

技术协议

第 2018 版, 第 1 次版

编号: JX-JS-16-7025 032

甲方: 陕汽集团商用车有限公司

乙方: 西安光华荣昌汽车部件有限公司

依据国家有关法律、法规的规定, 甲、乙双方在平等、自愿的基础上, 经过充分协商, 就甲方选用乙方生产的轻卡新平台 D04 座椅 (详见明细清单) 一事达成如下技术协议:



一、开发范围

1、开发方式

开发方式 1: 甲方提出产品的开发要求, 乙方依照甲方要求完成产品设计及样件开发工作。

开发方式 2: 甲方提供设计样件, 并提出开发要求, 甲方和乙方按约定共同完成产品设计及样件开发工作。

开发方式 3: 甲方提供产品技术文件及完整的技术输入, 乙方按技术文件完成样件开发工作。

2、产品规划

甲方委托乙方开发轻卡新平台车型座椅, 主要零件及材料工艺见下表 1:

表 1

序号	零部件编号	名称	面料	其他配置
1	BZ17201510321	主驾座椅总成/气囊减震/离座报警/仿皮	仿皮	腰托/扶手
2	BZ17201510322	副驾座椅总成/分体式/通铺/仿皮	仿皮	中间储物盒
3	BZ17201510311	主驾座椅总成/无减震/离座报警/织物	织物	无扶手
4	BZ17201510312	副驾座椅总成/分体式/通铺/织物	织物	中间储物盒
5	BZ17201510331	主驾座椅总成/气囊减震/离座报警/仿皮/通风	仿皮	腰托/扶手
6	BZ17201510332	主驾座椅总成/气囊减震/离座报警/仿皮/加热	仿皮	腰托/扶手
7	BZ17201510333	主驾座椅总成/气囊减震/离座报警/仿皮/通风/加热	仿皮	腰托/扶手
8	BZ17201510411	主驾座椅总成/无减震/织物	织物	无扶手

9	BZ17201510412	副驾座椅总成/分体式/通铺/织物/MT	织物	中间储物盒
10	BZ17201510421	主驾座椅总成/气囊减震/仿皮	仿皮	腰托/扶手
11	BZ17201510422	副驾座椅总成/分体式/通铺/仿皮/MT	仿皮	中间储物盒
12	BZ17201510431	主驾座椅总成/气囊减震/仿皮/通风	仿皮	腰托/扶手
13	BZ17201510432	主驾座椅总成/气囊减震/仿皮/加热	仿皮	腰托/扶手
14	BZ17201510433	主驾座椅总成/气囊减震/仿皮/通风/加热	仿皮	腰托/扶手

主驾座椅借用光华荣昌解放座椅平台，副驾座椅借用光华荣昌欧马可座椅平台，后续根据项目组开发情况在此基础上更新产品，具体产品配置及技术要求以下发的图纸为准。

二、产品执行标准

乙方设计开发的产品应符合下列相关国家标准、国际标准的要求，并满足甲方装车的质量及技术要求。执行标准见表 2:

表 2

序号	标准编号	标准名称
1	GB 8410-2006	汽车内饰材料的燃烧特性
2	GB 11562-2014	汽车驾驶室员前方视野要求及测量方法
3	GB 20071-2006	汽车侧面碰撞的成员保护
4	GB 7258-2012	机动车运行安全技术条件
5	GB 11551-2014	乘用车正面碰撞的成员保护
6	GB 15083	汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法
7	GB 14166	机动车乘员用安全带、约束系统、儿童约束系统和 ISOFIX 儿童约束系统
8	GB 14167	汽车安全带安装固定点、ISOFIX 固定点系统及上拉带固定点
9	GB/T 11563-1995	汽车 H 点确定程序
10	GB/T 5453-1997	纺织品 织物透气性的测定
11	GB/T 55-1993	汽车座椅动态舒适性试验方法
12	QC/T 850-2011	汽车座椅聚氨酯泡沫
13	QC/T 55-1993	汽车座椅动态舒适性试验方法
14	QC/T 56-1993	汽车座椅衬垫材料性能试验方法
15	QC/T 844-2011	汽车调角器技术条件
16	QC/T 805-2008	汽车滑轨技术条件

