大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

华能澜沧江水电股份有限公司

2018 年度主体跟踪评级报告

CREDIT RATING REPORT

评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及分析师、评审人员与受评主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因受评主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由受评主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告主体信用等级自存续债券到期兑付日有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本报告预测数据以受评主体提供的经营数据及财务数据为测算基础，不作为大公对受评主体未来业绩的预测。大公将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

评级报告导读

评级报告逻辑

信用评级作为阻止信用无度扩张的逆周期力量是信用经济发展规律的内在要求和评级的价值所在。为了实现这一评级目标，大公对受评主体开展了尽职调查、行业比较、专家论证等工作，并依据《大公信用评级原理》，综合运用数字评级方法和数据测算模型，通过对受评主体偿债环境、财富创造能力、偿债来源与偿债能力四个方面发展走势和信用风险的分析预测，形成大公信用评级报告。

报告中，偿债环境是影响受评主体财富创造能力和偿债来源的外部环境；财富创造能力是受评主体偿债来源的根本和基石；偿债来源是债务人在偿还债务时点上保障再生产正常进行所需流动性后剩余可支配现金，可分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源；偿债能力是基于对偿债来源偏离度的风险调整来判断一定时间内偿债来源对债务负担的安全保障程度，通过评估发债主体流动性还本付息能力、清偿性还本付息能力和盈利对利息覆盖能力，得到对存量债务偿付能力、新增债务空间以及总债务偿还能力的综合评价。

跟踪评级说明

根据大公承做的华能澜沧江水电股份有限公司 2018 年度企业信用评级的跟踪评级安排，大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

◆ 评定等级

主体信用			
跟踪评级结果	AAA	评级展望	稳定
上次评级结果	AAA	评级展望	稳定
上次评级时间	2018.03		

◆ 主要观点

大公对华能澜沧江水电股份有限公司（以下简称“澜沧江水电”或“公司”）主体信用等级维持 AAA，评级展望维持稳定。本次评级结果反映澜沧江水电面临良好的偿债环境，具备很强规模优势，财富创造能力稳步提升，偿债来源安全度较好，偿债能力极强。主要理由阐述如下：

1、公司仍面临良好的偿债环境。中国经济平稳发展，水电作为清洁能源，在节能减排的背景下，仍具备良好的政策环境；加上电力市场化进程的推进，使得价格相对较低的交易电量占比增加，未来具备成本优势的水电企业盈利空间有望提升。

2、公司财富创造能力稳步提升。作为澜沧江水电开发的主体企业和云南省最大的发电企业，公司装机规模优势显著，市场竞争力极强；公司营业收入主要来源于电力业务，2017 年，公司营业收入及利润同比增加。

3、公司偿债来源总体保持充裕。在偿债来源结构中，公司经营性净现金流占比不高，但融资渠道通畅、政府支持力度较大，债务收入、外部支持、可变现资产等偿债来源较为充足，对债务偿还形成较好保障。

4、公司偿债能力极强。流动性偿债来源对流动性损耗的覆盖能力很强；清偿性偿债来源以发电机组为主，具有很高的变现能力，对债务的保障能力很强；预计未来随着发电业务的持续增长，公司盈利对利息的覆盖能力将会有所提高。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

1、作为澜沧江水电开发的主体企业和云南省最大的发电企业，公司仍具有很强的资源优势;

2、公司已投产电站经济效益较好，云电外送广东等地保证了公司电力生产得到有效消纳;

3、公司股东实力雄厚，通过资源配置和增加资本金等方式对其发展提供了有力支持;

4、2017 年 12 月，公司首次公开发行股票完成，极大的拓展了公司融资渠道，为公司未来发展提供了良好支撑。

主要风险/挑战:

1、2017 年，受竞价上网电量占比增加影响，公司平均上网电价继续下降;

2、水电行业投资成本较高，公司在建及拟建项目仍较多，未来仍面临一定的资本支出压力;

3、公司有息负债规模继续增长且占比较大，未来面临一定的偿付压力。

主要财务数据与核心指标

（单位：人民币亿元、%）

项目	2018年1~3月	2017 年	2016 年	2015 年
总资产	1,652.30	1,679.80	1,620.77	1,565.92
所有者权益	411.66	410.02	352.97	345.49
总有息债务	1,139.58	1,132.36	1,139.64	1,082.60
营业收入	29.65	128.48	115.52	129.61
净利润	4.08	23.71	7.31	25.23
经营性净现金流	24.10	85.74	84.41	116.22
毛利率	44.76	47.54	44.36	49.05
总资产报酬率	0.86	3.75	2.80	4.46
债务资本比率	73.46	73.42	76.35	75.81
EBITDA 利息覆盖倍数（倍）	-	2.16	1.78	2.04
经营性净现金流/总负债	1.92	6.76	6.78	9.58

注：公司提供了 2017 年及 2018 年 1~3 月财务报表。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年财务报表进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告。2018 年 1~3 月财务报表未经审计。

联系方式

评级小组负责人：张伊君　　评级小组成员：唐　川　王振召
联系电话：+86-10-51087768　　客服电话：+ 86-4008-84-4008
传真：+86-10-84583355　　Email：dagongratings@dagongcredit.com
地址：中国北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

大公国际资信评估有限公司

二〇一八年七月二十五日

基本经营

（一）主体概况与公司治理

澜沧江水电是中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团”）的控股子公司，前身为 2001 年成立的云南澜沧江水电开发有限公司。云南澜沧江水电开发有限公司注册资本 2 亿元，其中云南电力集团有限公司出资占比 29%，国家电力公司出资占比 27%，云南省开发投资有限公司出资占比 24%，云南红塔实业有限责任公司出资占比为 20%。

2002 年 12 月 31 日，根据国务院国发【2002】5 号文《国务院关于印发国家电力体制改革方案的通知》、国家计委计基础【2002】2704 号文《国家计委关于国家电力公司发电资产重组划分方案的批复》及 2002 年 12 月 17 日云南澜沧江水电开发有限公司第五次股东决议，将国家电力公司和云南电力集团有限公司分别持有云南澜沧江水电开发有限公司 27%和 29%的股份于 2003 年 1 月 1 日划转给中国华能集团公司。同时根据云南澜沧江水电开发有限公司第二、三、四次股东会决议和云南漫湾发电有限责任公司第四次股东会决议同意，以 2002 年 12 月 31 日为基准日，由云南澜沧江水电开发有限公司吸收合并云南漫湾发电有限责任公司，并将公司名称变更为云南华能澜沧江水电有限公司。

2005 年 3 月 4 日，云南华能澜沧江水电有限公司通过股东会决议，同意股东之一由云南红塔集团有限公司（更名前为“云南红塔投资有限责任公司”）变更为玉溪红塔烟草（集团）有限责任公司。2008 年 3 月 25 日，经云南华能澜沧江水电有限公司第十一次股东会审议通过了变更公司名称的决议，同意公司名称由“云南华能澜沧江水电有限公司”变更为“华能澜沧江水电有限公司”。

2012 年，根据云南省人民政府《关于同意组建云南省能源投资集团有限公司的批复》（云政【2012】4 号）及云南省人民政府国有资产监督管理委员会《关于组建云南省能源投资集团有限公司涉及资产划转相关工作安排的通知》（云国资统财【2012】65 号），云南省投资控股集团有限公司（更名前为“云南省开发投资有限公司”）将其持有华能澜沧

