

东风小康系列车型 座椅总成检查技术条件

版本：C版

东风渝安车辆研发中心

2009 年 12 月 05 日

签 署 页

陈芝明 8/12-09 江超靖 8/12-09

校 对: 王海波 8/12-09

杨洪涛 8/12-09 张静 19/12-09

标准化: 张忠恺 8/12-09

彭自力 8/12-09

东风渝安车辆研发中心

前言

为标准东风小康系列车型座椅总成的技术要求、试验方法、检验规则、包装标志、运输与贮存，特制订本文件。

本文件适用于所有配套厂家所供给的座椅总成。

本文件适用于东风渝安车辆生产的各系列车型座椅总成。

本文件自执行日起代替 DFYA-GD-2006-079 座椅总成检查技术条件 B 版。

本文件起草单位为东风渝安车辆研发中心。

本文件最终解释权归东风渝安车辆研发中心。

本文件自 2010 年 1 月 1 日起开始执行。

东风小康系列

座椅总成检查技术条件

1. 主题内容和适用范围

本检查技术条件规定了东风小康系列座椅的验收工程、验收方法、检验规则、标志、包装、运输及储存等。

本检查技术条件适用于所有配套厂家所供给东风小康系列座椅的质量验收。

以下文件中的条款通过本检查技术条件的引用而成为本检查技术条件的条款。但凡注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本检查技术条件，然而，鼓励根据本检查技术条件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。但凡不注日期的引用文件，其最新版本适用于本检查技术条件。

GB 4357-1989	碳素弹簧钢丝
GB 250-2008	评定变色用灰色样卡
GB 8410-2006	汽车内饰材料燃烧特性
GB/T14486-1993	工程塑料模塑料尺寸公差
GB 11551-2003	乘用车正面碰撞的乘员保护
GB 11550-1995	汽车座椅头枕性能要求和试验方法
GB/T1804-2000	一般公差 未注公差的线性的角度尺寸的公差
GB 15083-2006	汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法
GB/T13773	座椅面料缝合部位的接缝强力实验方法
QB/T 2080-1995	高回弹软质聚氨酯泡沫塑料
QC/T 633-2000	客车座椅
QC/T 484-1999	汽车油漆涂层
QC/T 47-1992	汽车座椅术语
QC/T 740-2005	乘用车座椅总成
QC/T 625	汽车用涂镀层和化学处理层
QC/T805-2008	乘用车座椅用滑轨技术条件

QC/T 236-1997	汽车内饰材料性能的试验方法
QC/T 55-1993	汽车座椅动态舒适性实验方法
QC/T 56-1993	汽车座椅衬垫材料性能试验方法
JB/T 5943-1991	工程机械焊接件通用技术条件
JT/T 460-2001	客车座椅靠背调角器技术条件
DFYA-GD-2009-051	东风小康系列车型座椅面料检查技术条件
DFYA-GD-2008-005	东风小康系列车型零部件金属覆盖层（镀锌）检查技术条件
ECE17	关于车辆座椅、座椅固定装置及头枕的认证的统一要求

