

吉林省哈达山松原灌区
工程收益与融资
自求平衡方案

一、基本情况

松原灌区位于吉林省西部，地处松嫩平原西南侧，灌区东临第二松花江，南以前郭县的套海及乾安县的大情字井连线为界，西到乾安县大布苏镇和大安市的大岗子镇，北到霍林河北股及查干湖一线；地理位置为东经 $123^{\circ} 30' 51'' \sim 124^{\circ} 59' 59''$ ，北纬 $44^{\circ} 45' 12'' \sim 45^{\circ} 22' 22''$ 。灌区范围包括松原市的前郭县、乾安县、宁江区和白城市的大安市部分土地，区内地形平坦开阔，土地资源十分丰富。

根据 2011 年各市县国民经济统计年鉴，灌区总人口为 36.83 万人，其中城镇人口为 6.71 万人；农村人口为 30.12 万人。

国内生产总值为 73.30 亿元，其中：第一产业增加值为 20.24 亿元；第二产业增加值为 48.71 亿元，在第二产业中，工业增加值为 46.37 亿元，建筑业增加值为 2.34 亿元；第三产业增加值为 4.35 亿元。

吉林省委省政府于 2008 年组织编制了《吉林省增产百亿斤商品粮能力建设总体规划》，2008 年 7 月国务院第 15 次常务会议讨论并原则同意该规划。同时，为实现总体规划目标，搞好水利基础设施建设的支撑作用，吉林省水利厅组织编制了《吉林省增产百亿斤商品粮能力建设水利专项规划》，哈达山水利枢纽工程是其规划的重点工程之一，松原灌区更是哈达山水利枢纽的主要配套工程。

2010年5月23~26日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开会议，对《哈达山水利枢纽主要配套工程松原灌区项目建议书》进行审查。基本同意《项目建议书》设计成果，主要审查意见如下：松原灌区位于吉林省西部松嫩平原，是哈达山水利枢纽的主要配套工程，也是列入《吉林省增产百亿斤商品粮能力建设总体规划》的吉林省重要商品粮基地之一。

根据国家财政部、水利部、农业部《关于支持黑龙江省吉林省内蒙古自治区辽宁省实施“节水增粮行动”的意见》，要求2012-2015年在吉林省中西部旱区发展高效节水灌溉面积900万亩的文件精神；同时，征求项目区各级政府及有关部门意见和建议，进一步对现场查勘，综合考虑各方面因素，对灌区灌溉面积进行调整和补充。

2012年7月23日，国家发展和改革委员会以文件《国家发展改革委关于吉林省哈达山松原灌区工程项目建议书的批复》（发改农经[2012]2218号）进行批复，原则同意松原灌区工程项目建议书设计成果。

2018-2020年，松原市分别实现一般公共预算收入82.57亿元、75.32亿元和93.18亿元，政府性基金收入分别为11.07亿元、14.74亿元和36.57亿元。

松原市 2018—2020 年财政经济数据

项 目	2018 年	2019 年	2020 年
地区生产总值（亿元）	1373.60	1304.92	752.90
一般公共预算收入（亿元）	82.57	75.32	93.18
一般公共预算支出（亿元）	82.57	75.32	93.18
政府性基金收入（亿元）	11.07	14.74	36.57
其中：国有土地使用权出让收入（亿元）	3.64	3.31	3.06
政府性基金支出（亿元）	11.07	14.74	36.57
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）	6.24	1.29	13.32

截止 2020 年末，松原市地方政府专项债务限额 59.15 亿元，专项债务余额 57.26 亿元。其中：5 年期占比 39.63%，7 年期占比 12.77%，10 年期及以上占比 47.60%。

二、债券情况

吉林省哈达山松原灌区工程项目拟发行专项债券 60000 万元，分两年发行，其中 2021 年拟发行专项债券 25000 万元，2022 年拟发行专项债券 35000 万元，品种为记账式固定利率附息债券，期限均为 15 年，利息按半年支付，利率暂按 4.30% 测算，发债后五年等额还本，共涉及 1 个项目（如果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）松原灌区的发展概况

吉林省哈达山松原灌区工程项目是国务院确定的 172 项重大水利工程之一，也是吉林省增产百亿斤商品粮能力建设的重点项目和西部土地整理工程的主要项目区，工程主要通过修建提水泵站，从已建项目——哈达山水利枢纽输水干渠，及其调蓄水库花敖泡、道字泡、有字泡引水，再利用新建灌排渠道及相关建筑物，将水输送至前郭、乾安、大安三地，以实现新增耕地指标、提高中低产田质量、改善区域生态环境、保障国家粮食安全、促进农民增收等目标。一是新增耕地 80.55 万亩，改善中低产田和退化草场 204.45 万亩，加之上述地块集中连片，有助于优化区域农业产业结构，建设规模化、集约化经营的现代农业产业基地；二是年引用第二松花江水 11.10 亿立方米，利用灌排渠道形成的人工河流和新增灌区形成的人工湿地，有效提高区域内空气湿度，修复当地日益恶化的生态环境；三是年增产粮食 30 亿斤，占吉林省增产百亿斤商品粮计划的 1/3 左右。建设松原灌区，可充分发挥哈达山水利枢纽工程的综合利用效益，改善灌区农业生产条件，提高粮食产量和农民收入，对保障国家粮食安全、促进地区经济社会可持续发展和改善区域生态环境等具有重要作用。