江水电有限公司 31.4%的股权全部划转至其全资子公司云南省能源投资集团有限公司，上述事项于 2012 年 9 月 19 日完成工商变更登记，此次股权变更后，华能集团公司持股比例为 56.00%，云南省能源投资集团有限公司持股比例为 31.40%，红塔烟草（集团）有限责任公司（以下简称“红塔集团”）持股比例为 12.60%。

2014 年 12 月 3 日，根据国务院国有资产监督管理委员会《关于华能澜沧江水电股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权【2014】1113 号）同意，公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司。

2016 年 1 月 29 日，公司召开 2016 年第一次临时股东会，审议通过《关于审议云南中烟工业有限责任公司拟将红塔烟草（集团）有限责任公司持有的我公司 204,120 万股股权全部无偿划转至云南合和（集团）股份有限公司的议案》，上述事项于 2016 年 3 月 2 日完成工商变更手续。本次划转后，华能集团持股比例为 56.00%，云南省能源投资集团有限公司（以下简称“云能投”）持股比例为 31.40%，云南合和（集团）股份有限公司（以下简称“合和集团”）持股比例为 12.60%。

2017 年 10 月，公司首次公开发行股票事项经中国证券监督管理委员会第十七届发行审核委员会 2017 年第 2 次发审委会议审议通过；2017 年 11 月 3 日，公司取得《关于核准华能澜沧江水电股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可【2017】1991 号）。2017 年 12 月，公司向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 18 亿股，发行价格 2.17 元/股，并于 2017 年 12 月 15 日在上海证券交易所上市（简称：华能水电，代码：600025）。本次公开发行股票完成后，公司总股本由 162 亿股增加至 180 亿股，注册资本为 180 亿元。截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 180 亿元，其中华能集团持股比例为 50.40%，云能投持股比例为 28.26%，合和集团持股比例为 11.34%。公司控股股东为华能集团，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。

公司治理方面，公司设立股东会，是公司的权力机构，同时还设立

董事会和监事会，由股东会选举产生。董事长由华能集团推荐，副董事长由两股东各推荐 1 名。公司设立总经理 1 名、设副总经理、总会计师、总工程师，由董事会聘任或解聘。另外，公司下设规划发展部、计划部、基本建设部、财务与资产管理部、生产技术部、征地移民办公司等 20 个部门，各部门协调发展，保证了公司高效运营。

（二）盈利模式

公司主要从事水电站的投资建设和生产经营，电力销售业务是公司收入和毛利润的主要来源，2017 年在营业收入中的占比为 99.86%左右。

截至 2018 年 3 月末，公司控股装机容量为 1,830.38 万千瓦；2017 年完成发电量 732.13 亿千瓦时，上网电量 726.71 亿千瓦时。

（三）股权链

截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 180 亿元，控股股东为华能集团，实际控制人为国务院国资委。截至 2018 年 3 月末，公司纳入合并范围的二级子公司共有 8 家。

（四）信用链

公司债务来源包括银行借款、发行债券等，截至 2018 年 3 月末，总有息债务为 1,139.58 亿元，占总负债比重 91.85%。公司共获得银行授信 1,794.35 亿元，尚未使用银行授信额度 974.75 亿元。

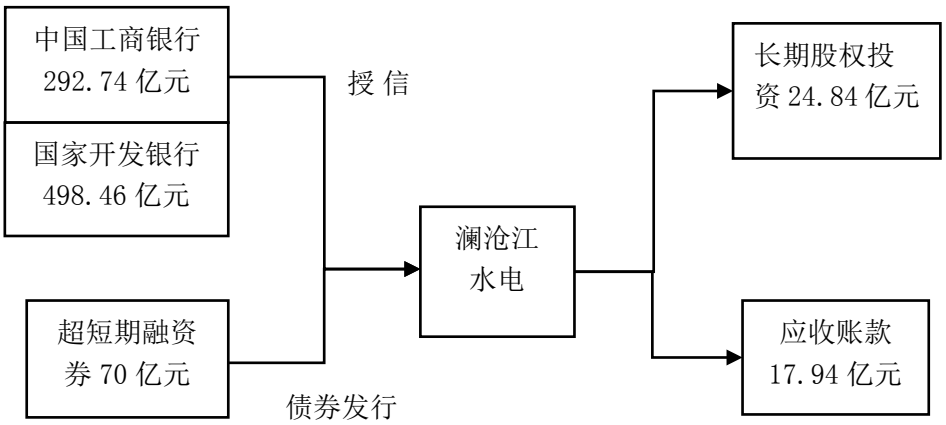


图 1　截至 2018 年 3 月末公司主要债权债务关系

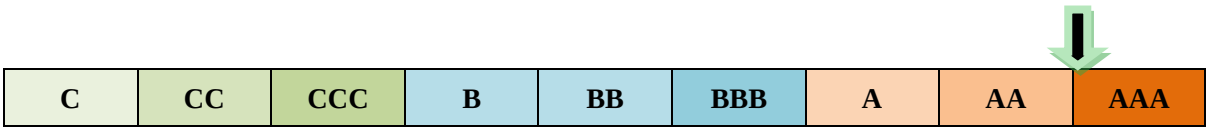
数据来源：根据公司提供资料整理

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2018 年 7 月 16 日，公司未曾发生不良信贷事件。截至本报告出具日，公司在公开债券市场发行的债务融资工具均已按时还本付息。

偿债环境

中国政治及经济稳健发展；水电作为清洁能源，在节能减排的背景下，仍具备良好的政策环境；云南省水能蕴藏量丰富，随着云南省经济继续发展及西电东送战略的实施，保证了区域水电的有效消纳。

偿债环境指数：偿债环境在评级矩阵中的位置



（一）宏观政策环境

中国经济稳健发展，政策连续性较强，为企业各项业务的平稳发展提供了可靠的制度保障。

中国以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，加强预期引导，深化创新驱动，全面做好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，为实现经济转型提供重要保障。首先，中央政府继续坚持以稳中求进的工作总基调推进改革。其次，中国政府有能力通过实施稳健的货币政策和积极的财政政策保持一定经济增速，从而为结构调整提供稳定的经济增长环境。最后，较强的政策执行能力与统筹能力也将为中国顺利推进结构性改革、实现经济转型提供有力政治保障和现实依据。一方面，中国着力化解产能过剩导致的有效供给不足，为中国实现现代化进程创造上升空间；另一方面，中国积极推动的保就业、促民生等措施有助于缓解社会压力，防止结构调整期间的社会矛盾激化，帮助中国顺利实现经济转型和跨越中等收入陷阱。

（二）产业环境

水电作为清洁能源，在节能减排的背景下，仍具备良好的政策环境；加上电力市场化进程的推进，使得价格相对较低的交易电量占比增加，未来具备成本优势的水电企业盈利空间有望提升。

