

2022 年山东省聊城市高唐县
专项债券项目实施方案
(高唐县城区雨污分流基础设施建设项目)

高唐县住房和城乡建设局

2022 年 1 月



一、项目基本情况

（一）项目名称

高唐县城区雨污分流基础设施建设项目

（二）项目单位

高唐县住房和城乡建设局，高唐县住房和城乡建设局是高唐县人民政府工作部门。

（三）项目规划审批情况

项目已于 2021 年 10 月 27 日取得高唐县自然资源和规划局出具的建设项目用地预审，文号为高自然资规呈〔2021〕43 号。

项目已于 2021 年 9 月 27 日取得高唐县自然资源和规划局出具的选址意见书，文号为高自然资规意字〔2021〕08 号。

项目已于 2021 年 9 月 27 日取得高唐县环保局出具的环境影响评价批复，文号为高行审投环评意〔2021〕5 号。

项目已于 2021 年 9 月 28 日取得高唐县发改局出具的可行性研究报告批复，文号为高发改审字〔2021〕25 号。

项目已于 2021 年 9 月 26 日取得高唐县行政审批服务局的施工许可证，文号为高行审一专〔2021〕1 号。

（四）项目规模与主要建设内容

对城区 143.6 公里污水管道进行彻底清淤、检测、更新、修复。改造合流管道，能够继续使用的作为污水管道使用，不能继续使用的进行更新埋设。新建主次干道雨水管道长约 254 公里，包括东兴路、春长街、金城路、人和路、政通路、时风路等。新建 4 万吨/

天规模的雨水处理厂。建立地下排水管线三维数据库，设置智慧管理平台系统，建设平台管理机房 500 平方米。项目建成后，污水进污水处理厂集中处理，雨水经处理后排入水体，对水资源循环利用、控制城市内涝意义重大。

（五）项目建设期限

本项目建设期 24 个月，预计工期为 2022 年 1 月至 2023 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1.编制依据及原则

高唐县管网综合专项规划（2016-2035）（2018 年 4 月）；

《高唐县县城总体规划》（2018-2035）；

《室外给水设计规范》（GB 50013-2006）；

《室外排水设计规范》（GB 50014-2006，2016 年版）；

《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）；

《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017）；

项目《可行性研究报告》。

2.估算总额

本项目估算总投资 180000.00 万元，其中建设投资 170138.52 万元，铺底流动资金 1816.00 万元，建设期利息 8046.00 万元。

（二）资金筹措方案

1.资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	180,000.00	100%	
一、资本金	90,000.00	50%	
财政拨款资金	90,000.00		
二、债务资金	90,000.00	50%	
专项债券	90,000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于处理后的中水销售收益、广告收入、充电桩租赁收入、和停车位租赁收入和土地出让收入。运营期各年收入预测如下：

中水销售收入								
类型	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
新增中水量 (万吨)	0.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
中水年产生量 (万吨)	0.00	0.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00
价格(元/立方米)	0.00	0.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
收入(万元)	0.00	0.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00
类型	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
新增中水量 (万吨)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
中水年产生量 (万吨)	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00	1460.00
价格(元/立方米)	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
收入合计(万元)	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00	3650.00

广告收入								
类型	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
广告牌数量/ 个	0.00	0.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
平均单价万元/ 个	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
收入合计(万元)	0.00	0.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
类型	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
广告牌数量/ 个	2000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00
平均单价万元/ 个	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
收入合计(万元)	800.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00

充电桩租赁收入								
类型	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
充电桩数量	0.00	0.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
年租金30元/ 天*360天	0.00	0.00	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
收入合计(万元)	0.00	0.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
类型	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
充电桩数量	500.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
年租金30元/ 天*360天	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
收入合计(万元)	540.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00