（二）松原灌区的未来发展规划

1. 大面积改造盐碱荒地，增加耕地面积，改造中低产田，实

现增产百亿斤商品粮能力建设。

吉林省委、省政府结合本省实际情况，研究并提出了《吉林省增产百亿斤商品粮能力建设总体规划》。并于 2008 年 7 月 2 日国务院第 15 次常务会议讨论并原则同意。规划提出利用五年或稍长一段时间，通过完善水利设施，进行土地整理复垦、建设高标准粮田、推进农业机械化、推广农业新技术和研发推广优质高产新品种等措施，整体提高吉林省粮食综合生产能力，使粮食产量由 500 亿斤达到 600 亿斤的阶段性水平。建设松原灌区可以通过改造大面积盐碱荒地，增加耕地面积；改造灌区内的中低产田，使粮食产量得到提高；对盐碱地的治理，使区域生态环境得到改善，遏制土地荒漠化，同时为农业生产创造条件。

2. 进一步优化区域农业产业结构，提高土地利用效率。

松原灌区的建设为优化区域农业产业结构、提高土地利用效率创造了条件。农业缺水的局面会得到根本改善。区域内农业、畜牧养殖业两大农村支柱产业将得到进一步加强，种植业的种植结构进一步优化，目前灌区内现有的 230.95 万亩的耕地中，旱田为 163.18 万亩、水田为 67.77 万亩，水旱田种植比例 1:2.41，旱田的平均亩产仅为 375kg，小井种稻平均亩产仅为 306kg，多为高产稳产农田；松原灌区建成后，该区域水田面积将达到 135.21 万亩，旱田面积为 166.64 万亩，使区域内水旱田比例调整为 1:1.23，耕地的灌溉率将从现状的 70.7%，提高到 94%，全灌区粮食

的每亩产出可以从现状的 385kg 提高到 673kg 以上。

3、拉动区域经济发展，促进区域社会主义新农村建设。

(1) 可增加农民收入，加快农村经济发展。

松原灌区的开发建设，可为区域内的社会主义新农村建设奠定坚实基础。一是通过灌区建设使农田灌溉和排水条件得到彻底改善，使可开发的耕地得到灌溉，粮食产量大幅度提高。二是可以结合灌区建设，完善农田防护林和生产生活道路，为社会主义新农村建设创造了良好的条件。三是通过灌区建设优化了农业产业结构，使农民收入得到大幅度提高，农民人均收入可从现状的 3461 元提高到 8853 元以上。四是可以有效促进以农副产品加工和销售等企业的快速发展。这样，将从根本上解决本区的三农问题，带动灌区内几十万贫困群众脱贫致富。

(2) 可提升人居环境质量标准，为建设自然与社会和谐的新农村奠定生态基础。

根据规划，将向饮用水困难的乾安、通榆和长岭供应第二松花江水，这将有利于十几万人的健康。水田增加，将使数十万民众从中低产田中解放出来，农村环境由八百里旱海变为鱼米之乡，人与环境的关系将由对抗走上依存。根据大安古河道万亩试验区的经验，碱地种稻区经过 6 年，群众就可以脱贫致富，奔向小康。

(三) 吉林省哈达山松原灌区工程

1. 项目背景

哈达山水利枢纽工程（一期）是吉林省“十一五”期间水利工程重点项目，也是吉林省实施增产百亿斤商品粮能力建设的骨干工程，哈达山水利枢纽工程的开工建设，为吉林省西部土地整体开发建设创造了条件，同时解决了区域内城乡人民生活饮水安全问题，对当地的经济发展和社会进步具有重要意义。松原灌区是哈达山水利枢纽工程的主要配套工程，建设松原灌区，可以通过改造霍林河下游大面积的盐碱荒地，大幅度增加耕地面积，改造区域内大面积的中低产田，大幅度提高区域内粮食产量，确保吉林省增产百亿斤商品粮能力建设目标得以实现；进一步优化区域农业产业结构，提高土地利用效率；通过对盐碱地的改造，使区域内的生态环境得到改善，对区域经济发展和社会主义新农村建设具有重要意义。

2. 项目建设内容

工程建设的主要任务是兴建灌区农业灌溉设施，建设大型商品粮食基地，并为改善区域生态环境创造条件。

该工程主要建设内容为：设计灌溉面积为 285 万亩，其中：水田 148.61 万亩，旱田 106.34 万亩，天然草场灌溉 30.05 万亩。规划引用第二松花江水灌溉，多年平均供水量为 11.10 亿 m^3 。全灌区由前郭灌片、乾安灌片和大安龙海灌片三个灌片组成，干渠设计流量为 2.64—5.06 m^3/s ，泵站设计流量为 0.48—56.03 m^3/s ；

新建灌排提水泵站 12 座，建设灌溉干渠 15 条（新建 13 条，利用现有 2 条），总长 280.83 公里，新建分干渠 13 条，总长 150.4 公里，新建支渠 105 条，总长 462 公里，建设排水干沟 15 条（新建 9 条，改造 6 条），总长 274.57 公里，新建排水分干沟 8 条，总长 54.17 公里，新建排水支沟 95 条，总长 413.33 公里，修建支渠（沟）以上建筑物 1583 座。项目主要建设内容及规模如下：

表 1-1 各灌区灌溉面积表

单位：万亩

灌片名称	合计	水田				旱田灌溉					草原
		小计	现有水田	荒改水	旱改水	小计	现有旱田保灌	改善旱田	坐水种改旱田	盐碱荒地改旱田	
合计	285.00	148.61	63.58	80.21	4.82	106.34	13.53	45.78	46.69	0.34	30.05
前郭灌片	115.51	76.10	62.98	10.00	3.12	17.08	0.24	9.83	6.84	0.17	22.33
乾安灌片	116.99	22.02	0.60	19.85	1.57	87.51	13.29	34.20	39.85	0.17	7.46
龙海灌片	52.50	50.49	0.00	50.36	0.13	1.75	0.00	1.75	0.00	0.00	0.26

