还专项债券的项目收益：本项目用于偿还专项债券的项目收入 17,388.48 万元，项目运营成本为（不含折旧）1,255.66 万元，累计净现金流为 2,215.38 万元，专项债券本金+息税前累计净现金流为 16,638.63 万元，是专项债券本息总额 13,200.00 万元的 1.26 倍。

用于偿还银行贷款的项目收益：本项目用于偿还银行贷款的项目收入 3,593.60 万元，项目运营成本为（不含折旧） 257.18 元，累计净现金流为 306.16 万元，银行贷款本金+息税前累计净现金流为 3,531.42 万元，是银行贷款本息总额 2,980.00 万元的 1.19 倍。

综上，在还款期内，本金偿还保障率均超过 100.00%，项目本身能够达到自求平衡

## 八、风险分析

依据当前的市场状况和数据，对未来十年的收益及现金流预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定的因素中，收入的变动对本项目影响最为重要。本着保守原则，下面仅对收入向下波动进行敏感性分析。

当收入预测下降 5%时，预计债券存续期收入合计 19,932.03 万元，项目运营成本为（不含折旧） 1,437.20 万元，累计净现金流为 1,548.12 万元，专项债券和银行贷款本金+息税前累计净现金流为 19,098.69 万元，是专项债券和银行贷款本息总额 16,180.00 万元的 1.18 倍。

当收入预测下降 10%时，预计债券存续期收入合计 18,882.97 万元，项目运营成本为（不含折旧） 1,361.56 万元，累计净现金流为 574.71 万元，专项债券和银行贷款本金+息税前累计净现金流为 18,053.14 万元，是专项债券和银行贷款本息总额 16,180.00 万元的 1.12 倍。

由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险性。

附表：

---

预测表 1-项目收益情况表

预测表 2-现金流预测表

预测表 3-项目收入测算表

预测表 4-项目成本测算表

预测表 5-还本付息计划表

项目收益情况表

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

预测表1

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	总收入	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08
1.1	居民用水污水处理费收入	288.35	318.62	318.62	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	352.17	2,954.71
1.2	工业用水污水处理费收入	1,047.69	1,058.16	1,068.75	1,133.41	1,144.74	1,156.19	1,167.74	1,179.42	1,247.95	10,204.05
1.3	再生水回收利用收入	388.16	388.16	388.16	431.08	431.08	431.08	431.08	431.08	452.44	3,772.32
1.4	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
2	总成本	1,142.83	1,147.58	1,151.45	1,162.70	1,166.94	1,171.43	1,181.84	1,186.69	934.74	10,246.20
2.1	运营成本	143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
2.2	折旧费	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	5,229.36
2.3	财务费用（利息支出）	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	3,504.00
3	所得税费用	-	-	-	148.40	149.29	150.16	300.59	302.30	391.96	1,442.70
4	净利润（1-2-3）	1,031.37	1,067.36	1,074.08	1,038.78	1,044.98	1,051.07	901.78	906.90	1,175.86	9,292.18
5	息税折旧前利润	2,030.41	2,066.40	2,073.12	2,186.22	2,193.31	2,200.27	2,201.41	2,208.24	2,308.86	19,468.24



项目收益情况表-专项债券

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

预测表1-1  
币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	总收入	1,807.74	1,840.82	1,848.87	1,947.56	1,956.17	1,964.87	1,973.65	1,982.53	2,066.27	17,388.48
1.1	居民用水污水处理费收入	239.33	264.45	264.45	278.37	278.37	278.37	278.37	278.37	292.30	2,452.38
1.2	工业用水污水处理费收入	796.24	804.20	812.25	861.39	870.00	878.70	887.48	896.36	948.44	7,755.06
1.3	再生水回收利用收入	322.17	322.17	322.17	357.80	357.80	357.80	357.80	357.80	375.53	3,131.04
1.4	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
2	总成本	921.61	925.55	928.76	938.10	941.62	945.34	953.98	958.01	803.03	8,316.00
2.1	运营成本	119.35	123.29	126.50	135.84	139.36	143.08	151.72	155.75	160.77	1,255.66
2.2	折旧费	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	482.26	4,340.34
2.3	财务费用（利息支出）	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00	2,720.00
3	所得税费用	-	-	-	126.19	126.82	127.44	254.92	256.13	315.81	1,207.31
4	净利润（1-2-3）	886.13	915.27	920.11	883.27	887.73	892.09	764.75	768.39	947.43	7,865.17
5	息税折旧前利润	1,688.39	1,717.53	1,722.37	1,811.72	1,816.81	1,821.79	1,821.93	1,826.78	1,905.50	16,132.82

