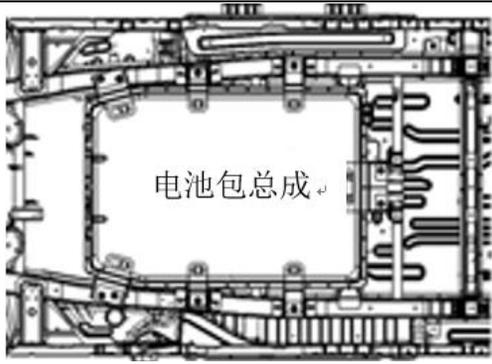


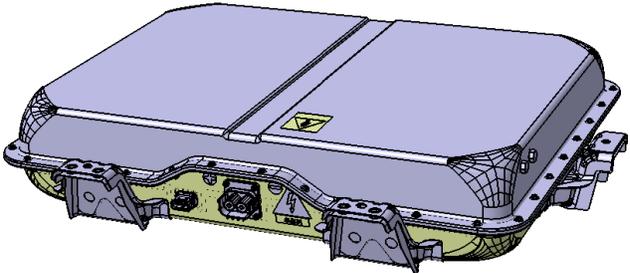
动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	东风小康汽车有限公司		
注册地址	湖北省十堰市东环路 1 号		
车辆类型	纯电动轿车		
车辆型号	DXK7001RDBEV/DXK7001RD10BEV		
联系人	陆萍	职务	副主任
联系电话	13594686601	E-mail	ping.lu54102@sokon.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		GX11512002
	关键部件名词解释		<p>1、维修开关(MSD): 维修或装配时可以快速断开高压回路以保证电气安全的部件。</p> <p>2、高压线束: 主要由一根或多根高压电缆组成, 用于传导 B 级高压电的动力电缆组合。</p> <p>3、低压线束: 主要由一根或多根低压电缆组成, 用于传到 A 级电压的电缆组合。</p> <p>4、电池包: 可充电且可提供电能的单个储能箱体。</p>
	专属制造信息		合肥国轩高科动力能源有限公司
	位置信息		数量 1, 整车底盘座椅下方部位
	主要材料		磷酸铁锂、石墨、电解液、隔离膜、高强钢等
	紧固件及连接方式		螺栓固定连接
	电池包位置示意图		 <p style="text-align: center;">电池包总成</p>
安全性防护措施	安全防护工具		高压操作防护服、劳保鞋 (高压绝缘鞋)、

		绝缘手套、安全帽、防护面罩、防触电绝缘救援钩等安全防护装备。
	作业场所安全警示说明	1、应具备安全防范设施，如消防设施、报警设施、应急设施等； 2、测试、拆解工序需要有隔离线，并在易见位置放置“高压危险”“非作业人员禁止入内”等标识。
	拆卸注意事项等要求	1、严禁作业人员在拆卸时佩戴金属饰品等导电材料，严禁作业人员未穿戴保护装备的徒手操作； 2. 拆卸过程严格按照拆卸作业指导书进行，每道工序严格履行自检、互检程序； 3. 严禁将正负极短路。
动力蓄电池拆卸	拆卸设备使用说明	1、电池举升台：拆卸，安装电池； 2、气动/手动扭力枪：拆卸，安装螺栓。
	特殊拆卸方法注意事项	无
	电池包拆卸前序步骤要求	1. 检测系统绝缘是否良好 ($>100\ \Omega/V$)； 2. 关闭点火开关，拆卸电池包 MSD (如有)，并静置 15 分钟后操作； 3. 断开高低压线束。
	拆卸时间记录	0.5h~2h
	其他	无
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	1、通风干燥、不受阳光直射、不受雨淋、远离热源； 2、存储位置要远离加油站、加气站、热源、火源，远离危险物品或危险材料 (如具有腐蚀性的化学品、危险的机械设备等)； 3、配备消防排烟系统、消防水系统 (消火栓、喷淋)、烟感等报警系统，应急处置用的灭火器材及人员防护设备等。
	存储环境要求	温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ (建议存放温度： $-20^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$)；湿度： $\leq 85\%$
	存储时间要求	≤ 3 个月 (建议 SOC 维持在 40%~60%)
	存储场地警示要求	1、设置隔离带； 2、各出入口及易见位置放置“未经许可，不得入内”、“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“高压危险”等标识。
	需特殊包装存储的电池包装要求	无

