



天津丞明会计师事务所
TIANJIN CHENGMING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

2019 年第八批天津市政府债券渤海综合治理生态保护项目
项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

天津丞明会计师事务所（普通合伙）

2019 年 8 月 15 日



2019 年第八批天津市政府债券渤海综合治理生态保护项目

项目收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

一、项目概述

为全面贯彻落实习近平总书记关于加强渤海生态环境保护的重要指示批示精神,进一步提高天津水环境质量,根据中共中央、国务院《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》,对标《渤海综合治理攻坚战行动计划》,聚焦京津冀协同发展、生态环境保护建设,天津市政府制定了 2020 年近岸海域水质优良比例达到国家规定要求的水环境治理目标,包括陆源污染治理工作、海域污染治理、生态保护修复及环境风险防范四项重点任务,坚持“控源、治污、扩容、严管”四措并举,大幅度减少入河污染物排放量,为京津冀区域环境质量和海洋生态系统稳步改善作出应有贡献。

中心城区广开四马路等 7 片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程、引滦引江连通尔王庄段明渠复线应急工程、北京排水河清淤蓄水工程、地下水超采综合治理-农村饮水提质增效工程、东丽南淀地块综合治理工程正是渤海综合治理的重要内容。项目建成后,可显著提升区域供水质量,实现污水应收尽收,加快海绵城市建设进程,改善区域生态环境,实现人与自然和谐发展。

根据天津市人民政府关于《天津市打好渤海综合治理攻坚战强化作战计划》及《天津市入海河流污染治理“一河一策”工作方案》,渤海综合治理生态保护项目具体内容如下:



序号	项目名称	总投资 (万元)	拟使用本 期债券资 金(万元)	资金来源情况 (万元)	项目说明
一	中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程	80,584.00	20,200.00	本项目总投资80,584.00万元,其中各级财政统筹项目资金60,384.00万元,计划使用专项债券融资20,200.00万元;拟使用本期债券资金20,200.00万元。	实施中心城区3片雨污合流片区改造,建设2座泵站,建成新开河调蓄池、先锋河调蓄池,改造合流面积3.5平方公里 本项目包括: 1、中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程新开河调蓄池工程; 2、中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程先锋河调蓄池工程; 3、中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程井岗山路雨污水泵站工程; 4、中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程增产道污水泵站工程; 5、中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程2017年一期。
二	引滦引江连通尔王庄段明渠复线应急工程	18,260.00	14,121.00	本工程项目总投资18,260.00万元,其中各级财政统筹项目资金4,139.00万元,计划使用专项债券融资14,121.00万元;拟使用本期债券资金14,121.00万元。	引滦引江连通尔王庄段明渠复线应急工程主要建设内容为:清淤护砌闫高干渠4.00km;新建引滦明渠节制闸1座;新建闫高干渠分水闸1座;新建闫高干渠延长段(暗涵)209.4m及闫高干渠延长段出口闸1座;新建明渠泵站出水池节制闸1座;新建绕厂联通段(暗涵)907.93m及联通段出口闸1座;新建明渠泵站自流道倒虹吸107.10m及明渠泵站自流道倒虹吸出口闸1座;新建支渠节制闸4座。
三	北京排水河清淤蓄	5,005.00	1,600.00	本工程项目总投资5,005.00万元,其中各级财政统筹项目资金	北京排水河清淤蓄水工程主要建设内容包括:对引滦明渠下游190m至东堤头防潮闸段长9.57km河道进行清淤、右堤



