



关于四川川投能源股份有限公司  
公开发行可转换公司债券申请文件  
反馈意见的回复

保荐人（主承销商）

CREDIT SUISSE FOUNDER  
瑞信方正

（办公地址：北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层）

二〇一七年十一月

<b>一、重点问题 .....</b>	<b>3</b>
<b>第 1 题.....</b>	<b>3</b>
<b>第 2 题.....</b>	<b>23</b>
<b>第 3 题.....</b>	<b>34</b>
<b>第 4 题.....</b>	<b>40</b>
<b>第 5 题.....</b>	<b>41</b>
<b>第 6 题.....</b>	<b>50</b>
<b>第 7 题.....</b>	<b>53</b>
<b>二、一般问题 .....</b>	<b>56</b>
<b>第 1 题.....</b>	<b>56</b>
<b>第 2 题.....</b>	<b>57</b>

## 中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2017 年 11 月 1 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171955 号）及其附件《四川川投能源股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见》(以下简称“反馈意见”)的要求，四川川投能源股份有限公司（以下简称“川投能源”、“发行人”、“公司”或“本公司”），已会同公司本次发行的保荐人（主承销商）瑞信方正证券有限责任公司（以下简称“瑞信方正”、“保荐机构”或“保荐人”）、发行人律师北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提问题逐条进行了认真核查及讨论，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体：

---

反馈意见所列问题	<b>黑体、加粗</b>
对问题的答复	宋体
招股说明书原文	宋体
招股说明书的修改	<b>楷体、加粗</b>

---

## 一、重点问题

### 第 1 题

申请人本次发行可转债拟募集资金 40 亿元，全部用于向雅砻江水电增资，具体用于雅砻江水电的杨房沟水电站项目建设。

(1) 请申请人补充说明并披露此次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

(2) 请补充说明董事会决议日前募投项目的进展及已投资金额情况，本次募集资金是否用于置换董事会前已投资金额。

请保荐机构就上述事项进行核查，并就项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人本次募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。

问题回复：

(1) 请申请人补充说明并披露此次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。

#### 一、项目投资数额安排明细

杨房沟水电站总投资为 200.02 亿元，工程静态投资 148.94 亿元，总投资构成如下：

编号	项目名称	投资金额（亿元）
一①	枢纽工程	117.08
(一)	施工辅助工程	30.34
(二)	建筑工程	61.70
(三)	环境保护和水土保持工程	3.90
(四)	机电设备及安装工程	19.10

(五)	金属结构设备及安装工程	2.04
二②	<b>建设征地和移民安置补偿费用</b>	<b>2.91</b>
三③	<b>独立费用</b>	<b>21.86</b>
(一)	项目建设管理费	9.66
(二)	生产准备费	0.34
(三)	科研勘察设计费	10.18
(四)	其他税费	1.68
一、二、三小计=①+②+③		<b>141.85</b>
四④	<b>基本预备费</b>	<b>7.09</b>
<b>静态总投资=①+②+③+④</b>		<b>148.94</b>
五⑤	价差预备费	10.38
六⑥	建设期利息	40.70
<b>工程总投资=①+②+③+④+⑤+⑥</b>		<b>200.02</b>

## 二、投资数额的测算依据和测算过程

### (一) 投资数额的测算依据

杨房沟水电站属大（I）型（水库库容大于十亿立方米）工程，采用下述设计概算编制规定和费用标准及配套定额（以下简称“测算依据”），主要测算依据有：

(1) 水电水利规划设计总院可再生能源定额站可再生定额[2008]5号文颁发的《水电工程设计概算编制规定（2007年版）》、《水电工程设计概算费用标准（2007年版）》（在核准评估时更新为水电水利规划设计总院、可再生能源定额站以可再生定额[2014]54号文颁发的《水电工程设计概算编制规定（2013版）》、《水电工程费用构成及概（估）算费用标准（2013版）》）、《水电建筑工程概算定额（2007年版）》；

(2) 水电水利规划设计总院可再生能源定额站可再生定额[2009]22号文颁发的《水电工程设计概算编制规定（2007年版）第1号修改单的通知》；

(3) 水电水利规划设计总院可再生能源定额站可再生定额[2011]7号文颁发的《水电工程设计概算费用标准（2007年版）第1号修改单的通知》；

(4) 国家经贸委 2003 年 38 号公告颁发的《水电设备安装工程概算定额》；

(5) 水电水利规划设计总院、中国电力企业联合会水电建设定额站水电规造价(2004)0028 号文颁发的《水电工程施工机械台时费定额》(2004 年版)；

(6) 水电水利规划设计总院水电规造价[2005]0010 号“关于发布水电工程安全监测系统专项投资编制细则(试行)的通知”；

(7) 水电水利规划设计总院水电规造价[2005]0019 号文颁发的《水电建设项目水土保持工程投资编制细则(试行)》；

(8) 水电水利规划设计总院水电规造价[2007]0030 号文颁发的《水电建设项目劳动安全与工业卫生专项投资编制细则(试行)》；

(9) 国家电力公司、中国电力企业联合会水电建设定额站水电定[2002]011 号“关于印发《水电站厂房装修费用参考指标》的通知”；

(10) 国家电力公司、中国电力企业联合会水电建设定额站水电定[2003]008 号“关于印发《水工建筑工程细部结构指标》的通知”；

(11) 国家经贸委 2003 年 38 号公告颁发的《水电设备安装工程概算定额》；

(12) 国家发展和改革委员会发布的《水电工程可行性研究报告编制规程(DL/T5020-2007)》；

(13) 国家、上级主管部门及四川省、市颁发的有关法规、制度、标准及定额等；

(14) 《雅砻江杨房沟水电站可行性研究勘测设计大纲》；

(15) 杨房沟水电站可行性研究报告设计文件和图纸等。

(二) 投资数额的具体测算过程

### 1、基础价格

(1) 人工预算单价

工程地处四川省凉山州木里县，根据国办发[2001]14 号文“关于实施艰苦边远地区津贴的方案”中对地区艰苦程度的不同划分，木里县属四类艰苦边远地区，按测算依据的规定，人工预算单价为：

工种	单价
高级熟练工	13.25 元/工时
熟练工	9.78 元/工时
半熟练工	7.61 元/工时
普工	6.25 元/工时

(2) 材料预算价格

按 2013 年 2 季度价格水平，外来物资通过铁路或公路运输可达漫水湾转运站，自转运站通过锦屏电站对外专用公路和卡拉、杨房沟水电站交通专用公路直达工地。

各主要材料自供货点至工地总仓库的运杂费用执行现行铁路运价和四川省的公路市场运输费用，并按有关规定计取运输保险费、采购保管费等，组成材料预算价格，各主要材料预算价格见下表：

主要材料价格预算一览表

序号	材料名称	单位	供货地点	材料原价 (元)	材料预算价格 (元)
1	水泥 32.5 (袋、散装各 50%)	t	金沙、峨嵋水泥厂各 50%	405.00	680.00
2	水泥 42.5 (袋、散装各 50%)	t	金沙、峨嵋水泥厂各 50%	485.00	762.00
3	中热水泥 42.5	t	金沙、峨嵋水泥厂各 50%	575.00	854.00
4	粉煤灰	t	珞璜、曲靖发电厂各 50%	170.00	475.00
5	钢板 Q345R δ=30~46mm	t	西昌	6,800.00	7,197.00
6	钢筋	t	西昌	3,980.00	4,304.00

7	工字钢	t	西昌	4,440.00	4,776.00
8	露天乳化炸药	t	西昌	10,054.00	10,925.00
9	岩石乳化炸药	t	西昌	10,493.00	11,379.00
10	汽油 90#	t	经久油库	9,170.00	9,761.00
11	柴油 0#	t	经久油库	8,470.00	9,042.00
12	柴油 -10#	t	经久油库	9,020.00	9,607.00
13	原木	m <sup>3</sup>	木里、西昌	1,150.00	1,348.00
14	板枋材	m <sup>3</sup>	木里、西昌	1,600.00	1,809.00

主要材料最高限额价格使用：主要材料预算价格超过标准规定的主要材料最高限额价格时，按最高限额价格计算直接费、间接费和利润，超出最高限额价格部分以补差形式计入相应工程单价，并计算税金。主要材料最高限额价格如下：

主要材料最高限额价格表

序号	材料名称	单位	最高限额价格
1	钢筋（综合）	元/t	5,500.00
2	水泥	元/t	600.00
3	粉煤灰	元/t	300.00
4	炸药	元/t	8,000.00

其他材料的预算价格参照凉山州地区市场价格并计入至工地运杂费用。

### （3）施工用电、水、风及砂石骨料单价

电价采用电网供电 95%、自备柴油机组发电 5%综合组价。水、风及砂石骨料价格根据施工组织设计分析计算：

① 电（综合） 0.915 元/kW·h

② 水 0.90 元/m<sup>3</sup>

③ 风 0.13 元/m<sup>3</sup>

④ 砂（前期） 75.92 元/m<sup>3</sup>

砂（主体） 79.40 元/m<sup>3</sup>



⑤ 碎石（前期） 47.29 元/m<sup>3</sup>

碎石（主体） 51.75 元/m<sup>3</sup>

#### （4）施工机械台时费

按水电规造价[2004]0028 号文颁发的《水电工程施工机械台时费定额》，并执行川府发[2007]32 号文“四川省人民政府关于印发《四川省车船税实施办法》的通知”，轮式专业机械车的车船使用税按 60 元/年·t 计算，根据测算依据的规定，其费用计入相应的施工机械台时费三类费用中。

### 2、建筑安装工程单价

建筑安装工程单价由直接费、间接费、利润和税金组成，单价的取费标准，按测算依据的规定的费率计取。

建筑工程单价：按建筑物的结构形式、断面尺寸，并根据工程项目清单及施工组织设计确定的施工方法，选用《水电建筑工程概算定额》中的相应定额进行编制，由于该工程坝顶高程为 2,102 米，建筑工程单价执行高海拔定额调整系数，人工为 1.10，燃油动力机械和电动空气压缩机为 1.25。

安装工程单价：根据设计确定的设备型号、规格、容量和重量，选用《水电设备安装工程概算定额》中的相应定额进行编制，高海拔定额调整系数同建筑工程单价。

### 3、施工辅助工程

#### （1）施工交通工程

公路、隧洞工程：主要公路、隧洞工程根据设计工程量，采用交通部公路工程概算编制办法及定额，编制专项投资，按专项投资列入；次要公路及隧洞工程，根据本工程的特点和参照类似在建和已建工程的有关资料，并按估算实物工程量进行分析测算，确定单位综合指标，按设计工程量乘单位指标计算。施工前期对外交通公路约 150 公里需改建和扩建，投资约为 12,000 万元，由卡拉和杨房沟二水电站按工程规模共同分摊，杨房沟水电站分摊 7,200 万元。

桥梁工程：根据设计工程量，采用交通部公路工程概算编制办法及定额，编制专项投资，按专项投资列入。

施工支洞工程：按设计工程量乘工程单价计算投资。

漫水湾转运站运行维护管理：参照雅砻江流域水电站已发生的实际资料，经分析后确定其运行维护管理费用。

交通运行维护管理：参照雅砻江流域水电站已发生的实际资料及费用，结合杨房沟水电站的工程特点，分析后计列。

### （2）施工辅助工程和生产加工系统

施工供电工程：220kV 施工供电工程按“四川省雅砻江卡拉、杨房沟水电站施工供电（一期）工程初步设计审定概算书”投资的 60%分摊（卡拉水电站分摊 40%），110kV 及以下施工供电工程按设计工程量乘单位工程造价指标计算，其中 110kV 备用线路投资按杨房沟水电站分摊 60%、卡拉水电站分摊 40% 计列。

施工供风和供水工程，料场覆盖层清除及防护工程，砂石料生产系统，混凝土生产和制冷系统等工程，按设计实物工程量乘工程单价计算投资；施工通信工程、施工管理信息系统和施工期水情测报工程，其投资参照同一流域水电站工程的水平计列。

### （3）施工期安全监测工程

按设计拟定的监测范围和初拟的设备清单、土建工程量，并根据水电规造价[2005]0010 号“水电工程安全监测系统专项投资编制细则（试行）”编制专项投资，其投资按水电规水工[2013]65 号“四川雅砻江杨房沟水电站工程安全监测设计专题报告审查意见”审定的专项投资列入。

### （4）施工及建设管理房屋建筑工程

①场地平整投资按设计工程量乘单价计算。

②施工仓库、辅助加工厂投资按设计房屋面积乘单位造价指标计算。

③办公及生活营地：按测算依据的规定计算，其中，人均建筑面积综合指标  $15\text{m}^2/\text{人}$ ；单位造价指标  $2,500\text{元}/\text{m}^2$ ；全员劳动生产率  $150,000\text{元}/\text{人}\cdot\text{年}$ ；施工高峰人数调整系数 1.10；室外工程系数 1.10；单位造价指标调整系数 0.70。

#### (5) 其他施工辅助工程

按施工辅助工程投资（不含其他施工辅助工程）的 11.00% 计算。

### 4、建筑工程

#### (1) 主体建筑工程

按测算依据的规定进行项目划分，凡永久与临时相结合的工程项目列入相应的永久建筑工程项目内。各项目投资按设计工程量乘单价计算。

#### (2) 交通工程

场内交通公路、公路隧道和桥梁工程，根据设计工程量，采用交通部公路工程概算编制办法及定额，编制专项投资，按专项投资列入。电厂内的进厂交通洞、尾闸交通洞工程，投资编制方法同建筑工程，即设计工程量乘单价计算。

卡拉、杨房沟水电站交通专用公路投资分摊：锦屏一级至卡拉段，由卡拉、杨房沟、孟底沟三水电站均摊；卡拉至杨房沟段，由杨房沟和孟底沟二水电站均摊。按照上述原则测算，杨房沟水电站分摊的投资为 164,262 万元。

#### (3) 房屋建筑工程

辅助生产厂房、仓库、办公室、值班公寓及附属设施等建筑面积按照设计资料确定，房屋建筑单位造价指标参照当地和类似工程的资料分析确定。

根据工程的规模、建设条件、流域规划的计划、及雅砻江流域开发的需要，在概算中计列中游流域检修中心（利用原有承包商营地建筑改建，小部分建筑需新建。杨房沟水电站分摊 60%，卡拉水电站分摊 40%）、生产运行管理设施（包括后方基地建设）、梯级集控中心分摊（按 38 元/kW 计，其中建筑 26 元/kW，设备及安装 12 元/kW）、武警营地等项目和相应费用。

