

2025 年朔州市怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程专项债券项目情况及资金平衡方案

一、项目募投计划

2025 年朔州市怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程专项债券募投总规模 10,629.00 万元，其中本批次拟募投 4,000.00 万元，期限为 20 年，债券还本方式为到期一次还本，每半年支付一次利息。

债券募投计划表

单位：万元

年度	批次	募集总额	期限	还本方式	付息方式
2025 年	以前批次	4,000.00	20 年	到期一次还本	每半年付息一次
	本批次	4,000.00	20 年	到期一次还本	每半年付息一次
	以后批次	2,629.00	30 年	到期一次还本	每半年付息一次
合计		10,629.00			

二、项目情况

（一）项目主体

项目实施单位：怀仁市住房和城乡建设管理局

（二）项目批复手续

1、《怀仁市发展和改革局关于怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（怀发改发〔2022〕13 号）；

项目代码：2202-140624-89-01-545832

2、《怀仁市发展和改革局关于怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程初步设计的批复》（怀发改发〔2023〕65 号）；

3、《怀仁市发展和改革局关于怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程概算调整方案的批复》（怀发改发〔2023〕109 号）；

- 4、《用地预审与选址意见书》（用字第 140681202200013 号）
- 5、《工程规划许可证》（建字第 140681202300020 号）
- 6、《施工许可证》（第 140624202311080016-01 、
140624202311080017-01 、 140624202311080018-01 、
140624202311080019-01 、 140624202311080020-01 、
140624202311080021-01、140624202311080022-01 号）。

（三）项目建设的必要性和意义

1、本项目的建设是响应国家《水污染防治行动计划》，强化城市污水治理，完善配套管网建设，保障水生态安全的需要。2015 年 04 月国务院正式发布《水污染防治行动计划》（简称水十条），该计划要求：现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流。本项目的建设可有效改善怀仁市主城区内雨污水收纳体系，改变县城生活污水直排的现象，对保障怀仁市饮用水水源地——桑干河水质安全有重要作用。因此，该项目的实施是非常必要的。

2、本项目的建设对改善县城主城区人民群众生活环境具有积极的作用。

由于历史原因，怀仁市主城区目前大部分地区的生活污水为无组织排放，大部分路段的排水设施为雨污合流的管涵，周边臭气弥漫，环境恶劣，蚊蝇滋生，对人民群众的日常生活造成极大的困扰。本项目的建设可以将有效减少污水对河道的污染现象，确保城市排水设施畅通，改善居民的生活环境和怀仁市县城的整体风貌，营造良好的社会环境，为人民群众提供舒适的居住条件、优美的环境，使人民群众享受美好生活。

3、该项目建设是县城排水设施升级改造的需要

本项目所涉及的所有道路中现状都为雨污合流管线，建设年代较为久远，部分管线破损严重，存在污水渗漏的现象，部分排水管线过流能力不足，因此急需对现状管线进行改造。

4、该项目建设是片区土地资源开发及可持续发展的需要

仁里路、仁人路、仁爱路、怀贤街、怀安街和怀义街是怀仁市老城区路网的重要组成部分，具有很大的商业价值和经济地位，在推动怀仁市经济建设的过程中具有不可替代的作用，该项目的实施对于促进怀仁市的经济和市政事业的发展具有积极和重要的意义。

综上所述，该项目的建设是十分必要的。

（四）项目主要建设规模和内容

建设地址：怀仁市主城区。

建设规模和内容：怀仁市主城区仁爱路、仁福路、怀安街、怀义街、仁里路、矿业街、大同路、仁泰路、仁人路、怀贤街、怀信街等十一条道路雨污分流及排水管网更新工程，管网总长 79.53 公里。（设计分三个标段，二标段由北京市市政专业设计院股份公司设计仁爱路雨水工程、仁福南路雨水工程、仁人路雨水工程、怀贤街雨水工程；三标段由中联合创设计有限公司设计怀安街雨水工程，仁里路雨水工程，怀义街雨水、污水工程；四标段由大同市二院建筑设计研究有限责任公司设计怀信街雨水工程，矿业街雨水、污水工程，大同路雨水、污水工程，仁泰路雨水、污水工程）。

