

武当山文化旅游发展集团有限公司
2026 年面向专业投资者非公开发行
低碳转型挂钩公司债券（第一期）
验证评估报告
(2025 年度)



中诚信绿金科技（北京）有限公司
2026 年 4 月 28 日

声 明

中诚信绿金科技（北京）有限公司（以下简称“中诚信”）在本次评估中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，保证本次评估工作遵循了独立、客观、公正原则。

本报告通过对评估对象及其所涉及的资料进行了充分、合理的调研、取证和分析，旨在就低碳转型挂钩债券的低碳转型目标的实现情况、低碳转型效益的达成情况及由此对其财务特征所产生的影响提供第三方验证意见。

本次评估依据为评估对象提供的相关资料，其真实性、完整性、准确性由评估对象负责。中诚信承诺，在评估对象提供资料真实、准确、完整、及时的基础上，本评估报告陈述内容客观、真实、准确，并对评估结论的合理性承担相应的法律责任。

评估意见

中诚信根据深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第7号——专项品种公司债券（2026年修订）》及对低碳转型挂钩债券发行工作的相关要求、国际资本市场协会（ICMA）发布的《可持续发展挂钩债券原则 自愿性流程指引》及中诚信发布的《可持续发展挂钩债券评估方法》，对武当山文化旅游发展集团有限公司2026年面向专业投资者非公开发行低碳转型挂钩公司债券（第一期）的低碳转型目标的实现情况、低碳转型效益的达成情况及由此对其财务特征所产生的影响进行验证评估。

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信认为武当山文化旅游发展集团有限公司2026年面向专业投资者非公开发行低碳转型挂钩公司债券（第一期）在2025年度低碳转型目标实现的绩效结果已提前满足低碳转型目标要求，且达成的低碳转型效益显著，由此未来不会导致需对其财务特征进行调整。

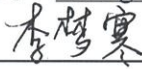
业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn



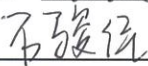
项目负责人

李梦寒 limenghan@ccxr.com.cn



项目组成员

石骏佳 shijunjia@ccxr.com.cn



评估机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

评估日期：2026年4月28日



1. 评估认证机构简介

中诚信绿金科技（北京）有限公司（简称“中诚信”）是中诚信国际信用评级有限公司（中国第一、全球第四大评级机构）旗下专注从事绿色金融服务的专业机构。作为最早参与中国绿色金融体系建设的第三方服务机构，中诚信深耕绿色金融领域，致力于提供专业、独立的绿色金融评估与咨询服务。

作为中国绿色金融的市场引领机构之一，中诚信将创新研究和产品服务研发作为长期重点发展战略，为地方政府、企业、金融机构提供绿色债券评估、碳中和债券评估、可持续发展挂钩债券评估、绿色银团贷款评估、绿色企业评估、绿色项目评估、绿色银行体系建设、绿色融资综合服务平台、ESG 报告与评级、金融机构和企业环境信息披露等服务；中诚信拥有完备的绿色债券数据库、上市公司及发债企业 ESG 数据库等；在区域绿色金融体系建设服务、绿色银行服务、绿色债券评估、ESG 服务等方面均处市场领先地位。

中诚信总部位于北京，在广州等地设有分公司。依托中诚信研究院和中诚信国际的博士后工作站，致力于打造立足研究、创新为本的绿色金融市场引领机构。

评估范围：针对武当山文化旅游发展集团有限公司 2026 年面向专业投资者非公开发行低碳转型挂钩公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”）在 2025 年度的低碳转型目标的实现情况、低碳转型效益的达成情况及由此对其财务特征所产生的影响，依照截至报告发布日期的法律法规、相关规定，中诚信进行了验证评估，并出具验证评估意见。

人员配置：对于评估认证从业人员，中诚信管理层进行严格筛选，保证从业人员具备较高的专业素养和职业道德，并定期组织从业人员培训，不断提升从业人员的专业技能。在开展可持续发展挂钩债券评估认证时，每个项目组同时配备熟悉会计、审计和金融领域和熟悉能源、气候、环境领域的专业人员，且其中至少一名成员具有三年以上绿色债券、碳排放核查、温室气体自愿减排项目审定与核查相关领域的咨询或评估经验。

