

## 附件1

# 锂离子电池行业规范条件（2018年本）

## （征求意见稿）

为加强锂离子电池行业管理，引导产业转型升级，大力培育战略性新兴产业，推动锂离子电池产业健康发展，根据国家有关法律法规及产业政策，按照优化布局、规范秩序、保障质量、安全管理、推动创新、分类指导的原则，制定本规范条件。

### 一、产业布局和项目设立

（一）锂离子电池行业的企业及项目应符合国家资源开发利用、环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业发展规划及布局要求，符合当地土地利用总体规划、城市总体规划、环境功能区划和环境保护规划等要求。

（二）在国家法律法规、规章及规划确定或省级以上人民政府批准的自然保护区、饮用水水源保护区、生态功能保护区，已划定的永久基本农田，以及法律、法规规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池（含配套）项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求拆除关闭，或严格控制规模、逐步迁出。

（三）严格控制新上单纯扩大产能、技术水平低的锂离子

子电池（含配套）项目。对促进技术创新、提高产品质量、降低生产成本等确有必要的新建和改扩建项目，由行业主管部门按照相关规定组织论证，论证通过可予以实施。

## 二、生产规模和工艺技术

（一）企业符合以下条件：

1. 在中华人民共和国境内依法注册成立，有独立法人资格；

2. 具备锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；

3. 研发经费不低于当年企业主营业务收入的3%，鼓励企业取得高新技术企业资质或省级以上研发机构、技术中心；

4. 生产的产品拥有技术专利；

5. 企业申报时上一年实际产量不低于实际产能的50%。

（二）企业应采用工艺先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的生产工艺和设备，工艺、装备及相关配套设施应达到以下要求：

1. 应具有电池正负极材料中磁性异物及锌、铜等金属杂质的检测能力，检测精度不低于10ppb；

2. 应具有电极涂覆后均匀性的监测能力，电极涂敷厚度和长度的测量精度分别不低于2 μ m和1mm，鼓励使用涂覆面密度在线监测设备；

3. 应具有电极剪切后产生毛刺的监测能力，测量精度不

低于1  $\mu\text{m}$ ;

4. 应具有电极烘干工艺技术，含水量控制精度不低于10ppm;

5. 应具有电极卷绕或叠片的自动化生产能力，电极对齐度的控制精度不低于0.1mm;

6. 应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力;

7. 应具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-POT）在线检测能力;

8. 对于由多个单体电池或模组串并联组成的电池组，应具有单体电池开路电压、内阻等一致性评估能力，测量精度分别不低于1mV和1m $\Omega$ ;

9. 应具有电池组保护板功能在线检测能力。

（三）主要生产军工、医疗、穿戴式等设备用锂离子电池产品的企业，不受生产规模和工艺技术的限制。

### 三、质量管理

（一）企业产品应满足现行标准、联合国《关于危险货物运输的建议书—试验和标准手册》第 III 部分 38.3 节要求，并经具有相应资质的检测机构检验合格。鼓励企业制定高于国家标准或行业标准的企业标准，产品通过自愿性产品质量安全认证。

（二）企业应具有产品质量检测能力，并达到以下要求：

1. 锂离子电池制造企业应具有符合标准规定的电池循环寿命、高低温放电等电性能检测能力，以及过充、过放、短路等安全性检测能力，鼓励企业配备高低温循环、低气压、振动等环境适应性试验能力；

2. 正负极材料生产企业应具有产品磁性异物含量、金属杂质含量、水分含量、比容量、粒度分布、振实密度、比表面积等关键指标的检测能力；

3. 隔膜生产企业应具有产品拉伸强度、热收缩率、穿刺强度、孔隙率、透气度等关键指标的检测能力；

4. 电解液生产企业应具有产品水分含量、氢氟酸含量、金属杂质含量、阴离子含量等关键指标的检测能力。

（三）企业应建立质量管理体系并通过认证，建立产品可追溯制度、设立质量检查部门和配备专职检验人员。质量管理体系还应包括以下内容：

1. 程序控制应包括防止和发现在制造过程中出现磁性异物和金属杂质超标等，可能引起电池内部短路故障的相关活动；

2. 锂离子电池符合联合国 UN38.3 测试要求的保证措施。

#### **四、智能制造**

（一）鼓励企业加强顶层设计，促进自动化装备升级，推动自动化水平提高。

（二）鼓励企业推动生产设备联网与数据采集，积极建

设企业资源计划（ERP）、制造执行系统（MES）、供应商关系管理（SRM）、仓库管理系统（WMS）等信息化系统，推动企业数字化建设。

（三）鼓励企业将自动化、信息化及智能化等贯穿于设计、生产、管理和服务的各个环节。

（四）鼓励企业积极开展智能制造，降低运营成本，缩短产品生产周期，提高生产效率，降低产品不良品率，提高能源利用率。

## **五、绿色制造**

（一）企业应持续开展清洁生产审核工作，并通过评估验收，清洁生产指标应达到《电池行业清洁生产评价指标体系（试行）》中三级及以上水平。

（二）鼓励企业打造绿色供应链，建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，促进供应链中的利益相关方遵守行业标准与规范，落实生产者责任延伸制度，建立废弃锂离子电池回收处理体系。