（五）项目建设计划及进度

项目目前已办理立项批复、初设审批、工程规划、施工许可证等前期手续，项目于 2024 年 3 月开工，截止目前主管网基本完工，正在对原雨污合流制管道上的检查井，路牙收水口、收水井进行封闭，

预计 2025 年 10 月完工。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目总投资

项目总投资 35,429.77 万元，其中建设工程费 31,303.82 万元，其他费用 2,553.45 万元，预备费 1,572.50 万元。

(二) 项目资金筹措方案

1、申请上级财政资金 24,800.77 万元，目前中央预算资金 6,748.00 万元，省级资金已到位 100.00 万元，超长期国债已到位 17,952.00 万元，剩余资金按项目建设进度所需到位；

2、专项债券需求 10,629.00 万元，其中 2025 年以前批次已募投 4,000.00 万元，本批次拟募投 4,000.00 万元，2025 年以后批次拟募投 2,629.00 万元。

3、资金使用计划

本项目总投资 35,429.77 万元，除已支付资金外，剩余资金计划于 2025 年全部投入用于项目支出，计划如下：

资金使用计划

年份	以前年度	2025	合计
分年投资金额（万元）	20,354.64	15,075.13	35,429.77
占总投资比例	57.45%	42.55%	100.00%
专项债券资金（万元）		10,629.00	10,629.00
其中：本批债券资金（万元）		4,000.00	4,000.00

四、项目资金平衡方案

(一) 项目收入预测

怀仁市铁西区排水防涝及雨污分流改造工程实施完成后，项目预期收入主要来源于污水处理收入和中水销售收入。债券存续期预计可实现收入 94,116.26 万元。

污水提升泵站服务范围：和平路以东，仁和路以西，怀玉街与怀义街之间所收集的污水，经污水提升泵站加压后向西南方输送至污水处理厂。现有污水处理厂平均每日处理污水 4.14 万 m³，根据《朔州市发展和改革委员会关于调整朔州市市区污水处理费收费标准的通知》（朔发改价管发〔2017〕253 号），污水处理费收费标准为：居民 0.95 元/吨，非居民 1.4 元/吨，现有污水处理情况全部为居民，故收费标准按 0.95 元/吨预估。

2024 年污水处理后全年可形成 1337.59 万 m³中水，后期可将中水销售至企业，参照《朔州市中心城区再生水利用专项规划》（2022-2030）朔州市工业再生水回用价格为 2.6 元/m³，本次测算暂按此价格进行测算，根据谨慎性原则 2025 年中水按 40%进行销售，2026 年及以后按 50%销售测算。

（二）项目成本预测

运营期内污水处理成本包含电费、人工、药剂成本、设备维护、其他成本、其他项目债券本息支出等，污水处理厂 2024 年运营成本 1.3 元/吨，本次测算暂按此成本考虑；其他项目债券本息支出指朔州市怀仁市铁西区排水防涝及雨污分流改造工程已募投 2,000.00 万元及拟继续募投 4,000.00 万元专项债券本息支出。债券存续期预计运营成本为 67,074.09 万元。

（三）项目收益

综上，项目收益不考虑融资成本及非付现成本的情况下，债券存续期内可用于还本付息净收益为 27,042.17 万元，预计如下：

项目净收益测算表

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
污水处理收入	239.26	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55
中水销售收入	231.85	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87
收入合计	471.11	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41
污水处理运营成本	327.41	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43
其他项目债券本息支出	21.10	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80
成本合计	348.51	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23
净收益	122.60	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18

续：

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
污水处理收入	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55
中水销售收入	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87
收入合计	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41
污水处理运营成本	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43
其他项目债券本息支出	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	139.80	6,118.70	
成本合计	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	2,104.23	8,083.13	1,964.43
净收益	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	-4,908.72	1,209.98

续:

项目	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
污水处理收入	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	1,435.55	717.77	42,587.84
中水销售收入	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	1,738.87	869.43	51,528.43
收入合计	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	3,174.41	1,587.21	94,116.26
污水处理运营成本	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	982.22	58,278.09
其他项目债券本息支出										8,796.00
成本合计	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	1,964.43	982.22	67,074.09
净收益	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	604.99	27,042.17

