

PAN-CHINA

Certified Public Accountants

克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目 专项债券方案总体评价



天健会计师事务所
Pan China Certified Public Accountants



目 录

一、专项债券方案总体评价.....	第 1-5 页
二、附录：现金流分析.....	第 6-7 页
三、附录 2：可偿债收益估算.....	第 8-9 页

克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目

专项债券方案总体评价

天健新咨字〔2025〕39号

一、项目概述

随着城市化进程的加快和人民生活水平的提高，城市生活垃圾数量急剧上升，对城市环境造成了严重压力。为解决这一问题，国家高度重视城市生活垃圾分类工作，出台了一系列政策文件，推动垃圾分类制度的建设和完善。结合克拉玛依市需求分析，克拉玛依市独山子区城市管理局计划实施克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目。

建设内容及规模：本项目新建垃圾综合处理基础设施。主要包括建设厨余垃圾处理场1座，采用好氧发酵工艺协同处理餐厨、污泥等有机生活固废，建筑面积5480平方米，包括分拣破碎预处理车间、发酵罐、营养土陈化车间等，配套除臭及废水处理用房，设计日处理能力30吨；建设垃圾中转站1座，垃圾清运车车库2座、业务用房1座，建筑面积共4500平方米，购置中转车6台，设计日转运量200吨，以及配套道路、电力、供排水等基础设施。

本项目总投资5,000.00万元。拟通过发行项目收益与融资自求平衡专项债券的方式完成项目筹资。拟申请地方政府专项债券资金4,000.00万元，地方配套财政资金1,000.00万元。项目2025年项目计划投资4,000.00万元，计划申请地方政府专项债券资金4,000.00万元，利率3.2%，20年期；2027年项目计划投资1,000.00万元，地方配套财政资金1,000.00万元。专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。本次申请地方政府专项债券资金2,000.00万元，20年期。

二、评价要素

财政部发布的《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）（以下简称通知），提出在法定专项债务

限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（一）资金充足性

1. 项目收入 15,373.80 万元

本项目以垃圾处理收入作为专项债券还本付息基础。

（1）垃圾处理收入

厨余垃圾处理厂（肥料）收入：本项目建成后每天处理厨余垃圾 30 吨，按 1 吨厨余垃圾经过处理后可转化为 0.5 吨固体肥料和 0.3 吨液态肥料，固体肥料每吨售价 300 元，液态肥料每吨售价 500 元计算，则年厨余垃圾处理厂（肥料）收入为 328.50 万元。运营期累计厨余垃圾处理厂（肥料）收入为 5913.00 万元。

垃圾处理费收入：项目建成后每天处理垃圾 200 吨，按照向居民和企业收取的垃圾处理费每吨 20 元，则年垃圾处理费收入为 146.00 万元。运营期累计垃圾处理费收入为 2,628.00 万元。

垃圾分类回收利用收入：项目建成后每天处理垃圾 200 吨，转运站对垃圾进行分类回收，可回收物占垃圾总量 20%，可回收物主要包括纸张、塑料、金属等，平均每吨可回收物的销售价格为 260 元，则年垃圾分类回收利用收入为 379.60 万元。运营期累计垃圾分类回收利用收入为 6,832.80 万元。

债券存续期内项目累计运营收入 15,373.80 万元。

2. 项目运营成本 3,970.08 万元

（1）工资及福利费

本项目定员为 15 人，工资按 3.6 万元/人·年计算，则第一年人工及福利费为 54.00 万元，运营期内累计人工及福利费 972.00 万元。

（2）修理费用

本项目大修理费按固定资产投资 0.5%计提，则第一年修理费用为 22.53 万元，运营期内累计修理费用 405.54 万元。

（3）其他费用

本费用包括管理的办公费等其它不属于以上项目的支出，则第一年其他费用

为 6.42 元/年，项目运营期累计其他费用 115.56 万元。

(4) 厨余垃圾处理厂（药剂、水等）成本

本项目建成后每天处理厨余垃圾 30 吨，化学药剂和水等成本单价按 10 元 / 吨。则第一年厨余垃圾处理厂（药剂、水等）成本为 10.95 万元，运营期累计厨余垃圾处理厂（药剂、水等）成本为 197.10 万元。

