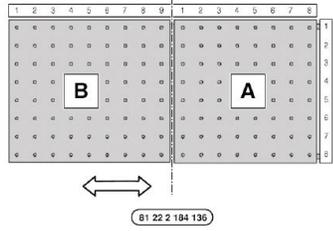
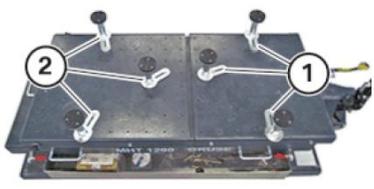
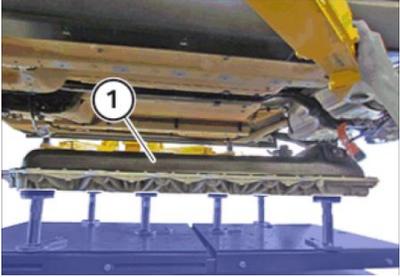
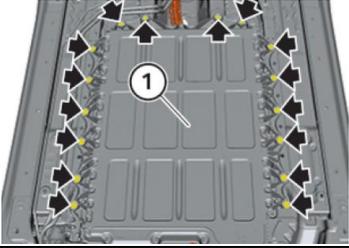


动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	华晨宝马汽车有限公司		
注册地址	沈阳市大东区山嘴子路 14 号		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	宝马 X1 (F49PHEV) 插电式混合动力汽车 BMW6462AAHEV (BMW X1) / BMW6462ABHEV (BMW X1) 之诺牌 60H (M13) 插电式混合动力汽车 BBA6461AAHEV (ZINORO60H)		
联系人	赵志刚	职务	新能源车售后服务
联系电话	01084003047	E-mail	zhigang.zhao@bmw-brilliance.cn
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求		信息说明
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号		EESS SP11
	关键部件名词解释		<p>单体电池 (Battery Cell): 最小储能单元, 一个基本的电化学的能源储存装置, 由正极、负极、电解液、隔离膜、排气阀及壳体组成, 也称为电芯。</p> <p>电池模块 (Battery Module): 中间储能单元, 放在一个机械电气单元内的, 由电路相连的若干个单体和电路设备 (监测和保护电路、电气和通讯接口) 组成的一个组合体, 也称为模组。</p> <p>电池总成 (Battery Pack): 电能存储系统, 通常包括一个或多个的电池模块, 电池管理系统, 热管理, 高低压线, 连接器以及机构件。</p> <p>C 速率 (C Rate): 充放电恒定电流值。例如: 1C 是指对 100% SOC 的满充电池 1 小时 放电到 0% SOC 时的电流。0.2C 指对 100% SOC 的满充电池 5 小时 放电到 0% SOC 时的电流。</p> <p>循环寿命 (Cycle Life): 循环的次数, 即可用的放电容量衰减到标称容量的 80% 所循环的次数。</p> <p>电池管理系统 (BMS): 通过电子电气单元对整个系统管理, BMS 构成了电能存</p>

		<p>储系统的管理结构以保证正常运行和失效诊断。</p> <p>采集器(CSC)：采集电芯单体电压，温度，及均衡功能</p>
	专属制造信息	宁德时代科技股份有限公司
	位置信息	位于车身底部
	主要材料	铝、铜、石墨、电解液、NCM 材料
	紧固件及连接方式	螺栓螺母及其它固定件机械式固定
	电池包位置示意图	
安全性防护措施	安全防护工具	<p>基本防护工具应包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绝缘地垫； 2. MHT1200 举升机及配件； 3. 电动车工位指示牌； 4. 高压蓄电池检测仪（橘色）； 5. 绝缘手套； 6. 绝缘胶鞋； 7. 绝缘工具（红盒子）； 8. 救援钩； 9. 面罩； 10. 万用表； 11. 水基灭火器（绿色 2 个）； 12. 黄色高压电警告标识；
	作业场所安全警示说明	<p>注意使用高压组件的警告牌。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。 2. 只能在规定位置自行安放警告牌。 3. 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。 4. 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业