停车位租赁收入								
类型	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
停车位数量	0.00	0.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00	1600.00
平均年租金	0.00	0.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
收入合计（万元）	0.00	0.00	1401.60	1401.60	1401.60	1401.60	1401.60	1401.60
类型	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
停车位数量	1600.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
平均年租金	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
收入合计（万元）	1401.60	1752.00	1752.00	1752.00	1752.00	1752.00	1752.00	1752.00

土地出让收入								
类型	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
土地出让面积（亩）	0.00		106.30		63.90			
土地出让单价（按4%增速每2年递增）	0.00		550.14		572.15			
政府各类基金（1.2%）	0.00	0.00	701.76		438.72			
土地出让净收益（万元）	0.00	0.00	57778.12	0.00	36121.38	0.00	0.00	0.00

收入预测方法说明：

1.中水销售收入

根据可研报告数据，通过建设中水管道，可以将中水进行销售，通过查询行业数据并对比污水处理行业制水能力，销量暂按 4 万吨/日规模测算，中水价格按 2.5 元/立方米的价格测算，按每年收入约 3650.00 万元测算。

2.广告收入、充电桩及车位租赁收入

该项目建成运营后，预计在项目建设区域内，涉及东兴路、春长街、金城路、人和路、政通路、时风路沿线公交站台、路灯杆广

广告位、灯箱广告位、路牌、导游看板广告位、灯箱广告位、垃圾箱广告位及公厕广告等，通过了解市场比价，广告牌价格取平均价格 4000.00 元，预计年收入 800.00 万/年，在达产年后续年度相应增加广告牌数量，相应广告收益增加；在项目区域内相应的增加充电桩和车位租赁服务，通过对比周边城市同行业相关充电桩及车位数据，每个充电桩平均充电 48 度/天，充电桩充电服务费按 0.8 元/小时测算，考虑实际情况，充电优惠折扣等因素，租金净收益按 30 元/天测算。一年有效租赁天数按 360 天计算，平均一年充电桩租赁收入为 540.00 万元；停车位平均日租金对比同行业数据，按 24 元/天测算，平均一年车位租金收益为 1401.60 万元。

3.土地出让收益

（1）指定出让地块说明

指定地块 1：大顺南地块，位于鼓楼路南、滨湖路东；

指定地块 2：王杨地块，位于鼓楼路北、裕花园小区东邻；

序号	地块名称	区域	地块性质	地块面积 (亩)
1	大顺南地块	鼓楼路南、滨湖路东	居住	106.3
2	王杨地块	鼓楼路北、裕花园小区东邻	居住	63.9
合计				170.2

上述地块总面积约 170.20 亩，用途为居住用地，现为国有建设用地，拟分别在 2024 年、2026 年作为居住用地分两次挂牌出让。其土地出让金按政府相关政策规定扣除各类基金后形成的土地出让净收益全部用于本项目政府专项债券本息。该地块没有绑定其

他债券或债务，不存在第三方权利。不存在抵押、质押或者其他权利，也没有绑定其他专项债券和债务。

（2）土地出让价格的确定

本期债券投资项目现金流入通过土地出让实现。在假设与土地出让有关的国家政策未有重大变化的情况下，根据国家及地方颁布的法律法规和相关政策文件，经查询聊城市土地交易中心土地出让信息，参考聊城市高唐县近年的土地交易价格，确定土地出让价格。

土地价格增速，按高唐县 2022 年 GDP 预期增速确定目标增长率。高唐县 2022 年 GDP 的目标增速如下：2022 年 GDP 目标增长率的 100%为 4.00%，90%为 3.60%，80%为 3.20%。经查询聊城市公共资源交易中心土地出让数据，参考高唐县城区近年类似用途的土地成交价格，土地单价按高唐县 2022 年 GDP 的目标增速 100%测算，由于三个地块用途相同，位置接近、周边环境相似，考虑预期的 GDP 增长率，测算交易当期的成交价格。确定项目指定土地出让价格以 550.14 万元/亩作为参考，政府类基金按 1.2%测算。