以下术语和定义适用于本检查技术条件。

3.1 车辆型式

是指在以下主要方面没有差异的车辆。

座椅的结构、形状、尺寸、材料以及质量，允许座椅蒙皮和颜色不同；允许质量差在批准座椅型式的座椅质量的5%范围内；

座椅、座椅靠背及其组成部件的调节装置、位移装置及锁止装置的型式和尺寸；座椅固定装置的型式和尺寸；

头枕的尺寸、构架、材料和衬垫，允许其蒙皮和颜色不同；

头枕附件的型式和尺寸，假设头枕为分体式头枕还包括头枕连接部件的特性。

3.2 座椅

供一个成年乘员乘坐且有完整装饰并与车辆结构为一体或分体的乘坐设施。它包括单独的座椅或长条座椅的一个座位。

固定装置

将座椅总成固定到车辆结构上的装置。包括车身上受影响的部件。

调节装置

能将座椅或其部件的位置调整到适应乘员乘坐的装置。该装置有如下功能：纵向位移、垂直位移、角位移。

3.5 座椅移位折叠装置

为便于乘员的出入，使座椅或其局部旋转或/和移动的装置。座椅或其局部旋转或/和移动中无固定中间位置。

3.6 锁止装置

使座椅及部件保持在使用位置的装置。

头枕

用于限制成年乘员头部相对于其躯干后移，以减轻在发生碰撞事故时颈椎可能受到的损伤程度的装置。

4 验收工程

一般技术要求

客车座椅（以下简称座椅）应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 座椅总成的关键尺寸见 2D 图，未注尺寸公差按 GB/T1804-2000，GB/T14486-1993 执行。

4.1.3 所有外购件、外协件应具有产品合格证，并经检验合格后方可装配。

前排座椅总成

4. 座椅可前、后滑动调节；靠背可调角，调节应灵活，无卡滞现象；带可调头枕，调节应灵活。

4. 靠背调角器应单手操作，到位后锁止应可靠，座椅靠背上边沿自由状态下前后的松动间隙不大于5mm，活动局部涂润滑脂；左侧座椅调角器调节手柄左置，右侧座椅调角器调节手柄右置。

靠背调角范围，以靠背自然角状态 10° 为基准，前倾角为 46° ，后倾角为 60° 。

前、后滑动装置调节范围，从座椅设计基准计算，将滑轨滑至设计位置最后端，向前可移动160mm, N1类车滑轨移动量按图纸要求执行。当乘员正常乘坐时，其座椅前、后滑动装置应能单手操作，要求座椅滑动灵活、无卡滞现象、活动局部必须涂润滑脂、调节手柄塑料套外边缘与座垫前面距离平行，且间距不小于15mm。

4.2.5靠背反面带杂物袋。

4.2.6 靠背调角器外护塑料盖固定牢固，调节手柄与塑料盖不允许有干预情况。

4.2.7座椅处于任何可调节的位置时都不应产生干预现象。

4.3 中排座椅总成（2人联体）

- 4.3.1 座椅靠背可折叠，调节装置置于座椅左边，调节应灵活，无卡滞现象；操作力不大于30N，到位后其锁止应可靠，座椅靠背上边沿自由状态下前后的松动间隙不大于5mm，活动局部涂润滑脂。
- 4.3.2 靠背与座垫角度为 105° ，座垫与车身地板水平方向角度为 5° ，且前高后低。
- 4.3.3 座垫下部带工具袋，工具袋材料与座椅主面料一致。
- 4.3.4 靠背左、右侧中下部带平安带兜袋。
- 4.3.5 带可调节头枕的座椅，要求头枕调整灵活，左右头枕与靠背中心线对称。
- 4.3.6 后支撑腿使用蝶形螺栓〔规格为 $M8 \times 25$ 〕与车身地板连接。
- 4.4 中排座椅总成(三人2+1)
 - 4. 加座与双人座可拆卸，且应连接牢固。
 - 4. 加座翻转灵活，与双人座、车身侧围无干预现象。
 - 4. 座椅调角器调节装置操作力不大于30N，到位后其锁止应可靠，座椅靠背上边沿自由状态下前后的松动间隙不大于5mm，活动局部涂润滑脂；双人座靠背左、右侧中下部带平安带兜袋。
 - 4. 靠背与座垫角度为 105° ，座垫与车身地板水平方向角度为 5° ，且前高后低。
- 4.5 中排分体座椅总成
 - 4. 分体座椅旋转角度为 360° ，分前后两档，即从正常位置起 0° 和 180° ，在各旋转档位的偏角允许差为 $\pm 1^{\circ}$ 。
 - 4. 分体座椅靠背可调角，调节应灵活，无卡滞现象；靠背与车身侧围无干预。
 - 4. 分体座椅各操作机构必须操作灵活，锁止可靠。其旋转机构调角器调节手柄操作力要求为20N-70N，滑动装置调节手柄操作力为10N-80N，活动局部涂润滑脂。
 - 4. 分体座椅前、后滑动装置调节范围，从座椅设计基准计算，将滑轨滑至设计位置最后端，向前可移动160mm。当乘员正常乘坐时，其座椅前、后滑动装置应能单手操作，要求座椅滑动灵活、无卡滞现象、活动局部必须涂润滑脂、调节手柄塑料套外边缘与座垫前面距离平行，且间距不小于15mm。
- 4.6 第三排座椅总成