3. 项目审批情况

国家发展和改革委员会分别以文件《国家发展改革委关于吉林省哈达山松原灌区工程项目建议书的批复》（发改农经[2012]2218 号）、《国家发展改革委关于吉林省哈达山松原灌区工程可行性研究报告的批复》（发改农经[2014]2973 号）进行批复、吉林省发改委以文件《吉林省发展改革委关于吉林省哈达山松原灌区工程初步设计的批复》进行了批复。

4. 项目建设情况

(1) 项目建设周期

本次项目建设期从 2015 年 8 月至 2022 年 6 月，工程建设工期为 8 年。具体情况如下：

2015 年 8 月吉林省哈达山松原灌区工程正式开工建设，先后开工建设戎字、红星、查干吐莫、套浩太、有字、水字、洪字、余字、龙海、安字、潜字、大布苏 12 个子灌片。工程总投资 63.43 亿元，现完成投资 51.21 亿元，剩余 12.22 亿元。土建工程已开工 79 个标段，具体工程形象面貌为：泵站 12 座，开工 10 座，5 座全部完成，4 座主体工程基本完成；干渠 15 条，总长 280.83 公里，开工 13 条，完成 213.83 公里；分干渠 13 条，总长 150.4 公里，开工 13 条，完成 138.7 公里；支渠 105 条，总长 462 公里，开工 93 条，完成 387.5 公里；排水干沟 15 条，总长 274.57 公里，开工 15 条，完成 237.57 公里；排水分干沟 8 条，总长 54.17 公里，开工 8 条，完成 52.2 公里；排水支沟 95 条，总长 413.33 公里，开工 82 条，完成 329.33 公里；渠系建筑物 1571 座，开工 1474 座，完工 1151 座。目前，松原灌区工程已建项目陆续进入收尾阶段，工程主体已初具规模，并实现了前郭灌片 50 万亩水田自流灌溉的阶段性目标。截至 2019 年底，单位工程已评定验收 19 个，分部工程已评定验收 628 个、单元工程完成验收 73634 个。其中：市本级单位工程已评定验收 2 个，分部工程已评定验收 14 个、单元工程合格个数 321 个；前郭灌片单位工程已评定验收 2

个，分部工程已评定验收 84 个、单元工程合格个数 9638 个；乾安灌片单位工程已评定验收 8 个，分部工程已评定验收 319 个、单元工程合格个数 27699 个；大安灌片单位工程已评定验收 7 个，分部工程已评定验收 225 个、单元工程合格个数 36297 个。

2020 年 6 月~2021 年 12 月：计划完成在建工程的建筑物工程泵站、桥涵闸倒虹吸；干支渠、干支沟 10 条总长 120 公里；信息化工程；霍林河承泄区工程；管理设施及专项改迁建等工程。

2022 年 1 月~2022 年 6 月，完成全部施工任务、建档组卷、竣工验收及建设工程验收工作并移交使用。

（2）项目进展情况

截至目前，工程主体已全部开工建设，具体为：灌排泵站 12 座，开工 12 座，其中：2 座泵站全部完工，今年投入使用。4 座主体工程已完成，正在进行机电设备安装及厂区工程施工，4 座泵站进行主体施工。干渠开工 13 条，完成 252 公里；分干渠开工 12 条，完成 142 公里；支渠开工 101 条，完成 402 公里；排水干沟开工 15 条，完成 249 公里；排水分干沟开工 8 条，完成 55 公里；排水支沟开工 77 条，完成 326 公里；其他渠系建筑物开工 1525 座，完成 1232 座。实现了前郭灌片 50 万亩水田自流灌溉的阶段性目标，国内最大灌溉试验站——松原灌区试验站投入运行，查干吐莫、戎星 2 座泵站成功试车通水。累计完成建设投资 464041 万元，占初设批复投资 634341 万元的 73.15%。

截至目前，计划 2021 年开工田间工程，前期准备工作基本完成，计划汛期过后开工。

（四）项目社会效益分析

社会效益：吉林省哈达山松原灌区是哈达山水利枢纽工程的主要配套工程，项目建成后，可以改善灌区农业生产条件，提高粮食产量和农民收入；同时可以通过改造霍林河下游大面积的盐碱荒地，大幅度增加耕地面积，改造区域内大面积的中低产田，大幅度提高区域内粮食产量，确保吉林省增产百亿斤商品粮能力建设目标得以实现；进一步优化区域农业产业结构，提高土地利用效率；通过对盐碱地的改造，使区域内的生态环境得到改善，对保障国家粮食安全，促进区域经济发展和社会主义新农村建设具有重要意义。

经济效益：项目建成后，预计将新增耕地面积 80.55 万亩，年增产粮食总量 6.69 亿 kg，切实增加农民收入，同时项目的建成也相应增加维护、管理等方面的岗位就业。

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）水利部水总（2014）429 号文颁发的关于发布《水利工程设计概（估）算编制规定》的通知；

（2）国家计委、建设部计价格（2002）10 号文颁发的“国

家计委、建设部关于发布《工程勘测设计收费管理规定》的通知”，发改价格（2006）1352号颁发的国家发展改革委、建设部关于印发《水利、水电、电力建设项目前期工作工程勘察收费暂行规定》的通知及建设项目前期工作咨询收费暂行规定（计价格[1999]1283号）。

（3）国家发改委建设部发改价格（2007）670号文颁发的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知；

（4）国家和地方有关政策及法规。

采用定额：

（1）水利部水总（2002）116号文颁发的《水利建筑工程概算定额》；

（2）水利部水总（2002）116号文颁发的《水利工程施工机械台时费定额》；

（3）水利部水建（1999）523号文颁发的《水利水电设备安装工程概算定额》；

（4）水利部水总（2005）389号文颁发的《水利建筑工程概预算补充定额》。

2. 估算总额

项目总投资 643208.30 万元，其中：静态总投资 634341.00 万元，其中骨干工程总投资 533801.00 万元（其中工程总投资 379816.00 万元，工程占地补偿投资 111064.00 万元，水土保持