宗地编号	宗地位置	成交时间	面积（公顷）	土地用途	成交价	单价（万元/亩）
					（万元）	
2020-137	燕山路以西、 德江路以北	2021年12月	5.23	城镇住宅用地	43167	550.01
2020-121	弘山路以南、 幸福路	2021年11月	5.0578	城镇住宅用地	41727	550.28
平均单价550.14万元/亩						

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括原辅材料费、动力费、人员费用、修理费、安全生产费、折旧摊销费、营销费用、利息支出等。年度运营支出预测如下：

项目运营支出及税金								
项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
主营业务成本	0.00	0.00	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32
原辅材料费	0.00	0.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
动力费	0.00	0.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
折旧费用	0.00	0.00	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02
维修费用	0.00		22.30	22.30	22.30	22.30	22.30	22.30
管理费用	0.00	0.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
人员工资	0.00	0.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
办公费用	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
财务费用	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售人员工资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
广告费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	0.00	0.00	222.74	222.74	222.74	222.74	222.74	222.74
税金及附加	0.00	0.00	22.27	22.27	22.27	22.27	22.27	22.27
合计	0.00	0.00	507.34	507.34	507.34	507.34	507.34	507.34
项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
主营业务成本	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32
原辅材料费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
动力费	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
折旧费用	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02	30.02
维修费用	22.30	22.30	22.30	22.30	22.30	22.30	22.30	22.30
管理费用	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
人员工资	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
办公费用	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
财务费用	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售人员工资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
广告费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
增值税	222.74	307.44	307.44	307.44	307.44	307.44	307.44	307.44
税金及附加	22.27	30.74	30.74	30.74	30.74	30.74	30.74	30.74
合计	507.34	600.50	600.50	600.50	600.50	600.50	600.50	600.50

成本费用及税金预测方法说明：

1.原辅材料费

主要是雨水、污水处理的原辅材料费，根据可研报告数据，总

工程费用为 174600 万元，其中：工程费用 163549.60 万元，工程建设及其他费用 7626.87 万元，基本预备费 3423.53 万元。按总工程费用的千分之零点三测算，年所需材料费预计约为 60 万元。

2.动力费

根据可研报告数据,动力费按总工程费用的千分之零点四测算，年动力费为 80 万元。

3.固定资产折旧

固定资产折旧，建筑物年限为 30 年、设备按 15 年考虑，净残值率为 3%。

4.维修费用

维修费用按固定资产原值的千分之零点三测算。

5.销售费用

本项目基本无销售费用，因此本次不进行测算。

6.财务费用

在进行项目收益预测时，我们假定项目运营良好，按平均每年 10 万预测财务费用。

7.管理费用

管理费用下面预测了人员工资、办公费用，假定每年发放项目人员工资 40 万元，办公费用按平均每年 20 万进行预测。

8.相关税费

结合本项目涉及的行业性质,测算中适用的主要税种税率如下：

项目税费表

税目	税率	备注
增值税	12%	外购原材料费 动力费 修理费
	9%	工程米费田 管输费收入
	6%	其他服务米费田
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	1%	
企业所得税	25%	

因本项目涉及的收入主要包含四大类，中水销售收取、广告收入、不动产租赁输入及土地出让收益。中水销售收入属于再生水范畴，根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156号）规定，自2009年1月1日起，销售自产的再生水免征增值税，因此，本次增值税情况测算不包含中水销售收入；对广告收入增值税按6%进行预测；对充电桩及车位租赁收入，按9%预测增值税。税金及附加税部分按增值税金额的10%进行预测。

9.利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券90000万元，假设年利率4.00%，期限15年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
2022 年	0	11700	0	11700	0.04	234	234
2022 年	11700	78300	0	90000	0.04	1566	1566
2023 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2024 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2025 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2026 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2027 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2028 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2029 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2030 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2031 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2032 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2033 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2034 年	90000	0	0	90000	0.04	3600	3600
2035 年	90000	0		78300	0.04	3600	3600
2036 年	90000	0		78300	0.04	3600	3600
2037 年			90000	0	0.04	1800	91800
合计	1271700	90000	90000	1338300		54000	144000

（三）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 1.

