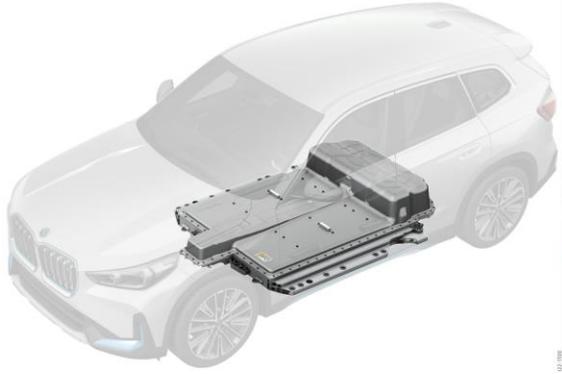
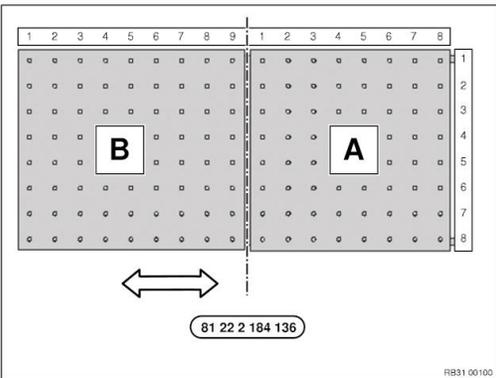
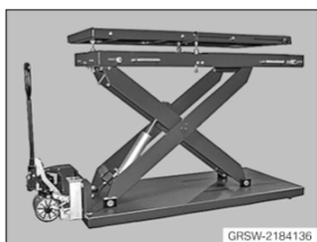
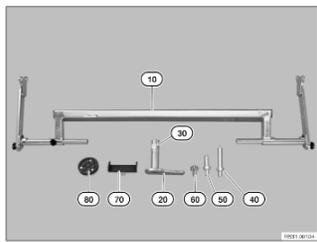
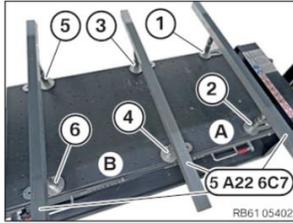


动力蓄电池拆卸信息表

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	BMW6462ABEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@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	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
	关键部件名词解释	<p>外壳： 外壳将EES 及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电芯模块由串联连接的锂电芯组成。用于在插电式混合动力车或电动车中存储电能。为了其在使用寿命内根据其参数标准保持正常工作，电芯通过其他模块组件夹紧，绝缘和接触等方式固定。</p> <p>-模块连接器： 模块连接器是单极大电流插头系统，安在电能存储器（EES）中</p> <p>-电芯接触系统： 使用电芯接触系统用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> •通过电池连接器将电池模块中的锂离子电池串联连接 •通过电流分接头提供从电池模块到电池模块的电气连接 •用于通过电流接头将每个电池的电压传输到CSC •使用安装在电芯接触系统中的温度传感器测量电芯模块温度 	
	专属制造信息	BMW	
	位置信息	电池包安装在车辆乘员仓下部	
	主要材料	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 举升机及附件 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压组件的警告牌。 2. 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。 3. 只能在规定位置自行安放警告牌。 4. 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。 5. 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业人员禁止操作”
	拆卸注意事项等要求	<p>行为规范 / 保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压蓄电池单元的操作说明。 2. 对于事故车辆，在断开高压车载网络前，绝不允许触碰敞开的高压导线和高压组件。 3. 损坏情况下（机械损坏、热损坏）可能释放出过渡金属化合物、碳、电解液物质及其分解产物。 4. 损坏的高压蓄电池单元必须放于耐酸和不受气候（阳光、雨水）制约的收集容器中，存放在室外时要放在未经授权不可进入的安全位置。不要吸入逸出的气体。 5. 避免将流出的物质排入排水沟、矿井和下水道。

		<p>6. 按照工作说明收集流出的物质并废弃处理，此时应穿戴耐酸的个人防护装备。</p> <p>7. 失火情况下通知消防队，立即清空该区域并封锁事故现场。</p> <p>*只能由经过专门培训的电工操作高压组件</p>						
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p style="text-align: right;">▶ 准备移动式升降台</p> <p>可以移动的升降台</p>  <p>始终在上部开始工作面 A 和 B 上的坐标确定。</p> <p>A 高压蓄电池单元移动升降机的工作面</p> <p>B 高压蓄电池单元移动升降机的工作面 (长度可调)</p> <ul style="list-style-type: none"> 准备好专用工具 2 184 136 .  <ul style="list-style-type: none"> 准备好下列工具。 <table border="1" data-bbox="1218 1260 1315 1344"> <thead> <tr> <th>工具编号</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>准备好专用工具 5 A22 6C7 .</p> 	工具编号	数量	20	6	30	6
工具编号	数量							
20	6							
30	6							
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>警告： 升降台操作不当可能导致车辆从升降台上滑出。 有致命伤害危险！</p> <p>提示：</p> <ul style="list-style-type: none"> -车辆必须居中恰好地伸入双柱升降台。否则在降低高压蓄电池单元时，双柱升降台支臂和高压蓄电池单元之间可能会出现碰撞。 -在下降过程中，始终反复检查高压蓄电池单元是否移动顺畅。 						

		 <ul style="list-style-type: none"> • 工作面 (A): 将固定元件 20 在坐标 7/1 (1) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 7/6 (2) 上的位置定位。 • 工作面 (B): 将固定元件 20 在坐标 9/1 (3) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/6 (4) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/1 (5) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 3/6 (6) 上的位置定位。 • 将专用工具 5 A22 6C7 安装在固定元件 20 上。  <ul style="list-style-type: none"> • 将升降台定位在高压蓄电池单元下。 • 抬起升降台，直至升降台贴靠在高压蓄电池单元上。
电池包拆卸前序步骤要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 断开高压系统 3. 确定无电压 4. 将冷却系统置于修理厂模式 5. 拆下盖板 6. 拆卸左前和右前底板饰件 7. 拆卸右前轮 8. 拆卸右前车轮罩板 9. 拆下右前轮罩盖 10. 拆卸右侧前部下方盖板 11. 拆卸前部机组防护板 12. 拆卸护板 13. 拆卸中间后部底板饰件 14. 拆卸左侧车辆升降机支承点饰盖 15. 拆卸右侧车辆升降机支承点饰盖 16. 拆卸左侧和右侧侧面后部底板饰件 17. 拆卸加固架 18. 拆卸左右侧高压蓄电池单元防护板 19. 在高压蓄电池单元上排放冷却液
拆卸时间记录		310
其他		<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。

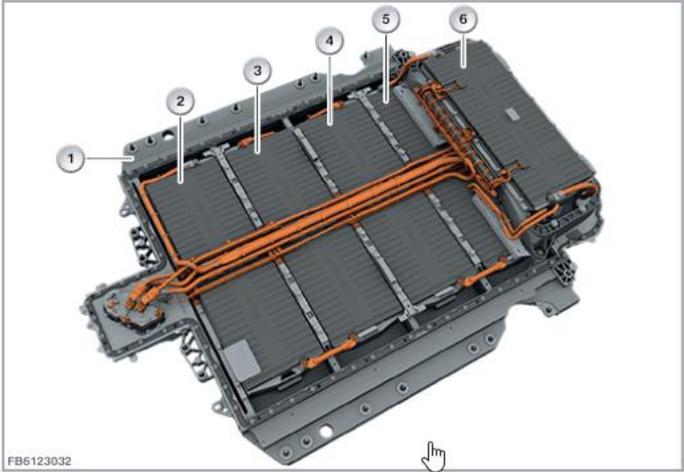
		<p>6. 在弯曲过程后产生的弯曲只允许以相同形式复原。不允许在相同位置反复弯曲。</p> <p>7. 在高压组件（通过提示标签和桔黄色外壳相应地标记）附近作业时，必须保护这些组件不受损坏。</p> <p>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</p> <p>9. 必须使用定义的拧紧力矩拧紧高压组件及其支架。必须遵守拧紧力矩和螺栓连接规定。</p> <p>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地地上时禁止开始运行。</p> <p>11. 测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>12. 为了正确接地，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>13. 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. 存放区域应设置在一层，便于废旧电池的存放，若不在一层，应保证楼面的承重能力且有货梯 2. 应独立贮存，不得与其他货物，废物混合，远离易燃易爆物，轮胎，化学品等物品。 3. 不得侧放、倒放，不得直接堆叠。 4. A类电池应进行清洁等处理，B类及C类电池应进行绝缘、防漏、阻燃、隔热等特殊处理，处理后的废旧电池应正立放置于货架上。 贮存场地应安装通风设施，配备消防沙箱、水基灭火器，消防栓、消防喷淋系统等消防设备，消防设备数量及灭火器类型应符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的要。
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储环境应保持通风、干燥，避免潮湿、灰尘、高温、光照。 2. 贮存场地温度应保持在-20℃~40℃范围内。
	存储时间要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. A类电池不得超过30天 2. B类,C类电池不得超过5天
	存储场地警示要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置固体废物的警告标志。 2. 在显著位置设置危险、易燃易爆、有害物质、禁烟、禁火等警示标识。 3. 在地面设置黄色标志线，并在作业设备及消防设备上粘贴禁止覆盖标识。
	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

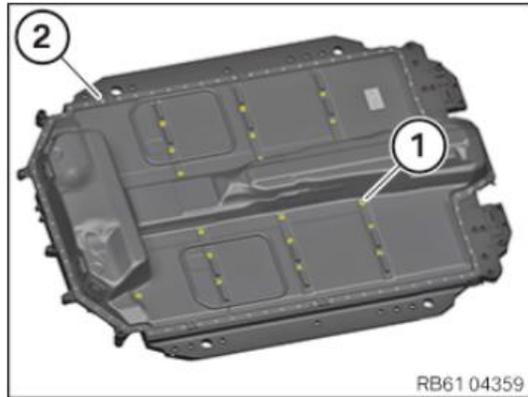
		<ul style="list-style-type: none">2. 高密封性3. 防震4. 具有盒内烟雾探测器5. 观察窗6. 泄压阀7. 盒内电池固定装置以及绝缘钩 <p>在存储运输的过程中，严禁拆开高压蓄电池</p>
--	--	--

动力蓄电池拆解信息表

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	BMW6462ABEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.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	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
	动力蓄电池制造商	华晨宝马汽车有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元材料电池	
	上市年份	2023 年	
	尺寸大小	2200mm*1493mm*349mm	
	额定容量	66.45kwh	
	标称电压	290.9V	
	额定质量	448kg	
	正负极材料	层状三元材料（含镍钴锰、镍钴铝、镍钴锰铝等材料）	
	电解液类型	液态	
	蓄电池模块的数量	5	
	蓄电池单体的数量	156	
	串并联方式	模块串并联方式:5 串 1 并	
其他技术参数	额定容量（Ah）228.4		
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过国家《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业。	

	装备要求	<p>用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台 MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>高压截止带。</p> <p>推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、纯棉手套、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服以及绝缘救援钩、扫描枪、万用表、冷却液收集装置、自动化流水线体、模组提取器、绝缘套装工具箱。</p>	
	场地要求	<p>地面硬化且具有耐药品性、防腐、防尘、防渗漏，消防沙，消防蓄水池，干粉灭火器，通风性良好，温度不高于 45 度，安全警示线包围，并立高压危险、以防触电、未经授权请勿进入等警示标志。</p>	
	其他	<p>在修理高压蓄电池单元时打开壳体盖后的第一个步骤是目检是否存在机械损坏；在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要断开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</p> <p>用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>具备专用电动拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	无
		绝缘操作	<p>应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高</p>

			压插口进行绝缘处理。
		放电操作	无
		清洁操作	<p>清除高压蓄电池单元盖罩上的污物和水分，从而避免高压蓄电池单元受污染。</p> <p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。 许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 酒精 • 挡风玻璃清洗剂 • 玻璃清洁剂 • 蒸馏水 <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池箱前箱电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无
电池包拆解		电池包示意图	 <p>FB6123032</p>
	外壳	拆解步骤	拆卸高压蓄电池单元盖板
		拆解对应方法	<p>松开所有密封螺栓 1。</p> <p>松开所有螺栓 2。</p> <p>与辅助人员一起拆下盖罩。</p>

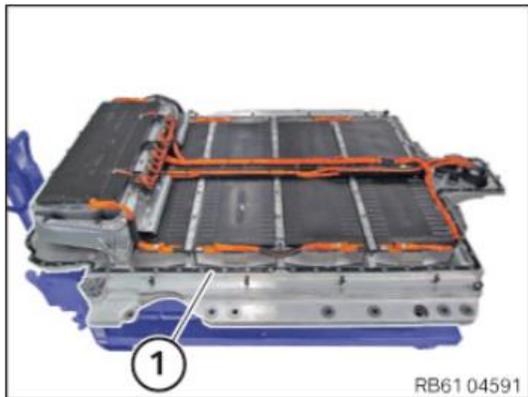


为避免电池单元模块损坏，在进行任何工作时都不允许支撑在电池单元模块上。

在已打开的高压蓄电池单元上目检是否有损坏和水分进入。当识别到损坏时，必须立即停止工作并联系电气专业技术人员或技术支持部。



取下密封件 1。

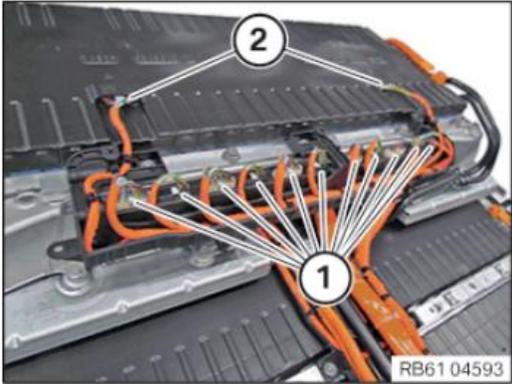
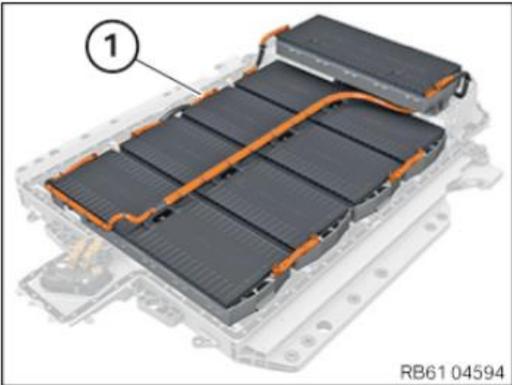


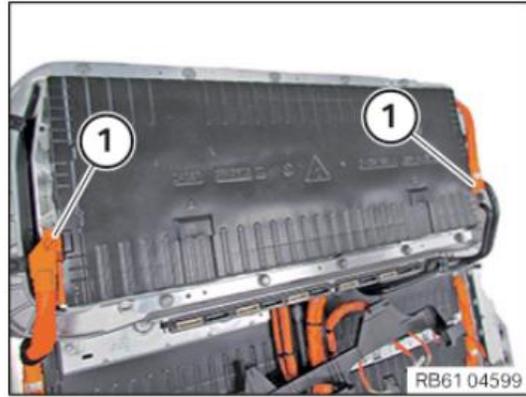
拆解
装置

MHT1200 举升平台

拆解
工具

通用拆卸工具

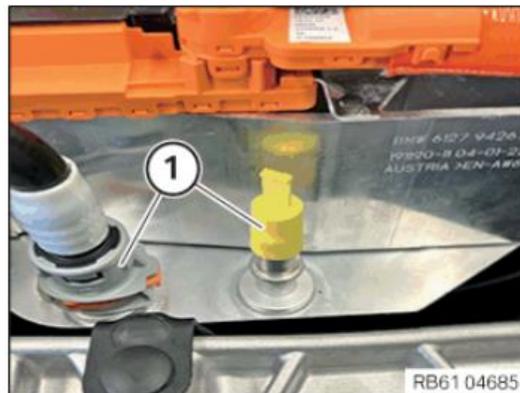
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
		<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸和安装/更换高压连接板的高压充电接口 拆卸和安装/更换驱动单元的高压连接板 拆卸高压接线板底座</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。 将电池监控电子设备上的所有插头 1 用专用工具 5A28AB5 脱开。 将插头 2 与专用工具 5A28AB5 脱开。</p>  <p>脱开高压插头 1，以解除串联。</p>  <p>脱开所有电池模块连接器 1。</p>



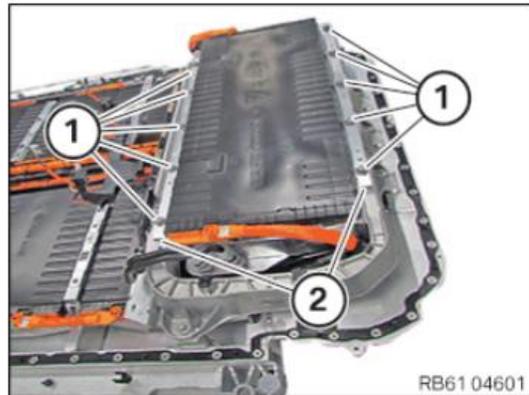
拔下两个冷却液管 1。



使用工具套件 2413106 中的喷嘴 11x 20 密封带盖 1 冷却液接口，以免与模块连接器接触。

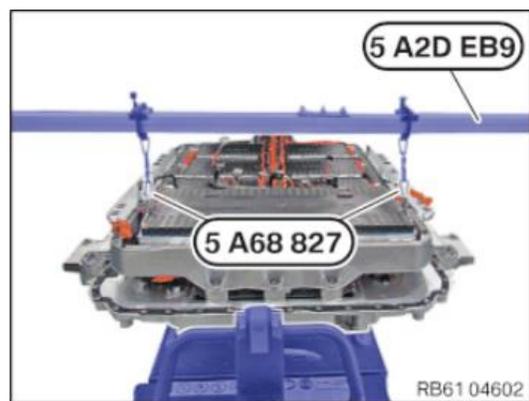


松开夹紧条上的螺栓 1。
取出夹紧条 2。



将专用工具 5A2DEB9 与专用工具 5A2D EB8 组装在一起。

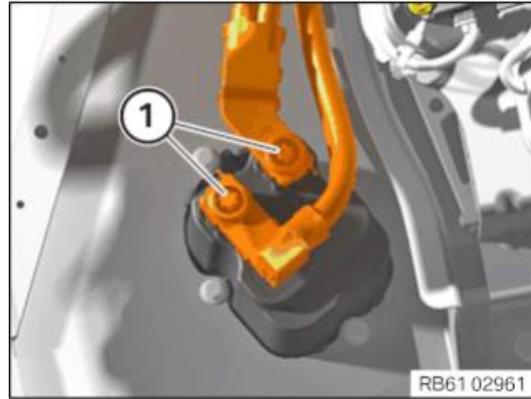
和一名辅助人员一起小心地抬出电池单元模块。



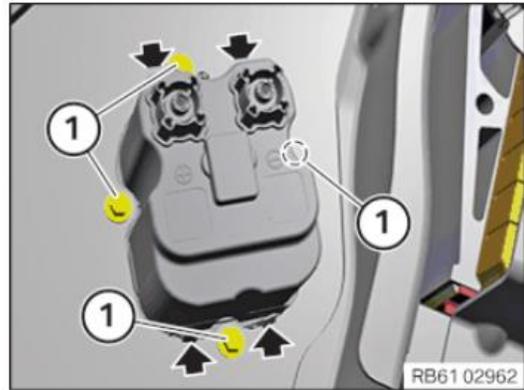
将夹子 1 用专用工具 2298505 取出,然后抽出防滴器 2。



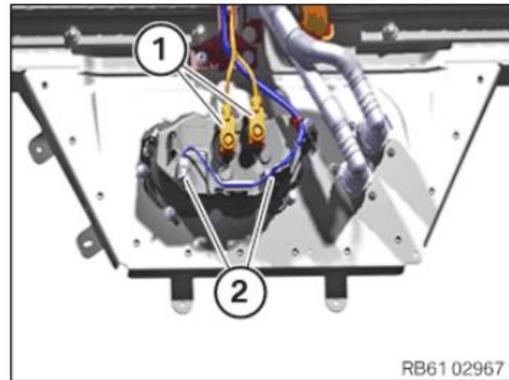
松开高压导线 (1)



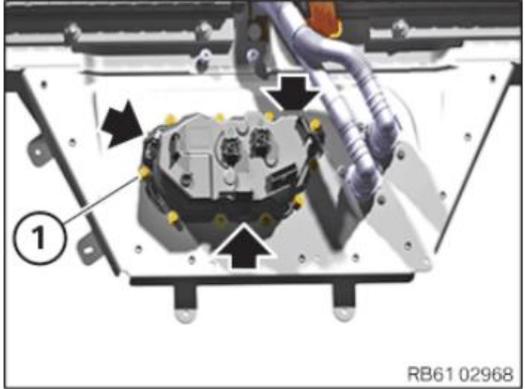
松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将驱动单元高压连接区向下从壳体下部件中取出。

