



德勤

黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设 项目

收益与融资平衡财务评价报告

德勤咨询(深圳)有限公司
德勤咨询(深圳)有限公司
2022年1月28日



目 录

一、项目概述.....	1
二、评价要素.....	3
(1) 资金充足性	3
1.1 预期收入	3
1.2 还本付息支出	6
1.3 项目收益与融资平衡测算	9
1.4 压力测试.....	13
(2) 资金稳定性	13
三、风险分析.....	14
四、总体评价.....	15
附件：项目收益及现金流入评价说明	16
免责声明	30

黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目

收益与融资财务评价报告

一、项目概述

黑龙江省作为农业大省，在提高国家粮食安全保障能力的基础上，注重提高品质、降低成本、增强竞争力，推动农业发展方式从数量向数量质量并重转变，打造国家现代农业生产基地，建设农业强省。“十三五”时期，黑龙江省将着力推进农业高标准田间工程、现代农业机械装备工程、农业良种工程、农业科技支撑工程等 12 项重点工程建设。面对国内外及当地农机需求及农机流通行业的现状与行业背景，结合哈尔滨自身的发展规划，紧紧抓住机遇，依托各级政府给予的优惠扶持政策，提出了本项目。

农机流通和农机服务是农业机械化的运行的保障，本项目将建设成为集农机具交易、展览、采购、仓储、物流配送、农机具贸易综合服务、农机具检测维修及金融服务为一体的综合性平台，是落实习总书记讲话精神和我国农业“十三五”新规划的重要举措。项目建设符合《全国农业机械化发展“十三五”规划》、《黑龙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等相关政策要求。

本期债券建设内容为黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目（以下简称为“本项目”），项目建设地点位于黑龙江省哈尔滨市松北区乐业镇。本项目总占地面积 50 万平方米，总建筑面积 16.05 万平方米。主要建设内容包括：建设展示交易服务中心 2 万平方米、交易城 3 万平方米、仓储库房 8.2 万平方米、配套商铺 2.4 万平方米、公用配套设施约 0.5 万平方米。建设户外展场 20 万平方米，以及厂区内道路和基础设施配套。本项目建设期 2 年，计划于 2022 年 4 月开工，于 2024 年 3 月完工。

本项目可行性研究报告中建设投资为 100,108.32 万元，根据债券发行额度及利率计算建设期利息 1,628.00 万元（每半年付息一次，2020 年调整资金用途的专项债券的债券利率为 4.07%），调整后总投资 101,736.32 万元。

表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	100,108.32
1.1	工程费用	72,460.00
1.2	工程建设其他费用	18,547.56
1.3	基本预备费	9,100.76
2	建设期利息	1,628.00
3	调整后总投资	101,736.32

黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目拟调入存量债券资金 20,000.00 万元。调入存量债券资金为 2020 年黑龙江省（哈尔滨市）城乡发展专项债券（八期）——2020 年黑龙江省政府专项债券（三十六期）地下管廊建设项目（哈尔滨新区昆明大街徐州路—南京西路段），专项债券额度 20,000.00 万元，债券票面利率为 4.07%，债券期限为 30 年期。

根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况及计划见下表，其中：2022 年计划完成投资金额为 40,450.33 万元，2023 年计划完成投资金额为 50,868.16 万，2024 年计划完成投资金额 10,417.83 万元。

表二：项目资金投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1	资本金	20,450.33	50,868.16	10,417.83	81,736.32
1.1	建设期债券利息	407.00	814.00	407.00	1,628.00
2	调入债券资金金额	20,000.00	-	-	20,000.00
2.1	2020 年已发行的债券资金调整资金用途（地下管廊建设项目（哈尔滨新区昆明大街徐州路—南京西路段））	20,000.00			20,000.00
3	合计	40,450.33	50,868.16	10,417.83	101,736.32

二、评价要素

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，对黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目分析评估如下：

