

阳光电源：中国已形成全球最完整光伏产业链

本报讯 “2021 年光伏产业链供应论坛”日前在京举行，中国光伏行业协会理事长、阳光电源股份有限公司(简称“阳光电源”)董事长曹仁贤在会上表示，今年上半年，国内光伏新增装机同比增长 22.7%，在政策的拉动下，国内市场尤其是分布式市场，有望在下半年迎来装机高潮。

“对于光伏行业来说，2021 年是意义深远的一年，既是全面平价的启航年，同时也是迈向‘碳达峰、碳中和’目标的起始年。”曹仁贤指出，近年来，中国光伏产业充分利用自身的技术基础和产业配套优势快速发展，逐步取得了国际竞争优势并不断巩固，目前已经形成了全球最完整的光伏产业链。

中国光伏在全球具有全面领先优势

来自中国光伏行业协会统计的数据显示，中国光伏产能已供应全球，中国大陆生产的多晶硅、硅片、电池片、组件在全球的占比分别为 76%、96.2%、82.5% 和 76.1%。在多晶硅、硅片、电池片、组件各环节产量排名世界前十名的企业中，中国企业分别占有 7、10、9、8 个席位，形成了一批世界级的龙头企业，在全球光伏市场中具有全面的领先优势。

据阳光电源统计，2020 年，我国万吨级多晶硅生产线设备的投资成本已经下降至 1.02 亿元/千吨，拉棒和铸锭环节设备投资

额分别为 5.8 万元/吨和 2.1 万元/吨，PERC 电池产线的投资成本已经降至 22.5 万元/MW，组件生产线设备投资成本平均达到 6.3 万元/MW。2020 年，国产设备已经成为企业扩产的主流选择，我国部分光伏生产设备在技术水平、产能水平、稳定性、配套服务等方面已经正在开始超越进口设备。

在光伏关键原材料及辅料方面，光伏浆料、背板、封装胶膜、光伏玻璃等原辅材料已经基本实现国产化供应，并批量出口至海外，其中不少产品在技术、质量、成本和服务等方面逐渐显现出领先优势。与此同时，一批国内企业也逐渐发展成为全球光伏原材料及辅料领域内的佼佼者。

在曹仁贤看来，包括生产设备、辅材辅料在内的完整的全产业链配套基础，是中国光伏产业独有的竞争优势，是中国光伏产业规模不断壮大、技术水平不断提高，制造成本不断下降的重要保障。他强调：“正是中国光伏全产业链的全面技术进步，造就了中国光伏产业迄今所取得的辉煌成就。”

价格上涨影响光伏产业健康发展

“今年上半年，尽管有众多不利因素影响，我国光伏产业链各环节仍保持增长态势。”据曹仁贤介绍，上半年，多晶硅、硅片、电池、组件产量分别同比上升

16.1%、40%、56.6%、50.5%；出口方面，1 月~5 月光伏产品出口额同比增长 35.6%，组件出口量同比增长 35.1%。他表示，在市场方面，上半年国内光伏发电新增装机容量也取得了可喜的成绩，同比增长 22.7%，在政策的拉动下，国内市场尤其是分布式市场，有望在今年下半年迎来装机高潮，下半年的国内市场同样令人期待。

曹仁贤认为，如何真正实现行业理性可持续发展，加强产业链供应链管理，避免周期性盲目扩产引起的行业周期性振荡，避免恶性竞争导致的大而不强的尴尬局面，是摆在每一个光伏从业者面前不可回避的、亟须解答的课题。

据悉，阳光电源是一家专注于太阳能、风能、储能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业。主要产品有光伏逆变器、风电变流器、储能系统、水面光伏系统、新能源汽车驱动系统、充电设备、智慧能源运维服务等，并致力于为客户提供清洁能源全生命周期解决方案。该公司核心产品光伏逆变器先后通过 TV、CSA、SGS 等多家国际权威认证机构的认证与测试，已批量销往全球 150 多个国家和地区。截至 2021 年 6 月，公司在全球市场已累计实现逆变设备装机超 182GW。

(吴 昊 张小宝)

企事录

中国石化建成全球最大消毒剂生产基地

产品远销 80 多个国家和地区，全球市场份额占 1/3

本报讯 7 月 23 日，中国石油化工集团公司(简称“中国石化”)新闻办对媒体透露，公司所属江汉盐化工湖北有限公司 1.2 万吨/年漂粉精装置投料试车成功。至此，该公司消毒剂年生产能力超 10 万吨，成为全球最大消毒剂生产基地。

目前，该公司漂粉精消毒剂产品远销欧洲、美洲、大洋洲、亚洲等地的 80 多个国家和地区，全球市场占有率达 33%。新建成的 1.2 万吨/年漂粉精生产装置，于去年 6

月动工，面对疫情及汛情等多重困难因素叠加的影响，建设各方协同合作，确保施工建设和疫情防控两不误，安全优质高效地完成建设任务。新装置不但大幅提高运行效率、降低能耗、减少排放，而且提高产品质量，增强产品竞争力。

