

中国铁建股份有限公司
2022 年度面向专业投资者公开发行永续期公司
债券（第二期）（可持续挂钩）
验证评估报告
（2022 年度）

中诚信绿金科技（北京）有限公司
2023 年 4 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，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，旨在就可持续发展挂钩债券的可持续发展绩效目标的实现情况、可持续发展效益的达成情况及由此对其财务和/或结构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。

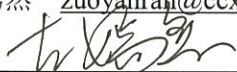
评估意见

中诚信根据《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号——特定品种公司债券（2023年修订）》及对可持续发展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》，对中国铁建股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第二期）（可持续挂钩）的可持续发展绩效目标的实现情况、可持续发展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。

经中诚信绿色债券/可持续发展挂钩债券评估委员会审定，中诚信认为中国铁建股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第二期）（可持续挂钩）在2022年度可持续发展绩效目标实现的绩效结果合理且未来满足可持续发展绩效目标要求的可能性较高，达成的可持续发展效益显著，由此预计未来导致需对其财务特征进行调整的可能性较低。

业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn



项目负责人

刘晨 liuchen@ccxr.com.cn



项目组成员

陈杨 chenyang@ccxr.com.cn



评估机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

评估日期：2023年4月26日



1. 评估认证机构简介

中诚信绿金科技(北京)有限公司是中诚信集团旗下专业从事绿色金融规划、研究、咨询、评价服务的子公司，作为中国金融学会绿色金融专业委员会理事成员单位、国际“负责任投资原则(PRI)”签署机构、国际气候债券倡议组织(CBI)认证机构，依托信用服务领域专业优势，积极参与我国绿色金融事业发展。中诚信在地方政府绿色金融咨询、商业银行绿色信贷管理咨询和绿色债券评估等领域处在行业领先地位。其中绿色债券评估服务领域包括绿色金融债、绿色公司债、绿色企业债、绿色中期票据、绿色ABN、可持续发展挂钩债券等多个类别，涉及光伏发电、生物质能发电、污水处理、新能源汽车、生态修复等多个行业。

评估范围：针对中国铁建股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第二期）（可持续挂钩）（以下简称“本期债券”）在 2022 年度的可持续发展绩效目标的实现情况、可持续发展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：为保障可持续发展挂钩债券评估业务有序开展，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，针对本期债券的可持续发展绩效目标的实现情况、可持续发展效益的达成情况及由此对其财务和/或结构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) 《合格评定管理体系审核认证机构的要求》（ISO/IEC 17021：2011）；
- (2) 《管理体系审核指南》（ISO 19011：2011）程序；
- (3) 上海证券交易所发布的《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号——特定品种公司债券（2023年修订）》；
- (4) 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》；
- (5) 中诚信发布的《中诚信绿金 ESG 评级方法》及《中诚信绿色债券评估方法》。

2.2 工作组安排

中诚信成立验证评估小组，对中国铁建股份有限公司（以下简称“中国铁建”、“发行人”或“公司”）开展可持续发展挂钩债券验证评估工作。评估小组成员包括刘晨（组长）、陈杨，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	刘晨	负责本次验证评估工作的总体安排，以及对可持续发展绩效目标实现情况、由此对债券财务和/或结构特征所产生的影响进行验证评估。
2	陈杨	负责债券发行概况、发行人近况的披露，以及可持续发展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，评估小组向中国铁建提供资料清单，中国铁建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) 中国铁建 2022 年度业务经营情况的相关资料；
- (2) 中国铁建 2022 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) 中国铁建 2022 年度可持续发展绩效目标绩效结果计算所需的底层数据文件；
- (4) 中国铁建 2022 年度为促进可持续发展绩效目标实现所采取措施的相关资料文

