**《锂离子电池生产设备通讯接口规范》编制说明**

一、工作简况

本标准由中国化学与物理电源行业协会归口，动力电池应用分会主持，深圳吉阳智能科技有限公司负责起草。

2018年6月26日，由动力电池应用分会与中汽研北京代表处发起的动力电池智能制造联席会，在2018年第一期闭门会上与会企业基于行业共性问题，提出了《锂离子电池生产设备通讯接口规范》的标准立项建议。会中，宁德时代、比亚迪、国轩高科、力神电池、中航锂电、欣旺达、先导智能、赢合科技、星云电子等二十多家企业提出了建议方向，会后，吉阳智能成立了标准编制小组，2018年7月—2019年11月经过各成员单位多次讨论和修改，形成了《《锂离子电池生产设备通讯接口规范》团体标准草案。

2019年12月，专家和课题组人员等对草案进行集中讨论，提出修改意见。2020年1月-5月，课题组成员根据修改意见对《锂离子电池生产设备通讯接口规范》团体标准草案进行进一步修改，最终形成《锂离子电池生产设备通讯接口规范》团体标准征求意见稿。

二、标准主要技术内容

本标准规定了锂离子电池（以下简称电池）生产设备系统集成的结构体系、集成场景、集成方式及规范、通讯接口及通讯协议的相关内容。

本标准适用于锂离子电池生产设备系统集成的设计、开发、使用和维护。

1.电池生产设备集成的结构体系

对电池生设备集成的对象进行了描述；根据锂离子电池制造工艺流程将动力电池数字化车间分为极片制造、电芯制造、电池PAC三个制造单元；依据制造过程对信息实时性和可靠性的要求、数据传输介质、通讯协议类型这三个方面进行分类。

2.电池生产设备集成场景

提出在设备层和MES层之间增加LMS层，要求设备厂家宜对每台设备配置相对应的接口，并对设备集成场景进行分类，同时对各种设备集成场景进行要求和规范，提出动力电池生产设备数据字典定义框架。

3.设备集成的方式及规范

对各种不周的设备集成方式进行了详细规范，并对设备网络部署进行了要求。

4.电池设备通讯接口及通讯协议规范

针对设备控制器的不同品牌及型号形成具体的通讯接口及协议规范。

三、采用国际标准的程度及水平的简要说明；

未采用国际标准。

四、重大分岐意见的处理经过和依据；

尚无重大分歧意见。

五、其它应予说明的事项。

无