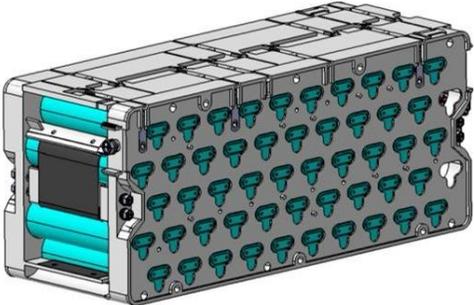
动力蓄电池拆解信息表

汽车企业名称	东风小康汽车有限公司		
注册地址	湖北省十堰市东环路1号		
车辆类型	纯电动轿车		
车辆型号	DXK7001RDBEV/DXK7001RD10BEV		
联系人	陆萍	职务	副主任
联系电话	13594686601	E-mail	ping.lu54102@sokon.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	GX11512002	
	动力蓄电池制造商	合肥国轩高科动力能源有限公司	
	产品类型	电池包	
	电池类型	磷酸铁锂	
	上市年份	2019年	
	尺寸大小	750mm×970mm×179mm	
	额定容量	120 Ah	
	标称电压	115.2 V	
	额定质量	120 kg±3.6 kg	
	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（LiPF ₆ ）	
	蓄电池模块的数量	6	
	蓄电池单体的数量	288	
	串并联方式	单体：8P36S，模块：8P6S	
其他技术参数	/		
动力蓄电池拆解总	拆解条件	1、拆解企业应具备资质，如经营范围包括废旧电池类的经营许可证、国家规定的相关目录企业等。	

体要求		2、对拆解人员需要有相关职业资格证书等； 3、电池包绝缘阻值 $>100\Omega/V$ ，箱体内温度 $<65^{\circ}\text{C}$ （红外测温仪），无热失控现象（冒烟、起火等）。	
	装备要求	起重设备、放电设备、加热设备（烘烤炉）、红外测温仪、相关扭力扳手及套筒、绝缘电阻测试仪、万用表、劳保安全用品（绝缘手套、安全帽、防护面罩、防触电绝缘钩等）等	
	场地要求	1、禁止在露天操作，禁止在高温高湿环境下操作； 2、足够操作空间，无易燃易爆物品，周围有充足的灭火、防爆等安全设施； 3、设置隔离带，并在易见位置放置“未经许可，不得入内”、“高压危险”等标识。	
	其他	1、拆解产物分类要求、有毒有害物质处理要求； 2、操作人员有电工证等上岗证明、并佩戴相应防护设备； 3、拆解完成的电池需做绝缘处理、相关工具需做好绝缘与防静电处理。	
拆解作业程序与说明	预处理	外部附属件拆除	1、先拆卸电池包MSD（如有）； 2、拆掉电箱挡泥板，断开高压线束、低压线束； 3、将电池包带支架吊耳从整车上拆下； 4、拆卸电池包支架吊耳。
		绝缘操作	1、穿戴高压操作防护服、劳保鞋（高压绝缘鞋）、绝缘手套、安全帽等； 2、操作台与地面绝缘。
		放电操作	使用放电设备放电至SOC 30%以下。
		清洁操作	操作台无导电体或尖锐异物、清洁灰尘及水渍。
		信息记录说明	电池包拆解前需记录的信息内容，包括废旧动力蓄电池产品类型、电池类型、型号、制造商、尺寸、额定容量、实际电压、实际质量等技术参数，对废旧动力蓄电池进行拍照，包括正面图及侧面图；同时满足国家溯源相关要求。
		其他	无
	电池包拆解	电池包示意图	
	外壳	拆解步骤	1、拆除平衡阀； 2、拆除上盖固定螺栓；

				3、垂直向上将上盖抬起放置在指定位置。
			拆解对应方法	正确使用拆解工具，严格执行拆解步骤。
			拆解装置	拆卸台，起重设备。
			拆解工具	电动枪或扭力扳手。
			注意事项等	箱盖抬起过程中，保持垂直向上，避免磕碰到电箱内部，做好绝缘防护。
		输出端接触器	拆解步骤	1、断开所有模组间高压铝巴； 2、拆卸高压继电器极柱螺栓； 3、取下相连铜巴； 4、拆卸继电器固定螺栓； 5、拆除继电器线束固定扎带； 6、将继电器驱动线束从继电器中取出； 7、取出继电器放至指定位置
			拆解对应方法	正确使用拆卸工具，严格执行拆解步骤
			拆解装置	拆卸台
			拆解工具	绝缘手套、电动批或扭力扳手
			注意事项等	注意做好绝缘防护
		托架	拆解步骤	/
			拆解对应方法	/
			拆解装置	/
			拆解工具	/
			注意事项等	/
		隔板	拆解步骤	/
			拆解对应方法	/
			拆解装置	/
			拆解工具	/
			注意事项等	/
		保险丝	拆解步骤	保险在 MSD 内，第一步已拆除，MSD 中保险需破坏塑壳拆除
			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	/
			拆解对应方法	/
			拆解装置	/
			拆解工具	/
			注意事项等	/
	线束		拆解步骤	1、拆卸模组压条螺栓； 2、拆卸模组压条； 3、揭下 FPC，断键合及 NTC 采样； 4、拔出 FPC 与线束对插端子； 5、拆除所有线束固定扎带及卡扣； 6、拔出所有 CMC 及 BMU 中低压及采样端子； 7、拆卸高压采样线束螺栓； 8、拆卸 CSU 电流采样端子； 9、取出整套电箱内部高低压线束。
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解
			拆解装置	/
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	防止线束与其他结构件缠绕一起，防止短路、注意人员防触电安全
	线路板		拆解步骤	/
			拆解对应方法	/
			拆解装置	/
			拆解工具	/
			注意事项等	/
	电池管 理系统		拆解步骤	1、松掉固定 CMC、BMU 支架螺栓； 2、将 CMC 和 BMU 以及对应支架从电箱内拆除
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解
			拆解装置	/
			拆解工具	电动批或扭力扳手
			注意事项等	拿出过程中防止金属支架与电芯接触构成短路，注意人员防触电安全

