

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA0	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM310.4-57-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

				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标准 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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
<p>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。</p> <p>2. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站：<a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a>。</p>				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

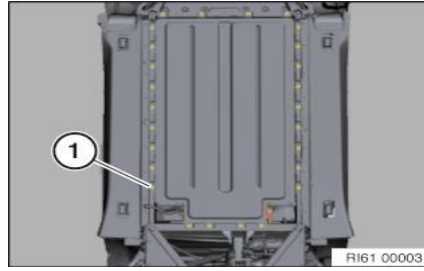
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

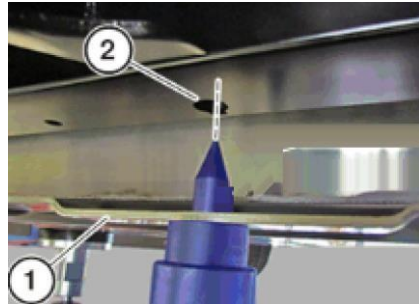
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA0		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM310.4-57-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 绝缘地垫；</li> <li>2、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>3、 电动车工位指示牌；</li> <li>4、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>5、 绝缘手套；</li> <li>6、 绝缘胶鞋；</li> <li>7、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>8、 救援钩；</li> <li>9、 面罩；</li> <li>10、 万用表；</li> <li>11、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>12、 黄色高压电警告标识；</li> </ol>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>2、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>3、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>4、 专用维修场所：电池总成或模组存放区域须标识“高压危险，非专业人员禁止操作”</li> </ol>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 诊断/定位故障；</li> <li>2、 钥匙下电；</li> <li>3、 断开低压铅酸负极；</li> <li>4、 等待 3 分钟；</li> <li>5、 举升车辆，找出电池包与整车连接的</li> </ol>

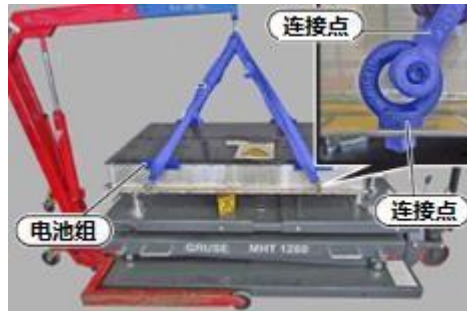
		<p>低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>6、依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>3、安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。  位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。  位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。  位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>5、松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



6、如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时，用于对正高压蓄电池单元(1)。



7、由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

1、脱开高压插头连接①，如下图:



2、脱开低压插头连接②，如下图:

特殊拆卸方法注意事项

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 切断高压系统电压；</li> <li>2、 防止高压系统在此连接；</li> <li>3、 确定无电压；</li> <li>4、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>5、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>6、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>7、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>8、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>



		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、禁止直接与地面接触存放；</li> <li>2、堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔保</li> </ol>

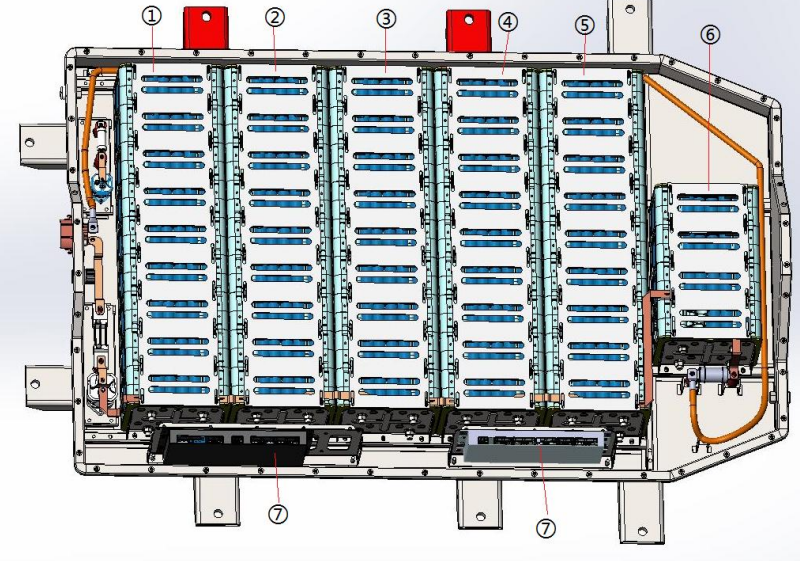
		<p>持 0.3-0.5 米；</p> <p>3、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>4、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>5、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>6、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>1、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>2、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>3、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>1、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>2、 高密封性；</p> <p>3、 防震；</p> <p>4、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>5、 观察窗；</p> <p>6、 泄压阀；</p> <p>7、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA0		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	动力电池包规格/型号	JPK-PBM310.4-57-A01	
	动力电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2020	
	尺寸大小	1398*1056*220mm	
	额定容量	57Ah	
	标称	310.4V	

	电压	
	额定质量	≈176kg
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨
	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	6
	蓄电池体的数量	1843
	串并联方式	19P97S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</li> <li>3. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</li> <li>4. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</li> <li>7. 高压截止带。</li> <li>8. 推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</li> </ol> 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。
	场地要求	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℃，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。
	其他	1. 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

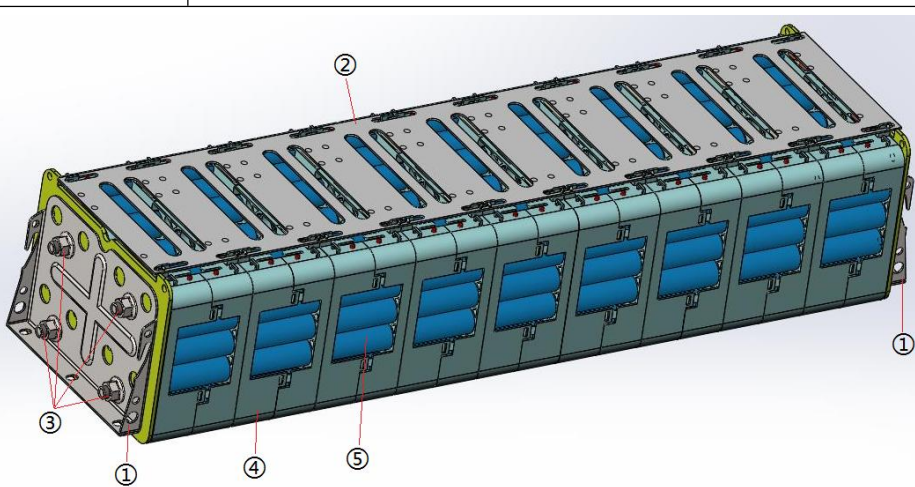
		<p>在机械损坏；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</li> <li>3. 用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</li> <li>4. 为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/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。</li> <li>5. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 具备专用动电拆解工装台、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。</li> <li>8. 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。</li> <li>9. 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。</li> <li>10. 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；</li> <li>11. 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；</li> </ol> <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	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
	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	
	清洁操作		<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"> <li>• 酒精</li> <li>• 挡风玻璃清洗剂</li> <li>• 玻璃清洁剂</li> <li>• 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
	信息记录说明		<p>动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。</p>
	其他	无	
电 池 拆 解	电 池 包 示 意 图		 <p>①、电池模块； ②、电池模块； ③、电池模块； ④、电池模块； ⑤、电池模块； ⑥、电池模块； ⑦、电池管理系统（BMS）</p>
	外壳	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖
		拆解对应方法	<p>1、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 2、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线</p>

			<p>路之间的电压确保安全操作；</p> <p>3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；</p> <p>4、缓缓打开并拆下上壳体；</p>
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	万用表、通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	输出端接触器	拆解步骤	<p>1、拆卸高压连接铜排；</p> <p>2、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；</p> <p>3、拆卸高压接口输出端接触器；</p>
		拆解对应方法	<p>1、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；</p> <p>2、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；</p> <p>3、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。</p>
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		托架	拆解步骤
	拆解对应方法		用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
	拆解装置		模组提取器
	拆解工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置

		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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
		线束	拆解步骤
	拆解对应方法		佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
	拆解装置		无特殊拆解装置
	拆解工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 1、拔出线束的接插件； 2、拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 3、拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 4、取出 BMS；
		拆解对应方法	1、拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 2、用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 3、用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 4、缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套



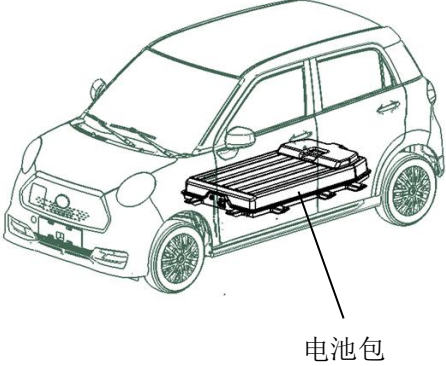
	高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 1、断开与电池高压的连接铜排； 2、拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 3、取出高压组件，将单个零件进行拆卸	
		拆解对应方法	1、断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 2、拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 3、取出高压组件； 4、将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 5、取出高压组件上的单个零部件	
		拆解装置	无特殊拆解装置	
		拆解工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	其他固定件	拆解步骤	无	
		拆解对应方法	无	
		拆解装置	无	
		拆解工具	无	
		注意事项等	无	
电 池 模 块 拆 解	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板；          ②、模组塑胶盖板；          ③、模组固定螺栓；          ④、模组塑料支架；          ⑤、电芯；</p>		
		外	拆解步骤	1、取掉塑料盖板；

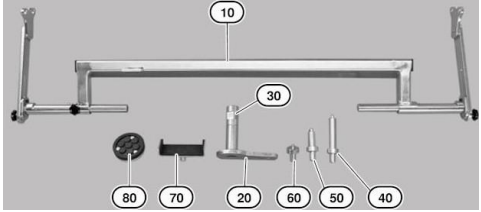
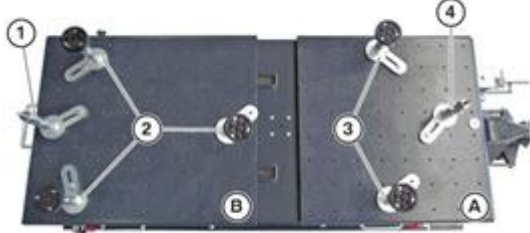
	壳		2、拆除外壳上的螺丝； 3、取掉模组端部固定板； 4、拆解塑料支架
		对应方法	1、取掉端板； 2、用通用拆卸工具拆除模组上的固定螺丝； 3、取掉模组端部固定板； 4、拆解塑料支架
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝 2、取出线束
		对应方法	1、用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 2、取出线束；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	连接片	拆解步骤	1、剪断连接片的焊接位置 2、取出连接片
		对应方法	1、用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 2、依次取出连接片；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
其他固定	拆解步骤	无	
	对应方法	无	
	装置	无	

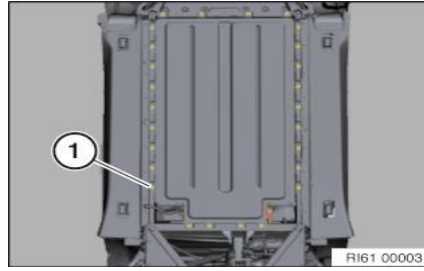
		件	工具	无
			注意事项等	无
	电 池 单 体	取 出 操 作	1、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 2、 取出电芯极耳上的支架； 3、 取出单颗电芯；	
		所 需 工 具	斜口钳、FR4 板	

## 动力蓄电池拆卸信息表

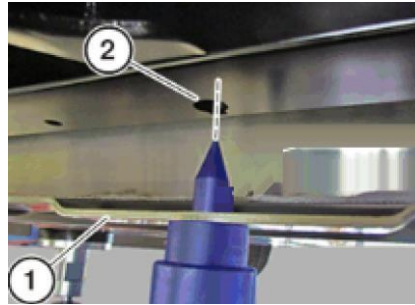
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA1		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM141.68-120-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13、 绝缘地垫；</li> <li>14、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>15、 电动车工位指示牌；</li> <li>16、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>17、 绝缘手套；</li> <li>18、 绝缘胶鞋；</li> <li>19、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>20、 救援钩；</li> <li>21、 面罩；</li> <li>22、 万用表；</li> <li>23、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>24、 黄色高压电警告标识；</li> </ol>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>9、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>10、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>11、 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”</li> </ol>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7、 诊断/定位故障；</li> <li>8、 钥匙下电；</li> <li>9、 断开低压铅酸负极；</li> <li>10、 等待 3 分钟；</li> <li>11、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ol>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>12、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>4、安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>12、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



13、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。



14、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

3、 脱开高压插头连接①, 如下图:



4、 脱开低压插头连接②, 如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9、 切断高压系统电压；</li> <li>10、 防止高压系统在此连接；</li> <li>11、 确定无电压；</li> <li>12、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>13、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>14、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>15、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>16、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>



		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>7、禁止直接与地面接触存放；</li> <li>8、堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔保</li> </ol>

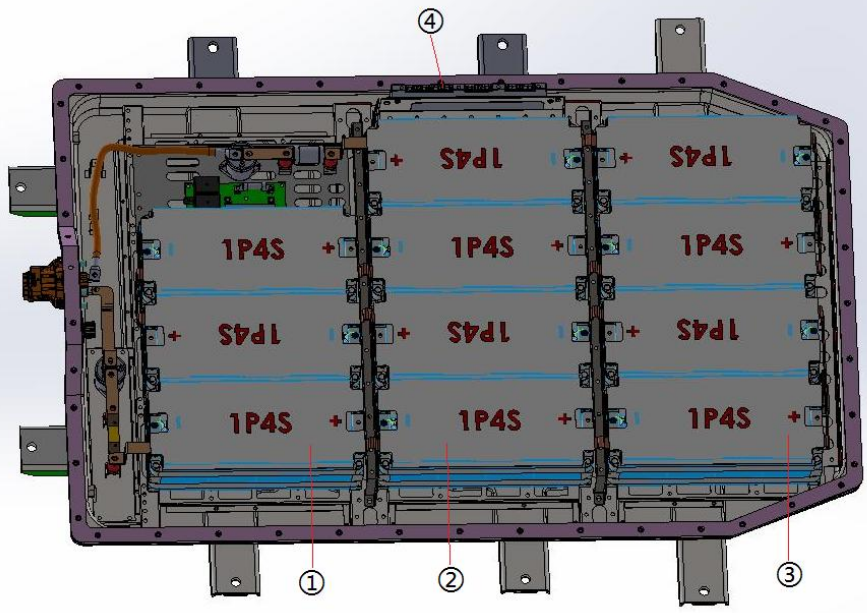
		<p>持 0.3-0.5 米；</p> <p>9、保持地面干燥，防积水；</p> <p>10、与可燃物品隔离存放；</p> <p>11、货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>12、存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>4、仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>5、温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>6、防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>8、防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>9、高密封性；</p> <p>10、防震；</p> <p>11、具有盒内烟雾探测器；</p> <p>12、观察窗；</p> <p>13、泄压阀；</p> <p>14、盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA1		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM141.68-120-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2020	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	120Ah	
	标称电压	141.68V	
	额定质量	≈168kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	

	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	11
	蓄电池单体的数量	44
	串并联方式	1P44S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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>9. 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>10. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>11. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>12. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>13. 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>14. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>15. 高压截止带。</p> <p>16. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>8. 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；</p> <p>9. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>10. 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>11. 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>

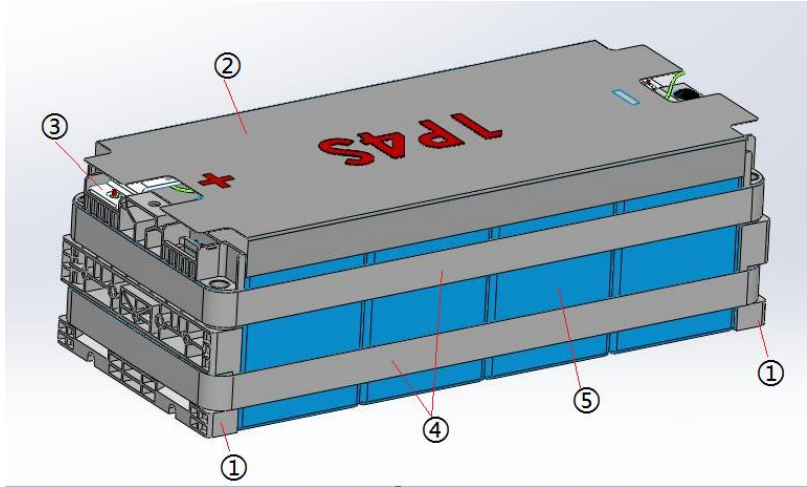
		<p>12. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>13. 拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>14. 具备专用动电拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>12. 应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。</p> <p>13. 如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>14. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、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>15. 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	<p>外部 附 属 件 拆 除</p> <p>对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。</p>
		<p>绝 缘 操 作</p> <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压插口进行绝缘处理；</p>
		<p>放 电 操 作</p> <p>/</p>
		<p>清 洁 操 作</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"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		<p>信 息</p> <p>动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。</p>

	记录说明		
	其他	无	
电池包拆解	电池包示意图	 <p>⑧、电池模块； ⑨、电池模块； ⑩、电池模块； ⑪、电池管理系统（BMS）</p>	
	外壳	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖
		拆解对应方法	3、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 4、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	万用表、通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
输出端	拆解步骤	4、拆卸高电压连接铜排； 5、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 6、拆卸高压接口输出端接触器；	

	接触器	拆解对应方法	4、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 5、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 6、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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	

	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 5、拔出线束的接插件； 6、拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 7、拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 8、取出 BMS；
		拆解对应方法	5、拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 6、用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 7、用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 8、缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 4、断开与电池高压的连接铜排； 5、拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 6、取出高压组件，将单个零件进行拆卸	
	拆解对应方法	6、断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 7、拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 8、取出高压组件； 9、将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 10、取出高压组件上的单个零部件	



电池模块拆解	其他固定件	拆解装置	无特殊拆解装置	
		拆解工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		拆解步骤	无	
		拆解对应方法	无	
		拆解装置	无	
	拆解工具	无		
	拆解装置	无		
	拆解工具	无		
	拆解工具	无		
	拆解工具	无		
	拆解工具	无		
电池模块拆解	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组铜极柱； ④、模组钢带； ⑤、电芯；</p>		
		外壳	拆解步骤	5、撕开塑胶盖板两侧的双面胶； 6、取掉塑胶盖板；
			对应方法	5、用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的卡扣； 6、取掉塑料盖板；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	3、拆除采样端子固定的螺丝 4、取出线束	
		对应方法	3、用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝；	

				4、取出线束；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	3、剪断连接片的焊接位置 4、取出连接片
			对应方法	3、用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 4、依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	无
	对应方法		无	
	装置		无	
	工具		无	
	注意事项等		无	
	电池单体	取出操作	4、剪断捆扎钢带； 5、铲除电芯间的胶水； 6、取出单颗电芯；	
所需工具		斜口钳、FR4板		

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA1	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM141.68-120-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

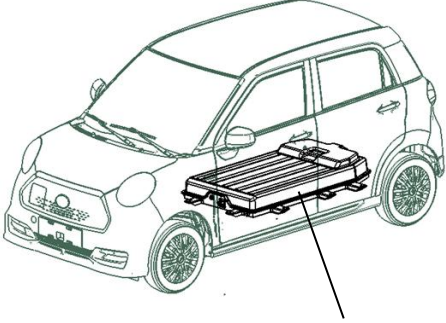
				<p>取适当的处理措施,以防在任何过程中释放出含铅的材料,可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收,随意丢弃,可能会对土壤,水等造成污染;通过食物链进入人体,影响神经,造血,消化等各类器官,危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施,以防在任何过程中释放出含铅的材料,可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

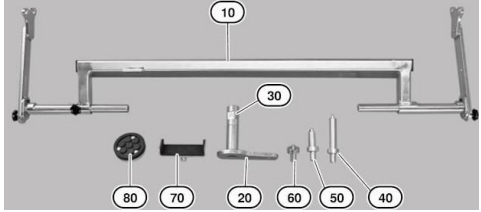
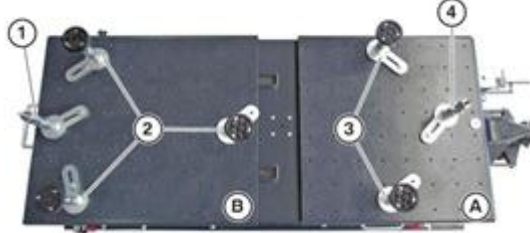
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
3. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
4. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

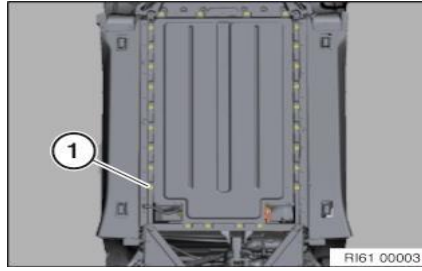
## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA5		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM327.6-107-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、NCM、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

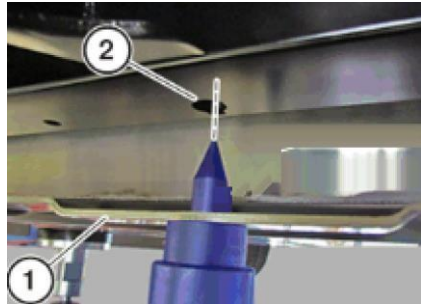
	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>25、 绝缘地垫；</li> <li>26、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>27、 电动车工位指示牌；</li> <li>28、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>29、 绝缘手套；</li> <li>30、 绝缘胶鞋；</li> <li>31、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>32、 救援钩；</li> <li>33、 面罩；</li> <li>34、 万用表；</li> <li>35、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>36、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>16、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>17、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>18、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>13、 诊断/定位故障；</li> <li>14、 钥匙下电；</li> <li>15、 断开低压铅酸负极；</li> <li>16、 等待 3 分钟；</li> <li>17、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>18、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>5、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>19、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>

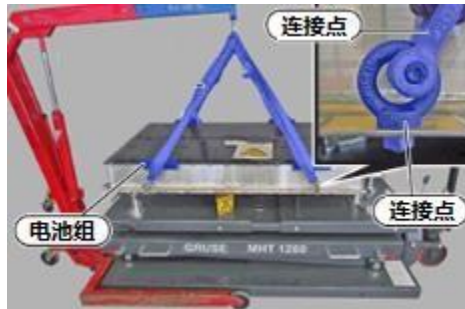




20、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



21、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

5、脱开高压插头连接①, 如下图:



6、脱开低压插头连接②, 如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17、 切断高压系统电压；</li> <li>18、 防止高压系统在此连接；</li> <li>19、 确定无电压；</li> <li>20、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>21、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>22、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>23、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>24、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>13、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>14、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</li> </ol>

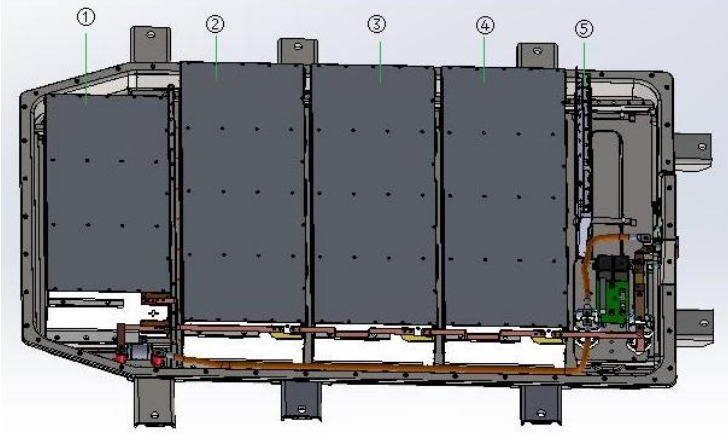
		<p>保持 0.3-0.5 米；</p> <p>15、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>16、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>17、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>18、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>7、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>8、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>9、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>15、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>16、 高密封性；</p> <p>17、 防震；</p> <p>18、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>19、 观察窗；</p> <p>20、 泄压阀；</p> <p>21、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA5		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM327.6-107-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元锂 (NCM)	
	上市年份	2020	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	107Ah	
	标称电压	327.6V	
	额定质量	≈218kg	
	正负极材料	正极：NCM 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	180	
	串并联方式	2P90S	
其他技术参数	无		

动力电池拆解总体要求	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《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>17. 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>18. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>19. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>20. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>21. 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>22. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>23. 高压截止带。</p> <p>24. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>15. 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；</p> <p>16. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>17. 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>18. 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>19. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>20. 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>21. 具备专用动电拆解工装台、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>16. 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。</p> <p>17. 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>

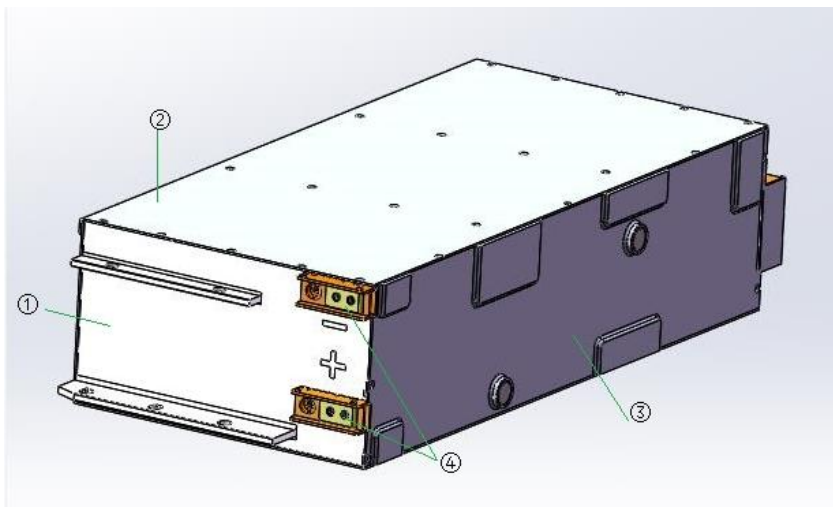
		<p>18. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>19. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解 作业 程序 与 说明	预处理	外部 附 属 件 拆 除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝 缘 操 作	应检查所用工器具的完好性，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	/
		清 洁 操 作	<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"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信 息 记 录 说 明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其 他	无

