

# 山西晋强会计师事务所有限公司

## 关于对山西乡宁通用机场项目 专项债券情况及资金平衡方案的专项评价报告

晋晋强鉴审[2025]0004号

2025年4月24日



# 山西晋强会计师事务所有限公司

## 关于对山西乡宁通用机场项目 专项债券情况及资金平衡方案的专项评价报告

晋晋强鉴审[2025]0004号

2025年4月24日

山西晋强会计师事务所有限公司



# 山西晋强会计师事务所有限公司

ShanXi JinQiang Certified Public Accountants CO.,LTD.

晋晋强鉴审[2025]0004 号

## 关于对山西乡宁通用机场项目 专项债券情况及资金平衡方案的专项评价

乡宁县发展和改革局：

我单位作为山西乡宁通用机场项目专项债券专项评价单位，对山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案进行总体评价。

提供真实、合法、完整的山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案涉及的相关资料是乡宁县发展和改革局的责任；我们的责任是按照《中国注册会计师相关服务准则第 4101—对财务信息执行商定程序》和业务约定书的要求执行商定程序，并报告执行程序的结果。本业务的目的仅是对山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案提供专项评估。

前述已执行的商定程序并不构成审计或审阅，因此我们不对执行商定程序发表审计或审阅意见。如果执行商定程序以外的程序或执行审计或审阅，我们可能得出其他报告的结果。

本报告仅供乡宁县发展和改革局用于前述目的，不应用于其他目的及提供给其他单位和个人。



(此页无正文)

附件：

山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案专项评价



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二五年四月二十四日



附件：

山西乡宁通用机场项目  
专项债券情况及资金平衡方案  
专项评价

一、项目概况

（一）项目名称

山西乡宁通用机场项目

（二）项目单位

乡宁县发展和改革局

（三）建设规模及建设内容

新建 1 条 900 米×30 米的跑道，1 条 61.25 米×10.5 米的垂直联络滑行道；5 个机位尺寸 116 米×102 米的停机坪；以及 1 栋 2677.19 平方米的综合业务楼、1 个 1507.17 平方米的机库，配套建设空管、消防、供电、供油等设施。

1、飞行区场道工程

（1）土方工程及地基处理工程场区总挖方量为 149.3 万立方米、填方量为 106.2 万立方米。采用强夯处理地基 84458 平方米，冲击碾压处理地基 49720 平方米，换填 53007 平方米。

（2）道面工程

建设 1 条 900 米×30 米的跑道，两侧道肩各宽 1.5 米，总宽 33 米；两端防吹坪尺寸为 45 米×33 米，升降带为 1020 米×80 米，端安全区 60 米×30 米；1 条 61.25 米×10.5 米的垂直联络道，两侧道肩各宽 1.5 米，总宽 13.5 米；建设 5 个机位(3B2H)的停机坪，尺寸 116 米×102 米。跑道、停机坪及联络道采用水泥混凝土结构，道面面层 22 厘米，总面积 40147 平方米。

（3）飞行区排水工程

飞行区共设置 3 个出水口，新建 A、B、C、D、E 线 5 条排水沟；建





设钢筋混凝土明沟 2575 米、暗沟 62 米、涵管 40 米。

#### (4) 飞行区附属工程

建设 7565 平方米的巡场路(泥结碎石路面)，2752 平方米的服务车道及消防车道；设高 1.8 米、长 2608 米的钢筋网围界。

#### 2、助航灯光及站坪照明工程

本期采用目视飞行，不考虑夜航，不设置助航灯光。设置 1 套风向标、1 套 A 型跑道警戒灯、4 块滑行引导标记牌和 3 块机位标记牌；站坪设 3 套投光灯，1 座机务配电箱。

#### 3、空管工程

本机场采用塔台管制。

##### (1) 航管工程

机场塔台及空管业务用房与综合业务楼合建，塔台建筑高度 18.9 米，塔台指挥室地面标高 15 米(视线高度 16.6 米)，管制室面积 40 平方米，综合业务楼二层设置空管设备机房、飞行服务室等；塔台设置 1 个塔台管制席，1 个通报协调和飞行数据处理席，配套建设综合布线、视频监控、门禁及安防弱电系统等；配置 16 路数字语音记录仪、时钟系统、ADS-B 系统等。

