

长春循环经济产业开发区污水处理厂 及配套管网建设项目 收益与融资自求平衡方案

主管部门（公章）：德惠市米沙子镇人民政府



项目单位（公章）：德惠米沙子工业集中区
管理委员



一、基本情况

德惠市隶属于吉林省长春市，位于吉林省中北部、松辽平原腹地。地处北纬 $44^{\circ} 02'' \sim 44^{\circ} 53''$ ，东经 $125^{\circ} 14'' \sim 126^{\circ} 24''$ 之间，东隔松花江与榆树市、舒兰县相望；西与农安县接壤；南与九台市、长春市相连；北与扶余县毗邻，总面积 3435 平方公里。德惠市为京哈线上重要的节点城市，国家级生态示范先进市，吉林省省级卫生城市。属北温带大陆性季风半湿润气候区，境内河道属松花江水系，地势由西南向东北倾斜，地形呈波状起伏。德惠辖 4 个街道，12 个镇，4 个乡。全市户籍总人口约 90 万人。

“十三五”时期，德惠市既要立足当前又要谋划长远，既要立足德惠市情又要贯彻国家要求，明确长远发展定位，描绘美好发展蓝图，为一张蓝图干到底奠定基础。抢抓国家确定的“哈长地区逐步发展形成城市群”的机遇，依托哈大复合交通走廊构建的一级城镇经济发展轴，不断完善和提升整体功能，打造现代高品质新型产业高地，强势推进城乡建设，建设成为哈长城市群重要节点城市。立足丰富的农畜产品资源，依托现有龙头企业，弘扬绿色、安全、营养、健康理念，加大农产品品牌培育力度，生产更多绿色、有机、生态食品，扩大市场份额，建设成为全国知名绿色食品生态城。立足资源条件和产业基础，以泉德秸秆综合利用、国能生物发电等项目为依托，大力发展秸秆造纸、秸秆发电、环保建材等生

态环保产业，实现产业之间低碳环保模式的经济循环，建设成为全省低碳循环经济发展示范城。综合考虑发展形势变化、国家总体要求和德惠发展需求，“十三五”时期，要确保如期全面建成小康社会，确保转变发展方式迈出坚实步伐，确保全面深化改革取得决定性成果，确保振兴发展取得新突破。

2019～2021 年，德惠市分别实现一般公共预算收入 73.12 亿元、84.67 亿元和 81.15 亿元，政府性基金收入分别为 11.91 亿元、14.01 亿元和 12.31 亿元。

德惠市 2019—2021 年财政经济数据

项 目	2019 年	2020 年	2021 年
地区生产总值（亿元）	234.8	249.3	267.50
一般公共预算收入（亿元）	73.12	84.67	81.15
一般公共预算支出（亿元）	73.12	84.67	81.15
政府性基金收入（亿元）	11.91	14.01	12.31
其中：国有土地使用权出让收入（亿元）	5.25	5.91	11.60
政府性基金支出（亿元）	11.91	14.01	22.19
其中：国有土地使用权出让收入及对应专项债务收入安排的支出（亿元）	5.25	6.25	5.28

截止 2021 年末，德惠市地方政府专项债务限额 19.22 亿元，专项债务余额 18.06 亿元，其中：5 年期占比 21.80%，10 年期占比 47.86%。20 年期占比 11.40 %，30 年期占比 18.94 %。

二、债券情况

长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项

目本次拟发行专项债券 4,400.00 万元，品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，期限为 20 年，专项债券利率暂按 4.40%进行测算，每半年支付利息一次，后五年等额偿还本金。共涉及一个项目：长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目。

本项目已申请 2021 年专项债券筹资 2,300.00 万元，融资利率为 3.48%，期限为 20 年，每半年付息一次，后五年分年等额偿还本金。本项目已申请 2022 年提前批次专项债券资金 1,200.00 万元，期限为 20 年，专项债券利率暂按 4.40%进行测算，每半年支付利息一次，后五年等额偿还本金。

本项目拟申请 2022 年下一批次专项债券资金 7,900.00 万元，期限为 20 年，专项债券利率暂按 4.40%进行测算，每半年支付利息一次，后五年等额偿还本金。

如本项目在后续建设期内未获得专项债券支持，则该项目将利用本级财政预算资金和项目单位自筹资金予以解决。

三、项目概况

（一）德惠市循环经济产业开发区污水处理事业发展概况

目前区域内排水现状主要存在以下问题：

1. 排水管网不健全。

由于循环经济产业开发区是一个新区，部分道路在修建道路同时修建了排水管线和雨水管线，其他区域没有污水管线及雨水管线。

2. 分流制排水体制未能完全实施。

开发区按照控制性规划要求均采用雨污分流制，在开发区基础设施建设过程中也按照控规要求实施，但目前没有一个形成完整的分流制排水系统，距离污水全收集的目标存在一定的差距。

3. 基本没有污水处理设施。

开发区区域没有任何污水处理措施，目前污水排放至管网，由长德污水厂进行处理，但随着开发区的发展，已经不能承担开发区产生的污水处理任务了，需要单独建设污水处理设施，否则污水进入松花江支流太平沟和米沙子沟，将对河流的水体造成极大的污染。

（二）长春循环经济产业开发区污水处理未来发展规划

长春循环经济产业开发区规划建设一污水处理厂，总设计规模 4.0 万 m^3/d ，由于开发区入驻企业目前数量较少，因此，根据开发区目前的发展状况，污水厂项目分两期实施，其中一期设计规模为 2.0 万 m^3/d ，二期设计规模为 2.0 万 m^3/d 。