投资 4042.00 万元、环境保护投资 4570.00 万元，接入系统投资 19738.00 万元，试验站 3920.00 万元、阎家围子工程投资 7516.00 万元、穿铁路及公路投资 3135.00 万元）；田间工程总投资 100540.00 万元；建设期资本化利息 8867.30 万元（其中债券建设期利息 1075.00 万元、银行借款建设期利息 7732.30 万元、债券发行费用 60.00 万元）。具体如下表所示：

表 2-1 项目投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	金额	占比
1	骨干工程	533801.00	82.99%
1.1	工程总投资	379816.00	59.05%
1.2	工程占地补偿投资	111064.00	17.27%
1.3	水土保持投资	4042.00	0.63%
1.4	环境保护投资	4570.00	0.71%
1.5	接入系统投资	19738.00	3.07%
1.6	试验站	3920.00	0.61%
1.7	阎家围子工程投资	7516.00	1.17%
1.8	穿铁路及公路投资	3135.00	0.49%
2	田间工程	100540.00	15.63%
3	建设期资本化利息	8867.30	1.38%
合计	总投资	643208.30	100%

表 2-2 吉林省哈达山松原灌区综合特征表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	灌区社会经济情况			
1.1	建设地点		松原、大安	
1.2	建设性质		新建	
1.3	研究范围面积	万亩	511.66	
1.4	耕地面积	万亩	230.95	
1.5	总人口	万人	36.83	
1.6	其中：农业人口	万人	30.12	
1.7	农民人均收入	元	3461	
2	水文气象资料			
2.1	多年平均降雨量	mm	415.6	（前郭）

序号	项目名称	单位	数量	备注
2.2	蒸发量	mm	900	(前郭)
2.3	多年平均供水量	亿 m ³	11.10	(灌区渠首供水量)
3	工程规模与规划指标			
3.1	设计灌溉面积	万亩	285	
3.1.1	水田	万亩	148.61	
3.1.2	旱田	万亩	106.34	
3.1.3	草原灌溉	万亩	30.05	
3.2	设计灌溉保证率			
3.2.1	水田	%	75	
3.2.2	旱作	%	75	
3.2.3	草原	%	50	
3.3	设计净灌溉定额			
3.3.1	水田	m ³ /亩	480/486	(前郭/乾安)
3.3.2	旱田	m ³ /亩	135/61/119	净定额(管灌/膜下滴灌/喷灌)
3.3.3	草原	m ³ /亩	80	
3.4	渠首设计流量			
3.4.1	前郭灌区一总引干	m ³ /s	12.47	
3.4.2	前郭灌区二总引干	m ³ /s	40.43	
3.4.3	套浩太干渠	m ³ /s	14.01	
3.4.4	安字干渠	m ³ /s	30.15	
3.4.5	水字干渠	m ³ /s	30.39	
3.4.6	龙海干渠	m ³ /s	56.03	
3.4.7	红星干渠	m ³ /s	3.12	
3.4.8	戎字干渠	m ³ /s	5.0	
3.4.9	有字干渠	m ³ /s	5.72	
3.4.10	洪字干渠	m ³ /s	2.64	
3.4.11	大布苏干渠	m ³ /s	2.61	
3.4.12	余洪字干渠	m ³ /s	11.29	
3.4.13	潜字干渠	m ³ /s	3.32	
3.4.14	余字干渠	m ³ /s	5.16	
3.4.15	阎家围子引渠	m ³ /s	41.73	
3.5	多年平均灌溉需水量	亿 m ³	12.71	
4	主要工程内容			
4.1	骨干渠道			
4.1.1	干渠:条数	条	15	
	总长度	km	280.83	
4.1.2	分干渠:条数	条	13	
	总长度	km	150.42	
4.2	排水沟道			
	排干条数	条	15	
	排水干沟总长度	km	274.57	
	分排干条数	条	8	
	分排干总长度	km	54.17	
4.3	主要建筑物		1577	
4.3.1	水源工程			
	哈达山水库			

序号	项目名称	单位	数量	备注
	总库容	亿 m ³	6.04	
	兴利库容	亿 m ³	0.375	
	花道泡			
	总库容	亿 m ³	9.78	
	兴利库容	亿 m ³	9.18	
	有字泡			
	总库容	亿 m ³	0.283	
	兴利库容	亿 m ³	0.267	
	泵站	座	12	
	总装机	kW	48818	
	扬程范围	m	0.92~24.59	
4.3.2	骨干渠（沟）系水闸			支渠、沟以上建筑物
	水闸	座	202	
4.3.3	桥梁	座	1184	支渠、沟以上建筑物
4.3.4	其他建筑物			
	倒虹吸	座	11	支渠、沟以上建筑物
	渡槽	座	3	支渠、沟以上建筑物
	涵洞	座	147	支渠、沟以上建筑物
	跌水	座	24	支渠、沟以上建筑物
5	骨干工程主要工程量			
5.1	土方开挖	万 m ³	2382.09	
5.2	土方填筑	万 m ³	3251.89	
5.3	砼及钢筋砼	万 m ³	48.08	
5.4	钢筋	万 t	3.22	
6	投资估算			
6.1	工程静态总投资	万元	634341	
6.1.1	骨干工程投资	万元	533801	
6.1.2	田间工程投资	万元	100540	

