

甘肃电投能源发展股份有限公司
2020 年度第一期绿色中期票据
绿色债券跟踪评估报告

中国诚信信用管理股份有限公司

2020 年 8 月 28 日

声明

中国诚信信用管理股份有限公司（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，对募集资金使用及项目进展进行了评估，并对募集资金用途进行了查验，对项目环境效益的实现情况给予了必要关注。

本报告旨在就绿色债券的募集资金使用、绿色项目进展和环境效益实现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，不对发行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。

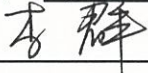
评估意见

中诚信根据中国银行间市场交易商协会发布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》、《银行间债券市场非金融企业中期票据业务指引》及《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》、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）》，对甘肃电投能源发展股份有限公司2020年度第一期绿色中期票据进行绿色债券跟踪评估。

经中诚信绿色债券评估委员会审定，确认甘肃电投能源发展股份有限公司2020年度第一期绿色中期票据募集资金用途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）》。

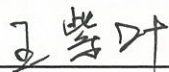
项目负责人

李 群 liqun@ccxr.com.cn



项目组成员

王紫叶 wangziye@ccxr.com.cn



评估机构：中国诚信信用管理股份有限公司

评估日期：2020年8月28日



项目概况

甘肃电投能源发展股份有限公司 2019 年度第一期绿色中期票据（以下简称“本期债券”）由甘肃电投能源发展股份有限公司（以下简称“甘肃电投”或“发行人”）于 2020 年 3 月 18 日发行，发行规模为 5 亿元人民币，期限为 3 年。中国诚信信用管理股份有限公司（以下简称“中诚信”）授予甘肃电投 Ge-1 的绿色企业级别。

本期债券募集资金用于偿还发行人清洁能源类绿色项目的项目贷款。

评估内容

中诚信通过审阅发行人提供的相关资料，对本期债券募集资金使用、绿色项目进展和环境效益实现情况三个方面进行评估，评估情况

如下：

（一）募集资金使用

本期债券发行前，发行人计划将募集资金全部用于偿还发行人下属子公司绿色项目的金融机构借款本息，项目符合《绿色债券支持项目目录（2015 版）》（以下简称《目录》）要求。

中诚信通过审阅本期债券募集资金的专项台账等资料，对本期债券募集资金的投放及使用情况进行评估。经核查，截至 2020 年 6 月 30 日，本期债券募集资金已使用 4.9966 亿元，0.0034 亿元尚未投放。未发现本期债券募集资金用途与银行间市场交易商协会的《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》不符的情况。具体募集资金使用情况如表 1 所示。

表 1 本期债券募集资金使用情况

建设主体	借款机构	水电站名称	项目类别	项目概况	项目总投资（亿元）	对应募集资金（亿元）
		石门坪水电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于甘南州舟曲县境内，总装机容量 15MW，安装 3 台 5MW 机组，2006 年 4 月 28 日首台机组并网发电。	1.24	
		朱岔峡水电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于甘肃天祝县与青海互助县交界的大通河干流扎龙口处，总装机容量 34MW，安装 2 台 13.5MW 和 1 台 7MW 机组，2008 年 3 月 26 日首台机组并网发电，同年 6 月三台机组全部投产发电，	3.01	
甘肃电投 大容量 电力有 限责任 公司	建设银行/ 中国银行/ 进出口银 行/农业银 行/工商银 行/招商银 行	大立节水 电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于甘南州舟曲县境内，总装机容量 40.2MW，安装 3 台 13.4MW 机组，2009 年 9 月 5 日首台机组并网发电，同年 10 月 16 日三台机组全部投产发电，	4.03	0.9966
		水泊峡水 电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于甘南州迭部县境内，装机容量 57MW，安装 3 台 19MW 机组，2010 年 2 月 6 日首台机组并网发电，同年 4 月 28 日三台机组全部投产发电。	4.98	
		杂木寺水 电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于武威天祝县与凉州区境内，总装机容量 23MW，安装 2 台 9MW 和 1 台 5MW 机组，2010 年 12 月 21 日首台机组并网发电，2011 年 5 月 15 日三台机组全部投产发电。	2.45	
		橙子沟水 电站	5.清洁能源/5.6 水力发电/5.6.1 设施建设运营	该项目位于陇南市武都区外纳乡至文县临江乡之间，总装机容量 115MW，安装 3 台 38.33MW 机组，2014 年 8 月 8 日首台机组并网发电，同年 8 月 17 日三台机组全部投产发电。	17.94	