管理层职责：对于评估认证作业，中诚信管理层进行严格要求，规范公司内部作业流程、严控公司内部作业标准，保证评估认证作业的合规性，对可持续发展挂钩债券评估认证的公正性、独立性、一致性和完整性负责。

制度保障：为保障评估业务有序开展，中诚信制定并出台《评估业务操作指南》，从防火墙设置、业务流程和业务质量控制等角度对具体作业流程及标准进行规范。中诚

信建立防火墙机制，对评估业务与现有其它业务进行隔离，评估业务在人员、市场、档案方面保持独立性；中诚信承诺在评估过程中不利用内幕消息进行交易。

2. 工作方法简介

中诚信通过对评估对象及其所涉及的项目资料进行了充分、合理的调研、取证和分析，结合被评估对象实际情况，针对本期债券的低碳转型目标的实现情况、低碳转型效益的达成情况及由此对其财务特征所产生的影响进行验证评估。

2.1 评估依据

中诚信的评估认证工作遵循以下标准：

(1) 深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所公司债券发行上市审核业务指引第7号——专项品种公司债券（2026年修订）》；

(2) 国际资本市场协会（ICMA）发布的《可持续发展挂钩债券原则 自愿性流程指引》及《绿色债券、社会责任债券、可持续发展债券和可持续发展挂钩债券外部评审指引》；

(3) 中诚信发布的《可持续发展挂钩债券评估方法》。

2.2 工作组安排

中诚信成立验证评估小组，对武当山文化旅游发展集团有限公司（以下简称“武当山文旅”“发行人”或“公司”）开展低碳转型挂钩债券验证评估工作。评估小组成员包括李梦寒（组长）、石骏佳，小组成员专业涵盖环境、金融等领域，具体分工如表1所示。

表1 评估小组成员表

序号	姓名	评估工作分工
1	李梦寒	负责本次验证评估工作的总体安排，以及对低碳转型目标实现情况、由此对债券财务特征所产生的影响进行验证评估。
2	石骏佳	负责债券发行概况、发行人近况的披露，以及低碳转型效益达成情况及发生重大变化情况的验证评估。

2.3 文件评审

为提高评价效率与评价质量，评估小组向武当山文旅提供资料清单，武当山文旅根据资料清单提供资料文件。本次验证评估主要针对以下内容重点进行文件评审与资料收集：

- (1) 武当山文旅 2025 年度业务经营情况的相关资料；
- (2) 武当山文旅 2025 年度环境保护（E）、社会责任（S）、公司治理（G）相关

的可持续发展情况的相关资料；

(3) 武当山文旅 2025 年度低碳转型目标绩效结果计算所需的底层数据文件及达成的低碳转型效益计算所需的数据资料；

3. 基本情况

3.1 债券发行概况

项目	内容
债券名称	武当山文化旅游发展集团有限公司 2026 年面向专业投资者非公开发行低碳转型挂钩公司债券（第一期）
发行人	武当山文化旅游发展集团有限公司
发行规模	不超过 2 亿元（含 2 亿元）
发行期限	5 年
起息日	2026 年 4 月 3 日
到期日	2031 年 4 月 3 日
关键绩效指标（KPI）	公共充电桩完工数量
低碳转型目标	武当山文旅在 2022~2024 年公共充电桩完工数量 20 个的基础上，2025~2027 年公共充电桩完工数量不少于 230 个。
低碳转型目标基准值	武当山文旅 2022~2024 年公共充电桩完工数量 20 个。
债券结构	若武当山文旅未满足低碳转型目标，即 2025~2027 年武当山文旅公共充电桩完工数量少于 230 个，则本次债券最后一个计息年度（2030~2031 年度）的票面利率相较前一年上调 10BP；若发行人完成低碳转型目标，则票面利率保持不变。

3.2 发行人近况

3.2.1 业务发展情况

在 2025 年度，武当山文旅深入贯彻落实“湖北旅游 武当突破”战略部署，围绕打造世界级旅游景区的目标定位，坚持做优质资源的整合者，旅游服务的示范者，文旅产业的引领者，专注于打造文化、旅游、康养、数字文旅四大产业板块，重点培育武术、康养、民宿、研学、数字武当、文创产品六大产业链。