17	CNCA-02C-060:2005	机动车辆产品强制性认证实施规则（汽车内饰件产品）
18	2005/64/EC	欧洲废弃车辆指令
19	2002/525/EC	限制六种有害物质
20	95/28/EC	某类机动车辆内部结构所用材料的燃烧特性
21	GB 11552-2009	乘用车内部凸出物
22	ECE R21	内饰件
23	Q/SQ100201.1-2014	未注公差 第1部分 金属件
24	Q/SQ100201.2-2014	未注公差 第2部分 非金属件
25	Q/SQ102007-2012	汽车安全带及其安装固定点技术条件



注：标准（国标、欧标或行业标准）的最新版本适用于本协议，暂缺的标准（未发布国标、欧标或行业标准）在设计过程中以附件形式进行补充。

三、产品技术要求

3.1 功能要求

3.1.1 座椅

座椅各项功能应满足 SAE J833，5 百分位女性到第 95 百分位男性人机舒适性要求，降低对人体脊柱和肌肉的损伤，具体功能见 3.2.1.1；座椅可靠性，安全性，舒适性应满足 3.2.2，3.2.3 和 3.2.4 章节要求。

3.1.2 座椅支架

座椅支架应焊接牢固、精准，保证所承载的座椅及其他相关功能件可靠连接；支架自身支撑强度好、运输及装配稳定性好、保证部件准确装配。

3.2 性能要求

3.2.1 座椅性能要求

- a) 产品性能满足甲方的标准和图纸要求。座椅总成的使用寿命、固定点强度、设定参数、零件可维修性、外观等满足设计要求。
- b) 产品不允许出现异常的晃动和异响。

3.2.1.1 基本参数

座椅功能配置及基本参数见下表

功 能	主座椅	副座椅
腰托	○	/
通风/加热	○	/
座椅前后调节	200mm	/
靠背角度调节	/	/
面料	织物/仿皮	织物/仿皮
扶手	○	/
其他	头枕可拆卸	头枕可拆卸, 靠背分体式
气囊	○	/
中间座椅背部 储物盒	/	●
备注: “●”为标配, “○”为选配“-”为不可选。		

3.2.1.2 泡沫要求

座椅泡沫材料性能要求如下表:

名称	座垫	靠背及头枕	试验标准
密度 kg/ m ³	50~70	40~60	GB/T 6343
泡沫回弹率%	≥55	≥55	GB/T 6670
压陷硬度 N (40%)	200~270	200~270	GB/T 10807
断裂伸长率%	≥110	≥110	GB/T 6344
压缩 50%永久变形率%	≤8	≤8	GB/T 6669
拉伸强度 kPa	≥100	≥100	GB/T 6344

3.2.1.3 滑轨要求

- a) 座椅总成安装在总成检具上应保证同步锁止, 滑轨总成空载滑动力≤120N;
- b) 两个滑道侧向间隙≤0.8mm;
- c) 滑轨运动区域内涂润滑脂;
- d) 滑轨表面不得有划伤, 要求滑轨滑动灵活、可靠、同步(拉杆脱开后应会自由滑动)。

3.2.1.4 面料要求

座椅包覆面料由乙方按照甲方的要求推荐，并由甲方确认，其阻燃性满足 GB8410 要求。

3.2.1.5 调节机构要求

调节机构应操纵灵活、方便、锁止可靠，无卡滞及失控现象。

a) 水平调节：扳动前后水平调节锁止手柄的力应 $\leq 68\text{N}$ ，使座椅向前和向后滑动的力应 $\leq 196\text{N}$ ；

b) 靠背角度调节：扳动调节锁止手柄的力应 $\leq 55\text{N}$ 。

3.2.2 安全性要求

3.2.2.1 座椅阻燃性能

座椅非金属材料的阻燃性能应符合 GB8410 的要求，不大于 $100\text{mm}/\text{min}$ 。

3.2.2.2 座椅的强度要求

座椅的整体强度和安全带固定点强度符合 GB15083 和 GB14167 的 N2 类要求。

a) 座椅的固定强度：对整个车体施加一个不小于 20g 的纵向水平减速度或加速度，持续时间为 30ms ，座椅骨架和固定点部位及各调节机构不应损坏及失灵。

b) 安全带固定点强度：在规定的时间内，持续按规定的力加载，允许固定点和周围区域有永久变形，包括部分断裂或产生裂纹。下有效固定点的最小间隔应满足 GB14167-2013 中 4.3.2.5 的要求，上有效固定点的前向位移不应超出 R 点平面前倾 10° 的范围。最大位移量应在试验期间测量。试验载荷为 $6750\text{N} \pm 200\text{N}$ 。

c) 座椅靠背强度：当座椅靠背沿纵向向后施加相当于座椅 R 点为 $530\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩时，座椅骨架、靠背和固定点部位及各调节机构不应损坏及失灵。

d) 座椅头枕强度试验：当头枕承受一个相对 R 点为 $373\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩时，头型移动量不超过 102mm ，并且在逐渐加载到 890N 之前，座椅骨架和靠枕不应损坏和脱落。