（1）资金充足性

1.1 预期收入

本项目主要收入为专项收入，包括交易服务中心出租收入、交易城出租收入、展场出租收入、配套商铺出租收入、仓储库房租赁收入和物流中转及装卸区域租赁收入。本债券拟采用该专项收入作为债券还本付息的资金来源。预测经营收益及资金平衡情况如下表：

表三：经营收益计算表（单位：万元）

序号	项目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	经营负荷率	50%	55%	60%	65%	70%	75%	75%
1	专项收益	2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	300.00	440.00	480.00	520.00	560.00	600.00	600.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	450.00	660.00	720.00	780.00	840.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	展场出租收入	450.00	660.00	720.00	780.00	840.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	432.00	633.60	691.20	748.80	806.40	864.00	864.00
	可用于出租面积（平方米）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租收入	516.60	757.68	826.56	895.44	964.32	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积（平方米）	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	126.00	184.80	201.60	218.40	235.20	252.00	252.00
	可用于出租面积（平方米）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值税	187.81	275.46	300.50	325.54	350.58	375.62	375.62
3	不含税收入	2,086.79	3,060.62	3,338.86	3,617.10	3,895.34	4,173.58	4,173.58
4	收入合计	2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20

表三：经营收益计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
	可用于出租面积（平方米）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积（平方米）	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	可用于出租面积（平方米）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值税	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62
3	不含税收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58
4	收入合计	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20

表三：经营收益计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
	可用于出租面积（平方米）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租赁收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积（平方米）	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	可用于出租面积（平方米）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值税	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62
3	不含税收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58
4	收入合计	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20

表三：经营收益计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	15,500.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	23,250.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	23,250.00
	可用于出租面积（平方米）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	22,320.00
	可用于出租面积（平方米）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	
1.5	仓储库房租赁收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	26,691.00
	可用于出租面积（平方米）	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	6,510.00
	可用于出租面积（平方米）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	
	租金单价（元/平方米/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
2	增值税	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	9,703.53
3	不含税收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	107,817.47
4	收入合计	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00

1.2 还本付息支出

黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目拟调入存量债券资金 20,000.00 万元。调入存量债券资金为 2020 年黑龙江省（哈尔滨市）城乡发展专项债券（八期）——2020 年黑龙江省政府专项债券（三十六期）地下管廊建设项目（哈尔滨新区昆明大街徐州路—南京西路段），专项债券额度 20,000.00 万元，债券票面利率为 4.07%，债券期限为 30 年期。在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。

自调入资金之日起，项目债券存续期还本付息情况如下表：

表四：债券还本付息表（单位：万元）

年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
调整资金用途的专项债券票面利率	4.07%									
期初专项债券余额		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
调整资金用途的专项债券	20,000.00									
利息支出	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
债券还款	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
其中：还本										
付息	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
期末专项债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00

表四：债券还本付息表（续表）（单位：万元）

年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
调整资金用途的专项债券票面利率	4.07%									
期初专项债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
调整资金用途的专项债券										
利息支出	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
债券还款	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
其中：还本										
付息	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
期末专项债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00

表四：债券还本付息表（续表）（单位：万元）

年份	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
调整资金用途的专项债券票面利率	4.07%									
期初专项债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
调整资金用途的专项债券										20,000.00
利息支出	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	23,199.00
债券还款	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	20,814.00	43,199.00
其中：还本									20,000.00	20,000.00
付息	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	23,199.00
期末专项债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00		

1.3 项目收益与融资平衡测算

本次黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目总投资 101,736.32 万元，根据项目资金筹措及建设计划投入使用，债券存续期内均形成稳定的经营净收益，用于偿还债券本息。

债券还本付息保障程度用融资本息覆盖倍数反映，融资本息覆盖倍数=经营净收益/专项债券还本付息总额。按相关政策规定，该倍数需大于 1.1，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 1.25，融资本息覆盖程度较理想，具体计算如下表：

