

枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划 说明书

原始权益人

枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司

枣庄市建阳热电有限公司

枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司

滕州富源低热值燃料热电有限公司



计划管理人



信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD.

二零一七年一月



心石路

声明

枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产支持证券是以本专项计划的基础资产产生的现金流作为第一还款来源，以优先/次级分层、枣矿集团的差额支付承诺、山能集团担保等方式提供综合增级保障的产品。

资产支持证券仅代表专项计划权益的相应份额，不属于管理人或者其他任何服务机构的负债。中国证券投资基金业协会对本期专项计划的备案、上海证券交易所同意本期资产支持证券的挂牌转让，并不代表对本期证券的投资风险、价值或收益作出任何判断或保证。投资者应当认真阅读有关信息披露文件，进行独立的投资判断，自行承担投资风险，务必仔细阅读本《计划说明书》之“风险揭示与防范措施”章节的全部内容。

原始权益人、计划管理人、托管人及其他业务参与人因依法解散、被依法撤销或者宣告破产等原因进行清算的，专项计划资产不属于其清算资产。

重要提示

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划说明书》依据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》、《资产支持专项计划备案管理办法》及其他有关规定制作，计划管理人保证《计划说明书》内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产支持证券包括优先级资产支持证券和次级资产支持证券，优先级资产支持证券包括优先A级资产支持证券及优先B级资产支持证券，其中优先A级资产支持证券包括枣优A1、枣优A2、枣优A3、枣优A4、枣优A5、枣优A6、枣优A7、枣优A8、枣优A9、枣优A10，优先A级资产支持证券的目标募集规模分别为4,500万元、5,000万元、5,500万元、6,000万元、6,000万元、6,500万元、6,500万元、6,500万元、6,500万元、6,500万元，优先B级资产支持证券的目标募集规模为3,500万元。

为增强优先级资产支持证券本金和收益及时兑付的安全性，专项计划约定：1、次级资产支持证券在存续期内不分配收益，专项计划到期后，专项计划账户内的剩余部分全部向次级资产支持证券持有人进行分配；2、在每个兑付日优先A级资产支持证券当期预计的本金和收益兑付完毕之前，优先B级资产支持证券不参与分配，在当期优先A级资产支持证券预计的本金及收益兑付完毕之后，优先B级资产支持证券持有人参与分配；3、在每个资金确认日，若专项计划内可供分配的资金不足以支付当期应支付的优先级资产支持证券本金和预期收益时，枣矿集团对其中差额部分承担差额补足义务；4、在启动差额支付程序的情况下，在枣矿集团履行差额支付义务后，若专项计划账户内的款项仍不足以支付当期应支付的优先级资产支持证券的本金及预期收益时，山能集团按照《担保合同》的约定履行保证担保义务，对枣矿集团的差额补足义务承担无条件的不可撤销的保证担保责任。

参与本专项计划的认购人为合格投资者，并已阅知《计划说明书》全文，了解相关权利、义务和风险，自行承担投资风险。

专项计划优先A级资产支持证券获得联合信用评级有限公司给予的AAA评级，优先B级资产支持证券与次级资产支持证券未评级。该评级不构成购买、出

售或持有专项计划优先级资产支持证券的建议，且评级机构可以随时修订和撤销有关评级。

凡专项计划资产支持证券的投资者，均应了解本专项计划的投资风险。投资者应重点关注的风险包括但不限于以下内容：

原始权益人可持续经营风险：本专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的特定范围内发电收费收益权。根据评估结果，原始权益人纳入基础资产的电费收入在其电费总收入中占据一定比例，在后续日常生产经营过程中可能出现原始权益人剩余收入无法完全覆盖正常经营成本的情况。枣矿集团已出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，若专项计划存续期内，枣矿集团出现财务状况恶化的情况，可能无法完成相应承诺，以上情况的出现将会影响原始权益人的可持续经营能力，影响专项计划的正常兑付。

现金流预测风险：本专项计划的产品方案基于对基础资产未来现金流的合理预测而设计。专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的特定范围内发电收费收益权。影响发电收入现金流的因素主要包括发电量和发电价格，由于上述影响因素受政策、下游客户需求、原材料价格等多方面综合影响，具有一定的不确定性，因此电费收入未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，资产支持证券持有人可能面临由于现金流预测偏差导致的资产支持证券投资风险。

原始权益人产能被淘汰的风险：蒋庄电厂目前拥有两台 12MW 发电机组，建阳电厂拥有 1 台 50MW 发电机组，付村电厂拥有两台 12MW 发电机组，富源电厂拥有一台 48MW 发电机组。若在专项计划存续期内受到国家产业升级和规模化、结构化调整等产业政策的影响，原始权益人拥有的发电机组将可能面临机组长停的风险，进而影响专项计划的正常兑付。

发电成本上升的风险：燃料支出，尤其是原煤的支出是原始权益人发电的主要成本支出项，因此煤炭价格直接影响原始权益人的生产成本，目前全国煤炭价

格处于低位，若未来煤炭价格反弹，原始权益人将面临生产成本上升的风险，对其持续经营造成不利影响，进而影响专项计划的安全性。

电价政策风险：国务院发布的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9号（以下简称“《电力体制改革意见》”）），明确将推进电力交易体制改革。上网电价是影响本专项计划现金流的重要因素，上网电价的下降可能影响电费收入，从而影响专项计划的正常兑付。

行业政策风险：根据《电力体制改革意见》，未来政府定价范围主要限定在重要公用事业、公益性服务和网络自然垄断环节。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。政府将放开竞争性环节电力价格，规范市场主体准入标准。参与电力市场交易的发电企业上网电价由用户或售电主体与发电企业通过协商、市场竞价等方式自主确定。其他没有参与直接交易和竞价交易的上网电量，以及居民、农业、重要公用事业和公益性服务用电，继续执行政府定价。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可能对原始权益人未来的生产销售、上网电量等情况产生一定的影响。

电费结算的风险：目前，原始权益人的下游客户主要为两个：国家电网分公司和枣矿集团供电工程处。其中枣矿集团供电工程处历史上因为集团内部财务政策的原因存在未按时、足额缴纳电费的情况。若原始权益人下游电力客户在存续期内因为各种原因出现未按时、足额缴纳电费的情况，将可能造成原始权益人电力销售收入现金流未达到预期，进而可能影响专项计划的正常兑付。

票据部分结算的风险：目前，枣矿集团供电工程处与原始权益人的电费结算均以银行承兑汇票的方式进行。原始权益人接受银行承兑汇票后，再交由票据托管人监管，尽管计划管理人设计了票据监管措施，由票据托管人负责票据的监管及托收承兑，但仍存在原始权益人将银行承兑汇票擅自挪用的可能，若原始权益人未按照约定将银行承兑汇票交由票据托管人监管而擅自挪用，将可能影响专项计划的现金流情况，进而影响资产支持证券投资者按时、足额获得本金和预期收益。

目录

声明	2
重要提示	3
释义	12
一、相关主体	12
二、主要文件	14
三、与专项计划资产和资产支持证券相关的定义	15
四、相关账户	19
五、日期、期间	20
六、信息披露	23
七、其他	23
第一章 当事人的权利义务	25
一、资产支持证券持有人的权利与义务	25
(一) 资产支持证券持有人的主要权利	25
(二) 资产支持证券持有人的主要义务	25
二、管理人的权利与义务	26
(一) 管理人的主要权利	26
(二) 管理人的主要义务	27
三、托管人的权利与义务	28
(一) 托管人的主要权利	28
(二) 托管人的主要义务	28
四、其他参与机构的权利与义务	29
第二章 资产支持证券的基本情况	30
一、资产支持证券品种	30
二、资产支持证券发行规模	30
三、资产支持证券期限	31
四、资产支持证券预期收益率	32
(一) 优先级资产支持证券预期收益率	32
(二) 次级资产支持证券预期收益率	32
五、资产支持证券面值、参与价格、最低认购金额	32
六、资产支持证券份数	33
七、资产支持证券的信用级别	33
八、资产支持证券登记托管及交易场所	33
第三章 专项计划的交易结构与相关方简介	34
一、项目参与方基本信息	34
(一) 计划管理人/销售机构	34
(二) 原始权益人/资产服务机构	34
(三) 差额支付承诺人	35
(四) 担保机构	35
(五) 托管人	36
(六) 监管银行	36
(七) 评级机构	36
(八) 法律顾问	37
(九) 审计机构	37

(十) 评估机构.....	37
二、交易结构.....	38
第四章 专项计划的信用增级方式.....	42
一、设计优先B级、次级资产支持证券.....	42
二、差额支付承诺.....	42
三、提前偿付机制.....	43
四、山能集团担保.....	44
第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要业务参与人情况.....	45
一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂.....	45
(一) 特定原始权益人基本情况.....	45
(二) 行业状况及竞争情况分析.....	53
(三) 主营业务情况.....	54
(四) 财务情况及财务指标分析.....	74
(五) 与基础资产相关具体业务情况.....	81
(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施.....	83
二、特定原始权益人情况--建阳电厂.....	85
(一) 特定原始权益人基本情况.....	85
(二) 行业状况及竞争情况分析.....	91
(三) 主营业务情况.....	92
(四) 财务情况及财务指标分析.....	101
(五) 与基础资产相关具体业务情况.....	108
(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施.....	110
三、特定原始权益人情况--付村电厂.....	112
(一) 特定原始权益人基本情况.....	112
(二) 行业状况及竞争情况分析.....	117
(三) 主营业务情况.....	118
(四) 财务情况及财务指标分析.....	126
(五) 与基础资产相关具体业务情况.....	133
(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施.....	135
四、特定原始权益人情况--富源电厂.....	138
(一) 特定原始权益人基本情况.....	138
(二) 行业状况及竞争情况分析.....	143
(三) 主营业务情况.....	144
(四) 财务情况及财务指标分析.....	151
(五) 与基础资产相关具体业务情况.....	159
(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施.....	161
五、管理人基本情况.....	163
(一) 基本情况.....	163
(二) 客户资产管理业务状况.....	164
(三) 管理人最近一年是否存在重大违法违规情况.....	169
六、差额支付承诺人基本情况.....	170
(一) 基本情况.....	170
(二) 股权结构.....	170
(三) 组织结构.....	171

(四) 治理结构.....	173
(五) 业务情况.....	178
(六) 枣矿集团业务管理制度.....	181
(七) 财务情况及财务指标分析.....	183
(八) 差额支付履约能力分析.....	194
七、担保机构.....	197
(一) 基本情况.....	197
(二) 股权结构.....	198
(三) 组织结构.....	198
(四) 治理结构.....	199
(五) 业务情况.....	204
(六) 山能集团业务管理制度.....	211
(七) 财务情况及财务指标分析.....	213
(八) 担保履约能力分析.....	226
八、资产服务机构.....	229
九、托管人.....	229
(一) 托管人简介.....	229
(二) 托管人托管业务简介.....	230
(三) 托管业务风险防控措施.....	232
(四) 托管人基本财务数据.....	239
(五) 托管人近三年经营行为规范情况.....	239
第六章 基础资产情况及现金流预测分析.....	240
一、基础资产情况.....	240
(一) 基础资产构成情况.....	240
(二) 基础资产的真实性和合法性.....	243
(三) 基础资产未被列入负面清单的相关说明.....	245
(四) 基础资产的权利限制和负担情况.....	247
(五) 基础资产转让的合法性.....	247
(六) 原始权益人电力供应业务的运营及管理.....	248
(七) 风险隔离手段和效果.....	248
(八) 循环购买安排.....	248
(九) 资金归集监管情况.....	248
(十) 基础资产选择标准、总体特征、分布情况.....	249
二、盈利模式、基础资产现金流预测.....	250
(一) 盈利模式.....	250
(二) 基础资产历史现金流情况.....	250
(三) 基础资产现金流预测.....	251
(四) 基础资产预测现金流覆盖倍数.....	263
(五) 基础资产现金流预测的主要影响因素分析.....	268
第七章 专项计划现金流归集、投资及分配.....	271
一、专项计划账户设置安排.....	271
二、专项计划现金流归集安排.....	271
三、现金流分配.....	273
四、专项计划的现金流运用及投资安排.....	278

五、信达证券防范现金流混同和挪用风险的机制	278
第八章 专项计划资产的管理安排	280
一、专项计划资产的构成	280
二、专项计划相关费用	280
(一) 费用种类及金额	280
(二) 费用支取方式	281
(三) 专项计划无需承担的费用	281
(四) 管理人针对高级管理人员和项目经办人的激励约束机制	281
三、税务事项	281
四、专项计划资金运用	282
五、专项计划资产处分	282
六、专项计划管理人变更	283
七、专项计划托管人变更	285
第九章 原始权益人风险自留的相关情况	287
第十章 风险揭示与防范措施	288
一、与基础资产及专项计划运行相关的风险	288
(一) 原始权益人可持续经营风险	288
(二) 现金流预测的风险	290
(三) 原始权益人产能被淘汰的风险	290
(四) 原始权益人机组运营时间较长、发电小时数下降的风险	291
(五) 发电成本上升的风险	292
(六) 原始权益人短期债务偿付风险	293
(七) 国家电网购电持续性风险	294
(八) 电力行业产能过剩风险	296
(九) 电价政策风险	302
(十) 行业政策风险	303
(十一) 电费结算的风险	303
(十二) 票据部分结算的风险	304
(十三) 专项计划现金流归集风险及防范措施	305
(十四) 差额支付承诺人履约风险	306
(十五) 担保风险	307
(十六) 再投资风险	307
二、管理风险	308
(一) 计划管理人违规风险及防范控制	308
(二) 托管人、监管银行违规风险及防范措施	308
(三) 专项计划运作风险及防范措施	309
三、投资者相关收益风险	309
(一) 投资收益率风险及防范措施	309
(二) 流动性风险及防范措施	309
(三) 购买力风险及防范措施	310
(四) 优先B级资产支持证券的偿付风险	310
四、其他风险	310
(一) 专项计划相关的政策、法律风险及防范措施	310
(二) 税务风险及防范措施	311

(三) 技术风险及防范措施	311
(四) 操作风险及防范措施	311
(五) 不可抗力风险及防范措施	312
第十一章 专项计划的销售、设立及终止等事项	313
一、专项计划的销售方案	313
(一) 专项计划推广发行期	313
(二) 发行方式与发行场所	313
(三) 参与原则	313
(四) 认购人的合法性要求	314
(五) 参与方式	314
(六) 参与手续	314
(七) 认购资金的接受、存放	315
(八) 转化	315
(九) 计划管理人自有资金认购	315
二、专项计划设立相关事项	315
(一) 专项计划设立	315
(二) 专项计划设立失败	316
三、专项计划终止与清算的相关安排	316
(一) 专项计划的终止	316
(二) 专项计划终止后的清算	317
(三) 专项计划资产的分配	318
(四) 清算账册及有关文件的保存	318
第十二章 资产支持证券的登记及转让安排	319
一、资产支持证券登记	319
二、资产支持证券转让	319
(一) 优先 A 级资产支持证券	319
(二) 优先 B 级资产支持证券	320
(三) 次级资产支持证券	320
第十三章 信息披露安排	321
一、信息披露的形式	321
二、信息披露的内容及时间	321
(一) 定期公告	321
(二) 临时公告	323
三、澄清公告与说明	324
四、信息披露文件的存放与查阅	324
五、对监管机构的备案及信息披露	324
第十四章 资产支持证券持有人会议相关安排	326
一、资产支持证券持有人大会的组成	326
二、决议事项	326
三、召集的方式	327
(一) 管理人召集	327
(二) 资产支持证券持有人召集	327
四、会议的通知	327
五、会议的召开	328

六、议事程序.....	328
七、会议的表决.....	328
八、计票.....	328
九、决议的生效与效力.....	329
十、争议解决机制.....	329
第十五章 主要交易文件摘要.....	330
一、《资产买卖协议》摘要.....	330
（一）基础资产的买卖.....	330
（二）基础资产收益的划转.....	331
二、《托管协议》摘要.....	333
（一）托管人的权利和义务.....	333
（二）专项计划账户的开立及使用.....	335
（三）认购资金的划转.....	335
（四）专项计划资金的投资运用.....	336
（五）专项计划的分配.....	338
三、《监管协议》摘要.....	338
（一）监管账户的设置.....	338
（二）监管账户的使用与监管.....	339
（三）监管银行的义务.....	340
四、《担保合同》摘要.....	341
（一）保证范围和方式.....	341
（二）保证期间.....	341
（三）专项计划基础资产买卖协议变更.....	342
（四）保证责任变更.....	342
第十六章 《管理规定》要求披露的其他事项.....	343
一、管理人、托管人与原始权益人其他利益关系说明.....	343
二、专项计划变更管理人的相关安排.....	343
（一）管理人的解任.....	343
（二）管理人的辞任.....	344
（三）继任管理人的委任.....	344
第十七章 违约责任与争议解决.....	346
一、当事人违约责任.....	346
二、资产支持证券持有人应承担的主要违约责任.....	346
三、管理人应承担的主要违约责任.....	346
四、担保人应承担的主要违约责任.....	346
五、托管人应承担的主要违约责任.....	346
六、监管银行违约责任.....	347
七、争议解决.....	347
第十八章 备查文件.....	349
一、备查文件.....	349
二、备查文件查阅地点：.....	349

释义

一、相关主体

- 1.1 计划管理人/管理人：系指根据《标准条款》担任计划管理人的信达证券股份有限公司，或根据《标准条款》任命的作为计划管理人的继任机构。
- 1.2 原始权益人/资产服务机构：系指枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司、枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村研石热电有限公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司。
- 1.3 推广机构：系指担任本次资产证券化产品推广销售的信达证券股份有限公司。
- 1.4 蒋庄电厂：系指枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司。
- 1.5 建阳电厂：系指枣庄市建阳热电有限公司。
- 1.6 付村电厂：系指枣庄矿业（集团）付村研石热电有限公司。
- 1.7 富源电厂：系指滕州富源低热值燃料热电有限公司。
- 1.8 差额支付承诺人/枣矿集团：系指履行差额支付承诺的原始权益人控股股东，即枣庄矿业（集团）有限责任公司。
- 1.9 枣矿集团供电工程处/供电工程处：系指枣庄矿业（集团）有限责任公司供电工程处。
- 1.10 中兴能源：系指山东中兴能源有限责任公司。
- 1.11 卖方：系指枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村研石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司。
- 1.12 买方：系指根据《标准条款》担任计划管理人的信达证券股份有限公司。
- 1.13 信达证券：系指信达证券股份有限公司。
- 1.14 托管人：系指根据《托管协议》担任托管人的中国银行股份有限公司山东省分行，或根据该协议任命的作为托管人的继任机构。

- 1.15 中国银行：系指中国银行股份有限公司。
- 1.16 监管银行/中国银行枣庄薛城支行/薛城支行：系指根据《监管协议》担任监管银行的中国银行股份有限公司枣庄薛城支行，或根据该协议任命的作为监管银行的继任机构。
- 1.17 担保人/山能集团：系指根据《担保合同》为专项计划提供保证担保的山东能源集团有限公司，或根据该协议任命的作为担保人的继任机构。
- 1.18 登记机构/登记托管机构/中证登上海分公司：系指中国证券登记结算有限公司上海分公司。
- 1.19 法律顾问：系指北京国枫律师事务所。
- 1.20 评估机构：系指北京中企华资产评估有限责任公司。
- 1.21 评级机构：系指联合信用评级有限公司。
- 1.22 审计机构：系指大信会计师事务所（特殊普通合伙）。
- 1.23 财务顾问：系指担任本专项计划财务顾问的中国银行股份有限公司山东省分行。
- 1.24 票据托管人：系指提供银行承兑汇票托管服务的中国银行股份有限公司枣庄薛城支行。
- 1.25 认购人：系指签署《认购协议及风险揭示书》并以其合法拥有的人民币资金购买资产支持证券，并按照其取得的资产支持证券享有专项计划收益、充分了解专项计划风险、承担专项计划风险的投资主体。
- 1.26 资产支持证券持有人：系指以合法方式持有资产支持证券的投资者，包括优先级资产支持证券持有人和次级资产支持证券持有人。在专项计划设立时，是指成功参与专项计划取得资产支持证券的投资者；在专项计划存续期间，在上交所合法受让优先级资产支持证券的投资者，亦成为资产支持证券持有人。
- 1.27 投资者：在专项计划成立之前，系指资产支持证券认购人；在专项计划成立之后，系指资产支持证券持有人。

1.28 优先级资产支持证券持有人：系指合法取得优先级资产支持证券的投资者，包括优先 A 级资产支持证券持有人及优先 B 级资产支持证券持有人。

1.29 次级资产支持证券持有人：系指合法取得次级资产支持证券的投资者。

1.30 有控制权的资产支持证券持有人：在优先级资产支持证券本金和预期收益偿付完毕之前，系指优先级资产支持证券持有人；在优先级资产支持证券本金和预期收益偿付完毕之后，系指次级资产支持证券持有人。

1.31 中国信达：系指中国信达资产管理股份有限公司。

1.32 国家电网/国网：系指国家电网公司。

1.33 国网枣庄供电公司：系指国家电网山东省电力公司枣庄供电公司。

1.34 国网济宁供电公司：系指国家电网山东省电力公司济宁供电公司。

二、主要文件

2.1 《计划说明书》：系指《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划说明书》。

2.2 《标准条款》：系指计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制作的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划标准条款》。

2.3 《资产管理合同》：系指《标准条款》、《认购协议及风险揭示书》和《计划说明书》共同构成计划管理人与认购人签订的资产管理合同。

2.4 《资产买卖协议》：系指原始权益人、原始权益人控股股东与计划管理人签署的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》及对该协议的任何修改或补充。

2.5 《托管协议》：系指计划管理人与托管人签署的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划托管协议》及对该协议的任何修改或补充。

2.6 《监管协议》：系指计划管理人与原始权益人、监管银行签订的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划监管协议》及对该协议的任何修改或补充。

2.7 《担保合同》：系指担保人与计划管理人、差额支付承诺人、原始权益人

等各方签署的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划保证担保合同》及对该合同的任何修改或补充。

2.8 《服务协议》：系指计划管理人与资产服务机构签署的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划服务协议》及对该协议的任何修改或补充。

2.9 《差额支付通知书》：系指计划管理人根据资产管理合同的约定向差额支付承诺人发出的要求其履行差额支付义务的通知单，该通知单同时抄送托管人。

2.10 《差额支付承诺函》：系指差额支付承诺人向计划管理人（代表资产支持证券持有人）出具的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划差额支付承诺函》及对该承诺函的任何修改或补充。

2.11 《担保履约通知书》：系指计划管理人根据《担保合同》的约定向担保人发出的要求其履行担保义务的通知单，该通知单同时抄送托管人。

2.12 《认购协议及风险揭示书》：系指计划管理人与资产支持证券持有人签署的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划认购协议及风险揭示书》及对该协议的任何修改或补充。

2.13 专项计划文件：系指与专项计划有关的主要专项计划文件及募集文件，包括但不限于《计划说明书》、《标准条款》、《认购协议及风险揭示书》、《监管协议》、《资产买卖协议》、《担保合同》、《服务协议》、《差额支付承诺函》、《托管协议》。

三、与专项计划资产和资产支持证券相关的定义

3.1 专项计划：系指根据《证券公司客户资产管理业务管理办法》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及其他法律法规，由计划管理人设立的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划》。

3.2 基础资产：系指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的发电收费收益权，该特定范围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）：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

3.3 专项计划资产：系指《标准条款》规定的属于专项计划的全部资产和收益。

3.4 专项计划收益：系指专项计划资产扣除专项计划费用后属于资产支持证券持有人享有的利益。

3.5 专项计划费用：系指《标准条款》规定的专项计划费用。

3.6 执行费用：系指与专项计划资产的诉讼或仲裁相关的税收或费用，包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、律师费、执行费，以及因诉讼或仲裁之需要而委托中介机构或司法机构进行鉴定、评估等而产生的费用。

- 3.7 剩余收益：系指专项计划到期后，专项计划资产按既定顺序分配之后属于次级资产支持证券持有人享有的部分。
- 3.8 清算资产：系指专项计划终止后对专项计划资产进行清理、确认、评估、变现后的资产净值。
- 3.9 合格投资：系指计划管理人在专项计划存续期间运用专项计划账户内的资金所做的再投资，再投资产品范围为银行存款、债券逆回购、货币市场基金、银行理财产品，或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品。
- 3.10 资产支持证券：系指计划管理人依据《标准条款》和《计划说明书》向投资者发行的证券，资产支持证券持有人根据其所拥有的专项计划的资产支持证券及其条款条件享有专项计划收益、充分了解专项计划风险、承担专项计划的风险。
- 3.11 优先级资产支持证券：系指根据《计划说明书》约定，代表优先于次级资产支持证券获得专项计划收益分配之权利的资产支持证券。包括枣优 A1、枣优 A2、枣优 A3、枣优 A4、枣优 A5、枣优 A6、枣优 A7、枣优 A8、枣优 A9、枣优 A10、枣优 B 资产支持证券。其预期期限、预期收益率和规模分别为：

优先级资产支持证券	预期期限（月）	预期收益率（%）	目标募集规模（万元）
枣优 A1	6	【】	4,500.00
枣优 A2	12	【】	5,000.00
枣优 A3	18	【】	5,500.00
枣优 A4	24	【】	6,000.00
枣优 A5	30	【】	6,000.00
枣优 A6	36	【】	6,500.00
枣优 A7	42	【】	6,500.00
枣优 A8	48	【】	6,500.00
枣优 A9	54	【】	6,500.00

枣优 A10	60	【】	6,500.00
枣优 B	60	8%	3,500.00
合计			63,000.00

3.12 枣优 A1：系指枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划优先 A 级 1 档资产支持证券，其他 9 档优先级资产支持证券以此类推。

3.13 次级资产支持证券：系指根据《计划说明书》约定，代表劣后于优先级资产支持证券获得专项计划收益分配之权利的资产支持证券，即枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划次级资产支持证券。

3.14 有控制权的资产支持证券：在优先级资产支持证券本金和预期收益偿付完毕之前，系指优先级资产支持证券；在优先级资产支持证券本金和预期收益偿付完毕之后，系指次级资产支持证券。

3.15 优先级资产支持证券预期收益：系指根据《计划说明书》约定，优先级资产支持证券在专项计划存续期间应得的除本金外的收益。优先级资产支持证券预期收益每六个月支付一次，每次支付金额=期初资产支持证券本金余额×预期收益率×预期收益计算期间实际天数÷365。

3.16 专项计划分配资金：系指在每一个分配日，专项计划资产扣除专项计划费用后可实际分配给资产支持证券持有人的资金。

3.17 认购资金：系指在专项计划推广期间投资者为认购资产支持证券而向推广账户交付的资金。

3.18 专项计划募集资金：系指计划管理人通过推广资产支持证券而募集的认购资金总和。

3.19 提前偿付事件：根据专项计划的运行情况，管理人有权根据《计划说明书》及《标准条款》的约定，发生以下事件之一时，要求差额支付承诺人根据《回购承诺函》的要求履行基础资产的提前偿付义务：

1) 四家原始权益人中有一家及以上进入清算程序的；

2) 四家原始权益人中有一家及以上发电业务资质被暂扣或吊销或者被责令停产停业，且在三个月内无法恢复的；

五、日期、期间

- 5.1 专项计划验资日：系指验资机构对专项计划托管账户进行验资并出具验资报告之日。
- 5.2 专项计划设立日：系指根据验资机构的验资报告，专项计划所募集的资金总额已达到《计划说明书》规定的目标募集金额，且已全额划付至专项计划账户，计划管理人宣布专项计划成立之日。
- 5.3 初始登记日：系指计划管理人为资产支持证券在登记托管机构办理登记的日期。
- 5.4 专项计划账户资金划转日：系指当期应偿付资产支持证券投资人本金和预期收益的资金自专项计划账户划转至登记机构的日期。在专项计划存续期间内，当期应偿付资产支持证券投资人本金和预期收益应在当期兑付日前的两个工作日 15:00 前被划转至登记机构账户。
- 5.5 兑付日/R 日：系指登记机构将专项计划分配资金划付至资产支持证券持有人资金账户的日期。若该日为非工作日则为该日后的第一个工作日。
- 5.6 R-n 日：系指 R 日之前第 n 个工作日（不包含 R 日）。
- 5.7 R+n 日：系指 R 日之后的第 n 个工作日（不包含 R 日）。
- 5.8 原始权益人资金划转日：系指专项计划所购买的基础资产产生的收益资金由原始权益人账户划转至监管账户的日期。在专项计划存续期内，原始权益人收到电费的第三个工作日 15:00 之前将电费划转至监管账户。
- 5.9 监管账户资金划转日：系指根据专项计划所购买的基础资产产生的收益资金由监管账户划转至专项计划账户的日期。在专项计划存续期内，监管账户收到的基础资产产生的每笔收益应不晚于收到资金的第三个工作日 15:00 前被划转至专项计划账户。
- 5.10 分配信息发出日：系指计划管理人向托管人发出专项计划资金分配指令的日期，即每个分配兑付日之前的第八个工作日（R-8 日）。
- 5.11 资金确认日：系指计划管理人在兑付前确认专项计划账户中的资金余额能否足额偿付当期专项计划费用和已到期资产支持证券本金和预期收益

以及未到期资产支持证券收益的日期，即兑付日前的第十个工作日（R-10日），资金核算需在12:00前完成。

- 5.12 差额支付启动日：系指计划管理人按照资产管理合同的约定，在每一期可供分配的资金无法按时偿付当期资产支持证券投资者应分配的本金及预期收益的情况下，向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》的日期，即兑付日之前的第十个工作日（R-10日），差额支付通知书需在17:00前发出。
- 5.13 差额支付承诺人划款截止日：系指差额支付承诺人根据《差额支付通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户的日期，最后截止日为兑付日前的第八个工作日（R-8日），差额支付款需不晚于该日11:00前到账。
- 5.14 差额支付资金确认日：系指启动差额支付情况下，计划管理人与托管人就差额支付承诺人资金划转情况进行核对，确认差额支付资金是否到位的日期，即该次分配之兑付日前的第八个工作日（R-8日），资金确认需在11:30前完成。
- 5.15 担保启动日：系指计划管理人按照《资产管理合同》及《担保合同》的约定，需要由担保人承担连带保证责任情况下，向担保人发出《担保履约通知书》的日期，即兑付日之前的第八个工作日（R-8日），担保通知书需在17:00前发出。
- 5.16 担保人划款日：系指担保人根据《担保履约通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户的日期，最后截止日为兑付日前的第六个工作日（R-6日），担保资金需不晚于该日16:00前到账。
- 5.17 担保资金确认日：系指启动担保情况下，计划管理人与托管人就担保人资金划转情况进行核对，确认担保资金是否到位的日期，即兑付日前的第六个工作日（R-6日）。
- 5.18 公告日：系指计划管理人在证券交易所网站公告《收益分配公告》之日，即兑付日前的第五个工作日（R-5日）。
- 5.19 分配日：系指计划管理人向托管人发出分配指令，托管人按照分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项费用后，将优先级资产支持证券投

资者该次应分配款项从专项计划账户划拨至登记机构指定账户的日期，即兑付日前的第二个工作日（R-2日）。

5.20 权益登记日：系指在登记托管机构登记在册的资产支持证券持有人享有分配权的日期，分为收益权益登记日和到期权益登记日，收益权益登记日为兑付日前的第一个工作日（R-1日），到期权益登记日为兑付日前的第三个工作日（R-3日）。

5.21 托管人报告日：系指托管人按照《托管协议》的约定向计划管理人出具《托管报告》的日期。

5.22 预期收益计算期间：系指自一个兑付日起（含该日）至下一个兑付日（不含该日）之间的期间，其中第一个预期收益计算期间应自专项计划设立日（含该日）起至第一个兑付日（不含该日）结束。

5.23 预期到期日：系指对优先级资产支持证券而言，每一档资产支持证券的兑付日。

5.24 法定到期日：系指专项计划最晚结束的日期，即专项计划最后一个预期到期日起一年届满之日。

5.25 专项计划终止日：系指以下任一事件发生之日：

（1）专项计划项下各品种资产支持证券本金收益全部分配完毕，也即最后一个兑付日；

（2）优先级资产支持证券预期收益和本金兑付完毕；

（3）法定到期日截止；

（4）触发提前偿付事件，管理人依据《计划说明书》及《标准条款》宣布专项计划提前终止；

（5）资产支持证券持有人大会决定终止之日；

（6）专项计划被法院或仲裁机构依法撤销、被认定为无效或被裁决终止；

（7）管理人因重大违法、违规行为被中国证监会取消特定客户资产

管理业务资格，或因解散、破产、撤销等事由，不能继续担任管理人，而无其他适当的管理人承接其权利、义务；

(8) 托管人因解散、破产、撤销等事由，不能继续担任专项计划的托管人，而无其他适当的托管人承接其权利、义务；

(9) 原始权益人丧失清偿能力；

(10) 《计划说明书》约定的不可抗力事件导致专项计划不能存续。

5.26 推广期：系指计划管理人开始接受认购人参与至管理人公告的参与结束日或专项计划目标募集规模实现之日止，此期间不超过六十个工作日。

5.27 专项计划存续期间：系指自专项计划设立日（含该日）起至专项计划终止日（含该日）止的期间。

六、信息披露

6.1 《资产管理报告》：系指计划管理人根据法律及《计划说明书》的约定，定期制作并向资产支持证券持有人披露的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产管理报告》。

6.2 《托管报告》：系指托管人根据法律及《托管协议》的约定，定期制作并向资产支持证券持有人披露的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划托管报告》。

6.3 《收益分配公告》：系指计划管理人根据法律及《计划说明书》的约定，定期制作并向资产支持证券持有人披露的《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划收益分配公告》。

七、其他

7.1 证监会：系指中国证券监督管理委员会。

7.2 上交所：系指上海证券交易所。

7.3 中国基金业协会：系指中国证券投资基金业协会。

7.4 合格投资：系指计划管理人在专项计划存续期间运用专项计划账户内的资金所做的再投资，再投资产品范围为银行存款、债券逆回购、货币市场基

金、银行理财产品，或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品。

7.5 **《管理办法》**：系指中国证监会发布并于2013年6月26日起施行的《证券公司客户资产管理业务管理办法》。

7.6 **《管理规定》**：系指中国证券监督管理委员会于2014年11月19日起施行的《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》。

7.7 **《负面清单指引》**：系指中国证券投资基金业协会发布的《资产证券化业务基础资产负面清单指引》。

7.8 **元**：系指人民币元。

7.9 **日/工作日**：系指除中国的法定公休日、节假日和上交所非工作日之外的任何一日。

7.10**法律**：系指适用的具有法律效力的任何宪法性规定、条约、公约、法律、行政法规、条例、地方性法规、规章、规定、通知、准则、证券交易所规则、行业自律协会规则、司法解释和其他规范性文件。

本《计划说明书》中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一章 当事人的权利义务

在法律、法规未禁止或未强制性规定的条件下，专项计划所设定的当事人权利义务视为有效；如专项计划与法律、法规禁止性条款或强制性条款相违背或相抵触，则专项计划约定的当事人权利义务无效。

一、资产支持证券持有人的权利与义务

（一）资产支持证券持有人的主要权利

1、资产支持证券持有人有权按照《标准条款》和《计划说明书》的规定，取得所持资产支持证券的相应专项计划利益；

2、资产支持证券持有人有权依据专项计划文件的约定知悉有关专项计划投资运作的信息，包括专项计划的资产配置、投资比例、损益情况等，有权了解专项计划资产的管理、运用、处分及收支情况，并有权要求管理人作出说明；

3、资产支持证券持有人有权按照《标准条款》和《计划说明书》的规定，知悉有关资产支持证券的收益分配信息；

4、资产支持证券持有人的合法权益因管理人、监管银行和托管人过错而受到损害的，有权按照《标准条款》和计划说明书及其他专项计划文件的规定取得赔偿；

5、优先 A 级资产支持证券持有人有权将其所持有的优先 A 级资产支持证券在上海证券交易所固定收益证券综合电子平台进行转让；

6、资产支持证券持有人享有按照《标准条款》的规定召集或出席资产支持证券持有人大会，并行使表决等权利。

（二）资产支持证券持有人的主要义务

1、资产支持证券持有人应根据《认购协议及风险揭示书》、《标准条款》和《计划说明书》的规定，按期缴纳资产支持证券的认购资金或受让资金，并承担缴纳认购资金的银行手续费等相关费用；

2、资产支持证券持有人应自行承担资产支持证券的投资风险和损失；

3、资产支持证券持有人按法律法规规定承担纳税义务；

4、专项计划存续期间，资产支持证券持有人不得主张分割专项计划资产，不得要求专项计划回购其取得或受让的资产支持证券。

5、根据《管理规定》规定：资产支持证券投资者享有依法交易、转让或质押等方式处置资产支持证券的权利。为保证优先A级资产支持证券持有人利益，优先B级资产支持证券持有人和次级资产支持证券持有人同意，其在专项计划存续期间不以转让、质押等方法处置其持有的资产支持证券，除非根据生效判决或裁定或管理人事先的书面同意。

二、管理人的权利与义务

（一）管理人的主要权利

1、计划管理人有权根据《计划说明书》、《标准条款》及《认购协议及风险揭示书》的约定运用专项计划的认购资金，并管理专项计划资产，分配专项计划收益。

2、计划管理人有权根据《计划说明书》、《标准条款》的规定收取计划管理费和销售费；

3、计划管理人有权根据《计划说明书》、《标准条款》的约定对专项计划资产进行运用或投资；

4、计划管理人有权根据《计划说明书》、《标准条款》的规定终止专项计划的运作；

5、计划管理人有权委托托管人托管专项计划资金，并根据《托管协议》的规定，监督托管人的托管行为，并针对托管人的违约行为采取必要措施保护资产支持证券持有人的合法权益；

6、管理人有权委托监管银行监督管理监管账户，并根据《监管协议》监督监管银行的监管行为，针对监管银行的违约行为采取必要措施保护认购人的合法权益；

7、计划管理人有权根据《计划说明书》、《标准条款》、《认购协议及风险揭示书》和《服务协议》的规定，委托资产服务机构代为履行其对基础资产的管理服务；

8、当专项计划资产或资产支持证券持有人的利益受到差额支付承诺人或其他任何第三方损害时，计划管理人有权代表全体资产支持证券持有人依法向相关责任方追究法律责任；

9、计划管理人有权代表全体资产支持证券持有人于差额支付启动日向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》；

10、计划管理人有权代表全体资产支持证券持有人于担保启动日向担保人发出《担保履约通知书》。

（二）管理人的主要义务

1、计划管理人应在专项计划管理中恪尽职守，根据《认购协议及风险揭示书》、《标准条款》及《计划说明书》的规定为资产支持证券持有人提供服务；

2、计划管理人应根据《管理办法》、《管理规定》建立健全内部风险控制，将专项计划的资产与其固有财产分开管理，并将不同客户专项计划的资产分开管理、分别记账；

3、计划管理人应根据《管理办法》、《管理规定》、《标准条款》及《计划说明书》的规定，将专项计划的认购资金用于向原始权益人购买基础资产；

4、计划管理人在管理、运用专项计划资产时，应根据《管理办法》、《管理规定》和《托管协议》的约定，接受托管人对专项计划资金拨付的监督；

5、计划管理人应根据《管理办法》、《管理规定》、《标准条款》及《计划说明书》的约定，按期出具《资产管理报告》和《收益分配公告》，保证资产支持证券持有人能够及时了解有关专项计划资产与收益等信息；

6、计划管理人应依照《标准条款》和《计划说明书》的约定向资产支持证券持有人分配专项计划收益；

7、计划管理人应依照《管理办法》、《管理规定》、《标准条款》及《计划说明书》的约定，妥善保存与专项计划有关的合同、协议、推广文件、交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于专项计划终止后十年；

8、在专项计划终止时，计划管理人应依照《管理办法》、《管理规定》、《标准条款》及《托管协议》的约定，妥善处理有关专项计划清算事宜；

9、计划管理人因自身或其代理人的过错造成专项计划资产损失的，应向资产支持证券持有人承担赔偿责任；

10、因托管人过错造成专项计划资产损失时，计划管理人应代资产支持证券持有人向托管人追偿；

11、计划管理人应监督托管人、监管银行、资产服务机构、差额支付承诺人、担保人及其他机构履行各自在专项计划文件项下的职责或义务，如前述机构发生违约情形，则计划管理人应代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的约定追究其违约责任。

三、托管人的权利与义务

（一）托管人的主要权利

1、托管人有权按照《托管协议》的约定收取托管费；

2、托管人发现管理人的资金拨付指令违反《管理规定》等法律法规或者《托管协议》约定的，有权拒绝执行，并要求其改正。

（二）托管人的主要义务

1、托管人应根据《管理规定》及《托管协议》的约定保管专项计划资产；

2、托管人应在托管活动中恪尽职守，履行诚实信用、谨慎勤勉的义务，将专项计划资产与托管人自有资产以及其他管理的其他资产分开保管，确保专项计划资产的独立和安全，依法保护资产支持证券持有人的财产权益；

3、托管人应根据《托管协议》的约定，管理专项计划账户，执行管理人的资金拨付指令，负责办理专项计划名下的资金往来；

4、托管人发现管理人的资金拨付指令违反法律法规、《管理规定》的有关规定或者《托管协议》约定的，应暂停支付并要求其在三个工作日内改正；管理人逾期未改正的，托管人应当拒绝执行，并及时向中国基金业协会报告，同时抄送对管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构。由此延误支付指令而给专项计划资产造成损失的，托管人不承担责任；

5、专项计划存续期内，如果发生下列可能对资产支持证券持有人权益产生重大影响的临时事项，托管人应在知道该临时事项发生之日起五个工作日内以邮寄

或传真的方式通知管理人：

(1) 发生托管人解任事件或托管人辞任；

(2) 托管人或其总行经营情况发生重大变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定；

(3) 托管人总行的信用等级发生不利调整；

(4) 托管人或其总行发生任何丧失清偿能力事件；

(5) 托管人的法定名称、住所等工商登记事项发生变更。

6、托管人应按照《管理规定》及《托管协议》的约定，妥善保管与专项计划托管业务有关的交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于十年；

7、在专项计划终止或《托管协议》终止时，托管人应协助管理人妥善处理有关清算事宜；

8、托管人因自身过错导致专项计划资产损失的，应向资产支持证券持有人承担相应的赔偿责任。管理人有权代表资产支持证券持有人向托管人索赔。

9、出具《托管报告》。

四、其他参与机构的权利与义务

专项计划所涉及的其他参与机构，包括法律顾问、会计师、评级机构、评估机构、原始权益人、资产服务机构、监管银行、差额支付承诺人、登记托管机构等的权利义务由管理人/原始权益人与上述各机构分别签订的各项合同、协议或其单方出具的承诺文件约定。

第二章 资产支持证券的基本情况

一、资产支持证券品种

根据不同的风险特征、收益特征，枣矿发电1号收费收益权资产支持证券分为优先级资产支持证券和次级资产支持证券。其中优先级资产支持证券分为枣矿发电1号收费收益权优先A级资产支持证券和枣矿发电1号收费收益权优先B级资产支持证券（简称“枣优B”），优先A级资产支持证券分为枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A1（简称“枣优A1”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A2（简称“枣优A2”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A3（简称“枣优A3”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A4（简称“枣优A4”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A5（简称“枣优A5”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A6（简称“枣优A6”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A7（简称“枣优A7”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A8（简称“枣优A8”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A9（简称“枣优A9”）、枣矿发电1号收费收益权优先级资产支持证券A10（简称“枣优A10”）。优先级资产支持证券共包括十档优先A级资产支持证券产品，一档优先B级资产支持证券产品，共十一档产品。

本计划存续期内，优先A级资产支持证券每半年付息一次，到期支付当期票面利息并偿还本金；优先B级资产支持证券每半年付息一次，到期支付当期利息并偿还本金，优先B级资产支持证券的本息支付均在当期优先A级资产支持证券的本息支付之后，从而在一定程度上为优先A级资产支持证券提供增信。优先B级资产支持证券由中国信达认购。

本次专项计划的次级资产支持证券由原始权益人的控股股东枣矿集团认购。

二、资产支持证券发行规模

专项计划优先级资产支持证券目标发行规模如下：

优先级资产支持证券	预期期限（月）	预期收益率（%）	目标募集规模（万元）
-----------	---------	----------	------------

枣优 A1	6	【】	4,500.00
枣优 A2	12	【】	5,000.00
枣优 A3	18	【】	5,500.00
枣优 A4	24	【】	6,000.00
枣优 A5	30	【】	6,000.00
枣优 A6	36	【】	6,500.00
枣优 A7	42	【】	6,500.00
枣优 A8	48	【】	6,500.00
枣优 A9	54	【】	6,500.00
枣优 A10	60	【】	6,500.00
枣优 B	60	8%	3,500.00
合计			63,000.00

在推广发行时，计划管理人可根据投资者认购情况，增减优先级资产支持证券枣优 A7、枣优 A8、枣优 A9、枣优 A10 的发行规模，同时增加同等规模的次级资产支持证券发行规模。

本专项计划次级资产支持证券目标募集规模为 3,500 万元，由枣矿集团全额认购，由于优先级资产支持证券和次级资产支持证券之间规模调整而增加的次级资产支持证券同样由枣矿集团全额认购。

三、资产支持证券期限

专项计划存续期限系指自专项计划设立日(含该日)起至专项计划终止日(含该日)止的期间。法定到期日不是资产支持证券的到期日，资产支持证券的本金将可能于法定到期日前清偿完毕。

枣优 A1 到期日为专项计划设立之日后届满 6 个月之日，枣优 A2 到期日为专项计划设立之日后届满 12 个月之日，枣优 A3 到期日为专项计划设立之日后

届满 18 个月之日，枣优 A4 到期日为专项计划设立之日后届满 24 个月之日，枣优 A5 到期日为专项计划设立之日后届满 30 个月之日，枣优 A6 到期日为专项计划设立之日后届满 36 个月之日，枣优 A7 到期日为专项计划设立之日后届满 42 个月之日，枣优 A8 到期日为专项计划设立之日后届满 48 个月之日，枣优 A9 到期日为专项计划设立之日后届满 54 个月之日，枣优 A10 到期日为专项计划设立之日后届满 60 个月之日，枣优 B 到期日为专项计划设立之日后届满 60 个月之日，次级资产支持证券到期日为专项计划设立之日后届满 60 个月之日。

四、资产支持证券预期收益率

（一）优先级资产支持证券预期收益率

优先 A 级资产支持证券预期收益率以询价最终确定的结果为准。优先 B 级资产支持证券的预期收益率为 8%。

第一个兑付日每档产品的预期收益为专项计划设立日（含）至第一个兑付日（不含）的实际天数/365*每档产品预期收益率*每档产品的本金规模；第 2-10 个兑付日每档产品的预期收益为上一个兑付日（含）至本期兑付日（不含）的实际天数/365*每档产品预期收益率*每档产品的本金规模。

如专项计划于第一个兑付日（不含）之前终止，则专项计划终止后的兑付日每档产品的预期收益为专项计划设立日（含）至专项计划终止后的兑付日（不含）的实际天数/365*每档产品预期收益率*每档产品未偿还的本金金额。

（二）次级资产支持证券预期收益率

次级资产支持证券不设预期收益率，次级资产支持证券在专项计划终止后获得剩余收益。

五、资产支持证券面值、参与价格、最低认购金额

资产支持证券面值均为 100 元，每份资产支持证券参与价格亦为 100 元。

在缴款截至日前，委托人可多次参与购买，首次认购的金额不得低于 500 万元人民币，追加认购的金额不得低于 100 万元且为 100 万元的整数倍。

六、资产支持证券份数

资产支持证券总数为 665 万份，优先级资产支持证券总份数为 630 万份，其中枣优 A1 为 45 万份，枣优 A2 为 50 万份，枣优 A3 为 55 万份，枣优 A4 为 60 万份，枣优 A5 为 60 万份，枣优 A6 为 65 万份，枣优 A7 为 65 万份，枣优 A8 为 65 万份，枣优 A9 为 65 万份，枣优 A10 为 65 万份，枣优 B 为 35 万份，次级资产支持证券总份数为 35 万份。

七、资产支持证券的信用级别

根据联合信用评级综合原始权益人的风险管控能力、基础资产情况、交易结构、重要参与人的履约能力等信用评级因素，给予优先 A 级资产支持证券的评级为 AAA 级。

优先 B 级资产支持证券和次级资产支持证券未进行评级。

八、资产支持证券登记托管及交易场所

管理人委托登记机构办理资产支持证券的登记托管业务。管理人应与登记机构签订《证券登记及服务协议》，以明确管理人和登记机构在资产支持证券持有人账户管理、资产支持证券注册登记、清算并保管资产支持证券交易确认、代理发放资产支持证券的本金及收益、建立并保管资产支持证券持有人名册等方面的权利与责任。专项计划存续期内，优先 A 级资产支持证券将在上交所固定收益证券综合电子平台进行转让、交易；优先 B 级资产支持证券持有人在存续期间不得以转让、质押等方法处置其持有的资产支持证券，除非根据生效判决或裁定或管理人事先的书面同意；次级资产支持证券持有人在专项计划存续期内不得以转让、质押等方法处置其持有的资产支持证券，除非根据生效判决或裁定或管理人事先的书面同意。

第三章 专项计划的交易结构与相关方简介

一、项目参与方基本信息

(一) 计划管理人/销售机构

名称：信达证券股份有限公司

住所：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

法定代表人：张志刚

联系人：朱钧智、高东

电话：010-83326851

网址：www.cindasc.com

(二) 原始权益人/资产服务机构

1、枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司

名称：枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司

办公地址：山东省滕州市西岗镇

法定代表人：魏延华

联系人：于斌

电话：0632-4066459

2、枣庄市建阳热电有限公司

名称：枣庄市建阳热电有限公司

办公地址：枣庄市薛城常庄镇政府院内

法定代表人：郝培龙

联系人：田蜜

电话：0632-8298009

3、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司

名称：枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司

办公地址：山东省微山县付村镇

法定代表人：全令钦

联系人：张宁宁

电话：0632-4067335

4、滕州富源低热值燃料热电有限公司

名称：滕州富源低热值燃料热电有限公司

办公地址：滕州市张汪镇

法定代表人：曹允钦

联系人：高冉

电话：0632-4053769

（三）差额支付承诺人

名称：枣庄矿业（集团）有限责任公司

办公地址：枣庄市薛城区泰山南路

法定代表人：满慎刚

联系人：刘坤

电话：0632-4081251

传真：0632-4083057

网址：<http://www.zkjt.com.cn/>

（四）担保机构

名称：山东能源集团有限公司

住所：济南市经十东路山能集团大厦

法定代表人：李位民

联系人：康宝珊

电话：0531-62355624

网址：<http://www.snjt.com/>

（五）托管人

名称：中国银行股份有限公司山东省分行

住所：山东省济南市历下区经一路22号

负责人：王锡峰

联系人：陈羽

电话：0531-58526096

（六）监管银行

名称：中国银行股份有限公司枣庄薛城支行

住所：山东省枣庄市薛城区黄河路169号

负责人：姜立民

联系人：张伟

电话：0632-4430716

（七）评级机构

名称：联合信用评级有限公司

办公地址：天津市南开区水上公园北道38号爱丽园公寓508

法定代表人：吴金善

联系人：高鑫磊

电话：010-85172818

传真：010-85711273

邮箱：gaoxl@unitedratings.com.cn

（八）法律顾问

名称：北京国枫律师事务所

住所：北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层

负责人：张利国

联系人：周涛

电话：010-88004488

传真：010-66090016

网址：www.grandwaylaw.com

（九）审计机构

名称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室

执行事务合伙人：胡咏华、吴卫星

经办注册会计师：赵长峰

联系人：赵长峰

电话：0531-81283555

传真：0531-81283555

网址：www.daxincpa.com.cn

（十）评估机构

名称：北京中企华资产评估有限责任公司

办公地址：北京市朝阳区门外大街22号泛利大厦九层

法定代表人：权忠光

联系人：周生岩

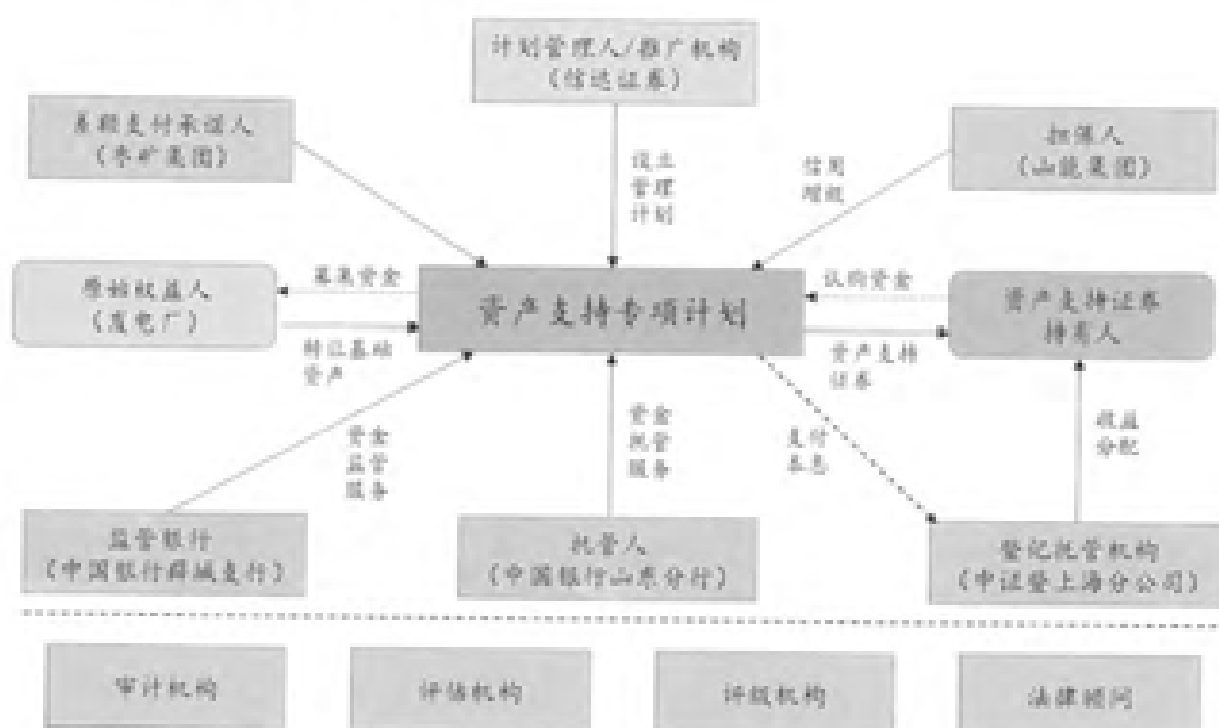
电话：18600886087

传真：010-65882651

网址：<http://www.chinacea.com/index.html>

二、交易结构

专项计划交易结构如下：



(一) 认购人与计划管理人签订《认购协议及风险揭示书》，认购计划管理人设立并管理的专项计划发行的资产支持证券，认购人取得资产支持证券，成为资产支持证券投资者。

(二) 计划管理人根据与认购人签订的《认购协议及风险揭示书》以及与原始权益人签订的《资产买卖协议》，将专项计划所募集的资金划转至四家原始权益人指定账户，用于向原始权益人购买基础资产，即基础资产清单所列的由原始权益人转让给计划管理人的原始权益人自专项计划设立之次日起六十个月内的

发电收费收益权，详见《计划说明书》第六章“基础资产情况及现金流预测分析”。国家原始权益人获得的募集资金比例分别为根据评估机构出具的评估报告中四家电厂在专项计划存续期内贡献的预计现金流在总现金流中所占的比例。

(三) 计划管理人与托管人签订《托管协议》，计划管理人代专项计划在托管人处开立专项计划账户，托管人负责管理专项计划账户，并执行计划管理人的资金拨付指令。

(四) 计划管理人、原始权益人、监管人签订《监管协议》，原始权益人在监管人处开立监管账户，接受专项计划基础资产产生的现金流。监管账户收到该部分发电收入后，应在当日与原始权益人进行对账，对账无误后，监管银行应于不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

(五) 以票据进行结算的电费款必须为银行承兑汇票，原始权益人与票据托管人签订《票据托管协议》，当基础资产产生的收入采用银行承兑汇票结算时，原始权益人应于取得银行承兑汇票的第二个工作日 15:00 前将银行承兑汇票交由票据托管人监管。

票据托管人根据计划管理人下发的本资金归集期内接受的银行承兑汇票的最晚承兑期对票据的承兑时间进行审核，并对票据的真伪及票据承兑银行资质进行核验。对于承兑期限或票据承兑银行资质不符合要求的票据，票据托管人应及时通知计划管理人，计划管理人有权拒绝接收承兑日期晚于下一资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 的银行承兑汇票，并要求原始权益人对银行承兑汇票进行调换或以现金支付当期发电收入款项，若原始权益人无法按照要求调整银行承兑汇票或以现金支付当期发电收入款项，计划管理人有权要求差额支付承诺人代为履行现金支付当期发电收入款项的义务。

对于审核通过的银行承兑汇票，原始权益人应在审核通过后立即将票据交付至票据托管人处保管，监管银行将收到的银行承兑汇票信息于收到票据次日 10:00 前发送至计划管理人处确认。根据《监管协议》的约定，除非经计划管理人同意，原始权益人不得动用由票据托管人保管的银行承兑汇票。银行承兑汇票承兑时，经计划管理人同意，票据托管人履行托收承兑义务，托收款项直接进入监管账户，监管账户收到银行承兑汇票承兑资金后不晚于第三个工作日 15:00 前

将上述资金划付至专项计划账户。

(六) 原始权益人根据与计划管理人签订的《资产买卖协议》和《计划说明书》以及原始权益人、计划管理人签订的三方《监管协议》、《托管协议》的约定，划转流程如下：

1、基础资产现金流的归集：

客户每月结算上月电费款时，将电费款首先缴付至原始权益人账户，原始权益人收到上月电费款后，应于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将非承兑汇票部分划付至监管账户，监管账户收到该部分发电收入后，应在当日与原始权益人进行对账，对账无误后，监管银行应于不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

原始权益人或差额支付承诺人因票据被计划管理人拒收而履行现金支付当期发电收入义务时，应按上述原则对现金流进行划付。

原始权益人收到以银行承兑汇票支付的电费收益时，应按照“第三章 专项计划的交易结构与相关方介绍”之“二、交易结构”之“(五)”的方式进行归集。

2、银行承兑汇票即将到期时，票据托管人应及时通知计划管理人，并经计划管理人同意，按照《票据托管协议》约定履行票据托收义务，监管账户在收到托收款项后，应于不晚于第三个工作日 15:00 前将款项划付至专项计划账户。

3、枣矿集团出具《差额支付承诺函》，承诺如下：1、对于即将到期的优先级资产支持证券，截至任何一个预期到期日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的本金和预期收益的差额部分承担补足义务；2、对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益的差额部分承担补足义务；3、若票据托收日期超过资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 时，对于托管于票据托管人处的用以结算电费款的票据对应的资金额承担补足义务。

4、担保人山能集团与计划管理人、原始权益人、差额支付承诺人签订《担

保合同》，为差额支付承诺人的差额补足义务承担无条件的不可撤销的保证担保。根据约定，在启动差额支付程序情况下，由差额支付承诺人履行差额补足义务后，专项计划账户当期收到的款项仍不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后两个工作日）16:00 前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。

（七）监管机构按照《监管协议》约定，负责监管账户资金的归集及向专项计划专项账户的划转，以及定期向计划管理人出具相应凭证文件。

（八）托管人按照《托管协议》的约定，负责专项账户的托管，接受计划管理人指令后负责资金的拨付，并定期出具托管报告。

（九）票据托管人与原始权益人均应建立票据登记簿，对以票据支付的发电收入部分进行登记，并定期进行核对，核对结果定期发送至计划管理人。票据托管人发现其票据登记情况与原始权益人不符时应及时通知计划管理人。

（十）评级机构对专项计划优先 A 级资产支持证券进行信用评级，律师事务所对专项计划出具法律意见书，审计机构出具原始权益人审计报告及基础资产现金流的说明、专项计划会计处理咨询意见，评估机构出具基础资产现金流的预测评估报告。

交易相关方的权利义务说明参见本计划说明书之“第一章 当事人的权利和义务”部分。

第四章 专项计划的信用增级方式

为充分保障优先级资产支持证券投资者的利益，专项计划采用了多种增信措施，包括资产支持证券结构化设计、枣矿集团差额补足、山能集团担保、提前偿付机制等措施。

一、设计优先 B 级、次级资产支持证券

专项计划优先级发行规模为 63,000 万元，其中优先 A 级资产支持证券发行规模为 59,500 万元，优先 B 级资产支持证券 3,500 万元，次级资产支持证券发行规模为 3,500 万元。优先 B 级资产支持证券由中国信达全额认购，次级资产支持证券由枣矿集团全额认购。

优先 B 级资产支持证券及次级资产支持证券为优先 A 级资产支持证券提供安全垫，其中次级资产支持证券在计划存续期间不分配预期收益和本金，以保证优先级资产支持证券在专项计划存续期内对整个专项计划收益享有优先的约定利益。

二、差额支付承诺

枣矿集团作为差额补足承诺人出具承诺：

“1、差额支付承诺

1.1 本公司在此不可撤销及无条件地向计划管理人（代表优先级资产支持证券持有人）承诺：

（1）对于即将到期的优先级资产支持证券，截至任何一个预期到期日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的本金和收益的差额部分承担补足义务；

（2）对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益的差额部分承担补足义务。

（3）若票据托收日期超过资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 时，对于托管于票据托管人处的用以结算电费款的票据对应的资金额承担补足义务。

1.2 本公司承诺，若计划管理人解散、清算或破产或受到任何限制或计划管理人的法人名称、经营范围、注册资本或股东发生任何的变化，或计划管理人发生变更，本公司在本承诺函项下的义务均不受上述事项影响。

1.3 本公司承诺，在发生本承诺函第3条约定情形时，本公司的差额支付义务不因计划管理人未在差额支付启动日向本公司发出差额支付指令而免除。

2. 承诺期间

本公司承诺按照《计划说明书》、《标准条款》及本承诺函的规定，自本承诺函生效之日起（含该日）向计划管理人（代表优先级资产支持证券持有人）承担差额支付义务，直至优先级资产支持证券的本金和预期收益清偿完毕止。

3. 差额支付的启动条件

在以下任一差额支付启动事件发生时，则本公司应根据《计划说明书》、《标准条款》及本承诺函的约定履行差额支付义务：

（1）对于即将到期的优先级资产支持证券，截至任何一个预期到期日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的本金和收益；或

（2）对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益。”

三、提前偿付机制

根据专项计划的运行情况，管理人有权根据《计划说明书》及《标准条款》的约定，发生以下事件之一时，要求差额支付承诺人根据《提前偿付承诺函》的要求履行基础资产的提前偿付义务：

1) 四家原始权益人中有一家及以上进入清算程序的；

2) 四家原始权益人中有一家及以上发电业务资质被暂扣或吊销或者被责令停产停业，且在三个月内无法恢复的；

3) 原始权益人中有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素发生安全生产或环境污染重大事故，且受到主管部门重大行政处罚的；

4) 原始权益人中有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素导致发电相

关设备出现重大故障或毁损，并对正常生产经营造成重大影响，且在三个月内无法消除的；

5) 原始权益人中有一家及以上生产经营期间发生的其他对专项计划的存续产生重大不利影响的事件，且在三个月内无法消除的。

当上述事项发生时，专项计划提前终止，管理人应立即暂停专项计划的分配，同时向差额支付承诺人发出通知要求其按照《提前偿付承诺函》的要求于提前偿付事件发生之日起180个自然日内履行提前偿付义务，具体提前偿付金额为以下四项之和与截至上述事件发生之日专项计划账户资金余额的差额：

1) 专项计划资产处置及清算费用、专项计划应支付的税、资产支持证券上市初费、上市月费、登记注册费、计划管理人的管理费、托管人的托管费、其他中介机构费用；

2) 优先级资产支持证券未偿本金余额；

3) 自上一个收益权益登记日（含该日）至上述事件发生的当期的资金确认日（不含该日），优先级资产支持证券未偿本金余额按照预期年收益率计算的利息；

4) 自上述事件发生的当期资金确认日（含该日）至差额支付承诺人全额支付提前偿付价款之日（不含该日），以优先级资产支持证券未偿本金余额为基数按托管人一年期活期存款利率按日计付的利息。

四、山能集团担保

若每一个资金确认日可供分配的资金不足以偿付当期优先级资产支持证券投资者应分配的本金及预期收益，且差额支付承诺人枣矿集团无法按照约定在差额支付承诺人划款截止日前足额划付差额支付款，则由计划管理人向担保人发出《担保履约通知书》，担保人根据《担保合同》的约定在担保人划款日将款项划转至专项计划账户。在启动提前偿付程序情况下，枣矿集团未履行或未完全履行提前偿付义务时，则由计划管理人向担保人发出《担保履约通知书》，担保人根据《担保合同》的约定在担保人划款日将款项划转至专项计划账户。

第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要业务参与人情况

一、特定原始权益人情况—蒋庄电厂

(一) 特定原始权益人基本情况

名称：枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司

住所：山东省滕州市西岗镇

法定代表人：魏延华

注册资本：12,318 万人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：供电（有效期至 2027 年 5 月 20 日），（有效期限以许可证为准），供热及其副产品销售（以上涉及许可的，凭许可证或批准审定的范围经营），（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展相关经营活动）。

1、历史沿革

(1) 设立

蒋庄电厂成立于 2003 年 9 月，注册资本 6,318 万元人民币。成立时股权结构为：枣矿集团出资 3,223 万元，以枣矿集团已投入蒋庄电厂基本建设所形成的各项资产及相关负债作价出资；枣庄矿业（集团）有限责任公司蒋庄煤矿工会出资 3,095 万元，以枣庄矿业（集团）有限责任公司蒋庄煤矿工会已投入蒋庄电厂基本建设所形成的各项资产及相关负债作价出资。

本次出资经山东旭正有限责任会计师事务所出具的（2003）鲁旭会验字第 201 号验资报告进行验证，设立时蒋庄电厂股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	3,223.00	51.01
枣庄矿业（集团）有限责任公司蒋庄煤矿工会	3,095.00	48.99
合计	6,318.00	100.00

(2) 股权转让

2009年9月，蒋庄电厂股东会决议通过了股权变更方案，同意公司股东枣庄矿业（集团）有限责任公司蒋庄煤矿工会将其持有的公司股权出资3,095万元转让给枣矿集团，转让后枣矿集团持有蒋庄电厂100%的股权，该次转让后蒋庄电厂股东出资情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	6,318.00	100.00
合计	6,318.00	100.00

（3）增资

2015年10月，蒋庄电厂做出股东会决议，同意变更公司注册资本，新增6,000万元，由枣矿集团认缴，出资方式为货币出资。

本次增资后蒋庄电厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	12,318.00	100.00
合计	12,318.00	100.00

2、股权结构

蒋庄电厂的控股股东为枣矿集团，实际控制人为山东省国资委。

截至本计划说明书签署日，蒋庄电厂股权结构如下：



3、组织结构

蒋庄电厂的组织结构情况如下图所示：



4、公司治理

公司根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国企业国有资产法》（以下简称“《企业国有资产法》”）和其他有关法律法规制定了《公司章程》，按照现代企业管理制度建立了完善的法人治理结构。

(1) 股东

公司不设股东会，由枣矿集团依法对公司行使股东会职权和其他法定职权。

股东应当依照法律、法规以及本章程行使股东权利，保障出资人权益，并以出资额为限对公司承担责任。

股东作为战略管理中心、资本运营中心，行使公司发展战略、资本运营、财务管控、风险控制、审计监督和绩效评价等事项的最终决定权。

公司作为利润中心和生产经营中心，承担生产经营、安全和质量管理、环保和节能减排、资产保值增值等责任。

股东依照《公司法》、《企业国有资产法》、《山东省企业国有资产监督管理条例》等法律、法规，对公司行使下列职权：

- 1) 依法对投入公司的资本及其权益实施监督管理；
- 2) 决定公司的发展规划、经营方针和投资计划；
- 3) 委派或更换执行董事、监事和财务总监；
- 4) 检查、考核、评价执行董事、监事、财务总监的年度工作业绩和任期工作业绩；
- 5) 根据考核、评价结果决定对执行董事、监事、总经理和财务总监的奖惩及报酬事项，并经总经理建议，决定经理层其他成员报酬事项；
- 6) 批准执行董事提交的重要子企业的有关重大事项；
- 7) 审议批准公司执行董事、总经理、监事和财务总监的工作报告；
- 8) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 9) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 10) 对执行董事提交的投资项目、融资项目或担保项目等相关报告予以备案、审批或上报相关部门审批；
- 11) 审议批准执行董事提交的公司与关联方相关交易事项；

12) 对公司年度投资计划执行情况和重大投融资项目实施情况进行监督和检查, 必要时对投融资项目组织专项审计、稽查;

13) 决定或者报请国有资产监督管理部门批准后决定公司增加或者减少注册资本、发行债券等重大事项;

14) 报请国有资产监督管理部门批准后决定公司的合并、分立、改制、解散和申请破产等重大事项;

15) 按照有关法律、法规和制度规定, 决定或报请国有资产监督管理部门批准后决定公司其他重大事项;

16) 按有关规定, 收取公司的经营收益;

17) 制订和修改公司章程, 促使公司建立完善的公司治理结构和权责明确、有效制衡的内部监督管理和风险控制机制;

18) 检查公司执行董事、总经理、监事和财务总监履行法定职责和章程规定职责的情况, 追究其违法和失职行为;

19) 法律、法规和公司章程规定的其他应当由股东行使的职权。

(2) 执行董事

公司设一名执行董事, 由股东聘任或解聘。

执行董事每届任期三年。执行董事任期届满, 经股东考核可以重新聘任, 但任职一般不得超过两届。

执行董事对股东负责, 并对股东会决议承担责任, 股东决议违反法律、行政法规或者公司章程致使公司遭受严重损失的, 参与决议的执行董事对公司负赔偿责任, 但经证明在决议曾表明异议并记载于会议记录的, 可免除责任, 执行董事在重大决策时的表决意见应纳入其考核内容。

下列事项由执行董事提出议案, 报股东审议。

1) 制订公司发展规划、年度投资计划;

2) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

- 3) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
 - 4) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;
 - 5) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案;
 - 6) 制订公司章程修正案草案或者修订稿草案;
 - 7) 制订公司的基本管理规章制度;
 - 8) 报请股东审批后, 决定公司内部管理机构的设置及分支机构、子公司的设立和撤销;
 - 9) 决定公司的经营计划和投资方案;
 - 10) 提出总经理任免建议, 聘任或解聘总经理, 根据总经理提名, 聘任或者解聘经理层其他成员; 对公司职工代表董事、职工代表监事、高级管理人员、副总师以及组织、纪检监察、人事、财务、审计、供应部门正职和重要子公司正职进行备案管理;
 - 11) 制订公司经理层职数和组成设置方案;
 - 12) 法律、法规和本章程规定的其他职权。
- 执行董事履行下列义务:
- 1) 执行股东的决定和规范性文件, 维护股东和公司的合法权益, 对股东和公司利益负责;
 - 2) 向股东报告年度经营业绩考核指标和任期经营目标完成情况;
 - 3) 向股东报告投融资项目、担保项目情况和真实、全面的财务及运营信息;
 - 4) 向股东报告其他应当报告的重大事项;
 - 5) 支持经理层依法履行职权, 开展日常生产经营管理工作, 并对经理层实施管理和监督;
 - 6) 建立与监事、财务总监的重大事项沟通制度, 如实提供有关情况 and 报告;
 - 7) 维护公司职工、债权人和用户的合法权益, 维护公司形象及商誉;