3.2.3 可靠性要求

项目	性能要求
平均首次故障里程	≥ 30 万公里

产品设计寿命 (允许更换易损件)	不低于 10 年或 180 万公里
---------------------	-------------------

试验方法见下表

序号	性能项目	技术指标	试验方法
2	前后水平调节机构	循环 5000 次, 仍能正常工作, 操纵力应符合 3.2.1.5.b 中各项要求	座垫上放置 51kg 的假臀或同等质量的重物, 扳起前后调节机构的锁止手柄, 在座椅骨架上作用水平力使座椅滑动, 位移不小于 150mm, 再松开锁止手柄, 这样一个过程为 1 次, 5000 次
3	靠背角度调节机构	循环 10000 次, 仍能正常工作, 操纵力应符合 3.2.1.5.c 中各项要求	扳起靠背角度调节机构的调节锁止手柄, 使机构锁止, 这样一个过程为 1 次, 反复 10000 次
4	垂直疲劳强度	承受上下往复载荷, 循环 10 万次后, 座椅总成应无损坏	在座椅纵向对称平面内, 反复施加铅垂方向的脉动载荷: $P_0 \pm P = 500N \pm 235N$, 载荷中心在假臀 R 点前 32mm 处, 加载频率每分钟 30-40 次。
5	座椅靠背疲劳强度	座椅骨架应无损坏, 调节机构不应失灵	在座椅骨架总成靠背顶部横梁中心位置, 施加垂直于靠背骨架的往复载荷, 其相对于 R 点的力矩 $M_0 \pm M = 250N \cdot m \pm 120N \cdot m$, 循环 40,000 次
6	座椅总成震动耐久性	零件无变形、破损, 无部件脱落	5 万公里综合路试

3.2.4 舒适性要求

3.2.4.1 座椅与人体接触部分的护面材料的透气性应不低于 $0.04m^3/m^2 \cdot s$ 。

3.2.4.2 震动性能: 座椅的加速度传递特性的传递率 A 不大于 3.0, 共振频率 f_0 在 1Hz~5Hz 的范围内。

3.3 外观要求

3.3.1 座椅

a) 颜色、纹理应符合经规定程序批准的色板或样品。

b) 座椅面料应避免色差，无皱褶、异味并具有良好的强度、耐磨性能、透气性能和抗静电性。护面总成应缝合牢固，缝制线迹均匀、清晰、平整，无漏线、断线、开线、脱线和跳线等；座背间隙 10mm 以下（座深调节座椅和翻板座椅除外），座椅靠背车缝线偏差 10mm 以下。

c) 座椅装配护面后，表面应挺括、饱满、整洁，不应有变色、脱色、污损、划伤、皱褶等缺陷；座椅总成的座垫缝制线条与靠背缝制线条应对齐。

d) 座椅的外表面和内部不应存在任何危及乘客安全的尖锐突出物。

e) 座椅外露部分金属均静电黑色喷涂，应符合 TQ4 Q/SQ 104201-2014 要求，需耐盐雾试验 144 小时以上。

f) 座椅各连接处应连接牢固、可靠。各焊接组件不得有开焊、焊接错位、虚焊、漏焊等焊接缺陷。

g) 产品外观满足甲方的标准和图纸要求。

3.3.2 座椅支架总成

a) 焊接牢靠，无变形，无尖角毛刺。

3.4 尺寸要求

3.4.1 零件尺寸公差符合图纸定义要求及满足实际装车要求（注：若相互匹配零件的尺寸公差均符合图纸定义要求，但装车仍然存在问题，双方协商解决）。

3.4.2 乙方需交付零部件总成内部尺寸工程分析报告和每个零部件(供货状态)及总成 GD&T 图纸（包括各零部件 RPS 定义及形位公差标准）。

3.4.3 检具图纸由甲方工程师（产品工程师、工艺工程师、采购质量工程师）签字确认后方可实施，提交工装样件前检具由甲方采购质量工程师负责标定完毕，尺寸检测报告需附带检具检测报告。