表五：收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目名称	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	经营活动产生的现金										
1.1	现金流入	-	-	2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1.1	经营活动产生的现金			2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.2	现金流出	-	-	1,613.90	2,200.41	2,248.97	2,297.52	2,346.08	2,394.63	2,394.63	2,394.63
1.2.1	经营活动支付的现金			1,213.49	1,633.14	1,648.31	1,663.47	1,678.64	1,693.80	1,693.80	1,693.80
1.2.2	经营税金及附加			400.41	567.27	600.66	634.05	667.44	700.83	700.83	700.83
1.3	经营活动产生的净现金流	-	-	660.71	1,135.67	1,390.39	1,645.12	1,899.84	2,154.57	2,154.57	2,154.57
2	投资活动产生的现金										
2.1	现金流出	40,043.33	50,054.16	10,010.83	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	建设投资	40,043.33	50,054.16	10,010.83	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的净现金流	-40,043.33	-50,054.16	-10,010.83	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金										
3.1	现金流入	40,450.33	50,868.16	10,417.83	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入	20,450.33	50,868.16	10,417.83	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	专项债融资款	20,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	现金流出	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
3.2.1	偿还专项债券本息	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
3.3	融资活动产生的净现金流	40,043.33	50,054.16	9,603.83	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00
4	现金及等价物净增加额	-	-	253.71	321.67	576.39	831.12	1,085.84	1,340.57	1,340.57	1,340.57
5	累计净现金流量	-	-	253.71	575.38	1,151.77	1,982.89	3,068.73	4,409.30	5,749.87	7,090.44
6	融资本息覆盖倍数										

表五：收益与融资平衡测算表（续表）（单位：万元）

序号	项目名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	经营活动产生的现金										
1.1	现金流入	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1.1	经营活动产生的现金	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.2	现金流出	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63
1.2.1	经营活动支付的现金	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80
1.2.2	经营税金及附加	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83
1.3	经营活动产生的净现金流	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57
2	投资活动产生的现金										
2.1	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的现金										
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	专项债融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	现金流出	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
3.2.1	偿还专项债券本息	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
3.3	融资活动产生的净现金流	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00
4	现金及等价物净增加额	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57
5	累计净现金流量	8,431.01	9,771.58	11,112.15	12,452.72	13,793.29	15,133.86	16,474.43	17,815.00	19,155.57	20,496.14
6	融资本息覆盖倍数										

表五：收益与融资平衡测算表（续表）（单位：万元）

序号	项目名称	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
1	经营活动产生的现金										
1.1	现金流入	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00
1.1.1	经营活动产生的现金	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00
1.2	现金流出	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	2,394.63	63,388.74
1.2.1	经营活动支付的现金	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	45,100.65
1.2.2	经营税金及附加	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	700.83	18,288.09
1.3	经营活动产生的净现金流	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	2,154.57	54,132.27
2	投资活动产生的现金										
2.1	现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,108.32
2.1.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,108.32
2.2	投资活动产生的净现金流	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-100,108.32
3	融资活动产生的现金										
3.1	现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,736.32
3.1.1	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,736.32
3.1.2	专项债融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000.00
3.2	现金流出	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	20,814.00	43,199.00
3.2.1	偿还专项债券本息	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	20,814.00	43,199.00
3.3	融资活动产生的净现金流	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-814.00	-20,814.00	58,537.32
4	现金及等价物净增加额	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	1,340.57	-18,659.43	
5	累计净现金流量	21,836.71	23,177.28	24,517.85	25,858.42	27,198.99	28,539.56	29,880.13	31,220.70	12,561.27	
6	融资本息覆盖倍数										1.25

