

四川川投能源股份有限公司

公开发行可转换公司债券募集资金运用

可行性分析报告

一、本次募集资金的使用计划

本次发行的募集资金总额不超过人民币 40 亿元（含 40 亿元），拟专项用于向雅砻江水电增资（其他股东按照持股比例同步增资），具体用于雅砻江水电的杨房沟水电站项目建设。

如本次公开发行募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况需要以其他资金先行投入，募集资金到位后，予以置换。如实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，不足部分将由公司以自有资金或者其他融资方式解决。

二、雅砻江水电的基本情况介绍

（一）雅砻江水电概况

雅砻江水电的前身二滩水电成立于 1995 年 3 月 1 日，注册资本为 241 亿元，国投电力有限公司及川投能源分别持有雅砻江水电 52% 和 48% 的股权。

雅砻江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。雅砻江水电目前已建成投产的二滩水电站是川渝电网中最大的电力供应商之一，装机容量 330 万千瓦，所发电力主要供应四川电网和重庆电网使用。

（二）增资后雅砻江水电的股权结构

本次增资为川投能源和国投电力有限公司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，川投能源和国投电力有限公司分别持有雅砻江水电 48%和 52%的股权。

（三）雅砻江水电财务概况

雅砻江水电 2016 年经审计的合并资产负债表和合并利润表如下：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末
流动资产：		
货币资金	227,240.01	208,549.35
应收票据	19,089.56	5,024.51
应收账款	60,264.42	74,613.43
预付款项	1,327.05	1,538.41
其他应收款	358.52	357.51
存货	27,844.52	19,843.50
其他流动资产	51.48	-
流动资产合计	336,175.55	309,926.71
非流动资产：		
长期股权投资	98,006.86	-
投资性房地产	1,641.46	1,731.34
固定资产净额	9,200,295.05	9,404,089.38
在建工程	3,734,983.54	2,922,794.96
无形资产	171,182.16	175,172.00
递延所得税资产	13,028.26	9,164.60
其他非流动资产	25,668.09	-
非流动资产合计	13,244,805.42	12,512,996.67
资产总计	13,580,980.97	12,822,923.39
流动负债：		
短期借款	375,000.00	420,000.00
应付票据	25,000.00	44,000.00
应付账款	26,708.03	21,024.30
预收款项	297.55	296.33
应付职工薪酬	12,518.08	14,893.89
应交税费	58,223.79	27,178.13
应付利息	36,027.83	33,535.54
其他应付款	644,501.73	634,484.43

一年内到期的非流动负债	480,000.00	767,178.69
其他流动负债	450,000.00	350,000.00
流动负债合计	2,108,277.02	2,312,591.32
非流动负债：		
长期借款	7,466,808.00	7,036,808.00
长期应付款	60,000.00	60,000.00
递延收益	207.92	343.99
非流动负债合计	7,527,015.92	7,097,151.99
负债合计	9,635,292.94	9,409,743.30
所有者权益（或股东权益）：		
实收资本（或股本）	2,840,000.00	2,410,000.00
国有资本	2,840,000.00	2,410,000.00
其中：国有法人资本	2,840,000.00	2,410,000.00
实收资本（或股本）净额	2,840,000.00	2,410,000.00
资本公积	14,399.43	14,399.43
其他综合收益	-305.86	-
盈余公积	292,195.48	149,642.33
其中：法定公积金	286,506.82	143,953.67
任意公积金	5,688.66	5,688.66
未分配利润	797,210.66	836,860.08
归属于母公司所有者权益合计	3,943,499.70	3,410,901.83
少数股东权益	2,188.34	2,278.25
所有者权益（或股东权益）合计	3,945,688.03	3,413,180.08
负债和所有者权益（或股东权益）总计	13,580,980.97	12,822,923.39

合并利润表

单位：万元

项目	本期金额	上期金额
一、营业收入	1,639,807.64	1,672,381.90
二、营业总成本	930,846.94	990,894.07
其中：营业成本	505,565.03	489,907.71
税金及附加	32,656.66	34,275.89
销售费用	19.39	9.05
管理费用	30,141.81	27,829.58
其中：研究与开发费	141.46	75.66
财务费用	361,930.48	438,779.49