8) 确保公司依法决策；

9) 法律、法规和本章程规定的其他义务。

未经合法程序，执行董事不得作出或者授权总经理作出下列行为：

- 1) 与关联方订立财产转让、借款的协议；
- 2) 为关联方提供担保；
- 3) 与关联方共同出资设立企业，或者向关联方投资。

上述所称关联方包括：公司的执行董事、监事、高级管理人员、财务总监及其近亲属，以及这些人员所有或者实际控制的企业；公司所属单位因实施破产、改制而重组成立的企业。

(3) 总经理和其他经理层人员

公司设总经理一名，由股东聘任或解聘；其他经理层人员经总经理提名由股东聘任或解聘。

公司经理层实行总经理负责制，总经理根据公司章程和执行董事授权履行职责，对执行董事和股东负责并报告工作。副总经理等其他经理层人员协助总经理工作，对总经理负责。

总经理和其他高级管理人员执行公司职务时违反法律法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

总经理、副总经理等经理层人员每届任期三年，任期届满，经考核可以重新聘任。任期届满前，可以书面形式向股东提出辞职，并向执行董事报告。在获得批准前，仍应当依照法律、行政法规和公司章程的规定履行职务。

总经理对公司经营管理负总责，行使下列职权：

- 1) 主持公司的安全生产和经营管理工作，组织实施股东决定，并向执行董事和股东报告工作；
- 2) 组织实施公司发展规划、年度经营计划和投资方案；
- 3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

- 4) 拟订公司的基本管理制度;
- 5) 拟订公司年度财务预算方案、决算方案、利润分配和弥补亏损方案;
- 6) 制订公司的具体规章制度;
- 7) 提请聘任或解聘公司副总经理等其他经理层人员;
- 8) 决定聘任或者解聘除应由股东决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;
- 9) 在执行董事授权的范围内以公司的名义对外开展业务活动;
- 10) 执行董事授予的其他职权。

总经理等经理层人员在行使职权时，不得变更股东决定或超越其职权范围。对于超越本人职权范围需由股东审议的重大事项，总经理应及时向执行董事报告。

(4) 监事

公司设监事一名，由股东聘任或解聘。监事任期每届为三年。任期届满，原则上不在同一公司继续任职。董事、高级管理人员、财务总监及财务部门负责人不得担任监事。

监事行使下列职权：

- 1) 监督执行董事、高级管理人员、财务总监执行公司职务的行为;
- 2) 检查公司财务和内控制度的建立及执行情况;
- 3) 当董事、高级管理人员、财务总监的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员、财务总监予以纠正，必要时向股东报告;
- 4) 对违反法律、法规、公司章程和股东决定的董事、高级管理人员、财务总监提出罢免或更换的建议;
- 5) 对为公司提供服务的会计师事务所的执业过程进行监督，对其执业质量进行评价;
- 6) 根据需要，列席公司有关会议，了解公司经营管理等情况，就有关事项提出意见、建议;

7) 审议执行董事年度工作报告，并提出书面意见；

8) 法律、法规及本章程规定的其他职权。

(二) 行业状况及竞争情况分析

1、特定原始权益人—蒋庄电厂的行业基本情况

蒋庄电厂的主要产品是电和蒸汽，所处的行业是热电联产行业。热电联产指的是在同一厂中既产生电能，又将发电过程中产生的蒸汽向用户供热的一种生产方式，这种生产方式最大的特点是可以实现对能源的高效利用。一般情况下，相比较于热电分产，热电联产能够节能 30%左右，且集中供热比分散小锅炉供热效率能提高 50%左右。在发电和供热方面高效节能的表现让热电联产在全球都有非常高的认可度，是公认的节约能源、改善环境的环保生产方式。在 2015 年度由中国国家发展改革委和澳大利亚工业部发起的评选和推广国际“十大节能技术和十大节能实践”项目中，热电联产项目作为“十大最佳节能技术”之一位列其中，充分显示了各国对于热电联产项目的一致认同。

热电联产在我国推行已久，政府高度重视热电联产行业所带来的环保效应和经济效应，出台了一系列的政策文件鼓励相关产业的发展。早在 1986 年 1 月 12 日由国务院颁布的《节约能源管理暂行条例》中已经提及“发展热电联产”，并提出“企业自备的热电站以及地方建设的小型热电站通过电网售电时，电力部门应当按国家规定实行扶持政策”。1998 年 1 月 1 日起实行的《中华人民共和国节约能源法》以法律的形式提出“国家鼓励工业企业采用高效、节能的电动机、锅炉、窑炉、风机、泵类等设备，采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术”。此后在经济发展的不同阶段，国家又颁布了一系列的文件，包括《中国 21 世纪进程》、《中国节能技术政策大纲》、《当前重点鼓励和发展的产业产品和技术目录》以及《关于发展热电联产的规定》等，对热电联产项目都有提及，并持鼓励发展的态度。2014 年 6 月 7 日，由国务院印发的《能源战略发展行动计划（2014-2020）》中提出到 2020 年，燃煤热电装机容量占煤电总装机容量比重力争达到 28%，较 2013 年提高 4 个百分点。2015 年 8 月 19 日修订通过的被称为“史上最严大气污染防治法”的《中华人民共和国大气污染防治法》中再一次提及热电联产项目，并提出“城市建设应当统筹规划，在燃煤

供热地区，推进热电联产和集中供热”。由此可知，国家对热电联产项目的节能效应十分认可，未来相当长一段时间内，热电联产项目都会有很大的发展空间。

2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况

热电联产企业既产电又供热，所处的是区域性比较强的行业，具有高度的区域垄断特点，且热电联产属于基础设施建设的一部分，不同地区会根据实际情况规划热电联产企业的布局。一般而言，在一个热力区域只规划一个主要热源点，以蒸汽为供热介质的企业供热半径在八公里左右，供热半径三公里内不会再增设第二热源点，因此热电联产企业一般有着明确的供热范围，所在区域内的竞争程度较低。

3、特定原始权益人发电的竞争优势

公司的热电联产机组具有很强的环保效果，机组循环水采用经过处理的矿井排水和生活废水，每年约利用矿井水 150 万吨左右，避免了水资源的大量浪费，同时节约了用水成本。另外，蒋庄电厂采用全封闭式的煤泥管道输送系统，与矿井洗选系统融为一体，可以将发电所用的煤泥和煤矸石直接送至锅炉炉膛内，一方面可以避免因长距离运输造成的大量粉尘污染，另一方面可以节约原材料的运输成本，大大降低电厂的发电成本。

（三）主营业务情况

1、发电及供热业务流程说明



(1) 化学部分

补给水系统：补给水水源采用深井水，通过2台水源井进入清水箱后，由化学清水泵送出，经双流机械过滤器，送入多介质过滤器进行过滤。经过过滤后的水，在进入反渗透装置前加入阻垢剂，为防止大颗粒物进入反渗透膜通过5um保安过滤器，经保安过滤器的水由高压泵将压力提高到一定程度，送入反渗透膜，本装置共120支反渗透膜元件，分别装在20支压力容器内，分成三组运行，每组压力容器按4-2、4-2、5-3排列，水先并列进入第一段压力容器，其浓水再进入第二段压力容器，经渗透后排出浓水，排水率在25%左右，经处理后的纯净的水经每个膜元件的中间汇集出水，流经除碳器后送至中间水箱。出水由中间水泵送入阳离子交换器，再进入阴离子交换器，利用交换器内的阴阳树脂去除水中的阴阳离子，起到除盐的目的。阴离子交换器出水后，利用加氨装置调整除盐水PH值，使其控制在8.5-9.2之间，之后进入除盐水箱后由除盐水泵送往汽机除氧器。

循环供水系统：冷却塔中的冷却水经循环管道进入循环水泵，并通过循环水泵送往汽机凝汽器，冷却水吸收在汽轮机内做功的蒸汽的汽化潜热，变成具有一定热量的热水。热水经循环水管道被送入冷却塔中央竖井，由中央竖井送到塔上主水槽中，再由配水槽进入塑料喷嘴，最后经填料落入蓄水池，完成冷却过程。冷却后的冷却水经循环管道再一次对凝汽器进行冷却，达到循环使用的目的。

(2) 汽机部分

主蒸汽系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并入主蒸汽母管，主蒸汽管道采用切换母管制，通过母管后的蒸汽进入抽凝式机组做功。第一、三和四级抽汽为不调整抽汽，分别给高压加热器、除氧器和低压加热器供热，第二级抽汽进入工业供热母管向蒋庄矿工厂、生活区供热，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，进入锅炉再循环使用。

给水系统：除氧加热后的水自除氧水箱引出接至低压给水母管，由母管引出四根管道分别接四台电动给水泵进口，经水泵加压后接入高压给水母管，然后分别进入汽轮机的高压加热器，再加热至150℃，送入锅炉。给水泵入口侧的低压给水母管为单母管分段，出口侧的压力母管以及主给水母管均为切换母管制。

凝结水系统：汽轮机中的乏汽经冷凝器变成凝结水，由凝结水泵加压后进入汽封加热器、低压加热器，加热至 80℃左右进入除氧器。由于汽水损失和排污的存在以及部分外供蒸汽没有回水，需不断补充化学补充水。自化水车间来的化学补充水母管引出两根支管分别进入除氧器和冷凝器，以满足冷凝器冲洗和启动灌水的需要。

疏水系统：汽机本体及主汽门后的蒸汽管道和各级抽汽管的疏水接至汽机本体疏水膨胀箱，经扩容后进入冷凝器，低压加热器及汽封加热器的疏水直接接至冷凝器，高压加热器疏水接至除氧器，主蒸汽管道、各级抽汽管道及其阀门的疏水接至疏水扩容器降压后进入疏水箱。锅炉本体的疏水，如过热器、减温器疏水、省煤器放水等均入疏水母管，经疏水扩容器扩容后进入疏水箱，疏水箱的水由疏水泵加压后进入除氧器。

(3) 锅炉部分

燃烧系统：循环流化床锅炉采用平衡通风方式，每台锅炉配一次、二次风机各一台。燃烧室需要的空气从一次、二次风机吸入后分别送进空气预热器加热，加热后的一次风送入沸腾床及返料器，二次风进入炉膛，燃料在燃烧室中与空气混合，从鼓泡状态进入流化的气固混合状态。大量的细颗粒被烟气携带到炉膛上部悬浮燃烧，经分离器在高温下分离，大颗粒由返料器送回炉膛循环再燃烧。离开旋风分离器的烟气进入尾部烟道，随烟气排走的微细颗粒由电袋除尘器进行除尘，除尘后的烟气经引风机加压后进入脱硫塔，从脱硫塔排出的烟气，通过烟囱排入大气。

烟风系统：新鲜空气通过一次风机鼓风升压，经空气预热器加热后从锅炉底部风室送入炉膛，其中一部分风经二次风机再次加压后从风室上部送入炉膛。锅炉燃烧后产生的热烟气经高、低温蒸汽过热器、省煤器、空气预热器等再次利用后，经电袋除尘后由引风机送至脱硫塔，从脱硫塔排出的烟气，通过烟囱排入大气。

锅炉汽水系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并进入主蒸汽母管，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，二级抽汽进入工业供热母管供热用户，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，再由凝结水泵加压后与

补充的除盐水一起进入除氧器，最后由锅炉给水泵加压通过省煤器进一步将锅炉给水升温后回到锅炉汽包，从而完成汽水循环。锅炉汽水系统设置减温减压器作为工业供热的备用汽源，在汽轮机停运时，一部分主蒸汽通过减温减压、降压减温后外供热用户。

灰渣系统：本系统采用干法灰渣分除方式，炉渣经渣渣器冷却后经两级链斗式输送机送至渣仓，装车外销。电袋除尘器排出的干灰进入干灰散装车后，装车外销。

（4）热控系统

本热工控制系统采用常规仪表控制系统。汽机、锅炉、除氧给水采用机炉集中控制方式，辅助车间的工艺系统均在本车间内实行就地控制和检测。通过检测元件和显示仪表相结合的方式，对主设备的热工参数进行连续测量和显示，以供值班员监视生产情况，或为企业经济核算提供数据，为自动调节和保护提供检测信号。当参数超过规定值时，发出声光信号，提醒值班员注意，采取有效措施，实现联锁保护或人工停炉。热控系统能对锅炉的汽包水位、蒸汽压力、过热蒸汽温度，汽机的超速、轴承的温度、凝气器真空度、轴承润滑油油压、除氧器压力、水位等设越限报警。当参数超过设定值时，发出声光报警信号，提醒人员注意，如进一步超限，出现非常情况，系统可发出保护信号，实现联锁保护或人工停炉。锅炉的引风机、送风机、给煤机等之间设有联锁保护。汽轮机组设有转子超速、轴向位移、冷凝器真空度等联锁保护。除氧给水系统设有给水泵、疏水泵自动投入系统。给水压力低时，备用水泵自投。疏水箱水位低时，疏水泵自动停泵；疏水箱水位高时，疏水泵自动投入运行。

（5）电气部分

蒋庄电厂电气部分采用以杜庙 220kV 变电站和蒋庄矿 35kV 变电站为中心的 35kV 放射式供电网络。厂内设立 6kV、35kV 配电站，发电机出口电压为 6.3kV，#1、#2 发电机出口经电缆分别接入电厂 6KV I、II 段母线，然后分别经 6kV 输电线路接至电厂升压站内（ $38.5 \pm 2 \times 2.5\%$ ）/6.3kV 20MVA 1#、2#三绕组变压器的低压侧，升压后接入电厂 35kV I、II 段母线，母线 I 段与蒋庄矿 35kV 变电站相连（蒋矿线），II 段与杜庙 220kV 变电站连接（杜蒋线）。正常情况下，电

厂发电通过杜蒋线送入枣庄电网系统，蒋矿线作为备用上网线路，在杜蒋线停电或检修情况下，使用蒋矿线送至矿35kV经仙蒋线送入枣庄电网系统。

(6) 燃料部分

蒋庄电厂燃料为蒋庄煤矿的洗矸及煤泥，燃料来源充足，运输简捷。矸石燃料经皮带输送、振动筛筛选、破碎机破碎、电子皮带秤计量后，分别送入各炉的炉前仓，然后由炉前给煤装置送入炉膛。煤泥经煤泥压滤机压滤后进入煤泥搅拌仓，在搅拌仓搅拌之后，通过煤泥泵打入锅炉炉膛参加燃烧。

2、发电及供热收入状况分析

蒋庄电厂主营业务包括供电和供热两个方面，公司近三年中供电业务收入占主营业务收入比值平均值为 88.06%，供电业务和供热业务收入情况具体如下表所示：

蒋庄电厂 2013-2015 年供电业务和供热业务收入情况表

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
供电业务收入	7,674.73	8,062.11	8,562.05
供热业务收入	2,407.32	2,406.19	2,475.33
主营业务收入合计	10,082.04	10,468.30	11,037.37

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

(1) 供电业务

蒋庄电厂于 2007 年 5 月 21 日获得国家能源局山东监管办公室颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1010607-00031），有效期至 2027 年 5 月 20 日。根据该许可证，蒋庄电厂可以“按照本许可证载明的范围从事电力业务”，许可类别为发电类。

在设备选型上，蒋庄电厂选配两台国际上先进的 75 吨次高温次高压循环流化床锅炉，可同时燃用煤泥和煤矸石两种燃料，燃烧效率可达 97%，另配有两组汽轮发电设备，每组由一台汽轮机和一台发电机组成，其中汽轮机型号均为 C12-4.9/0.49，发电机型号均为 QFW-15-2，两组汽轮发电机组的装机容量均为 12MW。公司的两组发电机组分别于 2002 年 9 月和 2003 年 3 月投产，设计使用

年限均为30年，目前已使用年限分别为14年和13年，目前两组发电设备均在正常运行。

两组发电机组的检修一般情况下交替进行，一组发电机组停运检修时，另一组发电机组照常运转。为保障电厂安全平稳的运行，蒋庄电厂已经建立了较为完善的检修制度，并加强对负责检修人员的培训，对负责检修人员的检修工作成果进行量化考核，通过打分制度来激励检修人员认真对待检修工作，同时对负责检修人员的责任进行严格划分和落实，将具体责任落实到个人，严格处罚违规操作。

公司2015年实现发电量18,950.40万千瓦时，售电量16,729.17万千瓦时，2015年实现不含税售电收入7,674.73万元。

公司的下游客户包括国网枣庄供电公司（国网）和供电工程处（内网）。

1) 国网枣庄供电公司

① 蒋庄电厂对国网的电力销售情况

2016年1月，公司与国网枣庄电力调度中心签订了《并网调度协议》，协议第16章对“协议的生效和期限”内容进行了约定，具体内容如下：

“16.1 本协议经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章或合同专用章后生效。

16.2 本协议期限，自2016年01月01日至2018年12月31日止。

16.3 在本协议期满前2个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。如果没有需要改变和疑义，协议继续顺延执行。”

公司与国网山东省电力公司枣庄供电公司签订了《购售电合同》，售电合同中第12章约定的“合同的生效和期限”章节内容如下：

“12.1 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章，在并网调度协议生效后生效。

12.2 本合同期限，自2016年6月20日至2017年6月20日止。

12.3 在本合同期满前两个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。

在本合同期满后，双方如无异议可按年度顺延执行。”

蒋庄电厂已经连续发电上网多年，与国网枣庄供电公司建立了稳定长期的合作关系。在《并网调度协议》和《购售电合同》的约定下，2016年蒋庄电厂与国网枣庄供电公司继续按照协议约定履行相应权利义务，在2016年持续发电上网。预计未来在不发生较大变化的情况下，蒋庄电厂将会按年度持续进行发电上网。

蒋庄电厂2015年全年完成上网电量7,342.30万千瓦时，占2015年蒋庄电厂全年售电量的43.89%，实现不含税销售收入2,679.76万元。蒋庄电厂近三年的上网电量的上网电费收入情况如下表所示：

2013-2015年蒋庄电厂上网电费收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
国网售电收入	2,679.76	2,989.44	3,130.87
发电业务总收入	7,674.73	8,062.11	8,562.05
国网售电收入占比	34.92	37.08	36.80

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

② 蒋庄电厂与国网枣庄供电公司电力结算价格情况

根据《中华人民共和国价格法》和《中华人民共和国电力法》等相关规定，国家对电价实行政府定价制度，各级政府价格主管部门负责电价的制定及调整工作。蒋庄电厂上网电价根据山东省物价局电价相关文件进行确定和调整，电费的结算方式为人民币按月结算，每月固定日期结账，次月现金结算，无拖欠账款发生。

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，蒋庄电厂和山东省电力公司枣庄供电公司根据该文件进行了上网电价的调整，目前蒋庄电厂上网含税电价为0.3735元/千瓦时。

2) 供电工程处

①蒋庄电厂对供电工程处电量销售情况

蒋庄电厂下游主要客户是枣矿集团供电工程处，供电工程处初始设立人是枣矿集团，债转股时枣矿集团以资产出资的形式将其注入中兴能源，目前供电工程处是中兴能源分公司，负责枣矿集团内部电网的运营及管理。2016年，蒋庄电厂与供电工程处签订了《购电协议》，自2016年4月6日起未来六年内供电工程处将向蒋庄电厂购买电力。

公司近三年对供电工程处电量销售情况如下表所示：

2013-2015年蒋庄电厂对供电工程处电费销售收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
供电工程处（内网）售电收入	4,994.97	5,072.67	5,411.18
发电业务总收入	7,674.73	8,062.11	8,562.05
供电工程处（内网）售电收入占比	65.08	62.92	63.20

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

②蒋庄电厂对供电工程处电力销售结算价格

蒋庄电厂与供电工程处电费结算价格由枣矿集团根据山东省电价政策统一制定。为维持内部电网上网价格的稳定，枣矿集团已经出具《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，枣矿集团承诺：

“1. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格将严格按照各方签署的购售电合同执行，除本承诺函另有约定外不得擅自调价。

2. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格应以四家电厂向国家电网客户的售电价格（即经物价主管部门批准的价格）为基准进行定价，除向国家电网客户的售电价格有调整外，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格不得调整。

3. 在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内

部决策程序以及通知计划管理人的程序。”

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，下调了发电企业的发电上网电价，枣矿集团据此文件出具了枣矿集团便字（2016）80号《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》的文件，下调了枣矿集团内部电网的电费收购价。根据枣矿集团的电费调整文件，蒋庄电厂目前与供电工程处的电力结算含税电价为0.6055元/千瓦时。

供电工程处与蒋庄电厂每月固定日期结账，次月结算。根据历史购售电情况，供电工程处存在延期、当期末足额支付电费的情况，这主要是因为供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况，但枣矿集团已经出具《枣庄矿业（集团）有限责任公司关于避免资金占用的承诺函》，未来将避免对电厂的资金占用，具体内容如下：

“本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司山东中兴能源有限责任公司及四家电厂的控股股东，现就避免占用四家电厂资金事宜，承诺如下：

1.在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售电合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。

2.在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项、要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。

3.在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促枣矿集团供电工程处按照购售电合同的约定及枣矿集团相关制度的规定履行并网接入、付款等合同义务。

4.在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促四家电厂按照《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》履行基础资产收益划转义务。”

③中兴能源情况介绍

供电工程处为中兴能源分支机构，负责枣矿集团内部电网的运营及管理，供电工程处作为原始权益人重要的下游客户，现就中兴能源基本情况介绍如下：

a. 公司基本情况

名称：山东中兴能源有限责任公司

住所：山东省枣庄市薛城区泰山南路118号

法定代表人：满慎刚

注册资本：301,256万人民币

公司类型：有限责任公司

经营范围：煤炭批发（有效期限以许可证为准），矿山设备的制造、销售；林木种植；机电产品销售。（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）。

b. 公司历史沿革简介及股权结构

中兴能源是枣庄矿业（集团）有限责任公司为落实国家“债转股”政策于2002年11月29日与中国信达、国家开发银行、中国华融资产管理股份有限公司共同出资组建的有限责任公司，在山东省工商行政管理局注册成立，并取得山东省工商行政管理局颁发的3700001807791号企业法人营业执照。成立时注册资本301,256.00万元，枣矿集团出资120,866.00万元，占40.12%；中国信达以接受国家开发银行转让的煤炭统借建贷转股债权以及中国建设银行委托给中国信达的转股贷款出资，合计103,267.00万元，占比34.28%；国家开发银行以其对枣矿集团的转股债权出资，合计64,218.00万元，占比21.32%；中国华融资产管理股份有限公司以其对枣矿集团的转股债权出资，合计12,905.00万元，占比4.28%。

按照国家债转股有关政策的要求，金融资产管理公司阶段性持股，须通过股权回购逐步退出。2005年1月，经山东省企改办、山东省国资委批准，经过资产评估后在山东省产权交易中心公开挂牌交易，枣庄矿业（集团）有限责任公司工会购买了国家开发银行持有的21.32%的股权。

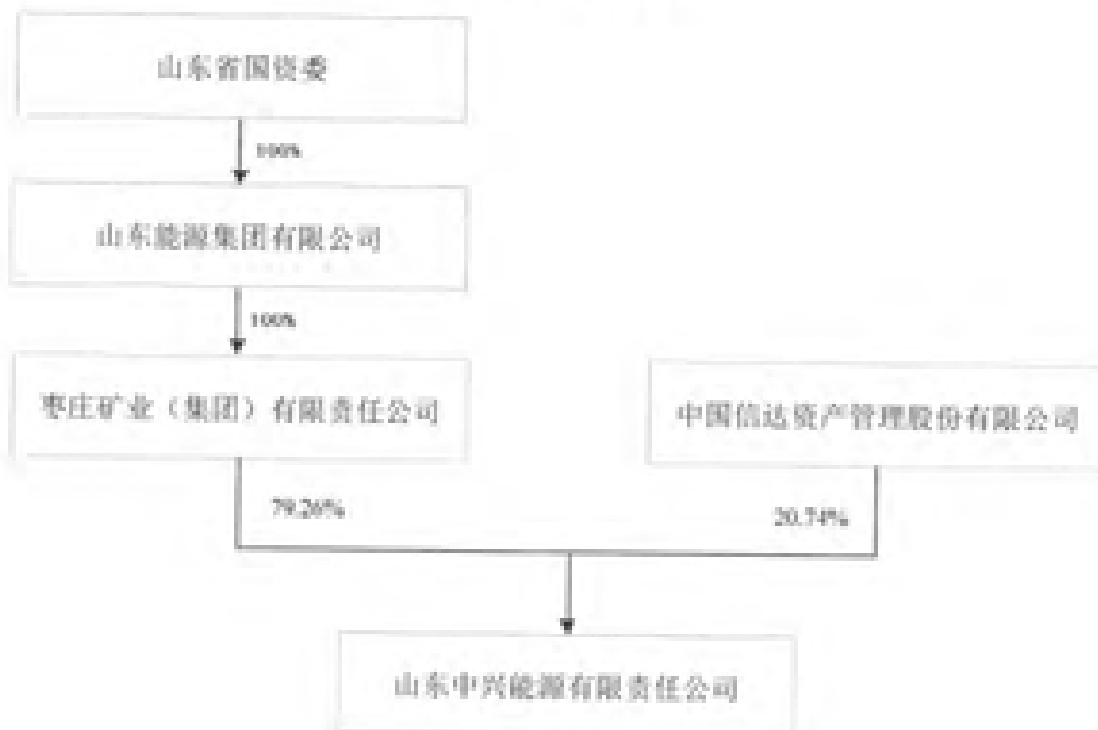
2005年2月，按照公司法和公司章程规定，并经过股东会决议、资产评估等相关程序，中国华融资产管理股份有限公司将其持有的4.28%股权转让给枣庄矿业（集团）有限责任公司工会。

2005年12月，按照公司法和公司章程规定，并经过股东会、资产评估等相关程序，中国信达将其受建设银行委托持有的13.54%的股权转让给枣庄矿业（集团）有限责任公司。

根据2009年12月31日中兴能源股东会通过的《山东中兴能源有限责任公司股东会关于公司股东和股权变动的决议》以及修改后公司章程的规定，根据山东省国资委对《枣庄矿业（集团）有限责任公司关于山东中兴能源公司等15家企业规范职工持股操作实施方案的请示》的备案意见和鲁国资企改[2009]9号文件精神，按照《山东中兴能源公司规范职工持股操作实施方案》，由枣庄矿业（集团）有限责任公司工会将其持有的25.60%的股份转让给枣庄矿业（集团）有限责任公司。

经过此次转让后，中兴能源的股权结构如下图所示：

中兴能源股权结构图



c. 公司业务情况

中兴能源位于山东省枣庄市薛城区，成立于2002年，是枣庄矿业（集团）有限责任公司的控股子公司。目前，公司主营业务分为煤炭产品类业务和非煤产品类业务两类，近三年两类业务的营业收入状况情况如下表所示：

2013-2015年中兴能源分业务营业收入情况表

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
煤炭产品	569,468.54	655,292.54	838,042.21
非煤产品	1,758,807.86	900,998.17	690,066.69
合计	2,328,276.40	1,556,290.71	1,528,108.92

煤炭产品类业务是公司传统业务，近三年中煤炭类业务营业收入逐渐减少，主要是因为最近三年煤炭价格不断下降，公司销售收入随之下降。在煤炭行情低迷的情况下，公司大力发展非煤炭类业务，公司的非煤类业务营业收入在最近三年不断增加，营业收入已经超过煤炭产品类业务收入，成为公司营业收入中占比最大的业务。

煤炭产品类业务

目前，中兴能源拥有柴里、蒋庄、田陈、付村、高庄五个主力矿井单位，年产能1,500万吨左右，从业人员3万余人。煤炭产品类业务主要包括煤炭生产和销售等业务。近三年受煤炭价格持续下滑的影响，公司煤炭类业务收入不断下滑，但煤炭类产品业务的毛利却一直远高于非煤产品类业务毛利，是公司利润的主要来源。公司2015年完成商品煤产量1,577万吨，商品煤销量1,579万吨。

非煤产品业务收入

近年来，公司在立足于煤炭生产的基础上，逐步拓展包括热电联产、现代物流、房地产行业等业务，产业板块逐渐清晰，下游运作更加顺畅。公司在坚持做强做久煤炭主业的基础上，逐步做大做优非煤产业，着力提升可持续发展能力，近三年非煤产业的营业收入不断增加，2015年实现营业收入175.88亿元，较2014年增长95.21%。

d. 公司财务情况

中兴能源最近三年一期的财务报表:

中兴能源近三年一期资产负债表

单位: 万元

资产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产:				
货币资金	264,942.95	249,332.73	347,328.71	379,458.92
应收票据	348,708.65	309,733.65	234,843.05	443,398.81
应收账款	195,512.93	253,974.44	241,575.43	164,476.40
预付款项	97,329.10	84,519.23	104,870.63	110,785.18
应收股利	0.00	0.00	919.46	1,399.53
其他应收款	878,313.26	818,419.99	1,047,440.40	969,483.34
存货	442,220.51	518,827.97	447,916.56	452,150.74
流动资产合计	2,227,027.39	2,234,808.01	2,424,894.23	2,521,352.92
非流动资产:				
可供出售金融资产	283.60	283.60	526.90	2,967.46
长期股权投资	40,600.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	4,823.70	4,936.65	5,028.85	198.53
固定资产	336,397.61	384,585.79	370,088.38	362,736.42
在建工程	4,681.18	4,128.62	8,215.86	553.17
工程物资	0.00	17.40	0.00	0.00
固定资产清理	0.00	0.00	0.32	0.00
无形资产	74,735.80	82,601.21	92,635.72	101,862.65
商誉	4,315.21	4,315.21	4,315.21	4,315.21
递延所得税资产	54,772.51	54,772.51	54,765.03	60,834.59
长期待摊费用	114,690.00	118,618.36	109,204.15	0.00
非流动资产合计	635,299.61	654,279.35	644,780.42	533,468.05
资产总计	2,862,327.00	2,889,087.35	3,069,674.65	3,054,820.97
流动负债:				
短期借款	191,350.00	197,112.08	198,017.88	119,390.90
应付票据	197,265.44	143,103.66	161,996.37	168,365.44
应付账款	201,626.59	302,388.52	293,254.50	246,053.46
预收款项	102,246.35	132,258.11	131,486.77	179,319.53
应付职工薪酬	146,201.69	215,997.68	305,534.80	341,107.93
应交税费	9,862.43	-6,944.19	-4,891.35	10,264.71
应付股利	64,860.47	64,860.47	18,745.80	18,745.80
其他应付款	364,468.28	370,144.43	326,458.66	257,116.94
流动负债合计	1,277,881.24	1,418,920.76	1,430,603.43	1,340,364.71
非流动负债:				

长期负债	15,000.00	20,000.00	50,000.00	50,000.00
长期应付款	13,947.02	15,707.02	17,521.64	28,215.31
专项应付款	1,476.51	1,370.92	2,792.46	2,142.73
预计负债	29,985.62	29,985.62	40,290.70	52,696.40
递延收益	9,130.42	9,470.10	9,720.66	8,251.69
非流动负债合计	69,539.56	76,533.66	120,325.47	141,306.12
负债合计	1,347,420.80	1,495,454.41	1,550,928.90	1,481,670.84
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	301,256.00	301,256.00	301,256.00	301,256.00
资本公积	50,023.26	50,025.84	49,013.43	49,137.43
专项储备	75,253.75	59,392.06	120,369.14	223,793.81
盈余公积	106,324.17	106,324.17	89,831.68	89,831.68
未分配利润	955,919.37	852,510.80	934,575.12	882,330.50
归属于母公司所有者权益合计	1,488,776.55	1,369,508.87	1,495,045.37	1,546,349.42
少数股东权益	26,129.65	24,124.07	23,700.38	26,800.72
所有者权益(或股东权益)合计	1,514,906.20	1,393,632.94	1,518,745.75	1,573,150.13
负债和所有者权益(或股东权益)总计	2,862,327.00	2,889,087.35	3,069,674.65	3,054,820.97

中兴能源近三年一期利润表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	882,560.77	2,568,729.59	1,772,336.49	1,729,942.36
减：营业成本	623,606.29	2,233,568.42	1,428,663.92	1,243,662.95
营业税金及附加	22,070.84	36,782.37	30,492.13	33,544.66
销售费用	16,603.63	19,068.49	17,936.89	20,699.30
管理费用	121,088.16	127,623.56	221,276.22	259,078.43
财务费用	-6,137.46	-14,591.89	-5,363.01	-10,163.98
资产减值损失	-13.83	6,349.53	4,165.12	10,210.92
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益(损失以“-”号填列)	0.00	768.56	368.76	386.20
二、营业利润(亏		157,697.68	75,533.99	173,296.29

损以“-”填列)	105,343.13			
加: 营业外收入	2,791.24	5,247.28	15,610.25	7,294.49
减: 营业外支出	613.24	3,415.84	2,522.86	7,148.29
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	107,521.14	159,529.12	88,621.38	173,442.49
减: 所得税费用	9,932.64	2,206.93	24,269.86	62,898.34
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	97,588.50	157,322.19	64,351.51	110,544.15
归属于母公司所有者的净利润	94,934.10	155,289.23	55,657.56	94,836.26
*少数股东损益	2,654.40	2,032.96	8,693.95	15,707.89
五、其他综合收益的税后净额	0.00	0.00	0.00	-18.80
六、综合收益总额	97,588.50	157,322.19	64,351.51	110,525.35
归属于母公司所有者的综合收益总额	94,934.10	155,289.23	55,657.56	94,817.46
*归属于少数股东的综合收益总额	2,654.40	2,032.96	8,693.95	15,707.89

中兴能源近三年一期现金流量表

单位: 万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	885,877.03	1,864,281.72	5,552,422.00	1,869,573.76
收到的税费返还	0.00	0.00	6.13	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	2,046,048.36	1,771,737.57	2,890,648.63	5,682,550.57
经营活动现金流入小计	2,931,925.39	3,636,019.29	8,443,076.76	7,552,124.33
购买商品、接受劳务支付的现金	260,422.93	1,136,032.54	5,067,473.46	271,931.34
支付给职工以及为职工支付的现金	140,058.67	228,632.59	393,059.31	337,949.95

支付的各项税费	77,093.69	111,239.72	151,703.76	225,897.54
支付其他与经营活动有关的现金	2,319,254.20	2,183,431.17	2,906,735.22	6,901,369.39
经营活动现金流出小计	2,796,829.49	3,659,336.02	8,518,971.75	7,737,148.23
经营活动产生的现金流量净额	135,095.91	-23,316.73	-75,894.99	-185,023.90
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	589.40	0.00
取得投资收益所收到的现金	0.00	0.00	1,000.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.00	20.95	26.38	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.38	0.00
投资活动现金流入小计	3.00	20.95	1,616.17	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	884.78	1,818.55	15,970.04	13,205.53
投资支付的现金	80,000.00	0.00	0.00	12,100.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	80,884.78	1,818.55	15,970.04	25,305.53
投资活动产生的现金流量净额	-80,881.78	-1,797.60	-14,353.87	-25,305.53
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	11,500.00
取得借款收到的现金	113,600.00	50,000.00	84,455.80	18,530.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	113,600.00	50,000.00	84,455.80	30,030.00
偿还债务支付的现金	161,874.00	80,905.80	5,828.82	12,287.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,594.73	6,360.77	12,799.17	9,154.40

支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	166,468.73	87,266.57	18,627.99	21,441.40
筹资活动产生的现金流量净额	-52,868.73	-37,266.57	65,827.81	8,588.60
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	1,345.39	-62,380.90	-24,421.06	-201,740.84
加：年初现金及现金等价物余额	214,949.58	279,155.59	303,576.65	505,215.18
六、年末现金及现金等价物余额	216,294.98	216,774.69	279,155.59	303,474.34

中兴能源财务分析：

中兴能源主要财务指标

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产(万元)	2,862,327.00	2,889,087.35	3,069,674.65	3,054,820.97
净资产(万元)	1,514,906.20	1,393,632.94	1,518,745.75	1,573,150.13
资产负债率(%)	47.07	51.76	50.52	48.50
流动比率	1.74	1.58	1.70	1.88
速动比率	1.40	1.21	1.38	1.54
营业毛利率(%)	29.34	12.95	19.39	28.11
营业总收入(万元)	882,560.77	2,565,729.59	1,772,336.49	1,729,942.36
净利润(万元)	97,588.50	157,322.19	64,351.51	110,544.15

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

营业毛利率=(营业总收入-营业成本)/营业总收入×100%

中兴能源盈利能力分析：

中兴能源 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份经营情况

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
----	-----------	-------	-------	-------

营业总收入	882,560.77	2,565,729.59	1,772,336.49	1,729,942.36
营业成本	623,606.29	2,233,568.42	1,428,663.92	1,243,662.95
营业利润	105,343.13	157,697.68	75,533.99	173,296.29
营业外收入	2,791.24	5,247.28	15,610.25	7,294.49
营业外支出	613.24	3,415.84	2,522.86	7,148.29
利润总额	107,521.14	159,529.12	88,621.38	173,442.49
净利润	97,588.50	157,322.19	64,351.51	110,544.15

2013-2015年，中兴能源营业收入分别为1,729,942.36万元、1,772,336.49万元和2,565,729.59万元，净利润分别为110,544.15万元、64,351.51万元和157,322.19万元。中兴能源2015年营业收入和净利润大幅增长，主要是由于公司的非煤产品收入增幅较大，且非煤产品的盈利有所增加所致。中兴能源2016年9月底实现营业收入882,560.77万元，较2015年同期下降较多，主要原因是中兴能源原有的物流贸易板块相关业务在2016年从中兴能源中剥离，不再归属于中兴能源，物流贸易板块带来的营业收入较多，相关资产的剥离导致了2016年中兴能源营业收入的下降。

中兴能源运营能力分析：

中兴能源2013-2015年度及2016年1-9月运营能力情况

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产周转率	0.41	0.89	0.58	0.57
应收账款周转率	6.02	10.10	7.34	10.52
存货周转率	1.88	4.31	3.19	2.75

注：

总资产周转率=营业收入/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款

存货周转率=营业成本/存货

2016年总资产周转率、应收账款周转率和存货周转率均为年化计算。

中兴能源总资产周转率2013年和2014年保持稳定，2015年增幅较大，主要原因是公司2015年非煤板块业务收入增长较大，导致公司的营业收入增加较多。公司应收账款周转率在2014年下滑较为严重，主要原因是随着经济形势的

下行，煤炭行业的整体不景气，公司下游客户应收账款增加较多，2015年随着公司非煤板块营业收入的增加，公司的应收账款周转率有所好转。近三年公司的存货周转率逐步增加，存货的周转效率逐步提高，2016年受物流贸易板块剥离，非煤业务板块收入下滑的影响，公司的总资产周转率、应收账款周转率以及存货周转率均出现下降。

中兴能源偿债能力分析：

中兴能源 2013-2015 年度及 2016 年 9 月偿债指标分析

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率	47.07%	51.76%	50.52%	48.50%
流动比率	1.74	1.58	1.70	1.88
速动比率	1.40	1.21	1.38	1.54

2013-2015年中兴能源资产负债率略有上升，在2016年9月底有所下降，主要原因是公司在2016年营收下降导致应付账款、应付票据规模有所下降，另外公司在2016年也偿还了部分短期借款，导致公司整体负债规模有所下降。受宏观经济环境的影响，公司的流动比率在近三年有所下降，公司的短期偿债能力也有所下降，但比例仍在1.5之上，中兴能源总体的短期偿债能力仍较强。由于公司存货规模较为稳定，公司的速动比率变化趋势与流动比率变化一致。

总体来看中兴能源财务结构较为稳定，财务状况健康，能够维持自身的持续经营。

e.中兴能源最近三年资本市场公开融资情况及历史信用表现：

中兴能源近三年未通过资本市场进行融资，没有出现过信贷违约等重大违约情形。

f.中兴能源与特定原始权益人的关联关系

中兴能源与蒋庄电厂、建阳电厂、付村电厂以及富源电厂均为枣矿集团控股公司，存在关联关系。

(2) 供热业务

蒋庄电厂在2002年12月份顺利实现了向生活区用户供暖，2003年3月又

实现了向矿工厂区供热，总供热面积 30 万平方。公司目前有两台型号 YG-75/5.29-M18 的锅炉，结合公司目前运行的汽轮发电机组共同实现热电联产，替代了矿井原有的五台 10t 供暖锅炉，极大的节约了资源。

蒋庄电厂 2015 年全年供热（蒸汽）为 177,868 吨，供热收入为 2,407.32 万元，占全年营业收入的 23.88%。

3、蒋庄电厂最近三年所受行政处罚状况说明

2013年6月6日，因蒋庄电厂存在应缴未缴税款的违法行为，滕州市国家税务局稽查局向蒋庄电厂下发了《税务行政处罚决定书》（滕国税稽罚[2013]12号），对蒋庄电厂作出了罚款108,448.87元的行政处罚；处罚的依据为《中华人民共和国税收征收管理法》第六十三条第一款，处罚的标准为少缴税款的50%。

2015年11月16日，因蒋庄电厂存在扩大发票使用范围的违法行为，枣庄市国家税务局稽查局向蒋庄电厂下发了《税务行政处罚决定书》（枣国税稽罚[2015]3号），对蒋庄电厂作出了罚款9,000元的行政处罚；处罚依据为《中华人民共和国发票管理办法》第三十五条第（五）、（六）项。

经查验山东省国家税务局、山东省地方税务局发布的《重大税收违法案件信息公布办法（试行）》，上述两起税收违法行为不属于需由山东省国家税务局或地市级以上国家税务局公布的重大税收违法案件，亦不属于国家税务总局发布的《重大税收违法案件信息公布办法（试行）》规定的重大税收违法案件。

2014年10月8日，因蒋庄电厂存在超标排放的环境违法行为，枣庄市环保局向蒋庄电厂下发了《行政处罚决定书》（枣环罚字[2014]第41号），对蒋庄电厂作出了罚款10万元的行政处罚。

经查验《山东省环境保护厅、山东省监察厅关于印发移送环境违法违纪案件规定的通知》、环境保护部办公厅《环境违法案件挂牌督办管理办法》及枣矿集团陈述并经计划管理人检索网络公开信息，上述环境违法行为不属于环境保护部或山东省省级挂牌督办的环境案件，亦不属于上述规定中列举的重大环境违法案件。

本次资产证券化法律顾问北京国枫律师事务所对蒋庄电厂作为本次资产证券化业务的原始权益人和资产服务机构的资格进行了认定，认为蒋庄电厂为依法

设立的有限责任公司，目前合法有效存续，具备作为本次专项计划原始权益人的主体资格，且有权基于计划管理人的委托担任资产服务机构，行使资产服务职责；蒋庄电厂已就本次发行资产支持证券取得必要的授权。

（四）财务情况及财务指标分析

1、蒋庄电厂三年一期财务报表

蒋庄电厂2013-2015年经审计的财务报表和2016年1-9月未经审计的财务报表如下：

蒋庄电厂最近三年及一期资产负债表

单位：万元

资产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	7.57	1,132.81	160.24	284.51
应收票据	211.00	52.00	240.00	345.00
应收账款	2,640.11	5,563.03	4,973.94	2,214.14
预付款项	471.41	1.02	32.26	123.99
其他应收款	6,258.66	2,346.50	2,792.58	2,262.63
存货	238.48	120.57	120.56	121.24
流动资产合计	9,827.23	9,215.93	8,319.58	5,351.60
非流动资产：				
长期股权投资	26,000.00	26,000.00	20,000.00	20,000.00
固定资产	5,031.01	5,529.01	6,325.31	5,825.07
在建工程	0.00	0.00	0.00	335.33
递延所得税资产	85.48	85.48	79.95	116.19
非流动资产合计	31,116.49	31,614.49	26,405.26	26,276.59
资产总计	40,943.71	40,830.42	34,724.85	31,628.19
流动负债：				
短期借款	5,960.00	7,054.23	8,000.00	8,000.00
应付账款	889.87	566.46	1,074.32	453.79
预收款项	139.10	88.54	227.84	9.76
应付职工薪酬	410.39	412.96	339.54	488.74
应交税费	222.96	236.38	128.00	112.06
其他应付款	383.38	46.22	48.00	95.44
流动负债合计	8,005.70	8,404.78	9,817.70	9,159.79
非流动负债：				
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	8,005.70	8,404.78	9,817.70	9,159.79
所有者权益（或股				

东权益):				
实收资本(或股本)	12,318.24	12,318.24	6,318.24	6,318.24
资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00
盈余公积	4,261.11	4,261.11	4,072.56	3,828.68
未分配利润	16,358.67	15,846.29	14,516.35	12,321.48
所有者权益(或股东权益)合计	32,938.01	32,425.63	24,907.14	22,468.40
负债和所有者权益(或股东权益)总计	40,943.71	40,850.42	34,724.85	31,628.19

蒋庄电厂最近三年及一期利润表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	7,380.49	10,118.51	10,528.66	11,108.30
减:营业成本	4,797.16	6,781.68	6,786.98	7,499.52
营业税金及附加	81.21	100.44	95.76	147.88
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	421.36	546.69	466.96	340.31
财务费用	237.73	463.26	485.90	638.46
资产减值损失	0.00	-19.43	4.44	-3.58
二、营业利润(亏损以“-”填列)	1,843.02	2,245.86	2,688.62	2,485.70
加:营业外收入	0.03	651.39	528.48	540.06
减:营业外支出	0.00	294.39	10.00	31.77
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	1,843.06	2,602.87	3,207.10	2,994.00
减:所得税费用	460.76	717.39	768.35	797.07
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	1,382.29	1,885.48	2,438.74	2,196.93
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,382.29	1,885.48	2,438.74	2,196.93

蒋庄电厂最近三年及一期现金流量表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	26,835.96	4,474.14	4,588.84	6,653.15
收到的税费返还	0.00	558.63	522.95	471.01
收到其他与经营活动有关的现金	1.52	256.79	102.52	72.70
经营活动现金流入小计	26,837.48	5,289.57	5,214.31	7,196.86
购买商品、接受劳务支付的现金	24,512.87	122.44	1,485.91	282.41
支付给职工以及为职工支付的现金	777.63	1,103.70	1,208.11	1,315.36
支付的各项税费	1,260.70	1,584.24	1,643.35	2,289.52
支付其他与经营活动有关的现金	76.10	47.76	554.46	544.47
经营活动现金流出小计	26,627.29	2,858.15	4,891.83	4,431.76
经营活动产生的现金流量净额	210.19	2,431.42	322.47	2,765.10
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得投资收益所收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2.28	9.27	0.00	15.52
投资支付的现金	0.00	6,000.00	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	2.28	6,009.27	0.00	15.52
投资活动产生的现金流量净额	-2.28	-6,009.27	0.00	-15.52

三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	0.00	6,000.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	11,000.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	11,000.00	6,000.00	0.00	0.00
偿还债务支付的现金	12,094.23	945.77	0.00	2,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	238.92	503.82	446.74	639.90
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	12,333.15	1,449.59	446.74	2,639.90
筹资活动产生的现金流量净额	-1,333.15	4,550.41	-446.74	-2,639.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-1,125.24	972.56	-124.27	109.68
加：年初现金及现金等价物余额	1,132.81	160.24	284.51	174.83
六、年末现金及现金等价物余额	7.57	1,132.81	160.24	284.51

2、蒋庄电厂财务分析

蒋庄电厂主要财务指标

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产(万元)	40,943.71	40,830.42	34,724.85	31,628.19
净资产(万元)	32,938.01	32,425.63	24,907.14	22,468.40
资产负债率(%)	19.55	20.58	28.27	28.96
流动比率	1.23	1.10	0.85	0.58
速动比率	1.20	1.08	0.84	0.57
营业毛利率(%)	35.00	32.98	35.54	32.49
营业总收入(万元)	7,380.49	10,118.51	10,528.66	11,108.30
净利润(万元)	1,382.29	1,885.48	2,438.74	2,196.93

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

营业毛利率=（营业总收入-营业成本）/营业总收入×100%

（1）资产负债结构分析

1) 资产结构分析

蒋庄电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末资产构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	9,827.23	24.00	9,215.93	22.57	8,319.58	23.96	5,351.60	16.92
非流动资产合计	31,116.49	76.00	31,614.49	77.43	26,405.26	76.04	26,276.59	83.08
资产合计	40,943.71	100.00	40,830.42	100.00	34,724.85	100.00	31,628.19	100.00

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，蒋庄电厂总资产分别为 31,628.19 万元、34,724.85 万元、40,830.42 万元和 40,943.71 万元，其中非流动资产占总资产的比重分别为 83.08%、76.04%、77.43%和 76.00%，主要是由长期股权投资和固定资产构成，其中长期股权投资是由蒋庄电厂对建阳电厂的投资构成，蒋庄电厂 2015 年较 2014 年长期股权投资增长 6,000.00 万元，是由蒋庄电厂在 2015 年对建阳电厂增资 6,000.00 万元所致；固定资产主要是电厂的厂房设备等。公司流动资产主要由应收账款和其他应收款构成，其他应收款主要由公司与枣矿集团和建阳电厂等关联方的资金往来构成。

2) 负债结构分析

蒋庄电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末负债构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	8,005.70	100.00	8,404.78	100.00	9,817.70	100.00	9,159.79	100.00
非流动负债合计	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	8,005.70	100.00	8,404.78	100.00	9,817.70	100.00	9,159.79	100.00

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，蒋庄电厂总负债分别为 9,159.79 万元、9,817.70 万元、8,404.78 万元和 8,005.70 万元，蒋庄电厂所有负债均为流动负债，

主要由短期借款构成，2013-2015年末和2016年9月末，短期借款占流动负债的比重分别为87.34%、81.49%、83.93%和74.45%。

(2) 盈利能力分析

蒋庄电厂2013-2015年度及2016年1-9月经营情况

单位：万元、%

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
营业总收入	7,380.49	10,118.51	10,528.66	11,108.30
营业成本	4,797.16	6,781.68	6,786.98	7,499.52
毛利率	35.00	32.98	35.54	32.49
营业利润	1,843.02	2,245.86	2,688.62	2,485.70
营业外收入	0.03	651.39	528.48	540.06
营业外支出	0	294.39	10.00	31.77
利润总额	1,843.06	2,602.87	3,207.10	2,994.00
净利润	1,382.29	1,885.48	2,438.74	2,196.93

2013-2015年和2016年9月末，蒋庄电厂营业收入分别为11,108.30万元、10,528.66万元、10,118.51万元及7,380.49万元，净利润分别为2,196.93万元、2,438.74万元、1,885.48万元及1,382.29万元，毛利率分别为32.49%、35.54%、32.98%及35.00%，公司整体经营情况基本保持稳定。公司2014年净利润较2013年增长11.00%，主要原因是公司2013年偿还了部分短期债务，债务规模下降使公司2014年财务费用下降；2015年净利润较2014年下降22.69%，主要是由于山东省物价局在2015年4月和12月进行了电价的调整，蒋庄电厂对下游客户的销售电价均有所下降。蒋庄电厂2016年营业收入较上年同期下降6.95%，主要原因是山东省物价局在2015年12月进行了一轮电价下调，2016年度发电收入受此影响有所下降。

(3) 现金流量分析

蒋庄电厂2013-2015年度及2016年1-9月现金流量情况

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
经营活动产生现金流量净额	210.19	2,431.42	322.47	2,765.10

投资活动产生现金流量净额	-2.28	-6,009.27	0.00	-15.52
筹资活动产生现金流量净额	-1,333.15	4,550.41	-446.74	-2,639.90

2013-2015年度及2016年1-9月份,蒋庄电厂经营活动产生的现金流量净额分别为2,765.10万元、322.47万元、2,431.42万元和210.19万元。2014年经营活动产生的现金流量净额大幅下滑是由于2014年度公司的回款率较低,应收科目大幅增加所致。

2013-2015年度及2016年1-9月份,蒋庄电厂投资活动产生的现金流量净额分别为-15.52万元、0万元、-6,009.27万元和-2.28万元。蒋庄电厂2015年投资活动产生的现金流净额大幅下降,主要是由于公司在2015年度对建阳电厂增资6,000万元所致。

2013-2015年度及2016年1-9月份,蒋庄电厂筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,639.90万元、-446.74万元、4,550.41万元和-1,333.15万元。蒋庄电厂2013、2014年筹资活动产生的现金流净额为负值,主要原因是公司在2013、2014两年内没有进行新的融资活动,且一直在偿还所欠债务及支付债务利息。2016年9月底公司筹资活动现金流出净额大幅下降,主要是由于公司在2016年偿还了部分短期借款。

(4) 偿债能力分析

蒋庄电厂2013-2015年度及2016年1-9月偿债指标分析

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率(%)	19.55	20.58	28.27	28.96
流动比率	1.23	1.10	0.85	0.58
速动比率	1.20	1.08	0.84	0.57
利息保障倍数	8.75	6.62	7.60	5.69

注:利息保障倍数=息税前利润/利息费用。

2013-2015年底及2016年9月末,蒋庄电厂资产负债率逐渐下降,且公司的利息保障倍数较高,公司的长期偿债能力逐渐增强,流动比率和速动比率也逐年增加,短期偿债能力也逐年加强。公司资产负债率较低,流动比率、速动比率指

标均有所好转，表明公司财务结构稳定、健康，具有一定偿债能力。

(5) 蒋庄电厂最近三年资本市场公开融资情况及历史信用表现

蒋庄电厂近三年未通过资本市场进行融资，没有出现过信贷违约等重大违约情形。

(6) 蒋庄电厂主要债务情况、授信使用状况及对外担保情况

截至2016年9月30日，蒋庄电厂主要债务为短期借款5,960.00万元。

由于商业银行目前对枣矿集团总部统一授信，截至2016年9月30日，商业银行对蒋庄电厂无授信额度。

截至2016年9月30日，蒋庄电厂合计对外担保额度为11,000万元，担保对象为建阳电厂，建阳电厂的融资对象是枣庄市商业银行，主要用于建阳电厂二期建设，蒋庄电厂的担保期限为1年，2017年5月12日到期。

(五) 与基础资产相关具体业务情况

1. 原始权益人与基础资产相关业务情况

原始权益人与基础资产相关的具体业务情况请参见本章之“一、特定原始权益人——蒋庄电厂”之“(三) 主营业务情况”之“1、发电及供热业务流程说明”及“2、发电及供热收入状况分析”之“(1) 供电业务”。

2. 相关业务管理制度及风险控制制度

(1) 发电业务管理制度

1) 高度重视安全生产

蒋庄电厂执行董事、总经理及其他管理人员高度重视生产经营业务中的风险防范，为保证电厂的安全有效运行，蒋庄电厂制定了一系列制度文件，并建立了相关监督检查制度，确保相关制度文件的实施。

2) 制定业务操作规范标准

为全面加强安全教育工作，增强职工的安全意识，提高安全操作能力，蒋庄

电厂结合电厂实践业务经验，在结合相关法律法规及《电业安全工作规程》基础上，对生产相关环节的操作流程进行了规范，对可能存在的操作风险进行预防，严格把控相关业务操作风险。

3) 实施监督检查制度

为确保电厂的安全检查工作有效进行，蒋庄电厂在认真总结实践经验的基础上，结合电厂的安全管理制度，在总结实践经验的基础上，定期开展安全监督检查，对监督检查责任落实到具体相关责任人，相关责任人对生产过程中产生的风险附有连带责任，并建立了严格的奖惩制度，确保生产经营过程的安全。

4) 灾害预防与应急事故救援制度

按照有关法律法规及《电业安全工作规程》的规定，蒋庄电厂对生产过程中的灾害风险进行定期评估，并针对可能存在的风险建立一系列的预防制度，包括定期检查、技术人员定期评估等制度，有效地控制灾害，尽量减少灾害损失。在发生相关灾害时，蒋庄电厂还建立了事故应急救援制度，结合电厂的安全生产实际，设置了操作性较强的事故应急救援预案，建立应急救援组织并配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并组织演练。

(2) 财务相关管理制度

1) 资金预算管理

资金预算编制原则为“以收定支，实现总体资金收支均衡，确保资金动态平衡、存量适度”。按照山能集团全面预算编制要求，以枣矿集团制定的年度经营目标为基础，合理预测资金收支情况，重点保证正常生产经营支出和重点工程项目投入，以满足企业经济运行和持续发展的需要，编制合理的年度预算与月度预算方案。同时资金预算审核由不同的部门进行审批，严格资金预算的执行，并同时加强资金预算的考核。

2) 资金账户管理与资金结算管理

按照山东能源规定，蒋庄电厂的银行账户开立、变更、撤销实行审批制度。枣矿集团负责审查蒋庄电厂银行账户的开立、变更、撤销并报山东能源审批，同

时枣矿集团对蒋庄电厂的银行账户使用情况进行监管。

蒋庄电厂将收到的各类现金、支票在当日交存银行收入户，当日无库存现金。蒋庄电厂按照枣矿集团要求开立银行账户且开通网银，所有银行业务通过网银办理，禁止使用电汇、转账支票等纸质票据结算方式对外支付。

3) 银行承兑汇票管理制度

电厂相关负责人在收取承兑汇票时，应认真核对承兑汇票的真伪，仔细审核各要素填写及背书是否准确、规范，并对承兑汇票查询。除枣矿集团下拨和枣矿集团许可收取的商业承兑汇票外，各单位不得收取商业承兑汇票。另外，承兑汇票要日清日结，每月至少盘点一次，由保管人员对存量票据进行清点，审核人员复核，第三人盘点后，编制承兑汇票盘点表，由财务部门负责人及相关人员签章确认后备案，做到账实相符。

(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施

本专项计划基础资产为特定原始权益人未来五年内发电收费收益权，包括蒋庄电厂在内的四家电厂未来五年内需要在 60 个月内通过持续归集的方式向专项计划监管账户归集 73,900 万元资金，分年度归集资金规模如下：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月	6,100.00	1,400.00	7,500.00

至第四十八个月的期间			
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

上述归集资金为原始权益人专项计划设立后经营活动产生的现金流，若原始权益人未能做好日常资金预算和现金流管理，该资金归集将可能导致原始权益人日常营运资金出现缺口，原始权益人生产经营成本情况如下：

蒋庄电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013年	2014年	2015年
人工成本	2,471.00	1,337.00	1,256.00
燃料、原材料成本	3,629.00	4,023.00	4,333.00
生产费用	2,523.00	2,176.00	2,193.00
现金支出成本合计	8,623.00	7,536.00	7,782.00

本次专项计划的原始权益人四家电厂均为热电联产电厂，除发电业务产生的收入外，还有一部分收入来自供热业务。蒋庄电厂最近三年一期供热业务收入及占总收入比例状况如下表所示：

蒋庄电厂 2013-2015 年供热业务收入情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
供热业务收入	2,407.32	2,406.19	2,475.33
总营业收入	10,082.04	10,468.30	11,037.37
占比	23.88	22.99	22.43

蒋庄电厂供热业务收入占总营业收入的比重平均在 23%左右，供热业务产生的现金流对电厂维持日常的生产经营活动可以提供部分支持。在此基础上，原始权益人需结合专项计划对现金流的安排，做好日常经营现金流管理、销售收入回款等管理，在已制定并执行的收入及现金结算制度基础上，进一步加强资金统筹管理工作。

蒋庄电厂正常生产经营过程中的主要成本为燃料成本，蒋庄电厂燃料来源均为枣矿集团下属煤矿。本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了

《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺在专项计划存续期内，将采取一切合法措施维持四家电厂的原材料供应，包括但不限于允许四家电厂先使用燃料，后支付货款，延长四家电厂对下属煤矿的燃料款项的支付账期，代四家电厂支付燃料款项等。

扣除供热收入对成本的覆盖及原材料、燃料成本后，蒋庄电厂 2013~2015 年经营缺口明细表如下：

单位：万元

	2013年	2014年	2015年
日常经营资金缺口	2,518.67	1,106.81	1,041.68

针对上述缺口，本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺对原始权益人维持正常业务和正常现金流方面给予相应支持。枣矿集团资产规模较大，运营状况良好，具有足够的 ability 保障原始权益人生产经营的正常进行，另一方面，本次资产证券化所募资金将会用于原始权益人内部项目建设、补充公司流动资金、偿还银行贷款及维持原始权益人运营资金的需求。根据上述募集资金用途，枣矿集团将结合建设资金需求、偿还银行贷款规模及资金预算情况，统筹安排资金的使用，为防范原始权益人出现营运资金缺口而影响正常经营的情况做好充足准备。

二、特定原始权益人情况—建阳电厂

（一）特定原始权益人基本情况

名称：枣庄市建阳热电有限公司

住所：枣庄市薛城常庄镇政府院内

法定代表人：郝培龙

注册资本：26,000 万人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：生物质发电（有效期以许可证为准）；粉煤灰、石膏、煤炭、蒸汽切块砖的销售；供热及其他副产品销售（以上涉及许可的，凭许可证或批准审定的范围经营）（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）。

1、历史沿革

（1）设立

枣庄市建阳热电有限公司成立于2012年7月，注册资本20,000万元人民币，由蒋庄电厂全资设立，出资方式为货币出资。

本次出资经新联谊有限责任会计师事务所出具的新联谊验字（2012）第0019号验资报告进行验证，设立时建阳电厂股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司	20,000.00	100.00
合计	20,000.00	100.00

（2）增资

2015年11月，建阳电厂做出股东会决议，同意变更公司注册资本，新增6,000万元，由蒋庄电厂认缴。

本次增资后建阳电厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司	26,000.00	100.00
合计	26,000.00	100.00

2、股权结构

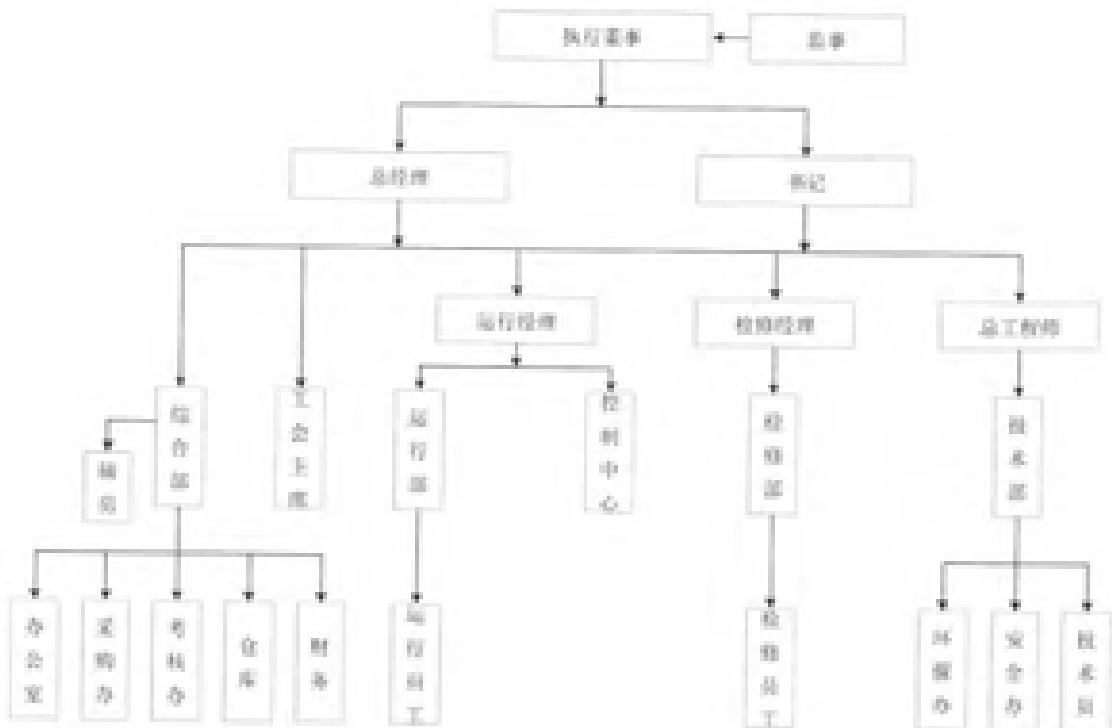
建阳电厂的控股股东为蒋庄电厂，实际控制人为山东省国资委。

截至本计划说明书签署日，建阳电厂股权结构如下：



3、组织结构

建阳电厂的组织结构情况如下图所示：



4、公司治理

公司根据《公司法》和其他有关法律法规制定了《公司章程》，按照现代企业管理制度建立了完善的法人治理结构。

(1) 股东

公司不设股东会，由枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司依法对公司行使股东会职权和其他法定职权。

枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司依法对公司享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等股东权利，承担国有资产保值增值责任。

股东依照《公司法》、《企业国有资产法》、《山东省企业国有资产监督管理条例》等法律、法规，对公司行使下列职权：

- 1) 依法对投入公司的资本及其权益实施监督管理；
- 2) 决定公司的发展规划、经营方针和投资计划；
- 3) 委派或更换执行董事、监事和财务总监；
- 4) 检查、考核、评价执行董事、监事、财务总监的年度工作业绩和任期工作业绩；
- 5) 根据考核、评价结果决定对执行董事、监事、总经理和财务总监的奖惩及报酬事项，并经总经理建议，决定经理层其他成员报酬事项；
- 6) 批准执行董事提交的重要子企业的有关重大事项；
- 7) 审议批准公司执行董事、总经理、监事和财务总监的工作报告；
- 8) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 9) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 10) 对执行董事提交的投资项目、融资项目或担保项目等相关报告予以备案、审批或上报相关部门审批；
- 11) 审议批准执行董事提交的公司与关联方相关交易事项；

12) 对公司年度投资计划执行情况和重大投融资项目实施情况进行监督和检查,必要时对投融资项目组织专项审计、稽查;

13) 决定或者报请国有资产监督管理部门批准后决定公司增加或者减少注册资本、发行债券等重大事项;

14) 报请国有资产监督管理部门批准后决定公司的合并、分立、改制、解散和申请破产等重大事项;

15) 按照有关法律、法规和制度规定,决定或报请国有资产监督管理部门批准后决定公司其他重大事项;

16) 按有关规定,收取公司的经营收益;

17) 制定和修改公司章程,促使公司建立完善的公司治理结构和权责明确、有效制衡的内部监督管理和风险控制机制;

18) 检查公司执行董事、总经理、监事和财务总监履行法定职责和章程规定职责的情况,追究其违法和失职行为;

19) 法律、法规和公司章程规定的其他应当由股东行使的职权。

(2) 执行董事

公司设一名执行董事,由股东聘任或解聘,执行董事每届任期三年,执行董事任期届满,经股东考核可以重新聘任,但任职一般不得超过两届。

执行董事对股东负责,并对股东决议承担责任,股东决议违反法律、行政法规或者公司章程致使公司遭受严重损失的,参与决议的执行董事对公司负赔偿责任,但经证明在决议曾表明异议并记载于会议记录的,可免除责任,执行董事在重大决策时的表决意见应纳入其考核内容。

下列事项由执行董事提出议案,报股东审议。

1) 制订公司发展规划、年度投资计划;

2) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

3) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

- 4) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;
- 5) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案;
- 6) 制订公司章程修正案草案或者修订稿草案;
- 7) 制订公司的基本管理规章制度;
- 8) 报请枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司审批后, 决定公司内部管理机构的设置及分支机构、子公司的设立和撤销;
- 9) 决定公司的经营计划和投资方案;
- 10) 提出总经理任免建议, 聘任或解聘总经理, 根据总经理提名, 聘任或者解聘经理层其他成员; 对公司职工代表董事、职工代表监事, 高级管理人员、副总师以及组织、纪检监察、人事、财务、审计、供应部门正职和重要子公司正职进行备案管理;
- 11) 制订公司经理层职责和组成设置方案;
- 12) 法律、法规和本章程规定的其他职权。

(3) 经理

总经理对公司经营管理负总责, 行使下列职权:

- 1) 主持公司的安全生产和经营管理工作, 组织实施股东决定, 并向执行董事和股东报告工作;
- 2) 组织实施公司发展规划、年度经营计划和投资方案;
- 3) 拟订公司内部管理机构设置方案;
- 4) 拟订公司的基本管理制度;
- 5) 拟订公司年度财务预算方案、决算方案, 利润分配和弥补亏损方案;
- 6) 制订公司的具体规章制度;
- 7) 提请聘任或解聘公司副总经理等其他经理层人员;

- 8) 决定聘任或者解聘除应由股东决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;
- 9) 在执行董事授权的范围内以公司的名义对外开展业务活动;
- 10) 执行董事授予的其他职权。

总经理等经理层人员在行使职权时，不得变更股东决定或超越其职权范围。对于超越本人职权范围需由股东审议的重大事项，总经理应及时向执行董事报告。

(4) 监事

公司设监事一名，由股东聘任或解聘。监事任期每届为三年。任期届满，原则上不在同一公司继续任职。董事、高级管理人员、财务总监及财务部门负责人不得担任监事。

监事行使下列职权：

- 1) 监督执行董事、高级管理人员、财务总监执行公司职务的行为；
- 2) 检查公司财务和内控制度的建立及执行情况；
- 3) 当董事、高级管理人员、财务总监的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员、财务总监予以纠正，必要时向股东报告；
- 4) 对违反法律、法规、公司章程和股东决定的董事、高级管理人员、财务总监提出罢免或更换的建议；
- 5) 对为公司提供服务的会计师事务所的执业过程进行监督，对其执业质量进行评价；
- 6) 根据需要，列席公司有关会议，了解公司经营管理等情况，就有关事项提出意见、建议；
- 7) 审议执行董事年度工作报告，并提出书面意见；
- 8) 法律、法规及本章程规定的其他职权。

(二) 行业状况及竞争情况分析

1、特定原始权益人—建阳电厂的行业基本情况

由于建阳电厂与蒋庄电厂所处行业相同，行业状况及竞争情况分析请参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“1、特定原始权益人—蒋庄电厂的行业基本情况”。

2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况

由于建阳电厂与蒋庄电厂所处行业相同，行业状况及竞争情况分析请参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况”。

3、特定原始权益人竞争优势

建阳电厂项目是污泥焚烧热电联产项目，电厂的原材料为工业废料和煤矿劣质煤，主要包括薛城区周边造纸污泥、炭素项目产生的炭黑尾气、以及枣矿集团下属煤矿的劣质煤等，电厂的主要水源采用薛城污水处理厂处理后的中水，南水北调来水和自来水作为备用水源，建阳电厂发电项目本身集环境保护、资源综合利用、热电联产于一体，具有很强的环保效果，属于国家产业政策鼓励发展的生产模式，未来随着国家环境保护力度的逐步加大，公司的竞争优势将变得更加明显。

(三) 主营业务情况

1、发电及供热业务流程说明



（1）化学部分

化学车间水处理系统采用一体化净水器、多介质过滤器、超滤系统加二级反渗透预除盐加一级混床除盐的工艺流程。其中反渗透装置分为两级共4套，其中一级设计回收率 $\geq 75\%$ ，脱盐率 $\geq 99\%$ ，二级设计回收率 $\geq 85\%$ ，脱盐率 $\geq 99\%$ 。混床内装001型阳树脂和201型阴树脂，采用盐酸和氢氧化钠作再生剂。

（2）汽机部分

主蒸汽系统：C50-8.83/0.981型汽轮机为高压、单缸、单抽、凝汽式汽轮机。汽轮机采用喷嘴+旋转隔板调节，新蒸汽通过主汽阀后，由四根导汽管分别引入四个调节阀，由调节阀控制进入高压缸的蒸汽流量。锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并进入主蒸汽母管。主蒸汽管道采用切换母管制，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，其中第一、二、四、五、六级抽汽为不调整抽汽，分别给高压加热器、除氧器和低压加热器供热，第三级抽汽进入工业供热母管向客户供热，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，进入锅炉再循环使用。

给水系统：除氧加热后的水自除氧水箱引出接至低压给水母管，由母管引出三根管分别接三台电动给水泵，经水泵加压后接入高压给水母管，然后分别进入汽轮机的高压加热器，加热至 218°C 后送入锅炉。给水泵入口侧的低压给水母管为单母管分段，出口侧的压力母管以及主给水母管均为切换母管制。

凝结水系统：汽轮机中的乏汽经冷凝器变成凝结水，由凝结水泵加压后进入汽封加热器和低压加热器，加热至 110°C 左右后进入除氧器。由于汽水损失和排污的存在以及部分外供蒸汽没有回水，需不断补充化学补充水。自化水车间来的化学补充水母管上，引出一根支管进入冷凝器，以满足冷凝器启动灌水的需要。

