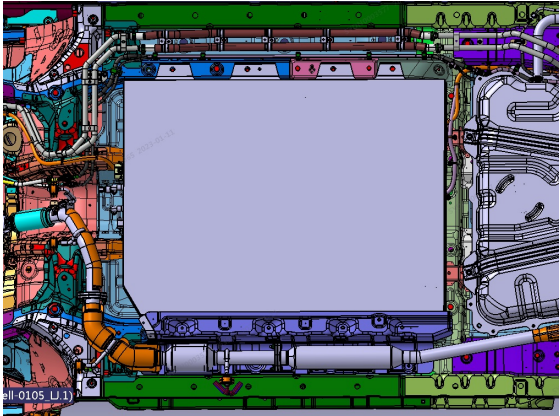


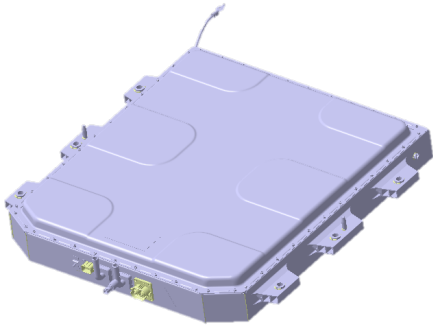
动力蓄电池拆卸信息表

汽车企业名称	东风小康汽车有限公司		
注册地址	重庆市江津区双福新区九江大道1号		
车辆类型	插电式混合动力多用途乘用车		
车辆型号	DXK6481AS1PHEVH		
联系人	成林	职务	工程师
联系电话	13594874155	E-mail	lin.cheng@dfsk.com.cn
动力蓄电池拆卸信息			
信息分类	信息要求	信息说明	
动力蓄电池信息	动力蓄电池包规格/型号	SZCA01BSZQ	
	关键部件名词解释	<p>1、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>2、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>3、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，整车底盘位置	
	主要材料	NCM、石墨、电解液、隔离膜等	
	紧固件及连接方式	螺栓固定连接	
	电池包位置示意图		
安全性防护措施	安全防护工具	<p>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</p>	

	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（ $\geq 500 \Omega/V$ ）。 2、关闭点火开关，断开 12V 蓄电池，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	2h~4h
	其他	无
动力蓄电池贮存	电池包存储场地要求	1、清洁、通风干燥的室内，应避免与腐蚀性物质接触，应远离火源及热源。 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：-20~45℃（建议存放温度：-5~35℃）； 湿度： $\leq 85\%$
	存储时间要求	≤ 3 个月（建议 SOC 维持在 40~60%之间）
	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	重庆市江津区双福新区九江大道1号		
车辆类型	插电式混合动力多用途乘用车		
车辆型号	DXK6481AS1PHEVH		
联系人	成林	职务	工程师
联系电话	13594874155	E-mail	lin.cheng@dfsk.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	SZCA01BSZQ	
	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（能量型）	
	电池类型	三元	
	上市年份	2022年	
	尺寸大小	1093mm×1010mm×140mm（中值）	
	额定容量	50Ah	
	标称电压	350.4V	
	额定质量	132kg±3.9kg	
	正负极材料	正极：镍钴锰酸锂，负极：石墨	
	电解液类型	六氟磷酸锂（LiPF ₆ ）	
	蓄电池模块的数量	8个	
	蓄电池单体的数量	96个	
	串并联方式	模组 1P8S，每个模组中电芯：1P12S	
其他技术参数	/		
动力蓄电池拆解总体要求	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。 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>500Ω/V，箱体温度<60℃（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、关闭点火开关, 断开 12V 蓄电池, 拆卸电池包 MSD (如有), 并静置 15 分钟后操作; 2、拆掉电箱隔热板, 断开高压线束、低压线束、搭铁线束; 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、拆除上盖固定螺栓； 2、垂直向上将上盖抬起防止在指定位置。	
		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	电动枪和扭力扳手	
		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。	
	高压插件铜排	拆解步骤	1、断开所有模组间高压铜巴； 2、拆卸高压盒极柱螺栓及多个高压铜巴； 3、拆卸高压接插件上的高压铜巴； 4、取下相连铜巴； 5、拆卸高压盒固定螺栓； 6、拆除高压盒线束固定扎带； 7、将高压盒驱动线束从高压盒中取出。	
		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	
	线束	拆解步骤	1、拔出FPC与线束对插端子； 2、拆除所有线束固定扎带及卡扣； 3、拔出所有CMC及BMU中低压及采样端子； 4、拆卸高压采样线束螺栓； 5、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	无	
		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
	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	无
			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
		高压盒	拆解步骤	1、拆卸高压盒固定螺栓； 2、取出高压盒放至指定位置； 3、拆卸高压盒固定支架螺栓； 4、取出高压盒固定支架放至指定位置
			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
		模组	拆解步骤	1、拆卸模组固定螺栓； 2、取出模组放至指定位置
			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
		防爆阀 拆卸	拆解步骤	1、拆卸防爆阀螺栓； 2、取出防爆阀放至指定位置
			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

