

明光市城区生活垃圾资源化利用项目

专项债券项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

CAC 皖核字【2024】0083 号

中审华会计师事务所(特殊普通合伙)



明光市城区生活垃圾资源化利用项目 专项债券项目收益与融资自求平衡 专项评价报告

我们接受委托，对明光市城区生活垃圾资源化利用项目专项债券（以下简称“本期债券”）相关项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号-预测性财务信息的审核》。相关单位对该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。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与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。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

本次评价仅供本次发行明光市城区生活垃圾资源化利用项目专

项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

总体评价结果如下：

一、债券应付本息情况

明光市城区生活垃圾资源化利用项目拟发行专项债券 15,000.00 万元，分两年发行，其中：2024 年下半年发行金额为 1,000.00 万元（已发行债券实际利率为 2.54%），2025 年拟发行金额为 14,000.00 万元（本批次拟发行 1,000.00 万元，假设发行利率 3.20%），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金，债券存续期内应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期 新增本金	本期 偿还本金	期末本金	债券利率	本期 应付利息
2024 年	—	1,000.00	—	1,000.00	3.20%	—
2025 年	1,000.00	14,000.00	—	15,000.00	3.20%	41.40
2026 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2027 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2028 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2029 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2030 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2031 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2032 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2033 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2034 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2035 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2036 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2037 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2038 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2039 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2040 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2041 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40

2042 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2043 年	15,000.00	—	—	15,000.00	3.20%	473.40
2044 年	15,000.00	—	1,000.00	14,000.00	3.20%	473.40
2045 年	14,000.00	—	14,000.00	—	3.20%	432.00
合 计	15,000.00	15,000.00	—	—	—	9,468.00

本项目债券还本付息总额为 24,468.00 万元。

二、项目经营产生的净现金流入

（一）基本假设条件及依据

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等无重大变化；

3、对项目单位有影响的法律法规无重大变化；

4、项目单位制定的明光市城区生活垃圾资源化利用项目居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入能够顺利执行实现，无重大变化；

5、本期债券募集资金投资项目现金流入通过明光市城区生活垃圾资源化利用项目居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入实现，通过查询相关部门制定的生活垃圾处理收费标准来确定明光市城区生活垃圾资源化利用项目生活垃圾处理费价格。基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，此次预测按照每两年增长 5%作为合

理增速计算塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入及聚合氯化铝（PAC）等外购原材料费用、人员成本、工程维护费成本等增长；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目单位造成的重大不利影响。

（二）项目运营期产生的净现金流入

本项目建设期拟为 2023 年 12 月至 2025 年 12 月，预计自 2026 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2025 年下半年发行，2045 年下半年偿还本金，故 2045 年仅考虑 6 个月收益，纳入本项目专项债券资金平衡测算的运营期为 19 年零 6 个月，可用于专项债券资金平衡相关收益总额见下表：

金额单位：人民币万元

运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益	备注
52,846.91	22,824.23	16.50	30,006.18	预计实现项目运营期收益的 100%情况下测算
50,204.56	21,683.04		28,505.02	预计实现项目运营期收益的 95%情况下测算
47,562.24	20,541.80		27,003.94	预计实现项目运营期收益的 90%情况下测算

三、预期项目收益偿还融资本金和利息情况

本次融资相关项目收益为项目运营期产生的现金净流入，包括居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入产生的现金净流入。

（一）预计实现项目运营期收益的 100%情况下测算，项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息	项目收益
----	------	------

	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,692.75	787.98	—	904.77
2027 年	—	473.40	473.40	1,936.32	794.04	—	1,142.28
2028 年	—	473.40	473.40	2,258.65	835.43	—	1,423.22
2029 年	—	473.40	473.40	2,334.25	841.80	—	1,492.45
2030 年	—	473.40	473.40	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2031 年	—	473.40	473.40	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2032 年	—	473.40	473.40	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2033 年	—	473.40	473.40	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2034 年	—	473.40	473.40	2,731.02	967.36	—	1,763.66
2035 年	—	473.40	473.40	2,731.02	1,011.54	—	1,719.48
2036 年	—	473.40	473.40	2,826.75	1,067.86	—	1,758.89
2037 年	—	473.40	473.40	2,826.75	1,092.02	—	1,734.73
2038 年	—	473.40	473.40	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2039 年	—	473.40	473.40	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2040 年	—	473.40	473.40	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2041 年	—	473.40	473.40	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2042 年	—	473.40	473.40	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2043 年	—	473.40	473.40	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,423.01	1,736.13	—	1,686.88
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,711.51	873.25	—	838.26
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	52,846.91	22,824.23	16.50	30,006.18
本息覆盖倍数				1.23			

(二) 预计实现项目运营期收益的 95% 情况下测算, 项目收益偿

还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下:

金额单位: 人民币万元

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10

2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,608.11	748.58	—	859.53
2027 年	—	473.40	473.40	1,839.50	754.34	—	1,085.16
2028 年	—	473.40	473.40	2,145.72	793.66	—	1,352.06
2029 年	—	473.40	473.40	2,217.54	799.71	—	1,417.83
2030 年	—	473.40	473.40	2,296.09	834.78	—	1,461.31
2031 年	—	473.40	473.40	2,296.09	834.78	—	1,461.31
2032 年	—	473.40	473.40	2,378.59	871.61	—	1,506.98
2033 年	—	473.40	473.40	2,378.59	871.61	—	1,506.98
2034 年	—	473.40	473.40	2,594.47	918.99	—	1,675.48
2035 年	—	473.40	473.40	2,594.47	960.96	—	1,633.51
2036 年	—	473.40	473.40	2,685.41	1,014.47	—	1,670.94
2037 年	—	473.40	473.40	2,685.41	1,037.42	—	1,647.99
2038 年	—	473.40	473.40	2,780.90	1,369.77	—	1,411.13
2039 年	—	473.40	473.40	2,780.90	1,369.77	—	1,411.13
2040 年	—	473.40	473.40	2,881.16	1,441.04	—	1,440.12
2041 年	—	473.40	473.40	2,881.16	1,441.04	—	1,440.12
2042 年	—	473.40	473.40	3,141.33	1,570.80	—	1,570.53
2043 年	—	473.40	473.40	3,141.33	1,570.80	—	1,570.53
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,251.86	1,649.32	—	1,602.54
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,625.93	829.59	—	796.34
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	50,204.56	21,683.04	16.50	28,505.02
本息覆盖倍数				1.16			

(三) 预计实现项目运营期收益的 90% 情况下测算, 项目收益偿

还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下:

金额单位: 人民币万元

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,523.48	709.18	—	814.30
2027 年	—	473.40	473.40	1,742.69	714.64	—	1,028.05

2028 年	—	473.40	473.40	2,032.79	751.89	—	1,280.90
2029 年	—	473.40	473.40	2,100.83	757.62	—	1,343.21
2030 年	—	473.40	473.40	2,175.25	790.85	—	1,384.40
2031 年	—	473.40	473.40	2,175.25	790.85	—	1,384.40
2032 年	—	473.40	473.40	2,253.40	825.73	—	1,427.67
2033 年	—	473.40	473.40	2,253.40	825.73	—	1,427.67
2034 年	—	473.40	473.40	2,457.92	870.62	—	1,587.30
2035 年	—	473.40	473.40	2,457.92	910.39	—	1,547.53
2036 年	—	473.40	473.40	2,544.08	961.07	—	1,583.01
2037 年	—	473.40	473.40	2,544.08	982.82	—	1,561.26
2038 年	—	473.40	473.40	2,634.53	1,297.67	—	1,336.86
2039 年	—	473.40	473.40	2,634.53	1,297.67	—	1,336.86
2040 年	—	473.40	473.40	2,729.52	1,365.19	—	1,364.33
2041 年	—	473.40	473.40	2,729.52	1,365.19	—	1,364.33
2042 年	—	473.40	473.40	2,975.99	1,488.12	—	1,487.87
2043 年	—	473.40	473.40	2,975.99	1,488.12	—	1,487.87
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,080.71	1,562.52	—	1,518.19
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,540.36	785.93	—	754.43
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	47,562.24	20,541.80	16.50	27,003.94
本息覆盖倍数				1.10			

附件：项目收益及现金流入预测说明

中审华会计师事务所
(特殊普通合伙) 安徽分所



中国注册会计师：



刘金辉

中国注册会计师：



程燕

二〇二四年十二月二十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本项目收益及现金流入预测，以明光市城区生活垃圾资源化利用项目为基础，结合项目的建设期等，以预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制了本项目债券募集资金投资项目现金流入预测说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）对项目单位有影响的法律法规无重大变化；

（四）项目单位制定的明光市城区生活垃圾资源化利用项目居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入能够顺利执行实现，无重大变化；

（五）本期债券募集资金投资项目现金流入通过明光市城区生活垃圾资源化利用项目居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用

收入实现,通过查询相关部门制定的生活垃圾处理收费标准来确定明光市城区生活垃圾资源化利用项目生活垃圾处理费价格。基于谨慎性考虑,综合考虑物价上涨等因素,此次预测按照每两年增长 5%作为合理增速计算塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入及聚合氯化铝(PAC)等外购原材料费用、人员成本、工程维护费成本等增长;

(六)无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目单位造成的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

(一)项目单位

项目单位:明光市城市管理行政执法局

(二)项目概况

1、项目位置

本项目建设地点位于明光市。

2、建设内容及规模

项目建设内容为:新建环卫综合转运中心、餐厨垃圾处理中心、及明光市生活垃圾分类投放点。具体建设内容如下:

(1)环卫综合转运中心工程

项目地址位于明珠路与创业大道交口东南侧,用地面积约 13.5 亩,工程建筑面积约 4657.34 平方米。主要建设内容为新建 400t/d 生活垃圾分拣中心、350t/d 生活垃圾压缩转运中心、50t/d 渗滤液处理站,配套建设室外场地硬化、环境提升、给排水管网、电气、消防工程及周

边道路工程等。

（2）餐厨垃圾处理中心工程

项目地址位于明西街道 S307 线南侧，占地面积约 50 亩，工程建筑面积约 65,484.8 平方米。主要建设内容包括新建 100t/d 餐厨垃圾处理站、50t/d 渗滤液处理站，配套建设室外场地硬化、环境提升、给排水管网、电气及消防工程等。