#### (4) 安全监测工程

按设计拟定的监测范围、设备清单和土建工程量，专项投资编制方法同施工期安全监测工程，其投资按水电规水工[2013]65 号“四川雅砻江杨房沟水电站工程安全监测设计专题报告审查意见”审定的专项投资列入。

### (5) 劳动安全与工业卫生工程

按设计所拟定的建筑工程量和设备清单，以及水电规造价[2007]0030 号文颁发的《水电建设项目劳动安全与工业卫生专项投资编制细则（试行）》，编制专项投资。投资额按水电规安办[2011]109 号“四川省雅砻江杨房沟水电站工程安全预评价报告审查意见”审定的投资计列。

### (6) 其他工程

水文、气象和泥沙监测工程、消防工程、动力线路、照明线路、通信线路、厂坝区供排水工程、地震监测站（台）网等工程，其投资参照同一流域水电站工程的水平计列。

## 5、环境保护和水土保持工程

### (1) 环境保护工程

由水环境保护工程、大气环境保护工程、声环境保护工程、固体废物处置工程、陆生生态保护工程、水生生态保护工程、人群健康保护、环境监测工程等项目组成，其费用按《四川省雅砻江杨房沟水电站可行性研究报告第十一篇“环境保护设计与水土保持设计”》的专项投资计列。

### (2) 水土保持工程

由工程措施、植物措施、水土保持监测工程及其他等项目组成，按《四川省雅砻江杨房沟水电站工程水土保持方案报告书》及设计工程量清单计算的专项投资计列。

## 6、机电、金属结构设备及安装工程

### (1) 设备价格

根据设计选用的设备型号、规格等技术参数，通过调查分析在建、已建工程的订货合同以及向生产厂家询价的资料，综合分析后拟定的主要机电设备和金属结构设备价格。

主要机电设备、金属结构设备价格表

序号	设备名称	单位	价格
----	------	----	----

一	机电设备		
1	水轮机	元/t	57,000.00
2	发电机	元/t	53,000.00
3	桥式起重机	元/t	25,000.00
4	主变压器 139MVA	万元/台	1,042.50
5	GIS 间隔 550kV	万元/间隔	1,000.00
二	金属结构设备		
1	液压启闭机	元/t	50,000.00
2	台车式启闭机	元/t	25,000.00
3	门式启闭机	元/t	24,000.00
4	固定式卷扬启闭机	元/t	22,000.00
5	弧形闸门	元/t	13,500.00
6	弧形闸门埋件	元/t	12,000.00
7	弧形闸门 深孔	元/t	16,500.00
8	弧形闸门埋件 深孔	元/t	13,000.00
9	平面滚动闸门	元/t	11,500.00
10	平板滚动闸门埋件	元/t	10,500.00
11	平面滑动闸门	元/t	11,000.00
12	平板滑动闸门埋件	元/t	10,000.00
13	拦污栅	元/t	10,000.00
14	拦污栅槽	元/t	9,500.00

### (2) 设备综合运杂费率

设备综合运杂费率由运杂费率、运输保险费率、采购及保管费率三项构成，其费率按测算依据的规定进行计算。其中，水轮发电机组、桥机、主变计入特大（重）件运输增加费 1.00%。运杂费率根据铁路及公路的运输里程计算确定，运输保险费率按设备原价的 0.40% 计取，采购及保管费率按设备原价与运杂费之和的 0.70% 计算。

### (3) 设备安装费

按设计所确定的各项目工程量乘相应的安装工程单价计算。

## 7、建设征地和移民安置补偿费用概算

包括水库淹没影响区补偿费用和枢纽工程建设区补偿费用两部分，根据专项工程相应的规程规范和编制办法编制补偿费用及概算，列入总概算。项目工程建设征地和移民安置补偿费用投资为 29,120.53 万元（不含独立费用及预备费），其中水库淹没影响区补偿费用 16,464.09 万元，枢纽工程建设区补偿费用 12,656.44 万元。

## 8、独立费用

工程前期费按可行性研究报告审定的投资计列；其他项目建设管理费、生产准备费按测算依据的规定计算；勘察费按计价格[2002]10 号文“国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”计算；耕地占用税、耕地开垦费和森林植被恢复费等按专项工程的有关规定及编制办法计算；水土保持设施补偿费按《四川省雅砻江杨房沟水电站工程水土保持方案报告书》中的专项投资计列。

## 9、其他

基本预备费率按 5%，价差预备费按年价格上涨指数为 2% 计算。

建设期贷款利率按 2012 年 7 月 6 日中国人民银行公布的年利率 6.55% 执行。第一台机组投产后发生的利息根据机组投产时间按其发电容量占总容量的比例进行分割后计入总投资，其余部分计入生产经营成本。

## 10、主要工程量汇总

杨房沟水电站永久和临时建筑物主要工程量为：土石方明挖 1,111.18 万 m<sup>3</sup>，石方洞（井）挖 357.34 万 m<sup>3</sup>，混凝土 287.52 万 m<sup>3</sup>，喷混凝土 29.18 万 m<sup>3</sup>，杨房沟水电站工程主要工程量汇总表如下：

工程项目	单位	大坝及附属设施	地下厂房系统	引水尾水系统	施工	合计
土方开挖	万 m <sup>3</sup>	121.31	14.72	2.58	159.81	298.42
石方明挖	万 m <sup>3</sup>	427.79	50.77	49.02	285.18	812.76
石方洞、井挖	万 m <sup>3</sup>	15.95	91.31	97.18	152.9	357.34
混凝土浇筑	万 m <sup>3</sup>	171.03	26.44	37.49	52.56	287.52
喷混凝土	万 m <sup>3</sup>	8.24	4.33	2.35	14.26	29.18

钢筋、钢材制安	万 t	5.2	2.69	2.64	2.28	12.81
锚杆、锚筋束	万根	15.53	13.2	9.53	35.54	73.8
锚索	根	8106	2341	2217	2885	15549
超前小导管	万根				2.69	2.69
排水孔、管	万 m	28.11	37.36	1.32	37.85	104.64
固结灌浆	万 m	13.05	3.04	17.63	7.98	41.7
帷幕灌浆	万 m	9.19	5.88	0.17	0	15.24
接缝、接触灌浆	万 m <sup>2</sup>	5.62		0.22	0	5.84
回填灌浆	万 m <sup>2</sup>	3.68	3.48	4.92	0.56	12.64
塑性混凝土防渗墙	万 m <sup>2</sup>				1.09	1.09
砌石	万 m <sup>3</sup>	2.38			6.61	8.99
土石方填筑	万 m <sup>3</sup>	1.62			131.23	132.85
主动、被动防护网	万 m <sup>2</sup>	7.92	1.52	2.65	0.48	12.57
建筑装饰	万 m <sup>2</sup>		3.61			3.61

#### 11、评估调整

经中国国际工程咨询公司评估，进一步调整测算如下：

(1) 经国家能源局以国能新能[2014]359 号文批准，水电水利规划设计总院可再生能源定额站以可再生定额[2014]54 号文颁发了《水电工程设计概算编制规定（2013 版）》、《水电工程费用构成及概（估）算费用标准（2013 版）》，工程投资按新标准调整编制。

(2) 按照 2014 年 4 季度价格水平调整水泥、钢材、油料、炸药等主要材料预算价格。

(3) 按中国人民银行 2015 年 4 月时五年期以上贷款利率 5.90%调整建设期利息。

经以上调整后的投资数额变化情况如下：

编号	项目名称	投资(万元)			备注
		评估前	评估后	差值	
①	②	③	④	⑤=④-③	⑥
I	枢纽工程	1,165,943.07	1,170,827.99	4,884.92	
—	施工辅助工程	299,889.44	303,434.64	3,545.20	价格水平调整为 2014 年 4

编号	项目名称	投资(万元)			备注
		评估前	评估后	差值	
二	建筑工程	618,094.77	617,047.27	-1,047.50	季度，相应水泥、钢材、油料等主要材料价格调整；编制规定和费用标准调整；部分工程单价调整；施工区场地平整投资、办公及生活营地投资、其他建筑工程投资调整
三	环境保护和水土保持工程	38,612.32	38,974.25	361.93	
四	机电设备及安装工程	190,167.40	191,020.69	853.29	
五	金属结构设备及安装工程	19,179.14	20,351.14	1,172.00	
II	建设征地和移民安置补偿费用	29,120.53	29,120.53		
III	独立费用	214,921.01	218,558.33	3,637.32	计算基数变化；费用标准调整
—	项目建设管理费	93,303.64	96,594.00	3,290.36	
二	生产准备费	3,421.86	3,403.22	-18.64	
三	科研勘察设计费	101,440.78	101,806.38	365.60	
四	其他税费	16,754.73	16,754.73		
	I至III部分合计	1,409,984.61	1418,506.85	8,522.24	
IV	基本预备费	70,499.03	70,925.14	426.11	计算基数变化
	工程静态总投资（I~IV部分合计）	1,480,483.64	1,489,431.99	8,948.35	
V	价差预备费	102,719.27	103,826.12	1,106.85	计算基数变化
VI	建设期利息	457,079.71	407,000.01	-50,079.70	计算基数变化；利率调整
	工程总投资（I~VI部分合计）	2,040,282.62	2,000,258.12	-40,024.50	

### 三、各项投资构成是否属于资本性支出的说明

本项目的工程静态投资 148.94 亿元，属于资本性支出的部分主要为枢纽工程部分，具体包括施工辅助工程、建筑工程、环境保护和水土保持工程、机电设备及安装工程和金属结构设备及安装工程，合计为 117.08 亿元，其中截至本次可转债董事会决议日（2017 年 6 月 23 日）已投入 22.37 亿元，剩余资本性投资金额 94.71 亿元，本次公开发行可转债的募集资金投入的不超过 40 亿元（含 40 亿元）将全部用于该部分资本性支出项目。

### 四、项目投资进度



杨房沟水电站项目已于 2015 年 7 月正式开工建设（对应下述建设周期中的第 1 年 1 月），预计建设总周期为 7 年 11 个月（95 个月），包括准备期、主体工程施工期和完建期，其中首台机组发电工期 6 年 11 个月（83 个月）。项目准备期从第 1 年 1 月主体工程承包商进场至第 2 年 10 月末的河床截流之前，共 1 年零 10 个月（22 个月）；主体工程施工期从第 2 年 11 月至第 7 年 11 月首台机组发电，共 5 年零 1 个月（61 个月）；工程完建期从第 7 年 11 个月开始至第 8 年 11 月工程完工，共 12 个月。控制工程工期的关键线路如下：导流隧洞施工→大坝坝肩开挖→基坑开挖→大坝混凝土浇筑→表孔闸门安装→水库蓄水→首台机组发电→后续机组发电→工程竣工。具体项目工期表如下：

序号	项目名称	开始时间	工期（月）	占直线工期（月）	施工分期
1	卡杨对外交通专用道路修建	第-3 年 4 月	39	/	筹建期（24 个月）
2	场内主要公路施工	第-2 年 1 月	24	24	
3	导流隧洞施工	第 1 年 1 月	22	22	准备期（22 个月）
4	大江截流	第 2 年 11 月	里程碑	/	主体工程施工期（61 个月）
5	坝顶以上坝肩开挖	第 2 年 1 月	22	12	
6	缆机土建及安装	第 3 年 11 月	13	/	
7	坝顶以下坝肩开挖	第 3 年 11 月	5	5	
8	防渗墙施工及基坑排水	第 2 年 12 月	3	/	
9	厂房开挖	第 2 年 11 月	29	/	
10	厂房一期混凝土浇筑	第 5 年 4 月	17	/	
11	厂房 1#机组安装	第 6 年 9 月	15	/	
12	大坝基坑开挖	第 4 年 4 月	10	10	
13	大坝混凝土浇筑	第 5 年 2 月	29	29	
14	大坝表孔闸门安装	第 7 年 7 月	4	4	
15	下闸蓄水	第 7 年 11 月	1	1	
16	第一批机组投产发电	第 7 年 11 月	里程碑	/	
17	全部机组投产发电	第 8 年 11 月	12	12	

<b>18</b>	<b>合计</b>			<b>首台机发电工期 83个月</b>	<b>总工期 95 个月</b>
-----------	-----------	--	--	-------------------------	----------------------

其中项目枢纽工程部分截至本次可转债董事会决议日（2017年6月23日）已投入 22.37 亿元，剩余 94.71 亿元将在未来 5 年内逐步投入，雅砻江水电将结合项目建设的实际情况合理安排本次募集资金的投入。

### 五、结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性

#### （一）项目收益情况的测算过程和测算依据

##### 1、基础数据

##### （1）厂供电量确定

多年平均可发电量（指水电站在多年内每年发电量的平均值）扣除不被系统吸收的电量之后的电量称为有效电量。根据四川省电网的分期分时电价比值，将杨房沟水电站的有效电量均折算成平水期平时段电量，称为等价电量。

根据原国家计委颁布的《四川省电网丰枯、峰谷电价暂行规定》，四川省实行丰枯、峰谷电价（指水力发电的电价在枯水期、平水期和丰水期进行调整）。

将电站的年内电力生产过程划分为丰、平、枯三个时期，其中：

丰水期：6月~10月，共5个月；

平水期：5月、11月，共2个月；

枯水期：12月~次年4月，共5个月；

将电站一天内的电力生产过程划分为高峰、平期、低谷三个时段：

低谷时段	平 时 段	高峰时段
23:00~次日7:00	11:00~19:00	7:00~11:00、17:00~23:00

测算考虑四川电网的丰枯、峰谷电价因子影响，根据《国家发改委办公厅关于调整四川省丰枯、峰谷电价办法有关问题的复函》（发改办价格[2010]300号），枯水期电价在平水期基础上上浮 30%，丰水期电价在平水期电价基础上

下调 24%；高峰时段电价在平时段电价基础上上浮 33.5%，低谷时段电价在平时段电价基础上下调 37%。以平水期平时段电价作为电价基值，则相应的丰、枯期和峰、谷时段电价比值如下：