- 4. 座椅靠背可折叠，调节装置置于座椅左边，操作应灵活，无卡滞现象，操作力不大于30N，到位后其锁止应可靠，座椅靠背上边沿自由状态下前后的松动间隙不大于5mm，活动局部涂润滑脂。
- 4. 靠背与座垫角度为105°，座垫与车身地板水平方向角度为5°，且前高后低。
- 4. 带可调节头枕的座椅，要求头枕调节灵活，左右头枕与靠背中心线对称。
- 4. 后支撑腿使用蝶形螺栓〔规格为M8×25〕与车身地板连接。
- 4. 对于带茶几装置的座椅，要求茶几折叠装置折叠灵活，其面板要求清洁、平整、无污渍及明显的疵点。

4.7 座椅总成面料根本要求

座椅总成护面装配后，外表应挺括、饱满、不允许有油渍、污损、皱折等缺陷。座椅的外外表和内部不应存在任何危及乘客平安的锋利突出物。

4. ±1mm，缝制的线迹应均匀、清晰、平直，无漏针、跳针、脱线、跳线等现象。座椅总成的坐垫缝制与靠背缝制的线条应对齐，相差不大于±5mm。蒙皮外表线头需清理干净。

在-30℃~+50℃的环境温度下，座椅面料、软垫等有机材料应能满足使用要求。

座椅骨架总成

座椅骨架总成各焊接组件不应有焊接错位、虚焊、脱焊等缺陷。焊接处不得留有焊渣、焊瘤等缺陷。其焊接质量应符合 JB / T 5943 的有关规定。装配后，应连接牢固，使用可靠。

座椅骨架应符合本标注的要求，并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

任何工况下，在规定的质保期中，座椅不得产生异响。

. 4座椅的金属件(包括骨架横管、钢管、U形管、头枕管、加强钢丝、支撑腿、S形弹簧、调角器安装板等)应进行外表防锈处理，座椅的金属件油漆涂层应符合表1QC/T484中TQ7甲等的有关规定：

表1 QC/T 484中TQ7有关规定

涂层代号	等级	涂层特性	涂层的主要质量指标	备注
TQ7	甲		1、漆膜外观:漆膜平整，允许有不严重的流痕，但不允许有针孔和麻点。	

		属于防锈涂层(或底漆涂层)对金属外表有良好的防锈性能和机械强度。适用于作为毛坯和零件的防锈涂层(或底漆涂层)	2、漆膜厚度:不低于 $20 \pm 5 \mu\text{m}$ 。 3、机械强度:冲击 $50\text{kg} \cdot \text{cm}$; 弹性 1mm ; 硬度 $\geq$; 4、耐腐蚀性:按 4. 法盐雾试验 200h 合格; 5、耐水性;浸入 50°C 水中 3 个循环无变化。 6、耐碱性;按 n 试验, 漆膜不应起泡脱落。允许变软, 放置 2h 后恢复原状。 7 耐机油性;浸入 60°C 的 HQ-10 号汽油机润滑油中 48h 无变化。	
--	--	--	---	--

. 1 座椅中限位销、旋转销外表镀白锌: $\text{Fe/Ep} \cdot \text{Zn10} \cdot \text{c1B}$, 电镀层和化学处理层应符合 QC/T 625 的有关规定。

. 2 座椅 S 型弹簧及钢丝

. 2.1 座椅 S 型弹簧与骨架上的卡子挤压紧固时, 应首先对骨架上卡子进行防锈漆化处理, 然后使用榔头, 敲合卡子, 使弹簧紧固在骨架上。为防止敲击过程中卡子上漆面脱落, 可选用橡胶或木质榔头。