（3）明光市城区实行生活垃圾分类，新建生活垃圾投放点约 280 处，配套垃圾转运车 60 辆等。

3、项目建设的工期

本项目建设期拟为 2023 年 12 月至 2025 年 12 月。

4、投资估算与资金筹措方式

项目估算总投资约为 35,004.24 万元，其中：工程建设费用 30,059.37 万元，工程建设其他费用 1,925.57 万元，预备费 2,558.80 万元，建设期利息 444.00 万元，债券发行费用 16.50 万元。

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	建设总投资	35,004.24	100.00%
1.1	工程建设费用	30,059.37	85.87%
1.2	工程建设其他费用	1,925.57	5.50%
1.3	预备费	2,558.80	7.31%
1.4	建设期利息	444.00	1.27%
1.5	债券发行费用	16.50	0.05%

根据明光市城市管理行政执法局《明光市城区生活垃圾资源化利用项目专项债券实施方案》，项目资金来源如下：项目资本金为

20,004.24 万元（约占项目建设总投资的 57.15%），由财政资金配套解决；剩余资金通过发行专项债券方式筹措 15,000.00 万元（约占项目总投资的 42.85%），分两年发行，其中：2024 年下半年发行金额为 1,000.00 万元（已发行债券实际利率为 2.54%），2025 年拟发行金额为 14,000.00 万元（本批次拟发行 1,000.00 万元，假设发行利率 3.20%），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

（三）项目收益及现金流入预测说明

1、项目收入的预测

（1）项目收入的分类

项目收入为经营收入，包括明光市城区生活垃圾资源化利用项目居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入。

（2）各类项目收入单价预测

1) 居民生活垃圾处理费收入

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建成后，辐射范围为明光市全域，根据明光市相关统计数据，明光市常住人口 48.9 万人，经查询明光市物价局《关于制定生活垃圾处理费征收标准的通知》生活垃圾处理费收费标准，“个人征收标准：常住人口、暂住人口按每人每月 1 元标准由居民个人交纳”，预计 2026 年居民个人生活垃圾处理费收费标准按照 1 元/月/人测算，以此为基

础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，每八年上涨 20%；预计 2026 年生活垃圾处理负荷率为 60%，2027 年负荷率为 70%，2028 年负荷率为 80%，2029 年-2045 年负荷率为 90%。

2) 非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建成后，辐射范围为明光市全域，根据明光市相关统计数据，明光市内机关、社会团体、企事业单位人数合计约 10.5 万人，经查询明光市物价局《关于制定生活垃圾处理费征收标准的通知》生活垃圾处理费收费标准，“本市党政机关、社会团体、企事业单位按在职职工……平均每人每年应交 12 元”，预计 2026 年机关、社会团体、企事业单位生活垃圾处理费收费标准按照 12 元/年/人测算，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，每八年上涨 20%；预计 2026 年生活垃圾处理负荷率为 60%，2027 年负荷率为 70%，2028 年负荷率为 80%，2029 年-2045 年负荷率为 90%。

3) 非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建成后，辐射范围为明光市全域，根据明光市相关统计数据，明光市域内各类集贸市场、专业市场面积合计约 12 万平方米，经查询明光市物价局《关于制定生活垃圾处理费征收标准的通知》及明光市周边地区凤阳县生活垃圾处理费收费标准，预计 2026 年集贸市场、专业市场生活垃圾处理费收费标准按照 0.3 元/平方米·月测算，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，每八年上涨 20%；

预计 2026 年生活垃圾处理负荷率为 60%，2027 年负荷率为 70%，2028 年负荷率为 80%，2029 年-2045 年负荷率为 90%。

4) 塑料垃圾回收利用收入

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建成后，可回收废塑料年产量为 14,685.75 吨，经查询市场废塑料回收价格，预计可回收废塑料 2026 年回收价格为 1,500.00 元/吨，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，按每两年 5.00% 增长率预测运营期内塑料垃圾回收价格；预计 2026 年回收率为 30%，2027 年回收率为 35%，2028 年-2045 年回收率为 40%。

5) 废纸回收利用收入

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建成后，可回收废纸年产量为 11,565.83 吨，经查询市场废纸回收价格，预计可回收废纸 2026 年回收价格为 1,000.00 元/吨，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，按每两年 5.00% 增长率预测运营期内塑料垃圾回收价格；预计 2026 年回收率为 50%，2027 年回收率为 55%，2028 年-2045 年回收率为 60%。

(3) 项目收入预测

项目自 2026 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2025 年下半年发行，2045 年下半年偿还本金，2045 年仅考虑 6 个月收益，纳入本项目专项债券资金平衡测算的运营期为 19 年零 6 个月，项目收入预测如下：

金额单位：人民币万元

收入类型/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1. 居民生活垃圾处理费收入										
居民常住人口数（万人次）	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
生活垃圾处理费收费标准（元/月/人）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20
小计	352.08	410.76	469.44	528.12	528.12	528.12	528.12	528.12	633.74	633.74
2. 非居民（机关、社会团体、企事业单位、机关、社会团体、企事业单位人口数（万										
生活垃圾处理费收费标准（元/年/人）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	14.40	14.40
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小计	75.60	88.20	100.80	113.40	113.40	113.40	113.40	113.40	136.08	136.08
3. 非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾										
经营面积（万㎡）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/平方米·月）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.36	0.36
小计	25.92	30.24	34.56	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88	46.66	46.66
4. 塑料垃圾回收利用收入										