项目收益情况表-银行贷款

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

预测表1-2

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	总收入	366.46	374.12	376.66	402.32	405.04	407.79	410.56	413.36	436.29	3,592.60
1.1	居民用水污水处理费收入	49.02	54.17	54.17	57.02	57.02	57.02	57.02	57.02	59.87	502.33
1.2	工业用水污水处理费收入	251.45	253.96	256.50	272.02	274.74	277.49	280.26	283.06	299.51	2,448.99
1.3	再生水回收利用收入	65.99	65.99	65.99	73.28	73.28	73.28	73.28	73.28	76.91	641.28
1.4	财政补贴收入										-
2	总成本	221.22	222.03	222.69	224.60	225.32	226.09	227.86	228.68	131.71	1,930.20
2.1	运营成本	24.44	25.25	25.91	27.82	28.54	29.31	31.08	31.90	32.93	257.18
2.2	折旧费	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	98.78	889.02
2.3	财务费用（利息支出）	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	-	784.00
3	所得税费用	-	-	-	22.22	22.46	22.71	45.68	46.17	76.15	235.39
4	净利润（1-2-3）	145.24	152.09	153.97	155.50	157.26	158.99	137.02	138.51	228.43	1,427.01
5	息税折旧前利润	342.02	348.87	350.75	374.50	376.50	378.48	379.48	381.46	403.36	3,335.42

现金流预测表

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

预测表2

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	资金流入	10,000.00	10,000.00	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	40,981.08
1.1	项目资本金	3,000.00	5,000.00	-									8,000.00
1.2	债券资金	5,000.00	5,000.00	-									10,000.00
1.3	银行贷款	2,000.00	-	-									2,000.00
1.4	销售收入流入		-	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08
2	资金流出	10,000.00	10,000.00	561.79	566.54	570.41	730.06	735.19	740.55	901.39	7,907.95	5,745.66	38,459.54
2.1	建设期支出	9,742.00	9,582.00	-									19,324.00
2.2	运营成本			143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-	148.40	149.29	150.16	300.59	302.30	391.96	1,442.70
2.4	本息支出	258.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	7,418.00	5,160.00	16,180.00
2.4.1	支付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00	5,000.00	12,000.00
2.4.2	支付利息	258.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	4,180.00
3	现金流净额	-	-	1,612.41	1,648.40	1,655.12	1,619.82	1,626.02	1,632.11	1,482.82	-5,512.06	-3,243.10	2,521.54
4	累计净现金流	-	-	1,612.41	3,260.81	4,915.93	6,535.75	8,161.77	9,793.88	11,276.70	5,764.64	2,521.54	

现金流预测表-专项债券

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

预测表2-1

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	资金流入	8,000.00	10,000.00	1,807.74	1,840.82	1,848.87	1,947.56	1,956.17	1,964.87	1,973.65	1,982.53	2,066.27	35,388.48
1.1	项目资本金	3,000.00	5,000.00	-									8,000.00
1.2	债券资金	5,000.00	5,000.00	-									10,000.00
1.3	银行贷款		-	-									-
1.4	销售收入流入		-	1,807.74	1,840.82	1,848.87	1,947.56	1,956.17	1,964.87	1,973.65	1,982.53	2,066.27	17,388.48
2	资金流出	8,000.00	10,000.00	439.35	443.29	446.50	579.01	583.27	587.71	721.21	5,726.66	5,646.10	33,173.10
2.1	建设期支出	7,840.00	9,680.00										17,520.00
2.2	运营成本			119.35	123.29	126.50	135.84	139.36	143.08	151.72	155.75	160.77	1,255.66
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-	123.17	123.91	124.63	249.49	250.91	325.33	1,197.44
2.4	本息支出	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	5,320.00	5,160.00	13,200.00
2.4.1	支付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	5,000.00	10,000.00
2.4.2	支付利息	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00	3,200.00
3	现金流净额	-	-	1,368.39	1,397.53	1,402.37	1,368.55	1,372.90	1,377.16	1,252.44	-3,744.13	-3,579.83	2,215.38
4	累计净现金流	-	-	1,368.39	2,765.92	4,168.29	5,536.84	6,909.74	8,286.90	9,539.34	5,795.21	2,215.38	

