

Deloitte.

德勤

**交流岛污水处理站提质升级项目
专项债券**

财务评价报告

德勤管理咨询(上海)有限公司北京分公司

2026年9月



目录

一、项目概述 1

二、评估分析 2

 1. 资金充足性 3

 2. 资金稳定性 4

三、风险分析 5

四、总体评估 5

附件一：总投资估算表 6

附件二：项目建设期资金筹措表.....7

附件三：收入成本估算表.....8

附件四：项目债券还本付息表 13

附件五：项目收益与融资平衡测算表 15

附件六：压力测试表 18

附件七：期末项目累计现金结存.....19

免责声明.....20

一、项目概述

大连市地处辽东半岛南端，东濒黄海，西临渤海，南与山东半岛隔海相望，北倚辽阔的东北平原，整个地形为北高南低、北宽南窄。现辖 2 个县级市（瓦房店市、庄河市）、1 个县（长海县）和 7 个区（中山区、西岗区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区、金州区、普兰店区）。另外，还有金普新区、保税区、高新技术产业园区 3 个国家级对外开放先导区，以及长兴岛临港工业区和花园口经济区等。大连是东北、华北、华东以及世界各地的海上门户，是重要的港口、贸易、工业、旅游城市。

长兴岛经济技术开发区社会经济发展和城市化进程的加快，城市规模也逐步增大，城市在快速发展的同时也给城市的各项基础设施带来更高的要求。基础设施建设是推动经济社会发展的重要驱动力，作为国家经济发展的基础，基础设施建设对于提升经济竞争力、改善人民生活水平起着至关重要的作用。

大连交流岛现只有一处污水处理站，污水厂现状处理水量已经不能满足当地的发展需求，原处理工艺也不符合现行的出水水质标准，加之厂区老旧，设备老化，已经不能达到安全生产的要求，急需改造。同时，污水处理厂处理后的污水目前为罐车定期运输处理，不能有效的排放。为解决日益增长的污水量处理要求，大连西中岛公共设施管理有限公司提出建设交流岛污水处理站提质升级项目（以下简称“本项目”）。

项目建设地点位于大连交流岛，污水厂设计规模为 $3,000\text{m}^3/\text{d}$ 。污水厂改造内容包括对现状生化池、深度处理间、除磷加药间、鼓风机房、粗格栅及提升泵池、细格栅及旋流沉砂池、污泥脱水间、投药间、紫外消毒槽范围内设备及其配套设施进行更新改造。通过技术升级以及设备更新，使区域内污水得到及时、有效的处理。同时建设排水管线，使处理后的污水得到有效排放，排放口为西中岛北部排污口。

项目已于 2026 年 7 月开展前期准备工作，预计于 2026 年 9 月正式开工，计划于 2029 年 7 月底完工。

根据《交流岛污水处理站提质升级项目可行性研究报告》（2025 年 1 月），本项目总投资为 11,267 万元，其中工程费用 8,205 万元，工程建设其他费用 1,747 万元，预备费 796 万元，建设期利息 498 万元，流动资金 21 万元。

二、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。

目前，根据《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发〔2024〕52 号），进一步扩大专项债券投向领域和用作项目资本金范围，对专项债券投向领域实行“负面清单”管理，未纳入“负面清单”的项目均可申请专项债券资金。本项目不属于“负面清单”项目，符合专项债券的发行要求。

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，对交流岛污水处理站提质升级项目分析评估如下：

1. 资金充足性

本项目共拟使用债券资金 7,300 万元，拟于 2026 年-2029 年申请。其中，2026 年拟使用债券资金 2,000 万元（包括调入 2025 年大连市政府专项债券（二十三期）大连长兴岛（西中岛）石化产业基地-葫芦山湾西部水运基础设施项目（大连港长兴岛港区西中岛作业区 302#、303#泊位）结余未使用债券资金 1,000 万元，拟发行债券资金 1,000 万元），2027 年拟发行债券资金 1,800 万元，2028 年拟发行债券资金 1,800 万元，2029 年拟发行债券资金 1,700 万元。债券期限均为 20 年。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示，交流岛污水处理站提质升级项目专项债券存续期内还本付息资金充足，项目本息覆盖倍数可达到 1.61 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措、本息覆盖倍数等方面具体分析如下：