2025 年，武当山文旅的主要业务与往年业务一致。

3.2.2 可持续发展情况

武当山文旅积极践行绿色低碳发展，履行企业责任，建立了完善的内控制度，逐步

形成环保管理规范、社会责任、公司治理有效的公司 ESG 实践和管理机制。

环境维度 (E)：武当山文旅积极践行绿色发展理念，2025 年在低碳转型和生态环境保护方面取得重要进展。2025 年 12 月，公司在深圳证券交易所成功获批不超过 5 亿元（含 5 亿元）“低碳转型挂钩公司债券”，成为全国文旅行业绿色金融创新的标杆案例，有效推动旅游业务向低碳可持续方向转型。武当山文旅作为武当山景区的核心运营主体，在依托景区资源实现自身发展的同时，也承担着相应的生态保护责任。武当山景区持续推进生态系统治理，截至 2025 年，辖区生态环境状况指数 (EI) 常年保持在 75 以上（等级为“优”），全区森林覆盖率提升至 72.9%，生态保护红线面积占行政总面积的 65.91%，集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%，剑河流域水质连续六年稳定在 I~III 类标准，并荣获湖北省“美丽河湖”称号。公司通过绿色债券融资及生态文旅融合开发等多元举措，探索形成生态保护与文旅发展相互促进的“武当方案”。

社会维度 (S)：武当山文旅高度重视社会责任，2025 年在文化传承、就业促进、社区赋能等方面持续发力。公司深入推进“武当一梦”沉浸式演艺园区运营，依托“数字武当”项目构建文化数字资源库，开发三维建模、VR 体验等数字文旅场景，以现代科技手段传承和弘扬武当道文化，年度文创单品规模持续扩大。在社会服务层面，公司 2025 年两批次面向社会公开招聘（分别于 5 月、10 月），积极扩充本地就业渠道；同步推进国家级研学营地挂牌工作，为青少年提供文化研学教育资源；并与湖北汽车工业学院开展产教融合合作，共同开发汽车文化研学旅游产品。2025 年 5 月，作为武当山景区主要运营主体，公司运营的武当山风景区正式获授文化和旅游部颁发的“国家级文明旅游示范单位”称号，彰显了公司在旅游品质与公共服务方面的积极贡献。公司还与甘肃平凉崆峒区签订战略合作协议，推动区域旅游资源共享与协同发展，体现了国有文旅企业助力地方经济、服务社会民生的主动担当。

公司治理维度 (G)：武当山文旅作为武当山特区管委会全资控股的市属国有企业，2025 年深入推进“六项改革”，着力完善公司治理体系。公司强化党建引领，将党的政治建设与企业经营管理深度融合；同步完善法人治理结构，引入专业团队优化内部管理机制；在人才强企方面，公司布局实战型专家培训、学习型组织建设双管齐下，培育高素质团队；在风险防控与合规建设方面，公司 2025 年专项推进资源整合及合规整改工作，委托专业法律机构开展合规整改法律服务，确保依法合规经营；在激励机制层面，公司推行“业绩挂钩”绩效考核制度，以市场化激励机制提升组织活力；此外，公司专门成立品牌运营部门，构建自媒体传播矩阵，讲好武当故事。凭借治理体系的持续完善

与规范化运营，武当山文旅于 2025 年 6 月荣登“中国文旅集团百强榜单”，位列新晋企业 TOP20、华中地区新晋区域 TOP10，充分体现了其综合实力与市场公信力的持续提升。

4. 低碳转型目标情况

4.1 低碳转型目标情况

中诚信审阅了武当山文旅提供的台账等资料，核实了在 2025 年度，武当山文旅公共充电桩完工数量达 239 个，与低碳转型目标基准值“武当山文旅 2022~2024 年公共充电桩完工数量 20 个”相比较，公共充电桩完工数量提高了 1,095.00%，且已满足本期债券低碳转型目标要求的“武当山文旅在 2022~2024 年公共充电桩完工数量 20 个的基础上，2025~2027 年公共充电桩完工数量不少于 230 个”，故本期债券的低碳转型目标已提前完成。本期债券低碳转型目标的实现进展情况如图 1 所示。