##### (2) 气象工程

在综合业务楼内设置 1 间气象观测室，配置气象观测系统终端、华北地区气象信息共享系统、双振筒气压仪、PC 机、传真机等系统及设备；新建 1 座 16 米×16 米的气象观测场，配置 1 套自动气象观测设备和 1 套移动式综合气象观测设备。

##### (3) 通信工程

机场设 1 座电话站，配置 256 门程控交换机。配置 2 部甚高频收发信机、2 个甚高频遥控盒、1 部便捷式甚高频移动电台。

#### 4、航站区工程

##### (1) 综合业务楼



建设 2677.19 平方米的综合业务楼，主体二层建筑，建筑高度 18.9 米，一层东侧为场务、车库功能区，西侧为旅客服务区；二层为办公区；局部三层为排烟机房；局部四层为塔台。屋顶设水箱间、空调水泵房等。采用钢筋混凝土框架结构，设计使用年限 50 年，抗震设防烈度为 7 度，建筑耐火等级一级，屋面防水等级 I 级。

## （2）机库工程

建设 1507.17 平方米的机库，为 III 类机库，一层建筑，建筑高度 12 米，其中机库大厅 1382.29 平方米、辅助用房 124 平方米。采用钢筋混凝土框架结构，设计使用年限 50 年，抗震设防烈度为 7 度，建筑耐火等级二级，屋面防水等级为 I 级。

## （3）配套工程(动力中心、垃圾污水站、门卫)

建设 528.06 平方米的动力中心(含中心变电站、供水站及消防泵站等)、111.68 平方米的垃圾污水站、40.82 平方米的门卫用房，均为一层建筑。采用钢筋混凝土框架结构，设计使用年限 50 年，抗震设防烈度为 7 度，建筑耐火等级二级，屋面防水等级为 I 级。

## 5、消防救援工程

机场消防保障等级为 3 级，一次消防用水量为 402.72 立方米。本期不建消防站和消防车库，新建 1 座有效容积 456.72 立方米的消防水池，消防泵站设在动力中心内。跑道及机坪设置地下式消火栓系统，铺设飞行区消防管线 2020 米，航站区消防管网 365 米，机坪配置灭火器材。机场应急救护保障等级为 3 级，机场消防救援和应急救护依托消防部门和医疗机构保障。

## 6、供电工程

机场由昌宁 110kV 变电站引入 1 路 10kV 电源，建设 1 座 150 平方米的 10kV/0.4kV 中心变电站(与动力中心合建)，站内设置高低压配电室，配置 1 台 630kVA 的变压器和 1 台 300kW 的柴油发电机组；敷设高压、低压电缆，设置电缆井。场内设 LED 路灯。



## 7、供水工程

机场水源引自场外市政供水管网，供水水压不小于 0.15MPa。场内建设 1 座 350 平方米的供水站(与动力中心合建)；室外设置环装供水管网 460 米，采用水箱+变频水泵加压供水，各建筑单体用水接自室外供水管网。室外道路浇洒及绿化用水采用污水处理站处理后的中水。

## 8、雨水、污水及污物处理工程

航站区排水采用雨、污分流制。场内敷设雨水管网 765 米；建设 1 座 111.68 平方米的垃圾、污水处理站，敷设污水管网 300 米，设置 1 座化粪池、1 座事故池。机场垃圾经收集分拣后运至市政处理厂。

## 9、供热、供冷及燃气工程

综合业务楼热负荷 264.3kW，冷负荷 251.5kW，采用低温地板辐射系统集中供暖，配置 3 台制冷量 130kW、制热量 141kW 的风冷热泵机组，设置风机盘管加新风系统。机库设置采暖及空调系统。其他建筑按需设置分体空调。

## 10、供油工程

场内建设 2 套撬装加油装置，其中 1 套用于航空器加油，设 2 座 25 立方米储油罐；1 套用于飞行区特种车辆加油，设 1 座 10 立方米储油罐。

## 11、航站区总图工程

建设场内道路 6106 平方米，停车场 549 平方米，绿化面积 16722 平方米，围界 391 米，设 4 座大门。

## 12、车辆配置

配置中型泡沫车、跑道清扫车、飞行区维护车各 1 辆。

### (四) 项目总投资

山西乡宁通用机场项目初设批复的总投资 27,727.00 万元，其中工程费用 16,226.00 万元，工程建设其他费 10,932.00 万元，预备费 569.00 万元。