(5) 厨余垃圾处理厂用电成本

本项目建成后每天处理厨余垃圾 30 吨，处理每吨耗电 15kwh，电费按 0.6 元/kwh 计算。则第一年厨余垃圾处理厂用电成本为 9.86 万元，运营期累计厨余垃圾处理厂用电成本 177.48 万元。

(6) 生活垃圾转运站（渗滤液、场地清洁等）成本

本项目建成后每天处理垃圾 200 吨，按每吨渗滤液处理成本 10 元计算。则第一年生活垃圾转运站（渗滤液、场地清洁等）成本为 73.00 万元，运营期累计生活垃圾转运站（渗滤液、场地清洁等）成本 1,314.00 万元。

(7) 生活垃圾转运站用电成本

本项目建成后每天处理垃圾 200 吨，处理每吨耗电 10kwh，电费按 0.6 元/kwh 计算。则第一年生活垃圾转运站用电成本为 43.80 万元，运营期累计生活垃圾转运站用电成本 788.40 万元。

(8) 折旧费

折旧费按固定资产原值的 4.8% 计算，采用平均年限法，折旧年限 20 年，年折旧 237.50 万元。项目运营期累计折旧费 4,275.00 万元。

债券存续期项目累计成本 8,245.08 万元，其中累计运营成本 3,970.08 万元。

3. 财务费用 2,560.00 万元

项目拟申请地方政府专项债券 4,000.00 万元，本批次计划申请地方政府专项债券 2,000.00 万元，20 年期。

债券存续期累计产生债券利息 2,560.00 万元，本息合计 6,560.00 万元。

4. 相关税费 733.29 万元

(1) 企业所得税

企业所得税预计为应纳税所得额的 15%，项目运营期累计企业所得税 733.29 万元。

5. 资金保障倍数 1.63 倍

通过对克拉玛依市独山子区城市管理局提供的《克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目实施方案》中的资金收支数据进行分析测算，本项目在债券存续期内，还本付息支出 6,560.00 万元，可用于债券还本付息的现金流收入 10,670.43 万元，地方政府专项债券的偿债资金覆盖率可达到 1.63 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。测算表见附录：现金流分析。

本项目积极响应并遵循国务院发布的《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号），明确提出剥离融资平台公司政府融资职能，建立规范的地方政府举债融资机制，并对地方政府债务实行规模控制和预算管理。一方面，本次项目收益与融资自求平衡的专项债券发行可满足项目的融资需求，深化财政与金融互动，引导社会资本加大投入，更好地发挥专项债券促进经济社会持续健康发展的积极作用。另一方面，本次项目与现行地方政府债务限额管理、预算管理政策高度衔接，有利于防范和化解专项债务风险，通过强化信用评级、信息披露、市场化定价等市场激励约束机制，推进地方政府债券的市场化改革。

当前，基础设施建设需要大量资金支持。本次项目收益与融资自求平衡的专项债券项目旨在打造立足于我国国情，从自治区和当地实际出发的地方政府市政项目收益债。

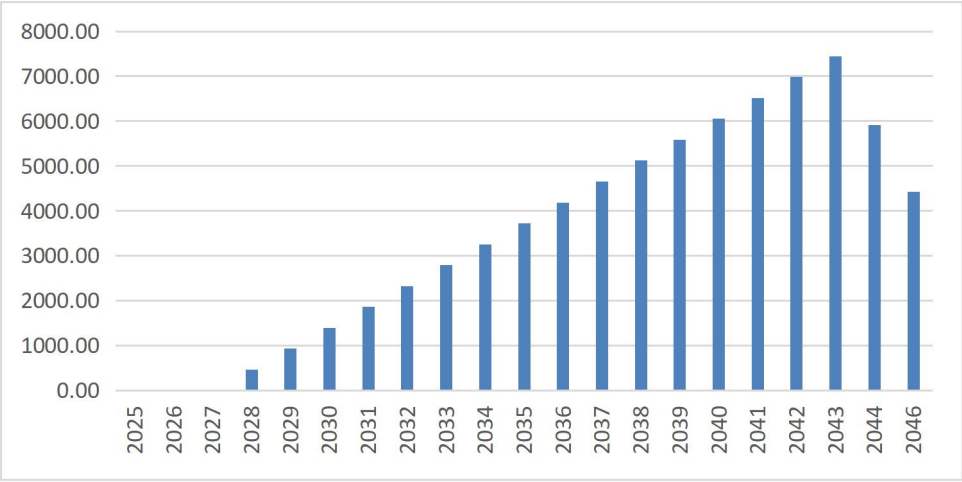
（二）资金稳定性

根据实施克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券发行计划，计划申请地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，地方配套财政资金 1,000.00 万元。项目 2025 年项目计划投资 4,000.00 万元，计划申请地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，利率 3.2%，20 年期；2027 年项目计划投资 1,000.00 万元，地方配套财政资金 1,000.00 万元。专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还。本次申请地方政府专项债券资金 2,000.00 万元，20 年期。