		<p>人员禁止操作”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 诊断/定位故障; 2. 钥匙下电; 3. 断开低压铅酸负极; 4. 等待 3 分钟; 5. 举升车辆, 找出电池包与整车连接的低压通讯接插件、高压接插件、水冷管进/出水口; 6. 依次水冷管进/出水口, 低压接插件、高压接插件 (安装顺序相反); <p>注意: 如有绝缘故障, 插拔高压接插件须佩戴绝缘手套, 车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸注意事项等要求</p> <p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动式升降台 MHT 1200 的批量范围仅包括 3 个定位件 80。(如下图)  <ol style="list-style-type: none"> 2. 装备升降台需要使用下列工具: <ul style="list-style-type: none"> 工具编号: 20 数量: 7 工具编号: 80 数量: 8 3. 升降台的结构: (如下图)  <p>位置 1: 将固定元件 20 及定位件 80 定位在高压蓄电池单元的台面 A 上的坐标 5/2、2/4 和 5/7 处。</p> <p>位置 2: 将固定元件 20 及定位件 80 定位在高压蓄电池单元的台面 B 上的坐标 4/2、8/4 和 4/7 处。 4. 将升降台定位在高压蓄电池单元 1 下方。(如下图) </p>

		 <p>5. 松开螺栓（箭头）（如下图）。将高压蓄电池单元 1 缓慢地连同升降台一起降下。</p> 
	特殊拆卸方法注意事项	无
	电池包拆卸前序步骤要求	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆卸右侧行李箱饰件中的盖板。 2. 切断高压系统的电压 3. 确定无电压 4. 拆卸左后扭力杆 5. 拆卸右后扭力杆 6. 拆下排气装置 7. 拆卸右侧后桥上的底板饰件 8. 拆卸储罐上的底板饰件 9. 拆下前部底板饰件 10. 拆卸侧面承梁上的底板饰件 11. 拆卸承梁上的隔热件 12. 拆卸侧面隔热装置 13. 拆卸中间前部隔热装置 14. 脱开冷却液泵的插头 15. 松开等电位连接螺栓连接件 <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始</p>

		<p>之前,必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死,以防止未经准许重新起动(挂锁),在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作:仪表盘中相应显示: 高压系统关闭</p> <p>充电模式下,决不能操作高压组件。工作开始之前,必须使充电电缆与车辆断开。发动机运行期间,不得对高压系统进行操作。</p>
	拆卸时间记录	210 分钟
	其他	<p>其他注意事项:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 必须立即向主管专业人员报告高压组件的可辨认机械损坏或辨伪标记。 2. 在高压系统上进行所有作业时,禁止对驱动系的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。 3. 在拔下后或插上前检查高压组件所有插头和插头连接的损坏情况。 4. 禁止修理高压线(桔黄色外壳)及其插头和止挡件。损坏时原则上必须完整更新导线。 5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线! 6. 在弯曲过程后产生的弯曲只允许以相同形式复原。不允许在相同位置反复弯曲。 7. 在高压组件(通过提示标签和桔黄色外壳相应地标记)附近作业时,必须保护这些组件不受损坏。 8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。 9. 必须使用定义的拧紧力矩拧紧高压组件及其支架。必须遵守拧紧力矩和螺栓连接规定。 10. 由于电位补偿,将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此,当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行,

		<p>因此不需手动测量。</p> <p>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</p> <p>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</p>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止直接与地面接触存放； 2. 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米； 3. 保持地面干燥，防积水； 4. 与可燃物品隔离存放； 5. 货架选择：应遵循重物下置原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 6. 存放高度不得超过1.2米；
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 2. 温度要求：短期存储(少于6周), 应保持在-40 ° C 到40 ° C之间；长期存储，应保持在-40 ° C 到30 ° C之间； 3. 防静电；
	存储时间要求	无；
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 防爆；防水；防火；防漏； 2. 高密封性； 3. 防震； 4. 具有盒内烟雾探测器； 5. 观察窗； 6. 泄压阀； 7. 盒内电池固定装置以及绝缘钩； <p>在存储运输的过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>