. 2.2 座椅 S 型弹簧按规定漆化处理, 布局应避开座椅骨架钢管。

座椅 S 型弹簧两端的安装位置, 可进行尼龙涂装或套装塑料管, 也可按供需双方商定的其他要求进行。

座椅 S 型弹簧两端不得存在任何危及乘客平安的锋利突出物。
经外表处理的 S 型弹簧应存放在通风和枯燥的仓库内。在正常保管情况下, 自出厂之日起, 供给商应保证 12 个月不致锈蚀。

. 2.6 座椅 S 型弹簧有其他技术要求时, 由供需双方商定。

. 2.7 S 形弹簧尺寸规格应符合表 2 小康座椅 S 形弹簧参数标准

表 2 小康座椅 S 形弹簧参数标准

名称	材料	级数	尺寸	最小盘重	备注
碳素弹簧钢丝	65mn	c	ϕ		座垫使用
碳素弹簧钢丝	65mn	c	ϕ		靠背使用

. 2.8 钢丝直径应符合 GB4357 规定, 根据需方需求, 可供给中间尺寸的钢丝。

- . 2. 9 钢丝直径的允许偏差应符合 GB4357 规定。
- . 4. 10 钢丝的椭圆度应不大于允许公差之半。

. 4. 11 钢丝盘形应规整，当翻开钢丝盘时，不得散乱、扭转或成∞形。

. 4. 12 钢丝的性能应符合 GB4357 中的相关规定。

4. 9 座椅头枕要求

头枕总成应符合本检查技术条件要求，尺寸见产品图纸。

头枕在任何使用位置上，都不应有任何可能对乘员造成伤害的凸起或尖棱。
头枕总成具有上下调节功能，共三档，20mm/档。头枕调节应轻便灵活、锁止可靠。

“可拆式头枕”是指采用插入或固定的方式与座椅靠背相连且可以与座椅分开的头枕。

“分体式头枕”是指采用插入或固定的方式与车身结构相连且完全与座椅分开的头枕。

4. 9. 5 头枕方面的性能实验要求按照 GB11550-1995 及 GB15083-2006 执行。

4. 10 其它技术要求

构成座椅反面的安装件或附件，在碰撞时不应对乘客身体造成伤害。

隔热垫常规检查: 隔热垫外表无破损、污渍、覆胶均匀、牢固、无气泡。隔热垫材料燃烧性能按GB 8410-2006的规定，燃烧速度不大于100 mm/min。

主、副面料外表要求清洁、平整、色泽一致、无折皱、无污渍及明显的针织物疵点。面料标准样板由我司提供，按DFYA-GD-2009-051的规定进行检测。

泡沫：全车座椅坐垫泡沫为冷发泡沫；其它允许使用热发泡沫；泡沫物理性能见表 3 座椅泡沫物理性能指标要求。

表3 座椅泡沫物理性能指标要求

序号	项 目	性能指标			检验方法	备 注
		坐垫	靠背	头枕		
1	密 度 (Kg/m³)	≥35	≥30	≥35	GB/T6343	普通
	密 度 (Kg/m³)	≥44	≥36	≥44	GB/T6343	新3U金钻、豪华型
2	回 弹 率 (1%)	≥40	≥35		GB6670	
3	拉伸强度 (Kpa)	≥110	≥100		GB6344	
4	断裂伸长率 (1%)	≥100	≥100		GB6344	
5	压陷25%时的硬度 (N)	100-300	80-180		GB10807	
6	压陷65%时的硬度 (N)	300-900	280-600		GB10807	
7	65%/25%压陷比	≥				

8	撕裂强度 (N/m)	≥280	≥250		GB10808	
9	75%压缩永久变形 (1%)	≤20	≤25	≤20	GB6669	70℃、22h
10	燃 烧 性 (mm/min)	≤100			GB8410	
11	干热老化后拉伸强度最大 变化率 (1%)	±30			GB9640	140℃、17h
12	湿热老化后拉伸强度最大 变化率 (1%)	±30			GB9640	105℃、3h、100%RH