为了确保节能减排目标的实现，以水电为代表的可再生能源将作为能源建设的重点，据国家能源局等有关部门的初步规划，至 2020 年非化石能源占能源消费总量比例达到 15%，我国水电装机容量将达到 3.8 亿千瓦。西部地区以川、滇、藏为重点，以水电基地重大项目为主，全面推进大型水电能源基地建设。2017 年末，我国全口径发电装机容量 17.8 亿千瓦；其中，水电装机容量 3.4 亿千瓦，占总发电装机容量的比重为 19.2%。利用小时数方面，2017 年我国发电设备利用小时 3,786 小时，与上年基本持平，其中，水电设备利用小时 3,579 小时、同比降低 40 小时。截至 2018 年 5 月末，全国 6,000 千瓦及以上电厂发电装机容量 17.2 亿千瓦，同比增长 6.1%，其中水电装机容量 3.0 亿千瓦。2018 年 1～5 月，全国发电设备利用小时为 1,155 小时，同比下降 6 小时，同比降幅收窄。

随着电力体制改革的逐步推进，国家发改委、能源局密集出台省级电改方案，《售电公司准入与退出管理办法》、《有序放开配电业务管理办法》、《电力中长期交易基本规则》等核心配套文件相继落地，2016 年以来各省份逐步放开了电力市场化交易，2017 年市场化交易电量规模进一步扩大，交易电量累计 1.63 万亿千瓦时，同比增长 45%。对于发电企业来说，竞价上网机制形成后，竞争优势主要体现在企业在目前基础上的让利意愿与空间，预计具有降价意愿和降价空间的企业具有相对优势，具有成本优势的水电行业将获得更大的盈利空间。

（三）区域环境

云南省水能蕴藏量丰富，是我国重要的水电基地；2017 年以来，随着云南省经济继续发展及西电东送战略的实施，保证了区域水电的有效消纳。

我国十三大水电能源基地大多位于西南地区，其中澜沧江和怒江水电基地主要位于云南省内，金沙江水电基地主要位于云南和四川交界处，三大流域占云南省可开发容量的 86%。目前怒江由于生态环境因素开发速度缓慢，金沙江主要由五大电力集团在内的多个主体共同参与开发，澜沧江流域是云南省最重要的水电基地。澜沧江—湄公河是世界第九大河，发源于青海省南部，流经青、藏、滇三省（区）出境后称湄公河，流经缅甸、老挝、泰国、柬埔寨、越南五国后汇入南海。澜沧江干流全长 4,880 公里，其中我国境内长 2,153 公里，天然落差 4,583 米，年发电量 1,460 亿千瓦时，水能蕴藏量十分丰富。根据规划我国对澜沧江干流的水能开发预计将实现总装机容量 3,193.5 万千瓦，年发电量约 1,450 亿千瓦时，其开发规模在我国十三大水电基地中排名第三，是我国国家能源战略的重要组成部分。

云南省经济在全国排名相对靠后，医药制造业、烟草产业、矿产业、以水电为主的电力产业以及旅游产业在云南的国民经济中占比较大。近年来云南省经济保持较快增长，2017 年，云南省实现地区生产总值 16,531.34 亿元，同比增长 9.5%；其中，第一产业完成增加值 2,310.73 亿元，增长 6.0%；第二产业完成增加值 6,387.53 亿元，增长 10.7%；第三产业完成增加值 7,833.08 亿元，增长 9.5%。经济的持续增长为省内电力生产企业的发展提供了一定的发展空间。

表 1　2015～2017 年云南省主要经济指标（单位：亿元、%）

指标	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	增速	金额	增速	金额	增速
地区生产总值	16,531.34	9.5	14,869.95	8.7	13,717.88	8.7
全社会固定资产投资	18,474.89	18.0	15,662.49	19.8	13,069.39	18.0
三次产业结构	14.0：38.6：47.4		14.8:39.0:46.2		15.0:40.0:45.0	
发电量（亿千瓦时）	2,958		2,470		2,553	
用电量（亿千瓦时）	1,538		1,411		1,439	

数据来源：2015～2017 年云南省国民经济和社会发展统计公报、Wind 及其他公开资料

云南省经济规模整体较小但电力装机规模较大，截至 2017 年末，云南省电力总装机容量 8,904.64 万千瓦，其中水电装机量 6,186.39 万千

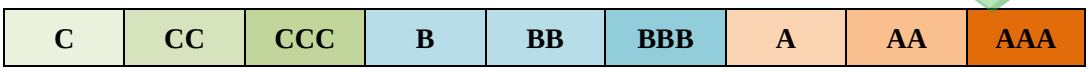
瓦。伴随着规划的大型水电站陆续投产，省内电力市场呈现明显供过于求状态，富余电量需通过外送消纳。广东省是全国用电量最大的省份之一，也是全国最缺电的地区之一，目前全省输入电量在全部电力消费量中的占比约为 25%，为全国外受电力最多的省份，2017 年，广东省实现发电量 4,407.12 亿千瓦时，电力供需缺口为 1,551.85 亿千瓦时，供需缺口继续扩大，仍主要依靠“西电东送”满足。为了满足广东省的用电需求，我国实施了西电东送南线工程，通过南方电网将云南、贵州、广西等地的富裕电力输送至广东。2017 年，云南省西电东送电量 1,383.72 亿千瓦时（含向家坝送上海），同比增长 7.8%。

总体来看，云南省水力资源丰富，金沙江、澜沧江、怒江均被规划为我国重要的水电基地，作为西电东送的重要电源区，云南电网多年以来一直承担着向广东、广西等省区送电的任务，同时也保障了省内电量的有效消纳。

财富创造能力

2017 年以来，全社会用电量增速平稳增长；公司是澜沧江水电开发的主体企业，在澜沧江开发过程中仍具有很强的资源优势；电力销售仍是公司主要的收入和利润来源，且得益于来水较好，2017 年公司营业收入及利润同比上涨。

财富创造能力指数：财富创造能力在评级矩阵中的位置



（一）市场需求

2017 年以来，宏观经济延续稳中有进的发展态势，随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显，电力消费结构持续优化，用电增长呈现新动能，全社会用电量增速平稳增长。

电力工业是国民经济发展的基础能源产业，电力需求受经济整体运行的波动影响较大。2017 年以来，宏观经济运行延续稳中有进、稳中向

好的发展态势，工业生产总体稳定，为全社会用电量增长提供了有力支撑。随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显。经济增长新动能催生用电增长新动能，医药制造业、专业设备制造业等 6 大制造业为代表的高技术制造业，以及与互联网等信息技术密切联系的第三产业诸多行业用电量持续快速增长，逐步成为电力消费中的新亮点。2017 年，我国实现全社会用电量 6.3 万亿千瓦时，同比增长 6.6%，增速同比提高 1.6 个百分点；其中，第一、第二产业用电量同比分别增长 7.3%和 6.6%，高技术制造业、战略性新兴产业等用电高速增长成为电力消费新动能；第三产业和居民生活用电量同比分别增长 10.7%和 7.8%，电能替代在居民生活领域加快推进等成为拉动需求的新增长点。

2018 年一季度，全国全社会用电量 1.59 万亿千瓦时，同比增长 9.8%，为 2013 年三季度以来季度用电量最高增长水平。分地区看，东、中、西部和东北地区全社会用电量同比分别增长 7.8%、9.3%、13.6%和 10.2%，增速均有不同程度提升；全国所有省份用电量均实现正增长。分产业来看，第一产业用电量 219 亿千瓦时、同比增长 10.3%，第二产业用电量 1.06 万亿千瓦时、同比增长 6.7%；第三产业用电量 2,504 亿千瓦时、同比增长 16.7%，增速同比提高 8.9 个百分点，第三产业用电增速创近 8 年来季度新高。

