



## 工厂防爆用锂电池电源装置要求 办证企业须知（简化版）

### 1、基本要求

1.1 电池必须为磷酸铁锂电池；提供满足 GB 38031-2020 要求的单体电池和电池组的检验报告，或者单体电池和电池组经我中心检验合格。

1.2 单体电池的额定容量不超过 230Ah。

1.3 锂离子蓄电池应采用串联方式连接，电池组的额定能量不宜超过 74kWh。单体电池宜选用大厂家的产品。电池组内单体电池应为同一厂家生产的同一规格、同一批次产品。

### 2、防爆与结构要求

2.1 防爆结构、性能和标志应满足 GB 3836、GB 12476 的要求，其中放置电池的隔爆腔体应能承受不小于 1.5MPa 的静压试验。

2.2 电池、断电开关（控制单元）分别放置于两个隔爆腔内，应采用间接引入的方式。锂离子蓄电池应放置在独立的隔爆腔内，且该腔内不应放置除电池管理系统中检测单体电池温度的传感元件和防止锂离子蓄电池安装时发生短路的熔断器以外的其他电气元件。

2.3 隔爆腔内不允许锂离子蓄电池以任何形式的并联连接。电池腔中预留的自有空间应不小于单只电池体积的 10 倍。

### 3、电池管理系统基本要求

3.1 应对所有单体电池的电压和表面温度，电池组的电压、电流、绝缘电阻、电池容量等参数进行检测，误差应要求。测量信息的显示和故障报警功能应满足实际需要。充满电后实际放电电容量及能量应不低于标称容量及能量。

3.2 应具有单体电池过充电电压保护、过充电电压保护失效检测、过放电压保护、过放电压保护失效检测功能。

3.3 应具有充电过流保护、放电过流保护、输出短路保护、温度保护、均衡充电控制、电池信息采集线开路保护、低功耗或休眠唤醒监控、低温禁止充电、严重过放电后不允许充电控制、容量自检功能。