（三）长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目

1. 项目建设背景

2020 年 7 月，德惠市政府向省市提出申请，将原“德惠米沙子工业集中区”扩区更名为“长春循环经济产业开发区”。

扩区后，整个园区总规划面积为 15.57 平方公里，规划有环保产业园 10.13 平方公里，主要以废旧物资拆解处置，以及再生资源回收交易中心、环卫机械设备的组装、生产、制造和研发，环保科研基地、环保教育基地、环保企业孵化器及加速器等；固废处置园 1.28 平方公里，也是产业园的核心产业区，主要包括生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理、工业固废处理、污泥处理等项目；拓展提升区 4.15 平方公里，主要以园区现有企业为基础，对产能落后，发展前景小的企业进行转型升级，腾笼换鸟，以循环经济产业为方向，全面推进循环经济产业建设。

开发区位于德惠市米沙子镇 102 国道 1101 公里处，地处哈大一级轴线上。是长春市半小时经济圈中的黄金发展带。西南距长春市中心 20 公里，东北距德惠市 45 公里，据长春龙嘉国际机场 45 公里，处在国家级新区长春新区的半包围之中。便捷的交通脉络，为开发区发展提供了便利条件。

开发区坚持生态优先，以汽车拆解、废钢加工、环保装备制造、固废处理为主导产业；以废旧电子产品拆解回收，节能环保材料制造，汽车配件、铁路机车配件制造为兼容产业；以仓储物流配送、电子商务、研发设计、教育培训、生活服务为配套产业，构建循环经济产业体系，聚力集群培育产业链条，助推经济高质量发展。目前，开发区拓展提升区内已形成汽车配件、医药化工、新兴建材、家装家居、现代

物流，电子商务等六大支柱产业。园区基础设施建设日趋完善，大学城、职业技校，医疗救治，商业综合体等生活服务设施一应俱全。

到 2025 年，基本形成功能明确、产业突出、集聚度高、配套设施完善的产业园区，生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理、医疗垃圾处理等项目有序运营；废旧汽车拆解再利用，废旧钢铁深加工、环保装备制造等龙头项目持续落地；向争创国家级循环经济产业示范区的目标跨步前行。

因此，本项目的实施，对提升整个循环经济产业开发区生态经济环境，促进工业、农业及人居环境的繁荣发展具有重要的现实意义。

2. 项目建设内容及规模

长春循环经济产业开发区管理委员会规划建设一污水处理厂，总设计规模 4.0 万 m^3/d ，由于开发区入驻企业目前数量较少，因此，根据开发区目前的发展状况，污水厂项目分两期实施，其中一期设计规模为 2.0 万 m^3/d ，二期设计规模为 2.0 万 m^3/d 。本项目规模为一期 2 万 m^3/d 。项目主要内容包包括：污水管网、2 万 m^3/d 污水厂 1 座。

3. 项目建设情况

根据项目可研报告目前本工程为污水处理厂工程，本工程建设期为 24 个月。根据德惠市米沙子工业集中区管委会出具的关于本项目的情况说明：本项目建设期限为 2020 年 11

月-2022 年 11 月。项目目前已完成施工招投标手续，施工单位已经确定。

4. 分年度建设计划

根据项目招标文件：预计 2022 年 1 月—2022 年 12 月完成项目污水管网建设及 2 万 m³/d 污水厂工程建设。

5. 项目批复情况

(1) 德惠市发展和改革局出具的《关于长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（德发改审批字[2021]53 号）。

(2) 德惠市发展和改革局出具的《关于长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目初步设计的批复》（德发改审批字[2021]84 号）。

(3) 德惠市自然资源局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 220183202100012 号）。

(4) 《德惠市人民政府关于长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目资金配套的承诺函》（德府函[2021]24 号）。

(5) 《德惠市人民政府关于将长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目污水处理补贴纳入财政预算的承诺函》（德政函[2021]25 号）。

(四) 长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目社会效益分析

地处东北核心腹地的德惠市米沙子镇，肩负着开发建设长东北开放开发先导区和米沙子工业集中区的重要使命。围绕“服务长东北开放开发先导区（长德新区）、推进工业集中区、改造老镇区”的总体定位，着力打造长吉一体化区域发展的最大增长极，米沙子镇正向“加快工业化、推进城镇化、实现双项一体化，打造长春市卫星城”的目标稳步迈进。

本着工业集中区向节约土地、集约发展、保障建设、保护资源的原则，积极推进园区向产业集聚、企业集群的现代化、多功能、综合性园区发展，循环经济产业开发区积极打造良好的招商环境，为项目建设提供快速、优质、高效的服务，全力打造工业经济的核心竞争力，经济发展结构不断优化，经济发展质量和效益显著提高，培育出了以汽车装备、农产品加工、木制品加工为主导，环保建材企业为支撑的产业体系。

强化基础设施建设提升城乡一体化建设进程。城镇化建设，离不开基础设施的建设和生态环境的完善。近年来，开发区坚持把统筹区域发展作为城镇建设的重要任务来抓，加快构筑城乡互动、区域联动、协调发展、优势互补的新型城镇体系。

因此，本项目的实施，对提升整个循环经济产业开发区生态经济环境，促进工业、农业及旅游业的繁荣具有重要的现实意义。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

1. 投资估算依据

- (1) 《市政工程投资估算指标》（建设部 2007 年）
- (2) 《吉林省建筑工程计价定额》（JLJD-JZ-2019）
- (3) 《吉林省装饰工程计价定额》（JLJD-ZS-2019）
- (4) 《吉林省安装工程计价定额》（JLJD-AZ-2019）
- (5) 《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2019）
- (6) 《吉林省建设工程费用定额》（JLJD-FY-2019）
- (7) 吉建造[2019]3 号文关于调整建设工程计价依据增值税税率通知。
- (8) 吉建造[2021]6 号文。
- (9) 国家及地方颁发的工程建设其他费用标准；
- (10) 本工程的建设方案及相关资料。

2. 估算总额

长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目总投资为 19,791.01 万元。其中建筑工程费用 9,516.55 万元，设备购置费 5,075.11 万元，安装工程费 1,644.80 万元，工程建设其他费用 1,558.39 万元，基本预备费用 1,423.59 万元，流动资金 169.13 万元，建设期利息 403.44 万元。