		电 池 包 示 意 图	<div style="text-align: center;">  </div> <p>         ⑫、电池模块；          ⑬、电池模块；          ⑭、电池模块；          ⑮、电池模块；          ⑯、电池管理系统（BMS）       </p>										
电 池 包 拆 解	外 壳		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">拆解步骤</td> <td>吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解对应方法</td> <td>           5、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            6、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解装置</td> <td>无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解工具</td> <td>万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">注意事项等</td> <td>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	5、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 6、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖												
拆解对应方法	5、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 6、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	万用表、通用拆卸工具												
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套												
	输 出 端 接 触 器		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">拆解步骤</td> <td>           7、拆卸高电压连接铜排；            8、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；            9、拆卸高压接口输出端接触器；         </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解对应方法</td> <td>           7、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；            8、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；            9、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。         </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解装置</td> <td>无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拆解工具</td> <td>通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">注意事项等</td> <td>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴</td> </tr> </table>	拆解步骤	7、拆卸高电压连接铜排； 8、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 9、拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应方法	7、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 8、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 9、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴
拆解步骤	7、拆卸高电压连接铜排； 8、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 9、拆卸高压接口输出端接触器；												
拆解对应方法	7、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 8、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 9、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	通用拆卸工具												
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴												



			绝缘手套
托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。	
	拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。	
	拆解装置	模组提取器	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
隔板	拆解步骤	无	
	拆解对应方法	无	
	拆解装置	无	
	拆解工具	无	
	注意事项等	无	
保险丝	拆解步骤	拆取保险丝	
	拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
冷却液管路	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	
线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。	
	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	

	线 路 板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电 池 管 理 系 统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 9、拔出线束的接插件； 10、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 11、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 12、 取出 BMS；
		拆解对应方法	9、拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 10、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 11、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 12、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高 压 安 全 盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 7、断开与电池高压的连接铜排； 8、拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 9、取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	11、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 12、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 13、 取出高压组件； 14、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 15、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具

			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组铝外壳； ③、模组塑胶盖板； ④、模组铜极柱；</p>		
			拆解步骤	7、拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 8、取掉外壳； 9、取掉塑料盖板； 10、取掉铜极柱
	外壳		对应方法	7、用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 8、取掉外壳； 9、取掉塑料盖板； 10、取掉铜极柱
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套

	线束	拆解步骤	无	
		对应方法	无	
		装置	无	
		工具	无	
		注意事项等	无	
		线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
			对应方法	1、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 2、用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 3、取出线路板
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	连接片	拆解步骤	5、拆除连接片固定螺丝 6、取出连接片	
		对应方法	5、用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 6、依次取出连接片；	
		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	其他固定件	拆解步骤	无	
		对应方法	无	
		装置	无	
		工具	无	
		注意事项等	无	
电池单体	取出操作	7、剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 8、取出电芯极耳上的支架； 9、取出单颗电芯；		
	所需	斜口钳、FR4 板		

		工具	
--	--	----	--

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA5	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM327.6-107-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充 线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

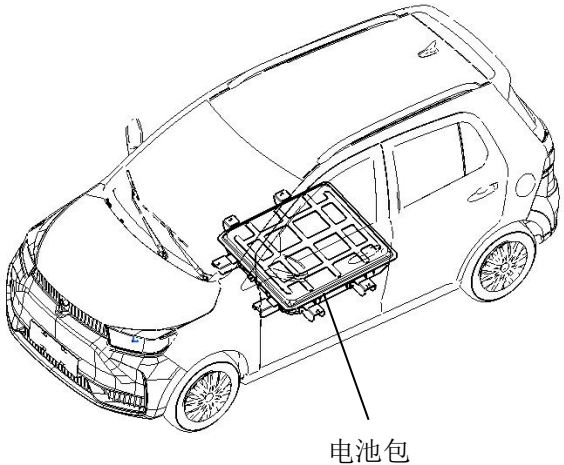
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家标准 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
5. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
6. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

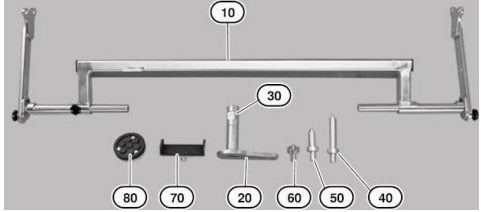
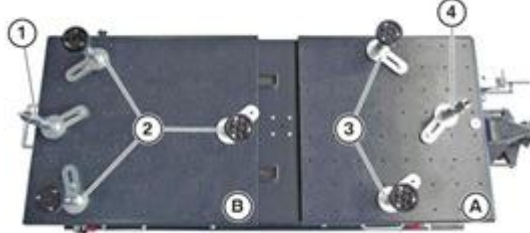
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

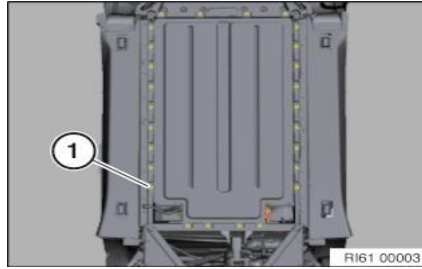


## 动力蓄电池拆卸信息表

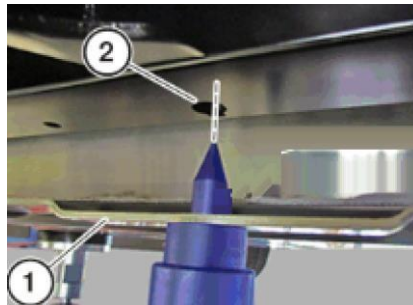
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA6		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM147.2-78-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	SPCC、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>37、 绝缘地垫；</li> <li>38、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>39、 电动车工位指示牌；</li> <li>40、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>41、 绝缘手套；</li> <li>42、 绝缘胶鞋；</li> <li>43、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>44、 救援钩；</li> <li>45、 面罩；</li> <li>46、 万用表；</li> <li>47、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>48、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>22、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>23、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>24、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>25、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>19、 诊断/定位故障；</li> <li>20、 钥匙下电；</li> <li>21、 断开低压铅酸负极；</li> <li>22、 等待 3 分钟；</li> <li>23、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

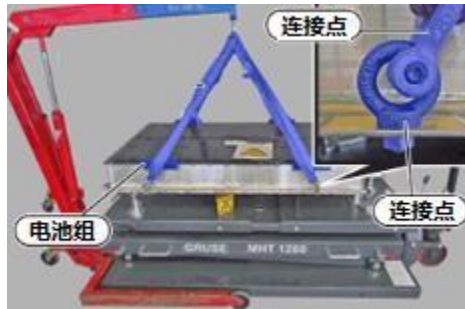
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>24、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>6、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>26、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



27、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



28、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

7、脱开高压插头连接①, 如下图:



8、脱开低压插头连接②, 如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>25、 切断高压系统电压；</li> <li>26、 防止高压系统在此连接；</li> <li>27、 确定无电压；</li> <li>28、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>29、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>30、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>31、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>32、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>19、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>20、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</li> </ol>

		<p>保持 0.3-0.5 米；</p> <p>21、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>22、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>23、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>24、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>10、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>11、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>12、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>22、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>23、 高密封性；</p> <p>24、 防震；</p> <p>25、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>26、 观察窗；</p> <p>27、 泄压阀；</p> <p>28、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>

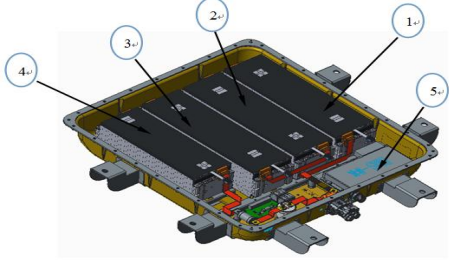
## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA6		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM147.2-78-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2020	
	尺寸大小	949*970*148mm	
	额定容量	78Ah	
	标称电压	147.2V	
	额定质量	≈105kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	46	
	串并联方式	1P46S	
其他技术参数	无		
动力蓄电池拆解	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《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	



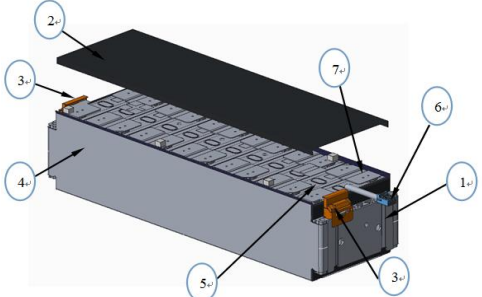
<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>25. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>26. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>27. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>28. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>29. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>30. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>31. 高压截止带。</p> <p>32. 推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>22. 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；</p> <p>23. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>24. 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>25. 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>26. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>27. 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>28. 具备专用动电拆解工装台、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>20. 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。</p> <p>21. 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>22. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩</p>

		<p>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>23. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>⑰、电池模块； ⑱、电池模块； ⑲、电池模块； ⑳、电池模块； ㉑、电池管理系统（BMS）</p>
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p>
		<p>拆解对应方法</p>	<p>7、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 8、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；</p>
		<p>拆解装置</p>	<p>无特殊拆解装置</p>
		<p>拆解工具</p>	<p>万用表、通用拆卸工具</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</p>
	<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>10、 拆卸高压连接铜排； 11、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 12、 拆卸高压接口输出端接触器；</p>
		<p>拆解对应方法</p>	<p>10、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 11、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 12、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。</p>
		<p>拆解装置</p>	<p>无特殊拆解装置</p>
		<p>拆解工具</p>	<p>通用拆卸工具</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</p>
<p>托</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆模组固定架，提取模组。</p>	

		架	拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		隔板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		冷却液管路	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
		线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。			
拆解装置	无特殊拆解装置			
拆解工具	通用拆卸工具			
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套			

	线 路 板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电 池 管 理 系 统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 13、 拔出线束的接插件； 14、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 15、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 16、 取出 BMS；
		拆解对应方法	13、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 14、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 15、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 16、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高 压 安 全 盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 10、 断开与电池高压的连接铜排； 11、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 12、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	16、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 17、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 18、 取出高压组件； 19、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 20、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置	无特殊拆解装置

电池模块拆解	其他固定件	拆解工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		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		
	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组绝缘盖板； ③、模组极柱绝缘盖； ④、铝侧板； ⑤、电芯； ⑥、采集线束； ⑦、铝连接片；</p>		
		外壳	拆解步骤	11、 拆除模组两端正负极极柱绝缘保护盖； 12、 拆除模组绝缘盖板；
			对应方法	采用手工方式拆除模组两端正负极极柱上的绝缘防护盖以及模组绝缘盖板
			装置	无特殊拆解装置
			工具	无
注意事项等			注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
线束	拆解步骤	5、 拆除采集线束固定端子； 6、 取出线束		
	对应方法	采用铣加工设备对采集端子进行铣加工至分离状态		

			装置	夹紧工装
			工具	铣刀
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	7、将模组放置在专用夹紧工装上进行夹紧； 8、采用机加工方式取出铝连接片
			对应方法	7、采用机加工设备对铝连接片进行铣加工至铝排与电芯极柱分离； 8、依次取出铝连接片；
			装置	夹紧工装
			工具	铣刀
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	1、取出线束隔离板； 2、拆除铝侧板； 3、拆除模组两端端板；
			对应方法	采用手持切割机对铝侧板与模组端板连接处进行切割至分离；
	装置		无	
	工具		手持切割机	
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	电池单体	取出操作	10、采用 1mm 厚绝缘板拆除两端端板及电芯间 PC 片； 11、依次取出单个方形电芯	
		所需工具	1mm 厚绝缘板	

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA6	
通用名称	凌宝 COCO	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM147.2-78-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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 and 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。
电池包 - 填充 线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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 and 回



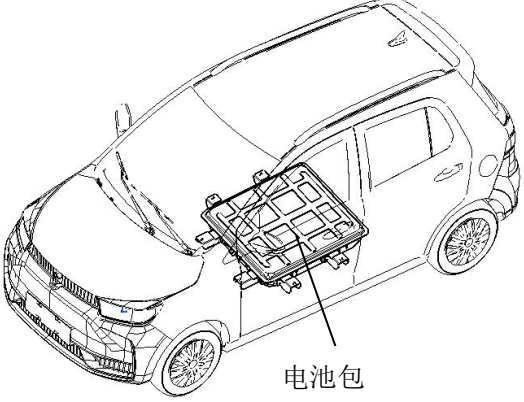
				<p>收处理的过程中采取适当的处理措施,以防在任何过程中释放出含铅的材料,可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收,随意丢弃,可能会对土壤,水等造成污染;通过食物链进入人体,影响神经,造血,消化等各类器官,危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施,以防在任何过程中释放出含铅的材料,可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

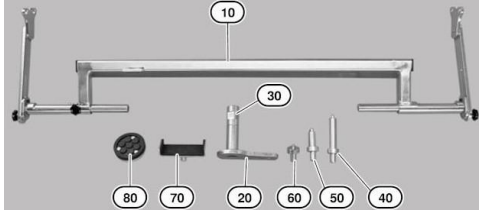
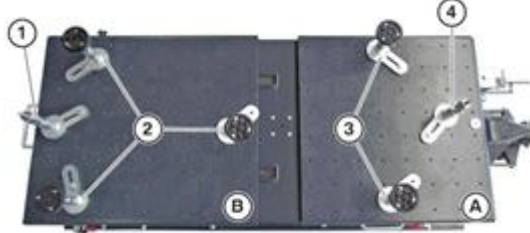
				收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家标准 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
7. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
8. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA7		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-156-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	SPCC、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>49、 绝缘地垫；</li> <li>50、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>51、 电动车工位指示牌；</li> <li>52、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>53、 绝缘手套；</li> <li>54、 绝缘胶鞋；</li> <li>55、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>56、 救援钩；</li> <li>57、 面罩；</li> <li>58、 万用表；</li> <li>59、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>60、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>29、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>30、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>31、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>32、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>25、 诊断/定位故障；</li> <li>26、 钥匙下电；</li> <li>27、 断开低压铅酸负极；</li> <li>28、 等待 3 分钟；</li> <li>29、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>30、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>7、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>33、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>

		 <p>34、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。</p>  <p>35、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重。(图示如下)</p> 
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>特殊拆卸方法注意事项:</p> <p>9、 脱开高压插头连接①, 如下图: .</p>  <p>10、 脱开低压插头连接②, 如下图:</p>

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>33、 切断高压系统电压；</li> <li>34、 防止高压系统在此连接；</li> <li>35、 确定无电压；</li> <li>36、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>37、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>38、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>39、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>40、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>25、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>26、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</li> </ol>



		<p>保持 0.3-0.5 米；</p> <p>27、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>28、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>29、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>30、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>13、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>14、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>15、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>29、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>30、 高密封性；</p> <p>31、 防震；</p> <p>32、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>33、 观察窗；</p> <p>34、 泄压阀；</p> <p>35、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA7		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-156-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1430*970*148mm	
	额定容量	156Ah	
	标称电压	140.8V	
	额定质量	≈188kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	11	
	蓄电池单体的数量	44	
	串并联方式	3P44S	
其他技术参数	无		
动力蓄 电池拆	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《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	

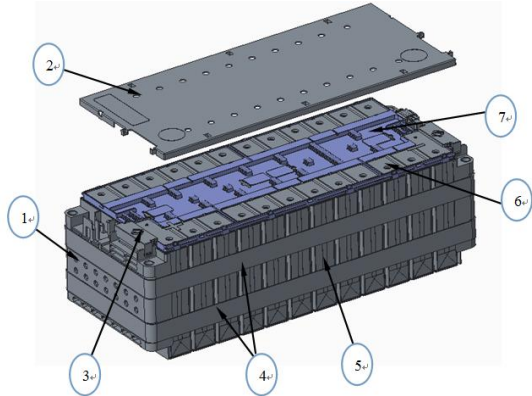
<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>33. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>34. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>35. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>36. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>37. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>38. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>39. 高压截止带。</p> <p>40. 推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、口罩、防护面罩、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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>29. 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；</p> <p>30. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>31. 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>32. 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>33. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>34. 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>35. 具备专用动电拆解工装台、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>24. 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。</p> <p>25. 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>26. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，</p>

		<p>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>27. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	<div data-bbox="925 199 1404 588" data-label="Image"> </div> <p>           ②②、电池模块；            ②③、电池模块；            ②④、电池模块；            ②⑤、电池模块；            ②⑥、电池模块；            ②⑦、电池模块；            ②⑧、电池模块；            ②⑨、电池模块；            ③⑩、电池模块；            ③①、电池模块；            ③②、电池模块；            ③③、电池管理系统（BMS）         </p>															
<p>电池包拆解</p>		<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="646 1102 820 1165">拆解步骤</td> <td data-bbox="820 1102 1427 1165">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1165 820 1491">拆解对应方法</td> <td data-bbox="820 1165 1427 1491">           9、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            10、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1491 820 1554">拆解装置</td> <td data-bbox="820 1491 1427 1554">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1554 820 1617">拆解工具</td> <td data-bbox="820 1554 1427 1617">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1617 820 1701">注意事项等</td> <td data-bbox="820 1617 1427 1701">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> <tr> <td data-bbox="558 1701 646 1923" rowspan="2">输出端接触</td> <td data-bbox="646 1701 820 1869">拆解步骤</td> <td data-bbox="820 1701 1427 1869">           13、拆卸高压连接铜排；            14、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；            15、拆卸高压接口输出端接触器；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1869 820 1923">拆解对应</td> <td data-bbox="820 1869 1427 1923">13、将高压连接铜排正负极接头与电</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	9、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 10、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	输出端接触	拆解步骤	13、拆卸高压连接铜排； 14、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 15、拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应	13、将高压连接铜排正负极接头与电
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖																	
拆解对应方法	9、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 10、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；																	
拆解装置	无特殊拆解装置																	
拆解工具	万用表、通用拆卸工具																	
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套																	
输出端接触	拆解步骤	13、拆卸高压连接铜排； 14、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 15、拆卸高压接口输出端接触器；																
	拆解对应	13、将高压连接铜排正负极接头与电																

		器	方法	池单元断开； 14、 将高压接口输出端接触器插头与 电池单元断开，并松开其四周的固定螺 栓； 15、 将高压接口输出端接触器向外缓 缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴 绝缘手套
		托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应 方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺 栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘 手套
		隔板	拆解步骤	无
			拆解对应 方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项 等	无
		保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应 方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓， 取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘 手套
		冷却液管	拆解步骤	无
拆解对应 方法	无			
拆解装置	无			

		路	拆解工具	无
			注意事项等	无
		线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
			拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 17、 拔出线束的接插件； 18、 拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 19、 拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 20、 取出BMS；
			拆解对应方法	17、 拔出BMS端的线束接插件，将线束与BMS脱离； 18、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 19、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 20、 缓缓取出BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
			高压	拆解步骤

		安全盒		14、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 15、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法		21、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 22、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 23、 取出高压组件； 24、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 25、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置		无特殊拆解装置
		拆解工具		通用拆卸工具
		注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电模块的结构示意图			 <p>①、模组端部固定板；          ②、模组绝缘盖板；          ③、模组极柱绝缘盖；          ④、PET 捆扎带；          ⑤、电芯；          ⑥、模组连接片；</p>



			⑦、线束隔离板；
外壳	拆解步骤	13、 拆除模组两端正负极极柱绝缘保护盖； 14、 拆除模组绝缘盖板；	
	对应方法	采用手工方式拆除模组两端正负极极柱上的绝缘防护盖以及模组绝缘盖板	
	装置	无特殊拆解装置	
	工具	无	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
线束	拆解步骤	7、 拆除采集线束固定端子； 8、 取出线束	
	对应方法	采用铣加工设备对采集端子进行铣加工至分离状态	
	装置	夹紧工装	
	工具	铣刀	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
线路板	拆解步骤	无	
	对应方法	无	
	装置	无	
	工具	无	
	注意事项等	无	
连接片	拆解步骤	9、 将模组放置在专用夹紧工装上进行夹紧； 10、 采用机加工方式取出铝连接片	
	对应方法	9、 采用机加工设备对铝连接片进行铣加工至铝排与电芯极柱分离； 10、 依次取出铝连接片；	
	装置	夹紧工装	
	工具	铣刀	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
其他固	拆解步骤	4、 取出线束隔离板； 5、 拆除 PET 捆扎带； 6、 拆除模组两端端板；	

		定件	对应方法	采用斜口钳对 PET 扎带进行剪断；
			装置	无
			工具	斜口钳
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	电池单体	取出操作	12、	采用 1mm 厚绝缘板拆除两端端板及电芯间 PC 片；
			13、	依次取出单个方形电芯
	所需工具		1mm 厚绝缘板	

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA7	
通用名称	凌宝 COCO	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM140.8-156-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

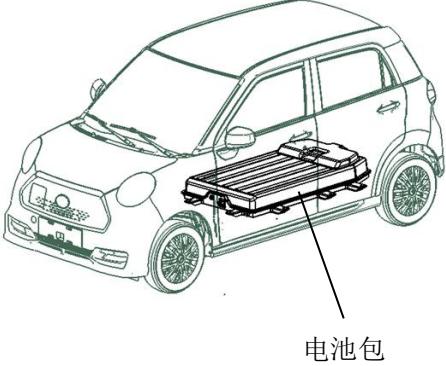
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

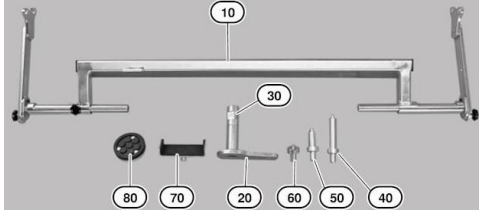
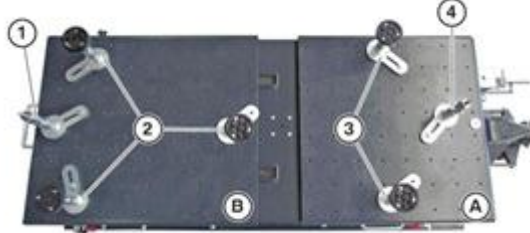
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
9. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
10. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA8		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM147.2-100-A02	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、NCM、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>61、 绝缘地垫；</li> <li>62、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>63、 电动车工位指示牌；</li> <li>64、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>65、 绝缘手套；</li> <li>66、 绝缘胶鞋；</li> <li>67、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>68、 救援钩；</li> <li>69、 面罩；</li> <li>70、 万用表；</li> <li>71、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>72、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>36、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>37、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>38、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>39、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>31、 诊断/定位故障；</li> <li>32、 钥匙下电；</li> <li>33、 断开低压铅酸负极；</li> <li>34、 等待 3 分钟；</li> <li>35、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>36、 依次断开低压通讯接插件、高压力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>8、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>40、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



		 <p>41、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。</p>  <p>42、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重。(图示如下)</p> 
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>特殊拆卸方法注意事项:          脱开高压插头连接①, 如下图: ..</p>  <p>2、脱开低压插头连接②, 如下图:</p>

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>41、 切断高压系统电压；</li> <li>42、 防止高压系统在此连接；</li> <li>43、 确定无电压；</li> <li>44、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>45、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>46、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>47、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>48、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>31、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>32、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</li> </ol>

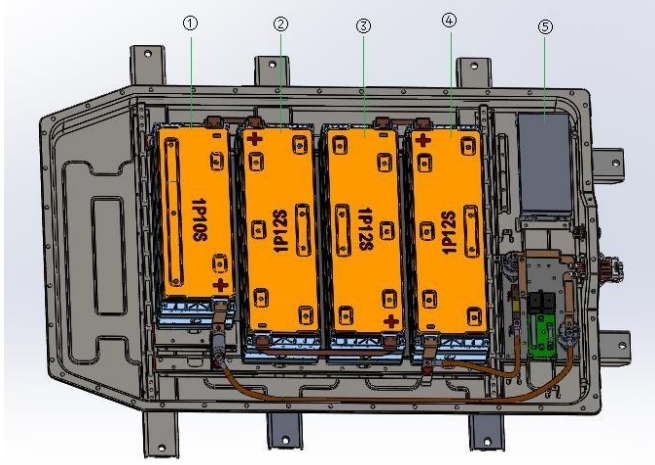
		保持 0.3-0.5 米； 33、 保持地面干燥，防积水； 34、 与可燃物品隔离存放； 35、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 36、 存放高度不得超过 1.2 米；
	存储环境要求	16、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 17、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 18、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能： 36、 防爆、防水、防火、防漏； 37、 高密封性； 38、 防震； 39、 具有盒内烟雾探测器； 40、 观察窗； 41、 泄压阀； 42、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA8		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM147.2-100-A02	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	147.2V	
	额定质量	≈141kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	46	
	串并联方式	1P46S	
其他技术参数	无		
动力蓄电池拆解	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《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	

<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>41. 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>42. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>43. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>44. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>45. 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>46. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>47. 高压截止带。</p> <p>48. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>36. 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；</p> <p>37. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>38. 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>39. 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>40. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>41. 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>42. 具备专用动电拆解工装台、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>28. 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。</p> <p>29. 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>30. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，</p>

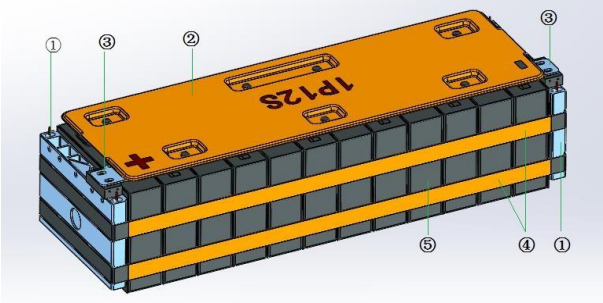
		<p>佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>31. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝缘操作	应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高压插口进行绝缘处理；
		放电操作	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>③④、电池模块；          ③⑤、电池模块；          ③⑥、电池模块；          ③⑦、电池模块；          ③⑧、电池管理系统（BMS）</p>
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p> <p>11、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业</p> <p>12、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；</p> <p>3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；</p> <p>4、缓缓打开并拆下上壳体；</p> <p>拆解装置：无特殊拆解装置</p> <p>拆解工具：万用表、通用拆卸工具</p> <p>注意事项等：注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p>
	<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>16、拆卸高压连接铜排；</p> <p>17、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；</p> <p>18、拆卸高压接口输出端接触器；</p> <p>16、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；</p> <p>17、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；</p> <p>18、将高压接口输出端接触器向外缓</p>



				缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架		拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板		拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
	保险丝		拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路		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
	线		拆解步骤	拆模组高低压线束。

		束	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 21、 拔出线束的接插件； 22、 拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 23、 拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 24、 取出BMS；
			拆解对应方法	21、 拔出BMS端的线束接插件，将线束与BMS脱离； 22、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 23、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 24、 缓缓取出BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
			拆解步骤	拆卸高压安全盒： 16、 断开与电池高压的连接铜排； 17、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 18、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
拆解对应	26、 断开电气件与电池正负极的连接			

			方法	铜排，将高压器件与电池高压分离； 27、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 28、 取出高压组件； 29、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 30、 取出高压组件上的单个零部件	
			拆解装置	无特殊拆解装置	
			拆解工具	通用拆卸工具	
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组铜极柱； ④、模组钢带； ⑤、电芯；</p>	
				拆解步骤	15、 拆除塑胶盖板上的卡扣； 16、 取掉塑胶盖板；
				对应方法	11、 用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的卡扣； 12、 取掉塑料盖板；
	装置			无特殊拆解装置	
	工具			通用拆卸工具	