表 1. 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目资金测算平衡表 (单位: 万元)											
年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	203
一、经营活动产生的现金流量											
经营活动收入	190,902.71	0.00	64,169.72	6,391.60	42,512.98	6,391.60	6,391.60	6,391.60	6,391.60	7,466.00	7,466
经营活动支出	3,672.48	0.00	262.32	262.32	262.32	262.32	262.32	262.32	262.32	262.32	262
营业税金及附加	371.13	0.00	22.27	22.27	22.27	22.27	22.27	22.27	22.27	30.74	30.7
增值税	5,711.29	0.00	222.74	222.74	222.74	222.74	222.74	222.74	222.74	307.44	307
经营活动产生的现金流量净额	183,147.81	0.00	63,662.39	5,884.26	42,005.64	5,884.26	5,884.26	5,884.26	5,884.26	6,865.50	6,865
二、投资活动产生的现金流量											
投资活动支出	174,600.00	87,300.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
投资活动收入	0.00			0.00							
投资活动产生的现金流量净额	-174,600.00	-87,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
三、筹资活动产生的现金流量											
筹资活动支出	90,000.00	45,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
筹资活动收入	90,000.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
银行借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
偿还债务本金	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
偿还银行借款本金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
支付债务利息	54,000.00	1,800.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600
支付银行借款利息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
筹资活动产生的现金流量净额	36,000.00	133,200.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600.00	-3,600
四、期初现金	1,422,824.54	0.00	60,062.39	60,062.39	62,346.65	100,752.29	103,036.55	105,320.81	107,605.08	109,889.34	113,15
期初现金变动	44,547.91	45,900.00	60,062.39	2,284.26	38,405.64	2,284.26	2,284.26	2,284.26	2,284.26	3,265.50	3,265
五、期末现金	1,467,372.35	45,900.00	60,062.39	62,346.65	100,752.29	103,036.55	105,320.81	107,605.08	109,889.34	113,154.83	116,42

（五）其他需要说明的事项

1.假设本次专项债券于第一期发行成功，期限**15**年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2.各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目收益为**187230.23**万元，融资本息合计为**144000.00**万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到**1.3**倍。

现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	90000	54000	144000	
融资合计	90000	54000	144000	187230.23
覆盖倍数	1.30			

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足

额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

社会稳定风险：本项目主要在城区内进行建设，采取的封路等措施会对交通出行短期产生影响，需要施工单位处理好和沿线居民的关系防止扰民。

防疫风险：新冠疫情可能采取的限制措施，可能会给施工顺利推进带来不稳定因素，施工现场人员管理和防疫措施也会给招聘农民工带来难度。

材料涨价风险：近两年，钢材、水泥等建材价格上涨幅度较大，导致很多项目超投资额，无法顺利实施。

（二）与项目收益相关的风险

1.收益达不到预期风险

本项目收益很大一部分来土地出让收益，若房地产市场持续下行，可能会对土地市场带来影响，将会对项目的收益带来一定风险。

2. 运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

六、事前项目绩效评估情况

（一）项目概况

高唐县城区雨污分流建设项目主管部门为高唐县住房和城乡建设

设局、实施单位为高唐县住房和城乡建设局、本次拟申请专项债券资金规模为 180000 万元，债券发行期限为 15 年。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

目前，高唐县城现有排水系统大部分为雨污合流，导致雨天有部分混合污水通过溢流井直接排入水体，水体仍然遭受污染，严重影响了居民的生活环境。其中鱼丘湖景区内为雨污分流制，但管网内有大量淤泥堵塞，严重影响城市排水系统的运行。同时排水管网也存在年久失修的现象，部分明渠收集雨污水能力降低，不能满足排水要求。雨污管网存在的问题主要有：