1.4 压力测试

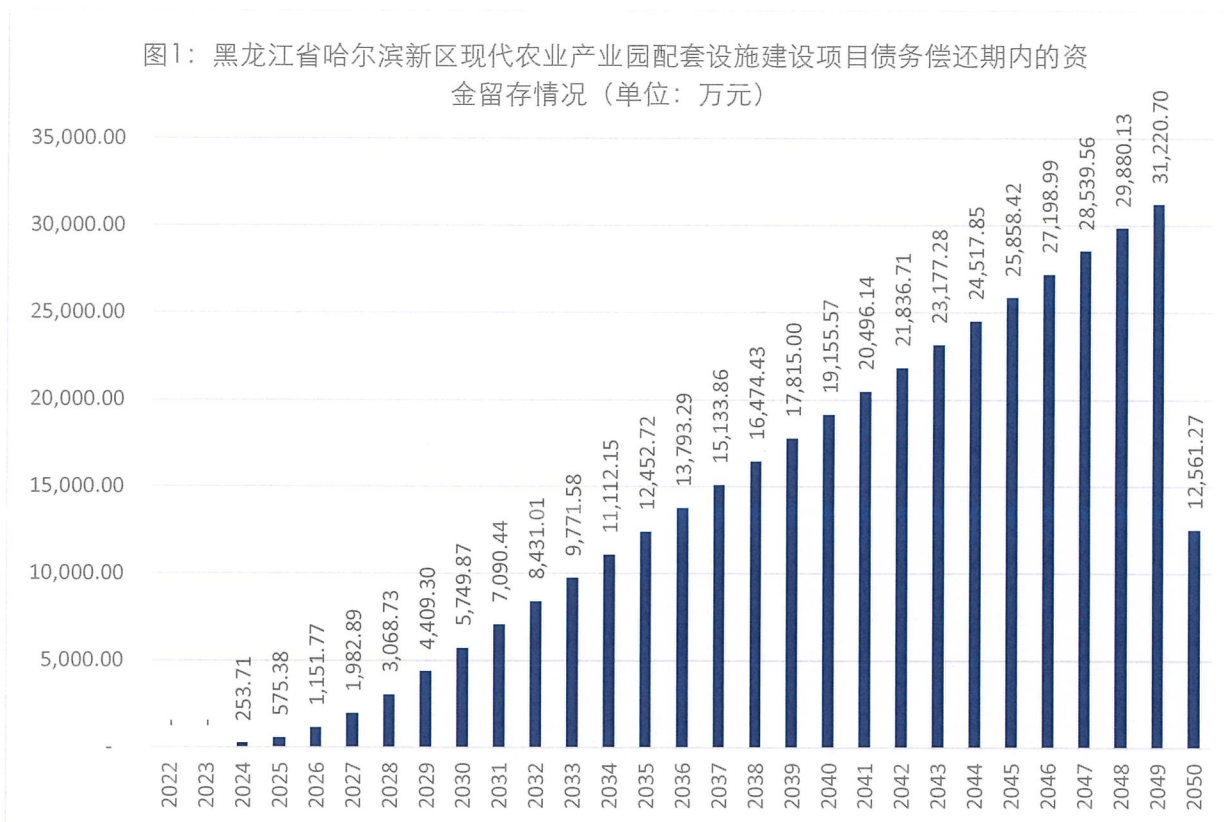
考虑项目收益变动因素分析融资本息覆盖倍数，经测算，在项目净收益下降 15%的情况下，本项目融资本息覆盖倍数为 1.07，融资本息覆盖倍数仍然大于 1，项目抗收益波动风险能力较强。

表六：项目收益压力测试表

序号	项目净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表			
		-15.00%	-10.00%	-5.00%	0.00%
1	项目净收益（万元）	46,012.43	48,719.04	51,425.65	54,132.27
2	债券还本付息额（万元）	43,199.00	43,199.00	43,199.00	43,199.00
3	债券本息覆盖率	1.07	1.13	1.19	1.25

根据项目资金平衡分析的结果，黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目的融资本息覆盖倍数为 1.25，我们未注意到不能够满足资金筹措充足性的要求的情况。此外，通过对项目净收益进行压力测试后，结果显示，本项目在收入下降 15%时，融资本息覆盖倍数仍然大于等于 1，因此项目收益能够覆盖债券的还本付息。

(2) 资金稳定性



根据债券发行计划，黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目拟于2022年使用调整资金用途的债券资金20,000.00万元，债券票面利率为4.07%，债券期限为30年期。本项目所使用的调整资金用途的专项债券到期时间为2050年。从图1的债券存续期间资金留存情况中，我们发现在项目建设期所需资金可完全筹集实现平衡。按照本项目收入预测，项目在债券存续期间均有较稳定的经营收益，可覆盖债券存续期间债券的还本付息支出需求，且在2050年全部债券本金偿还后项目有一定的期末结余，本项目资金稳定性较可靠。