项 目	低谷时段	平 时 段	高峰时段
枯水期	0.819	1.300	1.736
平水期	0.630	1.000	1.335
丰水期	0.479	0.760	1.015

根据《四川省流域梯级水电站间水库调节效益偿付管理办法》，公共效益按上游水库 70%、下游电站 30%进行分配；根据《水电站梯级补偿效益分配办法（建议稿）》，公共效益分配比例初定为各 50%。测算考虑返还上游“龙头”梯级两河口水电站 50%公共效益。

按照上述规定计算杨房沟水电站等价电量和有效电量。

杨房沟水电站单独运行时，多年平均发电量 59.623 亿千瓦时，有效电量为 58.223 亿千瓦时，折合为平水期平时段的等价电量为 55.312 亿千瓦时；与两河口水电站联合运行时，多年平均发电量 68.557 亿千瓦时，有效电量为 67.654 亿千瓦时，折合为平水期平时段的等价电量为 72.728 亿千瓦时。公共效益部分折合等价电量为 17.417 亿千瓦时。

杨房沟水电站返还两河口水电站 50%公共效益之后的年等价电量为 64.020 亿千瓦时。

有效电量扣除厂用电量（指电厂自用电量）之后即为厂供电量，测算的厂用电率采用 0.3%。

## （2）电站固定资产

杨房沟水电站工程固定资产投资为 1,593,258 万元，建设期资本化利息为407,000万元，机组全部投产后，形成固定资产价值为2,000,258万元。

## （3）基准收益率

项目本金的财务基准收益率采用 8%。

## （4）计算期

计算期采用 40 年，其中：建设期 10 年（含筹建期 2 年），经营期 30 年。

## 2、总成本费用计算

总成本费用主要包括折旧费、修理费、保险费、职工工资福利及劳保统筹和住房基金、材料费、库区基金和其它费用。

其中：

（1）折旧费=固定资产价值×综合折旧率，综合折旧率采用 4.0%；固定资产价值=固定资产投资+建设期利息；

（2）修理费=固定资产价值×修理费率，修理费率按 1.0%计；

（3）保险费=固定资产价值×保险费率，保险费率按 0.25%计；

（4）职工工资总额=电站总定员×年人均工资，总定员按 135 人计，人均年工资按 5 万元计；

（5）职工福利费、养老保险、医疗保险、住房公积金、失业保险、工伤及生育保险、工会及教育经费分别按工资总额的 14%、20%、9%、12%、2%、2.5%、3.5%考虑，共计 63%；

（6）材料费=装机容量×材料费定额，材料费定额按 3 元/千瓦计；

（7）根据四川省人民政府办公厅川办函[2005]110 号文，电站水资源费按 0.005 元/千瓦时提取；

（8）库区基金=厂供电量×库区基金费率，库区基金费率按 0.008 元/千瓦小时；

（9）其它费用=装机容量×其它费用定额，其它费用定额按 25 元/千瓦计。

发电经营成本为总成本费用扣除折旧费和利息支出的全部费用。

## 3、发电效益计算

（1）发电收入

杨房沟水电站按资本金财务内部收益率 8%对出厂电价进行测算。按要求测算的出厂电价为 0.3898 元/千瓦时（含增值税，后同）。在正常年份电站的年发电收入为 248,801 万元。

## （2）税金

电力销售税金包括增值税和销售税金附加。

### ① 增值税

根据税法规定，独立核算的电力企业，电力产品增值税税率为 17%。

应纳税额=销项税额-进项税额；销项税额=销售额×税率

由于水电站可以扣减的进项税额非常有限，测算时直接按销售收入的 17% 计算增值税。

### ② 销售税金附加

销售税金附加包括城市维护建设税和教育费附加，以增值税税额为基础征收，按规定税率分别采用 5%和 3%。

## （3）利润

发电利润=发电收入-总成本费用-增值税-销售税金附加。

企业利润按国家规定依法征收所得税。依据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58）文，杨房沟水电站项目属于鼓励类，所得税税率为 15%。

税后利润=发电利润-应缴所得税。

## 4、项目收益

### （1）收入测算

单位：万元

序号	项目	经营期每年
1	发电销售收入	248,801
1.1	出厂电量（万千瓦时）	638,279
1.2	出厂电价（元/千瓦时，含税）	0.3898

(2) 成本费用测算

单位：万元

序号	项目	经营期每年
1	电站发电经营成本	38,601
1.1	修理费	20,003
1.2	工资、福利费及劳保统筹、住房基金	1,100
1.3	材料费	450
1.4	库区维护费及水资源费	8,298
1.5	保险费	5,001
1.6	其它费用	3,750
2	折旧费用	80,010

(3) 效益指标

序号	项目	单位	指标
1	工程静态投资	万元	1,489,432
2	装机容量	万千瓦	150
3	单位投资	元/千瓦	9,930
4	含税电价	元/千瓦时	0.3898
5	全部投资内部收益率	%	6.75
6	投资回收期	年	18.66

(二) 项目收益情况的合理性

杨房沟水电站为水力发电站，以下选取申银万国三级行业分类——SW 水电行业中明确区分出水力发电业务收入和成本的可比上市公司的毛利率情况进行对比分析。2014年-2016年可比上市公司的水力发电业务毛利率情况如下：

证券代码	证券简称	水电业务毛利率		
		2016年	2015年	2014年
600900.SH	长江电力	60.85%	62.15%	65.79%
600236.SH	桂冠电力	65.27%	66.66%	57.33%
600310.SH	桂东电力	63.76%	62.81%	55.13%
002039.SZ	黔源电力	48.92%	56.47%	54.79%
600131.SH	岷江水电	34.27%	39.73%	49.85%
算术平均		54.61%	57.56%	56.58%

可比公司过去三年平均毛利率	56.25%
---------------	--------

数据来源：Wind 资讯，公司公告

从上表可以看出，可比上市公司水力发电业务 2014 年至 2016 年平均毛利率为 56.25%，可比公司的 2016 年度毛利率为 54.61%，本募投项目毛利率为 52.33%。本项目毛利率水平与可比公司基本相当，与可比行业上市公司毛利率水平不存在实质性差异，项目收益测算具有合理性。

**(2) 请补充说明董事会决议日前募投项目的进展及已投资金额情况，本次募集资金是否用于置换董事会前已投资金额。**

**一、董事会决议日前募投项目的进展及已投资金额情况**

截至董事会决议日（2017 年 6 月 23 日），杨房沟水电站已实现大江截流，工程围堰加固工作完成，左右岸坝肩开挖支护、引水发电系统三大洞室开挖支护、厂房岩锚梁混凝土浇筑有序推进。

截至董事会决议日（2017 年 6 月 23 日），杨房沟水电站已完成投资 37.15 亿元，占投资总额 200.02 亿元的 18.57%，其中枢纽工程部分已完成投资 22.37 亿元，占枢纽工程投资总额 117.08 亿元的 19.11%。已投资金额具体情况如下：

编号	项目名称	投资金额 (亿元)	已投资金额 (亿元)	已投资金额 占比	尚需投资 金额 (亿元)
一①	<b>枢纽工程</b>	<b>117.08</b>	<b>22.37</b>	<b>19.11%</b>	<b>94.71</b>
(一)	施工辅助工程	30.34	16.55	54.53%	13.80
(二)	建筑工程	61.70	4.96	8.03%	56.75
(三)	环境保护和水土保持工程	3.90	0.18	4.64%	3.72
(四)	机电设备及安装工程	19.10	0.69	3.61%	18.41
(五)	金属结构设备及安装工程	2.04	0.00	0.00%	2.04
二②	<b>建设征地和移民安置补偿费用</b>	<b>2.91</b>	<b>2.85</b>	<b>97.97%</b>	<b>0.06</b>
三③	<b>独立费用</b>	<b>21.86</b>	<b>9.76</b>	<b>44.67%</b>	<b>12.09</b>
(一)	项目建设管理费	9.66	3.87	40.11%	5.78
(二)	生产准备费	0.34	0.00	0.00%	0.34
(三)	科研勘察设计费	10.18	4.40	43.21%	5.78

(四)	其他税费	1.68	1.49	88.91%	0.19
一、二、三小计=①+②+③		<b>141.85</b>	34.99	24.67%	106.86
四④	基本预备费	<b>7.09</b>	<b>0.21</b>	<b>2.99%</b>	<b>6.88</b>
静态总投资=①+②+③+④		<b>148.94</b>	<b>35.20</b>	<b>23.63%</b>	<b>113.74</b>
五⑤	价差预备费	10.38	0.11	1.03%	10.28
六⑥	建设期利息	40.70	1.85	4.54%	38.85
工程总投资=①+②+③+④+⑤+⑥		<b>200.02</b>	<b>37.15</b>	<b>18.57%</b>	<b>162.87</b>

## 二、本次募集资金是否用于置换董事会前已投资金额

本次募集资金不会用于置换董事会前已投资金额，将用于替换董事会决议日后投入的项目资本性支出。

### 保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人本次募投项目的可行性研究报告、核准评估报告、年度审计报告及财务资料、杨房沟水电站投资进度表，访谈了发行人及雅砻江水电相关工作人员，通过公开数据对同行业可比上市公司情况进行比较，对本次募投项目具体投资数额安排明细、测算依据和测算过程，投资进度安排情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据和合理性，本次募投项目截至董事会决议日前的进展和已投资金额，本次募集资金是否用于置换董事会前已投资金额以及募投项目金额是否超过实际募集资金需求量进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人本次拟募集资金全部用于资本性支出项目，募投项目盈利情况与行业可比上市公司情况吻合，本次募集资金不会用于置换董事会前已投资金额，本次募投项目投资金额未超过实际募集资金需求量，发行人本次募投项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果具有合理性。

## 第 2 题

近一年及一期，申请人主营业务收入、主营业务毛利均有所下降，主要因水电业务收入下降较多，并且火电业务持续亏损，自 2017 年起公司已暂停火电业务。请结合四川地区电力行业情况及同行业上市公司情况，分析影响公司



经营业绩下滑的主要因素，目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2017 年及以后年度业绩产生重大不利影响。

申请人利润主要来自于参股雅砻江水电产生的投资收益，请补充说明雅砻江水电最近一年及一期的主要经营情况、主要财务资料，请结合四川地区电力行业情况，说明导致申请人经营业绩下滑的因素是否会对雅砻江水电的经营业绩产生重大不利影响。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

问题回复：

(1) 近一年及一期，申请人主营业务收入、主营业务毛利均有所下降，主要因水电业务收入下降较多，并且火电业务持续亏损，自 2017 年起公司已暂停火电业务。请结合四川地区电力行业情况及同行业上市公司情况，分析影响公司经营业绩下滑的主要因素，目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对公司 2017 年及以后年度业绩产生重大不利影响。

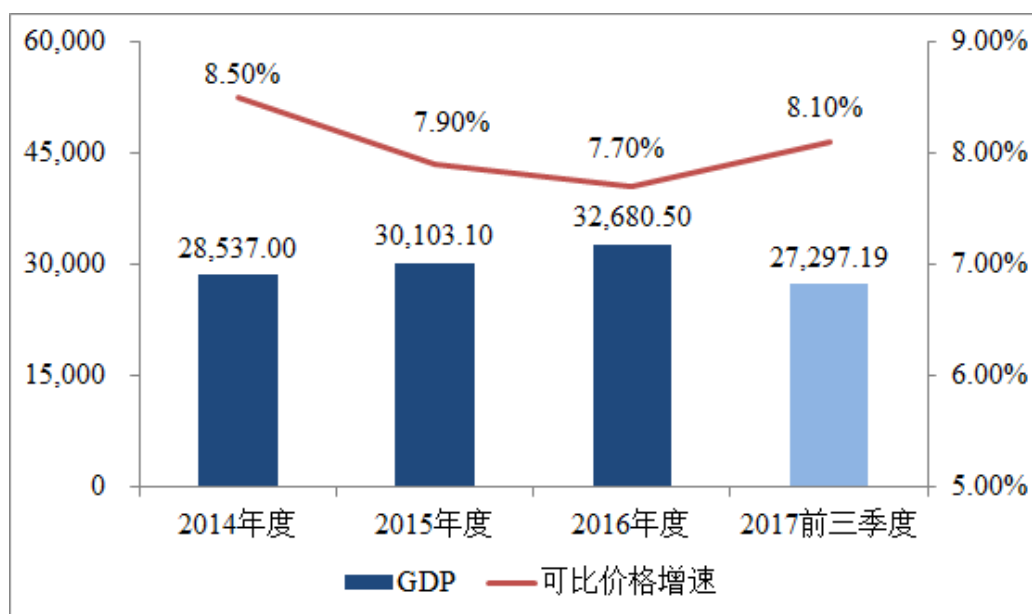
#### 一、四川地区电力行业情况及同行业上市公司情况

##### 1. 四川地区宏观经济及电力行业情况

电力行业是国民经济发展中最重要的基础能源产业之一，同时也是社会公用事业的重要组成部分之一，电力行业发展情况与宏观经济发展息息相关。

2014 年到 2017 年前三季度四川省 GDP 情况如下：

单位：亿元



数据来源：四川省统计局

四川省全省 GDP 总额于 2015 年度突破人民币 3 万亿元，2016 年度达到 32,680.50 亿元。GDP 可比价格增速放缓趋势比较明显，已由 2014 年度的 8.5% 逐步降低至 2016 年度的 7.7%，经济发展速度有所放缓。2017 年以来，受益于国内经济总体平稳、稳中向好的宏观环境，和深入推进供给侧结构性改革，四川省前三季度经济稳定增长，GDP 可比价格相比上年同期增长 8.1%，增速有所回升。