		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	9、 拆除采样端子固定的螺丝 10、 取出线束
		对应方法	5、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 6、 取出线束；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤
	对应方法		无
	装置		无
	工具		无
	注意事项等		无
	连接片	拆解步骤	11、 剪断连接片的焊接位置 12、 取出连接片
		对应方法	11、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 12、 依次取出连接片；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	电池单体	取出操作	14、 剪断捆扎钢带； 15、 铲除电芯间的胶水； 16、 取出单颗电芯；

		所需工具	斜口钳、FR4 板
--	--	------	-----------

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA8	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM147.2-100-A02	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

				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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
11. 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。				
12. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

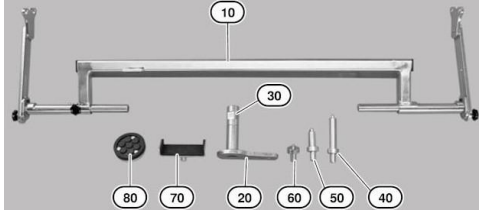
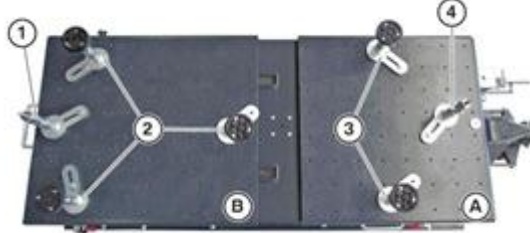
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

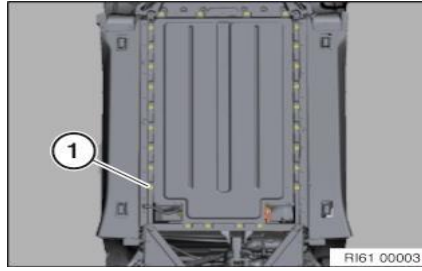


## 动力蓄电池拆卸信息表

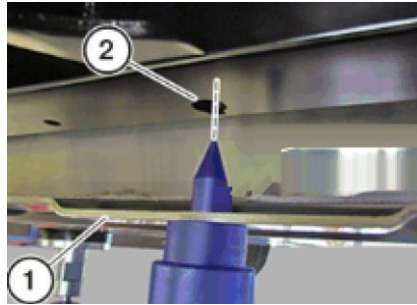
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA9		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM141.68-135-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>73、 绝缘地垫；</li> <li>74、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>75、 电动车工位指示牌；</li> <li>76、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>77、 绝缘手套；</li> <li>78、 绝缘胶鞋；</li> <li>79、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>80、 救援钩；</li> <li>81、 面罩；</li> <li>10、 万用表；</li> <li>11、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>12、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>43、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>44、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>45、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>46、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>37、 诊断/定位故障；</li> <li>38、 钥匙下电；</li> <li>39、 断开低压铅酸负极；</li> <li>40、 等待 3 分钟；</li> <li>41、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

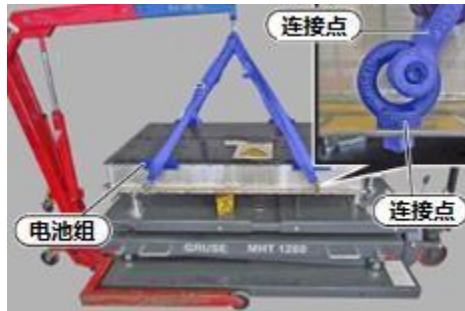
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>42、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>9、安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>47、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



48、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



49、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

11、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



12、 脱开低压插头连接②, 如下图:

特殊拆卸方法注意事项

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 切断高压系统电压；</li> <li>2. 防止高压系统在此连接；</li> <li>3. 确定无电压；</li> <li>4. 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>5. 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>6. 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>7. 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>8. 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>37、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>38、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔保持 0.3-0.5 米；</li> </ol>

		<p>39、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>40、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>41、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>42、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>19、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>20、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>21、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>43、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>44、 高密封性；</p> <p>45、 防震；</p> <p>46、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>47、 观察窗；</p> <p>48、 泄压阀；</p> <p>49、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>

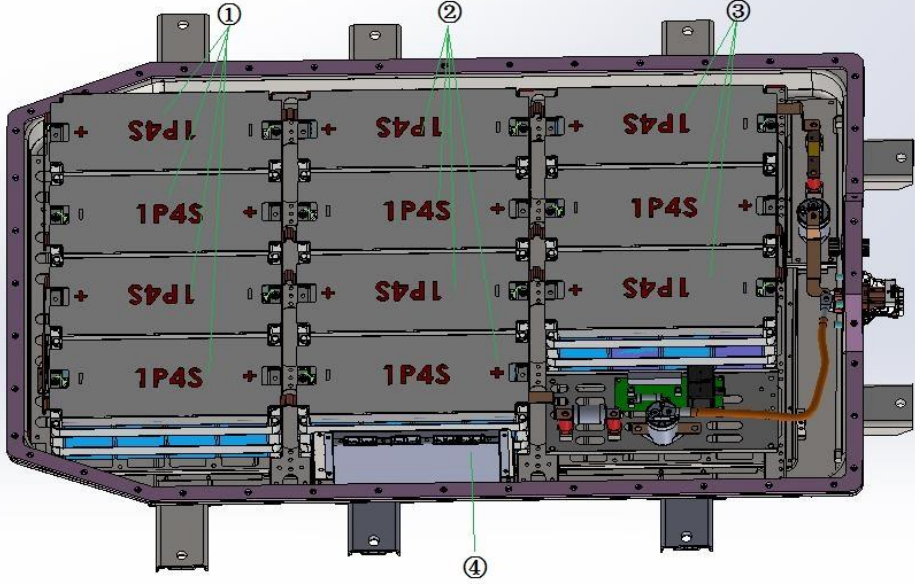
## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA9		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM141.68-135-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	135Ah	
	标称电压	141.68V	
	额定质	≈168kg	



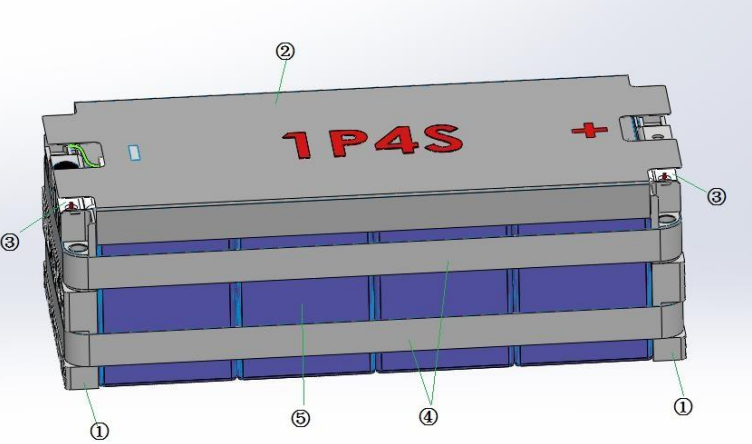
	量	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨
	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	11
	蓄电池单体的数量	44
	串并联方式	1P44S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业
	装备要求	<p>49. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>50. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>51. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>52. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>53. 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>54. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>55. 高压截止带。</p> <p>56. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>43. 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；</p> <p>44. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>45. 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>46. 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>47. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>48. 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>49. 具备专用动电拆解工装台、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>32. 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。</p> <p>33. 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>34. 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>35. 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	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
	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	/
	清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 蒸馏水</li> </ul> 带塑料附件的吸尘器										
	信息记录说明	动力电池包标称电压、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>③9、电池模块；          ④0、电池模块；          ④1、电池模块；          ④2、电池管理系统（BMS）</p>										
	外壳	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="409 1432 688 1495">拆解步骤</td> <td data-bbox="688 1432 1435 1495">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1495 688 1747">拆解对应方法</td> <td data-bbox="688 1495 1435 1747">           13、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            14、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1747 688 1810">拆解装置</td> <td data-bbox="688 1747 1435 1810">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1810 688 1873">拆解工具</td> <td data-bbox="688 1810 1435 1873">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1873 688 1925">注意事项等</td> <td data-bbox="688 1873 1435 1925">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	13、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 14、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖											
拆解对应方法	13、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 14、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；											
拆解装置	无特殊拆解装置											
拆解工具	万用表、通用拆卸工具											
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴											

			绝缘手套
输出端接触器	拆解步骤	19、 拆卸高压连接铜排； 20、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 21、 拆卸高压接口输出端接触器；	
	拆解对应方法	19、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 20、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 21、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
拆解对应方法		用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。	
拆解装置		模组提取器	
拆解工具		通用拆卸工具	
注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
隔板	拆解步骤	无	
	拆解对应方法	无	
	拆解装置	无	
	拆解工具	无	
	注意事项等	无	
保险丝	拆解步骤	拆取保险丝	
	拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
冷却	拆解步骤	无	
	拆解对应方法	无	

	液管路	法	
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 25、 拔出线束的接插件； 26、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 27、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 28、 取出 BMS；
		拆解对应方法	25、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 26、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 27、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 28、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		高压安	拆解步骤

	全盒		21、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	31、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 32、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 33、 取出高压组件； 34、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 35、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组铜极柱； ④、模组钢带； ⑤、电芯；</p>	
		拆解步骤	17、 拆除塑胶盖板上的卡扣； 18、 取掉塑胶盖板；
	对应方法	13、 用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的卡扣； 14、 取掉塑料盖板；	

		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		线束	拆解步骤	11、 拆除采样端子固定的螺丝 12、 取出线束
			对应方法	7、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 8、 取出线束；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
			线路板	拆解步骤
		对应方法		无
		装置		无
		工具		无
		注意事项等		无
		连接片	拆解步骤	13、 剪断连接片的焊接位置 14、 取出连接片
			对应方法	13、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 14、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无	
		对应方法	无	
		装置	无	
		工具	无	
		注意事项等	无	
	电池单体	取出操作	17、 剪断捆扎钢带； 18、 铲除电芯间的胶水； 19、 取出单颗电芯；	

		所需工具	斜口钳、FR4 板
--	--	------	-----------



## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA9	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM141.68-135-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

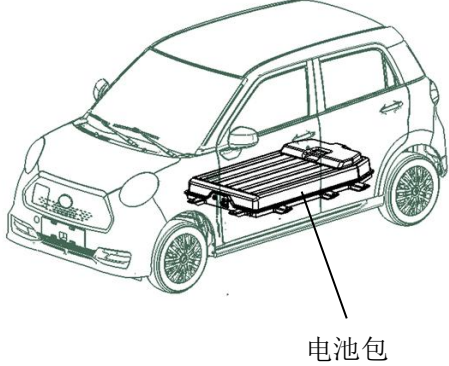
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

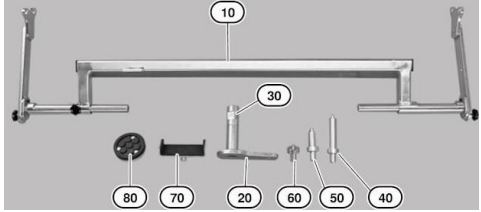
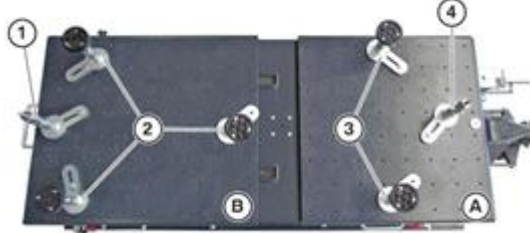
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
13. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
14. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

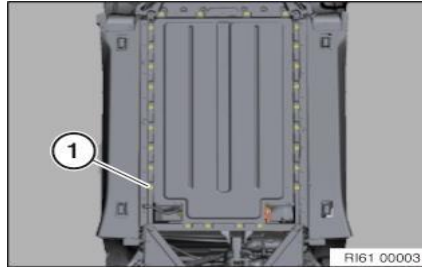
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

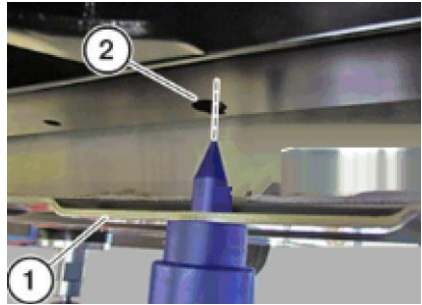
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA10		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM147.2-100-A03	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>82、 绝缘地垫；</li> <li>83、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>84、 电动车工位指示牌；</li> <li>85、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>86、 绝缘手套；</li> <li>87、 绝缘胶鞋；</li> <li>88、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>89、 救援钩；</li> <li>90、 面罩；</li> <li>91、 万用表；</li> <li>92、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>93、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>50、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>51、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>52、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>53、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>43、 诊断/定位故障；</li> <li>44、 钥匙下电；</li> <li>45、 断开低压铅酸负极；</li> <li>46、 等待 3 分钟；</li> <li>47、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>48、 依次断开低压通讯接插件、高压力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>10、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>54、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



55、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。



56、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

13、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



14、 脱开低压插头连接②, 如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>49、 切断高压系统电压；</li> <li>50、 防止高压系统在此连接；</li> <li>51、 确定无电压；</li> <li>52、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>53、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>54、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>55、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>56、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>



		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>43、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>44、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</p>

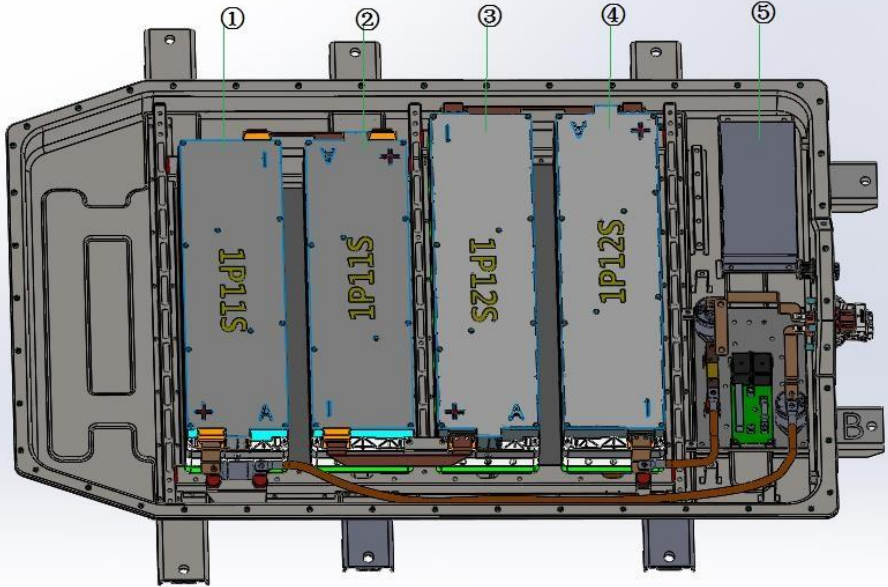
		<p>保持 0.3-0.5 米；</p> <p>45、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>46、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>47、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>48、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>22、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>23、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>24、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>50、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>51、 高密封性；</p> <p>52、 防震；</p> <p>53、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>54、 观察窗；</p> <p>55、 泄压阀；</p> <p>56、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA10		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM147.2-100-A03	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	147.2V	
	额定质	≈136kg	

	量	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨
	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	4
	蓄电池单体的数量	46
	串并联方式	1P46S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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>57. 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>58. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>59. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>60. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>61. 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>62. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>63. 高压截止带。</p> <p>64. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>50. 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；</p> <p>51. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>52. 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>

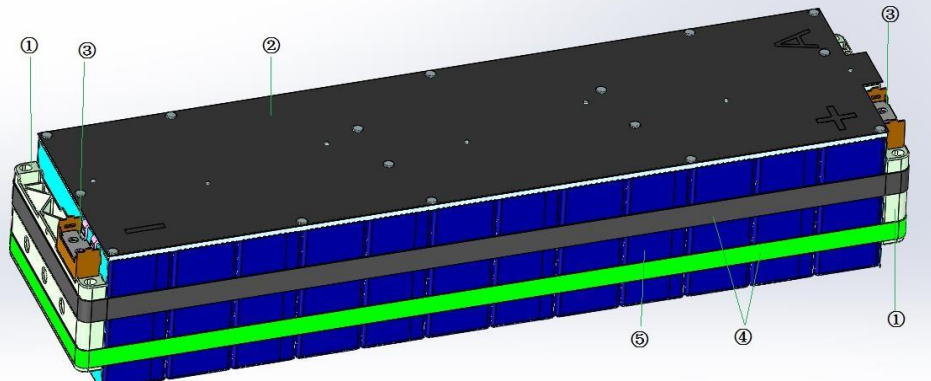
		<p>53. 为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>54. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>55. 拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>56. 具备专用动电拆解工装台、吊装设备，经过专业培训的一名电工和机械工程师俩人协同作业，防止安全隐患以及疲劳操作，同时俩人必须同时具备电工证。</p> <p>36. 应制定安全措施实施细则和安全检查表，并按安全检查表对拆解作业区进行检查。</p> <p>37. 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>38. 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>39. 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	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
	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	/
	清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>蒸馏水</li> </ul> 带塑料附件的吸尘器										
	信息记录说明	动力电池包标称电压、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>④③、电池模块；          ④④、电池模块；          ④⑤、电池模块；          ④⑥、电池模块；          ④⑦、电池管理系统（BMS）</p> <table border="1" data-bbox="462 1438 1435 1925"> <tr> <td>拆解步骤</td> <td>吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td>拆解对应方法</td> <td>15、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 16、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；</td> </tr> <tr> <td>拆解装置</td> <td>无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td>拆解工具</td> <td>万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td>注意事项等</td> <td>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	15、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 16、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖											
拆解对应方法	15、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 16、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；											
拆解装置	无特殊拆解装置											
拆解工具	万用表、通用拆卸工具											
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴											

			绝缘手套
	输出端接触器	拆解步骤	22、 拆卸高压连接铜排； 23、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 24、 拆卸高压接口输出端接触器；
		拆解对应方法	22、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 23、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 24、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		托架	拆解步骤
	拆解对应方法		用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
	拆解装置		模组提取器
	拆解工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却	拆解步骤	无
		拆解对应方	无

	液管路	法	
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 29、 拔出线束的接插件； 30、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 31、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 32、 取出 BMS；
		拆解对应方法	29、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 30、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 31、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 32、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高压安全	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 22、 断开与电池高压的连接铜排； 23、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 24、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸



电池模块拆解	盒	拆解对应方法	36、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 37、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 38、 取出高压组件； 39、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 40、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	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
	外壳	蓄电模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组铜极柱； ④、模组钢带； ⑤、电芯；</p>
拆解步骤			19、 拆除塑胶盖板上的卡扣； 20、 取掉塑胶盖板；
对应方法			15、 用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的卡扣； 16、 取掉塑料盖板；
	装置	无特殊拆解装置	

	线束	工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		拆解步骤	13、 拆除采样端子固定的螺丝 14、 取出线束	
		对应方法	9、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 10、 取出线束；	
		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
	连接片	拆解步骤	15、 剪断连接片的焊接位置 16、 取出连接片	
		对应方法	15、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 16、 依次取出连接片；	
		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	其他固定件	拆解步骤	无	
		对应方法	无	
		装置	无	
工具		无		
注意事项等		无		
电池单体	取出操作	20、 剪断捆扎钢带； 21、 铲除电芯间的胶水； 22、 取出单颗电芯；		
	所需	斜口钳、FR4 板		

		工具	
--	--	----	--

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA10	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM147.2-100-A03	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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 and 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。
电池包 - 填充 线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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 and 回收处理的过程中采

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

				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标准 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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
15. 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。				
16. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

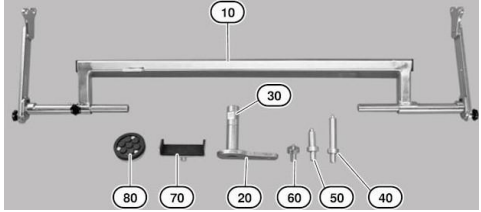
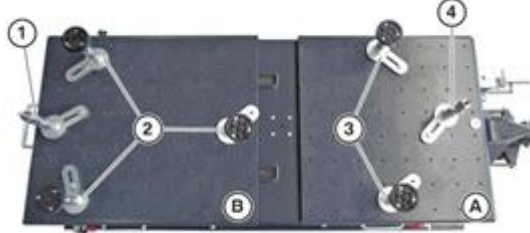
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

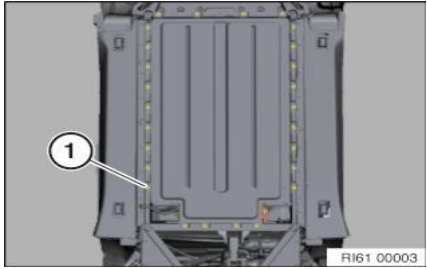

## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA11		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-100-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	SPCC、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>94、 绝缘地垫；</li> <li>95、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>96、 电动车工位指示牌；</li> <li>97、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>98、 绝缘手套；</li> <li>99、 绝缘胶鞋；</li> <li>100、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>101、 救援钩；</li> <li>102、 面罩；</li> <li>103、 万用表；</li> <li>104、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>105、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>57、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>58、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>59、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>60、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>49、 诊断/定位故障；</li> <li>50、 钥匙下电；</li> <li>51、 断开低压铅酸负极；</li> <li>52、 等待 3 分钟；</li> <li>53、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>



		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>54、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>11、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>61、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>

		 <p>62、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。</p>  <p>63、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重。(图示如下)</p> 
	<p>特殊拆卸方法注意事项</p>	<p>特殊拆卸方法注意事项:</p> <p>15、 脱开高压插头连接①, 如下图: .</p>  <p>16、 脱开低压插头连接②, 如下图:</p>

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>57、 切断高压系统电压；</li> <li>58、 防止高压系统在此连接；</li> <li>59、 确定无电压；</li> <li>60、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>61、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>62、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>63、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>64、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>49、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>50、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</p>

		<p>保持 0.3-0.5 米；</p> <p>51、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>52、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>53、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>54、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>25、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>26、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>27、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>57、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>58、 高密封性；</p> <p>59、 防震；</p> <p>60、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>61、 观察窗；</p> <p>62、 泄压阀；</p> <p>63、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>

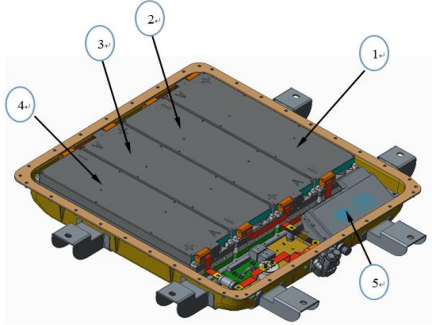
## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA11		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-100-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	949*970*148mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	140.8V	
	额定质量	≈123kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	44	
	串并联方式	1P44S	
其他技术参数	无		
动力蓄电池拆解	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《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	

<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>65. 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>66. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>67. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>68. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>69. 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>70. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>71. 高压截止带。</p> <p>72. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>57. 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；</p> <p>58. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>59. 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>60. 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>61. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>62. 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>63. 具备专用动电拆解工装台、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>40. 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。</p> <p>41. 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>42. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，</p>

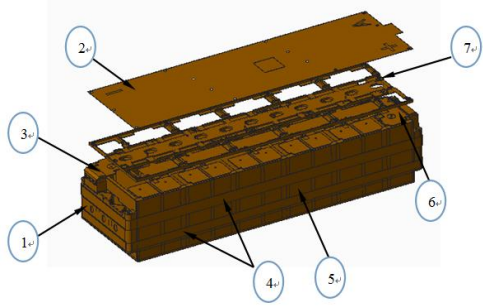
		<p>佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>43. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝缘操作	应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高压插口进行绝缘处理；
		放电操作	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无



		<p>电池包示意图</p>	 <p>④8、电池模块； ④9、电池模块； ⑤0、电池模块； ⑤1、电池模块； ⑤2、电池管理系统（BMS）</p>										
	<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="646 722 821 785">拆解步骤</td> <td data-bbox="821 722 1435 785">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 785 821 1121">拆解对应方法</td> <td data-bbox="821 785 1435 1121">           17、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            18、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1121 821 1184">拆解装置</td> <td data-bbox="821 1121 1435 1184">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1184 821 1247">拆解工具</td> <td data-bbox="821 1184 1435 1247">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1247 821 1327">注意事项等</td> <td data-bbox="821 1247 1435 1327">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	17、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 18、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖												
拆解对应方法	17、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 18、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	万用表、通用拆卸工具												
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套												
		<p>输出端接触器</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="646 1327 821 1495">拆解步骤</td> <td data-bbox="821 1327 1435 1495">           25、拆卸高压连接铜排；            26、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；            27、拆卸高压接口输出端接触器；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1495 821 1789">拆解对应方法</td> <td data-bbox="821 1495 1435 1789">           25、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；            26、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；            27、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1789 821 1852">拆解装置</td> <td data-bbox="821 1789 1435 1852">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1852 821 1904">拆解工具</td> <td data-bbox="821 1852 1435 1904">通用拆卸工具</td> </tr> </table>	拆解步骤	25、拆卸高压连接铜排； 26、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 27、拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应方法	25、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 26、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 27、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	通用拆卸工具		
拆解步骤	25、拆卸高压连接铜排； 26、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 27、拆卸高压接口输出端接触器；												
拆解对应方法	25、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 26、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 27、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	通用拆卸工具												

			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架		拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板		拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
	保险丝		拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路		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
	线束		拆解步骤	拆模组高低压线束。
			拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置

			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 33、 拔出线束的接插件； 34、 拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 35、 拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 36、 取出BMS；
			拆解对应方法	33、 拔出BMS端的线束接插件，将线束与BMS脱离； 34、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 35、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 36、 缓缓取出BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 25、 断开与电池高压的连接铜排； 26、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 27、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
			拆解对应方法	41、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 42、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 43、 取出高压组件；

				44、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 45、 取出高压组件上的单个零部件	
			拆解装置	无特殊拆解装置	
			拆解工具	通用拆卸工具	
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
			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	蓄电模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组绝缘盖板； ③、模组极柱绝缘盖； ④、PET 捆扎带； ⑤、电芯； ⑥、模组连接片； ⑦、线束隔离板；</p>
	外壳	拆解步骤			21、 拆除模组两端正负极极柱绝缘保护盖； 22、 拆除模组绝缘盖板；
		对应方法			采用手工方式拆除模组两端正负极极柱上的绝缘防护盖以及模组绝缘盖板
		装置			无特殊拆解装置
		工具			无
		注意事项等			注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套