现金流预测表—银行贷款

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司
 预测表2-2  
 拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目
 币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	资金流入	2,000.00	-	366.46	374.12	376.66	402.32	405.04	407.79	410.56	413.36	436.29	5,592.60
1.1	项目资本金												-
1.2	债券资金												-
1.3	银行贷款	2,000.00	-	-									2,000.00
1.4	销售收入流入		-	366.46	374.12	376.66	402.32	405.04	407.79	410.56	413.36	436.29	3,592.60
2	资金流出	1,902.00	98.00	122.44	123.25	123.91	151.05	151.92	152.84	180.18	2,181.29	99.56	5,286.44
2.1	建设期支出	1,804.00											1,804.00
2.2	运营成本			24.44	25.25	25.91	27.82	28.54	29.31	31.08	31.90	32.93	257.18
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-	25.23	25.38	25.53	51.10	51.39	66.63	245.26
2.4	本息支出	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	2,098.00	-	2,980.00
2.4.1	支付本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00	-	2,000.00
2.4.2	支付利息	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	-	980.00
3	现金流净额	98.00	-98.00	244.02	250.87	252.75	251.27	253.12	254.95	230.38	-1,767.93	336.73	306.16
4	累计净现金流	98.00	-	244.02	494.89	747.64	998.91	1,252.03	1,506.98	1,737.36	-30.57	306.16	

项目收入测算表

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

预测表3

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
一	居民用水污水处理费收入	288.35	318.62	318.62	335.39	335.39	335.39	335.39	335.39	352.17	2,954.71
	用水量（万吨）	330.84	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	365.58	
	单价（元/吨）	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	
	销项税小计	25.95	28.68	28.68	30.19	30.19	30.19	30.19	30.19	31.69	265.95
二	工业用水污水处理费收入	1,047.69	1,058.16	1,068.75	1,133.41	1,144.74	1,156.19	1,167.74	1,179.42	1,247.95	10,204.05
	用水量（万吨）	815.70	823.86	832.10	840.42	848.82	857.31	865.88	874.54	883.29	
	单价（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.54	
	销项税小计	94.29	95.24	96.19	102.01	103.03	104.06	105.10	106.15	112.32	918.39
三	再生水回收利用收入	388.16	388.16	388.16	431.08	431.08	431.08	431.08	431.08	452.44	3,772.32
	污水处理量（万吨）	262.80	262.80	262.80	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40	277.40	
	回收率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
	回收水量（万吨）	183.96	183.96	183.96	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18	194.18	
	单价（元/吨）	2.11	2.11	2.11	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.33	
	销项税小计										-
四	财政补贴收入	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
	补贴标准（万元/年）	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	4,050.00
五	增值税合计	120.24	123.92	124.87	132.20	133.22	134.25	135.29	136.34	144.01	1,184.34
六	营业收入不含税合计	2,174.20	2,214.94	2,225.53	2,349.88	2,361.21	2,372.66	2,384.21	2,395.89	2,502.56	20,981.08

项目成本测算表

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

预测表4

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	工资及福利费	68.40	71.88	75.48	79.20	83.16	87.36	91.68	96.24	101.04	754.44
	人均薪酬（万元/年）	5.70	5.99	6.29	6.60	6.93	7.28	7.64	8.02	8.42	
	人数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
2	动力费	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	23.89	215.01
3	药剂费	28.45	29.31	29.47	29.95	30.12	30.29	30.46	30.63	30.81	269.49
3.1	污水处理药剂费	22.93	23.79	23.95	24.12	24.29	24.46	24.63	24.80	24.98	217.95
3.2	再生水药剂费	5.52	5.52	5.52	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	5.83	51.54
4	维修费	5.81	5.81	5.81	11.62	11.62	11.62	17.43	17.43	17.43	104.58
5	营业费用及其他	17.24	17.65	17.76	19.00	19.11	19.23	19.34	19.46	20.53	169.32
6	税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	城市维护建设税(7%)										-
6.2	教育费附加(3%)										-
6.3	地方教育附加（2%）										-
7	运营成本（1+..+6）	143.79	148.54	152.41	163.66	167.90	172.39	182.80	187.65	193.70	1,512.84
8	折旧摊销	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	581.04	5,229.36
9	财务费用	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	418.00	160.00	3,504.00
10	项目成本合计	1,142.83	1,147.58	1,151.45	1,162.70	1,166.94	1,171.43	1,181.84	1,186.69	934.74	10,246.20

# 还本付息计划表-专项债券

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

预测表5-1

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	计算期												
		2021年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	年度													
2	年初债券本金累计		-	5,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	
3	本年新增债券		5,000.00	5,000.00										10,000.00
4	本年应付利息	-	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00	3,200.00
5	本年还本											5,000.00	5,000.00	10,000.00
6	本年应支付本息金额	-	160.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	5,320.00	5,160.00	13,200.00