年产量（吨）	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75
回收率	30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
单价（元/吨）	1,500.00	1,500.00	1,575.00	1,575.00	1,653.75	1,736.44	1,736.44	1,823.26
小计	660.86	771.00	925.20	925.20	971.46	971.46	1,020.04	1,071.04
5. 废纸回收利用收入								
年产量（吨）	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83
回收率	50.00%	55.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
单价（元/吨）	1,000.00	1,000.00	1,050.00	1,050.00	1,102.50	1,157.63	1,215.51	1,215.51
小计	578.29	636.12	728.65	728.65	765.08	803.34	843.50	843.50
合计	1,692.75	1,936.32	2,258.65	2,334.25	2,416.94	2,416.94	2,503.78	2,731.02

(续上表)

收入类型/年份		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
1. 居民生活垃圾处理费收入												
居民常住人口数（万人次）		48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	48.90	—
负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
生活垃圾处理费收费标准（元/月/人）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.44	1.44	1.44	1.44	—
小计		633.74	633.74	633.74	633.74	633.74	633.74	760.49	760.49	760.49	380.25	11,604.52
2. 非居民（机关、社会团体、企事业单位、机关、社会团体、企事业单位人口数												
机关、社会团体、企事业单位人口数		10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	—
负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
生活垃圾处理费收费标准（元/年/人）		14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	17.28	17.28	17.28	17.28	—
小计		136.08	136.08	136.08	136.08	136.08	136.08	163.30	163.30	163.30	81.65	2,491.79
3. 非居民（集贸市场、专业市场）生活												
经营面积（万㎡）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	—
负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
单价（元/平方米·月）		0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.43	0.43	0.43	0.43	—
小计		46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	55.73	55.73	55.73	27.86	853.45

4. 塑料垃圾回收利用收入													
年产量 (吨)	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	14,685.75	—
回收率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	—
单价 (元/吨)	1,914.42	1,914.42	2,010.14	2,010.14	2,110.65	2,110.65	2,216.18	2,216.18	2,216.18	2,326.99	2,326.99	2,326.99	—
小计	1,124.59	1,124.59	1,180.82	1,180.82	1,239.86	1,239.86	1,301.85	1,301.85	1,301.85	1,366.94	1,366.94	683.47	21,151.99
5. 废纸回收利用收入													
年产量 (吨)	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	11,565.83	—
回收率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	—
单价 (元/吨)	1,276.29	1,276.29	1,340.10	1,340.10	1,407.11	1,407.11	1,477.47	1,477.47	1,477.47	1,551.34	1,551.34	1,551.34	—
小计	885.68	885.68	929.96	929.96	976.46	976.46	1,025.29	1,025.29	1,025.29	1,076.55	1,076.55	538.28	16,745.16
合计	2,826.75	2,826.75	2,927.26	2,927.26	3,032.80	3,032.80	3,306.66	3,306.66	3,306.66	3,423.01	3,423.01	1,711.51	52,846.91

2、项目成本预测

(1) 项目成本的分类

项目成本为经营成本、发行费用及财务费用，其中经营成本包括外购原材料费用、人员成本、工程维护费成本、综合管理费、外购燃料与动力费、相关税费。

(2) 各类经营成本预测

1) 外购原材料费用

外购原材料费用主要为生活垃圾处理外购的原材料费用，根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，生活垃圾处理耗原材料主要为聚合氯化铝（PAC）、阴离子聚丙烯酰胺（PAM），膜清洗药剂及滤膜更换，本项目预计消耗聚合氯化铝量（PAC）50 吨/年、阴离子聚丙烯酰胺（PAM）0.5 吨/年，经查询聚合氯化铝（PAC）、阴离子聚丙烯酰胺（PAM）市场单价，预计聚合氯化铝（PAC）2026 年价格按 2,000 元/吨、阴离子聚丙烯酰胺（PAM）2023 年价格按 12,000 元/吨、膜清洗药剂年耗费按 15 万元/年、滤膜更换费按 35 万元/年，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，按每两年 5.00% 增长率预测运营期内原材料费用单价，预计 2026 年生活垃圾处理负荷率为 60%，2027 年负荷率为 70%，2028 年负荷率为 80%，2029 年-2045 年负荷率为 90%。

2) 人员成本

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，估计本项目配置员工为 50 人，结合《滁州统计年鉴-2023》人均工资

标准，预计 2026 年人均人员成本支出为 7.5 万元/人，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，按每两年 5.00% 增长率预测运营期内人均人员成本支出。

3) 工程维护费成本

根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，年折旧额为 1,108.47 万元，本项目工程维护费成本按照年折旧额 (1,108.47 万元) 的 10% 预计 2026 年工程维护费成本为 110.85 万元，以此为基础，基于谨慎性考虑，综合考虑物价上涨等因素，按每两年 5.00% 增长率预测运营期内工程维护费成本。