根据克拉玛依市独山子区城市管理局提供数据，本债券对应的克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目预计从 2028 年开始运营，在债券存续期内可用于还本付息的现金流收入 10,670.43 万元，现金流收入能够完全覆盖专项债券还本

付息的规模。期末项目累计净现金结余 4,430.32 万元，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。本项目债券偿还期内的资金留存情况如下图所示：

克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目
专项债券偿还期内的资金留存情况（万元）



三、总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目专项债券可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措。同时垃圾处理收入为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足债券发行还本付息要求。

综上所述，项目通过发行地方政府专项债券资金 4,000.00 万元，以项目收益与融资自求平衡的方式满足部分克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。



天健会计师事务所(特殊普通合伙)

新疆分所

中国·乌鲁木齐市

中国注册会计师：

张恩



中国注册会计师：

杨晓



二〇二五年八月四日



附录：现金流分析

根据克拉玛依市独山子区城市管理局提供《克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目实施方案》中的资金投入及项目收入金额与进度，债券利率暂按 3.2%测算，专项债券利息每半年支付一次，专项债券本金于到期年一次性偿还；（专项债券期限 20 年，债券到期一次性还本，发行费为债券发行费率 1%、债券登记托管费率 0.08%、债券兑付服务费率 0.05%）进行了现金流分析测算，见下表：

现金流分析测算表 单位：万元

专项债券期限	建设期			运营期							
年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
现金流模拟测算表											
现金流入											
地方自筹资金流入			1000.00								
债券资金流入	2000.00	2000.00									
其他资金流入											
可支配利润现金净流入				593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33
现金流入总额	2000.00	2000.00	1000.00	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33
现金流出											
建设期资金流出	1933.74	1869.73	871.99								
运营期现金流出											
债券发行费用	2.00	2.00									
债券登记托管费用	0.16	0.16									
债券兑付服务费用	0.10	0.11	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
债券还本付息	64.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00
现金流出总额	2000.00	2000.00	1000.00	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01
现金净流入											
当年项目现金净流入	0.00	0.00	0.00	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33
期末项目累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	465.33	930.66	1395.99	1861.31	2326.64	2791.97	3257.30	3722.63
评价偿债覆盖率	1.63										



现金流分析测算表（续）

单位：万元

专项债券期限	运营期										合计
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2046	
现金流模拟测算表											
现金流入											
地方自筹资金流入											1000.00
债券资金流入											4000.00
其他资金流入											0.00
可支配利润现金净流入	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	583.73	10670.43
现金流入总额	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	583.73	15670.43
现金流出											
建设期资金流出											4675.46
运营期现金流出											
债券发行费用											4.00
债券登记托管费用											0.32
债券兑付服务费用	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.33
债券还本付息	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	128.00	2128.00	2064.00	6560.00
现金流出总额	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	128.01	2128.01	2064.00	11240.11
现金净流入											
当年项目现金净流入	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	465.33	-1534.67	-1480.27	4430.32
期末项目累计现金结存额	4187.96	4653.29	5118.61	5583.94	6049.27	6514.60	6979.93	7445.26	5910.59	4430.32	
评价偿债覆盖率											



附录 2：可偿债收益估算表

根据克拉玛依市独山子区城市管理局提供《克拉玛依市独山子区生活垃圾综合处理项目实施方案》中的资金投入及项目收入金额与进度，债券存续期内累计运营收入 15,373.80 万元，累计运营成本 3,970.08 万元，累计税费 733.29 万元，可偿债收益 10,670.43 万元，见下表：