（四）项目融资成本

怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程计划募投专项债券资金 10,629.00 万元，其中 2025 年以前批次已募投 4,000.00 万元，期限为 20 年；本批次拟募投 4,000.00 万元，期限为 20 年；2025 年以后批次拟募投 2,629.00 万元，期限为 30 年，债券还本方式为到期一次还本，每半年支付一次利息。

融资成本为募投的地方政府专项债券利息费用，已募投债券按实际利率进行测算，根据谨慎性原则，拟继续募投债券票面利率参考当前 20 年、30 年期国债收益率利率（基准日 2025 年 7 月 22 日）上浮 50bp 来测算，分别约为 2.44%、2.43%，债券存续期内共计需要支付债券利息费用 5,556.54 万元。

（五）项目融资平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，在本债券存续期内，项目对应的收益可有效覆盖债券对应地方政府专项债券项目的债券本息支出。怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程项目本息覆盖率可达到 1.67 倍，期末项目现金净结余量为 10,856.63 万元。怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程项目完成后能够实现充足、稳定的现金流收入，能够覆盖专项债券还本付息的规模，由此可知，本项目能够实现项目收益与融资自求平衡。

资金测算平衡表

单位：万元

序号	项目	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	24,800.00	10,752.37	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18
2	自有资金投入 (不含专项债券)	24,800.00	0.77									
	其中：财政资金	24,800.00	0.77									
3	银行贷款等市场化配套融资											
4	专项债券资金		10,629.00									
	其中：本批债券		4,000.00									
5	其他资金											
6	净收益		122.60	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18
7	开发建设支出	20,354.64	15,075.13									
8	融资支出 (8=9+10+11)	0.00	42.20	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88
9	专项债券利息支出		42.20	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88
	其中：本批专项债券利息		0.00	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60
10	专项债券本金支出											
	其中：本批债券本金											
11	银行贷款等市场化配套融资本息											
12	当年结余 (12=1-7-8)	4,445.36	-4,364.96	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30
13	期末累计结余 (13)	4,445.36	80.40	904.70	1,729.00	2,553.29	3,377.59	4,201.89	5,026.19	5,850.48	6,674.78	7,499.08
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)											

续:

序号	项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	-4,908.72	1,209.98
2	自有资金投入 (不含专项债券)												
	其中: 财政资金												
3	银行贷款等市场化配套融资												
4	专项债券资金												
	其中: 本批债券												
5	其他资金												
6	净收益	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	1,070.18	-4,908.72	1,209.98
7	开发建设支出												
8	融资支出 (8=9+10+11)	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	8,203.68	63.88
	专项债券利息支出	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	245.88	203.68	63.88
9	其中: 本批专项债券利息	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	97.60	
	专项债券本金支出											8,000.00	
10	其中: 本批债券本金											4,000.00	
11	银行贷款等市场化配套融资本息												
12	当年结余 (12=1-7-8)	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	824.30	-13,112.40	1,146.10
13	期末累计结余 (13)	8,323.37	9,147.67	9,971.97	10,796.27	11,620.56	12,444.86	13,269.16	14,093.46	14,917.75	15,742.05	2,629.65	3,775.74
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)												

续:

序号	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	项目资金流入 (1=2+3+4+5+6)	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	604.99	62,471.94
2	自有资金投入 (不含专项债券)										24,800.77
	其中: 财政资金										24,800.77
3	银行贷款等市场化配套融资										
4	专项债券资金										10,629.00
	其中: 本批债券										4,000.00
5	其他资金										
6	净收益	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	1,209.98	604.99	27,042.17
7	开发建设支出										35,429.77
8	融资支出 (8=9+10+11)	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	2,692.88	16,185.54
9	专项债券利息支出	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	63.88	5,556.54
	其中: 本批专项债券利息										1,952.00
10	专项债券本金支出									2,629.00	10,629.00
	其中: 本批债券本金										4,000.00
11	银行贷款等市场化配套融资本息										
12	当年结余 (12=1-7-8)	1,146.10	1,146.10	1,146.10	1,146.10	1,146.10	1,146.10	1,146.10	1,146.10	-2,087.89	10,856.63
13	期末累计结余 (13)	4,921.84	6,067.94	7,214.04	8,360.13	9,506.23	10,652.33	11,798.43	12,944.52	10,856.63	
14	净收益覆盖融资成本倍数 (14=6/8)										1.67