4) 综合管理费

按照工程维护费成本与人员成本之和的 6% 计算。

5) 燃料动力成本

外购燃料及动力费为生活垃圾分拣中心、生活垃圾转运中心、渗滤液处理站、餐厨垃圾处理站所产生的垃圾处理及运输燃油费、水电费。年耗电量 89.13 万 kW·h，年耗水量 9.45 万吨，年耗柴油量 16.05 万升，经查询安徽电网销售电价表、滁州市自来水价格及市场柴油价格，电费按 0.70 元/kW·h 计算；水费按 4 元/吨计算，预计水费 8 年调整一次，每次增长 20%；柴油按 8.5 元/升计算，预计柴油价格 2 年调整一次，每次增长 5%。

6) 相关税费

本项目税费成本主要为增值税、相关附加税、企业所得税。根据现行税法规定，生活垃圾处理费收入适用 6% 增值税税率；塑料垃圾

回收利用收入、废纸回收利用收入适用 13% 增值税税率；城建税税率 7%；教育费附加税率 3%；地方教育费附加税率 2%；企业所得税税率 25%。根据《明光市城区生活垃圾资源化利用项目可行性研究报告》，项目建设过程中可抵扣增值税进项税额为 2,852.24 万元，各项收入预计增值税销项税额 5,206.06 万元，应交增值税 2,353.82 万元，城建税为 164.75 万元，教育费附加为 70.64 万元，地方教育费附加为 47.06 万元，企业所得税税费 939.11 万元，相关税费合计为 3,575.38 万元。

（3）发行费用

债券发行成本按照发行债券金额 1.10‰ 计算，本项目拟发行专项债券 15,000.00 万元，发行费用 16.50 万元。

（4）财务费用

本项目拟发行专项债券 15,000.00 万元，拟发行债券期限为 20 年，每半年支付一次利息，债券存续期内应支付利息 9,468.00 万元。

(5) 项目成本预测

项目自 2026 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2025 年下半年发行，2045 年下半年偿还本金，2045 年仅考虑 6 个月收益，纳入本项目专项债券资金平衡测算的运营期为 19 年零 6 个月，项目成本预测如下：

金额单位：人民币万元

成本类型/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营成本										
1. 外购原材料费用										
聚合氯化铝（PAC）单价（元/吨）	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,205.00	2,205.00	2,315.25	2,315.25	2,431.01	2,431.01
耗聚合氯化铝（PAC）量（吨/年）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
阴离子聚丙烯酰胺（PAM）单价（元/吨）	12,000.00	12,000.00	12,600.00	12,600.00	13,230.00	13,230.00	13,891.50	13,891.50	14,586.08	14,586.08
耗阴离子聚丙烯酰胺（PAM）量（吨/年）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
膜清洗药剂年耗费（万元/年）	15.00	15.00	15.75	15.75	16.54	16.54	17.37	17.37	18.24	18.24
滤膜更换费（万元/年）	35.00	35.00	36.75	36.75	38.59	38.59	40.52	40.52	42.55	42.55
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
小计	36.36	42.42	50.90	57.27	60.13	60.13	63.14	63.14	66.31	66.31
2. 人员成本										
人均人员成本（万元/年）	7.50	7.50	7.88	7.88	8.27	8.27	8.68	8.68	9.11	9.11
人员数量（人）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
小计	375.00	375.00	394.00	394.00	413.50	413.50	434.00	434.00	455.50	455.50
3. 工程维护费成本										
工程维护费成本（万元/年）	110.85	110.85	116.39	116.39	122.21	122.21	128.32	128.32	134.74	134.74
小计	110.85	110.85	116.39	116.39	122.21	122.21	128.32	128.32	134.74	134.74
4. 综合管理费	29.15	29.15	30.62	30.62	32.14	32.14	33.74	33.74	35.41	35.41
5. 外购燃料与动力费										

年用电量 (万 kw · h)	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13
电费 (元/kw · h)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
年用水量 (万吨)	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45
水价 (元/吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.80	4.80
年耗柴油量 (万升)	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05
柴油价格 (元/升)	8.50	8.50	8.50	8.93	8.93	8.93	8.93	8.93	9.38	9.38	9.38	9.85	9.85	9.85	10.34	10.34	10.34	10.34	10.34
小计	236.62	236.62	243.52	243.52	243.52	250.74	250.74	250.74	250.74	258.28	258.28	258.28	258.28	258.28	273.71	273.71	273.71	273.71	273.71
6. 相关税费																			
6.1 增值税																			
增值税销项税	168.23	191.84	224.50	228.78	238.29	238.29	238.29	238.29	238.29	248.28	248.28	248.28	248.28	248.28	266.47	266.47	266.47	266.47	266.47
期初待抵扣进项税	2,852.24	2,684.01	2,492.17	2,267.67	2,038.89	2,038.89	1,800.60	1,562.31	1,314.03	1,065.75	799.28								
应交增值税小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.2 城市维护建设税小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.3 教育费附加小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.4 地方教育费附加小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.5 所得税																			
年折旧额	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47
财务费用	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40
应纳税所得额	-677.10	-439.59	-158.65	-89.42	-43.65	-43.65	-43.65	-43.65	-43.65	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	183.48	183.48	183.48	183.48	183.48
所得税费用小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.69	1.69	1.69	1.69	45.87
相关税费小计	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.69	1.69	1.69	1.69	45.87
经营成本合计	787.98	794.04	835.43	841.80	878.72	878.72	878.72	917.48	917.48	917.48	967.36	967.36	967.36	967.36	1,011.54	1,011.54	1,011.54	1,011.54	1,011.54