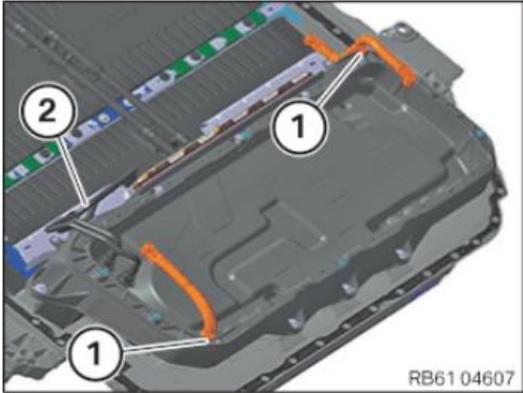


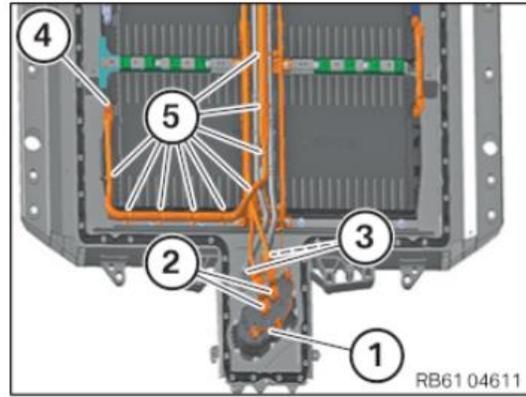
松开高压导线 1。
松开导线 2。



松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将高压连接区底座从壳体下部件中取出。

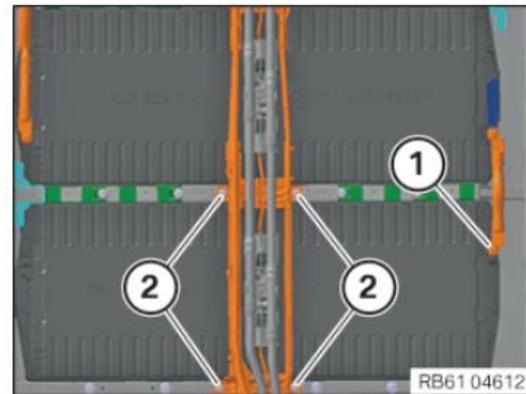
				
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5 A28 AB5</p>  <p>专用工具 5A2DEB9 和 5A2D EB8</p> 
			<p>注意事项等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！ <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会

				导致短路。
			拆解步骤	拆卸中间层
			拆解对应方法	<p>松脱模块连接器 1。 松脱冷却液管 2。</p>  <p>松开螺栓 1 并且取出中间层 2。</p> 
		托架 (模组中间层)	拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
			拆解步骤	拆下模组间夹紧条
		隔板	拆解对应方法	<p>脱开插头 1，松脱导线。 脱开模块连接器 2。 脱开冷却液接口 3。 脱开模块连接器 4 并松脱 5。</p>

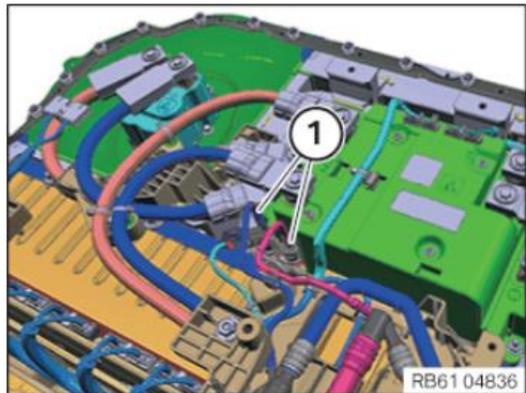


脱开模块连接器 1。

松开螺栓 2。



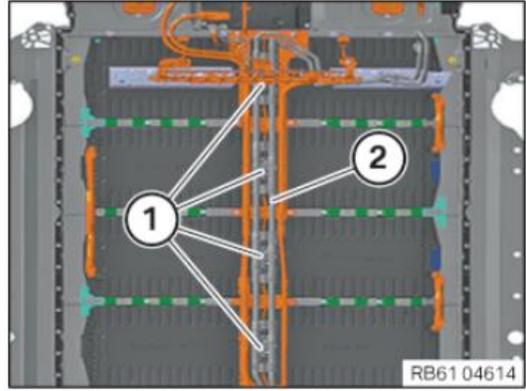
脱开冷却液管 1。



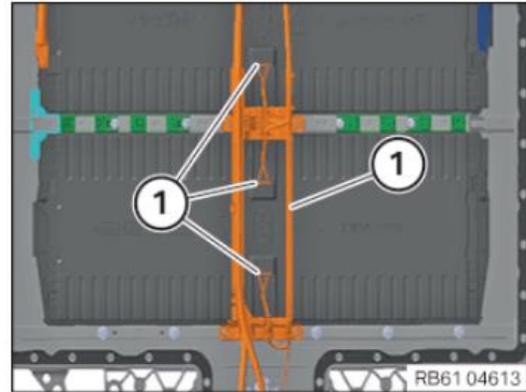
将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。

按下并抽出冷却液管 2。

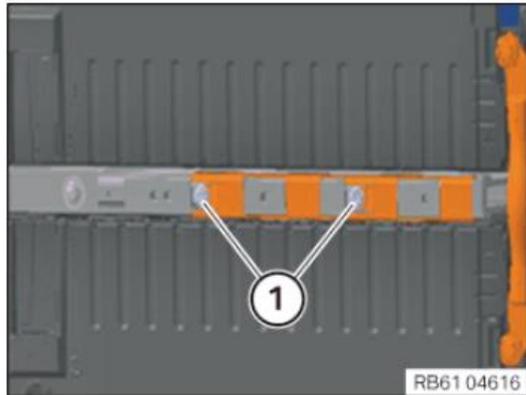
抬起之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。



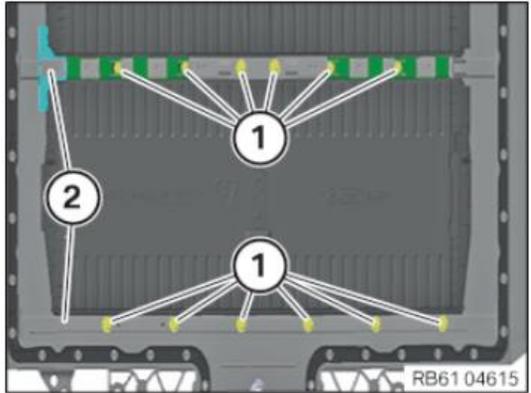
将插头 1 用 5A28AB5 脱开。
将导线支架 2 置于一侧。

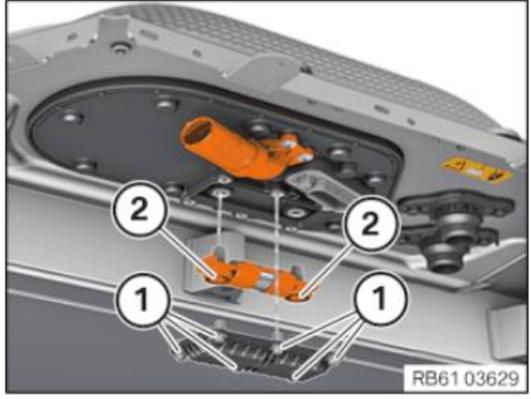
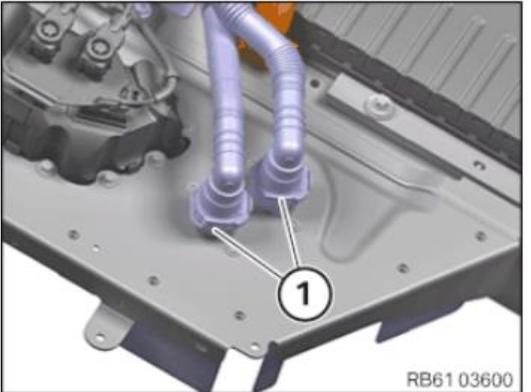


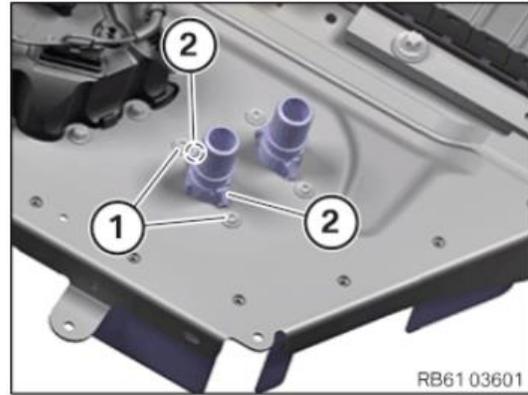
松开螺栓 1。



松开夹紧条 2 上的螺栓 1，取出夹紧条 2。

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 • 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。
		保险丝	拆解步骤	更换附加机组熔丝
			拆解对应方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 高压系统切换无电 3. 确定无电压 4. 拆卸前部机组防护板 5. 松开螺栓 1，松开螺栓 2 并且取出保险丝。

			
拆解装置	无	拆解工具	通用工具
注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。</p> <p>不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>	冷却管路	拆解步骤
拆解对应方法	<p>拆卸散热器连接法兰</p> <p>拆卸冷却管路</p> <p>断开冷却液管路 1。</p>  <p>松开螺栓 1。</p> <p>一起按下卡子 2 然后向下取出冷却液连接。</p>		

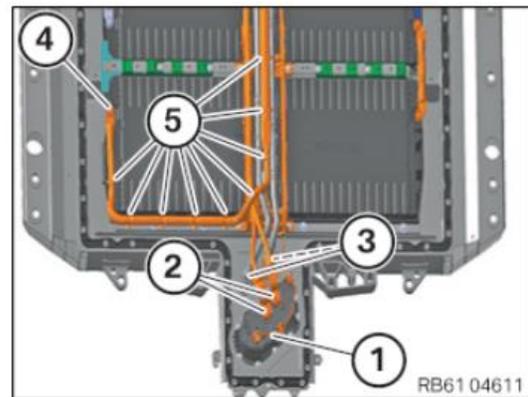


脱开插头 1，松脱导线。

脱开模块连接器 2。

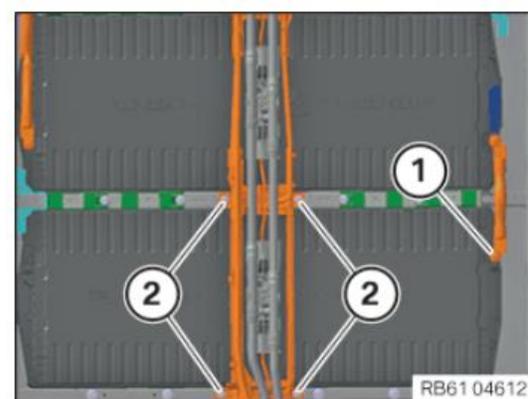
脱开冷却液接口 3。

脱开模块连接器 4 并松脱 5。

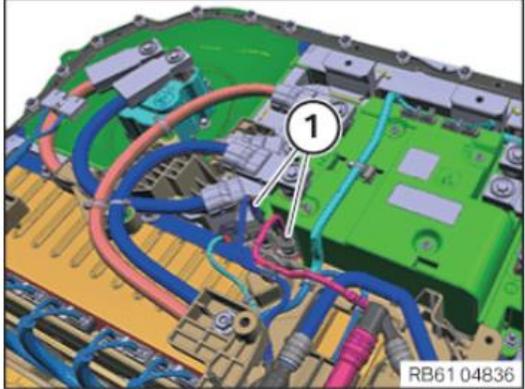
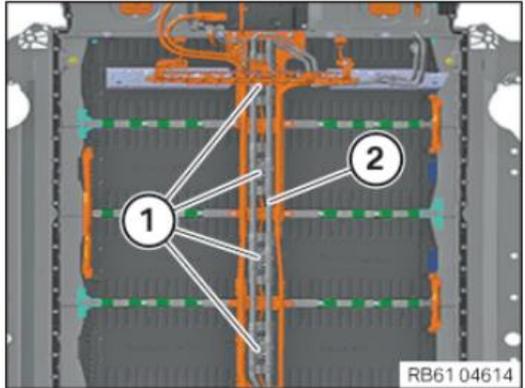


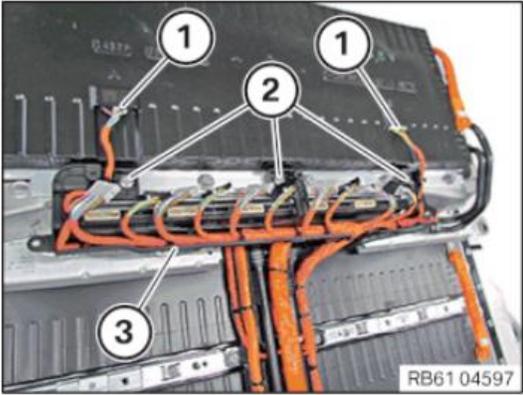
脱开模块连接器 1。

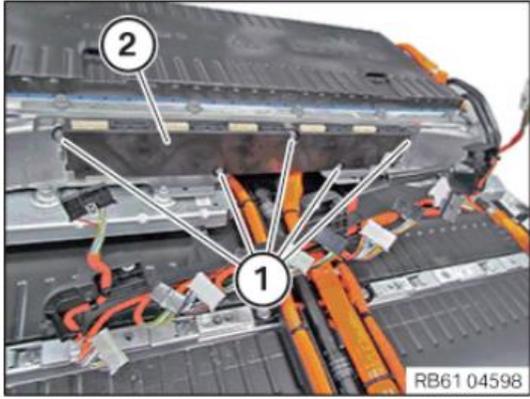
松开螺栓 2。

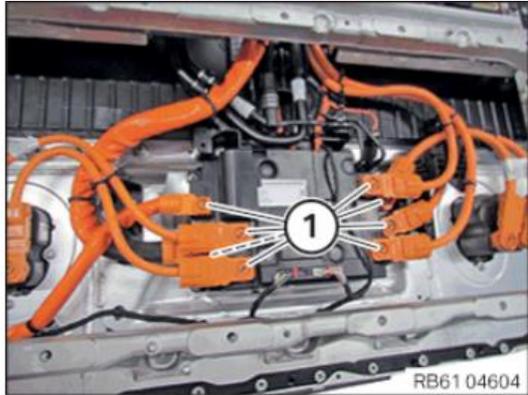
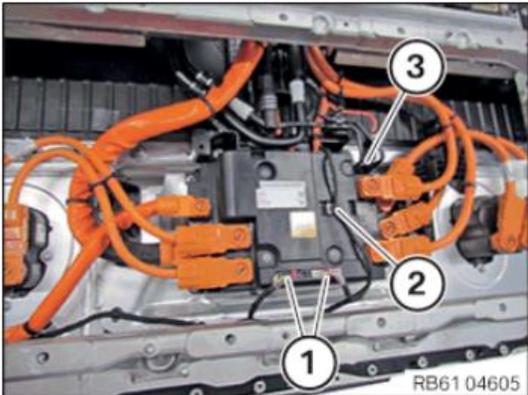
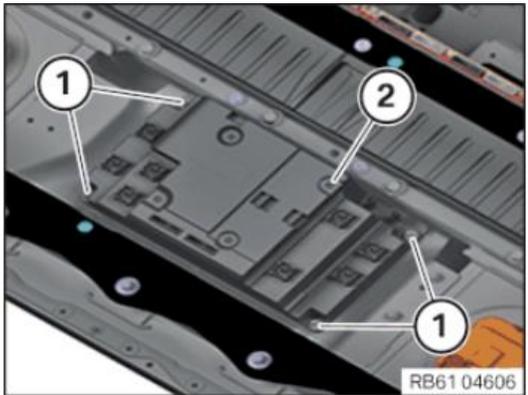


脱开冷却液管 1。

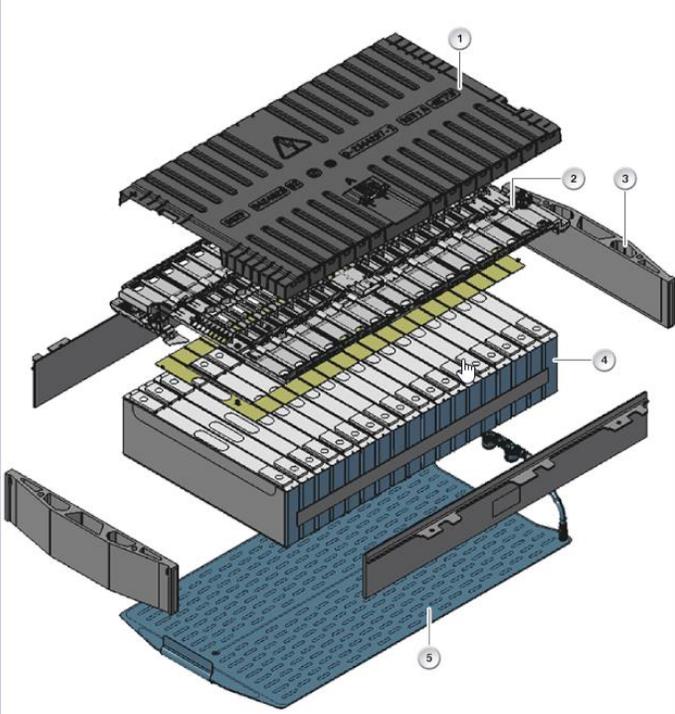
				 <p>将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。 拔下并抽出冷却液管 2。 拔出之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。</p> 
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！
		线束	拆解步骤	拆模组的高低压线束
			拆解对应方法	穿戴好绝缘手套用手轻轻将连接在模组上的接插件拔除拿出高压连接线束，再将模组连接的低压线束拔除。用电气绝缘胶布对模组电极及低压插口做好绝缘处理。
			拆解装置	MHT1200 举升平台

			<p>拆解工具</p>	<p>绝缘胶布 通用工具 松脱工具 5A28AB5</p> 
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		<p>线路板</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸电池监控电子设备</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>将插头 1 用 5 A28 AB5 脱开。 松开螺栓 2 并且将支架 3 置于一旁。</p>  <p>松开电池监控电子设备上的螺栓 1。 取出电池监控电子设备 2 及定位板。</p>

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		电池管理系统（含高压安全盒）	拆解步骤	拆下蓄能器电子管理系统
			拆解对应方法	断开所有高压导线 1。

				 <p>将插头连接 1 用专用工具 5A28AB5 解锁并脱开。 松脱导线 2。 脱开冷却液管 3。</p>  <p>松开螺母 1 并取出存储器电子管理系统 (SME) 2。</p> 
			拆解装置 拆解工具	MHT1200 举升平台 通用工具 松脱工具 5A28AB5

				
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险</p>
		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	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无

	电池模块拆解	<p>蓄电池模块的结构示意图</p>	 <table border="1" data-bbox="721 945 1396 1081"> <thead> <tr> <th>索引</th> <th>说明</th> <th>索引</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>盖罩</td> <td>2</td> <td>单格电池的电路连接</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>压盘</td> <td>4</td> <td>单格电池</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>冷却板</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	索引	说明	索引	说明	1	盖罩	2	单格电池的电路连接	3	压盘	4	单格电池	5	冷却板		
索引		说明	索引	说明															
1	盖罩	2	单格电池的电路连接																
3	压盘	4	单格电池																
5	冷却板																		
		<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线束</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>拆解装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	拆解装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
拆解装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线路板</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解										
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		

			工具	无法拆解	
			注意事项等	无法拆解	
		连接片		拆解步骤	无法拆解
				对应方法	无法拆解
				拆解装置	无法拆解
				工具	无法拆解
				注意事项等	无法拆解
				其他固定件	
		对应方法	无法拆解		
			装置		无法拆解
			工具		无法拆解
			注意事项等		无法拆解
	电池单体	取出操作	无法拆解		
		所需工具	无法拆解		

动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	华晨宝马汽车有限公司			
车型商标	宝马 (BMW) 牌	车型型号 (款式)	BMW6462ABEV	
通用名称	全新 BMW iX1	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	华晨宝马汽车有限公司			
电池类型	三元	电池包 (组) 规格 1/型号 1	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
Bushing M4	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,011	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
Clinch Bushing Ø30x3	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,150	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
SHIELD SHEET	Alloying aluminum 合金铝	Lead (Pb) 铅	0,020	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材</p>

				<p>料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Cu-Ring 铜环</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,027</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Hitsert Gewindeinsatz Rohteil 螺纹插入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,246</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Insert M5 嵌入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,606</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Thread Insert M5X9.80</p>	<p>Alloying copper</p>	<p>Lead (Pb)</p>	<p>0,174</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人</p>

嵌入件	合金铜	铅		<p>体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
Tappex Insert 071M4V-S01 嵌入件	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,173	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
SPACER PCB-BUS BAR 间隔板印刷电路板-母线	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,119	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
PLASTICPART ASSEMBLY COMPONENT HOLDER 塑料零件组件支架	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	3,9	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>

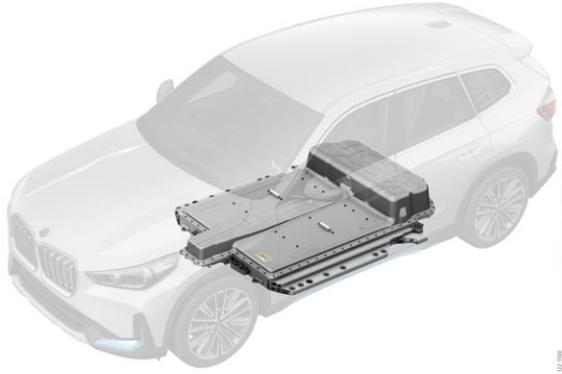
<p>GROUNDPLATE 底板</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,106</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>TOUCH PREACTION PIN 触摸预感针</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,315</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>THREAD INSERT 螺纹嵌件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>1,443</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)</p>	<p>PCB-ceramics or glass 印刷电路板陶瓷或玻璃</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,091</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物</p>