整体来看，2017 年以来，全国全社会用电量实现平稳增长，随着国家供给侧结构性改革和创新驱动的扎实推进，转型升级成效明显，电力消费结构持续优化，用电增长呈现新动能。

（二）产品和服务竞争力

公司是澜沧江水电开发的主体企业，在澜沧江开发过程中仍具有很强的资源优势；2017 年，受竞价上网电量占比增加影响，公司平均上网电价同比继续下降；公司在建项目及拟建项目仍较充足，但较大的投资规模也将使得公司面临一定的资本支出压力。

公司拥有澜沧江全境流域的水电开发权，是国内规模第二的水电公司，是云南省最大的发电企业，2017 年末公司控股装机容量为 1,814.38

万千瓦，在云南省发电装机容量中的占比为 25.01%，占云南省水电装机容量的 36.52%，2017 年发电量占全省发电量的 31.40%；公司是华能集团下属最大的水电企业，2017 年末水电装机容量在华能集团中的占比超过 80%。

表 2　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司主要运营指标

指标	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
期末装机容量（万千瓦）	1,830.38	1,814.38	1,737.38	1,711.78
发电量(亿千瓦时)	157.67	732.12	639.77	605.10
售电量(亿千瓦时)	156.60	726.71	634.88	600.37
发电机组平均利用小时数（小时）	860	4,160	3,713	3,543
水电平均上网价（元/千千瓦时）	190.79	178.00	183.12	217.47

数据来源：根据公司提供资料整理

公司已投产的水电站主要集中在澜沧江干流，2017 年，澜沧江流域来水较好，公司发电机组平均利用小时同比增加 447 小时，发电量 732.12 亿千瓦时，同比继续上升；但受竞价上网电量占比增加影响，平均上网电价同比继续下降。预计未来澜沧江来水量的波动及云南省经济发展情况仍将对公司发电量、营业收入等指标有一定影响。

截至 2018 年 3 月末，公司主要在建工程计划投资 929.20 亿元，主要包括黄登、托巴及苗尾等水电项目，上述项目已完成投资 520.81 亿元，尚需投资 408.39 亿元。另外，公司拟建项目较多，主要包括古学（装机容量 156 万千瓦）、如美（装机容量 210 万千瓦）等。

表 3　截至 2018 年 3 月末公司主要在建项目情况（单位：万千瓦、亿元）

项目	装机容量	预算数	累计完成投资额	工程进度（%）
黄登	190.00	237.88	171.79	72.22
苗尾	140.00	177.94	127.60	71.71
大华桥	90.00	105.46	66.97	63.50
乌弄龙	99.00	121.32	70.78	58.34
里底	42.00	54.56	41.13	75.38
托巴	140.00	232.04	42.54	18.33
合计	**701.00**	**929.20**	**520.81**	-

数据来源：根据公司提供资料整理

综合来看，公司电站质量较好，云电外送保证其能够有效消纳；受

竞价上网电量占比增加影响，公司平均上网电价同比继续下降，但水电投资成本较高，未来面临一定的资本支出压力。

（三）盈利能力

公司主要从事水电开发和经营，电力销售仍是公司最主要的收入和利润来源；2017 年，得益于来水较好，公司营业收入及利润同比上涨。

公司主要从事水电站的投资建设和生产经营，2017 年，公司电力销售业务实现收入和毛利润分别为 128.29 亿元和 60.92 亿元，占公司整体营业收入和毛利润的比重分别为 99.86%和 99.75%，电力销售仍然是公司营业收入和毛利润的主要来源，且得益于来水较好，电力销售业务毛利率同比上涨 3.22 个百分点。同期，公司其他业务实现营业收入 0.18 亿元，毛利润为 0.15 亿元，仍以房屋租赁为主，规模较小。

2018 年 1～3 月，受发电量下降影响，公司实现营业收入 29.65 亿元，同比下降 9.63%；毛利率 44.76%，同比有所下滑。

表 4　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司营业收入和毛利润情况（单位：亿元、%）

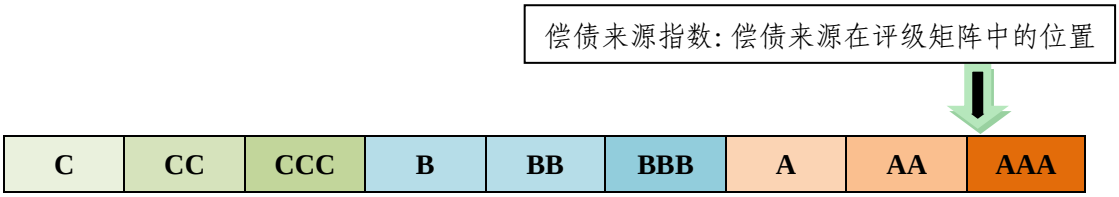
项目	2018 年 1～3 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	**29.65**	**100.00**	**128.48**	**100.00**	**115.52**	**100.00**	**129.61**	**100.00**
电力销售	29.59	99.78	128.29	99.86	115.27	99.78	129.42	99.85
其他	0.07	0.22	0.18	0.14	0.25	0.22	0.19	0.15
毛利润	**13.27**	**100.00**	**61.07**	**100.00**	**51.24**	**100.00**	**63.58**	**100.00**
电力销售	13.21	99.51	60.92	99.75	51.02	99.57	63.43	99.76
其他	0.06	0.49	0.15	0.25	0.22	0.43	0.15	0.24
毛利率		**44.76**		**47.54**		**44.36**		**49.05**
电力销售		44.64		47.48		44.26		49.01
其他		99.22		83.32		88.27		78.95

数据来源：根据公司提供资料整理

总体来看，公司经营以水电站建设和运营为主要业务，主营业务十分突出，但单一的业务结构导致公司营业收入及利润易受流域来水等因素影响。

偿债来源

公司经营性净现金流在偿债来源结构中的占比仍较小，债务收入和外部支持仍是公司流动性偿债来源的主要构成；公司可变现资产中发电设备等固定资产规模较大，清偿性偿债来源对公司债务偿付形成一定保障。



（一）盈利

2017 年以来，公司营业收入及利润同比增加；财务费用仍保持较高水平，在一定程度上侵蚀公司利润。

2017 年，得益于来水较好，公司营业收入及利润同比增加毛利率同比上涨 3.18 个百分点。

表 5　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司收入及盈利情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	29.65	128.48	115.52	129.61
营业成本	16.38	67.40	64.28	66.03
期间费用	10.02	37.83	36.37	41.96
财务费用	9.60	35.64	34.46	39.79
其他收益	1.90	13.19	-	-
营业利润	5.33	32.92	11.31	19.67
补贴收入	-	-	4.01	9.68
营业外支出净额	-0.51	-4.96	-1.17	9.55
利润总额	4.82	27.96	10.13	29.22
净利润	4.08	23.71	7.31	25.23
毛利率	44.76	47.54	44.36	49.05
总资产报酬率	0.86	3.75	2.80	4.46
净资产收益率	0.99	5.78	2.07	7.30