序号	项目名称	总投资 (万元)	拟使用本 期债券资 金(万元)	资金来源情况 (万元)	项目说明
	水工程			3,405.00 万元, 计划使用专项债 券融资 1,600.00 万元; 拟使用本 期债券资金 1,600.00 万元。	2.06km 堤防采用水泥搅拌桩防渗处理等。
四	地下水超采综合治理-农村饮用水提质增效工程	466,014.68	55,979.00	本项目总投资 466,014.68 万元, 其中各级财政统筹项目资金 410,035.68 万元, 计划使用专项 债券融资 55,979.00 万元; 拟使用 本期债券资金 55,979.00 万元。	地下水超采综合治理—农村饮用水提质增效工程对推进地下水 水源转换, 用外调水置换城镇和农村生活地下水开采, 对改 善生态环境、涵养水源等起到重大作用。本项目包括: 1、宝坻区 2018 年潮北片区农村村内供水管网建设工程。 2、宝坻区 2018 年潮南片区农村村内供水管网工程。 3、2019-2020 年城市自来水村村通工程项目。 4、天津市北辰区农村饮用水提质增效和企业事业单位水源转换 工程项目。 5、天津市武清区农村饮用水提质增效城北引滦水厂工程。 6、天津市武清区农村饮用水提质增效工程——村内供水管网 更新改造工程。 7、天津市武清区农村饮用水提质增效工程——王庆坨源水泵站 及王庆坨镇第二配水厂工程。 8、蓟州区 2019 年农村饮用水提质增效工程—单村水净化工程。 9、宁河区岳龙、丰台等五片区农村饮用水提质增效工程。 10、宁河区大北、七里海等六片农村饮用水提质增效工程。
五	东丽南淀地块综合治理工程	81,000.00 万元(征拆 成本	48,100.00	本项目总投资 81,000.00 万元(征 拆成本 62,000.00 万元, 财务费用 19,000.00 万元), 其中各级财政	项目位于津围快速路东侧的东丽区南淀地块, 四至范围为东 至规划路, 南至规划胜捷路, 西至津围快速路, 北至北环铁 路。通过管网线路优化、基础设施建设、区域综合治理等,



序号	项目名称	总投资 (万元)	拟使用本 期债券资 金(万元)	资金来源情况 (万元)	项目说明
		62,000.00 万元,财务 费用 19,000.00 万元)		统筹项目资金 32,900.00 万元,计 划使用专项债券融资 48,100.00 万元;拟使用本期债券资金 48,100.00 万元。	改善片区的散乱污现状,削减污染物排放量,优化区域生态 环境。
合计		650,863.68	140,000.00		



天津市渤海综合治理攻坚战指挥部2019年8月15日出具的由市水务局、市生态环境局、市财政局、市规划和自然资源局、市发展改革委、东丽区政府等部门参会并形成《关于渤海综合治理拟发行生态保护政府专项债的会议备忘》文件中，明确了本期专项债券对应的项目包括五个大项目，以项目包形式整体进行债券融资资金平衡。这五个项目分别为中心城区广开四马路等7片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程、引滦明渠尔王庄段复线应急工程、北京排水河清淤蓄水工程、地下水超采综合治理-农村饮水提质增效工程、东丽南淀地块治理工程。其中，本期债券拟发行14亿元，偿债资金拟通过东丽区南淀地块治理后的土地出让收入筹集。该地块位于东丽区津围快速路东侧，四至范围为东至规划路，南至规划胜捷路，西至津围快速路，北至北环铁路，规划用地性质为居住用地，用地面积约16.9公顷，规划建筑面积约27.4万平米。预计土地治理成本约8.1亿元，其中征拆成本6.20亿元，财务费用1.90亿元。

二、基本假设

（一）一般假设

- 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等无重大变化；
- 3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；
- 4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

- 1、本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，发行人编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况；
- 2、未来各营运收费标准在正常范围内变动，本项目估算的各项运营项目相关费用在未来实现时与实际情况基本相符；
- 3、发行人拟定的各项营运收费项目以及可用于偿还债券的净收益等能够顺利执行；
- 4、本项目实际工程建设进度与预计情况无重大变化；



5、本项目实际完成投资与概算批复无重大变更。

三、评估分析

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（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；根据财政部公布财预〔2018〕34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

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。

根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对渤海综合治理生态保护项目分析评估如下：

1. 资金充足性

本项目拟于 2019 年申请发行债券，申请发行债券金额 140,000.00 万元，债券期限为 5 年。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，渤海综合治理生态保护项目专项债券存续期内还本付息资金相对充足。项目本息资金覆盖倍数可达到 1.22 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖倍数等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