五、偿债保障措施

经测算，怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程项目实施完成后，预计可偿债资金与融资本息能够实现自求平衡。项目实施单位及运营单位保证项目所产生的污水处理收入和中水销售收入优先用于专项债券的本息偿付，当专项债券还本付息资金来源出现缺口时，项目单位将积极筹措上级补助资金和其他渠道资金来弥补缺口。

六、项目评估及债券信用评级

项目对应的专项债券信用评级由山西省财政厅统一委托评定。

本专项债券项目委托大华会计师事务所（特殊普通合伙）山西分所对项目情况及资金平衡方案进行专项评估，并出具专项评估报告。

本专项债券项目委托山西中吕律师事务所对项目的合法合规性出具法律意见书。

七、预见风险及防范措施

（一）债券限额不能满足项目需求风险及防控

该项目资金来源为申请财政资金投入和申请债券资金安排，资金可能存在不能及时到位和债券限额不能满足项目需求风险。

控制措施：该项目若募集不到专项资金时，项目单位将充分争取上级部门资金支持或采取项目压缩投资、延长建设进度、调整资金来源等措施。

（二）影响项目施工进度的风险及防控措施

拖延项目工期，此类因素主要包括设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、不可抗力或政策调整承建商的施工技术及管理水平的，会导致工期延期，工程质量差，施工成本增加。

风险控制措施：项目管理单位严格按照要求做好设计工作，督促施工队伍加强施工安全管理，保证项目工期和质量；同时在成本方面

加强施工预算管理，保证项目工期和质量，减少工期延期风险。

（三）影响项目收益的风险及防控措施

项目的收益主要来源于污水处理费收入和中水销售收入，若收费标准未能达到预期效果，势必会影响项目预期收益的实现，影响投资回收困难和债券资金本息支付困难。

风险控制措施：针对该风险，要加强项目管理，详细分析可能导致项目建设内容变更的各种因素，制定各种相应的预防措施，认真编制施工方案，同时制定项目建设期突发性应急预案，尽早完成怀仁市主城区雨污分流及排水管网更新工程，项目运营期内要及时跟踪市场变化，提高服务质量，确保按时还本付息。

（四）其他可预期风险及防控措施项目

建设资金除申请财政资金外，部分需要募投债券完成，在募投债券成功后，以后每年度需要面临还本付息支出的压力，因此在资金回笼方面要做到快速高效，保证后期各项费用支出的资金充足性。针对该项风险，项目管理单位将遵循满足需求、安全可靠的原则，采取积极措施控制项目成本、质量、实施进度，合理安排和使用。

八、管理部门职责

项目主管单位全力配合做好本项目地方政府专项债券发行准备工作，认真审核该项目的资金需求，及时准确提供相关资料，配合做好信息披露等工作，保证对应专项债券资金依法合规用于本项目，资金下达后尽快拨付到项目建设单位。项目建设过程中加强对本项目的管理和监督，督促项目对应专项债券资金支出进度，形成实物工作量，推动项目早见成效。项目主管单位将同步设定专项债券项目绩效目标，设置考核指标，组织进行自评和考核，建立专项债券资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，确保绩效目标如期

实现，主管单位在债券存续期内会客观公正地自主开展绩效自评，并将评价结果报送本级财政部门。

项目实施单位保证对应专项债券资金依法合规用于本项目，尽早完成项目建设，并设置绩效考核指标，组织进行自评和考核，通过开展项目绩效评价，对工程项目实施效果进行检查，提高财政资金使用效益，同时在运营期间不断提高运营管理水平，加强成本控制和收益资金调度，及时足额将还本付息资金缴入国库。

项目实施单位已按照《政府专项债券项目资金绩效管理办法》完成事前绩效评估，符合入库条件。

怀仁市住房和城乡建设管理局