(续上表)

成本类型/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
一、经营成本											
1. 外购原材料费用											
聚合氯化铝 (PAC) 单价 (元/	2,552.56	2,552.56	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66	—
耗聚合氯化铝 (PAC) 量 (吨/	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	—

阴离子聚丙烯酰胺 (PAM) 单价	15,315.38	16,081.15	16,081.15	16,885.21	16,885.21	17,729.47	17,729.47	18,615.94	18,615.94	—
耗阴离子聚丙烯酰胺 (PAM) 量	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	—
膜清洗药剂年耗费 (万元/年)	19.15	20.11	20.11	21.12	21.12	22.18	22.18	23.29	23.29	—
滤膜更换费 (万元/年)	44.68	46.91	46.91	49.26	49.26	51.72	51.72	54.31	54.31	—
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
小计	69.62	73.10	73.10	76.77	76.77	80.60	80.60	84.64	84.64	1,293.25
2. 人员成本										
人均人员成本 (万元/年)	9.57	10.05	10.05	10.55	10.55	11.08	11.08	11.63	11.63	—
人员数量 (人)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	—
小计	478.50	502.50	502.50	527.50	527.50	554.00	554.00	581.50	581.50	9,141.25
3. 工程维护费成本										
工程维护费成本 (万元/年)	141.48	148.55	148.55	155.98	155.98	163.78	163.78	171.97	171.97	—
小计	141.48	148.55	148.55	155.98	155.98	163.78	163.78	171.97	171.97	2,702.56
4. 综合管理费	37.20	39.06	39.06	41.01	41.01	43.07	43.07	45.21	45.21	710.61
5. 外购燃料与动力费										
年用电量 (万 kw·h)	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	89.13	—
电费 (元/kw·h)	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	—
年用水量 (万吨)	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	—
水价 (元/吨)	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	5.76	5.76	5.76	5.76	—
年耗柴油量 (万升)	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	16.05	—
柴油价格 (元/升)	10.86	11.40	11.40	11.97	11.97	12.57	12.57	13.20	13.20	—
小计	282.05	290.72	290.72	299.87	299.87	318.57	318.57	328.68	328.68	5,401.18
6. 相关税费										
6.1 增值税										
增值税销项税	277.49	289.05	289.05	301.19	301.19	323.17	323.17	336.55	336.55	5,206.06
期初待抵扣进项税	532.81	—	—	—	—	—	—	—	—	—
应交增值税小计	—	289.05	289.05	301.19	301.19	323.17	323.17	336.55	336.55	2,353.82
6.2 城市维护建设税小计	—	20.23	20.23	21.08	21.08	22.62	22.62	23.56	23.56	164.75
6.3 教育费附加小计	—	8.67	8.67	9.04	9.04	9.70	9.70	10.10	10.10	70.64

6.4 地方教育费附加小计	-	0.44	5.78	5.78	6.02	6.02	6.46	6.46	6.73	3.37	47.06
6.5 所得税											
年折旧额	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	1,108.47	554.24	—
财务费用	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	216.00	—
应纳税所得额	236.03	233.37	256.78	256.78	313.66	313.66	525.99	525.99	588.75	315.07	—
所得税费用小计	59.01	58.34	64.20	64.20	78.42	78.42	131.50	131.50	147.19	78.77	939.11
相关税费小计	59.01	83.17	387.93	387.93	415.75	415.75	493.45	493.45	524.13	267.25	3,575.38
经营成本合计	1,067.86	1,092.02	1,441.86	1,441.86	1,516.88	1,516.88	1,653.47	1,653.47	1,736.13	873.25	22,824.23

3、项目收益的预测

项目收入扣除相关成本（不含本期债券利息费用）后，为项目收益，可以用以偿还融资的本息。项目收益预测如下：

金额单位：人民币万元

年份	运营期收入	运营期成本	发行成本费用	项目收益
2024 年	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	—	15.40	-15.40
2026 年	1,692.75	787.98	—	904.77
2027 年	1,936.32	794.04	—	1,142.28
2028 年	2,258.65	835.43	—	1,423.22
2029 年	2,334.25	841.80	—	1,492.45
2030 年	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2031 年	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2032 年	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2033 年	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2034 年	2,731.02	967.36	—	1,763.66
2035 年	2,731.02	1,011.54	—	1,719.48
2036 年	2,826.75	1,067.86	—	1,758.89
2037 年	2,826.75	1,092.02	—	1,734.73
2038 年	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2039 年	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2040 年	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2041 年	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2042 年	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2043 年	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2044 年	3,423.01	1,736.13	—	1,686.88
2045 年	1,711.51	873.25	—	838.26
合计	52,846.91	22,824.23	16.50	30,006.18