其中：利息支出	358,955.81	435,145.40
利息收入	2,146.00	2,294.70
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	7.39	1,575.75
资产减值损失	533.58	92.36
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	2,213.89	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,213.89	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	711,174.59	681,487.83
加：营业外收入	94,001.29	148,268.31
其中：非流动资产处置利得	8.31	39.02
减：营业外支出	275.58	20,484.61
其中：非流动资产处置损失	81.42	22.72
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	804,900.30	809,271.54
减：所得税费用	71,950.04	31,305.73
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	732,950.27	777,965.80
归属于母公司所有者的净利润	732,903.73	777,796.38
少数股东损益	46.54	169.42
六、其他综合收益的税后净额	-305.86	18.50
七、综合收益总额	732,644.40	777,984.30
归属于母公司所有者的综合收益总额	732,597.87	777,814.88
归属于少数股东的综合收益总额	46.54	169.42

（四）雅砻江水电具有持续稳定的盈利能力

截至目前，雅砻江水电的装机规模达 1,470 万千瓦，其中雅砻江水电站已安全运行十多年，下游桐子林水电站投产发电，锦屏一级、锦屏二级、官地水电站已全部建成；中游两河口水电站、杨房沟水电站相继核准开工，卡拉、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟 5 个水电站前期工作有序推进。上游“一库十级”规划工作已启动。

雅砻江水电具有稳定盈利能力和广阔的发展前景，其未来业务规

模将进一步扩大，盈利水平将有所提升。公司通过参股雅砻江水电，将充分分享该公司业绩增长所带来的收益，并为公司发展注入动力。因此，公司本次以公开发行人可转债募集资金对雅砻江水电增资将有利于股东获得较好的投资回报。

三、雅砻江杨房沟水电站项目基本情况

（一）项目概况

雅砻江中游河段规划按两河口、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟、杨房沟和卡拉“一库七级”开发，其中，杨房沟水电站位于四川省凉山州木里县境内，为四川省雅砻江中游（两河口至卡拉河段）水电开发方案“一库七级”中的第六级水电站。杨房沟水电站规划安装4台37.5万千瓦混流式水轮发电机组，总装机容量150万千瓦，单独运行时年均发电量59.623亿千瓦时，与已核准建设的上游两河口水库电站联合运行时年均发电量68.557亿千瓦时。工程建设总工期为95个月。

杨房沟水电站电站枢纽主要由挡水建筑物、泄洪消能建筑物及引水发电系统等组成，挡水建筑物采用混凝土双曲拱坝，最大坝高155米。水库正常蓄水位2,094米，死水位2,088米，总库容5.12亿立方米，调节库容0.5385亿立方米，单独运行时具有日调节能力，与两河口水库电站联合运行时具有年调节能力。

电站工程静态投资148.94亿元（其中建设征地及移民安置补偿投资4.89亿元），工程动态总投资200.02亿元。

（二）项目实施背景

雅砻江干流水能资源丰富，技术可开发装机容量近30,000MW、年发电量约1,500亿kWh，是我国重要的水电基地。雅砻江中游河段

规划按两河口、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟、杨房沟和卡拉“一库七级”开发，总装机容量 11,800MW。杨房沟水电站位于四川省凉山彝族自治州木里县境内，上距孟底沟水电站 37km，下距卡拉水电站 33km，是雅砻江中游的第六个梯级电站。项目开发任务以发电为主，并促进地方经济社会发展。

（三）项目实施的必要性分析

1、充分发挥梯级补偿效益、优化四川省电网电源结构

《四川省“十三五”能源发展规划》指出：“四川省有调节能力的龙头水库电站建设相对滞，占水电装机规模比重仅为 34%，电力开发结构性矛盾亟需解决”。因此，四川省迫切需要加快调节性能好的大型水电站的开发，增加流域梯级的整体调节性能。

雅砻江干流系我国重要的水电基地，其中中游河段规划按两河口、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟、杨房沟和卡拉“一库七级”开发，目前两河口水电站已核准开工建设。两河口水电站水库具有多年调节能力，其下游电站的开发建设可使两河口水电站的梯级补偿效益得到充分体现，有利于促进雅砻江水电基地的整体开发。杨房沟水电站与两河口水电站联合运行后，枯期电量占年发电量的比例高达 55%，对改善四川电网枯期水电出力不足、缓解四川电网结构性缺电矛盾、优化四川电网电源结构具有较大作用。

