

在浦东国际机场附近的一个大型道路升级项目中，我注意到一个有趣的现象。传统的沥青摊铺机通常依赖柴油发电机或车载内燃机提供动力，但现场有三台设备却异常安静，只有熨平板下蒸腾的热气和缓慢移动的履带表明它们正在工作。项目经理告诉我，这是他们首次试用配备了我们海集能（HighJoule）定制化储能系统的摊铺机。结果呢？不仅噪音和现场排放几乎为零，单日燃油成本降低了40%，而且由于电力驱动平稳性，摊铺面的平整度也有了可测量的提升。

沥青混凝土摊铺机储能系统正悄然改变道路施工的能源格局

在浦东国际机场附近的一个大型道路升级项目中，我注意到一个有趣的现象。传统的沥青摊铺机通常依赖柴油发电机或车载内燃机提供动力，但现场有三台设备却异常安静，只有熨平板下蒸腾的热气和缓慢移动的履带表明它们正在工作。项目经理告诉我，这是他们首次试用配备了我们海集能（HighJoule）定制化储能系统的摊铺机。结果呢？不仅噪音和现场排放几乎为零，单日燃油成本降低了40%，而且由于电力驱动的平稳性，摊铺面的平整度也有了可测量的提升。

这并非孤例。让我们看一些数据。根据中国工程机械工业协会近年的调研，一台中型沥青摊铺机在连续作业工况下，每小时消耗柴油约15-20升。折算下来，单台设备每日的碳排放量相当可观。而将传统动力系统替换为“柴油发电机组+储能系统”的混合模式，甚至纯电储能驱动模式，能带来多重效益。一个典型的、由我们南通基地设计的光储柴一体方案，其核心逻辑在于：

削峰填谷：储能系统在摊铺机低功率需求时储存能量，在高温压实等峰值功率需求时瞬时释放，使得配套的柴油发电机可以始终工作在最高效、最经济的转速区间，从而实现节油。

电驱动精准控制：为熨平板加热、料斗振动、输料螺旋等子系统提供稳定、可精确调制的电力，直接提升施工质量。

能量回收：在设备下坡或制动时，理论上可以回收部分动能，这在对坡度有要求的道路施工中潜力巨大。

海集能自2005年在上海成立以来，一直深耕于新能源储能技术的研发与应用。我们不仅是数字能源解决方案的服务商，更是从电芯到系统集成的全产业链产品生产商。在江苏的南通和连云港两大生产基地，我们构建了“定制化”与“标准化”并行的柔性生产体系。对于像特种工程机械这样的领域，我们南通基地的工程师们非常擅长深入现场，理解设备独特的工况、振动环境与功率曲线，从而设计出真正皮实、好用的储能系统。我们的目标，就是为全球客户提供高效、智能、绿色的“交钥匙”解决方案，让清洁能源在哪怕是最传统的工业场景中也能扎根。

我来讲一个具体的案例。去年，我们在非洲肯尼亚的蒙内铁路延长线辅路项目中，部署了一套针对大型摊铺机的储能解决方案。当地电网脆弱，柴油价格高昂且供应不稳。项目方面面临的挑战是在远离电网的区域，保证高质量、不间断的道路铺设作业。我们提供的，是一套高度集成的“光伏+储能+柴油发电机”的微电网系统。这个系统不仅为摊铺机供电，还能为整个临时施工营地的照明、小型设备充电。关键数据如下：

指标传统纯柴油方案海集能光储柴混合方案

日均柴油消耗约480升约220升

能源成本降低基线54%

噪音水平>90 dB

来源: <https://hj-mobile.com>