项目可研批复总投资为 19990.37 万元，比本方案中总投资多 199.36 万元，因建设期利息不同导致，未调整可研批复

及可研报告，项目投资情况如下表：

项目总投资结构表

单位：万元

编号	工程名称	合计
1	建筑工程费用	9516.55
2	设备购置	5075.11
3	安装工程	1644.80
4	其他费用	1558.39
5	流动资金	169.13
6	基本预备费	1423.59
8	建设期债券利息	403.44
	总投资	19,791.01

项目投资明细表

单位：万元

编号	费用名称	估 算 价 值				合 计
		建 筑 工 程	设 备 购 置	安 装 工 程	其 他 费 用	
	第一部分工程费用	9516.55	5075.11	1644.80		16236.46
一	污水管网	1402.43	209.10	61.50		1673.03
1	开挖管线 DN600(钢板桩支护)	1082.31				1082.31
2	顶管 DN800	31.82				31.82
3	拉管不锈钢管 DN250	170.18				170.18
4	顶管工作井 7mX5m	35.00				35.00
5	顶管接收井 6mX4m	24.00				24.00
6	消能井 2m*2m	7.00				7.00
7	一体化污水提升泵站 2000mm		80.00	24.00		104.00
8	一体化污水提升泵站 3000mm		125.00	37.50		162.50
9	拆除及恢复路面	52.12				52.12
10	工器具及备品备件购置费 2%		4.10			4.10
二	污水处理厂	8114.12	4866.01	1583.30		14563.43

1	厂区平面	752.08	17.67	386.00		1155.75
1.1	土方工程	172.26				172.26
1.2	沥青道路	211.08				211.08
1.3	人行道	18.70				18.70
1.4	绿化	232.55				232.55
1.5	围墙	112.50				112.50
1.6	大门	5.00				5.00
1.7	路灯			36.00		36.00
1.8	管线		17.67	350.00		367.67
2	粗格栅及提升泵房	377.30	111.78	16.77		505.85
2.1	粗格栅间	83.04	111.78	16.77		211.58
2.2	格栅渠	28.02				28.02
2.3	提升泵池	207.79				207.79
2.4	钢板桩支护	58.45				58.45
3	细格栅及曝气沉砂池	224.22	118.67	26.11		369.00
2.1	细格栅间	126.48	118.67	26.11		271.26
2.2	格栅渠	6.80				6.80
2.3	曝气沉砂池	90.94				90.94
3	水解酸化池	651.82	335.82	100.75		1088.39
4	生化池	2679.64	533.42	160.03		3373.09
5	二沉池	581.59	189.09	56.73		827.41
6	回流污泥泵房	212.34				212.34
7	回流污泥泵房钢板桩支护	89.89				89.89
8	深度处理间	822.43	556.40	135.17		1513.99
8.1	深度处理间建筑	554.85	40.62	12.19		607.66
8.2	二次提升泵池	42.87	80.90	24.27		148.04
8.3	絮凝池	82.74	223.18	66.95		372.87
8.4	沉淀池	107.02				107.02
8.5	转盘滤池	34.95	211.70	31.76		278.41
9	加氯间	46.30	74.20	11.13		131.63
10	巴氏计量槽	3.04				3.04
11	消毒接触池	83.24				83.24
12	事故池	344.34	50.54	15.16		410.04
13	污泥脱水间	225.83	514.81	41.18		781.82
14	污泥贮池	34.50				34.50
15	鼓风机房	130.58	354.50	53.18		538.26
16	臭氧氧化间	99.67	400.00	60.00		559.67
17	颗粒污泥设备间	79.82	220.62	33.09		333.53
18	臭氧接触池	171.82	63.53	19.06		254.41
19	臭氧接触池建筑	28.40				28.40

20	综合楼	288.17				288.17
21	机修及仓库	71.79				71.79
22	门卫	16.29				16.29
23	施工降水	99.00				99.00
24	电气外线			120.00		120.00
25	电气工程		475.40	261.47		736.87
26	仪表工程		394.95	59.24		454.19
27	自控系统		141.20	16.94		158.14
28	监控系统		58.80	8.82		67.62
29	通风系统		24.80	2.48		27.28
30	化验设备		40.40			40.40
31	运输车辆		63.00			63.00
32	机修设备		17.40			17.40
33	办公设备		13.60			13.60
34	工器具及备品备件 购置费 2%		95.41			95.41
	第一部分费用合计	9516.55	5075.11	1644.80		16236.46
	第二部分工程建设 其他费用				1558.39	1558.39
1	项目建设管理费				93.60	93.60
2	施工监理费				267.86	267.86
3	项目前期工作费				45.48	45.48
4	勘察测量费				64.95	64.95
5	设计费				598.51	598.51
6	竣工图编制费				28.73	28.73
7	环境评价费				12.70	12.70
8	生产职工培训费 25人*2000元/人				5.00	5.00
9	办公及生活家具购 置费 25人*1000 元/人				2.50	2.50
10	安全劳动卫生评审 费 0.1%				16.24	16.24
11	场地准备费及临时 设施费				166.43	166.43
12	工程保险费				48.71	48.71

13	联合试车费 1%				50.75	50.75
14	施工图审查费				16.24	16.24
15	排污口论证费				15.00	15.00
16	水利规划设计费				30.00	30.00
17	水质检测费				50.00	50.00
18	水土保持费				10.00	10.00
19	防雷检测费				0.37	0.37
20	消防设施费				1.66	1.66
21	招标代理服务费				33.67	33.67
	第二部分费用小计				1558.39	1558.39
	第一、二部分费用小计	9516.55	5075.11	1644.80	1558.39	17794.85
	基本预备费 8%				1423.59	1423.59
	建设投资	9516.55	5075.11	1644.80	2981.98	19218.44
	建设期债券利息				403.44	403.44
	流动资金				169.13	169.13
	工程总投资	9516.55	5075.11	1644.80	3549.31	19,791.01