		线束	拆解步骤	15、 拆除采集线束固定端子； 16、 取出线束
			对应方法	采用铣加工设备对采集端子进行铣加工至分离状态
			装置	夹紧工装
			工具	铣刀
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	17、 将模组放置在专用夹紧工装上进行夹紧； 18、 采用机加工方式取出铝连接片
			对应方法	17、 采用机加工设备对铝连接片进行铣加工至铝排与电芯极柱分离； 18、 依次取出铝连接片；
			装置	夹紧工装
			工具	铣刀
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	7、 取出线束隔离板； 8、 拆除 PET 捆扎带； 9、 拆除模组两端端板；
			对应方法	采用斜口钳对 PET 扎带进行剪断；
			装置	无
			工具	斜口钳
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
电池单体	取出操作	23、 采用 1mm 厚绝缘板拆除两端端板及电芯间 PC 片； 24、 依次取出单个方形电芯		

		所需工具	1mm 厚绝缘板
--	--	------	----------

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA11	
通用名称	凌宝 COCO	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM140.8-100-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>



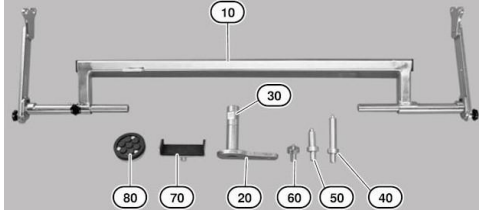
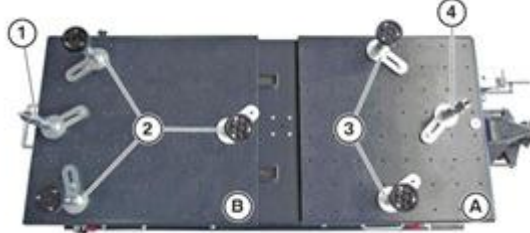
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
17. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
18. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

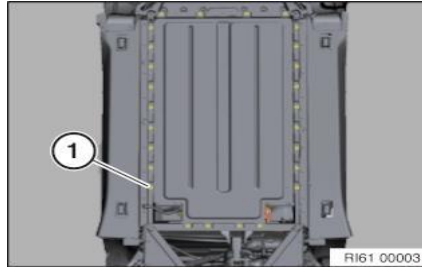
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

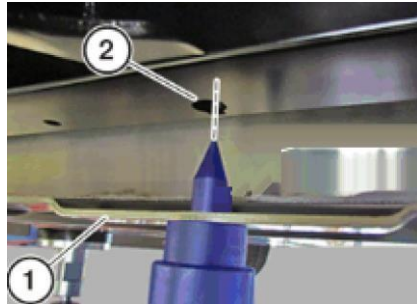
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA12		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM327.6-96-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、NCM、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>106、 绝缘地垫；</li> <li>107、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>108、 电动车工位指示牌；</li> <li>109、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>110、 绝缘手套；</li> <li>111、 绝缘胶鞋；</li> <li>112、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>113、 救援钩；</li> <li>114、 面罩；</li> <li>115、 万用表；</li> <li>116、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>117、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>64、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>65、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>66、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>67、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>55、 诊断/定位故障；</li> <li>56、 钥匙下电；</li> <li>57、 断开低压铅酸负极；</li> <li>58、 等待 3 分钟；</li> <li>59、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件； 60、 依次断开低压通讯接插件、高压力接插件（安装相反）； 注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明： 1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具： 工具编号： 20 数量： 7 工具编号： 80 数量： 8</p> <p>12、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。 位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。 位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。 位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>68、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



69、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



70、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

17、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



18、 脱开低压插头连接②, 如下图:

特殊拆卸方法注意事项

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>65、 切断高压系统电压；</li> <li>66、 防止高压系统在此连接；</li> <li>67、 确定无电压；</li> <li>68、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>69、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>70、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>71、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>72、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ul> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	55、 禁止直接与地面接触存放； 56、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔

		保持 0.3-0.5 米； 57、 保持地面干燥，防积水； 58、 与可燃物品隔离存放； 59、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 60、 存放高度不得超过 1.2 米；
	存储环境要求	28、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 29、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 30、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	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： 64、 防爆、防水、防火、防漏； 65、 高密封性； 66、 防震； 67、 具有盒内烟雾探测器； 68、 观察窗； 69、 泄压阀； 70、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

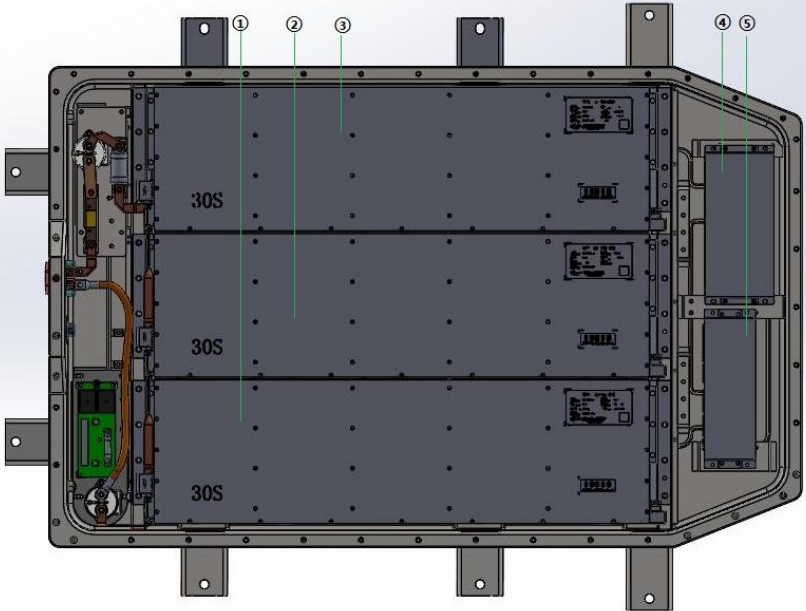


## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA12		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM327.6-96-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	三元锂 (NCM)	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	96Ah	
	标称电压	327.6V	
	额定质量	≈198kg	
	正负极材料	正极: NCM 负极: 石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	3	
	蓄电池单体的数量	270	
	串并联方式	3P90S	
其他技术参数	无		

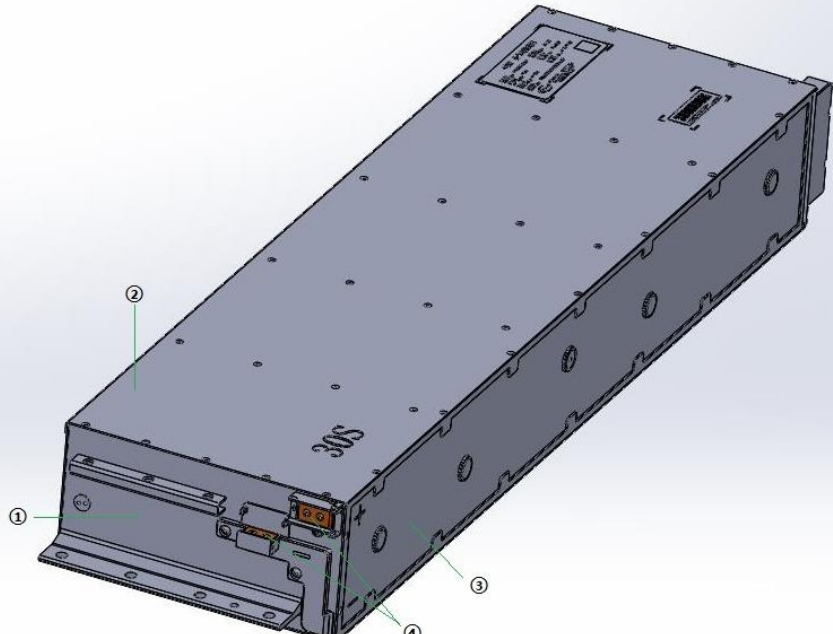
动力电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业
	装备要求	<p>73. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>74. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>75. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>76. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>77. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>78. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>79. 高压截止带。</p> <p>80. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>64. 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；</p> <p>65. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>66. 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>67. 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>68. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>69. 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>70. 具备专用动电拆解工装台、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>44. 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。</p> <p>45. 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>46. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴</p>

		<p>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>47. 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；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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清 洁 操 作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信 息 记 录 说 明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其 他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>③、电池模块； ④、电池模块； ⑤、电池模块； ⑥、电池管理系统（BMS）主机； ⑦、电池管理系统（BMS）从机</p>
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p> <p>19、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业</p> <p>20、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；</p> <p>3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；</p> <p>4、缓缓打开并拆下上壳体；</p> <p>拆解装置：无特殊拆解装置</p> <p>拆解工具：万用表、通用拆卸工具</p> <p>注意事项等：注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p>
	<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>28、拆卸高压连接铜排；</p> <p>29、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；</p> <p>30、拆卸高压接口输出端接触器；</p>
		<p>拆解对应方法</p>	<p>28、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；</p> <p>29、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；</p>

			30、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。

			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 37、 拔出线束的接插件； 38、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 39、 取出 BMS；
			拆解对应方法	37、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 38、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 39、 缓缓取出 BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 28、 断开与电池高压的连接铜排； 29、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 30、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
			拆解对应方法	46、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 47、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 48、 取出高压组件； 49、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 50、 取出高压组件上的单个零部件
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具

			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组铝外壳； ③、模组塑胶盖板； ④、模组铜极柱；</p>		
		拆解步骤	23、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 24、 取掉外壳； 25、 取掉塑料盖板； 26、 取掉铜极柱	
		对应方法	17、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 18、 取掉外壳； 19、 取掉塑料盖板； 20、 取掉铜极柱	
		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	

		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
		对应方法	4、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 5、用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 6、取出线路板
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	连接片	拆解步骤	19、 拆除连接片固定螺丝 20、 取出连接片
		对应方法	19、 用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 20、 依次取出连接片；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	电池单体	取出操作	25、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 26、 取出电芯极耳上的支架； 27、 取出单颗电芯；



		作	
		所需工具	斜口钳、FR4 板

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA12	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	三元（NCM）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM327.6-96-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

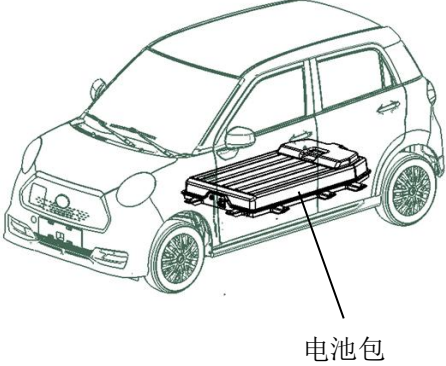
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

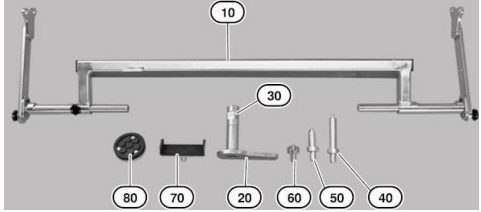
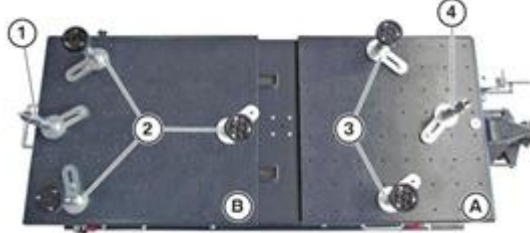
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
19. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
20. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

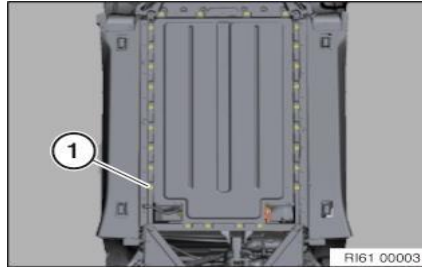
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

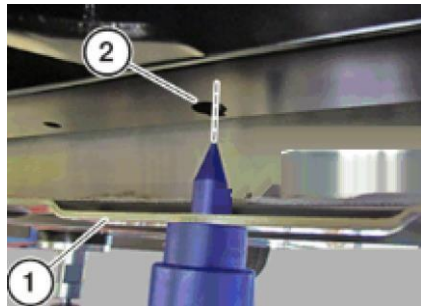
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA13		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM140.8-100-A02	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>118、 绝缘地垫；</li> <li>119、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>120、 电动车工位指示牌；</li> <li>121、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>122、 绝缘手套；</li> <li>123、 绝缘胶鞋；</li> <li>124、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>125、 救援钩；</li> <li>126、 面罩；</li> <li>127、 万用表；</li> <li>128、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>129、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>71、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>72、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>73、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>74、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>61、 诊断/定位故障；</li> <li>62、 钥匙下电；</li> <li>63、 断开低压铅酸负极；</li> <li>64、 等待 3 分钟；</li> <li>65、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

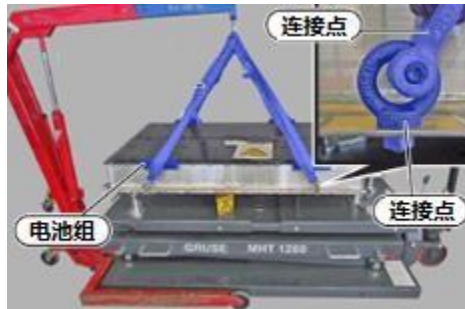
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>66、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>13、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>75、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



76、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。



77、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

19、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



特殊拆卸方法注意事项



		<p>20、 脱开低压插头连接</p> <p>②，如下图：</p> 
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <p>73、 切断高压系统电压；</p> <p>74、 防止高压系统在此连接；</p> <p>75、 确定无电压；</p> <p>76、 遵守电动汽车的操作安全提示</p> <p>77、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</p> <p>78、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</p> <p>79、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</p> <p>80、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</p> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p>

		<p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。 工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>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上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>

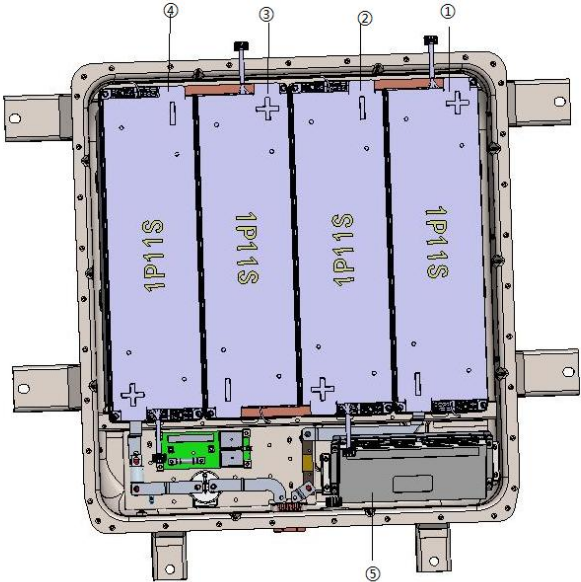
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	61、 禁止直接与地面接触存放； 62、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米； 63、 保持地面干燥，防积水； 64、 与可燃物品隔离存放； 65、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 66、 存放高度不得超过1.2米；
	存储环境要求	31、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 32、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 33、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	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： 71、 防爆、防水、防火、防漏； 72、 高密封性； 73、 防震； 74、 具有盒内烟雾探测器； 75、 观察窗； 76、 泄压阀； 77、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA13		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-100-A02	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2022	
	尺寸大小	918*1056*158mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	140.8V	
	额定质量	≈118kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	44	
	串并联方式	1P44S	
其他技术参数	无		
动力蓄	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《新	

电池拆解总体要求		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>81. 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>82. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>83. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>84. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>85. 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>86. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>87. 高压截止带。</p> <p>88. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>71. 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；</p> <p>72. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>73. 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>74. 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>75. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>76. 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>77. 具备专用动电拆解工装台、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>48. 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。</p> <p>49. 如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心</p>

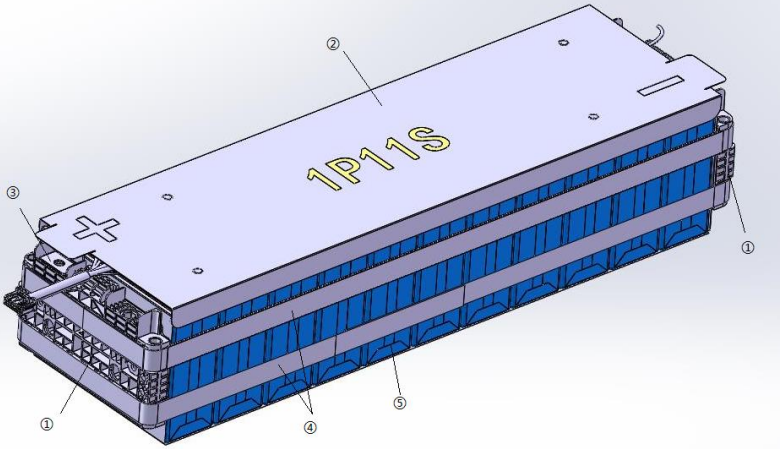
		<p>地清洁相关位置。</p> <p>50. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>51. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝缘操作	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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>⑤8、电池模块；          ⑤9、电池模块；          ⑥0、电池模块；          ⑥1、电池模块；          ⑥2、电池管理系统（BMS）</p>
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p> <p>21、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业          22、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；          3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；          4、缓缓打开并拆下上壳体；</p> <p>拆解装置          无特殊拆解装置</p> <p>拆解工具          万用表、通用拆卸工具</p> <p>注意事项等          注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p> <p>拆解步骤</p> <p>31、拆卸高电压连接铜排；          32、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；          33、拆卸高压接口输出端接触器；</p> <p>拆解对应方法</p> <p>31、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；          32、将高压接口输出端接触器插头与电</p>
		<p>输出端接触器</p>	

				池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 33、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架		拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板		拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
	保险丝		拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路		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



		线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
			拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 40、 拔出线束的接插件； 41、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 42、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 43、 取出 BMS；
			拆解对应方法	40、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 41、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 42、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 43、 缓缓取出 BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
高压安全盒	拆解步骤		拆卸高压安全盒： 31、 断开与电池高压的连接铜排； 32、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 33、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸	

			<p>拆解对应方法</p> <p>51、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离；</p> <p>52、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝；</p> <p>53、 取出高压组件；</p> <p>54、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来；</p> <p>55、 取出高压组件上的单个零部件</p>	
			拆解装置 无特殊拆解装置	
			拆解工具 通用拆卸工具	
			注意事项等 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		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	蓄电模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板；</p> <p>②、模组塑胶盖板；</p> <p>③、模组铜极柱；</p> <p>④、模组钢带；</p> <p>⑤、电芯；</p>		
		外壳	拆解步骤	27、 撕开塑胶盖板两侧的双面胶； 28、 取掉塑胶盖板；
			对应方法	21、 用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的

				卡扣； 22、 取掉塑料盖板；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线束	拆解步骤	17、 拆除采样端子固定的螺丝 18、 取出线束
			对应方法	11、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 12、 取出线束；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	21、 剪断连接片的焊接位置 22、 取出连接片
			对应方法	21、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 22、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无

	电池单体	取出操作	28、 剪断捆扎钢带； 29、 铲除电芯间的胶水； 30、 取出单颗电芯；
		所需工具	斜口钳、FR4 板

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA13	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM140.8-100-A02	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

				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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
21. 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。				
22. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

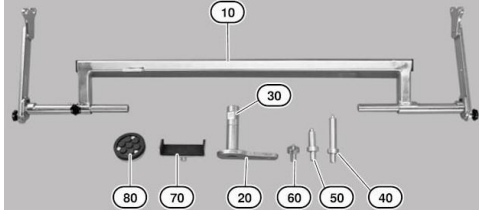
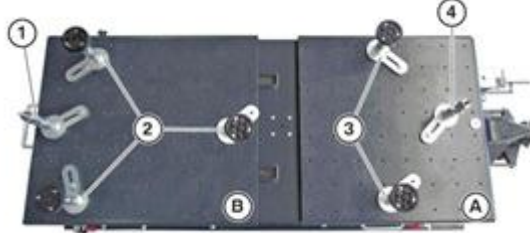
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

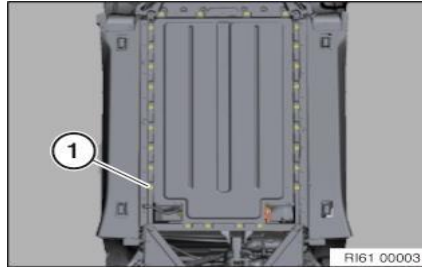
## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA14		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-135-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、NCM、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

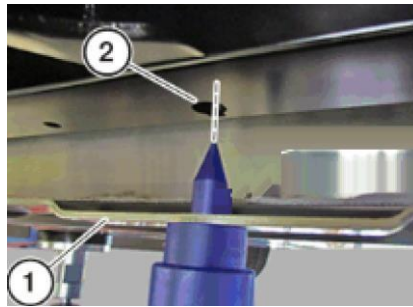


	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>130、 绝缘地垫；</li> <li>131、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>132、 电动车工位指示牌；</li> <li>133、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>134、 绝缘手套；</li> <li>135、 绝缘胶鞋；</li> <li>136、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>137、 救援钩；</li> <li>138、 面罩；</li> <li>139、 万用表；</li> <li>140、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>141、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>78、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>79、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>80、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>81、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>67、 诊断/定位故障；</li> <li>68、 钥匙下电；</li> <li>69、 断开低压铅酸负极；</li> <li>70、 等待 3 分钟；</li> <li>71、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

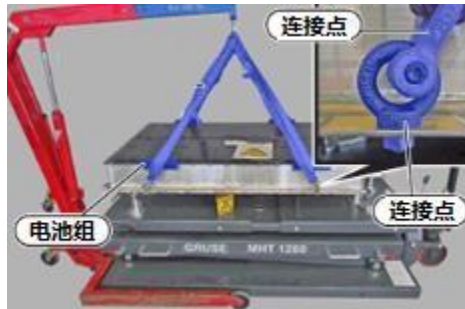
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>72、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>14、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>82、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



83、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



84、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

21、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



22、 脱开低压插头连接②, 如下图:

特殊拆卸方法注意事项

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>81、 切断高压系统电压；</li> <li>82、 防止高压系统在此连接；</li> <li>83、 确定无电压；</li> <li>84、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>85、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>86、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>87、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>88、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	67、 禁止直接与地面接触存放； 68、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔

		保持 0.3-0.5 米； 69、 保持地面干燥，防积水； 70、 与可燃物品隔离存放； 71、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 72、 存放高度不得超过 1.2 米；
	存储环境要求	34、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 35、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 36、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	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： 78、 防爆、防水、防火、防漏； 79、 高密封性； 80、 防震； 81、 具有盒内烟雾探测器； 82、 观察窗； 83、 泄压阀； 84、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

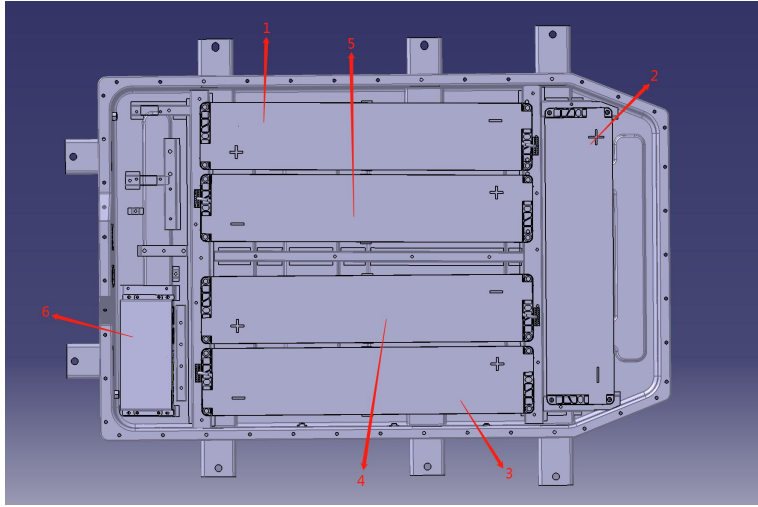
## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA14		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM140.8-135-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	
	上市年份	2022	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	135Ah	
	标称电压	140.8V	
	额定质量	≈168kg	
	正负极材料	正极：LFP 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	5	
	蓄电池单体的数量	44	
	串并联方式	1P9S 1P8S	
其他技术参数	无		
动力蓄	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《新	

电池拆解总体要求		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>89. 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>90. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>91. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>92. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>93. 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>94. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>95. 高压截止带。</p> <p>96. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>78. 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；</p> <p>79. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>80. 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>81. 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>82. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>83. 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>84. 具备专用动电拆解工装台、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>52. 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。</p> <p>53. 如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小</p>

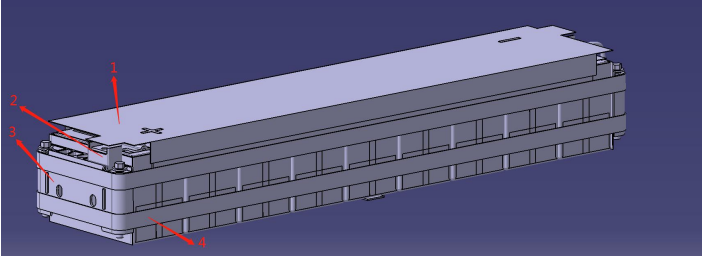


		<p>心地清洁相关位置。</p> <p>54. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>55. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝缘操作	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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>⑥3、电池模块；          ⑥4、电池模块；          ⑥5、电池模块；          ⑥6、电池模块；          ⑥7、电池模块；          ⑥8、电池管理系统（BMS）</p>														
	<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="613 972 808 1035">拆解步骤</td> <td data-bbox="808 972 1427 1035">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1035 808 1371">拆解对应方法</td> <td data-bbox="808 1035 1427 1371">                 23、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业                  24、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；                  3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；                  4、缓缓打开并拆下上壳体；             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1371 808 1434">拆解装置</td> <td data-bbox="808 1371 1427 1434">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1434 808 1497">拆解工具</td> <td data-bbox="808 1434 1427 1497">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1497 808 1581">注意事项等</td> <td data-bbox="808 1497 1427 1581">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1581 808 1749">拆解步骤</td> <td data-bbox="808 1581 1427 1749">                 34、拆卸高压连接铜排；                  35、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；                  36、拆卸高压接口输出端接触器；             </td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 1749 808 1902">拆解对应方法</td> <td data-bbox="808 1749 1427 1902">                 34、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；                  35、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；             </td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	23、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 24、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	拆解步骤	34、拆卸高压连接铜排； 35、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 36、拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应方法	34、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 35、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖																
拆解对应方法	23、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 24、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；																
拆解装置	无特殊拆解装置																
拆解工具	万用表、通用拆卸工具																
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套																
拆解步骤	34、拆卸高压连接铜排； 35、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 36、拆卸高压接口输出端接触器；																
拆解对应方法	34、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 35、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；																