本项目从客观、谨慎角度出发，本次发行债券利率均按 4.00% 进行测算建设期利息及运营期财务费用。



本项目计划总投资 650,863.68 万元,其中工程建设投资 631,863.68 万元,财务利息 19,000.00 万元。由于本项目目前拟使用政府债券资金,因此原总投资进行修正后在原项目建设投资 631,863.68 万元基础上调增债券利息 28,000.00 万元、债券发行费用 140.00 万元。调整后项目总投资为 660,003.68 万元。总投资估算详见表 1:

表 1 项目总投资估算表

单位:人民币万元

项目名称	建设投资	建设期利息	债券发行费	总投资估算
渤海综合治理生态保护项目	631,863.68	28,000.00	140.00	660,003.68

1.2 资金筹措

本项目建设期投资自筹资本金 520,003.68 万元(由各级财政统筹解决),项目总投资中拟通过政府发行政府专项债券筹集资金 140,000.00 万元,债券期限为 5 年期。资金筹措情况详见表 2:

表 2 投资估算及资金筹措表

单位:人民币万元

项目名称	资本金	专项债券	资金筹措总额
渤海综合治理生态保护项目	520,003.68	140,000.00	660,003.68

1.3 项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 660,003.68 万元,按资金筹措及建设计划投入使用。债券存续期内渤海综合治理生态保护项目平衡地块可实现土地出让净收益 205,148.52 万元,债券存续期累计需支付债券本息 168,000.00 万元。

本项目债券本息资金覆盖倍数=项目平衡地块土地出让净收益/需偿还的债券本息。本项目汇总资金覆盖倍数为 1.22。项目收益与融资平衡测算表详见表 3:

表 3 项目收益与融资平衡测算表

项目名称	本期债券偿还时间(年)	项目总投资(万元)	项目收益资金流入(万元)	2019 年拟计划申请发行额(万元)	需偿还的融资本息(万元)	资金覆盖倍数
渤海综合治理生态保护项目	2024	660,003.68	205,148.52	140,000.00	168,000.00	1.22

2. 资金稳定性



本项目以平衡地块土地出让收入为基础，按照既定的出让单价、出让计划及成本费用估算。本期渤海综合治理生态保护项目专项债券存续期间有稳定的土地出让收入，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。本项目在 2024 年偿还债券本金后仍有期末结余。本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况详见表 4：

表 4 期末项目累计现金结存

项目名称	期末结余资金（万元）	债券到期时间（年）
渤海综合治理生态保护项目	65,148.52	2024

四、风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当土地出让收入等影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 >1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果详见附件六。总体而言，本期渤海综合治理生态保护项目专项债券平衡地块预计出让收益对拟使用的募集资金保障程度较高。

五、总体评估

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目平衡地块土地出让收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足渤海综合治理生态保护项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

天津丞明会计师事务所（普通合伙）



2019 年 8 月 15 日

附件一：总投资估算表

表 1-1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

	项目名称	投资金额
1	建设投资	631,863.68
1.1	中心城区广开四马路等 7 片合流制地区市管排水设施雨污分流改造工程	80,584.00
1.2	引滦引江连通尔王庄段明渠复线应急工程	18,260.00
1.3	北京排水河清淤蓄水工程	5,005.00
1.4	地下水超采综合治理-农村饮水提质增效	466,014.68
1.5	东丽南淀地块综合治理	62,000.00
2	建设期债券利息	28,000.00
3	债券发行手续费	140.00
4	总投资估算	660,003.68

附件二：总投资估算及建设期资金筹措表

表 2-1 项目投资估算及建设期资金筹措表

单位：人民币万元

序号	年份 项目名称	2019	2020	合计
1	资本金	49,775.00	470,228.68	520,003.68
2	债券发行	140,000.00		140,000.00
3	合计	189,775.00	470,228.68	660,003.68