2、促进杨房沟水电站所在地经济、社会发展

杨房沟水电站坝址和库区涉及凉山彝族自治州木里藏族自治县和甘孜藏族自治州九龙县，为藏族聚居区，均属四川省贫困地区，文化教育程度低，人均生产总值仅为四川省人均产值的二分之一、全国人均产值的三分之一。该电站的建设可带动该地区相关产业发展，增

加地方税收和就业，对推动民族地区经济社会发展、提高藏区人民生活水平具有较大的促进作用。

3、提升雅砻江水电及上市公司的整体实力和盈利能力

雅砻江杨房沟水电站规划安装 4 台 37.5 千万混流式水轮发电机组，总装机容量 150 万千瓦，单独运行时年均发电量 59.623 亿千瓦时。该水电站项目建设完成后，雅砻江水电的业务规模将进一步扩大，盈利能力将得到显著增强。川投能源通过参股雅砻江水电，将分享雅砻江水电经营业绩增长所带来收益，带动公司清洁能源发展战略的实施，并增强公司竞争力及盈利能力。

（四）项目实施的可行性分析

1、该项目建设符合国家的产业政策

国务院印发的《能源发展“十二五”规划》、国家能源局发布的《可再生能源“十二五”发展规划》及《水电“十二五”发展规划》均将“杨房沟水电站”列为“十二五”时期重点开工建设项目。另外，《四川省“十二五”能源发展规划》将杨房沟水电站列为四川省“十二五”规划新开工建设项目。

国家发改委、国家能源局于 2016 年 12 月 26 日印发的《能源发展“十三五”规划》明确指出：坚持生态优先、统筹规划、梯级开发，有序推进流域大型水电基地建设，加快建设龙头水电站，控制中小水电开发。2020 年常规水电规模达到 3.4 亿千瓦，“十三五”新开工规模 6000 万千瓦以上。

国家能源局于 2016 年 11 月 30 日下发的《水电发展“十三五”规划（2016-2020 年）》明确指出：我国水电开发程度为 37%（按发电量计算），与发达国家相比仍有较大差距，还有较广阔的发展前景。

“十三五”将加快抽水蓄能电站建设，以适应新能源大规模开发需要，保障电力系统安全运行。继续做好金沙江中下游、雅砻江、大渡河等水电基地建设工作。基本建成长江上游、黄河上游、乌江、南盘江红水河、雅砻江、大渡河六大水电基地，总规模超过1亿千瓦。

因此，国家鼓励发展水电行业的各项政策密集出台为杨房沟水电站项目的实施提供了良好的政策环境及有力的保障，水电行业面临着良好的市场前景，并为雅砻江水电及川投能源提供广阔的发展空间。

2、四川省十三五期间能源消费总量仍将保持增长，且清洁能源占比将有所提高

根据《四川省“十三五”能源发展规划》的预计，四川省2020年一次能源消费总量2.29亿吨标准煤，年均增长约2.9%。其中：水电、天然气、新能源等清洁能源消费比重预计达到54%，比2015年提高10.9个百分点。预计2020年全社会用电量2,500亿千瓦时，最大负荷4720万千瓦，用电量年均增速4.4%。

因此，“十三五”期间，四川省能源消费总量仍将保持增长，且清洁能源占比将有所提高。

3、雅砻江水电拥有丰富的项目开发经验及深厚的技术积累，为该项目实施提供了有力保障。

雅砻江水电的前身“二滩水电开发公司”始建于1989年，并于1995年2月改制为有限责任公司，并于2012年11月更名为雅砻江水电。雅砻江水电的主营业务为水力发电，根据国家发改委授权，负责实施雅砻江水能资源开发及雅砻江梯级水电站的建设和管理。雅砻江干流规划开发22级电站，规划可开发装机容量30,00万千瓦，在全国规划的十三大水电基地中，装机规模排名第三。