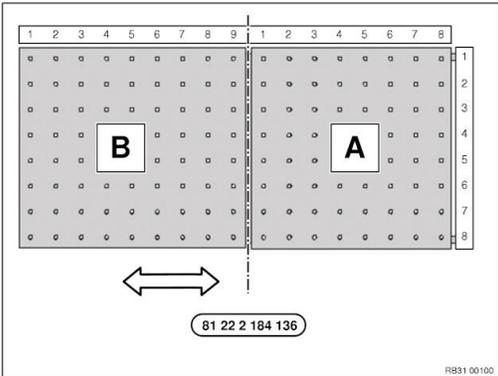
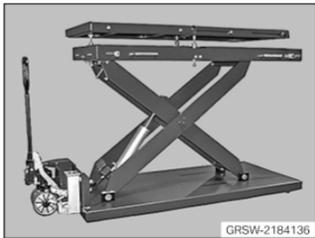
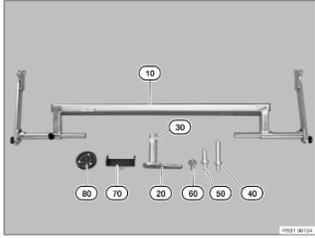
				链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)	High melting temperature type solders 高熔点型焊料	Lead (Pb) 铅	0,082	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包 (组) 规格 2/型号 2	/	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
/	/	/	/	/
回收措施				
1. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。 2. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：010-84003235；查询网站：www.bmw.com.cn				
回收利用工作联系人信息				
姓名	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理	
联系电话	01084003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.cn	

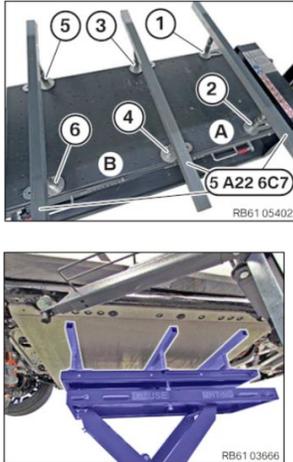
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

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	BMW6462AAEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@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	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
	关键部件名词解释	<p>外壳： 外壳将EES 及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电芯模块由串联连接的锂电芯组成。用于在插电式混合动力车或电动车中存储电能。为了其在使用寿命内根据其参数标准保持正常工作，电芯通过其他模块组件夹紧，绝缘和接触等方式固定。</p> <p>-模块连接器： 模块连接器是单极大电流插头系统，安在电能存储器（EES）中</p> <p>-电芯接触系统： 使用电芯接触系统用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> •通过电池连接器将电池模块中的锂离子电池串联连接 •通过电流分接头提供从电池模块到电池模块的电气连接 •用于通过电流接头将每个电池的电压传输到CSC •使用安装在电芯接触系统中的温度传感器测量电芯模块温度 	
	专属制造信息	BMW	
	位置信息	电池包安装在车辆乘员仓下部	
	主要材料	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 举升机及附件 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压组件的警告牌。 2. 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。 3. 只能在规定位置自行安放警告牌。 4. 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。 5. 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业人员禁止操作”
	拆卸注意事项等要求	<p>行为规范 / 保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压蓄电池单元的操作说明。 2. 对于事故车辆，在断开高压车载网络前，绝不允许触碰敞开的高压导线和高压组件。 3. 损坏情况下（机械损坏、热损坏）可能释放出过渡金属化合物、碳、电解液物质及其分解产物。 4. 损坏的高压蓄电池单元必须放于耐酸和不受气候（阳光、雨水）制约的收集容器中，存放在室外时要放在未经授权不可进入的安全位置。不要吸入逸出的气体。 5. 避免将流出的物质排入排水沟、矿井和下水道。

		<p>6. 按照工作说明收集流出的物质并废弃处理，此时应穿戴耐酸的个人防护装备。</p> <p>7. 失火情况下通知消防队，立即清空该区域并封锁事故现场。</p> <p>*只能由经过专门培训的电工操作高压组件</p>						
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p style="text-align: right;">▶ 准备移动式升降台</p> <p>可以移动的升降台</p>  <p>始终在上部开始工作面 A 和 B 上的坐标确定。</p> <p>A 高压蓄电池单元移动升降机的工作面</p> <p>B 高压蓄电池单元移动升降机的工作面 (长度可调)</p> <ul style="list-style-type: none"> 准备好专用工具 2 184 136 .  <p>准备好下列工具。</p> <table border="1" data-bbox="1219 1262 1317 1346"> <thead> <tr> <th>工具编号</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>准备好专用工具 5 A22 6C7 .</p> 	工具编号	数量	20	6	30	6
工具编号	数量							
20	6							
30	6							
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>警告： 升降台操作不当可能导致车辆从升降台上滑出。 有致命伤害危险！</p> <p>提示：</p> <ul style="list-style-type: none"> -车辆必须居中恰好地伸入双柱升降台。否则在降低高压蓄电池单元时，双柱升降台支臂和高压蓄电池单元之间可能会出现碰撞。 -在下降过程中，始终反复检查高压蓄电池单元是否移动顺畅。 						

		 <ul style="list-style-type: none"> • 工作面 (A): 将固定元件 20 在坐标 7/1 (1) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 7/6 (2) 上的位置定位。 • 工作面 (B): 将固定元件 20 在坐标 9/1 (3) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/6 (4) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/1 (5) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 3/6 (6) 上的位置定位。 • 将专用工具 5 A22 6C7 安装在固定元件 20 上。 • 将升降台定位在高压蓄电池单元下。 • 抬起升降台，直至升降台贴靠在高压蓄电池单元上。
电池包拆卸前序步骤要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 断开高压系统 3. 确定无电压 4. 将冷却系统置于修理厂模式 5. 拆下盖板 6. 拆卸左前和右前底板饰件 7. 拆卸右前轮 8. 拆卸右前车轮罩板 9. 拆下右前轮罩盖 10. 拆卸右侧前部下方盖板 11. 拆卸前部机组防护板 12. 拆卸护板 13. 拆卸中间后部底板饰件 14. 拆卸左侧车辆升降机支承点饰盖 15. 拆卸右侧车辆升降机支承点饰盖 16. 拆卸左侧和右侧侧面后部底板饰件 17. 拆卸加固架 18. 拆卸左右侧高压蓄电池单元防护板 19. 在高压蓄电池单元上排放冷却液
拆卸时间记录		310
其他		<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。

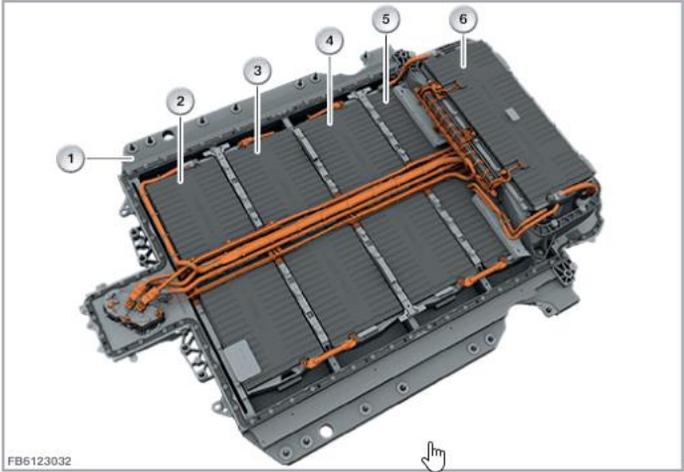
		<p>6. 在弯曲过程后产生的弯曲只允许以相同形式复原。不允许在相同位置反复弯曲。</p> <p>7. 在高压组件（通过提示标签和桔黄色外壳相应地标记）附近作业时，必须保护这些组件不受损坏。</p> <p>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</p> <p>9. 必须使用定义的拧紧力矩拧紧高压组件及其支架。必须遵守拧紧力矩和螺栓连接规定。</p> <p>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。</p> <p>11. 测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>12. 为了正确接地，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>13. 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. 存放区域应设置在一层，便于废旧电池的存放，若不在一层，应保证楼面的承重能力且有货梯 2. 应独立贮存，不得与其他货物，废物混合，远离易燃易爆物，轮胎，化学品等物品。 3. 不得侧放、倒放，不得直接堆叠。 4. A类电池应进行清洁等处理，B类及C类电池应进行绝缘、防漏、阻燃、隔热等特殊处理，处理后的废旧电池应正立放置于货架上。 贮存场地应安装通风设施，配备消防沙箱、水基灭火器，消防栓、消防喷淋系统等消防设备，消防设备数量及灭火器类型应符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的要。
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储环境应保持通风、干燥，避免潮湿、灰尘、高温、光照。 2. 贮存场地温度应保持在-20℃~40℃范围内。
	存储时间要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. A类电池不得超过30天 2. B类,C类电池不得超过5天
	存储场地警示要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置固体废物的警告标志。 2. 在显著位置设置危险、易燃易爆、有害物质、禁烟、禁火等警示标识。 3. 在地面设置黄色标志线，并在作业设备及消防设备上粘贴禁止覆盖标识。
	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

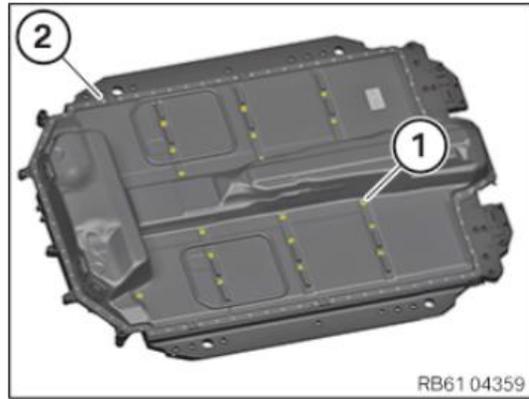
		<ul style="list-style-type: none">2. 高密封性3. 防震4. 具有盒内烟雾探测器5. 观察窗6. 泄压阀7. 盒内电池固定装置以及绝缘钩 <p>在存储运输的过程中，严禁拆开高压蓄电池</p>
--	--	--

动力蓄电池拆解信息表

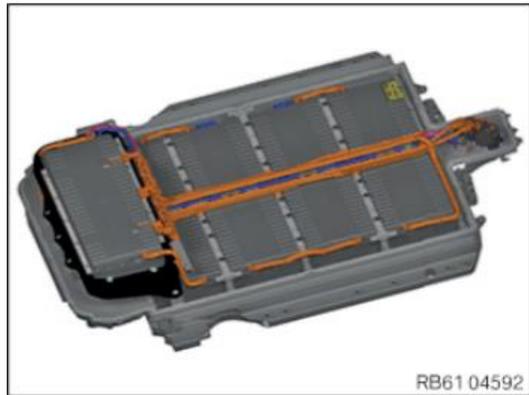
汽车企业名称	华晨宝马汽车有限公司		
注册地址	沈阳市大东区山嘴子路 14 号		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	BMW6462AAEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.cn
动力蓄电池拆解信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池基本 信息	动力蓄电池包规格/型号	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
	动力蓄电池制造商	华晨宝马汽车有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元材料电池	
	上市年份	2023 年	
	尺寸大小	2200mm*1493mm*349mm	
	额定容量	66.45kwh	
	标称电压	290.9V	
	额定质量	448kg	
	正负极材料	层状三元材料（含镍钴锰、镍钴铝、镍钴锰铝等材料）	
	电解液类型	液态	
	蓄电池模块的数量	5	
	蓄电池单体的数量	156	
	串并联方式	模块串并联方式:5 串 1 并	
其他技术参数	额定容量（Ah）228.4		
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过国家《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业。	

	装备要求	<p>用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台 MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>高压截止带。</p> <p>推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、纯棉手套、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服以及绝缘救援钩、扫描枪、万用表、冷却液收集装置、自动化流水线体、模组提取器、绝缘套装工具箱。</p>	
	场地要求	<p>地面硬化且具有耐药品性、防腐、防尘、防渗漏，消防沙，消防蓄水池，干粉灭火器，通风性良好，温度不高于 45 度，安全警示线包围，并立高压危险、以防触电、未经授权请勿进入等警示标志。</p>	
	其他	<p>在修理高压蓄电池单元时打开壳体盖后的第一个步骤是目检是否存在机械损坏；在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要断开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</p> <p>用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>具备专用电动拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	无
		绝缘操作	应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高

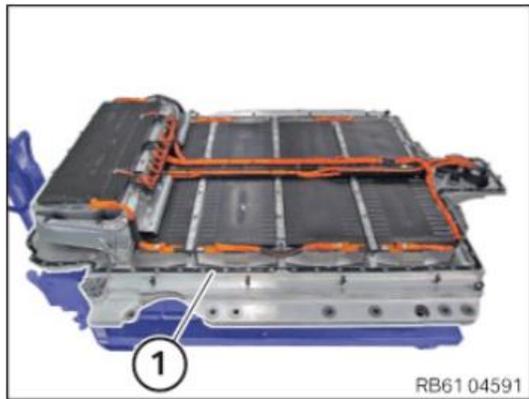
			压插口进行绝缘处理。
		放电操作	无
		清洁操作	<p>清除高压蓄电池单元盖罩上的污物和水分，从而避免高压蓄电池单元受污染。</p> <p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。 许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 酒精 • 挡风玻璃清洗剂 • 玻璃清洁剂 • 蒸馏水 <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池箱前箱电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无
电池包拆解		电池包示意图	 <p>FB6123032</p>
	外壳	拆解步骤	拆卸高压蓄电池单元盖板
		拆解对应方法	<p>松开所有密封螺栓 1。</p> <p>松开所有螺栓 2。</p> <p>与辅助人员一起拆下盖罩。</p>



为避免电池单元模块损坏，在进行任何工作时都不允许支撑在电池单元模块上。
 在已打开的高压蓄电池单元上目检是否有损坏和水分进入。当识别到损坏时，必须立即停止工作并联系电气专业技术人员或技术支持部。

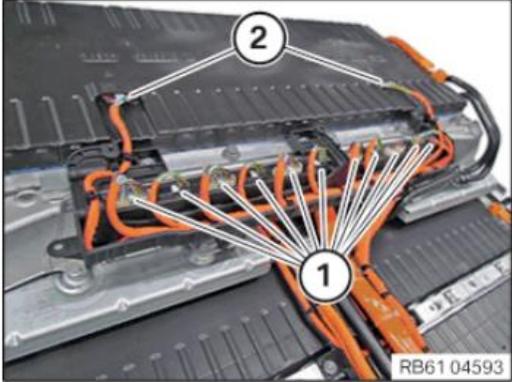
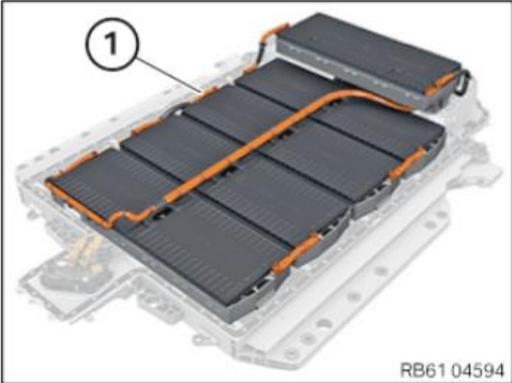


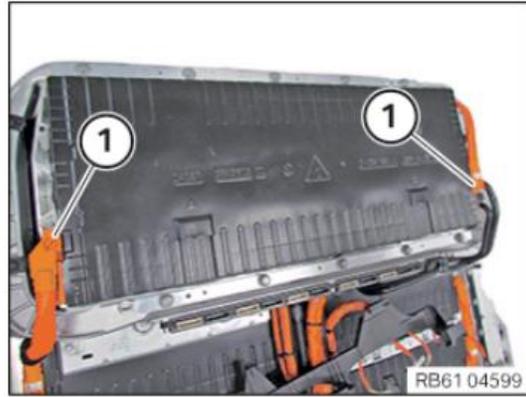
取下密封件 1。



拆解装置 MHT1200 举升平台

拆解工具 通用拆卸工具

			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
		<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸和安装/更换高压连接板的高压充电接口 拆卸和安装/更换驱动单元的高压连接板 拆卸高压接线板底座</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。 将电池监控电子设备上的所有插头 1 用专用工具 5A28AB5 脱开。 将插头 2 与专用工具 5A28AB5 脱开。</p>  <p>脱开高压插头 1，以解除串联。</p>  <p>脱开所有电池模块连接器 1。</p>



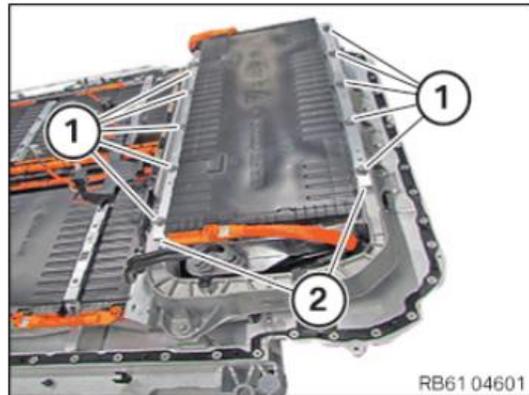
拔下两个冷却液管 1。



使用工具套件 2413106 中的喷嘴 11x 20 密封带盖 1 冷却液接口，以免与模块连接器接触。

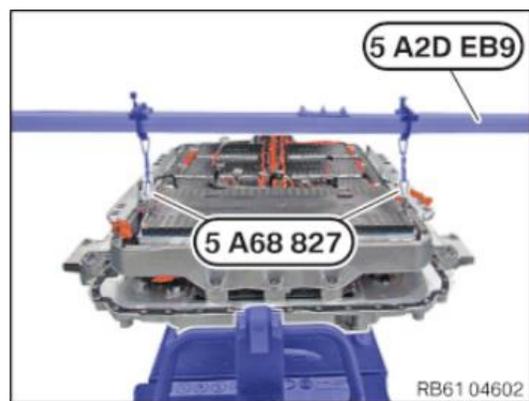


松开夹紧条上的螺栓 1。
取出夹紧条 2。



将专用工具 5A2DEB9 与专用工具 5A2D EB8 组装在一起。

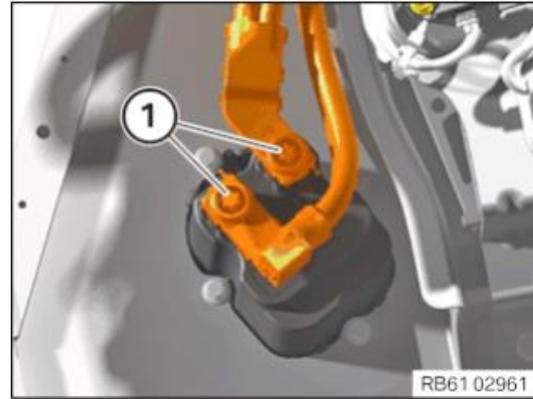
和一名辅助人员一起小心地抬出电池单元模块。



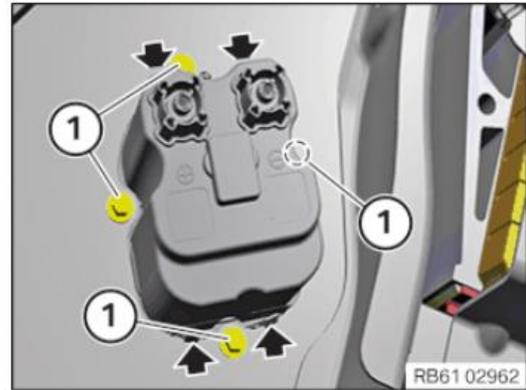
将夹子 1 用专用工具 2298505 取出,然后抽出防滴器 2。



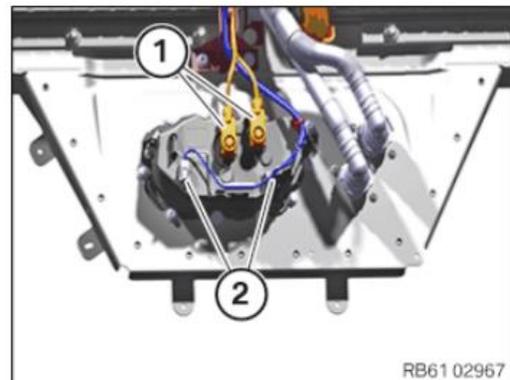
松开高压导线 (1)



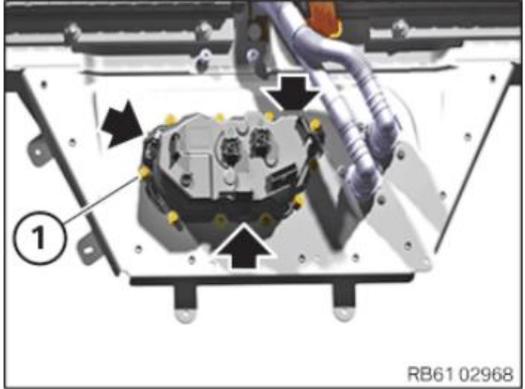
松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将驱动单元高压连接区向下从壳体下部件中取出。

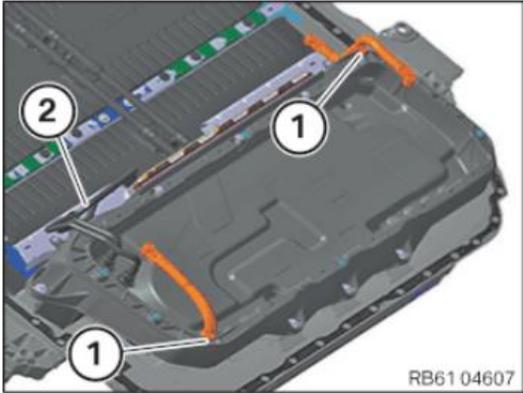


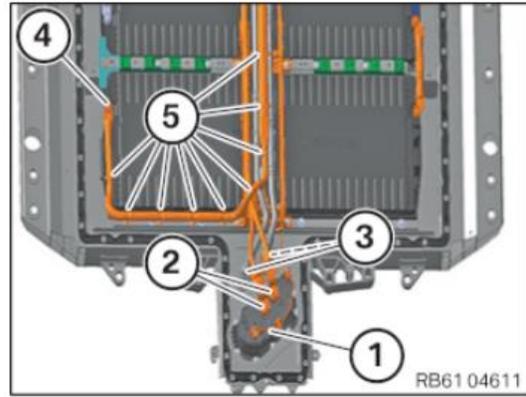
松开高压导线 1。
松开导线 2。



松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将高压连接区底座从壳体下部件中取出。

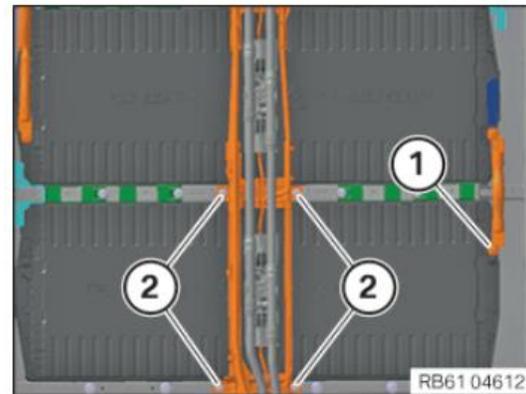
				
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5 A28 AB5</p>  <p>专用工具 5A2DEB9 和 5A2D EB8</p> 
		<p>注意事项等</p>		<ul style="list-style-type: none"> 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会