附件三：收入成本估算表

表 3-1 项目周边地块出让统计表

地块	出让时间	占地面积(㎡)	容积率	建筑面积(㎡)	中标总地价 (万元)	楼面价格 (元/平米)	权重
津丽（挂）2019-01 号	2019 年 3 月 21 日	110,704.90	1.20	132,845.88	60,800.00	4,576.73	20.00%
津丽（挂）2019-02 号	2019 年 3 月 21 日	70,355.00	1.25	87,943.75	41,900.00	4,764.41	20.00%
津丽（挂）2019-03 号	2019 年 5 月 22 日	34,369.00	1.70	58,427.30	70,500.00	12,066.28	20.00%
津丽（挂）2019-04 号	2019 年 5 月 22 日	27,183.80	1.70	46,212.46	60,000.00	12,983.51	20.00%
津丽（挂）2019-08 号	2019 年 7 月 18 日	38,073.70	1.70	64,725.29	41,500.00	6,411.71	20.00%

注：本项目平衡地块预计在 本期债券到期年度 2024 年一次性全部出让，因此选取最近 1 年项目平衡地块区域附近成交数据作为土地出让价格的参考基础，并根据选取的地块与项目平衡地块的相关性确定参考权重，预测项目平衡地块出让单价为 8,160.53 元每平方米。

表 3-2 项目平衡地块出让收益预测表

单位：人民币万元

序号	项目	单位	金额
一	出让土地回款	万元	223,598.52
1	平衡地块建筑面积	平方米	274,000.00
2	平衡地块预计出让价格	元/平方米	8,160.53
二	用于资金平衡土地相关收益	万元	205,148.52
1	土地出让收入	万元	223,598.52
2	四项基本政策成本	万元	18,450.00
3	土地整理成本	万元	62,000.00
4	政府收益 (1-2-3)	万元	143,148.52
5	可返还土地成本 (1-2-4)	万元	62,000.00
6	用于资金平衡土地相关收益 (4+5)	万元	205,148.52

表 3-3 四项基本政策成本

单位：人民币万元

序号	项目	合计
1	铁路建设费	3,380.00
2	市政基础设施建设费	8,220.00
3	市容环境管理维护费	4,110.00
4	平衡费	2,740.00
合计		18,450.00

附件四：还本付息表

表 4-1 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024	合计
债券利率	4.00%						
期初专项债券余额		140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	
本期专项债券发行	140,000.00						140,000.00
本期还款	-	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	145,600.00	168,000.00
其中：还本						140,000.00	140,000.00
付息		5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	28,000.00
期末专项债券余额	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	-	

附件五：收益与融资平衡测算表

表 5-1 项目整体收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

年份	2019	2020	2021	2022	2023	2024	合计
现金流入							
资本金流入	49,775.00	470,228.68	-				520,003.68
债券资金流入	140,000.00						140,000.00
土地出让收入现金流入						205,148.52	205,148.52
现金流入总额	189,775.00	470,228.68	-	-	-	205,148.52	865,152.20
现金流出							
建设期资金流出	187,875.00	443,988.68					631,863.68
债券发行费用	140.00						140.00
债券还本付息		5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	145,600.00	168,000.00
现金流出总额	188,015.00	449,588.68	5,600.00	5,600.00	5,600.00	145,600.00	800,003.68
现金净流量							
当年项目现金净流入	1,760.00	20,640.00	-5,600.00	-5,600.00	-5,600.00	59,548.52	
期末项目累计现金结存额	1,760.00	22,400.00	16,800.00	11,200.00	5,600.00	65,148.52	

附件六：压力测试表

表 6-1 项目压力测试表

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	收益变化比例				
		-10%	-5%	0.00%	5%	10%
1	经营净收益（万元）	184,633.67	194,891.09	205,148.52	215,405.95	225,663.37
2	债券还本付息额（万元）	168,000.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00
3	债券本息覆盖率	1.10	1.16	1.22	1.28	1.34

附件七：期末项目累计现金结存

1.项目累计现金结存

