

信用等级公告

联合[2018]1201号

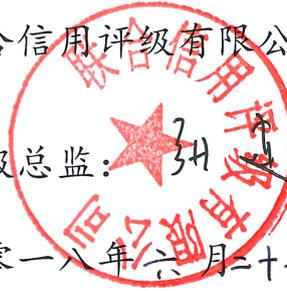
枣庄矿业（集团）有限责任公司：

联合信用评级有限公司通过对“枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划”项下的优先级资产支持证券进行跟踪评级，确定：

优先级资产支持证券枣优A3~枣优A10的信用等级为AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：  34 如

二零一八年六月二十二日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

枣矿发电 1 号收费收益权资产支持专项计划 2018 年跟踪评级报告

评级结果:

证券简称	金额 (万元)	占比 (%)	期限	上次 评级 结果	本次 评级 结果
枣优 A1	4,500	6.77	6 个月	AAA	已兑付
枣优 A2	5,000	7.52	12 个月	AAA	已兑付
枣优 A3	5,500	8.27	16 个月	AAA	AAA
枣优 A4	6,000	9.02	24 个月	AAA	AAA
枣优 A5	6,000	9.02	30 个月	AAA	AAA
枣优 A6	6,500	9.77	36 个月	AAA	AAA
枣优 A7	6,500	9.77	42 个月	AAA	AAA
枣优 A8	6,500	9.77	48 个月	AAA	AAA
枣优 A9	6,500	9.77	54 个月	AAA	AAA
枣优 A10	6,500	9.77	60 个月	AAA	AAA
枣优 B	3,500	5.26	60 个月	NR	NR
枣矿次	3,500	5.26	60 个月	NR	NR
合计	66,500	100.00	--	--	--

NR——未予评级

本次跟踪评级报告日: 2018 年 6 月 22 日

跟踪评级有关信息:

专项计划成立日期	2017 年 3 月 21 日
专项计划法定到期日	2021 年 6 月 17 日
证券跟踪基准日	2017 年 9 月 21 日
跟踪期间	2017 年 1 月 18 日~2017 年 12 月 31 日
差额支付承诺人/枣矿集团	枣庄矿业(集团)有限责任公司
担保人/山能集团	山东能源集团有限公司

分析师

李 珍 liz@unitedratings.com.cn

宋 旭 songx@unitedratings.com.cn

电话: 010-85172818

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 12 层 (100022)

Http: //www.unitedratings.com.cn

评级观点:

联合信用评级有限公司(以下简称“联合评级”) 对枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划(以下简称“本专项计划”)进行了持续的跟踪,对基础资产的现金流表现、证券兑付情况以及参与机构的信用状况和尽职情况进行了持续的关注,根据跟踪期内的年度资产管理报告、托管机构报告、收益分配报告等信息,经过分析与测算,联合评级认为本期交易基础资产现金流状况良好,参与机构履职情况稳定,本专项计划优先级资产支持证券枣优A3~10的预期到期收益和本金在法定到期日或以前获得足额偿付的能力极强,违约风险极低;

优势:

1. 本次跟踪期间基础资产现金流和预测值相差不大,应付优先级资产支持证券本息已足额及时兑付。

2. 山能集团是华东地区最大的煤炭生产企业,具有明显的规模优势和突出的行业地位,2017年其收入大幅增长,盈利能力有所提升,其提供的保证担保对于优先级资产支持证券的本息偿付具有极强的保障作用。

关注:

1. 近几年,煤炭行业形势有所回暖,四家电厂均为火力发电,发电成本会有所提高,且2017年建阳热电和富源热电均出现不同程度的亏损,四家电厂的盈利能力联合评级将保持关注。

2. 山东能源利润受煤炭价格变动影响较大,煤炭行业整体仍然产能过剩,行业景气度有赖于国家政策的严格控制。

担保人—山能集团主要财务指标

财务指标	2016年	2017年	2018年3月
资产总额(亿元)	2,770.73	2,835.00	2,812.37
股东权益(亿元)	691.20	922.71	914.06
净利润(亿元)	4.59	62.77	25.59
净资产收益率(%)	0.68	7.78	5.60
资产负债率(%)	75.05	67.45	67.50
长期债务(亿元)	719.88	623.67	197.58

注1: 本报告中部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 若无标注, 本报告货币单位均指人。

注2: 上表中2018年一期数据未经审计。

信用评级报告声明

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

除因本次评级事项联合评级与委托方构成委托关系外，联合评级、评级人员与委托方不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本跟踪评级报告所依据的评级方法在联合评级网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的相关资料主要由委托方或发行人提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代委托方、发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本专项计划项下受评对象到期兑付日有效；在受评对象存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内受评对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