电池模块拆解	蓄电池模块的结构示意图			
		上盖	拆解步骤	1、拆卸上盖板 2、拆卸铝排云母带
			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
		端板	拆解步骤	1、每次拆解只能拿1个模组放在拆解台桌面上 2、在远离切割位置的地方对模组进行固定 3、使用切割机沿着模组焊缝位置缓慢切开焊缝，切割深度控制在2mm左右为宜 4、完成一端金属端板的切割后，取下金属端板及塑料绝缘板，然后用绝缘胶带对所有busbar进行包覆 5、重复2-4，完成另一侧金属端板和塑料绝缘板的拆解；所有拆解出的零部件及物料按顺序暂放在物料临时放置区。
			对应方法	正确使用切割机
			装置	无
			工具	切割机
注意事项等	注意切割过程中，避免碎屑飞溅直冲拆解作业人员，以防金属碎屑灼伤			
FPC 组件	拆解步骤	1、用陶瓷刀沿FPC根部剪断FPC，并在该位置贴好绝缘胶带。		

				<p>2、用陶瓷剪刀沿镍片根部位置剪断FPC；每裁剪一次，就对裁切位置贴好绝缘胶带，同时对该片铜巴表面粘贴绝缘胶带，做好绝缘防护，不允许铜巴裸露。</p> <p>3、重复 1-2，完成另一侧 FPC 和镍片的拆解；所有拆解出的零部件及物料按顺序暂放在物料临时放置区</p>
			对应方法	正确使用陶瓷刀/陶瓷剪刀
			装置	无
			工具	陶瓷刀/陶瓷剪刀
			注意事项等	无
		汇流排组件	拆解步骤	<p>1、按从左往右的顺序，每次只拨开 1 个铜巴上绝缘防护胶带。</p> <p>2、用尖嘴陶瓷剪刀或陶瓷小刀沿焊缝边缘位置切断每个电芯 Tab。</p> <p>3、剪断热铆头，将铜巴拆下。</p> <p>4、按以上操作步骤从左往右依次拆除铜巴和 tab。</p> <p>5、将汇流排支架取下。</p> <p>6、用绝缘胶带依次对切割后的 Tab 进行绝缘防护处理，不允许有 tab 金属部分外露。</p> <p>7、重复 1-6，完成另一侧 Tab 及汇流排支架的拆解；所有拆解出的零部件及物料按顺序暂放在物料临时放置区。</p>
			对应方法	正确使用陶瓷刀/陶瓷剪刀
			装置	无
			工具	陶瓷刀/陶瓷剪刀
			注意事项等	不允许拆剪到铝塑膜

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)	DXK6481AS1PHEVH	
通用名称	E5	车型种类	插电式混合动力多用途乘用车	
电池生产企业	合肥国轩高科动力能源有限公司			
电池类型	三元	电池包 (组) 规格 1/型号 1	ZCA01BSZQ	
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 (%)	潜在风险说明
下箱体	AL6061-T6	铅 镉 汞 六价铬	铅 \leq 0.0002 镉 \leq 0.0002 汞 \leq 0.0002 六价铬 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$	无
铜排	T2 铜	铅 镉 汞 六价铬	铅 \leq 0.0002 镉 \leq 0.0002 汞 \leq 0.0002 六价铬 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$	无
BDU	PP66+30GF	铅 镉 汞 六价铬	铅 \leq 0.0002 镉 \leq 0.0002 汞 \leq 0.0002 六价铬 \leq 0.0008	无
低压线束	/	铅 镉 汞 六价铬	铅 \leq 0.0002 镉 \leq 0.0002 汞 \leq 0.0002 六价铬 \leq 0.0008	无
BMS	PP66+30GF	铅 镉 汞 六价铬	铅 $<$ 0.0002 镉 $<$ 0.0002 汞 $<$ 0.0002 六价铬 \leq 0.026	无
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	成林	职务	工程师	

联系电话	13594874155	E-mail	lin.cheng@dfsk.com.cn
------	-------------	--------	-----------------------

备注：动力蓄电池包含 BMS 控制系统。