

陕西有色金属控股集团有限责任公司
2026 年度第三期绿色中期票据
独立评估报告



中诚信绿金科技（北京）有限公司

2026 年 6 月 26 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，有充分理由保证本次评估工作遵循了独立、客观、公正原则。

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、完整的基础上，本评估报告陈述内容客观、真实。

中诚信对评估报告中的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，对项目遴选的标准和依据进行了查验，对项目预测的环境效益目标给予了必要关注。

本报告旨在就本次绿色债券的募集资金投向、募集资金使用、环境效益实现可能性和信息披露提供第三方评估意见，本评估独立于信用评级，不对发行人或债项的资金偿付能力进行评估，评估结果与信用评级结果相互独立。

评估意见

中诚信根据绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》、中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》、国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》、中国人民银行等三部门发布的《绿色金融支持项目目录（2025年版）》和中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》，对陕西有色金属控股集团有限责任公司2026年度第三期绿色中期票据进行评估。

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信授予陕西有色金属控股集团有限责任公司2026年度第三期绿色中期票据 **G-1** 等级，确认该绿色债券的募集资金投向全部符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》和中国人民银行等三部门发布的《绿色金融支持项目目录（2025年版）》，并在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高。

业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn



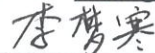
项目负责人

刘成浩 liuchenghao@ccxr.com.cn

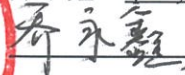


项目组成员

李梦寒 limenghan@ccxr.com.cn



乔永鑫 qiaoyongxin@ccx.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6月26日



发行要素

项目	内容
债券名称	陕西有色金属控股集团有限责任公司 2026 年度第三期绿色中期票据（以下简称“本期债券”）
发行人	陕西有色金属控股集团有限责任公司
发行规模	人民币 10.00 亿元
发行期限	5 年
募集资金用途	置换发行人子公司绿色项目的前期资金投入

发行人基本信息

陕西有色金属控股集团有限责任公司（以下简称“陕西有色集团”“公司”或“发行人”）前身为陕西省有色金属工业管理局，由陕西省在下放的中央企业、事业单位基础上，整合省属有色金属企业，于 2000 年 11 月 3 日组建成立了陕西有色集团有限公司，注册地位于陕西省西安市高新区高新路 51 号高新大厦 21 层，法定代表人为吴群英，统一社会信用代码为 91610000719754006H。2003 年，陕西有色集团有限公司正式改制为陕西有色金属控股集团有限责任公司。

后经多次股权变动，截至本报告出具之日，陕西有色集团注册资本为人民币 285,141.11 万元，实缴资本为 267,300.00 万元，由陕西省人民政府全资控股，为发行人的控股股东和实际控制人。

截至 2025 年末，发行人重要子公司主要包括陕西有色冶金矿业集团有限公司、陕西有色天宏新能源有限责任公司、宝钛集团有限公司、汉中锌业有限责任公司、陕西黄金集团股份有限公司、金堆城钼业集团有限公司、陕西有色集团贸易有限公司、陕西华山半导体材料有限

责任公司等。

发行人经营范围包括：授权范围内国有资本（产权、股权、收益）的经营和管理；有色金属及相关产业的项目融资、投资及经营。（依法须经批准的项目，经项目部门批准后方可开展经营活动）

洋县钒钛磁铁矿有限责任公司成立于 2004 年 6 月 24 日，注册地址位于陕西省汉中市洋县桑溪镇，注册资本为 1,000 万元，由陕西有色冶金矿业集团有限公司持股 70.00%，为发行人二级子公司。洋县钒钛磁铁矿有限责任公司经营范围包括：钒钛磁铁矿及其他金属矿采选；铁、钛、钒、贵金属及其他矿产品、冶炼产品、加工产品的生产、销售、技术咨询、技术服务；建筑材料、金属材料、非金属材料、化工产品（除专控及易燃易爆危险品）、机电产品的销售；管道输送铁精粉、道路普通货物运输；电力能源的销售。（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）

评估内容

中诚信通过审阅本期债券发行资料及结合访谈情况，根据《中诚信绿色债券评估方法》对本期债券的募集资金投向、募集资金使用、环境效益实现可能性、信息披露四个维度进行评估，评估情况如下：

（一）募集资金投向评估

1、项目评估与遴选

发行人参考《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》对本期债券拟投向的项目进行筛选，并根据项目实际资金需求确定拟投资项目。发行人关于绿色项目的筛选流程合理，有利于募集资金投向绿色领域。

