

《电动汽车用动力蓄电池产品模组规格尺寸》团体标准编制说明

一、立项目的意义

为降低整车和动力电池企业产品研发生产成本，提升动力电池产品竞争力，降低电池回收利用方面的困难性和复杂性，2017年8月4日，由中国汽车技术研究中心、宁德时代、比亚迪、国联研究院等17家单位共同参与制定的GB/T34013-2017《电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸》国家标准正式发布，主要对行业上具备代表性的动力电池单体、模组及标准箱的规格尺寸进行了整理和推荐，此项标准的发布对动力电池产品尺寸的标准化进程起到一定的推动作用。

2018年4月9日，工业和信息化部苗圩部长在考察中国汽车动力电池产业创新联盟工程装备分会牵头单位深圳吉阳智能科技有限公司时强调，创新联盟要在国标的基础上，进一步规范动力电池单体电芯和模组尺寸标准，以团体标准的方式，为企业提供尺寸标准的推荐建议；另外，进一步规范国内动力电池单体和模组尺寸，对车企新能源汽车动力电池箱等关键零部件一体化设计，降低生产成本具有重要意义。基于此，创新联盟秘书处联合45家国内外主流新能源整车企业、动力电池企业、PACK企业和工程装备企业，启动本次动力蓄电池产品规格尺寸团体标准编制工作。

二、本标准适用范围及概要

(1) 适用范围

本标准规定了电动汽车用动力蓄电池（以下简称蓄电池）模组尺寸规格要求。适用于装载在电动汽车上的锂离子蓄电池和金属氢化物

镍蓄电池，其他类型蓄电池参照执行。

（2）概要

本标准对汽车用动力蓄电池乘用车模组尺寸和商用车模组尺寸进行了规范和推荐，其中乘用车模组 N2 方向尺寸 2 种，N3 方向尺寸 2 种；商用车模组 N2 方向尺寸 2 种，N3 方向尺寸 3 种。N2 和 N3 方向尺寸可自由组合使用。

三、标准编制工作过程

《电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸》团体标准编制工作于 2018 年 5 月 21 日正式启动，创新联盟秘书处对 10 家主流新能源整车企业和 13 家动力电池企业（2017 年装车占比为 68.89%，具有行业代表性）进行调研，汇总 225 种动力电池单体产品和 273 种模组产品，按照国标公差范围梳理，整理出模组尺寸 212 种，单体电芯尺寸 133 种，其中方形电芯尺寸 102 种，圆柱电芯尺寸 4 种、软包电芯尺寸 27 种。

本着进一步缩小尺寸范围的原则，创新联盟秘书处结合新能源汽车市场应用情况及整车企业提供的尺寸情况，研究形成圆柱 5 种、方形 33 种、软包 6 种、模组 11 种，共计 55 种规格尺寸，形成《动力蓄电池规格尺寸团体标准第一版标准草案》。

2018 年 8 月 10 日，创新联盟秘书处将第一版标准草案发送至各参与单位进行意见征集，共计有 15 家企业对第一版标准草案反馈意见，意见多为尺寸的增添，结合行业专家意见，在第一版标准草案的基础上进行修改，形成圆柱规格尺寸 5 种、方形尺寸 28 种、软包尺

寸 15 种、电池模组尺寸 36 种，共计 84 种规格尺寸，形成《动力蓄电池规格尺寸团体标准第二版标准草案》。

2018 年 9 月 25 日，创新联盟秘书处召开动力蓄电池产品规格尺寸团体标准启动会暨第一次研讨会，就第二版标准草案开展现场交流讨论。会议邀请王子冬、孟祥峰、阳如坤、潘成久四位专家做专业指导，从电池检测、电芯开发、电芯制造、整车应用四个角度给予制定建议。经讨论，专家组与参与企业达成一致意见，即本着进一步缩减尺寸范围的目的，以整车优先、未来优先和模组优先为本标准的基本制定原则。综合企业会上及会后的反馈情况，结合制定原则，政策与信息研究部对第二版草案进行修改整理，研究形成动力电池模组尺寸 20 种（乘用车适用模组尺寸 12 种、商用车适用模组尺寸 8 种），按照商用车无模组化的发展趋势，形成商用车标准箱尺寸 8 种，圆柱形单体电池尺寸 5 种，方形单体电池尺寸 12 种，软包单体电池尺寸 10 种。共计 55 种尺寸规格，形成《动力蓄电池规格尺寸团体标准第三版标准草案》。

2018 年 11 月，创新联盟秘书处将第三版草案公开征求意见，共有 6 家企业反馈，企业意见中多数要求增加企业发展规划阶段的电池产品尺寸规格，创新联盟秘书处根据实际情况及企业反馈的意见，形成第四版草案，现有尺寸规格共计 54 款，其中，乘用车模组 12 款、商用车模组 7 款、标准箱 5 款，单体圆柱 5 款，单体方形 14 款，单体软包 11 款。鉴于标准尺寸规格中有较多相近尺寸，且少数企业提出增加 48V 模组的尺寸规格，2018 年 12 月 4 日，创新联盟秘书处组

织参与企业与行业专家召开团体标准第二次讨论会，重点对以上两点议题进行讨论。国家科技部 863 计划电动汽车重大科技专项特聘专家王秉刚、中国北方车辆技术研究所原主任王子冬老师出席会议。经过深入的讨论和意见交流，会议形成如下一致意见：一是“电动汽车用动力蓄电池产品规格尺寸”修改为“电动汽车用动力蓄电池产品模组规格尺寸”；二是为保证整车设计的多样性，更好的推动新能源汽车产业的快速发展，本团体标准不规定动力电池标准箱体及电池系统的具体尺寸；三是为不造成产品尺寸与制造公差的理解分歧，本团体标准取消公差的相关规定，只规定名义尺寸；四是按照乘用车模组、商用车模组两类划分模组尺寸；五是为了进一步顺应市场发展，按照消费者引导整车、整车引导零部件的引导作用，本团体标准以整车为优先，以不限制单体电池发展为主要思路，会议讨论决定取消第四版草案中关于单体电池尺寸的规定（圆柱、软包、方形）。同时经过与会企业深入研讨，确定新能源乘用车模组 N2、N3 方向尺寸各 2 种，自由组合后形成 4 种模组尺寸，N1 方向优先推荐 355、390 和 590 尺寸；新能源商用车模组 N2、N3 方向尺寸分别为 2 种和 3 种，自由组合后形成 6 种模组尺寸。

会后，创新联盟秘书处对第四版草案进行调整修改，形成最终版草案，通过邮件方式再次向各单位征求意见，经过梳理调整后形成团体标准正式报批稿。