				导致短路。
			拆解步骤	拆卸中间层
			拆解对应方法	<p>松脱模块连接器 1。 松脱冷却液管 2。</p>  <p>松开螺栓 1 并且取出中间层 2。</p> 
		托架 (模组中间层)	拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
			拆解步骤	拆下模组间夹紧条
		隔板	拆解对应方法	<p>脱开插头 1，松脱导线。 脱开模块连接器 2。 脱开冷却液接口 3。 脱开模块连接器 4 并松脱 5。</p>

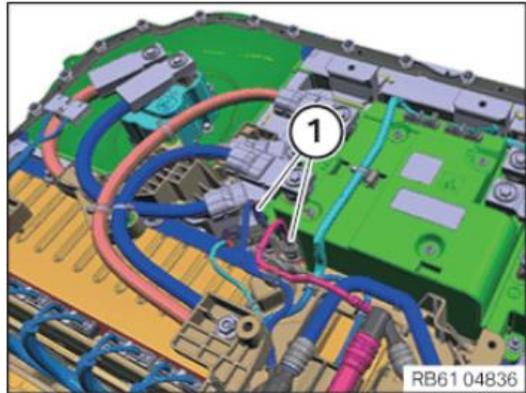


脱开模块连接器 1。

松开螺栓 2。



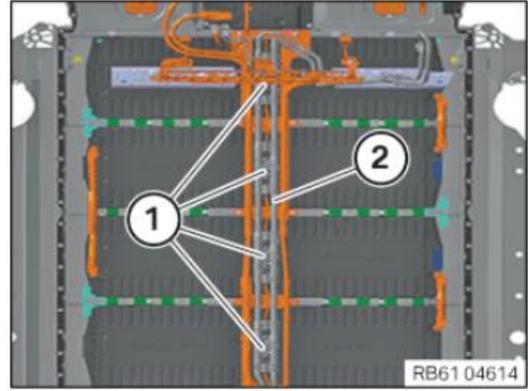
脱开冷却液管 1。



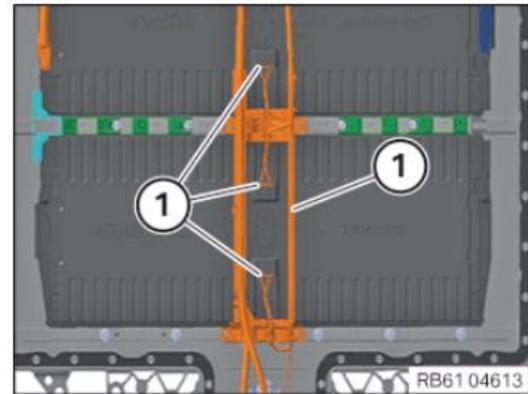
将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。

按下并抽出冷却液管 2。

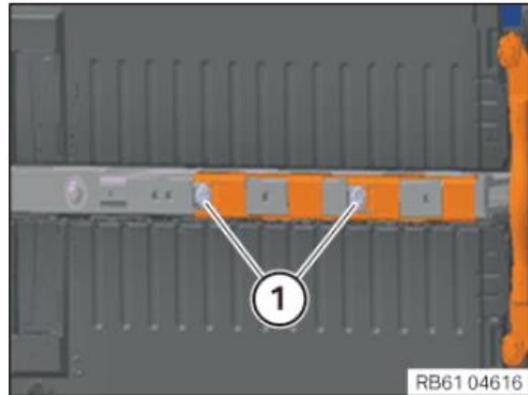
抬起之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。



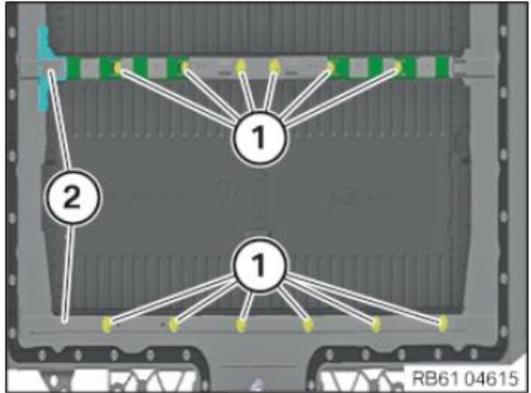
将插头 1 用 5A28AB5 脱开。
将导线支架 2 置于一侧。

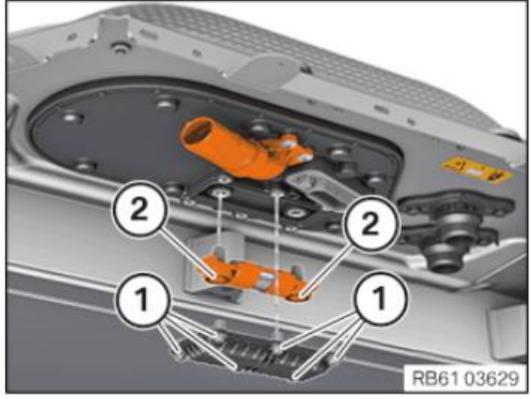
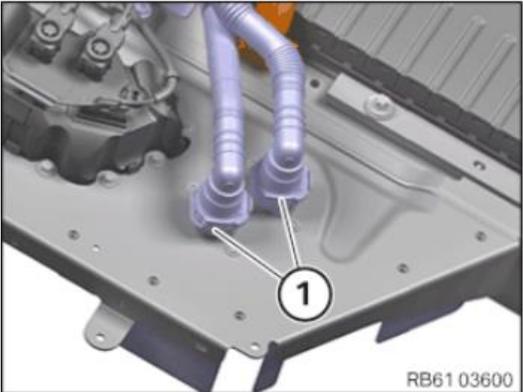


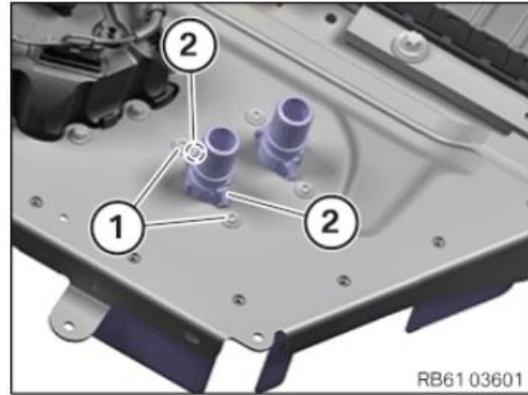
松开螺栓 1。



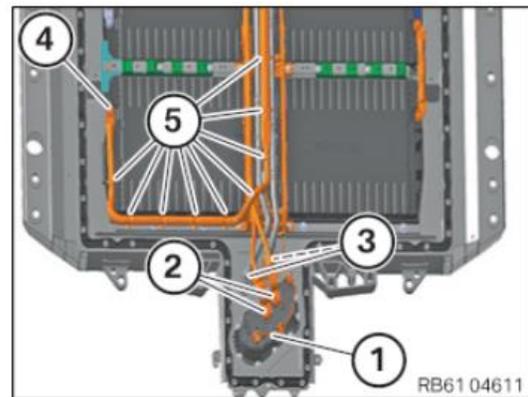
松开夹紧条 2 上的螺栓 1，取出夹紧条 2。

			
拆解装置	MHT1200 举升平台	拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！ 如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 <ul style="list-style-type: none"> • 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 • 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 		
保险丝	拆解步骤	更换附加机组熔丝	
	拆解对应方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 高压系统切换无电 3. 确定无电压 4. 拆卸前部机组防护板 5. 松开螺栓 1，松开螺栓 2 并且取出保险丝。 	

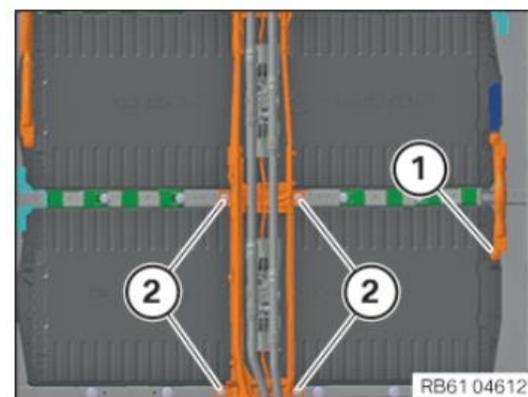
				
拆解装置	无	冷却管路	拆解工具	通用工具
注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>			
拆解步骤	<p>拆卸散热器连接法兰 拆卸冷却管路</p>			
拆解对应方法	<p>断开冷却液管路 1。</p>  <p>松开螺栓 1。 一起按下卡子 2 然后向下取出冷却液连接。</p>			



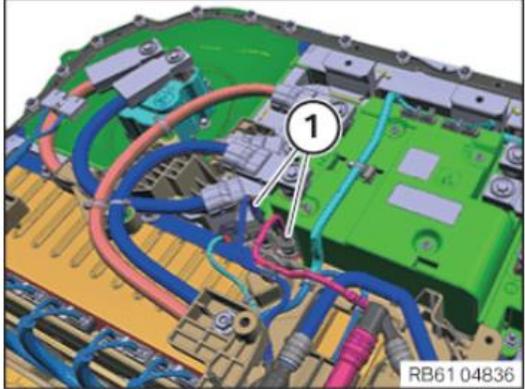
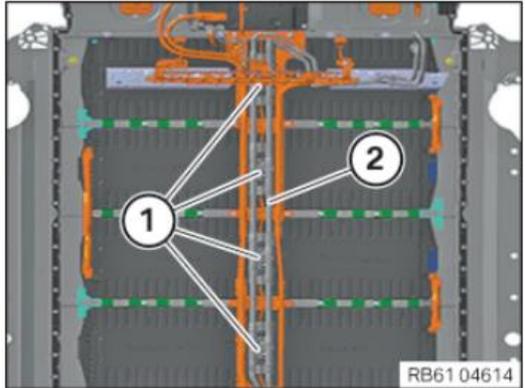
脱开插头 1，松脱导线。
 脱开模块连接器 2。
 脱开冷却液接口 3。
 脱开模块连接器 4 并松脱 5。

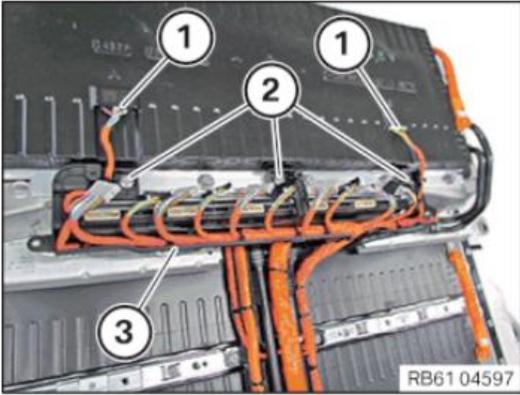


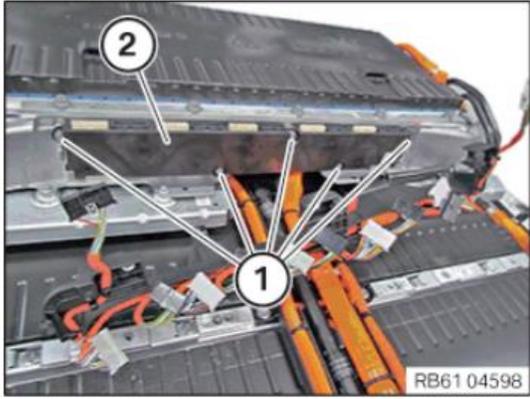
脱开模块连接器 1。
 松开螺栓 2。

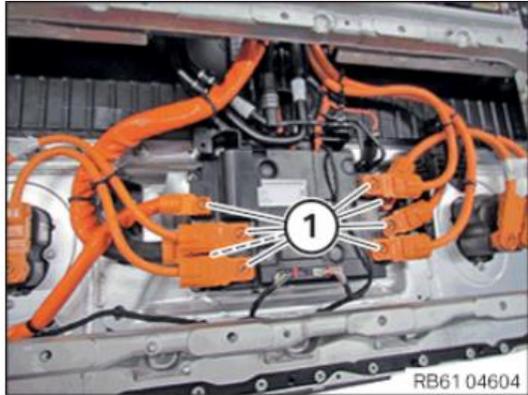
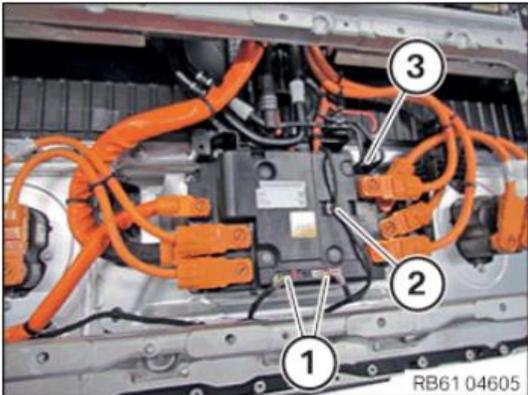
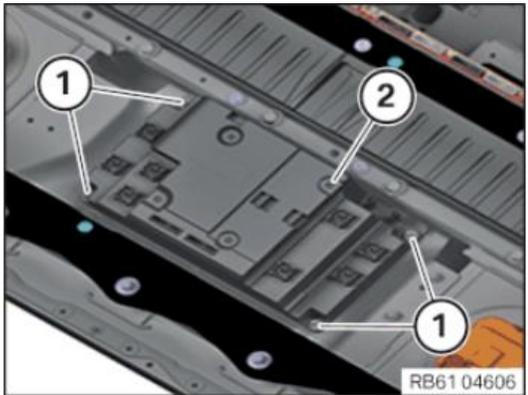


脱开冷却液管 1。

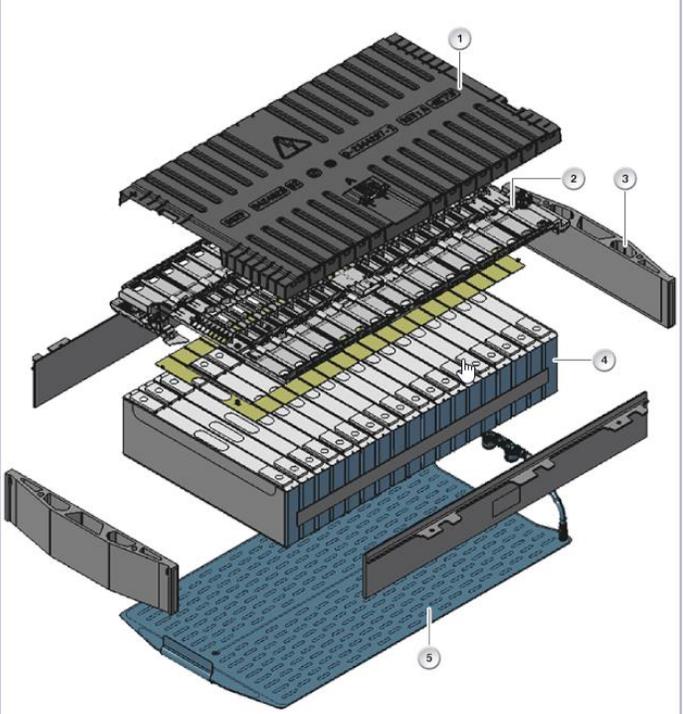
				 <p>将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。 拔下并抽出冷却液管 2。 拔出之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2， 以防止剩余的冷却液流出。</p> 
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件， 原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供 触碰保护，必须立即联系官方技术支持！
		线束	拆解步骤	拆模组的高低压线束
			拆解对应方法	穿戴好绝缘手套用手轻轻将连接在模组上的接插件 拔除拿出高压连接线束，再将模组连接的低压线束拔 除。用电气绝缘胶布对模组电极及低压插口做好绝缘 处理。
			拆解装置	MHT1200 举升平台

			<p>拆解工具</p>	<p>绝缘胶布 通用工具 松脱工具 5A28AB5</p> 
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		<p>线路板</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸电池监控电子设备</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>将插头 1 用 5 A28 AB5 脱开。 松开螺栓 2 并且将支架 3 置于一旁。</p>  <p>松开电池监控电子设备上的螺栓 1。 取出电池监控电子设备 2 及定位板。</p>

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		电池管理系统（含高压安全盒）	拆解步骤	拆下蓄能器电子管理系统
			拆解对应方法	断开所有高压导线 1。

				 <p>将插头连接 1 用专用工具 5A28AB5 解锁并脱开。 松脱导线 2。 脱开冷却液管 3。</p>  <p>松开螺母 1 并取出存储器电子管理系统 (SME) 2。</p> 
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5

				
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险</p>
		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	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无

	<p>电池模块拆解</p>	<p>蓄电池模块的结构示意图</p>	 <table border="1" data-bbox="721 945 1404 1081"> <thead> <tr> <th>索引</th> <th>说明</th> <th>索引</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>盖罩</td> <td>2</td> <td>单格电池的电路连接</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>压盘</td> <td>4</td> <td>单格电池</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>冷却板</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	索引	说明	索引	说明	1	盖罩	2	单格电池的电路连接	3	压盘	4	单格电池	5	冷却板		
索引		说明	索引	说明															
1	盖罩	2	单格电池的电路连接																
3	压盘	4	单格电池																
5	冷却板																		
		<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线束</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>拆解装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	拆解装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
拆解装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线路板</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解										
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		

			工具	无法拆解
			注意事项等	无法拆解
		连接片	拆解步骤	无法拆解
			对应方法	无法拆解
			拆解装置	无法拆解
			工具	无法拆解
			注意事项等	无法拆解
		其他固定件	拆解步骤	无法拆解
			对应方法	无法拆解
			装置	无法拆解
			工具	无法拆解
	注意事项等		无法拆解	
	电池单体	取出操作	无法拆解	
		所需工具	无法拆解	

动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	华晨宝马汽车有限公司			
车型商标	宝马 (BMW) 牌	车型型号 (款式)	BMW6462AAEV	
通用名称	全新 BMW iX1	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	华晨宝马汽车有限公司			
电池类型	三元	电池包 (组) 规格 1/型号 1	Electrical Energy Storage System SE17 / 006PEA5	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
Bushing M4	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,011	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
Clinch Bushing Ø30x3	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,150	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
SHIELD SHEET	Alloying aluminum 合金铝	Lead (Pb) 铅	0,020	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材

				<p>料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Cu-Ring 铜环</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,027</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Hitsert Gewindeinsatz Rohteil 螺纹插入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,246</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Insert M5 嵌入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,606</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Thread Insert M5X9.80</p>	<p>Alloying copper</p>	<p>Lead (Pb)</p>	<p>0,174</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人</p>

嵌入件	合金铜	铅		<p>体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
Tappex Insert 071M4V-S01 嵌入件	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,173	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
SPACER PCB-BUS BAR 间隔板印刷电路板-母线	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,119	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
PLASTICPART ASSEMBLY COMPONENT HOLDER 塑料零件组件支架	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	3,9	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>

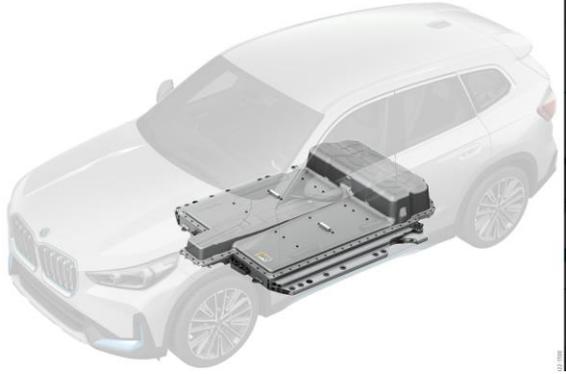
<p>GROUNDPLATE 底板</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,106</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>TOUCH PREACTION PIN 触摸预感针</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,315</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>THREAD INSERT 螺纹嵌件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>1,443</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)</p>	<p>PCB-ceramics or glass 印刷电路板陶瓷或玻璃</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,091</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物</p>

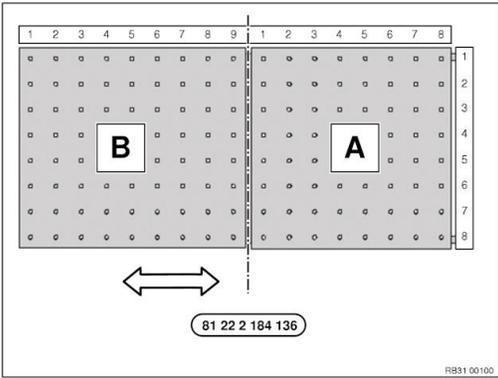
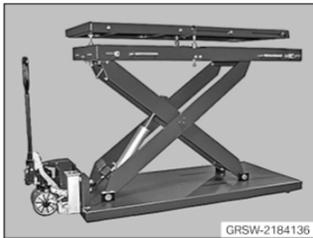
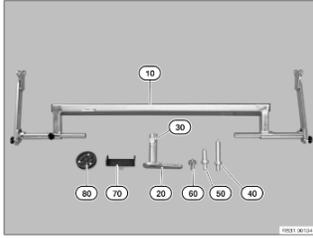
				链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)	High melting temperature type solders 高熔点型焊料	Lead (Pb) 铅	0,082	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包 (组) 规格 2/型号 2	/	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
/	/	/	/	/
回收措施				
1. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。 2. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：010-84003235；查询网站：www.bmw.com.cn				
回收利用工作联系人信息				
姓名	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理	
联系电话	01084003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.cn	