截至目前，雅砻江水电的装机规模达 1,470 万千瓦，其中二滩水电站已安全运行十多年，下游桐子林水电站投产发电，锦屏一级、锦屏二级、官地水电站已全部建成；中游两河口水电站、杨房沟水电站相继核准开工，卡拉、牙根一级、牙根二级、楞古、孟底沟 5 个水电站前期工作有序推进。因此，雅砻江水电已成功运营多个水电站项目，其丰富的水电站开发、运营经验及深厚的技术积累，将成为该项目实施的有力保障，该项目具有较大的可行性。

（五）项目经济效益分析

根据《中国国际工程咨询公司关于四川省雅砻江杨房沟水电站项目（申请报告）的核准评估报告》，按资本金财务内部收益率 8% 控制，测算杨房沟水电站含税上网电价为 0.347 元/kWh；考虑两河口水电站调节后杨房沟水电站发电量增量效益的 50% 返还于两河口，杨房沟水电站含税上网电价为 0.390 元/kWh，相应的项目全部投资财务内部收益率为 6.75%，投资回收期 18.66 年。

（六）项目相关备案及审批情况

1、项目立项审批情况

2012 年，国家发展改革委以发改办能源〔2012〕2252 号文同意杨房沟水电站开展前期工作。2014 年，四川省甘孜州发展改革委以甘发改〔2014〕1075 号文、四川省凉山州发展改革委以凉发改能源〔2014〕800 号文、2015 年雅砻江公司以雅砻江规〔2015〕11 号文，分别报四川省发展和改革委员会请求项目核准。2015 年 6 月 11 日，四川省发展和改革委员会以川发改能源〔2015〕386 号文对上述文件进行了批复，同意建设雅砻江杨房沟水电站。

2、项目用地审批情况

四川省住房和城乡建设厅批复了《建设项目选址意见书》（选字第 513422201200246 号）。国土资源部以国土资预审字〔2014〕213 号文通过杨房沟水电站建设用地预审。2014 年 9 月，经四川省住房和城乡建设厅审核，该项目工程选址符合城乡规划要求。工程建设涉及文物 1 处，四川省文物局以川文物保函〔2012〕205 号文原则同意该项目对文物点的处理意见。四川省国土资源厅以川国土资储压函〔2011〕053 号文确认该工程没有压覆具有重要价值的矿产资源。

3、项目环评审批情况

2014 年 3 月，环境保护部以环审〔2014〕77 号文对杨房沟水电站环境影响报告书进行了批复，批复意见明确提出：“在落实本批复要求下，原则同意你公司报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和环境影响报告书提出的各项环境保护措施。”

4、项目其他审批情况

2011 年 5 月，水利部以水保函〔2011〕160 号文对该工程水土保持方案报告书进行了批复，基本同意水土保持评价及措施。另外，该项目还获得《国家发展改革委办公厅关于四川省雅砻江杨房沟水电站节能评估报告的审查意见》（发改办环资〔2013〕2235 号）、《四川省扶贫和移民工作局关于对〈四川省雅砻江杨房沟水电站建设征地移民安置规划报告〉（审定本）的批复》（川扶贫移民发〔2013〕68 号）等核准批复文件。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策及公司战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益。募集资金的运用合理、可

行，符本公司及全体股东的利益。本次募集资金投资项目的实施，将为公司搭建优质的资本运作平台，注入新的发展动力，增强发展后劲，实现良性发展奠定了坚实的基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，随着可转债逐渐实现转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产将有所增加。

募集资金到位后，募投项目产生的经营效益的释放需要一段时间，因此短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现下降的风险。随着募投项目的实施，雅砻江水电的业务规模进一步扩大，盈利水平将有所提升，公司通过参股雅砻江水电，将充分分享该公司业绩增长所带来的收益，并增强公司的盈利能力，优化财务结构，改善财务状况。

五、可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家有关的产业政策，顺应行业发展趋势，与公司整体战略发展方向相契合，且具有良好的市场前景及经济效益。本次募集资金投资项目的实施，将进一步带动公司清洁能源发展战略的实施，增强发展后劲，提升公司的核心竞争能力及盈利能力，有利于公司的可持续发展。

因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东的利益。

四川川投能源股份有限公司董事会

2017年5月19日