

能源广角

光伏产业面临洗牌

一边是产能过剩，一边还在疯狂扩产，看似矛盾的场面正在光伏行业上演。近段时间，光伏龙头企业再度拉开扩产的“闸门”。短短半个月，先是晶科能源、晶澳科技宣布加大光伏一体化产能建设力度，后有通威股份、隆基绿能斥资超百亿元扩产。数据显示，过去18年国内光伏企业建设了380吉瓦左右的全产业链项目，而最近18个月，行业又新建了超过380吉瓦的全产业链项目。光伏扩产潮引发了人们对行业产能过剩的担忧。

一些地方投资也打了水漂。从2012年的“欧美双反”到2018年的“531新政”，光伏行业的成长曲线从来不是一条路上没有波折。本轮扩产潮后，注定也会有大量企业被淘汰出局。有龙头光伏企业的创始人认为，“在这个过程中，财务脆弱的、技术不够领先的、早期品牌通道不够完善的企业可能会首先受到伤害，能否在洗牌过程中活下来是存疑的。”

行业景气度和需求确定性也更高。还远看到，自由竞争条件下，随着市场周期波动，制造业产能阶段性过剩很难避免。为持续赢得市场，企业新建产能必定要领先于行业并迅速推进，快速锁住技术、成本优势，在一定时间内获得经济收益。扩产也是头部企业为落后产能淘汰出清后的市场进行的卡位布局。

光伏赛跑的结局在创新。光伏技术研究的目的是以最少成本实现最佳性能，光伏发电技术诞生以来，依靠技术创新，太阳能电池转换效率不断提升，光伏也成为过去10多年成本下降最快的可再生能源，彻底摆脱了补贴依赖。我们期待光伏行业能再次迎来一次真正的技术突破和产业革命，进而推动人类在能源转型的道路上更进一步。



本报记者 齐慧

自然资源部日前召开新闻发布会称，将切实维护群众合法权益，严禁不顾农民意愿，在未与农民或经营者达成一致的情况下强制复垦复耕，严禁采取硬性摊派任务、规定时限的方式，强行统一复垦复耕，严禁简单粗暴、不讲方法等各类侵害群众合法权益的复垦复耕行为，坚决防止“简单化”“一刀切”。

近日，自然资源部下发两个文件，其一为《关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，其二为《关于在经济发展用地要素保障工作中严守底线的通知》。这两个文件互为补充，其中在严守底线的通知中要求，坚决防止资源要素保障中发生违法违规占用耕地、用地粗放浪费等问题。

自然资源部耕地保护监督司副司长杨祝晖表示，将进一步规范耕地占补平衡，应当依据国土空间规划和生态环境保护要求实施补充耕地项目；稳妥有序落实耕地进出平衡，各地应有计划、有节奏、分区域、分区域逐步推动耕地调入。

《关于在经济发展用地要素保障工作中严守底线的通知》要求，实施补充耕地项目，应当依据国土空间规划和生态环境保护要求，禁止在生态保护红线、林地管理、湿地、河道湖区等范围开垦耕地；禁止在严重沙化、水土流失严重、生态脆弱、污染严重难以恢复等区域开垦耕地；禁止在25度以上陡坡地、重要水源地15度以上坡地开垦耕地。对于坡度大于15度的区域，原则上不得新立项目实施补充耕地项目。

通知提出，各地要坚持以补定占，根据补充耕地能力，统筹安排占用耕地项目建设时序。落实补充耕地任务，要坚持“以县域自行平衡为主、省域内调剂为辅、国家适度统筹为补充”的原则，立足县域内自行挖潜补充，坚决纠正平原占用、山区补充的行为；确因后备资源匮乏需要在省域内进行调剂补充的，原则上应为省级以上重大建设项目。省级自然资源主管部门要加强补充耕地资源集中开发和指标统筹使用，坚决纠正和防范地方与社会资本在利益驱动下单纯追求补充耕地指标、不顾土地条件强行开发的行为。

通知强调，稳妥有序落实耕地进出平衡。严格控制耕地转为林地、园地、草地等其他农用地，农业结构调整等确需转变耕地用途的，严格落实年度耕地进出平衡。水库淹没区占用耕地的，用地报批前应当先行落实耕地进出平衡。

同时，各地要综合考虑坡度、光热水土条件、农业生产配套设施情况、现有种植作物生长期和市场经济状况、农民意愿、经济成本等因素，系统谋划农业结构调整、进出平衡的空间布局和时序安排，有计划、有节奏、分区域、分区域逐步推动耕地调入。耕地调入后，应通过农民个人或集体经济组织耕种、依法依规流转进行规模化经营等方式，提高耕地长期稳定利用的能力。

通知强调，要巩固退耕还林成果，严禁脱离实际、不顾农业生产条件和生态环境强行将陡坡耕地调入，严禁不顾果树处于盛果期、林木处于生长期、鱼塘处于收获季等客观实际，强行拔苗砍树、填坑平塘；严禁只强调账面上落实耕地进出平衡，不顾后期耕作利用情况，造成耕地再次流失。

此外，通知要求严控新增城镇建设用地，要求各地充分发挥城镇开发边界对各类城镇集中建设活动的空间引导和统筹协调作用。省市县各级国土空间规划实施中，要避免“寅吃卯粮”。

