

江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》编制说明

一、工作简况

1、任务来源

2022年6月29日,江苏省市场监督管理局发布《省市场监管局关于下达2022年度江苏省地方标准项目计划的通知》(苏市监标[2022]192号),江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》批准立项。完成周期一年。

2、主要工作过程

起草阶段:

2022年8月至2022年9月,无锡市检验检测认证研究院(国家高端储能产品质量检验检测中心(江苏))向生产企业、相关单位展开了江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》起草成员的征集工作,2022年9月底组建了由无锡市检验检测认证研究院(国家高端储能产品质量检验检测中心(江苏))、格林美能源材料(无锡)有限公司、天奇新动力(无锡)有限公司、生态环境部南京环境科学研究所、江苏大学、中国检验检疫科学研究院为主要起草单位的标准起草工作组。

2022年10月,在格林美能源材料(无锡)有限公司召开了江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》启动简会暨第一次讨论会,确定了省地方标准制定计划和下一步工作安排。无锡市检验检测认证研究院(国家高端储能产品质量检验检测中心(江苏))作为执笔单位并负责整个标准的起草工作,起草工作组讨论了标准的整体框架结构;并且明确下一阶段的起草工作任务。格林美能源材料(无锡)有限公司负责**分类**部分的进一步起草工作、天奇新动力(无锡)有限公司负责**拆解及残余容量检测**部分的进一步起草工作,江苏大学和中国检验检疫科学研究院负责**术语和定义及符号**部分的进一步起草工作,无锡市检验检测认证研究院(国家高端储能产品质量检验检测中心(江苏))和生态环境部南京环境科学研究所负责**分选、荷电保持能力检测及内阻检测**部分的起草工作。会议明确,于2023年春节后择机在天奇新动力(无锡)有限公司进行工作组第二次讨论会。

2023年2月,在天奇新动力(无锡)有限公司召开了江苏省地方标准《电动

汽车用退役动力电池分选技术规程》第二次讨论会，标准起草工作组结合 GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》及相关规范性引用文件对讨论一稿进行了集中讨论。会议明确，按《新能源汽车动力电池回收服务网点建设和运营指南》的作业要求对退役动力电池进行分类，分类后进入拆解过程（若需）；退役动力电池拆解的作业程序应严格遵循安全、环保和资源循环利用三原则。与会专家就标准中残余容量检测进行反复讨论和研究，提出了许多集中讨论的宝贵意见和建议。会后安排对标准讨论稿进行了修改完善，形成江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》讨论二稿。

2023 年 3 月，在无锡市检验检测认证研究院（国家高端储能产品质量检验检测中心（江苏））召开了江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》第三次集中讨论会，会议对前两次讨论会遗留的问题进行集中讨论；会议重点讨论了退役电池分选的要求和方法，分级的方法，荷电保持能力的测试方法和要求、内阻的测试方法和要求；会议还对标准的整体框架结构进行进一步的推敲。会后安排对标准讨论内容进行了进一步修改完善，形成江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

按照 GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则编写本标准内容。

江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》的编制原则：充分借鉴动力电池回收利用相关的国家标准、行业标准和团体标准，结合江苏省退役动力电池产业现状制定本标准。合理编排，科学制定。

本标准制定过程中，主要参考了以下标准或文件：

GB/T 2900.41-2008 电工术语 原电池和蓄电池

GB/T 11651-2008 个体防护装备选用规范

GB/T 31486-2015 电动汽车用动力电池电性能要求及试验方法

GB/T 33598.2-2020 车用动力电池回收利用 再生利用 第2部分：材料回收要求

GB 38031-2020 电动汽车用动力电池安全要求

JJF 1620-2017 电池内阻测试仪器校准规范

GB/T 33598-2017 车用动力电池回收利用 拆解规范

GB/T 34015-2017 车用动力电池回收利用 余能检测

2、标准主要内容

1)、适用范围

本标准规定了退役动力电池分选的术语和定义,以及分选步骤、方法和要求;

本标准适用于退役动力锂离子电池、金属氢化物镍电池包、电池模组及电池单体的评估、分选的过程

2)、术语和定义

GB/T 2900.41-2008 界定的以及文件中规定的电池包、电池模组、电池单体、一致性、分类、分选、退役动力电池、残余容量及 I_5 放电容量适用于本标准。

3)、分选基本要求

分选基本要求主要包含安全基本要求(人员的要求、场地环境的要求、以及操作的要求),和分选的基本原则。

4)、分选方法与技术指标

分选方法与技术指标主要包括分类、拆解、残余容量检测、荷电保持能力检测、内阻检测、以及分选分级几个部分。

三、主要试验(或验证)情况

无。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

目前,我国即将进入新能源汽车动力电池大规模退役及报废阶段,据相关资料显示,十四五期间,2021年我国新能源汽车市场退役动力电池量已达33.95GWh,预计到2025年这一数字将翻两番。动力电池回收进行梯次利用及再生具有广阔的市场前景。与此同时,退役动力电池面临着梯次利用成本高、效率低、一致性差、特别是安全隐患等系列问题。动力电池的正极材料里包含镍、钴、锰等重金属元素,这些重金属元素亦会对环境、水等造成污染;负极材料里面的碳材、石墨等会造成粉尘污染;此外,动力电池的电解液中含有有毒的化学成分,也会造成氟污染。对于退役动力电池进行分选再回收利用,一方面,可减小规模

退役动力电池带来的环境压力；另一方面，可节省动力电池上游贵金属（如锂、钴、镍等）材料资源。

本标准制定为本省进行退役动力电池进行分选再回收利用提供指导，有利于实质推动车用退役动力电池的资源综合利用，为国家完善新能源汽车电池回收利用管理办法修订、梯次利用管理制度建设提供技术支撑。本标准的立项制定，填补了国内相关标准的空白。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国际先进水平。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为江苏省地方标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布6个月后实施。

十、废止现行相关标准的建议

无。

十一、其他应予说明的事项

无。

江苏省地方标准《电动汽车用退役动力电池分选技术规程》标准编写组

2023.4