

雅江水电站投资研究报告

项目背景及建设理由

- 项目概况：**雅鲁藏布江下游水电工程（简称“雅江水电工程”）位于西藏自治区林芝市的大拐弯区域。这一地区在短短 50 公里的直线距离内形成约 2000 米的天然落差，被称为“世界水能富集之最”¹。为利用这巨大的水能资源，中国政府决定在这一段河道采取“截弯取直、隧洞引水”的开发方式，建设五座梯级水电站，总投资约 **1.2 万亿元**，是三峡大坝建设成本的五倍²。工程的装机容量预计 **6000-7000 万千瓦**，年发电量约 **3000 亿千瓦时**。
- 建设理由：**
 - 清洁能源与“双碳”目标** – 中国政府将雅江水电工程作为“国家重大战略项目”。政府领导指出，该项目是清洁能源开发与应对气候变化的重要举措，要求将推进工程建设与当地就业增收结合，并格外重视生态保护³。
 - 西电东送与能源安全** – 工程发电以外送为主，兼顾西藏本地需求²。它将成为西电东送的新支撑点，缓解东部地区电力缺口并提升国家能源安全。
 - 西藏经济发展** – 国家新成立的 **中国雅江集团有限公司** 负责工程建设和运营⁴。新央企不仅要负责项目融资规划、技术和人员配置，还将管理未来水电的分配⁵。经济学者认为该工程规模巨大，投资力度空前，有助于促进西藏当地就业和经济增长，同时也符合中国长期零碳战略⁶。
 - 国际地缘与生态考量** – 雅鲁藏布江发源于青藏高原，流经印度、孟加拉国后改称布拉马普特拉河。新加坡《联合早报》指出，该工程属于引流型非蓄水式水电站，对下游国家水资源的影响相对较小⁷；项目落差决定水流最终仍会流入印度⁸。中国外交部强调项目经过科学论证，不会对下游国家造成不良影响⁹。

投资与建设方案

指标	内容	重要来源
总投资额	约 1.2 万亿元人民币 ²	国务院新闻、新华社
开发方式	截弯取直 + 隧洞引水 ，修建长引水隧洞并在直线段建五座梯级电站 ²	新华社、《联合早报》
水电站数量	5 座梯级电站 ²	新华社
装机容量	预计 6000-7000 万千瓦	银河证券报告
年发电量	约 3000 亿千瓦时 （是三峡工程的三倍）	银河证券报告、早报
施工时间线	2024 年 12 月工程核准；2025 年 7 月 19 日正式开工，由国务院总理李强宣布开工 ¹⁰	维基百科、新华网
建设管理机构	新设立的 中国雅江集团有限公司 负责投融资、施工和运营管理 ¹¹	联合早报

建设方案要点：

1. **截弯取直** – 在雅鲁藏布江大拐弯处用隧洞穿山引水，避开河道的 U 形弯曲，利用巨大的落差发电。
2. **隧洞引水** – 建设长约 **40-50 公里** 的引水隧洞穿越复杂地质条件，可能采用 **盾构机+钻爆法** 组合施工。
3. **非蓄水式梯级电站** – 工程属于引流型水电站，不建大型蓄水库。以顺河梯级方式布置电站，降低对河道生态和下游水量的影响 ⁷ ⁸。