3.5 装配要求

3.5.1 座椅供货状态应能满足系统集成要求，间隙面差满足设计要求。

3.5.2 座椅支架总成由供应商焊接完成供货，要求焊接牢靠，无变形。

3.5.3 座椅总成需设计相应的安装定位，方便准确安装到位；以上装配和拆卸均应满足甲方装配过程便捷、简易、装配工作量低，装配效果良好，同时座椅各部件及分装总成应装配牢固、可靠，间隙面差符合设计定义要求。

3.5.4 安全带各部件装配应正确、完整、牢固、可靠。各调节装置在全行程内应灵活可靠，无卡滞、干涉，不允许异常晃动、松动、噪音等现象发生。安全带、调节装置等部件易于更换。

3.5.5 座椅外包装要满足装配机械的使用要求。

3.6 环保要求

有害物质的要求

a) 若甲方提供给乙方的图纸或其他技术文件中对乙方开发的产品无禁用、限用物质要求，乙方确保提供给甲方的汽车产品用材料中禁用、限用物质满足国标 GB/T 30512-2014 及 2000/53/EC 报废汽车指令的要求。

b) 若甲方提供给乙方的图纸或其他技术文件中对开发产品的禁用、限用物质有技术要求，乙方确保提供给甲方的汽车产品用材料满足 GB/T 30512-2014 及 2000/53/EC 报废汽车指令的要求基础上也满足这些技术要求。

c) 禁用、限用物质的检测适用于一切汽车产品；挥发性物质主要针对非金属材料，尤其是内饰材料。

3.7 特殊要求

a) 对于国家规定需强制性检测的零部件，需通过国家的相关检测并获得 3C 认证。

b) 对于国内外市场要求不同的零部件或性能要求，若甲方要求，乙方应在开发阶段必须同时另行按设计进行开发。

c) 涉及到出口车型，零部件需满足销售当地与当时法律、法规、环保和安全要求。对销售欧洲市场的车型，现欧盟法令要求通过 E-MARK 认证的零部件，均须通过此认证。

四、产品验证验收

4.1 尺寸检验：乙方向甲方提供的样件应满足图纸、数模尺寸、内饰间隙面差定义及其他技术要求并出具自检报告。

4.2 性能检测：对需确认性能的样件应附样件的性能检测报告，性能检测方法应按图纸和相关标准要求执行。

4.3 乙方对所提供的产品承担质量责任并负责所供产品的技术服务；

4.4 乙方负责所供产品在保修期内的维修以及备件供应；

4.5 乙方在小批量供货前，应向甲方提供由国家技术权威部门出具的产品检测报告或试验报告及相关材质化验单、产品标准、认可证书等文件。

4.6 乙方在小批量供货前，应开发相应的焊接工装，并与甲方沟通确认，以保证分装总成整体尺寸。

五、知识产权及保密

5.1 对于甲方提供给乙方的图纸、数据、企业标准等技术资料，未经允许，乙方不得以任何方式泄露给第三方，否则，对此造成的任何后果予以赔偿并负相应的法律责任；

5.2 协议规定的专供甲方产品，与其相关的任何数模、模具、图纸和技术文件，知识产权属于甲方，未经允许，乙方不得以任何方式泄露给第三方，否则，对此造成的任何后果予以赔偿并负相应的法律责任；

5.3 甲方的各种标识只准许用于供应甲方生产或售后服务需要使用的产品；

5.4 甲乙双方关于知识产权及保密的其余未尽约定，均以双方签订的《轩德 E9 驾驶室改型升级保密协议》为准。

六、权利和义务

6.1 甲方的权利和义务：甲方有义务协调乙方就其供应产品的研发、生产过程中的相关事项。

6.2 乙方的权利和义务：

- a. 乙方应按照甲方的技术质量以及供货周期要求进行研发生产；
- b. 乙方保证采用与批量生产方式相同工艺与工装制造工装样件，并对工装样件进行图纸和技术标准所规定的各项试验；
- c. 保证对甲方提供的各类样品、技术资料及与此有关的信息加以保密。

七、争议解决方式

所有与本协议有关的或因本协议引起的争议，双方应通过友好协商解决，如在规定时间内不能达成协商，需要通过诉讼解决的，则上述争议应在甲方所在地

人民法院解决。


一、其它未尽事宜双方另行协商。

二、本协议经甲乙双方签字并盖章后生效。本协议一式 2 份，其中甲方执 1 份，乙方执 1 份。

甲方：陕汽集团商用车有限公司

乙方：西安光华荣昌汽车部件有限公司

(盖章)

代表：

审核：何航

会签：黄新斌 王宁

批准：杨路

联系电话：

传真：

代表：

批准：

联系电话：

传真：