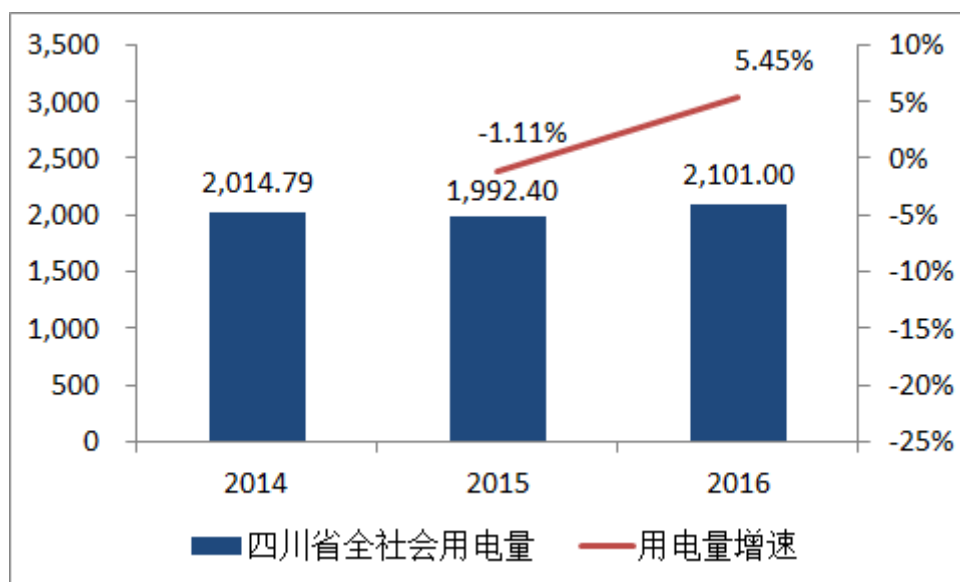
我国产业机构用电量情况中，第二产业是我国电力消费的主力。2012-2016 年度，我国第二产业用电量占全社会用电量的比例平均为 73.0%，其中工业电力需求占比高达 98.7%。因此，第二产业的发展情况对我国社会用电量情况影响较大。

2014 年度到 2017 年前三季度第二产业占总 GDP 的比重分别为 50.88%，47.48%，42.61%，38.68%，呈逐年下降的趋势。同时，四川省第二产业增速也已逐年趋缓，由 2014 年度的 9.3% 下降至 2016 年度的 7.5%，2017 年前三季度增速与 2016 年度基本持平。因此，四川省社会用电需求也同样呈现出逐年放缓的趋势，并在最近一年及一期开始企稳回升。

受四川省经济总体增长发展情况及第二产业发展增速放缓影响，四川省用电量增长平缓。2014 年四川省全社会用电量达 2,014.8 亿千瓦时，2015 年全年

呈负增长，总用电量下滑至 1,992.4 亿千瓦时。2016 年，四川省全社会用电量回升，达到 2,101.0 亿千瓦时，同比增长 5.5%。

2014 年至 2016 年四川省全社会用电量情况如下图所示：



此外，截至 2016 年底，四川省全口径装机容量 9,108.35 万千瓦，新增装机 645.47 万千瓦，同比增长 7.63%；但同期四川全社会用电量为 2,101.03 亿千瓦时，同比仅增长 5.45%。因此，四川地区存在电力装机增速快于四川全社会用电需求增速的情况。同时，四川省水电外送通道的建设也有所滞后。这些因素直接导致 2016 年四川地区发电设备平均利用小时数呈普遍下降态势，水电弃水情况较为严重，政府下达的计划电量有所削减。

综上，四川省整体经济增速尤其是第二产业增速的放缓，影响了四川省全社会用电量情况，此外，由于 2016 年四川省电力装机容量增速高于用电量增速，使得四川省发电企业获得的计划发电指标有所下降，导致发行人 2016 年以来收入有所下滑。

## 2. 同行业上市公司情况

发行人主要收入来源于水电销售，因此，与同行业上市公司水电业务具有较大可比性，可比上市公司最近三年水电业务情况如下：

	2016	2015	2014
长江电力			

水电收入(亿元)	484.94	228.23	253.89
水电毛利率	60.85%	62.14%	65.80%
上网电量（亿千瓦时）	2,049.93	1,043.95	1,159.76
实际平均上网电价（元/千瓦时）	0.24	0.22	0.22
<b>桂冠电力</b>			
水电收入(亿元)	74.30	88.45	35.32
水电毛利率	65.27%	66.66%	57.33%
上网电量（亿千瓦时）	323.35	382.42	172.04
实际平均上网电价（元/千瓦时）	0.23	0.23	0.21
<b>桂东电力</b>			
水电收入(亿元)	4.52	3.76	3.09
水电毛利率	63.76%	62.81%	55.13%
上网电量（亿千瓦时）	20.63	16.49	13.71
实际平均上网电价（元/千瓦时）	0.22	0.23	0.23
<b>黔源电力</b>			
水电收入(亿元)	18.92	26.75	21.24
水电毛利率	48.92%	56.47%	54.79%
上网电量（亿千瓦时）	73.66	99.57	80.50
实际平均上网电价（元/千瓦时）	0.26	0.27	0.26
<b>川投能源</b>			
水电收入(亿元)	6.32	7.25	7.44
水电毛利率	47.36%	53.65%	56.70%
上网电量（亿千瓦时）	30.23	32.44	30.91
实际平均上网电价（元/千瓦时）	0.21	0.22	0.23

注：实际平均上网电价=电力销售收入/上网电量

发行人 2016 年由于受到四川省宏观经济以及四川省电力市场供需情况的影响，上网电量和电价均有所下滑，导致收入和毛利率也相应下滑。

从上述可比上市公司近一年的水电业务经营情况看，桂冠电力和黔源电力 2016 年水电业务收入、水电毛利率、水电上网电量较 2015 年均有所下降，黔源电力水电上网电价较上年同期也有所下降。长江电力 2015 年水电业务整体情

况较 2014 年有所下滑，2016 年水电业务收入及发电量大幅上升主要系对外收购所致，但其水电毛利率仍然逐年下滑。桂东电力水电业务主要供广西壮族自治区所用，水电电价较高，且电站来水较好，导致整体发电量及毛利有所提高。总体来看，大部分行业可比公司 2016 年的水电业务收入和毛利率均有所下滑，和发行人的趋势一致。

综上，发行人主要水电可比公司近年业务情况整体呈下滑态势，与发行人情况吻合。

## 二、最近一年及一期发行人主营业务情况

发行人 2015、2016 年度主营业务情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度				2015 年度			
	营业收入		营业成本		营业收入		营业成本	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电力	78,067.96	80.80%	48,712.40	81.85%	86,581.68	80.39%	47,925.12	79.20%
其中：火电	14,886.61	15.41%	15,450.99	25.96%	14,039.78	13.04%	14,303.87	23.64%
水电	63,181.35	65.39%	33,261.41	55.89%	72,541.89	67.35%	33,621.25	55.56%
铁路电气自动化控制系统	18,547.61	19.20%	10,800.95	18.15%	21,126.19	19.61%	12,583.38	20.80%
<b>合计</b>	<b>96,615.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>59,513.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>107,707.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,508.51</b>	<b>100.00%</b>

发行人 2015、2016 年度主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电力	29,355.56	37.60%	38,656.56	44.65%
其中：火电	-564.38	-3.79%	-264.09	-1.88%
水电	29,919.94	47.36%	38,920.64	53.65%
铁路电气自动化控制系统	7,746.66	41.77%	8,542.81	40.44%
<b>合计</b>	<b>37,102.22</b>	<b>38.40%</b>	<b>47,199.36</b>	<b>43.82%</b>

发行人 2015、2016 年度发行人电力业务生产情况如下：

	2016 年	2015 年	涨跌幅
发电量（亿千瓦时）	35.92	37.69	-4.70%
其中：水电	30.74	32.96	-6.74%
火电	5.18	4.73	9.51%
上网电量（亿千瓦时）	34.50	36.54	-5.58%
其中：水电	30.23	32.44	-6.81%
火电	4.27	4.10	4.15%
综合平均上网电价（元/千瓦时）	0.23	0.24	-4.17%
其中：水电	0.21	0.22	-4.55%
火电	0.35	0.34	2.94%

公司 2016 年主营业务收入整体较 2015 年下降 10.30%。电力业务收入总体下降 9.83%，其中火电业务收入上升 6.03%，水电业务收入下降 12.90%；铁路电气自动化控制系统业务收入下降 12.21%。公司水电业务收入占主营业务收入比例 55%以上，水电业务收入的下降是公司主营业务收入下降的主要原因。发行人水电业务收入主要受到四川省整体经济增速趋缓和电力供给过剩的影响，发行人售电量及电价双双下降。2016 年发行人水电发电量为 30.74 亿度，较上年同期下降 14.42%，售电量也相应下降。电价方面，2016 年四川水电弃水严重，且政府下达的计划电量大幅削减，水电企业不得不寻求计划外电量，致使水电实际平均销售电价由 2015 年的 0.22 元/千瓦时下降至 2016 年的 0.21 元/千瓦时。

发行人 2016 年度主营业务整体毛利较 2015 年度下降 21.39%。电力业务毛利受累于火电业务亏损的持续扩大，下降 24.06%；火电业务亏损增长 113.71%，水电业务毛利下降 23.13%；铁路电气自动化控制系统毛利下降 9.32%。发行人火电业务亏损增加主要为煤炭价格导致；水电业务毛利下降主要系发电量及电价下降，而其营业成本主要来自于固定资产折旧相对固定所致；铁路电气自动化控制系统毛利有所下降主要系营业收入下降影响，近年交大光芒加强了产品成本测算，其毛利率水平有所提高。

发行人 2016 年、2017 年前三季度主营业务（未经审计）情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月				2016年1-9月			
	营业收入		营业成本		营业收入		营业成本	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电力	44,601.55	83.93%	25,181.44	84.15%	57,137.08	85.03%	38,037.92	87.88%
其中：火电	3.70	0.01%	1,451.99	4.85%	12,178.23	18.12%	12,334.85	28.50%
水电	44,597.85	83.92%	23,729.46	79.30%	44,958.85	66.91%	25,703.07	59.38%
铁路电气自动化控制系统	8,540.09	16.07%	4,742.76	15.85%	10,056.91	14.97%	5,247.49	12.12%
合计	53,141.64	100.00%	29,924.21	100.00%	67,193.98	100.00%	43,285.40	100.00%

发行人 2016 年、2017 年前三季度主营业务毛利及毛利率（未经审计）情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年1-9月	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电力	19,420.11	43.54%	19,099.16	33.43%
其中：火电	-1,448.29	-	-156.62	-1.29%
水电	20,868.39	46.79%	19,255.78	42.83%
铁路电气自动化控制系统	3,797.33	44.46%	4,809.42	47.82%
合计	23,217.43	43.69%	23,908.58	35.58%

注：由于 2017 年开始火电业务已处于停运状态，2017 年 1-9 月火电业务的毛利率不单独计算；但 2017 年 1-9 月电力业务毛利率和总体毛利率仍将火电业务的收入和成本考虑在内。

发行人 2016、2017 年前三季度水电业务生产情况如下：

	2017年1-9月	2016年1-9月	涨跌幅
发电量（亿千瓦时）	22.23	22.76	-2.31%
上网电量（亿千瓦时）	21.87	22.37	-2.24%
平均上网电价（元/千瓦时）	0.204	0.201	1.49%

发行人 2017 年前三季度主营业务收入整体较 2016 年前三季度下降 20.91%。电力业务收入总体下降 21.94%，主要原因是公司决定 2017 年开始暂

停嘉阳电力的火电业务，公司火电业务基本未产生收入（少量收入是由库存销售产生）；水电业务收入及发电量已开始企稳，分别少量下降 0.80% 和 2.31%。铁路电气自动化控制系统业务收入下降 15.08%，主要系部分售出的系统产品尚未验收确认收入。

由于发行人暂停火电业务，其主营业务整体毛利率由 2016 年前三季度的 35.58% 上升至 2017 年前三季度的 43.69%。电力业务毛利率由的 33.43% 上升至 43.54%。公司水电业务毛利率由 42.83% 上升至 46.79%，主要是由于部分固定资产折旧到期导致营业成本有所下降。铁路电气自动化控制系统业务毛利率从 2016 年前三季度的 35.58% 上升至 2017 年前三季度的 43.69%，主要原因是交大光芒中标项目的毛利率有所上升。

2017 年前三季度，发行人水电业务的上网电量已企稳，上网电价同比有所上升，水电业务收入同比保持稳定，毛利率已有所回升；同时由于亏损的火电业务停运，铁路电气自动化控制系统业务毛利率提升，发行人主营业务毛利率明显回升。此外，来自雅砻江水电的投资收益也同比有所上升，导致发行人 2017 年前三季度的归属于上市公司股东的净利润同比增加 2.02%。总体来看，发行人的业绩目前已有所改观。

### 三、未来发展趋势

2017 年以来，四川省第二产业经济增速已企稳，四川省电力装机增速快于全社会用电需求增速的情况也有所好转。截至 2017 年上半年，四川省全社会用电量同比增长 6.15%，全省装机容量仅增长 2.48%。川渝电网第三通道已于 2017 年 6 月 26 日正式建成投运，缓解了四川省“弃水窝电”的情况。四川省政府出台了《关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》，明确在“十三五”期间严格控制中型水电项目核准，全面停止小型水电项目开发，深入推进节能减排和绿色发展。综上，影响发行人经营业绩下滑的主要因素已有所缓解。

四川省水电资源丰富，近年来，水电发电量占四川省总发电量的比重逐年攀升，成为四川电力供应的主要来源。2006 年四川省发电量为 1,226.58 亿千瓦时，经过十年的高速发展，2016 已达到 3,369.84 亿千瓦时，年复合增长率达到 10.63%。其中，水电发电量从 2006 年的 784.65 亿千瓦时增长到 2016 年的



2,988.71 亿千瓦时，年均复合增长率达到 14.31%。水电发电量占四川省发电量的比重也从 2006 年的 63.97% 增长至 2016 年的 88.69%；与此同时，火电发电量从 2006 年的 441.93 亿千瓦时减少到 2016 年的 349.27 亿千瓦时，占四川省发电量的比重从 2006 年的 36.03% 减少至 2016 年的 10.36%。虽然 2016 年由于四川省宏观经济疲软以及水电外送通道建设滞后的影响，存在一定的“弃水窝电”情况，但目前川渝电网第三通道已建成，此外，川电外送第四回特高压直流通道已写入国家电力发展“十三五”规划，途经四川、云南、贵州、湖南、江西等 5 省，额定输送容量 1,000 万千瓦，每年可外送水电约 450 亿千瓦时，将有效增加四川省水电资源的利用率。