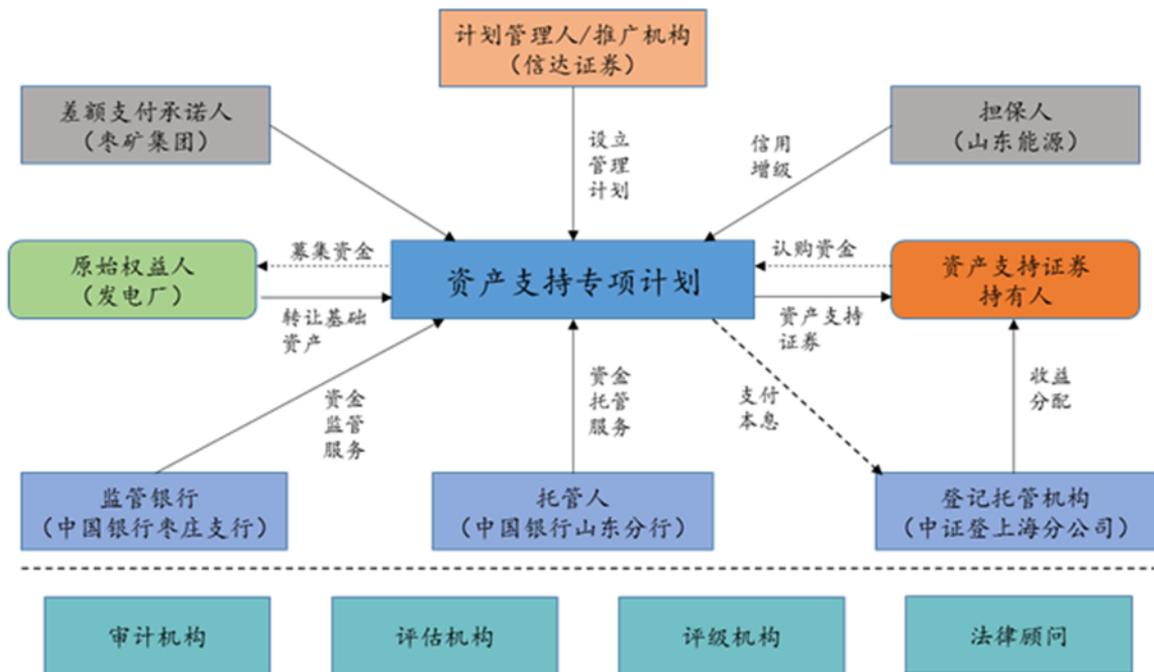


联合信用评级有限公司

一、交易概况

枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划（以下简称“本专项计划”）资产支持证券（以下简称“本次资产支持证券”）由信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”或“计划管理人”）发行，募集资金用于向原始权益人枣庄市建阳热电有限公司（以下简称“建阳热电”）、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司（以下简称“付村热电”）、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司（以下简称“蒋庄热电”）、滕州富源低热值燃料热电有限公司（以下简称“富源热电”）（以下对四家原始权益人简称“四家电厂”）购买基础资产，即原始权益人自专项计划设立之次日起60个月内的特定范围内（详见“基础资产现金流分析”）的发电收费收益权。计划管理人以基础资产形成的属于专项计划的全部资产和收益，按约定向本期资产支持证券持有人还本付息。

图1 交易结构图



资料来源：计划管理人提供

本次资产支持证券分为优先级资产支持证券（枣优A和枣优B）和次级资产支持证券（枣矿次），并以基础资产所产生的现金流作为直接还款来源，以现金流超额覆盖、优先级/劣后分层机制、枣庄矿业（集团）有限责任公司（以下简称“枣矿集团”）提供的无条件不可撤销的差额补足承诺和山东能源集团有限公司（以下简称“山能集团”）提供的无条件不可撤销连带责任保证担保等机制为优先级资产支持证券提供增信保障。

本次优先级资产支持证券总发行规模为6.30亿元，分为优先A级资产支持证券及优先B级资产支持证券，优先A级共10档产品（共发行5.95亿元），优先B级共1档产品（发行0.35亿元）。优先级资产支持证券均为按半年付息，到期还本。优先B级资产支持证券由中国信达资产管理股份有限公司认购。本次次级资产支持证券由枣矿集团全额认购，募集规模为0.35亿元，在优先级资产支持证券全部本金和收益支付完毕后，专项计划账户剩余资金才向次级持有人分配。

二、证券兑付情况

本专项计划成立于2017年3月21日，并于2017年4月18日在上交所挂牌转让，实际收到认购资金63,000万元。在证券跟踪期间（2017年3月22日~2017年12月31日），计划管理人于2017年9月21日和2018年3月21日分别进行了两次兑付，累计向枣优A1持有人分配本息4,624.65万元；向枣优A2持有人分配本息5,279.50万元；跟踪期内，其余各档证券均已按计划正常兑付收益。

表1 资产支持证券概要

资产支持证券		发行规模 (亿元)	存续期限 (月)	付息频率	本金偿还 方式	发行利率 (%)	到期日	兑付情况
优先 A 级	枣优 A1	0.45	6	半年付息	到期还本	5.49	2017.09.21	已兑付
	枣优 A2	0.50	12	半年付息	到期还本	5.59	2018.03.21	已兑付
	枣优 A3	0.55	18	半年付息	到期还本	5.60	2018.09.21	已付息
	枣优 A4	0.60	24	半年付息	到期还本	5.90	2019.03.21	已付息
	枣优 A5	0.60	30	半年付息	到期还本	5.95	2019.09.21	已付息
	枣优 A6	0.65	36	半年付息	到期还本	5.80	2020.03.21	已付息
	枣优 A7	0.65	42	半年付息	到期还本	5.85	2020.09.21	已付息
	枣优 A8	0.65	48	半年付息	到期还本	6.30	2021.03.21	已付息
	枣优 A9	0.65	54	半年付息	到期还本	6.50	2021.09.21	已付息
	枣优 A10	0.65	60	半年付息	到期还本	6.30	2022.03.21	已付息
优先 B 级	枣优 B	0.35	60	半年付息	到期还本	8.00	2022.09.21	已付息
次级		0.35	60	到期分配 剩余收益	--	--	2022.09.21	--
合计		6.65	--	--	--	--	--	--

资料来源：Wind资讯，联合评级整理。

本次证券跟踪期间，本专项计划未启动差额支付和担保措施。

三、原始权益人信用分析

本专项计划原始权益人为四家电厂均为枣矿集团下属全资子公司，同时，该四家电厂也作为本专项计划的资产服务机构。

1. 原始权益人概况

原始权益人四家电厂主营业务均为热电联产；电力均优先满足枣矿集团内部关联公司需求，多余电力上网。锅炉燃料均来源于枣矿集团内部煤炭企业提供的煤泥和煤矸石。截至2017年底，付村热电、蒋庄热电、富源热电，3家电厂的发电机组运营时间均超过10年，发电机组运营时间较长，因机组老化可能存在运营风险。

2. 付村热电

付村热电成立于2003年8月；截至2017年底，注册资本5,036万元，较年初未发生变化。

电力方面，详见“基础资产分析”。

供热方面，付村热电所生产的蒸汽主要用于枣庄矿业（集团）付村煤业有限公司、枣庄矿业集团高庄煤业有限公司两矿生产生活用汽，截至2017年底，总供热面积有10万平方米。2017年，付

村电厂全年供气 15.81 万吨，实现供热收入 2,184.91 万元，占全年营业收入的 22.81%。

截至 2017 年底，付村热电资产总额 22,509.55 万元，较年初增长 17.28%。资产构成以流动资产（占比 67.19%）为主，较年初变化不大。截至 2017 年底，付村热电负债合计 6,420.47 万元，较年初增长 111.32%，主要系非流动负债项下新增长期应付款 4776.60 万元，流动负债较年初变化不大。所有者权益合计 16,089.03 万元，较年初减少 0.40%，变化幅度不大。资产负债率 28.52%，负债水平较低。

2017 年，付村热电实现营业收入 9,578.23 万元，较年初减少 2.03%，变化幅度不大。付村热电净利润为 1,270.04 万元，较年初减少 300.01 万元。2017 年，付村热电收到政府补助（主要为增值税税收减免）244.84 万元，占净利润的 19.28%，占比较高。2017 年，付村热电净资产收益率为 7.89%，指标水平尚可。

总体看，2017 年，付村热电盈利能力尚可；负债水平较低；同时联合评级也关注到政府补助对其盈利能力有较大影响。

3. 蒋庄热电

蒋庄热电成立于 2003 年 9 月；截至 2017 年底，注册资本 12,318 万元，较年初未发生变化。

电力方面，详见“基础资产分析”。

供热方面，蒋庄热电供热区域主要为枣矿集团在该子公司附近的生活区用户和矿工广区供热，截至 2017 年底，总供热面积 30 万平方米。2017 年供汽量及供汽收入分别为 21.18 万吨和 2,952.14 万元，较上年有所增长，增长幅度不大，供汽状况稳定。