件。

3. 基本情况

3.1 债券发行概况

项目	内容
债券名称	中国铁建股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第二期）（可持续挂钩）
发行人	中国铁建股份有限公司
发行规模	品种一：15 亿元；品种二：15 亿元
发行期限	品种一：3+N 年期；品种二：5+N 年期
起息日	2022 年 7 月 18 日
关键绩效指标（KPI）	万元营业收入综合能耗，其中营业收入为非工业营业收入，能源消耗种类包括煤炭、电力、汽油、柴油、燃料油及天然气等。
可持续发展绩效目标（SPT）	本期债券品种一：中国铁建 2023 年度万元营业收入综合能耗不超过 0.0606 吨标准煤；本期债券品种二：中国铁建 2025 年度万元营业收入综合能耗不超过 0.0575 吨标准煤。
可持续发展绩效目标（SPT）基准值	以中国铁建 2021 年度万元营业收入综合能耗 0.0631 吨标准煤为基准值
债券结构	如果中国铁建未满足可持续发展绩效目标（SPT），即中国铁建 2023 年度万元营业收入综合能耗未达到不超过 0.0606 吨标准煤的目标，则本期债券品种一首个周期内第 3 个计息年度（2024-2025 年度）的票面利率将上调 10BP；中国铁建 2025 年度万元营业收入综合能耗未达到不超过 0.0575 吨标准煤的目标，则本期债券品种二首个周期内第 5 个计息年度（2026-2027 年度）的票面利率将上调 10BP。

3.2 发行人近况

3.2.1 业务发展情况

2022 年，中国铁建加强全面预算管理与过程督导，持续推进“降杠杆、减负债”，优化融资结构；加强“两金”压控，国金中国铁建 REIT 成功上市，盘活存量资产，不断提升资产质量；严格资金集中度、上存度过程监督，提升资金支付效率，企业经济运行质量稳步提升。公司业务涵盖工程承包、规划设计咨询、投资运营、房地产开发、工业制造、物资物流、绿色环保、产业金融及其他新兴产业，经营范围遍及全国 32 个省、自治区、直辖市以及全球 139 个国家和地区。

与往年相比，中国铁建的主要业务与往年业务一致。

3.2.2 可持续发展情况

中国铁建是全球最具实力、规模的特大型综合建设集团之一，在开展业务的同时，不忘履行企业的环境、社会责任，体现大国企业的担当。2022 年，中国铁建获评荣膺“金紫荆奖”和“可持续发展普惠奖”。

环境维度（E）：2022 年，中国铁建积极践行“生态铁建、绿色发展”理念，强力推行项目施工现场节能环保管理 6 个方面 82 条工作清单，提升管理标准化水平，建立管控指标并实行扣分制管理，强化监测手段，全面提高环境管理水平。2022 年，公司紧紧围绕“绿色低碳，节能先行”与“落实‘双碳’行动，共建美丽家园”主题，开展系列宣传教育活动，进一步根植绿色发展理念。中国铁建总部及所属各单位组织开展全国节能宣传周和全国低碳日活动，约 5,030 个项目、20 余万人通过不同形式参加了活动。在绿色施工方面，公司始终践行“绿色施工”理念，把“四节一环保”贯穿于项目施工全过程，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。2022 年，所属各单位和在建项目没有发生环境污染事件。

社会维度（S）：中国铁建在实现企业蓬勃发展的同时，时刻铭记履行社会责任，不忘社会使命，体现企业社会责任感。2022 年，中国铁建坚持“以人为本，德才共举”的人才理念，视人才为企业发展的动力源泉，提供多角度立体化的人文关怀，与员工共享发展成果，全面提升员工幸福指数和归属感，促进人的全面发展。公司严格遵守相关法律法规，坚持保障员工机会平等、多元化、反歧视等方面的合法权益，规范员工招聘流程和管理程序，杜绝雇佣童工，禁止就业歧视，严格执行国家关于性别、年龄、民族等方面政策。2022 年，新招聘应届毕业生 17,497 人，员工总数 269,577 人，员工劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%。在志愿服务方面，中国铁建持续深入开展学雷锋志愿服务活动，大力弘扬奉献、友爱、互助、进步的志愿服务精神，强化“志汇铁建”青年志愿服务活动，各级团组织、广大团员青年在高考志愿、乡村振兴等一线成立青年志愿服务队共 1,587 支、参与人数 24,175 人，有效展示了铁建青年精神风貌和责任担当，在各地各领域努力贡献“铁建力量”。

公司治理维度（G）：2022 年，中国铁建修订、制订《公司章程》《董事会议事规则》等 12 个制度。召开股东大会 1 次，对 15 项议案进行审议并形成决议；董事会召开会议 13 次，对 69 项议案进行审议并形成决议，听取 9 个汇报事项；董事会各专门委员会召开会议 23 次，对 49 项议案进行审议并形成专项意见；监事会召开会议 5 次，审议通过 21 项议案。中国铁建编制《合规风险评估报告》及《中国铁建 2022 年合规风险清

