

## 动力蓄电池拆解信息表

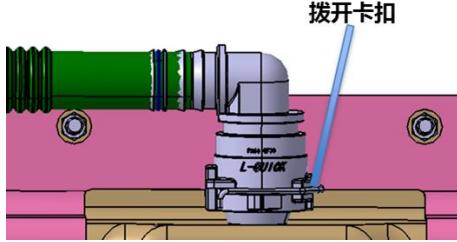
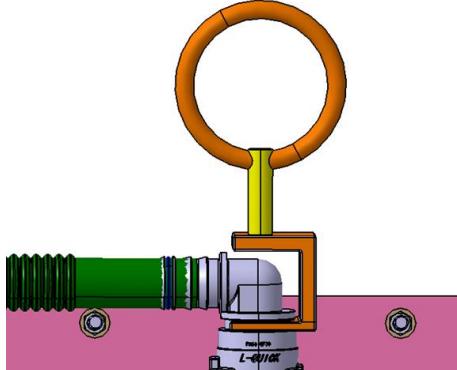
汽车企业名称	北汽福田汽车股份有限公司		
注册地址	北京市昌平区沙河镇沙阳路		
车辆类型	客车		
车辆型号	BJ6123SHEVCA-2		
联系人	杨建峰	职务	主管
联系电话	010-59912534	E-mail	yangjianfeng2@foton.com.cn

### 动力蓄电池拆解信息

信息分类	信息要求	信息说明
动力蓄电池基本信息	动力蓄电池包规格/型号	L157G01
	动力蓄电池制造商	宁德时代新能源科技股份有限公司
	产品类型	电箱
	电池类型	磷酸铁锂
	上市年份	2020 年
	尺寸大小	L157G01 电箱: (950±10)*(630±6)*(240±5) mm
	额定容量	157Ah (见 GBT 报告)
	标称电压	173.88V (见 GBT 报告)
	额定质量	(193.0±5.8) Kg (见 GBT 报告)
	正负极材料	磷酸铁锂, 石墨
	电解液类型	液态
	蓄电池模块的数量	NA
	蓄电池单体的数量	54 (见 GBT 报告)
	串并联方式	1P54S (见 GBT 报告)
	其他技术参数	无
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	拆解企业应具备资质, 如经营范围包括废旧电池类的经营许可证、国家规定的相关目录企业等; 对拆解人员需要有相关职业资格证书等。电池包绝缘阻值>100Ω/V, 箱体内温度<65℃(红外测温仪), 无热失控现象(冒烟、起火等)。

	装备要求	起重设备、放电设备、加热设备（烘烤炉）、红外测温仪、相关扭力扳手及套筒，劳保安全用品等	
	场地要求	足够操作空间，无易燃易爆物品，周围有充足的灭火、防爆等安全设施。	
	其他	拆解产物分类要求、有毒有害物质处理要求，操作人员有电工证等上岗证明、有防护设备。	
预处理	外部附属性件拆除	用相关扭力扳手及套筒拆除固定电箱螺栓。	
	绝缘操作	穿戴高压操作防护服、劳保鞋（高压绝缘鞋）、双层绝缘手套、安全帽；操作台与地面绝缘。	
	放电操作	使用放电设备放电至 SOC 30%以下。	
	清洁操作	操作台无导电体或尖锐异物、清洁灰尘及水渍。	
	信息记录说明	电池包拆解前需记录的信息内容，包括废旧动力蓄电池产品类型、电池类型、型号、制造商、尺寸、额定容量、实际电压、实际质量等技术参数，对废旧动力蓄电池进行拍照，包括正面图及侧面图。	
	其他	无	
拆解作业 程序与说 明	电池包拆解前示意图		
	托架	拆解步骤	1. 先拆除箱体间线束及水冷管路 2. 拆掉托架与电池包固定螺栓； 3. 将电池包从托架上移开，放置指定位置；
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	拆卸台，起重设备
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	电池包放置底面无异物，保持平整清洁
	外壳	拆解示意图	拆解步骤