调角器：调节手柄与外护塑料盖颜色、皮纹按我司提供色板。

前排座椅铰链盖、控制箱后盖颜色、皮纹按我司提供色板。

中、后排座椅主、副面料按我司提供标准样板。

中、后排座椅支撑腿翻转拉簧镀白锌：Fe/Ep • Zn10。

座椅面料包装要求：座椅坐垫和靠背骨架不得外露〔除调角器〕。

5 试验方法

5.1 一般要求的检验

5外观和灵活性用目测和手感检查应满足本检查技术条件中的规定。

5尺寸及受力用通用工具和专用量具检查，应满足本检查技术条件，并符合经规定程序批准的产品图样和技术文件中规定的尺寸。

5.2 座椅总成的检验

5 对于可调式座椅靠背，除制造厂另有规定外，应将其锁止在按 GB11551-2003 标准附录 C 所述 3DH 装置躯干基准线与垂直方向成 25° 角的后倾位置上。

5 安装在车辆上的某一座椅，如果其锁止装置和固定方式与其他某一座椅相同或对称，那么建议检测机构可以只对其中一个座椅进行试验。

5 对头枕高度可调的座椅，试验时头枕应置于其调节范围最不利的位置（一般是最高位置）。

5.3 座椅的性能试验

5座椅总成的动态试验按GB15083-2006第条规定试验。

5 座椅的静态试验按 GB15083-2006 第条规定试验。

5 座椅的头枕性能试验按 GB15083-2006 第款规定试验。

5 座椅总成的吸能性试验按 GB 15083-2006 附录 C 规定进行。

5 座椅泡沫的物理性能试验按 QC / T56

中的规定进行，其结果应符合本检查技术条件表 2 的性能要求。

5座椅面料各方面性能的实验，按DFYA-GD-2009-051东风小康系列车型座椅面料检查技术条件进行。

5.3.7座椅系统强度要求和实验方法按GB15083进行。

5.3.8 座椅滑轨性能要求和实验方法按QC/T805-2008进行。

5.3.9座椅靠背调角器性能要求和实验方法按JT/T 460-2001进行。

5.3.10 座椅有机材料燃烧特性试验，座椅有机材料燃烧特性按 GB8410 规定的试验方法进行。

座椅面料缝合部位的接缝强力实验方法按 GB/T 13773 进行。

5.3.12座椅衬垫材料性能的实验方法按QC/T 56-1993进行。

5.3.13靠背骨架总成强度试验按QC/T740-2005中附录A的3.1进行。

5.3.14 靠背骨架总成刚度试验按QC/T740-2005中4.2.16条款。

5.3.15 靠背骨架总成耐久性试验按QC/T740-2005中4.2.17条款。

座椅总成需进行3C强制认证，按3C强制认证流程进行，且应符合3C要求。

6 欧标认证座椅性能要求

对于出口车所用座椅，其性能需满足以下有关内容，对本法规未涉及工程，座椅需满足ECE17有关内容：

适用于M1(1) 类车辆所有座椅的一般技术要求

每个调节装置和位移装置都应具有能自开工作的锁止装置。假设座椅扶手或其它舒适性装置在发生撞车事故时不会给乘员带来伤害的话，那么不需要采用锁止装置。

对座椅的位移装置，其操纵件应置于座椅外侧接近有车门处。即使对位于该座椅背后的乘员，也应易于接近。

在于第7.5.1条定义的区域1 内的座椅后部，应通过本法规附录2要求的吸能性试验。

.1假设按本法规附录2规定的方法进行试验，头型反弹加速度大于80g的持续作用时间不超过3ms，应认为满足要求。同时，试验过程中或试验后不得有危险的边缘出现；

.2第6条规定不适用最后一排座椅或背对背安装的座椅。

座椅反面不应有任何可能会增加乘员伤害的凸起或尖棱。

. 1 如果按第7.1条规定的条件进行试验时,座椅反面的曲率半径不小于以下限值,那么认为满足本条规定:

区域1 内为;

区域2 内为;

区域3 内为。

区域的定义见第7.5条。

. 1.1 本规定不适用于:

. 1.1.1外表凸起局部的突出高度小于 mm, 且突出高度不超过凸出局部的一半的区域;

. 1.1.2最后排座椅和背对背安装的座椅;

. 1.1.3位于通过每排座椅最低R 点的水平平面以下的座椅靠背局部。(如果各排座椅上下不同,那么从后排座椅起,每一平面或调高或调低,形成一垂直阶梯,并通过次前排座椅“R”点);

. 1.1.4诸如柔性线网类部件。

. 2位于第.2条规定的区域2 内的外表,假设满足本法规附录2规定的吸能性试验,那么允许其曲率半径小于5 mm, 但不应小于2.5 mm, 且外表应加衬垫以防止座椅骨架与乘员头部直接接触。

. 3位于上述区域内的部件,假设外表材料肖氏硬度低于50A,上述除对附录2规定的吸能性试验的要求之外的所有要求只适用于刚性部件。

在按第7.2条和第7.3条规定进行的试验过程中或试验后,座椅骨架、座椅固定装置、调节装置、位移装置或其锁止装置均不应失效。假设产生的永久变形(包括断裂)在碰撞过程中不会增加伤害程度且能承受规定负荷的话,那么该永久变形是允许的。

在进行第7.3 条和附录5第2.1.条规定的试验过程中,锁止装置不得松脱。

在进行第6.3 条和附录9 第2.1.条规定的试验后,用于或有助于乘员通过的位移装置应处于工作状态,且至少保证能松脱一次,并按需要使座椅或座椅的一局部移动。

对于其它位移装置、调节装置和锁止装置,可不必处于正常的工作状态。

对于带有头枕的座椅,进行第7.2

条规定的试验,以检查座椅靠背及其锁止装置的强度是否满足该规定的要求。

对于座位个数多于头枕个数的座椅〔长条座椅〕,也应进行第7.2条规定的试验。

头枕的安装

头枕应该安装在M1 类型汽车的前排外侧座位上。装在用于其它类车辆和其它座位位置头枕的其座椅也可以按照本法规进行认证。

头枕应该安装在M2 类〔其最大质量不超过3500kg〕和N1 类的车辆的前排外侧座位上;

装备或可以装备头枕座椅的特殊规定

该头枕不应成为增加乘员危险的因素。尤其头枕在任何使用位置上,都不应有任何可能对乘员造成危险的凸起或尖棱。

位于第7.5条定义的区域1 内的头枕,其前、后外表都应通过吸能性试验。

.1 如果按照本法规附录2规定的方法进行试验,头型的减速度大于80g的连续时间不超过3ms,应认为满足要求。同时,试验过程中或试验后,不得有危险的边棱出现。

位于第7.5.2.2 条定义的区域2 内的头枕,其前、后外表都应装有衬垫,以防乘员头部与骨架局部直接接触。

上述第6.3.2条和第6.3.3条规定不适用于最后排座椅头枕的后外表局部。

头枕在座椅或车身构件上的固定方式应保证头枕在试验过程中,由于头型的作用压力,其衬垫内或头枕与靠背连接处,不得出现刚性的可致伤害的凸起。

对于装有头枕的座椅,假设其头枕满足第6条规定且征得检验部门的同意,可视为满足第7条的规定。

头枕高度

头枕的高度确实定按照附录1进行

6.4.2对于前排座椅其高度不应低于800mm,对于其它各排座椅不应低于750mm。

6.4.3对于高度可调的头枕:对于前排座椅高度不应低于800mm,对于其它座椅不应低于750mm;该值应处于最高与最低调节范围之内;

6.5 对安装高度可调的头枕,其枕用局部的高度不应小于100mm。

对安装高度不可调的头枕,其与座椅靠背的间距不应大于60mm

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/236144140214010133>