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

本项目的主要资源来源为中央、省级补助资金、银行贷款、自筹资金以及政府专项债券资金。

筹资在正确预测和科学规划的基础上进行，要以满足建设需要为最首要的原则。

（1）筹资的数额保证项目建设的需要。

（2）筹资的期限与建设周期相吻合。

(3) 筹资时间配比及时,使资金的投放与运用同项目建设的具体需要紧密衔接。

2. 资金来源

项目建设总投资为 643208.30 万元,其中:项目建设投资 634341.00 万元;建设期资本化利息 8867.30 万元,其中:债券建设期利息 1075.00 万元,银行借款建设期利息 7732.30 万元,债券发行费用 60.00 万元(初步设计批复总投资中不包括银行借款及专项债券的建设期利息和发行费,本项目未对初步设计进行调整)。其中中央和省级补助资金 430121.00 万元,占总投资的 66.87%,截止 2021 年 4 月末已全部到位;田间工程资金 100540.00 万元(由前郭县、乾安县自然资源局及大安市政府落实,通过选择社会资本投资方筹集资金),占总投资的 15.63%;其他债务融资 43990.00 万元(其中银行借款 13990.00 万元,财政松发借款 30000.00 万元),占总投资的 6.84%;项目单位自筹资金 8557.30 万元,占总投资的 1.33%;拟计划发行政府专项债券的方式筹集 60000.00 万元,占总投资的 9.33%。参考目前国债票面年利率,以及吉林地区同类债券利率,本次拟发行政府专项债券利率暂取 4.3%,债券期限 15 年。

表 2-3 资金筹措计划

单位:万元			
项目	金额	比例	备注
中央、省级补助资金	430121.00	66.87%	全部到位

自筹资金	8557.30	1.33%	3543.13 未到位
其他债务融资	43990.00	6.84%	已到位
田间工程	100540.00	15.63%	资金不由项目单位负责
专项债券	60000.00	9.33%	期限 15 年
总计	643208.30	100%	

表 2-4 债券拟发行计划

单位：万元

序号	拟发行年份	拟发行额度	拟发行期限	备注
1	2021 年	25000.00	15 年期	
2	2022 年	35000.00	15 年期	
合计	-	60000.00	-	

根据吉林省松原灌区工程建设有限公司与中国农业发展银行松原市分行的有关协议，需要在项目建设期内偿还银行贷款本息。故为补充项目建设期现金流，吉林省松原灌区工程建设有限公司从松原市财政局借款 25000.00 万元；经松发集团批准，从松原市顺通城市管廊维修有限公司借款 5000.00 万元，用于偿还建设期间的银行借款本金 30000.00 万元，待项目运营时再用项目净收益偿还此借款。

表 2-5 项目资金使用计划

建设内容	项目资本金			专项债券资金		其他债务	合计
	2020 年以前	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2020 年以前	
工程总投资	266066.00	9760.00		25000.00	35000.00	43990.00	379816.00
占地补偿投资	111064.00						111064.00
水土保持投资	4042.00						4042.00
环境保护投资	4570.00						4570.00
接入系统投资	19738.00						19738.00
试验站	3920.00						3920.00
阎家围子工程投资	7516.00						7516.00
穿铁路及公路投资	3135.00						3135.00

田间工程			100540.00				100540.00
建设期利息	6750.11	1184.13	933.06				8867.30
合计	426801.11	10944.13	101473.06	25000.00	35000.00	43990.00	643208.30

单位：万元

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收益

吉林省哈达山松原灌区工程的开发任务是以灌溉为主，同时将盐碱荒地和近两年新开垦的荒地开发为种植水田。因此主要收入来源为灌溉收入、新增耕地指标交易收入。该项目预计 2022 年 7 月投入生产使用，发挥全部效益。

1. 灌溉收入

本项目设计灌溉面积为 285.00 万亩，其中：水田 148.61 万亩，旱田 106.34 万亩，天然草场灌溉 30.05 万亩。规划引用第二松花江水灌溉，多年平均供水量为 11.10 亿 m³。参考吉林省物价局和吉林省水利厅联合下发的《关于哈达山水利枢纽工程供前郭灌区农业用水价格的批复》吉省价格[2014]125 号文件“水库自流灌区供农业用水价格为每立方米 0.056 元”之规定，根据项目单位提供的项目完工实际灌溉面积及灌溉水量情况说明，项目建成达产后，主要提供前郭、乾安及大安三个片区的灌溉。自 2025 年起达到正常灌溉量，正常预计每年灌区实现农业灌溉的收入为 $110400 \times 0.056 = 6182.40$ 万元。债券存续期内灌溉收入预测如下表：

灌溉收入预测明细表

单位：万元

年度	单价(元)	前郭灌片	乾安灌片	大安灌片	收入合计
----	-------	------	------	------	------

		灌溉用水量 (万 m ³)	灌溉收入	灌溉用水量 (万 m ³)	灌溉收入	灌溉用水量 (万 m ³)	灌溉收入	
2021 年	0.056	40000	2240.00					2240.00
2022 年	0.056	40000	2240.00	8000	448.00	8000	448.00	3136.00
2023 年	0.056	40000	2240.00	12000	672.00	20000	1120.00	4032.00
2024 年	0.056	44000	2464.00	24000	1344.00	28000	1568.00	5376.00
2025 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2026 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2027 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2028 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2029 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2030 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2031 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2032 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2033 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2034 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2035 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2036 年	0.056	44800	2508.80	28800	1612.80	36800	2060.80	6182.40
2037 年	0.056	22400	1254.40	14400	806.40	18400	1030.40	3091.20
合计	—	—	40544.00	—	22624.00	—	28896.00	92064.00

2. 专项收入

根据国家发展改革委批复意见，本次项目拟对位于盐碱荒地边缘和近两年新开垦的荒地进行开发利用，由于土壤盐渍化程度较重，推荐开发成种植水田。经初步设计报告测算可新增耕地 80.55 万亩。根据 2019 年 9 月 29 日吉林省人民政府办公厅下发的《省政府专题会议纪要》中显示“基于松原市与前郭县、乾安县协商一致，原则同意将两县松原灌区内新增耕地指标的 30%划归松原市。”松原市人民政府于 2020 年 6 月 24 日关于松原灌区骨干工程地方配套资金问题的专题会议纪要内容明确该收益定为松原灌区项目的专项收入，用于偿还所申报的地方政府专项债券