本项目拟通过乡宁县人民政府投入资金和发行地方政府专项债券





的方式完成项目筹资。

#### （五）建设期限

24 个月。

#### （六）项目进展

2021 年 11 月 3 日山西省自然资源厅出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 140000202100036 号）。

2022 年 6 月 9 日山西省发展和改革委员会出具《山西省发展和改革委员会关于山西乡宁通用机场项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（晋发改审批发〔2022〕207 号）。

2022 年 9 月 1 日山西省生态环境厅出具《山西省生态环境厅关于乡宁通用机场项目环境影响报告书的批复》（晋环审批函〔2022〕436 号）。

2023 年 4 月 23 日山西省发展和改革委员会出具《山西省发展和改革委员会关于山西乡宁通用机场项目初步设计的批复》（晋发改审批发〔2023〕131 号）。

2024 年 6 月 19 日乡宁生态文化旅游示范区管理委员会行政审批部出具《建设用地规划许可证》（地字第 1410292024YG0010417 号）。

## 二、基本假设

（一）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

（二）预测期内该项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

（三）该项目涉及的相关手续后续能够获得相关政府部门的审批，项目产生的收入纳入政府性基金预算管理，项目各项支出按照相关要求能够如期支付；

（四）预测期内出现的年度资金缺口能够由政府性基金预算收入统筹安排解决；

（五）预测期内项目建成后的项目收益可按照项目资金平衡方案如期、如量完成；



(六) 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成重大不利影响。

### 三、评价依据

(一) 《中国注册会计师相关服务准则第 4101 号—对财务信息执行商定程序》；

(二) 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号)；

(三) 《中华人民共和国预算法》；

(四) 《财政部关于印发地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》(财预〔2021〕61 号)；

(五) 《财政部关于印发地方政府债券信息公开平台管理办法的通知》(财预〔2021〕5 号)；

(六) 《财政部关于印发地方政府专项债券用途调整操作指引的通知》(财预〔2021〕110 号)；

(七) 《财政部关于印发〈地方政府债券发行管理办法〉的通知》(财库〔2020〕43 号)；

(八) 《山西省财政厅关于进一步规范政府专项债券发行前期工作的通知》(晋财债〔2020〕74 号)；

(九) 山西省财政厅《关于加强政府专项债券项目支持工作的若干意见》(晋财债〔2021〕52 号)；

(十) 《山西省发展和改革委员会山西省财政厅关于做好 2025 年专项债券项目谋划储备工作的通知》(晋发改投资发〔2024〕276 号)；

(十一) 财政部、山西省财政厅关于地方政府债券的政策法规等相关文件；

(十二) 《山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案》。

### 四、项目资金筹措方案

(一) 项目资金来源及到位情况



### 1、资金筹措原则

(1) 项目通过申请上级补助和乡宁县人民政府筹措部分资金，保证项目顺利实施；

(2) 剩余资金需求通过申请发行地方政府专项债券来解决。

### 2、资金来源

为保障本次项目的顺利实施，结合项目的实际情况，降低资金成本，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，确定山西乡宁通用机场项目总投资金额为 27,727.00 万元，资金来源为：

(1) 项目通过自有资金投入 22,727.00 万元，具体资金来源为申请上级补助和乡宁县人民政府共同筹措。

(2) 项目资金缺口为 5,000.00 万元，拟通过申请发行专项债券的方式解决，其中：2025 年发行专项债券 5,000.00 万元。

#### (二) 资金使用计划

本项目总投资为 27,727.00 万元，项目资本金为 22,727.00 万元，债券融资资金合计为 5,000.00 万元，其中：2025 年申请专项债券 5,000.00 万元。项目筹集的资金将全部用于项目工程建设支出，资金投入及使用计划如下表所示：

表 4-1 分年度资金使用计划表

序号	年度	2025	2026	合计
1	年投资金额	13,863.50	13,863.50	27,727.00
1.1	工程建设	13,863.50	13,863.50	27,727.00
1.2	建设期融资成本	0.00	0.00	0.00
2	占总投资比例	50%	50%	100%
3	县级自筹	8,863.50	13,863.50	22,727.00
4	本次债券资金	5,000.00	0.00	5,000.00

