



电力设备行业周报：TOPCON 电池产业化加速推进 关注布 局领先企业



N 型 TOPcon 电池降本增效,性价比优势逐渐显现

根据光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图(2021 年版)》,2021 年 TOPCon 单晶电池平均转化效率达到 24%,相比于 2020 年提升 0.5 个百分点,与 Hjt 平均转化效率 24.2%接近,相比于 PERCP 型单晶电池转化效率(23.1%)优势明显,2021 年 TOPCon 电池片设备投资、银浆耗量均有不同程度下跌,银浆环节使用高温银浆,正银单耗与 PERCP 型单晶电池接近,相比之下,HJT 采用低温银浆,且单耗较高。设备投资额,2021TOPcon 设备额为 22 万元/MW,同比下降约 18.5%,与 PERCP 型单晶投资额(19 万元/MW)基本接近,明显低于 HJT(40 万元/MW)。目前 PERCP 型单晶电池已经接近其效率的天花板,N 型电池将成为下一代电池片方向,TOPcon 得益于其性价比,有望快速放量,预计 2022 年底 TOPcon 电池片产能将达到 40-50GW。

TOPconN 型组件更低的度电成本带来溢价。

晶科 TigerNeoN 型组件较 P 型可提升 15-20W 功率,在晶科公布的内蒙古地面电站项目案例中,使用 TopconN 型组件后,BOS 成本下降接近 1.18%,同时发电量增益 2%。在海外阿拉伯、西班牙两个地区跟踪支架项目,相比于使用 210 尺寸的 60 片 P 型组件方案度电成本分别下降 6.2%、4.78%。基于业主收益率最大的原则,N 型 TOPcon 组件存在溢价,目前相比于普通 P 型组件价格高约 0.1-0.15 元/W,成本高约高 0.05 元/W。

TOPcon 达到大规模量产的临界点,龙头纷纷布局

TOPcon 达到大规模量产的临界点,龙头纷纷布局。2021 年的光伏 SNEC 展览上,多家组件厂商推出了基于 TOPcon 的组件产品。2021 年 6 月,隆基 N 型 TOPcon 电池效率达到 25.21%,为当时权威机构认证的世界最高转换效率,随后晶科将这一记录提升到 25.4%。中核汇能在今年 2 月组件招标中涉及 N 型组件,预计容量约为 700-1000MW。三一集团发布了 TOPCon 电池项目设备招标公告,晶科能源在合肥投资建设 16GW 的 N 型 TopCon 电池一期项目,8GW 的电池项目已在今年 1 月全面下线,钧达股份持股 51%的捷泰科技,计划在安徽滁州投资建设年产 16GW 高效太阳能电池项目,该项目分两期建设:首期年产 8GW 光伏电池项目计划于 2022 年年初开工建设,年内实现达产,采用 N 型 TOPCon 技术路线,中来股份现有电池产能 2.1GW,计划在江苏省泰州新增 1.5GW,在山西省新增 16GW TOPCon 电池产能,目前一期 8GW 项目正在建设中。

我们认为,N 型电池为未来方向,现有电池产能的龙头企业,通常会选择 TOPcon 路线,以兼容现有产能,而行业新进入者,通常会选择 HJT 路线布局未来。N 型 TOPcon 组件性价比开始显现,达到大规模量产临界点,关注 N 型 TOPcon 布局领先的企业,建议关注晶科能源、中来股份、钧达股份。对电力设备行业继续维持“增持”评级。

风险提示

产品大幅降价风险、原材料价格大幅上升、下游需求不及预期、行业竞争加剧风险、大盘系统性风险、推荐公司业绩不达预期等。

关键词: 5G 光伏

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_38632