三、风险分析

总体而言，本项目预计收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目的运营收益等受宏观经济及市场影响较大。若未能按计划实现收入而导致不能偿还到期债券

本金，可考虑在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下续发本项目专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还。

四、总体评价

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，并以项目专项收益所对应的充足、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本项目建设资金需求应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：项目收益及现金流入评价说明

附件：项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目交易服务中心出租收入、交易城出租收入、展场出租收入、配套商铺出租收入、仓储库房租赁收入和物流中转及装卸区域租赁收入等收入为基础，结合项目的建设期投资、预计收入情况等，对预测期间经济环境的估计假设为前提，编制项目收益与现金流入评价说明。

二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据

（一）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）；

（二）《黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目可行性研究报告》（2020年3月）；

（三）哈尔滨新区管理委员会行政审批局《关于〈黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目〉可行性研究报告的批复》（哈新审投〔2020〕028号）（2020年3月7日）。

三、项目收益及现金流入预测假设

（一）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；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）不动产租赁价格在正常范围内变动；

（五）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目概况

1、建设内容

项目位于哈尔滨市松北区乐业镇，项目总占地面积 50 万平方米，总建筑面积 16.05 万平方米。其中，建设展示交易服务中心 2 万平方米、交易城 3 万平方米、仓储库房 8.2 万平方米、配套商铺 2.4 万平方米、公用配套设施约 0.5 万平方米。建设户外展场 20 万平方米，以及厂区内道路和基础设施配套。

2、投资估算与资金筹措

（1）建设投资估算

本项目总建设投资为 100,108.32 万元，项目投资明细表如下：

表一：项目投资明细表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	100,108.32
1.1	工程费用	72,460.00
1.2	工程建设其他费用	18,547.56
1.3	基本预备费	9,100.76

（二）资金筹措与建设期资金平衡

本次黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目建设资金来源于企业自筹资金及调入存量债券资金。2022 年-2024 年计划完成投资金额分别为 40,450.33 万元、50,868.16 万元和 10,417.83 万元，其中 2022 年拟调入存量债券资金 20,000.00 万元。调入存量债券资金为 2020 年黑龙江省（哈尔滨市）城乡发展专项债券（八期）——2020 年黑龙江省政府专项债券（三十六期）地下管廊建设项目(哈尔滨新区昆明大街徐州路—南京西路段)，专项债券额度 20,000.00 万元，债券票面利率为 4.07%，债券期限为 30 年期。项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：资金使用情况表（单位：万元）

序号	项目名称	2022	2023	2024	合计
1	黑龙江省哈尔滨新区现代农业产业园配套设施建设项目	40,450.33	50,868.16	10,417.83	101,736.32

（三）项目收益及现金流入预测项目说明

1、项目收入

本项目主要收入来源为专项收入，包括交易服务中心出租收入、交易城出租收入、展场出租收入、配套商铺出租收入、仓储库房租赁收入和物流中转及装卸区域租赁收入。因此，本期债券募集资金投资项目还本付息现金通过项目运营产生的专项收益实现。

由于本项目预计于 2024 年 3 月份完工，因此 2024 年专项收入暂按 9 个月计算。考虑到建成后的培育期，本项目进入运营期首年经营负荷率为 50%，随后每年提高 5%，最高为 75%。

（1）交易服务中心出租收入

据项目可行性研究报告，本项目建成后，可用出租的交易服务中心建筑面积为 20,000 平方米，参考哈尔滨市同区域、同类型交易服务中心出租单价，租金标准暂取 400 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生交易服务中心出租收入 15,500.00 万元。

（2）交易城出租收入

交易城可用于出租面积为 30,000 平方米，包括农资展示交易城 A 座、B 座，可用出租面积各为 15,000 平方米。参考哈尔滨市同区域、同类型园区交易城出租情况，租金标准为 400 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生的交易城出租收入为 23,250.00 万元。