受益于国家供给侧改革推进，我国宏观经济增速趋稳，2017 年以来全社会用电量水平逐步提高。同时，国家“十三五”规划着力强调发展绿色能源，未来水电业务发展具有良好的发展前景，将推动公司业务良好发展。

#### 四、保荐机构核查意见

保荐机构查阅、收集了发行人的审计报告及财务报告、相关政策、法律及行业规章，参考分析了同行业可比上市公司的年报，并对发行人业务相关人员进行了尽职调查访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人最近一年一期经营业绩下滑主要受我国宏观经济发展、经济结构及当地水电行业政策及发电、用电情况影响，发行人经营业绩趋势与我国宏观经济走势及行业可比上市公司基本吻合，目前发行人的经营业绩已有所改观，影响发行人经营业绩下滑的主要因素已有所缓解，未来水电行业发展前景良好，不会对发行人 2017 年及以后年度业绩产生重大不利影响。

**(2) 申请人利润主要来自于参股雅砻江水电产生的投资收益，请补充说明雅砻江水电最近一年及一期的主要经营情况、主要财务资料，请结合四川地区电力行业情况，说明导致申请人经营业绩下滑的因素是否会对雅砻江水电的经营业绩产生重大不利影响。请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。**

##### 一、雅砻江水电财务及经营情况

最近两年一期雅砻江水电主要财务情况如下：

单位：万元

	2017年前三季度	2016年度	2015年度
营业收入	1,279,360.22	1,639,807.64	1,672,381.90
营业利润	661,363.67	711,174.59	681,487.83
毛利率(%)	51.69%	43.37%	40.75%
利润总额	661,672.07	804,900.30	809,271.54
净利润	598,380.53	732,950.27	777,965.80
归属于母公司所有者的净利润	598,226.98	732,903.73	777,796.38
资产总计	14,068,938.49	13,580,980.97	12,822,923.40
净资产	4,283,238.62	3,945,688.03	3,413,180.08

最近两年一期雅砻江水电经营情况如下：

	2017年前三季度	2016年度	2015年度
装机容量(万千瓦)	1,470	1,470	1,455
发电量(亿千瓦时)	553.65	709.91	656.07
售电量(亿千瓦时)	550.98	705.06	653.44
平均上网电价(元/千瓦时)	0.27	0.27	0.30

雅砻江水电 2016 年度发电量同比增长 8.21%，平均上网电价较 2015 年下降 10.00%，但受益于发电量的大幅增长和相对稳定的成本结构，2016 年雅砻江水电营业利润上升 4.36%，毛利率上升 2.62 个百分点至 43.37%。雅砻江水电的经营情况与发行人同期有所不同，主要原因是雅砻江水电除给四川省供电外，还给江苏省和重庆市供电（锦屏一级水电站、锦屏二级水电站、官地水电站合计 1,080 万千瓦，按照江苏省 640 万千瓦、四川省 240 万千瓦、重庆市 200 万千瓦确定分电比例；桐子林水电站 60 万千瓦全部在四川省消纳；二滩水电站 330 万千瓦，按照四川省 72.8%、重庆市 27.2% 消纳）。因此，受四川省电力市场的情况影响有限。

雅砻江三季度进入汛期，来水情况偏好，运营效率逐渐攀高。2017 年 1-9 月，雅砻江水电实现收入 128.94 亿元，实现归母净利润 59.82 亿元，同比分别增加 3.07% 和 4.68%。

综上所述，雅砻江水电系国家级大型水电站，承担了四川省内及部分省外地区的发电、售电业务，从其经营情况看，其发电量及营业收入水平逐年提高，毛利率稳步上升，未来雅砻江水电中下游水电站建成后将进一步提高其整体调节能力，盈利能力将稳步提升。

## 二、保荐机构核查意见

保荐机构查阅、收集了雅砻江水电的审计报告及财务报告，对发行人及雅砻江水电业务相关人员进行了尽职调查访谈。

经核查，保荐机构认为：雅砻江水电经营情况良好，目前向江苏、四川及重庆三地供电，受四川省电力市场的影响相对较小，发行人经营业绩下滑的因素不会对雅砻江水电的经营业绩产生重大不利影响。

## 第 3 题

**最近一年及一期，申请人可供出售金融资产余额分别为 19.5 亿元、22.5 亿元，呈增长趋势。2017 年上半年，申请人投资参股阿维斯公司和西拉子公司，已向两家公司各出资 1.5 亿元。请补充说明上述两家公司的主营业务情况，与申请人电力业务之间的关系，对两家公司进行投资的原因，后续投资规划及安排。请保荐机构进行核查并发表意见。**

问题回复：

### 一、投资履行的程序

发行人于 2017 年 4 月 25 日召开九届十九次董事会会议，会议审议通过了关于投资 5 亿元参股德阳中德阿维斯环保科技有限公司（以下简称“阿维斯公司”）和成都中德西拉子环保科技有限公司（以下简称“西拉子公司”）的相关提案，由上述两家公司收购德国欧绿保集团（ALBA Group plc & Co. KG）（以下简称“欧绿保集团”）下属的 Avus 和 Shiraz 两项目。公司对上述投资项目进行了内部立项和可行性论证，并委托北京金杜（成都）律师事务所出具了法律尽职调查报告、法律意见书，信永方略会计师事务所出具了财务分析报告，并编制了项目可行性研究报告。发行人独立董事对发行人本次对外投资发表了独立意见。

阿维斯公司于 2016 年 9 月 14 日成立，注册地为四川省德阳市，注册资本 16 亿元人民币，其中川投能源实际出资 1.5 亿元人民币，持股 9.375%；控股股东德阳亲华环境产业投资管理合伙企业（有限合伙）持股 21.875%；其余 10 名股东合计持股 68.75%。阿维斯公司无实际经营业务，其设立系为了收购 Avus 项目。

西拉子公司于 2016 年 9 月 8 日成立，注册地为四川省成都市，注册资本 16 亿元人民币，其中川投能源实际出资 1.5 亿元人民币，持股 9.375%；控股股东德阳亲华环境产业投资管理合伙企业（有限合伙）持股 21.875%；其余 10 名股东合计持股 68.75%。西拉子公司无实际经营业务，其设立系为了收购 Shiraz 项目。

## 二、交易结构及交易标的主营业务情况

### （一）交易标的主营业务情况

**Avus 项目的业务主要包括：**废旧汽车回收、电子电器回收、纸制品与塑料回收三大板块。废旧汽车回收板块主要从事回收车辆废铁及有色金属废料，经处理后销售给客户；电子电器回收板块主要从事回收处理电子废弃物（如电冰箱、电视机）并销售铁、非铁金属和塑料等二次原料给客户；纸制品与塑料回收板块主要从事全球纸、纸板、卡板（PPC）以及塑料业务的交易，同时也提供分类拣选和回收服务。收购前，欧绿保集团将上述业务剥离注入 ALBA International Recycling GmbH，作为 Avus 项目的运营公司。该项目计划在中国内地寻找合作伙伴建立 6 个电子电器回收厂、8 个废旧汽车回收厂以及 4 个塑料纸制品回收厂。

**Shiraz 项目的业务主要包括：**固体废弃物系统供应商服务、分类拣选、物业设施配套服务。固体废弃物系统供应商服务主要从事废物回收处置，为客户提供废弃物综合回收利用解决方案，在中东欧市场销售当地回收的再生原料（如废纸、塑料、玻璃和金属）；分类拣选板块主要从事分拣服务，直接销售分拣原材料，销售经加工的原材料；物业设施配套服务板块主要从事向住宅、商业和工业提供规划设计、建设和运营等全方位的设施管理服务。此外，Re-life 项目为 Shiraz 项目子业务版块，主要向客户提供采购、控制和拣选、加工精

炼、销售等流程的服务，并利用现有物流网络实施供应链管理。收购前，欧绿保集团将固体废弃物系统供应商服务、分类拣选、物业设施配套服务三大板块业务剥离注入 ALBA Services Holding GmbH；将 Re-life 项目剥离注入 ALBA Re-life Holding GmbH，上述两公司分别作为 Shiraz 项目的运营公司，Shiraz 项目业务遍布德国及中东欧地区。

Avus 项目的主要财务数据如下表所示：

（百万欧元）	2015 年/2015 年 12 月 31 日	2014 年/2014 年 12 月 31 日
销售收入	429.4	502.5
EBITDA	12.1	16.6
净资产	15.7	14.5

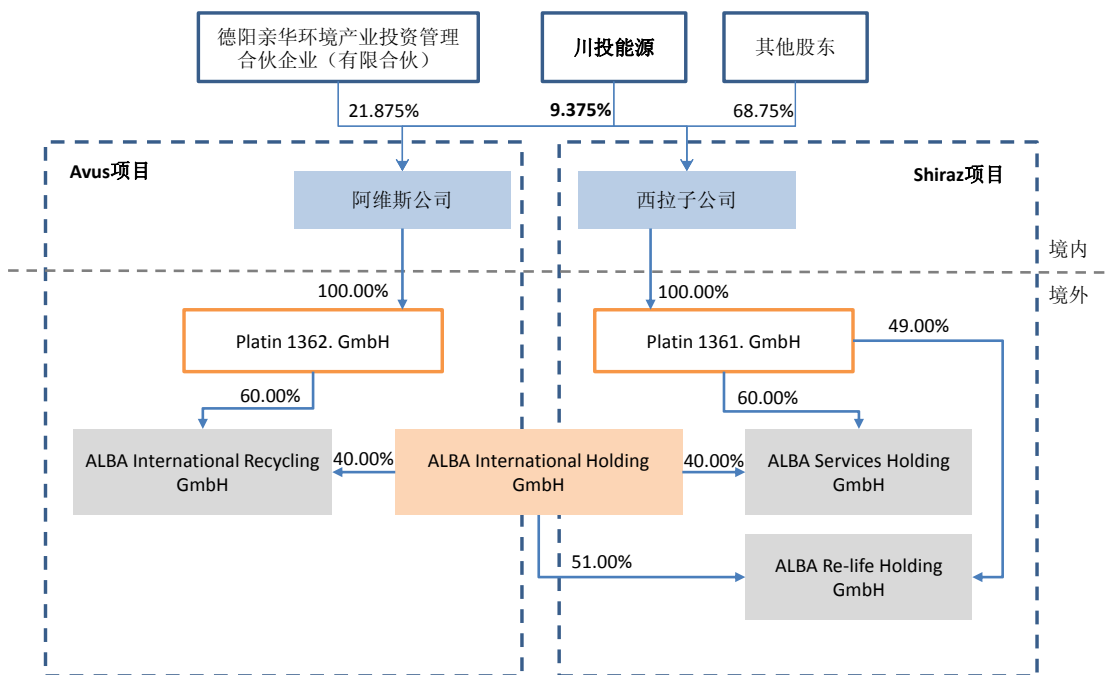
Shiraz 项目的主要财务数据如下表所示：

（百万欧元）	2015 年/2015 年 12 月 31 日	2014 年/2014 年 12 月 31 日
销售收入	455.2	433.5
EBITDA	40.7	32.7
净资产	8.8	9.9

## （二）本次交易的交易结构

阿维斯公司和西拉子公司分别通过其境外控制的全资控股子公司 Platin 1362.GmbH 和 Platin 1361.GmbH 收购欧绿保集团下属 Avus 和 Shiraz 两项目。

收购完成后的股权结构如下图所示：



收购完成后，阿维斯公司和西拉子公司分别通过其全资控股子公司 Platin 1362.GmbH 和 Platin 1361.GmbH（合称：德国 SPV）持有 ALBA International Recycling GmbH 和 ALBA Services Holding GmbH 60%的股权，以及 ALBA Re-life Holding GmbH 49%的股权，其余股权由欧绿保集团 ALBA International Holding GmbH 持有，相关交易于 2017 年 3 月 23 日完成交割。

### 三、上述两家公司与申请人电力业务的关系，以及对两家公司进行投资的原因

#### （一）资源再生及固废处理行业市场空间较大，受国家政策鼓励

我国近年来社会经济高速发展，国民生活水平的不断提高，同时也伴随着废旧物资产生量的大幅上升，为我国再生资源产业的发展提供了良好的发展机遇。

2015 年 1 月，商务部、发展改革委、国土资源部、住房和城乡建设部和供销合作总社《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020 年）》，文件提出“到 2020 年，在全国建成一批网点布局合理、管理规范、回收方式多元、重点品种回收率较高的回收体系示范城市，大中城市再生资源主要品种平均回收率达到 75%以上，实现 85%以上回收人员纳入规范化管理、85%以上社区及乡村实现回收功能的覆盖、85%以上的再生资源进行规范化的交易和集中处理。培

育 100 家左右再生资源回收骨干企业，再生资源回收总量达到 2.2 亿吨左右。”“鼓励各类资本进入回收领域，积极推进跨地区、跨行业、跨所有制的资产重组，促进产业集聚和整合。鼓励国内外各类资本进入再生资源回收、分拣和加工环节……”。

2016 年 12 月，工业和信息化部、商务部、科技部发布《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》，提出“到 2020 年，我国基本建成管理制度健全、技术装备先进、产业贡献突出、抵御风险能力强、健康有序发展的再生资源产业体系，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨。”此外，该文件还对到 2020 年废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废弃电器电子产品、报废机动车、废旧纺织品等八个大项提出了回收、再生的切实目标。

在 2017 年 5 月国家发展改革委等 14 个部委联合印发的《循环发展引领行动》中，提出到 2020 年，我国整体资源循环利用产业产值要达到 3 万亿左右，一般工业固体废物综合利用率达到 73%，整个再生资源市场前景巨大。

## （二）本次收购项目的相关业务已在国内有成功运营的经验

本次川投能源参与收购的 Avus 和 Shiraz 两项目主要经营资源回收再生和固废综合服务，其出售方欧绿保集团在该领域拥有先进的技术和丰富的运营经验。目前欧绿保集团已经在全国多地开展资源回收和固废处理项目，具体如下：

2013 年 4 月，欧绿保集团通过下属公司投资欧保天奇，欧保天奇另外两名股东为江苏天奇物流系统工程股份有限公司（后更名为天奇自动化工程股份有限公司）以及瑞富投资有限公司。欧保天奇在铜陵建立了再生资源产业基地用于开展报废汽车产品回收利用业务。

