

# 动力蓄电池能效等级GB 38031测试怎么做

产品名称	动力蓄电池能效等级GB 38031测试怎么做
公司名称	全球法规注册CRO-国瑞IVDEAR
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	光明区邦凯科技园
联系电话	13929216670 13929216670

## 产品详情

动力蓄电池能效GB 38031怎么申请，动力蓄电池能效GB 38031标准测试怎么做，动力蓄电池能效等级测试怎么做，GB 38031标准能效测试多少钱，GB 38031标准能效测试周期，GB 38031标准能效测试机构---如需办理请与我联系

2020年5月12日，工业和信息化部组织制定的GB 18384-2020《电动汽车安全要求》、GB 38032-2020《电动客车安全要求》和GB 38031-2020《电动汽车用动力蓄电池安全要求》三项我国电动汽车领域首批强制性国家标准由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，将于2021年1月1日起开始实施。

2020年5月29日，经工业和信息化部同意，在《公告》产品准入管理中提前实施《电动汽车安全要求》、《电动客车安全要求》、《电动汽车用动力蓄电池安全要求》三项强制性国家标准。即在标准实施日期2021年1月1日之前，允许企业根据自身情况提前执行以上强制性国家标准。

GB 38031-2020是我国电动汽车用动力电池领域第一个强制性安全国家标准，本文从动力电池振动试验的检测目的、送样要求、振动试验特点及配套工装要求等做了深度对比分析和技术归纳，帮助相关的动力电池企业提高产品的合格率,辅助相关的电池实验室测试人员提高综合试验能力，有利于提升行业检测技术水平。

GB 18384-2020《电动汽车安全要求》和GB 38032-2020《电动客车安全要求》以及GB 38031-2020《电动汽车用动力蓄电池安全要求》是我国电动汽车领域首批强制性国家标准，将于2021年1月1日起开始实施。经国家工业和信息化部同意在标准实施日期2021年1月1日之前，允许企业根据自身情况提前执行以上强制性国家标准，在申请产品准入时，可依据强制性标准进行检验检测，相关检验检测报告作为准入的依据。

新标准GB38031-2020是由2个推荐性标准GB/T31485-2015《电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法》

和GB/T31467-2015《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统

第3部分：安全性要求与测试方法》融合而来的，与我国牵头制定的联合国电动汽车安全技术法规UN GTR 20全面接轨,进一步提高和优化了对电动汽车整车和动力电池产品的安全性技术要求。

GB38031-2020中对单体电池没有振动试验要求，而对电池包和电池系统却有相应的振动试验的要求，其振动试验条件与GB/T 31467.3-2015相比显得更加细致和严格，这也呈现了新标准重点强化了电池产品整体结构抗振能力对安全性保障的重要性，也意味着动力电池企业在产品结构设计不能忽视以刚度乃至刚质比等结构参数为主的机械强度指标，以保证自己的动力电池产品顺利进军新能源汽车产品的大市场。

### 动力电池振动试验目的

GB38031-2020中的振动试验是围绕安全指标来考核动力电池的能力，在该标准的第5章，所有的安全指标都一一呈现。其中振动试验的安全指标包括：够绝缘、无锐变、不燃、不爆、不漏、不裂等，这些指标与电池单体的一致性密切相关，可以说振动试验也间接地考核了电池单体性能一致性，新标准体现的zui基本的安全要求，也是动力电池的市场准入zui起码要求。例如，电池包在振动试验期间和试验后，zui起码不会出现热失控的起火或爆炸，不允许有电压的锐变等，不能出现壳体结构破裂乃至化学液体泄漏，绝缘结构应该完好无损。

与普通燃油汽车 DC12V蓄电池比较，电动汽车动力电池的绝缘电阻技术要求有很大的差别，电动汽车的电压和电流等级都较高，车载电池包电压一般在几百伏，超出特低电压的限值，防触电的要求就突出了。

根据国家标准GB3805《特低电压（ELV）限值》可知在一定电压作用下，对有触电保护装置的情况，人体允许通过的电流为30mA。一般在干燥、正常情况下人体的电阻约为2000 左右，可以推测直流电压大于60V会对人体有电击的伤害，由于电动汽车电池系统是一种超过100V的高压，并且是一种高能量存储装置，因此在无任何防触电保护情况下，人员触及将极其危险。所以GB38031标准对振动试验的安全验证明确提出了绝缘电阻不小于100 /V的要求。因此，在电动汽车及配套主件的开发中，要注意高压电气系统的绝缘设计，严格控制绝缘电阻值，保证泄漏电流在安全的范围内。

振动能量的传播往往会对动力电池的绝缘结构产生一定的破坏作用，作为产品结构设计师必须考虑绝缘结构能否耐受电动汽车路况的多种振动，保障安全指标不会降低，因此，电池单体、模组、电池包以及电气连接需要设计足够的电气间隙和爬电距离，不仅要保证电池系统绝缘材料结构在振动环境下的机械稳定性，即使其在长期使用出现一定结构变化后，仍能确保不会绝缘失效。

新标准GB38031中的振动试验的要求只涉及安全，不涉及性能特性和功能特性等与可靠性相关的指标，固不能将新标准中的振动试验完全取代与动力电池可靠性考核所涉及的全部振动试验。

### 送样要求和试验对象

电池包的振动试验不是单纯将样品安装在振动台台面上的裸机振动试验，试验过程需要状态监测，离不开电池包配套附件的连接和调试等流程，正如标准GB38031的第6.1条所述，电池厂商在委托第三方机构检测送样时需要提供电池包或电池系统交付需要包括必要的操作文件以及和测试设备相连所需的接口部件，如电插器、插头、冷却系统接口，以及产品结构示意图等，明确试验所需的重要参数如安全工作限值、充放电截止条件和电压锐变阈值等，确保预处理和振动试验时样品能正常运作。

标准GB38031的第8.2.1.1条明确规定，振动试验的对象是电池包或电池系统，不是电池单体。