（1）现有污水系统不完善，污水收集率低。城区除合流制管道外，部分市政道路及居民社区尚未铺设污水收集管道，污水直接排入河道。此外，部分企业产生的污水经过简单处理后也就近汇入河流，整体而言，城区污水管网系统并不完善。

（2）排水管网标准偏低。依据国家的有关标准和规范，雨水管网的现状管网基本是从上世纪九十年代开始，设计重现期按 0.5-1 年一遇的小时降雨标准设计建设。《室外排水设计标准-GB50014-2021》按照城镇类型和城区类型，雨水管渠的设计重现期已有较大提高。规范规定，中小城市中心城区的设计重现基本按 2-3 年，中心城区重要地区按 3-5 年建设。因此现状管网的设计重现期明显偏低。

（3）管网建设缺乏统一规划、管网走向较为混乱。部分路段

竹线存在逆坡，影响了管网的排水效率；路口处管线连接较乱，无法析排水流向。

（4）部分雨水管道堵塞严重，雨水无法进入排水系统，形成道路积水。由于年久失修且疏于管理，未能定期进行疏通维护，导致管道内沉积物逐渐游积堵塞管道，影响雨水的通过能力。现场踏勘发现，降雨时部分区域雨水在路面上漫流，而雨水井处于满流状态，表明雨水根本未进入排水系统，排水系统发生了堵塞。

（5）雨水口设置数量有限，雨水口形式影响排水。排入雨水管渠的雨水口数量有限，难以满足周边雨水排放的需要。降雨时，道路硬化使得雨水流速较快，部分雨水为立篦式，雨水来不及通过雨水口进入地下管网而在地势低洼处产生积水。