公司的期间费用占比仍较高，财务费用仍是其主要构成部分，2017 年，公司财务费用 35.64 亿元，继续增加，在一定程度上侵蚀公司利润。营业外收入是公司利润的补充，2017 年，由于会计政策变更，与公司日

常活动相关政府补助由营业外收入改为计入其他收益，公司营业利润同比大幅增加，营业外收支净额同比继续减少，利润总额及净利润同比大幅增加。

2018 年 1～3 月，公司实现营业收入 29.65 亿元，同比略有下降；同期，由于公司收到增值税退税款同比减少，营业利润及利润总额同比均有所下滑。

总体来看，2017 年，公司营业收入及利润同比增加；财务费用仍保持较高水平，在一定程度上侵蚀公司利润。

（二）自由现金流

2017 年，公司经营性净现金流规模略有增长，对债务的保障能力较好；公司电力业务现金获取能力很强，经营活动净流入规模基本可以满足投资活动的资金需求。

2017 年，公司经营性净现金流略有增长，由于营业成本中 60%以上为非付现折旧，公司现金流获取能力很强。

2017 年，公司投资规模有所下降，投资进度有所放缓，经营活动净流入基本可以满足投资活动的资金需求。

2018 年 1～3 月，公司经营性净现金流为 24.10 亿元，同比大幅上涨，主要系本期销售商品及业务收入大幅增加所致。投资性净现金流为-10.77 亿元，同比净流出额大幅减少，主要是投资放缓所致。

表 6　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司现金流对债务覆盖情况（单位：亿元、%、倍）

项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
经营性净现金流	24.10	85.74	84.41	116.22
投资性净现金流	-10.77	-84.59	-95.02	-118.56
经营性净现金流/流动负债	6.23	21.12	20.34	29.41
经营性净现金流利息保障倍数	1.88	1.70	1.67	2.10

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2018 年 3 月末，公司主要在建工程计划投资 929.20 亿元，主要包括黄登、托巴及苗尾等水电项目，上述项目已完成投资 520.81 亿元，尚需投资 408.39 亿元。另外，公司拟建项目较多，主要包括古学（装机

容量 156 万千瓦）、如美（装机容量 210 万千瓦）等。整体来看，公司在建及拟建工程较多，预计未来，公司资本性支出规模仍较大，但公司电力业务现金获取能力很强，经营性现金净流入基本可以满足投资活动的资金需求。

（三）债务收入

公司融资渠道多元化，以银行借款和债券融资为主，债务融资能力较强，债务偿还对融资能力依赖程度较高。

作为云南省最大的发电企业和华能集团下属最大的水电企业，公司融资渠道多元，包括银行借款、债券融资、股权融资和融资租赁等方式，融资期限结构以长期为主。银行借款方面，公司资信状况优良，与国内主要银行保持着长期合作关系，银行借款以信用借款为主。截至 2018 年 3 月末，公司已经获得国家开发银行、中国银行、中国建设银行、中国农业银行和中国工商银行等主要贷款银行的各类授信额度合计 1,794.35 亿元人民币，尚未使用的各类授信额度总额为 974.75 亿元人民币。债券融资方面，截至 2018 年 3 月末，公司存续债券主要是超短融资券。大公通过筹资活动现金流入及流出变动来考察公司债务偿还对债务收入的依赖程度。2017 年及 2018 年 1～3 月公司筹资性现金流入分别为 579.04 亿元和 85.05 亿元，是公司可用偿债来源的主要组成部分；同期，公司筹资性现金流出分别为 572.83 亿元和 87.65 亿元，公司债务偿还对融资能力依赖程度仍较高。

表7　2015～2017年及2018年1～3月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
筹资性现金流入	85.05	579.04	443.54	394.53
借款所收到的现金	85.03	540.82	418.40	356.49
筹资性现金流出	87.65	572.83	434.44	393.53
偿还债务所支付的现金	72.29	495.09	332.86	273.97

数据来源：根据公司提供资料整理

预计未来 1～2 年，公司债务收入的主要来源仍将以银行借款及债券

发行为主，随着公司在建项目的持续投入，公司债务收入将保持增长，是债务偿还的主要来源。

（四）外部支持

作为澜沧江干流的水电资源开发主体，公司继续得到政府在财政补助及税收优惠方面的大力支持。

作为澜沧江干流的水电资源开发主体，公司在云南省规模优势明显，近年来持续得到政府在财政补助及税收优惠方面的大力支持。

政府补助方面，2015～2017 年及 2018 年 1～3 月，公司分别获得政府补助 9.68 亿元、4.01 亿元、13.21 亿元和 1.90 亿元。

税收优惠方面，根据公司所属行业及业务范围，主要涉及增值税即征即退及企业所得税减免等方面。

（五）可变现资产

2017 年末，公司资产规模继续保持增长，以固定资产和在建工程为主的非流动资产仍是资产的主要构成部分，可变现价值较高。

2017 年末，随着新机组投产，公司资产规模继续增加。2018 年 3 月末，受 2017 年末持有的待售资产 43.64 亿元售出，资产总额较 2017 年末有所下降，为 1,652.30 亿元。公司水电行业特征较明显，加之公司处于较快发展阶段，非流动资产占比保持在 95%左右。

公司流动资产以货币资金和应收账款为主，货币资金主要为银行存款，2017 年末同比大幅增加，主要是因为电费款到账及预留资金所致。应收账款主要为应收电网公司的电费，2017 年末同比增长，不能收回风险很小。

公司非流动资产主要是固定资产和在建工程，主要是公司已建成和在建的水电站。由于功果桥、糯扎渡和龙开口等多台水电机组陆续开工建设、完工投入运营，公司固定资产和在建工程每年均保持较大余额。2018 年 3 月末，随着新增水电项目转固，固定资产规模较 2017 年末有所扩大，在建工程较 2017 年末有所减少。

表 8　2015～2017 年末及 2018 年 3 月末公司资产构成情况（单位：亿元、%）

项　目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27.89	1.69	17.23	1.03	9.64	0.59	11.19	0.71
应收账款	17.94	1.09	20.15	1.20	10.71	0.66	11.76	0.75
流动资产	**56.92**	**3.44**	**92.30**	**5.49**	**25.23**	**1.56**	**31.40**	**2.00**
固定资产	1,050.09	63.55	1,032.06	61.44	1,032.60	63.71	1,021.21	65.21
在建工程	433.24	26.22	448.76	26.72	465.12	28.70	431.41	27.55
非流动资产	**1,595.38**	**96.56**	**1,587.51**	**94.51**	**1,595.54**	**98.44**	**1,534.52**	**98.00**
总资产	**1,652.30**	**100.00**	**1,679.80**	**100.00**	**1,620.77**	**100.00**	**1,565.92**	**100.00**

根据大公测算，截至 2017 年末，公司非货币资产中固定资产、在建工程及其他非流动资产占比大且变现能力强，公司可通过抵质押方式获得银行及其他非银行金融机构借款，清偿性来源较为充足。2017 年末，公司受限资产账面价值为 0.25 亿元，主要是保证金及法院冻结资金。此外，公司以小湾、糯扎渡、景洪、功果桥等电站收费权作为质押，取得借款余额为 507.02 亿元。