（三）鼓励企业参照《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）等要求，建设绿色工厂。参照《生态设计产品评价通则》（GB/T 32161）等要求，生产绿色产品，通过相关绿色属性产品认证。开展绿色制造相关标准制修订工作。

## **六、资源综合利用和环境保护**

（一）企业和项目应严格保护耕地，节约集约用地。

（二）企业不得使用国家明令淘汰的严重污染环境的、落后用能设备和生产工艺，设立专职节能岗位，制定产品单耗指标和能耗台帐。鼓励企业开展节能技术应用研究，制定节能标准，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。

（三）企业应依法进行环境影响评价，落实环境保护设施“三同时”制度要求，按规定进行竣工环境保护验收。

（四）企业应按照《排污许可管理办法》（试行）《固定污染源排污许可分类管理名录》依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，落实相关环境管理要求。废有机溶剂、废电池等污染物应依法分类贮存、收集、运输、利用或无害化处置。

（五）企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。

（六）企业应建立环境管理体系并通过认证。

## **七、安全生产和职业卫生**

（一）企业应依法进行安全生产和职业病危害评价，落实安全设施和职业病防护设施“三同时”制度要求，按照规定组织验收。

（二）企业生产、储存、运输、回收、废弃处置电池应符合相关法规和标准，积极采取相应各环节安全技术及管理措施。

（三）企业应按照国家有关规定制定生产安全和职业病危害事故应急救援预案，妥善处理安全和职业病危害事故。

（四）企业应开展安全生产标准化建设并达到三级及以上，建立职业健康安全管理体系并通过认证。

（五）航空运输的锂离子电池，应符合国际民航组织《危险物品安全航空运输技术细则》和中国民用航空局《民用航空危险品运输管理规定》相关要求，符合《锂电池航空运输规范》（MH/T 1020）和《航空运输锂电池测试规范》（MH/T 1052）。

## **八、社会责任**

（一）企业应诚信经营，依法纳税，按时、足额为从业人员缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。

（二）鼓励企业履行社会责任，到贫困地区投资兴业，有条件的企业设立扶贫公益基金和开展扶贫公益信托等。落实国有企业精准扶贫责任，通过发展产业、安置就业等形式帮助贫困户脱贫；鼓励民营企业开展产业扶贫、就业扶贫、公益扶贫等。

（三）鼓励企业按照《社会责任指南》等要求，推行社会责任报告制度，制定企业社会责任规范。

## **九、监督和管理**

（一）企业自愿对照本规范条件编制申报材料，按属地

原则通过省级工业和信息化主管部门报送工业和信息化部。各级工业和信息化主管部门会同有关部门对当地企业执行本规范条件的情况进行现场核实。工业和信息化部组织研究机构、检测机构对企业进行检查，定期公告符合本规范条件的企业名单，并会同有关部门组织相关机构对已公告企业产品进行抽查，实行社会监督、动态管理。

（二）公告企业有下列情况之一的，将撤销其公告资格：

1. 填报资料有弄虚作假行为；
2. 拒绝接受监督检查；
3. 不能保持规范条件要求；
4. 发生重大安全和污染责任事故；
5. 违反法律、法规和国家产业政策规定。

工业和信息化部在撤销企业公告资格前，提前告知相关企业，听取相关企业的陈述和申辩。

被撤销公告资格的企业，其申报材料两年内不予受理。

（三）有关研究机构、检测机构要协助行业主管部门做好本规范条件的实施和监督检查工作，组织企业加强协调和自律管理。

## 十、附则

（一）本规范条件适用于中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）的锂离子电池（新能源汽车用动力电池除外）、正极材料、负极材料、隔膜、电解液生产企业。

本规范条件中的锂离子电池如无特指，通常包括单体电池（电芯）、电池组（含电池模组和系统）。

（二）本规范条件涉及的法律法规、国家标准和行业政策若进行修订，按修订后的规定执行。

（三）本规范条件自201X年XX月XX日起实施，由工业和信息化部负责解释，并根据行业发展情况和宏观调控要求会同有关部门适时进行修订。