截至 2017 年底，蒋庄热电资产总额 52,291.84 万元，较年初增长 27.53%。资产构成以非流动资产（占比 61.06%）为主。截至 2017 年底，蒋庄热电负债合计 17,788.84 万元，较年初增长 116.54%，其中，流动负债 6,325.61 万元（占比 35.56%），非流动负债 11,463.23 万元（占比 64.44%），以非流动负债为主。所有者权益合计 34,503.01 万元，较年初增长 5.23%，变化幅度不大。资产负债率 34.02%，负债水平较低。

2017 年，蒋庄热电实现营业收入 10,277.12 万元，较年初增长 4.84%，变化幅度不大。净利润为 1,789.07 万元，较年初增长 78.69 万元。收到政府补助 409.97 万元，占净利润的 22.92%。2017 年，蒋庄热电净资产收益率为 5.19%，指标水平尚可。

总体看，2017 年，蒋庄热电盈利状况稳定；负债水平较低。

4. 富源热电

富源热电成立于 2003 年 11 月；截至 2017 年底，注册资本 15,800 万元，较年初未变化。

电力方面，详见“基础资产分析”。

供热方面，富源热电供热区域主要为枣矿集团在该子公司附近的生活区用户和矿工广区供热，近两年总供热面积均为 41 万平方米，未发生变化。2017 年供汽量为 23.73 万吨，供汽收入 2,549.80 万元，占全年营业收入的百分比为 14.87%，较年初变化幅度不大，供汽状况稳定。

截至 2017 年底，富源热电资产总额 94,397.01 万元，较年初增长 41.19%。资产构成以非流动资产（占比 57.47%）为主；负债合计 35,143.41 万元，较年初减少 8.18%，以流动负债（占比 83.17%）为主；资产负债率 37.23%，负债水平尚可。

2017 年，富源热电实现营业收入 17,150.15 万元，较年初减少 5.76%。净亏损 28.71 万元，年初净利润为 161.92 万元，盈利情况由盈转亏。

总体看，2017年富源热电由盈转亏；负债水平尚可。

5. 建阳热电

枣庄市建阳热电有限公司（以下简称“建阳热电”）成立于2012年7月；截至2017年底，注册资本26,000万元，较年初未变化。

建阳热电2014年实现发电机组的正常运行；在2015年2月份，实现了向枣庄市薛城区鸿阳热力有限公司供热，完成供热并网，总供热面积达到200万平方米。2017年，建阳热电全年供热收入为5,916.82万元，占全年营业收入的30.13%。

电力方面，详见“基础资产分析”。

截至2017年底，建阳热电资产总额105,049.55万元，较年初增长31.73%，资产构成以非流动资产（占比51.55%）为主；负债合计84,763.10万元，以非流动负债（占比57.35%）为主；资产负债率80.69%。

2017年，建阳热电实现营业收入19,638.85万元，较年初增长25.85%。净亏损2,924.28万元，较年初亏损幅度增大2876.28万元，主要系部分工业垃圾掺烧发电差价补贴收入2908.52万元未结算和燃煤成本增加所致，收到政府补助200.00万元。

总体看，建阳热电2014年电力开始正常运营，2017年有所亏损，其盈利能力较差，负债水平高。

四、基础资产

本专项计划基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起60个月内的发电收费收益权。该收费收益权包括向枣矿集团内企业销售电力的收费收益权及向国网山东省电力公司济宁供电公司和枣庄市供电公司（以下简称“电力公司”）销售电力的收费收益权。

1. 基础资产概要

截至2017年底，四家电厂共有7台火电发电机组处于运营状态，较2016年6月末增加1台发电机组（建阳热电），总装机容量为196MW，较2016年6月末增加50MW，平均装机容量28MW，装机容量有所提高。该7台发电机组设计年限主要集中在30年，剩余使用年限能覆盖本专项计划存续期。

表3 四家电厂发电机组概况

电厂名称	发电机组数量	装机容量	运营时间	设计年限	用途
付村热电	2	2×12MW	2002年、2004年	30年	自用、集团内销售、上网
富源热电	1	1×48MW	2005年	20年	自用、集团内销售
蒋庄热电	2	2×12MW	2002年	30年	自用、集团内销售、上网
建阳热电	2	2×50MW	2014年、2017年	30年	自用、集团内销售、上网
合计	7	196MW	--	--	--

数据来源：枣矿集团，联合评级整理。

总体看，基础资产所涉机组装机容量有所提高；多数机组运营时间较长，因老化存在一定运营风险。

2. 电力行业分析

电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业，具有公用服务性、资金密集性、规模经济

性以及自然垄断性等特征。

从电力需求来看,我国全社会用电量增长与 GDP 增长的总体趋势基本一致,2017 年,我国全社会用电量 63,077 亿千瓦时,同比增长 6.57%,较上年提高 1.56 个百分点。从电力供应来看,2017 年,我国实现全口径发电量 64,179 亿千瓦时,同比增长 6.5%,其中火电发电量 45,513 亿千瓦时,同比增长 5.2%,占全国发电量的 70.92%,比上年下降 0.68 个百分点。截至 2017 年底,全国全口径发电装机容量 17.8 亿千瓦,同比增长 7.6%,同比增速降低 0.6 个百分点;其中,火电装机容量 11.0 亿千瓦,同比增长 4.3%,同比增速降低 1.0 个百分点;火电装机容量占比 62.2%,同比下降 2.00 个百分点。受电力行业供给侧改革严控装机规模和淘汰落后产能的政策影响,2017 年停建和缓建了一批煤电落后产能,我国全口径装机容量及火电装机容量增速均明显放缓。总体看,2017 年我国电力供应仍处于产能过剩阶段。

燃煤作为火电行业的主要原料,其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分,因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。近年来,煤炭价格变动剧烈。2017 年煤炭价格高位运行,火电行业成本上升,对火电企业盈利空间形成挤压。2017 年环渤海动力煤(Q5500K)的综合平均价格指数周均价格为 585.31 元/吨,较上年大幅增长 27.36%。煤炭价格大幅上升后,推升了火电行业成本,预计未来火电电价下调的可能性较小。

2016 年 6 月底,国家发改委发出《关于完善两部制电价用户基本电价执行方式的通知》(发改办价格[2016]1583 号),将基本电价计费方式变更周期由按年调整改为按季调整,电力用户选择按最大需量方式计收基本电费的。随着我国电力交易体制改革的推进,电网企业不再以上网电价和销售电价价差作为收入来源,而是按照政府核定的输配电价收取过网费。进入 2017 年后,国内煤价维持高位运行,同时受直购电试点展开,火电企业受煤企和市场化用户两头挤压,盈利能力进一步减弱,火电企业全面亏损。此情形下,国家发改委发于 2017 年 6 月下发《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》,通知自 2017 年 7 月 1 日起,取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金,腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆电价。国家电力体制改革的实施和今后其他改革措施的出台,以及改革结果的不确定性或将抑制发电企业盈利能力。