2、募集资金用途

本期债券募集资金计划全部用于置换发行人子公司绿色项目的前期资金投入，具体使用计划如表 1 所示。

表 1 本期债券募集资金使用计划表

项目名称	项目类别	项目公司	项目基本情况	项目总投资（亿元）	拟使用本期债券募集资金（亿元）	募集资金用途
毕机沟矿区 1,100 万吨/年采选工程（一期工程 550 万吨/年）	矿产资源综合利用类	洋县钒钛磁铁矿有限责任公司	该项目位于陕西省汉中市洋县桑溪镇和西乡县子午镇，采选规模为 550 万 t/a；岩石综合利用规模 632.5 万 t/a。项目建设内容主要包括：铁矿采选工程，主要建设露天采场、排土场、选矿厂、办公区、变供电系统等辅助设施，开采方式为露天开采。项目已于 2024 年 12 月开工，预计将于 2027 年 6 月竣工。	31.61	10.00	置换发行人子公司绿色项目的前期资金投入

本期债券募集资金拟投向矿产资源综合利用类项目。

（1）项目的合规性

中诚信审阅了本期债券募集资金拟投放项目的核准批复、环评批复和不动产权证书等文件，确认募集资金拟投放项目按照相关管理办法办理合规性手续，未发现违规行为。部分募集资金拟投放项目批复文件详见附件一。

（2）项目的政策符合性

本期债券募集资金拟投放项目类型为矿产资源综合利用类项目，均符合国家、行业和地方政策要求。具体政策符合性如下：

1）符合十三届全国人大四次会议于 2026 年 3 月通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》中“第五十章加快形成绿色生产生活方式——第一节加强资源节约集约利用”提出的“提升矿产资源综合利用水平，全面推进绿色勘查和绿色矿山建设”的相关内容。

2）符合工业和信息化部于 2021 年 12 月发布的《“十四五”工业绿色发展规划》中“（四）促进资源利用循环化转型”提出的“推进原生资源高效化协同利用。加强钒钛磁铁矿中钒钛资源、磷矿石中氟资源等共生矿产资源的开发”的主要任务。

3）符合自然资源部、生态环境部等七部委于 2024 年 4 月联合印发的《国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》中“二、全面推进绿色矿山建设”提出的“在矿

产资源开发全过程中，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控范围内，建设矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、矿区社区和谐化的绿色矿山”的相关内容。

4）符合工业和信息化部等七部门于 2024 年 2 月印发的《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》中“三、推动新兴产业绿色低碳高起点发展——（六）加快补齐新兴产业绿色低碳短板弱项”提出的“在新材料领域，开展共生矿与尾矿集约化利用、工业固废规模化利用、再生资源高值化利用等技术研发和应用，提升稀土、稀有金属等战略性矿产资源保障能力”的相关内容。

5）符合汉中市自然资源局和汉中市发展和改革委员会于 2022 年 12 月联合印发的《汉中市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》中“第六章推动矿业绿色发展——第二节促进绿色开采”提出的“将绿色发展理念贯穿于矿产资源利用与保护全过程，努力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色矿业发展模式，促进矿产资源开发与生态文明建设协调发展”的相关内容。

（3）项目的绿色属性

本期债券募集资金拟投向的毕机沟矿区 1,100 万吨/年采选工程（一期工程 550 万吨/年）项目位于陕西省洋县桑溪镇和西乡县子午镇，对区域内的钒钛磁铁矿进行采选和综合利用。钒钛磁铁矿是以铁为主的多金属矿，除

主矿物铁之外，钒、钛为典型大宗伴生组分，同时伴生钴、镍、钨、镓、铜、硫等十余种有价元素。通过对钒钛磁铁矿综合开发利用，可实现“一矿多产”，减少单体矿开采的生态破坏，依托钒钛磁铁矿伴生体系，单座矿山即可供给多种工业原料，直接减少新增采矿用地、山体开挖与地表扰动，从源头降低水土流失、地质灾害风险。

本期债券募集资金拟投向的毕机沟矿区1100万吨/年采选工程（一期工程550万吨/年）项目采用露天开采与全组分梯级回收一体化工艺，将矿石中的多种有价元素同步提取转化为工业原料，生产过程中通过“主矿精采-尾矿再选-尾渣利用”的全链条循环经济模式实现资源全量利用，从根源上摆脱了传统单一矿山“采主弃副”的粗放开发模式，实现矿产资源的高效可持续利用。该项目选矿尾矿与露天开采剥离岩石可实现100%全量资源化利用，从根本上杜绝了固废堆存带来的土地占用、土壤污染与地质灾害风险。该项目对钒钛磁铁矿的开采回采率及铁、钛的选矿回收率、资源综合利用效率，均满足自然资源部发布的《矿产资源“三率”指标要求第3部分：铁、锰、铬、钒、钛》（DZ/T0462.3-2023）的规定要求。