可偿债收益估算表 单位：万元

序号	项 目	合计	计 算 期								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
年度			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	营业收入（万元）	15373.80				854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10
1.1	厨余垃圾处理厂（肥料）收入（万元）	5913.00				328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50
1.2	垃圾处理费收入（万元）	2628.00				146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
1.3	垃圾分类回收利用收入（万元）	6832.80				379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60
2	交纳增值税	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	税金及附加	0.00									
4	项目总成本	8245.08				458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06
4.1	厨余垃圾厂（药剂、水等）成本	197.10				10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
4.2	厨余垃圾处理厂用电成本	177.48				9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86
4.3	生活垃圾转运站（渗滤液、场地清洁等）成本	1314.00				73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
4.4	生活垃圾转运站用电成本	788.40				43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
4.5	工资及福利费	972.00				54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
4.6	其他费用	115.56				6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
4.7	修理费	405.54				22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53
	运营成本合计	3970.08				220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56
5	折旧和摊销	4275.00				237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50
6	利润总额	7128.72				396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04
7	息税折旧摊销前利润	11403.72				633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54
8	减：所得税	733.29				40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21
9	可偿债收益	10670.43				593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33



可偿债收益估算表（续）

单位：万元

序号	项 目	计 算 期											
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
年度		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	营业收入（万元）	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10	854.10
1.1	厨余垃圾处理厂（肥料）收入（万元）	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50
1.2	垃圾处理费收入（万元）	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00
1.3	垃圾分类回收利用收入（万元）	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60	379.60
2	缴纳增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	税金及附加												
4	项目总成本	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06	458.06
4.1	厨余垃圾厂（药剂、水等）成本	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
4.2	厨余垃圾处理厂用电成本	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86
4.3	生活垃圾转运站（渗滤液、场地清洁等）成本	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
4.4	生活垃圾转运站用电成本	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
4.5	工资及福利费	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
4.6	其他费用	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42
4.7	修理费	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53
	运营成本合计	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56	220.56
5	折旧和摊销	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50
6	利润总额	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04	396.04
7	息税折旧摊销前利润	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54	633.54
8	减：所得税	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	40.21	49.81
9	可偿债收益	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	593.33	583.73



تجارەت كىنىشكىسى

统一社会信用代码

91650100057728684D

营业执照

(فوقچىچە نۇسخا)

(副本) (1-1)



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。

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所

成立日期 2012年12月21日

类型 特殊普通合伙企业分支机构

营业期限 长期

负责人 张恩虎

营业场所 新疆乌鲁木齐市天山区解放北路222号天成广
场10楼1001、1002室

经营范围 许可经营项目：无。一般经营项目：审计企业会计报表，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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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）

تىزىملىغىچى تور بىكار
登记机关



2021 年 03 月 29 日



国家企业信用

仅为 出具报告 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通
合伙）新疆分所合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向
第三方传送或披露。

国家企业信用
监督管理总局监制



会计师事务所分所 执业证书

名 称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所

负 责 人：张恩虎

经 营 场 所：乌鲁木齐市天山区解放北路222号
天成广场10楼

分所执业证书编号：3300000016501

批准执业文号：新财会[2012]51号

批准执业日期：2012年12月14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：新疆维吾尔自治区财政厅

2012年12月14日

中华人民共和国财政部制



仅为出具报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



姓 名 张恩虎
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1968-10-24
Date of birth
工作单位 天健会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所
Working unit
身份证号码 650103196810243278
Identity card No.

仅为 出具报告 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明 张恩虎 是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

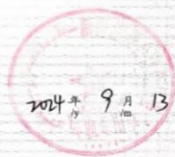
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

证书编号:
No. of Certificate 650100080023

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 新疆注册会计师协会
Date of Issuance 2001 年 12 月 11 日

2018年4月6日 (换发)





姓名 杨欲晓
Full name 女
性别 女
Sex 1971-02-11
出生日期 天健会计师事务所(特殊普通合伙)新疆分所
Date of birth 普通合伙)
Working unit 650102197102112120
身份证号码
Identity card No.

仅为 出具报告 审计报告为目的而提供文件的复印件，
仅用于说明 杨欲晓 是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用
作任何其他用途，亦不得向第三方传递或披露

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.

650100370021

证书编号: 新疆注册会计师协会
No. of Certificate

批准注册协会: 2006 06 21
Authorized Institute of CPAs

发证日期: > 年 月 日
Date of Issuance

2018年4月16日 (换发)