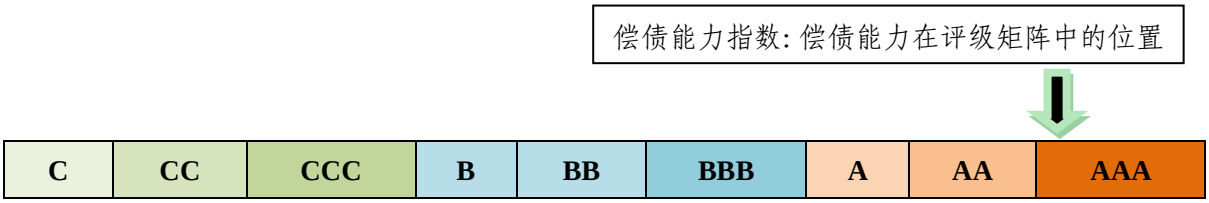
总体看来，公司资产规模保持较快增长，以固定资产和在建工程为主的非流动资产是公司资产的主要构成部分。预计未来随着黄登、大华桥等在建工程推进，公司资产规模将保持增长。

2017 年以来，公司经营性净现金流持续净流入，期初现金及现金等价物规模较大；此外公司融资渠道较为畅通；资产变现能力较好；偿债来源安全度较高。

2017 年以来，公司经营性净现金流持续保持净流入，期初现金及现金等价物规模较大；公司债务收入主要来源于银行借款及短期债券发行，融资渠道较为畅通；公司承担政府的化肥淡储任务，得到一定淡储补贴；流动性偿债来源较为充足。公司资产变现能力较好。

偿债能力

公司有息债务规模及占比较高，未来偿付压力较大；2017 年，公司流动性偿债来源较为充足，流动性还本付息能力较好；清偿性还本付息能力一般；盈利对利息保障程度较好。



（一）存量债务分析

2017 年末，公司负债规模继续增长，仍以非流动负债为主，资产负债率继续保持在较高水平。

2017 年末，公司负债规模继续增长；同期，公司资产负债率继续保持在较高水平。

表 9　2015～2017 年末及 2018 年 3 月末公司负债构成情况（单位：亿元、%）

项　目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负债总额	**1,240.64**	**100.00**	**1,269.79**	**100.00**	**1,267.80**	**100.00**	**1,220.43**	**100.00**
有息负债总额	**1,139.58**	**91.85**	**1,132.36**	**89.18**	**1,139.64**	**89.89**	**1,082.60**	**88.71**
短期借款	124.30	10.02	100.30	7.90	47.16	3.72	101.56	8.32
应付票据	0.00	0.00	0.84	0.07	1.07	0.08	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	62.02	5.00	62.31	4.91	75.41	5.95	78.96	6.47
其他流动负债	70.00	5.64	95.00	7.48	165.00	13.01	95.00	7.78
长期借款	866.85	69.87	854.70	67.31	808.80	63.80	736.32	60.33
长期应付款[1]	16.41	1.32	19.22	1.51	42.20	3.33	70.76	5.80
资产负债率		**75.09**		**75.59**		**78.22**		**77.94**

公司流动负债主要为短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债。公司短期借款全部为信用借款，2017 年末同比大幅增长，主要是受公司融资政策及成本影响所致。公司其他应付款主要为应付施工企业暂估工程款，由于在建项目较多，2017 年末同比继续增

[1] 基于谨慎性考虑，此处将资产负债表中长期应付款全部作为付息项。

加；同期，公司其他流动负债仍为公司发行的短期融资券和超短期融资券，同比有所下降。

公司非流动负债以长期借款和长期应付款为主。针对水电项目回收期较长的特点，公司主要采用长期借款方式融资，多以水电站收费权质押作为担保方式。长期应付款主要为应付融资租赁费及应付资产证券化款。

公司有息负债规模及占比较大，未来偿付压力较大。

截至 2018 年 3 月末，公司有息负债为 1,139.58 亿元，在负债总额中的占比为 91.85%，有息负债规模及占比较大，未来偿付压力较大。从期限结构来看，短期有息债务占比为 22.49%，短期偿债压力较大。公司未提供有息债务分期限情况。

截至 2018 年 3 月末，公司无对外担保。

2017 年以来，公司所有者权益持续增加，且 2017 年 12 月，公司首次公开发行股票的完成，极大地拓展了公司的融资渠道，并对资本金进行了补充，为公司进一步发展提供了良好支撑。

2017 年末及 2018 年 3 月末，公司所有者权益分别为 410.02 亿元和 411.66 亿元。华能集团等 3 家股东实力极强，持续向公司注入资产，加上自身不断增强的盈利能力，公司所有者权益持续增加。且 2017 年 12 月，公司首次公开发行股票的完成，极大地拓展了公司的融资渠道，并对资本金进行了补充，为公司进一步发展提供了良好支撑。

（二）偿债能力分析

公司流动性偿债来源以债务收入和外部支持为主，经营性净现金流对公司流动性偿债来源形成补充；清偿性偿债来源变现能力较好，对公司存量保障能力强；盈利对利息的覆盖能力较好。

大公将公司的偿债来源分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源。公司流动性偿债来源主要包括经营性净现金流、期初现金及现金等价物、融资收入以及外部支持等；清偿性偿债来源主要为固定资产、在建工程等可变现资产。

公司流动性偿债来源以债务收入和外部支持为主，以经营性净现金流、投资性净现金流为补充。2017 年，公司流动性来源为 1,083.29 亿元，流动性损耗为 633.35 亿元，流动性来源对流动性损耗的覆盖倍数为 1.71 倍。

清偿性偿债来源为公司可变现资产，综合偿债来源部分对于可变现资产的分析，公司 2017 年末可变现资产价值为 1,491.55[2]亿元，同时 2017 年末总负债为 1,269.79 亿元，可变现资产对总负债的覆盖率为 1.21 倍。

2017 年，公司 EBITDA 利息保障倍数为 2.16 倍，同比有所上升；由于公司从事的电力业务盈利能力较强，EBITDA 对利息的保障水平整体较高。

表 10　2017～2018 年公司三个平衡关系（单位：倍）

三个平衡关系	2017 年	2018 年 F
清偿性还本付息能力	1.21	1.20
流动性还本付息能力	1.71	1.71
盈利对利息覆盖能力	2.16	2.08

数据来源：公司提供、大公测算

总体来看，公司可变现资产对总债务覆盖能力较好，清偿性还本付息能力较强；稳定的经营性现金流预期、充裕的货币资金和较强债务融资能力为公司流动性还本付息能力提供保障；预计未来盈利能力将有所改善，带动公司最大安全负债数量扩大。

结论

综合来看，公司抗风险能力极强。公司作为云南省最大的发电企业和华能集团下属最大的水电企业，主要业务为水电站的开发和经营，是我国重要水电基地——澜沧江干流的水电资源开发主体，是“云电外送”的重要骨干企业，主要业务为水电站的开发和经营，同时满足云南省内及省外部分地区的电力需求，2017 年末，公司装机规模继续增加，仍拥有很强的资源优势。同期，公司资产规模继续增加，整体经营较为稳定，同时公司首次公开发行股票的完成极大地拓展了公司融资渠道，为公司未来发展提供了良好支撑。另一方面，由于已投产的水电站主要集中在