本息。参照近期松原市自然资源局 2019 年-2021 年三年调剂补充耕地指标平均价格在 82.39 万元/公顷，平均价格测算如下表：

地区	年度	交易面积(公顷)	交易单价(万元/公顷)	交易金额(万元)	交易流向地区
乾安县	2019 年	150	85	12750	长春市、延边州
	2020 年	244	78	19030	长春市、延边州
	2021 年	0	0	0	
前郭县	2019 年	275	82	22550	长春市、延边州
	2020 年	100	77	7700	浙江省舟山市
	2021 年	175	90	15750	长春市、延边州
	均价	944	82.39	77780	--

根据上述测算，本项目拟采用补充耕地指标价格为 80 万元/公顷，根据松原市自然资源局关于松原灌区工程新增耕地市本级出让计划，本项目新增耕地指标 0.72 万公顷，自 2022 年开始转让，其中：2022 年至 2024 年计划每年转让 250 公顷；2025 年至 2027 年计划每年转让 470 公顷；2028 年至 2034 年计划每年转让 720 公顷。预计债券存续期内新增耕地指标交易收入 576000.00 万元。

经测算，本项目在债券存续期内可产生的收入共计为 668064.00 万元。本项目收入测算详见下表：

表 3-1 项目收入预测

单位：万元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
灌溉收入	2240.00	3136.00	4032.00	5376.00	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40
专项收入		20000.00	20000.00	20000.00	37600.00	37600.00	37600.00	57600.00	57600.00
单价(万元/公顷)		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
面积(公顷)		250.00	250.00	250.00	470.00	470.00	470.00	720.00	720.00
合计	2240.00	23136.00	24032.00	25376.00	43782.40	43782.40	43782.40	63782.40	63782.40
项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计

灌溉收入	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40	6182.40	3091.20	92064.00
专项收入	57600.00	57600.00	57600.00	57600.00	57600.00				576000.00
单价(万元/公顷)	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00				
面积(公顷)	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00				
合计	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	6182.40	6182.40	3091.20	668064.00

(二) 项目运行成本

项目运营费用主要包括燃料动力费、维修费用、人员经费、管理费用和其他，外购原水费用等。

1. 燃料动力费

电力：项目预计年水泵提水用电量 7035.48 万 kW.h，电费单价 0.58 元/kWh，则年电力费用为 4080.58 万元。

热力：灌区用于取暖的建筑面积为 1.479 万 m^2 ，扣除未计入投资的灌区应分摊的面积，本次评价取暖的建筑面积为 1.242 万 m^2 ，取暖费 28.5 元/ m^2 ，则年采暖费用为 35.40 万元。

根据初步设计燃料动力消耗量及现时价格进行测算，燃料动力费达到设计规模时每年为 4115.98 万元。

2. 维修费用

维护费指日常维护费和大修理年摊销费，根据工程固定资产分类，分别采用不同的年平均维护费率，计算其年平均维护费用，设计水平年年平均维护费总额为 5369.66 万元。

3. 人员经费

根据初步设计报告灌区管理公司和各泵站参照《水利工程管理单位定岗标准》，因事设岗、以岗定责、以工作量定员，渠片

管理站各类人员定员，主要采用综合控制指标定员，故拟编制人员为 715 人。职工年人均工资按 4.39 万元计算，福利费按工资总额 14% 计算，五险一金按工资总额 36.30% 计算，预计每年人员经费为 4713.36 万元。

4. 管理费和其他

根据初步设计，管理费和其他采用燃料动力费、工资及福利费、维修费用的 10%，设计水平年管理及其他费用总额为 $(4115.98+4713.36+5369.66) \times 10\% = 1419.90$ 万元。

5. 外购原水费用

参考吉林省物价局和吉林省水利厅联合下发的《关于哈达山水利枢纽工程供前郭灌区农业用水价格的批复》吉省价格[2014]125 号文件“水库供灌区原水价格为每立方米 0.026 元”的规定，债券运营期内灌区购原水费用合计为 42744.00 万元。

债券存续期内，本项目运营费用总计 284246.28 万元。项目成本预测情况具体如下（单位：万元）：

表 3-2 项目运行成本测算表

单位：万元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
燃料动力费		4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98
维修费用		4832.69	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66
人员经费		4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36
管理费和其他		1366.20	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90
外购原水费用	1040.00	1456.00	1872.00	2496.00	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40
运营成本合计	1040.00	16484.23	17490.90	18114.90	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30
项目名称	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计

燃料动力费	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	4115.98	2057.99	63797.69
维修费用	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	5369.66	2684.83	82692.76
人员经费	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	4713.36	2356.68	73057.08
管理费和其他	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	1419.90	709.95	21954.75
外购原水费用	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40	2870.40	1435.20	42744.00
运营成本合计	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	9244.65	284246.28

5. 相关税费

本项目收入为农业灌溉收入，不征收增值税和企业所得税。

(四) 还本付息情况

1. 专项债券还本付息情况

根据债券拟发行计划，2021 年计划发行政府专项债券 25000.00 万元，2022 年计划发行政府专项债券 35000.00 万元，发行债券期限均为 15 年，每半年付息一次，后五年等额偿还本金，融资利率暂定为 4.30%，故在债券存续期内本项目的债券利息总计为 33540.00 万元。还本付息情况如下：

表 3-3 债券本息偿付情况

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		25000.00		4.30%	537.50	537.50
2022 年	25000.00	35000.00		4.30%	1827.50	1827.50
2023 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2024 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2025 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2026 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2027 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2028 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2029 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2030 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2031 年	60000.00			4.30%	2580.00	2580.00
2032 年	60000.00		5000.00	4.30%	2472.50	7472.50