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

① 德惠市财政预算资金（根据《德惠市人民政府关于长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目资金配套的承诺函》（德府函[2021]24号）项目资本金部分已纳入德惠市2021年财政预算，根据项目进度，及时拨付，保证项目顺利推进）。

② 发行政府专项债券。

2. 资金来源

长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项

目总投资 19,791.01 万元。拟利用预算资金安排 4,040.77 万元，占比 20.14%，发行专项债券 15,800.00 万元（其中本期发行 4,400.00 万元，已申请 2022 年提前批次债券资金 1,200.00 万元，2021 年度已发行 2,300.00 万元，拟申请下一批次专项债券 7,900.00 万元）占比 79.86%。发行期限 20 年，后五年等额偿还本金。

建设项目投资计划表

单位：万元

序号	建设内容	项目资本金			专项债券资金	合计
		2021 年	2022 年	2023 年	2022 年	
1	建筑工程		319.28		9197.27	9516.55
2	设备购置		99.51		4975.6	5075.11
3	安装工程	0	17.67		1627.13	1644.8
4	其他费用	53.50	1504.89			1558.39
5	流动资金			169.13		169.13
6	基本预备费		1423.59			1423.59
7	建设期债券利息		403.44			403.44
8	总投资	53.50	3768.38	169.13	15800.00	19,791.01

备注：本项目 2021 年度已发行的 2300.00 万元债券资金因 2021 年 12 月到账尚未支付，故 2022 年度债券资金使用计划为 2300.00+提前批次 1200.00+本批次 4,400.00+下批次 7,900.00=15,800.00 万元。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收益情况

1. 项目收入

本项目收入主要为污水处理收入、财政补贴收入。

（1）污水处理收入

污水处理费收入的定价以德惠市价格监督检查局发布的“德价字[2015]9 号”《关于调整自来水价格有关问题的通知》中关于污水处理费的收费标准为依据，确定污水处理费的收

费单价为居民污水处理费 0.64 元/吨计算，非居民污水处理费 0.80 元/吨计算。

根据德惠市发展和改革局批复的《长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告》可知，长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目建成后，污水处理 2 万吨/日，其中居民生活污水为 0.6 万吨/日，非居民污水为 1.4 万吨/日，该项目预计于 2023 年上半年完成污水处理厂设备安装、调试。2023 年下半年正式投产，满负荷运行。

债券存续期内每年污水处理收入 548.96 万元。

（2）财政补贴收入

本项目拟进行财政补贴，根据文件：《德惠市人民政府关于将长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目污水处理补贴纳入财政预算的承诺函》（德政函[2021]25 号）对污水处理厂运行每年补贴 2,600.00 万元，若因其他假设条件发生变化使运营成本上升或收入下降造成的偿付债券本息资金缺口，超出部分仍由财政补贴，纳入财政预算，纳入财政预算，补贴年限为 2023 年至 2041 年。根据上述原则，经测算预测期内项目可实现的收入情况如下：

预测期内项目收入预测表

单位：万元

年份	居民污水处理费收入	非居民污水处理费收入	政府补贴收入	收入合计
2023 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96

2024 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2025 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2026 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2027 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2028 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2029 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2030 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2031 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2032 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2033 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2034 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2035 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2036 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2037 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2038 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2039 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2040 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
2041 年	140.16	408.80	2,600.00	3,148.96
合计	2,663.04	7,767.20	49,400.00	59,830.24

2、项目支出

项目主要运营成本包括原材料及动力费、人员工资及福利费、污泥运费、修理费、管理费用、销售费用和其他费用。根据项目污水处理能力预计每年运营成本情况如下：

(1) 原材料及动力费：按要素成本估算法进行成本估算，所有原材料、辅助材料及燃料动力价格均以现价为基础，预测到生产期初的价格。

动力费：本项目变压器容量为 3200KVA，基本电费为 22 元/KVA. 月，基本电费为 84.48 万元，耗电量为 438.00 万度，单价按 0.65 元/度计算，耗电费用为 284.70 万元/年，动力费合计为 369.18 万元。

原材料费：本项目 PAC 消耗量为 365.00 吨/年，单价按

2000 元/吨计算，PAC 的费用为 73.00 万元/年；本项目 PAM 消耗量为 20.44 吨/年，单价按 28000 元/吨计算，PAM 的费用为 57.23 万元/年；本项目乙酸钠消耗量为 292.00 吨/年，单价按 3500 元/吨计算，乙酸钠的费用为 102.20 万元/年；本项目次氯酸钠溶液消耗量为 1887.70 吨/年，单价按 600 元/吨计算，次氯酸钠溶液的费用为 65.26 万元/年；本项目三氯化铁溶液消耗量为 208.05 吨/年，单价按 900 元/吨计算，三氯化铁溶液的费用为 18.72 万元/年；本项目生石灰消耗量为 412.45 吨/年，单价按 800 元/吨计算，生石灰的费用为 33.00 万元/年。合计原材料费用为 349.41 万元/年。

(2) 人员工资及福利费：本本项目设计定员为 25 人，生产职工为 20 人，技术人员为 3 人，管理人员为 2 人，生产职工按 3.6 万元/人计算，技术人员按 5.4 万元/人计算，管理人员按 7.2 万元/人计算，职工福利费按 14% 计算，五险一金按 35.5% 计算，工会经费及职工教育经费按 3.5% 计算，年工资及福利费为 156.98 万元。

(3) 污泥运费：本项目建成后，每年产生污泥量为 5175.70 吨，运费按 45 元/吨计算，污泥运费为 23.29 万元。

(4) 修理费：依据《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。修理费的计费金额为 19210.94 万元，年修理费为 384.22 万元。