[2] 未经专业评估。

澜沧江干流，来水情况仍将对公司经营产生影响，同时受竞价上网电量占比增加影响，公司平均上网电价同比继续下降。

预计未来 1～2 年，随着在建项目将陆续投入运营，公司实力将进一步增强。因此，大公对澜沧江水电的评级展望为稳定。

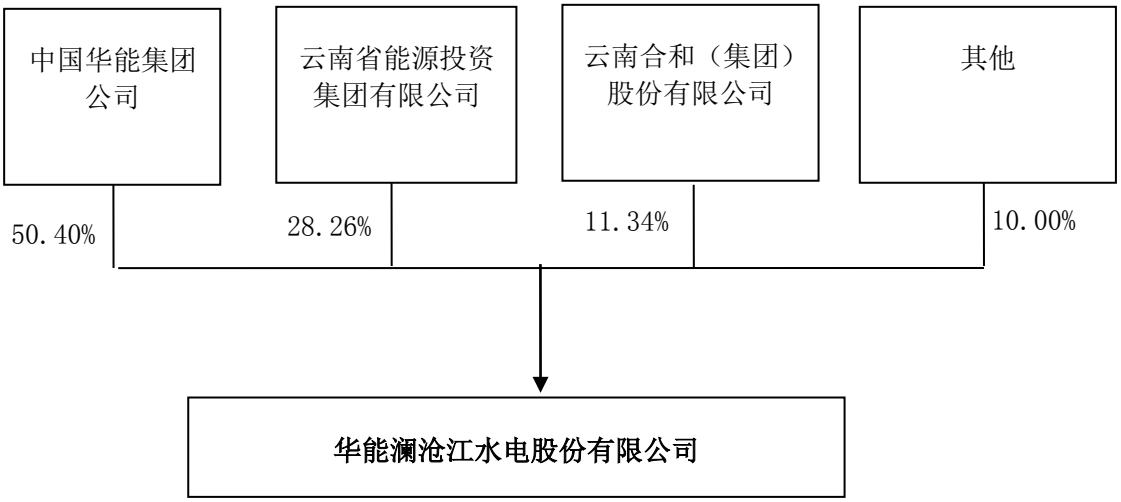
附件 1

报告中相关概念

概念	含义
偿债环境	偿债环境是指影响发债主体偿还债务能力的外部环境。
信用供给	信用供给是指一国中央政府为满足本国发展需要对宏观信用资源的供给能力。
信用关系	信用关系是由债权人与债务人构成的借贷关系。
财富创造能力	财富创造能力是指债务人的盈利能力，它是偿还债务的源泉和基石。
偿债来源	偿债来源是指债务主体在偿还债务时点上保障各项事务正常进行所需流动性后剩余可支配资金。
偿债来源安全度	偿债来源安全度通过确定偿债来源与财富创造能力的偏离度来判断。偿债来源偏离度是指债务主体的可用偿债来源与以财富创造能力为基础形成的偿债来源之间的距离，偏离度越小，说明债务主体的偿债来源与财富创造能力的距离越小，偿债来源可靠性越强。
偿债能力	偿债能力是指债务主体在评级有效期内的最大安全负债数量区间，分为总债务偿付能力、存量债务偿付能力、新增债务偿付能力。
清偿性还本付息能力	清偿性还本付息能力是指债务人丧失可持续经营能力时的债务偿还能力，是时期偿债来源与负债的平衡。
流动性还本付息能力	流动性还本付息能力是指债务人维持可持续经营能力的债务偿还能力，是时点偿债来源与负债的平衡。
盈利对利息的覆盖能力	盈利对利息的覆盖能力是指债务人新创造价值对全部债务利息的偿还能力。