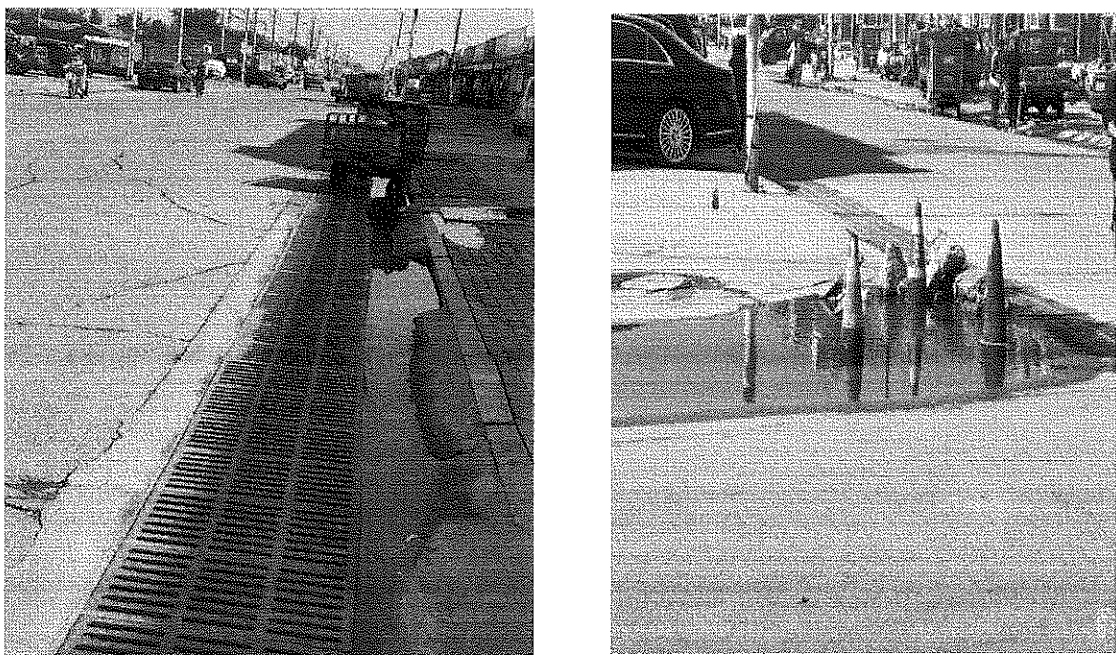


图 1. 雨水口处产生积水



图 2. 管道淤积严重

2.项目实施的公益性

城市内涝不利于城市的可持续发展，不仅会损坏城市建筑和设施，造成交通瘫痪、部分行业停工停业，扰乱城市经济社会正常运行，而且城市内涝后，大量垃圾、废物冲入水中，会对周边生态系统产生极其严重的破坏，公共卫生环境严重受损，对人民健康、社会秩序也造成潜在的威胁。城市内涝治理是重大发展工程，也是社会治理能力现代化的关键任务，必须加快补齐排水防涝设施短板，提高市政基础设施承载能力，逐步建立完善城市排水防涝体系，切实保障城市安全运行和健康可持续发展。

3.项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于土地出让收益、污水处理费收益、中水销售收益、路边充电桩充电收益、路灯广告牌收益、路边广告牌收益、城市基础设施配套费收入。通过官网、道路、水系建设，

提升了城市生活品质，有利于提高相关收入。

4.项目建设投资合规性

党的十九届五中全会明确提出，增强城市防洪排涝能力，建设海绵城市、韧性城市。习近平总书记指出，要把治理内涝作为保障城市安全发展的重要任务抓实抓好。李克强总理强调，要加强排涝管网等建设，推进海绵城市建设，使城市既有“面子”、更有“里子”。

国务院办公厅印发的《关于加强城市内涝治理的实施意见》（以下简称《实施意见》）明确，到 2025 年，各城市因地制宜基本形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，排水防涝能力显著提升，内涝治理工作取得明显成效；有效应对城市内涝防治标准内的降雨，老城区雨停后能够及时排干积水，低洼地区防洪排涝能力大幅提升，历史上严重影响生产生活秩序的易涝积水点全面消除，新城区不再出现“城市看海”现象；在超出城市内涝防治标准的降雨条件下，城市生命线工程等重要市政基础设施功能不丧失，基本保障城市安全运行；有条件的地方积极推进海绵城市建设。到 2035 年，各城市排水防涝工程体系进一步完善，排水防涝能力与建设海绵城市、韧性城市要求更加匹配，总体消除防治标准内降雨条件下的城市内涝现象。

因此项目建设符合产业方向和国家相关政策。

5.项目成熟度

相关道路项目早在《高唐县县城总体规划》（2003-2020）就

提出,《高唐县县城总体规划》(2018-2035)和高唐县管网综合专项规划(2016-2035)(2018年4月)均对道路、管网项目做了规划,并且项目目前履行了规划、国土、环保等手续,项目成熟。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 180000.00 万元,其中建设投资 170138.52 万元,铺底流动资金 1816.00 万元,建设期利息 8046.00 万元。

资金筹措方案中,专项债券 9 亿,其余 9 亿由县财政解决,资金来源可靠。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入预测符合项目特点,本项目预期收入主要来源于土地出让收益、中水销售收益、广告收入、充电桩租赁收入以及停车位租赁收入。此类收益和项目相关,为项目产生的收益,预测合理,符合收入预测的谨慎性原则。

8.债券资金需求合理性

项目专项债 9 亿,占总投资额的 50%,比例较为适中,专项债最高可以到 80%,本项目考虑财务承受能力,设定为 50%,通过财务测算,本项目本息覆盖倍数为 1.3 倍,较为合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收益主要来自土地收益,因项目的实施对城市面貌提升、人居环境改善最为直接,大部分收入来自土地收益较为合理现实,经营收益的比例适中,多是和本项目直接,比如雨污分流过程和污

水厂建设过程中产生的污水处理收益和中水销售收益。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标设计合理，符合项目特点。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

高唐县城区雨污分流建设项目项目收益 18.72 亿元，项目债券本息合计 14.40 亿元，本息覆盖倍数为 1.3 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内解决城区内涝和交通问题。项目建成后能改善交通出行，解决城市内涝带来的自然灾害等各类损失。虽然项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面需要再细化，但总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