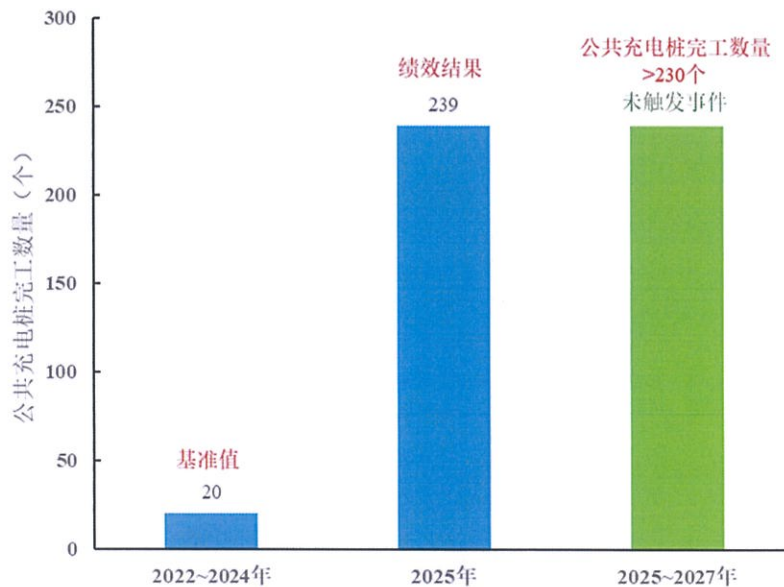


图 1 武当山文旅低碳转型目标的实现进展情况

4.2 低碳转型目标的测算方法

本期债券在 2025 年度低碳转型目标实现的绩效结果具体计算公式如下：

公共充电桩完工数量：

$$Q_{2025\sim 2027} = Q_{2025}$$

式中：

$Q_{2025\sim 2027}$ ：2025~2027 年三年共计完工的公共充电桩数量，单位：个；

Q_{2025} ：2025 年度完工的公共充电桩数量，单位：个。

与发行前设计的低碳转型目标计算方法一致。

4.3 低碳转型目标实现措施

2025 年，武当山文旅公共充电桩完工数量呈明显上升趋势。为推进本期债券低碳转型目标的实现，在 2025 年度发行人采取了有效的措施，具体如下：

针对公共充电桩完工数量的目标，武当山文旅紧扣政策机遇，积极落实充电桩项目专题会议要求，采用高效建设模式全面提速基础设施布局。2025 年，公司在武当山景区范围内的核心区域精准实施点位规划，成功建成并投入运营 8 座高规格充电站。通过严格把控项目进度与质量，共计 239 个充电车位于 2025 年 4 月全部完工并投入使用。这一举措不仅超额完成了年度建设任务，更构建起覆盖景区关键节点的绿色能源服务网络，为区域交通能源结构的优化提供了坚实的实体支撑。

5. 低碳转型效益达成情况

本期债券低碳转型目标的绩效结果为 2025 年度武当山文旅公共充电桩完工数量达 239 个，与 2022~2024 年基准值相比，可实现节能量 1,080.54 吨标准煤，二氧化碳减排量 3,694.71 吨的环境效益，具体计算公式如下所示：

(1) 节能量

$$E = (\omega_c \times \rho \times \beta_t - \omega_h \times \beta_e) \times S \times 10^{-3}$$

式中：

E：--项目节能量，单位：吨标准煤/年；

ω_c ：--燃油车的综合工况油耗，单位：升/百公里；

ω_h ：--新能源车的设计电耗，单位：千瓦时/百公里；

ρ ：--油品的体积质量转化系数，即油品的密度，单位：千克/升；取 92 汽油密度为 0.725 千克/升；

β_t ：--燃油折标煤系数，单位：千克标准煤/千克。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2020），汽油折标准煤系数为 1.4714 千克标准煤/千克；

β_e ：--电力折标煤系数，单位：千克标准煤/千瓦时。根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2025》取 2024 年全国 6000 千瓦及以上火电厂供电标准煤耗 0.3024 千克标准煤/千瓦时；

