

# 工业园区沙特储能项目竣工标志着光储一体化方案在严苛环境下的成功实践

当我们谈论全球能源转型时，中东地区，特别是沙特阿拉伯，总是一个无法绕开的焦点。这里阳光充沛，但气候极端；雄心勃勃的“2030愿景”正推动经济多元化，而稳定的能源供应是其基石。你或许会想，在沙漠腹地的工业园区，如何确保生产线的电力像尼罗河水一样可靠？传统的柴油发电机固然是备选，但噪音、污染与高昂的运营成本，实在算不上是面向未来的答案。最近，一个位于沙特工业园区的储能项目顺利竣工，它提供了一个更聪明、更绿色的可能性。

## 工业园区沙特储能项目竣工标志着光储一体化方案在严苛环境下的成功实践

当我们谈论全球能源转型时，中东地区，特别是沙特阿拉伯，总是一个无法绕开的焦点。这里阳光充沛，但气候极端；雄心勃勃的“2030愿景”正推动经济多元化，而稳定的能源供应是其基石。你或许会想，在沙漠腹地的工业园区，如何确保生产线的电力像尼罗河水一样可靠？传统的柴油发电机固然是备选，但噪音、污染与高昂的运营成本，实在算不上是面向未来的答案。最近，一个位于沙特工业园区的储能项目顺利竣工，它提供了一个更聪明、更绿色的可能性。

这个项目所应对的，是一个普遍存在的现象：全球许多工业园区，尤其是新兴市场的工业园区，都面临着电网薄弱、电价波动或供电间歇性挑战。根据国际可再生能源机构（IRENA）的报告，到2030年，全球工业领域的能源需求将有相当一部分由可再生能源满足，而储能是平滑其间歇性的关键技术。数据表明，结合光伏的储能系统，可以将园区的自有能源消耗比例提升至70%以上，并在峰值电价时段提供巨大的缓冲，从而直接改善运营的财务表现。这不仅仅是备用电源，更是一种主动的能源资产管理和成本控制策略。

现在，让我们来看看沙特这个具体的案例。该项目位于一个大型制造业园区内，当地电网容量有限，且夏季极端高温常超过50摄氏度，对设备的可靠性是终极考验。项目采用了“光储柴一体化”解决方案——这不是简单的设备堆砌，而是一个高度协同的系统。白天，大面积的屋顶光伏阵列将灼热的阳光转化为电能，优先供工厂使用，盈余电量则存入储能系统。当夜幕降临或遇到多云天气，储能系统无缝接管，稳定输出电力。只有在储能电量不足的极端情况下，柴油发电机才会作为最后一道屏障启动，其运行时间被大幅缩短。这套系统配备了智能能量管理系统（EMS），它就像一个不知疲倦的指挥官，根据电价信号、负荷预测和天气数据，实时优化每一度电的来源与去向。据悉，该项目配置了超过2MWh的储能容量，预计每年可为园区减少约1200吨的二氧化碳排放，并将能源保障率提升至99.9%以上。这组数据背后，是生产连续性的巨大保障和实实在在的碳信用收益。

那么，为什么这样的项目能够成功落地？其核心见解在于，它必须是一个“交钥匙”的、深度定制化的工程。沙漠环境要求电芯具备优异的热稳定性，PCS（储能变流器）需要极高的转换效率以应对散热挑战，整个系统集成必须做到防风沙、耐高温。这正是海集能（上海海集能新能源科技有限公司）所擅长的领域。作为一家自2005年就投身新能源储能的高新技术企业，海集能近20年的技术沉淀，使其深刻理解从电芯到系统集成的全产业链细节。公司在江苏的南通与连云港布局了定制化与标准化并行的生产基地，这意味着他们既能提供规模化制造带来的成本优势，又能像高级裁缝一样，为沙特这样的特殊场景量体裁衣。海集能的核心业务板块之一——站点能源，长期服务于通信基站、安防监控等无电弱网地区，其产品如光伏微站能源柜、站点电池柜，早已在极端环境中证明了其可靠性。这种“为严苛而生”的基因，被完整地复刻并升级到了工业储能解决方案中。他们提供的不仅仅是设备，更是从设计、生产到

# 工业园区沙特储能项目竣工标志着光储一体化方案在严苛环境下的成功实践

智能运维的完整EPC服务与数字能源解决方案。

所以，这个项目的竣工，其意义远超一个本地化的供电解决方案。它更像一个灯塔，展示了一种可能性：即使在自然条件最严苛、能源需求最稳定的工业场景，绿色、智能的储能方案也完全可以成为主流选择，甚至比传统方式更具韧性。它验证了一体化集成设计、智能管理与极端环境适配的技术路线。对于正致力于经济转型的沙特及其他类似地区而言，这或许提供了一个清晰的范本——能源基础设施的跨越式发展，不必重走老路。

看到这里，您是否也在思考，您所在的企业或园区，是否也存在类似的能源痛点？那些看似固化的用电成本和高悬的碳排指标，是否有可能通过一个集成的智能储能方案，被重新梳理和优化？我们不妨一起探讨。

---

来源: <https://www.hj-mobile.com>