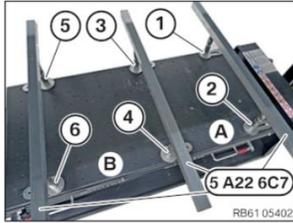
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

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	BMW6462FAEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@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	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
	关键部件名词解释	<p>外壳： 外壳将EES 及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电芯模块由串联连接的锂电芯组成。用于在插电式混合动力车或电动车中存储电能。为了其在使用寿命内根据其参数标准保持正常工作，电芯通过其他模块组件夹紧，绝缘和接触等方式固定。</p> <p>-模块连接器： 模块连接器是单极大电流插头系统，安在电能存储器（EES）中</p> <p>-电芯接触系统： 使用电芯接触系统用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> •通过电池连接器将电池模块中的锂离子电池串联连接 •通过电流分接头提供从电池模块到电池模块的电气连接 •用于通过电流接头将每个电池的电压传输到CSC •使用安装在电芯接触系统中的温度传感器测量电芯模块温度 	
	专属制造信息	BMW	
	位置信息	电池包安装在车辆乘员仓下部	
	主要材料	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 举升机及附件 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压组件的警告牌。 2. 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。 3. 只能在规定位置自行安放警告牌。 4. 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。 5. 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业人员禁止操作”
	拆卸注意事项等要求	<p>行为规范 / 保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压蓄电池单元的操作说明。 2. 对于事故车辆，在断开高压车载网络前，绝不允许触碰敞开的高压导线和高压组件。 3. 损坏情况下（机械损坏、热损坏）可能释放出过渡金属化合物、碳、电解液物质及其分解产物。 4. 损坏的高压蓄电池单元必须放于耐酸和不受气候（阳光、雨水）制约的收集容器中，存放在室外时要放在未经授权不可进入的安全位置。不要吸入逸出的气体。 5. 避免将流出的物质排入排水沟、矿井和下水道。

		<p>6. 按照工作说明收集流出的物质并废弃处理，此时应穿戴耐酸的个人防护装备。</p> <p>7. 失火情况下通知消防队，立即清空该区域并封锁事故现场。</p> <p>*只能由经过专门培训的电工操作高压组件</p>						
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p style="text-align: right;">▶ 准备移动式升降台</p> <p>可以移动的升降台</p>  <p>始终在上部开始工作面 A 和 B 上的坐标确定。</p> <p>A 高压蓄电池单元移动升降机的工作面</p> <p>B 高压蓄电池单元移动升降机的工作面 (长度可调)</p> <ul style="list-style-type: none"> 准备好专用工具 2 184 136 .  <ul style="list-style-type: none"> 准备好下列工具。 <table border="1" data-bbox="1219 1262 1317 1346"> <thead> <tr> <th>工具编号</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>准备好专用工具 5 A22 6C7 .</p> 	工具编号	数量	20	6	30	6
工具编号	数量							
20	6							
30	6							
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>警告： 升降台操作不当可能导致车辆从升降台上滑出。 有致命伤害危险！</p> <p>提示：</p> <ul style="list-style-type: none"> -车辆必须居中恰好地伸入双柱升降台。否则在降低高压蓄电池单元时，双柱升降台支臂和高压蓄电池单元之间可能会出现碰撞。 -在下降过程中，始终反复检查高压蓄电池单元是否移动顺畅。 						

		 <ul style="list-style-type: none"> • 工作面 (A): 将固定元件 20 在坐标 7/1 (1) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 7/6 (2) 上的位置定位。 • 工作面 (B): 将固定元件 20 在坐标 9/1 (3) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/6 (4) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/1 (5) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 3/6 (6) 上的位置定位。 • 将专用工具 5 A22 6C7 安装在固定元件 20 上。  <ul style="list-style-type: none"> • 将升降台定位在高压蓄电池单元下。 • 抬起升降台，直至升降台贴靠在高压蓄电池单元上。
电池包拆卸前序步骤要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 断开高压系统 3. 确定无电压 4. 将冷却系统置于修理厂模式 5. 拆下盖板 6. 拆卸左前和右前底板饰件 7. 拆卸右前轮 8. 拆卸右前车轮罩板 9. 拆下右前轮罩盖 10. 拆卸右侧前部下方盖板 11. 拆卸前部机组防护板 12. 拆卸护板 13. 拆卸中间后部底板饰件 14. 拆卸左侧车辆升降机支承点饰盖 15. 拆卸右侧车辆升降机支承点饰盖 16. 拆卸左侧和右侧侧面后部底板饰件 17. 拆卸加固架 18. 拆卸左右侧高压蓄电池单元防护板 19. 在高压蓄电池单元上排放冷却液
拆卸时间记录		310
其他		<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。

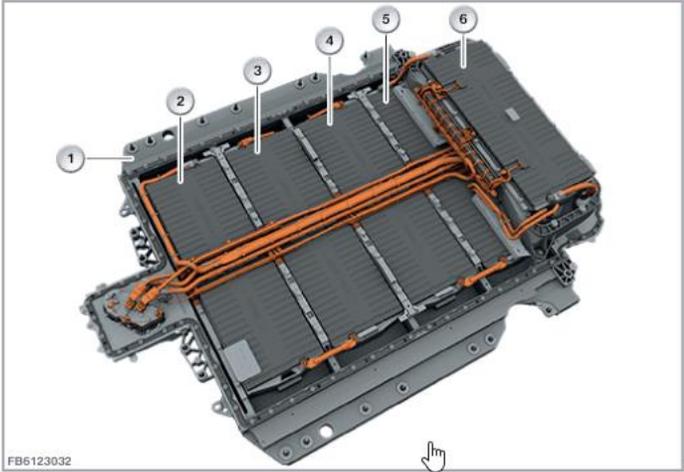
		<p>6. 在弯曲过程后产生的弯曲只允许以相同形式复原。不允许在相同位置反复弯曲。</p> <p>7. 在高压组件（通过提示标签和桔黄色外壳相应地标记）附近作业时，必须保护这些组件不受损坏。</p> <p>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</p> <p>9. 必须使用定义的拧紧力矩拧紧高压组件及其支架。必须遵守拧紧力矩和螺栓连接规定。</p> <p>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。</p> <p>11. 测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>12. 为了正确接地，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>13. 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. 存放区域应设置在一层，便于废旧电池的存放，若不在一层，应保证楼面的承重能力且有货梯 2. 应独立贮存，不得与其他货物，废物混合，远离易燃易爆物，轮胎，化学品等物品。 3. 不得侧放、倒放，不得直接堆叠。 4. A类电池应进行清洁等处理，B类及C类电池应进行绝缘、防漏、阻燃、隔热等特殊处理，处理后的废旧电池应正立放置于货架上。 贮存场地应安装通风设施，配备消防沙箱、水基灭火器，消防栓、消防喷淋系统等消防设备，消防设备数量及灭火器类型应符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的要。
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储环境应保持通风、干燥，避免潮湿、灰尘、高温、光照。 2. 贮存场地温度应保持在-20℃~40℃范围内。
	存储时间要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. A类电池不得超过30天 2. B类,C类电池不得超过5天
	存储场地警示要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置固体废物的警告标志。 2. 在显著位置设置危险、易燃易爆、有害物质、禁烟、禁火等警示标识。 3. 在地面设置黄色标志线，并在作业设备及消防设备上粘贴禁止覆盖标识。
	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

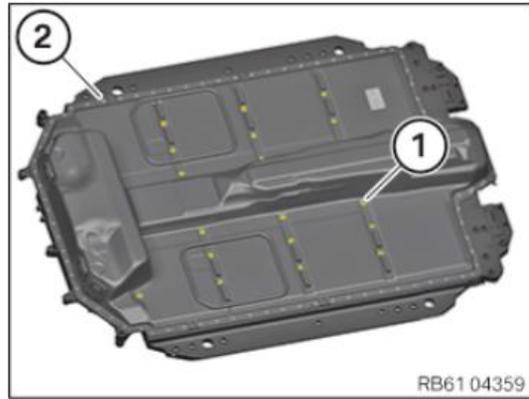
		<ul style="list-style-type: none">2. 高密封性3. 防震4. 具有盒内烟雾探测器5. 观察窗6. 泄压阀7. 盒内电池固定装置以及绝缘钩 <p>在存储运输的过程中，严禁拆开高压蓄电池</p>
--	--	--

动力蓄电池拆解信息表

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	BMW6462FAEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.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	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
	动力蓄电池制造商	华晨宝马汽车有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元材料电池	
	上市年份	2024 年	
	尺寸大小	2200mm*1493mm*349mm	
	额定容量	66.45kwh	
	标称电压	290.9V	
	额定质量	447kg	
	正负极材料	层状三元材料（含镍钴锰、镍钴铝、镍钴锰铝等材料）	
	电解液类型	液态	
	蓄电池模块的数量	5	
	蓄电池单体的数量	156	
	串并联方式	模块串并联方式:5 串 1 并	
其他技术参数	额定容量 (Ah) 228.4		
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过国家《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业。	

	装备要求	<p>用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台 MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>高压截止带。</p> <p>推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、纯棉手套、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服以及绝缘救援钩、扫描枪、万用表、冷却液收集装置、自动化流水线体、模组提取器、绝缘套装工具箱。</p>	
	场地要求	<p>地面硬化且具有耐药品性、防腐、防尘、防渗漏，消防沙，消防蓄水池，干粉灭火器，通风性良好，温度不高于 45 度，安全警示线包围，并立高压危险、以防触电、未经授权请勿进入等警示标志。</p>	
	其他	<p>在修理高压蓄电池单元时打开壳体盖后的第一个步骤是目检是否存在机械损坏；在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要断开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</p> <p>用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>具备专用电动拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	无
		绝缘操作	<p>应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高</p>

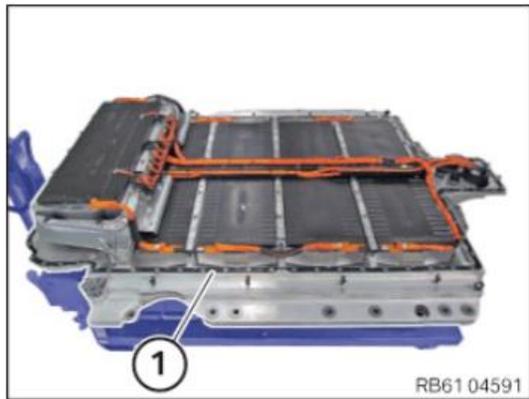
			压插口进行绝缘处理。
	放电操作		无
	清洁操作		<p>清除高压蓄电池单元盖罩上的污物和水分，从而避免高压蓄电池单元受污染。</p> <p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。 许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 酒精 • 挡风玻璃清洗剂 • 玻璃清洁剂 • 蒸馏水 <p>带塑料附件的吸尘器</p>
	信息记录说明		动力电池箱前箱电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
	其他		无
电池包拆解	电池包示意图		 <p>FB6123032</p>
	外壳	拆解步骤	拆卸高压蓄电池单元盖板
		拆解对应方法	<p>松开所有密封螺栓 1。</p> <p>松开所有螺栓 2。</p> <p>与辅助人员一起拆下盖罩。</p>



为避免电池单元模块损坏，在进行任何工作时都不允许支撑在电池单元模块上。
 在已打开的高压蓄电池单元上目检是否有损坏和水分进入。当识别到损坏时，必须立即停止工作并联系电气专业技术人员或技术支持部。



取下密封件 1。

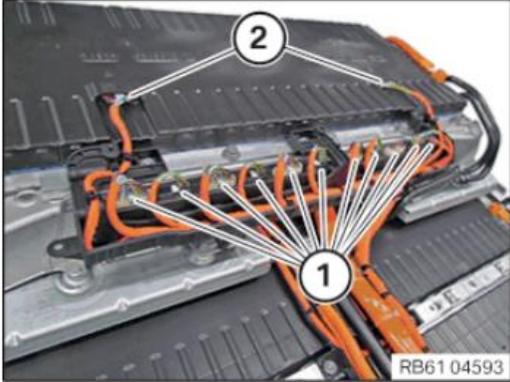
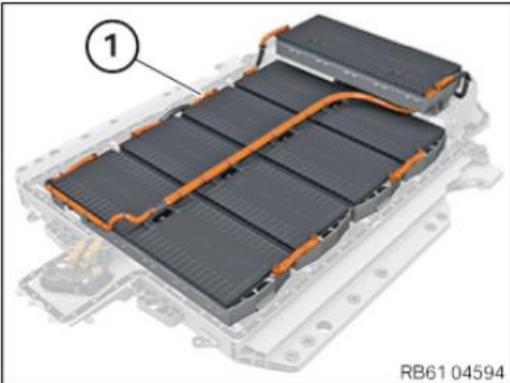


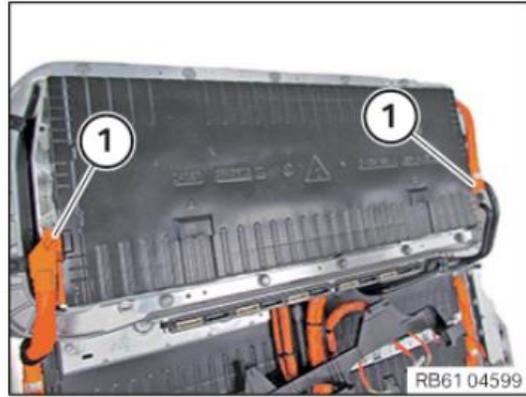
拆解
装置

MHT1200 举升平台

拆解
工具

通用拆卸工具

			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
		<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸和安装/更换高压连接板的高压充电接口 拆卸和安装/更换驱动单元的高压连接板 拆卸高压接线板底座</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p> <p>将电池监控电子设备上的所有插头 1 用专用工具 5A28AB5 脱开。</p> <p>将插头 2 与专用工具 5A28AB5 脱开。</p>  <p>RB61 04593</p> <p>断开高压插头 1，以解除串联。</p>  <p>RB61 04594</p> <p>断开所有电池模块连接器 1。</p>



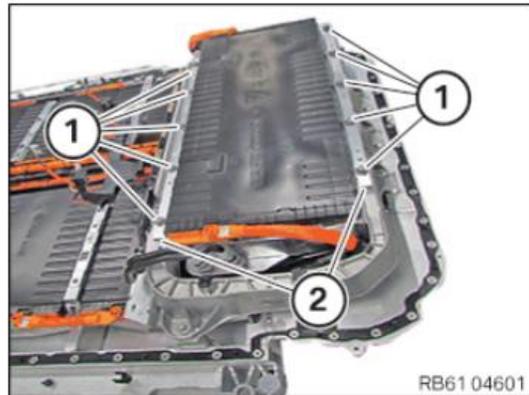
拔下两个冷却液管 1。



使用工具套件 2413106 中的喷嘴 11x 20 密封带盖 1 冷却液接口，以免与模块连接器接触。

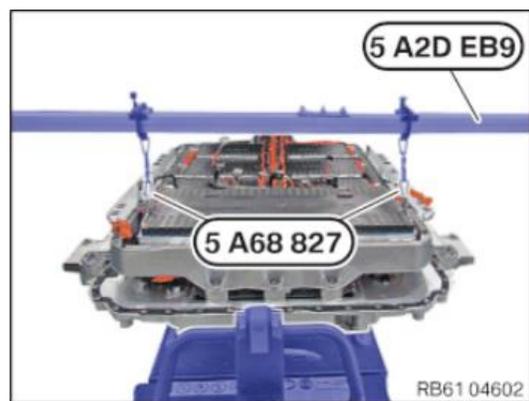


松开夹紧条上的螺栓 1。
取出夹紧条 2。



将专用工具 5A2DEB9 与专用工具 5A2D EB8 组装在一起。

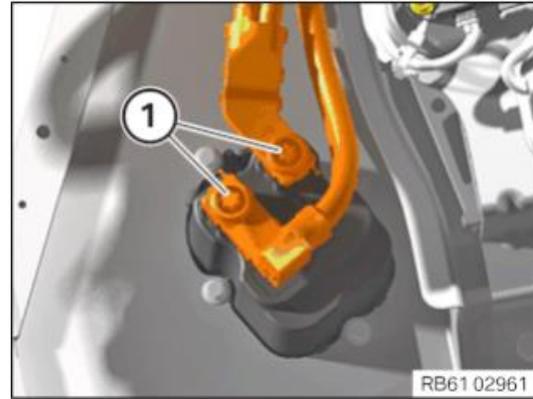
和一名辅助人员一起小心地抬出电池单元模块。



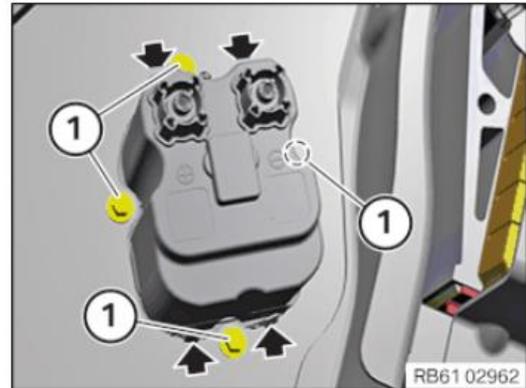
将夹子 1 用专用工具 2298505 取出,然后抽出防滴器 2。



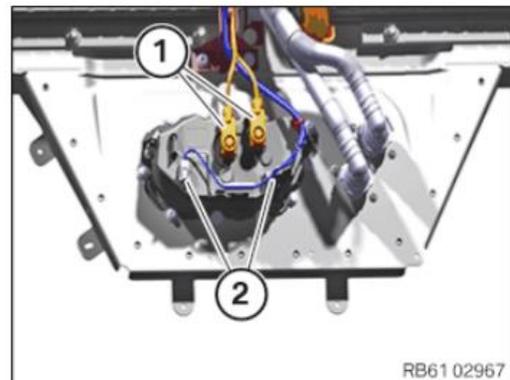
松开高压导线 (1)



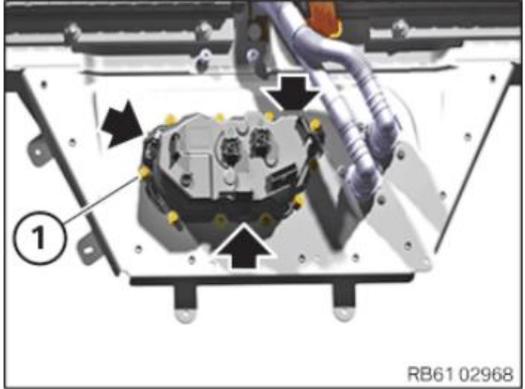
松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将驱动单元高压连接区向下从壳体下部件中取出。

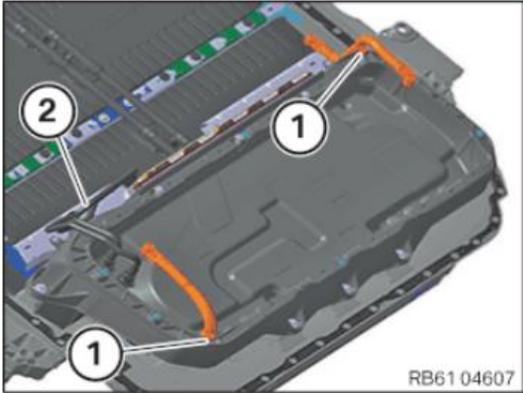


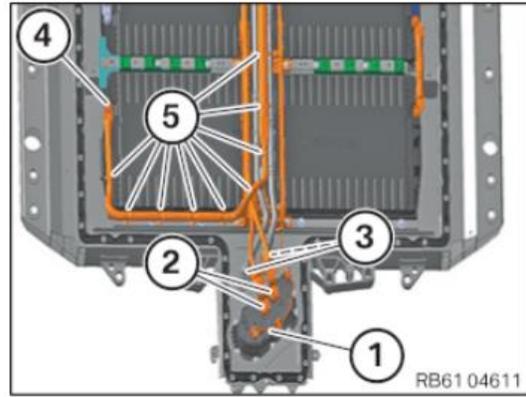
松开高压导线 1。
松开导线 2。



松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将高压连接区底座从壳体下部件中取出。

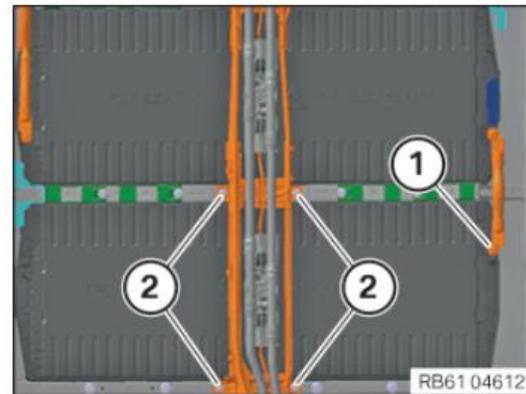
				
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5 A28 AB5</p>  <p>专用工具 5A2DEB9 和 5A2D EB8</p> 
		<p>注意事项等</p>		<ul style="list-style-type: none"> 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！ <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会

