

腰托气袋技术要求 (SOR)

协同工作空间

Exported on 09/14/2021

Table of Contents

1	技术要求书(SOR)概述	5
1.1	适用范围	5
1.2	零部件开发属性件定义和性能开发关联	5
1.2.1	零部件开发属性定义见表一	5
1.3	性能开发零部件关联见表二	5
2	设计职责级分工见表三	7
3	技术要求.....	8
3.1	技术外观件表四	8
3.2	产品尺寸参数及性能要求见表五	8
3.3	实验方法见表六.....	9
4	知识产权.....	13
5	提供资料及技术平台.....	14
6	光华荣昌提供资料内容	15
7	部件供应商提供资料内容	16
8	需要满足的技术法规和标准	17
9	签署前的声明：	18

在此输入任务，用"@+人名"将任务分派并用"/"选择到期日

座椅腰托气袋技术要求书
(SOR)

编 制：郭功利

审 核：孙国

审 定：张加

批 准：张晓锋

北京光华荣昌座椅开发中心工程研究院
二零二壹年 捌月

更改历史/ Revision History^[W用1]

版本 /Version No.	修改描述 / Revision Description	更改日期 /Revised Date	更改人 / Revised by
V1.0	首次发布	2020.11.12	高杨
V1.1		2021.8.31	郭功利
V1.2			

说明:

1) 版本序号的编制方法为,按顺序依次增加,初始版本为V1.0。当版本排序到1.9时, 再次更改后, 版本序号更换到V2.0, 后续排列序号依此类推。

1 file:///C:/Users/airlop/Desktop/SOR/SOR-
%E5%85%89%E5%8D%8E%E8%8D%A3%E6%98%8C(%E5%AE%9A%E7%89%88%E8%AF%84%E5%AE%A1)%20.docx#_msoco
m_1

2) 日期的命名按照年-月-日的顺序，具体格式见上表的
示例。

1 技术要求书(SOR)概述

1.1 适用范围

该技术要求说明书介绍了座椅腰托气袋的开发背景、技术要求、对供应商的要求等内容，只作为光华荣昌项目组产品工程师与供应商进行项目开发交流的依据，及作为供应商开发零部件参考报价的依据,后期产品数据依据技术方案细化可能有局部不同。同时，仅适用于光华荣昌座椅腰托气袋设计开发。若与有关产品功能有矛盾时，请与光华荣昌负责座椅腰托气袋相关工程师联系解决。光华荣昌甲方，供方为乙方。

1.2 零部件开发属性件定义和性能开发关联

1.2.1 零部件开发属性定义见表一

表一 座椅系统及零部件性能开发属性定义

零件号	零件名称	单车数量	供货状态	安全法规件	质量特性分级	关键件	强检报告	3C证书	e-mar k认证件	VO C要求	禁用、限用物质	永久性标识	外观件	制作检具	指定二级供应商
1	腰托气袋	/	√	√	A	√	×	×	×	√	√	×	×	√	×

供方负责为光华荣昌汽车的技术与产品数据进行保密，保证该资料与产品数据不提供给第三方。如有违反，光华荣昌汽车有权提出法律起诉。

1.3 性能开发零部件关联见表二

表二 性能开发零部件关联矩阵表

气袋类型	序号	零件号	零件名称	NVH	安全	道路耐久	海外适应性	材料回收/禁用物质	匹配	整车公告
两气袋	1	SHT0011331	主驾驶靠背两气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	2	SHT0011779	副驾驶靠背两气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---

	3	SHT0011 609	气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	4	BPC0000 063	气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	5	SHT0012 464	重汽两气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	1	SHT0011 788	主驾驶靠背四气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	2	SHT0012 218	四气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---
	3	SHT0013 265	副驾四气袋腰托总成	---	---	●	●	●	●	---

备注：请在相应的性能下打“●”。

2 设计职责级分工见表三

表三 设计责任分工

序号	设计工作内容	GOLDRA RE	供方	确认	义务
1	数据布置与校核	S	R	光华荣昌	光华荣昌负责提供周边数据，供方负责布置和校核，并提供分析报告
2	3D数据	S	R	光华荣昌	供方负责3D数据设计
3	2D图纸	S	R	光华荣昌	供方负责2D数据设计
4	模具制造与样件提供	S	R	光华荣昌	供方根据光华荣昌的开模指令开模
5	DVP 试验计划	S	R	光华荣昌	供方负责制定DVP清单，由光华荣昌最终确认
6	DVP 试验	S	R	光华荣昌	供方负责按照DVP进行试验
7	座椅碰撞试验	R	S	光华荣昌	光华荣昌负责含数据提取和验证的所有正面、侧面、误作用试验

(注：R 负责；S 支持)