单》，不断突出战略引领，强化风险防控，构建科学规范的公司治理体系，推动企业依法合规开展各项经营活动。公司坚持底线思维，贯彻落实《企业内部控制基本规范》的要求，制定《关于构建“大监督”体系的指导意见》，修订《风险管理与内部控制办法》，优化重构风险内控组织体系，建立“纵横结合、协同监督”风险内控组织架构，形成集中管理、高效协同、信息共享、成果共用的风险防控新格局，助力推进公司治理体系和治理能力现代化。2022 年，审计与风险管理委员会召开会议 7 次，共听取、审议通过 24 项议案。

4. 可持续发展绩效目标实现情况

4.1 可持续发展绩效目标的实现进展

中诚信审阅了中国铁建提供的 2022 年度万元营业收入综合能源消耗数据，中国铁建 2022 年度消耗能源总量为 674.10 万吨标准煤，其中煤炭消耗 31.98 万吨，电力消耗量为 2,063,281 万 kW·h，柴油消耗量为 187.59 万吨，汽油消耗量为 22.75 万吨，燃料油消耗量为 3.28 万吨，天然气耗气量为 788.31 万标准立方米。2022 年实现营业收入 10,902.94 亿元。本期债券 2022 年度的可持续发展绩效目标的绩效结果：中国铁建万元营业收入综合能耗为 0.0618 吨标准煤。本期债券可持续发展绩效目标（SPT）的实现进展情况如图 1 所示。

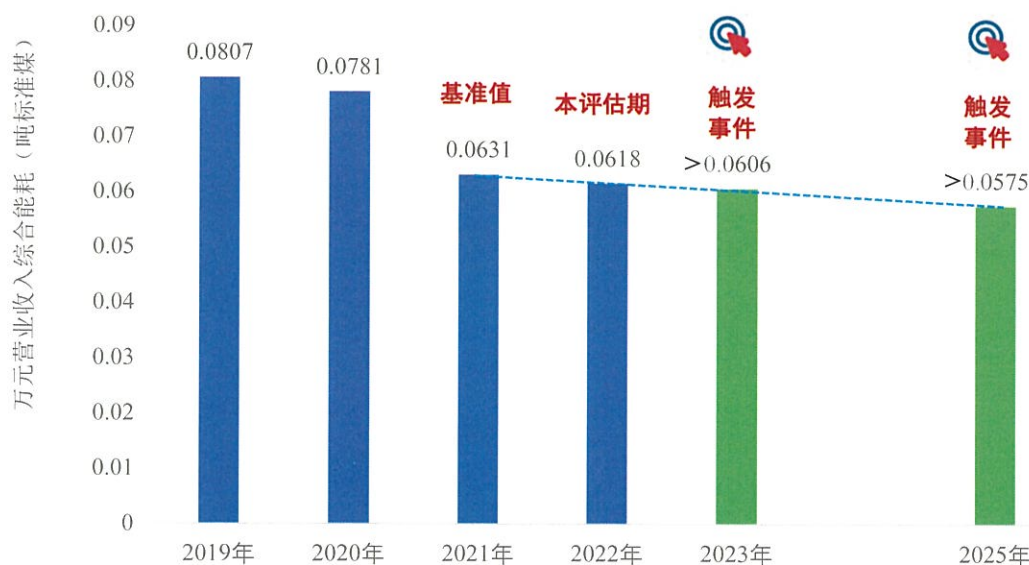


图 1 中国铁建可持续发展绩效目标（SPT）的实现进展情况

在 2022 年度，本期债券可持续发展绩效目标：中国铁建万元营业收入综合能耗为 0.0618 吨标准煤，与基准值 0.0631 吨标准煤相比，下降了 0.0013 吨标准煤，下降 2.06%。2022 年度本期债券的可持续发展绩效目标的绩效结果合理。

同时，本期债券 2022 年度中国铁建万元营业收入综合能耗绩效结果较基准值的降幅超过第一个触发事件年度（2023 年）需要较基准值下降幅度的二分之一、稍慢于第二个触发年度（2025 年）需要较基准值下降幅度的四分之一。因此，预计未来（2023 年度和 2025 年度）满足可持续发展绩效目标要求的可能性较高。

