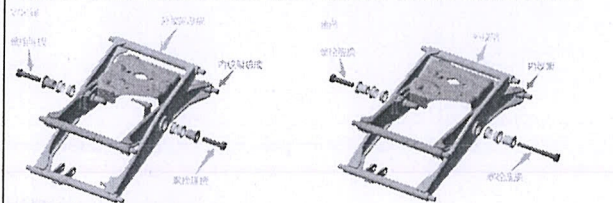
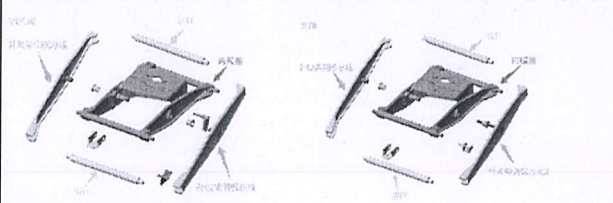
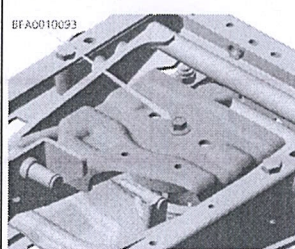
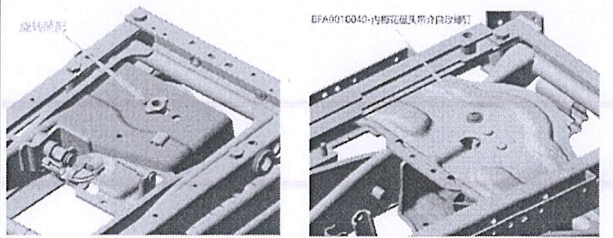




工程变更申请书 (ECR)

变更申请时间	2025/1/15	车型代号	2.0 全平台	变更申请输入文件	
客户名称		提出人	<input type="checkbox"/> 客户 <input checked="" type="checkbox"/> 公司 <input type="checkbox"/> 供应商	ECR编号	ECR0011163
总成名称				总成件号	
零/部件名称				零/部件件号:	
项目阶段	<input type="checkbox"/> PCT 阶段 <input type="checkbox"/> ED 阶段 <input type="checkbox"/> ET 阶段 <input type="checkbox"/> PT 阶段 <input checked="" type="checkbox"/> SOP 阶段			变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件
更改类型	<input checked="" type="checkbox"/> 设计 <input type="checkbox"/> 工艺 <input type="checkbox"/> 模具 <input type="checkbox"/> 夹具 <input type="checkbox"/> 检具 <input type="checkbox"/> 试验/检测方法 <input type="checkbox"/> 原材料 <input type="checkbox"/> 重要二次配套 <input type="checkbox"/> 其他				
更改原因	<input checked="" type="checkbox"/> 改进措施 <input type="checkbox"/> 预防措施 <input type="checkbox"/> VA/VE <input type="checkbox"/> 客户要求 <input type="checkbox"/> 其它			是否需提交客户批准	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> N/A
更改等级	<input type="checkbox"/> 级别1		<input type="checkbox"/> 级别2		<input checked="" type="checkbox"/> 级别3
	<input type="checkbox"/> 级别4				<input type="checkbox"/> 级别4
较大的更改: 该更改将影响产品的外形、安装或功能		重要的过程更改: 对客户而言该更改有明显的外观变化		对产品成本、库存、质量成本等影响的更改, 对客户无直接影响	
变更申请内容	变更申请前: 线架总成: SHT0013236-线架组件 (VDC阀) 版本B 装配总成 (内线架、外线架、螺栓等) SQX3000-6805439-线架组件 (鱼阀) 版本C 装配总成 (内线架、外线架、螺栓等)		变更申请后: 线架总成: SHT0017802-线架焊接总成 (VDC阀) 版本A 焊接总成 (内线架、外线架侧板、连杆等) SHT0017801-线架焊接总成 (鱼阀) 版本A 焊接总成 (内线架、外线架侧板、连杆等)		
	气囊上安装方式: 螺栓连接 SHT0010521-气囊上支撑板 版本B BFA0010093-六角法兰承面带齿螺栓 版本A 气囊下安装方式: 螺栓连接 (螺栓+弹垫+平垫) BFA0000312-十字槽盘头螺钉 (Q2140516) BFA0000491-平垫圈 (Q40106) BFA0000419-弹簧垫圈 (Q40305)		气囊上安装方式: 气囊旋转安装 SHT0017864-气囊上支撑板 版本A 气囊上安装圆孔改为旋转安装孔、外形更改 取消 BFA0010093-六角法兰承面带齿螺栓 气囊下安装方式: 自攻钉连接 BFA0010040-内梅花盘头带介自攻螺钉 版本A		
					