4、现金流量测算表

金额单位：人民币万元

项 目	2023-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	—	1,692.75	1,936.32	2,258.65	2,334.25	2,416.94	2,416.94
经营活动流出小计	—	787.98	794.04	835.43	841.80	878.72	878.72
经营活动净流量	—	904.77	1,142.28	1,423.22	1,492.45	1,538.22	1,538.22
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	34,543.74	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	-34,543.74	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							
筹资活动流入小计	35,004.24	—	—	—	—	—	—
筹资活动流出小计	57.90	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40
筹资活动净流量	34,946.34	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40
四、现金及现金等价物年增加额	402.60	431.37	668.88	949.82	1,019.05	1,064.82	1,064.82
五、年初现金结余	—	402.60	833.97	1,502.85	2,452.67	3,471.72	4,536.54
六、期末资金	402.60	833.97	1,502.85	2,452.67	3,471.72	4,536.54	5,601.36

(续上表)

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	2,503.78	2,503.78	2,731.02	2,731.02	2,826.75	2,826.75	2,927.26
经营活动流出小计	917.48	917.48	967.36	1,011.54	1,067.86	1,092.02	1,441.86
经营活动净流量	1,586.30	1,586.30	1,763.66	1,719.48	1,758.89	1,734.73	1,485.40
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	—	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							
筹资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
筹资活动流出小计	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40
筹资活动净流量	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40
四、现金及现金等价物年增加额	1,112.90	1,112.90	1,290.26	1,246.08	1,285.49	1,261.33	1,012.00
五、年初现金结余	5,601.36	6,714.26	7,827.16	9,117.42	10,363.50	11,648.99	12,910.32

六、期末资金	6,714.26	7,827.16	9,117.42	10,363.50	11,648.99	12,910.32	13,922.32
--------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

(续上表)

项 目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	2,927.26	3,032.80	3,032.80	3,306.66	3,306.66	3,423.01	1,711.51
经营活动流出小计	1,441.86	1,516.88	1,516.88	1,653.47	1,653.47	1,736.13	873.25
经营活动净流量	1,485.40	1,515.92	1,515.92	1,653.19	1,653.19	1,686.88	838.26
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	—	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							—
筹资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
筹资活动流出小计	473.40	473.40	473.40	473.40	473.40	1,473.40	14,432.00
筹资活动净流量	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-473.40	-1,473.40	-14,432.00
四、现金及现金等价物年增加额	1,012.00	1,042.52	1,042.52	1,179.79	1,179.79	213.48	-13,593.74
五、年初现金结余	13,922.32	14,934.32	15,976.84	17,019.36	18,199.15	19,378.94	19,592.42
六、期末资金	14,934.32	15,976.84	17,019.36	18,199.15	19,378.94	19,592.42	5,998.68

根据测算，报告预测期项目累计净现金流量大于 0，能够实现自求平衡。根据明光市城市管理行政执法局《明光市城区生活垃圾资源化利用项目专项债券实施方案》，如报告预测期内个别年度该项目出现净现金流量为负值的情形，由项目单位对于项目资金缺口予以调剂。

5、现金流覆盖还本付息的测算（资金平衡测算）

本次融资相关项目收益为项目运营期产生的现金净流入，包括居民生活垃圾处理费收入、非居民（机关、社会团体、企事业单位）生活垃圾处理费收入、非居民（集贸市场、专业市场）生活垃圾处理费收入、塑料垃圾回收利用收入、废纸回收利用收入产生的现金净流入。

(1) 预计实现项目运营期收益的 100%情况下测算, 项目收益偿

还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下:

金额单位: 人民币万元

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,692.75	787.98	—	904.77
2027 年	—	473.40	473.40	1,936.32	794.04	—	1,142.28
2028 年	—	473.40	473.40	2,258.65	835.43	—	1,423.22
2029 年	—	473.40	473.40	2,334.25	841.80	—	1,492.45
2030 年	—	473.40	473.40	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2031 年	—	473.40	473.40	2,416.94	878.72	—	1,538.22
2032 年	—	473.40	473.40	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2033 年	—	473.40	473.40	2,503.78	917.48	—	1,586.30
2034 年	—	473.40	473.40	2,731.02	967.36	—	1,763.66
2035 年	—	473.40	473.40	2,731.02	1,011.54	—	1,719.48
2036 年	—	473.40	473.40	2,826.75	1,067.86	—	1,758.89
2037 年	—	473.40	473.40	2,826.75	1,092.02	—	1,734.73
2038 年	—	473.40	473.40	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2039 年	—	473.40	473.40	2,927.26	1,441.86	—	1,485.40
2040 年	—	473.40	473.40	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2041 年	—	473.40	473.40	3,032.80	1,516.88	—	1,515.92
2042 年	—	473.40	473.40	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2043 年	—	473.40	473.40	3,306.66	1,653.47	—	1,653.19
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,423.01	1,736.13	—	1,686.88
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,711.51	873.25	—	838.26
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	52,846.91	22,824.23	16.50	30,006.18
本息覆盖倍数				1.23			