1.1 投资估算

根据《交流岛污水处理站提质升级项目可行性研究报告》（2025 年 1 月），本项目总投资为 11,267 万元，其中工程费用 8,205 万元，工程建设其他费用 1,747 万元，预备费 796 万元，建设期利息 498 万元，流动资金 21 万元。调入债券按实际发行利率，拟发行债券利率参考 2026 年 9 月国债 20 年期票面年利率 2.1403%，从客观、谨慎角度出发，暂按 3.50% 计算；债券发行费率按 0.8% 计算（调入债券发行费不计入本项目总投资）；重新计算建设期利息为 351 万元，债券发行费 5 万元，调整后总投资为 11,125 万元。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	流动资金	建设期利息	债券发行费	总投资估算
交流岛污水处理站提质升级项目	10,748	21	351	5	11,125

1.2 资金筹措

本项目资本金为 3,825 万元，占总投资的比例为 34.38%，其中用于支付建设期利息的资本金 351 万元，支付债券发行费用的资本金 5 万元。拟申请使用政府专项债券 7,300 万元。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
交流岛污水处理站提质升级项目	3,825	7,300	11,125

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

1.3 项目收益与融资平衡测算

本项目主要收入来源为污水处理收入。参考中国市政工程东北设计研究总院有限公司编制的《交流岛污水处理站提质升级项目可行性研究报告》（2025 年 1 月）中对污水处理量、处理单价以及对职工人数及工资、外购燃料动力费和药剂费的预测等，进行本项目收入成本测算。

本项目调整后总投资 11,125 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内净收益 19,666 万元，专项债券还本付息总额 12,196 万元，本项目债券本息覆盖倍数=经营净收益/专项债券还本付息总额。本项目本息覆盖倍数为 1.61。详见表 3：

表 3 项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目名称	项目总投资	经营净收益	债券计划发行额	专项债券融资本息	本息覆盖倍数
交流岛污水处理站提质升级项目	11,125	19,666	7,300	12,196	1.61

2. 资金稳定性

本项目以污水处理收入作为还本付息资金来源，经过详细测算，交流岛污水处理站提质升级项目专项债券存续期间有稳定的经营收益，可覆盖本债券的还本付息

支出需求。各期债券分别于 2045 年-2049 年偿还债券本金，经营收益用于偿还债券本息后期末仍有结余。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

单位：人民币万元

项目名称	债券发行年份	期末结余资金	债券到期时间
交流岛污水处理站提质升级项目	2026 年调入专项债券	11,305	2045 年
	2026 年发行专项债券	11,061	2046 年
	2027 年发行专项债券	10,052	2047 年
	2028 年发行专项债券	9,091	2048 年
	2029 年发行专项债券	7,822	2049 年

三、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，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 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，交流岛污水处理站提质升级项目专项债券募投项目经营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但我们关注到，污水处理收入受市场影响较大，如若均未能按计划实现收入而影响到期偿还本金时，本项目可通过在专项债务限额内及满足本息覆盖倍数的情况下发行专项债券周转偿还；同时，根据 52 号文要求，若收益不能满足债券还本付息时，也可由财政安排财政补助资金，以及调度其他项目专项收入、项目单位资金和政府性基金预算收入等来满足债券存续期间的还本付息责任。

四、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，并以各项专项收入所对应的充足、稳定的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。

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

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	10,748
1.1	工程费用	8,205
1.2	工程建设其他费	1,747
1.3	预备费	796
2	流动资金	21
3	建设期利息	351
4	债券发行费	5
5	调整后总投资	11,125

附件二：项目建设期资金筹措表

表 2-1 项目建设期资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	合计
1	资本金	958	943	1,006	918	3,825
1.1	建设期债券利息	12	91	154	93	351
1.2	债券发行费	0.8	1.4	1.4	1.4	5
1.3	建设投资	945	850	850	803	3,448
1.4	流动资金				21	21
2	专项债券资金	2,000	1,800	1,800	1,700	7,300
2.1	调入债券资金	1,000				1,000
2.2	发行债券资金	1,000	1,800	1,800	1,700	6,300
3	合计	2,958	2,743	2,806	2,618	11,125

附件三：收入成本估算表

表 3-1 项目收入预测表

序号	收入项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	经营负荷率	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	专项收入 (万元)	424	1,188	1,358	1,528	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
1.1	污水处理收入 (万元)	424	1,188	1,358	1,528	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
	污水处理量 (万吨)	27.4	76.7	87.6	98.6	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5
	污水处理单价 (元/吨)	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
2	增值税 (万元)	24	67	77	86	96	96	96	96	96	96	96
3	不含税专项收入 (万元)	400	1,121	1,281	1,441	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601

单位：人民币万元

表 3-1 项目收入预测表 (续)