4.2 可持续发展绩效目标的测算方法

本期债券 2022 年度可持续发展绩效目标实现的绩效结果具体计算公式如下，根据中国铁建的营业收入、各业务板块综合能耗量计算万元营业收入综合能耗。具体测算公式如下：

$$W = \left[\sum_{i=1}^n (E_i \times k_i \times 10^{-3}) + E_e \right] / R$$

式中：

W：--万元营业收入综合能耗，单位：吨标准煤/万元；

n：--消耗的能源种类数；

E_i：--消耗的第 i 种能源量，单位：吨、千瓦时、立方米；

k_i：--第 i 种能源的折标准煤系数，单位：千克标准煤/千克、千克标准煤/千瓦时、千克标准煤/立方米；

E_e：--消耗的其他能源量，单位：吨标准煤；

R：--年营业收入，单位：万元。

中国铁建万元营业收入综合能耗计算方法与发行前设计的可持续发展绩效目标计算方法一致。

4.3 可持续发展绩效目标实现措施

2022 年中国铁建为推进本期债券可持续发展绩效目标的实现，在 2022 年采取了有效的措施，具体如下：

2022 年，中国铁建布局并深耕绿色环保产业，研制大批新能源装备，为行业发展提供源源不断的绿色动力，中铁二十局所属中铁长安重工公司自主研发制造的新能源（纯电动）高原隧道施工装备——“天路号”系列产品，仅在海拔 4,000 多米的环境就工作了 10 万小时，累计减排 5,760 吨二氧化碳。开发的新能源纯电动高原隧道装载机，每台每年减排 9.4 吨二氧化碳。在低碳转型方面，中国铁建优化产业结构、推动产业升级、拓展新兴领域，以“双碳”+“清洁能源”、“双碳”+“建造升级”、“双碳”+“技术

应用”、“双碳”+“产品打造”、“双碳”+“绿色城市”、“双碳”+“铁建方案”，助力我国走稳“减碳”之路。以天津首座“零能耗”被动式建筑项目为例，中国铁建投资集团开发、铁五院设计、中铁十八局建设的天津首座“零能耗”被动式建筑——中德天津大邱庄生态城展示中心，是经中国建筑科学研究院认证、中国建筑节能协会颁证的“零能耗 AAA 级装配式”建筑。项目采用先进的保温隔热技术，实现自动化的“冬暖夏凉”；同时通过屋面、停车场车棚等处光伏发电系统所产生的能源可与建筑使用过程中消耗的能源相互抵消，实现“零能耗”。

因此，中国铁建在技术和管理上不断创新，在节能减排和资源循环利用投入上不断加大力度，推动绿色发展水平水平不断上升，均为本期债券挂钩目标实现提供了支持和保障。

5. 可持续发展效益达成情况

本期债券 2022 年度中国铁建万元营业收入综合能耗为 0.0618 吨标准煤，相较于 2021 年的基准值，在 2022 年度本期债券达成的可持续发展效益为节约标准煤 12.14 万吨。计算方式如下：

$$\Delta E = (W_{L_{\text{基准}}} - W_L) \times R_{\text{基准}}$$

式中： ΔE ：节约的标准煤量，单位：吨标准煤

$W_{L_{\text{基准}}}$ ：2021 年度万元营业收入综合能耗，单位：吨标准煤/万元

W_L ：2022 年度万元营业收入综合能耗，单位：吨标准煤/万元

$R_{\text{基准}}$ ：2021 年营业收入，单位：万元

6. 发生的重大变化情况

自本期债券发行之日至 2022 年 12 月 31 日，本期债券所涉及的可可持续发展绩效目标的测量范围、方法论或校验等方面未发生任何重大变。

7. 债券特征影响分析

2022 年度本期债券的可可持续发展绩效目标的绩效结果合理。预计未来（2023 年度和 2025 年度）满足可持续发展绩效目标要求的可能性较高，且达成的可持续发展效益显著。因此，预计未来导致需对其财务特征进行调整的可能性较低。

8. 评估结论

经中诚信绿色债券/可持续发展挂钩债券评估委员会审定，中诚信认为中国铁建股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第二期）（可持续挂钩）在 2022 年度可持续发展绩效目标实现的绩效结果合理且未来满足可持续发展绩效目标要求的可能性较高，达成的可持续发展效益显著，由此预计未来导致需对其财务特征进行调整的可能性较低。

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	《中国铁建 2022 年社会责任报告》
2	《中国铁建 2022 年年度报告》
3	中国铁建可持续发展绩效目标 2022 年底层数据



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。