

长江楚越-常德公交经营收费收益权
绿色资产支持专项计划
绿色债券跟踪评估报告
(2025 年度)



中诚信绿金科技（北京）有限公司

2026 年 4 月 15 日

声明

中诚信绿金科技（北京）有限公司（以下简称“中诚信”）在本次跟踪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跟踪评估工作遵循了独立、客观、公正原则。

本次跟踪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，本跟踪评估报告陈述内容客观、真实。

中诚信对跟踪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、合理的分析，对项目环境效益的实现情况给予了必要关注。

本报告旨在就本次绿色资产支持专项计划的基础资产、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况提供第三方跟踪评估意见，本跟踪评估独立于跟踪评级，不对原始权益人或债项的资金偿付能力进行评估，跟踪评估结果与跟踪评级结果相互独立。

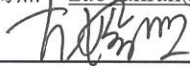
评估意见

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》及《绿色债券存续期信息披露指南》、中国证券监督管理委员会发布的《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》、上海证券交易所发布的《上海证券交易所资产支持证券挂牌条件确认规则适用指引第4号——特定品种资产支持证券》、中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015年版）》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》和中诚信发布的《中诚信绿色资产支持证券评估方法》，对长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划进行绿色资产支持证券跟踪评估。

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信维持长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划 **G-1** 等级，确认本次绿色资产支持专项计划的基础资产对应绿色产业项目符合中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015年版）》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》。


业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn




项目负责人

魏璇 weixuan@ccxr.com.cn



项目组成员

倪学媛 nixueyuan@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15日



发行概况

常德市公共交通有限责任公司（以下简称“常德公交”或“原始权益人”）于 2021 年 11 月 30 日发行长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划（以下简称“本次资产支持专项计划”），发行规模 3.06 亿元，发行期限为 3+3+3 年。

发行前，中诚信授予本次资产支持专项计划 G-1 等级，本次资产支持专项计划对应的基础资产为常德公交因合法拥有特定线路（常德公交运营的 54 条公交线路）的公交经营权而自基准日起享有的在未来 9 年的特定收款期间内取得特定的公交票款收入的权利及从权利，包括现金票款收入、非现金票款收入以及其他公交票款结算支付方式（如有）。

评估内容

中诚信通过审阅原始权益人提供的相关资料，对本次资产支持专项计划的基础资产、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况四个方面进行评估，评估情况如下：

（一）基础资产评估

中诚信通过审阅本次资产支持专项计划基础资产对应项目的相关资料，对本次资产支持专项计划对应的常德市区内 657¹辆在册电动公交车进行评估。

截至 2025 年 12 月 31 日，本次资产支持专项计划基础资产对应的绿色项目未发生变更，为常德市区内 657 辆在册电动公交车，不涉及新增项目的评估和筛选。基础资产具体情况如表 1 所示。

表 1 截至 2025 年末本次资产支持专项计划基础资产对应绿色项目情况

序号	车辆型号	数量（辆）	荷载乘客类型（人/辆）	2025 年车辆行驶里程（万公里/辆 年）
1	CDK6801CBEV1	15	54	1.23
2	CKY6810BEVG	7	45	0.69
3	TEG6105BEV08	32	79	1.80
4	TEG6105BEV21	240	79	13.50
5	TEG6106BEV11	64	75	3.79
6	TEG6106BEV34	20	87	1.02
7	TEG6110BEV01	20	76	1.17
8	TEG6125BEV09	28	90	1.38
9	TEG6129BEV09	26	79	1.46
10	TEG6801BEV03	20	47	1.89
11	TEG6851BEV09	121	60	8.96
12	TEG6851BEV33	54	60	4.00

¹ 本次资产支持专项计划设立之初，基础资产对应项目为常德公交因合法拥有特定线路（常德公交运营的 54 条公交线路）对应的 857 台纯电动公交车。受车辆自然

损耗及报废等因素影响，截至 2025 年末，上述线路对应在册运营纯电动电力公交车数量为 657 台。

13	ZK6826BEVQG50	10	46	0.97
总计		657	—	41.89

注：总计与分项加和略有差异，为四舍五入所致。

因此，截至 2025 年 12 月 31 日，本次资产支持专项计划的基础资产全部为绿色项目。具体绿色类别详见表 2。

表 2 截至 2025 年末本次资产支持专项计划基础资产对应绿色项目类别表

项目名称	基础资产绿色占比	绿色项目类别		
		《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》	《绿色产业指导目录（2019 年版）》	《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》
常德市区内 657 辆在册电动公交车	100%	4.清洁交通-4.2 城市轨道交通-4.3.2 设施建设运营	5.基础设施绿色升级-5.2 绿色交通-5.2.7 城乡公共交通系统建设和运营	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通-5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营