此外，本期债券募集资金拟投向的毕机沟矿区1,100万吨/年采选工程（一期工程550万吨/年）项目作为国家重点鼓励的多金属伴生资源综合利用项目，不仅大幅提高资源利用效率，相较于单一铁矿开发单位资源的综合经济价值高，产出的钒、钛、铬、钴、镍等战略性关键金属更是支撑储能、新能源汽车、高端装备制造等绿色低碳产业发展的核心原材料，其规模化开发利用，不仅能直接推动矿业行业绿色低碳转型，更能为我国战略性矿产资源安全提供坚实保障，助力全产业链协同降碳，为实现碳中和目标奠定重要的产业基础。

因此，本期债券募集资金拟投放的矿产资源综合利用类项目符合《绿色金融支持项目目

录（2025年版）》（以下简称“《绿色金融目录》”）中“3.资源循环利用产业-3.2资源循环利用-3.2.1矿产资源综合利用”条目的“铁矿、锰矿、铬矿，以及其他黑色金属矿采选活动中低品位矿、伴生矿综合利用活动”内容；符合《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》（以下简称“《绿色转型产业目录》”）中“3.资源循环利用产业-3.2资源循环利用-3.2.1矿产资源综合利用”条目的“铁、锰、铬等黑色金属矿产中低品位矿、伴生矿综合利用”内容。

因此，本期债券募集资金全部用于绿色产业领域，符合中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》及《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》和绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》对募集资金投向绿色产业领域的要求。

（二）募集资金使用评估

发行人将对本期债券募集资金采用募集资金监管模式，设立募集资金监管账户，确保募集资金用于绿色项目。

发行人承诺在本期中期票据存续期间，募集资金全部用于绿色项目，符合法律法规和国家政策要求以及交易商协会相关自律规定的要求。若发生募集资金用途变更，发行人将配合存续期管理机构或主承销商核查拟变更用途是否涉及虚假化解或新增地方政府隐性债务，提前通过交易商协会认可的网站及时披露有关信息，并保证变更后的募集资金符合法律法规和国家政策要求且用于绿色项目或偿还绿色有息债务。

发行人针对本期债券募集资金的管理完善，确保了募集资金的合理使用。

（三）环境效益实现可能性评估

中诚信查阅了本期债券募集资金拟投项目的可行性研究报告等文件，对其未来可能实

现的环境效益以及造成的环境影响风险进行评估。

1、项目的环境效益¹

在定量方面，根据发行人提供的资料，本期债券募集资金拟投放的毕机沟矿区 1,100 万吨/年采选工程（一期工程 550 万吨/年）建成后，预计每年可正常处理原矿 550 万吨，年处理选矿尾矿固废 82.50 万吨，岩石综合利用总规模为 632.5 万吨/年。按募集资金占项目总投资比例折算，预计每年可实现年处理选矿尾矿固废 26.10 万吨，岩石综合利用总规模为 200.09 万吨/年。

本期债券募集资金拟投放的矿产资源综合利用类项目，在产生以上定量环境效益的同时也会产生如下定性的环境、社会及经济效益：

（1）废石综合利用，减少固体废物堆存和占地

项目采矿年剥离岩石约 1100 万 t，其中可利用岩石量 660 万 t/a，设计岩石综合利用规模 550 万 t/a，年度岩石利用率达 83.33%。选矿过程产生的干选岩石约 82.5 万 t/a 也进入综合利用系统，总综合利用规模达 632.5 万 t/a。通过建设岩石综合利用系统，将废石加工成建筑石料等产品，大幅减少排土场堆存量，降低土地占用和生态破坏风险。排土场占地约 107hm²，综合利用可有效延长其使用年限，减少对毕机沟沟谷地貌的扰动和植被破坏。

（2）废水循环利用，降低水环境影响

项目选矿生产废水循环利用率达到 95%，生产废水进入尾矿浓缩池后，溢流水循环使用，底流经尾矿库澄清后返回选矿厂循环水系统；矿山涌水也作为选矿生产新水使用，实现生产废水不外排。生活污水经一体化污水处理设备