2015 年 4 月，欧绿保集团联合其合作伙伴中标总金额约 17 亿港币的香港电子废弃物处理项目，承担全香港每年 30,000 吨废旧电器电子产品的回收和处理工作。该项目服务内容涵盖整个香港地区电子废弃物的回收、物流运输、处理以及再生资源的销售工作。同期建成的全港 13 个区域回收中心将协助收集废旧电器电子产品。

2015年12月31日，欧绿保集团与其合作伙伴正式与广东省揭阳市政府签署了BOT合同，启动揭阳市绿源垃圾综合处理与资源利用厂PPP项目。该项目总投资5亿元人民币，特许经营期为30年，生活垃圾处理规模达2000吨/天。

2017年5月，四川省德阳市与欧绿保集团、成都天翔环境股份有限公司签订项目合作协议，共同打造全国领先的德阳市中德资源循环利用产业园，该产业园总投资约81亿元人民币，园区内项目有智能环卫系统（含城市生活垃圾、建筑垃圾、园林垃圾等收运体系）、废弃矿物油资源化回收处理中心、医疗废弃物无害化处置中心、城市有机废弃物协同处理中心等十多个项目，拟规划用地5000亩，预计2020年建成。

上述项目标志着欧绿保集团的资源回收再生和固废综合服务的相关业务在国内已经有成功开展的经历。

### （三）川投能源此次投资符合国家战略与公司发展规划相契合

公司积极响应国家绿色能源发展及供给侧改革战略，坚持以“创新、协调、绿色、开放、共享”作为发展理念，积极通过资本运作、开放合作、走出去等体制改革方式推动业务结构优化，大力提升发展质量与发展效益，不断推进公司转型升级，夯实公司“绿色”发展核心。

从国家战略看，经济新常态下，“一带一路”、“互联网+”等国家战略成为推动经济中高速发展的动力和牵引力。同时，“绿色发展”作为党中央提出的“五大发展理念”之一，是指导我国“十三五”时期发展甚至是更为长远发展的科学的发展理念和发展方式，同时未来国家将着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展。

目前，公司以清洁能源为发展方向，主要从事水力发电业务，由于发电业务受全社会用电增速放缓的影响，公司为避免对单一行业的依赖，分散经营风险，拟在绿色环保大行业下进行适度的多元化发展，本次公司参与投资阿维斯公司、西拉子公司即是一次向绿色环保领域进军的积极尝试。

本次川投能源投资Avus和Shiraz两项目与国家战略及公司发展战略契合，该项目投资有利于公司学习境外优质绿色环保行业企业的领先技术及优良的经营管理能力，并为公司未来实现进一步向绿色环保转型进行了一次有益的尝



试。此外，经过公司尽职调查及分析，上述标的项目经营情况良好，未来能够为公司带来较为理想的投资收益。

#### 四、后续投资规划及安排

发行人对西拉子公司及阿维斯公司已经投资完毕，无后续投资计划。截至 2017 年 9 月 30 日，公司账面的可供出售金融资产主要为公司对电力企业的股权投资，系公司主营业务的对外延展。截至 2017 年 9 月 30 日，剔除对电力企业的投资外，公司可供出售金融资产金额为 3.02 亿元，占总资产比例为 1.03%，占比较低。

#### 五、保荐机构核查意见

保荐机构查阅、收集了发行人在投资论证期间的相关尽职调查报告、收购协议、发行人履行的内部决策文件，并对负责本次投资的相关人员进行了尽职访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人对本次投资进行了相应的尽职调查及论证，履行了必要的内部程序。发行人通过本次投资参股阿维斯公司和西拉子公司参与收购 Avus 和 Shiraz 两项目，其主要经营资源回收再生和固废综合服务。

发行人基于资源再生及固废处理行业的市场前景、国家相关政策、收购项目相关技术在境内的应用情况以及公司未来发展规划作出本次投资决策，系一次多元化经营的积极探索，意在向学习境外优质环保行业企业的技术和运营经验。截至本回复出具之日，发行人实际出资 3 亿元，已经投资完毕，后续不会再追加投资。

#### 第 4 题

**请申请人于募集说明书重大事项提示中充分提示以下风险：未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险。**

问题回复：

公司已在募集说明书“重大事项提示”中对本次发行的可转换公司债券的修正条款可能存在的不确定风险补充披露如下：

## (10) 转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险

### 1) 转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施，股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

### 2) 转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。且如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

发行人同时在募集说明书“第三章 风险因素”之“六、关于可转债产品的风险”中补充披露了上述风险。

## 第 5 题

为解决同业竞争，公司控股股东川投集团于 2010 年 9 月出具承诺：在公司可转债发行后三年内，启动将其他符合注入条件的资产注入公司的工作。

**2011 年公司可转债已发行，但目前尚未启动上述资产注入公司的工作。请保荐机构和律师核查川投集团是否违反上述承诺。**

问题回复：

### 一、发行人与川投集团控制的其他企业存在的同业竞争情况

根据目前的电力管理体制，发行人和川投集团所属的各个发电企业的上网电价均由国家发改委和物价部门核定，每年的发电量由省政府按照用电需求和“公平、公正、公开”的原则统一核定发电计划，并由国家电网四川省电力公司按该计划统一调度，各个发电企业必须严格按照四川省电力公司下达的电力调度曲线运行，不得任意改变发电量。各个发电企业目前的电价和发电量是相对固定和稳定的。川投集团不具备通过限制川投能源的发电量和销售电价来影响发行人运行的途径和手段。因此，公司下属的电力企业和川投集团控制的其他发电企业目前不存在竞争关系。

尽管在目前的电力体制下川投能源与川投集团之间属于同业不竞争的关系，但随着电力体制改革的深入，特别是未来实现竞价上网后，川投能源与川投集团可能将存在潜在的同业竞争。目前，除了发行人及其控股、参股公司外，川投集团控股或参股的其他从事电力开发业务的公司情况如下：

公司名称	成立时间	川投集团 持股比例	主营业务
神华四川能源有限公司	1993 年	49%	主要从事火电业务
四川省紫坪铺开发有限责任公司	1998 年	42.5%	主要从事水电业务
四川泸州川南发电有限责任公司	2004 年	55%	主要从事火电业务
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	2006 年	20%	主要从事水电业务
四川中电福溪电力开发有限公司	2008 年	49%	主要从事火电业务
四川川投康定水电开发有限责任公司	2008 年	100%	主要从事水电业务
四川川投燃气发电有限责任公司	2011 年	85%	主要从事天然气发电业务

### 二、控股股东为避免同业竞争所作的承诺

2009 年，发行人完成了对川投集团所持雅砻江水电 48% 股权的收购。收购完成后，川投集团仍持有 7 家从事电力业务公司的股权，具体情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	四川川投电力开发有限责任公司（曾用名：四川省电力开发公司）	电力开发
2	神华四川能源有限公司（曾用名：四川巴蜀电力开发公司）	主要从事火电业务
3	四川省紫坪铺开发有限责任公司	主要从事水电业务
4	四川泸州川南发电有限责任公司	主要从事火电业务
5	嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	主要从事水电业务
6	四川中电福溪电力开发有限公司	主要从事火电业务
7	四川川投康定水电开发有限责任公司	主要从事水电业务

为避免在发电行业与川投能源构成同业竞争，川投集团于 2008 年 11 月 28 日向川投能源出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：“在本次交易（即川投能源向川投集团非公开发行股份收购川投集团持有的二滩水电 48% 股权）完成后，为了避免未来可能出现的同业竞争，川投集团拟新投资的电力项目在同等条件下且川投能源有能力承建的情况下，由川投能源优先负责开发、投资、建设和运营。川投集团已有的参、控股电力企业或公司，在同等条件下由川投能源优先收购。”

为进一步明确解决潜在同业竞争问题的方案，川投集团于 2009 年 6 月 15 日再次承诺：在重大资产重组完成并办理完毕相关工商变更登记后，在川投集团下属七家发电行业子公司的资产质量、盈利能力得到明显提高、有利于提升上市公司每股收益等财务指标时，将上述子公司股权在适当时机以合理的方式注入川投能源。

为进一步明确关于解决同业竞争措施的时间安排，川投集团于 2009 年 8 月 18 日补充承诺：将在满足以上 2009 年 6 月 15 日出具的承诺的前提下，在五年内解决川投集团下属七家发电行业子公司与川投能源的同业竞争问题。

2010 年 9 月，川投集团出具《关于进一步解决与川投能源同业竞争问题有关事项的函》，确定将川投能源作为川投集团发电业务和新能源业务的整合平台，并拟通过资产购并、重组等符合法律法规、川投能源利益的方式进行整合，消除与川投能源的同业竞争，促进川投能源持续、稳定的发展。同时进一

步提出以下解决同业竞争的具体措施和时间表：在川投能源可转换公司债券发行后一年内，启动将目前具备盈利能力的川投集团全资子公司川投电力注入川投能源的工作。在川投能源可转换公司债券发行后三年内，启动把其他符合资产注入条件的资产注入川投能源的工作，逐步解决与川投能源的同业竞争。

### 三、控股股东承诺履行情况

#### （一）川投电力注入情况

川投能源在 2011 年 3 月完成可转债的发行。2011 年 9 月，川投集团为准备川投电力注入工作，开始研究和讨论川投电力的改制及注入方案。2012 年 3 月 26 日，公司召开第八届董事会第十次会议，审议通过了《关于启动收购四川省电力开发公司工作的提案报告》。2013 年 1 月 17 日，川投电力的改制方案获得四川省国资委批复。2013 年 3 月 21 日，川投电力完成改制后的工商变更登记工作，由“四川省电力开发公司”更名为“四川川投电力开发有限责任公司”。2013 年 7 月 10 日，收购川投电力 100% 股权项目立项获得四川省国有资产监督管理委员会批复，相关审计、评估结果已于 2013 年 12 月 11 日通过四川省国有资产监督管理委员会备案。2015 年 1 月 14 日，公司收到由控股股东川投集团转交的四川省政府国有资产监督管理委员会出具的《关于四川省投资集团有限责任公司所持四川川投电力开发有限责任公司 100% 国有股权协议转让有关问题的批复》（川国资产权[2015]3 号），并按照相关规定履行了成交公示、签订转让合同等股权协议转让程序。根据《股权转让协议》约定，公司已于 2015 年 1 月 16 日向川投集团一次性支付完毕股权转让款，并于 2015 年 2 月 25 日完成了工商变更等手续，完成了川投电力资产注入工作。

综上，发行人在 2011 年 3 月可转债发行后一年内启动了川投电力注入川投能源的相关工作，并已注入公司。

#### （二）启动其他资产注入的承诺完成情况

##### 1、川投集团及发行人已启动注入前的论证工作

川投能源可转债发行后，川投能源与川投集团就其他七家从事发电业务公司的同业竞争问题持续沟通，已启动资产注入的前期论证工作，但因其他七家公司分别存在资产质量欠佳、盈利能力欠佳或经营不稳定等问题，若注入上市

公司，预计短期内不会显著提升上市公司每股收益等财务指标，无法达到承诺中提及的资产注入条件。此外，国家能源发展“十三五”规划提出“更加注重结构调整，加快双重更替，推进能源绿色低碳发展。着力降低煤炭消费比重，加快散煤综合治理，大力推进煤炭分质梯级利用。超前谋划水电、核电发展，适度加大开工规模，稳步推进风电、太阳能等可再生能源发展，为实现 2030 年非化石能源发展目标奠定基础”。由于火电存在环保污染问题，与我国清洁能源发展战略及川投能源发展战略不符，因此未将火电相关资产注入川投能源，川投能源下属火电企业嘉阳电力也已停产。

## 2、相关涉及同业竞争公司经营发展情况

上述七家涉及同业竞争的公司中，神华四川能源有限公司、四川泸州川南发电有限责任公司、四川中电福溪电力开发有限公司三家公司经营火电业务。火电企业受煤炭价格波动影响大，在承诺期内经营业绩不稳定。火电业务与绿色能源发展战略及川投能源发展方向不符。四川省水资源丰富，具有水电发展的天然优势，2016 年四川省内水电发电量占四川省总体发电量的比重为 88.69%，火电发电量仅占 10.36%，未来雅砻江水电中下游水电站投资建成后，水电调节能力大幅加强，四川省内火电发展空间将进一步减少。因此，上述三家从事火电业务的公司暂不适宜注入上市公司。

四川川投燃气发电有限责任公司主要从事天然气发电业务，自 2015 年正式开始经营售电，业务开展较为初期，经营业绩存在一定不确定性，设立时经川投集团与川投能源讨论决定由川投集团先期进行投资建设。该公司受天然气价格因素影响，盈利能力较差，2015 年和 2016 年尚未实现盈利，因此暂不适宜注入上市公司。

四川省紫坪铺开发有限责任公司、嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司、及四川川投康定水电开发有限责任公司三家公司均从事水电业务。其中：嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司负责嘉陵江亭子口水利枢纽工程的开发和建设和运行管理，该工程位于四川省广元市苍溪县境内，为嘉陵江干流开发中唯一的控制性工程，以防洪、灌溉及城乡供水、发电为主，兼顾航运，并具有拦沙减淤等效益的综合利用工程，截至目前，该公司水电业务利润波动较大，且对财政补贴依赖大，川投集团仅持有其 20% 股权，为川投集团非控制企业，不属于

相关规定认定的同业竞争范畴；四川省紫坪铺开发有限责任公司负责紫坪铺水利枢纽工程的开发和运行管理，该工程是一座位于岷江上游、以灌溉和供水为主，兼有发电、防洪、环境保护、旅游等综合效益的水利工程，截至目前，该公司资产情况及盈利能力不足以提升上市公司资产质量及每股收益；四川川投康定水电开发有限责任公司尚未取得开展水电业务的相关经营资质。