(5) 管理费用、销售费用和其他费用。依据《市政公用

设施建设项目经济评价方法与参数》规定，按直接燃料动力费、污泥运费、直接工资及福利费和修理费之和的 8%计算，年费用为 102.65 万元。

预测期内项目支出预测表

单位：万元

年份	动力费	原料费	工资福利费	污泥运费	修理费	其他费用	合计
2023 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2024 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2025 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2026 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2027 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2028 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2029 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2030 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2031 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2032 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2033 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2034 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2035 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2036 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2037 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2038 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2039 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2040 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
2041 年	369.18	349.41	156.98	23.29	384.22	102.65	1,385.73
合计	7,014.42	6,638.79	2,982.62	442.51	7,300.18	1,950.35	26,328.87

3、项目收益

根据上述测算的数据，项目收益情况如下：

预测期内项目收益预测表

单位：万元

年份	居民污水处理费收入	非居民污水处理费收入	政府补贴收入	项目支出	项目收益
2023 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2024 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2025 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23

2026 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2027 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2028 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2029 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2030 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2031 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2032 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2033 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2034 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2035 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2036 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2037 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2038 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2039 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2040 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
2041 年	140.16	408.80	2,600.00	1,385.73	1,763.23
合计	2,522.88	7,358.40	45,000.00	26,328.87	28,552.41

根据上述测算数据，本项目现金流量情况如下：

项目现金流量情况预测表

		单位：万元										
序号	项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	现金流入											
1.1	资本金流入	53.50	3,768.38	169.13								
1.2	债券资金流入	2,300.00	13,500.00									
1.3	污水处理收入			548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96
1.4	财政补贴收入			2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
1.6	现金流入总额	2,353.50	17,268.38	3,318.09	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96
2	现金流出											
2.1	建设期资金流出	53.50	19,164.94									
2.2	流动资金流出			169.13								
2.3	运营成本流出			1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73
2.4	债券还本											
2.5	债券付息		403.44	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04
2.6	现金流出总额	53.50	19,568.38	2,228.90	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77
3	现金净流量 (1-2)	2,300.00	-2,300.00	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19
	期初现金		2,300.00		1,089.19	2,178.38	3,267.57	4,356.76	5,445.95	6,535.14	7,624.33	8,713.52
	期末现金	2,300.00		1,089.19	2,178.38	3,267.57	4,356.76	5,445.95	6,535.14	7,624.33	8,713.52	9,802.71

续表：

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
1	现金流入											
1.1	资本金流入											3,991.01
1.2	债券资金流入											15,800.00
1.3	污水处理收入	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	548.96	10,430.24
1.4	财政补贴收入	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	49,400.00
1.5	现金流入总额	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	3,148.96	79,621.25
2	现金流出											
2.1	建设期资金流出											19,218.44
2.2	流动资金流出											169.13
2.3	运营成本流出	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	1,385.73	26,328.87
2.4	债券还本						3,160.00	3,160.00	3,160.00	3,160.00	3,160.00	15,800.00
2.5	债券付息	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	674.04	539.23	404.42	269.62	134.81	11,862.12
2.6	现金流出总额	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	2,059.77	5,219.77	5,084.96	4,950.15	4,815.35	4,680.54	73,378.56
3	现金净流量 (1-2)	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	1,089.19	-2,070.81	-1,936.00	-1,801.19	-1,666.39	-1,531.58	6,242.69
	期初现金	9,802.71	10,891.90	11,981.09	13,070.28	14,159.47	15,248.66	13,177.85	11,241.85	9,440.65	7,774.27	
	期末现金	10,891.90	11,981.09	13,070.28	14,159.47	15,248.66	13,177.85	11,241.85	9,440.65	7,774.27	6,242.69	

(1) 序号 1.1 为专项债以外的资金流入；(2) 序号 1.2 为专项债资金流入；(3) 序号 1.3、1.4 详见“项目预期收入预测表”；(4) 序号 2.1-2.3 详见“项目成本支出表”；(5) 序号 2.3-2.4 详见“债券应付本息情况表”。(5) 期末现金 6,242.69 万元比项目净收益减去债券本息 (33,501.37 万元- 27,662.12 万元) 多 403.44 万元为建设期专项债券资本化利息。

（二）偿还债券本息情况

长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目拟融资金额 15,800.00 万元，其中已申请 2021 年度债券资金 2,300.00 万元，专项债券利率为 3.48%，申请 2022 年度债券资金 13,500.00 万元（其中本期发行 4,400.00 万元，已申请提前批次债券资金 1,200.00 万元，拟申请下一批次专项债券 7,900.00 万元），利率暂按 4.40% 进行测算。专项债券期限为 20 年，每半年支付利息一次，后五年等额偿还本金。债券应还本付息情况如下：

2021 年度项目专项债券融资成本情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2021 年		2,300.00		3.48%		
2022 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2023 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2024 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2025 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2026 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2027 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2028 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2029 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2030 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2031 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2032 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2033 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2034 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2035 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2036 年	2,300.00			3.48%	80.04	80.04
2037 年	2,300.00		460.00	3.48%	80.04	540.04
2038 年	1,840.00		460.00	3.48%	64.03	524.03

2039 年	1,380.00		460.00	3.48%	48.02	508.02
2040 年	920.00		460.00	3.48%	32.02	492.02
2041 年	460.00		460.00	3.48%	16.01	476.01
合计		2,300.00	2,300.00		1,440.72	3,740.72

2022 年项目专项债券融资成本情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期增加 本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付 本金	利率	本期偿付 利息	小计
2022 年		1,200.00		4.40%	323.40	323.40
2022 年	1,200.00	4,400.00				
2022 年	5,200.00	7,900.00				
2023 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2024 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2025 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2026 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2027 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2028 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2029 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2030 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2031 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2032 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2033 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2034 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2035 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2036 年	13,500.00			4.40%	594.00	594.00
2037 年	13,500.00		2,700.00	4.40%	594.00	3,294.00
2038 年	10,800.00		2,700.00	4.40%	475.20	3,175.20
2039 年	8,100.00		2,700.00	4.40%	356.40	3,056.40
2040 年	5,400.00		2,700.00	4.40%	237.60	2,937.60
2041 年	2,700.00		2,700.00	4.40%	118.80	2,818.80
合计		13,500.00	13,500.00		10,421.40	23,921.40