序号	收入项目	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	合计
	经营负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1	专项收入 (万元)	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	849	32,502
1.1	污水处理收入 (万元)	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	849	32,502
	污水处理量 (万吨)	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	109.5	54.8	
	污水处理单价 (元/吨)	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	
2	增值税 (万元)	96	96	96	96	96	96	96	96	96	48	1,840
3	不含税专项收入 (万元)	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	801	30,663

交流岛污水处理站提质升级项目未来收益主要来源于污水处理收入。项目预计于 2029 年 7 月底完工，2029 年按 8—12 月共 5 个月计算运营收入与成本，经营负荷率暂按 60%，后续每年增长 10%至 100%并维持；同时，根据债券还本付息情况，最后一期债券预计于 2049 年上半年偿还本金，因此 2049 年收入按照半年计算。

根据可研报告，提升改造后污水厂的处理规模 $3,000\text{m}^3/\text{d}$ ，年污水处理量为 109.5 万 m^3 ，污水处理费单价 15.5 元/吨计算。经测算，债券存续期内预计污水处理费收入共计 32,502 万元。

表 3-2 项目成本预测表

单位：人民币万元

序号	成本项目	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	经营成本 (含增值税)	178	454	480	520	548	548	564	564	564	581	581
1.1	工资及福利待遇费	19	45	45	48	48	48	50	50	50	53	53
	员工薪资	14	34	34	35	35	35	37	37	37	39	39
	福利待遇费	5	12	12	12	12	12	13	13	13	14	14
1.2	外购燃料动力费	19	53	61	72	80	80	84	84	84	88	88
1.3	药剂费	42	117	133	158	175	175	184	184	184	193	193
	PAM 药品	2	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
	乙酸钠	36	101	115	136	151	151	158	158	158	166	166
	三氯化铁	4	11	12	14	16	16	17	17	17	17	17
1.4	维修费用	85	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
1.5	其他费用	13	34	36	39	41	41	42	42	42	43	43
2	增值税	17	43	46	50	53	53	54	54	54	56	56
3	不含税经营成本	161	411	434	470	495	495	510	510	510	525	525

表 3-2 项目成本预测表 (续)

序号		成本项目	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	合计
1		经营成本 (含增值税)	581	599	599	599	618	618	618	638	638	319	11,413
1.1		工资及福利待遇	53	55	55	55	58	58	58	61	61	30	1,051
		员工薪资	39	41	41	41	43	43	43	45	45	23	779
		福利待遇	14	14	14	14	15	15	15	16	16	8	273
1.2		外购燃料动力费	88	93	93	93	97	97	97	102	102	51	1,707
1.3		药剂费	193	203	203	203	213	213	213	223	223	112	3,734
		PAM 药品	9	10	10	10	10	10	10	11	11	5	176
		乙酸钠	166	175	175	175	183	183	183	193	193	96	3,219
		三氯化铁	17	18	18	18	19	19	19	20	20	10	339
1.4		维修费用	205	205	205	205	205	205	205	205	205	102	4,076
1.5		其他费用	43	44	44	44	46	46	46	47	47	24	845
2		增值税	56	58	58	58	59	59	59	61	61	30	1,095
3		不含税经营成本	525	542	542	542	559	559	559	577	577	289	10,318

本项目运营成本包括工资及福利待遇费、外购燃料及动力费、药剂费、维修费用、其他费用。根据债券还本付息情况，最后一期债券预计于 2049 年上半年偿还本金，因此 2049 年成本按照半年计算。

(1) 工资及福利待遇费：根据可研报告，本项目劳动定员为 6 人，其中生产人员 2 人，年工资 3.6 万元/人；技术人员 2 人，年工资 6 万元/人；管理人员 2 人，年工资 7.2 万元/人；年工资后续每三年增长 5%，福利、五险一金、工会经费和教育经费按工资薪金的 35% 计提。经测算，项目债券存续期间预计工资及福利待遇费合计 1,051 万元。

(2) 外购燃料及动力费：根据可研报告，满负荷运营年用电量 101.34 万度；电费单价暂按国网电价 0.7518 元/千瓦时计算，后续每三年增长 5%。经测算，项目债券存续期间预计外购燃料及动力费合计 1,707 万元。

(3) 药剂费：根据可研报告及市场调研数据，项目使用药剂主要包括 PAM 药品、乙酸钠、三氯化铁等。其中，满负荷运营状态下 PAM 药品预计年使用量 2.45 吨，市场现价 32,000 元/吨；乙酸钠预计年使用量 575 吨，市场现价 2,500 元/吨；三氯化铁预计年使用量 126 吨，市场现价 1,200 元/吨。市场价格后续每三年增长 5%，经测算，项目债券存续期间预计药剂费合计 3,734 万元。

