

连年“弃水”超百亿千瓦时，官方多次通报仍无缓解迹象，随着多座新建电站相继投产，大规模“弃水”风险势必进一步加剧

# 大渡河因“弃水”问题突出被点名

■ 本报记者 朱妍 王旭辉

## 能源透视

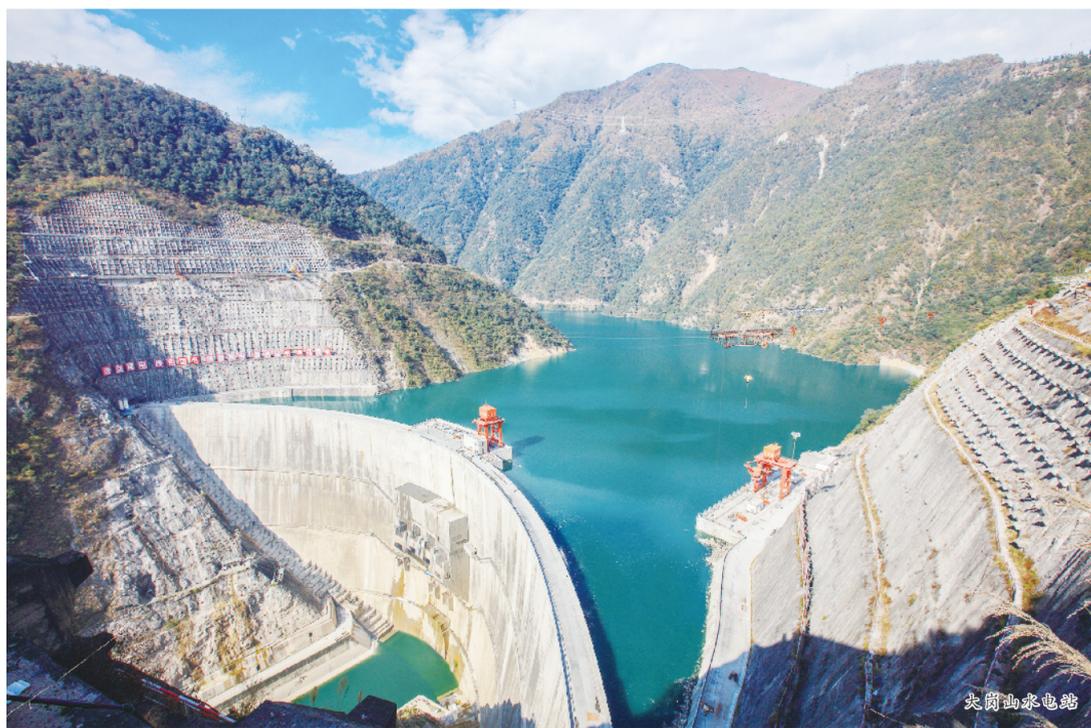
“2020 年，全国主要流域‘弃水’电量约 301 亿千瓦时，较去年同期减少 46 亿千瓦时。‘弃水’主要发生在四川省，其主要流域‘弃水’电量约 202 亿千瓦时，主要集中在大渡河干流，约占全省弃水电量的 53%。”在日前召开的 2021 年一季度网上新闻发布会上，国家能源局通报了 2020 年水电建设和运行情况，大渡河因“弃水”问题突出被点名。

大渡河是长江流域岷江水系最大支流，也是四川水能资源丰富的三大河流之一。其干流和主要支流水力资源蕴藏量 3368 万千瓦，占四川省水电资源总量的 23.6%；规划布置的 28 个梯级电站，总装机容量约 2700 万千瓦，在我国十三大水电基地中排名第五。由于电源点距四川负荷中心较近，大渡河一度被称为四川水电的“一环路”。

但据记者了解，这条“环路”却长期阻塞，“弃水”电量连年超百亿千瓦时，成为四川乃至全国“弃水”重灾区。值得关注的是，除现有电站外，大渡河流域多个将于“十四五”期间完工的新建电站，也正面临“投产即弃水”的风险。

“2015—2019 年，仅国能大渡河一家公司下属电站，‘弃水’电量就超过 400 亿千瓦时”