对产业链上下游的影响

上游产业：勘察设计、施工与装备

- **勘察设计与施工央企** – 银河证券指出，中国电建承担我国 **80% 以上** 的河流规划和水电站勘测设计任务，并承担 **65% 以上** 大中型水电站建设任务。中国能建完成国内 **90% 的火电设计业务**，在水电施工领域市场份额超过 **30%**。此外，中国中铁、中国铁建、中国交建、中国建筑等央企全球化布局，预计在基建施工领域受益。
- **土石方和隧洞施工设备需求巨大** – 由于工程规模是三峡的数倍，雅江工程新增机械设备需求可达 **1200-1800 亿元**，约占项目投资的 **10-15%**。工程预计土石方挖填量 **4-5 亿立方米**，需要大量挖掘机、装载机以及宽体车和矿卡进行运输。隧洞施工中可能采用 **盾构机及全断面隧道掘进机**，这些设备适用于长距离硬岩隧道。中铁工业和铁建重工等企业是盾构机龙头，具备技术优势。
- **起重与混凝土设备** – 工程建设需要门座式起重机、水电缆索起重机、塔机和履带起重机等，用于坝顶闸门安装、混凝土连续浇筑及大型机电设备吊装。混凝土机械方面，需要搅拌站、搅拌车和泵车等，承担大规模浇筑任务。
- **建材需求：水泥和混凝土** – 西藏地区水泥需求有望长期增长。2024 年西藏水泥产量约 **1309.82 万吨**，区域市场由 **西藏天路、华新水泥、祁连山、海螺水泥** 等六家公司主导。雅江工程预计需要超过 **4000 万立方米混凝土**，水泥需求逾 **1600 万吨**。由于水泥运输半径有限，西藏天路、华新水泥等当地龙头将直接受益。
- **民爆与化工产品** – 根据三峡工程经验，该工程使用炸药量超过 **5.2 万吨**。雅江工程装机规模为三峡的 **2.68 倍**，预计炸药需求约 **13.93 万吨**。在西藏民爆市场，高争民爆、易普力、广东宏大等企业份额较大。

下游产业：电力输送、运营与配套产业

- **电力外送与电网建设** – 雅江水电工程所发电力将主要通过“西电东送”输电通道输往东部负荷中心，兼顾西藏本地消费 ²。这一项目将增强国家电网的清洁能源比例，推动超高压直流输电与配套电网建设。
- **水风光储一体化基地** – 工程所在地是西南清洁能源基地的重要组成部分，未来可能与风电、光伏以及抽水蓄能项目结合，形成多能互补的综合能源体系。
- **地方经济与社会效益** – 项目在建设期间将带动公路、铁路、通信等基础设施建设，促进西藏建材、交通运输、住宿餐饮等行业的发展。国家领导人强调要把项目建设与当地就业增收相结合 ³。
- **国际地缘政治** – 由于雅鲁藏布江流入印度和孟加拉国，工程在国际上引发关切。我国外交部门表示，项目经过科学论证，不会影响下游国家水资源，也有利于防灾减灾 ⁹。

相关公司及潜在投资机会

下表列出了参与雅江水电工程建设或受益于工程的主要公司，并指出其业务领域及是否为 **A 股上市公司**（仅列举部分示例）。

分类	典型公司（股票代码）	业务/受益逻辑	相关依据
工程勘测设计与施工	中国电建 (601669)	承担 80% 以上的河流规划和大中型水电站勘测设计任务、65% 以上的水电站建设任务	银河证券报告
	中国能建 (601868)	完成国内 90% 火电设计业务、70% 火电工程建设，在水电施工领域市占率超 30%	银河证券报告
	中国中铁 (601390)、中国铁建 (601186)、中国交建 (601800)、中国建筑 (601668)	央企具有全球化布局，未来在水电站基建施工领域有望受益	银河证券报告
隧洞掘进设备	中铁工业 (600528)、铁建重工 (688425)	工程采用“截弯取直+隧洞引水”，需要大型盾构机和全断面掘进机；两家公司是盾构机龙头	银河证券报告
土石方及起重机械	法兰泰克 (603966)	旗下国电大力在水电站起重设备领域布局，可提供门座式起重机、缆索起重机等	银河证券报告
土石方机械制造商（潜在受益）	三一重工 (600031)、中联重科 (000157)、徐工机械 (000425)	大量土石方挖填和混凝土运输需求，挖掘机、装载机、宽体车和搅拌车市场扩大	根据设备需求推算
水泥与建材	西藏天路 (600326)	2024 年水泥产量 393.69 万吨，占西藏总产量约 30%；位于项目附近，运输半径优势明显	银河证券报告
	华新水泥 (600801)	在西藏拥有山南、日喀则两座水泥厂；与西藏天路等企业合作设立朗县高争建材公司	银河证券报告
	祁连山 (600720)、海螺水泥 (600585)	西藏地区主导水泥企业；雅江工程将带来区域水泥需求增长	银河证券报告
民爆产品	高争民爆 (002827)	西藏民爆市场份额领先；2024 年公司在西藏收入占比 76.28%	银河证券报告
	易普力 (002096)	西南地区收入 13.44 亿元，占比 15.73%，承担三峡工程 70% 爆破量	银河证券报告
	广东宏大 (002683)	2024 年民爆器材销售收入 23.09 亿元，西南收入 11.4 亿元	银河证券报告