					
BFA0010093 BFA000312-十字槽盘头螺钉 BFA000491-平垫圈 BFA000419-弹簧垫圈		BFA0017864 BFA0010040-内梅花盘头带介自攻螺钉			
是否影响其它项目? (下列填写项目名称)					<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2.0 全平台					
验证/试验方式	<input checked="" type="checkbox"/> 样件验证 <input type="checkbox"/> 小批试装 <input type="checkbox"/> 需路试 <input type="checkbox"/> 内部试验 <input type="checkbox"/> 委外试验 <input type="checkbox"/> 客户试验/验证/装车 <input type="checkbox"/> 其他 ()			是否影响制造过程 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
纹架焊接过程更改、气囊装配过程更改					
是否影响物流		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		批准后进行更改所需时间	
变更实现方案	产品单件成本增加测算		测算部门:	采购/前期采购部	测算人:
	护面变化成本增加测算		测算部门:	造型部	测算人: [Signature]
	焊胎、工装、包装运输等更改费用	气囊上支撑板冲孔模具新开 3.5万, 焊胎 2万 1.8万	测算部门:	工艺部	测算人: [Signature] 1.15
	模具更改费用		测算部门:	模具科	测算人:
	检具更改费用		测算部门:	前期质量部	测算人: [Signature]
	其他费用		测算部门:	产品开发部	测算人:
	总成单台成本				
	直接更改费用				
库存管控通知 (工厂、供应商半成品和成品)			测算部门:	工厂物料管理 理部门	测算人:
编制:	[Signature]	审核: (审核 ECR 内容汇总费用并确定审批人员)	[Signature]	批准:	[Signature]
项目审核 (审核费用及周期):	[Signature]	[Signature]	副总经理/技术总监 批准	[Signature]	[Signature]

注1. 工程变更申请及评审表的批准仅是同意启动变更的相关工作 (如验证、试验)。《工程变更通知书》才是官方的变更批准文件。

备注:
 1. 变更申请: 需要单独上传变更前对比图片及原因验证报告; (文件命名为XXX项目变更前, XXX项目变更后)
 2. ECR申请批准后, 完善对策验证报告上传; 流程流转至项目经理处, 发起ECN。



原因分析验证报告

表单编号	GR-62-00-05(A/1)
纸张	A4(210×297)
顺序号	
编制/日期	2025.1.15
审核/日期	
批准/日期	2025.01.16

项目代码	2.0全平台	项目类别	座椅
总成名称		总成件号	
零部件名称		零部件件号	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批			

客户名称		优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	
变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> 模具开发阶段 <input type="checkbox"/> PPV阶段 <input type="checkbox"/> PP阶段 <input checked="" type="checkbox"/> P阶段 <input type="checkbox"/> 量产阶段		
问题来源		发生时间			
问题类别	<input checked="" type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 管理流程类 <input type="checkbox"/> 有标准未执行 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他				

问题现状

- 1、绞架总成下级零件种类、数量多、装配工艺复杂
- 2、减震器悬浮异常：座椅不停地上、下往复运动，无法回到平衡位置
- 3、售后市场反馈有绞架连接螺栓脱出

真因分析

- 2、减震器悬浮异常：绞架中心不同轴，导致旋转摩擦力大，使气阀过充过放，无法回到平衡位置
- 3、绞架连接螺栓脱出：绞架中心不同轴，导致部分角度旋转摩擦力大，在长期使用过程中螺栓有脱出风险

真因确认 (验证问题再现)

2024.8 座椅跳动的样件：
 绞架连接螺栓拧松扭矩后，座椅可以正常停止在悬浮位置
 绞架连接螺栓拧紧扭矩后，座椅持续跳动
 螺栓在拧松/拧紧过程中，扭矩大于正常扭矩（绞架不同轴导致摩擦力大），
 结论：绞架中心不同轴会导致旋转摩擦力大，使气阀过充过放，无法回到平衡位置，致使座椅跳动
 长期使用过程中螺栓有脱出风险



对策验证报告

表单编号	GR-62-00-06(A/1)
纸张	A4(210×297)
顺序号	
编制/日期	林林
审核/日期	2025.1.15
批准/日期	2025.01.16

项目代码	2.0全平台	项目类别	座椅
总成名称			
零部件名称		零部件件号	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批			
客户名称		优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急
变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input checked="" type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> 模具开发阶段 <input type="checkbox"/> PPV阶段 <input type="checkbox"/> PP阶段 <input checked="" type="checkbox"/> P阶段 <input type="checkbox"/> 量产阶段
问题来源		发生时间	
问题类别	<input checked="" type="checkbox"/> 产品设计类 <input type="checkbox"/> 管理流程类 <input type="checkbox"/> 有标准未执行 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他		

临时对策

无

永久对策

绞架总成取消装配过程，改为焊接总成，减少工序，减少公差累计，降低焊接难度
减少零件种类和数量

对策验证效果

2024.9 干摩擦试验：最大干摩擦力值为151N（量产座椅最大干摩擦力值为456N）
2024.10 六自由度震动耐久试验（100h）：试验后，绞架无损伤、运动顺畅
2024.10 安全带固定点强度试验（N3+20%）：试验后，绞架无损伤、运动顺畅

2024.11 鱼阀样件验证：气阀（鱼阀）装配空间不足，气囊上支撑板与气阀干涉
切除气囊上支撑板与阻尼器支架焊接处部分钣金后，气阀（鱼阀）可装配