				导致短路。
			拆解步骤	拆卸中间层
			拆解对应方法	<p>松脱模块连接器 1。 松脱冷却液管 2。</p>  <p>松开螺栓 1 并且取出中间层 2。</p> 
		托架 (模组中间层)	拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
			拆解步骤	拆下模组间夹紧条
		隔板	拆解对应方法	<p>脱开插头 1，松脱导线。 脱开模块连接器 2。 脱开冷却液接口 3。 脱开模块连接器 4 并松脱 5。</p>

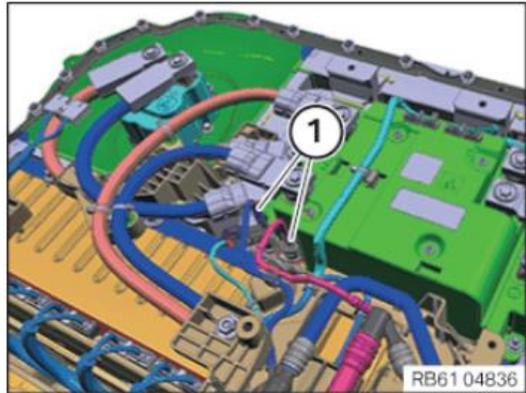


脱开模块连接器 1。

松开螺栓 2。



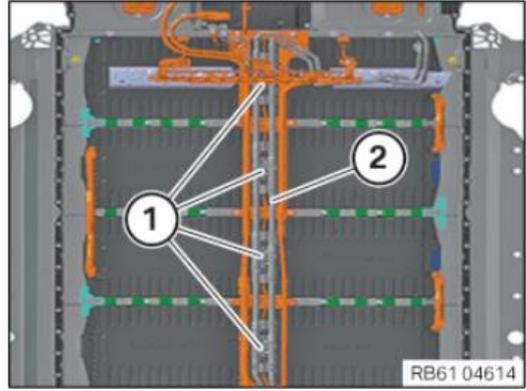
脱开冷却液管 1。



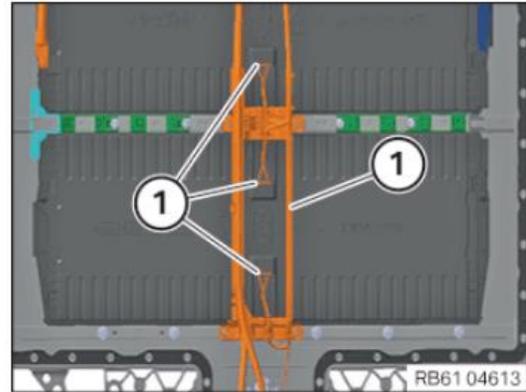
将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。

按下并抽出冷却液管 2。

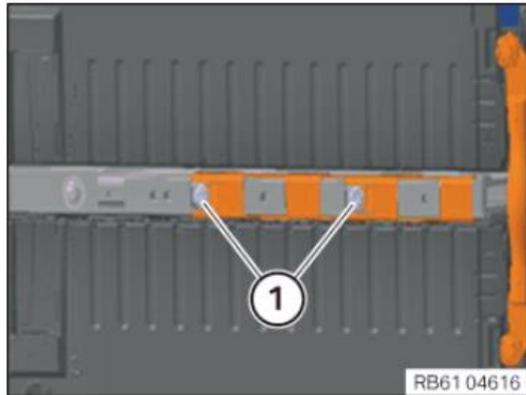
抬起之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。



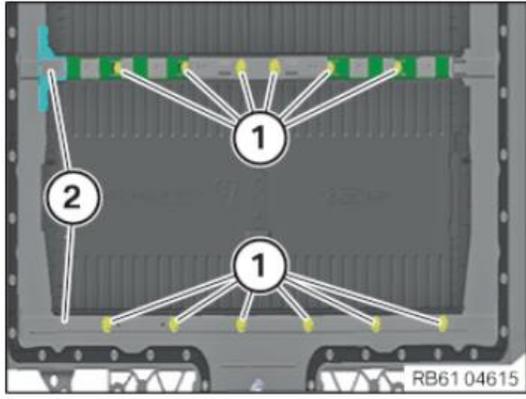
将插头 1 用 5A28AB5 脱开。
将导线支架 2 置于一侧。

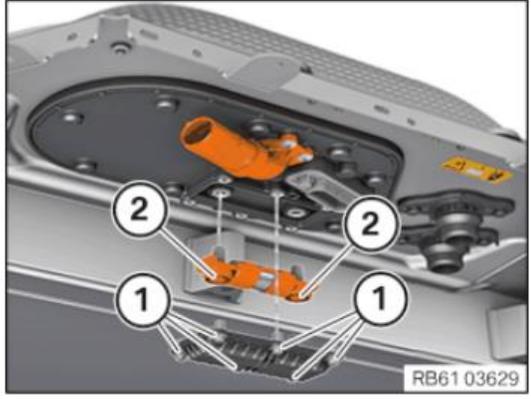
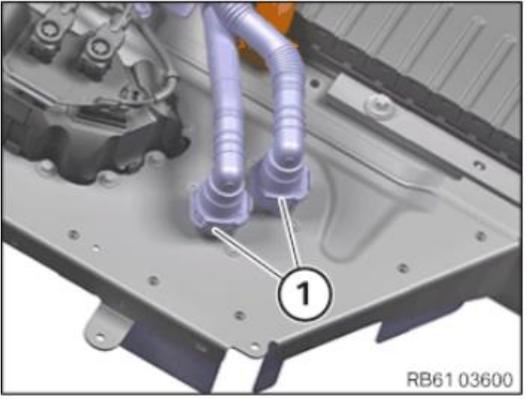


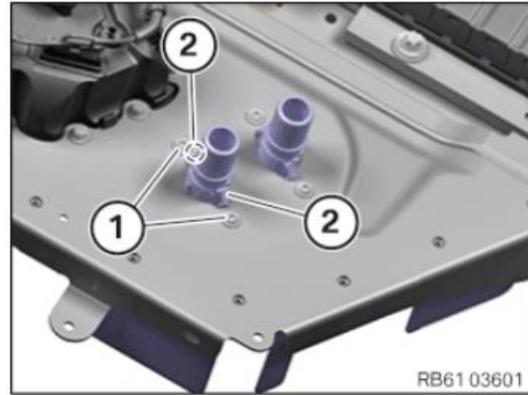
松开螺栓 1。



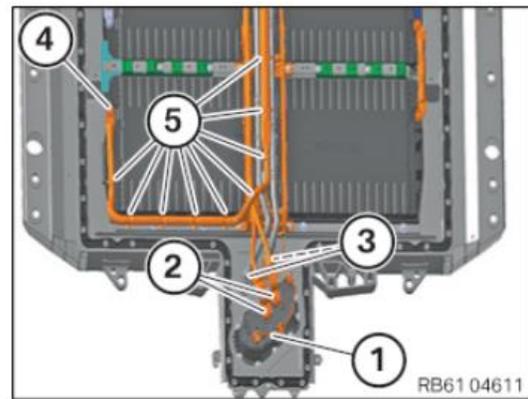
松开夹紧条 2 上的螺栓 1，取出夹紧条 2。

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 • 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。
		保险丝	拆解步骤	更换附加机组熔丝
			拆解对应方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 高压系统切换无电 3. 确定无电压 4. 拆卸前部机组防护板 5. 松开螺栓 1，松开螺栓 2 并且取出保险丝。

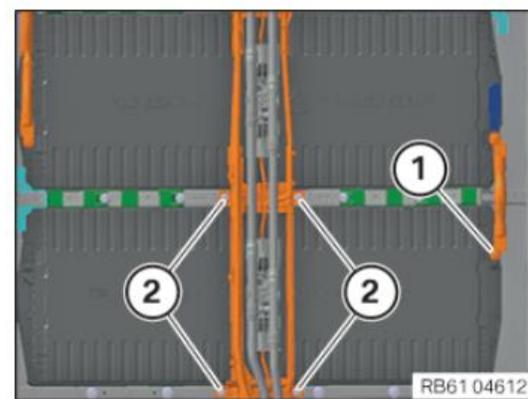
				
拆解装置	无	冷却管路	拆解工具	通用工具
注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>			
拆解步骤	<p>拆卸散热器连接法兰 拆卸冷却管路</p>			
拆解对应方法	<p>断开冷却液管路 1。</p>  <p>松开螺栓 1。 一起按下卡子 2 然后向下取出冷却液连接。</p>			



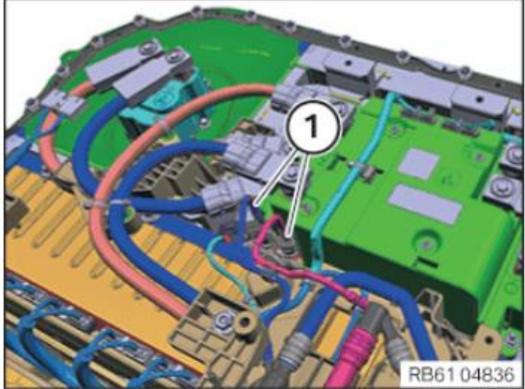
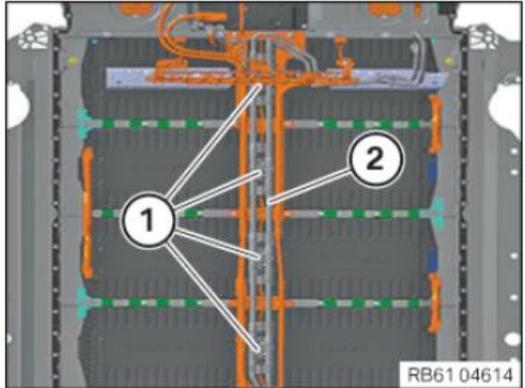
脱开插头 1，松脱导线。
 脱开模块连接器 2。
 脱开冷却液接口 3。
 脱开模块连接器 4 并松脱 5。

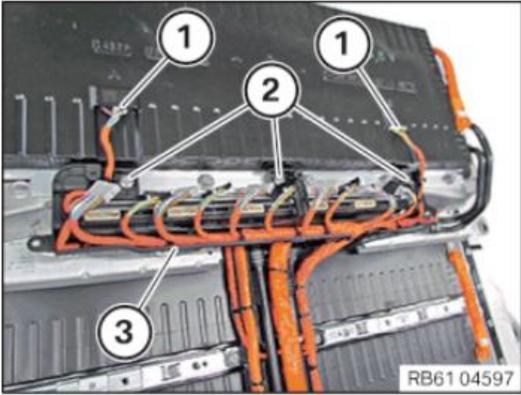


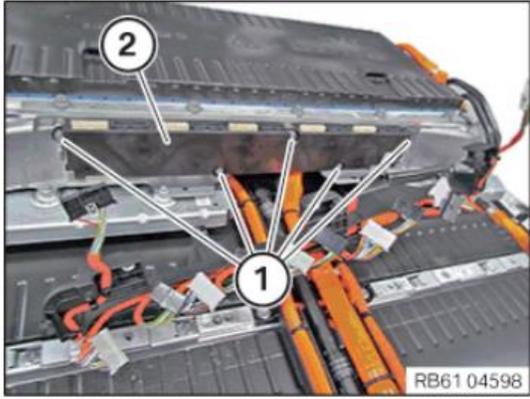
脱开模块连接器 1。
 松开螺栓 2。

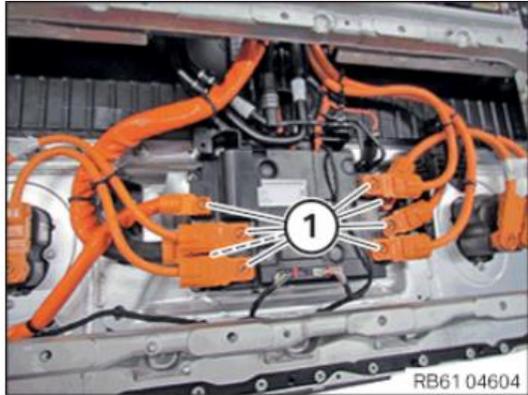
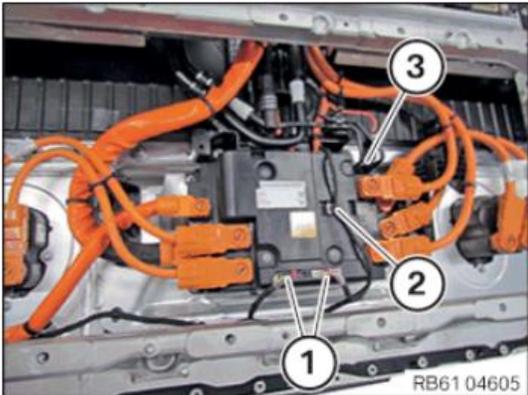
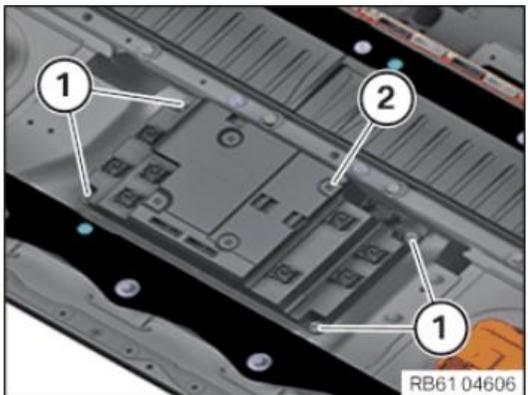


脱开冷却液管 1。

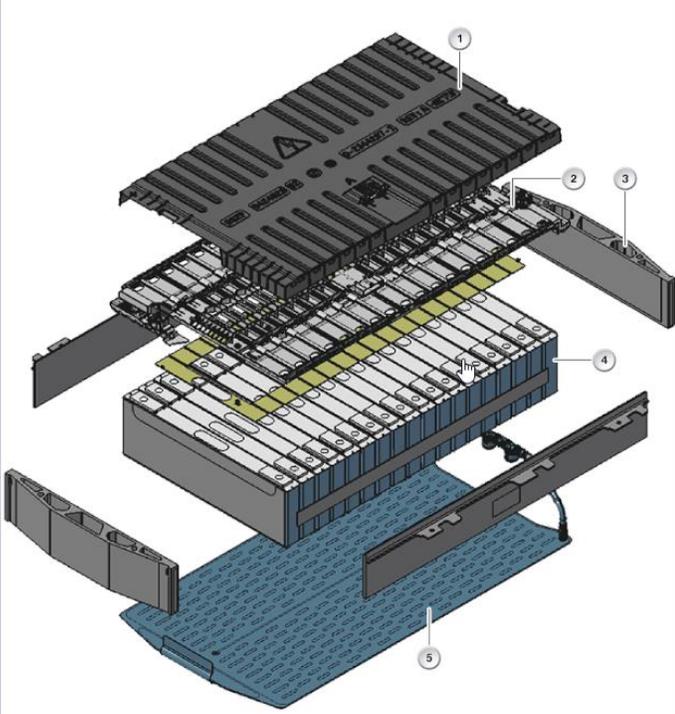
				 <p>将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。 拔下并抽出冷却液管 2。 拔出之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。</p> 
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！
		线束	拆解步骤	拆模组的高低压线束
			拆解对应方法	穿戴好绝缘手套用手轻轻将连接在模组上的接插件拔除拿出高压连接线束，再将模组连接的低压线束拔除。用电气绝缘胶布对模组电极及低压插口做好绝缘处理。
			拆解装置	MHT1200 举升平台

			<p>拆解工具</p>	<p>绝缘胶布 通用工具 松脱工具 5A28AB5</p> 
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		<p>线路板</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸电池监控电子设备</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>将插头 1 用 5 A28 AB5 脱开。 松开螺栓 2 并且将支架 3 置于一旁。</p>  <p>松开电池监控电子设备上的螺栓 1。 取出电池监控电子设备 2 及定位板。</p>

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		电池管理系统（含高压安全盒）	拆解步骤	拆下蓄能器电子管理系统
			拆解对应方法	断开所有高压导线 1。

				 <p>将插头连接 1 用专用工具 5A28AB5 解锁并脱开。 松脱导线 2。 脱开冷却液管 3。</p>  <p>松开螺母 1 并取出存储器电子管理系统 (SME) 2。</p> 
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5A28AB5</p>

				
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险</p>
		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	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无

	电池模块拆解	<p>蓄电池模块的结构示意图</p>	 <table border="1" data-bbox="721 945 1396 1081"> <thead> <tr> <th>索引</th> <th>说明</th> <th>索引</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>盖罩</td> <td>2</td> <td>单格电池的电路连接</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>压盘</td> <td>4</td> <td>单格电池</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>冷却板</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	索引	说明	索引	说明	1	盖罩	2	单格电池的电路连接	3	压盘	4	单格电池	5	冷却板		
索引		说明	索引	说明															
1	盖罩	2	单格电池的电路连接																
3	压盘	4	单格电池																
5	冷却板																		
		<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线束</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>拆解装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	拆解装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解						
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
拆解装置	无法拆解																		
工具	无法拆解																		
注意事项等	无法拆解																		
		<p>线路板</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解										
拆解步骤	无法拆解																		
对应方法	无法拆解																		
装置	无法拆解																		

			工具	无法拆解	
			注意事项等	无法拆解	
		连接片		拆解步骤	无法拆解
				对应方法	无法拆解
				拆解装置	无法拆解
				工具	无法拆解
				注意事项等	无法拆解
				其他固定件	
		对应方法	无法拆解		
			装置		无法拆解
			工具		无法拆解
			注意事项等		无法拆解
	电池单体	取出操作	无法拆解		
		所需工具	无法拆解		

动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	华晨宝马汽车有限公司			
车型商标	宝马 (BMW) 牌	车型型号 (款式)	BMW6462FAEV	
通用名称	全新 BMW iX1	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	华晨宝马汽车有限公司			
电池类型	三元	电池包 (组) 规格 1/型号 1	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
Bushing M4	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,011	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
Clinch Bushing Ø30x3	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,150	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
SHIELD SHEET	Alloying aluminum 合金铝	Lead (Pb) 铅	0,020	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材

				<p>料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Cu-Ring 铜环</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,027</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Hitsert Gewindeinsatz Rohteil 螺纹插入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,246</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Insert M5 嵌入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,606</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Thread Insert M5X9.80</p>	<p>Alloying copper</p>	<p>Lead (Pb)</p>	<p>0,174</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人</p>

嵌入件	合金铜	铅		<p>体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
Tappex Insert 071M4V-S01 嵌入件	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,173	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
SPACER PCB-BUS BAR 间隔板印刷电路板-母线	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,119	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
PLASTICPART ASSEMBLY COMPONENT HOLDER 塑料零件组件支架	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	3,9	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>

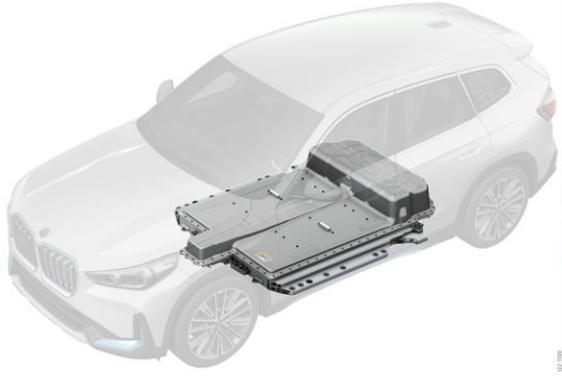
<p>GROUNDPLATE 底板</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,106</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>TOUCH PREACTION PIN 触摸预感针</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,315</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>THREAD INSERT 螺纹嵌件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>1,443</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。</p>
<p>battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)</p>	<p>PCB-ceramics or glass 印刷电路板陶瓷或玻璃</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,091</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物</p>

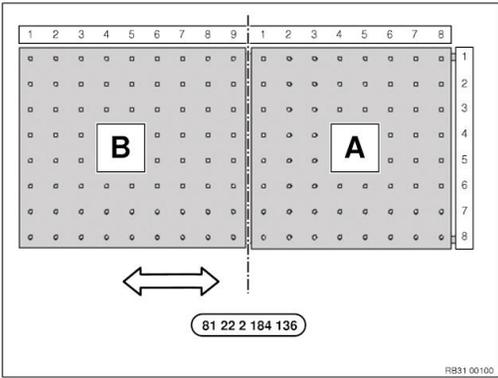
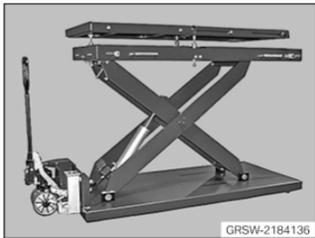
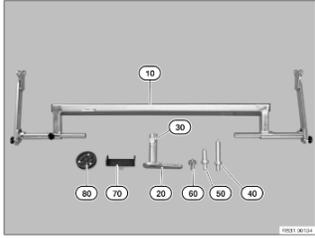
				链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)	High melting temperature type solders 高熔点型焊料	Lead (Pb) 铅	0,082	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包 (组) 规格 2/型号 2	/	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
/	/	/	/	/
回收措施				
1. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。 2. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：010-84003235；查询网站：www.bmw.com.cn				
回收利用工作联系人信息				
姓名	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理	
联系电话	01084003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.cn	

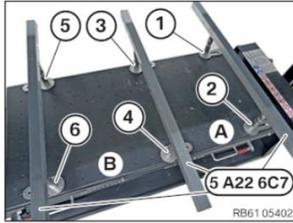
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