分类	典型公司（股票代码）	业务/受益逻辑	相关依据
起重机、混凝土机械	中联重科 (000157)、三一重工 (600031)、恒立液压 (601100)	工程需要大量起重设备和泵车。这些公司在起重机和混凝土泵车领域拥有技术与市场份额	根据银河证券报告对设备需求的推算

说明：部分公司如三一重工、中联重科、徐工机械等不在报告中明确点名，但根据报告对设备需求的定性分析（大量土方挖填、起重和混凝土机械需求）以及这些公司在相应领域的领先地位，推断其有望受益。投资需结合公司基本面与市场估值进一步判断。

投资机遇与风险分析

投资机遇

- 央企建筑龙头** – 雅江工程工程量巨大且具有长期稳定性，勘测设计与施工央企如中国电建、中国能建、四大建筑公司将率先受益。
- 机械设备行业** – 水电站建设周期长、土方量大、隧洞施工复杂，工程机械需求集中在大型设备，尤其是盾构机、挖掘机、混凝土机械等。银河证券估算工程机械总需求 1200–1800 亿元。
- 建材行业** – 雅江工程需要 1600 多万吨水泥和逾 4000 万立方米混凝土，将带动西藏及西南水泥龙头的销量和价格。由于水泥运输半径有限，当地企业如西藏天路和华新水泥具有显著优势。
- 民爆行业** – 工程爆破量预计超 13 万吨，高争民爆、易普力、广东宏大等在西部民爆市场具有布局，或受益于爆破服务与电子雷管需求。
- 起重与专业设备** – 水电站混凝土浇筑和闸门安装需要大型起重机、缆索起重机等专业设备。法兰泰克、恒立液压等公司有望在设备供应中占据份额。
- 绿色能源生态** – 雅江工程是清洁能源基地核心，将与风电、光伏和抽水蓄能等协同，推动“水风光储一体化”产业链发展，带动高压输电、新能源发电设备、电力软件与运维服务需求。

风险提示

- 工程进度与技术风险** – 雅鲁藏布江下游地质复杂、属高地震区¹²。工程需穿越多条断裂带和长隧洞，存在施工难度和技术变化风险。
- 政策与审批风险** – 工程建设规模大，资金回收周期长，政策支持和招标节奏对企业经营影响明显。
- 生态与国际关系** – 项目位于国际河流上游，下游国家和环保组织对生态影响表示担忧^{13 14}。若出现跨境环境争议或政策限制，可能影响工程进度。
- 市场竞争与财务风险** – 建材及机械行业供给集中，若竞争加剧或企业应收账款回收不及预期，可能影响盈利。

结论

雅江水电工程是继三峡、白鹤滩之后中国又一座世界级水电项目。巨大的落差、水能资源和清洁能源战略使该工程不仅是“西电东送”的重要电源点，更是推动西藏经济发展的关键引擎。总投资 1.2 万亿元的工程将拉动央企建筑、工程机械、水泥、民爆等多个产业链，同时对生态保护、技术创新和国际合作提出挑战。投资者需关注各环节公司的实际业绩与项目进度，结合风险因素作出审慎判断。

1 2 3 4 5 6 7 8 11 12 14 西藏林芝展开世界最大最贵水坝工程 料不会冲击中印关系缓解势头 | 联合早报

<https://www.zaobao.com.sg/news/china/story20250720-7175711>

9 10 13 雅鲁藏布江下游水电工程 - 维基百科，自由的百科全书

<https://zh.wikipedia.org/wiki/>

%E9%9B%85%E9%B2%81%E8%97%8F%E5%B8%83%E6%B1%9F%E4%B8%8B%E6%B8%B8%E6%B0%B4%E7%94%B5%E5%B7%A5%E7%A8%8B