2011年-2016年上述相关企业主要财务数据如下表所示：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	收入	净利润
<b>2011年</b>				
四川泸州川南发电有限责任公司	414,482.25	22,270.85	171,722.36	-14,244.88
神华四川能源有限公司	413,287.13	52,423.47	197,357.29	-23,340.42
四川中电福溪电力开发有限公司	450,782.96	84,162.69	12,999.42	239.96
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	775,721.94	299,408.00	-	-
四川省紫坪铺开发有限责任公司	690,014.47	125,767.73	70,231.65	-5,487.32
四川川投燃气发电有限责任公司	33,285.54	30,000.00	-	-
<b>2012年</b>				
四川泸州川南发电有限责任公司	408,423.02	26,564.30	185,913.33	4,293.45
神华四川能源有限公司	472,584.79	217,602.22	206,981.33	155.55
四川中电福溪电力开发有限公司	489,758.69	86,800.84	149,936.53	14,090.40
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	1,094,664.53	417,878.00	-	-
四川省紫坪铺开发有限责任公司	659,259.10	135,043.11	78,842.93	2,080.07
四川川投燃气发电有限责任公司	45,953.68	30,000.00	-	-
<b>2013年</b>				
四川泸州川南发电有限责任公司	410,430.62	28,482.43	177,682.62	7,418.13
神华四川能源有限公司	502,043.54	226,950.04	203,795.08	9,327.51
四川中电福溪电力开发有限公司	480,654.68	96,799.01	190,663.11	21,067.92
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	1,334,830.48	512,068.77	27,551.15	-3,452.23
四川省紫坪铺开发有限责任公司	638,526.43	136,039.86	83,092.32	5,181.95
四川川投燃气发电有限责任公司	136,181.24	50,000.00	-	-
<b>2014年</b>				
四川泸州川南发电有限责任公司	386,626.56	39,921.35	157,769.93	10,738.92
神华四川能源有限公司	547,692.20	246,583.56	198,586.64	20,028.37
四川中电福溪电力开发有限公司	437,495.42	96,800.23	165,116.97	18,652.36
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	1,445,076.81	604,407.06	105,111.78	15,196.29
四川省紫坪铺开发有限责任公司	628,766.63	152,190.73	79,710.09	9,328.96
四川川投燃气发电有限责任公司	194,833.43	50,000.00	-	-
<b>2015年</b>				
四川泸州川南发电有限责任公司	350,912.20	48,641.09	115,878.18	8,719.74
神华四川能源有限公司	501,251.19	265,063.58	159,370.93	19,316.40

公司名称	总资产	净资产	收入	净利润
四川中电福溪电力开发有限公司	401,676.02	108,154.63	117,561.23	11,354.40
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	1,544,355.97	618,628.95	104,543.67	22,877.61
四川省紫坪铺开发有限责任公司	606,068.71	161,872.26	76,105.63	9,647.58
四川川投燃气发电有限责任公司	321,405.78	36,691.62	52,331.68	-13,308.38
2016年				
四川泸州川南发电有限责任公司	314,029.29	45,879.25	87,166.19	-2,761.83
神华四川能源有限公司	565,227.69	261,743.38	110,633.62	-2,920.20
四川中电福溪电力开发有限公司	396,347.82	100,110.87	91,625.91	1,039.77
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	1,564,895.30	661,011.70	79,303.55	706.77
四川省紫坪铺开发有限责任公司	594,548.81	174,196.48	75,757.03	14,367.77
四川川投燃气发电有限责任公司	340,773.68	29,410.63	58,427.12	-7,281.00

备注：四川川投康定水电开发有限责任公司尚未取得开展水电业务的相关经营资质，故未列示其经营情况

### 3、2011年-2016年资产注入主要财务指标测算

**测算假设：**（1）以2011年至2016年末相关公司的净资产按照川投能源市净率1.2倍为测算依据计算注入资产的价值；

（2）按照川投能源以发行股份购买资产方式进行测算；

（3）川投能源注入前股份数及发行股份价格分别以2011年至2016年末公司股本总额及收盘价格作为测算依据；

（4）假设分别于2011年至2016年初完成资产注入；

（5）每股收益按照当期归属于母公司股东净利润除以当期期末股本数进行测算；净资产收益率按照当期归属于母公司股东净利润除以当期期初及期末归属于母公司净资产的平均值进行测算。

2011年-2016年上述相关资产注入后的主要模拟测算财务数据情况如下表所示：

2016年					
拟注入公司名称	持股比例	收购价格	原始净资产收益率	模拟收购后每股收益	模拟收购后净资产收益率
四川泸州川南发电有限责任公司	55%	30,280.31	-5.84%	0.7891	17.80%
神华四川能源有限公司	49%	153,905.11	-1.11%	0.7648	16.75%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	58,865.19	1.00%	0.7879	17.65%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	158,642.81	0.11%	0.7674	16.79%
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	88,840.21	8.55%	0.7943	17.66%



关于四川川投能源股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复

<b>川投能源 2016 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>0.7988</b>	<b>18.16%</b>
<b>2015 年</b>					
<b>拟注入公司名称</b>	<b>持股比例</b>	<b>收购价格</b>	<b>原始净资产收益率</b>	<b>模拟收购后每股收益</b>	<b>模拟收购后净资产收益率</b>
四川泸州川南发电有限责任公司	55%	32,103.12	19.69%	0.8847	23.14%
神华四川能源有限公司	49%	155,857.39	7.55%	0.8726	21.83%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	63,594.92	11.08%	0.8806	22.77%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	148,470.95	3.74%	0.8631	21.64%
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	82,554.85	6.14%	0.8739	22.43%
<b>川投能源 2015 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>0.8798</b>	<b>23.30%</b>
<b>2014 年</b>					
<b>拟注入公司名称</b>	<b>持股比例</b>	<b>收购价格</b>	<b>原始净资产收益率</b>	<b>模拟收购后每股收益</b>	<b>模拟收购后净资产收益率</b>
四川泸州川南发电有限责任公司	55%	26,348.09	31.40%	1.5973	27.15%
神华四川能源有限公司	49%	144,991.13	8.46%	1.5742	25.16%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	56,918.53	19.27%	1.6012	26.77%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	145,057.70	2.72%	1.5444	24.68%
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	77,617.27	6.47%	1.5710	25.97%
<b>川投能源 2014 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>1.5797</b>	<b>27.24%</b>
<b>2013 年</b>					
<b>拟注入公司名称</b>	<b>持股比例</b>	<b>收购价格</b>	<b>原始净资产收益率</b>	<b>模拟收购后每股收益</b>	<b>模拟收购后净资产收益率</b>
四川泸州川南发电有限责任公司	55%	18,798.40	26.95%	0.6776	14.54%
神华四川能源有限公司	49%	133,446.62	4.20%	0.6479	13.04%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	56,917.82	22.95%	0.6962	14.60%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	122,896.51	-0.74%	0.6265	12.68%
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	69,380.33	3.82%	0.6543	13.63%
<b>川投能源 2013 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>0.6634</b>	<b>14.39%</b>
<b>2012 年</b>					
<b>拟注入公司名称</b>	<b>持股比例</b>	<b>收购价格</b>	<b>原始净资产收益率</b>	<b>模拟收购后每股收益</b>	<b>模拟收购后净资产收益率</b>
四川泸州川南发电有限责任公司	55%	17,532.44	17.58%	0.2177	5.76%
神华四川能源有限公司	49%	127,950.11	0.12%	0.1934	4.76%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	51,038.90	16.48%	0.2357	6.09%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	100,290.72	-	-	-
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	68,871.99	1.60%	0.2040	5.21%
<b>川投能源 2012 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>0.2080</b>	<b>5.58%</b>
<b>2011 年</b>					
<b>拟注入公司名称</b>	<b>持股比例</b>	<b>收购价格</b>	<b>原始净资产收益率</b>	<b>模拟收购后每股收益</b>	<b>模拟收购后净资产收益率</b>

关于四川川投能源股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复

四川泸州川南发电有限责任公司	55%	14,698.76	-63.96%	0.2870	4.27%
神华四川能源有限公司	49%	30,825.00	-44.52%	0.2452	3.61%
四川中电福溪电力开发有限公司	49%	49,487.66	0.29%	0.3592	5.23%
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	20%	71,857.92	-	-	-
四川省紫坪铺开发有限责任公司	42.50%	64,141.54	-4.36%	0.3298	4.76%
<b>川投能源 2011 年末原始指标</b>	-	-	-	<b>0.3750</b>	<b>5.63%</b>

备注：四川川投康定水电开发有限责任公司尚未取得开展水电业务的相关经营资质，四川川投燃气发电有限责任公司 2015 年开始生产经营且尚未开始盈利，故未列示其经营情况

根据上述测算，相关涉及同业竞争公司的模拟注入后的情况如下：

**四川泸州川南发电有限责任公司：**2012 年及 2013 年注入后，发行人模拟 2012 年及 2013 年的每股收益及净资产收益率小幅上升；2014 年及 2015 年注入后，发行人模拟 2014 年及 2015 年每股收益小幅上升。虽然 2012 年至 2015 年四川泸州川南发电有限责任公司实现盈利，但由于火电受煤炭价格影响大，利润波动大，2016 年为亏损状态；且该公司短期及长期借款规模大，该公司 2011 年至 2016 年平均资产负债率超过 90%，该公司的注入不利于发行人资产结构健康发展，因此川投集团暂未考虑将其注入发行人。

**神华四川能源有限公司：**2011 年至 2016 年注入后，发行人模拟 2011 年至 2016 年每股收益及净资产收益均有所下降，因此川投集团暂未考虑将其注入发行人。

**四川中电福溪电力开发有限公司：**2012 年及 2013 年注入后，发行人模拟 2012 年及 2013 年的每股收益及净资产收益率小幅上升；2014 年及 2015 年注入后，发行人模拟 2014 年及 2015 年每股收益小幅上升。虽然 2012 年至 2015 年四川泸州川南发电有限责任公司实现盈利，但由于火电受煤炭价格影响大，利润波动大，2016 年利润大幅下滑；且该公司短期及长期借款规模大，该公司 2011 年至 2016 年平均资产负债率超过 78%，该公司的注入不利于发行人资产结构健康发展，因此川投集团暂未考虑将其注入发行人。

**嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司：**2011 年至 2016 年注入后，发行人模拟 2011 年至 2016 年每股收益及净资产收益均有所下降，因此川投集团暂未考虑将其注入发行人。

**四川省紫坪铺开发有限责任公司：**2011 年至 2016 年注入后，发行人模拟 2011 年至 2016 年每股收益及净资产收益均有所下降，因此川投集团暂未考虑将其注入发行人。

#### 四、中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师核查了公司控股股东历次承诺内容、控股股东下属涉及同业竞争企业的经营情况及财务情况，对发行人控股股东及发行人相关负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：川投集团在公司 2011 年公开发行可转债后 1 年内启动了川投电力的注入工作，并已将其注入川投能源；川投集团在公司 2011 年公开发行可转债后三年内启动了上述其他涉及同业竞争资产注入的前期研究工作，由于上述资产存在与发行人战略发展方向违背，且暂不符合川投集团承诺的显著提升发行人资产质量、盈利能力及每股收益等注入条件，暂未将上述资产整体注入上市公司体内，因此川投集团未违反同业竞争相关承诺。

#### 第 6 题

**报告期内，公司包括董事长、总经理在内的多名董事、高级管理人员被组织调查，其中部分已进入司法程序，此外董事长还涉嫌内幕交易犯罪。另，有独立董事因在其他公司的违规行为受到我会处罚。**

**请保荐机构和律师结合上述事项核查本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第 6 条第 3 项，是否构成第 11 条第 5 项公开发行的禁止性行为。**

**请保荐机构和律师核查上述事项是否涉及公司，如涉及，公司是否正在或将来可能被司法机关立案调查或被我会立案侦查。**

问题回复：

#### 一、报告期内公司董事、监事、高级管理人员被组织调查及受处罚的情况

报告期内，发行人原董事长黄顺福涉嫌严重违纪违法被省纪委进行立案调查；发行人原副董事长兼总经理赵德胜涉嫌严重违纪违法，被组织调查；发行人原副总经理谢洪先涉嫌严重违纪违法接受组织调查；发行人原独立董事吕先镕因担任前锋股份（600733.SH）独立董事，因前锋股份未依法披露发生的重大诉讼事件、未依法披露发生的重大担保事件，受到中国证监会四川监管局立案调查。

保荐机构及发行人律师通过人民检察院案件信息公开网、中国证监会官网、中国裁判文书网、上海证券交易所网站公开资料搜集、访谈发行人相关人员等尽职调查方式对上述人员被组织调查及受处罚情况进行了核查，相关核查结果如下：

1、发行人原董事长黄顺福涉嫌受贿和内幕交易犯罪，2016年5月，经四川省人民检察院指定管辖，由达州市人民检察院依法向达州市中级人民法院提起公诉。目前，该案已判决，黄顺福受贿罪和内幕交易罪成立，黄顺福未提起上诉，相关判决已经生效。

2、发行人原副董事长兼总经理赵德胜涉嫌个人受贿犯罪，2016年11月，达州市人民检察院决定，依法对赵德胜以涉嫌受贿罪向达州市中级人民法院提起公诉。目前，该案一审已判决，但赵德胜已提起上诉，二审尚未判决。

3、发行人原副总经理谢洪先涉嫌内幕交易犯罪，被四川省纪委调查并移送司法机关，由达州市人民检察院以涉嫌内幕交易罪向达州市中级人民法院提起公诉。目前，该案一审已判决，但谢洪先已提起上诉，二审尚未判决。

4、发行人原独立董事吕先镕受行政处罚的情况如下：2016年9月6日，因前锋股份未依法披露发生的重大诉讼事件、未依法披露发生的重大担保事件，担任前锋股份独立董事的吕先镕作为其他直接责任人，收到警告，并被处以3万元罚款。

## 二、报告期内上述公司董事、监事、高级管理人员的更换情况

黄顺福、赵德胜为公司第八届董事会成员，在2014年12月30日举行的2014年第二次临时股东大会换届选举时，赵德胜未被列为董事候选人，黄顺福虽被列为董事候选人，但未通过选举其担任第九届董事的议案。谢洪先自被四

四川省纪委调查后，已不再担任公司副总经理。目前，黄顺福、赵德胜、谢洪先均不在发行人处担任任何职务。

2015年7月29日，吕先镛辞去公司第九届董事会独立董事职务。根据《独立董事制度》（2006年修订）、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的规定，上市公司董事会成员中应当至少包括三分之一独立董事，如因独立董事辞职导致公司董事会中独立董事所占的比例低于本《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》规定的最低要求时，该独立董事的辞职报告应当在下任独立董事填补其缺额后生效。根据《公司章程》的规定，发行人董事会成员共11名，因此发行人独立董事不得少于4名。吕先镛虽已提出辞职，但在发行人下任独立董事选举填补其缺额后才生效。2017年6月23日，发行人召开2017年第一次临时股东大会，选举王秀萍为独立董事。至此，吕先镛不再担任公司任何职务。