净化后用于区域绿化。通过建立完善的废水循环利用体系，有效降低新鲜水取用量，减少废水外排对周边地表水和地下水环境的影响，缓解矿区水资源压力。

（3）磁性矿物回收，提升资源综合利用效率

项目在岩石加工过程中采用磁滑轮技术回收磁性矿物约 15 万 t/a，回收的磁性矿物进入选矿流程，可增加铁精矿、钛精矿产量。同时，采矿过程中损失率 5% 的矿石中约 13.75 万 t/a 也得到回收。通过综合利用剥离岩石和回收损失矿石，项目在年产含钒铁精矿 84.7 万吨、钛精矿 9 万吨的同时，产出粗砂等产品约 87.12 万吨，有效提升钒钛磁铁矿资源整体利用效率，减少资源浪费和次生环境影响。

上述环境效益为中诚信基于发行人提供的项目资料和公开获取资料对本期债券募集资金拟投项目的环境效益进行预测，实际环境效益的实现情况取决于拟投项目实施后的实际运营效果，未来或因技术标准、外部环境等因素的变化而进行调整。

2、项目的环境影响

本期债券募集资金拟投项目在未来实现环境效益的同时，亦可能会对周边环境产生影响。考虑到项目建设时期经营管理的不确定性，中诚信根据发行人提供资料及公开获取资料，对本期债券募集资金拟投项目建设期间可能产生的环境影响风险进行分析评估。

项目建设期可能产生废气、废水、噪声、固废等问题。废气主要来自基建剥离作业以及施工场地和运输道路扬尘，其次为施工机械和运输车辆燃油尾气。应对措施包括：爆破过程中合理控制单孔药量以减少粉尘；运输道路和施工场地定期洒水抑尘；土方作业尽量避开大风天气；易起尘物料覆盖存放，从源头降低粉尘排放。废水主要来自施工人员生活污水和施工生产废水，其中生活污水经一体化污水处理设备净化后用于区域绿化；施工生产废水经沉

¹ 根据绿色债券标准委员会发布的《绿色债券存续期信息披露指南》附表《环境效益信息披露指标》和中国人民银行发布的《绿色债券环境效益信息披露指标体系（JR/T 0322-2024）》，该类项目应披露必选指标为固废处理量和固废循环利用率，可选指标为节水量、节能量、二氧化碳减排量、化学需氧量削减量、氨氮削减量。该类项目已披露必选指标。

淀处理后回用于施工场地洒水降尘及车辆冲洗。噪声主要来自基建剥离施工机械、爆破作业及运输车辆行驶。应对措施包括选用低噪声施工设备，合理布置施工平面，高噪声设备远离敏感点；严格控制施工时间，避免夜间高噪声作业；爆破作业采用控制爆破、分段延期起爆等技术降低噪声和振动影响；运输车辆限速行驶，减少交通噪声。固废主要为基建剥离产生的废石、施工建筑垃圾、生活垃圾和废机油等，其中剥离废石部分经再利用系统加工后外售，剩余运至排土场规范堆存；施工建筑垃圾尽量回收利用，不可利用部分运至指定地点处置；施工人员生活垃圾集中收集后定期外运至环卫部门指定地点；施工机械维护产生的废机油等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

项目运营期可能产生废气、废水、噪声、固废等问题。废气主要来源于采矿生产、选矿破碎筛分及药剂制备过程。应对措施方面，矿石破碎和岩石利用系统均采用袋式除尘器，排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）要求；制药间硫酸雾通过车间通风换气处理，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值。废水包括生活污水、选矿废水和矿山涌水，其中生活污水经一体化污水处理设备净化后用于区域绿化；选矿废水进入尾矿浓缩池后，溢流水循环使用，底流经尾矿库澄清后返回选矿厂回用；矿山涌水作为选矿生产新水使用。噪声主要来自钻孔、爆破、铲装、运输工序一级破碎、筛分、球磨等设备运转，应对措施包括选用低噪声设备、安装消声器及减震装置、厂房隔声，爆破采用减震爆破、缓冲爆破、预裂爆破和线状排孔等控制爆破技术，经降噪及距离衰减后可满足相关标准限值要求。固废中，

剥离岩石部分经再利用系统处理后与剩余岩石一同堆入排土场；选矿尾矿全部进入莱田沟尾矿库堆存；生活垃圾集中收集后定期外运至环卫部门指定地点；废机油等危险废物暂存于危废暂存地，定期交由有资质单位处置。

综上，本期债券募集资金拟投放的项目类别将具有显著的环境效益，且带来的环境风险较小且可控。

（四）信息披露评估

本期债券存续期间，发行人将按照中国银行间市场交易商协会《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》相关要求，于每年4月30日前披露上一年度募集资金使用、绿色项目进展以及环境效益实现情况；每年8月31日前，披露本年度上半年募集资金使用、绿色项目进展以及环境效益实现情况。