项目专项债券融资成本情况总表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	当年偿还利息	当年还本付息合计
2021 年		2,300.00			
2022 年	2,300.00	13,500.00		403.44	403.44
2023 年	15,800.00			674.04	674.04
2024 年	15,800.00			674.04	674.04
2025 年	15,800.00			674.04	674.04
2026 年	15,800.00			674.04	674.04
2027 年	15,800.00			674.04	674.04
2028 年	15,800.00			674.04	674.04
2029 年	15,800.00			674.04	674.04
2030 年	15,800.00			674.04	674.04
2031 年	15,800.00			674.04	674.04
2032 年	15,800.00			674.04	674.04
2033 年	15,800.00			674.04	674.04
2034 年	15,800.00			674.04	674.04
2035 年	15,800.00			674.04	674.04
2036 年	15,800.00			674.04	674.04
2037 年	15,800.00		3,160.00	674.04	3,834.04
2038 年	12,640.00		3,160.00	539.23	3,699.23
2039 年	9,480.00		3,160.00	404.42	3,564.42
2040 年	6,320.00		3,160.00	269.62	3,429.62
2041 年	3,160.00		3,160.00	134.81	3,294.81
合计		15,800.00	15,800.00	11,862.12	27,662.12

（三）项目融资平衡情况

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，债券本息合计 27,662.12 万元，可用于还本付息的项目预期收益合计为 33,501.37 万元，本息覆盖倍数为 1.21 倍。长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目债券存续期内污水处理费收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

项目募投平衡情况表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			可偿债收益	备注
	本金	利息	小计		
2022 年		403.44	403.44		
2023 年		674.04	674.04	1,763.23	
2024 年		674.04	674.04	1,763.23	
2025 年		674.04	674.04	1,763.23	
2026 年		674.04	674.04	1,763.23	
2027 年		674.04	674.04	1,763.23	
2028 年		674.04	674.04	1,763.23	
2029 年		674.04	674.04	1,763.23	
2030 年		674.04	674.04	1,763.23	
2031 年		674.04	674.04	1,763.23	
2032 年		674.04	674.04	1,763.23	
2033 年		674.04	674.04	1,763.23	
2034 年		674.04	674.04	1,763.23	
2035 年		674.04	674.04	1,763.23	
2036 年		674.04	674.04	1,763.23	
2037 年	3,160.00	674.04	3,834.04	1,763.23	
2038 年	3,160.00	539.23	3,699.23	1,763.23	
2039 年	3,160.00	404.42	3,564.42	1,763.23	
2040 年	3,160.00	269.62	3,429.62	1,763.23	
2041 年	3,160.00	134.81	3,294.81	1,763.23	
小计	15,800.00	11,862.12	27,662.12	33,501.37	
本息覆盖倍数				1.21	

（四）其他需要说明的事项

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、项目事前绩效评估情况

2021 年 11 月 8 日，由德惠市米沙子镇人民政府对本项目进行事前绩效评估，出具了《专项债券项目事前绩效评估报告》及《专项债券项目事前绩效评估绩效目标申报表》，根据评估报告得出结论，该项目属于成熟度较高，收益情况

良好的专项债券项目。评估情况如下：

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1. 项目实施的必要性

开发区区域没有任何污水处理措施，目前污水排放至管网，由长德污水厂进行处理，但随着开发区的发展，已经不能承担开发区产生的污水处理任务了，需要单独建设污水处理设施，否则污水进入松花江支流太平沟和米沙子沟，将对河流的水体造成极大的污染。

2. 项目实施的公益性

地处东北核心腹地的德惠市米沙子镇，肩负着开发建设长东北开放开发先导区和米沙子工业集中区的重要使命。围绕“服务长东北开放开发先导区（长德新区）、推进工业集中区、改造老镇区”的总体定位，着力打造长吉一体化区域发展的最大增长极，米沙子镇正向“加快工业化、推进城镇化、实现双项一体化，打造长春市卫星城”的目标稳步迈进。

本着工业集中区向节约土地、集约发展、保障建设、保护资源的原则，积极推进园区向产业集聚、企业集群的现代化、多功能、综合性园区发展，循环经济产业开发区积极打造良好的招商环境，为项目建设提供快速、优质、高效的服务，全力打造工业经济的核心竞争力，经济发展结构不断优化，经济发展质量和效益显著提高，培育出了以汽车装备、农产品加工、木制品加工为主导，环保建材企业为支撑的产

业体系。

强化基础设施建设提升城乡一体化建设进程。城镇化建设，离不开基础设施的建设和生态环境的完善。近年来，开发区坚持把统筹区域发展作为城镇建设的重要任务来抓，加快构筑城乡互动、区域联动、协调发展、优势互补的新型城镇体系。

因此，本项目的实施，对提升整个循环经济产业开发区生态经济环境，促进工业、农业及旅游业的繁荣具有重要的现实意义。

3. 项目实施的收益性

（1）直接收益

项目收入的主要为污水处理费收入。

（2）社会经济效益

本项目的实施，对提升整个循环经济产业开发区生态经济环境，促进工业、农业及人居环境的繁荣发展具有重要的现实意义。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

1. 建设投资合规性

本项目财政预算内资金安排 4,040.77 万元，占比 20.14%，满足国家发改委对固定资产投资项目资本金比例的要求，发行专项债券 15800.00 万元，占比 79.86%，满足专项债券使用投向要求。

