

在通信行业，尤其是偏远地区的站点供电，一直是个令人头疼的问题。柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而传统的铅酸电池呢，循环寿命短，在高温环境下性能衰减得厉害。最近几年，一种改良型的技术——铅碳电池，开始走进我们的视野。它可不是什么凭空出现的新鲜玩意儿，而是在传统铅酸电池基础上，引入了电容碳材料，有点像给一位经验丰富但体力稍逊的老将，配上了一套先进的辅助动力系统。这种结合，让它在应对通信站点频繁的充放电、特别是与光伏等新能源配合时，表现出了独特的韧性。

中兴铅碳电池设备在通信能源转型中的角色

在通信行业，尤其是偏远地区的站点供电，一直是个令人头疼的问题。柴油发电机噪音大、污染重、运维成本高，而传统的铅酸电池呢，循环寿命短，在高温环境下性能衰减得厉害。最近几年，一种改良型的技术——铅碳电池，开始走进我们的视野。它可不是什么凭空出现的新鲜玩意儿，而是在传统铅酸电池基础上，引入了电容碳材料，有点像给一位经验丰富但体力稍逊的老将，配上了一套先进的辅助动力系统。这种结合，让它在应对通信站点频繁的充放电、特别是与光伏等新能源配合时，表现出了独特的韧性。

数据最能说明问题。根据一些公开的行业测试报告，在部分浅度循环的应用场景下，优质的铅碳电池循环寿命可比普通铅酸电池提升数倍。更重要的是，它的低温充电性能和部分荷电状态下的耐久性得到了改善。这对于那些昼夜温差大、电网不稳定或完全依赖新能源的站点来说，意味着更少的维护干预和更高的供电保障率。我们海集能在站点能源领域深耕近二十年，从早期简单的备电系统，到今天光储柴一体化的智能微网，亲眼见证了储能技术的每一次迭代。我们理解，没有一种技术是万能的，关键在于为具体的场景找到最适配、最经济的解决方案。铅碳技术，正是在特定需求天平上一个值得仔细考量的砝码。

让我举一个我们实际遇到的案例。在东南亚某群岛国家，一个通信运营商需要为分散在各小岛的通信微站供电。这些地方，铺电缆成本上天，柴油运输困难且昂贵，太阳能是唯一现实的主能源。但问题来了，太阳能是间歇性的，而通信设备需要24小时不间断供电。最初他们使用普通储能电池，但在高温高湿环境下，电池衰减很快，运维团队疲于奔命。后来，项目采用了集成铅碳电池的一体化光伏微站能源柜。这种方案将光伏控制器、储能电池和智能管理系统高度集成，铅碳电池在这里扮演了“稳定器”的角色，它较好地适应了当地气候，并且能承受光伏端不规律的充电。实施一年后，站点供电可用性从之前的不到92%提升至99.5%以上，柴油消耗量降低了超过70%。这个案例很能说明问题，它不仅仅是换了一种电池，更是通过系统性的产品设计与智能管理

来源: <https://www.solartekno.com>