疏水系统：汽机本体及主汽门后的蒸汽管道和各级抽汽阀的疏水接至汽机本体疏水膨胀箱，经扩容后进入冷凝器。低压加热器及汽封加热器的疏水直接接至冷凝器，高压加热器疏水接至除氧器，主蒸汽管道、各级抽汽管道及其阀门的疏水接至疏水扩容器降压后进入疏水箱。锅炉本体的疏水，如过热器、减温器疏水，省煤器放水等均入疏水母管，经疏水扩容器扩容后进入疏水箱，疏水箱的水由疏

水泵加压后进入除氧器。

(3) 锅炉部分

燃烧系统：循环流化床锅炉采用平衡通风方式，每台锅炉配一次、二次风机各一台。燃烧室需要的空气从一次、二次风机吸入后分别送进空气预热器加热，加热后的一次风送入沸腾床及返料器，二次风进入炉膛，燃料在燃烧室中与空气混合，从鼓泡状态进入流化的气固混合状态。大量的细颗粒被烟气携带到炉膛上部悬浮燃烧，经分离器在高温下分离，大颗粒由返料器送回炉膛循环再燃烧。离开旋风分离器的烟气进入尾部烟道，随烟气排走的微细颗粒由布袋除尘器进行除尘，除尘后的烟气经过脱硫塔脱硫后经引风机加压后通过烟囱排入大气。

烟风系统：新鲜空气通过一次风机鼓风升压，经空气预热器加热后从锅炉底部风室送入炉膛，其中二次风经二次风机再次加压后从炉膛前后墙上的二次风嘴送入炉膛。锅炉燃烧后产生的热烟气经高、低温蒸汽过热器、省煤器、空气预热器等再次利用后，经布袋除尘后由引风机送至烟囱排入大气。

锅炉汽水系统：锅炉所产饱和蒸汽经过包墙过热器、低温过热器、屏式过热器、高温过热器之后，成为过热蒸汽并入主蒸汽母管，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，三级抽汽进入工业供热母管供热用户，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，再由凝结水泵加压后与补充的除盐水一起进入除氧器，最后由汽机给水泵加压通过省煤器进一步将锅炉给水升温后回到锅炉汽包，从而完成汽水循环。锅炉汽水系统设置减温减压器作为工业供热的备用汽源，在汽轮机停运时，一部分主蒸汽通过减温减压、降压减温后外供热用户。

灰渣系统：本系统采用干法灰渣分除方式，炉渣经渣浆器冷却后经两级皮带式输送机送至渣仓，装车外销。布袋除尘器经四台锁气器排出的干灰，由输灰风机经输灰管道输送至灰库，装车外销。

(4) 热控系统

本热工控制系统采用 DCS 控制系统，汽机、锅炉、除氧给水采用机炉集中控制方式，化水系统采用 PLC 控制，单独一套控制系统。通过检测元件以及先进的 DCS 控制系统和显示仪表相结合，对主设备的热工参数进行连续测量和显

示,以供值班员监视生产情况,或为企业经济核算提供数据,为自动调节和保护提供检测信号。当参数超过规定值时,发出声光信号,提醒值班员注意,采取有效措施,实现联锁保护或人工停炉。热控系统能对锅炉的汽包水位、蒸汽压力、过热蒸汽温度、汽机的超速、轴承的温度、凝气器真空度、轴承润滑油油压、除氧器压力、水位等设越限报警,当参数超过设定值时,发出声光报警信号,提醒人员注意,如进一步超限,出现非常情况,系统可发出保护信号,实现联锁保护或人工停炉。锅炉的引风机、送风机、给煤机等之间设有联锁保护。汽轮机组设有转子超速、轴向位移、冷凝器真空度等联锁保护。除氧给水系统设有给水泵、疏水泵自动投入系统。给水压力低时,备用水泵自投。疏水箱水位低时,疏水泵自动停泵;疏水箱水位高时,疏水泵自动投入运行。

(5) 电气部分

建阳电厂电气部分采用以供电局朱桥 110kV 变电站为中心的 110kV 放射式供电网络。厂内设立 10kV 配电站,发电机出口电压为 10.5kV, #1 发电机出口经电缆分别接入电厂 10KV I、II 母线。

(6) 燃料部分

建阳电厂燃料为枣矿集团的洗混煤、薛城污水处理厂的污泥及炭黑厂的炭黑尾气,燃料来源充足。污泥经过压滤机压滤后,与洗混煤混合均匀后,控制低位发热量在 $18 \pm 2\text{MJ}$,掺混和的燃料经皮带输送、破碎机破碎、电子皮带秤计量后,分别送入两炉的炉前仓,然后由炉前给煤装置送入炉膛。炭黑尾气经炭黑管道由增压风机增压后进入锅炉参与燃烧。

2、发电及供热收入状况分析

建阳电厂热电联产项目于 2013 年开始建设,2014 年 10 月份正式运行,由蒋庄电厂投资建设,位于山东省枣庄市运河码头北 3 公里处,疏港路以东,京沪铁路以西,郑薛路以南地块,占地 150 亩。公司现有两台每小时 260 吨循环流化床锅炉,1 台 50 兆瓦汽轮发电机组,发电机组在 2014 年进入运行阶段,目前已全面正常运行。建阳电厂主营业务包括供电和供热两个部分,其中供热业务是 2015 年开始正常运营,具体数据如下表所示:

建阳电厂 2013-2015 年供电业务和供热业务收入情况表

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
供电业务收入	14,085.12	5,562.32	-
供热业务收入	2,474.81	-	-
主营业务收入合计	16,559.92	5,562.32	-

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

(1) 供电业务

建阳电厂于 2014 年 10 月 13 日获得国家能源局山东监管办公室颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1010614-00022），有效期至 2034 年 10 月 12 日。根据该许可证，建阳电厂可以“按照本许可证载明的范围从事电力业务”，许可类别为发电类。

建阳电厂目前运行的发电机组为 1*50MW，设计使用年限为 30 年。该发电机组自 2014 年 9 月份试运行，目前已使用 2 年。建阳电厂目前有两台锅炉，一台汽轮发电机组，日常运行时一般为一台锅炉和汽轮发电机组搭配发电，另一台锅炉检修或停运。当锅炉需要进行检修时，一般为两台锅炉轮流进行检修，发电机组照常运转；当汽轮发电机需要进行检修时，暂停发电。发电机组检修任务耗时间较长的是对锅炉的检修，由于建阳电厂目前锅炉有两台，因检修而进行停运的时间相对较短。

建阳电厂的检修分为大修和小修，其中大修主要工作为全面检查、清扫和修理以消除设备缺陷，并进行定期试验和鉴定；小修主要为了消除运行中发生的缺陷，重点检查处理已磨损、易损部件，并进行必要的清扫和试验。为保证电厂的正常运转，建阳电厂已经建立了较为严格的检修制度，每年制定大修和小修的计划，并报集团审核。为将检修责任落实到具体责任人，建阳电厂针对大修和小修分别制定不同的分工方案，并明确相应责任人的职责。

电厂自 2014 年试运行以来，逐步进入正轨。在 2015 年，建阳电厂完成发电量 40,730.3 万千瓦时，厂用电率为 14.1%，发电标准煤耗为 425 克/千瓦时，2015 年实现不含税售电收入 14,085.12 万元。

公司的下游客户包括国网枣庄供电公司和供电工程处。

1) 国网枣庄供电公司

①建阳电厂对国网枣庄供电公司的电力销售情况

2014年3月，建阳电厂与国网枣庄电力调度中心签订了《并网调度协议》，协议第16章约定的“协议的生效和期限”章节内容如下：

“本协议经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章或合同专用章后生效。

本协议期限，自2014年3月15日至2015年3月15日止。

在本协议期满前2个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。如果没有需要改变和疑义，协议继续顺延执行。”

建阳电厂与国网山东省电力公司枣庄供电公司有关购售电的合同一年一签，目前正在执行的《购售电合同》中第12章约定的“合同的生效和期限”章节内容如下：

“12.1 本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章，在并网调度协议生效后生效。

12.2 本合同期限，自2016年6月20日至2017年6月20日止。

12.3 在本合同期满前两个月，双方应就续签本合同的有关事宜进行商谈。”
在本合同期满后，双方如无异议可按年度顺延执行。”

在《并网调度协议》和《购售电合同》的约定下，2016年建阳电厂与国网枣庄供电公司继续按照协议约定履行相应权利义务，在2016年持续发电上网。预计未来在不发生较大变化的情况下，建阳电厂将会按年度持续进行发电上网。

建阳电厂2015年全年完成上网电量31,809.00万千瓦时，实现不含税销售收入11,279.89万元。建阳电厂近三年的上网电量的上网电费收入情况如下表所示：

2013-2015年建阳电厂上网电费收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
国网电费收入	11,279.89	5,313.84	-

全部电费收入	14,085.12	5,562.32	-
国网电费收入占比	80.08	95.53	-

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

②建阳电厂与国家电网电力结算价格情况

根据《中华人民共和国价格法》和《中华人民共和国电力法》等相关规定，国家对电价实行政府定价制度，各级政府价格主管部门负责电价的制定及调整工作，建阳电厂上网电价根据山东省物价局电价相关文件进行确定和调整，电费的结算方式为人民币按月结算，每月固定日期结账，次月现金结算，无拖欠账款发生。

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，建阳电厂和山东省电力公司枣庄供电公司根据该文件进行了上网电价的调整，目前建阳电厂上网含税电价为0.3729元/千瓦时。

2) 供电工程处

①建阳电厂对供电工程处电量销售情况

建阳电厂下游客户之一是供电工程处，2015年建阳电厂对供电工程处实现不含税销售收入2,805.23万元。2016年4月6日，建阳电厂与供电工程处签订了《购电协议》，约定供电工程处自2016年4月6日起未来六年内将向建阳电厂购买电量。

公司近三年对供电工程处的电量销售情况如下表所示：

2013-2015年建阳电厂对供电工程处电费销售收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
供电工程处（内网）售电收入	2,805.23	248.48	-
发电业务总收入	14,085.12	5,562.32	-
供电工程处（内网）售电收入占比	19.92	4.47	-

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

②建阳电厂对供电工程处电力销售结算价格

建阳电厂与供电工程处电费结算价格由枣矿集团根据山东省电价政策统一制定。为维持内部电网上网价格的稳定，枣矿集团已经出具《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，枣矿集团承诺：

“1. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格将严格按照各方签署的购售电合同执行，除本承诺函另有约定外不得擅自调价。

2. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格应以四家电厂向国家电网客户的售电价格（即经物价主管部门批准的价格）为基准进行定价，除向国家电网客户的售电价格有调整外，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格不得调整。

3. 在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内部决策程序以及通知计划管理人的程序。”

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，下调了发电企业的发电上网的电价，枣矿集团据此文件出具了枣矿集团便字（2016）80号《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》的文件，下调了枣矿集团内部电网的电费收购价。根据枣矿集团的电费调整文件，建阳电厂目前与供电工程处的电力结算价格为含税电价为0.5485元/千瓦时。

供电工程处与建阳电厂每月固定日期结账，次月结算。根据历史购售电情况，供电工程处存在延期、当期未足额支付电费的情况，这主要是因为供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况，但枣矿集团已经出具《枣庄矿业（集团）有限责任公司关于避免资金占用的承诺函》，未来将避免对电厂的资金占用，具体内容如下：

“本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司山东中兴能源有限责任公司及四家电厂的控股股东，现就避免占用四家电厂资金事宜，承诺如下：

1. 在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。

2. 在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项，要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。

3. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促枣矿集团供电工程处按照购售合同的约定及枣矿集团相关制度的规定履行并网接入、付款等合同义务。

4. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促四家电厂按照《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》履行基础资产收益划转义务。”

③中兴能源情况介绍

有关中兴能源情况介绍，参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(二)主营业务情况”之“1、发电及供热业务收入状况分析”之“(1)供电业务”之“(2)供电工程处”之“③中兴能源情况介绍”。

(2) 供热业务

公司在2013年开始筹建，于2014年实现发电机组的正常运行，在2015年2月份，实现了向客户供热，完成供热并网，总供热面积200万平方米。2015年，建阳电厂全年供热量为635,575吉焦，供热收入为2,474.81万元，占全年营业收入的14.69%。

3、建阳电厂最近三年所受行政处罚状况说明

2015年7月14日，因建阳电厂污泥焚烧热电联产项目投入生产前，安全设施未经竣工验收合格并形成书面报告，枣庄市安全生产监督管理局向建阳电厂下发了《责令限期整改指令书》（枣安监管责改[2015]2014号），要求建阳电厂限期整改。2015年8月，枣庄市安全生产监督管理局对建阳电厂作出罚款28,000元

的行政处罚。根据枣庄市安全生产监督管理局对建阳电厂函件的回复，建阳电厂上述违法行为不属于重大违法违规行为，上述处罚不属于重大行政处罚；除上述违法行为和行政处罚外，建阳电厂自2013年1月1日至2016年6月29日遵守国家有关安全生产的法律、法规，没有因违反有关安全生产法律、法规而受到过处罚的记录。

本次资产证券化法律顾问北京国枫律师事务所对建阳电厂作为本次资产证券化业务的原始权益人和资产服务机构的资格进行了认定，认为建阳电厂为依法设立的有限责任公司，目前合法有效存续，具备作为本次专项计划原始权益人的主体资格，且有权基于计划管理人的委托担任资产服务机构，行使资产服务职责；建阳电厂已就本次发行资产支持证券取得必要的授权。

（四）财务情况及财务指标分析

1、建阳电厂三年一期财务报表

建阳电厂2013-2015年经审计的财务报表和2016年1-9月未经审计的财务报表如下：

建阳电厂最近三年及一期资产负债表

单位：万元

资 产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	351.93	5,074.82	4,185.54	1,061.69
衍生金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
应收票据	2,150.00	211.00	0.00	1,210.00
应收账款	10,033.51	4,107.39	666.08	0.00
预付款项	12,299.35	7,701.08	5,151.83	0.00
应收股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	246.96	12.00	21.26	10.30
存货	171.89	1,688.28	759.34	0.00
流动资产合计	25,253.64	18,794.57	10,784.06	2,282.00
非流动资产：				
固定资产	39,113.90	31,141.15	34,140.97	2.82
在建工程	54.12	54.12	0.00	19,942.62
工程物资	0.00	0.00	0.00	741.88
无形资产	3,928.13	3,988.05	0.00	0.00
递延所得税资产	25.22	25.22	0.00	0.00

非流动资产合计	43,121.38	35,208.54	34,140.97	20,687.32
资产总计	68,375.01	54,003.12	44,925.03	22,969.32
流动负债：				
短期借款	21,430.00	17,726.13	13,000.00	3,000.00
应付账款	19,724.05	12,876.00	16,046.42	174.06
预收款项	4.27	17.79	165.18	0.00
应付职工薪酬	242.34	250.68	160.17	0.00
应交税费	-673.98	-1,251.38	-1,894.19	-103.84
其他应付款	3,720.78	1,125.42	675.17	154.30
流动负债合计	44,447.48	30,744.63	28,152.75	3,224.52
非流动负债：				
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	44,447.48	30,744.63	28,152.75	3,224.52
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	26,000.00	26,000.00	20,000.00	20,000.00
资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00
未分配利润	-2,072.46	-2,741.51	-3,227.72	-255.20
所有者权益（或股东权益）合计	23,927.54	23,258.49	16,772.28	19,744.80
负债和所有者权益（或股东权益）总计	68,375.01	54,003.12	44,925.03	22,969.32

建阳电厂最近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	11,902.69	16,844.81	5,562.32	0.00
减：营业成本	9,139.37	13,863.53	5,827.92	0.00
营业税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	790.09	897.69	3,912.27	168.22
财务费用	636.16	1,234.67	-5.35	-37.14
资产减值损失	0.00	100.87	0.00	0.00
二、营业利润（亏损以“-”填列）	1,337.08	748.05	-4,172.51	-131.08

加：营业外收入	21.88	16.61	1,200.00	0.00
减：营业外支出	0.00	3.43	0.00	0.00
三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)	1,358.96	761.24	-2,972.51	-131.08
减：所得税费用	90.15	-25.22	0.00	0.00
四、净利润(净 亏损以“-”号填 列)	1,268.80	786.45	-2,972.51	-131.08
五、其他综合收 益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总 额	1,268.80	786.45	-2,972.51	-131.08

建阳电厂最近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	4,020.54	13,301.13	5,732.45	0.00
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	774.29	7,448.09	1,680.59	40.84
经营活动现金流入小计	4,794.83	20,749.22	7,413.03	40.84
购买商品、接受劳务支付的现金	2,087.87	10,124.73	3,792.12	2,201.80
支付给职工以及为职工支付的现金	837.28	1,114.68	404.93	9.82
支付的各项税费	205.30	231.46	112.07	57.84
支付其他与经营活动有关的现金	342.85	1,669.35	4,207.50	46.13
经营活动现金流出小计	3,473.30	13,140.23	8,516.61	2,315.59
经营活动产生的现金流量净额	1,321.54	7,609.00	-1,103.57	-2,274.75
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得投资收益所收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,859.56	16,148.73	5,478.57	16,506.71
投资支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	7,859.56	16,148.73	5,478.57	16,506.71
投资活动产生的现金流量净额	-7,859.56	-16,148.73	-5,478.57	-16,506.71
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	0.00	6,000.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	26,170.00	17,000.00	10,000.00	3,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	26,170.00	23,000.00	10,000.00	3,000.00
偿还债务支付的现金	22,466.13	12,273.87	0.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,888.74	1,297.12	294.00	1.00
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	24,354.87	13,570.99	294.00	1.00
筹资活动产生的现金流量净额	1,815.13	9,429.01	9,706.00	2,999.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-4,722.89	889.27	3,123.85	-15,782.46
加：年初现金及现金等价物余额	5,074.82	4,185.54	1,061.69	16,844.15
六、年末现金及现金等价物余额	351.93	5,074.82	4,185.54	1,061.69

2、建阳电厂财务分析

建阳电厂主要财务指标

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产(万元)	68,375.01	54,003.12	44,925.03	22,969.32
净资产(万元)	23,927.54	23,258.49	16,772.28	19,744.80
资产负债率(%)	65.01	56.93	62.67	14.04
流动比率	0.57	0.61	0.38	0.71
速动比率	0.56	0.56	0.36	0.71
营业毛利率(%)	23.22	17.70	-4.77	-
营业总收入(万元)	11,902.69	16,844.81	5,562.32	0.00
净利润(万元)	1,268.80	786.45	-2,972.51	-131.08

注:

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

营业毛利率=(营业总收入-营业成本)/营业总收入×100%

(1) 资产负债结构分析

1) 资产构成分析

建阳电厂2013-2015年年末及2016年9月末资产构成情况

单位:万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	25,253.64	36.93	18,794.57	34.80	10,784.06	24.00	2,282.00	9.93
非流动资产合计	43,121.38	63.07	35,208.54	65.20	34,140.97	76.00	20,687.32	90.07
资产合计	68,375.01	100.00	54,003.12	100.00	44,925.03	100.00	22,969.32	100.00

2013-2015年末和2016年9月末,建阳电厂总资产分别为22,969.32万元、44,925.03万元、54,003.12万元和68,375.01万元。建阳电厂非流动资产占总资产的比重分别为90.07%、76.00%、65.20%和63.07%,主要是由固定资产(厂房和设备等)构成。建阳电厂流动资产占比较小,主要是由货币资金、应收账款和预付账款构成,其中预付账款是由公司二期发电设备建设购买设备的预付款构成。

2) 负债构成分析

建阳电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末负债构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	44,447.48	100.00	30,744.63	100.00	28,152.75	100.00	3,224.52	100.00
非流动负债合计	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	44,447.48	100.00	30,744.63	100.00	28,152.75	100.00	3,224.52	100.00

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，建阳电厂总负债分别为 3,224.52 万元、28,152.75 万元、30,744.63 万元和 44,447.48 万元。建阳电厂没有非流动负债，所有负债均为流动负债，主要由短期借款和应付账款构成，其中应付账款主要为电厂建设过程中所形成的应付设备款项。

(2) 盈利能力分析

建阳电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月经营情况

单位：万元、%

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
营业总收入	11,902.69	16,844.81	5,562.32	0.00
营业成本	9,139.37	13,863.53	5,827.92	0.00
毛利率	23.22	17.70	-4.77	-
营业利润	1,337.08	748.05	-4,172.51	-131.08
营业外收入	21.88	16.61	1,200.00	0.00
营业外支出	0	3.43	0.00	0.00
利润总额	1,358.96	761.24	-2,972.51	-131.08
净利润	1,268.80	786.45	-2,972.51	-131.08

2013-2015 年，建阳电厂营业收入分别为 0 万元、5,562.32 万元和 16,844.81 万元，净利润分别为-131.08 万元、-2,972.51 万元和 786.45 万元。公司在 2013 年仍在建设期，在 2014 年 10 月份才实现正常运行，所以建阳电厂 2013 年无营业收入，2014 年营业收入较少，但随着电厂一期工程地完成，建阳电厂盈利能力显著增强，毛利率也显著提高。2016 年 1-9 月份，建阳电厂实现营业收入 11,902.69 万元，净利润 1,268.80 万元。

(3) 现金流量分析

建阳电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生现金流量净额	1,321.54	7,609.00	-1,103.57	-2,274.75
投资活动产生现金流量净额	-7,859.56	-16,148.73	-5,478.57	-16,506.71
筹资活动产生现金流量净额	1,815.13	9,429.01	9,706.00	2,999.00

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，建阳电厂经营活动产生的现金流量净额分别为-2,274.75 万元、-1,103.57 万元、7,609.00 万元和 1,321.54 万元。随着电厂设备建设完成并正常运行，建阳电厂营业收入逐渐增加，经营活动产生的现金流量净额逐步提高。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，建阳电厂投资活动产生的现金流量净额分别为-16,506.71 万元、-5,478.57 万元、-16,148.73 万元和-7,859.56 万元。建阳电厂在最近三年处于设备的建设期，在 2014 年一期设备建设完成后，二期设备在 2015 年开始建设，所以公司投资活动产生的现金流量净额均为负值。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，建阳电厂筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,999.00 万元、9,706.00 万元、9,429.01 万元和 1,815.13 万元。建阳电厂筹资活动产生的现金流净额在最近三年内均为正值，主要原因是公司最近三年处于建设期，需要进行债务融资活动以完成项目建设。

(4) 偿债能力分析

建阳电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月偿债指标分析

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	65.01	56.93	62.67	14.04
流动比率	0.57	0.61	0.38	0.71
速动比率	0.56	0.56	0.36	0.71
利息保障倍数	3.14	1.62	-	-

2013-2015 年末及 2016 年 9 月末，建阳电厂资产负债率分别为 14.04%、62.67%、56.93%和 65.01 %，建阳电厂资产负债率在 2014 年上升较大，主要原

因是出于项目建设的需要，公司在2014年增加了较多的短期借款。公司的流动比率和速动比率在2014年下降较大，主要是由于公司在2014年短期借款增加较多所致。2014年下半年电厂逐步正常投产后，建阳电厂的盈利能力逐步增强，利息保障倍数逐渐增加，整体的偿债能力也逐步增强。

(5) 建阳电厂最近三年资本市场公开融资情况及历史信用表现

建阳电厂近三年未通过资本市场进行融资，没有出现信贷违约等重大违约情形。

(6) 建阳电厂主要债务情况、授信使用状况及对外担保情况

截至2016年9月30日，建阳电厂主要债务为短期借款21,430.00万元。

由于商业银行目前对枣矿集团总部统一授信，截至2016年9月30日，商业银行对建阳电厂无授信额度。

截至2016年9月30日，建阳电厂无对外担保。

(五) 与基础资产相关具体业务情况

1、原始权益人与基础资产相关业务情况

原始权益人与基础资产相关的具体业务情况请参见本章之“一、特定原始权益人——建阳电厂”之“(三) 主营业务情况”之“1、发电及供热业务流程说明”及“2、发电及供热收入状况分析”之“(1) 供电业务”。

2、相关业务管理制度及风险控制制度

(1) 发电业务管理制度

1) 高度重视安全生产

建阳电厂执行董事、总经理及其他管理人员高度重视生产经营业务中的风险防范，实施了一系列的政策保证电厂的安全有效运行，制定了风险对策和应急预案，并建立了能够抵御突发性风险的风险防范机制。

2) 加强教育培训

为全面加强安全教育培训工作，增强职工的安全意识，提高安全操作能力，确保实现电厂长期实现安全生产的奋斗目标，建阳电厂制定安全技术培训制度。针对生产经营过程中的风险，电厂定期进行业务制度培训，并针对培训成果实施奖惩制度，提高培训的效果和质量。

3) 实施监督检查制度

为确保电厂的安全检查工作有效进行，建阳电厂在总结实践经验的基础上，结合电厂的安全管理制度，在总结实践经验的基础上，定期开展安全监督检查，对发现的安全隐患和发生的各类事故必须坚持“三级分析”（班组、专业、公司）和“四不放过”（即事故原因分析不清不放过，事故责任者和应受教育者没有受到教育不放过，没有防范措施不放过，责任人没有追究相关责任不放过）的原则，确保人身和设备安全。

4) 灾害预防与应急事故救援制度

按照有关法律法规及《电业安全工作规程》的规定，建阳电厂每年年底由总工程师组织有关人员编制下一年度《灾害预防和处理计划》。该计划的编制严格按照“安全第一，预防为主、综合治理”的方针，本着防止灾害发生，有效地控制灾害，尽量减少灾害损失的原则，根据电厂实际情况，列举可能发生的地点，表述发生各种事故的征兆，提出积极可行的预防措施，制定处理各类灾害的指导性原则和具体措施，明确灾区人员自救、互救和安全撤离灾区的方法，规定灾害的避灾路线，对灾害抢救处理的组织领导及有关人员的职责做出规定，绘制处理各类灾害必备的技术（图纸）资料。

在此基础上，建阳电厂还建立了事故应急救援制度，结合电厂的安全生产实际，操作性较强的事故应急救援预案，建立应急救援组织并配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并组织演练。

(2) 财务相关管理制度

1) 资金预算管理

资金预算编制原则为“以收定支，实现总体资金收支均衡，确保资金动态平衡、存量适度”。按照山能集团全面预算编制要求，以枣矿集团制定的年度经营

目标为基础，合理预测资金收支情况，重点保证正常生产经营支出和重点工程项目投入，以满足企业经济运行和持续发展的需要，编制合理的年度预算与月度预算方案。同时资金预算审核由不同的部门进行审批，严格资金预算的执行，并同时加强资金预算的考核。

2) 资金账户管理与资金结算管理

按照山东能源规定，建阳电厂的银行账户开立、变更、撤销实行审批制度，枣矿集团负责审查建阳电厂银行账户的开立、变更、撤销并报山东能源审批，同时枣矿集团对建阳电厂的银行账户使用情况进行监管。

建阳电厂将收到的各类现金、支票在当日交存银行收入户，当日无库存现金。建阳电厂按照枣矿集团要求开立银行账户且开通网银，所有银行业务通过网银办理，禁止使用电汇、转账支票等纸质票据结算方式对外支付。

3) 银行承兑汇票管理制度

电厂相关负责人在收取承兑汇票时，应认真核对承兑汇票的真伪，仔细审核各要素填写及背书是否准确、规范，并对承兑汇票查询。除枣矿集团下拨和枣矿集团许可收取的商业承兑汇票外，各单位不得收取商业承兑汇票。承兑汇票要日清日结，每月至少盘点一次，由保管人员对存量票据进行清点，审核人员复核，第三人盘点后，编制承兑汇票盘点表，由财务部门负责人及相关人员签章确认后备案，做到账实相符。

(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施

本专项计划基础资产为特定原始权益人未来五年内发电收费收益权，包括建阳电厂在内的四家电厂未来五年内需要在 60 个月内通过持续归集的方式向专项计划监管账户归集 73,900 万元资金，分年度归集资金规模如下：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00

自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

上述归集资金为原始权益人专项计划设立后经营活动产生的现金流，若原始权益人未能做好日常资金预算和现金流管理，该资金归集将可能导致原始权益人日常营运资金出现缺口，原始权益人生产经营成本情况如下：

建阳电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013年	2014年	2015年
人工成本	-	1,294.70	1,535.04
燃料、原材料成本	-	2,919.77	8,379.62
生产费用	-	3,270.42	3,182.28
现金支出成本合计	-	7,484.89	13,096.94

本次专项计划的原始权益人四家电厂均为热电联产电厂，除发电业务产生的收入外，还有一部分收入来自供热业务。建阳电厂在2015年开始实现对外供热，2015年实现供热业务收入2,474.81万元，占当年营业收入的14.69%。供热业务产生的现金流对电厂维持日常的生产经营活动可以提供部分支持。在此基础上，原始权益人需结合专项计划对现金流的安排，做好日常经营现金流管理、销售收入回款等管理，在已制定并执行的收入及现金结算制度基础上，进一步加强资金统筹管理工作。

建阳电厂正常生产经营过程中的主要成本为燃料成本，建阳电厂燃料来源均为枣矿集团下属煤矿。本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣

庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺在专项计划存续期内，将采取一切合法措施维持四家电厂的原材料供应，包括但不限于允许四家电厂先使用燃料，后支付货款，延长四家电厂对下属煤矿的燃料款项的支付账期，代四家电厂支付燃料款项等。

扣除供热收入对成本的覆盖及原材料、燃料成本后，建阳电厂 2013-2015 年经营缺口明细表如下：

单位：万元			
	2013 年	2014 年	2015 年
日常经营资金缺口	-	4,565.12	2,242.51

针对上述缺口，本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺对原始权益人维持正常业务和正常现金流方面给予相应支持。枣矿集团资产规模较大，运营状况良好，具有足够的保障原始权益人生产经营的正常进行，另一方面，本次资产证券化所募资金将会用于原始权益人内部项目建设、补充公司流动资金、偿还银行贷款及维持原始权益人运营资金的需求。根据上述募集资金用途，枣矿集团将结合建设资金需求、偿还银行贷款规模及资金预算情况，统筹安排资金的使用，为防范原始权益人出现营运资金缺口而影响正常经营的情况做好充足准备。

三、特定原始权益人情况—付村电厂

（一）特定原始权益人基本情况

名称：枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司

住所：山东省微山县付村镇

法定代表人：全令钦

注册资本：5,036 万人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：电力生产、供热。（以上项目有效期限以许可证为准）

1、历史沿革

(1) 设立

付村电厂成立于2003年8月，注册资本5,036万元人民币，成立时的出资情况如下：枣矿集团实物出资2,568万元，全部为机器设备作价出资；枣庄矿业（集团）付村煤业有限公司工会以实物和货币两种方式共出资2,468万元，其中货币资金18万元，机器设备资产作价出资2,450万元。

本次出资经徽山信衡有限责任会计师事务所出具的微信会验字（2003）第75号验资报告进行验证，设立时付村电厂股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	2,568.00	50.99
枣庄矿业（集团）付村煤业有限公司工会	2,468.00	49.01
合计	5,036.00	100.00

(2) 股权转让

2010年8月，付村电厂股东会决议通过了股权变更方案，同意公司股东付村电厂工会将其持有的公司股权出资2,468万元转让给枣矿集团，转让后枣矿集团持有付村电厂100%的股权，该次转让后付村电厂股东出资情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	5,036.00	100.00
合计	5,036.00	100.00

2、股权结构

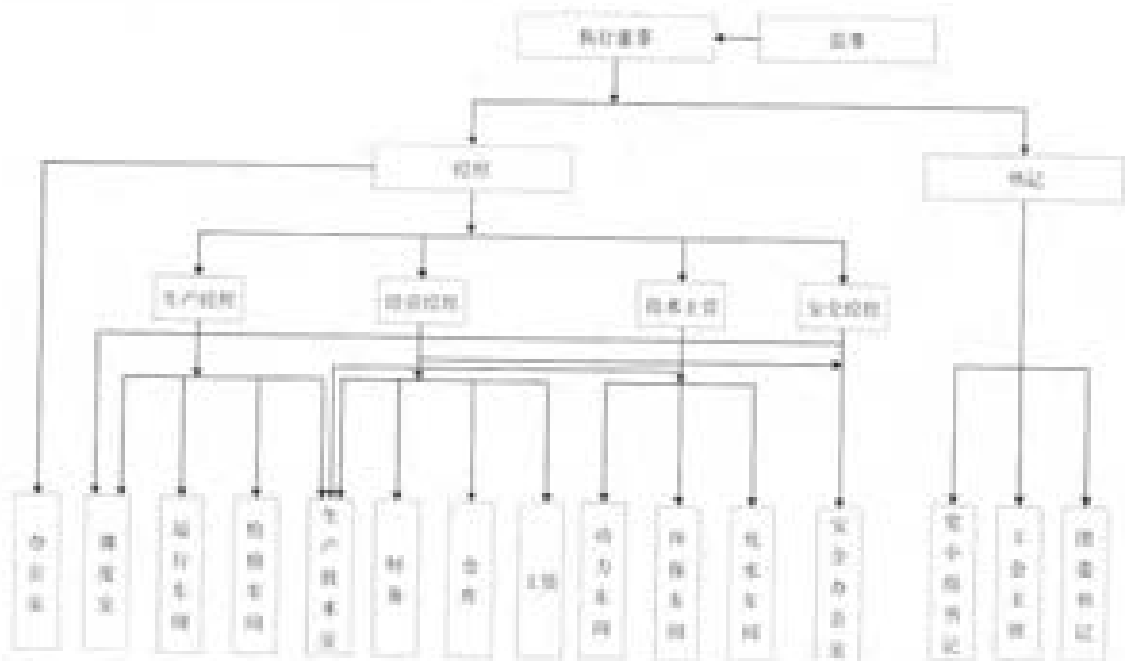
付村电厂的控股股东为枣矿集团，实际控制人为山东省国资委。

截至本计划说明书签署日，付村电厂股权结构如下：



3、公司组织结构

付村电厂的组织结构情况如下图所示：



4、公司治理

公司根据《公司法》和其他有关法律法规制定了《公司章程》，按照现代企业管理制度建立了完善的法人治理结构。

(1) 股东

公司不设股东会。股东行使下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 任命和更换执行董事，决定有关执行董事的报酬事项；
- 3) 任命和更换监事，执行董事的报酬事项；
- 4) 审议批准执行董事的报告；
- 5) 审议批准监事的报告；
- 6) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 7) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；
- 8) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 9) 对向股东以外的人转让出资作出决议；
- 10) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议；
- 11) 修改公司章程。

(2) 执行董事

执行董事对股东负责，行使下列职权：

- 1) 向股东报告工作；
- 2) 执行股东的决议；
- 3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- 4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；
- 6) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- 7) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；

8) 决定公司内部管理机构的设置;

9) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项, 并根据经理的提名决定聘任或解聘公司副总经理、财务负责人及其报酬事项;

10) 制订公司的基本管理制度;

11) 公司章程规定的其他职权。

(3) 经理

公司设经理1名, 由执行董事聘任或解聘, 经理对执行董事负责, 行使下列职权:

1) 主持公司生产经营管理工作, 组织实施执行董事的决定;

2) 组织实施公司发展规划、年度经营计划和投资方案;

3) 拟订公司内部管理机构设置方案;

4) 拟订公司的基本管理制度;

5) 制订公司的具体规章制度;

6) 提请聘任或解聘公司副总经理、总工程师、总经济师、总会计师、财务负责人;

7) 决定聘任或者解聘除应由执行董事决定聘任或者解聘以外的负责管理人员;

8) 执行董事授予的其他职权。

(4) 监事

公司设监事1名, 由公司股东任命产生, 监事对股东负责, 监事任期每届3年, 任期届满, 股东任命可连任。

监事行使下列职权:

1) 检查公司财务;

2) 对执行董事、经理行使公司职务时违反法律、法规或者公司章程的行为进行监督;

3) 当执行董事、经理的行为损害公司的利益时,要求执行董事、经理予以纠正。

4) 监事可以对执行董事决定事项提出质询或者建议。监事发现公司经营情况异常,可以进行调查;必要时,可以聘请会计师事务所等协助其工作,费用由公司承担;

5) 公司监事行使职权所必须的费用,由公司负担;

6) 向股东提出议案;

7) 对执行董事、高级管理人员提起公诉;

8) 公司本章程规定的其他职权。

(二) 行业状况及竞争情况分析

1、特定原始权益人—付村电厂的行业基本情况

由于付村电厂与蒋庄电厂所处行业相同,行业状况及竞争情况分析请参见本章“一、特定原始权益人情况—蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“1、特定原始权益人—蒋庄电厂的行业基本情况”。

2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况

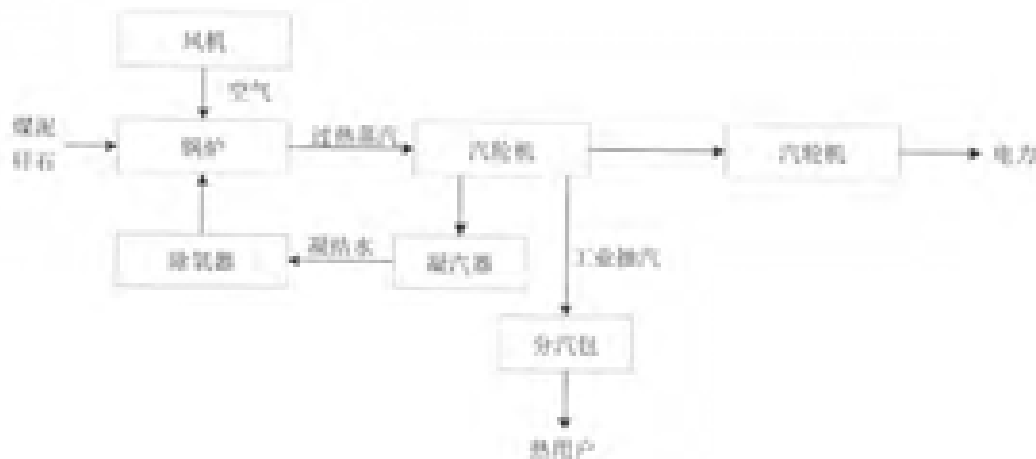
由于付村电厂与蒋庄电厂所处行业相同,行业状况及竞争情况分析请参见本章“一、特定原始权益人情况—蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况”。

3、特定原始权益人竞争优势

付村电厂利用燃用煤泥、煤矸石发电,所用燃料均十分环保,且燃料成本相对较低。另外付村电厂坐落在付村煤业有限公司院内,电厂所用的原料通过皮带进行运输,在节约运费的基础上,能够减少扬尘。

（三）主营业务情况

1、发电及供热业务流程说明



（1）化学部分

补给水系统：补给水水源采用深井水，通过4台水源井进入清水池后，由化学供水泵送出，经生水加热器，送入高效过滤器、细砂过滤器进行过滤。经过过滤后的水，在进入反渗透装置前加入阻垢剂，为防止大颗粒物进入反渗透膜通过5um保安过滤器，经保安过滤器的水由高压泵将压力提高到一定压力后，送入反渗透膜。本装置共60支反渗透膜元件分别装在10支压力容器内，分成二组运行，每组压力容器按3-2排列。水先并列进入第一段3个压力容器，其浓水再进入第二段2个压力容器。经渗透后排出浓水，排水率在25%左右，经处理后的纯净的水经每个膜元件的中间汇集出水，经除碳器送至中间水箱。出水由中间水泵送入混合离子交换器，利用交换器内的阴阳树脂去除水中的阴阳离子，从而起到除盐的目的。混合离子交换器出水进入除盐水箱后由除盐水泵送往汽机除氧器，利用加氨装置调整给水PH，使其控制在8.5-9.2之间。

循环供水系统：冷却塔中的冷却水经循环管道进入吸水池，并通过循环水泵送往汽机凝汽器。冷却水吸收在汽轮机内做完功的蒸汽的汽化潜热，变成具有一定热量的热水。热水经循环水管道被送入冷却塔中央竖井，由中央竖井送到塔上

主水槽中，再由配水槽进入塑料喷嘴，最后经填料落入蓄水池，完成冷却过程。冷却后的冷却水经循环管道再一次对凝汽器进行冷却，达到循环使用的目的。

（2）汽机部分

主蒸汽系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并进入主蒸汽母管，主蒸汽管道采用切换母管制，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，其中第一、三和四级抽汽为不调整抽汽，分别给高压加热器、除氧器和低压加热器供热，第二级抽汽进入工业供热母管向付村、高庄供热，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，进入锅炉再循环使用。

给水系统：除氧加热后的水自除氧水箱引出后接至低压给水母管。由母管引出的两根管道分别接两台电动给水泵进口，经水泵加压后接入高压给水母管，之后分别进入汽轮机的高压加热器，再加热至 150℃，送入锅炉。给水泵入口侧的低压给水母管为单母管分段，出口侧的压力母管以及主给水母管均为切换母管制。

凝结水系统：汽轮机中的乏汽经冷凝器变成凝结水，由凝结水泵加压后进入汽封加热器和低压加热器，加热至 80℃左右进入除氧器。由于汽水损失和排污的存在以及部分外供蒸汽没有回水，需不断补充化学补充水。自化水车间来的化学补充水母管上，引出两根支管分别进入除氧器和冷凝器，以满足冷凝器冲洗和启动灌水的需要。

疏水系统：汽机本体及主汽门后的蒸汽管道和各级抽汽阀的疏水接至汽机本体疏水膨胀箱，经扩容后进入冷凝器。低压加热器及汽封加热器的疏水直接接至冷凝器，高压加热器疏水接至除氧器，主蒸汽管道、各级抽汽管道及其阀门的疏水接至疏水扩容器降压后进入疏水箱。锅炉本体的疏水，如过热器、减温器疏水、省煤器放水等均入疏水母管，经疏水扩容器扩容后进入疏水箱，疏水箱的水由疏水泵加压后进入除氧器。

（3）锅炉部分

燃烧系统：循环流化床锅炉采用平衡通风方式，每台锅炉配一次、二次风机各一台，燃烧室需要的空气从一次、二次风机吸入后分别送进空气预热器加热，加热后的一次风送入沸腾床及返料器，二次风进入炉膛，燃料在燃烧室中与空气

混合，从鼓泡状态进入流化的气固混合状态。大量的细颗粒被烟气携带到炉膛上部悬浮燃烧，经分离器在高温下分离，大颗粒由返料器送回炉膛循环再燃烧，离开旋风分离器的烟气进入尾部烟道，随烟气排走的微细颗粒由电除尘器进行除尘，除尘后的烟气经引风机加压后通过烟囱排入大气。

烟风系统：新鲜空气通过一次风机鼓风升压，经空气预热器加热后从锅炉底部风室送入炉膛，其中一部分风经二次风机再次加压后从风室上部送入炉膛。锅炉燃烧后产生的热烟气经高、低温蒸汽过热器、省煤器、空气预热器等再次利用后，经电除尘后由引风机送至烟囱排入大气。

锅炉汽水系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并入主蒸汽母管，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，二级抽汽进入工业供热母管供热用户，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，再由凝结水泵加压后与补充的除盐水一起进入除氧器，最后由锅炉给水泵加压通过省煤器进一步将锅炉给水升温后回到锅炉汽包，从而完成汽水循环。锅炉汽水系统设置减温减压器作为工业供热的备用汽源，在汽轮机停运时，一部分主蒸汽通过减温减压降压减温后外供热用户。

灰渣系统：本系统采用干法灰渣分除方式。炉渣经冷渣器冷却后经两级链斗式输送机送至渣仓，装车外销。静电除尘器排出的干灰分别经三通落灰管的一侧进入加湿搅拌机内，利用循环水排污水进行喷雾加湿搅拌后，装车外销。

(4) 热控系统

本热工控制系统采用 DCS 控制系统。汽机、锅炉、除氧给水采用机炉集中控制方式，辅助车间的工艺系统均在本车间内实行就地控制和检测。通过检测元件以及先进的 DCS 控制系统和显示仪表相结合，对主设备的热工参数进行连续测量和显示，以供值班员监视生产情况，或为企业经济核算提供数据，为自动调节和保护提供检测信号。当参数超过规定值时，发出声光信号，提醒值班员注意，采取有效措施，实现连锁保护或人工停炉。热控系统能对锅炉的汽包水位、蒸汽压力、过热蒸汽温度，汽机的超速、轴承的温度、凝气器真空度、轴承润滑油油压、除氧器压力、水位等设越限报警，当参数超过设定值时，发出声光报警信号，提醒人员注意，如进一步超限，出现非常情况，系统可发出保护信号，实现连锁

保护或人工停炉。锅炉的引风机、送风机、给煤机等之间设有联锁保护。汽轮机组设有转子超速、轴向位移、冷凝器真空度等联锁保护。除氧给水系统设有给水泵、疏水泵自动投入系统。给水压力低时，备用水泵自投。疏水箱水位低时，疏水泵自动停泵；疏水箱水位高时，疏水泵自动投入运行。

(5) 电气部分

付村电厂电气部分采用以杜庙 220kV 变电站和欢城 110kV 变电站为中心的 35kV 放射式供电网络。厂内设立 6kV 配电站，发电机出口电压为 6.3kV，#1、#2 发电机出口经电缆分别接入电厂 6kV I、II 母线，然后分别经 6kV 输电线路接至付村煤业有限公司 35kV 变电站内 35kV/6kV/6kV 20MVA 三绕组变压器的低压侧。此三绕组变压器既可作为降压变压器，也可作为升压变压器使用，当发电机所发电能富余时，则多余电量通过变压器升压至 35kV 经欢付 I、II 供电线路送入济宁电网系统；当发电机所发电能不足时，则系统电能通过变压器降压至 6kV 供矿井负荷使用。

(6) 燃料部分

付村电厂燃料为洗矸及煤泥，燃料来源充足，运输简捷。矸石燃料经皮带输送、振动筛筛选、破碎机破碎、电子皮带秤计量后，分别送入各炉的炉前仓，然后由炉前给煤装置送入炉膛。煤泥经煤泥刮板机输送、搅拌仓搅拌后，通过煤泥泵进入锅炉炉膛参加燃烧。

2、发电及供热收入状况分析

付村电厂目前配备两炉两机，共两个机组。1号机组是在2001年3月28日开工，于2002年12月试运转，2号机组2003年4月开工，2004年9月调试运转。两台机组均实现一次性成功试运转。公司近三年中供电业务收入占主营业务收入比值平均值为82.69%，供电业务和供热业务收入情况具体如下表所示：

付村电厂 2013-2015 年供电业务和供热业务收入情况表

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
----	-------	-------	-------

供电业务收入	7,923.01	8,056.96	7,303.36
供热业务收入	1,226.30	1,696.56	1,954.93
主营业务收入合计	9,149.31	9,753.52	9,258.30

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

（1）供电业务

付村电厂于 2007 年 6 月 28 日获得国家能源局山东监管办公室颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1010607-00057），有效期至 2027 年 6 月 27 日。根据该许可证，付村电厂可以“按照本许可证载明的范围从事电力业务”，许可类别为发电类。

目前公司现有汽轮发电设备两组，由二台济南锅炉集团产 YG-75/5.29-M18 型燃煤泥循环硫化床锅炉，配套两台青岛捷能汽轮机公司产 C12-4.9/0.49 型抽汽凝汽式汽轮机及两台济南发电设备公司 QFw-12-2 型发电机构成，设计规模为 2 × 12MW。

公司的两组发电机组分别于 2003 年 1 月和 2004 年 9 月投入运营，两台机组的设计使用年限均为 30 年，目前两台机组已分别使用 13 年和 12 年。公司的两台发电机组每年都会进行常规检修，特定年份会进行大修。电厂的两台机组一般情况下轮流进行检修，保证一台机组检修时，电厂仍能够进行发电运行。

付村电厂针对不同年份的常规检修和大修需要制定检修计划，并要求在检修之前做好检修准备。为保证电厂的安全有效运行，付村电厂制订了较为严格的检修制度，针对不同部分的检修工作，付村电厂都制定了相应检修工作的具体标准。同时付村电厂检修时会成立考核领导小组，将检修工作的相应责任落实到具体个人，保证检修工作顺利进行。

公司 2015 年实现发电量 17,339 万千瓦时，售电量 15,305 万千瓦时，2015 年实现售电收 7,923.01 万元。

公司的下游客户包括国网济宁供电公司和供电工程处。

1) 国网济宁供电公司

①付村电厂对国网的电力销售情况

2016年，付村电厂与国网济宁供电公司签订了《并网调度协议》，协议中对付村电厂的并网调度管理相关问题进行详细约束，同时对于付村电厂与国网济宁供电公司的电费结算、电费管理以及上网电量计量的详细内容进行了约定。

付村电厂与国网济宁供电公司签订的《并网调度协议》中，有关协议的使用期限的内容如下：

“本合同期限，自合同签订之日起至2018年12月31日止。

在本合同期满后，双方如无异议可按年度顺延执行。”

付村电厂已经连续发电上网多年，与国网建立了稳定长期的合作关系，在《并网调度协议》的约定下，付村电厂在2016年持续发电上网，预计未来在不发生较大变化的情况下，付村电厂将会按年度持续进行发电上网。

2015年，付村电厂全年完成上网电量1,568.49万千瓦时，占全年付村电厂全年售电量的10.25%，实现不含税销售收入459.07万元，付村电厂近三年发电上网的具体情况如下表所示：

2013-2015年付村电厂上网电费收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
国网电费收入	459.07	742.23	612.18
全部电费收入	7,923.01	8,056.96	7,303.36
国网电费收入占比	5.79	9.21	8.38

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

②付村电厂与国家电网电力结算价格情况

根据《中华人民共和国价格法》和《中华人民共和国电力法》等相关规定，国家对电价实行政府定价制度，各级政府价格主管部门负责电价的制定及调整工作，付村电厂上网电价根据山东省物价局电价相关文件进行确定和调整，电费的结算方式为人民币按月结算，每月固定日期结账，次月现金结算，无拖欠账款发生。

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，付村电厂和国网济宁供电

公司根据该文件进行了上网电价的调整，目前付村电厂上网含税电价为 0.2983 元/千瓦时。

2) 供电工程处

①付村电厂对供电工程处电量销售情况

供电工程处是付村电厂的第一大客户，2015 年，付村电厂对供电工程处实现不含税销售收入 7,463.94 万元，占售电收入的 94.21%。2016 年 4 月 6 日，付村电厂与供电工程处签订了《购电协议》，约定自 2016 年 4 月 6 日起未来六年内供电工程处将向付村电厂购买电量。

公司近三年对供电工程处的电量销售情况如下表所示：

2013-2015 年付村电厂对供电工程处电费销售收入（不含税）情况表

单位：万元、%

项目	2015 年	2014 年	2013 年
供电工程处（内网）售电收入	7,463.94	7,314.73	6,691.18
发电业务总收入	7,923.01	8,056.96	7,303.36
供电工程处（内网）售电收入占比	94.21	90.79	91.62

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

②付村电厂对供电工程处电力销售结算价格

付村电厂与供电工程处电费结算价格由枣矿集团根据山东省电价政策统一制定。为维持内部电网上网价格的稳定，枣矿集团已经出具《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，枣矿集团承诺：

“ 1. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格将严格按照各方签署的购售电合同执行，除本承诺函另有约定外不得擅自调价。

2. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格应以四家电厂向国家电网客户的售电价格（即经物价主管部门批准的价格）为基准进行定价，除向国家电网客户的售电价格有调整外，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格不得调整。

3. 在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内部决策程序以及通知计划管理人的程序。”

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，下调了发电企业的发电上网的电价，枣矿集团据此文件出具了枣矿集团便字（2016）80号《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》的文件，下调了枣矿集团内部电网的电费收购价。根据枣矿集团的电费调整文件，付村电厂目前与供电工程处的电力结算价格为含税电价为0.5835元/千瓦时。

供电工程处与付村电厂每月固定日期结账，次月结算。根据历史购售电情况，供电工程处存在延期，当期未足额支付电费的情况，这主要是因为供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况，但枣矿集团已经出具《枣庄矿业（集团）有限责任公司关于避免资金占用的承诺函》，未来将避免对电厂的资金占用，具体内容如下：

“本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司山东中兴能源有限责任公司及四家电厂的控股股东，现就避免占用四家电厂资金事宜，承诺如下：

1. 在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售电合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。

2. 在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项、要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。

3. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促枣矿集团供电工程处按照购售电合同的约定及枣矿集团相关制度的规定履行并网接入、付款等合同义务。

4. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促四家电厂按照《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》履行基础资产收益划转义务。”

③中兴能源情况介绍

有关中兴能源情况介绍，参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(二)主营业务情况”之“1、发电及供热业务收入状况分析”之“(1)供电业务”之“(2)供电工程处”之“③中兴能源情况介绍”。

(2) 供热业务

付村电厂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，总供热面积有10万平方米。公司拥有供热管道两条，其中枣庄矿业(集团)付村煤业有限公司约300米，枣庄矿业集团高庄煤业有限公司约1,800米。

2015年付村电厂全年供热(蒸汽)8.94万吨，实现供热收入1,226.30万元，占全年营业收入的13.40%。

3、付村电厂所受行政处罚情况说明

付村电厂最近三年未发生重大违约、虚假信息披露或者其他重大违法违规行为。

(四) 财务情况及财务指标分析

1、付村电厂三年一期财务报表

付村电厂2013-2015年经审计的财务报表和2016年1-9月未经审计的财务报表如下：

付村电厂最近三年及一期资产负债表

单位：万元

资 产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	26.90	126.26	287.54	704.94
应收票据	80.00	150.00	764.00	280.00

应收账款	3,470.84	3,749.30	3,684.54	2,299.98
预付款项	396.41	0.00	19.71	0.00
其他应收款	9,159.92	9,736.92	6,266.13	5,515.04
存货	35.47	40.43	44.23	49.17
流动资产合计	13,169.54	13,802.91	11,066.15	8,849.13
非流动资产:				
固定资产	3,833.14	5,617.74	6,204.16	7,468.68
在建工程	1,766.26			
递延所得税资产	67.51	67.51	16.29	32.07
非流动资产合计	5,666.91	5,685.25	6,220.45	7,500.75
资产总计	18,836.45	19,488.16	17,286.60	16,349.88
流动负债:				
应付账款	1,972.47	3,158.62	992.61	987.29
预收款项	119.97	152.66	2.92	0.00
应付职工薪酬	520.60	378.67	221.53	377.50
应交税费	25.33	-490.31	9.40	250.10
其他应付款	218.56	354.54	124.36	82.53
流动负债合计	2,856.92	3,554.18	1,350.83	1,697.42
非流动负债:				
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	2,856.92	3,554.18	1,350.83	1,697.42
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	5,036.00	5,036.00	5,036.00	5,036.00
资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00
盈余公积	1,482.03	1,482.03	1,353.51	1,225.18
未分配利润	9,461.50	9,415.95	9,546.26	8,391.28
所有者权益(或股东权益)合计	15,979.53	15,933.98	15,935.77	14,652.46
负债和所有者权益(或股东权益)总计	18,836.45	19,488.16	17,286.60	16,349.88

付村电厂最近三年及一期利润表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	7,276.99	9,166.17	9,785.76	12,233.69
减:营业成本	5,211.39	6,495.96	7,086.39	9,372.68
营业税金及附加	29.14	91.52	94.96	80.21
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	882.66	1,302.66	817.78	1,025.47

财务费用	44.27	59.34	15.49	0.63
资产减值损失	0.00	204.88	-63.09	13.47
二、营业利润(亏损以“-”填列)	1,109.51	1,011.81	1,814.24	1,741.22
加: 营业外收入	302.41	798.78	2.40	630.82
减: 营业外支出	33.05	0.00	0.00	1.49
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	1,378.87	1,810.58	1,816.64	2,370.56
减: 所得税费用	314.69	525.36	533.33	683.10
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	1,064.18	1,285.22	1,283.31	1,687.46
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,064.18	1,285.22	1,283.31	1,687.46

付村电厂最近三年及一期现金流量表

单位: 万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,548.00	4,521.46	4,320.16	3,396.96
收到的税费返还	621.81	768.78	0.00	630.82
收到其他与经营活动有关的现金	20.36	33.86	13.75	210.99
经营活动现金流入小计	4,190.18	5,324.09	4,333.91	4,238.77
购买商品、接受劳务支付的现金	996.59	940.31	1,224.79	701.45
支付给职工以及为职工支付的现金	960.69	711.92	1,071.03	1,143.71
支付的各项税费	773.09	2,129.69	1,878.29	1,629.64
支付其他与经营活动有关的现金	1,556.70	1,702.33	211.09	431.42
经营活动现金流出小计	4,287.07	5,484.25	4,385.21	3,906.22
经营活动产生的现金流量净额	-96.89	-160.15	-51.30	332.55
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00

取得投资收益所收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2.47	1.12	366.11	0.00
投资支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	2.47	1.12	366.11	0.00
投资活动产生的现金流量净额	-2.47	-1.12	-366.11	0.00
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债务支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动产生的现金流量净额	0.00	0.00	0.00	0.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-99.36	-161.28	-417.41	332.55
加：年初现金及现金等价物余额	126.26	287.54	704.94	372.39

六、年末现金及现金等价物余额	26.90	126.26	287.54	704.94
----------------	-------	--------	--------	--------

2. 付村电厂财务分析

付村电厂主要财务指标

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产(万元)	18,836.45	19,488.16	17,286.60	16,349.88
净资产(万元)	15,979.53	15,933.98	15,935.77	14,652.46
资产负债率(%)	15.17	18.24	7.81	10.38
流动比率	4.61	3.88	8.19	5.21
速动比率	4.60	3.87	8.16	5.18
营业毛利率(%)	28.39	29.13	27.58	23.39
营业总收入(万元)	7,276.99	9,166.17	9,785.76	12,233.69
净利润(万元)	1,064.18	1,285.22	1,283.31	1,687.46

注:

上述财务指标计算方法:

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

营业毛利率=(营业总收入-营业成本)/营业总收入×100%

(1) 资产负债结构分析

1) 资产构成分析

付村电厂2013-2015年年末及2016年9月末资产构成情况

单位:万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	13,169.54	69.92	13,802.91	70.83	11,066.15	64.02	8,849.13	54.12
非流动资产合计	5,666.91	30.08	5,685.25	29.17	6,220.45	35.98	7,500.75	45.88
资产合计	18,836.45	100.00	19,488.16	100.00	17,286.60	100.00	16,349.88	100.00

2013-2015年年末和2016年9月末,付村电厂总资产分别为16,349.88万元、

17,286.60 万元、19,488.16 万元和 18,836.45 万元。付村电厂流动资产占总资产的比重分别为 54.12%、64.02%、70.83%和 69.92%，主要是由应收账款和其他应收款组成，其中应收账款主要是供电工程处的售电应收账款，其他应收款主要为枣矿集团内部的往来款项。付村电厂的非流动资产主要为电厂厂房和设备等固定资产。

2) 负债构成分析

付村电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末负债构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	2,856.92	100.00	3,554.18	100.00	1,350.83	100.00	1,697.42	100.00
非流动负债合计	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	2,856.92	100.00	3,554.18	100.00	1,350.83	100.00	1,697.42	100.00

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，付村电厂总负债分别为 1,697.42 万元、1,350.83 万元、3,554.18 万元和 2,856.92 万元。付村电厂没有非流动负债，所有负债均为流动负债，主要由应付账款、其他应付款和应付职工薪酬构成，其他应付款主要为电厂与枣矿集团内部企业的往来款。

(2) 盈利能力分析

付村电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月经营情况

单位：万元、%

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
营业总收入	7,276.99	9,166.17	9,785.76	12,233.69
营业成本	5,211.39	6,495.96	7,086.39	9,372.68
毛利率	28.39	29.13	27.58	23.39
营业利润	1,109.51	1,011.81	1,814.24	1,741.22
营业外收入	302.41	798.78	2.40	630.82
营业外支出	33.05	0.00	0.00	1.49
利润总额	1,378.87	1,810.58	1,816.64	2,370.56
净利润	1,064.18	1,285.22	1,283.31	1,687.46

2013-2015 年，付村电厂营业收入分别为 12,233.69 万元、9,785.76 万元和

9,166.17 万元，净利润分别为 1,687.46 万元、1,283.31 万元和 1,285.22 万元。付村电厂营业收入有所下降，主要原因是近几年电价有所下调，另外电厂的管理费用也有所增加。付村电厂毛利率逐步提高，主要原因是目前煤炭市场下行，公司的原材料采购成本下降较快。2016 年 1-9 月，付村电厂实现营业收入 7,276.99 万元，净利润 1,064.18 万元。

(3) 现金流量分析

付村电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生现金流量净额	-96.89	-160.15	-51.30	332.55
投资活动产生现金流量净额	-2.47	-1.12	-366.11	0.00
筹资活动产生现金流量净额	0.00	0.00	0.00	0.00

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，付村电厂经营活动产生的现金流量净额分别为 332.55 万元、-51.30 万元、-160.15 万元和 -96.89 万元。公司经营活动产生的现金流净额在近三年逐渐减少，主要是因为付村电厂下游主要客户为供电工程处，供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况，付村电厂应收账款增加较多，销售收入的回款率下降。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，付村电厂投资活动产生的现金流量净额分别为 0.00 万元、-366.11 万元、-1.12 万元和 -2.47 万元。付村电厂在 2014 年有新的设备购买，导致投资活动产生的现金流量净额减少较多，其余年份新的设备投资建设较少，投资活动产生现金流量净额也较小。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，付村电厂筹资活动产生的现金流量净额均为 0，主要原因是最近三年付村电厂无借款也无股利分配和增资行为，筹资活动产生的现金流量净额无变化。

(4) 偿债能力分析

付村电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月偿债指标分析

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率(%)	15.17	18.24	7.81	10.38
流动比率	4.61	3.88	8.19	5.21
速动比率	4.60	3.87	8.16	5.18
利息保障倍数	-	-	-	-

注：由于付村电厂无借款，也无利息支出，利息保障倍数数据未计算。

2013-2015 年末及 2016 年 9 月末，付村电厂资产负债率分别为 10.38%、7.81%、18.24% 和 15.17%，总体来看，付村电厂资产负债率处于较低水平，财务结构健康、稳定，能够保证公司的正常生产经营活动。

(5) 付村电厂最近三年资本市场公开融资情况及历史信用表现

付村电厂近三年未通过资本市场进行融资，没有出现过信贷违约等重大违约情形。

(6) 付村电厂主要债务情况、授信使用状况及对外担保情况

截至 2016 年 9 月 30 日，付村电厂无外部融资。

由于商业银行目前对枣矿集团总部统一授信，截至 2016 年 9 月 30 日，商业银行对付村电厂无授信额度。

截至 2016 年 9 月 30 日，付村无对外担保。

(五) 与基础资产相关具体业务情况

1、原始权益人与基础资产相关业务情况

原始权益人与基础资产相关的具体业务情况请参见本章之“一、特定原始权益人——付村电厂”之“(三) 主营业务情况”之“1、发电及供热业务流程说明”及“2、发电及供热收入状况分析”之“(1) 供电业务”。

2、相关业务管理制度及风险控制制度

(1) 发电业务管理制度

1) 高度重视安全生产

付村电厂执行董事、总经理及其他管理人员高度重视生产经营业务中的风险防范，针对生产过程中的各个业务环节制定了安全生产责任制度，确保电厂的安全有效运行。

2) 不同车间建立安全生产责任制度

为全面加强安全工作，增强职工的安全意识，提高安全操作能力，确保实现电厂实现安全生产的奋斗目标，付村电厂针对电厂发电及供热业务的不同车间制定了安全生产责任制度，其中包括生产技术室安全生产责任制度、调度室安全生产责任制度、仓库安全生产责任制度、动力车间安全生产责任制度、燃运车间安全生产责任制度、运行车间安全生产责任制度、检修车间安全生产责任制度、化水车间安全生产责任制度、环保车间安全生产责任制度等。

3) 管理人员安全生产负责制

为确保电厂的安全检查工作有效进行，付村电厂在结合电厂的生产实践的基础上，对电厂的管理人员建立安全生产负责制，对电厂的经理、党支部书记、工会主席、技术主管、生产副经理、安全副经理以及其他管理人员建立安全生产责任制度，将相关责任落实到相关责任人，可以有效保证相关安全生产的业务制度的实施。

4) 灾害预防与应急事故救援制度

按照有关法律法规及《电业安全工作规程》的规定，付村电厂对生产过程中的灾害风险进行电气检查，对可能存在的生产经营重大安全隐患进行定期评估，针对相关风险付村电厂还建立了事故应急救援制度，结合电厂的安全生产实际，设置了操作性较强的事故应急救援预案，建立应急救援组织并配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并组织演练。

(2) 财务相关管理制度

1) 资金预算管理

资金预算编制原则“以收定支，实现总体资金收支均衡，确保资金动态平衡，

存量适度”。按照山能集团全面预算编制要求，以枣矿集团制定的年度经营目标为基础，合理预测资金收支情况，重点保证正常生产经营支出和重点工程项目投入，以满足企业经济运行和持续发展的需要，编制合理的年度预算与月度预算方案。同时资金预算审核由不同的部门进行审批，严格资金预算的执行，并同时加强资金预算的考核。

2) 资金账户管理与资金结算管理

按照山东能源规定，付村电厂的银行账户开立、变更、撤销实行审批制度。枣矿集团负责审查付村电厂银行账户的开立、变更、撤销并报山东能源审批，同时枣矿集团对付村电厂的银行账户使用情况进行监管。

付村电厂将收到的各类现金、支票在当日交存银行收入户，当日无库存现金。付村电厂按照枣矿集团要求开立银行账户且开通网银，所有银行业务通过网银办理，禁止使用电汇、转账支票等纸质票据结算方式对外支付。

3) 银行承兑汇票管理制度

电厂相关负责人在收取承兑汇票时，应认真核对承兑汇票的真伪，仔细审核各要素填写及背书是否准确、规范，并对承兑汇票查询。除枣矿集团下拨和枣矿集团许可收取的商业承兑汇票外，各单位不得收取商业承兑汇票。承兑汇票要日清日结，每月至少盘点一次，由保管人员对存量票据进行清点，审核人员复核，第三人盘点后，编制承兑汇票盘点表，由财务部门负责人及相关人员签章确认后备案，做到账实相符。

(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施

本专项计划基础资产为特定原始权益人未来五年内发电收费收益权，包括付村电厂在内的四家电厂未来五年内需要在 60 个月内通过持续归集的方式向专项计划监管账户归集 73,900 万元资金，分年度归集资金规模如下：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00

自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

上述归集资金为原始权益人专项计划设立后经营活动产生的现金流，若原始权益人未能做好日常资金预算和现金流管理，该资金归集将可能导致原始权益人日常营运资金出现缺口，正常经营受到影响，原始权益人生产经营成本情况如下：

付村电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013年	2014年	2015年
人工成本	1,429.98	1,179.56	1,120.77
燃料、原材料成本	2,928.24	2,774.38	2,627.79
生产费用	2,436.14	3,723.04	3,459.74
现金支出成本合计	6,794.37	7,676.99	7,208.29

本次专项计划的原始权益人四家电厂均为热电联产电厂，除发电业务产生的收入外，还有一部分收入来自供热业务。付村电厂最近三年一期供热业务收入及占总收入比例状况如下表所示：

付村电厂 2013-2015 年供热业务收入情况表

单位：万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
供热业务收入	1,226.30	1,696.56	1,954.93
总营业收入	9,149.31	9,753.52	9,258.30

占比	13.40	17.39	21.12
----	-------	-------	-------

付村电厂供热业务收入占总营业收入的比重平均在 17%左右，供热业务产生的现金流对电厂维持日常的生产经营活动可以提供部分支持。在此基础上，原始权益人需结合专项计划对现金流的安排，做好日常经营现金流管理，销售收入回款等管理，在已制定并执行的收入及现金结算制度基础上，进一步加强资金统筹管理工作。

付村电厂正常生产经营过程中的主要成本为燃料成本，付村电厂燃料来源均为枣矿集团下属煤矿。本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺在专项计划存续期内，将采取一切合法措施维持四家电厂的原材料供应，包括但不限于允许四家电厂先使用燃料，后支付货款，延长四家电厂对下属煤矿的燃料款项的支付账期，代四家电厂支付燃料款项等。

扣除供热收入对成本的覆盖及原材料、燃料成本后，付村电厂 2013-2015 年经营缺口明细表如下：

	单位：万元		
	2013年	2014年	2015年
日常经营资金缺口	1,911.19	3,206.04	3,354.21

针对上述缺口，本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺对原始权益人维持正常业务和正常现金流方面给予相应支持。枣矿集团资产规模较大，运营状况良好，具有足够的 ability 保障原始权益人生产经营的正常进行，另一方面，本次资产证券化所募资金将会用于原始权益人内部项目建设、补充公司流动资金、偿还银行贷款及维持原始权益人运营资金的需求。根据上述募集资金用途，枣矿集团将结合建设资金需求、偿还银行贷款规模及资金预算情况，统筹安排资金的使用，为防范原始权益人出现营运资金缺口而影响正常经营的情况做好充足准备。

四、特定原始权益人情况—富源电厂

(一) 特定原始权益人基本情况

名称：滕州富源低热值燃料热电有限公司

住所：滕州市张汪镇

法定代表人：曹允钦

注册资本：15,800 万人民币

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：发电、供热、机械加工制造（需凭资质证生产经营的凭资质证生产经营）；制造销售新型建材陶块；建材销售。（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）

1、历史沿革

(1) 设立

富源电厂成立于2003年11月，注册资本6,000万元人民币。成立时股权结构为：枣矿集团出资3,000万元；枣庄市恒邦实业公司出资986.3万元；自然人杨尊献出资350万元；自然人张文胜出资300万元；自然人王明意出资300万元；自然人刘忠亚出资300万元；自然人靖大鹏出资200万元；自然人李志强出资150万元；自然人杨绪全出资150万元；自然人于华兵出资150万元；自然人杨其鹏出资100万元；自然人杨光群出资13.7万元，均以货币资金出资。

本次出资经山东旭正有限责任会计师事务所出具的鲁旭会验字（2003）第251号验资报告进行验证，设立时富源电厂股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
枣矿集团	3,000.00	50.00
枣庄市恒邦实业公司	986.30	16.44
杨尊献	350.00	5.83
张文胜	300.00	5.00
王明意	300.00	5.00
刘忠亚	300.00	5.00
靖大鹏	200.00	3.33

李志强	150.00	2.50
杨绪全	150.00	2.50
于华兵	150.00	2.50
杨其鹏	100.00	1.67
杨光群	13.70	0.23
合计	6,000.00	100.00

(2) 增资

2004年7月，富源电厂做出股东会决议，同意变更公司注册资本，新增9,800万元，其中股东枣矿集团出资3,320万元，股东枣庄市恒邦实业公司出资2,846万元，股东杨尊献出资631.62万元，股东张文胜、王明意和刘忠亚三人各出资541.39万元，股东靖大鹏出资360.93万元，股东李志强、杨绪全和于华兵各出资270.70万元，股东杨其鹏出资180.46万元，股东杨光群出资24.72万元，出资方式均为货币出资。

本次出资经山东旭正有限责任会计师事务所出具的鲁旭会验字（2004）第266号验资报告进行验证，本次增资后富源电厂的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例(%)
枣矿集团	6,320.00	40.00
枣庄市恒邦实业公司	3,832.30	24.26
杨尊献	981.62	6.21
张文胜	541.39	5.33
王明意	541.39	5.33
刘忠亚	541.39	5.33
靖大鹏	360.93	3.55
李志强	420.70	2.66
杨绪全	420.70	2.66
于华兵	420.70	2.66
杨其鹏	280.46	1.77
杨光群	38.42	0.24
合计	15,800.00	100.00

(3) 股权转让

2010年3月，富源电厂股东会决议通过了股权变更方案，公司股东枣庄市恒邦实业公司将在公司的股权出资3,832.3万元转让给枣矿集团，股东杨尊献将在公司的股权出资981.62万元转让给枣矿集团，股东张文胜将在公司的股权出