2033 年	55000.00		12000.00	4.30%	2107.00	14107.00
2034 年	43000.00		12000.00	4.30%	1591.00	13591.00
2035 年	31000.00		12000.00	4.30%	1075.00	13075.00
2036 年	19000.00		12000.00	4.30%	559.00	12559.00
2037 年	7000.00		7000.00	4.30%	150.50	7150.50
合 计		60000.00	60000.00		33540.00	93540.00

2. 银行贷款还本付息情况

本项目已向银行贷款 45000.00 万元，前期已偿还 31010.00 万元，还余 13990.00 万元尚未偿还。根据吉林省松原灌区工程建设有限公司与中国农业发展银行松原市分行的有关协议规定偿还相应本息，具体为：2021 年 6 月 30 日偿还本金 50.00 万元；2021 年 11 月 30 日偿还本金 50.00 万元；2022 年 6 月 30 日偿还本金 100.00 万元；2022 年 11 月 30 日偿还本金 100.00 万元；2023 年 6 月 30 日偿还本金 150.00 万元；2023 年 11 月 30 日偿还本金 150.00 万元；2024 年 6 月 30 日偿还本金 3347.00 万元；2024 年 11 月 30 日偿还本金 3347.00 万元；2025 年 6 月 30 日偿还本金 3348.00 万元；2025 年 11 月 30 日偿还本金 3348.00 万元；贷款利率为 4.445%。

表 3-4 银行贷款还本付息表

单位：万元

阶段	项目	合计	建设期					
年度			2020 年 及以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	银行贷款							
1	期初余额	45000.00	45000.00	15000.00	13000.00	11000.00	9000.00	6000.00
2	本期发行	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	当期利息	9364.10	6750.11	621.63	616.25	606.42	533.80	235.89
4	本期还款	54364.10	37760.11	721.63	816.25	906.42	7,227.80	6931.89

(1)	利息	9364.10	6750.11	621.63	616.25	606.42	533.80	235.89
(2)	偿还本金	45000.00	31010.00	100.00	200.00	300.00	6694.00	6696.00
5	期末余额		13990	13890.00	13690.00	13390.00	6696.00	0.00

(五) 现金流量分析

经过对项目收益预测，本项目在债券存续期的净现金流量为 245730.92 万元，债券存续期现金流量预测具体情况如下表：

表 3-5 模拟项目现金流量表

单位：万元

序号	项目	2020 年及以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1	现金流入	502035.17	38883.13	158676.00	24032.00	25376.00	43782.40	43782.40	43782.40	63782.40	63782.40
1.1	自筹资金	5014.17	3543.13								
1.2	中央和省级补助资金	422021.00	8100.00								
1.3	债券资金流入		25000.00	35000.00							
1.4	财政松发借款	30000.00									
1.5	银行借款	45000.00									
1.6	田间工程资金			100540.00							
1.7	项目收益现金流入		2240.00	23136.00	24032.00	25376.00	43782.40	43782.40	43782.40	63782.40	63782.40
2	现金流出	501801.11	37084.13	154702.98	20977.32	27922.70	38001.19	41069.30	21069.30	21069.30	21069.30
2.1	建设期资金流出	464041.00	34760.00	135540.00							
2.2	运营成本流出		1040.00	16484.23	17490.90	18114.90	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30
2.3	债券还本										
2.4	债券付息		537.50	1827.50	2580.00	2580.00	2580.00	2580.00	2580.00	2580.00	2580.00
2.5	债券发行费用		25.00	35.00							
2.6	银行借款还本	31010.00	100.00	200.00	300.00	6694.00	6696.00				
2.7	银行借款利息	6750.11	621.63	616.25	606.42	533.80	235.89				
2.8	偿还财政松发借款						10000.00	20000.00			

序号	项目	2020 年及以前	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
3	现金净流量	234.06	1799.00	3973.02	3054.68	-2546.70	5781.21	2713.10	22713.10	42713.10	42713.10
4	期初现金		234.06	2033.06	6006.08	9060.76	6514.06	12295.27	15008.37	37721.47	80434.57
5	期末现金	234.06	2033.06	6006.08	9060.76	6514.06	12295.27	15008.37	37721.47	80434.57	123147.67

表 3-5 模拟项目现金流量表（续表）

序号	项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
1	现金流入	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	6182.40	6182.40	3091.20	1342282.30
1.1	自筹资金									8557.30
1.2	中央和省级补助资金									430121.00
1.3	债券资金流入									60000.00
1.4	财政松发借款									30000.00
1.5	银行借款									45000.00
1.6	田间工程资金									100540.00
1.7	项目收益现金流入	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	63782.40	6182.40	6182.40	3091.20	668064.00
2	现金流出	21069.30	21069.30	25961.80	32596.30	32080.30	31564.30	31048.30	16395.15	1096551.38
2.1	建设期资金流出									634341.00
2.2	运营成本流出	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	18489.30	9244.65	284246.28
2.3	债券还本			5000.00	12000.00	12000.00	12000.00	12000.00	7000.00	60000.00
2.4	债券付息	2580.00	2580.00	2472.50	2107.00	1591.00	1075.00	559.00	150.50	33540.00
2.5	债券发行费用									60.00
2.6	银行借款还本									45000.00
2.7	银行借款利息									9364.10
2.8	偿还财政松发借款									30000.00
3	现金净流量	42713.10	42713.10	37820.60	31186.10	31702.10	-25381.90	-24865.90	-13303.95	245730.92
4	期初现金	123147.67	165860.77	208573.87	246394.47	277580.57	309282.67	283900.77	259034.87	
5	期末现金	165860.77	208573.87	246394.47	277580.57	309282.67	283900.77	259034.87	245730.92	