大渡河流域水电资源量大、开发条件优越，且具备区位优势，是我国不可多得的一块水能宝库。在四川水电三大江河——金沙江、雅砻江、大渡河中，大渡河因最靠近四川负荷中心而独享输电距离短、线路投资省、线路损耗小等优势。在此背景下，国务院 2013 年初印发的《能源发展“十二五”规划》明确提出“全面推进大



大岗山水电站

渡河水电基地建设”，并将双江口、猴子岩等 11 个电站列为开发重点。

但因送出困难，大渡河的资源优势并未得到充分释放。记者梳理发现，在国家能源局近年来召开的新闻发布会上，大渡河数次因弃水问题突出而被点名：2020 年前三季度，“弃水”主要发生在四川省，主要集中在大渡河干流，约占全省“弃水”电量的 57%；2019 年前三季度，“弃水”主要发生在四川省，主要流域“弃水”电量达到 210.3 亿千瓦时，主要集中在大渡河干流；2018 年前三季度，“弃水”比较严重的流域是大渡河流域，受送出工程制约”……

多位业内人士也证实，大渡河已成为“全国‘弃水’最严重的河流”。一位熟悉情况的当地人士告诉记者：“2015—2019 年，仅国能大渡河一家公司下属电站，‘弃水’电量就超过 400 亿千瓦时。”

雪上加霜的是，消纳压力还在持续加剧。上述人士称，在建的双江口、金川电站

设计装机分别为 200 万、86 万千瓦，均计划在 2024 年底投产首台机组，2025 年全面投产。由于送出线路迟迟未定，两站很有可能“投产即弃水”。“此外，大渡河上游还有巴底、丹巴、卜寺沟等电站处于前期筹建阶段，规划装机共约 532 万千瓦。梳理已投产电站送出工程建设计划，同时参考四川同类型线路建设工期，从接入方案评审到建成投运，500 千伏线路建设至少 5 年，特高压线路预计 6—7 年。加上途经龙门山地震带、卧龙国家级自然保护区等敏感地带，建设难度上加难。可以说，在建电站‘弃水’已是大概率事件。”

2021 年四川“两会”期间，国网四川省电力公司董事长谭洪恩提出，“十四五”期间，雅砻江中游、大渡河上游、金沙江上游将陆续投运多个大型水电站，并网送出需求迫切。比如，以双江口为代表的阿坝优质水电群，目前在建容量 360 万千瓦；“十四五”中后期，新增装机规模超过 650 万

千瓦。“如无法开辟新的通道确保其送出消纳，‘十四五’期间清洁能源消纳矛盾将远超‘十三五’。”

“截至目前，大渡河水电也无专门通道”“随着在建水电站投产，通道不足问题将进一步凸显”

针对 2020 年出现大量“弃水”的情况，国网四川电力给出以下原因：一是大渡河流域水电装机容量达 2210 万千瓦，占了省调直调厂总装机的 52%，该比例与“弃水”占比基本一致；二是大渡河流域水电送出受网架约束较多，通道受阻；



下转 2 版

### Highlights 重点推荐

优先发用电为何难入市

12

燃气下乡重在因地制宜

13

煤炭电商路向何方？

16

智能汽车数据安全敲响警钟

18

电价要体现容量与电量价值

近期寒潮导致美国德州电价飙升和数百万家庭十年来首次被迫轮流停电引发热议。体现容量与电量价值的新型电价机制及其相关问题值得探讨。

4



美国“电荒”殃及墨西哥

侵袭美国中南部的极端严寒仍在持续，位于得克萨斯州南部、高度依赖美国天然气出口的墨西哥也因缺乏发电用天然气而陷入供电危机。近日，墨西哥总统洛佩斯呼吁该国所有电力消费者降低用电量，以应对“电荒”。

5

## Comments 评论

# 解决“弃水”，宜早不宜迟

■ 本报评论员

总量居高不下、风险有增无减——近年来大渡河流域“弃水”问题的严重程度着实超出人们想象。作为我国十三大水电开发基地之一，大渡河流域水电资源禀赋好、距离负荷中心近、电力输送成本低，各项开发条件可谓得天独厚，但如今却成了“全国‘弃水’最严重的河流”，好似巴西男足在世界杯小组赛阶段就被淘汰了，让人无法理解、难以接受。