（3）展场出租收入

据项目可行性研究报告，本项目建成后，可用出租的农机、汽车、工程展场建筑面积为 200,000 平方米，参考哈尔滨市同区域、同类型展场出租单价，租金标准暂取 60 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生展场出租收入 23,250.00 万元。

（4）配套商铺出租收入

据项目可行性研究报告，本项目建成后，可用出租的配套商铺建筑面积为 24,000 平方米，参考哈尔滨市同区域、同类型配套商铺出租单价，租金标准暂取 480 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生配套商铺出租收入 22,320.00 万元。

（5）仓储库房出租收入

仓储库房可用于出租面积为 82,000 平方米，参考哈尔滨市同区域、同类型库房出租情况，租金标准为 168 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生的仓储库房出租收入为 26,691.00 万元。

（6）物流中转及装卸区域出租收入

据项目可行性研究报告，本项目建成后，可用出租的物流中转及装卸区域建筑面积为 70,000 平方米，其中，物流中转区域可用出租面积 40,000 平方米，物流装卸区域可用出租面积 30,000 平方米。参考哈尔滨市同区域、同类型物流区域出租单价，租金标准暂取 48 元/平方米/年。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计产生物流中转及装卸区域出租收入 6,510.00 万元。

综上所述，项目收入明细如下：

表三：项目收入测算表（单位：万元）

序号	项目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	经营负荷率	50%	55%	60%	65%	70%	75%	75%
1	专项收益	2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	300.00	440.00	480.00	520.00	560.00	600.00	600.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	450.00	660.00	720.00	780.00	840.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	展场出租收入	450.00	660.00	720.00	780.00	840.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	432.00	633.60	691.20	748.80	806.40	864.00	864.00
	可用于出租面积（平方米）	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租赁收入	516.60	757.68	826.56	895.44	964.32	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积（平方米）	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	126.00	184.80	201.60	218.40	235.20	252.00	252.00
	可用于出租面积（平方米）	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值税	187.81	275.46	300.50	325.54	350.58	375.62	375.62
3	不含税收入	2,086.79	3,060.62	3,338.86	3,617.10	3,895.34	4,173.58	4,173.58
4	收入合计	2,274.60	3,336.08	3,639.36	3,942.64	4,245.92	4,549.20	4,549.20

表三：项目收入测算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	可用于出租面积（平方米）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积（平方米）	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价（元/平方米/年）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00

序号	项目	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积 (平方米)	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
	可用于出租面积 (平方米)	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租赁收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积 (平方米)	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	可用于出租面积 (平方米)	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值税	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62
3	不含税收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58
4	收入合计	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20

表三：项目收入测算表 (续表) （单位：万元）

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	可用于出租面积 (平方米)	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积 (平方米)	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	可用于出租面积 (平方米)	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
	可用于出租面积 (平方米)	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.5	仓储库房租赁收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20
	可用于出租面积 (平方米)	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00

	可用于出租面积 (平方米)	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	租金单价 (元/平方米/年)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	增值稅	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62
3	不含稅收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58
4	收入合計	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20

表三：项目收入测算表 (续表) （单位：万元）

序号	项目	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
	经营负荷率	75%	75%	75%	75%	75%	75%	
1	专项收益	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00
1.1	交易服务中心出租收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	15,500.00
	可用于出租面积 (平方米)	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
1.2	交易城出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	23,250.00
	可用于出租面积 (平方米)	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
1.3	展场出租收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	23,250.00
	可用于出租面积 (平方米)	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
1.4	配套商铺出租收入	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00	22,320.00
	可用于出租面积 (平方米)	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	
1.5	仓储库房租赁收入	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	1,033.20	26,691.00
	可用于出租面积 (平方米)	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	82,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	168.00	
1.6	物流中转及装卸区域租赁收入	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	6,510.00
	可用于出租面积 (平方米)	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	
	租金单价 (元/平方米/年)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	
2	增值稅	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	375.62	9,703.53
3	不含稅收入	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	4,173.58	107,817.47
4	收入合計	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	4,549.20	117,521.00