		 	<p>1. 拆除平衡阀, 以及总负连接螺栓 (8 pcs)</p> <p>2. 拆除 MSD 拉手, 总负中盖、上盖</p> <p>3. 拆除一体化面板锁紧螺栓 (18 pcs);</p> <p>4. 拆除上盖锁紧螺栓 (36 pcs);</p>
			<p>5. 按图示将上箱盖尾部抬起, 往前轻推, 将上箱盖取出;</p> <p>6. 上箱盖放置在指定位置</p>
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解
		拆解装置	拆卸台, 起重设备
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	上箱盖尾部需要抬起, 倾斜后才能取出
输出端接触器		拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
隔板		拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	<p>1. 拆除固定 MSD 螺栓;</p> <p>2. 拔出 MSD 拉手并放至指定位</p>

			置；
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	无
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	<p>1. 拔出 MSD 时注意尽量与安装面保持垂直，防止触碰其他导电体；</p> <p>2. MSD 拔出后底座露铜结构件用绝缘胶带保护；</p>
冷却液管路		拆解示意图	拆解步骤
			<p>1. 使用一字螺丝刀或类似工具将金属卡扣拨开，使水冷接头处于拨开状态。</p>
			<p>2. 将配套的拆卸工装安装在水冷接头的工装卡槽上，缓缓向外拔出</p>
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	无
线束		拆解工具	一字螺丝刀或类似工具，配套的拆卸工装
		注意事项等	拔出水冷接头时注意尽量与安装面保持垂直，防止扯坏水冷接头
线束		拆解步骤	<p>1. 对所有铝巴缠绕绝缘胶带</p> <p>2. 拆卸取下电池组连接铝巴螺栓，在铝巴接触端缠绕绝缘胶带；</p>

			3. 拆掉电池组件连接铝巴; 4. 拆掉电池组压条 5. 断开 FPC 插接，撕掉 FPC; 6. 剪掉电芯间连接铝巴（剪掉铝巴时只能露出一个巴片）; 7. 拆掉电箱内铝巴等高压电连接件； 8. 以上拆除结构件归类放好，防止导电体掉入电箱内引起短路； 9. 将端子或插头拔出； 10. 如果是独立线束则直接取出电箱； 11. 如果是与连接器固连线束，则缠绕一起放置在电箱内固定位置； 先将固定连接器螺栓拆除后，再取出线束
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	无
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	防止线束与其他结构件缠绕一起，防止短路
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	1. 松掉固定 CSC 支架螺栓； 2. 将 CSC 和 CSC 支架、一体化面板、总正和总负的铝巴都一并从电箱内拆除；
		拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
		拆解装置	无
		拆解工具	电动批或扭力扳手
		注意事项等	拿出过程中防止与电芯接触构成短路

			拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
		高压安全盒	拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
			拆解步骤	1. 取出加热膜固定卡扣，撕下加热膜； 2. 剪断电池组钢带和塑料绑带并取出； 3. 拆除固定端板螺栓并归类放好； 4. 拆除端板； 5. 拆掉固定连接器螺栓； 6. 拆除连接器；
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
			拆解装置	无
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	防止与电芯接触构成短路
		蓄电池模块的结构示意图	无	
			拆解步骤	无
			对应方法	无
		外壳	装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
			拆解步骤	无
			对应方法	无
		线束	装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
			拆解步骤	无
		线路板	对应方法	无

		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
连接片		拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
其他固定件		拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
电池单体	取出操作	1. 使用楔形块、塑胶锤分离电芯间结构胶连接 2. 将电芯与 PACK 箱底部结构胶分离，取出电芯 3. 扫描记录电芯顶部二维码，并上传国家溯源系统 4. 使用酒精无尘纸清洁电芯表面残留结构胶 5. 将电芯放置入带固定凹槽的绝缘泡棉中储存	
	所需工具	1、绝缘楔形块 2、塑胶锤 3、扫码枪	