发行人关于本期债券的信息披露安排符合相关要求。

评估结论

综上，根据募集资金投向评估、募集资金使用评估、环境效益实现可能性评估与信息披露评估，经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信授予陕西有色金属控股集团有限责任公司2026年度第三期绿色中期票据G-1等级，确认本期债券募集资金投向全部符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》和中国人民银行等三部门发布的《绿色金融支持项目目录（2025年版）》，并在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高。

本次评估结果自本期债券发行之日起生效，有效期为一年。

附件一：募集资金拟投资项目批复文件清单

项目名称	批复文件	
毕机沟矿区 1100万吨/年采 选工程项目	批复文件名	关于洋县钒钛磁铁矿有限责任公司毕机沟矿区 1100 万吨/年铁矿采选工程项目核准的批复
	文号	陕发改工业〔2022〕2104 号
	批复单位	陕西省发展和改革委员会
	批复文件名	关于洋县钒钛磁铁矿有限责任公司洋县毕机沟钒钛磁铁矿（整合）采矿项目环境影响报告书的批复
	文号	陕环批复〔2017〕643 号
	批复单位	陕西省环境保护厅
	批复文件名	关于洋县钒钛磁铁矿有限责任公司毕机沟矿区年 1100 万吨采选工程项目（一期工程年 550 万吨）选矿部分环境影响报告书的批复
	文号	陕环评批复〔2022〕32 号
	批复单位	陕西省生态环境厅
	批复文件名	中华人民共和国不动产权证书
	文号	陕（2023）洋县不动产权第 001628 号
	批复单位	洋县不动产登记局
	批复文件名	中华人民共和国不动产权证书
	文号	陕（2023）洋县不动产权第 001629 号
	批复单位	洋县不动产登记局
	批复文件名	中华人民共和国不动产权证书
文号	陕（2023）洋县不动产权第 001630 号	
批复单位	洋县不动产登记局	

附件二：评估认证机构基本情况

中诚信绿金科技（北京）有限公司（简称“中诚信绿金”）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，中诚信绿金深耕绿色金融领域，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，中诚信绿金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；中诚信绿金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。

中诚信绿金总部位于北京，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

针对陕西有色金属控股集团有限责任公司 2026 年度第三期绿色中期票据，依照截至报告发布日期的法律法规、相关规定，中诚信进行了评估认证，并出具评估意见。

评估依据

中诚信的评估认证工作遵循以下标准：

1. 绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》；
2. 中国银行间市场交易商协会发布的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》；
3. 国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》；
4. 中国人民银行等三部门发布的《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》；
5. 国际资本市场协会发布的《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》；
6. 中国人民银行和中国证券监督管理委员会发布的《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》；
7. 中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》。

评估认证机构职责

中诚信在本次评估认证中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，对评估认证报告中的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，并对募集资金使用及其管理进行了评估，对项目遴选的标准和依据进行了查验，对项目预测的环境效益目标

给予了必要关注，从募集资金投向、募集资金使用、环境效益实现可能性及信息披露提供第三方评估认证意见。

管理层职责

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。

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，对绿色债券评估认证的公正性、独立性、一致性和完整性负责。

绿色债券评估方法

中诚信以 2016 年 8 月发布的评级行业首个绿色债券评估方法《中诚信绿色债券评估方法》为理论基础，开展绿色债券评估业务，评价绿色债券在资金投向、管理及配置于绿色项目过程中所使用方法的有效性，及由此实现既定环境目标的可能性。该评估方法采用打分卡模式，从“募集资金投向评估”、“募集资金使用评估”、“环境效益实现可能性评估”和“信息披露评估”四个维度，确认绿色债券最终评估结果，并通过 G1-G5 五个等级体现。

中诚信绿色债券评估体系符号内涵

等级符号	含义
G-1	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高
G-2	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性很好，及由此实现既定环境目标的可能性很高
G-3	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较好，及由此实现既定环境目标的可能性较高
G-4	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性一般，及由此实现既定环境目标的可能性一般
G-5	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较差，及由此实现既定环境目标的可能性较低

评估团队介绍

中诚信依托博士后科研工作站组建专业评估服务团队，提供可持续金融咨询及评估服务。公司下设可持续发展评估委员会，公司多位具有可持续金融背景高管担任委员，负责评估评审工作。绿色金融事业部成员拥有环境与金融专业背景，具有多年可持续金融研究与评估经验。

内部管理制度介绍

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。根据该制度，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。