(4) 维修费用：本项目修理费按计提固定资产折旧口径计算，其提成率依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定的年大修理基金提存率（基本国产）2.0% 计算。经测算，项目债券存续期间预计维修费合计 4,076 万元。

(5) 其他费用：依据《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》规定，可按其他成本的 8% 计算。经测算，项目债券存续期间预计其他费用合计 845 万元。

综上所述，债券存续期内项目运营成本费用共计 11,413 万元。

附件四：项目债券还本付息表

表 4-1 项目债券还本付息表

年份		合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
调入债券利率			2.49%											
拟发行债券利率			3.50%											
期初专项债券余额				2,000	3,800	5,600	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300
年度专项债券使用		7,300	2,000	1,800	1,800	1,700								
调入债券金额		1,000	1,000											
拟发行债券金额		6,300	1,000	1,800	1,800	1,700								
利息支出		4,896	12	91	154	216	245	245	245	245	245	245	245	245
本期还款		12,196	12	91	154	216	245	245	245	245	245	245	245	245
其中：还本		7,300												
付息		4,896	12	91	154	216	245	245	245	245	245	245	245	245
期末专项债券余额			2,000	3,800	5,600	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300

表 4-1 项目债券还本付息表 (续)

单位: 人民币万元

年份	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
调入债券利率												
拟发行债券利率												
期初专项债券余额	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	6,300	5,300	3,500	1,700
年度专项债券使用												
调入债券金额												
拟发行债券金额												
利息支出	245	245	245	245	245	245	245	245	221	154	91	30
本期还款	245	245	245	245	245	245	245	1,245	1,221	1,954	1,891	1,730
其中: 还本								1,000	1,000	1,800	1,800	1,700
付息	245	245	245	245	245	245	245	245	221	154	91	30
期末专项债券余额	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	6,300	5,300	3,500	1,700	-

附件五：项目收益与融资平衡测算表

表 5-1 项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	经营活动产生的现金	-								
1.1	现金流入	32,502				424	1,188	1,358	1,528	1,697
1.1.1	专项收入	32,502				424	1,188	1,358	1,528	1,697
1.2	现金流出	12,836				178	454	480	520	577
1.2.1	经营活动支付的现金	11,413				178	454	480	520	548
1.2.2	经营税金及附加	1,423				-	-	-	-	29
1.3	经营活动产生的净现金流	19,666				246	734	878	1,007	1,120
2	投资活动产生的现金	-								
2.1	现金流入	-				-	-	-	-	-
2.1.1	处置资产收到的现金	-								
2.2	现金流出	10,769	2,945	2,650	2,650	2,524				
2.2.1	建设投资	10,748	2,945	2,650	2,650	2,503				
2.2.2	流动资金	21				21				
2.3	投资活动产生的净现金流	-10,769	-2,945	-2,650	-2,650	-2,524				
3	筹资活动产生的现金	-								
3.1	现金流入	11,125	2,958	2,743	2,806	2,618		-	-	-
3.1.1	资本金流入	3,825	958	943	1,006	918				
3.1.2	债券融资款	7,300	2,000	1,800	1,800	1,700				
3.2	现金流出	12,201	13	93	156	217	245	245	245	245
3.2.1	偿还债券本息	12,196	12	91	154	216	245	245	245	245
3.2.2	偿还债券发行费用	5	1	1	1	1				
3.3	筹资活动产生的净现金流	-1,075	2,945	2,650	2,650	2,401	-245	-245	-245	-245
4	现金及等价物净增加额	7,822	-	-	-	124	489	633	762	875
5	累计净现金流量		-	-	-	124	613	1,245	2,007	2,882
6	本息覆盖倍数	1.61								

表 5-1 项目收益与融资平衡测算表 (续)

单位: 人民币万元

序号	项目名称	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
1.1.1	专项收入	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
1.2	现金流出	584	632	632	632	645	662	685	699
1.2.1	经营活动支付的现金	548	564	564	564	581	581	581	599
1.2.2	经营税金及附加	36	68	68	68	64	81	104	100
1.3	经营活动产生的净现金流	1,114	1,065	1,065	1,065	1,052	1,035	1,012	998
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	处置资产收到的现金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								
2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净现金流								
3	筹资活动产生的现金								
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								
3.2	现金流出	245	245	245	245	245	245	245	245
3.2.1	偿还债券本息	245	245	245	245	245	245	245	245
3.2.2	偿还债券发行费用								
3.3	筹资活动产生的净现金流	-245	-245	-245	-245	-245	-245	-245	-245
4	现金及等价物净增加额	868	820	820	820	806	790	766	752
5	累计净现金流量	3,750	4,570	5,389	6,209	7,016	7,805	8,572	9,324
6	本息覆盖倍数								