设计责任为供方，即光华荣昌负责提供产品在整车的空间布置及边界条件，由供方负责产品具体结构设计和保证性能，并对产品设计结果负责。

对于车型量产后引起的质量纠纷，如果属于设计原因导致的，按照上表判断责任方，由“负责”方承担纠纷对应的责任。

3 技术要求

3.1 技术外观件表四

表四 外观技术要求				
序号	实验条件 (方法)	判定标准	是否提供 DVP报告	备注
1	目视	气袋外表面应光洁平整，无褶皱、无伤痕、破损等缺陷	否	

3.2 产品尺寸参数及性能要求见表五

表五 产品尺寸			
特性	参观值	误差值	检测方法
腰拖气袋数量	2或4	/	/
单个气袋尺寸	232*134mm	±2mm	/
实际充气尺寸	232*94mm	±2mm	/
气袋材料厚度	0.5mm	±0.02mm	/
气袋材料硬度	95ha	/	/
气袋材料强度	≥120N	/	/
气管规格	详见产品图纸	±0.1mm	/
气管长度	详见产品图纸	±5mm	/
气管硬度	95ha	/	/
气袋焊接强度	≥120N	/	/
气管焊接强度	≥120N	/	/
气袋爆破强度	>0.2MPa	/	/
气密性	常温、低温 ≤5% 高温 ≤10%	/	/
阻燃性	≤100mm/min	/	/

表五 产品尺寸

腰拖气袋顶出量（自由状态）	55mm	±5mm	/
---------------	------	------	---

3.3 实验方法见表六

表六 实验方法

序号	实验名称	实验条件(方法)	目标要求	是否提供 DVP报告	备注
一、机械特性试验					
3.3.1	气袋压合 强度测试	将气袋剪成10mm 宽样件，样件端头为压合区，将样件两端分别固定于拉力试验机上下端，启动拉力机，速度50mm/min，直至样件断裂。	≥120N	是	
3.3.2	气管连接 强度测试	将气管（距接口50mm）与气袋分别固定于拉力试验机上下端，启动拉力机，速度50mm/min，直至样件断裂。	≥120N	是	
3.3.3	气管连接 处扭转测试	将气袋固定，在接口100mm 处扭转气管，旋转360°保持5 分钟，放松气管，保持5分钟为一个循环，共20次循环。	测试后，连接处无漏气，无损坏，无变形	是	
3.3.4	气管扭转 测试	将气管一端固定，在距固定端500mm处扭转气管，旋转90°保持5分钟，放松气管使之处于自然状态，保持5分钟为一个循环，共20次循环。	测试后，无漏气，无损坏，无变形	是	
3.3.5	气管弯折 耐久测试	样件气管安装弯折角度为90°，弯折40000次。	测试后，无漏气，无损坏，无变形	是	

3.3.6	气袋爆破测试	将气袋和气源连接好, 开始充气, 初始充气压力 0.15Mpa, 保持3分钟, 之后每增加0.01Mpa, 保持3分钟, 以此类推, 直至气袋破损。	$> 0.2\text{Mpa}$	是	
3.3.7	冲击测试	装有泡沫的座椅靠背骨架放到水平位置, 气袋充气到最凸的状态下, 30KG直径的球状重物从300mm处坠落, 测试10次。	测试后气袋无漏气	是	
3.3.8	颠簸测试	将腰托气袋安装在座椅靠背中, 气袋充气到最凸状态后, 将75kg假人固定到座椅上, 模拟运输振动台设置参数为100次循环/分钟, 振幅25mm, 100000次循环。	测试后气袋无漏气	是	
二、气动特性试验					
3.3.9	常温保压测试	温度: $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 气袋在自由状态下, 充入 $0.07\text{MPa} \pm 0.01$ 气压, 保持24小时。	压力损失: $\leq 5\%$	是	
3.3.10	低温保压测试	温度: $-25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 气袋在自由状态下, 充入 $0.07\text{MPa} \pm 0.01$ 气压, 保持24小时。	压力损失: $\leq 5\%$	是	
3.3.11	高温保压测试	温度: $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 气袋在自由状态下, 充入 $0.07\text{MPa} \pm 0.01$ 气压, 保持24小时。	压力损失: $\leq 10\%$	是	
3.3.12	腰托顶出高度测试	整椅状态, 负载25KG, 气袋充气到最凸的状态下, 顶出高度。	$\geq 25\text{mm}$	是	
三、环境特性试验					
3.3.13	阻燃性测试	按DBL5307.10-2018标准中规定的试验方法进行。	燃烧速率: $\leq 100\text{mm/min}$	是	

