

杜邦光伏解决方案 推动中国光伏产业可持续发展



通过优质材料与创新科技 确保长期投资回报 打造中国光伏行业的光明未来

背景介绍



中国电力投资集团公司 黄河上游水电
CHINA POWER INVESTMENT CORPORATION 开发有限责任

公司（以下简称：黄河公司）是中国电力投资集团公司（以下简称：中电投集团）控股的大型综合性能能源企业，成立于1999年10月。自成立以来，黄河公司加快黄河上游水电资源和其它新能源的开发。

秉承“奉献绿色能源、服务社会公众”的企业理念，黄河公司大力开发太阳能发电等新能源项目。在青海、甘肃、陕西、西藏等地开发光伏并网电站项目和风电项目15个，已形成新能源发电能力约1吉瓦，相当于一百万户中国西部普通家庭的年用电量。

挑战

中国西部风沙大、紫外线强，光伏组件需要在严苛的户外条件下运行二、三十年。很多下游电站开发企业直接受到质量问题的困扰，例如：组件失效导致功率丧失、功率衰减快于预期，有些电站在不到5年的时间内功率衰减已高达20%。



光伏系统的长期可靠性与耐久性取决于组件材料的质量。

经过户外实绩验证的高质量材料是确保光伏系统长期可靠性与耐久性的关键。在中国部分区域的严苛气候条件下，选用经过相似环境实绩验证的材料对于光伏系统是至关重要。

作为中国实践新能源的头号旗手，黄河公司意识到材料的重要性，在广泛的光伏系统应用中采用杜邦产品，其中包括最严苛的气候条件。

协作创新 寻求解决方案

遵循双方共同拥有“坚持品质，永续经营”的理念，黄河公司与杜邦公司自2012年起开展了一系列活动，共同推进优质材料与创新科技的应用。



在西安和西宁与黄河公司光伏产业技术中心共同举办技术研讨会，加强技术交流，提升研发与产品应用的能力。

杜邦光伏解决方案 推动中国光伏产业可持续发展

黄河公司与杜邦公司紧密合作，进一步推进行业对材料在光伏系统可靠性和耐久性作用的认知。双方共同协助整个产业链了解，长期的可持续发展取决于成功的光伏系统项目。除了优异的系统设计和安装，光伏系统材料的质量是整个项目的成功关键。双方通过2013年财富全球论坛的宣传片、展览会和电站参观等活动，携手积极倡导材料是关键。

在双方研发团队的协力创新下，杜邦微电路材料技术团队引进低表面浓度扩散工艺，优化黄河公司自有的电池工艺制程，搭配杜邦™ Solamet® 导电浆料，成功协助黄河公司提升电池转换效率，增加组件电力输出；若以一个320MW的电站来看，相当于在同样面积的土地、使用相同数量的组件，可增加22MW的电力输出。



搭配杜邦™ Solamet® 导电浆料，成功协助黄河公司提升电池转换效率，增加组件电力输出。

在组件整个使用年限内，背板材料对耐受户外环境和提供电绝缘性起着至关重要的作用。杜邦™ 特能®(Tedlar®)聚氟乙烯薄膜是唯一具有超过30年户外实绩验证的背板材料，黄河公司开发的西部电站已全面应用杜邦™ 特能®(Tedlar®)聚氟乙烯薄膜。杜邦与黄河公司正准备合作开展西部荒漠地区的组件老化机理研究，为中国光伏系统研究建立一套数据库。



杜邦与黄河公司合作开展西部荒漠地区的组件老化机理研究，为中国光伏系统研究建立一套数据库。

光伏行业的光明未来

“我们正在建立更加细化的企业技术质量标准来确保项目的质量，尤其是通过规范关键材料清单，来杜绝潜在的质量问题。使用经过户外实绩验证的材料，可能初期投资会少量增加，但大大降低了后续30年以上的运营维护成本和投资风险。”

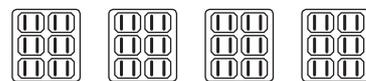
黄河公司总经理谢小平

中国的能源结构调整已经到了一个关键的时刻。没有清洁、可再生的电力能源，就不可能实现可持续发展。政府承诺，要在2020年前将非化石燃料提供的能源占比提升至15%。中国已在太阳能领域位居全球领先地位。杜邦公司将携手政府、行业机构和上下游合作伙伴，以创新科技推动光伏产业可持续健康发展。



黄河公司安装在中国青海省格尔木300MW的电站已使用杜邦光伏材料。

+50%



自1975年，在全球已安装的4亿个光伏组件中，有超过半数皆采用杜邦材料。

欲了解更多杜邦光伏解决方案信息，请访问
http://www2.dupont.com/Photovoltaics/zh_CN/index.html