资 841.39 万元转让给枣矿集团，股东王明意将在公司的股权出资 841.39 万元转让给枣矿集团，股东刘忠亚将在公司的股权出资 841.39 万元转让给枣矿集团，股东靖大鹏将在公司的股权出资 560.93 万元转让给枣矿集团，股东于华兵将在公司的股权出资 420.7 万元转让给枣矿集团，股东李志强将在公司的股权出资 420.7 万元转让给枣矿集团，股东杨绪全将在公司的股权出资 420.7 万元转让给枣矿集团，股东杨其鹏将在公司的股权出资 280.46 万元转让给枣矿集团，股东杨光群将在公司的股权出资 38.42 万元转让给枣矿集团，转让后枣矿集团持有富源电厂 100%的股权，该次转让后富源电厂股东出资情况如下：

股东名称	出资金额(万元)	出资比例(%)
枣矿集团	15,800.00	100.00
合计	15,800.00	100.00

2、股权结构

富源电厂的控股股东为枣矿集团，实际控制人为山东省国资委。

截至本计划说明书签署日，富源电厂股权结构如下：



3、组织结构

富源电厂组织结构如下图所示：



4、公司治理

公司根据《公司法》和其他有关法律法规制定了《公司章程》，按照现代企业管理制度建立了完善的法人治理结构。

(1) 股东

公司不设立股东会，由股东依法行使应由股东会行使的下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 选举和更换非由职工代表担任的执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项；
- 3) 审议批准执行董事的工作报告；
- 4) 审议批准监事的工作报告；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算、决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；
- 7) 对公司增加或者减少注册资本作出决定；
- 8) 对股东向股东以外的转让作出决定；

9) 对公司合并、分立、解散、清算或变更公司形式，解散和清算等事项作出协议；

10) 修改公司章程。

对前款所列事项股东以书面行使表示同意的，直接作出决定，并在决定文件上签名、盖章。

(2) 执行董事

公司设一名执行董事，由股东任命，任期三年，任期届满经股东作出决定可以连任。执行董事的职权如下：

- 1) 执行股东决定；
- 2) 决定公司经营计划和投资方案；
- 3) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 4) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 5) 制订公司增加或者减少注册资本的方案；
- 6) 拟定公司合并、分立、解散或变更公司形式的方案；
- 7) 决定公司内部管理机构的设置；
- 8) 聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人，决定其报酬等事项；
- 9) 制订公司的基本管理制度；

10) 在发生战争、特大自然灾害等紧急情况下，对公司事物行使特别裁决权和处置权，但这类裁决权和处置权须符合公司利益，并在事后向股东报告。

(3) 经理

公司设经理一名，负责公司日常管理工作，由股东聘任或解聘，经理对股东负责，行使下列职权：

- 1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施股东的协议；

- 2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- 3) 拟定公司基本管理制度及内部管理机构设置方案;
- 4) 拟定公司的具体规章制度;
- 5) 提请聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人;
- 6) 决定聘任或者解聘除应由执行董事聘任或者解聘以外的负责管理人员。

(4) 监事

公司不设立监事会，只设立一名监事，由股东任命。监事任期每届为一年。监事任期届满，连选可以连任。执行董事、经理及财务负责人不得兼任监事。

- 1) 检查公司财务;

2) 对执行董事、经理、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东书面决定的执行董事、高级管理人员提出罢免的建议;

3) 当执行董事和公司高级管理人员的行为损害公司利益时，要求执行董事和经理予以纠正;

4) 在执行董事不履行召集和主持股东职责时，召集和主持股东会议;向股东提出议案;

5) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对执行董事、高级管理人员提起诉讼;

- 6) 向股东做书面工作报告;

7) 发现公司经营情况异常，可以进行调查;可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。

(二) 行业状况及竞争情况分析

1、特定原始权益人—付村电厂的行业基本情况

由于富源电厂与蒋庄电厂所处行业相同，行业状况及竞争情况分析请参见本

章“一、特定原始权益人情况—蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“1、特定原始权益人—蒋庄电厂的行业基本情况”。

2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况

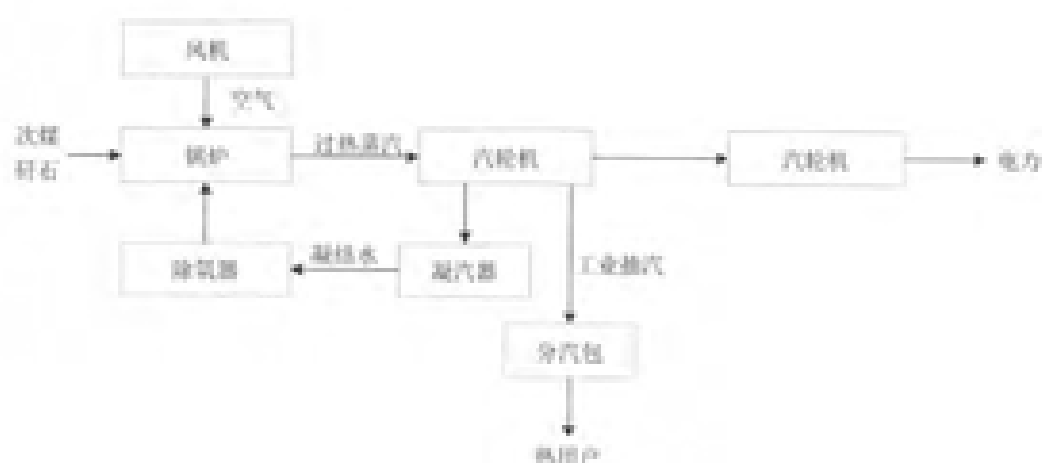
由于富源电厂与蒋庄电厂所处行业相同，行业状况及竞争情况分析请参见本章“一、特定原始权益人情况—蒋庄电厂”之“(二)行业状况及竞争情况分析”之“2、特定原始权益人所在的行业特点和竞争状况”。

3、特定原始权益人竞争优势

富源电厂利用煤炭生产过程中的煤矸石发电，节能环保，且运行成本低，符合国家的产业政策和循环经济的总体要求。另外，富源电厂有自身的技术优势，从建厂之初的设计和和设备选型，到投产以后的工艺改进、设备升级改造，富源电厂公司持续推进节能减排，创新实施 SNCR 脱硝+低氮燃烧改造工程、电除尘高频循环阳极电场提效节能项目和炉内喷钙增效技改工程，在创造巨大经济效益的同时，也创出了良好的社会效益。未来随着国家对环保要求的不断提升，富源电厂的发电优势将会更加明显。

(三) 主营业务情况

1、发电及供热业务流程说明



(1) 化学部分

补给水系统：补给水水源采用深井水，通过水源井进入原水池后，由净水站原水泵打入一体化净水器进行初级过滤，之后进入清水池，由清水泵打入清水箱，再经化学生水泵送出，送入多介质过滤器、活性炭过滤器过滤。经过过滤后的水，在进入反渗透装置前加入 RO 阻垢剂，为防止大颗粒物进入反渗透膜，在高压泵前增加了 5um 滤芯的保安过滤器，经过保安过滤器的水由高压泵将压力提高到一定压力，送入反渗透膜。反渗透装置共 4 套，每套由 66 支反渗透膜元件组成，分别装在 11 支压力容器内，排列方式为 7:4 排列，水先并列进入 I 段 7 个压力容器，其浓水再进入 II 段 4 个压力容器，经渗透后排出浓水，排水率在 25% 左右，经处理后的纯净的水经每个膜元件的中间汇集出水经除碳器送至中间水箱。出水由中间水泵送入混合离子交换器，利用交换器内的阴阳树脂去除水中的阴阳离子起到除盐的目的。混合离子交换器出水进入除盐水箱后由除盐水泵送往汽机除氧器。利用加氨装置调整给水 PH 值，使其控制在 8.5-9.2 之间。

循环供水系统：冷却塔中的冷却水经循环管道进入吸水池，并通过循环水泵送往汽机凝汽器，冷却水吸收在汽轮机内做功的蒸汽的汽化潜热，变成具有一定热量的热水。热水经循环水管道被送入冷却塔中央竖井，由中央竖井送到塔上主水槽中，再由配水槽进入塑料喷嘴，最后经填料落入蓄水池，完成冷却过程。冷却后的冷却水经循环管道再一次对凝汽器进行冷却，达到循环使用的目的。

（2）汽机部分

主蒸汽系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并进入主蒸汽母管，主蒸汽管道采用切换母管制，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，第一、三和四级抽汽为不调整抽汽，分别给高压加热器、除氧器和低压加热器供热，第二级抽汽进入工业供热母管向付村、高庄供热。剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，进入锅炉再循环使用。

给水系统：除氧加热后的水自除氧水箱引出接至低压给水母管，由母管引出二根管分别接二台电动给水泵进口，经水泵加压后接入高压给水母管，然后分别进入汽轮机的高压加热器，再加热至 150℃，送入锅炉。给水泵入口侧的低压给水母管为单母管分段，出口侧的压力母管以及主给水母管均为切换母管制。

凝结水系统：汽轮机中的乏汽经冷凝器后变成凝结水，由凝结水泵加压后进

入汽封加热器和低压加热器，加热至 80℃左右进入除氧器。由于汽水损失和排污的存在以及部分外供蒸汽没有回水，需不断补充化学补充水。自化水车间来的化学补充水母管上，引出两根支管分别进入除氧器和冷凝器，以满足冷凝器冲洗和启动灌水的需要。

疏水系统：汽机本体及主汽门后的蒸汽管道和各级抽汽阀的疏水接至汽机本体疏水膨胀箱，经扩容后进入冷凝器。低压加热器及汽封加热器的疏水直接接至冷凝器，高压加热器疏水接至除氧器，主蒸汽管道、各级抽汽管道及其阀门的疏水接至疏水扩容器降压后进入疏水箱。锅炉本体的疏水，如过热器、减温器疏水、省煤器放水等均入疏水母管，经疏水扩容器扩容后进入疏水箱，疏水箱的水由疏水泵加压后进入除氧器。

(3) 锅炉部分

燃烧系统：循环流化床锅炉每台锅炉配一次风机一台、二次风机一台、引风机两台、返料风机两台。燃烧室需要的空气从一次、二次风机吸入后分别送进空气预热器加热，加热后的一次风送入炉膛下部作为流化风，二次风透入炉膛密相区的前后墙作为助燃风。燃料在炉膛的燃烧室中与空气充分混合，大量的细颗粒被烟气携带到炉膛上部悬浮燃烧。在炉膛出口，未燃尽燃煤颗粒经分离器在高温下分离，由返料器重新送回炉膛循环再燃烧。离开旋风分离器的烟气进入尾部烟道，随烟气排走的微细颗粒由电除尘器进行除尘，除尘后的烟气经引风机加压后通过烟囱排入大气。

烟风系统：新鲜空气通过一次风机升压，经空气预热器加热后从锅炉底部风室送入炉膛，二次风机出口的二次风从炉膛前后墙送入炉膛。锅炉燃烧后产生的热烟气经高、低温蒸汽过热器、省煤器、空气预热器等吸收热量后，经电除尘由引风机送至烟囱排入大气。

锅炉汽水系统：锅炉所产饱和蒸汽经低温过热器、高温过热器之后成为过热蒸汽并入主蒸汽母管，通过母管蒸汽进入抽凝式机组做功，三级抽汽进入工业供热母管供热用户，剩余乏汽通过凝汽器凝结成凝结水，再由凝结水泵加压后与补充的除盐水一起进入除氧器，最后由锅炉给水泵加压通过省煤器进一步将锅炉给水升温后回到锅炉汽包，从而完成汽水循环。

灰渣系统：循环流化床锅炉的炉渣经冷渣器冷却后经两级链斗式输送机送至渣仓，装车外销；静电除尘器排出的干灰经输灰风机经过输灰管道送往电厂两座灰库，装车外销。

（4）热控系统

本热工控制系统采用DCS控制系统，电气、汽机、锅炉、除氧给水采用机、电、炉集中控制方式。过程检测元件以及先进的DCS控制系统和显示仪表相结合，对主设备的热工参数进行连续测量和显示并生成历史曲线，以供值班员监视生产情况，或为企业经济核算提供数据，为机组运行自动调节和保护提供检测信号。当运行参数超过规定值时，发出声光信号，提醒值班员注意，采取有效措施，实现连锁保护跳闸或启动应急事故处理流程。热控系统能对锅炉的汽包水位、蒸汽压力、过热蒸汽温度，汽机的转速、轴承的温度、凝气器真空度、轴承润滑油油压、转子轴向位移等设越限报警，当参数超过设定值时，发出声光报警信号，提醒人员注意，如进一步超限，出现异常情况，系统可发出保护信号，实现连锁保护停炉或停机。锅炉的引风机、送风机、给煤机等之间设有连锁保护。汽轮机组设有转子超速、轴向位移、冷凝器真空度等连锁保护。锅炉汽包水位可实现自动调整。汽机高压加热器水位高时，自动切换给水管路，冷渣机冷却水温度高时，自动停止设备运行。

（5）电气部分

富源电厂以发电机出口电压为6.3kV，#1、#2发电机出口经电缆分别接入电厂6KV I、II母线，然后分别经6kV输电线路接至变电站内设两台75000kVA $121 \pm 2 \times 2.5\%$ /6.3kV双绕组主变压器低压侧。此三绕组变压器既可作为降压变压器，也可作为升压变压器使用。

（6）燃料部分

富源热电燃料为次煤及洗矸，燃料来源充足，运输简捷。混合低热值燃料经行车抓取参配、皮带输送、振动筛筛选、破碎机破碎、电子皮带秤计量后，分别送入锅炉的炉前煤仓，然后由炉前封闭式皮带给煤机送入炉膛。

2、发电及供热收入状况分析

富源电厂主营业务包括供电和供热两个方面。公司现有两台无锡华光锅炉厂的 UG240 流化床锅炉、一组汽轮发电机组，现机组实际运行情况为一炉一机运行，另有一台锅炉作为备用。公司近三年中供电业务收入占主营业务收入比值平均值为 88.06%，供电业务和供热业务收入情况具体如下表所示：

富源电厂 2013-2015 年供电业务和供热业务收入情况表

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
供电业务收入	16,714.26	17,360.77	17,028.17
供热业务收入	2,393.66	1,630.06	2,939.82
主营业务收入合计	19,107.91	18,990.83	19,967.99

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

(1) 供电业务

富源电厂于 2008 年 1 月 29 日获得国家电力监管委员会颁发的《电力业务许可证》（许可证编号：1010608-00088），有效期至 2028 年 1 月 28 日。根据该许可证，富源电厂可以“按照本许可证载明的范围从事电力业务”，许可类别为发电类。

目前富源电厂有一组发电机组正在运行，由一台汽轮机和一台发电机组成，其中汽轮机型号为 C48-8.83/0.981-2，发电机型号为 QFW-60-2，汽轮发电机组的装机容量为 48MW。同时富源电厂拥有一台备用锅炉，在发电机组和锅炉进行检修时，备用锅炉启用。富源电厂目前正在运行的发电机组于 2005 年 6 月投产发电，设计使用年限为 30 年，已使用年限为 11 年。

为保证发电机组的正常安全运行，富源电厂针对发电机组制订了严格的检修制度。检修计划由检修车间指定并由技术部专工进行审核，同时对检修设备的运行质量设立考核小组，对检修工作的成果进行验收，针对检修不合格的问题，制定严格的处罚措施，严格保证检修的质量。

富源电厂所发电力全部销售给供电工程处，2015 年实现发电量 37,684 万千瓦时，售电量 32,801 万千瓦时，2015 年实现不含税售电收入 16,714.26 万元。

1) 公司对供电工程处的电量销售情况

富源电厂所发电量全部售与供电工程处。2016年，富源电厂与供电工程处签订了《购电协议》，约定自2016年4月6日起未来六年内供电工程处将向富源电厂购买电量。2015年，富源电厂对供电工程处销售的电量有32,801.69万千瓦时，实现不含税销售收入16,714.26万元。公司近三年对供电工程处的电量销售情况如下表所示：

2013-2015年富源电厂对供电工程处电费收入（不含税）情况表

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
销售电量	32,801.69	32,670.33	32695.00
电费销售收入	16,714.26	17,360.77	17,028.17

注：收入数据均为不含销项税收入数据。

2) 富源电厂对供电工程处电力销售结算价格

富源电厂与供电工程处电费结算价格由枣矿集团根据山东省电价政策统一制定。为维持内部电网上网价格的稳定，枣矿集团已经出具《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村研石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，枣矿集团承诺：

“1. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格将严格按照各方签署的购售电合同执行，除本承诺函另有约定外不得擅自调价。

2. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格应以四家电厂向国家电网客户的售电价格（即经物价主管部门批准的价格）为基准进行定价，除向国家电网客户的售电价格有调整外，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格不得调整。

3. 在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内部决策程序以及通知计划管理人的程序。”

2015年12月31日，山东省物价局印发了鲁价格一发[2015]131号《山东省

物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》的文件，下调了发电企业的发电上网电价，枣矿集团据此文件出具了枣矿集团便字〔2016〕80号《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》的文件，下调了枣矿集团内部电网的电费收购价。根据枣矿集团的电费调整文件，富源电厂目前与供电工程处的电力结算含税电价为0.5485元/千瓦时。

供电工程处与富源电厂每月固定日期结账，次月结算。根据历史购售电情况，供电工程处存在延期、当期未足额支付电费的情况，这主要是因为供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况，但枣矿集团已经出具《枣庄矿业(集团)有限责任公司关于避免资金占用的承诺函》，未来将避免对电厂的资金占用，具体内容如下：

“本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司山东中兴能源有限责任公司及四家电厂的控股股东，现就避免占用四家电厂资金事宜，承诺如下：

1. 在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售电合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。

2. 在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项、要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。

3. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促枣矿集团供电工程处按照购售电合同的约定及枣矿集团相关制度的规定履行并网接入、付款等合同义务。

4. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促四家电厂按照《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》履行基础资产收益划转义务。”

(3) 中兴能源介绍

有关中兴能源情况介绍，参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(二) 主营业务情况”之“1、发电及供热业务收入状况分析”之“(1) 供电

业务”之“2) 供电工程处”之“③中兴能源情况介绍”。

2、供热业务

富源电厂下游客户主要是枣矿集团供电工程处、田陈煤矿、铁运处、滕南医院、鲁南装备公司、物流中心等，通过装表计量结算。公司共计有一条主管道（长度约 1500 米），一条支管道（长度约 1500 米）。

2015 年富源电厂全年供热（蒸汽）23.67 万吨，实现供热收入 2,393.66 万元，占 2015 年营业收入的 12.47%。

3、富源电厂所受行政处罚情况说明

2013年5月及2014年10月，因富源电厂存在超标排放的环境违法行为，枣庄市环保局对富源电厂作出了罚款8万元及6万元的行政处罚。

经查验《山东省环境保护厅、山东省监察厅关于印发移送环境违法违纪案件规定的通知》、环境保护部办公厅《环境违法案件挂牌督办管理办法》及枣矿集团陈述并经计划管理人检索网络公开信息，上述环境违法行为不属于环境保护部或山东省省级挂牌督办的环境案件，亦不属于上述规定中列举的重大环境违法案件。

本次资产证券化法律顾问北京国枫律师事务所对富源电厂作为本次资产证券化业务原始权益人和资产服务机构的资格进行了认定，认为富源电厂为依法设立的有限责任公司，目前合法有效存续，具备作为本次专项计划原始权益人的主体资格，且有权基于计划管理人的委托担任资产服务机构，行使资产服务职责；富源电厂已就本次发行资产支持证券取得必要的授权。

（四）财务情况及财务指标分析

1、富源电厂三年一期财务报表

富源电厂 2013-2015 年经审计的财务报表和 2016 年 1-9 月未经审计的财务报表如下：

富源电厂最近三年及一期资产负债表

单位：万元

资产	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	2,213.30	15.93	238.89	129.67
应收票据	845.00	140.00	43.00	375.00
应收账款	7,647.89	6,007.29	3,983.10	18.51
预付款项	4,633.35	1,134.09	1,399.30	844.26
其他应收款	2,846.12	1,963.91	2,637.19	3,417.41
存货	554.79	1,135.88	804.63	1,036.14
流动资产合计	18,740.44	10,397.11	9,106.11	5,820.98
非流动资产：				
长期股权投资	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00
固定资产	35,747.68	37,922.51	40,991.45	43,059.63
在建工程	3,537.98	2,651.68	2,530.77	2,549.36
固定资产清理	0.00	2.04	0.00	0.00
无形资产	781.75	806.16	838.75	863.73
长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税资产	14.97	14.97	8.56	42.77
非流动资产合计	45,082.38	46,397.35	44,369.54	46,515.49
资产总计	63,822.82	56,794.46	53,475.65	52,336.47
流动负债：				
短期借款	26,731.26	19,260.00	16,560.00	16,560.00
应付账款	5,400.09	6,447.36	8,219.00	8,054.87
应付职工薪酬	672.96	648.14	563.95	502.21
应交税费	121.41	233.16	201.89	349.76
应付利息	0.00	0.00	62.87	0.00
其他应付款	308.31	269.47	397.23	963.15
流动负债合计	33,234.02	26,858.13	26,004.93	26,429.99
非流动负债：				
长期借款	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00
非流动负债合计	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00
负债合计	34,734.02	28,358.13	26,004.93	26,429.99
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	15,800.00	15,800.00	15,800.00	15,800.00
资本公积	0.00	0.00	0.00	0.00
盈余公积	1,507.95	1,507.95	1,386.51	1,230.09
未分配利润	11,780.85	11,128.38	10,284.21	8,876.39
所有者权益（或	29,088.80	28,436.33	27,470.72	25,906.48

股东权益)合计				
负债和所有者权益(或股东权益)总计	63,822.82	56,794.46	53,475.65	52,336.47

富源电厂最近三年及一期利润表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	13,130.49	19,192.63	19,195.63	20,117.03
减:营业成本	10,603.56	14,581.12	14,603.71	14,570.95
营业税金及附加	134.40	191.74	218.68	190.64
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	884.34	1,806.70	1,797.17	2,032.68
财务费用	664.73	1,208.85	584.77	639.90
资产减值损失	0.00	0.00	-111.20	41.70
二、营业利润(亏损以“-”填列)	843.46	1,404.23	2,012.49	2,641.16
加:营业外收入	1.09	222.42	0.71	0.05
减:营业外支出	5.39	17.86	6.44	17.07
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	839.16	1,608.78	2,006.76	2,624.13
减:所得税费用	181.27	394.43	442.52	699.90
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	657.89	1,214.35	1,564.24	1,924.24
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	657.89	1,214.35	1,564.24	1,924.24

富源电厂最近三年及一期现金流量表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	2,163.68	5,247.11	12,649.08	8,273.52
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00

收到其他与经营活动有关的现金	1,339.31	942.50	580.01	558.95
经营活动现金流入小计	3,502.98	6,189.61	13,329.09	8,832.47
购买商品、接受劳务支付的现金	326.07	238.10	4,641.67	1,201.30
支付给职工以及为职工支付的现金	1,003.98	1,544.45	1,357.55	1,160.21
支付的各项税费	1,663.80	2,230.17	2,755.43	3,065.69
支付其他与经营活动有关的现金	5,990.44	732.25	486.20	633.14
经营活动现金流出小计	8,984.30	4,744.98	9,240.84	6,060.34
经营活动产生的现金流量净额	-5,481.32	1,444.63	3,988.24	2,772.13
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得投资收益所收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.00	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9.26	643.35	1,855.64	1,668.36
投资支付的现金	10.18	3,000.00	1,500.00	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00	0.00	0.00	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	19.44	3,643.35	3,355.64	1,668.36
投资活动产生的现金流量净额	-19.44	-3,643.35	-3,355.64	-1,668.36
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
取得借款收到的现金	8,000.00	3,000.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00

筹资活动现金流入小计	8,000.00	3,000.00	0.00	0.00
偿还债务支付的现金	0.00	300.00	0.00	309.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	301.88	724.24	523.38	641.86
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	301.88	1,024.24	523.38	1,151.53
筹资活动产生的现金流量净额	7,698.12	1,975.76	-523.38	-1,151.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	2,197.36	-222.96	109.22	-47.77
加：年初现金及现金等价物余额	15.93	238.89	129.67	177.43
六、年末现金及现金等价物余额	2,213.30	15.93	238.89	129.67

2、富源电厂财务分析

富源电厂主要财务指标

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
总资产(万元)	63,822.82	56,794.46	53,475.65	52,336.47
净资产(万元)	29,088.80	28,436.33	27,470.72	25,906.48
资产负债率(%)	54.42	49.93	48.63	50.50
流动比率	0.54	0.39	0.35	0.22
速动比率	0.52	0.34	0.32	0.18
营业毛利率(%)	19.24	24.03	23.45	27.57
营业总收入(万元)	13,130.49	19,192.63	19,195.63	20,117.03
净利润(万元)	657.89	1,214.35	1,564.24	1,924.24

注：

上述财务指标计算方法：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

营业毛利率=(营业总收入-营业成本)/营业总收入×100%

(1) 资产负债结构分析

1) 资产构成分析

富源电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末资产构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	18,740.44	29.36	10,397.11	18.31	9,106.11	17.03	5,820.98	11.12
非流动资产合计	45,082.38	70.64	46,397.35	81.69	44,369.54	82.97	46,515.49	88.88
资产合计	63,822.82	100.00	56,794.46	100.00	53,475.65	100.00	52,336.47	100.00

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，富源电厂总资产分别为 52,336.47 万元、53,475.65 万元、56,794.46 万元和 63,822.82 万元。富源电厂非流动资产占总资产的比重分别为 88.88%、82.97%、81.69%和 70.64%，主要由固定资产和长期股权投资构成，固定资产主要是公司的厂房设备，长期股权投资主要为富源电厂对滕州富源生物质发电有限公司的投资。富源电厂的流动资产较少，主要是由应收账款、其他应收款、预付账款和存货组成，其中应收账款主要是供电工程处的售电应收款，其他应收款主要为公司与枣矿集团、枣庄矿业（集团）有限责任公司田陈煤矿等公司的资金往来款，预付账款主要为公司投资项目的建设工程款和设备款。

2) 负债构成分析

富源电厂 2013-2015 年年末及 2016 年 9 月末负债构成情况

单位：万元、%

项目	2016年9月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	33,234.02	95.68	26,858.13	94.71	26,004.93	100	26,429.99	100
非流动负债合计	1,500.00	4.32	1,500.00	5.29	0	0	0	0
负债合计	34,734.02	100.00	28,358.13	100	26,004.93	100	26,429.99	100

2013-2015 年末和 2016 年 9 月末，富源电厂总负债分别为 26,429.99 万元、26,004.93 万元、28,358.13 万元和 34,734.02 万元。富源电厂非流动负债较少，流动负债占比在 90%以上，主要由短期借款和应付账款构成，其中短期借款主要是由于富源电厂目前正在进行二期设备和生物质发电设备建设所形成的。

(2) 盈利能力分析

富源电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月经营情况

单位：万元、%

项目	2016 年 1-9 月	2015 年	2014 年	2013 年
营业总收入	13,130.49	19,192.63	19,195.63	20,117.03
营业成本	10,603.56	14,581.12	14,693.71	14,570.95
毛利率	19.24	24.03	23.45	27.57
营业利润	843.46	1,404.23	2,012.49	2,641.16
营业外收入	1.09	222.42	0.71	0.05
营业外支出	5.39	17.86	6.44	17.07
利润总额	839.16	1,608.78	2,006.76	2,624.13
净利润	657.89	1,214.35	1,564.24	1,924.24

2013-2015 年，富源电厂营业收入分别为 20,117.03 万元、19,195.63 万元和 19,192.63 万元，净利润分别为 1,924.24 万元、1,564.24 万元和 1,214.35 万元，毛利率分别为 27.57%、23.45%和 24.03%，整体经营较为稳定。富源电厂营业收入在 2014 年有所减少，主要是由于下游客户的热力需求有所减少，2014 年度电厂热力销售下降较多。公司在 2014 年净利润减少较大，主要是由于热力产品是发电业务的副产品，发电量是决定电厂生产成本的最重要因素，2014 年富源电厂发电量较 2013 年有所增加，相应的生产成本较 2013 年也有所增长，但热力产品销售的减少使电厂的营业收入下降较多。富源电厂整体的净利润相应也下降较多。公司在 2015 年利润继续下降，主要原因是公司在 2015 年新增了部分借款，且随着煤炭行情的下滑，电厂对枣矿集团内部借款的借款利率有所提高，财务费用相应增加较多。

(3) 现金流量分析

富源电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月现金流量情况

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生现金流量净额	-5,481.32	1,444.63	3,988.24	2,772.13
投资活动产生现金流量净额	-19.44	-3,643.35	-3,355.64	-1,668.36

筹资活动产生现金流量净额	7,698.12	1,975.76	-523.38	-1,151.53
--------------	----------	----------	---------	-----------

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，富源电厂经营活动产生的现金流量净额分别为 2,772.13 万元、3,988.24 万元、1,444.63 万元和 -5,481.32 万元。公司经营活动产生的现金流净额在 2014 年增长较快，主要原因是供电工程处与富源电厂 2014 年度现金结算较多。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，富源电厂投资活动产生的现金流量净额分别为 -1,668.36 万元、-3,355.64 万元、-3,643.35 万元和 -19.44 万元。富源电厂最近三年新设备投资较多，每年投资活动支出也随之增加。

2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月份，富源电厂筹资活动产生的现金流量净额分别为 -1,151.53 万元、-523.38 万元、1,975.76 万元和 7,698.12 万元。公司 2013 年筹资活动产生的现金流量净额较少，主要是由于公司偿还公司债务所致。公司 2015 年和 2016 年分别新增借款，导致 2015 年和 2016 年 1-9 月份筹资活动产生的现金流量净额增长较多。

(4) 偿债能力分析

富源电厂 2013-2015 年度及 2016 年 1-9 月偿债指标分析

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产负债率 (%)	54.42	49.93	48.63	50.50
流动比率	0.54	0.39	0.35	0.22
速动比率	0.52	0.34	0.32	0.18
利息保障倍数	2.26	2.33	4.43	5.10

2013-2015 年末及 2016 年 9 月末，富源电厂资产负债率保持在 50%左右，2016 年有所增加，主要是由于公司的短期借款增加。公司的流动比率逐年增加，富源电厂的短期偿债能力也在逐步改善。由于公司存货较少，公司速动比率与流动比率的变化保持一致。公司的利息保障倍数在 2015 年下降较快，主要是由于随着煤炭行情的下滑，电厂对枣矿集团内部借款的借款利率有所提高，财务费用相应增加所致，但 2015 年及 2016 年 9 月末公司的利息保障倍数仍在 1.5 倍之上，电厂仍具有较强的利息偿付能力。总体来看，富源电厂的资产负债结构稳定，财务状况健康，能够维持自身经营活动的稳定发展。

(5) 富源电厂最近三年资本市场公开融资情况及历史信用表现

富源电厂近三年来通过资本市场进行融资,没有出现借贷违约等重大违约情形。

(6) 富源电厂主要债务情况、授信使用状况及对外担保情况

截至2016年9月30日,富源电厂主要债务为短期借款28,231.25万元。

由于商业银行日前对枣矿集团总部统一授信,截至2016年9月30日,商业银行对富源电厂无授信额度。

截至2016年9月30日,富源电厂无对外担保。

(五) 与基础资产相关具体业务情况

1、原始权益人与基础资产相关业务情况

原始权益人与基础资产相关的具体业务情况请参见本章之“一、特定原始权益人——富源电厂”之“(三)主营业务情况”之“1、发电及供热业务流程说明”及“2、发电及供热收入状况分析”之“(1)供电业务”。

2、相关业务管理制度及风险控制制度

(1) 发电业务管理制度

1) 高度重视安全生产

富源电厂执行董事、总经理及其他管理人员高度重视生产经营业务中的风险防范,实施了一系列的政策保证电厂的安全有效运行,实行监督检查的制度,并制定了风险对策和应急预案,并建立了能够抵御突发性风险的风险防范机制。

2) 积极进行监督检查

为进一步强化电厂生产现场安全管理,提高全体管理人员和职工的安全责任意识,增强对事故防范管控能力,最大限度的消除影响安全生产的各类事故隐患,富源电厂实施“班检+日检+周检”的“三检”联动安全管理办法,并将其贯穿于日常的安全管理检查之中,为治理安全隐患、消除设备缺陷奠定坚实的基础。

3) 领导干部负责制度

为认真贯彻落实上级关于实行安全质量规定，帮助车间抓好安全管理，富源电厂制定了领导干部负责制度，对安全质量、节能减排、文件精神及制度落实、重大隐患排查治理、岗位标准操作流程的诸多方面的责任，尤其是针对重大隐患的管理和防治、现场质量标准化创建提升、雨季“三防”和冬季“三防”等特殊时期的安全管理责任，落实到相关领导干部身上，帮助车间实施自主管理、班组及薄弱人员排查和帮教，从而减少相关业务风险，保证发电业务安全进行。

4) 灾害预防与应急事故救援制度

按照有关法律法规及《电业安全工作规程》的规定，富源电厂对生产过程中的灾害风险进行定期评估，结合电厂生产经营的实践，将相关业务风险提前进行预防，有效地控制灾害，尽量减少灾害损失。在发生相关灾害时，富源电厂还建立了事故应急救援制度，结合电厂的安全生产实际，设置了操作性较强的事故应急救援预案，建立应急救援组织并配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并组织演练。

(2) 财务相关管理制度

1) 资金预算管理

资金预算编制原则“以收定支，实现总体资金收支均衡，确保资金动态平衡、存量适度”。按照山能集团全面预算编制要求，以枣矿集团制定的年度经营目标为基础，合理预测资金收支情况，重点保证正常生产经营支出和重点工程项目投入，以满足企业经济运行和持续发展的需要，编制合理的年度预算与月度预算方案。同时资金预算审核由不同的部门进行审批，严格资金预算的执行，并同时加强资金预算的考核。

2) 资金账户管理与资金结算管理

按照山东能源规定，富源电厂的银行账户开立、变更、撤销实行审批制度。枣矿集团负责审查付村电厂银行账户的开立、变更、撤销并报山东能源审批，同时枣矿集团对富源电厂的银行账户使用情况进行监管。

富源电厂将收到的各类现金、支票在当日交存银行收入户，当日无库存现金。富源电厂按照枣矿集团要求开立银行账户且开通网银，所有银行业务通过网银办理，禁止使用电汇、转账支票等纸质票据结算方式对外支付。

3) 银行承兑汇票管理制度

电厂相关负责人在收取承兑汇票时，应认真核对承兑汇票的真伪，仔细审核各要素填写及背书是否准确、规范，并对承兑汇票查询。除枣矿集团下拨和枣矿集团许可收取的商业承兑汇票外，各单位不得收取商业承兑汇票。承兑汇票要日清日结，每月至少盘点一次，由保管人员对存量票据进行清点，审核人员复核，第三人盘点后，编制承兑汇票盘点表，由财务部门负责人及相关人员签章确认后备案，做到账实相符。

(六) 专项计划设立后原始权益人维持正常经营的措施

本专项计划基础资产为特定原始权益人未来五年内发电收费收益权，包括富源电厂在内的四家电厂未来五年内需要在 60 个月内通过持续归集的方式向专项计划监管账户归集 73,900 万元资金，分年度归集资金规模如下：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月	5,900.00	1,400.00	7,300.00

至第五十四个月的期间			
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

上述归集资金为原始权益人专项计划设立后经营活动产生的现金流,若原始权益人未能做好日常资金预算和现金流管理,该资金归集将可能导致原始权益人日常营运资金出现缺口。原始权益人生产经营成本情况如下:

富源电厂过去三年的经营成本状况

单位:万元

	2013年	2014年	2015年
人工成本	1,683.75	1,514.93	1,837.72
燃料、原材料成本	8,042.61	7,736.63	7,957.47
生产费用	4,713.19	5,246.41	4,605.79
现金支出成本合计	14,439.55	14,497.97	14,400.98

本次专项计划的原始权益人四家电厂均为热电联产电厂,除发电业务产生的收入外,还有一部分收入来自供热业务。富源电厂最近三年一期供热业务收入及占总收入比例状况如下表所示:

富源电厂2013-2015年供热业务收入情况表

单位:万元、%

项目	2015年	2014年	2013年
供热业务收入	2,393.66	1,630.06	2,939.82
总营业收入	19,107.91	18,990.83	19,967.99
占比	12.53	8.58	14.72

富源电厂供热业务收入占总营业收入的比重平均在12%左右,供热业务产生的现金流对电厂维持日常的生产经营活动可以提供部分支持。在此基础上,原始权益人需结合专项计划对现金流的安排做好日常经营现金流管理、销售收入回款等管理,在已制定并执行的收入及现金结算制度基础上,进一步加强资金统筹管理工作。

富源电厂正常生产经营过程中的主要成本为燃料成本,富源电厂燃料来源均为枣矿集团下属煤矿。本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业(集团)付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蔺庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司權

持正常运营的承诺函》，承诺在专项计划存续期内，将采取一切合法措施维持四家电厂的原材料供应，包括但不限于允许四家电厂先使用燃料，后支付货款，延长四家电厂对下属煤矿的燃料款项的支付账期，代四家电厂支付燃料款项等。

扣除供热收入对成本的覆盖及原材料、燃料成本后，富源电厂 2013-2015 年经营缺口明细表如下：

单位：万元			
	2013年	2014年	2015年
日常经营资金缺口	3,457.12	5,131.28	4,049.85

针对上述缺口，本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蔺庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺对原始权益人维持正常业务和正常现金流方面给予相应支持。枣矿集团资产规模较大，运营状况良好，具有足够的保障原始权益人生产经营的正常进行。另一方面，本次资产证券化所募资金将会用于原始权益人内部项目建设、补充公司流动资金、偿还银行贷款及维持原始权益人运营资金的需求。根据上述募集资金用途，枣矿集团将结合建设资金需求、偿还银行贷款规模及资金预算情况，统筹安排资金的使用，为防范原始权益人出现营运资金缺口而影响正常经营的情况做好充足准备。

五、管理人基本情况

（一）基本情况

名称：信达证券股份有限公司

住所：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

法定代表人：张志刚

成立日期：2007年9月4日

注册资本：256,870万元

经营范围：许可经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券

业务：代销金融产品业务。一般经营项目：无。

（二）客户资产管理业务状况

1、业务基本情况

信达证券是经中国证监会批准，由中国信达作为主要发起人成立的中国第一家金融资产管理体系证券公司。

信达证券具有中国证监会核准的证券经纪、证券承销与保荐、证券资产管理、证券投资咨询、与证券交易和证券投资活动有关的财务顾问、证券自营、融资融券等多项业务资格。

自成立以来，信达证券始终秉承“客户至上”的经营原则，以“专业创造价值”为核心理念，坚持职业操守，建立严格的内控制度管理，依托其自身拥有的强大股东背景和显著的业务优势，为客户提供全方位的金融服务，在资本市场树立了良好的形象和声誉。

截至 2015 年 12 月 31 日，信达证券经审计的总资产为 564.35 亿元，负债总额为 473.97 亿元，净资产为 90.37 亿元。2015 年度，信达证券实现营业收入 52.35 亿元，净利润 20.78 亿元。

信达证券资产管理业务起步于 2009 年，按照 2015 年底证券业协会公布的数据，资产管理业务收入排名 18 位。信达证券已发行信达满堂红基金优选集合资产管理计划、信达满堂红主题投资集合资产管理计划、信达现金宝集合资产管理计划、信达步步为赢集合资产管理计划、信达套利星 1 号集合资产管理计划、信达信利系列集合资产管理计划、信达创利 1 号集合资产管理计划、信达兴融系列集合资产管理计划、信达多策略优选溢利系列集合资产管理计划以及信达证券量化对冲系列集合资产管理计划等。信达证券资产管理部先后被《金融理财》杂志评为“2011 年度金牌理财成长价值券商”，被《理财周报》评为“2012 中国券商 [金方向] 奖榜单之 2012 中国券商最佳资产管理团队”。

信达证券目前资产管理业务包括运营管理、投资研究、产品开发、市场营销 4 个团队。各团队各岗位有明确的职责分工，不相容职务适当分离。运营管理团队负责资产管理部预算、内部核算、复核、风险控制、合规管理、客户服务、运

营保障等工作。投资研究团队负责公司资产管理业务、理财产品、客户资产的投资管理、相关研究工作。产品开发团队负责资产管理产品设计工作、产品研究工作、全国各大银行及代销渠道的开发及维护工作。市场营销团队负责策划、组织、管理资产管理计划及其他产品的市场营销工作。

截至2016年6月30日，信达证券受托管理资金规模总额为569.23亿元，产品主要分为集合理财产品、定向理财产品和资产支持专项计划三部分。

目前信达证券共有集合理财产品15支，包括普通债券型1只、分级债券型5只、货币型1只、混合型7只和FOF型1只，在定向资产管理业务方面，信达证券针对高端个人客户和机构客户，提供一对一的贴身理财服务。该业务具有客户范围广、投资品种多、投资策略个性化强等特点，可以更好地满足客户多样化的投资需求。

2、管理制度、业务流程和风险控制措施

(1) 信达证券资产证券化业务管理体系

信达证券的资产证券化业务主要涉及投资银行业务部门、资产管理部、运营管理部等，各部门严格遵照证监会及公司制定的利益冲突防范管理的相关规定进行工作。按照相互独立的专业分工及前后台业务的分离原则，信达证券资产证券化业务大体分为下面几个体系：

1) 业务前端

投资银行各业务部门构成了资产证券化业务的前端业务线，作为项目开展的起点，负责资产支持专项计划的项目开发、方案设计、前期的项目运作及内外沟通协调工作以及专项计划的推广销售工作。其主要职责为：

开展项目客户的开发与选择工作；判断项目可行性；根据基础资产的特性、原始权益人的融资需求、投资者收益偏好等因素制定方案，为企业提供项目建议书；项目正式引进后，在项目现场完成项目相关的尽职调查工作，完善资产证券化交易结构和产品设计；在具体的项目推进过程中，协调相关中介机构，制作申报材料，并完成相关规定所要求的内外部审核工作；向公司其他相关部门和主管部门提供并申报相关材料；获得主管部门的审批后负责专项计划的推广及销售工

作等。

2) 后期管理

信达证券经中国证监会核准从事资产管理业务以来，高度重视合规、内控、异常交易监控和责任追究等制度建设，在资产管理业务实际运行中与自营业务、经纪业务等其他业务在人员、账户、信息、办公场地等方面严格分离，实行专户、专人负责管理。

(2) 信达证券资产证券化业务流程

1) 市场拓展

市场拓展及新项目客户开发的任務主要由投资银行事业部负责，项目团队根据不同客户的不同特点，针对客户的特殊需求提出符合客户需要的个性化金融服务建议，并完成相关的项目建议书。

2) 基础资产的确定

对基础资产进行审查和选择，在充分考虑基础资产现金流独立性、充足性和稳定性的基础上最终确定资产支持专项计划的基础资产。

3) 方案设计

根据项目开发人员提供的企业相关信息，以及基础资产的特性、原始权益人的融资需求、市场利率走向、投资者收益偏好等因素，投资银行事业部为企业制定一个初步的资产证券化项目建议书，协助项目开发人员完成项目引进工作。项目正式引进后，根据企业提供的系统资料，完善资产证券化交易结构和产品设计。

4) 申报材料的制作以及中介机构的引进

项目正式立项，相关方案设计确定之后，项目小组开展现场详细的尽职调查工作，根据《管理办法》《管理规定》以及证券交易所、基金业协会对资产支持专项计划申报文件制作的具体要求，进行申报文件制作的准备工作，适时引进有关中介机构，并组织协调原始权益人及其他相关中介机构等完成全套申报文件的制作。

5) 公司内部审核

申报材料初步制作完成后，公司内核机构对项目合规性、可行性以及申报材料是否符合相关法律法规以及公司内部规章制度进行审核把关。投资银行业务部门根据审核意见补充和修改相关文件，待公司内核完成后，履行公司内部审批程序。

6) 推广销售阶段

投资银行业务部门负责制定相关的推广方案，组织资产支持专项计划的产品销售路演工作，同时向直销机构或代销机构的前线销售人员进行产品推介培训，并向潜在大客户直接推介产品。

7) 专项计划设立后的日常管理

资产管理部负责在专项计划设立后的报备工作。公司在管理集合资产管理计划过程中，始终将集合计划资产的投资方向、投资范围及投资品种等因素作为防范投资运作风险的首要关注点。公司资产管理部作为公司从事资产管理业务的专职部门，在投资决策上采取“集中领导、科学决策、分级管理、分级负责”的独立运行模式，具体投资运作中采取组合优化投资策略，以“自下而上”和“自上而下”的原则确立证券备选池，并规定严格按照投资理念、制度和流程进行投资运作。公司制定了严格的集合资产管理业务投资管理制度，建立了包括监控异常交易的投资管理监控系统，切实杜绝内幕交易、价格操纵、对敲等违规交易行为。资产管理部配备专门岗位人员，密切监控投资过程中的可能出现的异常交易情况，发现问题及时向法律合规部和监管部门报告，并追究相关人员责任。截至目前，公司所管理的集合资产管理计划的投资管理没有发生任何违反集合资产管理合同和有关法规相关规定的行为。

公司明令禁止将资产支持专项计划资产用于资金拆借、贷款、抵押融资或者对外担保，以及可能承担无限责任投资的行为，并通过一系列规章制度，统一管理公司对外签订合同、担保、抵押等行为。客户交易结算资金、集合资产管理计划资金账户和公司自有资金账户分户设立，各类资金不得混合操作。

在上述各项合规和内控制度的约束和指导下，公司经中国证监会核准从事资

产管理业务以来，一直遵循公平、公正的原则，维护客户的合法权益，诚实守信，勤勉尽责，避免利益冲突，没有发生过纠纷和诉讼的情况。公司也将继续严格各项合规和内控制度，切实有效地维护投资者的利益。

通过在集合资产管理业务方面的规范运作，信达证券在开展资产管理业务方面积累了丰富的经验，同时，也为下一步开拓资产支持专项计划打下了坚实的基础。

（3）信达证券风险控制、隔离措施

项目组从项目的选择开始，对目标基础资产进行严格的尽职调查，从项目源头控制风险。申报材料初步制作完成后，公司内核委员会及法律合规部等项目合规性、可行性以及申报材料是否符合相关法律法规以及公司内部规章制度进行审核把关，进一步控制业务风险。项目的后期管理由资产管理部负责，资产管理部配备了专门的风险控制专员负责把控项目的后期管理风险，一旦发现异常情况，将及时与公司风险控制部门、业务部门联系，会同有关部门共同将风险可能造成的损失降至最低，并将相关情况向监管部门及时汇报。

在风险隔离方面，信达证券通过业务隔离、系统隔离、物理隔离、人员隔离、敏感信息隔离五个方面建立了完善的隔离墙工作机制。

1) 业务隔离：经纪业务、投资银行业务、自营业务、资产管理业务等分别由不同部门负责。公司严格按照监管部门以及相关法规的要求，将自营业务、投资银行业务等的资金、账户与资产管理业务的资金、账户完全分开。公司不同业务的资金和证券在银行和登记公司均实行分类管理。

同时，为了防止不同资产管理业务的冲突，公司对不同类资产管理业务进行了有效的隔离，每个客户拥有单独的管理账户，严格实行分账管理和独立核算的制度。资产支持专项计划拥有独立的托管人，能够有效保证资产支持专项计划与其他资产管理业务的隔离。

2) 系统隔离：经纪业务、投资银行业务、自营业务、资产管理业务等依赖的信息系统相互独立或实现逻辑隔离。

3) 物理隔离：投资银行事业部、资产管理部、投资管理部等主要业务部门

的办公场所和办公设备相互独立。工作人员不得随意进出与其职责存在利益冲突的业务部门办公场所，如因工作，需要出入上述场所时，须严格执行公司的跨墙管理制度。

4) 人员隔离：投资银行事业部、资产管理部等业务部门岗位设置和人员配备互相独立，岗位职责不允许存在利益冲突，不允许跨部门兼职。高级管理人员分管职责范围发生变化，或者其他人员跨部门调动时，公司采取相应的业务限制措施，防范可能产生的利益冲突。

5) 信息隔离：投资银行事业部、投资管理部、资产管理部等对敏感信息履行保密原则，切实履行信息隔离的相关要求，各部门对各自的信息进行分类管理，就跨墙的制度安排进行了严格的授权和规范，能够有效保证信息传递方面的隔离。

经联合资信评估有限公司2016年7月11日出具的《信达证券股份有限公司》2016年主体跟踪信用评级报告评定信达证券长期信用等级为AA+，评级展望稳定。

（三）管理人最近一年是否存在重大违法违规情况

经核查，信达证券于2016年1月26日收到中国证券监督管理委员会的《调查通知书》，因在为辽宁振隆特产股份有限公司IPO提供证券服务业务过程中涉嫌未勤勉尽责，中国证券监督管理委员会对信达证券立案调查，目前案件已经调查、审理终结，证监会于2016年9月5日出具《中国证监会行政处罚决定书（信达证券股份有限公司、寻源、李文涛）》（[2016]109号），决定“没收信达证券业务收入160万元，并处以320万元罚款。”

《证券法》第一百九十二条规定：“保荐人出具有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的保荐书，或者不履行其他法定职责的，责令改正，给予警告，没收业务收入，并处以业务收入一倍以上五倍以下的罚款；情节严重的，暂停或者撤销相关业务许可。”按照上述规定，保荐人被暂停或者撤销相关业务许可的，视为情节严重情形。根据信达证券在振隆特产事件收到的中国证监会出具的行政处罚决定书显示，本次处罚金额为没收业务收入并处以业务收入两倍的罚款，但未暂停或撤销信达证券相关业务许可资质，因此该处罚不属于因重大违法违规行为

而受到的行政处罚,且枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划项目的项目负责人及项目组成员未参与立案调查的案件涉及到的项目,上述事项不会对信达证券计划管理人资格造成影响,不会对本专项计划构成实质性障碍。

六、差额支付承诺人基本情况

(一) 基本情况

名称: 枣庄矿业(集团)有限责任公司

住所: 枣庄市薛城区泰山南路

法定代表人: 满慎刚

注册资本: 116,725.00 万元

成立日期: 1998 年 4 月 8 日

经营范围: 煤炭销售,因特网接入服务;(以下限分公司经营)煤炭开采、洗选,火力发电及输变电,电力销售,运输,住宿,饮食,卷烟,雪茄烟零售,甲烷[压缩的](工业原料)、石油气[液化的](工业原料)、硫磺、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、石脑油、二甲苯异构体混合物、甲醇、甲基叔丁基醚、煤焦油、正戊烷、1,2-环氧丙烷[抑制了的]、氮[压缩的]、氮[液化的]、丙烯、纯苯、硝化沥青、煤焦沥青、塑料沥青、中成药、化学药制剂、抗生素、生化药品销售,畜禽、水产养殖。(以上项目有效期限以许可证为准);进出口业务、对外经济合作;彩扩;工程和技术研究与试验;科技中介、推广;机电产品、钢材及制品、橡胶制品、木材、服装、纺织品、水泥、电线电缆、润滑油脂、劳保用品、矿用工具及材料、工艺品、稀土、生铁、方坯、水产品、坚果、食品、化肥销售;矿山机械(不含特种设备)制造、维修、安装;房屋、设备租赁;矿用废旧物品的回收、销售;物流信息咨询;粮食、林木种植销售。(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)。

(二) 股权结构

枣矿集团的控股股东为山东能源集团有限公司,实际控制人为山东省人民政

府国有资产监督管理委员会。

截至本计划说明书签署日，枣矿集团股权结构如下：



（三）组织结构

枣矿集团组织结构图如下图所示：

（四）治理结构

公司根据《公司法》等法律、法规以及国务院关于债权转股权的政策性规定，和其他有关法律法规制定了《公司章程》，按照现代企业管理制度建立了完善的法人治理结构。

1、股东

股东依照《公司法》等法律、法规对公司行使下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 委派和更换非由职工代表担任的董事，决定董事的报酬；
- 3) 委派和更换非由职工代表担任的监事，决定监事的报酬；
- 4) 批准董事会的报告；
- 5) 批准监事会的报告；
- 6) 批准公司年度的财务预算、决算方案；
- 7) 批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 8) 对公司增加或减少注册资本作出决定；
- 9) 批准董事会提交的重要子企业的有关重大事项和公司重组、股份制改造方案；
- 10) 向董事会下达年度经营业绩考核指标和资产经营责任制目标，并进行考核评价；
- 11) 对董事会重大投融资决策的实施效果进行跟踪监督，要求董事会对决策失误作出报告；
- 12) 对发行公司债券做出决定；
- 13) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项做出决定；
- 14) 批准公司章程和章程修改方案；

15) 法律法规规定的其他职权。

公司不设股东会，由山能集团对公司行使股东会职权和其它法定职权。

2、董事会

公司设董事会，董事会由5名董事组成，其中，内部董事3名（包括1名职工代表），外部董事2名。董事长由股东从董事会成员中指定。董事会成员的职工代表由公司职工代表大会或者其他民主形式选举产生。公司董事每届任期不超过3年，由股东委派或更换。董事任期届满，经股东委派可以连任；职工董事可以连选连任。

董事会对股东和公司负责，行使下列职权：

1) 决定公司的经营计划、投融资方案；

2) 决定公司的年度经营目标；

3) 推进公司现代企业制度建设和管理现代化，制订科学的决策和执行流程，完善法人治理结构运转程序；

4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案，批准公司年度财务报告；

5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6) 制订公司增加或减少注册资本的方案以及发行公司债券的方案；

7) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

8) 决定公司内部管理机构的设置，决定公司分支机构的设立和撤销；

9) 聘任或解聘公司总经理；听取公司总经理的工作汇报，负责对总经理的考核，决定其报酬；根据总经理的提名，聘任或解聘公司副总经理、总工程师、财务负责人；根据董事长提名，聘任或解聘董事会秘书、董事会专门委员会主任及董事会工作机构负责人；根据总经理的建议，决定副总经理、总工程师、财务负责人的报酬和奖惩事项；报股东备案；

10) 制订公司的基本管理制度；

- 11) 决定公司职工收入分配方案；
- 12) 决定公司重大资产抵押、质押、保证等对外担保；
- 13) 履行对全资、控股和参股企业的股东职权；
- 14) 决定公司内部业务重组和改革事项；
- 15) 决定公司的风险管理体系，包括风险评估、财务控制、内部审计、法律风险控制，并对实施进行监控；
- 16) 制订公司章程草案和修改方案；
- 17) 股东授予董事会行使的出资人的部分职权；
- 18) 法律法规规定的其他职权。

董事会履行下列义务：

- 1) 执行股东决定，代表出资人和公司的利益，对出资人和公司利益负责；
- 2) 向股东报告年度工作；
- 3) 向股东提交年度经营业绩考核指标和任期经营目标完成情况报告；
- 4) 向股东提供董事会的重大投、融资决策信息；
- 5) 向股东提供真实、准确、全面的财务和运营信息；
- 6) 向股东提供董事和经理人员的实际薪酬以及经理人员的提名、聘任或解聘的程序和方法等信息；
- 7) 支持经理层依法履行职权，开展日常生产经营管理工作，并对经理层实施管理和监督；
- 8) 建立与监事会重大事项沟通制度，如实提供有关情况和报告；
- 9) 维护公司职工、债权人和用户的合法权益，维护公司形象及商誉；
- 10) 确保国家法律法规和股东规章在公司的贯彻执行。

董事会应建立科学、民主、高效的重大事项决策机制，并制订董事会议事规

则。

3、总经理

公司设总经理1名，由董事会聘任或者解聘；设副总经理、总工程师、总会计师若干名，协助总经理工作，经总经理提名由董事会聘任或者解聘。总经理、副总经理、总工程师、总会计师是公司高级管理人员。

总经理对董事会负责，行使以下职权：

- 1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- 2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- 3) 拟定公司财务预算、决算方案；
- 4) 拟定公司利润分配和弥补亏损方案；
- 5) 拟定公司职工收入分配方案；
- 6) 拟定公司内部管理机构设置方案；
- 7) 拟定公司的基本管理制度；
- 8) 拟定公司的具体规章；
- 9) 提请聘任或者解聘公司副总经理、总工程师、财务负责人；
- 10) 根据党组织考核意见和建议，聘任或解聘应由董事会聘任或解聘以外的管理人员；
- 11) 董事会授予的其他职权。

总经理、副总经理在行使职权时，不得变更董事会决议或超越其职权范围。总经理履行以下义务：

- 1) 维护公司法人财产权，确保公司资产的保值增值，正确处理出资人、公司和职工的利益关系；
- 2) 严格遵守国家法律、法规和公司的各项规章制度，忠实履行董事会的各项决议；

3) 定期向董事会报告公司安全生产经营情况和董事会决议执行情况；

4) 自觉接受董事会、监事会的监督和检查，听取董事会、监事会的意见和建议；

5) 接受董事会的评价、考核、奖惩；

6) 尽责勤勉，不断提高公司的安全发展能力、市场应变能力和竞争能力，增强公司自我改造和自我发展能力；

7) 讲求诚信，依法承担保守公司秘密义务；

8) 当自身利益与公司 and 出资人的利益相冲突时，应当以公司和出资人的最大利益为行为准则。

4、监事会

公司设监事会，是公司的监督机构，对股东负责，并定期向其报告工作。监事会由5人组成，其中职工监事3人，由公司职工代表大会或者其他民主形式选举产生；其余成员由股东委派或更换。监事会设主席一人，由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年。

监事会依照《公司法》、《国有企业监事会暂行条例》的有关规定履行职责，对公司国有资产保值增值状况实施监督。主要行使下列职权：

1) 检查公司财务；

2) 对董事、总经理和其他高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、法规、公司章程的高级管理人员提出罢免或更换的建议；

3) 当董事、总经理和其他高级管理人员的行为损害公司利益时，要求其予以纠正，必要时向股东报告；

4) 监事会主席列席董事会会议和总经理办公会，并对有关决议事项提出质询或者建议；

5) 监事会发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担；

6) 法律法规和公司章程规定或股东授予的其他职权。

（五）业务情况

1、公司基本情况介绍

枣庄矿业（集团）有限责任公司是山东省大型国有企业。公司前身为枣庄矿务局，始建于1956年，1998年1月经原煤炭部批准，改制为枣庄矿业（集团）有限责任公司。2011年，公司与其他5家矿业集团整合重组为山东能源集团有限公司。近年来，在山东本部稳健快速发展的基础上，枣矿集团外部开发涉足内蒙古、河北、云南、山西、陕西等省份，加拿大、泰国、印尼等国家，产业板块清晰，上下游运作顺畅，逐步发展为集煤炭生产加工、煤化工、热电联产、橡胶化工、现代物流于一体的跨国界、跨地域、跨行业、跨所有制的大型企业集团。在经营相关产业稳定发展的基础上，枣矿集团积极融入枣庄城市转型发展战略，认真履行国有企业的经济支撑和社会责任，坚持“稳中求进、转中求好”的总基调，以改革创新为动力，以经济效益为中心，以打造本部经济圈为方向，坚持做强做久煤炭主业，做大做优非煤产业，着力提升可持续发展能力。去年以来，国内宏观经济严峻复杂，在煤炭市场持续低迷、煤价大幅下跌的情况下，枣矿集团准确研判形势，对具有标志性、引领性的工作精准发力，牢牢把握了改革、发展、稳定的主动权，保持了较为平稳健康的发展态势。

2、业务板块介绍

（1）煤炭生产销售

煤炭生产销售业务是公司传统业务板块，公司在煤炭生产方面拥有国内一流的煤炭开采技术，是山东省内规模较大煤炭开采企业之一。目前，公司本部现有生产矿井7对，年产能稳定在2000万吨左右；在内蒙古、河北、云南等地拥有在建和生产矿井10对，其中2对在建矿井正在进行试生产，年产能达900万吨；托管生产矿井5对，年产能达600万吨。公司现有从业人员6万余人，矿区职工家属30万人，是山东省内大型煤炭企业之一。2015年，虽然煤炭市场较为低迷，公司完成商品煤产量2,695万吨，商品煤销量2,436万吨，保持了煤炭产能的稳定。

（2）物流贸易板块

近两年，枣矿集团物流贸易产业经过准确捕捉市场信息，创新发展模式，在恰当运用投融资工具与手段基础上，形成集物流、贸易、金融、电子商务、投资于一体的物贸金融板块。2015 年，枣矿集团物流贸易板块完成收入 208 亿元，利润 1.04 亿元，同比分别提升 342%和 237%。在未来，枣矿集团将以本部为平台，积极开发国内、国际两个市场，横向上形成石油、化工、有色金属、黑色金属、农产品五大贸易品种，纵向上由贸易终端向上游资源延伸，实现贸工、贸金、贸投一体化运作，打造成以物流、贸易、金融、电商为主体，贯通全产业链的物流产业集群。

（3）煤焦化工

枣矿集团焦炭产业在产量、产值、盈利能力方面具有了相当规模，具备年产 300 万吨高品质焦炭、33 万吨甲醇的能力。2015 年在全国焦化行业亏损面超过 90%的情况下，枣矿集团实现利润 8,200 万元，消化枣庄地区精煤 260 万吨，跃进全国独立焦化企业 50 强。公司之所以能保持盈利，主要是因为枣矿集团产业链上下游的一体化运作，能够把枣矿固有的 1/3 焦精煤原料优势和江苏沙钢集团、马钢(集团)控股有限公司成熟的管理、稳定的市场优势进行紧密融合，通过强强联合、优势互补，实现技术、管理与市场协同高效。未来枣矿集团将继续创新发展思维，在利用好股东优势、强化内部管理同时，重点在放大产业规模优势上做文章。

（4）橡胶化工

枣矿集团橡胶化工板块拥有世界上比较先进的设备，经过近十年的锤炼，公司已经培养了一支较为成熟的管理队伍。目前，公司在泰国建成了天然橡胶产业园，具备年产全钢胎 300 万条，半钢胎 600 万条，输送带 1,000 万平米的能力，橡胶业务板块也被山能集团列为推进在新三板上市的重点项目。枣矿集团旗下橡胶业务板块和省内其他轮胎企业相比，具有原料、设备、管理和技术方面的差异化优势，未来枣矿集团将重点在市场开发上下功夫，尤其是在拓展非洲市场空间上，公司产品质量、价格、性能都比较符合当地实际情况，未来开发潜力巨大，为此，枣矿集团今年将全面引入专业化销售团队，优化管理考核体系，对销售情

况设定个性化考核指标，完成奋斗目标，实现有质量、有效益的发展。

3、公司的行业地位及竞争优势情况分析

(1) 公司的行业地位情况

枣矿集团是华东地区重要的煤炭生产基地和全国重要出口煤炭基地之一。一直以来，枣矿集团始终保持稳中求进、稳中有为的良好态势，先后获得国家级企业管理现代化创新单位、全国企业文化优秀企业、全国企业文化示范基地、国家首批生态产业示范基地和试点单位、全国再就业先进单位、全国爱国拥军模范单位、中华慈善事业突出贡献奖、中国建筑工程鲁班奖、全国煤炭工业企业企业文化示范基地、中国煤炭工业科技创新优秀企业等一系列荣誉，被中宣部、国务院国资委授予“全国典范企业”称号。

(2) 公司的竞争优势

1) 资源优势

枣矿集团旗下煤矿煤炭赋存条件好，埋藏浅（200米-400米），煤层厚（3-9米，平均5-6米），发热量高（气肥煤4700-5500大卡，焦煤6500大卡），开采成本低，售价较高。

2) 技术优势

枣矿集团拥有煤炭生产管理技术优势，拥有“以煤为基，适度多元”的合理产业布局，拥有良好的社会信誉和品牌形象，拥有较好的区位优势。更为重要的是，枣矿集团稳健发展的基本面没有改变，2015年资产负债率仅为53.48%，在合理可控的范围内还有很大的融资空间，加之枣矿集团已经在原煤全入洗、煤炭深加工、煤焦化、煤电一体化、水煤浆开发方面进行了成功的实践，明确了这些产业在“十三五”期间的发展规划，增强了公司发展的信心。

3) 区位优势

枣矿集团地处鲁南地区，京杭运河、京沪铁路穿越矿区，矿区周围拥有装机容量350万千瓦的华能发电厂，2018年集团的发电装机容量将达到140万千瓦，届时开采气肥煤将就地转化为发电，运输成本将极大地降低。

（六）枣矿集团业务管理制度

1、担保业务审批和管理流程

（1）管理办法

1) 担保原则

- ①逐级批准原则。
- ②确保国有资产安全原则。
- ③未经批准擅自融资贷款及担保全额赔偿损失原则。

2) 集团所属单位对外对内提供担保的基本条件

- ①省国资委或集团公司授权对某一单位进行担保。
- ②对某一单位的担保能取得国家、政府或被担保单位优惠条件及其他附加效益的条件。
- ③为了企业和单位间共同合法利益，根据合同约定，双方、多方必须相互提供担保或反担保，担保额度是相同的。
- ④担保单位必须具有足够的债务清偿能力，且担保行为经集团公司批准的企业法人单位。

符合上述条件的枣矿集团所属单位可向集团公司董事会申请对外或对内部单位提供担保业务。

3) 申请担保的程序

①符合上述担保基本条件的集团所属单位，持相关文件、合同协议、项目可行性研究报告（效益分析）、董事会(或股东会)决议、集团二级单位领导班子决议、因担保所预计负债的偿付计划方案等资料，并保证资料的真实性，按照规定程序向集团公司申请担保。

②集团公司根据所属单位的担保申请报告，将组织规划、设计、法律事务、财务、资产、多经、审计等部门业务人员进行调查论证，审查申报资料的真实性、合法性，重点审查申请单位的财务状况、担保行为的可行性，根据审查情况向集团公司董事会提交审查意见报告。

③根据集团所属单位提交的贷款或担保申请资料和部门提交的审查意见报告，经董事会决议，形成批复文件。

集团公司控股企业对集团外部企业提供担保事项，须由集团公司向省国资委

提出申请，待省国资委批复后再予以批复。

④依据省国资委的批复和集团公司董事会的决议文件，在批准的贷款和担保额度内办理贷款和担保事宜。

4) 担保事项控制

①集团所属单位未经集团公司批准，严禁对集团外部或内部单位之间相互提供任何形式的信用担保。

②严禁向个人、个体工商户及其他企业、单位提供任何形式的担保。

5) 监督检查制度

为加强对集团所属单位担保行为的管理，集团公司建立监督检查制度。其形式：一是组织对担保专项检查，二是全面风险管理检查，三是会计信息质量检查，四是执行财务预算情况检查。通过检查发现违规担保的，集团公司按规定追究相关人员的责任。

同时，建立集团公司担保情况上报制度，每季度由二级单位将本部、所属单位的外部担保情况按照统一格式编制报表上报集团公司。

6) 处罚规定

①集团所属单位违反本规定擅自担保的，经查实，无论有无损失，集团公司对负有监管责任的集团公司二级单位行政负责人罚款 20000 元，并通报批评。

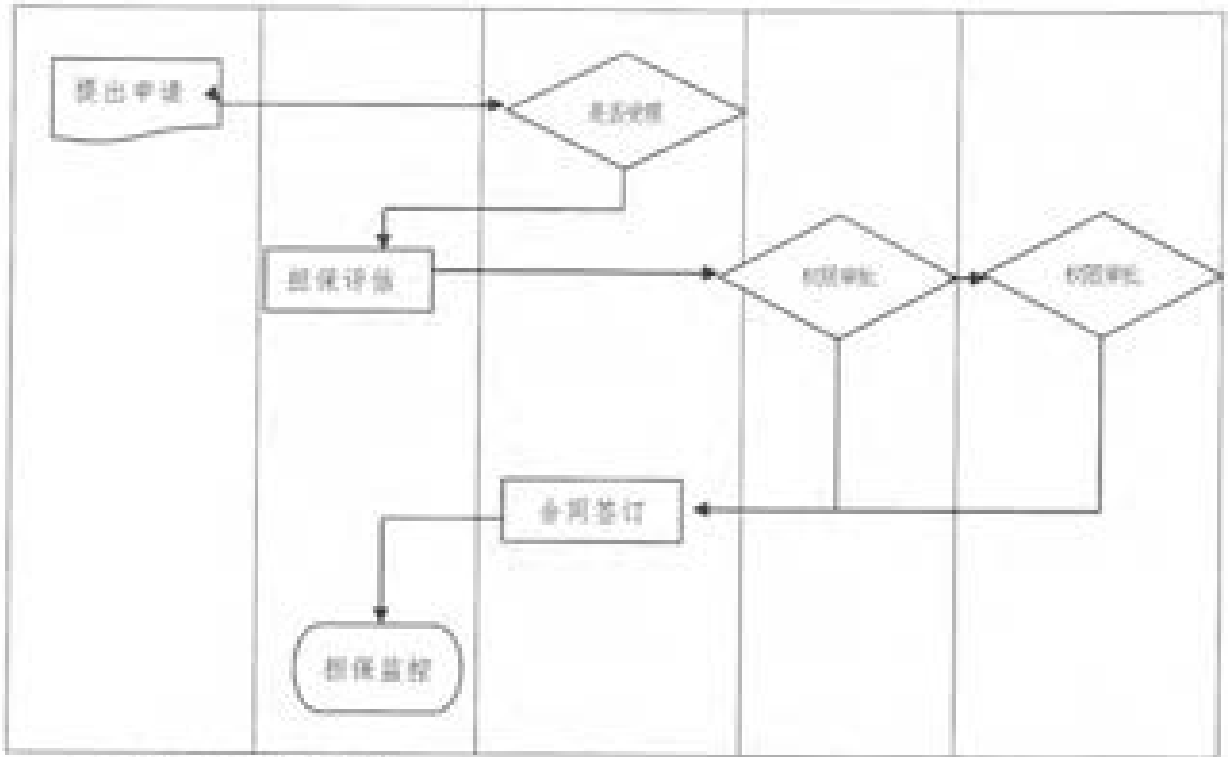
②集团所属单位违反本规定，造成国有资产损失的，对贷款单位主要负责人和分管负责人，按照《山东省管企业国有资产损失责任追究暂行办法》等有关规定追究责任。

③集团所属单位违反本规定，擅自向集团外部或内部单位提供担保，因被担保人未履约造成损失的，集团公司不承担损失。其损失额由担保单位行政负责人及批准权力机构全体成员共同赔偿。

④集团所属单位违反本规定，擅自向集团外部或内部单位提供担保，在被担保单位履约过程中，或担保未造成损失，其行为被查实，担保单位行政主要负责人、批准担保的权力机构全体人员按担保额上缴集团公司风险金。

(2) 业务流程

被担保对象	业务部门	公司领导	董事会	股东
-------	------	------	-----	----



2、其他业务管理制度

枣矿集团为保证集团内部企业的安全高效运行，针对生产经营过程中的环节制定了一系列的制度安排，包括《枣矿集团安全生产制度》、《枣矿集团安全生产岗位责任制》、《枣矿集团作业规程管理规定》等制度，将生产经营的安全责任落实到具体责任人，保证安全生产的有效进行。另外，为实现企业经营管理合法合规，保证经营资产的安全，保持财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略，枣矿集团还针对生产经营制定了一系列的内部控制制度，有效保证内部控制制度的合理性与有效性。

(七) 财务情况及财务指标分析

枣矿集团 2013-2015 年经审计的财务数据及 2016 年 1-9 月未经审计的财务数据如下：

枣矿集团最近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	419,337.23	348,920.94	493,274.90	489,185.78
应收票据	332,830.46	299,080.81	195,483.92	469,484.04
应收账款	274,369.12	266,821.39	239,012.35	208,653.43

