

## 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         | TEG5100GQXASDBEV1   |  |                   |
| 联系人          | 向晓燕                 | 职务   | 售后服务中心            |
| 联系电话         | 13873309518         | E-mail   | xiangxy@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<br>信息 | 动力电池包规格/型号          | AE6/L150TX8  |                   |
|              | 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                | 2021 年   |                   |
|              | 尺寸大小                | (1720±10) × (520±10) × (240±5) mm                            |                   |
|              | 额定容量                | 150.0Ah  |                   |
|              | 标称电压                | 270.48V  |                   |
|              | 额定质量                | 277.0kg  |                   |
|              | 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            | 84   |                   |
|              | 串并联方式               | 1P84S  |                   |
| 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<br>与说明 | 预处理    | 外部附属件<br>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；<br>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；<br>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；<br>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；<br>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；<br>4. 拆除端板；<br>5. 拆掉固定连接器螺栓；<br>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<br>2. 将电芯与 PACK 箱底部结构胶分离，取出电芯<br>3. 扫描记录电芯顶部二维码，并上传国家溯源系统<br>4. 使用酒精无尘纸清洁电芯表面残留结构胶<br>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 |   |