### 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

#### (一) 项目收益

本项目建成后，总体收入来源为航空旅游游览观光费、停车场收入、





机场广告费用、飞行培训及财政补贴等。

#### 1、航空旅游游览观光费

依据可研项目建成后，年旅客吞吐量 17,520 人次，收费标准参照国内直升机观光游览价格及乡宁县收入和消费水平，暂定 500 元/次，预计年收入为 876.00 万元。

#### 2、停车场收入

依据可研项目建成后可满足约 30 辆汽车停放需求，预计每个车位每天停放车辆时长为 5 小时，收费标准为 3 元/小时，负荷率为 60%，预计年收入为 9.86 万元。

#### 3、机场广告费用

依据项目可研，广告费用收入暂定每年 150.00 万元。

#### 4、飞行培训

依据可研项目建成后，私照飞行培训年飞行小时为 300 小时，根据调研市场价格，培训费用为 2,000 元/小时，年收入为 60.00 万元。

综上所述，本项目建成后年收入为 1,095.86 万元。

### （二）项目成本

#### 1、工资及福利费

依据可研，项目建成后，暂定飞行人员 5 人负责培训及航空旅游游览观光，月工资标准为 5,000 元/月，其他人员 20 人，工资标准为 2,800 元/月，五险一金缴纳标准为 31.25%，则飞行人员工资及福利费用年支出为 39.38 万元，其他人员工资及福利费用年支出为 88.20 万元，合计工资及福利费用年支出为 127.58 万元。

#### 2、燃料及动力费

依据可研项目建成后，年用水量约 8700 吨；机场年耗电量约 40 万 kWh，根据乡宁县现行水价收费标准及阶梯电价分档标准，其中水价 2.55 元/m<sup>3</sup>，电费取 0.51 元/kWh。经测算，水费支出为 2.22 万元/年，电费支出为 20.40 万元/年，合计年支出为 22.62 万元。





### 3、办公费用

按照收入的 5%计提，预计年支出为 54.79 万元。

### 4、维修费用

维修费按照建安工程费用的 1%计提，则本项年支出为 162.26 万元。

### 5、燃料成本

项目建成后，预计年航空旅游游览观光时长为 2190 小时，私照飞行培训年飞行小时为 300 小时，合计 2490 小时；每小时的油耗约为 30 升，每升价格取 12 元，预计燃料成本年支出为 89.64 万元。

综上所述，本项目建成后年运营成本为 456.89 万元。

### （三）项目融资成本

本项目计划募投专项债券规模为 5,000 万元，期限为 20 年期，2025 年共募投专项债券资金 5,000 万元，每半年付息一次，到期后偿还本金。融资成本主要是地方政府专项债券每年所需支付的利息。根据谨慎性原则，债券利息支出参考当前 20 年期国债收益率 1.97%上浮 50 个基点来测算，约为 2.47%，预计需要支付债券利息费用 2,470.00 万元，需偿还本金 5,000.00 万元。详见表 5-1。

### （四）项目收益与融资平衡情况

根据前述财务数据进行如下项目资金平衡测算，根据测算结果，该项目的收入可以覆盖债券的本金和利息支出，能够达到项目收益与融资自平衡。

经过测算，该项目财务指标良好，运营期能够持续产生稳定的现金流。在项目存续期间，运营期能够持续产生稳定的现金流。在项目存续期间，项目现金流入合计为 47,452.48 万元，其中县级承担投入 22,727.00 万元，专项债券筹资合计 5,000 万元，综合收入合计 19,725.48 万元。项目存续期内本息保障倍数为 1.54 倍，能够满足专项债券还本付息要求。在各项假设前提下，将有 4,031.46 万元的累计盈余资金，运营期间将不存在任何资金缺口。因此，本项目能够实现项目收益与融资自平衡，具体详见下表 5-1。