预付款项	242,260.05	164,134.95	190,871.99	192,056.39
应收股利	0.00	0	320.52	0
其他应收款	299,191.33	304,453.46	313,769.95	356,670.97
存货	718,138.69	839,482.72	763,570.57	747,584.94
其中：原材料	84,486.87	101,555.99	102,904.91	81,793.34
库存商品(产成品)	249,974.64	327,260.30	340,072.05	318,457.22
一年内到期的非流动资产	49.44	45.30	0	0
其他流动资产	1,937.41	1,788.83	1,846.36	0
流动资产合计	2,288,113.74	2,224,728.39	2,198,150.57	2,463,635.55
非流动资产：				
可供出售金融	60,893.26	60,893.26	65,587.61	39,191.94
持有至到期投资	87,208.00	12,000.00	0	30,200.00
长期应收款	3,000.00	3,000.00	0	0
长期股权投资	88,140.15	47,674.61	7,280.41	32,164.72
投资性房地产	7,002.10	9,484.97	7,461.35	2,562.69
固定资产原价	2,791,166.15	2,790,977.70	2,681,965.20	2,420,683.26
减：累计折旧	1,443,909.24	1,386,287.81	1,303,029.69	1,120,777.73
固定资产净值	1,347,256.91	1,404,689.90	1,378,935.51	1,299,905.53
减：固定资产减值准备	15,679.04	16,340.48	16,340.94	12,988.21
固定资产净额	1,331,577.87	1,388,349.42	1,362,594.57	1,286,917.32
在建工程	462,594.77	392,182.47	293,611.15	225,016.21
工程物资	111.95	131.31	1,142.90	5,170.40
固定资产清理	0.00	2.04	0.32	16,153.67
无形资产	333,148.36	346,981.82	360,918.50	366,347.12
开发支出	196.33	0	7.35	7.35
商誉	38,058.34	38,058.34	38,058.34	34,535.48
长期待摊费用	133,679.15	137,685.54	121,506.11	14,118.26
递延所得税资	75,837.66	75,879.82	70,258.21	76,727.25
其他非流动资	730.74	716.51	580.14	0
非流动资产合计	2,622,178.67	2,513,040.10	2,329,006.94	2,129,112.41
资产总计	4,910,292.41	4,737,768.49	4,527,157.51	4,592,747.96
流动负债：				
短期借款	340,594.81	264,600.15	253,703.44	179,476.24

应付票据	274,893.55	225,685.64	157,222.44	219,439.56
应付账款	381,249.65	477,030.54	474,952.19	450,986.47
预收款项	248,797.03	212,760.09	221,110.49	285,631.07
应付职工薪	241,013.26	299,023.93	412,313.90	462,614.22
其中：应付工 资	195,922.07	255,888.93	373,957.00	432,452.05
应交税费	3,403.61	-25,594.05	-6,982.51	14,910.01
其中：应交税 金	616.65	-27,934.78	-14,361.79	6,267.79
应付利息	3,583.57	1,734.16	2,715.01	3,507.81
应付股利	68,383.33	71,583.33	24,942.76	33,254.66
其他应付款	371,867.29	511,970.21	522,235.52	510,289.53
一年内到期的 非流动负债	2,380.09	31,554.04	1,505.78	638.31
其他流动负 债	0.00	0.00	43.93	64.93
流动负债合	1,936,166.20	2,070,348.05	2,063,762.95	2,160,812.81
非流动负债：				
长期借款	487,643.56	333,934.65	139,065.04	37,533.96
长期应付款	19,643.50	21,403.50	23,473.10	34,402.45
专项应付款	5,791.94	8,642.40	13,425.71	12,659.34
预计负债	68,014.68	67,264.11	83,829.27	100,879.13
递延收益	17,060.27	16,633.07	15,556.98	13,601.59
递延所得税 负债	15,311.43	15,311.43	15,766.33	16,410.31
非流动负债 合计	613,465.38	463,189.16	291,116.43	215,486.77
负债合计	2,549,631.58	2,533,537.21	2,354,879.39	2,376,299.59
所有者权益				
实收资本(或	116,725.00	116,725.00	116,725.00	116,725.00
国有资本	116,725.00	116,725.00	116,725.00	116,725.00
其中：国有法 人资本	116,725.00	116,725.00	116,725.00	116,725.00
实收资本(或 股本)净额	116,725.00	116,725.00	116,725.00	116,725.00
资本公积	71,503.30	71,505.89	71,268.04	68,939.66
其他综合收 益	-1,832.03	-2,490.35	-2,119.95	-2,665.86

其中：外币报表折算差额	-1,832.03	-2,490.35	-2,119.95	-2,665.86
专项储备	153,735.81	129,481.88	182,408.92	282,201.85
盈余公积	75,071.18	75,071.18	54,692.43	54,692.43
其中：法定公积金	75,071.18	75,071.18	54,692.43	54,692.43
未分配利润	1,382,361.72	1,274,270.70	1,191,173.53	1,149,952.21
归属于母公司所有者权益	1,797,564.98	1,664,564.30	1,614,147.97	1,669,845.30
*少数股东权益	563,095.85	539,666.98	558,130.15	546,603.08
所有者权益（或股东权益）合计	2,360,660.83	2,204,231.28	2,172,278.12	2,216,448.38
负债和者权益（或股东权益）总计	4,910,292.41	4,737,768.49	4,527,157.51	4,592,747.96

枣矿集团最近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	4,748,880.16	4,200,646.14	3,824,496.03	4,202,213.54
其中：营业收入	4,748,880.16	4,200,646.14	3,824,496.03	4,202,213.54
二、营业总成本	4,645,485.58	4,082,507.97	3,761,728.82	4,009,057.13
其中：营业成本	4,350,389.34	3,691,857.22	3,256,832.39	3,443,145.07
营业税金及附加	34,484.21	59,194.98	47,631.86	48,015.77
销售费用	45,362.13	67,914.65	63,735.26	63,425.92
管理费用	196,138.07	232,598.98	346,455.37	405,558.59
其中：研究与开发费	2,469.41	4,204.24	8,294.17	5,980.48
财务费用	20,221.98	13,284.09	8,202.74	2,853.86
其中：利息支出	20,364.39	23,045.39	10,310.15	10,496.27
利息收入	2,917.74	7,941.99	4,855.37	11,613.53
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	28.64	958.93	-377.75	-171.28
资产减值损失	-1,110.16	17,658.06	58,871.20	46,057.92
投资收益（损失以“-”号填列）	1,393.92	4,044.78	-631.54	731.12
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	-185.55	-220.67	-91.43

三、营业利润（亏损以“-”号填列）	104,788.50	122,182.95	62,135.68	193,887.53
加：营业外收入	14,674.28	29,524.73	29,440.14	18,237.61
其中：非流动资产处置利得	162.71	603.61	7,447.61	3,960.74
非货币性资产交换利得	2,771.24	3.73	0.00	0.00
政府补助	9,459.39	23,355.05	19,458.02	8,221.74
债务重组利得	64.37	7.77	10.84	7.27
减：营业外支出	1,701.08	11,468.37	4,179.09	11,717.19
其中：非流动资产处置损失	474.75	2,620.76	1,472.11	3,109.76
债务重组损失	97.00	88.79	159.12	115.23
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	117,761.70	140,239.31	87,396.73	260,407.96
减：所得税费用	21,718.12	8,988.00	46,067.59	89,586.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	96,043.58	131,251.31	41,329.14	110,821.12
归属于母公司所有者的净利润	74,482.95	115,914.71	51,835.32	88,870.27
少数股东损益	21,560.63	15,336.60	-10,506.18	21,950.85
六、其他综合收益的税后净额	455.08	-410.36	967.44	-2,421.92
以后将重分类进损益的其他综合收益	455.08	-410.36	967.44	-2,421.92
外币财务报表折算差额	455.08	-410.36	967.44	-2,421.92
七、综合收益总额	96,498.66	130,840.95	42,296.59	108,399.21
归属于母公司所有者的综合收益总额	74,938.03	115,625.20	52,796.54	88,870.27
归属于少数股东的综合收益总额	21,560.63	15,215.75	-10,499.95	19,528.93
八、每股收益：				
基本每股收益				
稀释每股收益				

枣矿集团最近三年及一期现金流量表

单位：万元

项 目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳	3,258,317.35	2,279,376.23	1,655,942.04	2,359,303.91

各收到的现金				
收到的税费返还	6,937.08	13,374.57	4,256.17	3,093.89
收到其他与经营活动有关的现金	170,182.09	37,925.47	39,945.23	31,518.60
经营活动现金流入小计	3,435,436.52	2,330,676.27	1,700,143.45	2,393,916.40
购买商品、接受劳务支付的现金	2,629,052.15	1,715,634.73	807,434.34	1,374,843.79
支付给职工以及为职工支付的现金	389,912.32	468,324.97	558,938.64	521,433.95
支付的各项税费	139,831.00	219,218.51	299,299.41	373,867.84
支付其他与经营活动有关的现金	261,603.62	80,325.46	79,249.03	256,145.61
经营活动现金流出小计	3,420,399.09	2,483,503.68	1,744,921.42	2,526,291.18
经营活动产生的现金流量净额	15,037.44	-152,827.41	-44,777.96	-132,374.78
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	18,420.00	0.00	32,629.40	28,700.00
取得投资收益收到的现金	1,007.78	4,035.58	1,254.90	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	3.00	37.42	26.38	133.89
投资活动现金流入小计	19,430.78	4,073.00	33,910.68	29,033.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	117,898.48	141,961.59	107,019.19	80,440.46
投资支付的现金	80,372.93	37,426.18	3,700.00	52,500.00
投资活动现金流出小计	198,271.41	179,387.77	110,719.19	132,940.46
投资活动产生的现金流量净额	-178,840.63	-175,314.76	-76,808.50	-103,906.57
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	0.00	26,903.30	0.00	15,600.00

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	26,903.30	0.00	15,600.00
取得借款所收到的现金	489,689.39	606,613.29	401,271.80	192,505.71
筹资活动现金流入小计	489,689.39	633,516.59	401,271.80	208,105.71
偿还债务所支付的现金	289,148.78	402,011.97	225,518.55	133,056.70
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	24,402.51	34,676.28	40,532.21	87,876.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	0.00	2,729.39	180.00	15,519.10
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	313,551.28	436,688.25	266,050.76	220,932.81
筹资活动产生的现金流量净额	176,138.11	196,828.34	135,221.05	-12,827.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	-203.24	3.55	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	12,334.92	-131,517.07	13,638.14	-249,108.44
加：期初现金及现金等价物余额	276,084.66	418,283.11	404,644.98	653,753.42
六、期末现金及现金等价物余额	288,419.58	286,766.04	418,283.11	404,644.98

1、资产负债结构分析

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团资产总额分别为4,910,292.41万元、4,737,768.49万元、4,527,157.51万元、4,592,747.96万元，负债总额分别为2,549,631.58万元、2,533,537.21万元、2,354,879.39万元、2,376,299.59万元，资产负债率分别为51.92%、53.48%、52.02%、51.74%。枣矿集团资产负债率呈上升趋势，但总体负债结构稳定合理，财务状况较为健康。

2、资产构成分析

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团流动资产分别为2,288,113.74万元、2,224,728.39万元、2,198,150.57万元、2,463,635.55万元，占总资产比例分别为46.60%、46.96%、48.55%、53.64%；非流动资产分别为2,622,178.67万元、2,513,040.10万元、2,329,006.94万元、2,129,112.41万元，占总资产比例分别为53.40%、53.04%、51.45%、46.36%。

(1) 流动资产分析

枣矿集团流动资产情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
货币资金	419,337.25	348,920.94	493,274.90	489,185.78
应收票据	332,830.46	299,080.81	195,483.92	469,484.04
应收账款	274,369.12	266,821.39	239,012.35	208,653.43
预付款项	242,260.05	164,134.95	190,871.99	192,056.39
应收股利	0.00	0	320.52	0
其他应收款	299,191.33	304,453.46	313,769.95	356,670.97
存货	718,138.69	839,482.72	763,570.57	747,584.94
其中：原材料	84,486.87	101,555.99	102,904.91	81,793.34
库存商品(产成品)	249,974.64	327,260.30	340,072.05	318,457.22
一年内到期的非流动资产	49.44	45.30	0	0
其他流动资产	1,937.41	1,788.83	1,846.36	0
流动资产合计	2,288,113.74	2,224,728.39	2,198,150.57	2,463,635.55

报告期内，枣矿集团流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、存货。

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团流动资产总额分别为2,288,113.74万元、2,224,728.39万元、2,198,150.57万元、2,463,635.55万元，其中货币资金分别为419,337.25万元、348,920.94万元、493,274.90万元、489,185.78万元，同比变化率为20.18%、-29.26%、0.86%，2015年度货币资金较2014年度有一定程度下降，但枣矿集团货币资金仍然较为充裕，2016年以来，随着煤炭市场价格的逐步提升，公司营业收入增长较快，货币资金也有较大幅度的提升；应收票据分别为332,830.46万元、299,080.81万元、195,483.92万元、469,484.04万元，枣矿集团应收票据绝大部

分为银行承兑汇票，资金收回的保障程度较高；应收账款分别为 274,369.12 万元、266,821.39 万元、239,012.35 万元、208,653.43 万元，2013 年以来煤炭行业下游情况的不景气，导致枣矿集团应收账款数额呈上升趋势，2016 年以来煤炭市场逐步回暖，枣矿集团营业收入大幅提升，相应应收账款数额也有所提升；存货分别为 718,138.69 万元、839,482.72 万元、763,570.57 万元、747,584.94 万元，煤炭行业整体经营情况的下滑使公司存货数额上升，2016 年以来随着国家对煤炭产能的限制及煤炭价格的逐步提升，公司的存货有所下降。

(2) 非流动资产分析

枣矿集团非流动资产情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
可供出售金融资产	60,893.26	60,893.26	65,587.61	39,191.94
持有至到期投资	87,208.00	12,000.00	0	30,200.00
长期应收款	3,000.00	3,000.00	0	0
长期股权投资	88,140.15	47,674.61	7,380.41	32,164.72
投资性房地产	7,002.10	9,484.97	7,461.35	2,562.69
固定资产原价	2,791,166.15	2,790,977.70	2,681,965.20	2,420,683.26
减：累计折旧	1,443,909.24	1,386,287.81	1,303,029.69	1,120,777.73
固定资产净值	1,347,256.91	1,404,689.90	1,378,935.51	1,299,905.53
减：固定资产减值准备	15,679.04	16,340.48	16,340.94	12,988.21
固定资产净额	1,331,577.87	1,388,349.42	1,362,594.57	1,286,917.32
在建工程	462,594.77	392,182.47	293,611.15	225,016.21
工程物资	111.95	131.31	1,142.90	5,170.40
固定资产清理	0.00	2.04	0.32	16,153.67
无形资产	333,148.36	346,981.82	360,918.50	366,347.12
开发支出	196.33	0	7.35	7.35
商誉	38,058.34	38,058.34	38,058.34	34,535.48
长期待摊费用	133,679.15	137,685.54	121,506.11	14,118.26
递延所得税资产	75,837.66	75,879.82	70,258.21	76,727.25
其他非流动资产	730.74	716.51	580.14	0
非流动资产合计	2,622,178.67	2,513,040.10	2,329,006.94	2,129,112.41

枣矿集团非流动资产中主要包括固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用等。

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团固定资产分别为1,331,577.87万元、1,388,349.42万元、1,362,594.57万元、1,286,917.32万元，同比变化率为-4.09%、1.89%、5.88%；在建工程分别为462,594.77万元、392,182.47万元、293,611.15万元、225,016.21万元，同比变化率为17.95%、33.57%、30.48%，2014年度在建工程较2013年度增长较大的原因是枣矿集团新胜利矿项目、丰源轮胎基建项目处于建设阶段，2015年度较2014年度增长的原因是新胜利矿项目、煤矸石综合利用热电联产工程、丰源轮胎技改工程的建设，2016年度较2014年度增长的原因是公司下属煤矸石热电联厂工程的建设；无形资产分别为333,148.36万元、346,981.82万元、360,918.50万元、366,347.12万元，同比变化率为-3.99%、-3.86%、-1.48%；长期待摊费用分别为133,679.15万元、137,685.54万元、121,506.11万元、14,118.26万元，同比变化率为-2.91%、13.31%、760.63%，2014年度较2013年度长期待摊费用大幅增加的原因是压煤村庄搬迁费计入长期待摊费用12.25亿元。

3、负债构成分析

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团负债总额分别为2,549,631.58万元、2,533,537.21万元、2,354,879.39万元、2,376,299.59万元，其中流动负债分别为1,936,166.20万元、2,070,348.05万元、2,063,762.95万元、2,160,812.81万元，占总负债比例分别为75.94%、81.72%、87.64%、90.93%，流动负债占比呈逐渐下降趋势；非流动负债分别为613,465.38万元、463,189.16万元、291,116.43万元、215,486.77万元，占总负债的比例分别为24.06%、18.28%、12.36%、9.07%，枣矿集团逐渐调整了负债结构，增加了中长期负债的比例，减少了短期负债的比例。

(1) 流动负债分析

枣矿集团流动负债情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

短期借款	340,594.81	264,600.15	253,703.44	179,476.24
应付票据	274,893.55	225,685.64	157,222.44	219,439.56
应付账款	381,249.65	477,030.54	474,952.19	450,986.47
预收款项	248,797.03	212,760.09	221,110.49	285,631.07
应付职工薪酬	241,013.26	299,023.93	412,313.90	462,614.22
其中：应付工资	195,922.07	255,888.93	373,957.00	432,452.05
应交税费	3,403.61	-25,594.05	-6,982.51	14,910.01
其中：应交税金	616.65	-27,934.78	-14,361.79	6,267.79
应付利息	3,583.57	1,734.16	2,715.01	3,507.81
应付股利	68,383.33	71,583.33	24,942.76	33,254.66
其他应付款	371,867.29	511,970.21	522,235.52	510,289.53
一年内到期的非流动负债	2,380.09	31,554.04	1,505.78	638.31
其他流动负债	0.00	0.00	43.93	64.93
流动负债合计	1,936,166.30	2,070,348.05	2,063,762.95	2,160,812.81

报告期内，枣矿集团短期借款呈逐渐上升趋势，但金额仍处于合理水平；2015年度应付票据较2014年度有较大幅度的提高，主要原因是枣矿集团2015年度更多地采用票据进行支付，以延长自身付款期限，提高资金使用效率；应付账款情况总体保持稳定，变化不大；枣矿集团其他应付款余额较大，其中主要为压煤村庄搬迁费、塌陷赔偿费、各类保证金、抵押金以及集团内部企业的往来款。

（2）非流动负债情况

枣矿集团非流动负债情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
长期借款	487,643.56	333,934.65	139,065.04	37,533.96
长期应付款	19,643.50	21,403.50	23,473.10	34,402.45
专项应付款	5,791.94	8,642.40	13,425.71	12,659.34
预计负债	68,014.68	67,264.11	83,829.27	100,879.13
递延收益	17,060.27	16,633.07	15,556.98	13,601.59
递延所得税负债	15,311.43	15,311.43	15,766.33	16,410.31
非流动负债合计	613,465.38	463,189.16	291,116.43	215,486.77

报告期内，枣矿集团非流动负债主要为长期借款和预计负债。

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团长期借款分别为487,643.56万元、333,934.65万元、139,065.04万元、37,533.96万元，同比变化率为46.03%、140.13%、270.50%。

长期借款大幅增加，一方面是由于枣矿集团为满足项目建设的需求，增加了借款金额，另一方面是因为枣矿集团着力调整了负债结构，一部分短期流动贷款到期后，调整为中长期流动贷款，以减少短期偿债压力保证财务结构的稳健；预计负债分别为68,014.68万元、67,264.11万元、83,829.27万元、100,879.13万元，同比变化率为1.12%、-19.76%、-16.90%，预计负债中占比较大一部分为内退人员预计生活费。

4、现金流量分析

枣矿集团现金流量情况表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	15,037.44	-152,827.41	-44,777.96	-132,374.78
投资活动产生的现金流量净额	-178,840.63	-175,314.76	-76,808.50	-103,906.57
筹资活动产生的现金流量净额	176,138.11	196,828.34	135,221.05	-12,827.10

2016年1-9月、2015年度、2014年度、2013年度，枣矿集团经营活动产生的现金流量净额分别为15,037.44万元、-152,827.41万元、-44,777.96万元、-132,374.78万元，枣矿集团经营性现金流量情况与公司营业收入差距较大，是由于枣矿集团主营业务收入大部分为银行承兑汇票，在支付材料款、工程款等价款时也以银行承兑汇票为主，该部分情况未在报表的现金流量项目中体现。2016年1-9月，公司的经营活动现金流量增长较多，主要原因是2016年以来煤炭价格逐步升高，公司的营业收入增长较多，经营活动带来的现金流入增长较快。枣矿集团2015年度较2014年度投资活动产生的现金流量净额大幅下降的原因是由于构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金数额上升幅度较大；枣矿集团筹资活动现金流量净额增加的主要原因是公司借款数额的上升，在一定程度上体现了枣矿集团较强的筹资能力。

（八）差额支付履约能力分析

1、盈利能力分析

枣矿集团盈利能力情况表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
营业总收入	4,748,880.16	4,200,646.14	3,824,496.03	4,202,213.54
营业总成本	4,645,485.58	4,082,507.97	3,761,728.82	4,009,057.13
营业利润（亏损以“-”号填列）	104,788.50	122,182.95	62,135.68	193,887.53
利润总额（亏损总额以“-”号填列）	117,761.70	140,239.31	87,396.73	200,407.96
净利润（净亏损以“-”号填列）	96,043.58	131,251.31	41,329.14	110,821.12

截至2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，枣矿集团营业总收入分别为4,200,646.14万元、3,824,496.03万元、4,202,213.54万元，同比变化率分别为9.8%、-8.99%，2014年度较2013年度下滑主要是煤炭行业整体经营状况的下滑所致，2015年度较2014年度营业收入提高的原因是公司加大了物流贸易板块的经营力度，物流贸易板块营业收入上升71.12亿元；净利润分别为131,251.31万元、41,329.14万元、110,821.12万元，同比变化率分别为217.58%、-62.71%，2014年较2013年度下滑幅度较大主要是因为全国煤炭行业整体供求失衡，煤炭价格下滑幅度较大，公司利润空间降幅较大，2015年度，枣矿集团充分发挥自身的经营管理优势，加大了成本费用的管控，管理费用下降11.39亿元，同比下降32.86%。2016年1-9月，受益于煤炭价格不断提高，枣矿集团实现营业收入4,748,880.16万元，已经超越2015年全年的营业收入，并实现净利润96,043.58万元。

报告期内，全国煤炭行业处于低谷，但枣矿集团仍有较为可观的盈利水平，目前国家在政策层面继续推进煤炭行业的产能整合和淘汰，政策层面的调整将有助于促进行业产量调整，提升行业集中度，有利于改善大型国有煤炭企业的经营状况。

2、偿债能力分析

枣矿集团主要偿债指标

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率（%）	51.92	53.48	52.02	51.74

杠杆倍数	2.08	2.15	2.08	2.07
流动比率	1.18	1.07	1.07	1.14
速动比率	0.81	0.67	0.70	0.79
EBIT 利息保障倍数	6.78	7.09	9.48	20.09

注：资产负债率=负债合计/资产

流动比率=流动资产/流动负债

杠杆倍数=资产/所有者权益

速动比率=(流动资产-存货-一年内到期的非流动资产)/流动负债

EBIT 利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

报告期内，枣矿集团资产负债率分别为 51.92%、53.48%、52.02%、51.74%，杠杆倍数分别为 2.08、2.08、2.15、2.06，总体保持稳定，财务状况健康；流动比率分别为 1.18、1.07、1.07、1.14，均保持在 1 以上；速动比例分别为 0.81、0.67、0.70、0.79，速动比例 2014 年度较 2013 年度有所下滑，这是煤炭行业整体经营环境恶化导致的；EBIT 利息保障倍数分别为 6.78、7.09、9.48、20.09。

综上所述，由于煤炭行业整体经营环境的不景气，枣矿集团偿债能力指标有所弱化，但整体来看，枣矿集团资产负债率水平相对较低，流动比率、速动比率、EBIT 利息保障倍数 2014 年之后均保持在较为稳定的水平，枣矿集团仍具有较强的偿债能力。

3、信用情况

截至 2016 年 9 月 30 日，在执行的借款、债券中未有违约或者不良债务情况。

枣矿集团未进行过信用评级。

4、担保情况

截至 2016 年 9 月 30 日，枣矿集团对内担保总额为 9.17 亿元，对外担保总额为 0 亿元，担保总额为 9.17 亿元。

5、历史代偿行为

枣矿集团历史上无代偿行为发生。

6、授信情况

枣矿集团资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的业务关系，间接融资能力相对较强。截至2016年9月末，枣矿集团共获得主要合作银行的授信额度约197.64亿元，其中已使用授信额度97.01亿元，未使用授信额度100.62亿元。截至2016年9月末，枣矿集团银行授信及其使用情况如下：

单位：亿元

银行名称	授信额度	已使用额度	可用授信额度
工商银行	19.10	11.57	7.53
农业银行	15.40	14.37	1.03
中国银行	30.85	17.19	13.66
建设银行	29.10	19.02	10.08
交通银行	20.00	11.43	8.57
邮政储蓄银行	20.00	1.10	18.90
招商银行	20.00	-	20.00
浦发银行	13.20	13.20	-
中信银行	3.00	-	3.00
兴业银行	15.00	2.00	13.00
平安银行	0.60	0.60	-
北京银行	5.00	1.00	4.00
国家开发银行	0.37	0.37	-
其他城商行	6.01	5.16	0.85
合计	197.64	97.01	100.62

七、担保机构

（一）基本情况

名称：山东能源集团有限公司

住所：济南市经十东路山能集团大厦

法定代表人：李位民

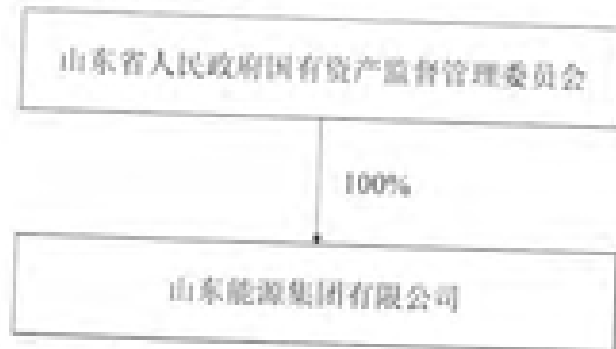
注册资本：1,000,000 万元人民币

成立日期：2010年12月16日

经营范围：煤炭批发；综合服务；房屋租赁；工程和技术研究及管理咨询；能源、新能源的投资与管理；煤炭焦化和制气、煤层气、煤化工、医疗器械的投资与管理；仓储（不含危险品）；能源与环保技术的综合开发利用；商品进出口业务。（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）。

（二）股权结构

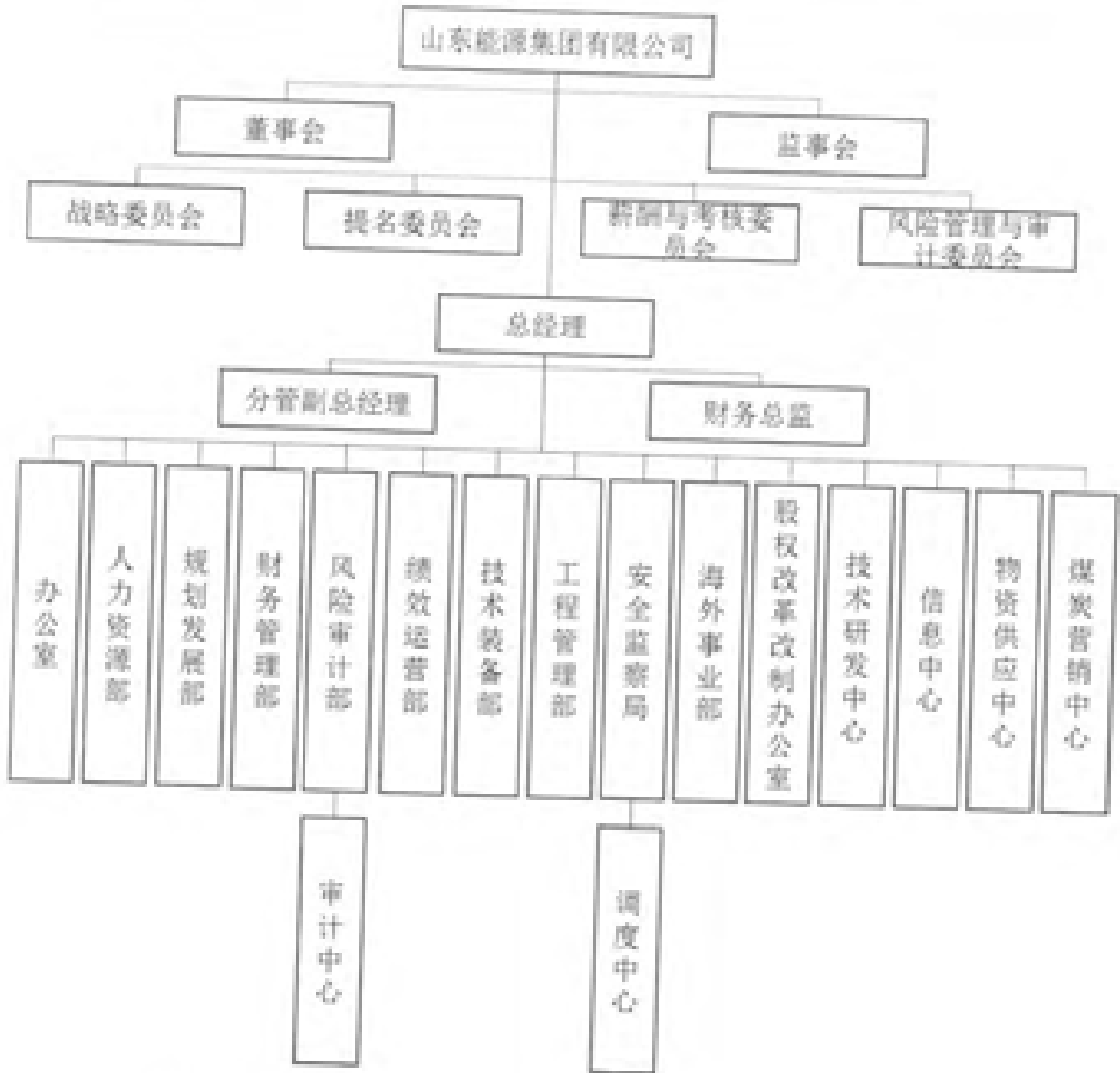
山能集团是山东省人民政府批准成立的国有独资企业，由山东省国资委履行出资人职责，其股权结构图如下：



截至本计划说明书签署之日，山东省国资委持有山能集团 100% 股权。

（三）组织结构

山能集团组织结构图如下：



(四) 治理结构

山能集团按照《公司法》和《公司章程》，建立了相对完善的法人治理结构，结合公司实际，明确董事会、监事会、经理层、财务总监和各职能部门机构设置、职责权限、人员编制、工作程序和相关要求的制度安排，能够较好的规范重大经营决策制定程序。山东省国资委履行出资人职责，山能集团不设股东会，董事会对出资人负责，依法行使公司的经营决策权。按照出资人的有关决议，设立专门委员会，明确各专门委员会的职责权限、任职资格、议事规则和工作程序，为董事会科学决策提供支持。监事会对出资人负责，监督公司董事、经理和其他高级管理人员依法履行职责。经理层对董事会负责，主持企业的生产经营管理工作。

经理和其他高级管理人员的职责分工明确。财务总监对出资人和董事会负责。山能集团为战略管理中心、资本运营中心和人力资源管理中心，对全资、控股和参股子公司依法行使资产收益、参与重大决策和选择管理者等股东权利，承担国有资产保值增值责任。集团公司承担战略规划、预算管理、业绩管理、财务管理、人力资源管理、企业文化建设、安全和质量管理、风险防控等管理职能，为全资、控股子公司等提供政策信息、技术研发、共享平台建设等方面的协调服务。公司的全资、控股子公司为利润中心和生产经营中心，承担生产经营、安全和质量管理、环保、节能减排和资产保值增值等责任。

1、董事会

公司设董事会，对山东省国资委负责，按照《公司章程》规定，董事会由9名董事组成，其中外部董事5名，职工代表董事1名。外部董事由非公司员工的外部人员担任，不在公司担任除董事和董事会专门委员会有关职务外的其他职务，不参与公司的具体经营管理。每届董事任期为三年，任期届满，经山东省国资委委派可以连任，职工代表董事可连选连任。董事会设董事长1人，董事长由山东省国资委从董事会成员中指定，董事可以兼任公司总经理，经法定程序，董事可以兼任子公司的董事、董事长。董事长是公司的法定代表人。

董事会是公司的决策机构，其主要职能是：

- (1) 执行山东省国资委的决定和规范性文件；
- (2) 向山东省国资委报告工作；
- (3) 制订公司发展规划、投资计划；
- (4) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (5) 决定公司内部管理机构的设置和公司分支机构的设置和撤销；
- (6) 按照规定的程序，决定聘任或者解聘公司总经理，决定总经理的报酬；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理等高级管理人员；根据总经理的建议，决定副总经理等高级管理人员的报酬；
- (7) 决定公司内部重大业务重组和改革事项；

(8) 决定公司的风险管理体系，包括风险评估、财务控制、内部审计、法律风险控制等，并对其实施进行监控；

(9) 制订公司的基本管理制度；

(10) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案，批准公司年度财务报告；

(11) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(12) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；

(13) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

(14) 制订公司章程修正案草案或者修订稿草案；

(15) 制订董事会议事规则；

(16) 制订公司重大资产抵押、质押、保证等对外担保方案；

(17) 检查、考核总经理等高级管理人员履行职责情况，听取并审议总经理的工作报告；

(18) 建立与监事会、财务总监的重大事项沟通制度，如实提供有关情况；

(19) 管理公司信息披露事项；

(20) 向山东省国资委提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(21) 法律、法规和公司章程规定的其他职权。

2、监事会

公司设监事会，监事会依照法律、法规及公司章程的规定，对财务、经营、董事会及其成员和公司总经理行使监督职能。按照《公司章程》规定，监事会成员为5人，由山东省国资委委派的监事3人和职工代表监事2人组成，监事会设主席1名，由山东省国资委从监事中指定，董事、高级管理人员及财务负责人不得兼任监事。每届监事的任期为三年，任期届满，可连选连任，职工代表监事由公司职工民主选举产生。监事列席董事会会议。

监事会的主要职能是：

(1) 监督董事和董事会执行公司职务的行为，重点监督董事会决策行为条件的完备性、决策主体的合规性、决策程序的规范性、董事会及专门委员会运作的规范性和有效性，以及董事是否全面、忠实、正确地履行职责；

(2) 监督高级管理人员执行公司职务的行为，重点监督高级管理人员执行董事会决策情况，重大经营管理活动的合法性、合规性；

(3) 监督财务总监执行公司职务的行为，重点监督财务总监履行山东省国资委规定的职责情况；

(4) 检查公司财务，重点监督检查公司财务会计报告等财务会计资料的真实性、完整性、合法性，财务预算执行情况，内控制度的建立及执行情况；

(5) 当董事、高级管理人员和财务总监的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正，必要时向山东省国资委报告；

(6) 对违反法律、法规、公司章程和山东省国资委决定的董事、高级管理人员和财务总监向山东省国资委提出罢免或更换的建议；

(7) 对为公司提供服务的会计师事务所的执业过程进行监督，对其执业质量进行评价；

(8) 列席董事会会议，并对董事会审议和表决事项提出质询或者建议；

(9) 提议召开董事会临时会议；

(10) 审议董事会年度工作报告，并提出书面意见；

(11) 法律、法规、公司章程及山东省国资委授予的其他职权。

3、经营管理层

按照《公司章程》规定，公司设总经理一人，由董事会聘任或解聘；设副总经理等其他高级管理人员6名，经总经理提名由董事会聘任或者解聘。总经理主持公司的经营管理工作，组织实施董事会决议；组织实施董事会批准的经营计划和投资方案；提请聘任或解聘公司副总经理、财务负责人等。总经理、副总经理等高级管理人员任期3年，可连选连任。总经理列席董事会会议。

总经理行使下列职权：

(1) 主持公司的安全生产和经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

(2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

(3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

(4) 拟订公司的基本管理制度；

(5) 拟订公司财务预算方案、决算方案、利润分配和弥补亏损方案；

(6) 制订公司的具体规章；

(7) 提请聘任或者解聘公司副总经理等高级管理人员；

(8) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

(9) 在董事会授权的范围内以公司的名义对外开展业务活动；

(10) 决定公司高级管理人员以下员工的奖惩、升级或解雇、辞退；

(11) 列席董事会会议；

(12) 董事会授予的其他职权。

4、财务总监

按照《公司章程》规定，公司设财务总监一人，由山东省国资委委派。财务总监行使下列职权：

(1) 管理监督公司财务会计活动，保证公司财务数据的真实性、完整性、合法性；

(2) 列席公司董事会会议、参加总经理办公会议，提出财务管理和财务运作方面的意见和建议；

(3) 审核公司重大投融资计划、资金使用计划、年度预决算方案、利润分配方案、资产损失核销、资产评估、项目投资、信用担保、资产抵押（质押）、

资产处置、公司改革改制方案、权属企业产权变动、经济责任审计等重大事项，出具独立的审核意见；

(4) 参与制订公司财务管理方面的规章制度，对公司财务会计活动进行指导、监督；

(5) 对公司财务人员的执业质量和执业水平进行监督，对公司财务机构设置和财务负责人的任用、奖惩有建议权；

(6) 根据公司需要，查阅公司财务会计资料，审查公司财务收支情况，调阅公司经营管理中的有关文件、合同、资料，并要求相关部门或人员做出解释；

(7) 对规定的事项与公司负责人进行联签；

(8) 山东省国资委授予的其他职权。

(五) 业务情况

山能集团是经山东省委、省政府批准，由新汶矿业集团有限责任公司（以下简称“新矿集团”）、枣矿集团、淄博矿业集团有限责任公司（以下简称“淄矿集团”）、肥城矿业集团有限责任公司（以下简称“肥矿集团”）、临沂矿业集团有限责任公司（以下简称“临矿集团”）、龙口矿业集团有限责任公司（以下简称“龙矿集团”）六家企业重组而成，为山东省属国有独资公司，于2010年12月16日注册成立，注册资本人民币100亿元。

山能集团组建成立以来，形成了以煤炭生产为基础，物流贸易、化工、机械制造和电力等产业协同发展的格局。2015年，公司完成煤炭产量13,368万吨，营业收入1,488.57亿元。

2015年，山能集团营业收入分板块情况如下：

山能集团营业收入分板块情况表

单位：亿元，%

项目	营业收入		营业成本		毛利润		毛利率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
煤炭	292.56	19.63	196.98	14.93	95.58	56.41	32.67
物流贸易	790.30	53.09	781.19	59.22	9.11	3.37	1.15

项目	营业收入		营业成本		毛利润		毛利率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
化工	80.45	5.4	79.52	6.03	0.93	0.55	1.16
机械制造	116.08	7.8	93.83	7.11	22.25	13.13	19.17
其它	210.36	14.05	167.63	12.71	42.73	24.53	20.31
合计	1,488.57	100	1317.97	100	170.6	100	11.46

1、煤炭业务板块

截至2015年末，山能集团煤炭产能约17,975万吨/年，其中子公司新矿集团煤炭产能5,986万吨/年、枣矿集团煤炭产能2,985万吨/年、淄矿集团煤炭产能3,770万吨/年、肥矿集团煤炭产能920万吨/年、临矿集团煤炭产能1,830万吨/年、龙矿集团煤炭产能1,108万吨/年、贵州矿业煤炭产能549万吨/年。

2013年~2015年度，山能集团煤炭生产情况如下：

山能集团煤炭生产情况表

单位：万吨，%

项目	2013年	2014年	2015年
原煤产量	13,166	13,926	13,368
商品煤产量	9,775	9,617	9,816
商品煤回收率	74.24	69.05	73.43

2013年~2015年，山能集团主要子公司产量情况如下：

山能集团主要子公司产量情况表

单位：万吨

公司名称	2013年	2014年	2015年
新矿集团	4,640	4,915	4,835
枣矿集团	2,857	2,981	2,787
淄矿集团	2,067	2,639	2,716
肥矿集团	753	787	806
临矿集团	1,632	1,380	1,197
龙矿集团	1,124	1,186	1,015
贵州矿业	73	38	12
合计	12,293	13,926	13,368

截至2015年末，山能集团主要子公司煤炭资源储备情况如下表：

山能集团主要子公司煤炭资源储备情况表

单位：年、亿吨

子公司名称	平均可采年限	地质储量	可采储量	主要煤种
新矿集团	65	215.24	97.06	气肥煤、长焰煤
枣矿集团	11	28.96	3.93	气肥煤、长焰煤
淄矿集团	30	50.17	15.96	气肥煤、长焰煤
肥矿集团	23	31.99	14.28	气肥煤、长焰煤
临矿集团	31	77.73	8.17	气肥煤、长焰煤
龙矿集团	17	9.08	1.98	气肥煤、长焰煤
贵州矿业	50	24.25	3.99	无烟煤
合计	39	437.43	145.37	

煤炭开采成本方面，由于公司加强了成本预算及管控，近年以来，公司原煤的吨煤成本有所下降，由2014年的303.94元/吨变为2015年227.75元/吨，其中材料22.55元，职工薪酬93.24元，安全费用13.38元，折旧26.09元，修理费7.06元，电费14.99元，地面塌陷补偿费7.29元，维简费8.74元，其他34.41元。

2013年-2015年，公司煤炭开采成本如下表所示：

山能集团煤炭开采成本表

单位：元/吨

年度	2013年	2014年	2015年	2016年1-3月
吨煤成本	346.87	303.94	227.75	262.02

2013年-2015年及2016年1-3月，山能集团煤炭板块主要产品销售情况如下：

山能集团煤炭板块主要产品销售情况表

单位：万吨、元/吨、%

项目	2013年			2014年			2015年		
	销量	平均售价	销售占比	销量	平均售价	销售占比	销量	平均售价	销售占比
洗精煤	3,577	718.75	57.41	3,273	538.99	53.48	3,340	462.33	52.78
混煤	5,402	305.25	36.82	5,635	245.01	41.09	5,733	210.59	41.27

块煤	291	281.96	1.83	260	234.27	2.1	344	216.07	2.54
煤泥	925	190.68	3.94	864	140.17	3.33	800	124.84	3.41
合计	10,195	439.27	100	10032	367.98	100	10217	283.39	100

2、物流贸易业务板块

物流贸易板块目前为山能集团最主要的收入来源，主要从事煤炭和其他物资的批发销售，既包括集团产品的销售，也包括集团外商品的贸易。目前，为整合其物流贸易业务板块，山能集团已成立全资子公司山能集团国际物流有限公司、山能集团国际贸易有限公司，对各权属企业的物流贸易业务代行管理职能，开展煤炭贸易、煤炭产品加工、物流运输、国内贸易、国际贸易等现代物流业务，逐步实现产品销售和物资供应的集中统一管理，搭建山能集团煤炭贸易物流业务的新平台，全面提升该业务板块在集团发展中的基础支撑作用。

山能集团下属煤炭贸易物流公司充分利用自身丰富的资源和市场优势，在保证集团内煤炭生产服务的同时，自主开发市场及客户，逐步形成“煤炭供应链管理、煤炭战略储备、煤炭市场交易”三位一体的专业（煤炭）物流发展模式，逐渐由传统单一的煤炭产品提供商向资源整合供应链管理服务商转变。

物资贸易业务主要为矿石、矿粉、矿砂、生铁、钢材、电子组件、机械设备、金属材料及其他物资的贸易销售。山能集团具有完备的供销配送基础设施，通过整合内部资源，剥离传统物流与采掘生产，优化物流资源配置，形成专业化物资贸易体系，逐步提高企业已有资源的最大化应用。同时，积极兴建多个大规模的储配基地，加大物资流通量，并不断提高物流产品的附加值，逐步扩展和开发企业潜在的资源。

2015年，山能集团物流贸易业务营业情况结构表如下：

山能集团物流贸易业务营业情况表

单位：亿元、%

物流业务	营业收入	营业收入占比	营业成本	营业成本占比	毛利润	毛利润占比	毛利率
煤炭贸易	124.25	16	121.97	16	2.28	25	1.84
物资贸易	588.49	74	582.23	75	6.26	69	1.06
其他	77.56	10	77.00	9	0.56	6	0.72

合计	790.3	100	781.19	100	9.11	100	1.15
----	-------	-----	--------	-----	------	-----	------

3、化工业务板块

煤化工是以煤为原料，经化学加工使煤转化为气体、液体和固体燃料以及化学品的过程，是技术、资金密集型产业，工程建设较为复杂。山能集团非常重视煤炭产业链的延伸以实现煤炭资源的综合利用，煤化工产业在国内具有较强的技术优势。

山能集团橡胶业务的经营主体为山东八一轮胎制造有限公司（以下简称“八一轮胎公司”）。八一轮胎公司是一个集全钢载重系列子午线轮胎和半钢系列子午线轮胎研发、制造于一体的大型现代化企业，由枣矿集团、枣庄八一水煤浆热电有限责任公司、赛轮有限公司共同投资建设。公司计划总投资 29 亿元，分三期工程建成年产 1,200 万条子午胎的生产线。一期工程计划年产 100 万条载重子午线轮胎，已于 2005 年 10 月开工建设，2008 年 8 月达产。2012 年 7 月，二期工程设计年产 120 万套全钢载重子午线轮胎项目生产系统实现全线贯通。八一轮胎公司现生产有内胎和无内胎 2 个系列的 12 种规格 30 多个品种的产品，目前二期工程改扩建已完工，全钢载重子午线轮胎的生产规模达到年产 300 万套。

油母页岩炼油是山能集团具有良好市场前景的重要非常规油气资源产业。页岩油业务经营主体为山能集团下属龙矿集团的子公司山东龙福油页岩综合利用有限公司（以下简称“龙福油页岩公司”）。龙福油页岩公司是一家集油页岩加工、炼油、瓦斯气体发电为一体的油页岩综合利用企业，具备年干馏油页岩 100 万吨能力，综合收油率达到 80% 以上。目前，龙福油页岩公司已形成了年处理油页岩 120 万吨，产油 12 万吨、半焦 90 万吨、瓦斯发电 5,000 万度的循环经济产业链，在大幅度提高经济效益的同时，达到发展循环经济、节能减排的目的。

2015 年山能集团化工板块经营情况如下：

山能集团化工板块经营情况表

单位：亿元、%

项目	营业收入	营业收入占比	营业成本	营业成本占比	毛利润	毛利率
煤化工	40.15	49.91	38.86	48.87	1.29	3.22
橡胶	17.29	21.49	16.54	20.80	0.75	4.32

项目	营业收入	营业收入占比	营业成本	营业成本占比	毛利润	毛利率
页岩油	1.44	1.8	2.44	3.07	-0.99	
其他	21.57	26.81	21.68	27.26	-0.12	
合计	80.45	100	79.52	100	0.93	1.16

4、机械制造业务板块

机械制造业务板块是山能集团的另一主营业务板块，2015 年度机械制造业务板块实现收入 116.08 亿元，在山能集团业务总收入中占比 7.8%，山能集团机械制造板块主要包括煤机制造、医疗器械和其他产品等，2015 年度各产品占比情况如下：

山能集团机械制造板块经营情况表

单位：亿元、%

机械制造	营业收入	营业收入占比	营业成本	营业成本占比	毛利润	毛利润占比	毛利率
煤机制造	32.21	27.75	27.54	29.35	4.67	21.01	14.51
医疗器械	73.43	64.98	58.45	62.30	16.98	76.32	22.51
其他产品	8.43	7.27	7.84	8.36	0.60	2.68	7.06
合计	116.08	100	93.83	100	22.25	100	19.17

(1) 煤机制造

煤机装备制造产业是山能集团为服务煤炭生产发展起来的重要基础产业，形成了以“四机一架”为主导产品的采煤成套装备研制能力，所生产的固液分离设备、矿物洗选设备、矿物破碎筛分设备、矿山提升井工装备、井下支护及运输设备、散装物料快速计量储装设备、冶金烧结设备、电液气自动化控制设备等产品广泛用于煤炭、冶金、黄金、化工（碱厂）、有色金属、食品、建材、粉煤灰和煤矸石综合利用及矿山尾矿处理等领域。

(2) 医疗器械

山能集团医疗器械业务的经营主体为山东新华医疗器械股份有限公司（以下简称“新华医疗”），该公司是淄矿集团控股子公司。目前公司产品主要分为九大类：感染控制设备、灭菌检测设备、放射治疗设备、X 射线诊断设备、制药装备、手术器械、一次性医用耗材、空气净化产品及医用环保设备，其中消毒灭菌、

制药装备、放射治疗设备是公司的主导产品。山能集团将以新华医疗为平台，调整优化产业布局和产品结构，推动医疗器械产品的技术升级和市场拓展，实现“医疗器械-制药-医疗健康”的跨越发展。

5、其他业务板块

山能集团其他业务板块主要包括电力、房地产和金融租赁等。2015 年度，山能集团其他业务板块营业收入 210.36 亿元，占总营业收入的 14.05%。

(1) 电力

电力产业是山能集团煤基产业链中的重要产业，主要包括煤矸石综合利用电厂和油母页岩综合利用电厂，其运营主体主要是下属 6 家全资子公司所属的煤炭或电力子公司。山能集团根据国家电力产业政策及规划，大力发展煤电产业。在山东省内，山能集团以热电联产、自发自用为基础，响应国家“上大压小”政策，积极建设低热值燃料综合利用电厂、新能源发电项目，发展清洁、高效发电机组，构建绿色、循环经济体系；在山东省外，山能集团围绕大型煤炭基地及矿区建设，通过与大型电力企业合作开发等方式，建设配套综合利用电厂和大型坑口电厂，打造煤电一体化产业链。

山能集团现有电厂 18 座，总装机容量 708.5MW，2013 年发电量 31.15 亿 kWh，完成销售收入 19.96 亿元，2014 年发电量 32.51 亿 kWh，完成销售收入 19.92 亿元，2015 年发电量 40.63 亿 kWh，完成销售收入 22.4 亿元。其中，新矿集团现有全资、控股电厂 2 座，装机容量 118MW，2013 年发电量 2.5 亿 kWh，2014 年发电量 3.11 亿 kWh，2015 年发电量 3.08 亿 kWh。枣矿集团现有电厂 7 座，装机容量 256MW，2013 年发电量 11.36 亿 kWh，2014 年发电量 12.02 亿 kWh，2015 年发电量 17.46 亿 kWh。淄矿集团现有电厂 3 座，装机总容量 110MW，2013 年发电量 4.65 亿 kWh，2014 年发电量 4.05 亿 kWh，2015 年发电量 4.68 亿 kWh。临矿集团现有电厂 2 座，装机总容量 81MW，2013 年发电量 4.39 亿 kWh，2014 年份发电量 4.8 亿 kWh，2015 年发电量 5.56 亿 kWh。龙矿集团现有电厂 4 座，总装机容量 143.5MW，2013 年发电量 8.26 亿 kWh，2014 年发电量 8.53 亿 kWh，2015 年发电量 9.84 亿 kWh。

(2) 金融租赁

山能集团金融租赁业务的经营主体为新矿集团的下属子公司国泰租赁有限公司。国泰租赁有限公司成立于2007年2月，注册资本25亿元人民币，是由山能集团新汶矿业集团与山东省国资委共同出资，经国家商务部与税务总局共同批准的全国45家内资融资租赁试点企业之一。目前，国泰租赁有限公司形成了以矿山设备、工程机械租赁为基础，以环保节能设备租赁等为延伸，以其他随机性业务为补充的业务体系。

(3) 房地产

山能集团房地产板块占营业收入总额的比重较小，主要由其下属子公司山东华新房地产开发有限公司、枣庄德圣房地产开发有限公司、山东临矿路业有限责任公司等经营管理。

(六) 山能集团业务管理制度

1、担保业务审批和管理流程

(1) 山能集团对担保业务实行单位自主决策的管理模式，不再统一审批。

(2) 山能集团为各单位提供担保业务，实行担保额度年度预算审批管理。各单位根据年度融资计划及融资渠道等，提报需由山能集团提供担保的额度。山能集团财务管理部负责审核并按规定履行相关审批程序后按计划执行。各单位在年度预算额度内，按单项业务向山能集团提报申请办理担保手续。年度担保预算随同年度资金预算报送山能集团。

(3) 各单位为所属单位提供担保业务，由各单位董事会审议批准后办理。审批权限不得下放到三级单位。

各单位审批办理的担保业务，按季度向山能集团财务管理部进行备案。各单位要做好所辖范围内担保业务的跟踪监督和风险防控管理。山能集团加强对各单位担保业务的监督指导，加大违规担保处罚力度。

(4) 担保主体和范围

1) 山能集团及三级以内全资、控股企业，具备担保主体资格，可对符合条

件的所属全资、控股和参股企业提供担保。担保主体应具备条件：具有企业法人资格，能独立承担民事责任；具有良好的资信及代为偿债能力。

担保主体范围具体包括：山能集团、各二级单位、三级重要子公司。山能集团所属三级以下企业，山能集团及各单位的分支机构、职能部门都不具备担保主体资格。

为防控担保连锁风险，担保关系原则上为母子公司关系，不得隔级担保、平行担保。

2) 山能集团及各单位为所属控股及参股企业提供担保时，原则上要求被担保企业的其他股东共同提供担保，母公司与其他股东按出资比例承担担保额度。

3) 山能集团及各单位为所属全资、控股企业提供担保的，累计担保总额原则上不得超过对其享有的净资产；对所属参股企业提供担保的，单项或累计担保总额原则上不得超过其出资额（在参股企业享有的净资产低于其出资额的，以享有的净资产为限）。

（5）被担保企业条件

1) 能源集团及其全资、控股企业对同时符合下列条件的权属单位可提供担保：

- ①具有企业法人资格，能独立承担民事责任；
- ②独立核算、自负盈亏，具备健全的管理机构和财务制度；
- ③具有清偿债务的能力；
- ④无逾期银行债务或拖欠贷款本息等不良信用记录；
- ⑤无重大经济纠纷或经济案件；
- ⑥最近一个会计期间及会计年度资产负债率原则上不高于 70%；
- ⑦贷款项目符合国家产业政策及主导产业发展规划。

2) 能源集团及其全资、控股企业对出现下列情况之一的权属企业,原则上不得提供担保：

- ①最近三个会计年度连续亏损且扭亏无望的；
- ②已裁定破产或进入破产程序的；
- ③企业审计后净资产小于注册资本 50%的；
- ④能源集团认定的其他情况。

(6) 反担保措施

能源集团及其全资、控股企业提供担保时，须由被担保企业提供合法有效的反担保，并依据风险程度和被担保企业的财务状况、履约能力来确定反担保方式。采取保证反担保方式的，一般应由被担保企业以外的第三方提供。

(7) 各单位不得为个人及无产权关系且不含国有股的企业提供担保；不得为高风险投资项目（包括任何形式的委托理财、买卖股票、期货、期权等）以及不符合国家产业政策的项目提供担保。

各二级单位之间互相提供担保，以及各单位为无产权关系且含国有股企业提供担保，须报能源集团批准。

2 山能集团其他业务流程

山能集团为规范内部公司管理，提高公司内部的业务管理效率，制定了一系列的制度文件，包括财务制度文件、安全生产业务管理制度、内部控制制度以及其他与生产经营相关的制度文件，切实保证山能集团及旗下子公司的安全有效运行。

(七) 财务情况及财务指标分析

山能集团 2013 年~2015 年经审计的财务报告及 2016 年 1-9 月未经审计的财务报表数据如下：

山能集团最近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	1,900,738.96	1,919,118.35	2,007,988.13	1,656,420.99

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1.24	2.56	1.86	11.22
应收票据	751,612.63	735,163.36	933,519.30	1,221,835.94
应收账款	1,159,202.24	1,039,283.08	645,588.12	758,894.01
预付款项	701,562.41	644,794.53	757,224.29	932,291.16
应收利息	613.93	0	2,349.92	696.17
应收股利	147.00	147.00	330.48	0
其他应收款	1,268,572.70	1,150,537.41	563,581.39	790,454.33
存货	2,313,224.44	2,287,343.16	1,992,955.09	1,855,076.98
其中：原材料	201,237.16	198,699.54	197,279.22	171,635.42
库存商品(产成品)	796,538.42	836,830.96	778,546.13	539,417.82
一年内到期的非流动资产	60,227.89	60,242.55	30,178.45	0
其他流动资产	20,352.74	21,644.36	19,034.91	28,889.22
流动资产合计	8,176,256.18	7,858,276.38	6,952,751.95	7,244,570.02
非流动资产：				
可供出售金融资产	378,255.94	354,404.26	296,679.62	264,408.85
持有至到期投资	167,208.00	12,000.00	600.00	34,200.00
长期应收款	1,311,345.90	1,074,479.99	717,786.62	590,965.20
长期股权投资	570,386.32	425,190.10	353,259.88	444,252.94
投资性房地产	43,565.90	47,055.40	49,947.78	25,188.41
固定资产原价	12,728,607.17	12,631,156.79	11,232,814.67	10,213,981.64
减：累计折旧	5,428,174.03	4,999,456.82	4,468,914.02	3,863,632.35
固定资产净值	7,300,433.14	7,631,699.97	6,763,900.66	6,350,349.29
减：固定资产减值准备	84,657.25	83,371.18	83,693.94	34,298.00
固定资产净额	7,215,775.90	7,548,328.79	6,680,206.72	6,316,051.29
在建工程	4,506,601.83	3,943,523.50	3,682,411.21	4,079,730.35
工程物资	4,118.40	4,002.45	6,706.62	12,397.54
固定资产清理	3,908.85	2,654.36	4,014.54	23,104.29
生产性生物资产	67.00	5.57	23.67	0
无形资产	3,134,716.61	3,154,801.07	3,048,953.24	2,829,724.82
开发支出	3,236.37	1,175.72	3,268.00	2,228.86
商誉	183,417.72	191,886.83	178,363.33	130,833.56
长期待摊费用	265,059.35	285,217.21	241,743.16	110,873.87
递延所得税资产	465,655.44	466,232.40	475,153.84	451,371.67

枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划说明书

其他非流动资产	70,088.19	60,793.57	63,893.75	49,991.41
非流动资产合计	18,323,407.71	17,571,751.23	15,803,011.96	15,365,323.07
资产总计	26,499,663.89	25,430,027.60	22,755,763.91	22,609,893.09
流动负债：				
短期借款	4,389,589.82	3,660,390.25	1,879,098.81	1,573,857.05
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	19,255.22	-	-	-
应付票据	940,459.18	1,137,066.58	808,554.55	773,371.71
应付账款	2,333,342.23	2,347,196.14	2,202,003.86	2,341,945.04
预收款项	669,818.49	612,103.42	610,030.56	712,169.53
应付职工薪酬	558,846.56	637,888.65	731,309.08	769,240.43
其中：应付工资	383,054.09	491,967.41	564,063.25	621,762.34
应付福利费	3,739.58	2,590.36	2,016.70	1,477.93
应交税费	50,506.70	-14,988.07	35,906.80	106,007.57
其中：应交税金	31,339.04	-32,148.55	-2,405.43	51,802.15
应付利息	74,303.39	87,575.37	86,027.29	54,863.33
应付股利	92,748.14	100,365.14	62,536.51	35,691.16
其他应付款	2,016,849.18	1,602,125.92	1,263,180.77	1,839,571.30
一年内到期的非流动负债	376,663.76	1,333,855.96	2,122,345.96	889,221.63
其他流动负债	158,623.68	128,890.60	1,487.22	16,638.03
流动负债合计	11,681,006.66	11,632,469.96	9,802,481.41	9,112,576.79
非流动负债：				
长期借款	5,099,685.41	4,450,618.89	3,859,260.42	3,856,312.90
应付债券	1,455,439.93	1,588,989.14	1,309,480.27	1,629,333.18
长期应付款	866,651.84	910,885.57	653,507.21	557,942.68
长期应付职工薪酬	5,643.41	6,069.68	9,379.58	4,567.38
专项应付款	127,562.51	68,090.35	70,528.84	54,041.86
预计负债	129,094.65	130,199.80	143,988.25	126,042.17
递延收益	96,968.33	82,977.44	71,974.86	63,353.77
递延所得税负债	25,708.68	25,856.56	21,315.63	18,013.99
非流动负债合计	7,806,754.75	7,263,687.43	6,139,435.05	6,309,607.93
负债合计	19,487,761.41	18,896,157.39	15,941,916.47	15,422,184.72
所有者权益（或股东权益）：				

实收资本(或股本)	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
国有资本	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
实收资本(或股本)净额	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
资本公积	1,123,827.93	1,123,019.49	1,113,048.92	1,070,012.11
其他综合收益	19,058.75	18,484.89	8,248.05	-3,964.86
其中:外币报表折算差额	-1,556.17	-2,130.04	-2,313.69	-2,944.12
专项储备	375,307.44	334,996.39	408,968.74	550,838.12
盈余公积	33,629.74	33,632.84	31,452.27	27,474.22
其中:法定公积金	33,629.74	33,632.84	31,452.27	27,474.22
未分配利润	2,239,532.91	2,179,831.30	2,197,222.40	2,316,680.99
归属于母公司所有者权益合计	4,791,356.77	4,689,964.90	4,758,940.37	4,961,040.58
*少数股东权益	2,220,545.71	1,843,905.31	2,054,907.07	2,226,667.79
所有者权益(或股东权益)合计	7,011,902.48	6,533,870.21	6,813,847.44	7,187,708.37
负债和所有者权益(或股东权益)总计	26,499,663.59	25,430,027.60	22,755,763.91	22,609,893.09

山能集团最近三年及一期利润表

单位:万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、营业总收入	12,668,143.08	14,897,520.51	20,035,777.77	22,973,714.26
其中:营业收入	12,661,625.21	14,885,738.49	20,011,429.03	22,973,714.26
利息收入	6,517.87	11,782.01	24,313.34	0
手续费及佣金收入	0.00	0	35.40	0
二、营业总成本	12,561,792.12	14,907,132.13	20,071,526.96	22,660,859.75
其中:营业成本	11,374,854.18	13,191,561.26	18,074,509.26	20,609,108.45
利息支出	204.08	0	4,377.82	0
手续费及佣金支出	0.00	10.31	12.80	0
营业税金及附加	135,590.35	213,407.62	161,473.61	167,121.75
销售费用	160,176.14	236,384.11	214,978.68	212,963.50
管理费用	645,433.95	843,765.02	1,158,877.73	1,321,161.74
其中:研究与开发费	28,520.35	45,213.72	61,419.63	58,619.62
财务费用	224,319.80	305,241.06	310,121.27	248,981.86

其中：利息支出	268,114.37	374,851.83	379,456.31	378,348.42
利息收入	44,783.98	74,093.43	75,662.69	159,163.35
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	102.78	2,977.40	4,472.99	-4,146.41
资产减值损失	21,213.61	116,762.76	147,175.79	101,522.44
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-0.89	0.70	2,596.64	-0.40
投资收益（损失以“-”号填列）	7,481.67	8,575.39	-780.62	13,762.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-795.79	-5,503.86	-4,291.97	1,489.02
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	113,831.74	-1,035.54	-33,933.17	326,616.97
加：营业外收入	56,314.97	134,393.36	94,271.53	107,285.50
其中：非流动资产处置利得	2,356.50	4,491.38	12,784.73	6,293.77
非货币性资产交换利得	2,771.24	3.73	0	0
政府补助	35,474.05	78,956.31	63,982.10	74,029.74
债务重组利得	2,348.81	1,397.38	121.67	1,367.86
减：营业外支出	9,478.25	31,660.09	40,993.89	25,329.60
其中：非流动资产处置损失	844.62	5,340.50	435.65	5,564.04
债务重组损失	97.56	88.79	159.12	305.68
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	160,668.46	101,697.74	19,344.46	408,572.87
减：所得税费用	95,412.47	163,356.76	175,392.41	258,802.25
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	65,255.99	-61,659.02	-156,047.94	149,770.62
归属于母公司所有者的净利润	50,942.85	-17,407.73	-111,568.33	125,303.06
少数股东损益	426.06	-44,251.29	-44,479.61	24,467.57
六、其他综合收益的税后净额	426.06	10,131.65	12,653.62	-4,421.97
以后将重分类进损益的其他综合收益	426.06	10,131.65	12,653.62	-4,421.97
其中：1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有	0	0	0	11.29

的份额				
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	0	10,068.17	11,587.73	-1,764.29
3.现金流量套期损益的有效部分	0	0	0	-276.38
4.外币财务报表折算差额	426.06	63.48	1,065.89	-2,392.59
七、综合收益总额	65,682.05	-51,527.37	-143,394.32	145,348.65
归属于母公司所有者的综合收益总额	51,368.92	-7,223.44	-99,355.42	120,903.51
归属于少数股东的综合收益总额	14,313.13	-44,303.93	-44,038.90	24,445.14
八、每股收益：				
基本每股收益	0	0	0	0.000013
稀释每股收益	0	0	0	0.000128

山能集团最近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	9,901,719.69	12,201,135.72	14,338,384.76	16,501,239.45
客户存款和同业存放款项净增加额	0.00	276,653.29	0	0
收到的税费返还	10,083.85	18,921.43	9,131.65	15,253.97
收到其他与经营活动有关的现金	725,426.59	130,940.86	495,777.99	402,832.77
经营活动现金流入小计	10,637,230.12	12,627,651.29	14,843,294.39	16,919,326.19
购买商品、接受劳务支付的现金	7,973,399.22	9,294,276.56	11,018,845.78	12,610,773.30
客户贷款及垫款净增加额	0.00	88,091.35	0	0
存放中央银行和同业款项净增加额	0.00	-63,816.58	0	0
支付利息、手续费及佣金的现金	0.00	4,880.48	0	0
支付保单红利的现	0.00	0	0	0

金				
支付给职工以及为职工支付的现金	1,191,555.67	1,690,656.31	1,960,169.61	2,352,007.47
支付的各项税费	618,460.21	905,073.00	1,163,989.03	1,460,336.99
支付其他与经营活动有关的现金	758,779.01	556,381.51	669,846.51	411,232.59
经营活动现金流出小计	10,542,194.12	12,475,542.64	14,812,850.94	16,834,350.35
经营活动产生的现金流量净额	95,036.01	152,108.66	30,443.45	84,975.84
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	125,694.65	31,149.20	270,271.55	48,942.16
取得投资收益收到的现金	46,126.42	42,481.51	3,901.92	33,770.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	228.64	3,730.15	13,269.13	8,387.34
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	15,205.23	0	-2,949.06	0
收到其他与投资活动有关的现金	25,635.74	34,255.06	96,679.08	57,171.55
投资活动现金流入小计	212,890.67	111,615.92	381,172.63	148,271.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	330,728.75	611,759.68	842,001.97	1,073,756.12
投资支付的现金	295,919.89	186,041.89	62,616.81	389,268.04
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	70.00	21,488.81	33,327.40	6,184.01
支付其他与投资活动有关的现金	308,896.56	51,561.16	37,467.46	12,194.26
投资活动现金流出小计	935,615.20	870,851.55	975,413.63	1,481,402.44
投资活动产生的现金流量净额	-722,724.53	-759,235.62	-594,241.00	-1,333,131.35
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	68,408.20	254,430.89	8,900.43	193,529.38

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	26,823.20	35,315.18	6,129.55	125,600.00
取得借款所收到的现金	4,310,928.37	6,705,347.52	5,735,637.83	5,515,610.31
发行债券收到的现金	0.00	0	0	0
收到其他与筹资活动有关的现金	1,875,153.08	951,216.60	175,436.66	196,527.35
筹资活动现金流入小计	6,254,489.66	7,910,995.01	5,919,974.92	5,905,667.04
偿还债务所支付的现金	4,556,888.55	5,270,009.57	4,360,238.67	4,223,739.85
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	490,543.80	833,963.02	730,368.55	745,907.98
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	12,356.76	55,348.05	39,902.17	21,208.26
支付其他与筹资活动有关的现金	662,978.64	1,120,290.80	141,987.17	308,623.59
筹资活动现金流出小计	5,710,410.99	7,224,263.39	5,232,594.39	5,278,271.43
筹资活动产生的现金流量净额	544,078.67	686,731.62	687,380.53	627,395.61
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	33.23	-223.68	173.68	148.02
五、现金及现金等价物净增加额	-84,015.99	79,380.97	123,756.66	-620,611.88
加：期初现金及现金等价物余额	1,781,216.29	1,556,107.87	1,432,351.21	2,052,963.09
六、期末现金及现金等价物余额	1,697,200.30	1,635,488.84	1,556,107.87	1,432,351.21

1、资产情况分析

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，山能集团资产总额分别为26,499,663.59万元、25,430,027.60万元、22,755,763.91万元、22,609,893.09万元，负债总额分别为19,487,761.11万元、18,896,157.39万元、15,941,916.47万元、15,422,184.72万元，资产负债率分别为73.54%、74.31%、70.06%、68.21%，总体上山能集团资产负债率处于稳定状态。

财务状况较为安全，2016年9月较2015年底资产负债率有所下降。

2、资产构成分析

截至2016年9月30日、2015年12月31日、2014年12月31日、2013年12月31日，山能集团流动资产分别为8,176,256.18万元、7,858,276.38万元、6,952,751.95万元、7,244,570.02万元，占资产总额比例为30.85%、30.90%、30.55%、32.04%；非流动资产分别为18,323,407.71万元、17,571,751.23万元、15,803,011.96万元、13,363,323.07万元，占资产总额比例为69.15%、69.10%、69.45%、67.96%。流动资产及非流动资产在总资产中的占比保持稳定，山能集团的财务情况较为稳健。

(1) 流动资产分析

山能集团流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货等。山能集团2013年~2016年9月流动资产情况如下：

山能集团流动资产情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
货币资金	1,900,738.96	1,919,118.35	2,007,988.13	1,656,420.99
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1.24	2.56	1.86	11.22
应收票据	751,612.63	735,163.36	933,519.30	1,221,835.94
应收账款	1,159,202.24	1,039,283.08	645,588.12	758,894.01
预付款项	701,562.41	644,794.53	757,224.29	932,291.16
应收利息	613.93	0	2,349.92	696.17
应收股利	147.00	147.00	330.48	0
其他应收款	1,268,572.70	1,150,537.41	563,581.39	790,454.33
存货	2,313,224.44	2,287,343.16	1,992,955.09	1,855,076.98
其中：原材料	201,237.16	198,699.54	197,279.22	171,635.42
库存商品(产成品)	796,538.42	836,830.96	778,546.13	539,417.82
一年内到期的非流动资产	60,227.89	60,242.55	30,178.45	0
其他流动资产	20,352.74	21,644.36	19,034.91	28,889.22
流动资产合计	8,176,256.18	7,858,276.38	6,952,751.95	7,244,570.02

截至2016年9月30日，山能集团流动资产总额8,176,256.18万元，其中流

动性较强的货币资金、应收票据占流动资产的比例分别为 23.25%、14.18%，合计占比 37.42%，山能集团流动性较强的资产在全部流动资产的比例较为合理，整体流动性较为充裕。

(2) 非流动资产分析

山能集团非流动性资产中主要包括可供出售金融资产、长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等。山能集团 2013 年~2016 年 9 月非流动资产情况如下：

山能集团非流动资产情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
可供出售金融资产	378,255.94	354,404.26	296,679.62	264,408.85
持有至到期投资	167,208.00	12,000.00	600.00	34,200.00
长期应收款	1,311,345.90	1,074,479.99	717,786.62	590,965.20
长期股权投资	570,386.32	425,190.10	353,259.88	444,252.94
投资性房地产	43,565.90	47,055.40	49,947.78	25,188.41
固定资产原价	12,728,607.17	12,631,156.79	11,232,814.67	10,213,981.64
减：累计折旧	5,428,174.03	4,999,456.82	4,468,914.02	3,863,632.35
固定资产净值	7,300,433.14	7,631,699.97	6,763,900.66	6,350,349.29
减：固定资产减值准备	84,657.25	83,371.18	83,693.94	34,298.00
固定资产净额	7,215,775.90	7,548,328.79	6,680,206.72	6,316,051.29
在建工程	4,506,601.83	3,943,523.50	3,682,411.21	4,079,730.35
工程物资	4,118.40	4,002.45	6,706.62	12,397.54
固定资产清理	3,908.85	2,654.36	4,014.54	23,104.29
生产性生物资产	67.00	5.57	23.67	0
无形资产	3,134,716.61	3,154,801.07	3,048,953.24	2,829,724.82
开发支出	3,236.37	1,175.72	3,268.00	2,228.86
商誉	183,417.72	191,886.83	178,363.33	130,833.56
长期待摊费用	265,059.35	285,217.21	241,743.16	110,873.87
递延所得税资产	465,655.44	466,232.40	475,153.84	451,371.67