				36、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架		拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板		拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
	保险丝		拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路		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
	线		拆解步骤	拆模组高低压线束。

		束	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 44、 拔出线束的接插件； 45、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 46、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 47、 取出 BMS；
			拆解对应方法	44、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 45、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 46、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 47、 缓缓取出 BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
			拆解步骤	拆卸高压安全盒： 34、 断开与电池高压的连接铜排； 35、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 36、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
拆解对应方法	56、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离；			

				57、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 58、 取出高压组件； 59、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 60、 取出高压组件上的单个零部件	
			拆解装置	无特殊拆解装置	
			拆解工具	通用拆卸工具	
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
			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	蓄电 池模 块的 结 构 示 意 图	 <p>①、 模组顶部绝缘板； ②、 模组输出极柱； ③、 模组端板； ④、 模组固定绑带；</p>
	外壳	拆解步骤			29、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 30、 取掉外壳； 31、 取掉塑料盖板； 32、 取掉铜极柱
		对应方法			23、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 24、 取掉外壳； 25、 取掉塑料盖板； 26、 取掉铜极柱
		装置			无特殊拆解装置

			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线束	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
			对应方法	7、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 8、用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 9、取出线路板
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		连接片	拆解步骤	23、 拆除连接片固定螺丝 24、 取出连接片
			对应方法	23、 用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 24、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
工具	无			
注意事项等	无			
电池单体	取	31、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳；		

		出 操 作	32、 取出电芯极耳上的支架； 33、 取出单颗电芯；
		所 需 工 具	斜口钳、FR4 板

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA14	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM140.8-135-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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



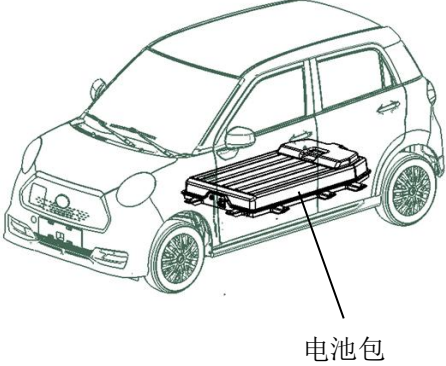
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

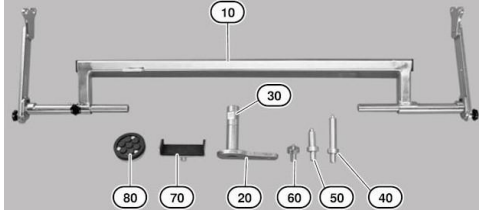
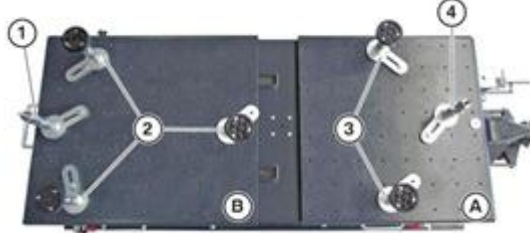
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
23. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
24. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

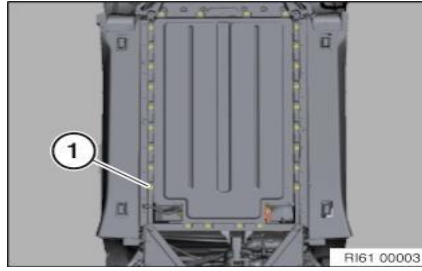
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

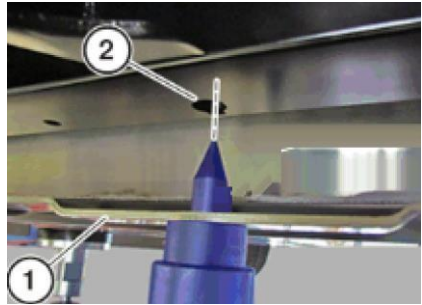
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA16		
联系人	尤磊	职务	售后部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM320-60-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>142、 绝缘地垫；</li> <li>143、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>144、 电动车工位指示牌；</li> <li>145、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>146、 绝缘手套；</li> <li>147、 绝缘胶鞋；</li> <li>148、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>149、 救援钩；</li> <li>150、 面罩；</li> <li>151、 万用表；</li> <li>152、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>153、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>85、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>86、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>87、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>88、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>73、 诊断/定位故障；</li> <li>74、 钥匙下电；</li> <li>75、 断开低压铅酸负极；</li> <li>76、 等待 3 分钟；</li> <li>77、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>78、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>15、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>89、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



90、 如下图, 将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时, 用于对正高压蓄电池单元 (1)。



91、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时, 将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

23、 脱开高压插头连接①, 如下图: .



24、 脱开低压插头连接②, 如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>89、 切断高压系统电压；</li> <li>90、 防止高压系统在此连接；</li> <li>91、 确定无电压；</li> <li>92、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>93、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>94、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>95、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>96、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。</p>

		工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>73、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>74、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔</p>



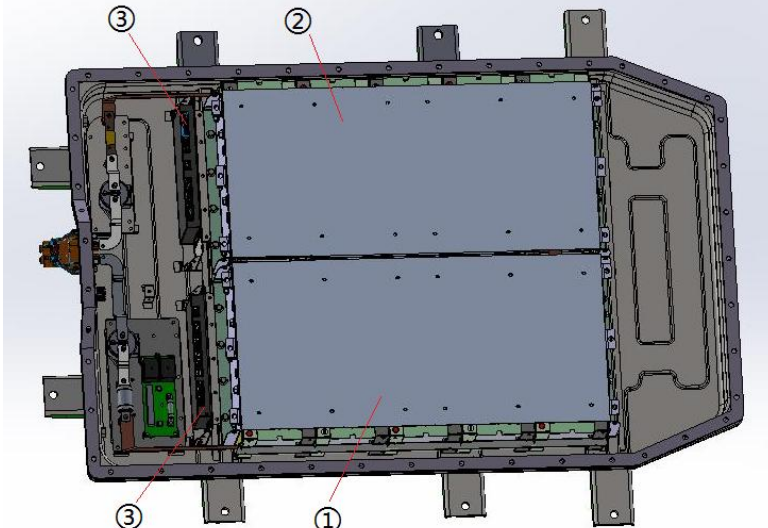
		保持 0.3-0.5 米； 75、 保持地面干燥，防积水； 76、 与可燃物品隔离存放； 77、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 78、 存放高度不得超过 1.2 米；
	存储环境要求	37、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 38、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 39、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能： 85、 防爆、防水、防火、防漏； 86、 高密封性； 87、 防震； 88、 具有盒内烟雾探测器； 89、 观察窗； 90、 泄压阀； 91、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVA16		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM320-60-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	<b>2021</b>	
	尺寸大小	1398*1056*170mm	
	额定容量	60Ah	
	标称电压	320V	
	额定质量	≈188kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	2	
蓄电池单体的数量	400		

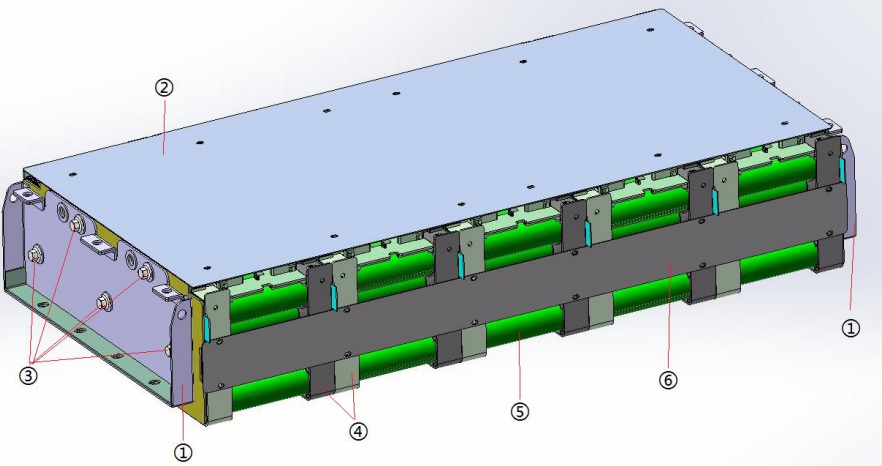
	串并联方式	4P100S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业
	装备要求	<p>97. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>98. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>99. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>100. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>101. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>102. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>103. 高压截止带。</p> <p>104. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>85. 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；</p> <p>86. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>87. 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>88. 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>89. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>90. 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>91. 具备专用动电拆解工装台、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>56. 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</p>

		<p>拆解作业区进行检查。</p> <p>57. 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>58. 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>59. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、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>⑥9、电池模块； ⑦0、电池模块； ⑦1、电池管理系统（BMS）</p>															
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="506 890 714 953">拆解步骤</td> <td data-bbox="714 890 1432 953">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 953 714 1205">拆解对应方法</td> <td data-bbox="714 953 1432 1205">           25、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            26、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1205 714 1268">拆解装置</td> <td data-bbox="714 1205 1432 1268">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1268 714 1331">拆解工具</td> <td data-bbox="714 1268 1432 1331">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1331 714 1415">注意事项等</td> <td data-bbox="714 1331 1432 1415">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1415 714 1541">拆解步骤</td> <td data-bbox="714 1415 1432 1541">           37、拆卸高压连接铜排；            38、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；            39、拆卸高压接口输出端接触器；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1541 714 1793">拆解对应方法</td> <td data-bbox="714 1541 1432 1793">           37、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；            38、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；            39、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1793 714 1856">拆解装置</td> <td data-bbox="714 1793 1432 1856">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="506 1856 714 1902">拆解工具</td> <td data-bbox="714 1856 1432 1902">通用拆卸工具</td> </tr> </table>			拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	25、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 26、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	拆解步骤	37、拆卸高压连接铜排； 38、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 39、拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应方法	37、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 38、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 39、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。	拆解装置	无特殊拆解装置
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖																	
拆解对应方法	25、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 26、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；																	
拆解装置	无特殊拆解装置																	
拆解工具	万用表、通用拆卸工具																	
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套																	
拆解步骤	37、拆卸高压连接铜排； 38、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 39、拆卸高压接口输出端接触器；																	
拆解对应方法	37、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 38、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 39、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。																	
拆解装置	无特殊拆解装置																	
拆解工具	通用拆卸工具																	

		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套

	线 路 板	拆解步骤	无	
		拆解对应方法	无	
		拆解装置	无	
		拆解工具	无	
		注意事项等	无	
	电 池 管 理 系 统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 48、 拔出线束的接插件； 49、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 50、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 51、 取出 BMS；	
		拆解对应方法	48、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 49、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 50、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 51、 缓缓取出 BMS；	
		拆解装置	无特殊拆解装置	
		拆解工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		高 压 安 全 盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 37、 断开与电池高压的连接铜排； 38、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 39、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
			拆解对应方法	61、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 62、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 63、 取出高压组件； 64、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 65、 取出高压组件上的单个零部件
	拆解装置		无特殊拆解装置	
	拆解工具		通用拆卸工具	
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
	其	拆解步骤	无	

		他固定件	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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组固定螺栓； ④、模组塑料支架； ⑤、电芯； ⑥、模组侧面绝缘板</p>		
		拆解步骤	33、 取掉塑料盖板； 34、 拆除外壳上的螺丝； 35、 取掉模组端部固定板； 36、 拆解塑料支架	
	外壳	对应方法	27、 取掉端板； 28、 用通用拆卸工具拆除模组上的固定螺丝； 29、 取掉模组端部固定板； 30、 拆解塑料支架	
		装置	无特殊拆解装置	
		工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		线束	拆解步骤	19、 拆除采样端子固定的螺丝 20、 取出线束
		对应方法	13、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 14、 取出线束；	



			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
			连接片	拆解步骤
		对应方法		25、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 26、 依次取出连接片；
		装置		无特殊拆解装置
		工具		通用拆卸工具
		注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
	电池单体	取出操作	34、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 35、 取出电芯极耳上的支架； 36、 取出单颗电芯；	
		所需工具	斜口钳、FR4 板	

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVA16	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM320-60-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

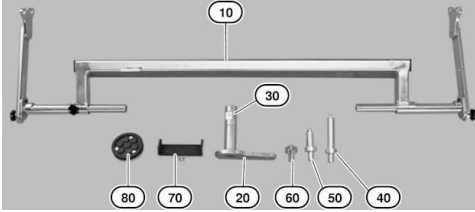
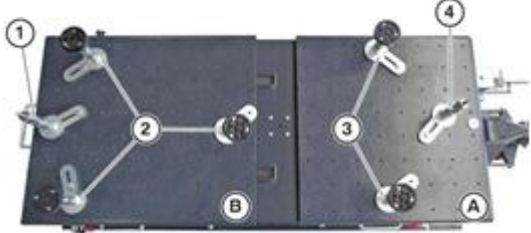
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
25. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
26. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

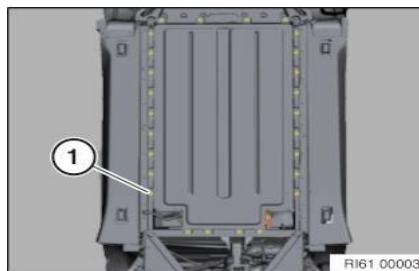
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

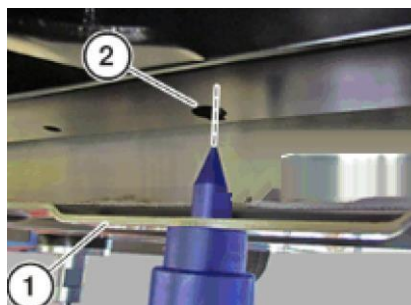
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB00		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM115.2-100-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC04、铜、LFP、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>154、 绝缘地垫；</li> <li>155、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>156、 电动车工位指示牌；</li> <li>157、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>158、 绝缘手套；</li> <li>159、 绝缘胶鞋；</li> <li>160、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>161、 救援钩；</li> <li>162、 面罩；</li> <li>163、 万用表；</li> <li>164、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>165、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>92、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>93、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>94、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>95、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>79、 诊断/定位故障；</li> <li>80、 钥匙下电；</li> <li>81、 断开低压铅酸负极；</li> <li>82、 等待 3 分钟；</li> <li>83、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>84、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>16、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>96、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



97、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时，用于对正高压蓄电池单元(1)。



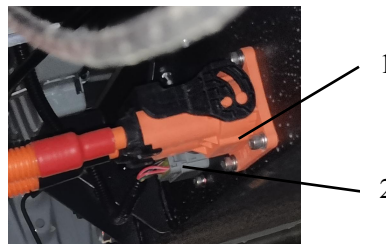
98、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项

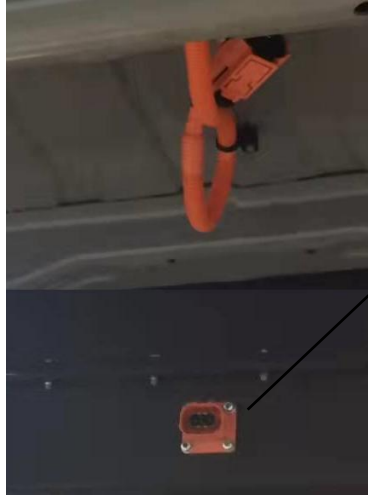
特殊拆卸方法注意事项:

25、 脱开高压插头连接1、脱开低压插头连接2，如下图: .



26、 脱开高压插头连接3，如下图:



		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>97、 切断高压系统电压；</li> <li>98、 防止高压系统在此连接；</li> <li>99、 确定无电压；</li> <li>100、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>101、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>102、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>103、 在发生事故后和工作开始之前， 必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>104、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下， 禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前， 必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死， 以防止未经准许重新启动(挂锁)， 在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p>

		<p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭          充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
其他		<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>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。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>

动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>79、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>80、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米；</p> <p>81、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>82、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>83、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>84、 存放高度不得超过1.2米；</p>
	存储环境要求	<p>40、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>41、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>42、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>92、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>93、 高密封性；</p> <p>94、 防震；</p> <p>95、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>96、 观察窗；</p> <p>97、 泄压阀；</p> <p>98、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB00		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115. 2-100-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1098*908*179mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	115. 2V	
	额定质量	108kg	
	正负极材料	正极：LFP 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	3	
	蓄电池单体的数量	36	
	串并联方式	1P36S	
其他技术参数	无		

动力电池拆解总体要求	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《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>105. 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>106. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>107. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>108. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>109. 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>110. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>111. 高压截止带。</p> <p>112. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>92. 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；</p> <p>93. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>94. 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>95. 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>96. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>97. 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>98. 具备专用动电拆解工装台、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>60. 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。</p> <p>61. 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>

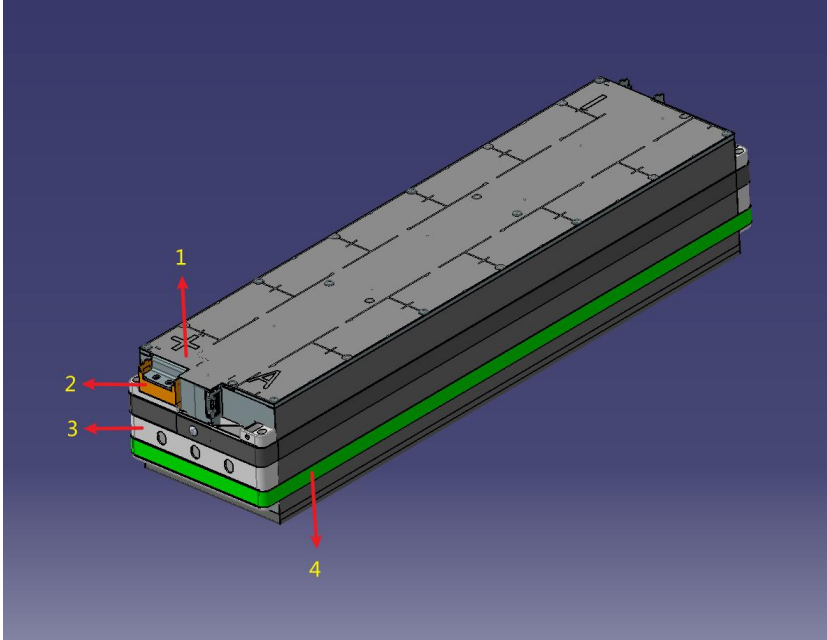
		<p>62. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>63. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解 作业 程序 与说 明	预处理	外部 附 属 件 拆 除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝 缘 操 作	应检查所用工器具的完好性，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	/
		清 洁 操 作	<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"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信 息 记 录 说 明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其 他	无

	<p>电池包拆解</p>	<p>电池包示意图</p>	<div data-bbox="581 201 1419 1045" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 电池模块；</li> <li>2、 电池模块；</li> <li>3、 电池模块；</li> <li>4、 电池管理系统（BMS）；</li> </ol>										
	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="568 1222 782 1285">拆解步骤</td> <td data-bbox="782 1222 1422 1285">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1285 782 1537">拆解对应方法</td> <td data-bbox="782 1285 1422 1537">           27、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业            28、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；            3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；            4、 缓缓打开并拆下上壳体；         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1537 782 1600">拆解装置</td> <td data-bbox="782 1537 1422 1600">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1600 782 1663">拆解工具</td> <td data-bbox="782 1600 1422 1663">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="568 1663 782 1738">注意事项等</td> <td data-bbox="782 1663 1422 1738">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	27、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 28、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖												
拆解对应方法	27、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 28、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	万用表、通用拆卸工具												
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套												
	<p>输出端接</p>	<p>拆解步骤</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>40、 拆卸高电压连接铜排；</li> <li>41、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；</li> <li>42、 拆卸高压接口输出端接触器；</li> </ol>										

		触器	拆解对应方法	40、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 41、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 42、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		隔板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		冷却液管路	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
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 52、 拔出线束的接插件； 53、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 54、 取出 BMS；
		拆解对应方法	52、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 53、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 54、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 40、 断开与电池高压的连接铜排； 41、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 42、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	66、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 67、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 68、 取出高压组件； 69、 将高压组件上的单个零部件的固定螺

				丝拆卸下来； 70、 取出高压组件上的单个零部件
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电模块的结构示意图			
		①、模组顶部绝缘板； ②、模组输出极柱； ③、模组端板； ④、模组固定绑带；		
		外壳	拆解步骤	37、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 38、 取掉外壳； 39、 取掉塑料盖板； 40、 取掉铜极柱
对应方法	31、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝；；			

				32、 取掉外壳； 33、 取掉塑料盖板； 34、 取掉铜极柱
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束		拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
	线路板		拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
			对应方法	10、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 11、 用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 12、 取出线路板
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	连接片		拆解步骤	27、 拆除连接片固定螺丝 28、 取出连接片
			对应方法	27、 用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 28、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定		拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无

		件	工具	无	
			注意事项等	无	
	电池单体	取出操作	37、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 38、 取出电芯极耳上的支架； 39、 取出单颗电芯；		
		所需工具	斜口钳、FR4 板		

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVB00	
通用名称	凌宝 uni	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂（LFP）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM115.2-100-A01	
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
电池组 - 端板 （基础材料）	A16063	铅（Pb）	n. d.	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. d.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铝排	1060	铅 (Pb)	n. d.	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	n. d.,	<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</p>

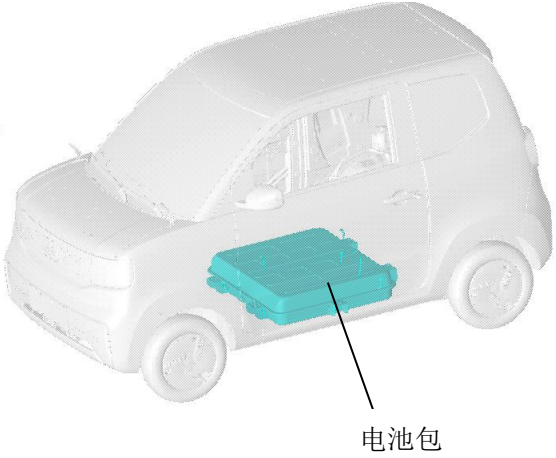
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家标准 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
27. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
28. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

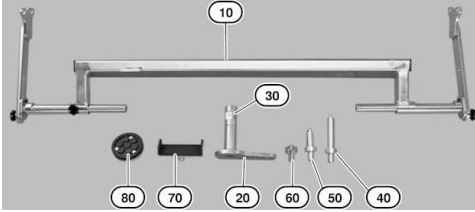
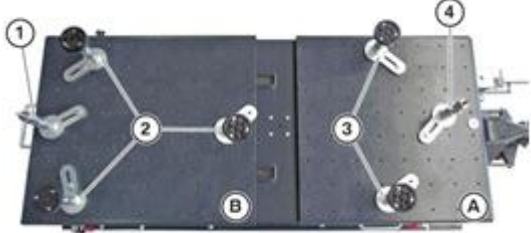
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

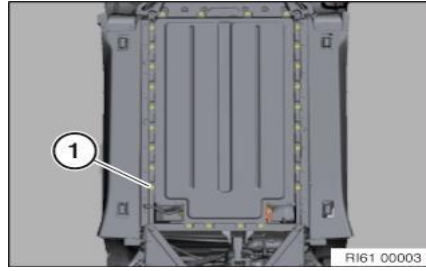
## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB01		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM102.4-156-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC04、铜、LFP、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

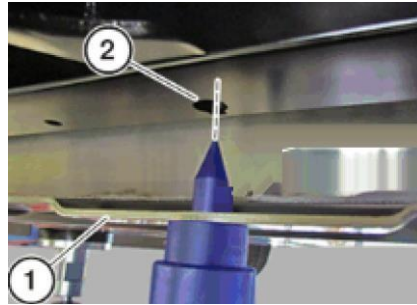


	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>166、 绝缘地垫；</li> <li>167、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>168、 电动车工位指示牌；</li> <li>169、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>170、 绝缘手套；</li> <li>171、 绝缘胶鞋；</li> <li>172、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>173、 救援钩；</li> <li>174、 面罩；</li> <li>175、 万用表；</li> <li>176、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>177、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>99、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>100、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>101、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>102、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>85、 诊断/定位故障；</li> <li>86、 钥匙下电；</li> <li>87、 断开低压铅酸负极；</li> <li>88、 等待 3 分钟；</li> <li>89、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>90、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：</p> <p>工具编号： 20 数量： 7</p> <p>工具编号： 80 数量： 8</p> <p>17、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>103、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



104、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时，用于对正高压蓄电池单元(1)。



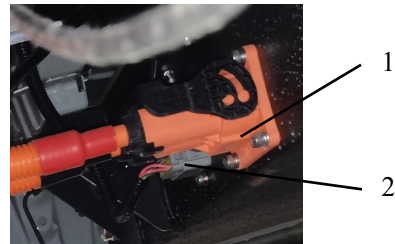
105、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。(图示如下)



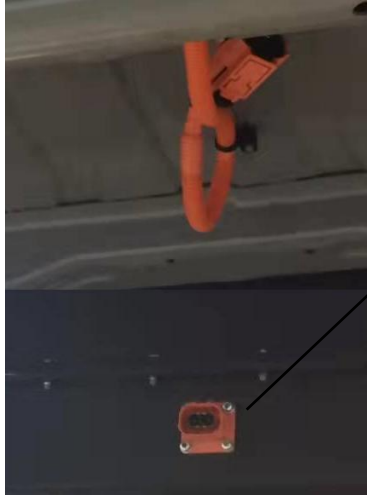
特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

27、 脱开高压插头连接1、脱开低压插头连接2，如下图: .