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	BMW6462FBEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@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	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
	关键部件名词解释	<p>外壳： 外壳将EES 及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电芯模块由串联连接的锂电芯组成。用于在插电式混合动力车或电动车中存储电能。为了其在使用寿命内根据其参数标准保持正常工作，电芯通过其他模块组件夹紧，绝缘和接触等方式固定。</p> <p>-模块连接器： 模块连接器是单极大电流插头系统，安在电能存储器（EES）中</p> <p>-电芯接触系统： 使用电芯接触系统用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> •通过电池连接器将电池模块中的锂离子电池串联连接 •通过电流分接头提供从电池模块到电池模块的电气连接 •用于通过电流接头将每个电池的电压传输到CSC •使用安装在电芯接触系统中的温度传感器测量电芯模块温度 	
	专属制造信息	BMW	
	位置信息	电池包安装在车辆乘员仓下部	
	主要材料	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 举升机及附件 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压组件的警告牌。 2. 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。 3. 只能在规定位置自行安放警告牌。 4. 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。 5. 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业人员禁止操作”
	拆卸注意事项等要求	<p>行为规范 / 保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意使用高压蓄电池单元的操作说明。 2. 对于事故车辆，在断开高压车载网络前，绝不允许触碰敞开的高压导线和高压组件。 3. 损坏情况下（机械损坏、热损坏）可能释放出过渡金属化合物、碳、电解液物质及其分解产物。 4. 损坏的高压蓄电池单元必须放于耐酸和不受气候（阳光、雨水）制约的收集容器中，存放在室外时要放在未经授权不可进入的安全位置。不要吸入逸出的气体。 5. 避免将流出的物质排入排水沟、矿井和下水道。

		<p>6. 按照工作说明收集流出的物质并废弃处理，此时应穿戴耐酸的个人防护装备。</p> <p>7. 失火情况下通知消防队，立即清空该区域并封锁事故现场。</p> <p>*只能由经过专门培训的电工操作高压组件</p>						
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p style="text-align: right;">▶ 准备移动式升降台</p> <p>可以移动的升降台</p>  <p>始终在上部开始工作面 A 和 B 上的坐标确定。</p> <p>A 高压蓄电池单元移动升降机的工作面</p> <p>B 高压蓄电池单元移动升降机的工作面 (长度可调)</p> <ul style="list-style-type: none"> 准备好专用工具 2 184 136 .  <ul style="list-style-type: none"> 准备好下列工具。 <table border="1" data-bbox="1219 1262 1317 1346"> <thead> <tr> <th>工具编号</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>准备好专用工具 5 A22 6C7 .</p> 	工具编号	数量	20	6	30	6
工具编号	数量							
20	6							
30	6							
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>警告： 升降台操作不当可能导致车辆从升降台上滑出。 有致命伤害危险！</p> <p>提示：</p> <ul style="list-style-type: none"> -车辆必须居中恰好地伸入双柱升降台。否则在降低高压蓄电池单元时，双柱升降台支臂和高压蓄电池单元之间可能会出现碰撞。 -在下降过程中，始终反复检查高压蓄电池单元是否移动顺畅。 						

		 <ul style="list-style-type: none"> • 工作面 (A): 将固定元件 20 在坐标 7/1 (1) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 7/6 (2) 上的位置定位。 • 工作面 (B): 将固定元件 20 在坐标 9/1 (3) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/6 (4) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 9/1 (5) 上的位置定位。 将固定元件 20 在坐标 3/6 (6) 上的位置定位。 • 将专用工具 5 A22 6C7 安装在固定元件 20 上。  <ul style="list-style-type: none"> • 将升降台定位在高压蓄电池单元下。 • 抬起升降台，直至升降台贴靠在高压蓄电池单元上。
电池包拆卸前序步骤要求		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 断开高压系统 3. 确定无电压 4. 将冷却系统置于修理厂模式 5. 拆下盖板 6. 拆卸左前和右前底板饰件 7. 拆卸右前轮 8. 拆卸右前车轮罩板 9. 拆下右前轮罩盖 10. 拆卸右侧前部下方盖板 11. 拆卸前部机组防护板 12. 拆卸护板 13. 拆卸中间后部底板饰件 14. 拆卸左侧车辆升降机支承点饰盖 15. 拆卸右侧车辆升降机支承点饰盖 16. 拆卸左侧和右侧侧面后部底板饰件 17. 拆卸加固架 18. 拆卸左右侧高压蓄电池单元防护板 19. 在高压蓄电池单元上排放冷却液
拆卸时间记录		310
其他		<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。

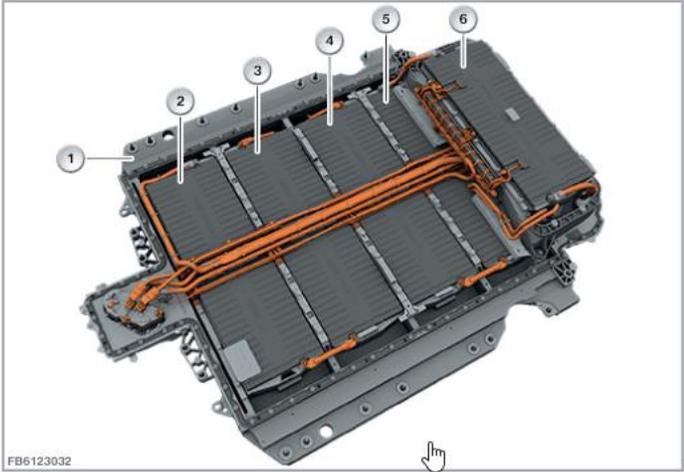
		<p>6. 在弯曲过程后产生的弯曲只允许以相同形式复原。不允许在相同位置反复弯曲。</p> <p>7. 在高压组件（通过提示标签和桔黄色外壳相应地标记）附近作业时，必须保护这些组件不受损坏。</p> <p>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</p> <p>9. 必须使用定义的拧紧力矩拧紧高压组件及其支架。必须遵守拧紧力矩和螺栓连接规定。</p> <p>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。</p> <p>11. 测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>12. 为了正确接地，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>13. 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. 存放区域应设置在一层，便于废旧电池的存放，若不在一层，应保证楼面的承重能力且有货梯 2. 应独立贮存，不得与其他货物，废物混合，远离易燃易爆物，轮胎，化学品等物品。 3. 不得侧放、倒放，不得直接堆叠。 4. A类电池应进行清洁等处理，B类及C类电池应进行绝缘、防漏、阻燃、隔热等特殊处理，处理后的废旧电池应正立放置于货架上。 贮存场地应安装通风设施，配备消防沙箱、水基灭火器，消防栓、消防喷淋系统等消防设备，消防设备数量及灭火器类型应符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）的要。
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储环境应保持通风、干燥，避免潮湿、灰尘、高温、光照。 2. 贮存场地温度应保持在-20℃~40℃范围内。
	存储时间要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. A类电池不得超过30天 2. B类,C类电池不得超过5天
	存储场地警示要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置固体废物的警告标志。 2. 在显著位置设置危险、易燃易爆、有害物质、禁烟、禁火等警示标识。 3. 在地面设置黄色标志线，并在作业设备及消防设备上粘贴禁止覆盖标识。
	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

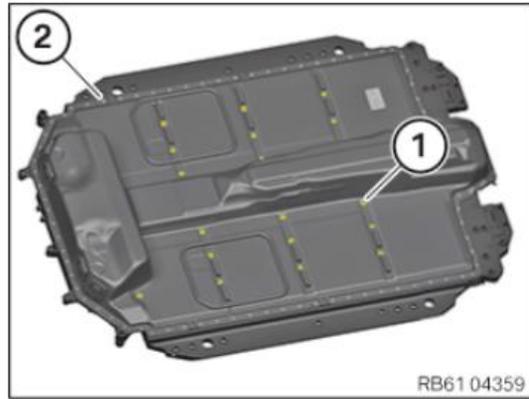
		<ul style="list-style-type: none">2. 高密封性3. 防震4. 具有盒内烟雾探测器5. 观察窗6. 泄压阀7. 盒内电池固定装置以及绝缘钩 <p>在存储运输的过程中，严禁拆开高压蓄电池</p>
--	--	--

动力蓄电池拆解信息表

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	BMW6462FBEV		
联系人	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理
联系电话	010 84003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.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	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
	动力蓄电池制造商	华晨宝马汽车有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元材料电池	
	上市年份	2024 年	
	尺寸大小	2200mm*1493mm*349mm	
	额定容量	66.45kwh	
	标称电压	290.9V	
	额定质量	447kg	
	正负极材料	层状三元材料（含镍钴锰、镍钴铝、镍钴锰铝等材料）	
	电解液类型	液态	
	蓄电池模块的数量	5	
	蓄电池单体的数量	156	
	串并联方式	模块串并联方式:5 串 1 并	
其他技术参数	额定容量（Ah）228.4		
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过国家《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业。	

	装备要求	<p>用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台 MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>高压截止带。</p> <p>推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、纯棉手套、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服以及绝缘救援钩、扫描枪、万用表、冷却液收集装置、自动化流水线体、模组提取器、绝缘套装工具箱。</p>	
	场地要求	<p>地面硬化且具有耐药品性、防腐、防尘、防渗漏，消防沙，消防蓄水池，干粉灭火器，通风性良好，温度不高于 45 度，安全警示线包围，并立高压危险、以防触电、未经授权请勿进入等警示标志。</p>	
	其他	<p>在修理高压蓄电池单元时打开壳体盖后的第一个步骤是目检是否存在机械损坏；在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要断开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</p> <p>用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>具备专用电动拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	无
		绝缘操作	<p>应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高</p>

			压插口进行绝缘处理。
		放电操作	无
		清洁操作	<p>清除高压蓄电池单元盖罩上的污物和水分，从而避免高压蓄电池单元受污染。</p> <p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。 许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 酒精 • 挡风玻璃清洗剂 • 玻璃清洁剂 • 蒸馏水 <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池箱前箱电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无
电池包拆解		电池包示意图	 <p>FB6123032</p>
		外壳	<p>拆解步骤</p> <p>拆卸高压蓄电池单元盖板</p>
			<p>拆解对应方法</p> <p>松开所有密封螺栓 1。 松开所有螺栓 2。 与辅助人员一起拆下盖罩。</p>

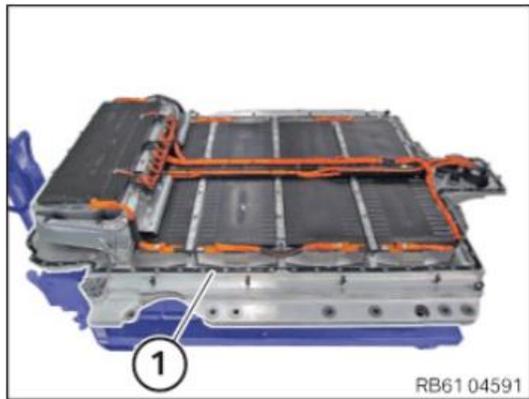


为避免电池单元模块损坏，在进行任何工作时都不允许支撑在电池单元模块上。

在已打开的高压蓄电池单元上目检是否有损坏和水分进入。当识别到损坏时，必须立即停止工作并联系电气专业技术人员或技术支持部。



取下密封件 1。

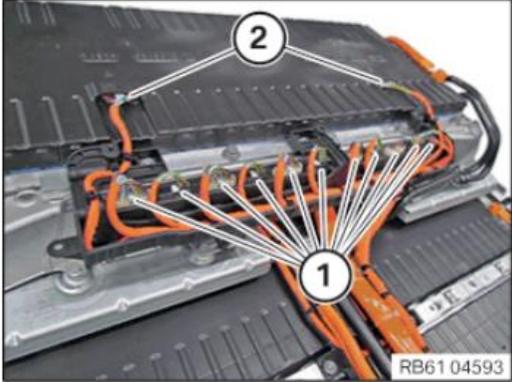
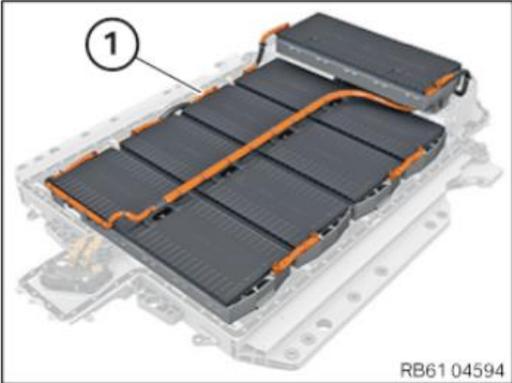


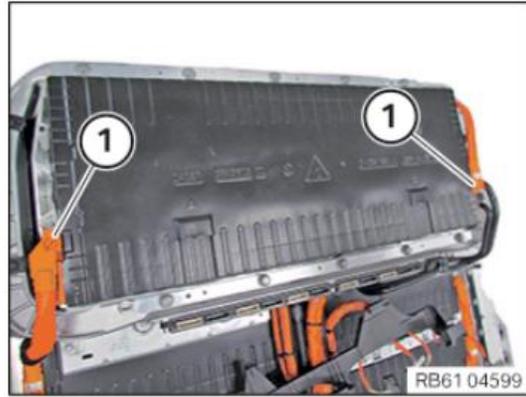
拆解
装置

MHT1200 举升平台

拆解
工具

通用拆卸工具

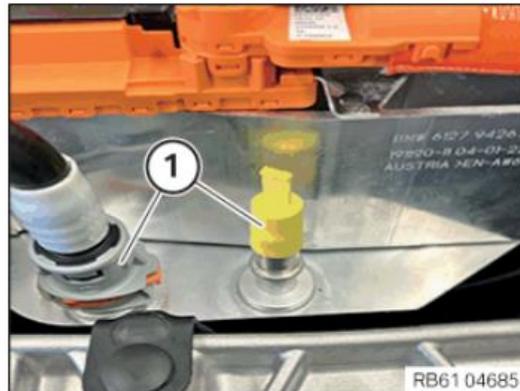
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
		<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸和安装/更换高压连接板的高压充电接口 拆卸和安装/更换驱动单元的高压连接板 拆卸高压接线板底座</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p> <p>将电池监控电子设备上的所有插头 1 用专用工具 5A28AB5 脱开。</p> <p>将插头 2 与专用工具 5A28AB5 脱开。</p>  <p>脱开高压插头 1，以解除串联。</p>  <p>脱开所有电池模块连接器 1。</p>



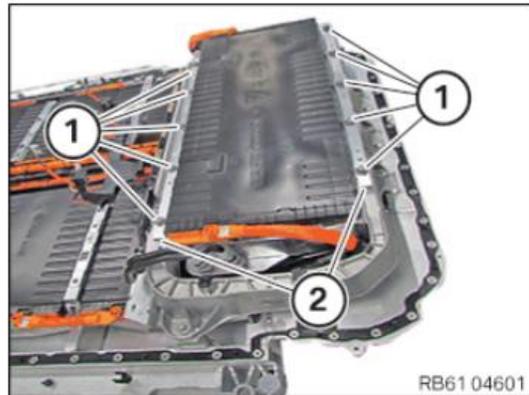
拔下两个冷却液管 1。



使用工具套件 2413106 中的喷嘴 11x 20 密封带盖 1 冷却液接口，以免与模块连接器接触。

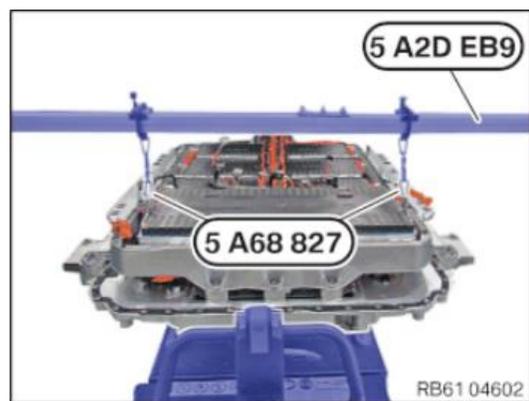


松开夹紧条上的螺栓 1。
取出夹紧条 2。



将专用工具 5A2DEB9 与专用工具 5A2D EB8 组装在一起。

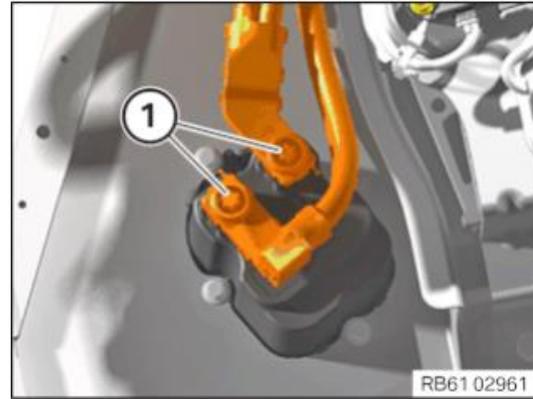
和一名辅助人员一起小心地抬出电池单元模块。



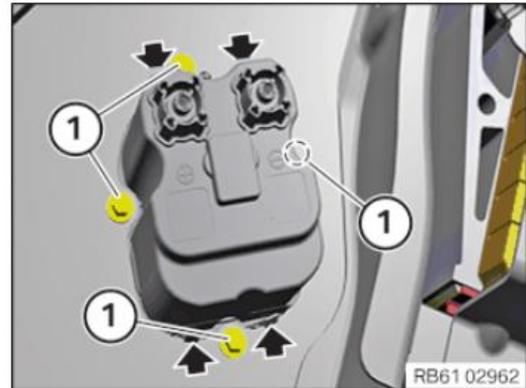
将夹子 1 用专用工具 2298505 取出,然后抽出防滴器 2。



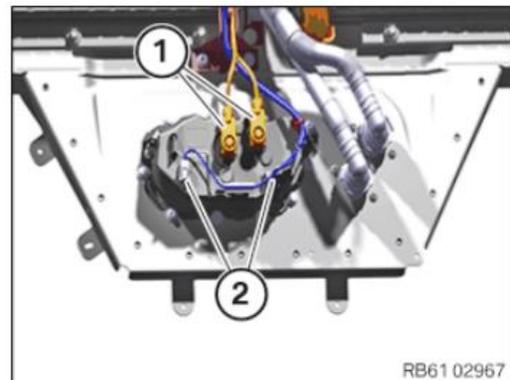
松开高压导线 (1)



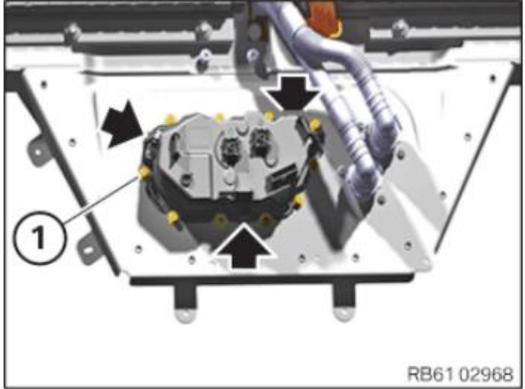
松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将驱动单元高压连接区向下从壳体下部件中取出。

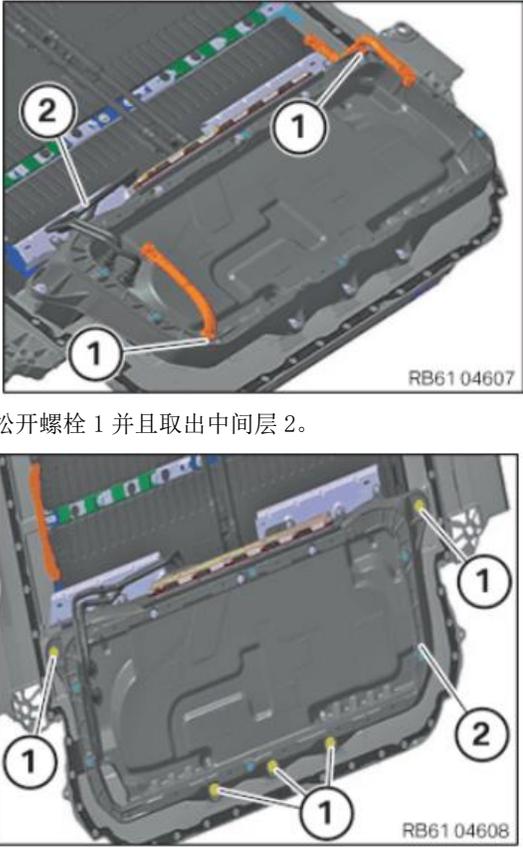


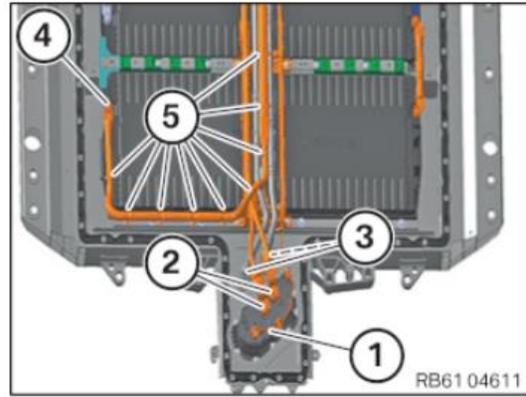
松开高压导线 1。
松开导线 2。



松开螺栓 1。
朝箭头方向压入嵌入件，并且将高压连接区底座从壳体下部件中取出。

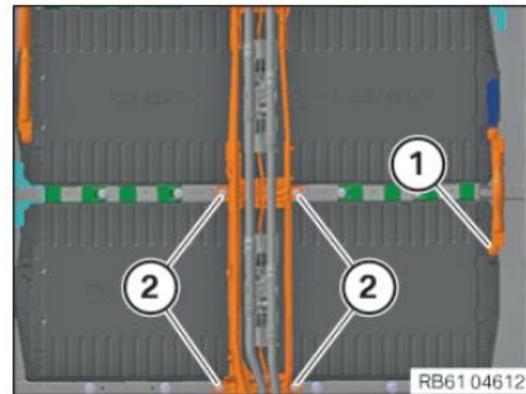
				
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5 A28 AB5</p>  <p>专用工具 5A2DEB9 和 5A2D EB8</p> 
			<p>注意事项等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会

