

动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	北汽福田汽车股份有限公司		
注册地址	北京市昌平区沙河镇沙阳路 15 号		
车辆类型	客车		
车辆型号	BJ6105EVCA-51		
联系人	杨建锋	职务	主管
联系电话	010-59912534	E-mail	yangjianfeng2@foton.com.cn
动力蓄电池拆解信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池基本信息	动力蓄电池包规格/型号	B1680200B	
	动力蓄电池制造商	微宏动力系统（湖州）有限公司	
	产品类型	电池箱	
	电池类型	锰酸锂	
	上市年份	2019 年	
	尺寸大小	1060×660×240（mm）	
	额定容量	168Ah	
	标称电压	199.8V	
	额定质量	205±6kg	
	正负极材料	锰酸锂	
	电解液类型	六氟磷酸锂材料	
	蓄电池模块的数量	6	
	蓄电池单体的数量	432	
	串并联方式	8P54S	
	其他技术参数		
动力蓄电池拆解总体要求	拆解条件	1. 采用机械、半自动或自动化拆解方式，以提高拆解安全性、拆解效率； 2. 拆解作业人员需通过企业电池拆解专业培训，并通过考核； 3. 电池包拆解企业应具备相关资质。	

	装备要求		1. 应佩戴绝缘手套、防机械伤害手套、安全帽、绝缘鞋、防护面罩、防触电绝缘救援钩等安全防护装备； 2. 应配备专业防护罩、专用起吊工具、起吊设备、专用解工装台、专用抽油系统、专用模块拆解设备、绝缘套装工具等； 3. 应具备绝缘检测设备，如绝缘电阻检测仪等。	
	场地要求		1. 具备安全防范措施，如消防设施，报警设施，应急设施等； 2. 硬化并防渗漏，具有环保防范设施，如废水处理系统等； 3. 场地内要保持干燥通风、光线良好，并远离居民区。	
	其他		1. 拆解人员严格按照规范进行操作； 2. 对拆解产物进行严格分类，特别是有毒有害物质要隔离处理。	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	手动拆除废旧动力电池外接导线及脱落的附属件。	
		绝缘操作	使用绝缘检测仪分别对总正/箱体和总负/箱体进行绝缘检测。	
		放电操作	使用电柜对电池包进行放电处理，单体电芯电压降到 2.7V 即可。	
		清洁操作	使用抹布和清洁剂对箱体、箱盖、接插件进行油污和灰尘处理。	
		信息记录说明	记录废旧动力蓄电池产品类型、电池类型、型号、制造商、尺寸、额定容量、实际电压、实际质量等技术参数，对废旧动力蓄电池进行拍照，包括正面图及侧面图。	
		其他	无	
	电池包拆解	电池包示意图		
		保险丝	拆解步骤	拆卸 MSD
			拆解对应方法	手动将 MSD 插头（内置保险）拔出即可

			拆解装置	无
			拆解工具	人工拆解
			注意事项等	需带绝缘手套
		外壳	拆解步骤	使用螺栓拆解工具将上盖紧固螺栓拆除
			拆解对应方法	1、使用螺栓拆解工具将上盖螺栓拆除， 2、上盖移除后，手工将橡胶密封圈取下即可
			拆解装置	无
			拆解工具	电动螺栓拆解工具
			注意事项等	无
		线束	拆解步骤	将采样线束插头端低压插件依次从前端采样板上拔出
			拆解对应方法	1、使用刀具将线束扎带割断 2、人工将采样线束的低压插件从前端采样板上拔出即可
			拆解装置	无
			拆解工具	刀具
			注意事项等	注意将低压插件拔出后做绝缘防护，避免引起短路
		高压连接排	拆解步骤	使用螺栓拆解工具将高压连接排拆除
			拆解对应方法	1、人工将高压连接排塑料防护罩拆除； 2、使用螺栓拆解工具将高压连接排连接螺栓拆除； 3、将高压连接排移出电池箱，并归类放置
			拆解装置	无
			拆解工具	电动螺栓拆解工具
			注意事项等	注意绝缘防护
		模组拆卸	拆解步骤	将模组紧固螺栓拆除后，使用模组吊装工装将模组移除箱外
			拆解对应方法	1、使用电动工具将模组固定