本项目债券存续期内可用于平衡项目融资成本的项目收入合计为 117,521.00 万元。

2、项目成本

本项目成本主要为项目日常运营成本，主要包括燃料动力费、人员工资、修理费用、管理和其他费用等。

(1) 燃料动力费

本项目燃料动力费主要指运营期的供热、水、电等费用支出。具体如下：

1) 供热费：公企热力费用为 43.2 元/平方米/年，高度每 3.3 米为一个收费单位，其中展示交易服务中心一层层高 6m，农资展示交易城 A 座、B 座层高 6.6 米，建筑面积总计 35000 平方米，收费为 86.4 元/平方米/年，展示交易服务中心二到五层、配套商铺、仓储暖库房，层高均不超过 3.3 米，建筑面积总计 66000 平方米，收费为 43.2 元/平方米/年。据此测算，正常运营年份热力费合计为 587.52 万元/年。2024 年暂按 9 个月计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计供热费合计 15,716.16 万元。

2) 电费：商业电平衡峰、谷、平时，电费单价约 1.3 元/度。根据现有农机市场用电情况折算，室内摊位、仓库单位耗电 2.5kWh/㎡/年，室外展场等单位耗电 1kWh/㎡/年，则本项目年耗电量约为 $53.7 \times 104\text{kWh}$ ，据此计算，正常运营年份平均每年电费约 69.81 万元。2024 年暂按 9 个月计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计电费合计 1,867.42 万元。

3) 水费：根据哈尔滨市松北供水有限公司水费、污水处理费执行标准公示，商业服务类水费 2.50 元/立方米，污水处理费 1.40 元/立方米，根据可行性研究报告，项目日用水量 200 立方米，年用水 73000 立方米。据此测算，正常运营年份水费约 28.47 万元/年。2024 年暂按 9 个月计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计水费合计 761.57 万元。

综上，本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计燃料动力费合计 18,345.15 万元。

(2) 人员工资

本项目预计使用 35 人管理（其中包括安保、保洁），每人年收入 80,000 元（包含五险一金、福利费），据此计算平均每年人员工资 280.00 万元。2024 年暂按 9 个月计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计人员工资合计 7,490.00 万元。

(3) 修理费用

本项目修理费用按照固定资产原值的 0.5% 计算，修理费用约为 500.54 万元/年。2024 年暂按 9 个月计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计维修费用 13,389.45 万元。

(4) 管理和其他费用

本项目管理和其他费用按收入的 5% 计算。本项目债券存续期（2022 年-2050 年）内预计管理和其他费用合计 5,876.05 万元。

项目成本明细见下表：

表四：成本费用计算表（单位：万元）

序号	项目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	经营成本	1,213.49	1,633.14	1,648.31	1,663.47	1,678.64	1,693.80	1,693.80
1.1	燃料动力费	514.35	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80
1.1.1	供热费	440.64	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52
	低层高供热面积（万平方米）	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
	单价（元/平方米/年）	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	高层高供热面积（万平方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	单价（元/平方米/年）	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.1.2	电费	52.36	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81
	消耗电量（万千瓦时）	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70
	单价（元/千瓦时）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.1.3	水费	21.35	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
	用水量（万立方米）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	单价（元/立方米）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
1.2	人员工资及福利费	210.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	人员数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	年工资及福利费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.3	维修费用	375.41	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54
1.4	管理和其他费用	113.73	166.80	181.97	197.13	212.30	227.46	227.46
1.5	增值税	86.86	116.67	117.53	118.39	119.25	120.10	120.10
1.6	不含税经营成本	1,126.63	1,516.47	1,530.78	1,545.08	1,559.39	1,573.70	1,573.70
2	折旧费用	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38
3	财务费用	407.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
4	总成本费用	4,718.87	5,545.52	5,560.69	5,575.85	5,591.02	5,606.18	5,606.18