		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	/	
		其他固定件	拆解步骤	1、取出加热膜固定卡扣，撕下加热膜； 2、剪断电池组钢带和塑料绑带并取出； 3、拆除固定端板螺栓并归类放好； 4、拆除端板； 5、拆掉固定连接器螺栓； 6、拆除连接器。	
			拆解对应方法	正确使用拆解工具手动拆解。	
			拆解装置	无	
			拆解工具	电动批或扭力扳手	
			注意事项等	防止与电芯接触构成短路	
	电池模块拆解	蓄电池模块的结构示意图			
			外壳	拆解步骤	1、去除上层盖板固定铆钉； 2、使用吊装设备拉下上盖板。
				对应方法	/
				装置	/
				工具	/
注意事项等		安全防护			
线束		拆解步骤	1 拆除线束固定扎带； 2 拆除高压绝缘保护盖； 3 断开温度采集连接点； 4 拔出连接器，取出线束。		
		对应方法	按拆解步骤拆解		
		装置	/		

			工具	绝缘剪刀，绝缘防护工具套装
			注意事项等	绝缘防护，避免触碰电池连接片
		线路板	拆解步骤	1、剪断焊接的镍片； 2、取走 BIC 板。
			对应方法	按拆解步骤拆解
			装置	/
			工具	绝缘剪刀，绝缘防护工具套装
			注意事项等	绝缘防护，避免触碰电池连接片
		连接片	拆解步骤	无法拆解，斜口钳剪断清除
			对应方法	/
			装置	/
			工具	斜口钳，绝缘防护工具套装
			注意事项等	绝缘防护，禁止同时触碰两个或以上连接片
		其他固定件	拆解步骤	/
			对应方法	/
			装置	/
	工具		/	
	注意事项等		/	
	电池单体	取出操作	1、使用楔形块、塑胶锤分离电芯间结构胶连接 2、将电芯与 PACK 箱底部结构胶分离，取出电芯 3、扫描记录电芯顶部二维码，并上传国家溯源系统 4、使用酒精无尘纸清洁电芯表面残留结构胶 5、将电芯放入带固定凹槽的绝缘泡棉中储存	
		所需工具	绝缘楔形块、塑胶锤、扫码枪	

动力蓄电池有害物质使用信息表

基本信息				
汽车生产企业	东风小康汽车有限公司			
车型商标	东风牌	车型型号 (款式)	DXK7001RDBEV/ DXK7001RD10BEV	
通用名称	小新星 EV/小康糖果, 风光 MINI EV/ 金菓 MINI EV	车型种类	纯电动轿车	
电池生产企业 1	合肥国轩高科动力能源有限公司			
电池类型	磷酸铁锂	电池包 (组) 规格 1/型号 1	GX11512002	
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
电池包-铝带	Al	铅 (Pb)	0.0002675	如未规范回收, 随意丢弃, 易对土壤、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。危害人体健康等。
电池包-注液孔密封钉	Al	铅 (Pb)	0.00027396	如未规范回收, 随意丢弃, 易对土壤、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。危害人体健康等。
电池包-盖板	Al	铅 (Pb)	0.018463	如未规范回收, 随意丢弃, 易对土壤、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。危害人体健康等。
电池包-温度传感器	/	铅 (Pb)	0.0006mg	如未规范回收, 随意丢弃, 易对土壤、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。危害人体健康等。
电池包-铜牌总成	T2 紫铜	铅 (Pb)	0.008	如未规范回收, 随意丢弃, 易对土壤、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。危害人体健康等。
回收措施				

1. 按照国家相关政策要求，该车型动力蓄电池拆卸后应予以回收和妥善处置，请勿私自拆卸和移交非正规机构。
2. 请联系本公司委托售后服务商，查询网站：www.dfdongfeng.com.cn。

回收利用工作联系人信息

姓名	陆萍	职务	副主任
联系电话	13594686601	E-mail	ping.lu54102@sokon.com

备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系