其他非流动资产	70,088.19	60,793.57	63,893.75	49,991.41
非流动资产合计	18,323,407.71	17,571,751.23	15,803,011.96	15,365,323.07

截至 2016 年 9 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日，山能集团非流动资产总额分别为 18,323,407.71 万元、17,571,751.23 万元、15,803,011.96 万元、15,365,323.07 万元，同比增长 4.28%、11.19%、2.85%。可供出售金融资产分别为 378,255.94 万元、354,404.26 万元、296,679.62 万元、264,408.85 万元，同比增长 6.73%、19.46%、12.20%；长期应收款分别为 1,311,345.90 万元、1,074,479.99 万元、717,786.62 万元、590,965.20 万元，同比增长 22.04%、49.69%、21.46%。山能集团 2015 年度长期应收款增长幅度较大的原因是公司下属子公司融资租赁业务增长较快，融资租赁款增长较大。长期股权投资金额分别为 570,386.32 万元、425,190.10 万元、353,259.88 万元、444,252.94 万元，同比增长 34.15%、20.36%、-20.48%。2014 年较 2013 年长期股权收益下降的原因是因合并报表范围的变化，山能集团子公司山东能源集团财务有限公司 2013 年末列示于山能集团合并报表长期股权投资项下，2014 年末列入山能集团合并报表范围。固定资产净额分别为 7,215,775.90 万元、7,548,328.79 万元、6,680,206.72 万元、6,316,051.29 万元，同比增长约-4.41%、13.00%、5.77%。在建工程分别为 4,506,601.83 万元、3,943,523.50 万元、3,682,411.21 万元、4,079,730.35 万元，同比增长约 14.28%、7.09%、-9.74%。无形资产分别为 3,134,716.61 万元、3,154,801.07 万元、3,048,953.24 万元、2,829,724.82 万元，同比增长-0.64%、3.47%、7.75%。总体来看，山能集团非流动资产结构较为稳定。

综合来看，山能集团资产规模和结构较为稳定，货币资金充足，资产流动性较高，整体资产质量较好。

3、负债构成分析

截至 2016 年 9 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日，山能集团负债总额分别为 19,487,761.41 万元、18,896,157.39 万元、15,941,916.47 万元、15,422,184.72 万元；其中流动负债分别为 11,681,006.66 万元、11,632,469.96 万元、9,802,481.41 万元、9,112,576.79 万元，占总负债的比例分别为 59.94%、61.56%、61.49%、59.09%；非流动负债总额分别为 7,806,754.75

万元、7,263,687.43 万元、6,139,435.05 万元、6,309,607.93 万元，占总负债比例分别为 40.06 %、38.44%、38.51%、40.91%。报告期内，山能集团负债结构较为稳定。

(1) 流动负债分析

山能集团流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债。

山能集团流动负债情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
短期借款	4,389,589.82	3,660,390.25	1,879,098.81	1,573,857.05
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	19,255.22	-	-	-
应付票据	940,459.18	1,137,066.58	808,554.55	773,371.71
应付账款	2,333,342.23	2,347,196.14	2,202,003.86	2,341,945.04
预收款项	669,818.49	612,103.42	610,030.56	712,169.53
应付职工薪酬	558,846.56	637,888.65	731,309.08	769,240.43
其中：应付工资	383,054.09	491,967.41	564,063.25	621,762.34
应付福利费	3,739.58	2,590.36	2,016.70	1,477.93
应交税费	50,506.70	-14,988.07	35,906.80	106,007.57
其中：应交税金	31,339.04	-32,148.55	-2,405.43	51,802.15
应付利息	74,303.39	87,575.37	86,027.29	54,863.33
应付股利	92,748.14	100,365.14	62,536.51	35,691.16
其他应付款	2,016,849.18	1,602,125.92	1,263,189.77	1,839,571.30
一年内到期的非流动负债	376,663.76	1,333,855.96	2,122,345.96	889,221.63
其他流动负债	158,623.68	128,890.60	1,487.22	16,638.03
流动负债合计	11,681,006.66	11,632,469.96	9,802,481.41	9,112,576.79

报告期内，山能集团流动负债总额分别为 11,681,006.66 万元、11,632,469.96 万元、9,802,481.41 万元、9,112,576.79 万元；报告期内山能集团短期借款分别为 4,389,589.82 万元、3,660,390.25 万元、1,879,098.81 万元、1,573,857.05 万元，同比增长分别为 19.92 %、94.79%、19.39%，2015 年度较 2014 年度短期借款大幅增加，主要原因是 2015 年度煤炭行业经营状况整体出现下滑，公司短期借款增加幅度较大；应付票据分别为 940,459.18 万元、1,137,066.58 万元、808,554.55

万元、773,371.71 万元，同比增长-17.29%、40.63%、4.55%，应付票据 2015 年度较 2014 年度大幅增加，主要原因是 2015 年度煤炭出现全行业下滑的情况，为延长账期，公司在对外支付款项是增加了票据所占的比例；应付账款分别为 2,333,342.23 万元、2,347,196.14 万元、2,202,003.86 万元、2,341,945.04 万元，同比增长-0.59%、6.59%、-5.98%；其他应付款分别为 2,016,849.18 万元、1,602,125.92 万元、1,263,189.77 万元、1,839,571.30 万元，同比增长约为 25.89%、26.83%、-31.33%；一年内到期的非流动负债分别为 376,663.76 万元、1,333,855.96 万元、2,122,345.96 万元、889,221.63 万元，同比增长-71.76%、-37.15%、138.67%，2016 年上半年和 2015 年较其上一年度的一年内到期的非流动负债有所减少，原因是山能集团偿付了应付债券，一年内到期的应付债券余额下降，2014 年度较 2013 年度一年内到期的非流动负债大幅上升的原因是山能集团一年内到期的应付债券余额上升幅度较大。

(2) 非流动负债分析

山能集团非流动负债主要包括长期借款、应付债券等。

山能集团非流动负债情况表

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
长期借款	5,099,685.41	4,450,618.89	3,859,260.42	3,856,312.90
应付债券	1,455,439.93	1,588,989.14	1,309,480.27	1,629,333.18
长期应付款	866,651.84	910,885.57	653,507.21	557,942.68
长期应付职工薪酬	5,643.41	6,069.68	9,379.58	4,567.38
专项应付款	127,562.51	68,090.35	70,528.84	54,041.86
预计负债	129,094.65	130,199.80	143,988.25	126,042.17
递延收益	96,968.33	82,977.44	71,974.86	63,353.77
递延所得税负债	25,708.68	25,856.56	21,315.63	18,013.99
非流动负债合计	7,806,754.75	7,263,687.43	6,139,435.05	6,309,607.93

截至 2016 年 9 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日，山能集团非流动负债总额分别为 7,806,754.75 万元、7,263,687.43 万元、6,139,435.05 万元、6,309,607.93 万元。报告期内长期借款分别为 5,099,685.41 万元、4,450,618.89 万元、3,859,260.42 万元、3,856,312.90 万元，同比增长 14.58%、15.32%、0.76%，2015 年度长期借款增加较多，主要原因是 2015

年度煤炭行业整体经营情况不稳定，为保持公司生产经营情况的稳定，山能集团增加了长期借款金额，应付债券金额分别为 1,455,439.93 万元、1,588,989.14 万元、1,309,480.27 万元、1,629,333.18 万元，同比增加-8.40%、21.35%、-19.63%，债券发行情况由山能集团根据生产经营需要确定，2015 年度全国煤炭行业经营情况出现下滑，为保证山能集团正常的生产经营及未来的发展需求，山能集团增加了债券发行金额。

4、现金流量分析

山能集团现金流量分析表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	95,036.01	152,108.66	30,443.45	84,975.84
投资活动产生的现金流量净额	-722,724.53	-759,235.62	-594,241.00	-1,333,131.35
筹资活动产生的现金流量净额	544,078.67	686,731.62	687,380.53	627,395.61

报告期内，山能集团经营活动现金流量净额均为正数，说明山能集团整体经营情况较为稳定；山能集团投资活动现金流量净额在 2014 年度出现较大下降后，于 2015 年度出现了一定的增长；山能集团主要通过银行借款和公开市场发行债券的方式筹集资金，报告期内筹资活动现金流量净额基本保持稳定，说明公司的投资需求变化不大，整体较为稳定。

（八）担保履约能力分析

1、盈利能力分析

山能集团盈利能力分析表

单位：万元

项目	2016年1-9月	2015年	2014年	2013年
营业总收入	12,668,143.08	14,897,520.51	20,035,777.77	22,973,714.26
营业总成本	12,561,792.12	14,907,132.13	20,071,526.96	22,660,859.75
利润总额（亏损总额以“-”号填列）	106,668.46	101,697.74	19,344.46	408,572.87

净利润（净亏损以“-”号填列）	65,255.99	-61,659.02	-156,047.94	149,770.62
-----------------	-----------	------------	-------------	------------

2015年度、2014年度、2013年度，山能集团营业收入分别为14,897,520.51万元、20,035,777.77万元、22,973,714.26万元，同比增长-25.64%、-12.79%，净利润分别为-61,659.02万元、-156,047.94万元、149,770.62万元，山能集团营业收入下滑的主要原因是煤炭行业的整体不景气，煤炭价格下降幅度较大，公司营业收入逐年下降，营业收入的下滑导致公司净利润下滑并出现亏损，但2015年度公司加强了成本控制，亏损数额大幅下降，经营情况有所好转。截止2016年9月30日，山能集团的净利润为65,255.99万元。总体来看，公司营业收入规模较大，经营情况正常，财务状况较为稳定。

2、偿债能力分析

山能集团偿债能力分析表

项目	2016年9月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产负债率(%)	73.54	74.31	70.06	68.21
杠杆倍数	3.78	3.89	3.34	3.13
流动比率	0.70	0.68	0.71	0.80
速动比率	0.50	0.47	0.50	0.59
EBIT利息保障倍数	1.60	1.27	1.05	2.08

注：资产负债率=负债合计/资产

杠杆倍数=资产/所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-一年内到期的非流动资产)/流动负债

EBIT利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

截至2016年9月30日，2015年12月31日，2014年12月31日，2013年12月31日，山能集团资产负债率分别为73.54%、74.31%、70.06%、68.21%，杠杆倍数分别为3.78、3.89、3.34、3.13，资产负债率和杠杆水平总体保持稳定且处于同行业正常水平。

截至2016年9月30日，2015年12月31日，2014年12月31日，2013年12月31日，山能集团流动比率分别为0.70、0.68、0.71、0.80，速动比率分别为

0.50、0.47、0.50、0.59，随着煤炭行业的整体下滑，公司短期偿债指标出现下滑趋势，但总体上仍保持稳定，短期负债结构较为稳定，具备一定的短期偿付能力。

截至2016年9月30日，2015年12月31日，2014年12月31日、2013年12月31日，山能集团EBIT利息保证倍数分别为1.60、1.27、1.05、2.08，长期偿债指标出现弱化趋势，这主要是由于全行业的整体经营情况下滑导致的。

总体来看，作为以资源型产品为主的基础产业，随着国家去产能政策的不断实施，煤炭的供需情况将出现好转，对于处于龙头地位的优势企业来说，议价能力将会显著加强，山能集团作为资源储备充足、规模效益显著、产业布局合理、资金实力雄厚的大型煤炭企业，具备较为明显的竞争优势。综上，山能集团长期偿债能力稳定。

3、信用情况

截至2016年3月31日，在执行的借款、债券中未有逾期或者不良债务情况。

根据2016年7月11日大公国际资信评估有限公司出具的《山东能源集团有限公司主体与相关债项2016年度跟踪评级报告》显示，山能集团主体信用等级为AAA，评级展望为“稳定”。

根据2015年7月20日中债资信评估有限责任公司出具的《山东能源集团有限公司跟踪评级》显示，山能集团主体信用等级为AA+，评级展望为“稳定”。

4、担保情况

截至2016年3月31日，山能集团担保余额174.18亿元，其中对集团内担保金额166.10亿元，对集团外担保金额8.08亿元。

5、历史代偿行为

山能集团历史上无代偿行为发生。

6、担保人银行授信情况

担保人资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的业务关系，具有较强的间接融资能力。截至2016年3月末，担保人共获得银行授信额度约2,576

亿元，其中已使用授信额度 844 亿元，未使用授信额度 1,732 亿元。截至 2016 年 3 月末，担保人主要合作银行授信及其使用情况如下：

单位：亿元

银行名称	授信额度	已使用额度	可用授信额度
工商银行	219.00	64.64	154.37
农业银行	380.00	271.37	108.63
中国银行	252.00	136.85	115.15
建设银行	300.70	143.60	157.11
国家开发银行	310.00	9.27	300.73
交通银行	150.00	54.54	95.46
招商银行	100.00	22.58	77.42
民生银行	60.00	3.50	56.50
光大银行	100.00	34.48	65.52
兴业银行	150.00	9.47	140.53
浦发银行	200.00	13.49	186.51
邮政储蓄银行	110.00	26.00	84.00
北京银行	124.00	22.80	101.20

八、资产服务机构

专项计划由原始权益人担任资产服务机构，基本情况参见本章“一、特定原始权益人情况--蒋庄电厂”、“二、特定原始权益人情况--建阳电厂”、“三、特定原始权益人情况--付村电厂”及“四、特定原始权益人情况--富源电厂”部分。

九、托管人

（一）托管人简介

1912 年 2 月，经孙中山先生批准，中国银行正式成立。从 1912 年至 1949 年，中国银行先后行使中央银行、国际汇兑银行和国际贸易专业银行职能。

1949 年以后，中国银行长期作为国家外汇外贸专业银行，统一经营管理国家外汇，开展国际贸易结算、侨汇和其他非贸易外汇业务。

改革开放以来，中国银行抓住国家利用国外资金和先进技术加快经济建设的历史机遇，充分发挥长期经营外汇业务的独特优势，成为国家利用外资的主渠道。

1994 年，中国银行改为国有独资商业银行。2004 年 8 月，中国银行股份有限公司挂牌成立。2006 年 6 月、7 月，中国银行先后在香港联交所和上海证券交易所成功挂牌上市，成为国内首家“A+H”发行上市的中国商业银行。

中国银行在中国内地及 46 个国家和地区为客户提供全面的金融服务。主要经营商业银行业务，包括公司金融业务、个人金融业务和金融市场业务，并通过全资子公司中银国际控股有限公司开展投资银行业务，通过全资子公司中银集团保险有限公司及中银保险有限公司经营保险业务，通过全资子公司中银集团投资有限公司经营直接投资和投资管理业务，通过控股中银基金管理有限公司经营基金管理业务，通过全资子公司中银航空租赁私人有限公司经营飞机租赁业务。

近日，全球银行业权威杂志英国《银行家》公布“2016 年全球银行品牌 500 强排行榜”，中国银行在全球银行业中排名第 6 位，较 2015 年晋升 3 位，品牌价值 277.35 亿美元。榜单显示，中国银行在客户认知度、客户满意度、客户推荐度等品牌衡量指标方面表现突出。

香港《财资》杂志（The Asset）公布了 2016 年度亚洲地区贸易融资类评奖结果。中国银行荣获“中国最佳贸易融资银行”、“最佳财资及营运资本供应链方案”等五项大奖。这是中国银行第十次获得《财资》最佳贸易融资银行奖项。

（二）托管人托管业务简介

1998 年 7 月，经中国证监会(证监基金字[1998]24 号文)和中国人民银行核准，中国银行成为国内首批五家从事基金托管业务的银行之一同年 10 月中国银行总行基金托管部成立。随着业务范围的不断扩大和服务范围的不断拓宽，2005 年初中国银行以上市为契机，对托管业务组织架构、业务流程和管理流程进行了再造，并将基金托管部正式更名为“托管业务部”，进一步体现了以客户为中心的经营理念。

经过 16 年的发展，中国银行托管业务已建立了坚实的基础，可以为各类客户提供全面托管产品和服务，服务领域覆盖境内和境外两个市场、本币和外币两种货币、资本和实体两种经济。依托遍布全球各大洲 30 余个国家和地区，一万

多家境内外分支机构的网络优势，中银集团为全球客户的单一或全球市场投资提供本地托管和全球托管服务，集团托管资产规模逾 6.88 万亿元，是国内领先的中资大型托管银行。

在几乎所有的托管领域，中国银行都是首家或首批实践者。历年引领市场的主要产品创新列举如下：

2002 年 10 月，中国银行公开竞标成为全国社保基金 2 家托管银行之一（另一家为交行），2003 年 6 月正式开始托管运作，首开国内社保基金托管之尝试。

2003 年 10 月，中国银行公开竞标成为中国人保财险股份公司保险资金唯一托管银行，开国内保险资金托管之先河，早于同业 2 年时间。同年，中国银行首批获得 QFII 托管人资格，并于 2004 年 9 月正式为 QFII 提供托管服务。

2004 年，中国银行与包括电力行业企业年金在内的多家大型企业达成了企业年金托管合作意向，并在企业年金相关法规正式出台后首批为大型企业（马钢集团、淮北矿业等）年金提供规范意义上的托管服务。

2005 年，中国银行首批开始为信托计划、券商集合资产管理计划、资产证券化提供托管服务。

2006 年 1 月，中国银行正式与吉林社保机构签订托管协议，成为首批为地方社保基金提供托管服务的商业银行。同年，首家为交易所交易基金（ETF）、商业银行 QDII 理财产品提供托管服务。

2007 年，中国银行正式为国内第一只股权引导基金（苏州工业园区国创创业投资有限公司，原名为苏州工业园区创业投资引导基金）提供托管服务，业务领域拓展至股权基金。同年，首家为合资基金管理公司 QDII 基金——嘉实海外中国机会股票型证券投资基金，提供全球托管服务。

2008 年，为国内真正意义上的首家保险公司 QDII——中国人寿股份公司自有外汇资金境外投资计划，提供全球托管服务。目前中国银行托管商业银行、保险公司、基金公司及证券公司的各类 QDII 产品数十只，与十余家各类客户签订了全球托管合作协议，并与数十家潜在客户达成了合作意向，远远领先国内同业。同年，为国内首家证券公司类 QDII 集合计划——中金大中华区股票配置集合计

划提供全球托管服务。

2009年，中国银行成功叙做首批证券公司单一客户专户理财托管业务，并率先推出基金公司“一对多”专户理财托管产品、商业银行理财产品托管产品和交易类资金托管业务。

2010年，中国银行在业内首次向客户提供股指期货投资类托管服务，并率先推出了企业年金收益率比较基准托管增值服务产品，填补了行业空白。

2011年，中国银行积极研发RQFII、ETF跨市场基金、境外三类机构投资者银行间债券市场托管等全球托管产品，在业内首家推出“一站式”全球托管服务；成功投产了拥有完全自主知识产权的全球托管系统，系统先进性领先同业；同年，中国银行荣获“年度最佳满意度托管银行”大奖。

中国银行山东省分行自获得总行资产类托管资格授权以来，托管业务得到全面发展。截至2015年末，托管总规模达1065亿元，托管内容包括券商资管、信托计划、基金、银行理财、企业年金等多种产品。

（三）托管业务风险防控措施

1、托管业务风险内控体制

中国银行托管业务的风险控制工作是中国银行风险控制工作的组成部分，秉承中国银行风险控制理念，坚持“规范运作、稳健经营”的原则。中国银行托管业务部风险控制工作贯穿所辖业务各环节，包括风险识别，风险评估，工作程序设计与制度建设，风险检视，工作程序与制度的执行，工作程序与制度执行情况的内部监督、稽核以及风险控制工作的后评价。

托管银行作为独立的第三方托管客户的资金和资产，确保客户的资金、资产安全是托管银行的首要职责。依托于中国银行传统商业银行业务完备的风险控制体系，中国银行建立了较为完善的托管业务操作流程、风险管理及内部控制相关的规章制度，同时利用日常检查、行内外稽核审计等手段不断查找风险点，审慎勤勉地开展托管业务，做到合规经营。

2、风险控制措施

（1）风险识别

风险识别是风险控制工作的第一环节，是指对业务环节中各类风险的识别，以及对各种风险因素的描述。风险识别工作由专人根据其职能具体执行。风险识别工作要求对可能产生风险的领域作出恰当界定，对各种风险因素作出充分的考虑，并应根据业务环境的变化及时作出调整。

（2）风险评估

风险评估是指对所识别的风险对业务的威胁程度以及业务对这种威胁的承受能力的分析过程。风险评估的结果是制定恰当、有效的相应风险控制措施的基础。

（3）工作程序设计与制度建设

根据风险评估结果制定工作程序以及相关业务制度（同时包括灾害恢复和业务应急计划等）。工作程序以及相关业务制度均报法律与内控部门审定、批准后方实行。如遇风险内控的重大事项，将在第一时间报告相关方或监管机构报告。

（4）风险检视

风险检视是指对所识别风险的日常巡视。在业务开展过程中应当保持对所识别风险的持续检视并记录，按照有关规定及时报告。风险检视的目的在于跟踪导致风险发生的因素的变动情况，及时发现风险点，并采取有效手段控制风险。风险检视要根据风险的不同类型、不同级别，掌握不同的频率、时间和级别。托管人应通过各种不同的沟通方式对相关各方保持定期不定期的风险检视。

（5）工作程序与制度的执行

相关人员应严格按照施行的工作程序及制度进行业务处理，定期对执行工作程序及制度情况做出自查，并由风险管理与内控部门提出相应建议和意见。风险管理与内控部门独立监督本行各项制度的执行，调查本行违规事件并出具处理建议。

（6）风险控制工作的后评价

风险控制工作的后评价旨在检讨以上各节规定工作的执行情况，并作为改进

风险控制工作的基础。应定期对业务的风险控制工作做全面的后评价，并提出进一步完善的自改方案，或根据规定的程序提出工作程序和制度的修改方案。

3、托管服务模式

托管人可向资产管理计划提供托管账户管理、资产保管、基金清算、会计核算、投资监督、托管报告等多种托管服务，可根据托管协议进行约定。

资金投资运作的安全性和效率性是托管业务的两大关注点。对应到托管银行的服务上，安全性主要体现在对资金的安全保管、清算，和对资金投资合规、契约性的监控两个方面；效率性则通过投资账户的及时开立、资金的精准交收和信息披露的全面及时来保障。

(1) 账户管理与资产保管

1) 专项计划账户的开立：

资金托管账户是在计划成立后，在委托人、管理人与中国银行签订的《专项资产管理计划协议》的基础上，根据协议约定，由管理人以专项计划名义在托管人处开立专项计划专用账户，用于存放所有托管专项计划募集资金、现金资产、接收基础资产收益款项、接收担保款项及其他应属于专项计划的资金、支付基础资产购买价款、支付专项计划利息及专项计划费用、进行合格投资等等。

资管计划托管账户的开设和使用，限于满足开展该资管计划业务的需要。中国银行和资管计划管理人不得假借资管计划的名义开立任何其他银行账户，亦不得使用资管计划的任何账户进行本资管计划业务以外的活动。

资管计划托管账户的管理符合《银行账户管理办法》、《现金管理条例》、《关于大额现金支付管理的通知》、《支付结算办法》以及其他相关规定。

2) 资产的保管原则：

现金资产由托管人持有并保管。托管人对资管计划单独设置托管账户，实行分账核算与管理，资管计划资产与中国银行所托管的其他资管计划资产严格分开；资管计划资产独立于中国银行的固有财产，中国银行不得将资管计划资产归入固有财产；未经资管计划管理人合法合规合约指令，中国银行不得擅自运用、处分、

分配资管计划的任何资产，否则造成资管计划资产的直接损失，由中国银行赔偿；中国银行因资管计划资产的保管或其他情形而取得的财产和收益，归入资管计划资产，但根据托管协议，中国银行收取的托管费除外；中国银行因依法解散、依法被撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，资管计划资产不属于清算财产，法律法规另有规定的除外；非因资管计划资产本身承担的债务，不得对资管计划资产强制执行，法律法规另有规定的除外等。

3) 托管账户预留印鉴的保管

托管账户预留印鉴章按照有关规定一般为资管计划管理人指定的财务章或专用章和人名章以及中国银行指定人员的人名章。根据协议约定，上述预留印鉴由管理人和托管人各自保管。托管人预留印鉴章保存在中国银行保险柜内，采取双人保管制，使用时需填写用章审批表并在用章登记簿上登记，使用范围限于开展本资管计划业务需要范围内。

对于预留印鉴的保管中国银行制定了严格的《印章管理办法》，预留印章的保管、使用和登记遵循安全性、严肃性、规范性原则，严禁借用、串用、超范围使用。

4) 现金资产的保管

对于存放于专项资产计划账户中的现金资产，中国银行将根据专项资管计划管理人合法合规合约的指令或授权，办理资金的收付。中国银行有关专职人员将根据资管计划托管账户每日的进出账回单及时将每笔款项入账，并每日核对账户余额以确保账实相符。根据双方约定，中国银行将定期与资管计划管理人核对资管计划银行存款账户收入、支出和结余情况。

如有需要，中国银行可以为资管计划管理人提供反映资管计划托管账户资金变动情况的现金流量报告。

为便利管理人对资管计划进行管理，中国银行可以为资管计划托管账户开通网上银行（查询版）服务，资管计划管理人有权人员可以通过中国银行的网上银行对资管计划托管账户的收支和余额进行实时查询（仅限查询）。

5) 其它资产保管服务水准

如有需要，经签署相关协议后，托管人还可为资管计划提供其他资产的保管服务：

与资管计划投资相关的其他资产主要指以书面或其他有形形式存在的实物证券和有价证券，如存单、保单等。实物资产由中国银行从有关当事人交接验收后，存放于专用保险柜，保险柜密码和钥匙分人保管；实物资产建立账册和保管台账，详细登记每笔资产，并定期核查资产。实物资产出库时必须登记，经保管负责人签字确认，并要求接收人签字确认。中国银行的风险合规人员将定期和不定期对实物资产保管工作进行监督检查，防范风险。

为保证资管计划投资资产的账实相符，每月会对保管箱中的投资资产权益文件等与账簿记录核对，发现差异会及时进行处理；同时，根据约定和资管计划相关方授权，中国银行可有权就资管计划持有投资资产情况定期和不定期代表资管计划向相关权益登记或证明机构（如工商登记部门或被投资项目或企业）进行查证。

根据资管计划投资运作过程中产生的其他资产情况，中国银行将与资管计划管理人具体约定各类其他资产的保管服务，确保资产安全。

（2）资管计划清算

1) 专项计划清算服务与流程

中国银行执行专项计划管理人发送的划款指令，完成相关资金、费用及税费的汇划。

为保证托管账户资金及时、安全、高效地进行头寸调整与划拨支付，中国银行采取了如下措施：

A.在系统层面，中国银行的相关系统采取了严密的安全措施来保证客户资金清算及时以及快捷、安全到达目的账户。

客户资金清算所借助的系统主要是资金清算系统和支付系统两类系统；资金清算系统是专门用于存管资产资金交收的系统；支付系统主要为中国银行用于国内资金清算的现代支付系统以及人民银行清算系统。

系统安全性：清算支付系统对客户汇划资金在系统内的运行，采用国际先进的加密算法，以对报文全文、全程加押的方式保证汇划资金的准确、安全、不可更改性。资金清算系统在对存管资产的操作权限清楚划分的前提下，由专人负责存管资产的资金调拨数据进行记录，并可实现资金调拨指令与支付系统的对接导入，保证了资金支付的安全与保密。

业务管理对系统安全的支持：为了加强业务的管理，中国银行制定了严格的业务操作管理办法和业务考核办法，并采用自查与互查相结合、上级对下级的逐级检查与下级向上级报告相结合、内部检查与客户服务调查相结合的方式，对出现的问题及时跟进解决，重大差错及时报相关领导。

应急措施：中国银行所有办理资金汇划业务的机构，均配备有专门的 IT 人员对清算支付系统进行维护，发现问题及时解决。

如果资金清算系统出现故障，系统供应商为中国银行保留其他两个版本作为应急系统，可以立即启用其中任何一个版本。如果支付系统出现故障，故障发生时启动应急系统为客户办理汇划业务，将客户的电汇凭证在最短的时间内通过加押传真至上级行，由上级行代为办理汇划业务。

B.在操作层面，中国银行通过操作人员的设置、操作复核程序等确保资金清算的安全、快捷。

在操作人员的设置上，我们对资金清算的每一个主要环节都有专职人员负责，使得资金的交收从接收指令开始，到指令执行，直至资金到达目的账户全过程都处在专职人员的监控之下；而专职人员之间的及时沟通，更是可以确保资金清算的安全顺畅。

在操作复核程序上，对专职人员的每一步工作我们都设计了复核程序，通过复核与授权降低操作风险，提高清算资金的安全性。

入账资金及时核对，及时知悉入账资金是保障客户清算资金安全性不可或缺的重要环节。中国银行可通过网上银行等进行实时查询，以最快的速度向专项计划管理人或其他相关方报告。

3、账户关闭

托管合同终止或其他需要关闭专项计划托管账户的情形出现时，中国银行将与专项计划管理人及时协商，就专项计划资产的移交、清算等事项签定有关协议，并根据专项计划管理人的关闭账户的指令办理托管账户的销户。

专项计划管理人和托管人根据有关协议，负责专项计划财产的清理、估价、变现、确认和分配等。待托管账户的资产清理完毕后，中国银行根据专项计划管理人的有效指令，填制关户申请书并加盖预留印鉴后提交给中国银行营业机构。中国银行营业机构对销户的审核需要三个工作日，三个工作日后中国银行营业机构将结出托管账户利息。利息结清后，中国银行向专项计划管理人提供书面确认数据。由专项计划管理人向中国银行出具划款指令，中国银行复核无误后支付所有剩余财产，并于当日注销该专项计划托管账户。

4、资产托管报告

中国银行将依托管协议中约定的报告频率，在给定的报告时限内向专项计划管理人出具专项计划托管报告。专项计划托管报告将说明当期专项计划的运作情况、专项计划托管人履行专项计划托管职责情况等内容。

如有需要，资产管理人可与托管人签署相关协议，要求托管人提供专项计划财务报告。中国银行将根据专项计划管理人的需求，按照约定按期，独立编制财务报表。中国银行的会计核算系统可以提供包含并不限于资产负债表（若需）、利润表（经营业绩表）（若需）、现金流量表（若需）、所有者权益变动表（若需）以及项目运营需要的自定义表格。

5、投资监督

为确保专项计划管理人按上述投资限制要求进行投资，保护专项计划资产和专项计划投资人的利益，中国银行将通过人工监督，对非量化的指标、投资指令、专项计划管理人的相关报表、报告等进行日常的监督控制。在对专项计划银行存款账户安全保管的基础上，对专项计划管理人的投资行为进行有效的监督。

在专项计划正式投资前，中国银行将和专项计划相关方一起根据专项计划章程和专项计划管理协议等专项计划相关法律文件对专项计划投资的限制要求，梳理并制订出可操作的投资监督标准。

发现重大、特殊事件，例如重大违规违法事件，则根据监管规定及时向监管机构披露并抄送专项计划管理人。

（四）托管人基本财务数据

主要资产负债表数据 单位：百万元

	2015	2014	2013
总资产	16,815,597	15,251,382	13,874,299
总负债	15,457,992	14,067,954	12,912,822
净资产	1,357,605	1,183,428	961,477

主要利润表数据 单位：百万元

	2015	2014	2013
营业收入	474,321	456,331	407,508
营业利润	230,376	230,919	212,191
利润总额	231,571	231,478	212,777
归属于母公司所有者的净利润	170,845	169,595	156,911

主要现金流量表数据 单位：百万元

	2015	2014	2013
经营活动产生的现金流量净额	672,094	126,918	312,421
投资活动产生的现金流量净额	-757,279	-200,599	-161,730
筹资活动产生的现金流量净额	-28,715	83,555	-49,621

（五）托管人近三年经营行为规范情况

中国银行最近三年没有受到金融监管部门的行政处罚，其聘请的审计师在对其近三年的年度审计中均出具了无保留意见。

第六章 基础资产情况及现金流预测分析

一、基础资产情况

(一) 基础资产构成情况

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 个月内的特定范围内发电收费收益权，该特定范围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）：

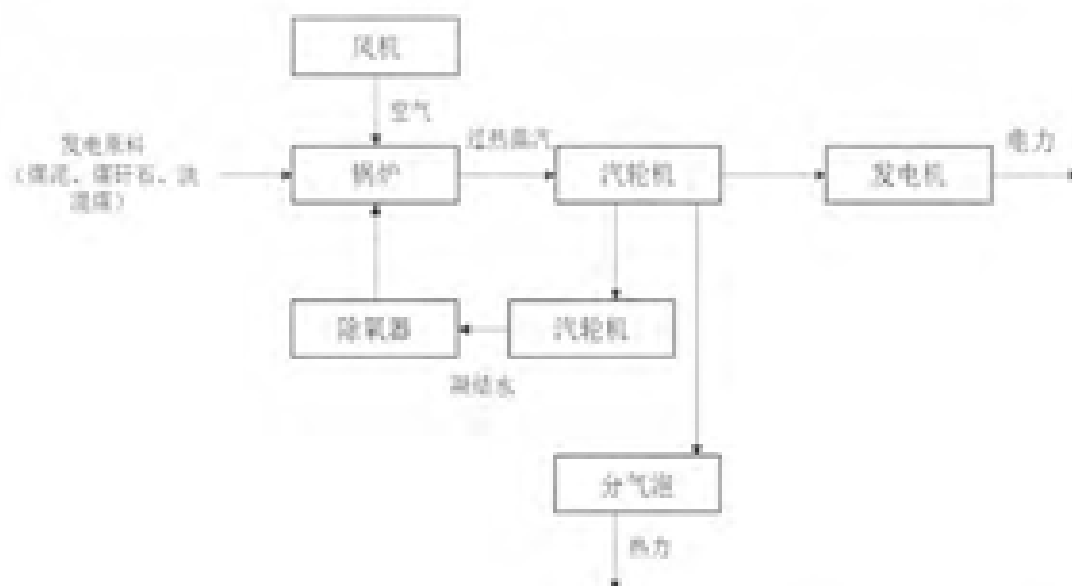
单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

1、原始权益人业务模式

(1) 发电流程

四家原始权益人发电工艺均采用基本相同的工艺流程，工艺流程图如下：



原始权益人根据自身情况采用的发电原料有煤泥、煤矸石、洗混煤等，原料进入锅炉，通过风机和除氧器的处理之后，产生过热蒸汽进入汽轮机，汽轮机带动发电机产生电力，供给下游客户。

(2) 销售模式

原始权益人均均为枣矿集团全资子公司，采用相同的销售模式，下游客户主要有国家电网（国网枣矿供电公司 and 国网济宁供电公司）和枣矿集团供电工程处。

1) 国家电网

原始权益人与各自地区的国家电网公司分支机构均签署了相关协议，每月月底按照合同确认上月发电量，次月结算上月电费，国家电网公司通过银行转账的方式将电费款划付至原始权益人账户。

2) 枣矿集团供电工程处

目前枣矿集团供电工程处为中兴能源分支机构，负责整个枣矿集团内部电网的供应与调配，原始权益人均与枣矿集团供电工程处签署了购售电合同，电费结算采用跨月结算的方式，每月月底通过远程或者人工抄表的方式确认当月售电量，售电量须经双方确认，次月结算上月电力费用。

根据历史购售电情况，枣矿集团供电工程处存在延期，当期未足额支付电费

的情况，这主要是因为枣矿集团供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，枣矿集团供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况。

（3）电力定价情况

根据《价格法》和《电力法》等相关规定，国家对发电企业的上网电价实行政府定价制度，各级政府价格主管部门负责电价的制定及调整工作，原始权益人对国家电网上网销售电价根据山东省物价局电价相关文件进行确定和调整。

另外，原始权益人与供电工程处电费结算价格也是由枣矿集团根据山东省电价政策统一制定。为维持内部电网上网价格的稳定，枣矿集团已经出具《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村研石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，枣矿集团承诺：

“1. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格将严格按照各方签署的购售电合同执行，除本承诺函另有约定外不得擅自调价。

2. 在专项计划存续期内，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格应以四家电厂向国家电网客户的售电价格（即经物价主管部门批准的价格）为基准进行定价，除向国家电网客户的售电价格有调整外，四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格不得调整。

3. 在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内部决策程序以及通知计划管理人的程序。”

（4）发电收入的回款及归集情况

1) 国家电网公司结算方式为银行转账方式，每月固定日期按照合同确认该月发电量，次月结算上月电费，国家电网公司通过银行转账的方式将电费款划付至原始权益人账户。

2) 枣矿集团供电工程处

原始权益人与枣矿集团供电工程处电费结算采用跨月结算的方式，每月固定日期通过远程或者人工抄表的方式确认当月售电量，售电量须经双方确认，次月结算上月电力费用。枣矿集团供电工程处绝大多数情况下以银行承兑汇票的方式支付电费，本专项计划制定了具体的银行承兑汇票监管及承兑模式，具体参见“第三章 专项计划的交易结构与相关方简介”之“二、交易结构”之“(五)”、“(六)”。

根据历史购售电情况，枣矿集团供电工程处存在延期、当期未足额支付电费的情况，这主要是因为枣矿集团供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司，按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况，枣矿集团供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况。

枣矿集团已出具承诺：

“本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司山东中兴能源有限责任公司及四家电厂的控股股东，现就避免占用四家电厂资金事宜，承诺如下：1. 在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售电合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。2. 在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项、要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。”

(二) 基础资产的真实性和合法性

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 个月内的特定范围内发电收费收益权。

《中华人民共和国电力法》第十三条规定：“电力投资者对其投资形成的电力，享有法定权益。并网运行的，电力投资者有优先使用权；未并网的自备电厂，电力投资者自行支配使用。”

《电力业务许可证管理规定》第四条规定：“在中华人民共和国境内从事电

力业务，应当按照本规定取得电力业务许可证。除电监会规定的特殊情况外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证，不得从事电力业务。本规定所称电力业务，是指发电、输电、供电业务。其中，供电业务包括配电业务和售电业务。”

四家电厂均已取得电力业务许可证：

原始权益人	建阳电厂	付村电厂	蒋庄电厂	富源电厂
电力业务许可类型	发电类	发电类	发电类	发电类
电力业务许可证编号	1010614-00022	1010607-00057	1010607-00031	1010608-00088
电力业务许可证有效期	2034.10.12	2027.06.27	2027.05.20	2028.01.28

《发电企业与电网企业电费结算暂行办法》第七条规定：“发电企业、电网企业进行电费结算时应当严格执行国家电价政策，国家价格主管部门批复的上网电价为双方进行电费结算的法律依据，未获国家正式批复电价的，按照国家规定由双方协商确定并执行。发电企业、电网企业不得自行变更上网电价进行电费结算。”

根据《国家发展改革委、国家电监会、国家能源局关于规范电能交易价格管理等有关问题的通知》（发改价格[2009]2474号），“发电机组进入商业运营后，除跨省、跨区域电能交易及国家另有规定的以外，其上网电量一律执行政府价格主管部门制定的上网电价”。

目前原始权益人执行的电价政策如下：

(1) 根据《国家发展改革委关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号），“全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约3分钱（含税，下同），同幅度下调一般工商业销售电价，支持燃煤电厂超低排放改造和可再生能源发展，并设立工业企业结构调整专项资金”。

(2) 根据《山东省物价局关于降低上网电价和销售电价的通知》（鲁价格一发[2015]131号），山东省内公用燃煤发电机组上网电价每千瓦时降低0.0465元（含税，下同）；燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价），发电机组进入商业运营前调试运行期上网电价和企业自备机组自用有余上网电价亦进行相应调整。

(3) 根据《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》（枣矿集团便字[2016]80

号)，“供电工程处销售电价执行鲁价格一发〔2015〕131号文规定的电价标准；大工业用户销售电价合计每千瓦时降低0.0358元”；“根据鲁价格一发〔2015〕131号文要求，内部电网收购电厂电价每千瓦时降低0.0465元”。

(4) 根据枣矿集团出具的《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业(集团)付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持电价稳定的承诺函》，“在专项计划存续期内，如四家电厂向国家电网客户的售电价格有调整的，则四家电厂向枣矿集团供电工程处的售电价格可以进行调整，但调整的幅度、比例应与四家电厂向国家电网客户的售电价格的调整保持一致并履行枣矿集团内部决策程序以及通知计划管理人的程序”。

综上，本专项计划的基础资产权属明确，基础资产真实、合法、有效，符合《管理规定》等相关法律、法规、行政规章和规范性文件的要求；原始权益人发电收费具有合法的政策依据，交易定价公允。

本次专项计划律师机构北京国枫律师事务所出具的《法律意见书》针对该基础资产真实性和合法性发表明确意见，认为：“原始权益人根据《电力业务许可证》(发电类)、并网协议、购售电合同或购电协议及发电收费依据等文件，真实享有发电项目项下的发电收费收益权，且有权将该等收益权转让给第三方。根据原始权益人与计划管理人签署并生效的《资产买卖协议》，专项计划已自《资产买卖协议》生效之日起真实取得并合法享有四家电厂发电项目项下的未来五年(自专项计划设立之次日起60个月内)的特定范围的发电收费收益权；该等收益权符合法律法规规定，权属明确，可以产生独立、可预测的现金流且可特定化，交易基础真实，交易对价公允，现金流持续、稳定，符合《管理规定》第三条的规定”。

(三) 基础资产未被列入负面清单的相关说明

根据中国基金业协会发布的《负面清单》，结合本专项计划基础资产情况，逐条说明如下：

1、以地方政府为直接或间接债务人的基础资产。但地方政府按照事先公开的收益约定规则，在政府与社会资本合作模式(PPP)下应当支付或承担的财政

补贴除外。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，对应用户为国家电网公司和供电工程处，不以地方政府为直接或间接债务人。

2、以地方融资平台公司为债务人的基础资产。本条所指的地方融资平台公司是指根据国务院相关文件规定，由地方政府及其部门和机构等通过财政拨款或注入土地、股权等资产设立，承担政府投资项目融资功能，并拥有独立法人资格的经济实体。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，对应用户为国家电网公司和供电工程处，下游客户与地方融资平台无关，不涉及地方融资平台债务。

3、矿产资源开采收益权、土地出让收益权等产生现金流的能力具有较大不确定性的资产。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，未来现金流稳定，不属于“矿产资源开采收益权、土地出让收益权等产生现金流的能力具有较大不确定性的资产”。

4、有下列情形之一的与不动产相关的基础资产：

(1) 因空置等原因不能产生稳定现金流的不动产租金债权；

(2) 待开发或在建占比超过10%的基础设施、商业物业、居民住宅等不动产或相关不动产收益权，当地政府证明已列入国家保障房计划并已开工建设的项目除外。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，未来现金流稳定，不属于“因空置等原因不能产生稳定现金流的不动产租金债权”以及“待开发或在建占比超过10%的基础设施、商业物业、居民住宅等不动产或相关不动产收益权，当地政府证明已列入国家保障房计划并已开工建设的项目除外”。

5、不能直接产生现金流、仅依托处置资产才能产生现金流的基础资产。如提单、仓单、产权证书等具有物权属性的权利凭证。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，未来现金流稳定，不属于“不能直接产生现金流、仅依托处置资产才能产生现金流的基础资产。如提单、仓单、产权证书等具有物权属性的权利凭证”。

6、法律界定及业务形态属于不同类型且缺乏相关性的资产组合，如基础资产中包含企业应收账款、高速公路收费权等两种或两种以上不同类型资产。

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，为单一类型资产，不属于“法律界定及业务形态属于不同类型且缺乏相关性的资产组合，如基础资产中包含企业应收账款、高速公路收费权等两种或两种以上不同类型资产”。

7、违反相关法律法规或政策规定的资产

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，不属于“违反相关法律法规或政策规定的资产”。

8、最终投资标的为上述资产的信托计划受益权等基础资产

本专项计划所涉及的基础资产为原始权益人的发电收费收益权，不属于“最终投资标的为上述资产的信托计划受益权等基础资产。”

（四）基础资产的权利限制和负担情况

1、基础资产上不存在抵押、质押或其他任何担保权利、优先权或者第三方的抗辩权、抵销权。

2、基础资产不涉及任何未决诉讼、仲裁、破产或执行程序。

3、原始权益人提供供电服务的相关设备上不存在抵押、质押等权利负担。

（五）基础资产转让的合法性

1、原始权益人作为依法设立并合法有效存续的企业法人，根据《电力业务许可证》（发电类）、并网协议、购售电合同或购电协议及物价主管部门批复等文件，真实合法享有基础资产。

2、信达证券具备担任专项计划的计划管理人的主体资格，有权代表专项计

划向原始权益人购买基础资产。

3、根据现行有效的法律法规之规定，作为基础资产的发电收费收益权不属于法律法规所禁止转让的财产或权利，基础资产亦不存在抵押、质押或其他权利限制。

4、枣矿集团作为原始权益人的唯一股东，已根据其公司章程的规定召开董事会批准了本次基础资产转让事项。

5、计划管理人与原始权益人已就基础资产的转让签署《资产买卖协议》，约定双方签订交割确认函即视为基础资产买卖的交割已经完成。

（六）原始权益人电力供应业务的运营及管理

计划管理人按照《资产买卖协议》收购原始权益人相应的发电收费收益权后，原始权益人按照《资产服务协议》的约定，履行正常运营其电力销售业务、专项计划基础资产对应电力销售收入回款的归集及向专项计划托管账户的拨付等约定义务。

（七）风险隔离手段和效果

基于计划管理人拟收购的基础资产为特定期限和范围的电力收费收益权，属于未来的收入收益权，其收益权对应的现金收益的实现依赖于原始权益人电力销售业务的正常运营，且该收益权资产不属于资产负债表科目，无法实现基础资产和原始权益人信用风险和破产风险的隔离，但通过交易结构中电费收入及时划转、银行承兑汇票监管与承兑设计、原始权益人控股股东差额补足约定，可有效保障专项计划账户各期拟归集资金的实现，一定程度上防范原始权益人信用风险和破产风险对基础资产的影响。交易结构上述条款设置详见“第三章 专项计划的交易结构与相关方简介”之“二、交易结构”。

（八）循环购买安排

本专项计划未设置循环购买条款。

（九）资金归集监管情况

详见“第七章 专项计划现金流归集、投资及分配”之“二、专项计划现金

流归集安排”。

(十) 基础资产选择标准、总体特征、分布情况

1、基础资产选择标准

本次专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的特定范围内发电收费收益权，本次专项计划基础资产选择标准系指在专项计划设立日

(1) 原始权益人真实、合法、有效拥有基础资产；

(2) 原始权益人发电所需电力业务许可证等发电业务资质齐全，不存在任何影响原始权益人未来发电业务开展的情形；

(3) 原始权益人设立过程合法有效，所需政府批复文件齐全，不存在任何影响原始权益人合法经营的情形；

(4) 基础资产上未设定抵押权、质权、其他担保物权或任何第三方权利，且基础资产真实、合法、有效，不存在任何影响专项计划存续的情形；

(5) 基础资产不涉及诉讼、仲裁、执行或破产程序；

(6) 基础资产可以进行合法有效的转让，且无需取得其他主体的同意；

(7) 基础资产不涉及国防、军工或其他国家机密；

(8) 任何第三方在基础资产项下不享有任何主张扣减或减免应付款项的权利。

2、基础资产总体特征、分布情况

本次资产专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的特定范围内发电收费收益权，原始权益人主要分布在枣庄市薛城区、济宁市微山县内，下游客户包括供电工程处和国家电网。

详见本文“第六章 基础资产情况及现金流预测分析”之“一、基础资产情况”之“(一) 基础资产构成情况”。

二、盈利模式、基础资产现金流预测

(一) 盈利模式

详见本计划说明书“第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要参与人情况”之“特定原始权益人情况--蒋庄电厂”之“(三) 主营业务情况”、“第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要参与人情况”之“二、特定原始权益人情况--建阳电厂”之“(三) 主营业务情况”、“第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要参与人情况”之“三、特定原始权益人情况--付村电厂”之“(三) 主营业务情况”以及“第五章 特定原始权益人、管理人和其他主要参与人情况”之“四、特定原始权益人情况--富源电厂”之“(三) 主营业务情况”。

(二) 基础资产历史现金流情况

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《现金流收入专项审核报告》(大信专审字[2016]第 3-00176 号)的电力销售专项审计报告,四家电厂在最近三年一期的含税历史现金流情况如下表所示:

蒋庄电厂电力业务含税现金流收入明细表

单位:元

收入项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
售电收入现金流 (内网)	68,209,678.03	55,081,428.24	52,909,065.56	42,934,288.31
售电收入现金流 (外网)	34,810,062.72	26,540,000.00	39,659,953.05	14,320,000.00
合计	103,019,740.75	81,621,428.24	92,569,018.61	57,254,288.31

建阳电厂电力业务含税现金流收入明细表

单位:元

收入项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
售电收入现金流 (内网)		500,000.00	17,650,000.00	21,100,000.00
售电收入现金流 (外网)		56,720,000.00	122,427,828.31	37,490,000.00
合计		57,220,000.00	140,077,828.31	58,590,000.00

付村电厂电力业务含税现金流收入明细表

单位:元

收入项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
------	---------	---------	---------	--------------

售电收入现金流 (内网)	75,782,759.94	71,891,442.89	85,147,949.38	45,559,321.70
售电收入现金流 (外网)	6,243,771.71	9,393,880.94	5,332,297.94	1,929,303.55
合计	82,026,531.65	81,285,323.83	90,480,247.32	47,488,625.25

富源电厂电力业务含税现金流收入明细表

单位：元

收入项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
售电收入现金流 (内网)	217,503,947.65	160,910,000.00	184,489,300.00	102,432,000.00
售电收入现金流 (外网)				
合计	217,503,947.65	160,910,000.00	184,489,300.00	102,432,000.00

四家电厂电力业务含税现金流收入明细表

单位：元

收入项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
售电收入现金流 (内网)	361,496,385.62	288,382,871.13	340,196,314.94	212,025,610.01
售电收入现金流 (外网)	41,053,834.43	92,653,880.94	167,420,079.30	53,739,303.55
合计	402,550,220.05	381,036,752.07	507,616,394.24	265,764,913.56

注：售电收入(内网)主要销售给内部电网，即销售给枣矿集团公司下属分公司枣庄矿业(集团)有限责任公司供电工程处；售电收入(外网)为销售给国家电网当地供电公司；电厂的内网和外网售电收入均为包含销项税的售电收入。

(三) 基础资产现金流预测

北京中企华资产评估有限责任公司出具了《枣庄矿业(集团)有限责任公司拟发行“枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划”涉及的下属四家公司售电收入现金流预测评估咨询报告》(中企华评咨字[2017]第3017号)，对原始权益人2016年7月1日至2021年7月1日的售电收入现金流量情况进行评估预测，具体评估预测情况如下：

评估机构上述评估的假设前提为：

1、一般假设：

- (1) 假设评估基准日后被评估单位持续经营；
- (2) 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环

境无重大变化；

(3) 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

(4) 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

(5) 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

(6) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

(7) 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

2、特殊假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位在容量范围内稳定发电；

(2) 假设评估基准日后被评估单位售电收入现金流占发电收入的比例与历史年度基本一致，没有大的变化；

(3) 假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

(4) 假设评估基准日后继续执行预测起点相关部门制定的售电价格标准；

(5) 假设评估基准日后被评估单位的经营者遵守国家相关法律和法规，安全生产经营，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事故和安全事故；

(6) 假设评估基准日后被评估单位每年的发电量扣除直接发电厂用电和变电损失，其余电量全部通过外网和内网实现销售；

(7) 本次预测的结果为四家电厂收付实现制售电收入现金流收入，其中内网是供给枣庄矿业(集团)有限责任公司下属煤矿，外网是供给国家电网公司。内网收入是按照历史年度回款情况进行预测，外网是国家电网公司济宁和枣庄供电公司进行跨月结算，滚动付款，差异较小，本次假设内外网收入能够正常按时结算；

(8) 假设评估基准日后被评估单位的技术队伍和高级管理人员保持相对稳定,不会发生重大的核心专业人员流失问题,公司的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

各电厂具体预测过程如下:

1、付村电厂

(1) 未来年度发电利用小时的预测

付村电厂未来年度发电利用小时的预测主要是依据历史年度发电利用小时,通过与企业技术人员沟通,结合付村电厂机组的发电利用小时情况,所属区域电网未来的宏观经济发展状况、所属区域电网未来的发电量、装机容量及发电利用小时情况、付村电厂在所属区域电网中的地位以及企业的机组运行情况,经过综合分析确定未来年度的发电利用小时通过与企业生产和技术人员沟通,随着机组的使用年限的增加,发电机组会有不同程度的老化,需修复保养的时间会相应增长,未来年度机组发电利用小时会逐年下降。

2016年7月1日至2021年12月31日机组利用小时具体预测数据如下:

单位:小时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电利用小时	3,800.00	3,200.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电利用小时	3,450.00	3,450.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00

(2) 机组平均装机容量的确定

付村电厂在预测期内保持现有的机组平均容量 24MW 不变。

(3) 未来年度售电量预测

机组未来年度发电量=机组利用小时×机组平均容量, 计算如下:

单位:千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电量	91,200.00	76,800.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电量	82,800.00	82,800.00	81,600.00	81,600.00	81,600.00	81,600.00

根据分析历史年度情况，并与技术人员沟通，扣除厂用电率及变电损失率，未来年度，付村电厂售电量预测情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电量合计	80,593.00	67,868.00	74,231.00	74,231.00	74,231.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量合计	73,170.00	73,170.00	72,110.00	72,110.00	72,110.00	72,110.00

付村电厂售电量分为内网和外网两部分。评估对内外网售电量按照2013年至2016年上半年内网和外网的比例的平均值乘以当年售电量进行预测。则未来年度企业的供电量、售电量预测如下：

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
内网售电量	70,654.49	59,498.70	65,077.03	65,077.03	65,077.03
外网售电量	9,938.51	8,369.30	9,153.97	9,153.97	9,153.97
售电量合计	80,593.00	67,868.00	74,231.00	74,231.00	74,231.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
内网售电量	64,146.87	64,146.87	63,217.59	63,217.59	63,217.59	63,217.59
外网售电量	9,023.13	9,023.13	8,892.41	8,892.41	8,892.41	8,892.41
售电量合计	73,170.00	73,170.00	72,110.00	72,110.00	72,110.00	72,110.00

(4) 未来电价的确定

目前付村电厂对国网济宁供电公司上网的含税电价为0.2983元/千瓦时，对供电工程处执行的平均含税电价为0.5835元/千瓦时。通过与企业销售、财务人员沟通并结合现在的市场行情了解到未来的售电电价基本维持现状，则预测期内的售电电价按现在执行的电价保持不变。

(5) 未来电力销售收入的预测

销售收入=Σ分类售电量×对应电价

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入(内网)	4,122.69	3,471.75	3,797.25	3,797.25	3,797.25
售电收入(外网)	296.47	249.66	273.06	273.06	273.06

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入合计	4,419.16	3,721.41	4,070.31	4,070.31	4,070.31

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电收入(内网)	3,742.97	3,742.97	3,688.75	3,688.75	3,688.75	3,688.75
售电收入(外网)	269.16	269.16	265.26	265.26	265.26	265.26
售电收入合计	4,012.13	4,012.13	3,954.01	3,954.01	3,954.01	3,954.01

(6) 未来年度售电收入现金流的预测

公司每年售电收入现金流占售电收入的比重基本稳定，根据企业以往年度售电收入现金流占售电收入的比例，结合企业的实际情况对付村电厂未来年度售电收入现金流进行预测：

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
内网	3,825.57	3,221.55	3,523.58	3,523.58	3,523.58
外网	296.47	249.66	273.06	273.06	273.06
售电收入现金流合计	4,122.04	3,471.20	3,796.65	3,796.65	3,796.65

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
内网	3,473.22	3,473.22	3,422.90	3,422.90	3,422.90	3,422.90
外网	269.16	269.16	265.26	265.26	265.26	265.26
售电收入现金流合计	3,742.38	3,742.38	3,688.17	3,688.17	3,688.17	3,688.17

2、富源电厂

(1) 未来年度发电利用小时数的预测

富源电厂未来年度发电利用小时的预测主要是依据企业历史年度发电利用小时，通过与企业技术人员沟通，结合富源电厂机组的发电利用小时情况，所属区域电网未来的宏观经济发展状况，所属区域电网未来的发电量、装机容量及发电利用小时情况，富源电厂在所属区域电网中的地位以及企业的机组运行情况，经过综合分析确定企业未来年度的发电利用小时。通过与企业生产和技术人员沟通了解到，随着机组的使用年限的增加，发电机组会有不同程度的老化，需修复保养的时间会相应增长，未来年度机组发电利用小时会逐年下降。

2016年7月1日至2021年12月31日机组利用小时具体预测数据如下：

单位：小时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电利用小时	4,000.00	3,700.00	3,700.00	3,600.00	3,600.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电利用小时	3,600.00	3,600.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00

(2) 机组平均装机容量的确定

富源电厂在预测期内保持现有的机组平均容量 48MW 不变。

(3) 未来年度售电量的预测

机组未来年度发电量=机组利用小时×机组平均容量，富源电厂电量全部供内网，未来年度售电量计算如下：

单位：万千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电量	192,000.00	177,600.00	177,600.00	172,800.00	172,800.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电量	172,800.00	172,800.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00	168,000.00

根据分析历史年度情况，并与技术人员沟通，扣除厂用电率及变电损失率，未来年度售电量情况如下：

单位：万千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电量合计	167,040.00	154,512.00	154,512.00	150,336.00	150,336.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量合计	150,336.00	150,336.00	146,160.00	146,160.00	146,160.00	146,160.00

(4) 未来电价的预测

富源电厂现销售给供电工程处的含税电价为 0.5485 元/千瓦时。通过与企业销售、财务人员沟通了解，未来的售电电价基本维持现状，则预测期内的售电电价按现在执行的电价保持不变。

(5) 未来电力销售收入的预测

销售收入=∑分类售电量×对应电价

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入(内网)	9,162.08	8,474.92	8,474.92	8,245.87	8,245.87
售电收入(合计)	9,162.08	8,474.92	8,474.92	8,245.87	8,245.87

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电收入(内网)	8,245.87	8,245.87	8,016.82	8,016.82	8,016.82	8,016.82
售电收入(合计)	8,245.87	8,245.87	8,016.82	8,016.82	8,016.82	8,016.82

(6) 未来年度售电收入现金流的预测

公司每年售电收入现金流占售电收入的比重基本稳定,根据企业以往年度售电收入现金流占售电收入的比例,结合企业的实际情况对富源电厂未来年度售电收入现金流进行预测:

单位:万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入现金流	8,624.70	7,987.10	7,987.10	7,771.23	7,771.23

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电收入现金流	7,771.23	7,771.23	7,555.36	7,555.36	7,555.36	7,555.36

3、蒋庄电厂

(1) 未来年度发电利用小时数的预测

蒋庄电厂未来年度发电利用小时的预测主要是依据企业历史年度发电利用小时,通过与企业技术人员沟通,结合蒋庄电厂机组的发电利用小时情况,所属区域电网未来的宏观经济发展状况,所属区域电网未来的发电量、装机容量及发电利用小时情况,蒋庄电厂在所属区域电网中的地位以及企业的机组运行情况,经过综合分析确定企业未来年度的发电利用小时,通过与企业生产和技术人员沟通了解到,随着机组的使用年限的增加,发电机组会有不同程度的老化,需维修保养的时间会相应增长,未来年度机组发电利用小时会逐年下降。

2016年7月1日至2021年12月31日机组利用小时具体预测数据如下:

单位:小时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电利用小时	3,200.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00

项目	2019年	2019年	2020年	2020年	2021年	2021年

	(1-6)	(7-12)	(1-6)	(7-12)	(1-6)	(7-12)
发电利用小时	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	3,400.00	3,400.00

(2) 机组平均装机容量的确定

蒋庄电厂在预测期内保持现有的机组平均容量 24MW 不变。

(3) 未来年度售电量的预测

机组未来年度发电量=机组利用小时×机组平均容量，未来年度售电量计算如下：

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)	
发电量	76,800.00	86,400.00	86,400.00	86,400.00	86,400.00	
项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电量	84,000.00	84,000.00	84,000.00	84,000.00	81,600.00	81,600.00

根据分析历史年度情况，并与技术人员沟通，扣除厂用电率及变电损失率，未来年度售电量情况如下：

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)	
售电量合计	66,816.00	75,168.00	75,168.00	75,168.00	75,168.00	
项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量合计	73,080.00	73,080.00	73,080.00	73,080.00	70,992.00	70,992.00

蒋庄电厂售电量分为内网和外网两部分，历史年度内外网售电比例相对平稳，评估对内外网售电量按照2013年至2016年上半年内网和外网的比例的平均值乘以当年售电量进行预测。

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)	
售电量(内网)	37,233.55	41,890.00	41,890.00	41,890.00	41,890.00	
售电量(外网)	29,580.45	33,278.00	33,278.00	33,278.00	33,278.00	
售电量合计	66,816.00	75,168.00	75,168.00	75,168.00	75,168.00	
项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量(内网)	40,726.39	40,726.39	40,726.39	40,726.39	39,562.77	39,562.77
售电量(外网)	32,353.61	32,353.61	32,353.61	32,353.61	31,429.23	31,429.23

售电量合计	73,080.00	73,080.00	73,080.00	73,080.00	70,992.00	70,992.00
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

(4) 未来电价的预测

目前蒋庄电厂对国网枣庄供电公司上网的含税电价为 0.3735 元/千瓦时；对供电工程处执行的平均含税电价为 0.6055 元/千瓦时。通过与企业销售、财务人员沟通了解，未来的售电电价基本维持现状，则预测期内的售电电价按现在执行的电价保持不变。

(5) 未来电力销售收入的预测

销售收入=Σ分类售电量×对应电价

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入(内网)	2,254.44	2,536.24	2,536.24	2,536.24	2,536.24
售电收入(外网)	1,104.83	1,242.93	1,242.93	1,242.93	1,242.93
售电收入(合计)	3,359.27	3,779.18	3,779.18	3,779.18	3,779.18

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电收入(内网)	2,465.80	2,465.80	2,465.80	2,465.80	2,395.35	2,395.35
售电收入(外网)	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,173.88	1,173.88
售电收入(合计)	3,674.20	3,674.20	3,674.20	3,674.20	3,569.23	3,569.23

(6) 未来年度售电收入现金流的预测

公司每年售电收入现金流占售电收入的比重基本稳定，根据企业以往年度售电收入现金流占售电收入的比例，结合企业的实际情况对蒋庄电厂未来年度售电收入现金流进行预测：

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
内网	2,179.01	2,441.26	2,441.26	2,441.26	2,441.26
外网	1,104.83	1,242.93	1,242.93	1,242.93	1,242.93
售电收入现金流	3,274.84	3,684.19	3,684.19	3,684.19	3,684.19

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
内网	2,373.44	2,373.44	2,373.44	2,373.44	2,305.63	2,305.63
外网	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,173.88	1,173.88
售电收入现金流	3,581.85	3,581.85	3,581.85	3,581.85	3,479.51	3,479.51

4、建阳电厂

(1) 未来年度发电利用小时数的预测

建阳电厂未来年度发电利用小时的预测主要是依据企业历史年度发电利用小时，通过与企业技术人员沟通，结合建阳电厂机组的发电利用小时情况，所属区域电网未来的宏观经济发展状况、所属区域电网未来的发电量、装机容量及发电利用小时情况、建阳电厂在所属区域电网中的地位以及企业的机组运行情况，经过综合分析确定企业未来年度的发电利用小时。通过与企业生产和技术人员沟通了解到，随着机组的使用年限的增加，发电机组会有不同程度的老化，需修复保养的时间会相应增长，未来年度机组发电利用小时会逐年下降。

2016年7月1日至2021年12月31日机组利用小时具体预测数据如下：

单位：小时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电利用小时	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电利用小时	3,800.00	3,800.00	3,300.00	3,800.00	3,700.00	3,700.00

(2) 机组平均装机容量的确定

建阳电厂在预测期内保持现有的机组平均容量 50MW 不变。

(3) 未来年度售电量的预测

机组未来年度发电量=机组利用小时×机组平均容量，未来年度售电量计算如下：

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
发电量	190,000.00	190,000.00	190,000.00	190,000.00	190,000.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
发电量	190,000.00	190,000.00	165,000.00	190,000.00	185,000.00	185,000.00

根据分析历史年度情况，并与技术人员沟通，扣除厂用电率及变电损失率，未来年度售电量情况如下：

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
----	-------------	------------	-------------	------------	-------------

售电量合计	166,250.00	166,250.00	166,250.00	166,250.00	166,250.00	166,250.00
项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量合计	166,250.00	166,250.00	144,375.00	166,250.00	161,875.00	161,875.00

建阳电厂售电量分为内网和外网两部分。由于建成时间较晚，2015年度是第一个完整发电年度，历史年度内网和外网售电量尚不稳定，根据企业规划，内网和外网售电比例为1:3，本次评估按照该比例进行预测。

单位：千千瓦时

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电量(内网)	41,562.50	41,562.50	41,562.50	41,562.50	41,562.50
售电量(外网)	124,687.50	124,687.50	124,687.50	124,687.50	124,687.50
售电量合计	166,250.00	166,250.00	166,250.00	166,250.00	166,250.00

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电量(内网)	41,562.50	41,562.50	36,093.75	41,562.50	40,468.75	40,468.75
售电量(外网)	124,687.50	124,687.50	108,281.25	124,687.50	121,406.25	121,406.25
售电量合计	166,250.00	166,250.00	144,375.00	166,250.00	161,875.00	161,875.00

(4) 未来电价的预测

目前建阳电厂对国网枣庄供电公司上网的含税电价为0.3729元/千瓦时；对供电工程处执行的含税电价为0.5485元/千瓦时。通过与企业销售、财务人员沟通了解，未来的售电电价基本维持现状，则预测期内的售电电价按现在执行的电价保持不变。

(5) 未来电力销售收入的预测

销售收入=Σ分类售电量×对应电价

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
售电收入(内网)	2,279.70	2,279.70	2,279.70	2,279.70	2,279.70
售电收入(外网)	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60
售电收入(合计)	6,929.30	6,929.30	6,929.30	6,929.30	6,929.30

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
售电收入(内网)	2,279.70	2,279.70	1,979.74	2,279.70	2,219.71	2,219.71
售电收入(外网)	4,649.60	4,649.60	4,037.81	4,649.60	4,527.24	4,527.24
售电收入(合计)	6,929.30	6,929.30	6,017.55	6,929.30	6,746.95	6,746.95

(6) 未来年度售电收入现金流的预测

建阳电厂2014年开始经营，2015年经营，上下游客户稳定，根据企业以往年度售电收入现金流占售电收入的比例，结合企业的实际情况对建阳电厂未来年度售电收入现金流进行预测：

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
内网	1,341.63	1,341.63	1,341.63	1,341.63	1,341.63
外网	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60
售电收入现金流	5,991.23	5,991.23	5,991.23	5,991.23	5,991.23

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)
内网	1,341.63	1,341.63	1,165.10	1,341.63	1,306.32	1,306.32
外网	4,649.60	4,649.60	4,037.81	4,649.60	4,527.24	4,527.24
售电收入现金流	5,991.23	5,991.23	5,202.91	5,991.23	5,833.56	5,833.56

5、评估结论

在预测起点2016年7月1日，满足假设前提下，原始权益人2016年7月1日至2021年12月31日的售电收入现金流预测情况如下表：

单位：万元

项目	2016年(7-12)	2017年(1-6)	2017年(7-12)	2018年(1-6)	2018年(7-12)
付村电厂	4,122.04	3,471.20	3,796.65	3,796.65	3,796.65
其中：内网	3,825.57	3,221.55	3,523.58	3,523.58	3,523.58
外网	296.47	249.66	273.06	273.06	273.06
富源电厂	8,634.70	7,987.10	7,987.10	7,771.23	7,771.23
其中：内网	8,634.70	7,987.10	7,987.10	7,771.23	7,771.23
外网	-	-	-	-	-
蒋庄电厂	3,274.84	3,684.19	3,684.19	3,684.19	3,684.19
其中：内网	2,170.01	2,441.26	2,441.26	2,441.26	2,441.26
外网	1,104.83	1,242.93	1,242.93	1,242.93	1,242.93
建阳电厂	5,991.23	5,991.23	5,991.23	5,991.23	5,991.23
其中：内网	1,341.63	1,341.63	1,341.63	1,341.63	1,341.63
外网	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60	4,649.60
合计	22,022.80	21,133.72	21,459.16	21,243.30	21,243.30

项目	2019年(1-6)	2019年(7-12)	2020年(1-6)	2020年(7-12)	2021年(1-6)	2021年(7-12)

付村电厂	3,742.38	3,742.38	3,688.17	3,688.17	3,688.17	3,688.17
其中：内网	3,473.22	3,473.22	3,422.90	3,422.90	3,422.90	3,422.90
外网	269.16	269.16	265.26	265.26	265.26	265.26
富源电厂	7,771.23	7,771.23	7,555.36	7,555.36	7,555.36	7,555.36
其中：内网	7,771.23	7,771.23	7,555.36	7,555.36	7,555.36	7,555.36
外网	-	-	-	-	-	-
蒋庄电厂	3,581.85	3,581.85	3,581.85	3,581.85	3,479.51	3,479.51
其中：内网	2,373.44	2,373.44	2,373.44	2,373.44	2,305.63	2,305.63
外网	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,208.41	1,173.88	1,173.88
建阳电厂	5,991.23	5,991.23	5,202.91	5,991.23	5,833.56	5,833.56
其中：内网	1,341.63	1,341.63	1,165.10	1,341.63	1,306.32	1,306.32
外网	4,649.60	4,649.60	4,037.81	4,649.60	4,527.24	4,527.24
合计	21,086.69	21,086.69	20,028.29	20,816.61	20,556.61	20,556.61

内、外网售电收入现金流情况为：

单位：万元

项目	2016 年(7-12)	2017 年(1-6)	2017 年(7-12)	2018 年(1-6)	2018 年(7-12)
内网	15,971.91	14,991.54	15,293.57	15,077.70	15,077.70
外网	6,050.90	6,142.19	6,165.59	6,165.59	6,165.59
合计	22,022.81	21,133.73	21,459.16	21,243.29	21,243.29

项目	2019 年(1-6)	2019 年(7-12)	2020 年(1-6)	2020 年(7-12)	2021 年(1-6)	2021 年(7-12)
内网	14,959.52	14,959.52	14,516.80	14,693.33	14,590.21	14,590.21
外网	6,127.17	6,127.17	5,511.48	6,123.27	5,966.38	5,966.38
合计	21,086.69	21,086.69	20,028.28	20,816.60	20,556.59	20,556.59

（四）基础资产预测现金流覆盖倍数

基于基础资产现金流预测情况和优先 A 级资产支持证券发行规模，计划管理人根据不同的优先级资产支持证券发行票面利率，对基础资产预测现金流对优先级资产支持证券本金和预期收益的覆盖倍数进行了测试，该覆盖比例反映在各本金及预期收益偿还时间节点上，基础资产产生的预计现金流对优先级本金和预期收益的覆盖水平，若某数值小于 1，则表示该数值对应偿还时间节点基础资产预计现金流无法覆盖需支付的优先级资产支持证券本金和预期收益，需启动差额支付事项或担保事项，以避免优先级资产支持证券本金和预期收益存在不能及时偿付的风险。

