

## 动力电池技术信息报备表

### 表 2：动力电池拆解信息表

汽车企业名称	中车时代电动汽车股份有限公司		
注册地址	湖南省株洲国家高新技术开发区栗雨工业园		
车辆类型	专用汽车		
车辆型号	TEG5040ZZASDBEV1		
联系人	向晓燕	职务	售后服务中心
联系电话	13873309518	E-mail	xiaoxxy@csrzc.com
动力电池拆解信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力电池基本 本信息	动力电池包规格/型号	A90/L173TB1	
	动力电池制造商	宁德时代新能源科技股份有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2020 年	
	尺寸大小	(1080±10) × (460±10) × (240±5) mm	
	额定容量	173.0Ah	
	标称电压	128.8V	
	额定质量	145.0kg	
	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	40	
	串并联方式	1P40S	
其他技术参数	无		
动力电池拆解总体要求	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 $>100\ \Omega/V$ ，箱体内温度 $<65^{\circ}\text{C}$ （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。	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	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
电池包拆解	电池包示意图		
	外壳	拆解步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拆除平衡阀，以及总负连接螺栓（8 pcs）；</li> <li>2. 拆除MSD拉</li> </ol>

				<p>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
		托架	拆解步骤	<p>1. 先拆除箱体间线束及水冷管路</p> <p>2. 拆掉托架与电池包固定螺栓；</p> <p>3. 将电池包</p>

				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
		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	1. 拆除固定MSD螺栓； 2. 拔出MSD拉手并放至指定位置；
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
			拆解装置	无
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	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； 2. MSD拔出后底座露铜结构件用绝缘胶带保护；

		冷却液管路	拆解步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。
拆解作业程序与说明	电池包拆解	冷却液管路	拆解装置	无
		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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对所有铝巴缠绕绝缘胶带</li> <li>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；</li> <li>3. 拆掉电池组件连接铝巴；</li> <li>4. 拆掉电池</li> </ol>

中车时代电动汽车股份有限公司

			<p>组压条</p> <p>5. 断开 FPC 插接, 撕掉 FPC;</p> <p>6. 剪掉电芯间连接铝巴 (剪掉铝巴时只能露出一个巴片);</p> <p>7. 拆掉电箱内铝巴等高压电连接件;</p> <p>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;</p> <p>9. 将端子或插头拔出;</p> <p>10. 如果是独立线束则直接取出电箱;</p> <p>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;</p> <p>先将固定连接器螺栓拆除后, 再取出线束。</p>
		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 及 CSC 支架一并从电箱内拆除；	
				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
	高压安全盒		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
		其他固定件	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
	电池模块拆解	蓄电池模块的结构示意图	无	
拆解作业程序与说明	电池模块拆解	外壳	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		线束	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		线路板	拆解步骤	无
			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	