综上，项目资金来源渠道符合相关规定，资金筹措程序科学规范。

2. 事权、支出责任和财力匹配

本级财政明确将公共服务、社会管理等职责确定为本级财政事权，属于本级财政事权原则上由本级政府统筹自有财力安排，履行本级财政事权、落实支出责任存在的收支缺口，除部分公益性资本项目支出通过依法发行地方政府债券等资金安排外，主要通过上级政府给予的一般性转移支付弥补。本项目明确为本级财政事权，资金本部分为财政预算内资金安排落实，事权、支出责任和财力相匹配。

3. 项目成熟度

德惠市自然资源局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 220183202100012）。

德惠市发展和改革局出具《关于 2021-2023 年长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告的批复》（德发改审批字[2021]53 号）。

德惠市发展和改革局出具《关于 2021-2023 年长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目初步设计的批复》（德发改审批字[2021]84 号）。

截至评价日，本项目已完成部分前期准备工作，后续债券资金可全额匹配的状况下，项目可按原计划竣工进入运营期。

近年来在德惠市政府和各有关部门的努力下，本区域后方现已形成了比较完善的建设依托条件，能满足施工所需交通条件，施工用水、施工用电、通讯等均可依托附近既有设施解决。

综上，项目能在债券资金使用年度形成实物工作量，有关的基础设施条件能够有效保障。

（三）项目资金来源和到位可行性

1. 资金支持合理性

截止评价日，本项目资金来源为专项债券资金和财政预算内资金，没有其他资金重复投入；资金本占比 20.14%，专项债券资金占比 79.86%，资本金比例满足国家发改委对固定资产投资项目资本金比例的要求。财政预算内资金用于解决项目资本金，资金支持方式科学合理。

2. 筹资风险可控性

本项目建设工期共计预计为 2 年。项目于 2021 年申请债券 2300 万元，2022 年申请债券 13500 万元，同步项目资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高，筹资风险较小。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

1. 收入实现可能性

污水处理费收入的定价以德惠市价格监督检查局发布的“德价字[2015]9 号”《关于调整自来水价格有关问题的通知》

中关于污水处理费的收费标准为依据，确定污水处理费的收费单价为居民污水处理费 0.64 元/吨计算，非居民污水处理费 0.80 元/吨计算。长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目建成后，污水处理 2 万吨/日，其中居民生活污水为 0.6 万吨/日，非居民污水为 1.4 万吨/日，该项目预计于 2023 年上半年完成污水处理厂设备安装、调试。2023 年下半年正式投产，满负荷运行。

债券存续期内每年污水处理收入 548.96 万元。

2. 成本控制措施有效性

成本预测。污水处理费收入的定价以德惠市价格监督检查局发布的“德价字[2015]9 号”《关于调整自来水价格有关问题的通知》中关于污水处理费的收费标准为依据，确定污水处理费的收费单价为居民污水处理费 0.64 元/吨计算，非居民污水处理费 0.80 元/吨计算。

根据德惠市发展和改革局批复的《长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目可行性研究报告》可知，长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目建成后，污水处理 2 万吨/日，其中居民生活污水为 0.6 万吨/日，非居民污水为 1.4 万吨/日，该项目预计于 2023 年上半年完成污水处理厂设备安装、调试。2023 年下半年正式投产，满负荷运行。

债券存续期内每年污水处理收入 548.96 万元。

（2）财政补贴收入

本项目拟进行财政补贴，根据文件：《德惠市人民政府关于将长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目污水处理补贴纳入财政预算的承诺函》（德政函[2021]25号）对污水处理厂运行每年补贴 2,600.00 万元，若因其他假设条件发生变化使运营成本上升或收入下降造成的偿付债券本息资金缺口，超出部分仍由财政补贴，纳入财政预算，纳入财政预算，补贴年限为 2023 年至 2041 年。

（五）债券资金需求合理性

污水处理费收入以德惠市价格监督检查局发布的“德价字[2015]9 号”《关于调整自来水价格有关问题的通知》中关于污水处理费的收费标准为依据，确定污水处理费的收费单价为居民污水处理费及非居民污水处理费。由于本项目为公共基础设施项目，目前收费无法满足运营需求，本项目拟进行财政补贴，纳入财政预算，补贴年限为 2023 年至 2041 年。因此，本项目投入产出比合理，债券资金需求合理。

（六）偿债计划可行性和风险点

1. 偿债计划可行性

长春循环经济产业开发区污水处理厂及配套管网建设项目拟融资金额 15,800.00 万元，其中拟申请 2021 年度债券资金 2,300.00 万元。拟申请 2022 年度债券资金 13,500.00 万元（其中本期发行 4,400.00 万元，已申请提前批次债券资金

1,200.00 万元，拟申请下一批次专项债券 7,900.00 万元）。期限为 20 年，专项债券利率暂按 4.40% 进行测算，每半年支付利息一次，后五年等额偿还本金，偿债计划可行。

2. 偿债计划风险点

(1) 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

A. 项目管理风险

本项目的建设需考虑投资管理与控制不合理风险，可能存在造价失控，使项目实际费用超出概算，巨大成本超支使整个项目被迫停建，或虽已建成，后续资金偿还压力大；由于管理松散，缺少整体计划，使项目在时间上延迟完成，造成财务成本增加。

风险控制措施：项目实施方将通过科学合理的工程设计，严谨的施工组织计划，制定事前、事中、事后风险管理体系，加强监督，严格执行预定工期计划，并对照工程实际进度，及时调整项目施工计划，确保本项目如期建成。

B. 工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

C. 风险控制措施：

①由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资；

②深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

③选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（2）影响项目收益的风险及控制措施

①经济环境风险

本政府专项债券主要依赖本项目平衡地块预计的土地出让收入作为还款来源。未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后，平衡地块土地出让收入可能出现波动，影响本项目专项债券的还款来源会发生变化，从而影响项目效益。

风险控制措施：随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。项目单位需建立专项债券项目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，发现问题及时纠正并告知同级财政部门，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。另外，根据《财政部关于试点发展项目

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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