不同于风电、光伏发电等新兴产业近年来才出现弃电问题，在水电行业，“弃水”绝非新鲜事。早在 2000 年前后，刚刚投产的四川二滩水电站就出现了大规模“弃水”，这一意外事件很快成为了我国启动 2002 年电力体制改革的“导火索”，改写了整个电力产业的发展进程。从这个层面讲，“弃水”问题不仅仅是产业发展的危机，也是促进产业迈向高质量发展的“磨刀石”，是产业体制机制改革的重大机遇。电力企业和相关主管部门对“弃

水”都不陌生，理应有经验、有能力给出科学有效的解决方案。

但进入 21 世纪 10 年代，销声匿迹 10 多年的“弃水”问题死灰复燃且形势愈演愈烈：规模已从最初的每年数十亿度，快速升至 2018 年的近 700 亿度，近两年虽有下降，但弃电量仍维持在 300 亿度的高位。解决“弃水”已成为水电产业的首要难题。

数字最有说服力。以三峡水电站为例，近年来，这座世界装机规模最大的水电站年均发电量仅约 1000 亿度，700 亿度的“弃水”规模相当于三峡电站发电量的 2/3 被白白浪费。即使按照年均 300 亿度这一相对较小的“弃水”规模和 0.3 元/度这一相对较低的电价水平估算，仅 2020 年一年，“弃水”电量对相关企业造成的直接经济损失就已接近 100 亿元。其中，国能大渡河公司一家企业 2015 年至今的“弃水”电量就超过 400

亿度，如此巨大的资源浪费，绝不能继续放任不管，常年巨量“弃水”的问题必须尽快得到有效解决。

“2020 年前三季度，‘弃水’主要发生在四川省，主要集中在大渡河干流，约占全省‘弃水’电量的 57%”“2019 年前三季度，‘弃水’主要发生在四川省，主要流域‘弃水’电量达到 210.3 亿千瓦时，主要集中在大渡河干流”“2018 年前三季度，‘弃水’比较严重的流域是大渡河流域”……国家能源局新闻发布会的屡次点名，在充分揭示出大渡河“弃水”问题之严重性的同时，也引发一系列疑问：大渡河为何连年沦为“重灾区”？是电源建设太快了，还是送出线路建设太慢了？重大工程建设的协调工作为何如此低效？“弃水”问题既然早已暴露，为何多年来不仅没有改观，反而每况愈下？除了通报“弃水”情况，主管部门又采取了哪些解决问题的措施？问题何时才能根本解决？

不管这一系列问号的答案是什么，解决大渡河“弃水”问题都是水电企业及相关主管部门绕不开的“必答题”，甚至是“送命题”。

解决“弃水”，宜早不宜迟。问题解决得越早，水能资源被浪费得就越少，为地方、企业乃至国家挽回的经济损失就越多，久拖不治的结局只能是尾大不掉、各方皆输。在“弃风”“弃光”已出现明显好转的当下，解决好“弃水”问题已成为水电产业实现高质量发展的必然要求，也是我国实现“碳达峰”“碳中和”愿景的重要抓手，更是相关主管部门的责任所在。

尤需一提的是，水电开发及配套输电工程建设，普遍面临项目地域跨度广、涉及部门数量多、统筹协调难度大等难题，相关主管部门更应该尽早部署决断，尽快安排落实，不能总是在关键时刻无所作为，让“弃水”问题长期无解，让宝贵的清洁低碳能源白白浪费。

## 欢迎订阅 2021 年《中国能源报》

作为国内第一张针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸，《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力，成为能源人首选的行业读物。未来我们将继续努力做出更加专业、权威、好读的原创内容，回馈广大读者朋友。

目前，新一年的报纸订订已经开始，希望广大读者一如既往地支持我们，前往各地邮局订阅 2021 年《中国能源报》，邮发代号 1-6，全年定价 388 元，或扫描二维码，一键快速订阅。

《中国能源报》社

□ 主编：贾科华 □ 版式：李立民