总体看,2017 年我国用电量和发电量继续增长,电力行业仍处于产能过剩阶段。2017 年,煤炭价格大幅增长,未来火电电价下调的可能性低。

3. 基础资产所涉及收费项目具体情况

电价

四家电厂电价分为两种:内网电价(向枣矿集团供电工程处销售)、外网电价(向电力公司销售)。其中,外网电价由山东省物价局根据国家政策确定,本跟踪期内无变化;内网价格是枣矿集团根据外网售电价格变动情况并结合实际情况确定的。

截至 2017 年底,四家电厂内网电价在 0.5485~0.6055 元/千瓦时之间,外网电价在 0.3159~0.3949 元/千瓦时之间,均与首评时有所增长。

目前四家电厂内网电价及外网电价与首评时的比较如下表所示。集团内销售的电价较外网电价高。

表 4 2016 年 6 月和 2017 年四家电厂两种类型电价(单位:元/千瓦时)

电厂名称	2016 年 6 月		2017 年	
	内网	外网	内网	外网
付村热电	0.5835	0.2983	0.6055	0.3159

富源热电	0.5485	--	0.5705	--
蒋庄热电	0.5485	0.3735	0.5485	0.3735
建阳热电	0.5485	0.3729	0.5555	0.3949

数据来源：枣矿集团，联合评级整理。

总体看，跟踪期内，受煤炭价格回暖影响，电价有所上涨。枣矿集团内销售的电价较外网电价高，且电力优先满足集团内使用，有利于基础资产现金流的稳定。

售电量

2017年，四家电厂合计售电量为96,747.15万千瓦时，比评估报告预测值93,395.90万千瓦时高出3.59%，售电量状况良好。

售电收入

2017年售电总收入为42,694.67万元，比评估报告预测值42,592.89万元高出0.24%，售电收入状况良好。

安全环保

2017~2018年3月底，四家电厂均未出现重大安全事故。

2017~2018年3月底，四家电厂部分电厂受到过环保罚款。2017年，富源热电收到过3.5万元环保罚款；其余电厂未出现过环保罚款。

综上所述，2016~2017年来四家电厂售电价格有所增长，但售电量和售电收入均有不同幅度的减少，基础资产跟踪期内表现状况较差，受煤炭价格回暖燃煤成本提高的影响，基础资产未来现金流表现压力较大。

2. 现金流表现

本计划现金流入的主要来源为四家电厂在本计划存续期间所产生的售电收入，本次跟踪期间共涉及2个兑付日分别为2017年9月21日和2018年3月21日，其还款来源为基础资产2017年3月22日~2018年3月20日实现的收入。根据中企华评估出具的现金流报告，在2017年基础资产预测收入42,592.89万元，2017年实际收入42,694.67万元，实际值高出预测值0.24%；

表7 基础资产现金流预测值、实际值与专项计划第一年对比(单位：万元)

项目	2017年预测值	2017年实际值
收入	42,592.89	42,694.67

资料来源：联合评级整理

从实际现金流收入情况来看，2017年实际收入42,694.67万元，可以完全覆盖上述兑付日应偿付优先级本息6,272.15万元，覆盖倍数达到6.81倍。总体来看，基础资产现金流表现良好。

3. 基础资产现金流分析

考虑到基础资产为四家电厂特定范围内的发电收费收益权，该特定收益权在未来特定期间内预计产生的现金流入金额如下表所示（超出预计金额部分不纳入基础资产）。

跟踪期内，中企华评估做出预测的相关假设以及内外部环境未出现重大变化，联合评级继续引

用首评报告中企华评估的现金流预测，同时结合本专项计划实际发行利率，采用覆盖比率来衡量优先 A 级资产支持证券的信用风险大小。测算结果表明，除 2020 年 9 月 21 日的兑付日拟归集的现金流不能足额覆盖预期支出（最低覆盖比率为 0.93 倍）外，其余基础资产现金流能够完全覆盖各偿还时点的预期支出。考虑到山能集团的担保承诺，本专项计划违约风险极低。

各档优先级资产支持证券压力测试结果如下：

表8 基础资产现金流对剩余优先级资产支持证券本息支出的覆盖情况（单位：万元、倍）

期数	拟归集现金流	分配日期	当期本息支出	覆盖比率
第 2 期	7,500.00	2018.03.21	6,648.63	1.13
第 3 期	7,500.00	2018.09.21	7,008.88	1.07
第 4 期	7,500.00	2019.03.21	7,354.88	1.02
第 5 期	7,500.00	2019.09.21	7,177.88	1.04
第 6 期	7,500.00	2020.03.21	7,499.38	1.00
第 7 期	6,800.00	2020.09.21	7,310.88	0.93
第 8 期	7,500.00	2021.03.21	7,120.75	1.05
第 9 期	7,300.00	2021.09.21	6,916.00	1.06
第 10 期	7,300.00	2022.03.21	6,704.75	1.09

资料来源：联合评级整理。

注：1. 覆盖比率=当期基础资产预测现金流/优先级资产支持证券当期本息支出

2. 第一期指2017年1月至2017年6月，第二期指2017年7月至2017年12月，依次类推。

五、差额支付承诺人信用水平分析

本专项计划涉及的差额支付承诺人为枣矿集团。

枣矿集团是山东省大型国有企业，跟踪期内，枣矿集团股权结构、组织架构、法定代表人等均未发生变化，2017年枣矿集团注册资本增加23.20亿元，分别为建信（北京）投资基金管理有限责任公司债转股增资3.2亿元；国有土地作价增资20亿元。

1. 经营分析

2016~2017年，枣矿集团完成营业总收入分别为 679.25 亿元和 1,030.17 亿元，增幅达 51.66%，主要系物流贸易业务营业收入大幅增长所致。2017年，枣矿集团营业收入构成主要有煤炭产品收入 137.43 亿元、化工产品实现收入 108.38 亿元、机械制造收入 2.19 亿元、电力生产收入 2.68 亿元、物流贸易实现收入 744.65 亿元、建筑业收入 6.60 亿元和其他收入 28.23 亿元。其中，煤炭产品、化工产品和贸易物流三类业务营业收入，较年初均有大幅增长，涨幅分别为 45.75%、59.81%和 59.92%；机械制造、电力生产、建筑业和其他业务，均有不同程度的减少，降幅分别为 35.67%、59.15%、20.38%和 15.02%。其中，电力生产业务作为本专项计划现金流来源，营业收入下降 59.15%，降幅最大，主要系统口径不同，2016年收入为电力板块收入含电费和供热收入，包括内外部收入，2017年数据仅为电厂外部供电收入所致。

表9 2016~2017年枣矿集团经营情况（单位：亿元、%）

	2016年			2017年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
煤炭产品	94.29	51.43	45.46	137.43	55.74	59.44
化工产品	67.82	61.34	9.56	108.38	92.92	14.27