表四：成本费用计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	经营成本	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80
1.1	燃料动力费	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80
1.1.1	供热费	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52
	低层高供热面积（万平方米）	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
	单价（元/平方米/年）	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	高层高供热面积（万平方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	单价（元/平方米/年）	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.1.2	电费	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81
	消耗电量（万千瓦时）	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70
	单价（元/千瓦时）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.1.3	水费	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
	用水量（万立方米）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	单价（元/立方米）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
1.2	人员工资及福利费	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	人员数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	年工资及福利费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.3	维修费用	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54
1.4	管理和其他费用	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46
1.5	增值税	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10
1.6	不含税经营成本	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70
2	折旧费用	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38
3	财务费用	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
4	总成本费用	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18

表四：成本费用计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	经营成本	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80
1.1	燃料动力费	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80
1.1.1	供热费	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52
	低层高供热面积（万平方米）	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
	单价（元/平方米/年）	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
	高层高供热面积（万平方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	单价（元/平方米/年）	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40
1.1.2	电费	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81
	消耗电量（万千瓦时）	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70
	单价（元/千瓦时）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.1.3	水费	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
	用水量（万立方米）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
	单价（元/立方米）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
1.2	人员工资及福利费	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
	人员数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
	年工资及福利费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.3	维修费用	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54
1.4	管理和其他费用	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46
1.5	增值税	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10
1.6	不含税经营成本	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70
2	折旧费用	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38
3	财务费用	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00
4	总成本费用	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18

表四：成本费用计算表（续表）（单位：万元）

序号	项目	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
1	经营成本	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	1,693.80	45,100.65
1.1	燃料动力费	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	685.80	18,345.15
1.1.1	供热费	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	587.52	15,716.16
	低层高供热面积（万平方米）	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	
	单价（元/平方米/年）	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20	
	高层高供热面积（万平方米）	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	
	单价（元/平方米/年）	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	86.40	
1.1.2	电费	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	69.81	1,867.42
	消耗电量（万千瓦时）	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	53.70	
	单价（元/千瓦时）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	
1.1.3	水费	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	761.57
	用水量（万立方米）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	
	单价（元/立方米）	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	
1.2	人员工资及福利费	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	7,490.00
	人数	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	
	年工资及福利费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
1.3	维修费用	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	500.54	13,389.45
1.4	管理和其他费用	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	227.46	5,876.05
1.5	增值税	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	120.10	3,200.90
1.6	不含税经营成本	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	1,573.70	41,899.75
2	折旧费用	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	3,098.38	83,656.26
3	财务费用	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	814.00	21,571.00
4	总成本费用	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	5,606.18	150,327.91

3.相关税费

相关税费包括增值税（税率 6%，税率 9%）、城市建设维护税（税率 7%）、教育附加费（税率 3%）、地方教育附加费（税率 2%）、房产税（税率 12%）、城镇土地使用税（每平方米 4 元/年）及企业所得税（25%）。本项目债券存续期需缴纳的税费为 18,288.09 万元。

（四）敏感性分析

考虑经营收益因素变动，对当项目净收益发生 $\pm 15\%$ 幅度内的波动情况进行了分别测算。当经营净收益上升或下降 15%，债券本息资金覆盖率仍然 >1 ，能通过压力测试分析。

表五：收入变动敏感性分析表

序号	项目净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表			
		-15.00%	-10.00%	-5.00%	0.00%
1	项目净收益（万元）	46,012.43	48,719.04	51,425.65	54,132.27
2	债券还本付息额（万元）	43,199.00	43,199.00	43,199.00	43,199.00
3	债券本息覆盖率	1.07	1.13	1.19	1.25

序号	项目净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动分析表			
		0%	5.00%	10.00%	15.00%
1	项目净收益（万元）	54,132.27	56,838.88	59,545.49	62,252.10
2	债券还本付息额（万元）	43,199.00	43,199.00	43,199.00	43,199.00
3	债券本息覆盖率	1.25	1.32	1.38	1.44

免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的意见。

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，德勤咨询（深圳）有限公司（“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。