

亚控锂电池行业监控解决方案

一 项目概况

锂电池能量密度高(460-600Wh/kg ,是**铅酸电池**的约 6-7 倍) ,使用寿命长 ,额定电压高 ,具备高功率承受力等诸多优点被人们广泛地生产和使用 ,成为了移动电源的主流。锂电池在传统领域主要应用于数码产品中 ,随着新能源行业一系列政策的落地 ,以及新能源汽车的快速成长 ,锂电池需求随之快速增长。

由于锂金属的化学特性非常活泼 ,使得锂金属的加工、保存、使用 ,对环境要求非常高。同时 ,锂电池生产过程工艺复杂 ,生产量大 ,流程数量多 ,指标数据要求高。所以锂电池的生产 ,需要 SCADA 系统对电池状态进行监控、记录 ,对设备生产数据信息进行记录、查询、分析等。

二 设备监控存在的问题

- 1、锂电池生产过程工艺复杂 ,生产量大 ,流程数量多 ,设备状态监视需要有人定时巡视 ,无法及时准确的监控设备运行状态。
- 2、生产现场数据信息不能及时反馈 ,不能及时发现和处理设备故障。
- 3、管理人员不能及时掌握生产的详细进度 ,并针对可能产生的问题进行预判 ,缺乏真实的数据支持 ,无法分析问题原因的现状。

三 解决方案

3.1 设备数据采集

锂电池 SCADA 系统可对单台设备或设备产线进行集中统一式监视和管理 ,将各个设备的信息统一存储、显示和管理在同一平台上 ,并与其他信息系统提供

数据访问接口。重点是要准确、全面地掌握关键设备实时运行状态、报警和故障并作出响应。

3.2 设备分散联动控制

锂电池 SCADA 系统可对各个设备进行分散控制保持各子系统的相对独立性，以分离故障、分散风险、便于管理。同时，可以设置相应的条件触发，实现设备间的联动控制与步骤控制。

3.3 数据展示与分析

通过监控系统提供可视化界面，采用计算机建模技术，对生产数量大、工艺要求复杂的不同订单进行合理的安排，通过报表方式显示出来，实现数据透明化，为决策层制订生产计划，调整发展策略提供了重要的依据

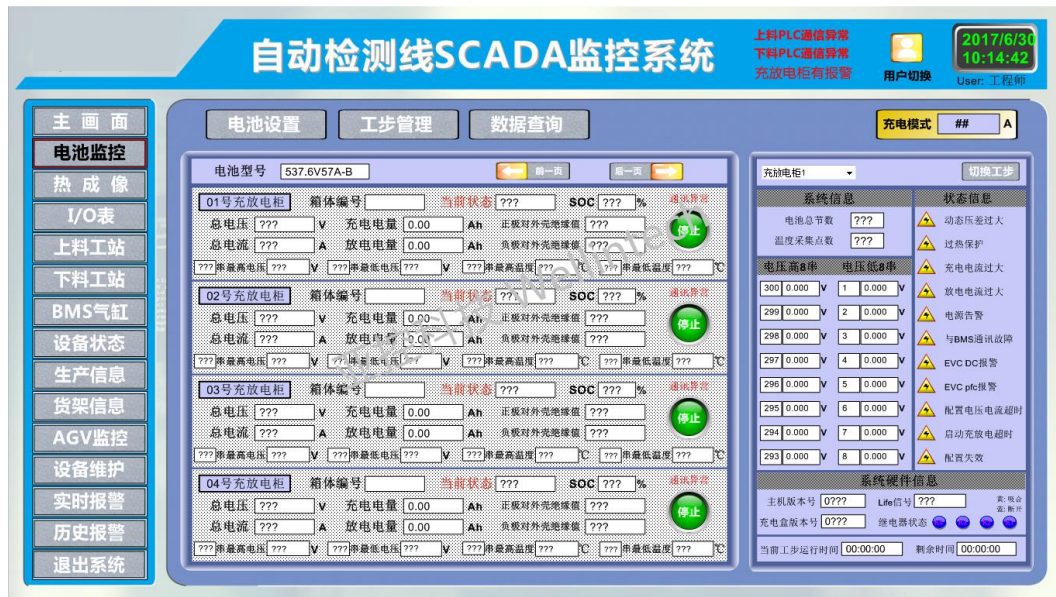
四 功能介绍

4.1 设备监控总视图



4.1 监控系统总视图

4.2 池组监控画面



4.2 电池组监控画面

4.3 配方参数设置

4.3 配方参数设置画面

五 项目总结

- 1、随着锂电池生产量增大，生产要求多样化，通过锂电池 SCADA 监控系统，对各个车间的信息进行实时地监控和调整，有助于优化现有锂电池生产流程。
- 2、能够及时地发现生产过程中的异常并发出警报和调整，避免产生资源的浪费。
- 3、对生产数量大，工艺要求复杂的不同订单进行合理的安排，保证产品合格率的同时，及时调整订单生产的生产线和时间，把握住生产的进度，提高设备生产效率，降低生产成本和监控成本。