建设主体	借款机构	水电站名称	项目类别	项目概况	项目总投资 (亿元)	对应募集资金 (亿元)
甘肃投炳灵水电开发有限公司	工商银行/建设银行/中国银行	炳灵水电站	5.清洁能源/5.6水力发电/5.6.1设施建设运营	该项目位于甘肃省永靖县王台镇, 总装机容量 240MW, 安装 5 台 48MW 机组, 2008 年 7 月 17 日首台机组并网发电, 2008 年 7 月 17 日 5 台机组全部投产发电。	20.27	2
		河口水电站	5.清洁能源/5.6水力发电/5.6.1设施建设运营	该项目位于甘肃省西固区河口镇, 总装机容量 74MW, 安装 4 台 18.5MW 机组, 2010 年 12 月 25 日前两台机组并网发电, 2010 年 12 月 25 日前两 4 台机组全部投产发电。	10.94	
甘肃投河西水电开发有限公司	建设银行/农业银行/中国银行	龙首二级(西流水)水电站	5.清洁能源/5.1风力发电水力发电/5.1.1设施建设运营	该项目位于肃南县境内黑河干流, 总装机容量 157MW, 安装 3 台 45MW 和 1 台 22MW 机组, 2004 年 8 月 17 日首台机组并网发电, 2004 年 9 月 28 日 4 台机组全部投产发电。	9.00	0.65
甘肃西兴能源投资有限公司	农业银行/中国银行/交通银行	三道湾水电站	5.清洁能源/5.1风力发电水力发电/5.1.1设施建设运营	该项目位于肃南县境内的黑河干流上游大峡谷中段, 项目总投资, 总装机容量 112MW, 安装 2 台 45MW 和 1 台 22MW 机组, 2009 年 4 月 30 日首台机组并网发电, 2012 年 7 月 10 日 3 台机组全部投产发电。	10.00	0.61
甘肃双冠水电开发有限公司	建设银行/工商银行	宝瓶水电站	5.清洁能源/5.4分布式能源/5.4.1设施建设运营	该项目位于肃南县和祁连县境内省界的黑河上, 总装机容量 123MW, 安装 2 台 50MW 和 1 台 23MW 机组, 2012 年 6 月 24 日首台机组并网发电, 2012 年 7 月 10 日 3 台机组全部投产发电	10.00	0.54
张掖市龙汇水电开发有限公司	农业银行	龙汇水电站	5.清洁能源/5.1风力发电水力发电/5.1.1设施建设运营	该项目位于肃南县内省界的黑河上, 距张掖市约 37km, 总装机容量 13MW, 安装 2 台 6.5MW 机组, 2012 年 6 月 24 日首台机组并网发电, 2007 年 9 月 3 日 1 号机组投产发电, 2007 年 11 月 19 日 2 号机组投产发电。	0.84	0.2
合计					94.70	4.9966

发行人按照已建立的财务管理制度、内部审计制度及相关配套管理办法, 确保了本期债券募集资金的合规使用, 本期债券募集资金实际投向的绿色项目在本期债券发行前计划投向的绿色项目范围之内。

(二) 绿色项目进展

中诚信审阅了发行人提供的项目进展情况等相关资料, 截至 2020 年 6 月 30 日, 本期债券募集资金投放绿色项目均已投入运营。项目具体进展情况如表 2 所示。

表 2 本期债券募集资金投向项目进展情况

建设主体	水电站名称	项目进展概况
甘肃电投大容电力有限责任公司	石门坪水电站	该项目 2006 年 4 月 28 日首台机组并网发电。
	朱岔峡水电站	该项目 2008 年 3 月 26 日首台机组并网发电，同年 6 月三台机组全部投产发电，
	大立节水电站	该项目 2009 年 9 月 5 日首台机组并网发电，同年 10 月 16 日三台机组全部投产发电，
	水泊峡水电	该项目 2010 年 2 月 6 日首台机组并网发电，同年 4 月 28 日三台机组全部投产发电。
	杂木寺水电站	该项目 2010 年 12 月 21 日首台机组并网发电，2011 年 5 月 15 日三台机组全部投产发电。
	橙子沟水电站	该项目 2014 年 8 月 8 日首台机组并网发电，同年 8 月 17 日三台机组全部投产发电。
甘肃电投炳灵水电开发有限责任公司	炳灵水电站	该项目 2008 年 7 月 17 日首台机组并网发电，2008 年 7 月 17 日 5 台机组全部投产发电。
	河口水电站	该项目 2010 年 12 月 25 日前两台机组并网发电，2010 年 12 月 25 日前两 4 台机组全部投产发电。
甘肃电投河西水电开发有限责任公司	龙首二级（西流水）水电站	该项目 2004 年 8 月 17 日首台机组并网发电，2004 年 9 月 28 日 4 台机组全部投产发电。
甘肃西兴能源投资有限公司	三道湾水电站	该项目 2009 年 4 月 30 日首台机组并网发电，2012 年 7 月 10 日 3 台机组全部投产发电。
甘肃双冠水电开发有限公司	宝瓶水电站	该项目 2012 年 6 月 24 日首台机组并网发电，2012 年 7 月 10 日 3 台机组全部投产发电。
张掖市龙汇水电开发有限责任公司	龙汇水电站	该项目 2012 年 6 月 24 日首台机组并网发电，2007 年 9 月 3 日 1 号机组投产发电，2007 年 11 月 19 日 2 号机组投产发电。