S：--年行驶工作总量，单位：百公里，计算公式如下：

$$S = A \times N \times h \times 365 / \omega_h$$

式中：

A：--充电桩个数，单位：个；

N：--充电桩每日充电新能源车的数量，单位：辆；

h：--新能源车电池容量，单位：千瓦时/辆。

(2) 减少二氧化碳排放量

$$CO_2 = (\omega_c \times \rho \times \alpha_{oil} - \omega_h \times \alpha_{electricity}) \times S \times 10^{-3}$$

式中：

CO₂：项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳/年；

ω_c：--燃油车的设计油耗，单位：升/百公里；

ω_h：--新能源车的设计电耗，单位：千瓦时/百公里；

ρ：--油品的体积质量转化系数，即油品的密度，单位：千克/升；92 汽油密度为 0.725 千克/升；

α_{oil}：--汽油的温室气体排放系数，单位：千克二氧化碳/千克燃油，根据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》，汽油的温室气体排放系数为 2.98 千克二氧化碳/千克；

α_{electricity}：--电力的温室气体排放系数，单位：千克二氧化碳/千瓦时。按照 2023 年区域二氧化碳排放因子华中区域取值 0.5271 千克二氧化碳/千瓦时；

S：--年行驶工作总量，单位：百公里，计算公式如下：

$$S = A \times N \times h \times 365 / \omega_h$$

式中：

A：--充电桩个数，单位：个；

N：--充电桩每日充电新能源车的数量，单位：辆；

h：--新能源车电池容量，单位：千瓦时/辆。

武当山文旅通过修建公共充电桩，可显著提升清洁能源在交通领域的渗透率，优化区域能源消费结构。通过构建绿色出行基础设施，有效替代传统燃油消耗，从源头降低碳排放强度，助力城市交通领域绿色低碳转型与生态环境质量持续改善。

6. 发生的重大变化情况

截至 2025 年 12 月 31 日，本期债券所涉及的低碳转型目标的测量范围、方法论或校验等方面未发生任何重大变化。

7. 债券特征影响分析

2025 年度本期债券的低碳转型目标的绩效结果已提前满足低碳转型目标要求，且达成的低碳转型发展效益显著。因此，未来不会导致需对其财务特征进行调整，即本期债券最后一个计息年度（2030~2031 年度）票面利率不会上调 10BP。

8. 评估结论

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信认为武当山文化旅游发展集团有限公司 2026 年面向专业投资者非公开发行低碳转型挂钩公司债券（第一期）在 2025 年度低碳转型目标实现的绩效结果已提前满足低碳转型目标要求，且达成的低碳转型效益显著，由此未来不会导致需对其财务特征进行调整。

本次评估结果自本评估报告出具之日起生效，有效期为一年。

附件：本期债券验证评估资料清单

序号	文件名称
1	武当山文化旅游发展集团有限公司 2025 年度低碳转型目标绩效结果计算所需的底层数据文件及达成的低碳转型效益计算所需的数据资料
2	武当山文化旅游发展集团有限公司 2025 年度环境保护（E）、社会责任（S）、公司治理（G）相关的可持续发展情况的相关资料

中诚信绿金科技（北京）有限公司（以下简称“中诚信”）和/或其被许可人版权所有。本文件包含的所有信息受法律保护，未经中诚信事先书面许可，任何人不得复制、拷贝、重构、转让、传播、转售或进一步扩散，或为上述目的存储本文件包含的信息。

本文件中包含的信息由中诚信从其认为可靠、准确的渠道获得，因为可能存在人为或机械错误及其它因素影响，上述信息以提供时现状为准。特别地，中诚信对于其准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，中诚信不对任何人或任何实体就 a) 中诚信或其董事、经理、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中可以控制或不能控制的错误、意外事件或其它情形引起的、或与上述错误、意外事件或其它情形有关的部分或全部损失或损害，或 b) 即使中诚信事先被通知该等损失的可能性，任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中的评估结果，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。中诚信对上述评估结果、意见或信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的担保。信息中的评估意见只能作为信息使用者投资时考虑的一个因素。相应地，投资者购买、持有、出售证券时应该对每一只证券、每一个发行人、保证人、信用支持人作出自己的研究和评估。