在当前全国各地摩拳擦掌“拼经济”的大背景下，自然资源部要进一步了解完善有关用地用海要素保障政策举措。

自然资源部国土空间用途管制司司长赵毓芳表示，在国土空间规划方面，明确了规划批复前建设项目用地用海的规划依据问题；在建设项目建设用地报批方面，提出缩小用地预审范围，扩大先行用地政策适用范围。

同时，《关于进一步做好用地用海要素保障的通知》明确铁路“四电”工程用地和能源、交通、水利、军事等重大建设项目直接相关的改路、改沟、改渠和安置等用地与主体工程同步报批，优化了临时用地适用范围。

本版编辑 乔金亮 祝君璧

产业聚焦

“海底长城”是怎样建成的

6月11日，世界上最长的钢壳混凝土沉管隧道——深中通道海底隧道最终接头顺利推出，与东侧E24管节精准对接，“海底长城”正式合龙，深圳和中山两市在伶仃洋海底“正式牵手”。

深中通道是国家“十三五”重大工程，是世界首例、最宽双向八车道海底钢壳沉管隧道。与港珠澳大桥沉管隧道相比，深中通道沉管隧道建设面临钢壳新型结构形式、尺寸超宽、浮运距离超长、航道通航时间长等诸多新难题，设计建造再创多项世界第一，为世界跨海沉管隧道建设提供了新的“中国方案”。



图为深中通道西人工岛最后一个钢圆筒吊装。

航母级沉管实现毫米级精度

深中通道是粤港澳大湾区核心交通枢纽工程，全长24公里，集“桥、岛、隧、水下互通”于一体，是当今世界建设难度最高的跨海集群工程。其中，海底隧道长约6.8公里，包含沉管段约5公里，由32个管节及1个最终接头组成。沉管重量达8万吨左右，和一艘中型航母重量相当。

如此庞大沉重的部件，在海底连接后要做到高承压、不渗漏，需要有极高的装配水平和安装精度，对施工的要求十分严苛。

经过反复研判分析，深中通道海底钢壳沉管隧道的最终接头，采用整体预制水下管内推出式，为世界首创全新结构装置。最终接头重约1600吨，套置于E23管节扩大段内。6月10日，E23管节浮运安装完成后，从一侧推出与E24管节进行对接。

“此前完成海底沉管隧道合龙，最终接头多以吊装方式施工，而这种创新的推出式接头具有安全性好、施工快速、不需要大型装备、经济性好等优点。”中交一航局深中通道项目部常务副总工程师宁进说。

10日14时，最终接头顶推作业准备就绪，在世界首创“千斤顶推出+水压推出”双系统作用下，以每分钟5毫米至10毫米的速度缓慢推出。11日8时最终接头实现E24管节精准对接，“海底长城”正式合龙。

“为保障高精度的最终合龙段对接，深中通道利用北斗定位系统和沉放安装控制系统，实现了此前多个管节的毫米级安装精度，创造了先决条件。”宁进介绍说，中交一航局与广东交通集团、设计单位、海事等多家单位通力协作，攻克龙口流场复杂、作业空间受限、管节浮运安装难度大、推出段姿态控制难度大等世界级难题，在世界范围内首创沉管整体预制水下推出式最终接头新工艺。

创造快速成岛世界纪录

深中通道不仅有海底部分，海上部分也具有相当大的难度。作为海上大跨径桥梁与特长双向八车道海底沉管隧道的重要过渡，西人工岛是整个深中通道的先行工程。海面以上岛体面积相当于19个标准足球场。

在西人工岛的地质水条件比港珠澳大桥更复杂，给沉放、清淤、填砂等关键施工环节带来巨大技术挑战。“中交一航局深中通道项目部副总经理刘昊说。

在充分借鉴港珠澳大桥建设经验的基础上，项目团队提出了全新的大型深插式钢圆筒快速成岛工艺，采用的直径28米钢圆筒创目前世界施工领域之最。

钢圆筒沉放精度极难掌控。为此，中交一航局科研团队研发了钢圆筒基础DSM预处理核心技术，降低硬质地层强度，使钢圆筒工艺适用于软硬不均的地质条件。专家指出，DSM技术为在外海软弱地基上修筑人工岛等建筑提供了崭新、快捷、可靠的施工方法，达到了世界领先水平。

为了在半年时间里将57个重量超过20架空载波音737客机的“巨无霸”成功打入海底，中交一航局团队自主研发制造出拥有智能化控制系统的最大十二锤联动液压振动锤组，让钢圆筒的沉放像插入平整的“豆腐”中一样，实现了钢圆筒沉放正位率100%、创造“一日打四筒”的纪录。最终，团队仅用了4个半月就在茫茫外海建成一座巨大的人工岛，创造了快速成岛的世界纪录。

深中通道管理中心副总工程师陈越介绍：“目前，东人工岛堰筑段隧道已全部完成，正在开展最后的围堰拆除工作；岛上主线隧道主体结构已经全部完成，计划于本月中旬全面封顶，届时东人工岛全部主体施工完成，为明年的通车奠定基础。”

施工进入智能化时代

深中通道钢壳沉管隧道是国内首次采用

邮储银行韶山市支行 守好群众钱袋子

邮储银行郴州市分行 金融助力乡村文旅产业发展

邮储银行绍兴嵊州市支行 持续深耕“三农”领域

浙江武义农村商业银行 推动个体经济高质量发展