28、 脱开高压插头连接3，如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>105、 切断高压系统电压；</li> <li>106、 防止高压系统在此连接；</li> <li>107、 确定无电压；</li> <li>108、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>109、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>110、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>111、 在发生事故后和工作开始之前， 必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>112、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下， 禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前， 必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死， 以防止未经准许重新起动(挂锁)， 在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p>

		<p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭          充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
其他		<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>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。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>

动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	85、 禁止直接与地面接触存放； 86、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米； 87、 保持地面干燥，防积水； 88、 与可燃物品隔离存放； 89、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放； 90、 存放高度不得超过1.2米；
	存储环境要求	43、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损； 44、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃； 45、 防静电；
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	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： 99、 防爆、防水、防火、防漏； 100、 高密封性； 101、 防震； 102、 具有盒内烟雾探测器； 103、 观察窗； 104、 泄压阀； 105、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；

# 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB01		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	动力电池包规格/型号	JPK-PBM102.4-156-A01	
	动力电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	
	上市年份	2021	
	尺寸大小	1098*908*179mm	
	额定容量	156Ah	
	标称	102.4V	

	电压	
	额定质量	135kg
	正负极材料	正极：LFP 负极：石墨
	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	8
	蓄电池体的数量	96
	串并联方式	3P32S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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>113. 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>114. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>115. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>116. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>117. 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>118. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>119. 高压截止带。</p> <p>120. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	99. 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

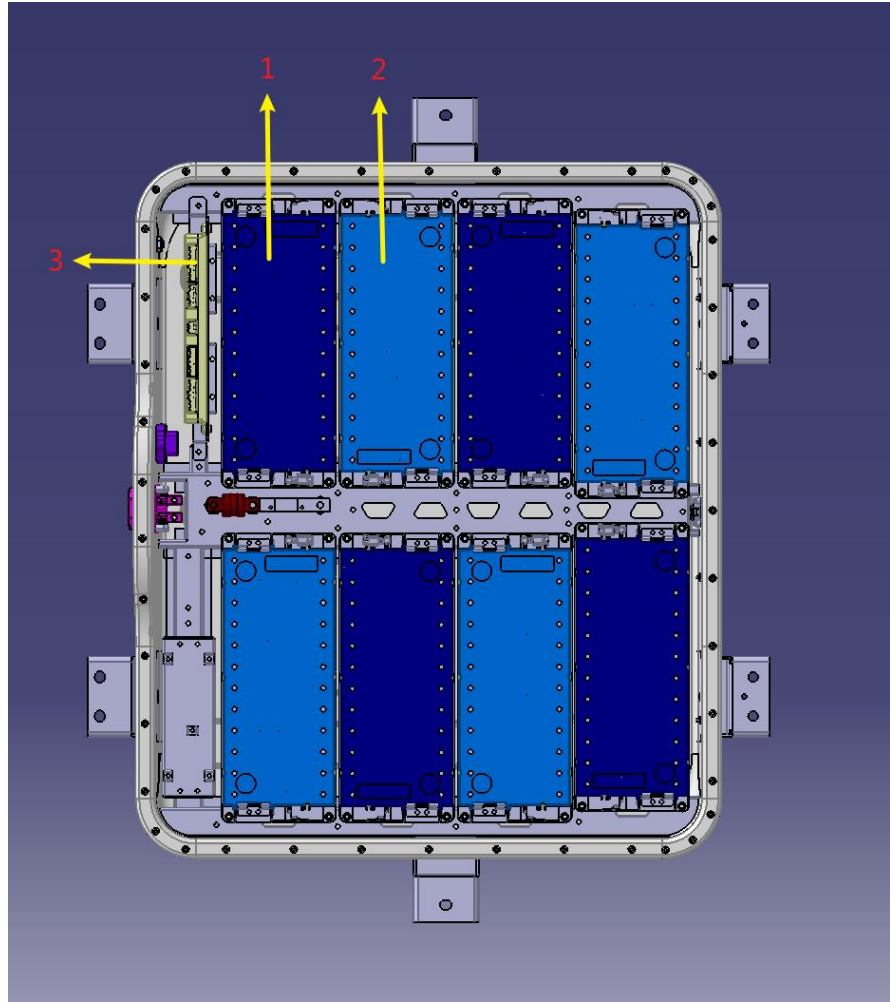


		<p>否存在机械损坏；</p> <p>100. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱开两个电池单元模块（在高压蓄电池单元连接侧对面）之间固定在壳体内部的高压线，以中断串联（额外的安全性）。</p> <p>101. 用于高压蓄电池单元修理的工作场地必须干净（无油脂、无污渍且无金属屑）、干燥（无泄漏的液体），并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>102. 为确保工作场地免受未经授权的访问（资质不足的人员、客户、来访者等），以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下，需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>103. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>104. 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>105. 具备专用动电拆解工装台、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>64. 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。</p> <p>65. 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>66. 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>67. 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	<p>预 处</p>	<p>外部附属件拆除</p> <p>对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。</p> <hr/> <p>绝缘操作</p> <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压插口进行绝缘处理；</p>

	放电操作	/
	清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 酒精</li> <li>• 挡风玻璃清洗剂</li> <li>• 玻璃清洁剂</li> <li>• 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
	信息记录说明	<p>动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。</p>
	其他	无

电 池 拆 解

电 池 包 示 意 图

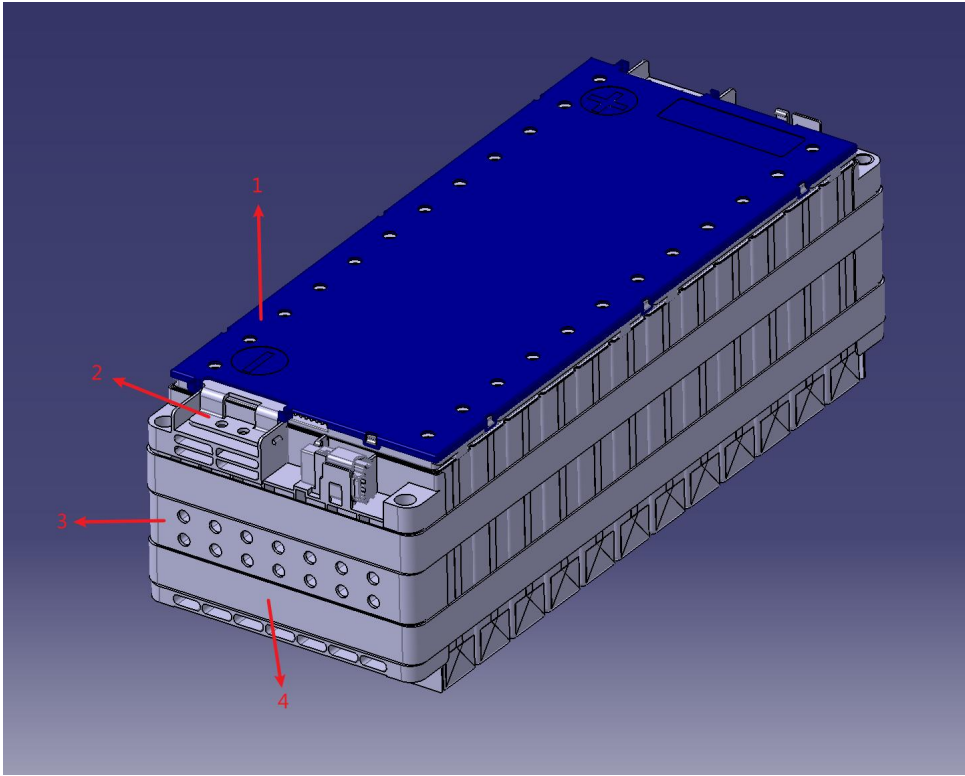


- ⑦②、 电池模块 A;
- ⑦③、 电池模块 B;
- ⑦④、 电池管理系统 (BMS) ;

外 壳	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖
	拆解对应方法	29、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 30、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作; 3、 松开四周的密封螺栓, 拧下上盖固定螺钉; 4、 缓缓打开并拆下上壳体;
	拆解装置	无特殊拆解装置
	拆解工具	万用表、通用拆卸工具
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
输	拆解步骤	43、 拆卸高电压连接铜排;

	出端接触器		44、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 45、 拆卸高压接口输出端接触器；
		拆解对应方法	43、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 44、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 45、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
冷却液管路	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
线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。	
	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
线路板	拆解步骤	无	
	拆解对应方法	无	
	拆解装置	无	
	拆解工具	无	
	注意事项等	无	
电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 55、 拔出线束的接插件； 56、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 57、 取出 BMS；	
	拆解对应方法	55、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 56、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 57、 缓缓取出 BMS；	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 43、 断开与电池高压的连接铜排； 44、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 45、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸	
	拆解对应方法	71、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 72、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 73、 取出高压组件； 74、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 75、 取出高压组件上的单个零部件	

		拆解装置	无特殊拆解装置	
		拆解工具	通用拆卸工具	
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
		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	蓄 电 池 模 块 的 结 构 示 意 图		
			<p>①、模组顶部绝缘板；          ②、模组输出极柱；          ③、模组端板；          ④、模组固定绑带；</p>	
拆解步骤			41、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 42、 取掉外壳； 43、 取掉塑料盖板； 44、 取掉铜极柱	
对应方法			35、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 36、 取掉外壳；	

			37、 取掉塑料盖板； 38、 取掉铜极柱
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
		对应方法	13、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 14、 用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 15、 取出线路板
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	连接片	拆解步骤	29、 拆除连接片固定螺丝 30、 取出连接片
		对应方法	29、 用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 30、 依次取出连接片；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
电 池 单 体	取 出	40、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 41、 取出电芯极耳上的支架；	

	操作	42、 取出单颗电芯；
	所需工具	斜口钳、FR4 板



## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVB01	
通用名称	凌宝 uni	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂（LFP）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM102.4-156-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	n. d.	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。
电池包 - 填充 线束	电子元器件	铅（Pb）	n. d.	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

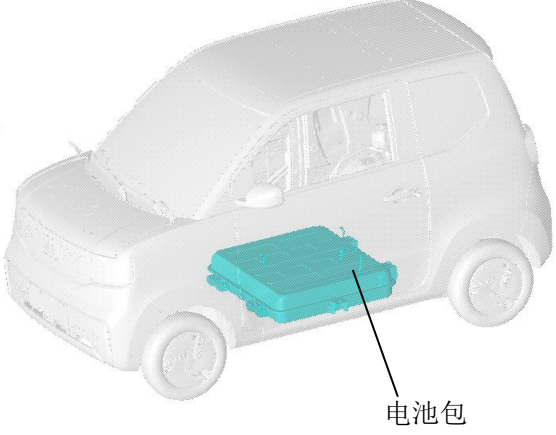
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	n. d.	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	n. d.	<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</p>

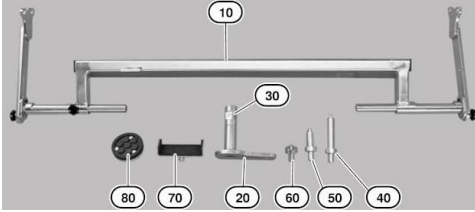
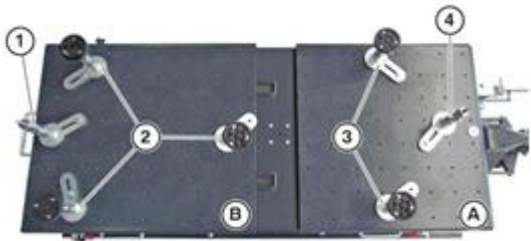
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
29. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
30. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

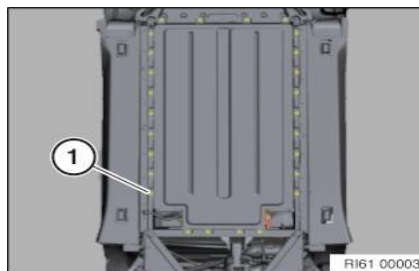
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

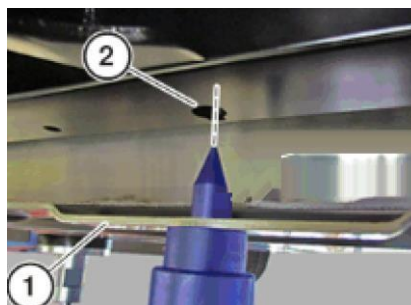
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB02		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM115.2-135-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC04、铜、LFP、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>178、 绝缘地垫；</li> <li>179、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>180、 电动车工位指示牌；</li> <li>181、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>182、 绝缘手套；</li> <li>183、 绝缘胶鞋；</li> <li>184、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>185、 救援钩；</li> <li>186、 面罩；</li> <li>187、 万用表；</li> <li>188、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>189、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>106、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>107、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>108、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>109、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>91、 诊断/定位故障；</li> <li>92、 钥匙下电；</li> <li>93、 断开低压铅酸负极；</li> <li>94、 等待 3 分钟；</li> <li>95、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

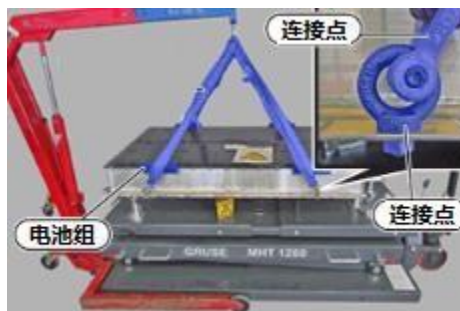
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>96、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>18、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>110、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



111、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时，用于对正高压蓄电池单元(1)。



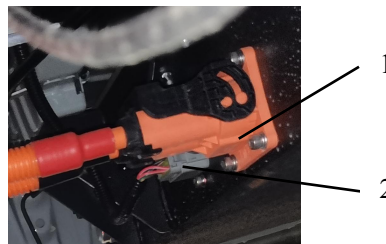
112、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。(图示如下)



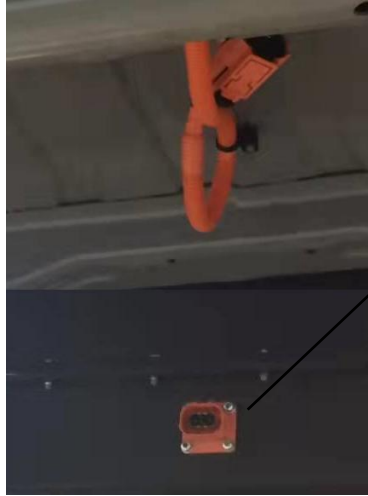
特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

29、 脱开高压插头连接1、脱开低压插头连接2，如下图: .



30、 脱开高压插头连接3，如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>113、 切断高压系统电压；</li> <li>114、 防止高压系统在此连接；</li> <li>115、 确定无电压；</li> <li>116、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>117、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>118、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>119、 在发生事故后和工作开始之前， 必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>120、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ul> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下， 禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前， 必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死， 以防止未经准许重新起动(挂锁)， 在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p>



		<p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭          充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
其他		<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>

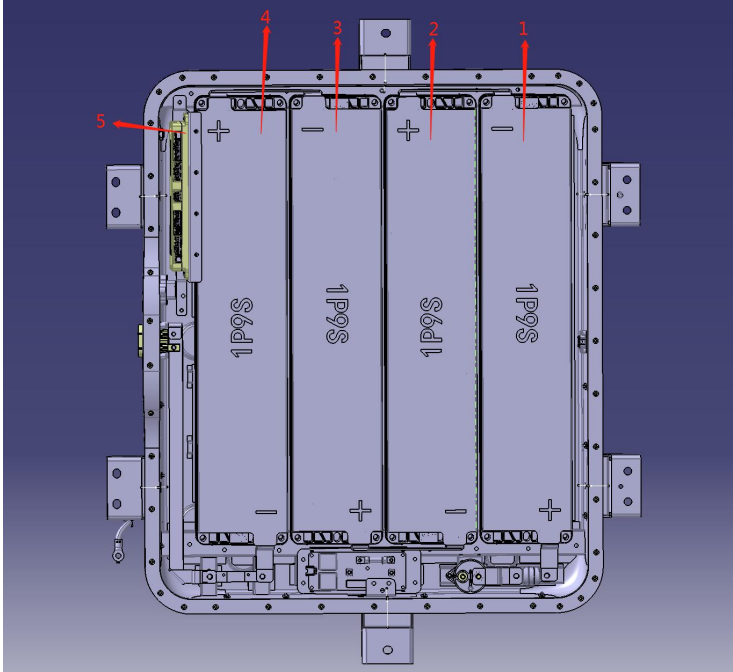
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>91、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>92、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米；</li> <li>93、 保持地面干燥，防积水；</li> <li>94、 与可燃物品隔离存放；</li> <li>95、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</li> <li>96、 存放高度不得超过1.2米；</li> </ul>
	存储环境要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>46、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</li> <li>47、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</li> <li>48、 防静电；</li> </ul>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>106、 防爆、防水、防火、防漏；</li> <li>107、 高密封性；</li> <li>108、 防震；</li> <li>109、 具有盒内烟雾探测器；</li> <li>110、 观察窗；</li> <li>111、 泄压阀；</li> <li>112、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</li> </ul> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB02		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115.2-135-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	
	上市年份	2022	
	尺寸大小	1098*908*179mm	
	额定容量	135Ah	
	标称电压	115.2V	
	额定质量	132kg	
	正负极材料	正极：LFP 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	4	
	蓄电池单体的数量	36	
	串并联方式	1P36S	
其他技术参数	无		
动力蓄电池拆	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《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	

<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>121. 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>122. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>123. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>124. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>125. 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>126. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>127. 高压截止带。</p> <p>128. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>106. 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；</p> <p>107. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>108. 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>109. 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>110. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>111. 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>112. 具备专用动电拆解工装台、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>68. 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。</p> <p>69. 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>70. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，</p>

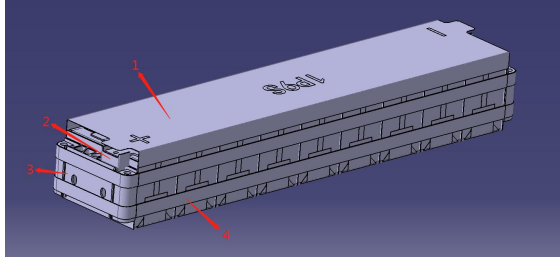
		<p>佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>71. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		绝缘操作	应检查所用工器具的完好性，所用绝缘工具的鉴定应在有效周期内，佩戴好绝缘手套，用绝缘胶布对裸露的线束及高压插口进行绝缘处理；
		放电操作	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 酒精</li> <li>• 挡风玻璃清洗剂</li> <li>• 玻璃清洁剂</li> <li>• 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>5、 电池模块； 6、 电池模块； 7、 电池模块； 8、 电池模块； 9、 电池管理系统（BMS）；</p>														
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 1098 813 1161"> <p>拆解步骤</p> </td> <td data-bbox="813 1098 1433 1161"> <p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1161 813 1493"> <p>拆解对应方法</p> </td> <td data-bbox="813 1161 1433 1493"> <p>31、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 32、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1493 813 1556"> <p>拆解装置</p> </td> <td data-bbox="813 1493 1433 1556"> <p>无特殊拆解装置</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1556 813 1619"> <p>拆解工具</p> </td> <td data-bbox="813 1556 1433 1619"> <p>万用表、通用拆卸工具</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1619 813 1703"> <p>注意事项等</p> </td> <td data-bbox="813 1619 1433 1703"> <p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1703 813 1871"> <p>输出端接触</p> </td> <td data-bbox="813 1703 1433 1871"> <p>拆解步骤</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1871 813 1923"> <p>拆解对应</p> </td> <td data-bbox="813 1871 1433 1923"> <p>46、 拆卸高压连接铜排； 47、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 48、 拆卸高压接口输出端接触器； 46、 将高压连接铜排正负极接头与电池</p> </td> </tr> </table>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p>	<p>拆解对应方法</p>	<p>31、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 32、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；</p>	<p>拆解装置</p>	<p>无特殊拆解装置</p>	<p>拆解工具</p>	<p>万用表、通用拆卸工具</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</p>	<p>输出端接触</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>拆解对应</p>	<p>46、 拆卸高压连接铜排； 47、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 48、 拆卸高压接口输出端接触器； 46、 将高压连接铜排正负极接头与电池</p>
<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p>																
<p>拆解对应方法</p>	<p>31、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 32、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；</p>																
<p>拆解装置</p>	<p>无特殊拆解装置</p>																
<p>拆解工具</p>	<p>万用表、通用拆卸工具</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</p>																
<p>输出端接触</p>	<p>拆解步骤</p>																
<p>拆解对应</p>	<p>46、 拆卸高压连接铜排； 47、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 48、 拆卸高压接口输出端接触器； 46、 将高压连接铜排正负极接头与电池</p>																

		器	方法	单元断开； 47、 将高压接口输出端接触器插头与电 池单元断开,并松开其四周的固定螺栓； 48、 将高压接口输出端接触器向外缓缓 压出,使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴 绝缘手套
		托架	拆解步骤	拆模组固定架,提取模组。
			拆解对应 方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺 栓,用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手 套
		隔板	拆解步骤	无
			拆解对应 方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项 等	无
		保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应 方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓,取 出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项 等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手 套
		冷却液 管路	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
线束	拆解步骤	拆解步骤	拆模组高低压线束。
	拆解对应方法	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
	拆解装置	拆解装置	无特殊拆解装置
	拆解工具	拆解工具	通用拆卸工具
	注意事项等	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
线路板	拆解步骤	拆解步骤	无
	拆解对应方法	拆解对应方法	无
	拆解装置	拆解装置	无
	拆解工具	拆解工具	无
	注意事项等	注意事项等	无
电池管理系统	拆解步骤	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 58、 拔出线束的接插件； 59、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 60、 取出 BMS；
	拆解对应方法	拆解对应方法	58、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 59、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 60、 缓缓取出 BMS；
	拆解装置	拆解装置	无特殊拆解装置
	拆解工具	拆解工具	通用拆卸工具
	注意事项等	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
高压安全盒	拆解步骤	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 46、 断开与电池高压的连接铜排； 47、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 48、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
	拆解对应方法	拆解对应方法	76、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 77、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺



				丝； 78、 取出高压组件； 79、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 80、 取出高压组件上的单个零部件
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电 池 模 块 的 结 构 示 意 图	 <p>①、 模组顶部绝缘板；          ②、 模组输出极柱；          ③、 模组端板；          ④、 模组固定绑带；</p>		
		外壳	拆解步骤	45、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 46、 取掉外壳； 47、 取掉塑料盖板； 48、 取掉铜极柱
			对应方法	39、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 40、 取掉外壳； 41、 取掉塑料盖板； 42、 取掉铜极柱
			装置	无特殊拆解装置

		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
	线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
		对应方法	16、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 17、用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 18、取出线路板
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	连接片	拆解步骤	31、拆除连接片固定螺丝 32、取出连接片
		对应方法	31、用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 32、依次取出连接片；
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
工具		无	
注意事项等		无	
电池单体	取	43、	剪断焊接在连接片上的电芯极耳；

		出 操 作	44、 取出电芯极耳上的支架； 45、 取出单颗电芯；
		所 需 工 具	斜口钳、FR4板

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVB02	
通用名称	凌宝 uni	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂（LFP）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM115.2-135-A01	
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
电池组 - 端板 （基础材料）	A16063	铅（Pb）	n. d.	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. d.	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

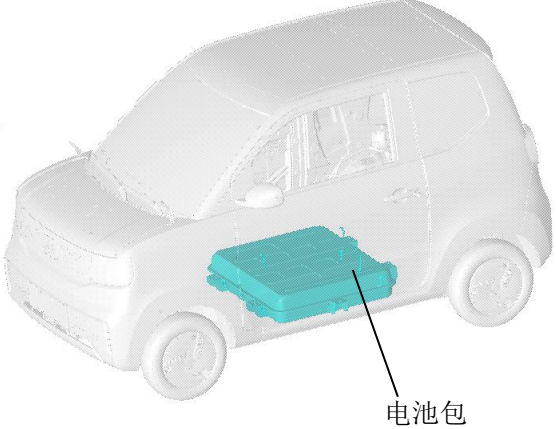
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铝排	1060	铅 (Pb)	n. d.	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	n. d.,	<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</p>

				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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
31. 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。				
32. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

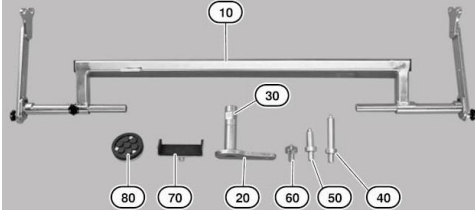
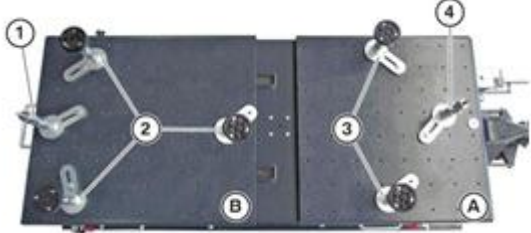
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

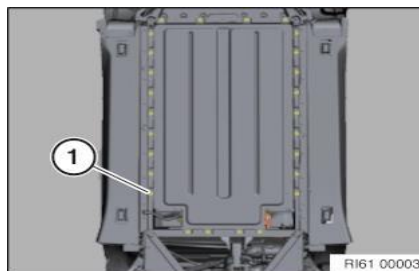
## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB03		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115.2-100-A03	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC04、铜、LFP、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

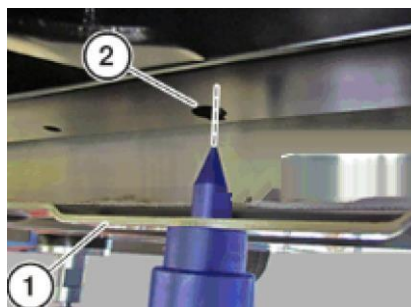
	<p>电池包位置示意图</p>	
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>190、 绝缘地垫；</li> <li>191、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>192、 电动车工位指示牌；</li> <li>193、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>194、 绝缘手套；</li> <li>195、 绝缘胶鞋；</li> <li>196、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>197、 救援钩；</li> <li>198、 面罩；</li> <li>199、 万用表；</li> <li>200、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>201、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>113、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>114、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>115、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>116、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>97、 诊断/定位故障；</li> <li>98、 钥匙下电；</li> <li>99、 断开低压铅酸负极；</li> <li>100、 等待 3 分钟；</li> <li>101、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>



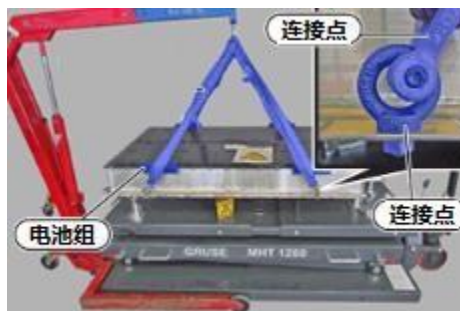
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件；</p> <p>102、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</p> <p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：</p> <p>1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>19、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。</p> <p>位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。</p> <p>位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。</p> <p>位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>117、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



118、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时，用于对正高压蓄电池单元(1)。



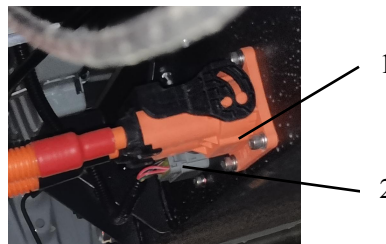
119、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。(图示如下)



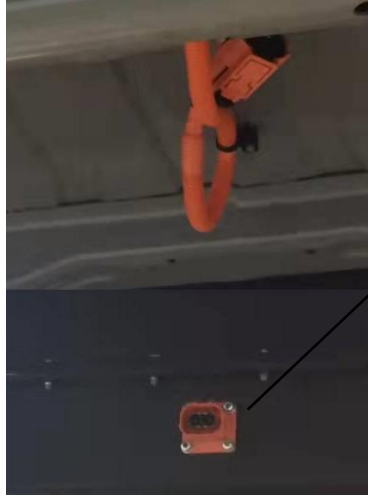
特殊拆卸方法注意事项

特殊拆卸方法注意事项:

31、 脱开高压插头连接1、脱开低压插头连接2，如下图: .