表 5-1 项目收益与融资自平衡表（单位：万元）

序号	项目	合计	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	项目现金流入 1	47,452.48	13,863.50	13,863.50	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86
1.1	县级承担	22,727.00	8,863.50	13,863.50								
1.2	专项债券筹资	5,000.00	5,000.00	0.00								
1.3	项目综合收入	19,725.48	0.00	0.00	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86
2	工程建设投资支出 2	27,727.00	13,863.50	13,863.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	项目建设成本 (不含财务费用)	27,727.00	13,863.50	13,863.50								
2.2	财务费用（专项债券利息）	0.00	0.00	0.00								
3	运营维护费支出 3	8,224.02			456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89
4	可偿债资金 4=1-2-3	11,501.46	0.00	0.00	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97
5	融资资金支出 5	7,470.00	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50
5.1	债券本金支出	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	债券利息支出	2,470.00	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50
6	年度项目资金结余 6=4-5	4,031.46	-123.50	-123.50	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47
7	累计结余 7		-123.50	-247.00	268.47	783.94	1,299.41	1,814.88	2,330.35	2,845.82	3,361.29	3,876.76
8	本息覆盖倍数 8=4/5	1.54										

表 5-1 项目收益与融资自平衡表续（单位：万元）

序号	项目	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	项目现金流入 1	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86
1.1	县级承担										
1.2	专项债券筹资										
1.3	项目综合收入	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86	1,095.86
2	工程建设投资支出 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	项目建设成本 (不含财务费用)										
2.2	财务费用 (专项债券利息)										
3	运营维护费支出 3	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89	456.89
4	可偿债资金 4=1-2-3	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97	638.97
5	融资资金支出 5	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	5,123.50
5.1	债券本金支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00
5.2	债券利息支出	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50	123.50
6	年度项目资金结余 6=4-5	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	515.47	-4,484.53
7	累计结余 7	4,392.23	4,907.70	5,423.17	5,938.64	6,454.11	6,969.58	7,485.05	8,000.52	8,515.99	4,031.46
8	本息覆盖倍数 8=4/5										





## 六、评价要素

### （一）资金充足性

该项目以建成后航空旅游游览观光费、停车场收入、机场广告费用、飞行培训及财政补贴等收益作为还本付息基础，通过对乡宁县发展和改革局提供的项目情况及资金平衡方案中的资金收支数据进行分析测算，山西乡宁通用机场项目专项债券的本息覆盖率为 1.54 倍，能够满足资金筹措充足性的要求。

### （二）资金稳定性

根据山西乡宁通用机场项目专项债券发行计划，计划募投专项债券总规模 5,000 万元。2025 年发行债券发行 20 年期，每半年付息一次，到期后一次性偿还本金。

根据乡宁县发展和改革局提供的《山西乡宁通用机场项目专项债券情况及资金平衡方案》，在项目存续期间，项目现金流入合计为 47,452.48 万元，其中县级承担投入 22,727.00 万元，专项债券筹资合计 5,000 万元，综合收入合计 19,725.48 万元。项目存续期内本息保障倍数为 1.54 倍，能够满足专项债券还本付息要求。在各项假设前提下，将有 4,031.46 万元的累计盈余资金，运营期间将不存在任何资金缺口，本项目资金稳定性总体上可以得到保证。

## 七、总体评价

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我单位对项目资金平衡方案中的相关数据进行分析测算，认为山西乡宁通用机场项目能以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措。同时，出租等收益为项目提供了充足、稳定的现金流收入，充分满足债券发行还本付息的要求。

综上所述，通过发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的方式满足山西乡宁通用机场项目的部分资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。



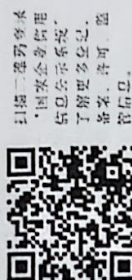




# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91140100701025059A (1-1)



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 山西晋强会计师事务所有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 胡萍  
经营范围 审计、查证、咨询服务，基建项目开工预、决算审计，帮助企业建帐、建制、验资。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动) \*\*\*

注册资本 壹佰万圆整  
成立日期 2000年11月23日  
住所 山西省太原市晋源区古城大街龙源小区2号楼3单元3502室



登记机关

2023 年 12 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





会计师事务所

执业证书

名称：

山西晋强会计师事务所有限公司

首席合伙人：

胡萍

主任会计师：

胡萍

经营场所：

山西省太原市晋源区古城大街龙源小区 2号楼3单元3502室

组织形式：

有限责任

执业证书编号：

14010073

批准执业文号：

晋财会协字（1999）45号

批准执业日期：

1999年12月10日

说明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

山西省财政厅

发证机关

1999年 12月 10日

中华人民共和国财政部制