表 5-1 项目收益与融资平衡测算表 (续)

单位: 人民币万元

序号	项目名称	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	849
1.1.1	专项收入	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	849
1.2	现金流出	699	699	714	714	720	752	768	388
1.2.1	经营活动支付的现金	599	599	618	618	618	638	638	319
1.2.2	经营税金及附加	100	100	96	96	102	114	130	69
1.3	经营活动产生的净现金流	998	998	983	983	977	945	929	461
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	处置资产收到的现金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								
2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净现金流								
3	筹资活动产生的现金								
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								
3.2	现金流出	245	245	245	1,245	1,221	1,954	1,891	1,730
3.2.1	偿还债券本息	245	245	245	1,245	1,221	1,954	1,891	1,730
3.2.2	偿还债券发行费用								
3.3	筹资活动产生的净现金流	-245	-245	-245	-1,245	-1,221	-1,954	-1,891	-1,730
4	现金及等价物净增加额	752	752	738	-262	-243	-1,009	-962	-1,269
5	累计净现金流量	10,077	10,829	11,567	11,305	11,061	10,052	9,091	7,822
6	本息覆盖倍数								

附件六：压力测试表

表 6-1 压力测试表

本息覆盖倍数-压力测试	-20%	-15%	-10%	-5%	0%
经营净收益流入（万元）	15,733	16,716	17,699	18,683	19,666
专项债券还本付息总额（万元）	12,196	12,196	12,196	12,196	12,196
本息覆盖倍数	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61

附件七：期末项目累计现金结存

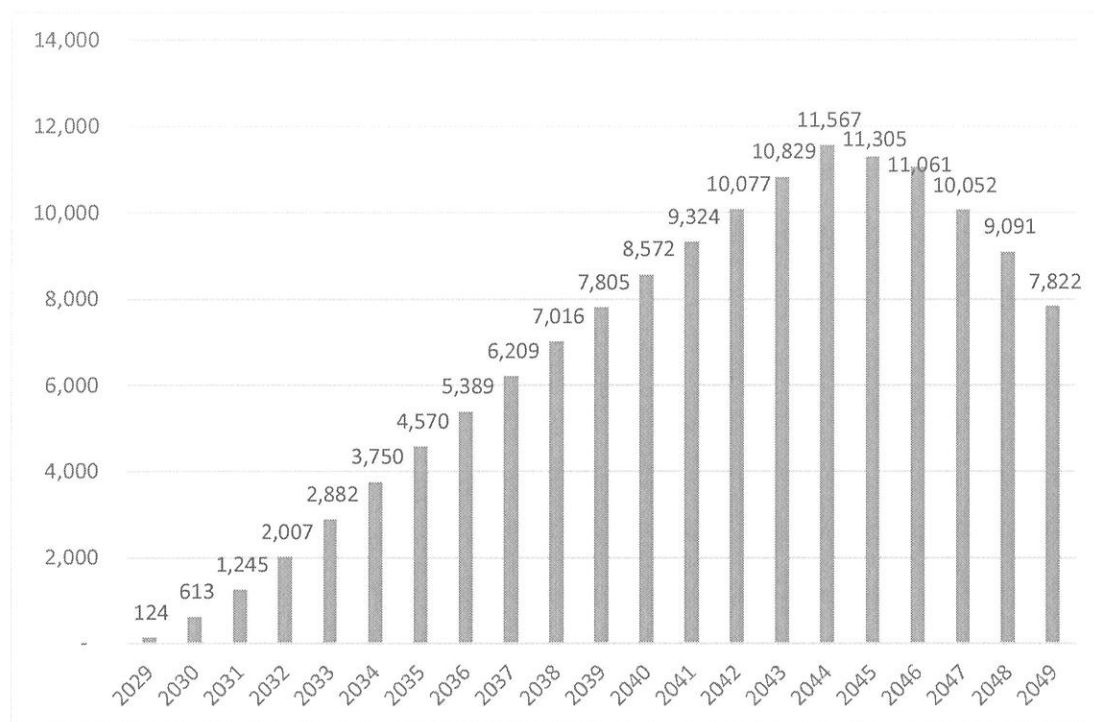


图 1：交流岛污水处理站提质升级项目债券存续期内的资金留存情况
(单位：人民币万元)

免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- e. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；
- f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，德勤管理咨询（上海）有限公司北京分公司（“德勤”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“德勤”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；
- g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护德勤，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。