机械制造	3.41	3.68	-8.16	2.19	2.36	-7.64
电力生产	6.56	5.15	21.57	2.68	2.03	24.28
物流贸易	465.65	463.18	0.53	744.65	741.93	0.37
建筑业	8.29	8.17	1.46	6.60	4.46	32.41
其他业务	33.22	28.23	15.03	28.23	23.43	17.00
合计	679.25	621.17	8.55	1,030.17	922.87	10.42

资料来源：2017年审计报告，联合评级整理。

从毛利率来看，2017年，枣矿集团毛利率为10.42%，同比提升1.87个百分点。分不同业务来看，2017年，枣矿集团煤炭产品毛利率最高，毛利率达59.44%，较年初增长13.98个百分点，主要系煤炭价格上升所致；其余业务毛利率由高到低分别为：建筑业（32.41%）、电力生产（24.28%）、其他业务（17.00%）、化工产品（14.27%）、物流贸易（0.37%）和机械制造（-7.64%），其中机械制造亏损原因系原材料尤其是铁制品的价格快速上涨所致。从毛利率的变化情况来看，2016~2017年，除物流贸易业务毛利率下降0.17个百分点以外，各类业务毛利率均有所不同程度提高。

总体看，2017年枣矿集团主营业务煤炭产业、化工产业和物流贸易板块突出，营业收入大幅增长，毛利率水平有所提高，经营状况良好。

2. 财务概况

枣矿集团2017年财务报表经天健会计师事务所审计，出具了标准无保留意见的审计结论。合并范围方面，2017年新纳入合并范围子公司1家，不再纳入合并范围子公司3家。2017年审计报告因合并报表范围变化，对期初数进行了调整，财务数据可比性仍较强。2018年第一季度财务报表未经审计。

资产质量

截至2017年底，枣矿集团资产合计552.43亿元，较年初增长13.00%，主要系流动资产和非流动资产增长所致。其中流动资产占比43.88%，非流动资产占比56.12%，仍以非流动资产为主，资产结构变化不大。截至2017年底，枣矿集团流动资产242.42亿元，较年初增长13.97%，主要由货币资金（占比33.74%）、应收票据（占比28.43%）、其他应收款（占比12.08%）和存货（占比15.06%）构成。截至2017年底，枣矿集团货币资金81.80亿元，较年初增长67.33%，主要系银行存款大幅增长所致；应收票据68.93亿元，较年初增长35.51%，主要系2017年煤炭价格大幅上涨，煤炭销售回款大幅增加，而煤炭销售结算主要使用承兑汇票所致；其他应收款29.28亿元，较年初减少23.46%，主要系枣矿集团应收山东能源贵州矿业往来款在2017年办理了债转股导致其他应收款大幅减少所致；存货账面价值36.52亿元，较年初减少10.02%，主要系下属子公司房地产企业将房地产开发用地由库存商品重分类为其他存货所致。截至2017年底，枣矿集团非流动资产310.01亿元，较年初增长12.26%，主要由固定资产（占比46.00%）、在建工程（11.29%）和无形资产（17.99%）构成。截至2017年底，枣矿集团固定资产142.61亿元，较年初减少1.71%，变化幅度不大；在建工程34.99亿元，较年初增长15.31%，主要系部分项目增加投入所致。

截至2018年3月底，枣矿集团资产总额553.28亿元，流动资产占比42.98%，非流动资产占比57.02%，资产结构较年初变化不大。

总体看，2017年枣矿集团资产规模有所增长，资产结构变化不大，仍以非流动资产为主，非流动资产中固定资产为主，资产质量较好。

负债方面

负债方面, 枣矿集团负债总额有所减少, 截至 2017 年, 负债总额 259.44 亿元, 较年初减少 3.17%, 其中流动负债占比 75.04%, 非流动负债占比 24.96%, 负债结构较年初变化不大。截至 2017 年底, 枣矿集团流动负债 194.67 亿元, 较年初减少 5.26%, 主要由短期借款(占比 24.26%)、应付票据(占比 17.95%)、应付账款(占比 12.43%)、应付职工薪酬(14.08%)和其他应付款(占比 16.59%)构成。截至 2017 年底, 枣矿集团短期借款 47.22 亿元, 较年初增长 37.27%, 主要系信用借款减少所致; 应付票据 34.95 亿元, 较年初增长 6.48%; 应付账款 24.19 亿元, 较年初减少 37.54%, 主要系 2017 煤炭行情大幅好转, 枣矿集团开始偿还以前年度欠款, 导致应付账款当年下降幅度较大所致; 应付职工薪酬 27.40 亿元, 较年初减少 6.49%; 其他应付款 32.30 亿元, 较年初减少 7.93%。截至 2017 年底, 枣矿集团非流动负债 64.77 亿元, 较年初增长 3.70%, 主要由长期借款(占比 64.88%)和长期应付款(占比 24.11%)构成。截至 2017 年底, 枣矿集团长期借款余额 42.02 亿元, 较年初减少 15.47%, 主要系信用借款的减少所致; 长期应付款 15.61 亿元, 较年初增长 3.60 倍, 主要系融资租赁借款增长和发行资产证券化融资产品所致。截至 2017 年底, 枣矿集团全部债务合计 140.98 亿元, 较年初增长 19.16%; 其中短期债务占比 59.12%, 长期债务占比 40.88%。截至 2017 年底, 枣矿集团资产负债率和全部债务资本化比率分别为 46.96%和 32.49%, 较上年分别下降 7.85 个百分点和 2.39 个百分点, 债务负担尚可。

截至 2018 年 3 月底, 枣矿集团负债合计为 251.13 亿元, 其中流动负债占比 76.57%, 非流动负债占比 23.43%, 负债结构较年初变化不大。

总体看, 2017 年, 枣矿集团负债规模有所减少, 以流动负债为主; 全部债务较上年有所增长, 以短期债务为主, 债务结构有待优化, 债务负担尚可。

所有者权益方面

截至 2017 年底, 枣矿集团归属母公司所有者权益为 236.84 亿元, 较年初增长 36.97%, 主要由实收资本(占比 15.45%)、资本公积(占比 9.04%)、未分配利润(占比 68.73%)构成, 所有者权益结构较上年变化不大, 仍以未分配利润为主。

截至 2018 年 3 月底, 枣矿集团所有者权益合计 302.15 亿元, 归属于母公司所有者权益合计 243.63 亿元, 其中实收资本占比 15.02%, 资本公积占比 8.79%, 未分配利润占比 69.21%, 所有者权益结构较 2017 年末变化不大。