据悉，该公司生产的漂粉精产品次氯酸钙含量高，不足 30 克漂粉精的有效成分含量相当于 1 瓶 500 毫升 84 消毒液，是一种无机高效杀菌消毒剂，可杀灭肠道致病

菌、化脓性球菌、致病性酵母菌及芽孢等多种病菌，对脊髓灰质炎病毒有灭活作用，对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌抑菌率可达 99.99%。同时，使用后安全无残留，可广泛应用于食品、饮用水消毒，以及水质净化、环境消杀及畜牧、水产养殖等，被国家科技部等 5 部委认定为国家重点新产品。

去年，武汉防控新冠病毒消毒用品告急，中国石化紧急指令江汉盐化工湖北有限公司，调整生产、保证疫情防控用消毒剂用量，向武汉捐赠 200 吨消毒剂。在全球疫情蔓延时，去年 3 月，又向意大利、法国等 10 多个国家紧急出口万吨消毒剂，支持相关国家防疫抗疫。(张 宇)

天合光能发布《670W 至尊组件机械可靠性白皮书》

□ 张小宝

600W+ 开放创新生态联盟日前举办成立一周年活动，天合光能股份有限公司(简称“天合光能”)重磅发布《670W 至尊组件机械可靠性白皮书》，涵盖“一标五严”六项测试结果，即一项标准静态载荷测试以及不均匀雪载、极限低温载荷、冰雹冲击、多倍动态机械载荷、风洞极限风速试验等五项加严测试，多维度验证、全方面展示 670W 至尊组件卓越的机械载荷可靠性。

打造最具信赖的产品

今年 5 月，全球权威独立第三方光伏测试机构 PVEL 发布第七届组件可靠性记分卡项目报告，天合光能凭借优异的光伏组件可靠性及发电性能，再次被评为全球“最佳表现”组件制造商。天合光能产品战略与市场部负责人张映斌表示，完成“通用版”可靠性验证是基本功，此次挑战“进阶版”测试，一方面验证了超高功率组件遇到极端气候依然可以保持良好性能，另一方面通过触摸极限、挑战极限自加压力，为客户创造最具信赖的组件产品。

加严测试中，“不均匀雪载”尽可能贴近实际，模拟强降雪在组件表面尤其是底

端大量堆积造成的不均匀压力，极限承压 7000Pa 情况下，相当于 2.8 米的积雪，组件功率衰减仅为 0.56%；“极限低温载荷”是在 -40℃ 的极低温环境下，进行正 5400Pa/背 2400Pa 的静态载荷测试，结果显示 EL 无变化，功率衰减仅 0.11%，低温下的机械性能得到完美验证；“冰雹冲击”模拟不同尺寸冰雹对光伏组件的冲击，最终通过 35mm 冰雹冲击。

从容应对极端严苛气候

另外，在多倍动态机械载荷、风洞极限风速试验两项测试中，670W 至尊组件同样出色完成“极限挑战”，表现尤为亮眼。

多倍动态机械载荷测试中，无论是单玻横梁螺丝安装，还是双玻公用梁螺丝安装，670W 至尊组件表现出来的负载能力，均远超 IEC 标准数倍。更值得一提的是，在压块安装条件下，经过 ±1500Pa、动态机械载荷 20 倍即 20000 个循环测试，670W 至尊组件外观无损、性能完好。相较于 IEC ±1000Pa、1000 个循环的标准，严苛了超 20 倍。

张映斌说，保持天合光能组件一贯超高可靠性的特点，210 至尊系列组件进行了一系列设计优化，如增加边框壁厚、增

大型腔、优化选材及匹配性设计等，确保具备超高结构强度，同时通过无损切割的方式，使得最小单元电池具备与整片相当的抗弯强度，抗隐裂能力显著增强。

构筑共生共荣新生态

据悉，600W+ 光伏开放创新生态联盟成立一年来，家族成员已从最初的 39 家成员企业发展壮大为 87 家，包含电池、组件、逆变器、支架、线缆、背板、玻璃、设计院、EPC、检测认证等全产业链。

“作为业内目前量产的最高功率组件，选择 670W 至尊组件作为测试对象并在此发布，既是让客户直观感受 670W+ 组件的高可靠性，还有其更深层次的意义，即天合光能秉持开放创新的心态向整个行业开放分享我们的研究成果，希望在天合光能的基础上继续创新，把 600W+ 推向全面应用并且助力碳中和。”张映斌表示，引领光伏行业站到“600W+”的门槛上，天合光能并非是“独行者”，在其背后是整个生态链的齐头并进，是从研发、制造到应用各环节的协同发展，在这场创新长跑中，要紧握产品高质量、高可靠性的重中之重，携手共进，构建 600W+ 共创共生共赢新生态。

面向未来：开创中阿能源合作新时代

中阿能源合作高峰论坛

主办单位：国家能源局 宁夏回族自治区人民政府

支持单位：阿拉伯国家联盟秘书处 中国改革报社 中国产业发展促进会氢能分会

2021年8月19-22日

咨询电话：张小宝 15011161519，张莉婧 15510769481

邮箱：capidhydrogen@163.com