32、 脱开高压插头连接3，如下图:

		
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>121、 切断高压系统电压；</li> <li>122、 防止高压系统在此连接；</li> <li>123、 确定无电压；</li> <li>124、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>125、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程， 则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>126、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>127、 在发生事故后和工作开始之前， 必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>128、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ol> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p>

		<p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭          充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
其他		<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量(绝缘测量)将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>

动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>97、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>98、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米；</p> <p>99、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>100、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>101、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>102、 存放高度不得超过1.2米；</p>
	存储环境要求	<p>49、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>50、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>51、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>113、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>114、 高密封性；</p> <p>115、 防震；</p> <p>116、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>117、 观察窗；</p> <p>118、 泄压阀；</p> <p>119、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，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	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVB03		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115.2-100-A03	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	
	上市年份	2022	
	尺寸大小	1098*908*179mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	115.2V	
	额定质量	108kg	
	正负极材料	正极：LFP 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	3	
蓄电池单体的数量	36		

	串并联方式	1P36S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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>129. 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>130. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>131. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>132. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>133. 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>134. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>135. 高压截止带。</p> <p>136. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>113. 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；</p> <p>114. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>115. 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>116. 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>117. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>118. 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>119. 具备专用动电拆解工装台、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>72. 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</p>

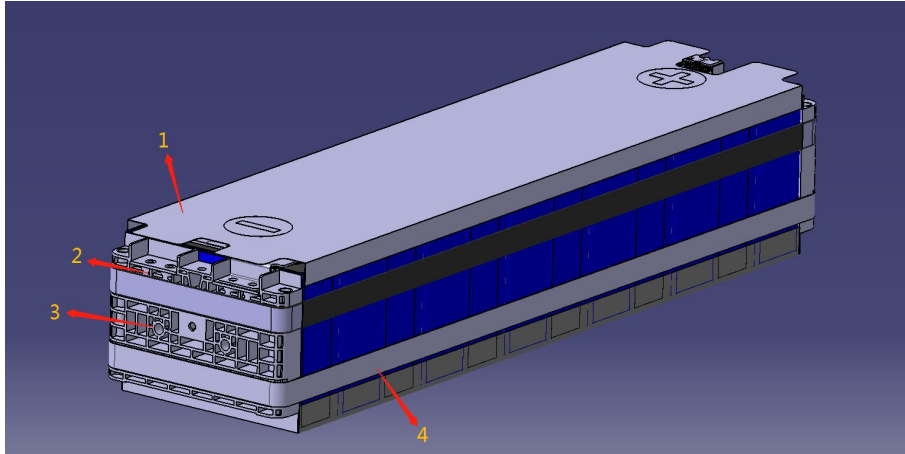
		<p>拆解作业区进行检查。</p> <p>73. 如果高压蓄电池单元中有污物，在明确原因后，应小心地清洁相关位置。</p> <p>74. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，佩戴口罩、绝缘手套、安全防护头盔、防切割手套、护目镜，未穿戴防护用品的人员应不允许进行拆解作业；</p> <p>75. 拆解人员应掌握消防器材的正确使用和维护方法，掌握事故应急处理（如灭火）和紧急救护（如扎伤、烧伤等）的方法；</p> <p>拆解所得的零部件、材料、废弃物应分类存储在适当的容器内，并清楚地标识；含有有害物质的部件应标明有害物质的种类，并按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p>	
拆解 作业 程序 与 说明	预处理	外部 附 属 件 拆 除	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清 洁 操 作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信 息 记 录 说 明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其 他	无



	<p>电池包拆解</p>	<p>电池包示意图</p>	<div data-bbox="630 197 1312 926" data-label="Image"> </div> <p>10、 电池模块； 11、 电池模块； 12、 电池模块； 13、 电池管理系统（BMS）；</p>										
	<p>外壳</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="514 1106 740 1161">拆解步骤</td> <td data-bbox="740 1106 1433 1161">吊装电池包、拆电池箱上盖</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1161 740 1413">拆解对应方法</td> <td data-bbox="740 1161 1433 1413">33、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 34、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1413 740 1472">拆解装置</td> <td data-bbox="740 1413 1433 1472">无特殊拆解装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1472 740 1530">拆解工具</td> <td data-bbox="740 1472 1433 1530">万用表、通用拆卸工具</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1530 740 1617">注意事项等</td> <td data-bbox="740 1530 1433 1617">注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</td> </tr> </table>	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖	拆解对应方法	33、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 34、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；	拆解装置	无特殊拆解装置	拆解工具	万用表、通用拆卸工具	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖												
拆解对应方法	33、 先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 34、 用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、 松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、 缓缓打开并拆下上壳体；												
拆解装置	无特殊拆解装置												
拆解工具	万用表、通用拆卸工具												
注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套												
	<p>输出端接触器</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="514 1625 740 1782">拆解步骤</td> <td data-bbox="740 1625 1433 1782">49、 拆卸高压连接铜排； 50、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 51、 拆卸高压接口输出端接触器；</td> </tr> <tr> <td data-bbox="514 1782 740 1904">拆解对应方法</td> <td data-bbox="740 1782 1433 1904">49、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 50、 将高压接口输出端接触器插头与电池单</td> </tr> </table>	拆解步骤	49、 拆卸高压连接铜排； 50、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 51、 拆卸高压接口输出端接触器；	拆解对应方法	49、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 50、 将高压接口输出端接触器插头与电池单						
拆解步骤	49、 拆卸高压连接铜排； 50、 拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓； 51、 拆卸高压接口输出端接触器；												
拆解对应方法	49、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 50、 将高压接口输出端接触器插头与电池单												

			元断开，并松开其四周的固定螺栓； 51、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。

		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 61、 拔出线束的接插件； 62、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 63、 取出 BMS；
		拆解对应方法	61、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 62、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 63、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 49、 断开与电池高压的连接铜排； 50、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 51、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	81、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 82、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 83、 取出高压组件； 84、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 85、 取出高压组件上的单个零部件
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其	拆解步骤	无

电池模块拆解	他固定件	拆解对应方法	无	
		拆解装置	无	
		拆解工具	无	
		注意事项等	无	
	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组顶部绝缘板； ②、模组输出极柱； ③、模组端板； ④、模组固定绑带；</p>		
		外壳	拆解步骤	49、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 50、 取掉外壳； 51、 取掉塑料盖板； 52、 取掉铜极柱
			对应方法	43、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 44、 取掉外壳； 45、 取掉塑料盖板； 46、 取掉铜极柱
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
线束			拆解步骤	无
对应方法		无		
装置		无		
工具		无		

		注意事项等	无
	线路板	拆解步骤	1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
		对应方法	19、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 20、用电烙铁从 PCB 拆除温度采集线； 21、取出线路板
		装置	无特殊拆解装置
		工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		连接片	拆解步骤
	对应方法		33、用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 34、依次取出连接片；
	装置		无特殊拆解装置
	工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	其他固定件	拆解步骤	无
		对应方法	无
		装置	无
		工具	无
		注意事项等	无
电池单体	取出操作	46、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 47、 取出电芯极耳上的支架； 48、 取出单颗电芯；	
	所需工具	斜口钳、FR4 板	

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVB03	
通用名称	凌宝 uni	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂（LFP）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM115.2-100-A03	
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
电池组 - 外壳（基础材料）	钢	铅（Pb）	n. d.	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. d.	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

				<p>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>
电池组 - 连接铝排	1060	铅 (Pb)	n. d.	<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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	n. d.,	<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</p>

				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	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
33. 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。				
34. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

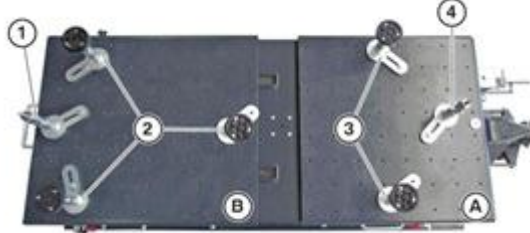
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

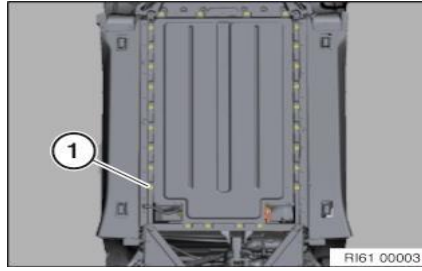


## 动力蓄电池拆卸信息表

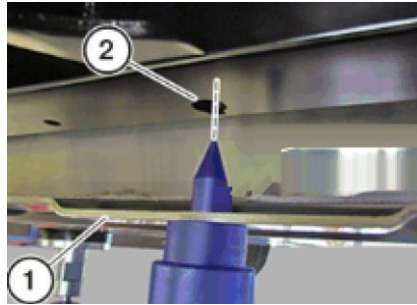
汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVC00		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	JPK-PBM115.2-100-A02	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等及其所有插头连接器和密封件从外部封闭从而保护子组件免受外部环境影响，确保接触性保护。</p> <p>-电芯： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁锂、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>202、 绝缘地垫；</li> <li>203、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>204、 电动车工位指示牌；</li> <li>205、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>206、 绝缘手套；</li> <li>207、 绝缘胶鞋；</li> <li>208、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>209、 救援钩；</li> <li>210、 面罩；</li> <li>211、 万用表；</li> <li>212、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>213、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>121、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>122、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>123、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>103、 诊断/定位故障；</li> <li>104、 钥匙下电；</li> <li>105、 断开低压铅酸负极；</li> <li>106、 等待 3 分钟；</li> <li>107、 举升车辆，找出电池包与整车连接</li> </ul>

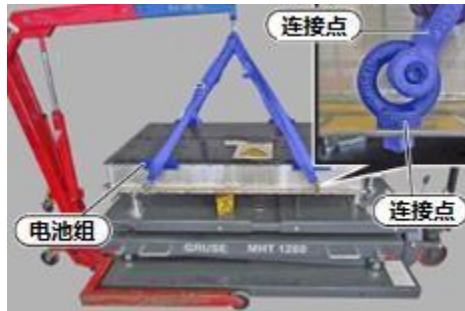
		<p>的低压通讯接插件、高压动力接插件； 108、 依次断开低压通讯接插件、高压力接插件（安装相反）； 注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明： 1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具： 工具编号： 20 数量： 7 工具编号： 80 数量： 8 20、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。 位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。 位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。 位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。 124、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>



125、 如下图,将定位件芯棒在安装到行走模块(2)中时,用于对正高压蓄电池单元(1)。



126、 由下部提升移动式升降台MHT1200的高压蓄电池单元时,将使用修理厂起重。(图示如下)



特殊拆卸方法注意事项:

33、 脱开高压插头连接①、③, 如下图: .

特殊拆卸方法注意事项



		 <p>34、 脱开低压插头连接②， 如下图：</p> 
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>129、 切断高压系统电压；</li> <li>130、 防止高压系统在此连接；</li> <li>131、 确定无电压；</li> <li>132、 遵守电动汽车的操作安全提示</li> <li>133、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</li> <li>134、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</li> <li>135、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</li> <li>136、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</li> </ul> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p>

		<p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。 工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>

		<p>接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</p> <p>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</p>
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	<p>103、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>104、 堆垛高度不得超过 3 层，堆垛间隔保持 0.3-0.5 米；</p> <p>105、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>106、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>107、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>108、 存放高度不得超过 1.2 米；</p>
	存储环境要求	<p>52、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>53、 温度要求：短期存储（少于 6 周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>54、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>120、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>121、 高密封性；</p> <p>122、 防震；</p> <p>123、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>124、 观察窗；</p> <p>125、 泄压阀；</p> <p>126、 盒内电池固定装置以及绝缘钩；</p> <p>在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>

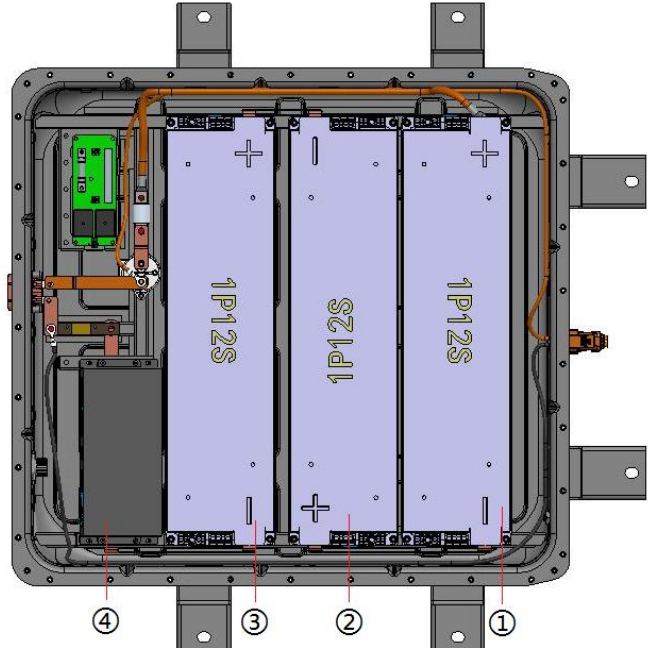
## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVC00		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115. 2-100-A02	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2022	
	尺寸大小	950*970*148mm	
	额定容量	100Ah	
	标称电压	115. 2V	
	额定质量	≈103kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	3	
蓄电池单体的数量	36		



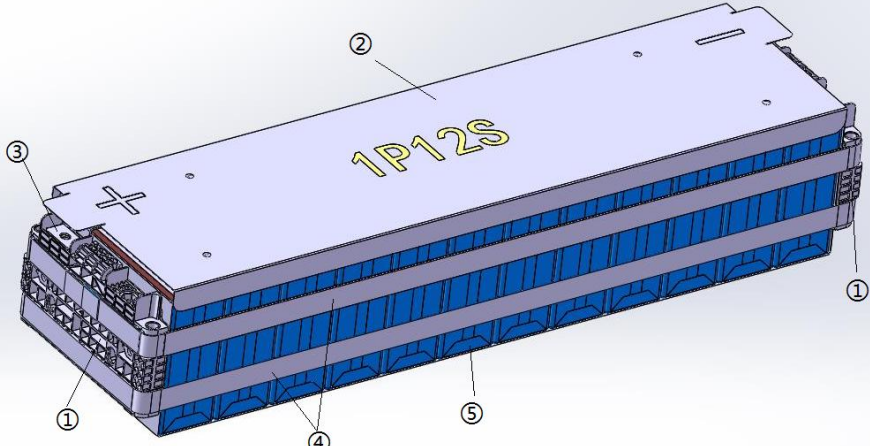
	串并联方式	1P36S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	拆解条件	具有新能源整车拆解以及动力电池回收拆解资质，首批通过《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》的企业
	装备要求	<p>137. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>138. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>139. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>140. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>141. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>142. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>143. 高压截止带。</p> <p>144. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>120. 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；</p> <p>121. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>122. 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>123. 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>124. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>125. 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>126. 具备专用动电拆解工装台、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>76. 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</p>

		<p>拆解作业区进行检查。</p> <p>77. 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>78. 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>79. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清 洁 操 作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信 息 记 录 说 明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其 他	无

	<p>电池包拆解</p>	<p>电池包示意图</p>	
			<p>⑦5、电池模块；          ⑦6、电池模块；          ⑦7、电池模块；          ⑦8、电池管理系统（BMS）</p>
	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p>
	<p>拆解对应方法</p>	<p>拆解装置</p>	<p>35、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业          36、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；          3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；          4、缓缓打开并拆下上壳体；</p>
	<p>拆解工具</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>无特殊拆解装置</p>
	<p>输出端接触器</p>	<p>拆解对应方法</p>	<p>万用表、通用拆卸工具</p>
	<p>注意事项等</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p>
	<p>拆解步骤</p>	<p>拆解对应方法</p>	<p>52、拆卸高压连接铜排；          53、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；          54、拆卸高压接口输出端接触器；          52、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；          53、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；          54、将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，</p>

			使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架	拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
		拆解装置	模组提取器
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路	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
	线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。
		拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。

		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线路板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 64、 拔出线束的接插件； 65、 拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 66、 拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 67、 取出 BMS；
		拆解对应方法	64、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 65、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与电池箱体的连接螺丝； 66、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 安装支架与 BMS 的连接螺丝； 67、 缓缓取出 BMS；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 52、 断开与电池高压的连接铜排； 53、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 54、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
		拆解对应方法	86、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 87、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 88、 取出高压组件； 89、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 90、 取出高压组件上的单个零部件
拆解装置		无特殊拆解装置	

			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组塑胶盖板； ③、模组铜极柱； ④、模组钢带； ⑤、电芯；</p>		
		外壳	拆解步骤	53、 撕开塑胶盖板两侧的双面胶； 54、 取掉塑胶盖板；
			对应方法	47、 用通用拆卸工具拆除塑胶盖板上的卡扣； 48、 取掉塑料盖板；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	线束	拆解步骤	21、 拆除采样端子固定的螺丝 22、 取出线束	
		对应方法	15、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子和温度采样端子上的固定螺丝； 16、 取出线束；	

			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		连接片	拆解步骤	35、 剪断连接片的焊接位置 36、 取出连接片
			对应方法	35、 用通用拆卸工具剪断连接片的焊接位置； 36、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定件	拆解步骤	无
			对应方法	无
	装置		无	
	工具		无	
	注意事项等		无	
	电池单体	取出操作	49、 剪断捆扎钢带； 50、 铲除电芯间的胶水； 51、 取出单颗电芯；	
		所需工具	斜口钳、FR4 板	

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVC00	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM115.2-100-A02	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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



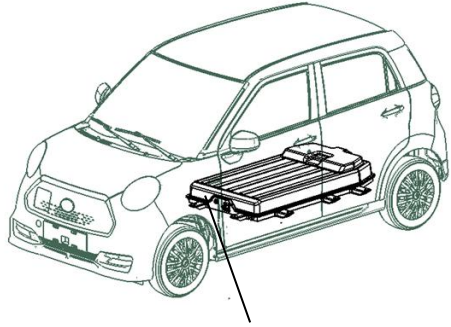
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

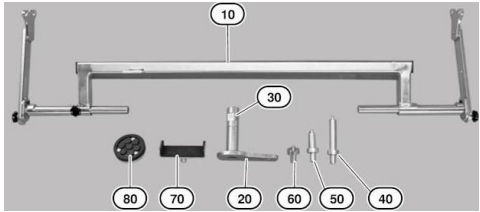
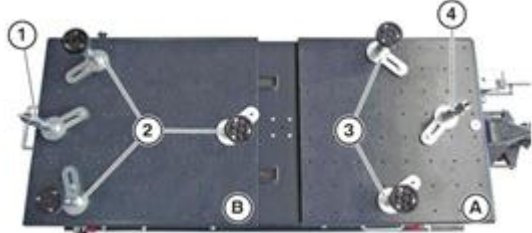
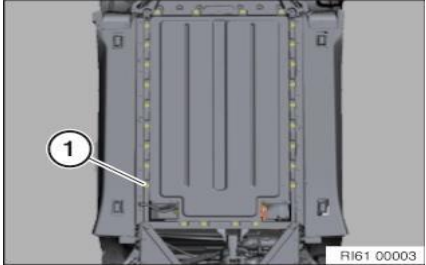
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
35. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
36. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

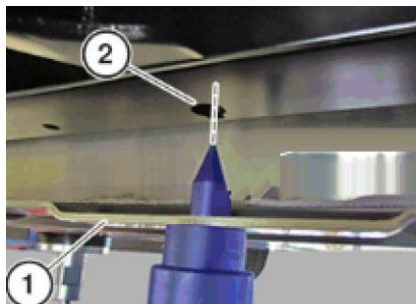
备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVD00		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115.2-150-A01	
	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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>	
	专属制造信息	金派克	
	位置信息	位于车身底部	
	主要材料	DC01、铜、磷酸铁、石墨	
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体	

	<p>电池包位置示意图</p>	 <p>电池包</p>
<p>安全性防护措施</p>	<p>安全防护工具</p>	<p>基本防护工具应包括但不限于以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>214、 绝缘地垫；</li> <li>215、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>216、 电动车工位指示牌；</li> <li>217、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>218、 绝缘手套；</li> <li>219、 绝缘胶鞋；</li> <li>220、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>221、 救援钩；</li> <li>222、 面罩；</li> <li>223、 万用表；</li> <li>224、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>225、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	<p>作业场所安全警示说明</p>	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>127、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>128、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>129、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>130、 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”</li> </ul>
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>109、 诊断/定位故障；</li> <li>110、 钥匙下电；</li> <li>111、 断开低压铅酸负极；</li> <li>112、 等待 3 分钟；</li> <li>113、 举升车辆，找出电池包与整车连接的低压通讯接插件、高压动力接插件；</li> <li>114、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；</li> </ul>

		<p>注意：如有绝缘故障，拔高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力蓄电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：          1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：          工具编号： 20 数量： 7          工具编号： 80 数量： 8</p> <p>21、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。          位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。          位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。          位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>131、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>  <p>132、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时，用于对-正高压蓄电池单元（1）。</p>



133、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。（图示如下）



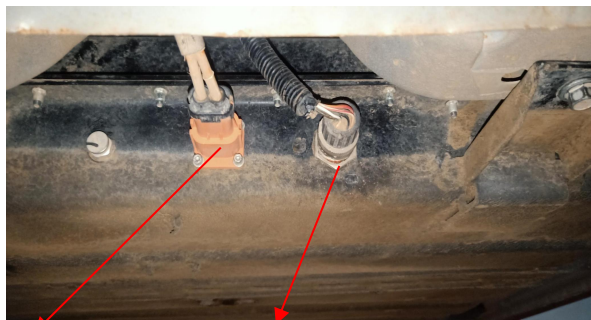
特殊拆卸方法注意事项：

35、 脱开高压插头连接①和②，如下图： .



①

特殊拆卸方法注  
意事项



②

③

36、 脱开低压插头连接③，如下图：

电池包拆卸前序  
步骤要求

电池包拆卸前序步骤：

137、 切断高压系统电压；

		<p>138、 防止高压系统在此连接；</p> <p>139、 确定无电压；</p> <p>140、 遵守电动汽车的操作安全提示</p> <p>141、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</p> <p>142、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</p> <p>143、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</p> <p>144、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</p> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新起动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示： 高压系统关闭 充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	拆卸时间记录	60 分钟
	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件(车轮、变速箱、驱动轴等)进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

		<p>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</p> <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。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</p> <p>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</p> <p>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</p>
动力蓄电 池贮存	电池包存储场地要求	<p>109、 禁止直接与地面接触存放；</p> <p>110、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米；</p> <p>111、 保持地面干燥，防积水；</p> <p>112、 与可燃物品隔离存放；</p> <p>113、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</p> <p>114、 存放高度不得超过1.2米；</p>
	存储环境要求	<p>55、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</p> <p>56、 温度要求：短期存储(少于6周)，应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</p> <p>57、 防静电；</p>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	<p>需特殊包装存储的电池须使用电池运输专用安全箱，并具有（不限于）以下功能：</p> <p>127、 防爆、防水、防火、防漏；</p> <p>128、 高密封性；</p> <p>129、 防震；</p> <p>130、 具有盒内烟雾探测器；</p> <p>131、 观察窗；</p> <p>132、 泄压阀；</p>



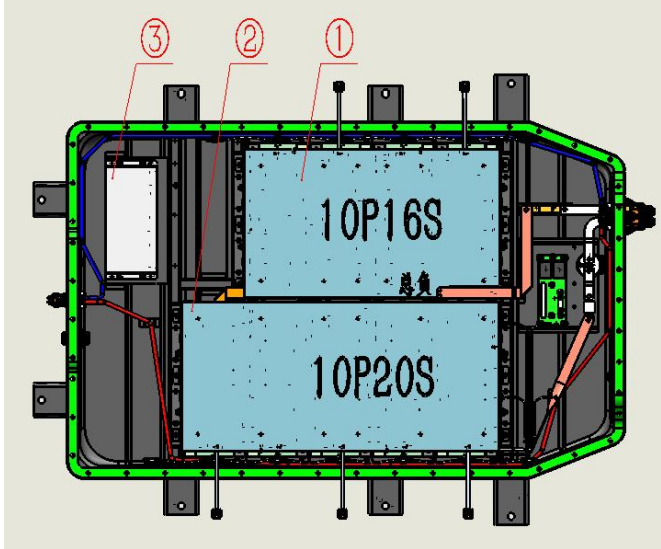
		133、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；
--	--	--

## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	乘用车		
车辆型号	HXK7000BEVD00		
联系人	尤磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM115.2-150-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂电池 (LiFePO4)	
	上市年份	2023	
	尺寸大小	(1398±20) * (1056±20) * (170±5) mm	
	额定容量	150Ah	
	标称电压	115.2V	
	额定质量	173±5kg	
	正负极材料	正极：磷酸铁 负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂	
	蓄电池模块的数量	2	
	蓄电池单体的数量	360	
	串并联方式	10P36S	
其他技术参数	无		
动力蓄电池拆解	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《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	

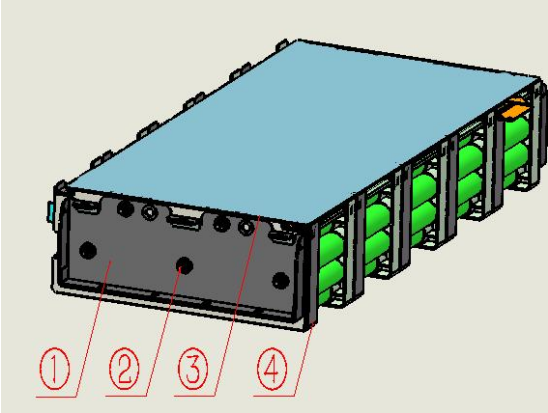
<p>解总体要求</p>	<p>装备要求</p>	<p>145. 用于拆卸和安装高压蓄电池单元的移动式机组升降台 MHT 1200 + 适配器组件。</p> <p>146. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>147. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>148. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>149. 用于在高压蓄电池单元内部松开夹子的由塑料制成的饰板楔子。</p> <p>150. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>151. 高压截止带。</p> <p>152. 推荐带闪光贴纸的黄色封口圆盖。</p> <p>以及护目镜、安全帽、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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	<p>场地要求</p>	<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℃，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>
	<p>其他</p>	<p>127. 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；</p> <p>128. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>129. 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>130. 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>131. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉，以免再次使用。</p> <p>132. 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>133. 具备专用动电拆解工装台、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>80. 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。</p> <p>81. 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>82. 拆解作业前应根据实际需要穿戴工作服、防砸工作鞋，</p>