				导致短路。
			拆解步骤	拆卸中间层
			拆解对应方法	<p>松脱模块连接器 1。 松脱冷却液管 2。</p>  <p>松开螺栓 1 并且取出中间层 2。</p>
		托架 (模组中间层)	拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>
			拆解步骤	拆下模组间夹紧条
		隔板	拆解对应方法	<p>脱开插头 1，松脱导线。 脱开模块连接器 2。 脱开冷却液接口 3。 脱开模块连接器 4 并松脱 5。</p>

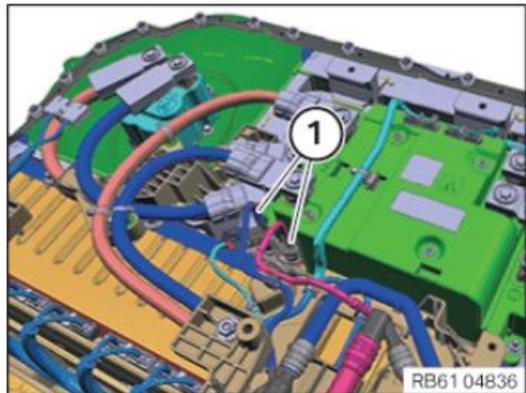


脱开模块连接器 1。

松开螺栓 2。



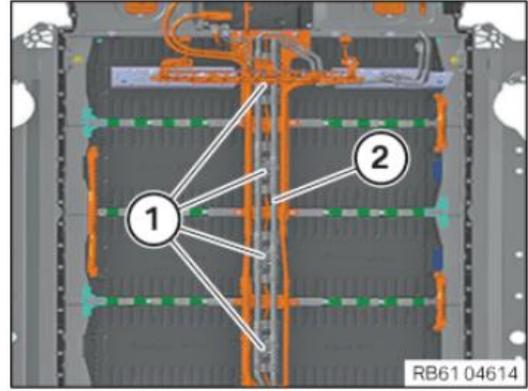
脱开冷却液管 1。



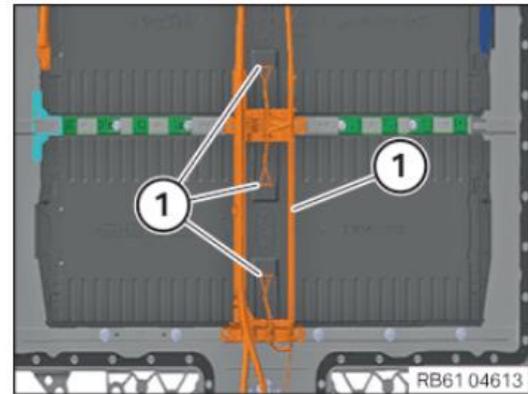
将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。

拔下并抽出冷却液管 2。

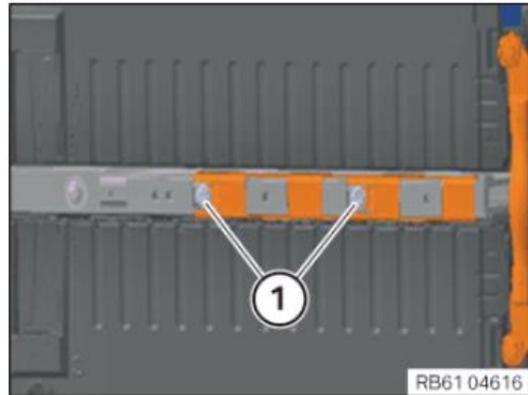
抬起之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。



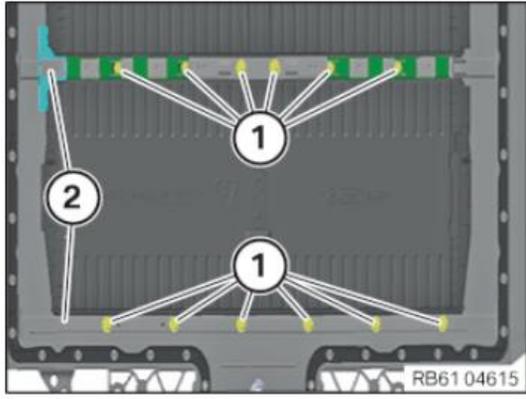
将插头 1 用 5A28AB5 脱开。
将导线支架 2 置于一侧。

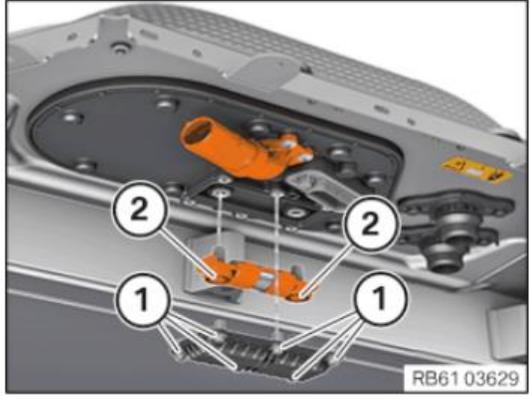
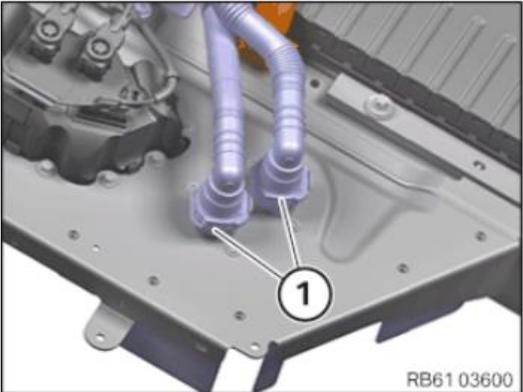


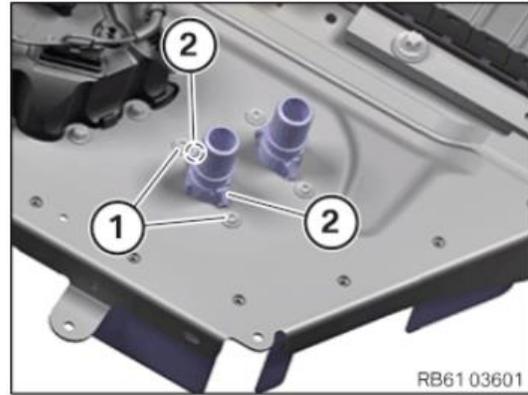
松开螺栓 1。



松开夹紧条 2 上的螺栓 1，取出夹紧条 2。

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有插头连接必须始终从左到右断开并连接。 • 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。
		保险丝	拆解步骤	更换附加机组熔丝
			拆解对应方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆出行李箱右饰件中的饰盖 2. 高压系统切换无电 3. 确定无电压 4. 拆卸前部机组防护板 5. 松开螺栓 1，松开螺栓 2 并且取出保险丝。

				
拆解装置	无	冷却管路	拆解工具	通用工具
注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p>			
拆解步骤	<p>拆卸散热器连接法兰 拆卸冷却管路</p>			
拆解对应方法	<p>断开冷却液管路 1。</p>  <p>松开螺栓 1。 一起按下卡子 2 然后向下取出冷却液连接。</p>			

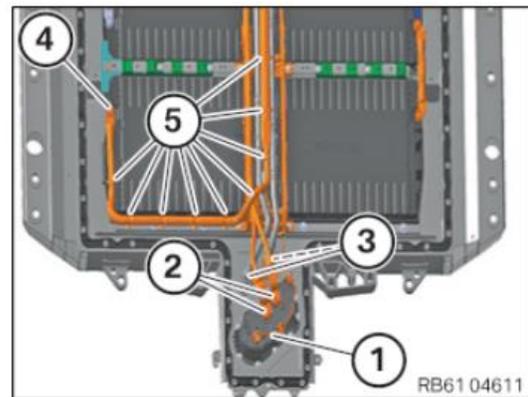


脱开插头 1，松脱导线。

脱开模块连接器 2。

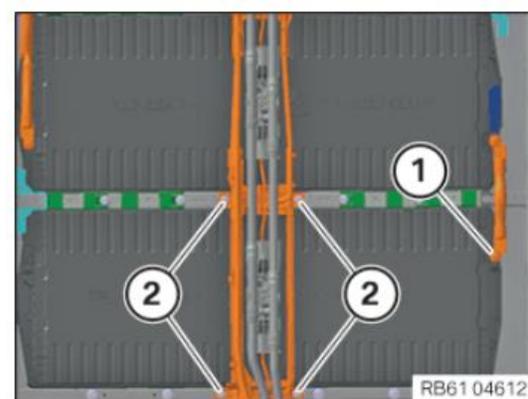
脱开冷却液接口 3。

脱开模块连接器 4 并松脱 5。

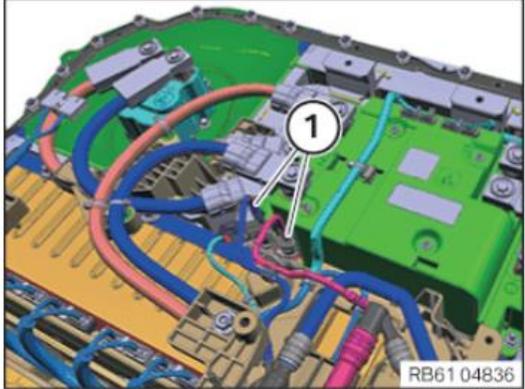
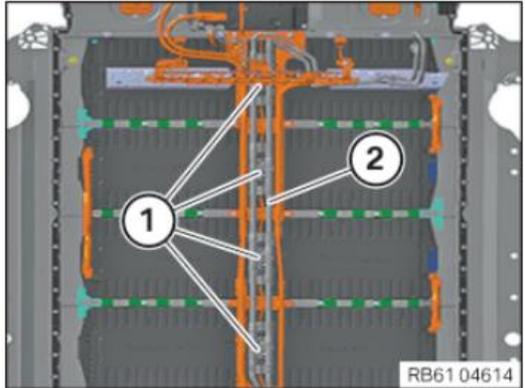


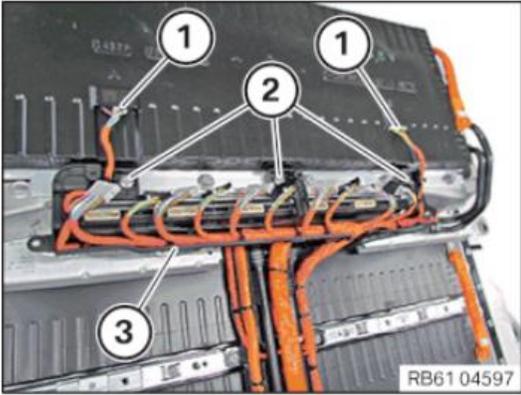
脱开模块连接器 1。

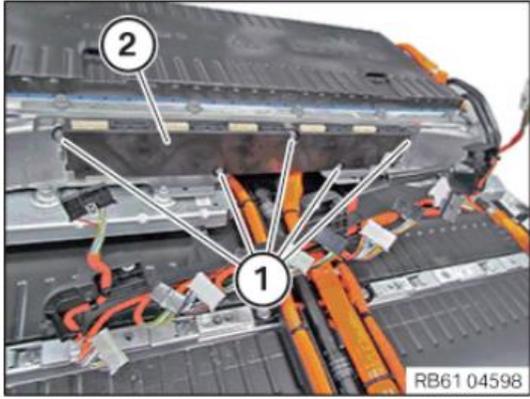
松开螺栓 2。

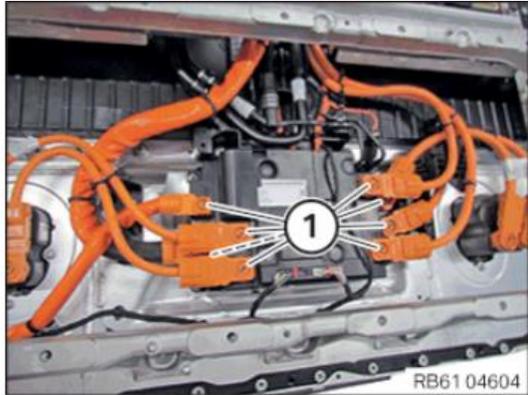
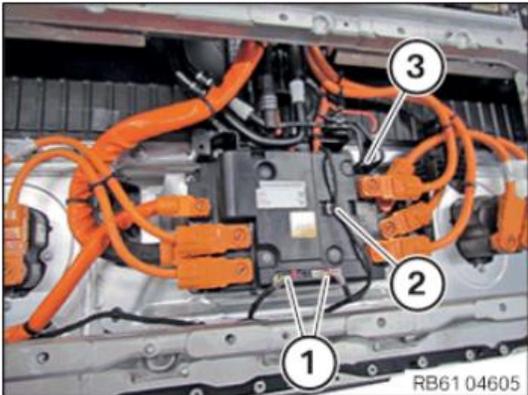
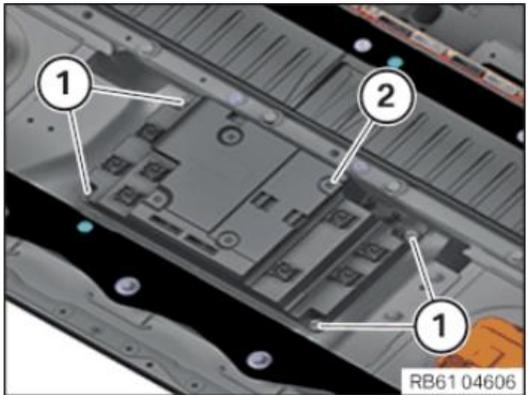


脱开冷却液管 1。

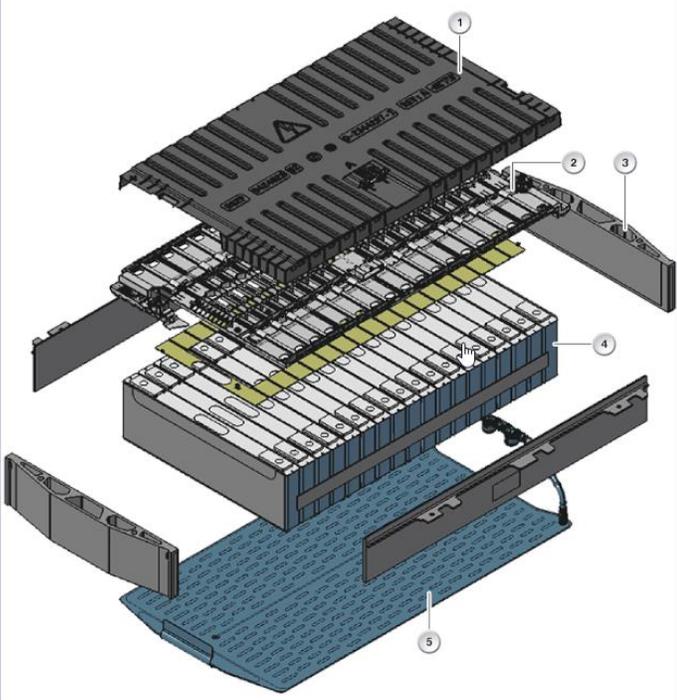
				 <p>将螺栓 1 从冷却液管 2 上松开。 拔下并抽出冷却液管 2。 拔出之前，用抹布或饰盖在连接处封闭冷却液管 2，以防止剩余的冷却液流出。</p> 
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！
		线束	拆解步骤	拆模组的高低压线束
			拆解对应方法	穿戴好绝缘手套用手轻轻将连接在模组上的接插件拔除拿出高压连接线束，再将模组连接的低压线束拔除。用电气绝缘胶布对模组电极及低压插口做好绝缘处理。
			拆解装置	MHT1200 举升平台

			<p>拆解工具</p>	<p>绝缘胶布 通用工具 松脱工具 5A28AB5</p> 
			<p>注意事项等</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。 必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。 故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		<p>线路板</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆卸电池监控电子设备</p>
			<p>拆解对应方法</p>	<p>将插头 1 用 5 A28 AB5 脱开。 松开螺栓 2 并且将支架 3 置于一旁。</p>  <p>松开电池监控电子设备上的螺栓 1。 取出电池监控电子设备 2 及定位板。</p>

				
			拆解装置	MHT1200 举升平台
			拆解工具	通用工具 松脱工具 5A28AB5 
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。</p> <p>如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。</p> <p>在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险。</p>
		电池管理系统（含高压安全盒）	拆解步骤	拆下蓄能器电子管理系统
			拆解对应方法	断开所有高压导线 1。

				 <p>将插头连接 1 用专用工具 5A28AB5 解锁并脱开。 松脱导线 2。 脱开冷却液管 3。</p>  <p>松开螺母 1 并取出存储器电子管理系统 (SME) 2。</p> 
			<p>拆解装置</p>	<p>MHT1200 举升平台</p>
			<p>拆解工具</p>	<p>通用工具 松脱工具 5A28AB5</p>

				
			注意事项等	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套。 不要修理损坏的高压导线、高压插头和高压组件，原则上应将其更换为原装的新零件。 如果高压导线、高压插头和高压组件损坏且不再提供触碰保护，必须立即联系官方技术支持！</p> <p>如果单独拔下或插入电池监控电子设备的插头，则可能会导致电池监控电子设备中出现功能故障。必须始终沿箭头方向断开和连接所有插头连接。故障查询时不允许交换插头位置，因为这会导致短路。 在连接插头之前，必须确保所有模块连接器都已连接和拧紧。否则可能会有导致电池监控电子设备损坏的危险</p>
		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	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无

	<p style="text-align: center;">电池模块拆 解</p>	<p style="text-align: center;">蓄电池模块 的结构示意 图</p>	 <table border="1" data-bbox="721 951 1393 1083"> <thead> <tr> <th>索引</th> <th>说明</th> <th>索引</th> <th>说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>盖罩</td> <td>2</td> <td>单格电池的电路连接</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>压盘</td> <td>4</td> <td>单格电池</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>冷却板</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	索引	说明	索引	说明	1	盖罩	2	单格电池的电路连接	3	压盘	4	单格电池	5	冷却板												
索引		说明	索引	说明																									
1	盖罩	2	单格电池的电路连接																										
3	压盘	4	单格电池																										
5	冷却板																												
		<p style="text-align: center;">外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">线束</p> <table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>拆解装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>工具</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">线路板</p> <table border="1"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>对应方法</td> <td>无法拆解</td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>无法拆解</td> </tr> </table>	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	拆解装置	无法拆解	工具	无法拆解	注意事项等	无法拆解	拆解步骤	无法拆解	对应方法	无法拆解	装置	无法拆解
拆解步骤	无法拆解																												
对应方法	无法拆解																												
装置	无法拆解																												
工具	无法拆解																												
注意事项等	无法拆解																												
拆解步骤	无法拆解																												
对应方法	无法拆解																												
拆解装置	无法拆解																												
工具	无法拆解																												
注意事项等	无法拆解																												
拆解步骤	无法拆解																												
对应方法	无法拆解																												
装置	无法拆解																												

			工具	无法拆解
			注意事项等	无法拆解
		连接片	拆解步骤	无法拆解
			对应方法	无法拆解
			拆解装置	无法拆解
			工具	无法拆解
			注意事项等	无法拆解
		其他固定件	拆解步骤	无法拆解
			对应方法	无法拆解
			装置	无法拆解
			工具	无法拆解
	注意事项等		无法拆解	
	电池单体	取出操作	无法拆解	
		所需工具	无法拆解	

动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	华晨宝马汽车有限公司			
车型商标	宝马 (BMW) 牌	车型型号 (款式)	BMW6462FBEV	
通用名称	全新 BMW iX1	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	华晨宝马汽车有限公司			
电池类型	三元	电池包 (组) 规格 1/型号 1	Electrical Energy Storage System SE18 / 006PEA6	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
Bushing M4	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,011	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
Clinch Bushing Ø30x3	Alloying steel 合金钢	Lead (Pb) 铅	0,150	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材料, 可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收, 随意丢弃, 可能会对土壤, 水等造成污染; 通过食物链进入人体, 影响神经, 造血, 消化等各类器官, 危害人类健康。
SHIELD SHEET	Alloying aluminum 合金铝	Lead (Pb) 铅	0,020	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施, 以防在任何过程中释放出含铅的材

				<p>料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Cu-Ring 铜环</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,027</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Hitsert Gewindeinsatz Rohteil 螺纹插入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,246</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Insert M5 嵌入件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,606</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>Thread Insert M5X9.80</p>	<p>Alloying copper</p>	<p>Lead (Pb)</p>	<p>0,174</p>	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人</p>

嵌入件	合金铜	铅		<p>体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
Tappex Insert 071M4V-S01 嵌入件	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,173	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
SPACER PCB-BUS BAR 间隔板印刷电路板-母线	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	0,119	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
PLASTICPART ASSEMBLY COMPONENT HOLDER 塑料零件组件支架	Alloying copper 合金铜	Lead (Pb) 铅	3,9	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>

<p>GROUNDPLATE 底板</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,106</p>	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>TOUCH PREACTION PIN 触摸预感针</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,315</p>	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>THREAD INSERT 螺纹嵌件</p>	<p>Alloying copper 合金铜</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>1,443</p>	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
<p>battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)</p>	<p>PCB-ceramics or glass 印刷电路板陶瓷或玻璃</p>	<p>Lead (Pb) 铅</p>	<p>0,091</p>	<p>合金基体材料中的铅（Pb）在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物</p>

				链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
battery pack - populated PCB (printed circuit board) 电池包 - 填充 PCB (印刷电路板)	High melting temperature type solders 高熔点型焊料	Lead (Pb) 铅	0,082	合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包 (组) 规格 2/型号 2	/	
电池 (包组) 有害物质使用信息				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
/	/	/	/	/
回收措施				
1. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。 2. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：010-84003235；查询网站：www.bmw.com.cn				
回收利用工作联系人信息				
姓名	张学强	职务	新能源车动力电池生命周期管理	
联系电话	01084003235	E-mail	Eric.Zhang.fg@bmw-brilliance.cn	

备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。