以上风险控制措施中，周转发行偿还的方式受届时当地的债务额度限制，是否能够全额满足到期债务偿还条件具有一定不确定性，因此，要充分做好债务偿还风险预案。

②利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，

用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（七）绩效目标合理性

1. 目标明确性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照吉林省事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本

项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

2. 目标合理性

本次事前绩效目标设与申报预算的资金量相匹配，绩效指标逐级细化、量化，指标值合理具有可考核性。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

1. 建立资金管理制度

根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号文件）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号文件）等相关规定，结合地方实际情况制定管理制度如下：

（1）债券资金实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”。

（2）债券资金实行县级报账制，资金拨付一律转账结算，杜绝现金支付。

（3）资金的拨付本着专款专用的原则，严格执行项目资金批准的使用计划和项目批复内容，不准擅自调项、扩项、缩项，更不准拆借、挪用、挤占和随意扣压；资金拨付动向，按不同专项资金的要求执行，不准任意改变；特殊情况，必须请示。

（4）严格债券资金初审、审核、审核制度，不准缺项和

越程序办理手续，各类专项资金审批程序，以该专项资金审批表所列内容和文件要求为准。

(5) 债券资金报账拨付要附真实、有效、合法的凭证。

(6) 万元以上的专项购置经费一律实行政府采购或参与式采购。

(7) 债券资金利息收入年终一律转入本金滚动使用。

(8) 加强审计监督，实行单项工程决算审计，整体项目验收审计，年度资金收支审计。

(9) 对债券资金要定期或不定期进行督查，确保项目资金专款专用，要全程参与项目验收和采购项目交接。

(10) 对工程类项目专项资金所发生的隐蔽工程，负责资金结算的工作人员，必须到现场签证认可，否则财政部门不予结算。

2. 加强专项债项目的投资绩效管理

《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）提出，“抓紧健全科学规范的管理制度，完善绩效目标、绩效监控、绩效评价、结果运用等管理流程，健全共性的绩效指标框架和分行业领域的绩效指标体系”，“投资主管部门要加强基建投资绩效评估，评估结果作为申请预算的必备条件”。

(1) 成立债券资金使用管理领导小组，由工程工作负责人为组长，发展和改革局、财政局相关领导为副组长，县政

府、纪检监察工委办公室、审计局、住房和城乡建设局、规划和自然资源局和项目单位等主要负责人为成员，统一管理债券资金，确保资金使用合规合法。

(2) 新增债券资金必须专款专用，“债券专户”内的资金不得与国库单一账户资金混用或挪作他用，不得随意转入财政部门在商业银行开设的财政专户，不得用于平衡财政预算。“债券专户”年末结余资金仍保留在本专户内，不得随意支拨、改变资金用途。“债券专户”的计息和对账事宜，比照“地方财政库款”办理，利息收入归入国库单一账户。

(3) 按照“借、用、还”相统一，“责、权、利”相结合的有偿使用机制，坚持“谁使用、谁偿还”的原则，使用新增债券资金的项目单位，要及时足额地偿还到期新增债券资金本息。在实际执行中，财政局将上级财政部门下达的到期新增债券应偿还本息通知单直接转发至项目单位。项目单位收到通知单后，由项目单位制定新增债券资金还款计划，依次经由项目单位经办人、项目单位主要负责人、分管项目单位的主要领导和分管财政的主要领导签批后，由财政结算中心核拨。

(4) 建立纪检监察工委办公室、县政府、发展和改革局、财政局、审计局和国有资产经营管理局联动机制，对新增债券资金使用情况实时跟踪，监督管理。各部门根据各自职责对项目单位新增债券资金使用的内容、数量和效能及时了解

和监控，并对违规使用及时提出整改意见和措施。项目单位、施工单位要主动接受相关部门对新增债券资金管理与使用的监督检查，如实提供资料，真实反映情况，并定期对新增债券资金的使用管理进行自查、自纠。

七、项目实施单位介绍

实施单位：德惠米沙子工业集中区管理委员会

机构性质：机关（派出机构）

统一社会信用代码：11220183661621728D

机构地址：吉林省德惠市米沙子镇西朝阳大街

负责人： 郑雨峰

根据德惠米沙子工业集中区管理委员会与吉林省华天环保集团有限公司签订的《委托运营协议书》：项目建成后，由德惠米沙子工业集中区管理委员会委托具有运营资质及能力的吉林省华天环保集团有限公司负责运营管理，甲方按月支付污水处理费用，并将污水处理服务费纳入人大跨年度财政预算。

八、主管部门责任

对于本次项目德惠市财政局主要负责按照政府债务管理要求并根据专项债务风险、项目收入等因素，复核项目资金需求，做好专项债券额度管理、预算管理、发行准备、资金监管等工作。根据项目建设规模、成本等因素，审核项目资金需求，做好政府债务管理系统的衔接，加强对项目实施情

况的监控。配合做好债券对应项目形成固定资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控；确保项目资产独立性和确定资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台等企业融资提供担保抵押；在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券融资规模和期限、发行计划安排还本付息等信息。

德惠市米沙子镇人民政府作为本次项目的行业主管部门及对本次项目的建设、资金使用和专项债券偿还进行监督和监管。对本次项目真实、准确、完整性负责，确保资金用于本项目，确保债券资金年度内支出形成实物工作量，确保项目收益与融资平衡。

德惠米沙子工业集中区管理委员会作为本次项目建设单位主体对本项目建设工作负全面责任，以及对本次债券资金做好管理和使用工作。负责本项目的协议洽谈、项目招标、施工管控、费用测算支付、运营管理以及完成上级交办的其他工作和任务。

九、还款保障情况

（一）债券资金使用保障措施

债券资金使用纳入财政专户管理；项目单位在拨付过程中设立了四方或三方监管账户；项目单位在债券还本付息过程中设立了还款准备账户用于归集债券还本付息资金。

（二）债券资金偿还保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，德惠市人民政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。德惠市财政局将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，德惠市财政局将及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。