经核查，中诚信未发现本次资产支持专项计划对应的基础资产与绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》、中国证券监督管理委员会发布的《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》、上海证券交易所发布的《上海证券交易所资产支持证券挂牌条件确认规则适用指引第 4 号——特定品种资产支持证券》不符的情况。

（二）绿色项目进展

中诚信审阅了本次资产支持专项计划基础资产对应项目进展情况的相关资料。

截至 2025 年 12 月 31 日，原基础资产对应的常德市区内 857 辆在册电动公交车受车辆自然损耗及报废等因素影响 200 辆（车辆型号：TEG6851BEV01），其余 657 辆均保持正常运营状态。

通过公开渠道查询，并结合公司提供的环境影响声明，自本次资产支持专项计划发行之

日起至 2025 年 12 月 31 日，本次资产支持专项计划基础资产对应的项目及其运营主体在项目运营过程中均未发生重大污染责任事故、未涉及环保行政处罚和其他环境违法事件。

经核查，本次资产支持专项计划基础资产对应的项目均处于正常运营中。

（三）环境效益实现情况²

中诚信根据原始权益人提供的基础资产对应项目的相关资料，对本次资产支持专项计划的环境效益实现情况进行评估。

经中诚信定量测算，本次资产支持专项计划基础资产对应的常德市区内 657 辆在册电动公交车项目，2025 年度可实现节约标准煤 **34,058.51 吨**，减排二氧化碳 **71,263.95 吨**。

本次资产支持专项计划基础资产对应项目每辆公交车定量环境效益与发行前预期环境效益相比降幅超过 15%，主要是由于电动公交车的行驶里程数较发行前预估量有所减少，因此

² 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（JRT0322-2024）》，该类项目应披露必选指标为节能量（替代化石能源量）、二氧化碳减排量（当量）、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物削减量，可选指标为碳氢化合物、一氧化碳削减量、客运周转量和建设长度。因数据可获得性原因，本次资产支持专项计划基础资产对应项目已披露必选指标中节能量（替代化石能源量）和二氧化碳减排量（当量）。

与发行前预期环境效益相比有一定降幅。

计算参考原中国银行保险监督管理委员会《绿色信贷项目节能减排量测算指引》中“5.2.3 城乡公共交通”的公式计算纯电动公交车项目的年节能量、年减少二氧化碳排放量。

纯电动公交车项目的环境效益计算假设如下：①以同等客运能力下纯电动公交车相较常规燃油小汽车进行对比测算；②燃油小汽车为符合国五标准、汽油消耗量为9升/百公里的微型燃油轿车；③按照保守估算原则，不同车型公交车平均实载人数以核载人数的60%计算，燃油小汽车实载人数按3人计算。

(1) 节能量

$$E = (\omega_c \times \rho \times \beta_t \times S - \omega_h \times \beta_e \times N \times K) \times 10^{-1}$$

式中：

E：--项目节能量，单位：吨标准煤/年；

ω_c ：--小汽车的设计油耗，单位：升/百公里，取9升/百公里；

ω_h ：--电动公交车的设计电耗，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90#汽油密度0.722千克/升；

β_t ：--小汽车燃油折标煤系数，单位：千克标准煤/千克。根据《综合能耗计算通则》(GB/T2598-2020)，汽油折标准煤系数分别为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》，电能折标准煤系数取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：--同等运力下小汽车预计年行驶里程，单位：万公里；

N：--电动公交车的数量，单位：辆；

K：--电动公交车预计年运输工作量，单位：万公里/(年·辆)。

(2) 减少二氧化碳排放量

$$CO_2 = (\omega_c \times \rho \times \alpha_{oil} \times S - \omega_h \times \alpha_{electricity} \times N \times K) \times 10^{-1}$$

式中：

CO_2 ：项目二氧化碳减排量，单位：吨二氧化碳/年；

ω_c ：--小汽车的设计油耗，单位：升/百公里，取9升/百公里；

ω_h ：--电动电动车辆的设计电耗，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90#汽油密度0.722千克/升；