(2) 预计实现项目运营期收益的 95%情况下测算, 项目收益偿

还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,608.11	748.58	—	859.53
2027 年	—	473.40	473.40	1,839.50	754.34	—	1,085.16
2028 年	—	473.40	473.40	2,145.72	793.66	—	1,352.06
2029 年	—	473.40	473.40	2,217.54	799.71	—	1,417.83
2030 年	—	473.40	473.40	2,296.09	834.78	—	1,461.31
2031 年	—	473.40	473.40	2,296.09	834.78	—	1,461.31
2032 年	—	473.40	473.40	2,378.59	871.61	—	1,506.98
2033 年	—	473.40	473.40	2,378.59	871.61	—	1,506.98
2034 年	—	473.40	473.40	2,594.47	918.99	—	1,675.48
2035 年	—	473.40	473.40	2,594.47	960.96	—	1,633.51
2036 年	—	473.40	473.40	2,685.41	1,014.47	—	1,670.94
2037 年	—	473.40	473.40	2,685.41	1,037.42	—	1,647.99
2038 年	—	473.40	473.40	2,780.90	1,369.77	—	1,411.13
2039 年	—	473.40	473.40	2,780.90	1,369.77	—	1,411.13
2040 年	—	473.40	473.40	2,881.16	1,441.04	—	1,440.12
2041 年	—	473.40	473.40	2,881.16	1,441.04	—	1,440.12
2042 年	—	473.40	473.40	3,141.33	1,570.80	—	1,570.53
2043 年	—	473.40	473.40	3,141.33	1,570.80	—	1,570.53
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,251.86	1,649.32	—	1,602.54
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,625.93	829.59	—	796.34
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	50,204.56	21,683.04	16.50	28,505.02
本息覆盖倍数				1.16			

(3) 预计实现项目运营期收益的 90%情况下测算，项目收益偿

还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2024 年	—	—	—	—	—	1.10	-1.10
2025 年	—	41.40	41.40	—	—	15.40	-15.40
2026 年	—	473.40	473.40	1,523.48	709.18	—	814.30
2027 年	—	473.40	473.40	1,742.69	714.64	—	1,028.05
2028 年	—	473.40	473.40	2,032.79	751.89	—	1,280.90
2029 年	—	473.40	473.40	2,100.83	757.62	—	1,343.21
2030 年	—	473.40	473.40	2,175.25	790.85	—	1,384.40
2031 年	—	473.40	473.40	2,175.25	790.85	—	1,384.40
2032 年	—	473.40	473.40	2,253.40	825.73	—	1,427.67
2033 年	—	473.40	473.40	2,253.40	825.73	—	1,427.67
2034 年	—	473.40	473.40	2,457.92	870.62	—	1,587.30
2035 年	—	473.40	473.40	2,457.92	910.39	—	1,547.53
2036 年	—	473.40	473.40	2,544.08	961.07	—	1,583.01
2037 年	—	473.40	473.40	2,544.08	982.82	—	1,561.26
2038 年	—	473.40	473.40	2,634.53	1,297.67	—	1,336.86
2039 年	—	473.40	473.40	2,634.53	1,297.67	—	1,336.86
2040 年	—	473.40	473.40	2,729.52	1,365.19	—	1,364.33
2041 年	—	473.40	473.40	2,729.52	1,365.19	—	1,364.33
2042 年	—	473.40	473.40	2,975.99	1,488.12	—	1,487.87
2043 年	—	473.40	473.40	2,975.99	1,488.12	—	1,487.87
2044 年	1,000.00	473.40	1,473.40	3,080.71	1,562.52	—	1,518.19
2045 年	14,000.00	432.00	14,432.00	1,540.36	785.93	—	754.43
合计	15,000.00	9,468.00	24,468.00	47,562.24	20,541.80	16.50	27,003.94
本息覆盖倍数				1.10			

刘 剑 辉（注册会计师证书）



姓名
Full name
刘剑辉

性别
Sex
男

出生日期
Date of birth
1977-11-17

工作单位
Working unit
中审华会计师事务所
(特殊普通合伙) 安徽分所

身份证号码
Identity card No.
340104197711171510





刘剑辉 340101350018

证书编号:
No. of Certificate

340101350018

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

安徽省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2001-1月20 日

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘剑辉

会员编号 340101350018

最近年检时间
2024年07月

年检结果
年检通过

历年记录

2023年	2023-09-19	通过
2022年	2022-07-22	通过
2014年	2014-03-28	通过

程燕 (注册会计师证书)

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

程燕

女

1990-02-19

中国注册会计师事务所 (特殊普通合伙) 安徽分所

340881199002191447

程燕

Full name

Sex

Date of birth

Working unit

Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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: 120100110310
No. of Certificate

批准注册协会: 安徽省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2024-07-10
Date of Issuance

年 月 日
/y /m /d



营业执照

(副本)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91340104083691213C(1-1)

名称 中审会计师事务所(特殊普通合伙) 安徽分所
类型 非公司私营企业
负责人 刘剑辉

成立日期 2013年11月28日
营业期限 2013年11月28日至2033年11月27日
营业场所 安徽省合肥市政务区潜山路188号蔚蓝商
务港F座608-609

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，出具有关的
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、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（以上范围内国家
有专营专项规定的按规定办理）。



登记机关

2019年 08月 20日



会计师事务所分所 执业证书



名称：中审华会计师事务所（特殊普通合伙）
安徽分所

负责人：刘剑辉

经营场所：安徽省合肥政务区潜山路188号
蔚蓝商务港F座608-609

分所执业证书编号：120100113401

批准执业文号：财会〔2013〕1641号

批准执业日期：2013-10-17

证书序号：5003414

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、会计师事务所分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：安徽省财政厅
二〇一九年九月十三日

中华人民共和国财政部制