总体看, 2017 年枣矿集团所有者权益规模有所增长, 权益结构较年初变化不大, 所有者权益以未分配利润为主, 稳定性较弱。

盈利能力

2017 年, 枣矿集团实现营业收入 1,030.17 亿元, 同比增长 51.66%, 主要系物流贸易业务收入大幅增长所致; 毛利率为 10.42%, 较上年增长 1.87 个百分点; 随着煤炭业务毛利率提高及物流贸易业务收入大幅增长, 枣矿集团营业利润有所增加, 2017 年枣矿集团营业利润 53.19 亿元, 同比增长 4.22 倍, 主要系营业收入增长幅度超过营业成本及期间费用增长幅度所致; 净利润 42.04 亿元同比增长 4.04 倍, 归属于母公司所有者的净利润 31.46 亿元, 同比增长 3.99 倍。2017 年, 枣矿集团营业成本为 922.87 亿元, 较年初增长 48.57%。期间费用 44.09 亿元, 较年初增长 7.00%, 费用收入比为 4.28%, 较上年下降 1.79 个百分点。

2017 年, 枣矿集团营业利润率为 9.59%, 较上年提高 2.00 个百分点; ; 2017 年, 总资本收益率为 11.86%, 较上年提高 8.42 个百分点; 2017 年, 净资产收益率 16.36%, 较上年提高 12.58 个百分点。2017 年, 总资产报酬率 11.12%, 较上年提高 8.19 个百分点

2018年1~3月枣矿集团实现营业收入138.99亿元，利润总额10.99亿元，净利润8.01亿元，其中归属于母公司所有者的净利润5.83亿元。

总体来看，2017年，枣矿集团收入大幅增长，盈利能力有所提升。

现金流情况

2017年，枣矿集团经营活动现金流入810.52亿元，同比增长63.55%，主要系物流贸易和煤炭业务收入大幅增长所致；经营活动现金流出787.67亿元，同比增长63.09%；经营活动现金表现为净流入22.85亿元，较上年增长80.93%。从收入实现质量来看，2017年枣矿集团现金收入比为75.37%，较年初增长5.24个百分点，收入实现情况有所提高，但水平一般。

从投资活动看，2017年，枣矿集团投资活动现金呈净流出状态，投资活动现金净流出4.82亿元，较上年减少75.83%，系在建项目支出建设款减少所致。枣矿集团投资活动现金流入8.10亿元，同比增长2.93倍，主要系收回投资收到的现金增加所致；投资活动现金流出12.92亿元，同比减少41.30%，系在建项目支出建设款减少所致。2017年，枣矿集团投资活动现金呈净流出状态，投资活动现金净流出4.82亿元，较上年减少75.83%。

从筹资活动看，2017年，枣矿集团筹资活动现金净流入12.29亿元，较上年增长60.51%，筹资活动现金流入规模共计72.62亿元，较上年增长31.16%，主要系资产证券化项目发行收到借款所致；筹资活动现金流出共60.33亿元，较上年增加26.45%，主要为偿还债务支付的现金增长所致；筹资活动现金净流入12.29亿元，较上年增长60.51%。

2018年1~3月，枣矿集团经营活动现金流量净额12.35亿元，投资活动产生的现金流量净额-9.28亿元，筹资活动产生的现金流量净额-3.66亿元。

总体看，2017年，枣矿集团经营活动现金净流入有所增长，投资活动现金流呈净流出状态，筹资活动现金净流入大幅增长。

偿债能力

从短期偿债能力看，截至2017年底，枣矿集团流动比率和速动比率为1.25倍、1.06倍，分别较上年提高0.20倍和0.26倍。2017年经营性现金流动负债比率为11.74%，较上年提高5.59个百分点。现金短期债务比1.81，较上年提高0.24倍。短期债务的压力尚可。

2017年枣矿集团EBITDA为73.94亿元，同比增加148.68%。2017年EBITDA的利息保障倍数为14.07倍，较上年提高5.08倍；EBITDA全部债务比为0.55倍，EBITDA对债务的保护程度较上年提高0.28倍。

根据枣矿集团提供的中国人民银行出具的企业信用报告(机构信用代码G1037040300043910N)，截至2018年3月12日，枣矿集团无未结清的不良或关注类信贷信息。

以2017年底的相关财务数据为基础，枣矿集团净资产、EBITDA和经营性现金流入对剩余优先级证券本金的覆盖倍数分别为58.60倍、15.55倍和4.57倍，对优先级证券本金的保障程度很高，枣矿集团对本专项计划的差额支付能力很强。

总体看，2017年，枣矿集团盈利能力有所提升，偿债压力不大，差额支付能力很强。

六、担保人信用风险分析

本专项计划涉及的担保人为山能集团，其信用情况对本专项计划本息的如期兑付起重要作用。

1. 企业概况

山能集团是山东省属国有独资公司，于2010年12月16日注册成立。法定代表人：李位民。截至2017年底，注册资本169.61亿元，山东省国资委和山东省社保基金理事会出资比例分别为70%、30%。

2. 行业分析

山能集团所属行业主要为煤炭行业，主营业务涉及煤炭开采和销售、建材产品生产和销售、盐工厂及塑料制品、物资购销、物流贸易等。

2017年，煤炭价格有所回落但仍处于较高水平，受此影响，煤炭行业企业的营业收入和净利润规模有所增长，销售毛利率明显上升，整体经营情况及财务指标均有所改善，资产负债率略有下降但仍处于较高水平，未来去杠杆将仍是煤炭行业重点。

2017年，随着供给侧改革的持续稳步实施，煤炭价格持续高位波动，同比大幅上升；其中，7月为迎峰度夏的动力煤需求旺季，9月受冬储煤的需求和钢铁旺季生产需求影响，动力煤和炼焦煤价格有所上升。

3. 经营分析

2016~2017年，山能集团完成营业收入分别为1,945.04亿元和3,083.28亿元，增幅达58.52%，主要系物流贸易和煤炭销售业务营业收入大幅增长所致。从主营业务收入构成来看，2017年，煤炭销售实现营业收入973.56亿元，同比增长39.08%，主要系2017年煤炭价格回暖影响；物流贸易实现营业收入1,388.25亿元，同比增长58.49%；化工产品实现营业收入126.04亿元，同比增长62.60%；机械制造实现营业收入138.37亿元，同比增长17.58%。山能集团主营业务收入占比最高的两块业务分别是物流贸易（占比45.03%）和煤炭销售（占比31.58%）。

表 12 2016~2017 年山能集团经营情况 (单位: 亿元、%)

科目	2016 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
主营业务	1,876.01	96.45	10.71	2,998.78	97.26	12.59
煤炭销售	700.00	35.99	20.43	973.56	31.58	30.92
物流贸易	875.92	45.03	0.91	1,388.25	45.03	0.44
化工产品	77.51	3.99	6.92	126.04	4.09	13.37
机械制造	117.69	6.05	18.46	138.37	4.49	18.35
其他主营业务	104.89	5.39	21.74	372.57	12.08	7.51
其他业务	69.02	3.55	20.24	84.50	2.74	24.87
合计	1,945.04	100.00	11.05	3,083.28	100.00	12.92