				螺栓拆除； 2、使用吊装工装将模组移除箱外并分开放置即可
			拆解装置	无
			拆解工具	电动螺栓拆解工具、模组吊装工装
			注意事项等	注意绝缘防护，避免损坏模组线束端低压插件
		电池管理系统	拆解步骤	管理系统拆解
			拆解对应方法	1、手动将通讯线束低压插件从管理系统上拔出 2、使用螺栓拆卸工具将管理系统螺栓拆除，将管理系统附带支架取出， 3、使用螺栓拆卸工具将管理系统固定螺栓拆除，将电路板依次放置即可。
			拆解装置	无
			拆解工具	电动螺栓拆解工具
			注意事项等	注意绝缘防护
		输出端连接器	拆解步骤	1、使用螺栓拆解工具将 MSD 铜排拆除； 2、使用螺栓拆解工具将连接器紧固螺栓拆除，再取下即可
			拆解对应方法	1、使用螺栓拆解工具将 MSD 铜排拆除； 2、使用螺栓拆解工具将连接器（高压插件、低压插件、MSD 插座）紧固螺栓拆除， 3、使用橡胶锤将连接器从箱体上敲掉即可 4、将高压插件、MSD 插座。低压插件分类放置即可
			拆解装置	无
			拆解工具	螺栓拆解工具、橡胶锤
			注意事项等	无
		高压安全盒	拆解步骤	

			拆解对应方法	
			拆解装置	
			拆解工具	
			注意事项等	
		冷却液管路	拆解步骤	将冷却管路两端插口分别拔出 使用螺栓拆解工具将穿墙接头外部螺母拆除
			拆解对应方法	1、人工将冷却管路插口拔出，使其与水冷板和穿墙接头分离，并移出箱外分类放置； 2、使用螺栓拆解工具将穿墙接头外部螺母拆除 3、使用橡胶锤将穿墙接头敲掉即可
			拆解装置	无
			拆解工具	螺栓拆解工具、橡胶锤
			注意事项等	无
		高压安全盒	拆解步骤	
			拆解对应方法	
			拆解装置	
			拆解工具	
			注意事项等	
	电池模块拆解	蓄电池模块的结构示意图		
		外壳	拆解步骤	模组绝缘防护壳拆解
			对应方法	人工将模组外部绝缘板撕开即可。
			装置	无
			工具	无
			注意事项等	外部绝缘板拆除后，注意模组绝缘防护

		线束	拆解步骤	将线束从单个模组的焊接端剪断即可
			拆解对应方法	1、使用剪刀将线束从焊接点处剪断 2、将线束移出模组，捋顺后归类放置即可
			拆解装置	无
			拆解工具	剪刀
			注意事项等	注意绝缘防护
		电芯拆解	拆解步骤	使用工装将模组夹紧，使用刀具将模组紧固绑带剪断，使用刀具将电芯极耳一一割断。
			对应方法	1、使用模组专用工装将模组夹紧 2、使用刀具将模组紧固绑带割开 3、使用专用刀具将已焊接的极耳从弯折处割开，确保电芯极耳与汇流排分离， 4、将模组汇流排从模组上取下即可
			装置	模组夹紧工装
			工具	专用刀具
			注意事项等	注意绝缘防护、避免短路
	电池单体	取出操作	将模组夹紧工装逐渐松开，电芯与单个相框分离，手工将电芯和相框及端板取出，将相框、端板和电芯分别放置。 注意电芯的极耳正负极顺序，避免出现短路	
		所需工具	无	