在优先 A 级资产支持证券不同预期收益情况下，专项计划预计现金流对优先 A 级资产支持证券本金和预期收益的覆盖情况如下：

中矿发电1号收费收益权资产支持专项计划说明书

单位：万元

产品档	拟归集现金流	优先A级规模	预计收益率为5.5%			预计收益率为6.0%			预计收益率为6.5%			
			合计流入现金流	预计支出	预计覆盖倍数	合计流入现金流	预计支出	预计覆盖倍数	合计流入现金流	预计支出	预计覆盖倍数	
优先级 A1	自专项计划设立次日起至第六个月的期间	7,500.00	4,500.00	7,500.00	6,136.25	1.22	7,500.00	6,285.00	1.19	7,500.00	6,433.75	1.17
优先级 A2	自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	7,500.00	5,000.00	8,723.75	6,512.50	1.34	8,575.00	6,650.00	1.29	8,426.25	6,787.50	1.24
优先级 A3	自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	7,500.00	5,500.00	9,571.25	6,875.00	1.39	9,285.00	7,000.00	1.33	8,998.75	7,125.00	1.26
优先级 A4	自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	7,500.00	6,000.00	10,056.25	7,223.75	1.39	9,645.00	7,335.00	1.31	9,233.75	7,446.25	1.24
优先级 A5	自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	7,500.00	6,000.00	10,192.50	7,058.75	1.44	9,670.00	7,155.00	1.35	9,147.50	7,251.25	1.26
优先级 A6	自专项计划设立之三十一个月至第三十六个月的期间	7,500.00	6,500.00	10,493.75	7,393.75	1.42	9,875.00	7,475.00	1.32	9,256.25	7,356.25	1.22
优先级 A7	自专项计划设立之三十七个月至第四十二个月的期间	6,800.00	6,500.00	9,760.00	7,215.00	1.35	9,060.00	7,280.00	1.24	8,560.00	7,345.00	1.14
优先级 A8	自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	7,500.00	6,500.00	9,905.00	7,036.25	1.41	9,140.00	7,085.00	1.29	8,575.00	7,133.75	1.17
优先级 A9	自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	7,300.00	6,500.00	10,028.75	6,857.50	1.46	9,215.00	6,890.00	1.34	8,401.25	6,922.50	1.21
优先级 A10	自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	7,300.00	6,500.00	10,331.25	6,678.75	1.55	9,485.00	6,695.00	1.42	8,638.75	6,711.25	1.29
合计		73,900.00	59,500.00		68,987.50			69,850.00			70,712.50	

优先 A 级资产支持证券在未来现金流出现不同程度的下降情况下，专项计划预计现金流对优先 A 级资产支持证券本金和预期收益的覆盖情况如下：

单位:万元

产品档	特定期间	优先A级规模	预计支出	预期归集数	假设现金流下降5%			假设现金流下降7%		
					预计现金流	合计流入现金流	优先A预计覆盖倍数	预计现金流	合计流入现金流	优先A预计覆盖倍数
优先级 A1	自专项计划设立次日起至第六个月的期间	4,500.00	6,136.25	7,500.00	7,195.00	7,195.00	1.17	7,073.00	7,073.00	1.15
优先级 A2	自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	5,000.00	6,512.50	7,500.00	7,195.00	8,253.75	1.27	7,073.00	8,009.75	1.23
优先级 A3	自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	5,500.00	6,875.00	7,500.00	7,195.00	8,936.25	1.30	7,073.00	8,570.25	1.25
优先级 A4	自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,000.00	7,223.75	7,500.00	7,195.00	9,256.25	1.28	7,073.00	8,768.25	1.21
优先级 A5	自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,000.00	7,058.75	7,500.00	7,195.00	9,227.50	1.31	7,073.00	8,617.50	1.22
优先级 A6	自专项计划设立之三十一个月至第三十六个月的期间	6,500.00	7,393.75	7,500.00	7,195.00	9,363.75	1.27	7,073.00	8,631.75	1.17
优先级 A7	自专项计划设立之三十七个月至第四十二个月的期间	6,500.00	7,215.00	6,800.00	6,525.00	8,495.00	1.18	6,415.00	7,653.00	1.06
优先级 A8	自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,500.00	7,036.25	7,500.00	7,195.00	8,475.00	1.20	7,073.00	7,511.00	1.07
优先级 A9	自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	6,500.00	6,857.50	7,300.00	7,005.00	8,443.75	1.23	6,887.00	7,361.75	1.07
优先级 A10	自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	6,500.00	6,678.75	7,300.00	7,005.00	8,591.25	1.29	6,887.00	7,391.25	1.11
合计		59,500.00	68,987.50	73,900.00	70,900.00			69,700.00		

为保守起见，计划管理人根据预测现金流情况，在不同优先 A 级资产支持证券发行利率的情况下对预计归集现金流对优先 A 级资产支持证券各期的覆盖率进行了测算，选取的发行利率分别为 5.5%、6%、6.5%。该选取的利率并非实际发行利率。根据上述的预测情况，当每档产品发行利率均为 6.5%时，预计归集现金流规模对各档优先 A 级产品的现金流覆盖率最低为 1.14。

基础资产中的现金流入主要包括外网发电收入和内网发电收入两部分，由于纳入基础资产池中的内网发电收入占内网整体发电收入的比重较低，当发电收入下降 5%和 7%时，内网发电收入仍能维持在原先约定的内网入池比例之内，假设当现金流下降 5%和 7%时，内网发电收入不变，外网发电收入分别下降 5%和 7%。在假设基础资产现金流相比评估结果分别下降 5%、7%，发行利率为 5.5%的情况下，基础资产现金流对优先 A 级资产支持证券的覆盖率最低为 1.07。

由此可以看出专项计划预期现金流对各档优先 A 级资产支持证券本金和预期收益的偿付具有较强的保障能力。

（五）基础资产现金流预测的主要影响因素分析

影响基础资产现金流预测的主要因素包括：售电价格、售电量、原始权益人履行资产服务机构义务情况。

1、售电价格

原始权益人售电价格对未来售电收入现金流的预测具有重大影响，目前原始权益人对国家电网及枣矿集团供电工程处的售电定价依据分别为山东省物价局发布的《关于降低上网电价和售电电价的通知》（鲁价格一发[2015]131号）及枣矿集团下发的《关于调整矿区内部电网收购电价的通知》（枣矿集团便字[2016]80号），目前各原始权益人 2013 年~2016 年 6 月 30 日平均售电价格如下：

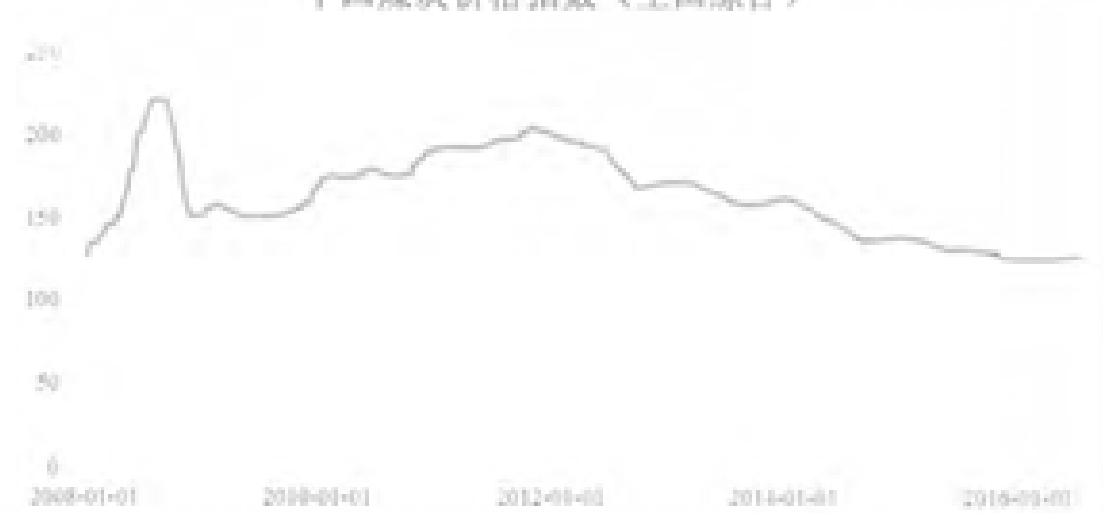
电厂	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
付村电厂	0.5582	0.6056	0.6113	0.5912
富源电厂	0.5485	0.5962	0.6217	0.6094
蒋庄电厂	0.5050	0.5368	0.5483	0.5444
建阳电厂	0.4161	0.4415	0.4455	-

燃煤发电的原材料成本绝大部分是燃料，其价格波动对企业利润和运营会产

生重大影响。目前，国家有关部门根据煤炭价格、当地社会供需等因素对各省电价提出指导价，地方电网公司在指导价基础上对辖区内不同发电机组的上网电价进行微调，枣矿集团内部电网价格也在随着山东省物价局有关上网电价的政策进行调整。

由于煤炭价格的不断下跌，燃煤发电机组的发电价格处于不断下降的趋势，从上表也可以看出，各原始权益人2013年度~2016年6月的平均电价处于下降的趋势。

中国煤炭价格指数（全国综合）



数据来源：Wind

从上图中可以看出，目前煤炭价格处于2008年以来的低谷期，预计未来五年内煤炭价格大幅度下降的可能性较低。由于发电价格与煤炭价格具有较大幅度的关联性，预计原始权益人发电价格大幅下调的可能性较低，在可预期的时间内，电价相对稳定。

2、售电量

原始权益人下游客户为国家电网和枣矿集团供电工程处（内网），2013年度~2016年1-6月，原始权益人售电量情况如下：

单位：千千瓦时

电厂名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
付村电厂	85,606.00	153,058.00	154,196.00	144,547.00
富源电厂	166,625.00	328,010.00	326,700.00	326,950.00

蒋庄电厂	85,696.60	167,290.00	172,030.00	184,000.00
建阳电厂	173,750.60	373,265.67	146,071.06	-

从上表可以看出付村电厂售电量处于逐年上升趋势，富源电厂的售电量基本保持稳定，蒋庄电厂售电量出现略微的下滑，建阳电厂 2013 年处于建设期，2014 年下半年建成投产。总的来看，四家原始权益人的总发电量基本保持稳定，各家电厂出现售电量提高或下降的主要原因是枣矿集团供电工程处对各家电厂的电力采购量在各个年度不同导致的。预计在本专项计划存续期间，原始权益人售电量出现大幅度下滑的可能性较低。

3、原始权益人履行资产服务机构义务情况

根据《资产服务协议》，原始权益人作为专项计划的资产服务机构，需履行《资产服务协议》约定的义务，包括履行正常运营其发电业务、专项计划基础资产对应电力收入回款的归集及向专项计划托管账户的拨付等约定义务，原始权益人是否按期按时完成因履行上述义务而产生的工作，将影响专项计划现金流。

专项计划资产的现金收付。专项计划现金流归集具体情况如下：

1、通过现金方式结算的基础资产现金流的归集：

客户在每月结算上月电费款时，将电费款首先缴付至原始权益人账户，原始权益人收到上月电费款后，应于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将非承兑汇票部分划付至监管账户，监管账户收到该部分发电收入后，应在当日与原始权益人进行对账，对账无误后，监管银行应于不晚于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

2、通过承兑汇票方式结算的基础资产现金流的归集：

(1) 承兑汇票入池筛选标准

- 1) 进入基础资产池的承兑汇票必须为银行承兑汇票；
- 2) 承兑汇票的承兑日期不得晚于下一资金确认日日期；
- 3) 承兑汇票承兑银行最新评级不得低于 AA；
- 4) 承兑汇票交易背景真实，票据权利完整，不存在影响票据正常承兑的因素。

(2) 承兑汇票的接收与保管程序

当基础资产产生的收入采用银行承兑汇票结算时，原始权益人应于取得银行承兑汇票的第二个工作日 15:00 前将银行承兑汇票交由票据托管人监管。票据托管人根据承兑汇票入池标准对承兑汇票进行审核，并对票据的真伪进行核验。原始权益人和票据托管人均应建立票据登记簿，对以票据支付的发电收入部分进行登记，并定期进行核对，核对结果定期发送至计划管理人。票据托管人发现其票据登记情况与原始权益人不符时应及时通知计划管理人。

对于审核通过的银行承兑汇票，原始权益人应在审核通过后立即将票据交付至票据托管人处保管，票据托管人将收到的银行承兑汇票信息于收到票据次日 10:00 前发送至计划管理人处确认。根据《监管协议》的约定，除非经计划管理人同意，原始权益人不得动用由票据托管人保管的银行承兑汇票。银行承兑汇票承兑时，经计划管理人同意，票据托管人履行托收承兑义务，托收款项直接进入

监管账户，监管账户收到银行承兑汇票承兑资金后不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划付至专项计划账户。

对于不符合承兑汇票入池标准的票据，票据托管人应及时通知计划管理人，计划管理人有权拒绝接收相应票据，并要求原始权益人对银行承兑汇票进行调换或以现金支付当期发电收入款项，若原始权益人无法按照要求调整银行承兑汇票或以现金支付当期发电收入款项，计划管理人有权要求差额支付承诺人代为履行现金支付当期发电收入款项的义务。原始权益人或差额支付承诺人因票据被计划管理人拒收而履行现金支付当期发电收入义务时，应按本章“二、专项计划现金流归集安排”之“1、通过现金方式结算的基础资产现金流的归集：”所列示的原则对现金流进行划付。

三、现金流分配

（一）分配原则

- 1、每份同一类别资产支持证券享有同等分配权；
- 2、优先级资产支持证券优先于次级资产支持证券分配；
- 3、优先 A 级资产支持证券优先于优先 B 级资产支持证券分配；
- 4、专项计划分配资金 100%向全体资产支持证券持有人进行分配；
- 5、法律、法规或监管机关另有规定的，从其规定。

（二）分配顺序

在每一分配期进行分配时，专项计划账户内的资金按照如下顺序进行分配（若同一顺序的多笔款项不能足额分配时，按各项金额的比例支付，且不足部分在下一期支付）：

- （1） 支付专项计划应承担的税收、执行费用；
- （2） 资金划付等相关费用；
- （3） 支付计划管理人的管理费、托管人的托管费、监管银行的监管费、跟踪评级费、审计费，及其他专项计划费用；

- (4) 优先 A 级资产支持证券当期预期收益；
- (5) 优先 A 级资产支持证券当期本金；
- (6) 优先 B 级资产支持证券当期预期收益；
- (7) 优先 B 级资产支持证券在存续期内不分配本金，于最后一期期末分配本金；
- (8) 次级资产支持证券在存续期内不进行分配。

专项计划终止时，专项计划资产按照如下顺序进行分配（如同顺序下的各项金额不能足额分配，则按各项金额的比例分配）：

- (1) 专项计划清算费用；
- (2) 专项计划涉及的应纳税收和费用（如有）；
- (3) 除以上第（1）、（2）项外的其他各项专项计划费用；
- (4) 各档优先 A 级资产支持证券本金；
- (5) 专项计划终止前各档优先 A 级资产支持证券预期收益；

专项计划终止前各档优先 A 级资产支持证券预期收益是指根据专项计划文件的约定，专项计划终止日前各档优先 A 级资产支持证券预期收益。

- (6) 优先 B 级资产支持证券本金；
- (7) 专项计划终止前优先 B 级资产支持证券预期收益；

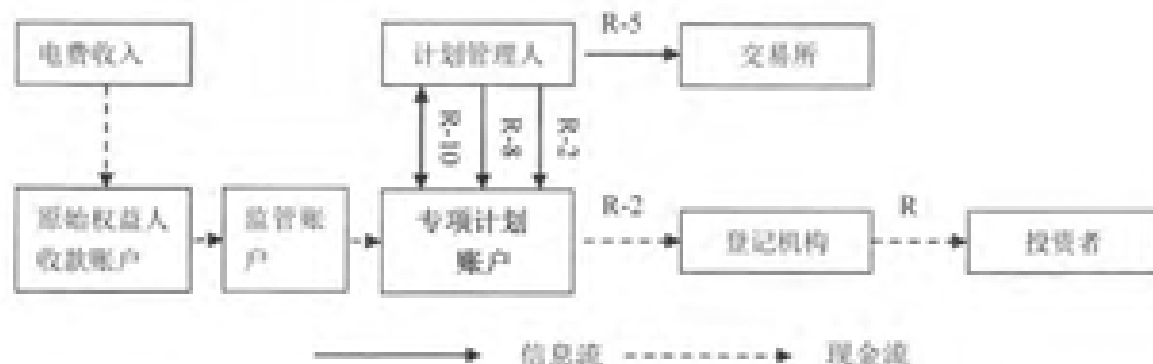
专项计划终止前优先 B 级资产支持证券预期收益是指根据专项计划文件的约定，专项计划终止日前优先 B 级资产支持证券预期收益。

- (8) 剩余资金全部分配给次级资产支持证券持有人。

（三）现金流划转程序

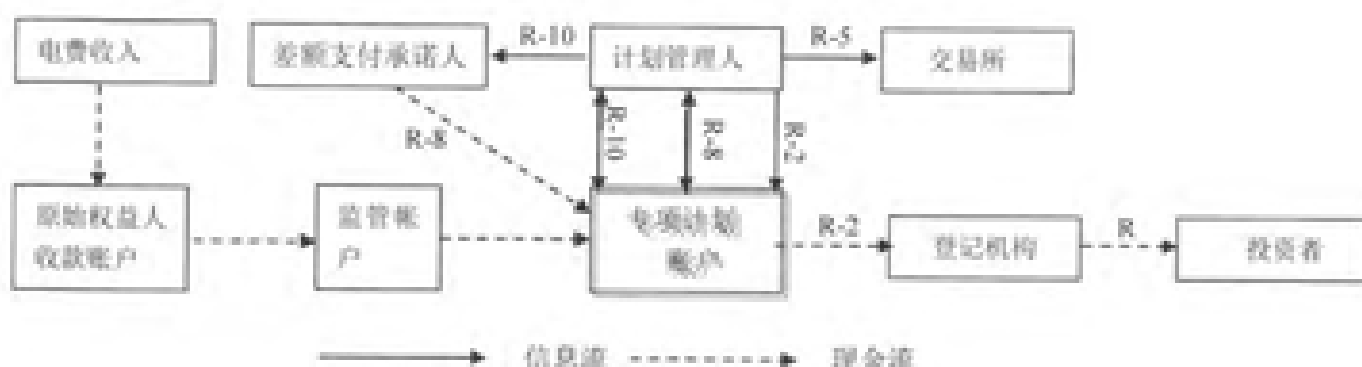
专项计划相关的现金流分配划转流程：

1、正常现金流分配



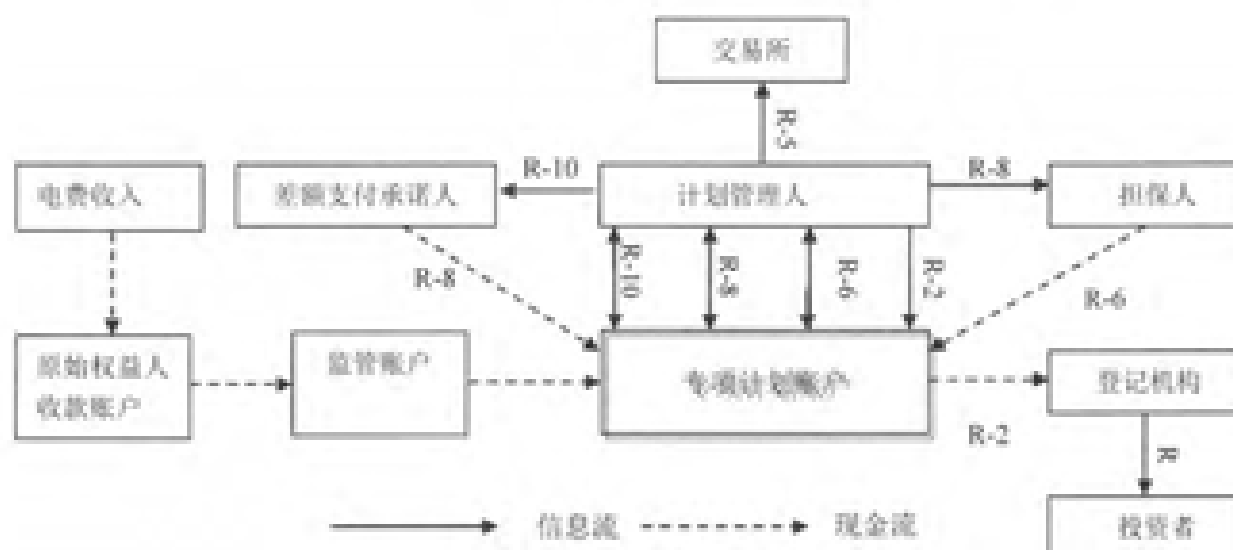
顺序	日期	日期说明	现金流分配划转说明
1	R-10	资金确认日	计划管理人于当日与托管人确认账户内可供分配资金余额能否足额偿付专项计划费用和本次应分配的本金及预期收益
2	R-8	分配信息发出日	计划管理人于当日根据中证登上海分公司的有关规定向其中请付息事宜，并递交有关的申请材料
3	R-5	公告日	计划管理人于当日在证券交易所网站上公告《收益分配公告》
4	R-3	到期权益登记日	于该权益登记日对应兑付日到期的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记，可在兑付日获得相应款项
5	R-2	分配日	计划管理人向托管人发出分配指令，托管人按照分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项费用后，将优先级资产支持证券投资者当期应分配款项从专项计划账户划拨至登记机构指定的账户
6	R-1	收益权益登记日	于该权益登记日对应兑付日未到期且应于该兑付日获得预期收益的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记，可在兑付日获得相应款项
7	R	兑付日	登记机构将资产支持证券投资者本期应分配款项划拨至资产支持证券投资者资金账户

2、启动差额支付情形下的现金流分配



顺序	日期	日期说明	现金流分配划转说明
1	R-10	资金确认日	计划管理人于当日与托管人确认账户内可供分配资金余额能否足额偿付专项计划费用和本次应分配的本金及预期收益
2	R-10	差额支付启动日	计划管理人向差额支付承诺人发出履行差额支付义务的通知并提交相关证明
3	R-8	差额支付承诺人划款截止日	该日为差额支付承诺人根据《差额支付通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户的最后截止日期
4	R-8	差额支付资金确认日	计划管理人于该日与托管人就差额支付承诺人资金划转情况进行核对, 确认差额支付资金是否到位
5	R-8	分配信息发出日	计划管理人于当日根据中证登上海分公司的有关规定向其申请付息事宜, 并递交有关的申请材料
6	R-5	公告日	计划管理人于该日在证券交易所网站上公告《收益分配公告》的日期
7	R-3	到期权益登记日	于该权益登记日对应兑付日到期的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记, 可在兑付日获得相应款项
7	R-2	分配日	计划管理人向托管人发出分配指令, 托管人按照分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项费用后, 将优先级资产支持证券投资者当期应分配款项从专项计划账户划拨至登记机构指定的账户
8	R-1	收益权益登记日	于该权益登记日对应兑付日未到期且应于该兑付日获得预期收益的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记, 可在兑付日获得相应款项
9	R	兑付日	登记机构将资产支持证券投资者本期应分配款项划拨至资产支持证券投资者资金账户

3、差额支付及担保均启动情形下的现金流分配



顺序	日期	日期说明	现金流分配划转说明
1	R-10	资金确认日	计划管理人于当日与托管人确认账户内可供分配资金余额能否足额偿付专项计划费用和本次应分配的本金及预期收益
2	R-10	差额支付启动日	计划管理人向差额支付承诺人发出履行差额支付义务的通知并提交相关证明
3	R-8	差额支付承诺人划款截止日	该日为差额支付承诺人根据《差额支付通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户的最后截止日期
4	R-8	差额支付资金确认日	计划管理人于该日与托管人就差额支付承诺人资金划转情况进行核对, 确认差额支付资金是否到位
5	R-8	担保启动日	计划管理人按照《资产管理合同》及《担保合同》的约定, 需要由担保人承担连带保证责任情况下, 于该日向担保人发出《担保履约通知书》
6	R-8	分配信息发出日	计划管理人于当日根据中证登上海分公司的有关规定向其申请付息事宜, 并递交有关的申请材料
7	R-6	担保人划款日	该日为担保人根据《担保履约通知书》的要求将相应款项划入专项计划账户的最后截止日期
8	R-6	担保资金确认日	启动担保情况下, 计划管理人与托管人就担保人资金划转情况进行核对, 确认担保资金是否到位
9	R-5	公告日	计划管理人于该日在证券交易所网站上公告《收益分配公告》的日期
10	R-3	到期权益登记日	于该权益登记日对应兑付日到期的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记, 可在兑付日获得相应款项
11	R-2	分配日	计划管理人向托管人发出分配指令, 托管人按照分配指令划出相应款项分别支付专项计划各项费用后, 将优先级资产支持证券投资者当期应分配款项于从专项计划账户划拨至登记机构指定的账户
12	R-1	收益权益登记日	于该权益登记日对应兑付日未到期且应于该兑付日

			获得预期收益的优先级资产支持证券于该日在登记机构登记，可在兑付日获得相应款项
13	R	兑付日	登记机构将资产支持证券投资者本期应分配款项划拨至资产支持证券投资者资金账户

四、专项计划的现金流运用及投资安排

（一）在专项计划存续期内，专项计划账户内的资金在分配之前可以投资于银行存款、债券逆回购、货币市场基金、银行理财产品，或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品，专项计划资金进行上述投资的全部投资收益构成基础资产的一部分。计划管理人必须保证在每次分配前的资金确认日之前将因上述投资形成的资产及时变现，以保证及时向专项计划资产支持证券持有人分配预期收益。

（二）只要计划管理人按照专项计划文件规定，指示托管人将专项计划账户内的资金进行合格投资，托管人按照计划管理人的指令将专项计划账户内的资金用于合格投资，则计划管理人和托管人对于因价值贬值或该等合格投资造成的任何损失不承担责任，对于该等投资的回报少于采用其他方式投资所得的回报也不承担责任。

（三）计划管理人、托管人违反《资产管理合同》运用专项计划资产导致专项计划资产受到损失的，应承担赔偿责任。

（四）在专项计划存续期内，专项计划资产管理、投资所产生的收益均属于专项计划资产，在扣除专项计划费用后按照《计划说明书》等专项计划文件的约定向专项计划资产支持证券持有人分配。

五、信达证券防范现金流混同和挪用风险的机制

信达证券始终坚持“稳健经营，规范管理”的经营理念，高度重视健全内部管理体制和完善风险防范机制。总体上看，信达证券已按照《证券公司监督管理条例》、《证券公司内部控制指引》、《证券公司治理准则》等相关规定要求，形成了一套具有自身特色的、合乎证券业规范运作要求的、系统的制度化管理体系。信达证券内部控制机制和内部控制制度健全有效，业务流程、管理和风险控制已建立在高技术支持的运行体系之上，各业务部门之间建立了严格的防火墙制度，内

部监督部门具有较高的权威性和独立性。

信达证券资产管理部负责控制资产管理业务风险，履行一线的风险监控职责，及时发现、处理、报告资产管理业务风险，配合风险管理部的监控、查询与检查，及时提供资产管理合同、账号等监控所需信息。

信达证券明令禁止将资产支持专项计划资产用于资金拆借、贷款、抵押融资或者对外担保、以及可能承担无限责任的投资行为，并通过一系列规章制度统一管理信达证券对外签订合同、担保、抵押等行为。客户交易结算资金、集合资产管理计划资金账户和信达证券自有资金账户分户设立，各类资金不得混合操作。

针对本专项计划，信达证券作为计划管理人在托管人处开立专项计划账户，专项计划的一切货币收支活动均通过该账户进行。同时，托管人对专项计划账户进行托管，监督专项计划账户资金的归集、划转、分配全过程，并具体实施资金划转，以防范专项计划资金及专项计划资产被挪用或不当使用的风险。

第八章 专项计划资产的管理安排

一、专项计划资产的构成

专项计划资产包括但不限于以下资产：

- 1、认购人根据《认购协议及风险揭示书》、《标准条款》和《计划说明书》交付的认购资金；
- 2、专项计划设立后，管理人按照《标准条款》和《计划说明书》管理、运用认购资金而形成的财产，即基础资产及其产生的收益；
- 3、专项计划账户中的资金产生的存款利息；
- 4、专项计划资金在分配前由管理人按照《标准条款》和《计划说明书》约定方式进行合格投资所产生的的收益；
- 5、差额支付承诺人履行差额支付义务所支付的全部资金及其孳息；
- 6、担保人履行担保义务所支付的全部资金及其孳息；
- 7、上述专项计划资产项下的各类财产（权）及合同权益均由管理人为专项计划代为持有。

二、专项计划相关费用

（一）费用种类及金额

专项计划费用系指应由专项计划资产承担的所有相关税费、费用和其他支出，包括但不限于因管理人管理和处分专项计划资产而承担的税收（但管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、管理人管理费用、托管人托管费用、监管银行监管费用以及管理人须支付的且根据专项计划文件有权得到补偿的其他费用支出。

管理人的管理费、托管人的托管费、监管银行的监管费由专项计划账户支付，管理人的管理费为每年度100万元，在每年度的第一个分配日由专项计划账户向管理人支付，托管费和监管费分别按照《托管协议》、《监管协议》约定金额和支付方式支付。

（二）费用支取方式

收益权益登记日前一日（即 R-2 日）前，托管人根据管理人分配指令对专项计划费用按照相关约定进行支付。

（三）专项计划无需承担的费用

1、专项计划销售及上市过程中，由原始权益人承担的费用，包括但不限于：本期专项计划的销售费（含管理人应向代理销售机构支付的代理销售服务费等费用）、登记机构登记费用、上市初费，以及委托法律顾问、评级机构、会计师和评估机构进行尽职调查、信用评级、审计、验资、资产评估并出具专业意见所应付的报酬等费用。

2、管理人和托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或专项计划资产的损失，以及处理与专项计划运作无关的事项发生的费用不得由专项计划承担。

（四）管理人针对高级管理人员和项目经办人的激励约束机制

信达证券在开展资产证券化业务过程中，已经建立了从项目立项、项目执行、项目内核、底稿检查以及后续管理机制，高级管理人员和项目经办人员均需受上述机制的约束，有效防止了忽视风险而片面追求项目数量及规模的短期激励行为。

三、税务事项

（一）专项计划运作过程中的各纳税主体，依照各自相关国家法律法规的规定履行纳税义务。

（二）根据《资产买卖协议》，基础资产收入产生的增值税等税收和其他费用等一切相关支出均由原始权益人另行承担。

（三）根据《资产买卖协议》，原始权益人和计划管理人应当依照中国有关法律法规规定的义务分配方式，各自承担与《资产买卖协议》项下的基础资产转让和出售有关的任何税款、税负、收费和费用。如果上述法律法规没有明确规定某项税款、税负、收费和费用应由原始权益人还是计划管理人支付，则该项税款、税负、收费和费用由原始权益人承担。

(四)支付给资产支持证券持有人的收益均未扣除所得税等税费,如需缴纳,该等税费由资产支持证券持有人另行承担。

(五)专项计划资产应承担的税费,按照法律、行政法规及国家有关部门的规定办理。专项计划存续期限内,若遇政策法规调整,相关的税务问题将按调整后的政策法规执行,若政策法规要求计划管理人、托管人代扣代缴,则计划管理人、托管人将按照规定执行。

四、专项计划资金运用

(一)专项计划账户内的资金在分配之前可以投资于银行存款、债券逆回购、货币市场基金、银行理财产品,或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品。但计划管理人必须保证在每次分配前的资金确认日之前将因上述投资形成的资产及时变现,以保证及时向专项计划资产支持证券持有人分配预期收益。

(二)在专项计划存续期内,专项计划资产管理、投资所产生的收益均属于专项计划资产,在扣除专项计划费用后按照《计划说明书》等专项计划文件的约定向专项计划资产支持证券持有人分配。

(三)计划管理人、托管人违反《资产管理合同》运用专项计划资产导致专项计划资产受到损失的,应承担赔偿责任。

五、专项计划资产处分

(一)专项计划资产的分配

专项计划资产按《计划说明书》的约定在所有兑付日分别分配完毕的,视为该专项计划资产分配完毕。

(二)专项计划资产的处分限制

专项计划资产由托管人托管,并独立于计划管理人及托管人的自有资产及其管理、托管的其他资产之外。计划管理人、托管人以其自有资产承担法律责任,其债权人不得对专项计划资产行使冻结、扣押请求权及其他权利。除依《管理办法》及其他有关规定和《计划说明书》约定处分外,专项计划资产不得被处分。

六、专项计划管理人变更

（一）计划管理人解任事件

计划管理人解任事件包括但不限于：

1、计划管理人被依法取消办理证券公司客户资产管理业务的资格；

2、发生与计划管理人有关的丧失清偿能力事件；

3、计划管理人违反专项计划文件的约定处分专项计划资产或者管理、处分专项计划资产有重大过失的，违背其在专项计划文件项下的职责，有控制权的资产支持证券持有人大会决定解任计划管理人的；

4、在由于计划管理人违反法律、行政法规或相关约定，并由此导致资产支持证券持有人不能获得本金和预期收益分配时，有控制权的资产支持证券持有人大会决定解任计划管理人的；

5、在专项计划存续期间内，如果出现计划管理人实质性地违反其在《标准条款》中所作出的陈述、保证和承诺，有控制权的资产支持证券持有人大会决定解任计划管理人的。

（二）计划管理人辞任

1、未经有控制权的资产支持证券持有人大会决议并经中国证监会批准，专项计划的计划管理人不得辞任；

2、有控制权的资产支持证券持有人大会及中国证监会批准计划管理人辞任后，计划管理人应继续履行专项计划文件项下计划管理人的全部职责和义务，并接受有控制权的资产支持证券持有人大会的监督，直至下列日期中的较晚者：

（1）在有控制权的资产支持证券持有人大会任命继任计划管理人生效之日；

（2）有控制权的资产支持证券持有人大会决议中确定的计划管理人离职日期。在继续履行职责期间，计划管理人有权继续收取管理费。

（三）计划管理人变更的程序

1、专项计划发生前述规定的任何计划管理人解任事件时，应根据《计划说

说明书》第十四章的规定召开有控制权的资产支持证券持有人大会，并且如果有控制权的资产支持证券持有人大会做出解任计划管理人的决议，则有控制权的资产支持证券持有人大会应向计划管理人发出书面解任通知，该通知中应注明计划管理人解任的生效日期。需要证监会批准的，还需履行证监会的批准程序。

2、有控制权的资产支持证券持有人大会发出计划管理人解任通知后，计划管理人应继续履行专项计划文件项下计划管理人的全部职责和义务，并接受有控制权的资产支持证券持有人大会的监督，直至下列日期中的较晚者：

(1) 在有控制权的资产支持证券持有人大会任命继任计划管理人生效之日；

(2) 计划管理人解任通知中确定的日期。在继续履行职责期间，计划管理人有权继续收取管理费。

除发生计划管理人解任事件之外，专项计划的有控制权的资产支持证券持有人大会不得解任计划管理人。

(四) 继任计划管理人的委任

1、有控制权的资产支持证券持有人大会决议解任计划管理人或同意计划管理人辞任的，有控制权的资产支持证券持有人大会应任命继任计划管理人，同时将对该继任计划管理人的任命通知计划管理人、资产支持证券持有人以及评级机构。

2、继任计划管理人应为符合中国法律规定、具有担任专项计划管理人资格的证券公司。

3、继任计划管理人应签署并向有控制权的资产支持证券持有人大会交付其接受委任的书面文件，并立即与托管人重新签订《托管协议》，进而享有并承担其前任计划管理人在其作为一方的专项计划文件项下的全部权利、权力、职责和义务。

4、辞任或被解任的计划管理人在辞任或被解任后：

(1) 立即签署并交付形式和内容符合继任计划管理人和资产支持证券持有人大会要求的书面文件，向继任计划管理人完全转让该辞任或被解任计划管理人

在专项计划文件项下的全部权利、权力、职责和义务；

(2) 向继任计划管理人转让并交付该辞任或被解任计划管理人根据专项计划文件持有的全部财产；

(3) 向继任计划管理人转让并交付其担任计划管理人所取得或持有的一切与专项计划有关的资料、文件、记录；

(4) 办理其他必要的、合理的交接手续。

资产支持证券持有人大会选任新的计划管理人，须报基金业协会备案。

七、专项计划托管人变更

(一) 托管人解任事件

托管人解任事件包括但不限于：

1、托管人被依法取消了办理客户交易结算资金法人存管业务或证券投资基金托管业务的资格；

2、托管人没有根据《托管协议》的规定，按照计划管理人的指令办理专项计划项下的资金拨付，且经计划管理人书面通知后五个工作日内，仍未纠正的；

3、托管人实质性地违反了其在《托管协议》项下除资金拨付之外的任何其他义务，且该等违约行为自发生之日起持续超过十五个工作日；

4、托管人在《托管协议》或其提交的其他文件中所作的任何陈述、证明或保证，被证明在做出时在任何重要方面是虚假或错误的；

5、评级机构给予托管人的长期主体信用等级的评级低于 A 级；

6、发生与托管人有关丧失清偿能力事件。

(二) 托管人解任程序

专项计划发生任何上述托管人解任事件时，计划管理人有权解任托管人；计划管理人解任托管人的，应自确认解任事件发生之日（不含）起五个工作日内向托管人发出书面解任通知，该通知中应注明托管人解任的生效日期。

专项计划发生任何上述托管人解任事件时，如计划管理人没有解任托管人，但有控制权的资产支持证券持有人大会决议解任托管人的，计划管理人应执行有控制权的资产支持证券持有人大会的决议向托管人发出书面解任通知，该通知中应注明托管人解任的生效日期。

计划管理人发出托管人解任通知后，托管人应继续履行《托管协议》项下托管人的全部职责和义务，并接受计划管理人的监督，直至下列日期中的较晚者：

- (1) 计划管理人任命后续托管人生效之日；
- (2) 托管人解任通知中确定的托管人解任的生效日期。

除了上述规定的情形之外，计划管理人不得解任托管人。

（三）后续托管人的委任

计划管理人决定或根据有控制权的资产支持证券持有人大会的决议解任托管人的，计划管理人应任命继任托管人。继任托管人应作出以下承诺：即继任托管人一经任命，继任托管人即成为原托管人在《托管协议》项下所有专项计划托管职能的承继者，并承担原托管人在《托管协议》项下的一切职责、责任和义务。任何继任托管人一经接受任命，将做出《托管协议》中原托管人做出的一切陈述和保证，并享有《托管协议》项下作为托管人的全部权利，承担《托管协议》项下作为托管人的全部义务。在任命继任托管人前，原托管人应继续履行《托管协议》项下托管人的全部职责和义务。选任新的托管人后需报基金业协会备案。

第九章 原始权益人风险自留的相关情况

根据本专项计划结构结构设计和约定，原始权益人风险自留的相关情况如下：

根据计划管理人同原始权益人签订的《服务协议》，原始权益人需履行正常运营其发电业务、专项计划基础资产对应电力销售收入回款的归集及向专项计划托管账户的拨付以及相关文件、凭证的保存等义务，在为正常履行该义务，原始权益人需负有维护维修发电设施、保证安全生产等责任，原始权益人仍保留了经营过程中面临的各类经营风险。

第十章 风险揭示与防范措施

一、与基础资产及专项计划运行相关的风险

(一) 原始权益人可持续经营风险

本专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起 60 个月内的特定范围内发电收费收益权。根据评估结果原始权益人纳入基础资产的电费收入在其电费总收入中占据一定比例，原始权益人在正常经营过程中仍需支付必要的成本，包括原料费、人工费用、检修费用等。原始权益人部分电费收入纳入专项计划基础资产可能会对其正常生产经营产生影响。

应对措施：

原始权益人日常经营所需的成本主要包括人工成本、原材料成本和生产所需的各项费用（包括设备的检修费、零件的替换费用、运费以及其他杂项的费用），四家电厂在过去三年间的运营费用明细如下表所示：

蒋庄电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013 年	2014 年	2015 年
人工成本	2,471.00	1,337.00	1,256.00
燃料、原材料成本	3,629.00	4,023.00	4,333.00
生产费用	2,523.00	2,176.00	2,193.00
现金支出成本合计	8,623.00	7,536.00	7,782.00

建阳电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013 年	2014 年	2015 年
人工成本	-	1,294.70	1,535.04
燃料、原材料成本	-	2,919.77	8,379.62
生产费用	-	3,270.42	3,182.28
现金支出成本合计	-	7,484.89	13,096.94

付村电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013 年	2014 年	2015 年
人工成本	1,429.98	1,179.56	1,120.77
燃料、原材料成本	2,928.24	2,774.38	2,627.79
生产费用	2,436.14	3,723.04	3,459.74
现金支出成本合计	6,794.37	7,676.99	7,208.29

富源电厂过去三年的经营成本状况

单位：万元

	2013年	2014年	2015年
人工成本	1,683.75	1,514.93	1,837.72
燃料、原材料成本	8,042.61	7,736.63	7,957.47
生产费用	4,713.19	5,246.41	4,605.79
现金支出成本合计	14,439.55	14,497.97	14,400.98

专项计划原始权益人均均为热电联产企业，在供电同时，拥有供热业务，具有一部分供热业务收入。2013-2015年度，供热业务情况如下：

单位：万元

	2015年	2014年	2013年
付村电厂	1,226.30	1,696.56	1,954.93
富源电厂	2,393.66	1,630.06	2,939.82
建阳电厂	2,474.81		
蒋庄电厂	2,407.32	2,406.19	2,475.33

供热业务收入可在一定程度上弥补电力业务收入成本。

四家电厂正常生产经营过程中的主要成本为燃料成本，底价电厂燃料来源均为枣矿集团下属煤矿。本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺在专项计划存续期内，将采取一切合法措施维持四家电厂的原材料供应，包括但不限于允许四家电厂先使用燃料，后支付货款，延长四家电厂对下属煤矿的燃料款项的支付账期，代四家电厂支付燃料款项等。

根据评估预测，2016年7月1日-2021年12月31日，原始权益人电费收入现金流入总额为231,233.72万元，纳入本专项计划基础资产的现金流入总额为73,900.00万元，原始权益人仍然拥有大部分电费收入以进行必要的支出。

本次专项计划中原始权益人的控股股东枣矿集团出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺对原始权益人维持正常业务和正常现金流方面给予相应支持。枣矿集团资产规模较大，运营状况良好，具有足够的的能力保障原始权益人生产经营的正

常进行,另一方面,本次资产证券化所募资金将会用于原始权益人内部项目建设,补充公司流动资金、偿还银行贷款及维持原始权益人运营资金的需求。根据上述募集资金用途,枣矿集团将结合建设资金需求、偿还银行贷款规模及资金预算情况,统筹安排资金的使用,为防范原始权益人出现营运资金缺口而影响正常经营的情况做好充足准备。

(二) 现金流预测的风险

本专项计划的产品方案基于对基础资产未来现金流的合理预测而设计。专项计划的基础资产为原始权益人自专项计划设立之次日起六十个月内的特定范围内发电收费收益权。影响发电收入现金流的因素主要包括发电量和发电价格,由于上述影响因素受政策、下游客户需求、原材料价格等多方面综合影响,具有一定的不确定性,因此电费收入未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差,资产支持证券持有人可能面临现金流预测偏差导致的资产支持证券投资风险。

应对措施:(1)基础资产现金流的预测已由北京中企华资产评估有限责任公司出具的《枣庄矿业(集团)有限责任公司拟发行“枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划”涉及的下属四家公司售电收入现金流预测评估咨询报告》(中企华评咨字[2017]第3017号)作出。

发电收入的主要影响因素为电力销售价格和售电量,资产评估机构基于合理的假设条件,在充分考虑相关影响因素的基础上作出的评估预测具有一定的合理性。

(2) 差额支付承诺及担保

枣矿集团为本专项计划提供差额支付补足,山能集团为本专项计划提供担保。枣矿集团及山能集团资产规模均较大,具有较强的资金实力,具有足够的履约能力和履约意愿。在现金流预测出现偏差对专项计划的兑付产生影响时,差额支付承诺及担保条款的设置将在一定程度上保障投资者的利益。

(三) 原始权益人产能被淘汰的风险

蒋庄电厂目前拥有两台12MW发电机组,建阳电厂拥有1台50MW发电机组,付村电厂拥有两台12MW发电机组,富源电厂拥有一台48MW发电机组。

若在专项计划存续期内受到国家产业升级和规模化、结构化调整等产业政策的影响，原始权益人拥有的发电机组将可能面临机组关停的风险，进而影响专项计划的正常兑付。

应对措施：（1）原始权益人均持有合法取得的《电力业务许可证（发电类）》：

原始权益人	建阳电厂	付村电厂	蒋庄电厂	富源电厂
电力业务许可类型	发电类	发电类	发电类	发电类
电力业务许可证编号	1010614-00022	1010607-00057	1010607-00031	1010608-00088
电力业务许可证有效期	2034.10.12	2027.06.27	2027.05.20	2028.01.28

在电力业务许可证有效期内，预计原始权益人相关设备被关停的可能性较低。

（2）差额支付承诺及担保

枣矿集团为本专项计划提供差额支付补足，山能集团为本专项计划提供担保。枣矿集团及山能集团资产规模均较大，具有较强的资金实力，具有足够的履约能力和履约意愿。在出现原始权益人相关发电设备被关停的极端情况下，差额支付承诺及担保条款的设置将在一定程度上保障投资者的利益。

（四）原始权益人机组运营时间较长，发电小时数下降的风险

原始权益人名下涉及基础资产的多数发电机组运营时间较长（建阳电厂除外），运营的时间已经达到10年以上，未来维修的时间可能增加，发电利用小时数及售电量或将下降，从而影响原始权益人的持续运营能力和供电产出能力。

应对措施：四家电厂涉及基础资产的发电机组的设计运营时间及已运行情况

如下表所示：单位：年

电厂名称	设计运行功率	设计使用年限	已使用年限	尚可使用年限
蒋庄电厂	2*12MW	30	14/13	16/17
建阳电厂	1*50MW	30	2	28
付村电厂	2*12MW	30	12/13	18/17
富源电厂	1*48MW	30	11	19

注：蒋庄电厂和付村电厂均有两台机组正在运行，已使用年限数据和尚可使用年限数

据为两台机组的数据。

由上表可知，四家电厂中蒋庄电厂、付村电厂和富源电厂的发电机组的运行时间较长，均已达到10年以上，但三家电厂设备的设计使用年限均为30年，尚可使用年限仍剩余15年以上，足够覆盖本次资产证券化产品的存续期。

原始权益人长期从事发电业务，拥有丰富的运营和管理经验，在日常的生产过程当中建立了较为完善的设备检修和保养制度，目前设备运行状态良好，且在历史运营年度内，原始权益人未发生过因设备故障原因而对发电业务的正常经营产生重大影响的不利事件。

因此电厂因运营时间较长而导致无法持续运营的风险较小。

评估机构在预测未来四家电厂发电小时数时，综合考虑了机组检修所造成的停工和未来随着电厂发电时间变长检修所需时间增长的因素，对电厂未来的发电小时数的预测逐年降低，专项计划交易结构的设计以此为基础，已综合考虑了因未来维修时间延长、发电小时数及售电量下降对发电业务产生的影响。

此外，专项计划差额支付承诺人及担保人均拥有较强的履约能力和履约意愿，差额支付承诺、担保承诺及基础资产回购承诺均能在较大程度上保证投资者利益。

综上，原始权益人发电机组运行时间较长，未来维修时间的增加对原始权益人持续经营能力的影响较小。专项计划交易结构的设计已综合考虑了机组未来维修时间的增加、发电小时数及售电量下降的影响。专项计划也已设置了相应的风险缓释措施以进一步保障投资者利益不受影响。

（五）发电成本上升的风险

燃料支出，尤其是原煤的支出是原始权益人发电的主要成本支出项，因此煤炭价格直接影响原始权益人的生产成本，目前全国煤炭价格处于低位，若未来煤炭价格反弹，原始权益人将面临生产成本上升的风险，对其持续经营造成不利影响，进而影响专项计划的安全性。

应对措施：原始权益人主要的原材料来源均为其控股股东枣矿集团下属各矿井，枣矿集团具备足够的能力对集团内部企业的煤炭生产、供应进行调控。枣矿

集团已出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集团）付村矸石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤矸石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，其承诺“在专项计划存续期间内，将采取一切合法的措施，维持四家电厂经营发电业务所必须的现金流支出，包括但不限于向上游购买原材料、支付职工工资、支付工程款、偿付借款本息、支付税金等。”因此，发电成本上升的风险对本专项计划的正常兑付影响较小。

（六）原始权益人短期债务偿付风险

原始权益人中蒋庄电厂、建阳电厂和富源电厂短期借款金额较大，但三家电厂自身流动资产规模较小，在短期借款到期时，存在无法偿付流动性债务的风险。

应对措施：截至 2015 年底，蒋庄电厂、建阳电厂及富源电厂具体借款明细如下表所示：

蒋庄电厂、建阳电厂及富源热电 2015 年底融资情况表

单位：万元

借款方	贷款方	金额	借款形式
蒋庄电厂	枣庄银行薛城支行	7,054.23	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
建阳电厂	枣庄银行薛城支行	11,000.00	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
建阳电厂	枣庄银行薛城支行	3,000.00	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
建阳电厂	枣庄银行薛城支行	1,000.00	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
建阳电厂	枣庄银行薛城支行	2,726.13	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
富源电厂	枣矿集团资金结算中心	16,260.00	枣矿集团资金结算中心贷款
富源电厂	枣庄银行薛城支行	3,000.00	枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放
富源电厂	枣矿集团资金结算中心	500.00	枣矿集团资金结算中心贷款
富源电厂	枣矿集团资金结算中心	1,000.00	枣矿集团资金结算中心贷款

由上表可知，蒋庄电厂、建阳电厂及富源热电的短期借款主要有两种形式，枣矿集团委托枣庄银行薛城支行发放的委托贷款和枣矿集团资金结算中心贷款，两种形式贷款的最终贷款人均均为枣矿集团，且蒋庄电厂、建阳电厂及富源电厂均为枣矿集团的全资子公司，在借款到期时如果电厂无力偿还相应贷款，枣矿集团会为其办理展期。

另外，枣矿集团已经出具了《关于枣庄市建阳热电有限公司、枣庄矿业（集

团)付村研石热电有限公司、枣庄矿业集团蒋庄煤研石热电有限责任公司、滕州富源低热值燃料热电有限公司维持正常运营的承诺函》，承诺“1.在专项计划存续期间内，将采取一切合法的措施，维持四家电厂经营发电业务所必须的现金流支出，包括但不限于向上游购买原材料、支付职工工资、支付工程款、偿付借款本息、支付税金等。2.在专项计划存续期间内，如四家电厂发生债务违约，本公司将采取包括但不限于股东借款等一切合法的措施，确保四家电厂不会被债务人提出破产、清算等主张。”未来枣矿集团将会维持电厂的正常经营，预计电厂因短期债务偿付带来的经营风险较小。

(七) 国家电网购电持续性风险

目前原始权益人中蒋庄电厂、建阳电厂以及付村电厂都对国家电网发电，原始权益人与国家电网签订的《购售电合同》、《并网调度协议》与本资产支持证券计划下期限不匹配，未来存在双方就合同内容无法达成一致，进而影响原始权益人对国家电网售电持续性的风险。

应对措施：原始权益人与国家电网已合作多年，均建立了较为稳定的合作关系，截止本计划说明书签署之日，双方仍按照相关合同的约定持续发电上网。

针对上述合同期限与本资产支持证券计划下期限不匹配问题，专项计划设置了相应的的缓释措施，具体如下：

(1) 原始权益人的下游客户山东中兴能源有限责任公司已经出具承诺函，承诺：“在专项计划存续期间内，如四家电厂的国家电网客户因任何原因不再履行其与四家电厂签署的并网协议或购售电合同，则本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司，本公司同意由枣矿集团供电工程处收购未向国家电网客户出售的电力。”

(2) 原始权益人控股股东枣矿集团已出具差额支付承诺函，承诺：“对于即将到期的优先级资产支持证券，截至任何一个预期到期日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的本金和收益的差额部分承担补足义务；

对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确

认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益的差额部分承担补足义务。

若票据托收日期超过资金确认日或票据承兑银行最新评级低于AA时，对于托管于票据托管人处的用以结算电费款的票据对应的资金额承担补足义务。”

(3) 提前偿付机制

根据专项计划的运行情况，管理人有权根据《计划说明书》及《标准条款》的约定，发生以下事件之一时，要求差额支付承诺人根据《提前偿付承诺函》的要求履行基础资产的提前偿付义务：

- 1) 四家原始权益人中有一家及以上进入清算程序的；
- 2) 四家原始权益人中有一家及以上发电业务资质被暂扣或吊销或者被责令停产停业，且在三个月内无法恢复的；
- 3) 四家原始权益人中有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素发生安全生产或环境污染重大事故，且受到主管部门重大行政处罚的；
- 4) 四家原始权益人中有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素导致发电相关设备出现重大故障或毁损，并对正常生产经营造成重大影响，且在三个月内无法消除的；
- 5) 四家原始权益人中有一家及以上生产经营期间发生的其他对专项计划的存续产生重大不利影响的事件，且在三个月内无法消除的。

当上述事项发生时，专项计划提前终止，管理人应立即暂停专项计划的分配，同时向差额支付承诺人发出通知要求其按照《提前偿付承诺函》的要求于提前偿付事件发生之日起180个自然日内履行提前偿付义务，具体提前偿付金额为以下四项之和与截至上述事件发生之日专项计划账户资金余额的差额：

- 1) 专项计划资产处置及清算费用、专项计划应支付的税、资产支持证券上市初费、上市月费、登记注册费、计划管理人的管理费、托管人的托管费、其他中介机构费用；
- 2) 优先级资产支持证券未偿本金余额；

3) 自上一个收益权益登记日（含该日）至上述事件发生的当期的资金确认日（不含该日），优先级资产支持证券未偿本金余额按照预期年收益率计算的利息；

4) 自上述事件发生的当期资金确认日（含该日）至差额支付承诺人全额支付提前偿付价款之日（不含该日），以优先级资产支持证券未偿本金余额为基数按托管人一年期活期存款利率按日计付的利息。

(4) 山东能源作为担保人承诺：“在启动差额支付程序情况下，由差额支付承诺人履行差额补足义务后，专项计划账户当期收到的款项仍不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后两个工作日）前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。

在启动提前偿付程序情况下，差额支付承诺人未履行或未完全履行提前偿付义务时，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后2个工作日）前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。”

综上，计划管理人认为原始权益人与国家电网已合作多年，建立了稳定的合作关系，双方未曾出现过违约行为，且中兴能源与枣矿集团均已出具相关承诺，如果原始权益人对国家电网的售电受到影响，枣矿集团供电工程处将负责收购原始权益人所发电量，枣矿集团已经出具承诺函承诺发生提前偿付事件时提前偿付，未来现金流因该事项受到影响的可能性较小。

（八）电力行业产能过剩风险

受我国宏观经济放缓的影响，我国发电量增幅有所放缓，目前我国发电量仍以火电为主，且电力行业处于产能过剩阶段，未来存在电力行业产能过剩进一步加剧，从而影响原始权益人运营能力和业务产出的风险。

应对措施：结合宏观经济情况、区位情况、行业情况、主体情况，对电力行业产能过剩对原始权益人未来运营能力和业务产出的影响及其缓释措施披露如下：

1、国民经济发展情况

2010~2015年全国GDP情况



数据来源: wind 资讯

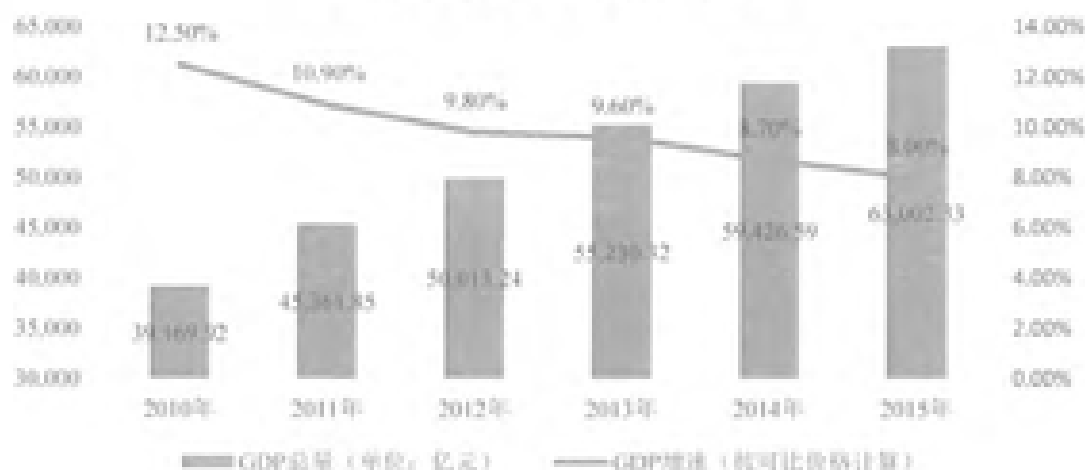
2010~2015 年度全国 GDP 总量及增速情况

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
GDP 总量 (单位: 亿元)	413,030.30	489,300.60	540,367.40	595,244.40	643,974.00	685,505.80
GDP 增速 (按可比价格计算)	10.60%	9.50%	7.90%	7.80%	7.30%	6.90%

数据来源: wind 资讯

从上图可以看出 2010~2015 年度, 我国 GDP 总量均处于不断增长阶段, 但受宏观政策及国际经济环境的影响, 增速有所下滑。

2010~2015山东省GDP情况



数据来源: wind 资讯

2010~2015 年度山东省 GDP 总量及增速情况

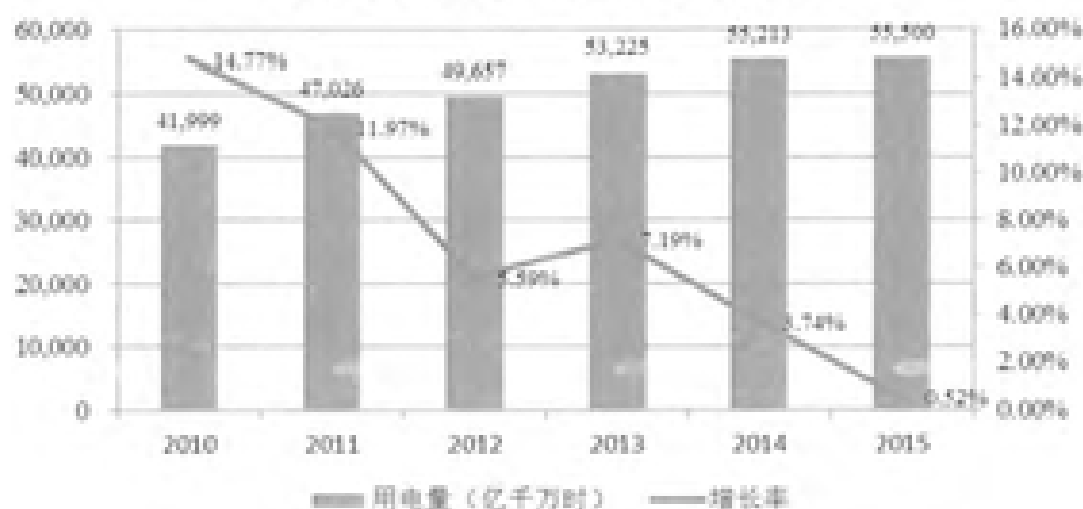
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
GDP 总量 (单位: 亿元)	39,169.92	45,361.85	50,013.24	55,230.32	59,426.59	63,002.33
GDP 增速 (按 可比价格计算)	12.50%	10.90%	9.80%	9.60%	8.70%	8.00%

数据来源: wind 资讯

山东省为我国经济大省, 经济发展水平排名各省、市、自治区前列。受宏观经济的影响, 2010~2015 年度, 山东省 GDP 保持增长, 但增速有所下滑。相比全国 GDP 增速水平, 山东省 GDP 总量仍保持了较快的增长速度, 经济发展速度仍处于较高水平。

2、行业情况

2010~2015 年度全社会用电情况



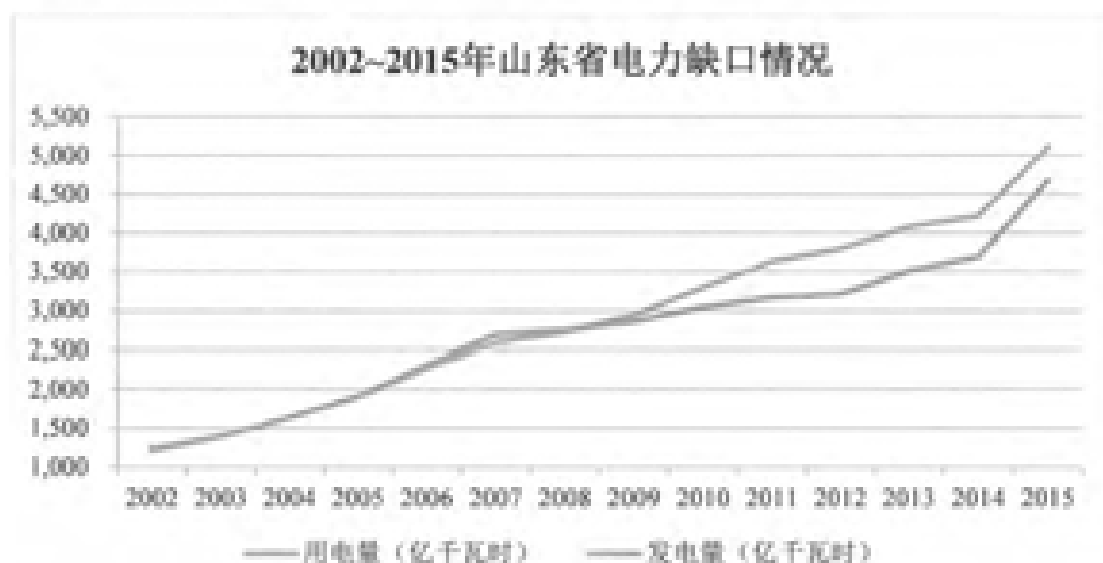
数据来源: wind 资讯

电力行业本身与宏观经济密切相关。2008 年, 由美国次贷危机引发的金融危机爆发后, 我国下游电力需求的增速放缓, 我国全社会用电量增速出现了大幅下降的趋势。2010 年, 受国家推出的经济刺激政策的影响, 我国全社会用电量增速快速上升, 2010 年增长率达到 14.77%。之后, 随着我国经济的放缓, 全社会用电量增速随之下降, 2015 年我国 GDP 同比增长 6.90%, 增速较上年同期下

降 0.4%；同期全社会用电量为 55,500 亿千瓦，同比增长 0.52%，增速较上年同期下降 3.22%。截至 2016 年 11 月底，全社会用电量累计为 53,847.20 亿千瓦，较上年同期增长 6.64%。未来随着国内经济的逐步回暖，社会的用电量可能会有更进一步的增加。

3、区位及主体情况分析

作为本次资产证券化的原始权益人的四家电厂均位于山东省境内，山东省是经济大省，历来也是用电大省，电力缺口较为严重。近年来，山东电力供需矛盾日益凸显，大规模接受省外电力的需求迫切，下图为山东省内发电量与用电量的对比图：



数据来源：wind 资讯

由上图可以看出，2002~2008 年，山东省用电量与发电量基本处于平衡状态，自 2009 年开始，山东省境内发电量无法满足用电量要求，出现电力缺口，之后该缺口逐渐增大，截至 2015 年底，山东省用电量与发电量之间仍存在较大缺口。

虽然目前全国经济增长速度有所放缓，但山东省历来为我国经济大省，2015 年度 GDP 总量排名全国第三，增速也位居前列，经济的快速发展带动了电力的需求。枣矿发电 1 号资产支持证券的原始权益人下游客户主要包括国家电网山东省电力公司枣庄供电公司、国家电网山东省电力公司济宁供电公司以及枣矿集团内部电网，在山东省内电力缺口存在的情况下，未来原始权益人的供电业务将会

受益于自身的区位优势。

4、缓释措施

另外，为防止未来因电力行业产能过剩而造成的国家电网对四家电厂的电力购买减少或停止的事项发生，专项计划设置相应措施缓解该风险：

(1) 原始权益人的下游客户山东中兴能源有限责任公司已经出具承诺函，承诺：“在专项计划存续期间内，如四家电厂的国家电网客户因任何原因不再履行其与四家电厂签署的并网协议或购售电合同，则本公司作为枣矿集团供电工程处的总公司，本公司同意由枣矿集团供电工程处收购未向国家电网客户出售的电力。”

(2) 原始权益人控股股东枣矿集团已出具差额支付承诺函，承诺：“对于即将到期的优先级资产支持证券，截至任何一个预期到期日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的本金和收益的差额部分承担补足义务：

对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益的差额部分承担补足义务。

若票据托收日期超过资金确认日或票据承兑银行最新评级低于AA时，对于托管于票据托管人处的用以结算电费款的票据对应的资金额承担补足义务。”

(3) 提前偿付机制

根据专项计划的运行情况，管理人有权根据《计划说明书》及《标准条款》的约定，发生以下事件之一时，要求差额支付承诺人根据《提前偿付承诺函》的要求履行基础资产的提前偿付义务：

- 1) 四家原始权益人中有一家及以上进入清算程序的；
- 2) 四家原始权益人中有一家及以上发电业务资质被暂扣或吊销或者被责令停产停业，且在三个月内无法恢复的；
- 3) 原始权益人中有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素发生安全生

产或环境污染重大事故，且受到主管部门重大行政处罚的；

4) 原始权益人有一家及以上生产经营期间非因不可抗力因素导致发电相关设备出现重大故障或毁损，并对正常生产经营造成重大影响，且在三个月内无法消除的；

5) 原始权益人有一家及以上生产经营期间发生的其他对专项计划的存续产生重大不利影响的事件，且在三个月内无法消除的。

当上述事项发生时，专项计划提前终止，管理人应立即暂停专项计划的分配，同时向差额支付承诺人发出通知要求其按照《提前偿付承诺函》的要求于提前偿付事件发生之日起180个自然日内履行提前偿付义务，具体提前偿付金额为以下四项之和与截至上述事件发生之日专项计划账户资金余额的差额：

1) 专项计划资产处置及清算费用、专项计划应支付的税、资产支持证券上市初费、上市月费、登记注册费、计划管理人的管理费、托管人的托管费、其他中介机构费用；

2) 优先级资产支持证券未偿本金余额；

3) 自上一个收益权益登记日（含该日）至上述事件发生的当期的资金确认日（不含该日），优先级资产支持证券未偿本金余额按照预期年收益率计算的利息；

4) 自上述事件发生的当期资金确认日（含该日）至差额支付承诺人全额支付提前偿付价款之日（不含该日），以优先级资产支持证券未偿本金余额为基数按托管人一年期活期存款利率按日计付的利息。

(4) 山东能源作为担保人承诺：“在启动差额支付程序情况下，由差额支付承诺人履行差额补足义务后，专项计划账户当期收到的款项仍不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后两个工作日）前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。

在启动提前偿付程序情况下，差额支付承诺人未履行或未完全履行提前偿付

义务时，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后2个工作日）前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。”

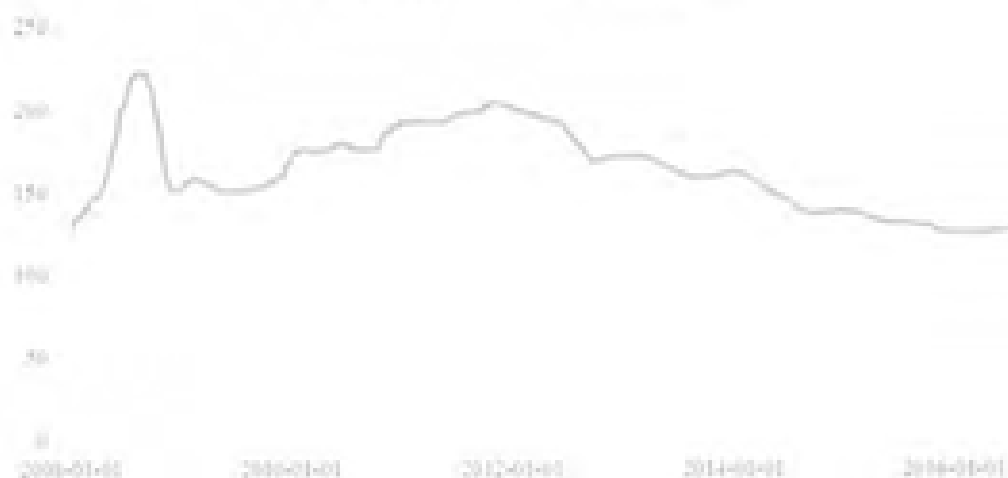
综上所述，虽然目前国内的电力行业产能过剩问题仍然存在，但随着我国经济结构调整的逐步到位，经济发展趋势将逐步好转，电力作为居民生活及工业发展的基础能源种类，具有较大的需求空间。同时山东省近年来一直有较大的电力缺口，原始权益人所拥有的区位优势能够对其发电业务运营能力产生较大促进作用，且近年来国家电网和枣矿集团的内部电网对四家电厂所生产的电力仍然有稳定的需求，未出现重大变化。电力行业的过剩对原始权益人未来运营能力和业务产出不会产生重大影响，即使电力行业的过剩对原始权益人业务产生一定程度的影响时，风险缓释措施设置也能够在校大程度上保证投资者利益不受损害。

（九）电价政策风险

国务院发布的《电力体制改革意见》明确将推进电力交易体制改革。上网电价是影响本专项计划现金流的重要因素，上网电价的下降可能影响电费收入，从而影响专项计划的正常兑付。

应对措施：根据国务院发布的《电力体制改革意见》，国家将推进电力交易体制改革。根据近年来的上网电价情况，上网电价处于下降的趋势，我国目前的主力发电设备仍以火电为主，火电厂的发电成本在很大程度上受煤炭价格的影响，近年来煤炭价格的不断下调是影响电力上网价格下降的重要因素。

中国煤炭价格指数（全国综合）



数据来源：Wind

上图为自 2008 年以来的中国煤炭价格指数（全国综合）图，从图中可以看出，2016 年以来，我国煤炭价格已经处于 2008 年以来的历史最低谷，预计未来五年内煤炭价格大幅度下滑的可能性较低，相对应的电价进一步大幅下调的可能性较低。

（十）行业政策风险

根据《电力体制改革意见》，未来政府定价范围主要限定在重要公用事业、公益性服务和网络自然垄断环节，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。政府将放开竞争性环节电力价格，规范市场主体准入标准。参与电力市场交易的发电企业上网电价由用户或售电主体与发电企业通过协商、市场竞价等方式自主确定。其他没有参与直接交易和竞价交易的上网电量，以及居民、农业、重要公用事业和公益性服务用电，继续执行政府定价。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可能对基础债务人未来的生产销售、上网电量等情况产生一定的影响。

应对措施：目前原始权益人的下游客户为国家电网（外网）和枣矿集团供电工程处（内网），对国家电网的售电价格执行国家相关政策，对内网的售电价格由枣矿集团根据外网售电价格结合实际情况确定。从电价来看，原始权益人对国家电网的售电价格处于较低水平。根据《电力体制改革意见》，除居民、农业、重要公用事业和公益性服务用电外，国家鼓励参与电力市场交易的发电企业上网电价由用户或售电主体与发电企业通过协商、市场竞价等方式自主确定，在这种情况下，原始权益人直接面对用户，相比国家电网具有更多的自主权和议价能力，电力销售价格具有一定的上升空间，可见《电力体制改革意见》的推进和实施有利于原始权益人售电收入的提高。

（十一）电费结算的风险

目前，原始权益人的下游客户主要为两种，国家电网分公司和枣矿集团供电工程处，其中枣矿集团供电工程处历史上因为集团内部财务政策的原因存在未按

时、足额缴纳电费的情况。若原始权益人下游电力客户在存续期内因为各种原因出现未按时、足额缴纳电费的情况，将可能造成原始权益人电力销售收入现金流未达到预期，进而可能影响专项计划的正常兑付。