# 还本付息计划表-银行贷款

编制单位名称：巴中市泰达城乡建设投资有限公司

预测表5-2

拟建项目名称：巴中市恩阳区柳林镇等十个集镇（社区）污水处理站提标扩容改造建设项目

币种/单位：人民币/万元

序号	项目	计算期												
		2021年	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	合计
1	年度													
2	年初债券本金累计		-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	
3	本年新增银行贷款		2,000.00											2,000.00
4	本年应付利息	-	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	-	980.00
5	本年还本											2,000.00		2,000.00
6	本年应支付本息金额	-	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	2,098.00	-	2,980.00





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91510100394430846H

扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
公示系统，了解更  
多等级、资质、评  
可、监管信息。



名称 中喜会计师事务所(特殊普通合伙) 四川分所

类型 特殊普通合伙企业分支机构

负责人 龚声辉

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、企业管理咨询；法律、法规规定的其他业务。（凭相关审批文件经营）

成立日期 2014年10月14日

营业期限 2014年10月14日至

营业场所 成都高新区盛和一路88号1栋1单元18层1806号

登记机关

2019

年06月25日





# 会计师事务所分所 执业证书

名 称： 中喜会计师事务所（普通合伙）四川分所  
负 责 人： 袁声辉  
经 营 场 所： 四川省成都市高新区益和一路88号1栋1单元18层1806号



分所执业证书编号： 110001685101

批准执业文号： 川财审批（2014）22号

批准执业日期： 2014年10月29日

## 说 明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



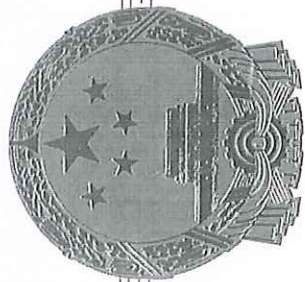
发证机关：四川省财政厅

二〇一四年十月十日

中华人民共和国财政部制

证书序号：5002992



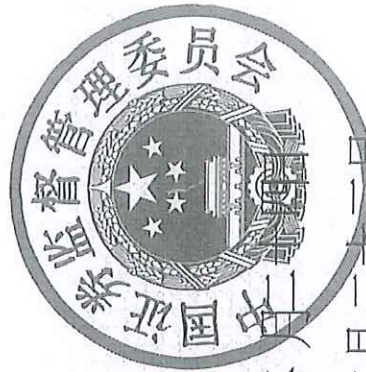


证书序号: 000356

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准  
中喜会计师事务所(特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 张增刚



证书号: 04

发证时间: 二〇一二年十二月二十二日  
证书有效期至: 二〇一三年十二月二十二日



姓 名 黄声辉  
Full name  
性 别 男  
Sex  
出生日期 1983-11-06  
Date of birth  
工作单位 中审国际会计师事务所有限公司  
Working unit  
身份证号码 360123198311062435  
Identity card No.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration  
2019年3月24日  
本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 110001630362  
No. of Certificate  
批准注册协会: 深圳市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs  
发证日期: 二〇一一年 九月 日  
Date of Issuance



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from  
瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)  
深圳分所  
CPAs  
2016年12月30日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to  
中审国际会计师事务所  
CPAs  
2017年1月18日

- 注意事项:
- 一、本证书仅限本人使用，不得转让、涂改、伪造。
  - 二、本证书遗失，应立即向发证机关报告，并登报声明作废。
  - 三、本证书如遗失，应立即向发证机关报告，并登报声明作废。
  - 四、本证书如遗失，应立即向发证机关报告，并登报声明作废。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
renewal.

原件与原件一致  
再次复印无效

证书编号:  
No. of Certificate

110101360134

批准注册协会:  
Authorized Institute of C/PAs

四川省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance

2018 05 26



姓名  
Full name

赵俊峰

性别  
Sex

男

出生日期  
Date of birth

1990-06-13

工作单位  
Working unit

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)成都分所

身份证号码  
Identity card No.

510107199006132612





注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

信永中和成都 事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
2021年6月7日  
y m d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

中喜四川 事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
2021年6月7日  
y m d

12

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
年 月 日  
y m d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
年 月 日  
y m d

13

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
年 月 日  
y m d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
年 月 日  
y m d

16

注意事项

- 一、注册会计师执行业务，必要时应向委托人出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.