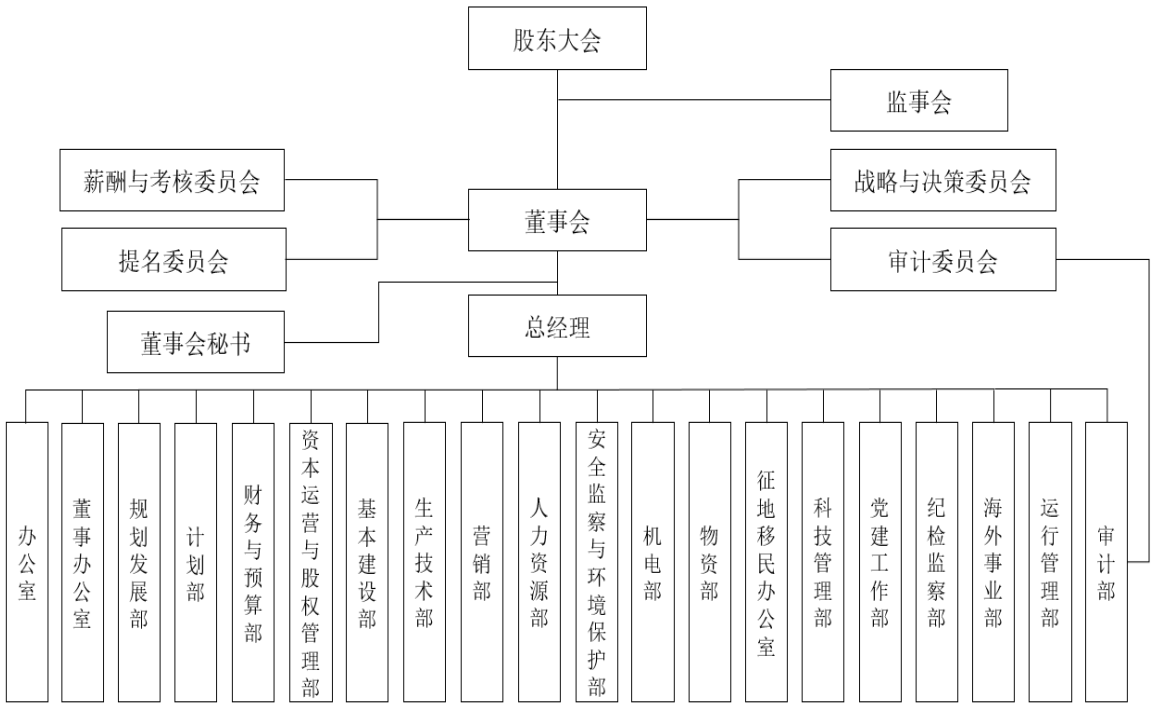
附件 2

截至 2018 年 3 月末澜沧江水电股权结构图



附件 3

截至 2018 年 3 月末澜沧江水电组织结构图



附件 4

澜沧江水电（合并）主要财务指标

（单位：万元）

资产类				
项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
货币资金	278,908	172,296	96,366	111,949
应收账款	179,448	201,499	107,087	117,614
流动资产合计	569,186	922,982	252,295	313,966
长期股权投资	248,394	250,761	255,723	267,972
固定资产	10,500,894	10,320,560	10,325,992	10,212,063
在建工程	4,332,435	4,487,607	4,651,243	4,314,068
非流动资产合计	15,953,831	15,875,062	15,955,392	15,345,218
总资产	**16,523,017**	**16,798,044**	**16,207,687**	**15,659,185**
占资产总额比（%）				
货币资金	1.69	1.03	0.59	0.71
应收账款	1.09	1.20	0.66	0.75
流动资产合计	3.44	5.49	1.56	2.00
长期股权投资	1.50	1.49	1.58	1.71
固定资产	63.55	61.44	63.71	65.21
在建工程	26.22	26.72	28.70	27.55
非流动资产合计	96.56	94.51	98.44	98.00
负债类				
短期借款	1,242,950	1,002,950	471,584	1,015,557
其他应付款	896,253	907,273	1,185,547	1,282,567
一年内到期的非流动负债	620,195	623,056	754,090	789,567
其他流动负债	700,000	950,000	1,650,000	950,000
流动负债合计	3,568,352	3,953,041	4,166,733	4,131,997
长期借款	8,668,543	8,547,017	8,088,042	7,363,218
应付债券	0	0	0	0
长期应付款	164,148	192,244	421,968	707,625
非流动负债合计	8,838,025	8,744,811	8,511,235	8,072,253
负债合计	**12,406,377**	**12,697,852**	**12,677,969**	**12,204,250**
占负债总额比（%）				
短期借款	10.02	7.90	3.72	8.32
其他应付款	7.22	7.15	9.35	10.51
一年内到期的非流动负债	5.00	4.91	5.95	6.47
其他流动负债	5.64	7.48	13.01	7.78
流动负债合计	28.76	31.13	32.87	33.86
长期借款	69.87	67.31	63.80	60.33
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	1.32	1.51	3.33	5.80
非流动负债合计	71.24	68.87	67.13	66.14

附件 4-1

澜沧江水电（合并）主要财务指标

（单位：万元）

权益类				
项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
少数股东权益	143,425	158,224	163,407	151,686
股本	1,800,000	1,800,000	1,620,000	1,620,000
资本公积	1,889,240	1,889,240	1,692,435	1,476,542
盈余公积	54,331	54,331	30,926	23,124
未分配利润	229,679	195,785	15,953	181,212
归属于母公司所有者权益	3,973,215	3,941,968	3,366,312	3,303,248
所有者权益合计	4,116,640	4,100,192	3,529,718	3,454,934
损益类				
营业收入	296,540	1,284,758	1,155,203	1,296,084
营业成本	163,815	674,037	642,799	660,314
财务费用	96,019	356,380	344,594	397,896
营业利润	53,269	329,155	113,073	196,712
营业外收支净额	-5,102	-49,604	-11,746	95,527
利润总额	48,167	279,551	101,327	292,239
净利润	40,848	237,093	73,086	252,347
占营业收入比（%）				
营业成本	55.24	52.46	55.64	50.95
财务费用	32.38	27.74	29.83	30.70
营业利润	17.96	25.62	9.79	15.18
营业外收支净额	-1.72	-3.86	-1.02	7.37
利润总额	16.24	21.76	8.77	22.55
净利润	13.77	18.45	6.33	19.47
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	241,021	857,442	844,073	1,162,189
投资活动产生的现金流量净额	-107,737	-845,851	-950,230	-1,185,594
筹资活动产生的现金流量净额	-25,996	62,160	91,002	9,920

附件 4-2

澜沧江水电（合并）主要财务指标

（单位：万元）

主要财务指标				
项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
EBIT	141,694	630,091	454,580	698,415
EBITDA	-	1,091,584	902,545	1,129,556
总有息债务	11,395,836	11,323,631	11,396,380	10,825,967
毛利率（%）	44.76	47.54	44.36	49.05
营业利润率（%）	17.96	25.62	9.79	15.18
总资产报酬率（%）	0.86	3.75	2.80	4.46
净资产收益率（%）	0.99	5.78	2.07	7.30
资产负债率（%）	75.09	75.59	78.22	77.94
债务资本比率（%）	73.46	73.42	76.35	75.81
长期资产适合率（%）	81.20	80.91	75.47	75.12
流动比率（倍）	0.16	0.23	0.06	0.08
速动比率（倍）	0.16	0.23	0.06	0.07
保守速动比率（倍）	0.10	0.06	0.03	0.04
存货周转天数（天）	2.18	2.10	2.63	4.37
应收账款周转天数（天）	43.48	43.23	35.01	44.70
经营性净现金流/流动负债（%）	6.23	21.12	20.34	29.41
经营性净现金流/总负债（%）	1.92	6.76	6.78	9.58
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	1.88	1.70	1.67	2.10
EBIT 利息保障倍数（倍）	1.10	1.25	0.90	1.26
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	2.16	1.78	2.04
现金比率（%）	7.82	4.36	2.31	2.71
现金回笼率（%）	114.05	97.27	112.36	120.89
担保比率（%）	0.00	0.00	0.00	0.00

附件 5

各项指标的计算公式

1. 毛利率（%）＝（1－营业成本/营业收入）× 100%
2. EBIT ＝ 利润总额＋计入财务费用的利息支出
3. EBITDA ＝ EBIT＋折旧＋摊销（无形资产摊销＋长期待摊费用摊销）
4. EBITDA 利润率（%）＝ EBITDA/营业收入×100%
5. 总资产报酬率（%）＝ EBIT/年末资产总额×100%
6. 净资产收益率（%）＝净利润/年末净资产×100%
7. 现金回笼率（%）＝销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入×100%
8. 资产负债率（%）＝ 负债总额/资产总额×100%
9. 债务资本比率（%）＝ 总有息债务/（总有息债务＋所有者权益）×100%
10. 总有息债务 ＝ 短期有息债务＋长期有息债务
11. 短期有息债务 ＝ 短期借款＋应付票据+其他流动负债（应付短期债券）＋ 一年内到期的非流动负债＋其他应付款（付息项）
12. 长期有息债务＝ 长期借款＋应付债券+长期应付款（付息项）
13. 担保比率（%）＝担保余额/所有者权益×100%
14. 经营性净现金流/流动负债（%）＝ 经营性现金流量净额/[（期初流动负债＋期末流动负债）/2]×100%
15. 经营性净现金流/总负债（%）＝经营性现金流量净额/[（期初负债总额＋期末负债总额）/2] ×100%
16. 存货周转天数[3]＝ 360 /（营业成本/年初末平均存货）
17. 应收账款周转天数[4]＝ 360 /(营业收入/年初末平均应收账款）
18. 流动比率＝流动资产/流动负债
19. 速动比率＝（流动资产-存货）/ 流动负债
20. 保守速动比率＝（货币资金＋应收票据＋交易性金融资产）/ 流动负债
21. 现金比率（%）＝（货币资金＋交易性金融资产）/ 流动负债×100%
22. 流动性来源 ＝ 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持+经营活动产生的现金流量净额

[3] 一季度取 90 天。
[4] 一季度取 90 天。

23. 流动性损耗 ＝ 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债（确定的支出项）+其他确定的收购支出

24. EBIT 利息保障倍数（倍）＝ EBIT/利息支出 ＝ EBIT /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

25. EBITDA 利息保障倍数（倍）＝ EBITDA/利息支出 ＝ EBITDA /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）＝ 经营性现金流量净额/利息支出＝ 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

附件 6

企业主体信用等级符号和定义

信用等级		定义
AAA		偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC		偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC		在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。