（六）项目融资平衡情况

本项目可用于还本付息的项目净收益合计为 383817.72 万元，项目融资本息总计为 140143.99 万元（其中专项债券本息合计为 93540.00 万元，银行借款本息合计为 16603.99 万元，公司借款本金 30000.00 万元），本息覆盖倍数为 2.74。

表 3-6 项目融资平衡表

单位：万元

年度	债务支付本息情况			项目收益情况		
	本金	利息	小计	项目收入	项目运营成本	项目收益
2021 年		537.50	537.50	2240.00	1040.00	1200.00
2022 年		1827.50	1827.50	23136.00	16484.23	6651.77
2023 年		2580.00	2580.00	24032.00	17490.90	6541.10
2024 年		2580.00	2580.00	25376.00	18114.90	7261.10
2025 年		2580.00	2580.00	43782.40	18489.30	25293.10
2026 年		2580.00	2580.00	43782.40	18489.30	25293.10
2027 年		2580.00	2580.00	43782.40	18489.30	25293.10
2028 年		2580.00	2580.00	63782.40	18489.30	45293.10
2029 年		2580.00	2580.00	63782.40	18489.30	45293.10
2030 年		2580.00	2580.00	63782.40	18489.30	45293.10
2031 年		2580.00	2580.00	63782.40	18489.30	45293.10
2032 年	5000.00	2472.50	7472.50	63782.40	18489.30	45293.10
2033 年	12000.00	2107.00	14107.00	63782.40	18489.30	45293.10
2034 年	12000.00	1591.00	13591.00	63782.40	18489.30	45293.10
2035 年	12000.00	1075.00	13075.00	6182.40	18489.30	-12306.90
2036 年	12000.00	559.00	12559.00	6182.40	18489.30	-12306.90
2037 年	7000.00	150.50	7150.50	3091.20	9244.65	-6153.45
小计	60000.00	33540.00	93540.00	668064.00	284246.28	383817.72
银行借款	13990.00	2613.99	16603.99			
财政松发借款	30000.00		30000.00			
合计	103990.00	36153.99	140143.99	668064.00	284246.28	383817.72
覆盖倍数				2.74		

（七）其他需要说明的事项

经上述测算，本项目与其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的自求平衡。

各项表格数据计算时若有存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

六、项目风险控制

（一）财务风险及控制措施

（1）资金周转风险

风险描述：本项目工程建设和配套基础设施投入资金较大，建设资金大部分采取申请债券融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，则项目可能出现资金周转困难。

控制措施：充分考虑项目建设的特点，对项目工程实施和配套基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。银行方应实时监管项目的变现情况，确保债券发行资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

（2）投资估算的风险

风险描述：项目总投资的不准确和施工方案的调整都会导致项目财务风险，本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，由于本项目建设周期较长，未来国家及地方政策、法规、市场等因素的变化不确定性较大。

控制措施：委托中介机构对建设工程进行详细调查和分类，

确定置换成本，控制投资。在进行投资估算时，考虑计入了一定比例的不可预见费；在实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

（二）工程建设风险及控制措施

风险描述：工程建设风险主要包括方案、工程地质、施工与工期等存在不确定性，可能给项目带来的风险。

控制措施：减少不必要的工程变更，必要的变更应及时准确，现场服务到位。随时掌握外部施工环境的情况，争取有关部门的支持和协助，注意外部交通、水电供应、社会环境、政策变化等因素对施工进度的影响，及时采取必要防范措施。

（三）管理风险及控制措施

风险描述：本项目债券存续期较长，如果债券资金挪作他用，项目收益等没有统一管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还款风险，有损政府声誉及投资人利益。

控制措施：建议项目收费事项统一由经营机构管理，设专门账户收取相关款项，收费及使用均接受监管，加强项目跟踪审计，保证资金合理使用，规避因资金监管不力所带来的风险。

（四）运营风险及控制措施

风险描述：项目收入预测准确性与本项目收入预测的基础资料是否准确可靠、项目经济定位和市场价格等因素关系密切，而

上述这些因素都具有一定的不确定性。项目收益易受到项目成本变动、项目收入变动等因素的影响，项目收益的实现存在一定不确定性。这可能会影响项目收益的计算指标，甚至导致项目收入无法覆盖项目建设成本的风险。

应对措施：委托专业的评估机构对项目的收入进行合理评估预测，以规避预估不准确的风险。项目管理单位提高项目运营管理水平，密切关注与项目收益有关的市场动态，及时跟踪市场需求，调整经营策略。压缩不合理的开支，提高资金使用效率，确保项目的还债能力。

（五）市场风险及控制措施

风险描述：利率波动风险。在政府专项债券存续期内，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。

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、项目承建单位介绍

吉林省松原灌区工程建设有限公司成立于 2016 年 4 月 05 日是由市政府注资 200 万元成立的国有独资企业。该公司为吉林省

哈达山松原灌区工程的项目法人单位，主要负责吉林省哈达山松原灌区工程的资金筹措、施工准备和建设管理。

八、部门分工及责任

松原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，复合项目资金需求，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。同时按照行业管理要求并根据项目建设规模、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。

松原灌区管理中心作为吉林省松原灌区工程建设有限公司的上级主管部门对本次项目的建设、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。

吉林省松原灌区工程建设有限公司主要负责按照项目实施方案，按照项目规模、成本等因素，认真审核该项目资金需求，配合做好专项债券发行各项准备工作，全力推进项目建设，确保工程进度和质量，并做好与对应的专项债券还本付息的衔接，确保专项债券到期后，项目经营活动净现金流量或收益全部覆盖已发行债券本息。

九、还款保障情况

松原市财政局将按照《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，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。