应对措施：枣矿集团供电工程处存在延期、当期未足额支付电费的情况，这主要是因为枣矿集团供电工程处为中兴能源分支机构，中兴能源为枣矿集团控股子公司。按照枣矿集团规定，集团内企业资金按照需求由集团统一调配，存在因其他原因，枣矿集团未足额、按时将资金拨付至枣矿集团供电工程处的情况。枣矿集团供电工程处因此与原始权益人结算电费时出现延期、未足额支付电费的情况。

枣矿集团已出具《关于避免资金占用的承诺函》，承诺：“1. 在专项计划存续期内，枣矿集团供电工程处将严格按照购售电合同约定及枣矿集团相关制度规定的付款方式及付款期限及时、足额付款。2. 在专项计划存续期内，枣矿集团不利用其与四家电厂之间的关联关系直接或通过其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项、要求提供担保或者其他方式占用四家电厂发电收费收益权相关的资金或资产。3. 在专项计划存续期内，枣矿集团应积极督促枣矿集团供电工程处按照购售电合同的约定及枣矿集团相关制度的规定履行并网接入、付款等合同义务。”

（十二）票据部分结算的风险

目前，枣矿集团供电工程处向原始权益人支付的对价中以银行承兑汇票的方式结算为主。原始权益人接受银行承兑汇票后，再交由票据托管人监管，尽管计划管理人设计了票据监管措施，由票据托管人负责票据的监管及托收承兑，但仍存在原始权益人将银行承兑汇票擅自挪用的可能，若原始权益人未按照约定将银行承兑汇票交由票据托管人监管而擅自挪用，将可能影响专项计划的现金流情况，进而影响资产支持证券投资者按时、足额获得本金和预期收益。

应对措施：计划管理人针对票据结算部分设计了监管措施，具体为：

以票据进行结算的电费款必须为银行承兑汇票，原始权益人与监管银行签订《票据托管协议》，当基础资产产生的收入采用银行承兑汇票结算时，原始权益

人应于取得银行承兑汇票的第二个工作日 15:00 前将银行承兑汇票交由票据托管人监管。

票据托管人根据计划管理人下发的本资金归集期内接受的银行承兑汇票的最晚承兑期对票据的承兑时间进行审核，并对票据的真伪及票据承兑银行的资质进行核验。对于承兑期限或票据承兑银行资质不符合要求的票据，票据托管人应及时通知计划管理人，计划管理人有权拒绝接收承兑日期晚于下一资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 的银行承兑汇票，并要求原始权益人对银行承兑汇票进行调换或以现金支付当期发电收入款项。针对原始权益人无法按照要求调整银行承兑汇票或以现金支付当期发电收入款项的情况，枣矿集团已经出具《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划差额支付承诺函》，承诺“若票据托收日期超过资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 时，对于托管于票据托管人处的用以结算电费款的票据对应的资金额承担补足义务。”当上述情况出现时，计划管理人有权要求差额支付承诺人代为履行现金支付当期发电收入款项的义务。

对于审核通过的银行承兑汇票，原始权益人应在审核通过后立即将票据交付至票据托管人处保管，票据托管人将收到的银行承兑汇票信息于收到票据次日 10:00 前发送至计划管理人处确认。根据《监管协议》的约定，除非经计划管理人同意，原始权益人不得动用由票据托管人保管的银行承兑汇票。银行承兑汇票承兑时，经计划管理人同意，票据托管人履行托收承兑义务，托收款项直接进入监管账户，监管账户收到银行承兑汇票承兑资金后不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划付至专项计划账户。

上述监管措施的制定有助于对以银行承兑汇票方式结算的基础资产产生的现金流进行监管，在一定程度上防范票据风险的发生，保证专项计划的正常兑付。

（十三）专项计划现金流归集风险及防范措施

专项计划约定的对基础资产现金流的归集路径和方式多样，其是否合理将直接影响专项计划的归集，从而影响对优先级资产支持证券本金和预期收益的偿付。

应对措施：根据《计划说明书》、《资产买卖协议》、《资产服务协议》等文件

的约定，专项计划现金流归集方式如下：

1、基础资产现金流的归集：

客户在每月结算上月电费款时，将电费款首先缴付至原始权益人账户，原始权益人收到上月电费款后，应于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将非承兑汇票部分划付至监管账户，监管账户收到该部分发电收入后，应在当日与原始权益人进行对账，对账无误后，监管银行应于不晚于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

原始权益人或差额支付承诺人因票据被计划管理人拒收而履行现金支付当期发电收入义务时，应按上述原则对现金流进行划付。

原始权益人收到以银行承兑汇票支付的电费收益时，应按照“第三章 专项计划的交易结构与相关方介绍”之“二、交易结构”之“(五)”的方式进行归集。

2、银行承兑汇票即将到期时，票据托管人应及时通知计划管理人，并经计划管理人同意，按照《票据托管协议》约定履行票据托收义务，监管账户在收到托收款项后，应于不晚于第三个工作日 15:00 前将款项划付至专项计划账户。

上述约定可较大程度规避由于原始权益人主观因素造成的归集风险，保证现金流的正常归集。

(十四) 差额支付承诺人履约风险

根据《计划说明书》及《差额支付承诺人》约定，差额支付承诺人枣矿集团承担对本专项计划资产支持证券的本金及收益的差额补足义务，枣矿集团若丧失履约能力，将有可能对本专项计划资产支持证券的正常兑付产生影响。

应对措施：枣矿集团成立于 1998 年，为国有独资企业，实际控制人为山东省国资委。主要业务板块包括煤炭生产与销售、物流贸易、煤焦化工、橡胶化工等。截至 2016 年 9 月 30 日，枣矿集团总资产为 491.03 亿元，净资产为 236.07 亿元，资产负债率为 51.92%，2015 年度，营业收入为 420.06 亿元，净利润为 13.13 亿元。枣矿集团资产规模较大，在煤炭行业中具有较强的盈利能力，具有

足够的履约能力和履约意愿，其差额支付承诺对专项计划的正常兑付具有较强的保障能力。

（十五）担保风险

根据山能集团出具的《担保合同》，山能集团将就枣矿集团承诺的关于本专项计划的差额支付义务承担无条件、不可撤销的连带责任保证担保。因此，山能集团的经营状况及偿债能力将可能影响专项计划本金及收益的保证偿付，若山能集团在专项计划存续期内及保证期间因破产、被解散及其他各种原因不能如期履约，将对专项计划产生影响。

应对措施：山能集团是经山东省委、省政府批准，由新汶矿业集团有限责任公司、枣庄矿业（集团）有限责任公司、淄博矿业集团有限责任公司、肥城矿业集团有限责任公司、临沂矿业集团有限责任公司、龙口矿业集团有限责任公司六家企业重组而成，为山东省属国有独资公司，于2010年12月16日注册成立，注册资本人民币100亿元。山能集团组建成立以来，形成了以煤炭生产为基础，物流贸易、化工、机械制造和电力等产业协同发展的格局。

截至2016年3月31日，山能集团总资产为2,395.31亿元，净资产为679.20亿元，资产负债率为71.64%。2015年度，山能集团营业收入为1,489.75亿元，净利润为-6.17亿元。2015年度，山能集团处于亏损状态，但总体来看，山能集团资产规模较大，经营状况稳定，经大公国际资信评估有限公司《山东能源集团有限公司主体与相关债项2016年度跟踪评级报告》（大公报SD[2016]565号）显示，大公国际资信评估有限公司给予山能集团主体信用AAA评级，评级展望为稳定。根据中债资信评估有限责任公司出具的《山东能源集团有限公司跟踪评级》显示，山能集团主体信用等级为AA+，评级展望为“稳定”。山能集团具有较强的履约能力和履约意愿，出现担保风险的可能性较低。

（十六）再投资风险

基础资产产生的现金流在分配之前，可能由于市场利率的下降面临资金再投资的收益率降低，从而对本专项计划产生再投资风险。

应对措施：本专项计划已经对专项计划资金的投资范围进行了明确限制，将

通过承担适当的市场风险以获取投资收益。在本《计划说明书》和合同约定的范围内，计划管理人将制定合理的投资策略，并及时根据市场发展情况进行调整，减少再投资风险对投资收益的影响。

二、管理风险

（一）计划管理人违规风险及防范控制

在专项计划存续期间，计划管理人如出现严重违反相关法律法规和专项计划文件有关规定的情形，计划管理人可能会被取消资格，上海证券交易所也可能对资产支持证券采取暂停和终止转让服务等处理措施，从而可能给投资者带来风险。

应对措施：（1）计划管理人在托管人处开立专项计划账户，专项计划的一切货币收支活动均通过该账户进行。同时，托管人对专项计划账户进行托管，监督专项计划账户资金的归集、划转、分配全过程，并具体实施资金划转，以防止专项计划资金及专项计划资产被挪用或不当使用的风险。

（2）计划管理人已按照《证券公司内部控制指引》、《证券公司治理准则（试行）》等相关规定的要求，形成了一套具有符合证券业规范运作要求的、系统的制度化管理体系。在专项计划运作过程中，计划管理人将按照全程合规性检查制度，加强内部控制、强化职业道德教育、严格执行交易流程、避免操作风险；严格执行信息披露制度，降低管理风险。

（二）托管人、监管银行违规风险及防范措施

专项计划存续期内，专项计划账户的托管、分配等所有现金收支活动均涉及托管人，监管账户的资金归集和向托管账户划转涉及监管银行。若托管人、监管银行出现严重违反相关法律法规和专项计划文件有关规定的情形，亦可能会影响资产支持证券持有人按时、足额获得本金和预期收益。

应对措施：本专项计划的托管银行和监管银行均为中国银行。中国银行具有先进严密的托管业务管理系统、管理流程和风险管控措施。在专项计划的运作过程中，中国银行山东省分行将为本计划配备优秀的托管业务团队，与计划管理人、中证登等相关机构积极合作，确保计划管理人指令能够得到有效执行，资产支持证券持有人能够安全、及时获得本金及投资收益。

（三）专项计划运作风险及防范措施

在专项计划运作过程中，计划管理人的知识、经验、判断、决策、技能等，会影响其对信息的占有和对经济形势、金融市场价格走势的判断。如计划管理人判断有误、获取信息不全或对投资工具使用不当等影响专项计划的收益水平，从而产生风险。

应对措施：本专项计划的基础资产已经事先确定，专项计划账户内的资金在分配之前可投资于银行存款或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品。由于专项计划资金的投资范围业已限定，且信达证券是国内研究能力突出、内部管理较为规范的证券机构，本专项计划的运作风险较低。

三、投资者相关收益风险

（一）投资收益率风险及防范措施

市场利率将随宏观经济环境的变化而波动，利率波动可能会影响优先级资产支持证券持有人收益。此风险表现为：专项计划资产支持证券预期收益固定，在市场利率上升时，其市场价格可能会下降。

应对措施：通过簿记确定的专项计划优先级资产支持证券预期收益率中包含了对未来利率波动影响的考虑，投资者可以通过转让所持有的优先级资产支持证券来规避未来利率超预期上升的风险。

（二）流动性风险及防范措施

本专项计划优先级资产支持证券可以在上交所固定收益证券综合电子平台进行定向流通。在交易对手有限的情况下，资产支持证券持有人将面临无法在合理的时间内以公允价格出售资产支持证券而遭受损失的风险。

应对措施：资产支持证券流动性受到参与机构、规模等一系列因素的影响，固定收益证券综合电子平台是上海证券交易所设置的、与集中竞价交易系统平行、独立的固定收益市场体系。随着我国金融业的不断发展和进步，相关交易体系会更加完善，交易品种将日趋丰富，参与机构也将呈现多样化趋势，交易状态将趋向活跃。

（三）购买力风险及防范措施

专项计划的预期收益将主要通过现金形式来分配，而现金可能因为通货膨胀的影响而导致购买力下降，从而使专项计划的实际收益下降。

应对措施：我国政府高度重视对通货膨胀的调控，预计我国的通货膨胀率将会保持在合理水平。此外，本专项计划通过充分揭示此类风险，将确保产品的发行利率纳入了投资人对该风险的考量。

（四）优先 B 级资产支持证券的偿付风险

本次专项计划中证券种类包括优先 A 级资产支持证券、优先 B 级资产支持证券以及次级资产支持证券，其中优先 B 级资产支持证券偿付顺序在优先 A 级资产支持证券之后，当原始权益人的发电业务收入在未来出现一定程度的下滑时，优先 B 级资产支持证券的偿付将会出现一定程度的风险。

应对措施：项目组成员在进行方案设计时对优先 B 级资产支持证券的偿付进行了测算，在未来现金流不出现大幅下滑时，基础资产产生的现金流能够实现优先 B 级资产支持证券的偿付。

针对原始权益人的发电业务收入在未来可能出现的电费收入下滑导致电费收入无法达到预定募集资金金额的情况，枣矿集团已经出具差额支付承诺函，承诺“对于尚未到期的优先级资产支持证券，截至任何一个兑付日的前一个资金确认日，专项计划账户内可供分配的资金不足以偿付完毕优先级资产支持证券的收益的差额部分承担补足义务。”针对未来枣矿集团可能出现的无法完成对投资者收益的补足义务的情况，计划管理人与原始权益人、枣矿集团和山能集团已经签订担保合同。在枣矿集团进行差额支付补足后，若专项计划账户当期收到的款项仍不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，山能集团将会对该部分差额进行补足。

四、其他风险

（一）专项计划相关的政策、法律风险及防范措施

目前，专项计划是证券市场的创新产品，和专项计划运作相关的政策、法律

制度还不明确，如果有关政策、法律发生变化，可能会对专项计划产生不利影响。

应对措施：我国法制建设在不断的完善中，即使将来有关政策有所变化，但根据法律效力的溯及力原则和合同的意思自治原则，专项计划的各合约及约定都将会受到合法的保护。

（二）税务风险及防范措施

本专项计划分配时，资产支持证券持有人获得的收益将可能缴纳相应税负。如果未来中国税法及相关税收管理条例发生变化，税务部门向资产支持证券持有人征收任何额外的税负，本专项计划的相关机构均不承担任何补偿责任。

应对措施：考虑专项计划的交易实质，预期未来将继续按税收中性原则执行，税法变化导致额外增加资产支持证券持有人税务负担的风险较低。

（三）技术风险及防范措施

在专项计划的日常交易中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资人的利益受到影响。这种技术风险可能来自计划管理人、托管人、证券交易所、证券登记结算机构等。

应对措施：计划管理人、托管人均为国内实力较强的金融机构，软件、硬件设施完备，且在相关业务中积累了较为丰富的技术经验；证券交易所和证券登记结算机构均为相应领域的专业机构。此外，上述机构均已经针对相关技术风险准备了应急预案。因此，预计本专项计划面临的技术风险较低。

（四）操作风险及防范措施

计划管理人、托管人、证券交易所、证券登记结算机构等在业务操作过程中，因操作失误或违反操作规程而引起的风险。

应对措施：计划管理人和托管人均为实力较强、运作规范的金融机构，证券交易所、证券登记结算机构均为规范运作的政府机构，上述机构均设立了严谨周密的内部控制措施，能够有效预防和应对操作风险。

（五）不可抗力风险及防范措施

不可抗力是指专项计划设立后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使专项计划不能完全进行或不能按期进行的情况。不可抗力因素可能会对专项计划资产和收益产生不利影响。

不可抗力包括但不限于以下情况：

- （1）自然力量引起的事件如水灾、火灾、地震、海啸、台风、瘟疫等；
- （2）政府的行动如颁布禁令、调整制度、法律法规规章等规范性文件变更等；
- （3）国际、国内金融市场风险事故的发生，交易系统或交易场所无法正常工作；
- （4）社会异常事件如战争、政变、罢工、恐怖袭击等。

应对措施：如果任何一方在专项计划设立之后因任何不可抗力事件的发生而不能履行《计划说明书》等专项计划文件的条款和条件，受不可抗力事件阻止的一方应在不可抗力事件发生之日起的十五个工作日内通知其他方，该通知应说明不可抗力事件的发生和该方所受影响，并尽快提供有关政府机构或其他权威机构关于不可抗力事件发生的证明。遭受不可抗力事件的一方当事人应尽最大努力保护其他方当事人、专项计划资产支持证券持有人的合法权益。

除另有约定外，由于不可抗力而导致的任何《计划说明书》等专项计划文件项下义务的延迟履行或不能履行均不应构成受不可抗力阻止的一方的违约，并且不应因此导致就任何损害、损失或罚金的索赔。

在此情况下，当事人仍有义务采取合理可行的措施努力尽量减轻不可抗力带来的后果。不可抗力事件消除后，受不可抗力阻止的一方应尽快向其他方发出不可抗力事件消除的通知，而其他方收到该通知后应予以确认。发生不可抗力致使专项计划不能履行或不能按约履行时，当事人应通过磋商，决定是否终止专项计划或根据不可抗力对专项计划的影响免除或延迟相关义务的履行，并提请专项计划资产支持证券持有人大会通过。

第十一章 专项计划的销售、设立及终止等事项

一、专项计划的销售方案

（一）专项计划推广发行期

专项计划的推广发行期指专项计划开始接受认购人的参与至管理人公告的参与结束日或专项计划目标募集规模实现之日止（以孰早为原则）。该推广发行期不超过六十个工作日，管理人可视发行情况将发行期间适当延长或提前结束。具体推广时间以管理人的发行公告为准。

（二）发行方式与发行场所

1、发行方式

信达证券通过簿记建档集中配售、协议发行、直销和代理发行相结合的方式发行专项计划资产支持证券。具体发行方式和发行时间由计划管理人根据发行需要确定。

2、发行场所

专项计划资产支持证券通过信达证券进行发行。

（三）参与原则

专项计划资产支持证券不设认购参与费用。

1、优先 A 级认购支持证券参与原则

优先 A 级认购支持证券参与原则如下：

（1）认购人申购优先 A 级资产支持证券，需按销售机构规定的程序、方式申购和缴款；

（2）发行期不设认购人单个账户最高申购金额限制；

（3）在发行期内认购人可多次申购优先 A 级资产支持证券，已参与的申请在发行期内不允许撤销；

（4）首次申购金额不得低于人民币 500 万元，每次追加申购的金额不得低

于人民币 100 万元，且必须为人民币 100 万元的整数倍。

2、优先 B 级资产支持证券参与原则

中国信达在专项计划发行期内一次性认购全部优先 B 级资产支持证券。

3、次级资产支持证券参与原则

枣矿集团需在专项计划发行期内一次性认购全部次级资产支持证券。

（四）认购人的合法性要求

认购人应保证其为合格投资者。合格投资者必须满足以下条件（法律、法规另有规定的，还应满足相关规定）：

1、满足《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第二十九条对于合格投资者的规定；

2、具有完全民事行为能力的投资者（法律法规禁止参与者除外），认购资产支持证券时已充分理解专项计划风险，具有足够的风险承受能力；

3、认购资产支持证券的行为不违反任何相关法规，且已通过必要的内部审批及授权；

4、认购资产支持证券的资金系合法自有资金或具有合法处分权的资金；

5、在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立证券账户。

（五）参与方式

认购人必须以现金方式参与专项计划。

（六）参与手续

1、根据计划管理人按照发行政程序确定的最终认购人，认购人通过销售机构/代理销售机构的安排，与管理人签订《认购协议及风险揭示书》；

2、根据《认购协议及风险揭示书》，认购人向管理人足额缴纳认购款；

3、认购人认购资金划入募集资金专户并经管理人确认的，视为认购人已参与专项计划；

4、认购人开户和参与所需提交的文件和办理的具体手续由管理人约定，请认购人参阅专项计划发行公告。

（七）认购资金的接受、存放

管理人以其确定的推广账户，用于接受、存放发行期内认购人交付的认购资金；专项计划发行期内向托管账户划转认购资金前，任何人不得动用募集资金专户内的认购资金。

（八）转化

专项计划设立后，全部认购资金转化为专项计划所拥有的、管理人所管理的、托管人所托管的专项计划资金，按照《计划说明书》、《资产买卖协议》的规定运用该资金，认购人因此成为资产支持证券持有人。

（九）计划管理人自有资金认购

计划管理人可用自有资金或以其他方式募集的资金参与专项计划，但在专项计划存续期内计划管理人持有优先级资产支持证券的比例不得超过优先级资产支持证券总数的5%。

二、专项计划设立相关事项

（一）专项计划设立

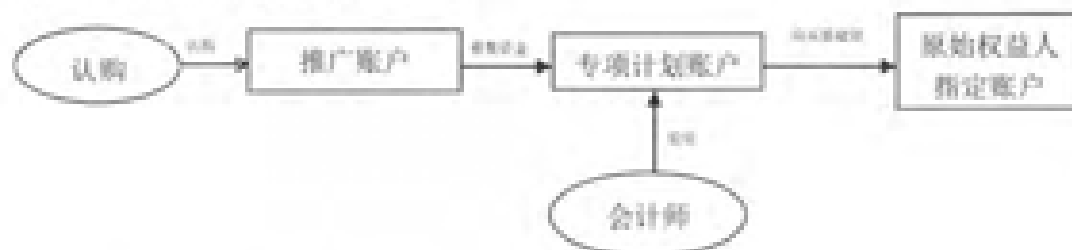
计划管理人应在各档的资产支持证券的认购金额分别达到约定的该档资产支持证券的目标发售规模后两个工作日内聘请具有证券从业资格的会计师事务所对托管账户内的资金进行验资并出具验资报告。

若会计师事务所出具的验资报告表明，托管账户内的认购资金（不包括推广期间认购资金所产生的利息）已经达到了《资产管理合同》约定的目标发售规模，且各级优先级资产支持证券和次级资产支持证券均已分别达到其约定的相应募集规模，计划管理人应于2日内出具设立公告，宣布专项计划设立。出具设立公告当日即为计划设立日。

专项计划设立后，认购资金在认购人交付日（含该日）至专项计划设立日前一日（含该日）期间的利息按中国人民银行规定的活期存款利率计算并由计划管

理人于推广期结束后次一工作日支付给认购人。

计划管理人应不晚于认购资金到位日后两个工作日内将全部认购资金从计划推广专户划转至专项计划账户。



（二）专项计划设立失败

1、推广期结束时，若出现任一档资产支持证券认购人的认购资金总额低于该档资产支持证券目标募集规模的 100%（包含按照专项计划约定向次级划拨的各档优先级资产支持证券，各档优先级资产支持证券认购总额低于划拨后拟发行规模的 100%，次级资产支持证券认购总额低于拟发行规模的 100%）则专项计划设立失败。管理人应指令托管人在发行期结束后十个工作日内，向认购人退还其所交付的认购资金及其在交付日（含该日）至退还日之前一日（含该日）期间产生的利息（按中国人民银行规定的活期存款利率计算，代扣银行手续费）。

2、前述条款的约定为《计划说明书》特别条款；该特别条款并不因专项计划设立与否而改变对专项计划当事人的合法约束力，具有独立于《计划说明书》的特殊法律效力。

三、专项计划终止与清算的相关安排

（一）专项计划的终止

有下列情形之一的，专项计划终止：

- 1、专项计划项下各品种资产支持证券本金收益全部分配完毕；
- 2、优先级资产支持证券预期收益和本金兑付完毕；
- 3、法定到期日届止；

4、触发提前偿付事项，管理人依据《计划说明书》及《标准条款》宣布专项计划提前终止；

5、资产支持证券持有人大会决定终止；

6、管理人因重大违法、违规行为被中国证监会取消特定客户资产管理业务资格，或因解散、破产、撤销等事由，不能继续担任管理人，而无其他适当的管理人承接其权利、义务；

7、托管人因解散、破产、撤销等事由，不能继续担任专项计划的托管人，而无其他适当的托管人承接其权利、义务；

8、原始权益人丧失清偿能力；

9、专项计划被法院或仲裁机构依法撤销、被认定为无效或被裁决终止；

10、不可抗力事件导致专项计划不能存续；

11、法律法规、行政规定或者中国证监会规定的其他情形。

（二）专项计划终止后的清算

1、清算小组

（1）自专项计划终止之日起三个工作日内由管理人组织成立清算小组；

（2）清算小组成员由管理人、托管人、会计师和律师（如需）组成，清算小组的会计师和律师（如需）由管理人聘请；

（3）清算小组负责专项计划资产的报关、清理、估价、变现和分配；

（4）清算小组在进行资产清算过程中发生的所有合理费用，如清算资产不足以支付的，由管理人负责支付。

2、清算程序

（1）专项计划终止后，由清算小组统一接管专项计划，对专项计划资产和债权债务进行清理和确认，对专项计划资产进行估值和变现；

（2）清算小组应当在专项计划终止后十个工作日内完成专项计划的清算工作、编制专项计划资产清算报告。清算报告需经会计师审计，并按照《计划说明书》约定的方式进行信息披露；

(3) 清算小组对清算资产进行分配, 托管人注销专项计划账户;

(4) 在清算报告公布后十五个工作日内, 清算小组未收到书面异议的, 视为全体资产支持证券持有人认可清算报告, 管理人和托管人就清算报告所列事项解除责任。

(三) 专项计划资产的分配

清算资产按下列顺序清偿(同一分配顺序下的多笔款项不能足额分配时, 则按各项应受偿金额的比例分配):

- 1、专项计划清算费用;
- 2、专项计划涉及的应纳税收;
- 3、除以上第(1)、(2)项外的其他专项计划费用;
- 4、各档优先 A 级资产支持证券本金;
- 5、专项计划清算前各档优先 A 级资产支持证券预期收益;

专项计划清算前各档优先 A 级资产支持证券预期收益是指根据专项计划文件的约定, 专项计划清算日前各档优先 A 级资产支持证券预期收益。

- 6、优先 B 级资产支持证券本金;
- 7、专项计划清算前优先 B 级资产支持证券预期收益;
- 8、剩余资金全部分配给次级资产支持证券持有人。

(四) 清算账册及有关文件的保存

清算账册及有关文件由管理人和托管人各自分别保存 10 年以上。

第十二章 资产支持证券的登记及转让安排

一、资产支持证券登记

管理人委托登记托管机构办理资产支持证券的登记托管业务。资产支持证券将登记在资产支持证券持有人在登记托管机构开立的相应证券账户中。

管理人委托登记托管机构办理资产支持证券的登记托管业务。管理人应与登记托管机构另行签署《证券登记及服务协议》，以明确管理人和登记托管机构在资产支持证券持有账户登记、资产支持证券注册登记、清算及资产支持证券交易确认、代理发放资产支持证券预期收益和返还本金、建立并保存资产支持证券持有人名册等事宜中的权利和义务，保护资产支持证券持有人的合法权益。

二、资产支持证券转让

（一）优先 A 级资产支持证券

1、优先 A 级资产支持证券在专项计划存续期间可以在上交所固定收益证券综合电子平台进行转让；

2、通过上交所固定收益证券综合电子平台受让优先 A 级资产支持证券的投资者须具备《标准条款》约定的合格投资者的资格，且转让后专项计划的合格投资者人数合计不得超过 200 人。投资者不必与转让人、管理人、托管人签署转让协议，其受让的优先 A 级资产支持证券将直接进入其证券账户；

3、优先 A 级资产支持证券转让交易时，每次转让不得低于 500 万元且须为 100 万元的整数倍；

4、投资者受让优先 A 级资产支持证券后，即成为优先 A 级资产支持证券持有人，享有优先 A 级资产支持证券持有人的权益，承担优先 A 级资产支持证券持有人的义务；

5、优先 A 级资产支持证券转让、登记、结算等相关规则和费率遵照上交所和登记托管机构的相关业务规则；

6、优先 A 级资产支持证券持有人转让所得依法需要纳税的，由其自行承担。

（二）优先 B 级资产支持证券

优先 B 级资产支持证券全部由中国信达认购。除非根据生效判决或裁定或管理人事先的书面同意，中国信达认购优先 B 级资产支持证券后，不得转让其所持任何部分或全部优先 B 级资产支持证券。

（三）次级资产支持证券

次级资产支持证券全部由枣矿集团认购。除非根据生效判决或裁定或管理人事先的书面同意，枣矿集团认购次级资产支持证券后，不得转让其所持任何部分或全部次级资产支持证券。

第十三章 信息披露安排

专项计划存续期间，管理人应按照《标准条款》和《计划说明书》和其他专项计划文件的约定以及《管理规定》等相关法律、法律的规定向资产支持证券持有人进行信息披露。

一、信息披露的形式

专项计划信息披露事项将在以下指定媒体上公告：

信达证券股份有限公司网站：www.cindasc.com

上海证券交易所网站：www.sse.com.cn

二、信息披露的内容及时间

（一）定期公告

1、《资产管理报告》

管理人应按照中国证监会规定的方式，于专项计划存续期间内每个公历年度4月30日前向资产支持证券持有人提供专项计划经具有从事证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的上年度的《年度资产管理报告》。专项计划设立不足两个月的，管理人可以不编制《年度资产管理报告》。《年度资产管理报告》披露之日起5个工作日内，管理人应将《年度资产管理报告》向中国基金业协会报告，同时抄送对管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构。

《年度资产管理报告》内容包括但不限于如下内容：基础资产的运行情况；原始权益人、管理人和托管人等资产证券化业务参与人的履约情况；原始权益人的经营情况；专项计划账户资金收支情况；各档次资产支持证券的本息兑付情况；管理人以自有资金或者其管理的资产管理计划、其他客户资产、证券投资基金等认购资产支持证券的情况；需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。

上述报告由管理人负责编制，经托管人复核后于指定网站上公告。

2、《托管报告》

托管人应向管理人提供专项计划的《年度托管报告》，管理人披露《年度资

产管理报告》的同时应当向资产支持证券持有人披露《年度托管报告》，管理人披露《年度托管报告》的，视同托管人向资产支持证券持有人披露。《年度托管报告》披露之日起五个工作日内，管理人应将《年度托管报告》向中国基金业协会报告，同时抄送对管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构。

《年度托管报告》应当至少包括下列内容：专项计划资产托管情况，包括托管资产变动及状态、托管人履责情况等；对管理人的监督情况，包括管理人的管理指令遵守《计划说明书》或者《托管协议》约定的情况以及对《年度资产管理报告》有关数据的真实性、准确性、完整性的复核情况等；需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。

3、《收益分配公告》

管理人应于专项计划存续期间的每个收益分配公告日按照规定的方式披露《收益分配公告》，披露该次资产支持证券的分配信息，内容包括但不限于权益登记日、兑付日、兑付办法以及每份资产支持证券的兑付数额，收益分配完成后，管理人出具《收益分配报告》，报送抄送对管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构。

4、《定期跟踪评级报告》

专项计划存续期间，评级机构应当于每个公历年度6月30日前披露专项计划上年度的《定期跟踪评级报告》，并由管理人对外进行公告。《定期跟踪评级报告》应至少包括评级意见及参考因素、基础资产的变动概况、专项计划交易结构摘要、档期资产支持证券的还本付息情况、基础资产现金流运行情况、现金流压力测试结果、基础资产信用质量分析、原始权益人的信用分析、资产证券化交易结构相关各方情况分析和评级结论等内容。《定期跟踪评级报告》由管理人向合格投资者披露，根据专项计划的资信状况及时调整信用评级、揭示风险情况。

5、《清算报告》

专项计划清算完成之日起十个工作日内，管理人应向托管人、资产支持证券持有人出具《清算报告》。《清算报告》的内容主要包括专项计划终止后的清算情况，及具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对清算报告的审计意见。

（二）临时公告

专项计划存续期间，如果发生可能对资产支持证券投资价值或价格有实质性影响的重大事件时，管理人应及时（在知道该重大事件发生之日起两个工作日内）向资产支持证券持有人作临时披露，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果，并向上交所、中国基金业协会报告，同时抄送对管理人有辖区管辖权的中国证监会派出机构。重大事件包括但不限于以下事项：

- 1、管理人未能按照《计划说明书》的约定分配收益；
- 2、优先级资产支持证券信用等级发生不利调整；
- 3、专项计划资产超过资产支持证券未偿本金余额 10%以上（含 10%）的重大损失；
- 4、基础资产的运行情况或产生现金流的能力发生重大变化；
- 5、原始权益人、管理人、托管人等资产证券化业务参与者或者基础资产涉及法律纠纷，可能影响按时分配收益；
- 6、预计基础资产现金流相比预期减少 20%以上（含 20%）；
- 7、原始权益人、管理人、托管人等资产证券化业务参与者违反合同约定，对资产支持证券持有人利益产生不利影响；
- 8、原始权益人、管理人、托管人或其总行等资产证券化业务参与者经营情况发生重大变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定，可能影响资产支持证券持有人利益；
- 9、管理人、托管人、资信评级机构等资产证券化业务参与者发生变更；
- 10、发生与原始权益人、管理人、托管人或其总行、差额支付承诺人有关的丧失清偿能力事件；
- 11、原始权益人、管理人、托管人总行、差额支付承诺人信用等级发生调整，可能影响资产支持证券持有人利益；
- 12、发生管理人解任事件、托管人解任事件；

13、资产支持证券持有人大会作出决议；

14、因国家延长或增设初始核算日至兑付日之间的法定假期，管理人决定调整兑付日日期；

15、因触发提前偿付事项导致专项计划提前终止；

16、可能对资产支持证券持有人利益产生重大影响的其他情形。

三、澄清公告与说明

在任何公共传播媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对资产支持证券持有人的收益预期产生误导性影响或引起较大恐慌时，相关的信息披露义务人知悉后应当立即对该消息进行澄清或说明，并将有关情况立即报告上交所、中国基金业协会，同时抄送对管理人管辖的中国证监会派出机构。

四、信息披露文件的存放与查阅

定期公告和临时公告的文本文件在编制完成后，将存放于管理人所在地、托管人所在地、有关销售机构及其网点，并在指定网站披露，供资产支持证券持有人查阅。资产支持证券持有人在支付工本费后，可在合理时间内取得上述文件复印件或复印件。

管理人和托管人保证文本的内容与所公告的内容完全一致。资产支持证券持有人按上述方式所获得的文件或其复印件，管理人和托管人应保证与所公告的内容完全一致。

五、对监管机构的备案及信息披露

(一)管理人应当自专项计划设立完成后五个工作日内将设立情况报中国基金业协会备案，同时抄送对管理人管辖的中国证监会派出机构。

(二)资产支持证券存续期间信息披露文件应于披露日后五个工作日内由管理人报中国基金业协会备案。

(三)管理人职责终止的，应当在完成移交手续之日起五个工作日内向中国基金业协会报告，同时抄送对移交双方管辖的中国证监会派出机构报告。

(四) 专项计划清算完成之日起十个工作日内，管理人应将清算结果向中国基金业协会报告，同时抄送对管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构报告。

(五) 监管机构如有其它信息披露规定及监管要求的，从其规定执行。

第十四章 资产支持证券持有人会议相关安排

为保障资产支持证券持有人的合法利益，专项计划特别设置资产支持证券持有人大会制度，对于可能影响资产支持证券持有人的利益的特定重大事项进行决策。

一、资产支持证券持有人大会的组成

(一) 资产支持证券持有人大会由所有资产支持证券持有人（为免疑义，本金和预期收益已偿付完毕的资产支持证券的持有人除外）组成；

(二) 资产支持证券持有人除依法或以《标准条款》和《计划说明书》约定单独行使权利外，应共同组成资产支持证券持有人大会，按本条约定决定专项计划中的重大事务；

(三) 次级资产支持证券持有人有权出席大会，但在优先级资产支持证券本金和预期收益清偿完毕前，其不享有表决权，其所持的资产支持证券亦不计入有表决权的资产支持证券总数。

二、决议事项

在专项计划存续期间，出现以下情形之一的，管理人应召开资产支持证券持有人大会：

(一) 管理人、托管人的解任或辞任，选任或决定新的管理人、托管人；

(二) 提前终止专项计划或变更、延长专项计划期限；

(三) 改变专项计划资产的投资、管理方式；

(四) 专项计划非正常终止，需要资产支持证券持有人大会对本专项计划的清算方案进行审核；

(五) 信用评级机构对优先级资产支持证券信用评级下降；

(六) 专项计划设立后，若原始权益人增加或改变收款方式，导致一个完整会计年度基础资产现金流流入较评估值下降 30%以上的；

(七) 管理人认为需提议资产支持证券持有人大会审议的其他事项。

三、召集的方式

(一) 管理人召集

出现上述约定的事由，管理人应召集资产支持证券持有人大会，并确定资产支持证券持有人大会的开会时间、地点及权益登记日。

(二) 资产支持证券持有人召集

1、如计划管理人未能按照“三、召集的方式”之“(一) 管理人召集”的规定履行其职责，单独或合计持有有表决权的资产支持证券份额 1/3 以上(含 1/3)的资产支持证券持有人就上述约定的事项认为有必要召开资产支持证券持有人大会的，可向管理人提出书面提议；

2、管理人应当自收到书面提议之日起十五个工作日内决定是否召集，并书面告知提出提议的有表决权的资产支持证券持有人和托管人；

3、管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起十个工作日内发送会议通知；管理人决定不召集，单独或合计持有有表决权的资产支持证券份额 1/2 以上(含 1/2)的资产支持证券持有人仍认为有必要召开，可以自行召集资产支持证券持有人大会。管理人应于提议召开的资产支持证券持有人决定召集之日起五个工作日内向其提供资产支持证券持有人的名单。

四、会议的通知

召开资产支持证券持有人大会，召集人应提前十五个工作日以邮寄和传真的方式通知全体资产支持证券持有人。会议通知至少应载明以下内容：

(一) 会议召开的时间、地点；

(二) 会议拟审议的事项；

(三) 有权出席资产支持证券持有人大会的权益登记人；

(四) 代理投票授权委托书的内容要求(包括但不限于代表身份、代理权限和代理有效期限等)、送达时间和地点；

(五) 会务常设联系人姓名、电话。

五、会议的召开

资产支持证券持有人大会应当由单独或合计持有有表决权的资产支持证券份额 1/2 以上（含 1/2）的资产支持证券持有人参加，方可召开。

出席大会的有表决权的资产支持证券持有人应委派至少 1 名授权代表出席会议，并出具加盖单位公章的代理股票授权委托书。管理人和托管人的授权代表应当列席资产支持证券持有人大会。

六、议事程序

首先由大会主持人按照下列第八条的约定确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为管理人授权出席会议的代表，在管理人未能主持大会的情况下，由出席大会的有表决权的资产支持证券持有人以所持有的有表决权的资产支持证券份额 1/2 以上多数（不含 1/2）选举产生一名有表决权的资产支持证券持有人的授权代表作为该次资产支持证券持有人大会的主持人。

七、会议的表决

(一) 有表决权的资产支持证券持有人所持的每份有表决权的资产支持证券享有一票表决权；

(二) 资产支持证券持有人大会决议须经参加会议的有表决权的资产支持证券持有人所持表决权的 2/3 以上（含 2/3）通过方为有效；

(三) 资产支持证券持有人大会采取记名方式进行投票表决；

(四) 资产支持证券持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

八、计票

资产支持证券持有人大会的计算方式为：

(一) 如资产支持证券持有人大会由管理人召集，大会主持人应当在会

议开始后宣布在出席会议的有表决权的资产支持证券持有人中选举两名有表决权的资产支持证券持有人的授权代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人：

（二）监票人应当在有表决权的资产支持证券持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果；

（三）如果会议主持人对于提交的表决结果有怀疑，可以对所投票数进行重新清点；如果会议主持人未进行重新清点，而出席会议的有表决权的资产支持证券持有人代表对会议主持人宣布的表决结果有异议，有权在宣布表决结果后立即要求重新清点，会议主持人应当立即重新清点并公布重新清点结果。

九、决议的生效与效力

（一）资产支持证券持有人大会作出的决议，应当由管理人按《标准条款》约定的披露方式进行披露和备案。资产支持证券持有人大会决议自表决通过之日起生效；

（二）大会的生效决议对全体资产支持证券持有人、管理人均具有法律约束力。全体资产支持证券持有人、管理人均应遵守和执行。

十、争议解决机制

（一）若资产支持证券持有人大会在程序上或决议内容上明显违反法律法规或《标准条款》约定的，资产支持证券持有人有权向人民法院提起资产支持证券持有人大会决议瑕疵诉讼（撤销之诉或确认无效之诉）；

（二）资产支持证券持有人提起资产支持证券持有人大会议决议瑕疵诉讼的，如果管理人能够证明其提起诉讼系出于恶意，则可以请求法院责令提起诉讼的资产支持证券持有人提供相应的担保。

第十五章 主要交易文件摘要

一、《资产买卖协议》摘要

以下摘要描述了《资产买卖协议》主要条款的内容，认购人需结合《计划说明书》和专项计划文件的进一步详细信息进行阅读。

（一）基础资产的买卖

1、卖方同意按照《资产买卖协议》规定的条款和条件向买方转让基础资产，买方同意按照《资产买卖协议》规定的条款和条件受让基础资产。

2、在专项计划成功设立，且买方按《资产买卖协议》第 2.3 款向卖方支付了基础资产购买价款之日，卖方将自专项计划设立之次日起将（1）卖方对于基础资产的现时的和未来的、现实的和或有的相关权益；（2）基础资产所产生的到期或将到期的全部还款；（3）基础资产被清收、被出售、或者被以其他方式处置所产生的回收款；（4）请求、起诉、收回、接受与基础资产相关的全部应偿付款项的权利；（5）来自与基础资产相关的承诺的利益以及强制执行基础资产的全部权利和法律救济权利，均转让给买方；

卖方拥有的基础资产为《计划说明书》中基础资产清单中列示的资产，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的发电收费收益权，该特定范围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）：

单位：万元

特定期间	向国网发电收入	向内网发电收入	资金流入规模
自专项计划设立次日起至第六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第七个月至第十二个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十三个月至第十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第十九个月至第二十四个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第二十五个月至第三十个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00

自专项计划设立之第三十一个月至第三十六个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第三十七个月至第四十二个月的期间	5,500.00	1,300.00	6,800.00
自专项计划设立之第四十三个月至第四十八个月的期间	6,100.00	1,400.00	7,500.00
自专项计划设立之第四十九个月至第五十四个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
自专项计划设立之第五十五个月至第六十个月的期间	5,900.00	1,400.00	7,300.00
合计	60,000.00	13,900.00	73,900.00

买方基于卖方在《资产买卖协议》第五条和第 7.1 款项下之陈述、保证和承诺，接受上述转让，并同意根据本协议及应适用的中国法律的规定，（1）承担基础资产的全部风险，享有基础资产所产生的全部收益；并（2）根据本协议第 2.3 款规定支付基础资产的购买价款。

3、专项计划存续期间的枣矿集团发电收费业务的税收、运营费用、维护费用等其他一切相关费用支出均由卖方自行承担。

4、在《资产买卖协议》第 2.1.2 项的基础上，卖方应于专项计划设立日向买方转让其对于基础资产文件的所有权和相关权益，基础资产文件视为于专项计划设立日交付给资产服务机构，自专项计划设立日起至卖方停止担任资产服务机构时止，基础资产文件交付给资产服务机构保管。

5、卖方和买方同意，在买方根据《资产买卖协议》第 2.3 款规定将基础资产的购买价款支付给卖方的前提下，基础资产在《资产买卖协议》第 2.1 款项下的转让构成卖方对基础资产所有权的绝对放弃，该所有权已经根据《资产买卖协议》及应适用的中国法律为资产支持证券持有人的利益转让给买方，买方有权于专项计划设立日后享有并行使上述第 2.1.2 项所列与基础资产有关的全部权利。

（二）基础资产收益的划转

1、以《资产买卖协议》第 4.1 款的先决条件满足为前提，若卖方同时担任资产服务机构，应按本协议、《计划说明书》、《服务协议》、《监管协议》、《托管协议》等相关约定专项计划账户划转基础资产产生的收益。收益划转约定如下：

(1) 基础资产现金流的归集:

客户将每月结算上月电费款时,将电费款首先缴付至原始权益人账户,原始权益人收到上月电费款后,应于收到款项之后的第三个工作日 15:00 前将非承兑汇票部分划付至监管账户,监管账户收到该部分发电收入后,应在当日与原始权益人进行对账,对账无误后,监管银行应于不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

原始权益人或差额支付承诺人因票据被计划管理人拒收而履行现金支付当期发电收入义务时,应按上述原则对现金流进行划付。

以票据进行结算的电费款必须为银行承兑汇票,原始权益人与监管银行签订《票据托管协议》,当基础资产产生的收入采用银行承兑汇票结算时,原始权益人应于取得银行承兑汇票的第二个工作日 15:00 前将银行承兑汇票交由票据托管人监管。

监管银行根据计划管理人下发的本资金归集期内接受的银行承兑汇票的最晚承兑期对票据的承兑时间进行审核,并对票据的真伪及票据承兑银行资质进行核验。对于承兑期限或票据承兑银行资质不符合要求的票据,监管银行应及时通知计划管理人,计划管理人有权拒绝接收承兑日期晚于下一资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 的银行承兑汇票,并要求原始权益人对银行承兑汇票进行调整或以现金支付当期发电收入款项,若原始权益人无法按照要求调整银行承兑汇票或以现金支付当期发电收入款项,计划管理人有权要求差额支付承诺人代为履行现金支付当期发电收入款项的义务。

对于审核通过的银行承兑汇票,原始权益人应在审核通过后立即将票据交付至监管银行处保管,监管银行将收到的银行承兑汇票信息于收到票据次日 10:00 前发送至计划管理人处确认。根据《监管协议》的约定,除非经计划管理人同意,原始权益人不得动用由监管银行保管的银行承兑汇票。银行承兑汇票承兑时,经计划管理人同意,监管银行履行托收承兑义务,托收款项直接进入监管账户,监管账户收到银行承兑汇票承兑资金后不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划付至专项计划账户。

(2) 银行承兑汇票即将到期时, 票据托管人应及时通知计划管理人, 并经计划管理人同意, 按照《票据托管协议》约定履行票据托收义务, 监管账户在收到托收款项后, 应于不晚于第三个工作日 15:00 前将款项划付至专项计划账户。

2、卖方/资产服务机构按《资产买卖协议》3.1 款及其项下的约定, 在将基础资产当日收益现金款项交付与监管账户或专项计划帐户时, 卖方即对该笔款项丧失所有权, 未经计划管理人同意, 不能支取该款项。

二、《托管协议》摘要

以下摘要描述了《托管协议》主要条款的内容。认购人须结合《计划说明书》和专项计划文件的进一步详细信息进行阅读。

(一) 托管人的权利和义务

1、托管人的权利

(1) 托管人有权按照托管协议的约定收取专项计划的托管费。

(2) 托管人发现计划管理人的管理指令违反计划说明书或者本协议约定的, 应当要求改正; 未能改正的, 应当拒绝执行并及时报告计划管理人住所地中国证监会派出机构。由此给专项计划或资产支持证券持有人造成的损失, 托管人不承担责任。

(3) 因计划管理人过错导致专项计划资产产生任何损失时, 托管人有权向计划管理人进行追偿, 追偿所得应归入专项计划资产。

(4) 法律法规或托管协议规定的其他权利。

2、托管人的义务

(1) 托管人应在专项计划托管活动中依据本协议约定妥善保管专项计划资产。

(2) 托管人应在托管活动中恪尽职守, 履行诚实信用、谨慎勤勉的义务, 将专项计划资产与托管人自有资产以及管理的其他资产分开保管, 确保专项计划资产的独立和安全, 依法保护资产支持证券持有人的财产权益。

(3) 托管人应依据本协议的约定，管理专项计划账户，执行计划管理人的资金拨付指令，负责办理专项计划名下的资金往来。

(4) 托管人收到基础资产产生的收益款、差额支付承诺人或担保人按照相关专项计划文件向专项计划账户划付的款项后，托管人开户行应在两个工作日内告知计划管理人资金到账情况，管理人也可通过网银进行查询。自专项计划设立日起，每月5日前（遇节假日顺延），托管人须将上一月托管账户内的资金对账单加盖公章传真至管理人处，管理人传真号码为：010-63081071，若上述信息有变化，计划管理人将及时告知托管人。

(5) 托管人发现计划管理人的资金拨付指令违反法律法规、《管理规定》有关规定或者本协议约定的，应暂停支付并要求其在三个工作日内改正；计划管理人逾期未改正的，托管人应当拒绝执行，并及时向中国基金业协会报告，同时抄送对计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构。由此延误支付指令而给专项计划资产造成损失的，托管人不承担责任。

(6) 托管人应按本协议的约定制作并按时向计划管理人提供有关托管人履行本协议项下义务的年度托管报告。

(7) 专项计划存续期内，如果发生下列可能对资产支持证券持有人权益产生重大影响的临时事项，托管人应在知道该临时事项发生之日起五个工作日内以邮寄或传真的方式通知计划管理人：

- 1) 发生托管人解任事件或托管人辞任；
- 2) 托管人或其总行经营情况发生重大变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定；
- 3) 托管人或其总行发生任何丧失清偿能力事件；
- 4) 托管人总行的信用等级发生不利调整；
- 5) 托管人的法定名称、住所等工商登记事项发生变更。

(8) 托管人应按照《管理办法》、《管理规定》及本协议的约定，及时将专项计划账户的银行收款凭证原件提交给计划管理人。托管人应妥善保管《资产买

卖协议》以及与专项计划托管业务有关的记录专项计划业务活动的原始凭证、记账凭证、专项计划账册、交易记录和重要合同等文件、资料，保管期限至自专项计划终止日起二十年，并应计划管理人要求提供相关文件、资料。

(9) 在专项计划到期终止或本协议终止时，托管人应协助计划管理人妥善处理有关清算事宜，包括但不限于复核计划管理人编制的清算报告，以及协助办理专项计划资金的分配。

(10) 托管人因故意或重大过失而错误执行指令进而导致专项计划资产产生直接损失的，托管人发现后应及时采取措施予以弥补，并对由此造成的直接损失负赔偿责任。

(二) 专项计划账户的开立及使用

(1) 计划管理人应根据本协议的规定，委托托管人在其营业机构开立人民币资金账户，作为专项计划账户。

(2) 专项计划账户的银行预留印鉴为计划管理人运营管理部工作人员名章及专用章、托管人业务负责人“[]”名章，计划管理人及托管行各自保管自身预留印鉴。计划管理人可申请为该账户开通银行网上银行功能，仅具有查询保管账户余额及对账资金流水的功能。

(3) 专项计划的一切货币收支活动，包括但不限于接收计划管理人转付的专项计划募集资金、接收基础资产收益款项、接收担保款项及其他应属于专项计划的资金、支付基础资产购买价款、支付专项计划利益及专项计划费用、进行合格投资等，均需通过专项计划账户进行。

(4) 专项计划账户的开立和使用，限于满足开展专项计划业务的需要。托管人和计划管理人不得假借专项计划的名义开立其他任何银行账户；亦不得使用专项计划的任何银行账户进行专项计划业务以外的活动。

(三) 认购资金的划转

专项计划推广期内各档资产支持证券认购人的认购资金总额（不含推广期间认购资金产生的利息）达到该档资产支持证券目标募集规模，推广期终止，经会

会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人宣布专项计划设立。专项计划募集资金划入专项计划账户后即成为专项计划资金，托管人应依据本协议的约定保管专项计划资金，并监督计划管理人对专项计划资金的使用。

计划管理人应在专项计划设立当日，向托管人提交《验资报告》及加盖计划管理人公章的下述专项计划文件的复印件：《标准条款》、《计划说明书》、《基础资产买卖协议》，并确保提交文件的始终有效性、真实性、完整性、准备性。对于复印件加盖计划管理人公章的文件，计划管理人应确保提供给托管人的复印件均与原件核对一致，并负责该等文件原件的安全保管。

专项计划设立后，认购资金在认购人交付日至专项计划设立日前一日期间的利息按中国人民银行规定的同期活期存款利率计算（代扣银行手续费）并由计划管理人指令开户行于推广期结束之次日支付给认购人。

（四）专项计划资金的投资运用

1、资金运用方式

专项计划资金只能按照本协议规定用于购买基础资产、支付推广发行费用等相应用途及进行合格投资，不进行其他形式的投资。托管人根据该款约定对专项计划资金的投资进行监督。

2、购买基础资产和支付推广发行费用

专项计划设立日，计划管理人应根据《计划说明书》、《标准条款》、《资产买卖协议》的规定，在 14:00 之前向托管人发出付款指令（格式见附件二），指示托管人根据《资产买卖协议》约定的应支付的价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买基础资产；并将《资产买卖协议》约定的推广发行费用支付给推广机构。托管人应根据本协议的规定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应于专项计划设立日 17:00 前完成付款；若计划管理人在专项计划设立日 14:00 之后向托管人发出付款指令，则托管人应于专项计划设立日后第一个工作日 10:00 前完成付款。

3、合格投资

(1) 计划管理人可以将专项计划账户中的资金以银行存款的方式存放于托管人处，专项计划账户内的资金再分配之前也可以投资于再投资产品范围为银行存款、债券逆回购、货币市场基金、银行理财产品，或者其他风险低、变现能力强的固定收益类产品，但计划管理人必须保证在资金确认日之前将上述投资中相当于当期分配所需的部分及时变现，托管人根据计划管理人的分配指令调拨资金。

(2) 合格投资中相当于当期分配所需的部分应于专项计划账户中的资金根据专项计划文件的约定进行现金流分配之前到期。专项计划资金进行合格投资的全部投资收益构成专项计划资金的一部分。如果计划管理人收到该投资收益的退税款项，该款项作为专项计划资金的一部分转入专项计划账户内。

(3) 只要计划管理人按照专项计划文件的规定，指示托管人将专项计划账户中的资金投资于合格投资，托管人按照本协议的规定将专项计划账户中的资金用于合格投资，则计划管理人和托管人对于因价值贬值或该等合格投资造成的任何损失不承担责任，对于该等投资的回报少于采用其他方式投资或向其他机构投资所得的回报也不承担责任。

(4) 如办理定期存款或通知存款，计划管理人应按照托管人的开户程序要求另行开立存款账户，托管人根据计划管理人的指令调拨资金。

本计划如开立定期存款账户，定期存款账户的户名应与托管账户户名一致，本着便于委托资产的安全保管和日常监督检查的原则，存款行应尽量选择托管账户所在地的分支机构。对于跨行定期存款投资，管理人必须和存款机构签订定期存款协议，约定双方的权利和义务，该协议作为划款指令附件。该协议中必须有如下明确条款：“存款证实书不得被质押或以任何方式被抵押，并不得用于转让和背书；本息到期归还或提前支取的所有款项必须划至托管专户（明确户名、开户行、账号等），不得划入其他任何账户。”并依照本协议交接原则对存单交接流程予以明确。如定期存款协议中未体现前述条款，托管人有权拒绝定期存款投资的划款指令。对于跨行存款，管理人需提前5天与托管人就定期存款协议及存单交接流程进行沟通，除非存款协议中规定存款证实书由存款行保管或存款协议作为存款支取的依据，存单交接原则上采用存款行上门服务、资产管理人负责监交的方式。特殊情况下，采用资产管理人交接存单的方式。在取得存款证实书后，

托管人保管证实书正本。管理人需对跨行存款的利率政策风险、存款行的选择及存款协议承担责任，并指定专人在核实存款行授权人员身份信息后，负责印鉴卡与存款证实书等凭证的监交或交接，以确保与托管人所交接凭证的真实性、准确性和完整性。托管人对投资后处于托管人实际控制之外的资产不承担保管责任。跨行定期存款账户的预留印鉴为托管人托管业务专用章与托管业务授权人名章。

（五）专项计划的分配

托管人应按照《托管协议》附件七的规定协助计划管理人办理专项计划资产的分配及专项计划费用、专项计划利益的支付。

三、《监管协议》摘要

以下摘要描述了《监管协议》主要条款的内容。认购人须结合《计划说明书》和专项计划文件的进一步详细信息进行阅读。

（一）监管账户的设置

开户人及监管银行应于专项计划设立日或之前，在监管银行开立银行账户，用于接收基础资产产生的收益资金收入的人民币资金账户。

四家原始权益人分别开立监管账户，蒋庄电厂监管账户：开户行：【 】；户名：【 】；账号：【 】；建阳电厂监管账户：开户行：【 】；户名：【 】；账号：【 】；付村电厂监管账户：开户行：【 】；户名：【 】；账号：【 】；富源电厂监管账户：开户行：【 】；户名：【 】；账号：【 】。上述银行账户设置为专门用于监管、记录、接受专项计划基础资产产生的发电收费款，并按本协议及专项计划的相关协议约定，向专项计划账户划转相应资金。

（二）监管账户的使用与监管

1、四家电厂担任资产服务机构期间，应按照《资产服务协议》的约定将原始权益人自有账户中收到的基础资产产生的收益资金划转至监管账户。

2、专项计划存续期间，原始权益人、开户人或监管银行不得将监管账户与原始权益人或开户人的任何账户合并，不得将监管账户中应归属于专项计划的资金进行抵销或截留以用于偿还原始权益人对监管银行所欠的任何债务，或将监管账户质押给任何第三方。

3、专项计划存续期间，资产服务机构、开户人与监管银行应于每个监管账户资金划转日前对监管账户中的金额进行对账，如对账无误，由监管银行完成监管账户向托管账户的资金划转，如双方记账存在不一致，应尽快核对资金到账记录等资料以纠正错误，并完成监管账户向托管账户的资金划转的相关程序。除前述用途外，开户人不得向监管银行发出其他用途的划转指令。监管银行应及时将对账不一致的情况通知计划管理人。

4、专项计划存续期内，监管账户收到的四家电厂用户发电收费款并于当日与原始权益人、开户人对账无误后，开户人向监管银行发出指令通知监管银行不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划转至专项计划账户。

5、以票据进行结算的电费款必须为银行承兑汇票，原始权益人与票据托管人签订《票据托管协议》，当基础资产产生的收入采用银行承兑汇票结算时，原始权益人应于取得银行承兑汇票的第二个工作日 15:00 前将银行承兑汇票交由票据托管人监管。票据托管人根据计划管理人下发的本资金归集期内接受的银行承兑汇票的最晚承兑期对票据的承兑时间进行审核，并对票据的真伪及票据承兑银行的资质进行核验。对于承兑期限或票据承兑银行资质不符合要求的票据，票据托管人应及时通知计划管理人，计划管理人有权拒绝接收承兑日期晚于下一资金确认日或票据承兑银行最新评级低于 AA 的银行承兑汇票，并要求原始权益人对银行承兑汇票进行调整或以现金支付当期发电收入款项，若原始权益人无法按照要求调整银行承兑汇票或以现金支付当期发电收入款项，计划管理人有权要求差额支付承诺人代为履行现金支付当期发电收入款项的义务。对于审核通过的银行承兑汇票，原始权益人应在审核通过后立即将票据交付至票据托管人

处保管，监管银行将收到的银行承兑汇票信息于收到票据次日 10:00 前发送至计划管理人处确认。根据《监管协议》的约定，除非经计划管理人同意，原始权益人不得动用由票据托管人保管的银行承兑汇票。银行承兑汇票承兑时，经计划管理人同意，票据托管人履行托收承兑义务，托收款项直接进入监管账户，监管账户收到银行承兑汇票承兑资金后不晚于第三个工作日 15:00 前将上述资金划付至专项计划账户。

6、监管期间，如监管账户被司法冻结或因其他情形而不能按本协议约定方式进行使用的，计划管理人应促使资产服务机构和开户人，且资产服务机构和开户人应按照计划管理人的要求在监管银行开立新的人民币资金账户取代上述被冻结的账户专门用于接收基础资产收益款，并重新向监管银行出具授权书，将新开立的结算账户作为监管账户，但司法冻结的原因系因专项计划文件被依法认定为无效或可撤销的情形除外。资产服务机构应将相当于基础资产已冻结的收益款金额在监管账户资金划转日划付至专项计划账户。

（三）监管银行的义务

1、监管银行应在计划管理人要求的时间随时将监管账户的收付款情况（包括现金流入、流出及结息情况）提供给计划管理人，而无须事先获得资产服务机构的任何同意。

2、监管期间内，当监管银行发觉或收到其他任何第三方拟对监管账户作出任何查封、冻结、划扣、索偿或其他行动的通知时，监管银行将在不违反法律、法规有关规定的情况下及时通知计划管理人和开户人。

3、监管银行应根据计划管理人出具的该资金归集期内接受的银行承兑汇票的最晚承兑期对收到的银行承兑汇票的承兑期限及真伪进行审核，并将不符合要求的承兑汇票信息及时通知计划管理人。除非经计划管理人同意，监管银行不得应原始权益人或其他方的要求为原始权益人或其他方挪用保管银行承兑汇票。

4、监管银行应根据其与原始权益人签订的《票据托管协议》约定履行票据托收义务。

5、监管期间内，如果发生下列事项，监管银行应不迟于该事项发生后第一

个工作日内通知计划管理人：

(1) 开户人提出更换监管账户或监管账户印鉴的要求；

(2) 除向专项计划账户划款外，开户人若要求动用监管账户中的资金或发出其他用途的划款指令，此种情况下，监管银行应拒绝开户人的上述拨付指令；

(3) 监管银行发生任何丧失清偿能力的事件。

四、《担保合同》摘要

以下摘要描述了《担保合同》的主要条款。认购人须结合《计划说明书》和专项计划文件的进一步详细信息进行阅读。

(一) 保证范围和方式

1、差额支付承诺人履行差额补足义务的范围和方式

(1) 根据专项计划文件的约定，若专项计划账户当期收到款项不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人在差额支付通知日向差额支付承诺人发出《差额支付通知书》，差额支付承诺人应按约定在差额支付承诺人划款截止日（差额支付通知日后两个工作日）前根据《差额支付通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。

(2) 差额支付承诺人对专项计划承担无条件的不可撤销的差额补足义务。

2、担保人履行保证担保的范围和方式

(1) 根据专项计划文件的约定，在启动差额支付程序情况下，由差额支付承诺人履行差额补足义务后，专项计划账户当期收到的款项仍不足以支付优先级资产支持证券预期支付额，则计划管理人将于担保通知日向担保人发送《担保履约通知书》，担保人应于担保人划款日（担保通知日后两个工作日）前根据《担保履约通知书》要求将相应款项划入专项计划账户。

(2) 担保人对差额支付承诺人的差额补足义务承担无条件的不可撤销的保证担保。

(二) 保证期间

1、就计划管理人发行的专项计划而言，担保人承担担保责任的期间自专项

计划设立日起至专项计划到期且差额支付承诺人之差额补足义务履行期届满之日起二年。

2、专项计划项下计划管理人或优先级资产支持证券持有人在担保合同第5.1条所规定的期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除担保责任。

（三）专项计划基础资产买卖协议变更

计划管理人和原始权益人协议变更专项计划《资产买卖协议》的内容，除履行期限变更及加重债务等加重担保人担保责任的情形外，无需征得担保人同意，担保人仍应在原保证范围内继续承担保证责任。未经担保人同意而延期的，担保人仍在原保证期间内承担保证责任。

（四）保证责任变更

1、担保人的保证责任是一种不可撤销的无条件担保，不因差额支付承诺人的财力状况而改变；也不因差额支付承诺人与任何单位签订任何协议或文件及专项计划买卖协议的无效或解除而免除。

2、担保人机构若发生变更、撤销，本担保合同项下的全部义务由变更后的机构承担；或由担保人、差额支付承诺人、原始权益人落实为甲方所接受的新的保证人承担。

3、担保人同意，即使债权还有其他任何形式的担保，甲方也有权不行使其其他形式的担保权，而直接要求担保人在保证范围内承担保证责任。

第十六章 《管理规定》要求披露的其他事项

一、管理人、托管人与原始权益人其他利益关系说明

截至本《计划说明书》签署日，中国信达持有计划管理人 99.33%的股权，持有中兴能源 20.74%的股权，原始权益人下游重要客户枣矿集团供电工程处为中兴能源的分支结构，且中国信达为本次专项计划优先 B 级资产支持证券的认购方，认购金额为 3,500 万元。除此外，管理人、托管人与原始权益人之间无股权关联关系，并且无协议安排使得各方在未来的 12 月内产生股权关联关系。此外，管理人、托管人与原始权益人之间不存在其他可能损害资产支持证券持有人合法权益的重大关联关系。

最近三年管理人与原始权益人之间无承销保荐、财务顾问及其他重大业务关系。

专项计划交易结构除原始权益人控股股东枣矿集团认购次级资产支持证券，原始权益人下游重要客户为关联方枣矿集团供电工程处外不存在其他关联交易情况。

二、专项计划变更管理人的相关安排

（一）管理人的解任

1、解任事件

管理人解任事件系指以下任一事件：

（1）管理人被依法取消了办理证券公司客户资产管理业务的资格（管理人因设立资产管理子公司而将资管牌照转移到了子公司的情况除外）；

（2）管理人违反专项计划设立目的处分专项计划资产；

（3）管理人管理、运用和处分专项计划资产有重大过失；

（4）管理人管理、运用和处分专项计划资产违反《计划说明书》的约定；

（5）管理人发送违反专项计划文件规定的资金拨付或收益分配指令，且经托管人拒绝执行后十个工作日内仍未纠正；

(6) 管理人因不可抗力、法院裁决、解散、依法被撤销、破产或者由接管人接管其资产而不能继续履行管理人职责；

(7) 中国证监会有关充分理由认为管理人不能继续履行管理职责；

(8) 有关法律、法规规定和专项计划文件约定的其他情形。

2、专项计划发生《标准条款》约定的任何管理人解任事件时，应根据《标准条款》的约定召开资产支持证券持有人大会；如果资产支持证券持有人大会做出解任管理人的决议，则资产支持证券持有人大会应向管理人发送书面解任通知，该通知中应注明管理人解任的生效日期。

3、资产支持证券持有人大会发送管理人解任通知后，管理人应继续履行专项计划文件项下管理人的全部职责和义务，并接受资产支持证券持有人大会的监督，直至下列日期中的较晚者：(1) 在资产支持证券持有人大会任命继任管理人生效之日，(2) 管理人解任通知中确定的日期。在继续履行职责期间，管理人有权继续收取管理费。

4、除发生管理人解任事件之外，资产支持证券持有人大会不得解任管理人。

(二) 管理人的辞任

1、未经资产支持证券持有人大会决议批准，专项计划的管理人不得辞任。

2、资产支持证券持有人大会批准管理人辞任后，管理人应继续履行专项计划文件项下管理人全部职责和义务，并接受资产支持证券持有人大会的监督，直至下列日期中的较晚者：(1) 在资产支持证券持有人大会任命继任管理人生效之日，(2) 资产支持证券持有人大会决议中确定的管理人离职日期。在继续履行职责期间，管理人有权继续收取管理费。

(三) 继任管理人的委任

1、资产支持证券持有人大会解任管理人或同意管理人辞任的，资产支持证券持有人大会应任命继任管理人，同时将对继任管理人的任命通知管理人、资产支持证券持有人以及评级机构。

2、管理人出现被取消资产管理业务资格、解散、被撤销或宣告破产以及其

他不能继续履行职责情形的，在依据《标准条款》约定选任符合《管理规定》要求的继任管理人之前，由中国基金业协会指定临时管理人。

3、继任管理人应为符合中国法律规定、具有担任专项管理人资格的证券公司或基金子公司。

4、继任管理人应签署并向资产支持证券持有人大会交付其接受委任的书面文件，并立即与托管人重新签订《托管协议》，进而享受并承担其前任管理人在其作为一方的专项计划文件项下的全部权利、权力、责任和义务。

5、辞任或被解任的管理人在辞任或被解任后应：（1）立即签署并交付形式和内容符合继任管理人和资产支持证券持有人大会要求的书面文件，向继任管理人完全转让该辞任或被解任管理人在专项计划文件项下的全部权利、权力、责任和义务；（2）向继任管理者转让并交付该辞任或被解任管理人根据专项计划文件持有的全部财产；（3）向继任管理人转让并交付其担任管理人所取得或持有的一切与专项计划有关的资料、文件、记录；（4）办理其他必要的、合理的交接手续。

第十七章 违约责任与争议解决

一、当事人违约责任

在专项计划存续期内，当事人应严格按照法律法规的规定和《计划说明书》以及其他专项计划文件的约定，全部履行各自的义务；任何一方违反法律法规的规定和《计划说明书》以及其他专项计划文件的约定，均构成违约，应承担违约责任。

二、资产支持证券持有人应承担的主要违约责任

因资产支持证券持有人违反法律法规的规定或《计划说明书》的约定干涉管理人、托管人的受托权利而造成的一切损失，资产支持证券持有人应予赔偿。

三、管理人应承担的主要违约责任

(一) 因管理人过错而丧失其拥有的与《计划说明书》项下资产管理服务相关的业务资产(管理人因设立资产管理子公司而将资管牌照转移到子公司的情况除外)；

(二) 管理人在资产管理合同或其他专项计划文件中作出的任何陈述和保证以及管理人根据专项计划文件提供的任何信息或报告在作出时是错误的或虚假的；

(三) 管理人未履行或全部履行法律法规规定的职责、资产管理合同或其他专项计划文件约定的任何职责或义务，致使专项计划资产受到损失。

四、担保人应承担的主要违约责任

(一) 担保人在担保程序启动后，未按《担保协议》的约定向专项计划账户垫付差额支付款；

(二) 担保人未履行或未全部履行法律法规规定的职责或《担保协议》约定的任何职责或义务，致使专项计划的资产受到损失。

五、托管人应承担的主要违约责任

(一) 因托管人过错而丧失其拥有的与《托管协议》项下托管服务相关的业

务资格而导致专项计划的资金拨付延迟；

(二) 托管人在《托管协议》中做出的任何陈述和保证以及托管人根据《托管协议》提供的任何信息或报告在做出时是错误的或虚假的；

(三) 托管人未履行或未全部履行法律法规规定的职责或《托管协议》约定的任何职责或义务，致使专项计划的资产受到损失。

六、监管银行违约责任

(一) 因监管银行过错而丧失其拥有的与《监管协议》项下监管服务相关的业务资格而导致其不能履行法定职责或《监管协议》项下的监管义务；

(二) 监管银行在《监管协议》中作出的任何陈述和保证以及监管银行根据《监管协议》提供的任何信息或报告是错误的或虚假的；

(三) 监管银行未履行或未全部履行法律法规规定的职责或《监管协议》约定的任何职责或义务。

七、争议解决

专项计划存续期间若发生争议或纠纷，各方当事人应通过友好协商，解决争议或纠纷。除《计划说明书》、《基础资产买卖协议》、《托管协议》、《监管协议》或其他专项计划文件对争议解决另有约定外，专项计划当事人应按下述程序协商解决：

(一) 由争议或纠纷的一方当事人以书面形式呈交给对方当事人（或其他各方当事人）有关协商通过。该通知应阐述争议或纠纷的性质、缘由、权利主张，及支持呈交通知一方当事人权利主张的事实依据，并提出呈交方当事人解决争议或纠纷的建议和意见；

(二) 争议或纠纷各方当事人在收到呈交通知后应尽力尽快协商，并在呈交通知收到之日起三十个自然日内做出解决结果；

(三) 若在前述第（二）款项下约定的期限内，争议或纠纷各方当事人仍未解决或协商不成的，争议或纠纷各方当事人中的任何一方可按以下方式处理：任何一方可以将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行

有效的仲裁规则在北京进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

第十八章 备查文件

一、备查文件

《计划说明书》的附录和备查文件包括以下文件，该等文件是《计划说明书》不可分割的有机组成部分：

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划标准条款》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持证券认购协议及风险揭示书》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划资产买卖协议》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划托管协议》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划监管协议》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划差额支付承诺函》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划服务协议》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划的法律意见书》

《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划信用评级报告》

管理人业务资格批件、营业执照和公司章程

托管人业务资格批件和营业执照

《原始权益人关于基础资产及其转让安排真实性、合法性的承诺函》

二、备查文件查阅地点：

信达证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

联系电话：010-83326851

传真：010-63081071

联系人：朱钧智、高东

（本页无正文，为信达证券股份有限公司关于《枣矿发电1号收费收益权资产支持专项计划说明书》之签章页）

项目组成员：哈新、朱新智、高东。

信达证券股份有限公司