资料来源：2017年审计报告，联合评级整理。

从毛利率来看，2016~2017年，山能集团综合毛利率分别为11.05%和12.92%，2017年较上年增长1.87个百分点。分不同业务来看，2017年，枣矿集团煤炭产品毛利率最高，毛利率为30.92%；其余业务毛利率由高到低分别为：机械制造（18.35%）、化工产品（13.37%）和物流贸易（0.44%）。从毛利率的变化情况来看，2016~2017年，煤炭销售业务毛利率增长10.49个百分点，物流贸易业务毛利率下降0.47个百分点，化工产品业务毛利率增长6.45个百分点，机械制造业务毛利率下降0.11个百分点。

总体看，2017年山能集团主营业务（煤炭销售和物流贸易）突出，营业收入大幅增长，毛利率水平有所提高，经营状况良好。

4. 财务概况

山能集团 2016 和 2017 年财务报表经天健会计师事务所审计，出具了标准无保留意见的审计结论。合并范围方面，2017 年新纳入合并报表范围的子公司有 4 家，不再纳入合并范围的子公司有 6 家。因合并范围变化，审计报告期初数进行了调整，财务数据可比性较强。2018 年第一季度财务报表未经审计。

（1）资产质量

截至 2017 年底，山能集团资产合计 2,835.00 亿元，较年初增长 2.32%。其中流动资产占比 36.01%，非流动资产占比 63.99%，仍以非流动资产为主，资产结构变化不大。

截至 2017 年底，山能集团流动资产 1,020.75 亿元，较年初增长 13.84%，主要由货币资金（占比 27.01%）、应收票据（占比 16.74%）、其他应收款（占比 17.70%）和存货（占比 22.55%）构成。截至 2017 年底，山能集团货币资金 275.66 亿元，较年初减少 5.24%，主要系银行存款和其他货币资金有所减少所致；应收票据 170.83 亿元，较年初增长 38.84%，主要系银行承兑汇票大幅增长所致；其他应收款 180.63 亿元，金额前五大共计占比 32.51%，集中度尚可；存货 230.14 亿元，较年初减少 0.86%，变化不大。

截至 2017 年底，山能集团非流动资产 1,814.24 亿元，较年初下降 3.19%，主要由固定资产（占比 46.23%）、在建工程（19.74%）和无形资产（21.90%）构成。截至 2017 年底，山能集团固定资产 838.64 亿元，较年初增长 12.02%，主要系合并范围变化导致房屋及建筑物账面价值增长所致；在建工程 358.21 亿元，较年初减少 20.91%，主要系部分项目计提减值准备所致。

截至 2018 年 3 月底，山能集团资产总额 2,812.37 亿元，流动资产占比 34.24%，非流动资产占比 65.76%，资产结构较年初变化不大。

总体看，跟踪期内，山能集团资产规模有所增长，资产结构变化不大，仍以非流动资产为主，非流动资产中固定资产为主。

（2）负债和所有者权益

负债方面，山能集团负债总额有所减少，截至 2017 年，负债总额 1,912.28 亿元，较年初减少 8.04%，其中流动负债占比 65.11%，非流动负债占比 34.89%，负债结构较年初变化不大。

截至 2017 年底，山能集团流动负债 1,245.03 亿元，较年初减少 3.91%，主要由短期借款（占比 22.41%）、应付账款（占比 17.68%）、其他应付款（占比 20.16%）和一年内到期的非流动负债（占比 13.79%）构成。截至 2017 年底，山能集团短期借款 279.05 亿元，较年初下降 29.18%，主要系信用借款大幅减少所致；应付账款 220.07 亿元，较年初减少 5.86%，变化幅度不大；其他应付款 250.99 亿元，较年初增长 44.78%，主要系关闭矿井统筹外费用和工资储备大幅增长所致；一年内到期的非流动负债 171.67 亿元，较年初增长 3.72%，变化幅度不大。

截至 2017 年底，山能集团非流动负债 667.25 亿元，较年初下降 14.88%，主要由长期借款（占比 53.34%）、应付债券（占比 27.64%）和长期应付款（占比 12.49%）构成。截至 2017 年底，山能集团长期借款余额 355.88 亿元，较年初减少 30.32%，主要系保证借款的大幅减少所致。其中一年内到期部分为 142.47 亿元，集中偿付压力较大；应付债券余额 184.42 亿元，较年初增长 70.40%，主

要系发行中期票据和各类债券所致；长期应付款 83.36 亿元，较年初减少 17.37%。

截至 2017 年底，山能集团全部债务合计 1,195.57 亿元，较年初减少 14.34%；其中短期债务占比 47.84%，长期债务占比 52.16%。截至 2017 年底，山能集团资产负债率和全部债务资本化比率分别为 67.45% 和 56.44%，较上年分别下降 7.60 个百分点和 10.44 个百分点，债务负担尚可。

截至 2018 年 3 月底，山能集团负债合计为 1,899.31 亿元，较年初减少 0.68%，负债结构较年初变化不大。

总体看来，2017 年，山能集团负债规模有所减少，全部债务以长期债务为主，债务负担有所减弱，债务负担尚可。

截至 2017 年底，山能集团所有者权益为 922.71 亿元，较年初增长 33.49%，其中归属于母公司所有者权益 606.28 亿元，在归属于母公司所有者权益中实收资本占比 29.04%、资本公积占比 24.99%、未分配利润占比 35.19%，所有者权益结构较上年变化不大。

截至 2018 年 3 月底，山能集团所有者权益合计 914.06 亿元，较年初减少 0.94%，结构较 2017 年末变化不大。

整体看，2017 年山能集团所有者权益规模大幅增长，权益结构较年初变化不大，稳定性尚可。

（3）盈利能力

2017 年，山能集团实现营业收入 3,085.27 亿元，同比增长 58.54%，主要系物流贸易和煤炭销售业务收入大幅增长所致；随着物流贸易和煤炭销售业务收入大幅增长，山能集团营业利润大幅增加，2017 年山能集团营业利润 112.70 亿元，同比增长 8.49 倍，主要系营业收入增长幅度超过营业成本及期间费用增长幅度所致；净利润 62.77 亿元同比增长 12.66 倍，归属于母公司所有者的净利润 33.07 亿元，同比增长 17.20 倍。

2017 年，山能集团营业利润率为 11.61%，较上年提高 1.89 个百分点；2017 年，费用收入比为 6.31%，较上年下降 2.18 个百分点；2017 年，总资本收益率为 5.21%，较上年提高 2.87 个百分点；2017 年，净资产收益率 7.78%，较上年提高 7.09 个百分点。