（三）环境效益实现情况

中诚信根据本期债券募集资金用途情况和绿色项目建设及运营情况，对本期债券的环境效益的实际实现情况进行评估。

根据中诚信合理估算，本期债券募集资金投放项目 2020 年上半年实现节约标准煤约万 63.05 吨，减排二氧化碳约 168.34 万吨、二氧化硫约 16,384.33 吨、氮氧化物约 14,078.69 吨及烟尘约 6,835.31 吨。具体如表 3 所示。

表 3 本期债券募集资金投放项目环境效益实现情况表

序号	水电站名称	上网电量 (万千瓦·时)	替代化石 能源量 (万吨)	减排 二氧化 碳 (万吨)	减排 二氧化 硫 (吨)	减排 氮氧化 物 (吨)	减排烟 尘 (吨)
1	石门坪水电站	3,089	0.95	2.55	248.05	213.14	103.48
2	朱岔峡水电站	8,445	2.61	6.97	678.13	582.71	282.91
3	大立节水电站	6,000	1.85	4.95	481.80	414.00	201.00

序号	水电站名称	上网电量 (万千瓦·时)	替代化石 能源量 (万吨)	减排 二氧化 碳 (万吨)	减排 二氧化 硫 (吨)	减排 氮氧化物 (吨)	减排烟尘 (吨)
4	水泊峡水电	9,595	2.96	7.92	770.48	662.06	321.43
5	杂木寺水电站	4,275	1.32	3.53	343.28	294.98	143.21
6	橙子沟水电站	20,535	6.35	16.94	1,648.96	1,416.92	687.92
7	炳灵水电站	48,700	15.05	40.18	3,910.61	3,360.30	1,631.45
8	河口水电站	19,250	5.95	15.88	1,545.78	1,328.25	644.88
9	龙首二级(西流水)水电站	32,500	10.04	26.81	2,609.75	2,242.50	1,088.75
10	三道湾水电站	25,000	7.73	20.63	2,007.50	1,725.00	837.50
11	宝瓶水电站	24,000	7.42	19.80	1,927.20	1,656.00	804.00
12	龙汇水电站	2,650	0.82	2.19	212.80	182.85	88.78
合计		204,039.00	63.05	168.34	16,384.33	14,078.69	6,835.31

注：1.替代化石能源量测算系数引用：中国电力企业联合会《中国电力行业年度发展报告 2018》；
2.二氧化碳减排测算系数引用：国家发改委资源节约和环境保护司《节能低碳技术推广管理暂行办法》；
3.二氧化硫、二氧化氮、烟尘减排测算系数引用：白龙涛《节能手册 2006》。

评估结论

综上，中诚信对本期债券募集资金使用、绿色项目进展与环境效益实现情况三个方面进行了评估，经中诚信绿色债券评估委员会审定，中诚信确认甘肃电投能源发展股份有限公司 2020 年度第一期绿色中期票据募集资金投向绿

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）》。

本次评估结果自本评估报告出具之日起生效，有效期为半年。在本期债券存续期内，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

中诚信创立于 1992 年，是经中国人民银行总行批准成立的中国最大的从事信用评级、征信、绿色金融服务的综合性信用产业集团，并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。截至目前，中诚信提供的服务涵盖绿色债券评估、绿色项目认证、绿色企业评级、绿色银行体系建设等服务，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 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。

1. 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，对项目预期实现的环境效益目标给予了必要关注。

2. 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。

3. 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。评估方法采用打分卡模式进行多维度分析评估，确认绿色债券最终评估结果，并通过 G1-G5 五个等级体现。

4. 评估团队介绍

中诚信依托博士后科研工作站组建专业绿色债券评估服务团队，提供绿色债券咨询及评估服务。公司下设绿色债券评估委员会，公司多位具有绿色金融背景高管担任委员，负责绿色债券评估评审工作。绿色金融事业部成员拥有环境与金融专业背景，具有多年绿色债券研究与绿色债券评价经验。

5. 内部管理制度介绍

为保障绿色债券评估业务有序开展，中诚信制定并出台《绿色债券评估业务操作指南》，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，对绿债评估业务与现有其它业务进行隔离，绿债评估业务在人员、市场、档案方面保持独立性。

中国诚信信用管理股份有限公司和/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。