### 三、发行人现任董事、监事及管理人员情况

保荐机构及发行人律师通过中国裁判文书网、人民检察院案件信息公开网、中国证监会官网、上海证券交易所网站进行了核查，并走访了发行人董事、高级管理人员住所地的公安机关派出所及调取董事、高级管理人员的无犯罪记录证明。经核查，发行人现任董事、监事及高级管理人员符合《上市公司证券发行管理办法》第6条第3项规定；发行人现任董事及高级管理人员未违反《上市公司证券发行管理办法》第11条第5项规定的禁止性行为。

### 四、发行人合规性核查

保荐机构及发行人律师通过中国裁判文书网、人民检察院案件信息公开网、中国证监会官网、上海证券交易所网站核查后认为，上述被处罚的董事及高级管理人员均属于个人行为，相关判决及处罚不涉及公司。

### 五、保荐机构及发行人律师核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为发行人已对报告期内立案调查或受行政处罚的董事及高级管理人员进行更换，现任董事、监事及高级管理人员符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，上述立案调查及处罚不涉及公司。发行人现任董事、监事及高级管理人员符合《上市公司证券发行管理办

法》第 6 条第 3 项规定；发行人现任董事及高级管理人员未违反《上市公司证券发行管理办法》第 11 条第 5 项规定的禁止性行为。

## 第 7 题

**请申请人说明本次募集资金实施主体的情况，其他股东的情况及是否确定同比例增资、与公司是否具有关联关系，董事会的构成，收益分配方式等。请保荐机构和律师核查。**

问题回复：

### 一、本次募集资金实施主体的情况

公司名称：雅砻江流域水电开发有限公司

成立日期：1995 年 3 月 1 日

住所：成都市成华区双林路 288 号

法定代表人：陈云华

注册资本：284 亿元人民币<sup>1</sup>

公司类型：有限责任公司（国有控股）

经营范围：（以下项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）从事雅砻江流域水电站开发、建设、经营管理；从事为水电行业服务的咨询、物业等相关业务；风力发电；太阳能发电；电力销售；商品批发与零售；住宿业；自有房地产经营活动；租赁业；商务服务业。（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）

本次募投项目的实施主体是雅砻江水电，雅砻江水电的前身二滩水电开发有限责任公司成立于 1995 年 3 月 1 日。发行人于 2009 年 12 月通过发行股份收购了四川省投资集团有限责任公司持有的二滩水电开发有限责任公司 48% 的股权。目前，雅砻江注册资本为 284 亿元，国投电力控股股份有限公司（以下简称“国投电力”）及川投能源分别持有雅砻江水电 52% 和 48% 的股权。雅砻江

<sup>1</sup> 雅砻江水电截至 2017 年 9 月 30 日的实收资本为 306.20 亿元，截至本反馈意见回复出具日，工商变更尚未完成。

水电主营业务是水力发电。经国家发改委发改办能源[2003]1052 号文件授权，雅砻江水电负责实施雅砻江水能资源的开发并全面负责雅砻江梯级水电站的建设与管理。

## 二、其他股东的情况及是否确定同比例增资、与公司是否具有关联关系

雅砻江水电另一股东国投电力是一家综合电力上市公司（600886.SH），水电的控股装机量在国内上市公司中排名第二。国投电力的控股股东为国家开发投资公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。国投电力的基本情况如下：

公司名称：国投电力控股股份有限公司

成立日期：1989 年 2 月 23 日

住所：北京市西城区西直门南小街 147 号楼 11 层 1108

法定代表人：胡刚

注册资本：67.86 亿元人民币

公司类型：股份有限公司(上市、国有控股)

经营范围：投资建设、经营管理以电力生产为主的能源项目；开发及经营新能源项目、高新技术、环保产业；开发和经营电力配套产品及信息、咨询服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2017 年 6 月 23 日，公司与国投电力签署了《关于向雅砻江流域水电开发有限公司增资之股东协议》，约定双方将对雅砻江水电同比例增资：“甲、乙双方同意，将对雅砻江水电按各自比例（52%:48%）进行增资，具体增资时间和增资金额待双方根据需要另行约定（总金额不低于 85 亿元）”。2017 年 11 月 10 日，国投电力第十届董事会第十八次会议审议通过了《关于国投电力控股股份有限公司 2017 年配股发行方案的议案》，国投电力拟通过配股方式募集资金总额不超过人民币 70 亿元（含 70 亿元），用于向雅砻江流域水电增资，国投电力与川投能源拟签署增资协议，双方将对雅砻江水电进行同比例增资，增资

完成后雅砻江水电的股权结构保持不变，国投电力和川投能源分别持有雅砻江水电 52%和 48%的股权。拟签署的增资协议将进一步增加双方增资的金额，但不会影响双方于 2017 年 6 月 23 日已签署的《关于向雅砻江流域水电开发有限公司增资之股东协议》的效力。

根据《上海证券交易所股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》的规定：

“具有以下情形之一的法人或其他组织，为上市公司的关联法人：

（一）直接或者间接控制上市公司的法人或其他组织；

（二）由上述第（一）项所列主体直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

（三）由第十条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；

（四）持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织；

（五）本所根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的法人或其他组织，包括持有对上市公司具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的法人或其他组织等。”

国投电力为川投能源重要参股公司的控股股东，保荐机构及发行人律师通过查阅川投能源和国投电力的工商信息（包括其股权结构、董事、监事和高级管理人员），国投电力和川投能源并不存在上述规定中的关联关系及可能导致上市公司利益对其倾斜的情况，国投电力非川投能源的关联方。

### 三、雅砻江水电董事会的构成

经查阅雅砻江水电公司章程，雅砻江水电的董事会由十人组成，其中国投电力推荐五人，川投能源推荐四人，职工代表一人。股东推荐的董事由股东会选举产生，职工代表由公司职工代表大会选举产生。董事会设董事长一名，副董事长一名。董事长由国投电力以书面形式推荐担任，副董事长由川投能源以书面形式推荐担任。



#### 四、收益分配方式

根据雅砻江水电的公司章程，雅砻江水电按照股东实缴的出资比例分配红利；雅砻江水电每年以现金方式向股东分配利润，且分配的比例不低于可分配利润的 50%，当年可分配利润是指上一年度剩余未分配利润与本年度税后利润在提取公积金后的所余利润之和。经查阅雅砻江水电最近三年的审计报告，最近三年，雅砻江水电的分红情况以及发行人从雅砻江水电获得的投资收益和现金分红情况如下表所示：

单位：万元

	2016	2015	2014
雅砻江水电归属于母公司的净利润	732,903.73	777,796.38	698,541.43
雅砻江水电分红金额	590,000.00	630,000.00	615,000.00
雅砻江水电分红占当年归母净利润比例	80.50%	81.00%	88.04%
川投能源来自于雅砻江水电投资收益	351,793.79	373,342.26	335,299.89
川投能源获得的现金分红	283,200.00	302,400.00	295,200.00

从历年分红情况看，雅砻江水电现金分红符合其章程约定，分红数占当年归母净利润的比例均超过 80%，发行人的投资收益能够很好的转化为现金流入，保障了发行人利润及现金流的健康稳定。

#### 五、保荐机构及发行人律师核查意见

保荐机构及发行人律师查阅了发行人与国投电力对雅砻江水电同比例增资协议、雅砻江水电公司章程、董事会成员信息、发行人及雅砻江水电审计报告及财务报告，对发行人及雅砻江水电相关负责人进行了尽职调查访谈。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：本次公开发行可转换公司债券募集资金将用于对雅砻江水电增资，雅砻江水电另一股东国投电力将同比例进行增资，国投电力不是发行人的关联方。雅砻江水电董事会构成及分红按照发行人及国投电力持股情况及雅砻江水电公司章程规定实施。

## 二、一般问题

### 第 1 题

**请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。**

问题回复：

**一、 发行人最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施及发行人公告情况**

公司自上市以来，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规及《公司章程》的要求，致力于完善公司治理结构，建立健全内部控制制度，规范公司运营，促进公司持续、稳定、健康发展，不断提高公司的治理水平。

鉴于公司拟实施公开发行可转换公司债券事宜，根据相关法律法规要求，公司于 2017 年 6 月 24 日公告了《四川川投能源股份有限公司关于最近五年未被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的公告》，披露如下：“鉴于公司拟向中国证券监督管理委员会申请公开发行可转换公司债券，经自查，公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况。”

**二、 保荐机构核查意见**

保荐机构核查了公司最近五年的公告文件，并查询了证券监管部门和交易所网站。经核查，保荐机构认为：发行人最近五年内不存在被证券监管部门和交易所采取处罚的情况，亦不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

**第 2 题**

**请律师补充报告期内公司受到的行政处罚。**

问题回复：

发行人律师对公司相关各领域进行了相应核查，结果如下：

**一、工商合规核查**

根据四川省工商行政管理局针对发行人、川投电力出具的证明，彭州市市场和监督管理局为天彭电力出具的证明，犍为县工商行政管理和质量技术监督局为嘉阳电力出具的证明，成都市高新工商行政管理局为交大光芒出具的证明，石棉县工商和质量技术监督局为川投田湾河公司及川投田湾河景达出具的证明、康定市食品药品工商质量监督管理局为川投仁宗海出具的证明，报告期内，发行人及其控股子公司不存在被工商行政管理部门处罚的情形。

根据发行人律师在国家企业信用信息公示系统及信用中国网的查询，报告期内，发行人及其控股子公司未受到工商行政管理部门的行政处罚。

## 二、税收合规核查

根据四川省成都市武侯区国家税务局及四川省成都市武侯区地方税务局为发行人出具的证明，四川省成都市青羊区国家税务局及四川省成都市青羊区地方税务局第六税务所为川投电力出具的证明，四川省彭州市国家税务局及四川省彭州市地方税务局为天彭电力出具的证明，四川省犍为县国家税务局及四川省犍为县地方税务局为嘉阳电力出具的证明，四川省成都高新技术产业开发区国家税务局及四川省成都高新技术产业开发区地方税务局第一直属分局为交大光芒出具的证明，石棉县国家税务局及石棉县地方税务局为川投田湾河及川投田湾河景达出具的证明、康定市国家税务局新都桥税务分局及四川省康定市地方税务局第一税务所为川投仁宗海出具的证明或《涉税信息查询结果告知书》，报告期内，发行人及其控股子公司不存在受到税务行政处罚的情形。

根据发行人律师查询国家税务总局网站、四川省国家税务局网站、成都市国家税务局网站、乐山市国税局网站、雅安市国税局网站、四川省地税局网站、成都市地税局网站、乐山市地税局网站以及雅安市地税局网站，报告期内，发行人及各控股子公司未受到国税、地税方面的行政处罚。

## 三、劳动合规核查

根据成都市武侯区人力资源与社会保障局为发行人、彭州市人力资源与社会保障局为天彭电力、犍为县人力资源与社会保障局为嘉阳电力、石棉县人力资源与社会保障局为川投田湾河及川投田湾河景达、康定市劳动监察执法大队为川投仁宗海、成都高新技术产业开发区人事劳动和社会保障局为交大光芒出

具的证明，报告期内，发行人及各控股子公司未因违反国家、地方有关劳动保障、社会保险方面的法律法规而受到行政处罚。

#### **四、环保合规核查**

2017年6月19日，成都市高新区城市管理和环境保护局出具证明，证明交大光芒成立至证明出具之日，未发生环境污染事故，未受到该局与环保相关的行政处罚。

2017年6月20日，犍为县环境保护局出具证明，证明嘉阳电力2014年1月1日至证明出具之日，不存在因违法环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

经发行人律师在中华人民共和国环境保护部网站、四川省环境保护厅网站、成都市环保局网站、乐山市环保局网站、雅安市环保局网站的查询，报告期内，发行人及其控股子公司不存在环保方面的行政处罚。

#### **五、土地合规性核查**

经发行人律师核查，发行人、川投田湾河景达以及川投电力无国有土地使用权。

根据彭州市国土资源局为天彭电力、石棉县国土资源局为川投田湾河、康定市国土资源局为川投仁宗海、犍为县国土资源局为嘉阳电力出具的证明，报告期内，发行人上述四个控股子公司不存在土地方面的行政处罚。

经发行人律师在国家国土资源部网站、四川省国土资源厅网站、成都市国土资源局网站的查询，报告期内，交大光芒不存在土地方面的行政处罚。

#### **六、社保、公积金**

根据四川省社会保险管理局、成都住房公积金管理中心为发行人、川投田湾河、交大光芒出具的证明，彭州市社会保险事业管理局为天彭电力出具证明，犍为县社会保险事业管理局、乐山市社会保险事业管理局、乐山市住房公积金管理中心为嘉阳电力出具证明或缴存记录证明，报告期内，发行人及其控股子公司不存社保或公积金方面的行政处罚。

#### **七、产品质量和技术监督标准**

根据发行人的说明并经发行人律师在国家能源局网站、国家能源局四川监管办公室网站的核查，报告期内，发行人及其他以电力为主营业务的控股子公司无电力监管方面的处罚记录。

根据交大光芒出具的说明、发行人律师抽查的交大光芒的产品检验报告、并经发行人律师在成都市质量技术监督局网站的核查，报告期内，交大光芒不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而被处罚的情形。

#### **八、其他网站查询**

经发行人律师查询证券期货市场失信记录查询平台网站，发行人没有因证券失信行为而受处罚的记录。

经发行人律师查询上海证券交易所网站，发行人无交易所处罚、公开谴责记录。

综上，发行人律师认为，发行人及其控股子公司的经营活动遵守国家有关法律法规，近三年来没有因违反相关法律、行政法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（本页无正文，为《关于四川川投能源股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之发行人签署页）

四川川投能源股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《关于四川川投能源股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之保荐机构签署页）

保荐代表人：

---

孙利军

---

李洋阳

瑞信方正证券有限责任公司

年 月 日

**关于四川川投能源股份有限公司  
公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复  
之瑞信方正证券有限责任公司的声明**

本人已认真阅读四川川投能源股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

\_\_\_\_\_  
汪民生

瑞信方正证券有限责任公司

年 月 日