		<p>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>83. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 酒精</li> <li>● 挡风玻璃清洗剂</li> <li>● 玻璃清洁剂</li> <li>● 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>
		信息记录说明	动力电池包标称电压、标称容量、尺寸和重量、温度等信息。
		其他	无

		<p>电池包示意图</p>	 <p>⑦9、电池模块； ⑧0、电池模块； ⑧1、电池管理系统（BMS）</p>
<p>电池包拆解</p>	<p>外壳</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>吊装电池包、拆电池箱上盖</p> <p>37、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业</p> <p>38、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作；</p> <p>3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉；</p> <p>4、缓缓打开并拆下上壳体；</p> <p>拆解装置 无特殊拆解装置</p> <p>拆解工具 万用表、通用拆卸工具</p> <p>注意事项等 注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套</p>
	<p>输出端接触器</p>	<p>拆解步骤</p>	<p>55、拆卸高压连接铜排；</p> <p>56、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺栓；</p> <p>57、拆卸高压接口输出端接触器；</p> <p>55、将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开；</p> <p>56、将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓；</p> <p>57、将高压接口输出端接触器向外缓</p>

				缓压出，使其脱离。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	托架		拆解步骤	拆模组固定架，提取模组。
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
			拆解装置	模组提取器
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板		拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
	保险丝		拆解步骤	拆取保险丝
			拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	冷却液管路		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
	线		拆解步骤	拆模组高低压线束。

		束	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线路板	拆解步骤	无
			拆解对应方法	无
			拆解装置	无
			拆解工具	无
			注意事项等	无
		电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 68、 拔出线束的接插件； 69、 拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 70、 拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 71、 取出BMS；
			拆解对应方法	68、 拔出BMS端的线束接插件，将线束与BMS脱离； 69、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与电池箱体的连接螺丝； 70、 用通用拆卸工具拆卸掉BMS安装支架与BMS的连接螺丝； 71、 缓缓取出BMS；
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
			拆解步骤	拆卸高压安全盒： 55、 断开与电池高压的连接铜排； 56、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 57、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸
拆解对应	91、 断开电气件与电池正负极的连接			

			方法	铜排，将高压器件与电池高压分离； 92、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 93、 取出高压组件； 94、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 95、 取出高压组件上的单个零部件
			拆解装置	无特殊拆解装置
			拆解工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		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	蓄电池模块的结构示意图	 <p>①、模组端部固定板； ②、模组上固定螺丝； ③、模组塑胶盖板； ④、模组塑料支架；</p>
外壳	拆解步骤			55、 取掉塑料盖板； 56、 拆除外壳上的螺丝； 57、 取掉模组端部固定板； 58、 拆解塑料支架
	对应方法			49、 取掉端板； 50、 用通用拆卸工具拆除模组上的固定螺丝；



				51、 取掉模组端部固定板； 52、 拆解塑料支架
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		线束	拆解步骤	无
			对应方法	无
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	无
		线路板	拆解步骤	1、 拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、 取出线路板
			对应方法	22、 用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 23、 用电烙铁从PCB拆除温度采集线； 24、 取出线路板
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		连接片	拆解步骤	37、 拆除连接片固定螺丝 38、 取出连接片
			对应方法	37、 用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 38、 依次取出连接片；
			装置	无特殊拆解装置
			工具	通用拆卸工具
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		其他固定	拆解步骤	无
对应方法	无			
装置	无			

		件	工具	无	
			注意事项等	无	
	电池单体	取出操作	52、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 53、 取出电芯极耳上的支架； 54、 取出单颗电芯；		
		所需工具	斜口钳、FR4 板		

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	凌宝牌	车型型号（款式）	HXK7000BEVD00	
通用名称	凌宝 BOX	车型种类	乘用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM115.2-150-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	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。
电池包 - 填充线束	电子元器件	铅（Pb）	n. b.	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

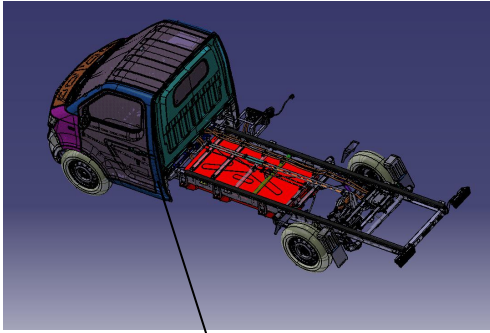
				<p>取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。</p> <p>如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。</p>
电池组 - 连接铜排	铜合金	铅 (Pb)	1.73	<p>合金基体材料中的铅 (Pb) 在产品正常使用的条件下不会直接接触人体和环境。建议在生产和回收处理的过程中采取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。</p> <p>所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 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>
电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	<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</p>

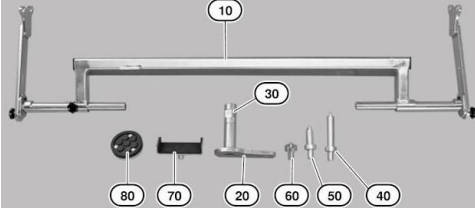
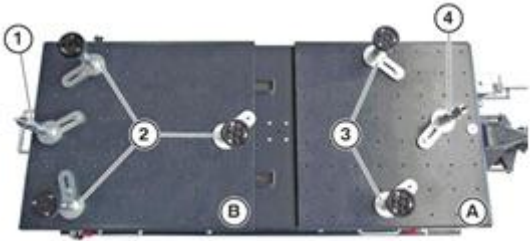
				取适当的处理措施，以防在任何过程中释放出含铅的材料，可能会对人体和环境有害。 所有有害物质的使用均符合国家 GB/T 30512 规定。 如未规范回收，随意丢弃，可能会对土壤，水等造成污染；通过食物链进入人体，影响神经，造血，消化等各类器官，危害人类健康。
电池生产企业 2	/			
电池类型	/	电池包（组）规格 2/型号 2	/	
<b>电池（包组）有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量（g）	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
37. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。				
38. 请联系本公司委托售后服务商，联系电话：18168799861；查询网站： <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	<a href="mailto:shouhoufuwu@jemmell.com">shouhoufuwu@jemmell.com</a>	

备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。

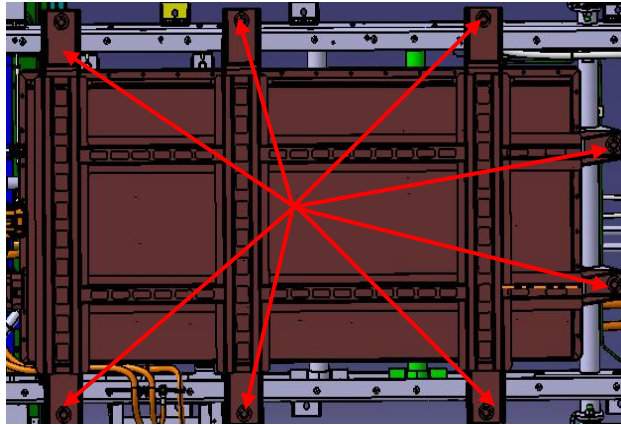
## 动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司	
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)	
车辆类型	商用车	
车辆型号	HXK1030BEVA01/HXK5030XXYBEVA01/HXK5030XXYBEVA02/HXK5030CCYBEVA00/HXK5030XXYBEVA04/ HXK5030XXCBEVA00/HXK5030TPBEVA00/HXK5030XLCBEVA00	
联系人	尤 磊	职务 售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM334.88-125-A01
动力蓄电池信息	关键部件名词解释	<p>-外壳： 外壳将电池模块和电气元件等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： 电池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</p>

		固定。
	专属制造信息	金派克
	位置信息	位于车身底部
	主要材料	SPCC、铜、铁、石墨
	紧固件及连接方式	通过螺杆连接车体和电池壳体
	电池包位置示意图	 <p style="text-align: center;">电池包</p>
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以下工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>226、 绝缘地垫；</li> <li>227、 MHT1200 举升机及其附件；</li> <li>228、 电动车工位指示牌；</li> <li>229、 高压蓄电池检测仪（橘色）；</li> <li>230、 绝缘手套；</li> <li>231、 绝缘胶鞋；</li> <li>232、 绝缘工具（红盒子）；</li> <li>233、 救援钩；</li> <li>234、 面罩；</li> <li>235、 万用表；</li> <li>236、 水基型灭火器（绿色 2 个）；</li> <li>237、 黄色高压电警告标识；</li> </ul>
	作业场所安全警示说明	<p>注意使用高压组件警告牌。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>134、 使用单个高压组件时，检查是否存在提示标签。</li> <li>135、 只能在规定位置自行安放警告牌。</li> <li>136、 只能使用经过许可并有相应标记的原装新部件。</li> <li>137、 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”</li> </ul>

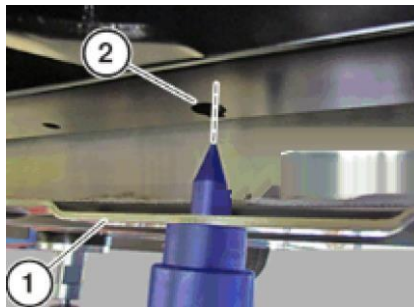
	<p>拆卸注意事项等要求</p>	<p>115、 诊断/定位故障；  116、 钥匙下电；  117、 断开低压铅酸负极；  118、 等待 3 分钟；  119、 举升车辆，找出电池包与整车连接的低压通讯接插件、高压动力接插件；  120、 依次断开低压通讯接插件、高压动力接插件（安装相反）；  注意：如有绝缘故障，拔 MSD 和高压动力接插件时要戴绝缘手套，车底作业须戴安全帽。</p>
<p>动力电池拆卸</p>	<p>拆卸设备使用说明</p>	<p>移动式升降台 MHT 1200 的参考说明：  1、移动式升降台 MHT 1200 的标准装备仅包括 3 个定位件 80。</p>  <p>2、装备升降台需要使用下列工具：  工具编号： 20 数量： 7  工具编号： 80 数量： 8</p> <p>22、 安装升降台 如下图：</p>  <p>4、位置 1：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 B 上将高压蓄电池单元定位于坐标 2/4。  位置 2：将固定元件（20）用高压蓄电池单元桌面 B 定位件（80）定位于坐标 2/2、2/7 和 9/4。  位置 3：固定元件（20）借助定位件（80）在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 5/2 和 5/7。  位置 4：固定元件（20）借助定位件芯棒在桌面 A 上将高压蓄电池单元定位于坐标 6/5。</p> <p>138、 松开高压蓄电池单元上的螺栓，如下图（1）。</p>





图(1)

139、 如下图，将定位件芯棒在安装到行走模块(2) 中时，用于对正高压蓄电池单元 (1)。



140、 由下部提升移动式升降台 MHT1200 的高压蓄电池单元时，将使用修理厂起重机。（图示如下）



特殊拆卸方法注意事项：

37、 脱开高压插头连接①，如下图： .

特殊拆卸方法注  
意事项



		<p>38、 脱开低压插头连接②，如下图：</p> 
	<p>电池包拆卸前序步骤要求</p>	<p>电池包拆卸前序步骤：</p> <p>145、 切断高压系统电压；</p> <p>146、 防止高压系统在此连接；</p> <p>147、 确定无电压；</p> <p>148、 遵守电动汽车的操作安全提示</p> <p>149、 拆卸高压蓄电池单元之前必须确保高压蓄电池单元充分充电，如果组合仪表上还显示剩余续航里程，则高压蓄电池单元充电充分。</p> <p>150、 在拆卸之前检查高压蓄电池单元的损坏情况。</p> <p>151、 在发生事故后和工作开始之前，必须对高压蓄电池单元进行外观鉴定。</p> <p>152、 事故后注意高压蓄电池单元的检测准则。</p> <p>必须由经过相应培训的专业人员分配每项车辆操作任务。电气专业人员必须在开始作业前将车辆置于进行作业所需的运行状态。必须遵守专业人员的指示。在未咨询专业人员的情况下，禁止任何作业。</p> <p>通常禁止在带电的高电压组件进行维修工作。高压系统的每个工作步骤开始之前，必须由经过相关培训的专业人员断开高压系统的电源(高压安全开关断开)并锁死，以防止未经准许重新启动(挂锁)，在开始工作之前必须检查并确保无电压。</p> <p>仅在以下状态才允许开始工作：仪表盘中相应显示：高压系统关闭</p> <p>充电模式下，决不能操作高压组件。工作开始之前，必须使充电电缆与车辆断开。</p>
	<p>拆卸时间记录</p>	<p>60 分钟</p>

	其他	<p>其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 在高压系统上进行所有作业时，禁止对驱动系统的所有组件（车轮、变速箱、驱动轴等）进行外部驱动。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>5. 不得扭曲或弯折高压线。必须更换挤压的高压线！</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>8. 维修说明中规定的工作步骤必须严格遵守。</li> <li>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。</li> <li>10. 由于电位补偿，将高压组件连接到车身接地端上对于安全至关重要。因此，当高压组件未正确连接到车身接地上时禁止开始运行。测量（绝缘测量）将由车辆自行进行，因此不需手动测量。</li> <li>11. 为了正确接地，不允许给高压组件的固定元件喷漆。注意其他有关喷漆的提示。</li> <li>12. 拆卸下来的高压蓄电池单元必须安全妥善放置，以防滥用或损坏。</li> </ol>
动力 蓄电 池 贮 存	电池包存储场地要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>115、 禁止直接与地面接触存放；</li> <li>116、 堆垛高度不得超过3层，堆垛间隔保持0.3-0.5米；</li> <li>117、 保持地面干燥，防积水；</li> <li>118、 与可燃物品隔离存放；</li> <li>119、 货架选择：应遵循重物下置的原则，且选择有加强筋的货位进行存放；</li> <li>120、 存放高度不得超过1.2米；</li> </ol>
	存储环境要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>58、 仓库应做好防潮措施，避免在潮湿空气中，导致电池受损；</li> <li>59、 温度要求：短期存储（少于6周），应保持在-40℃--40℃，长期存储，应保持在-40℃--30℃；</li> <li>60、 防静电；</li> </ol>
	存储时间要求	无
	存储场地警示要求	在高压电池存储区域须放置“高压危险”标识牌和“非专业人员，请勿操作”警示牌；
	需特殊包装存储的电池包装要求	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：

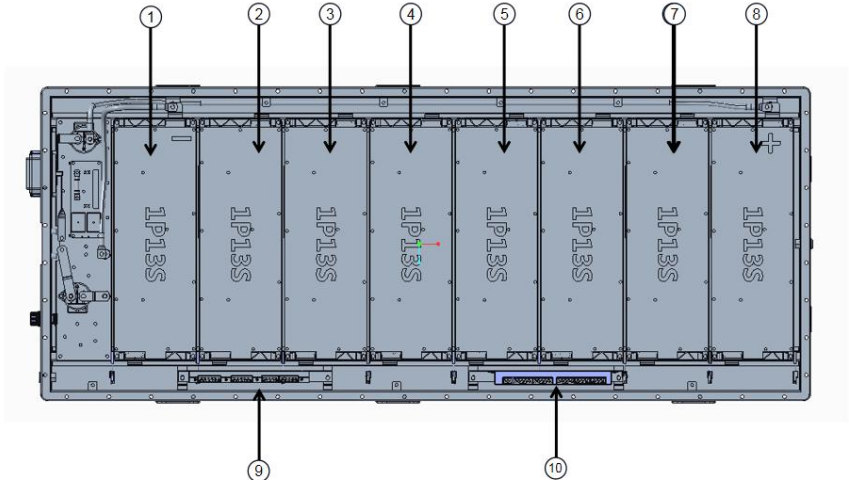
	<p>134、 防爆、防水、防火、防漏； 135、 高密封性； 136、 防震； 137、 具有盒内烟雾探测器； 138、 观察窗； 139、 泄压阀； 140、 盒内电池固定装置以及绝缘钩； 在存储运输过程中，严禁拆开高压蓄电池；</p>
--	--

## 动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	江苏吉麦新能源车业有限公司		
注册地址	江苏徐州工业园区西纬一路南侧(江苏金美尚车业有限公司内)		
车辆类型	商用车		
车辆型号	HXK1030BEVA01/HXK5030XXYBEVA01/HXK5030XXYBEVA02/HXK5030CCYBEVA00/HXK5030XXYBEVA04/HXK5030XXCBEVA00/HXK5030TPBBEVA00/HXK5030XLCBEVA00		
联系人	尤 磊	职务	售后服务部长
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com
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	JPK-PBM334. 88-125-A01	
	动力蓄电池制造商	江苏金派克新能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂 (LFP)	

息	上市年份	2021
	尺寸大小	(1642.5±20) * (678±20) * (198±5) mm
	额定容量	125Ah
	标称电压	334.88V
	额定质量	314±5
	正负极材料	正极：磷酸铁锂 负极：石墨
	电解液类型	六氟磷酸锂
	蓄电池模块的数量	8
	蓄电池单体的数量	104
	串并联方式	1P104S
	其他技术参数	无
动力电池拆解总体要求	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《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>153. 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>154. 高压蓄电池单元的电池单元模块充电器。</p> <p>155. 用于修理的高压蓄电池单元的测试仪。</p> <p>156. 用于拆卸和安装电池单元模块的提升工具。</p> <p>157. 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>158. 用于整个高压蓄电池单元的提升横梁。</p> <p>159. 高压截止带。</p> <p>160. 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、自动化流水线体、模组提取器、单体拔芯机、绝缘套装工具箱。</p>
	场地要求	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℃，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。
	其他	<p>134. 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；</p> <p>135. 在打开的高压蓄电池单元中进行维修工作之前，始终需要脱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>136. 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</p>

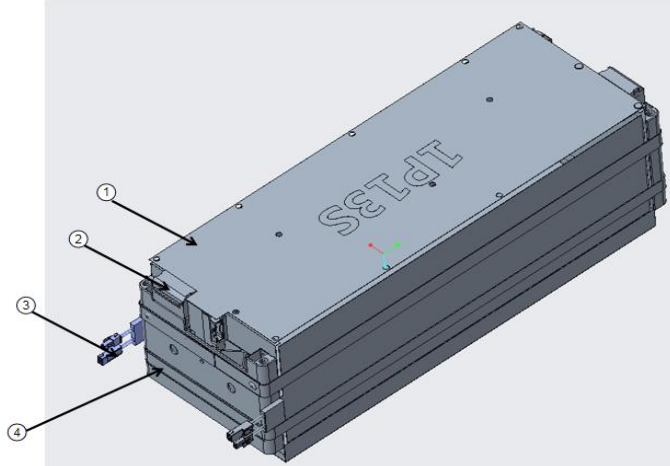
		<p>渍且无金属屑)、干燥(无泄漏的液体), 并且没有飞溅的火星。因此应避免在车辆清洁区或进行车身维修工作的工作场所附近。必要时应使用活动隔板进行分离。</p> <p>137. 为确保工作场地免受未经授权的访问(资质不足的人员、客户、来访者等), 以及在高压本安性缺失/状态不明的情况下, 需要使用高压截止带。离开工作范围时建议放置一个带闪光贴纸的黄色三角形封口圆盖。</p> <p>138. 失效的或损坏的高压线必须将其废掉, 以免再次使用。</p> <p>139. 拆卸前应除去高压蓄电池单元盖罩区域内的残余水分和严重污物。</p> <p>140. 具备专用电动拆解工装台、吊装设备, 经过专业培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>84. 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。</p> <p>85. 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>86. 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>87. 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	对电池包外观散热装置进行拆卸并进行分类收集、贮存。
		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	/
		清洁操作	<p>用许可的清洗剂对电池包的外观污垢进行清洁处理。</p> <p>许可的清洗剂:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 酒精</li> <li>• 挡风玻璃清洗剂</li> <li>• 玻璃清洁剂</li> <li>• 蒸馏水</li> </ul> <p>带塑料附件的吸尘器</p>

	信息记录说明	动力电池包标称电压、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>⑧2、电池模块；        ⑧3、电池模块；        ⑧4、电池模块；        ⑧5、电池模块；        ⑧6、电池模块；        ⑧7、电池模块；        ⑧8、电池模块；        ⑧9、电池模块；        ⑧0、电池管理系统（BMS）从机；        ⑧1、电池管理系统（BMS）主机；</p>	
	外壳	拆解步骤	吊装电池包、拆电池箱上盖
		拆解对应方法	39、先用吊装设备起吊模组到工作台准备拆解作业 40、用万用表测量高压连接器两端以及电池箱外部线路之间的电压确保安全操作； 3、松开四周的密封螺栓，拧下上盖固定螺钉； 4、缓缓打开并拆下上壳体；
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	万用表、通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
输出端接	拆解步骤	58、拆卸高电压连接铜排； 59、拆卸下高压接口输出端接触器固定螺	



	触器		栓； 60、 拆卸高压接口输出端接触器；
		拆解对应方法	58、 将高压连接铜排正负极接头与电池单元断开； 59、 将高压接口输出端接触器插头与电池单元断开，并松开其四周的固定螺栓； 60、 将高压接口输出端接触器向外缓缓压出，使其脱离。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
		托架	拆解步骤
	拆解对应方法		用通用拆卸工具拧下模组与箱体连接的螺栓，用模组提取器移出模组到电池箱体外。
	拆解装置		模组提取器
	拆解工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
	隔板	拆解步骤	无
		拆解对应方法	无
		拆解装置	无
		拆解工具	无
		注意事项等	无
	保险丝	拆解步骤	拆取保险丝
		拆解对应方法	用通用拆卸工具拧下保险丝两端的螺栓，取出保险丝。
		拆解装置	无特殊拆解装置
		拆解工具	通用拆卸工具
		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
冷却液管路	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
线束	拆解步骤	拆模组高低压线束。	
	拆解对应方法	佩戴好绝缘手套，解开线束的固定扎带，拧开线束端子固定螺丝，取出线束。	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
线路板	拆解步骤	无	
	拆解对应方法	无	
	拆解装置	无	
	拆解工具	无	
	注意事项等	无	
电池管理系统	拆解步骤	拆卸电池管理系统（BMS）： 72、 拔出线束的接插件； 73、 拆卸掉 BMS 电池箱体的连接螺丝； 74、 取出 BMS；	
	拆解对应方法	72、 拔出 BMS 端的线束接插件，将线束与 BMS 脱离； 73、 用通用拆卸工具拆卸掉 BMS 与电池箱体的连接螺丝； 74、 缓缓取出 BMS；	
	拆解装置	无特殊拆解装置	
	拆解工具	通用拆卸工具	
	注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套	
高压安全盒	拆解步骤	拆卸高压安全盒： 58、 断开与电池高压的连接铜排； 59、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 60、 取出高压组件，将单个零件进行拆卸	
	拆解对应方法	96、 断开电气件与电池正负极的连接铜排，将高压器件与电池高压分离； 97、 拆卸高压组件与电池箱体的连接螺丝； 98、 取出高压组件； 99、 将高压组件上的单个零部件的固定螺丝拆卸下来； 100、 取出高压组件上的单个零部件	

			拆解装置	无特殊拆解装置		
			拆解工具	通用拆卸工具		
			注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套		
		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	蓄电 池模 块的 结 构 示 意 图	 <p>①、模组塑料盖板； ②、模组塑胶盖板； ③、加热膜； ④、模组端部固定板；</p>		
				外壳	拆解步骤	59、 拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 60、 取掉外壳； 61、 取掉塑料盖板； 62、 取掉铜极柱
对应方法	53、 用通用拆卸工具拆除外壳上的螺丝和铜极柱的固定螺丝； 54、 取掉外壳； 55、 取掉塑料盖板； 56、 取掉铜极柱					
装置	无特殊拆解装置					
工具	通用拆卸工具					

		注意事项等	注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
线束	拆解步骤		无
	对应方法		无
	装置		无
	工具		无
	注意事项等		无
线路板	拆解步骤		1、拆除采样端子固定的螺丝和断开温度采集线 2、取出线路板
	对应方法		25、用通用拆卸工具拆除电压采样端子上的固定螺丝； 26、用电烙铁从 FPC 拆除温度采集线； 27、取出线路板
	装置		无特殊拆解装置
	工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
连接片	拆解步骤		39、拆除连接片固定螺丝 40、取出连接片
	对应方法		39、用通用拆卸工具拆除连接片固定螺丝； 40、依次取出连接片；
	装置		无特殊拆解装置
	工具		通用拆卸工具
	注意事项等		注意穿好工作服、防砸工作鞋、佩戴绝缘手套
其他固定件	拆解步骤		无
	对应方法		无
	装置		无
	工具		无
	注意事项等		无
电池单体	取出操作		55、 剪断焊接在连接片上的电芯极耳； 56、 取出电芯极耳上的支架； 57、 取出单颗电芯；

		所需 工具	斜口钳、FR4 板
--	--	----------	-----------

## 动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	江苏吉麦新能源车业有限公司			
车型商标	国吉牌	车型型号（款式）	HXK1030BEVA01/HXK5030XXYBEVA01/HXK5030XXYBEVA02/HXK5030CCYBEVA00/HXK5030XXYBEVA04/HXK5030XXCBEVA00/HXK5030TPBBEVA00/HXK5030XLCBEVA00	
通用名称	国吉大象	车型种类	商用车	
电池生产企业 1	江苏金派克新能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂（LFP）	电池包（组）规格 1/型号 1	JPK-PBM334.88-125-A01	
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
电池组 - 外壳 （基础材料）	钢	铅（Pb）	0,02	<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。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>电池包 - 填充线束</p>	<p>电子元器件</p>	<p>铅 (Pb)</p>	<p>n. b.</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。 所有有害物质的使用均符合国家标准 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。</p>
<p>电池组 - 连接铜排</p>	<p>铜合金</p>	<p>铅 (Pb)</p>	<p>1. 73</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。 所有有害物质的使用均符合国家标准 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。</p>

电池组 - 螺纹嵌件和衬套	铜合金	铅 (Pb)	2.08	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标准 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	/	
<b>电池 (包组) 有害物质使用信息</b>				
零部件名称	材料名称	有害物质	质量 (g)	潜在风险说明
/	/	/	/	/
<b>回收措施</b>				
39. 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。				
40. 请联系本公司委托售后服务商, 联系电话: 18168799861; 查询网站: <a href="http://www.lingbox.net">www.lingbox.net</a> 。				
<b>回收利用工作联系人信息</b>				
姓名	尤 磊	职务	售后服务部长	
联系电话	18168799861	E-mail	shouhoufuwu@jemmell.com	

备注: 动力蓄电池包含 BMS 控制系统。