3.3.14	耐溶剂测试	将气袋依次浸入以下 5 种不同液体种：5%盐水、可乐、清洗剂、牛奶、果汁。要求在每种液体中浸泡1min后取出放置在室温下至少60min后，再浸入下一种液体，依次类推。	试验后气袋无腐蚀、开裂、漏气	是																													
3.3.15	耐温变性测试	往气袋中充入 0.07MPa±0.01气压封闭住，24 h为一个周期（温度：85 °C±5 °C，湿度：90%~95%下保持12 h后，随后3 h到6 h内降温至25 °C±2 °C，湿度不低于95%，保持在该试验条件下直至24 h），通过5个循环周期后，在20 °C±5 °C环境中放置24 h。	表面无开裂，变形，发粘，漏气	是																													
3.3.16	禁用物质测试	DBL8585-2016	标准要求值 CR 1000ppm Pb 1000ppm Hg 1000ppm Cd 100ppm PBDE 1000ppm PBB 1000ppm	是																													
3.3.16	VOC测试	DBL5430-2017	<table><tr><td>总挥发性有机物</td><td>苯</td><td>甲苯</td><td>二甲苯</td><td>乙苯</td><td>邻二甲苯</td><td>对二甲苯</td></tr><tr><td>1</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>1000</td><td>25</td><td>100</td><td>200</td><td>250</td><td>50</td><td>100</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50</td><td>10</td></tr></table>	总挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯	乙苯	邻二甲苯	对二甲苯	1	100	100	100	100	100	100	1000	25	100	200	250	50	100						50	10	是	
总挥发性有机物	苯	甲苯	二甲苯	乙苯	邻二甲苯	对二甲苯																											
1	100	100	100	100	100	100																											
1000	25	100	200	250	50	100																											
					50	10																											
3.3.17	气味测试	ISO12219-7	参照VDA 270，3人进行打分，参照空气和试样空气应轮流嗅辨。 1分——无察觉 2分——察觉，但不让人觉得不舒服 3分——直接察觉，但是仍然让人觉得不舒服 4分——让人觉得难受 5分——让人觉得很难受 6分——无法接受 要求最终平均得分≤3分	是																													
四、寿命试验																																	

3.3.18	耐久性测试	<p>气袋负载25kg, 气袋充气到最凸的状态下, 保压时间1min, 气袋完全放气为一个循环。分梯度进行温度测试, 每种温度间隔2小时:</p> <p>1) 测试温度-25°C±5°C, 放置12小时后, 500次循环</p> <p>2) 测试温度20°C±5°C, 放置12小时后, 4000次循环</p> <p>3) 测试温度60°C±5°C, 放置12小时后, 500次循环</p>	<p>测试后, 无漏气, 无损坏, 无变形, 充放气自如</p>	是	
--------	-------	---	----------------------------------	---	--

4 知识产权

供方保证履行本合同所递交的交付物，不会侵犯任何第三方的知识产权或其他合法权益。供方保证需方不会因第三方知识产权侵权指控而遭受任何伤害、费用损失（包括诉讼费）、损害赔偿、索赔；否则，供方将承担由此给需方带来的所有损失。

5 提供资料及技术平台

5.1 数模：STP 格式

5.2 图纸：白图

5.3 文档：OFFICE2007版本

5.4 语种：如果乙方提供的确认文件和关键技术文件为外文资料则也必须提供对应中文资料，并以中文为主。

6 光华荣昌提供资料内容

- 1) 边界数据；
- 2) 检具操作指导书及自检报告格式和规范；
- 3) 检具制作精度要求；
- 4) 光华荣昌PPAP要求及相关表格；
- 5) 数据、图样格式及规范（如供方负责设计）；
- 6) 数据确认单或开模指令；
- 7) 检具设计方案认可报告；
- 8) 检具功能认可报告；
- 9) 工装样件认可报告；
- 10) 达产审核报告；
- 11) 生产件最终批准报告。

以上文件按双方协商提供。

7 部件供应商提供资料内容

按设计要求，供方在接到光华荣昌所提供的资料后应认真消化制定制作方案和实施措施，并按要求及时反馈给光华荣昌以下资料：

1) 产品图样和数学模型（供方负责设计）：

l 图样为PDF或tif，图纸需包含GD&T等信息，后续按照光华荣昌标准执行；

l 数字模型为软件stp的三维数模，含3D数模中要包含所有零部件；

2) 产品检具的图样和数学模型：

l 图样为tif或PDF的二维图纸；

l 数学模型为软件CATIA STP的三维数模。

3) 模具三维数模；

4) 检具3D数据、检具操作指导书、检具2D图纸、自检报告（按光华荣昌要求）（检具方案需要光华荣昌质量部、技术部门和供方共同确认）；

5) 检具现场验收条件和检具实物照片；

7) 检验规格指导书；

8) 环保认证检测报告；

8 需要满足的技术法规和标准

光华荣昌将按照下述清单发放给供方技术标准；供方确认技术标准中的要求，并将严格按照下述标准要求执行。见表七

表七 标准清单		
序号	标准名称	编号
1	汽车零部件和材料禁用、限用物质要求 ²	DBL8585-2016
2	汽车内饰材料的燃烧特性	DBL5307.10-2018
3	汽车内饰材料有机挥发物	DBL5430-2017
4	汽车内饰材料气味特性	ISO12219-7

² <http://172.18.80.156/allFunction/kmsJx.do?action=detail&id=ff80808159bb16c1015a46372df806d7&sessinid=E4BD9523097CDEDC025DD8CD7C5022EB.s3>

9 签署前的声明：

甲乙双方在此确认，双方对于本技术要求书主文均已经全文、逐条阅读，乙方经评估后可满足技术要求。

甲方：北京光华荣昌汽车部件有限公司（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

乙方：供应商名称（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