α_{oil} ：--动力燃油的温室气体排放系数，单位：吨二氧化碳/吨燃油，根据《2006年IPCC国家温室气体清单指南》，动力汽油的温室气体排放系数为2.98吨 CO_2 /吨；

$\alpha_{electricity}$ ：--全国电网平均二氧化碳排放因子，单位：千克二氧化碳/千瓦时；根据生态环境部发布的“2023年度湖南省电网平均二氧化碳排放因子”取0.4976千克二氧化碳/千瓦时；

S：--同等运力下小汽车预计年运输工作量，单位：万公里；

N：--电动公交车的数量，单位：辆；

K：--电动公交车预计年运输工作量，单位：万公里/(年·辆)。

经测算和评估，本次资产支持专项计划基础资产对应的常德市区内657辆在册电动公交车项目实现了显著的环境效益。

(四) 信息披露执行情况

在本评估期，计划管理人长江证券(上海)资产管理有限公司(以下简称“长江资管”)已于2025年4月30日，在上海证券交易所网站和长江资管网站披露了《长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划2024年度资产管理报告》、《长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划绿色债券跟踪评估报告(2024年度)》，并在中国基金业协会指定的其他信息披露网站进行备案，以上报告内

容包括：2024 年度本次资产支持专项计划的基础资产情况、绿色项目进展和环境效益情况等。

2026 年 4 月 30 日之前，计划管理人长江资管将在上海证券交易所网站和长江资管网站披露《年度资产管理报告》，并同步在中国基金业协会指定的其他信息披露网站进行备案。以上报告内容将包括：本评估期（2025 年度）的基础资产情况、绿色项目进展和环境效益情况等。同时，本报告将同步进行披露。

经核查，本次资产支持专项计划存续期的信息披露安排得到了有效执行。

评估结论

综上，中诚信对本次资产支持专项计划基础资产、绿色项目进展、环境效益实现情况和信

息披露执行情况四个方面进行了评估，经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信维持长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划 **G-1** 等级，确认本次绿色资产支持专项计划的基础资产对应绿色产业项目符合中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》。

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。在本次绿色资产支持专项计划存续期内，中诚信将根据定期及不定期跟踪评估情况决定评估结果的维持、变更、暂停或中止。

附件一：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”）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

针对长江楚越-常德公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划，依照截至报告发布日期的法律法规、相关规定，中诚信进行了跟踪评估认证，并出具跟踪评估意见。

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》及《绿色债券存续期信息披露指南》；
2. 中国证券监督管理委员会发布的《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》；
3. 上海证券交易所发布的《上海证券交易所资产支持证券挂牌条件确认规则适用指引第 4 号——特定品种资产支持证券》；
4. 中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》；
5. 国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》；
6. 中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》；
7. 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》；
8. 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）》；
9. 原中国银行保险监督管理委员会发布的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》；
10. 中诚信发布的《中诚信绿色资产支持证券评估方法》。

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，从本专项计划的底层资产、环境效益实现可能性以及信息披露评估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。

绿色资产支持证券评估方法

中诚信在 2016 年 8 月发布的评级行业首个绿色债券评估方法的基础上补充制定了《中诚信绿色资产支持证券评估方法》，并以此为理论基础，开展绿色资产支持证券评估业务，评价绿色资产支持证券在绿色基础资产占比或/和资金投向、使用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“基础资产评估”、“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”五个维度，确认绿色资产支持证券最终评估结果，并通过 G1-G5 五个等级体现。

中诚信绿色资产支持证券评估体系符号内涵

等级符号	含义
G-1	绿色资产支持证券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性出色/绿色产业领域的基础资产占入池基础资产的比例极高，及由此实现既定环境目标的可能性极高
G-2	绿色资产支持证券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性很好/绿色产业领域的基础资产占入池基础资产的比例很高，及由此实现既定环境目标的可能性很高
G-3	绿色资产支持证券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较好/绿色产业领域的基础资产占入池基础资产的比例较高，及由此实现既定环境目标的可能性较高
G-4	绿色资产支持证券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性一般/绿色产业领域的基础资产占入池基础资产的比例一般，及由此实现既定环境目标的可能性一般
G-5	绿色资产支持证券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较差/绿色产业领域的基础资产占入池基础资产的比例较低，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。

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。