2018 年 1~3 月山能集团实现营业收入 647.13 亿元，利润总额 34.56 亿元，净利润 25.59 亿元。

总体来看，2017 年，山能集团收入大幅增长，盈利能力有所提升。

（4）现金流

经营活动现金流方面，2017 年经营活动现金流入 2,264.19 亿元，同比增长 32.67%，主要系物流贸易与煤炭销售收入增长收到的回款所致；经营活动现金流出 2,097.61 亿元，同比增长 24.48%，主要系物流贸易成本较高所致；2017 年经营活动现金表现为净流入 166.58 亿元，较上年增长 6.70 倍。从收入实现质量来看，2017 年山能集团现金收入比为 68.17%，较年初下降 14.87 个百分点，收入实现情况有所下降，水平一般。

从投资活动看，2017 年山能集团投资活动现金流入 99.00 亿元，同比增长 3.14 倍，主要系收回投资收到的现金增加所致；投资活动现金流出 184.79 亿元，同比增长 89.86%。2017 年，山能集团投资活动现金呈净流出状态，投资活动现金净流出-85.79 亿元，较上年减少 12.35 亿元。

从筹资活动看，2017 年山能集团筹资活动现金流入规模共计 999.52 亿元，较上年减少 2.92%，变化幅度不大；筹资活动现金流出共 1,086.20 亿元，较上年增加 15.47%，主要为偿还到期债务和股东分红所致；筹资活动现金净流出 86.68 亿元，较上年减少 1.98 倍。

总体看，2017 年，山能集团经营活动现金呈净流入状态且大幅增长，投资活动现金流呈净流出

状态，筹资活动现金呈净流出状态且有所减少。

（5）偿债能力

从短期偿债能力看，截至 2017 年底，山能集团流动比率和速动比率为 0.82 倍、0.64 倍，分别较上年提高 0.13 倍和 0.12 倍。2017 年经营现金流流动负债比率为 13.38%，较上年提高 11.71 个百分点。现金短期债务比为 0.78 倍，较上年提高 0.17 倍。短期债务的压力较大。

2017 年山能集团 EBITDA 为 254.76 亿元，同比增加 14.83%。2017 年 EBITDA 的利息保障倍数为 5.44 倍，较上年提高 0.26 倍；EBITDA 全部债务比为 0.21 倍，EBITDA 对债务的保护程度较上年提高 0.05 倍。

以 2017 年底的相关财务数据为基础，山能集团净资产、EBITDA 和经营性现金流入对剩余优先级证券本金的覆盖倍数分别为 184.54 倍、50.95 倍和 33.32 倍，对剩余优先级证券本金的保障程度很高，山能集团对本专项计划的担保能力极强。

总体看，2017 年山能集团收入大幅增长，盈利能力有所提升，偿债压力不大，担保能力极强。

七、参与机构表现

1. 计划管理人

本期交易的计划管理人为信达证券有限责任公司（以下简称“信达证券”），成立于 2007 年 9 月，由中国信达资产管理股份有限公司（简称中国信达）作为主要发起人，联合中海信托股份有限公司和中国中材集团有限公司，在承继中国信达投资银行业务和收购原汉唐证券、辽宁证券的证券类资产基础上设立，注册资本 15.11 亿元。

截至 2017 年底，信达证券资产总额 533.54 亿元，所有者权益总额 90.14 亿元；2017 年，信达证券实现营业收入 17.59 亿元，净利润 1.77 亿元。截至 2017 年底，信达证券资产管理规模 688.53 亿元。跟踪期内，未发生导致计划管理人变更的事件。

联合评级认为，计划管理人履约和尽职能力情况稳定。

2. 托管机构

本专项计划的托管人是中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）山东省分行。中国银行是中国五大国有商业银行之一。

截至 2017 年底，中国银行资产总额 19.47 万亿元，负债总额 17.89 万亿元，归属于母公司所有者权益 1.58 万亿元，分别比上年末增长 7.27%、7.38% 和 6.02%。2017 年，中国银行实现净利润 1,849.86 亿元，同比增长 0.51%。截至 2017 年底，中国银行核心一级资本充足率、一级资本充足率和资本充足率分别为 11.15%、12.02% 和 14.19%。不良贷款率 1.45%，比上年末下降 0.01 个百分点，资产质量控制在目标区间。托管业务方面，中国银行积极把握市场机遇，持续推进托管客户营销、产品创新、服务优化和系统升级，托管业务全球一体化服务网络初步形成。截至 2017 年底，中国银行托管资产规模超过 9.53 万亿元。跟踪期内，未发生导致托管人变更的事件。

联合评级认为，托管人履约和尽职能力情况稳定。

八、结论

联合评级对本专项计划原始权益人信用水平、基础资产的信用表现、交易结构的稳健性、差额

支付承诺人信用水平、担保人信用水平和参与机构履职状况以及基础资产运营环境发展状况进行了持续的跟踪和监测。根据跟踪期内取得的相关资料，经过分析与测算，结合对相关参与机构的信用状况、尽职能力等因素考虑后，联合评级确定维持本专项计划优先级资产支持证券枣优 A03~10 信用等级为 AAA，该评级结果反映了枣优 A3~10 预期收益获得及时支付和本金在法定到期日或以前获得足额偿付的能力极强，违约风险极低。

附件 1 山东能源集团有限公司 主要财务指标

财务指标	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
资产总额 (亿元)	2,770.73	2,835.00	2,812.37
流动资产 (亿元)	896.67	1,020.75	962.97
非流动资产 (亿元)	1,874.06	1,814.24	1,849.40
股东权益 (亿元)	691.20	922.71	914.06
负债总额 (亿元)	2,079.53	1,912.28	1,898.31
流动负债 (亿元)	1,295.65	1,245.03	1,168.77
非流动负债 (亿元)	783.88	667.25	729.54
长期债务 (亿元)	719.88	623.67	696.58
全部债务 (亿元)	1,395.67	1,195.57	1,217.38
营业收入 (亿元)	1,945.99	3,085.27	647.13
营业利润 (亿元)	11.87	112.70	34.56
EBITDA (亿元)	221.85	254.76	--
经营性净现金流 (亿元)	21.62	166.58	28.06
净利润 (亿元)	4.59	62.77	25.59
净资产收益率 (%)	0.68	7.78	--
资产负债率 (%)	75.05	67.45	67.50
流动比率 (倍)	0.69	0.82	0.82
速动比率 (倍)	0.51	0.64	0.62
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.18	5.44	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.16	0.21	--

资料来源：山能集团审计报告，联合评级整理。

注 1：本报告中部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；若无标注，本报告货币单位均指人。

注 2：上表中 2018 年一期数据未经审计。

附件 2 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2]×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

 长期债务=长期借款+应付债券

 短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

 全部债务=长期债务+短期债务

 EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 3 专项资产管理计划优先级资产支持证券信用等级的设置及含义

专项资产管理计划优先级资产支持证券信用等级的设置采用三等九级制，一等为投资级；二等为投机级；三等为倒闭级。具体每个等级的含义如下表：

资产支持证券信用等级的设置及含义

等级		含义
投资级	AAA 级	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
倒闭级	C 级	不能偿还债务。

注：AA~CCC 级可用“+”、“-”号微调，最高等级为 AAA 级。