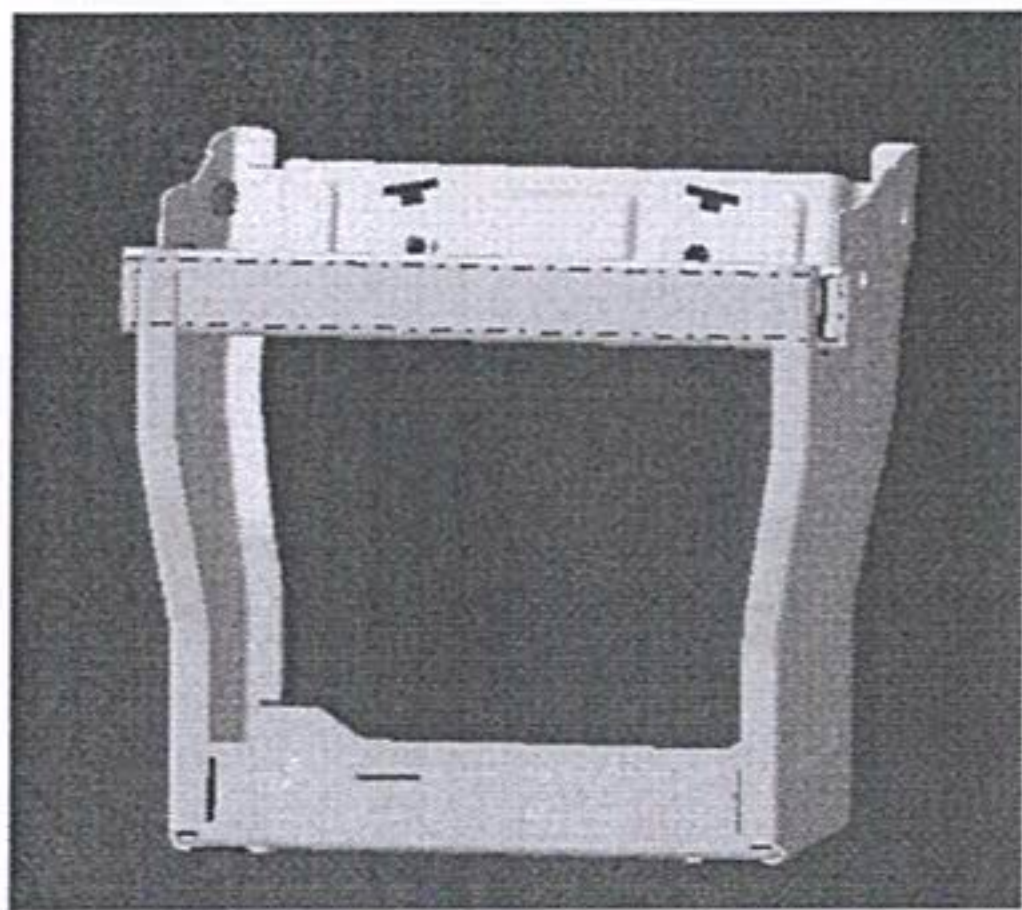




# 工程变更申请书 (ECR)

变更申请时间	2022. 2. 17	项目代码/名称	ZY1707	变更申请输入文件		变更紧急度	A类
客户名称	北京福田戴姆勒有限公司	提出人	<input type="checkbox"/> 客户 <input checked="" type="checkbox"/> 公司 <input type="checkbox"/> 供应商	ECR编号	ECR0007471		
总成名称	/			总成件号/QAD号	/		
零/部件名称	H6副司机底座焊接总成			零/部件件号/QAD号	SHT0010427		
项目阶段	<input type="checkbox"/> PCP 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 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"/> NA/VE <input type="checkbox"/> 客户要求 <input type="checkbox"/> 其它			是否需提交客户批准	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> N/A		
内容更改等级	<input checked="" type="checkbox"/> 级别1		<input type="checkbox"/> 级别2		<input type="checkbox"/> 级别3		<input checked="" 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		1. 文件、试验、工作流程等附带的更改 2. 内部流程或工艺更改 该更改对客户、产品成本或库存无影响
变更申请内容	变更申请前:			变更申请后:			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">H6副司机底座焊接总成</div> 			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           H6副司机底座焊接总成            1、H6左/右侧立板形状变化;            2、H6副驾安全带固定钣金形状变化;            3、新增底座上连接方管;            4、新增左右立板加强板;            5、新增线束护套钣金            6、详情见附件         </div>			
			是否影响其它项目? (下列填写项目名称)		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
验证\试验方式	<input 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 checked="" 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
						戴姆勒H6主驾驶座椅	
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		15个工作日	
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:
	焊胎、工装、包装运输等更改费用				测算部门:	工艺部	测算人: 杨帆(建宁化)
	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:
	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							
编制:	李宁	2022. 2. 17	审核: (审核 ECR 内容汇总费用并确定审批人员)		批准:		
项目审核 (审核费用及周期):					副总经理/技术总监 批准		
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。							



GOLDRARE

# 对策验证报告

表单编号	GR-62-00-06(A/1)
纸张	A4(210×297)
顺序号	

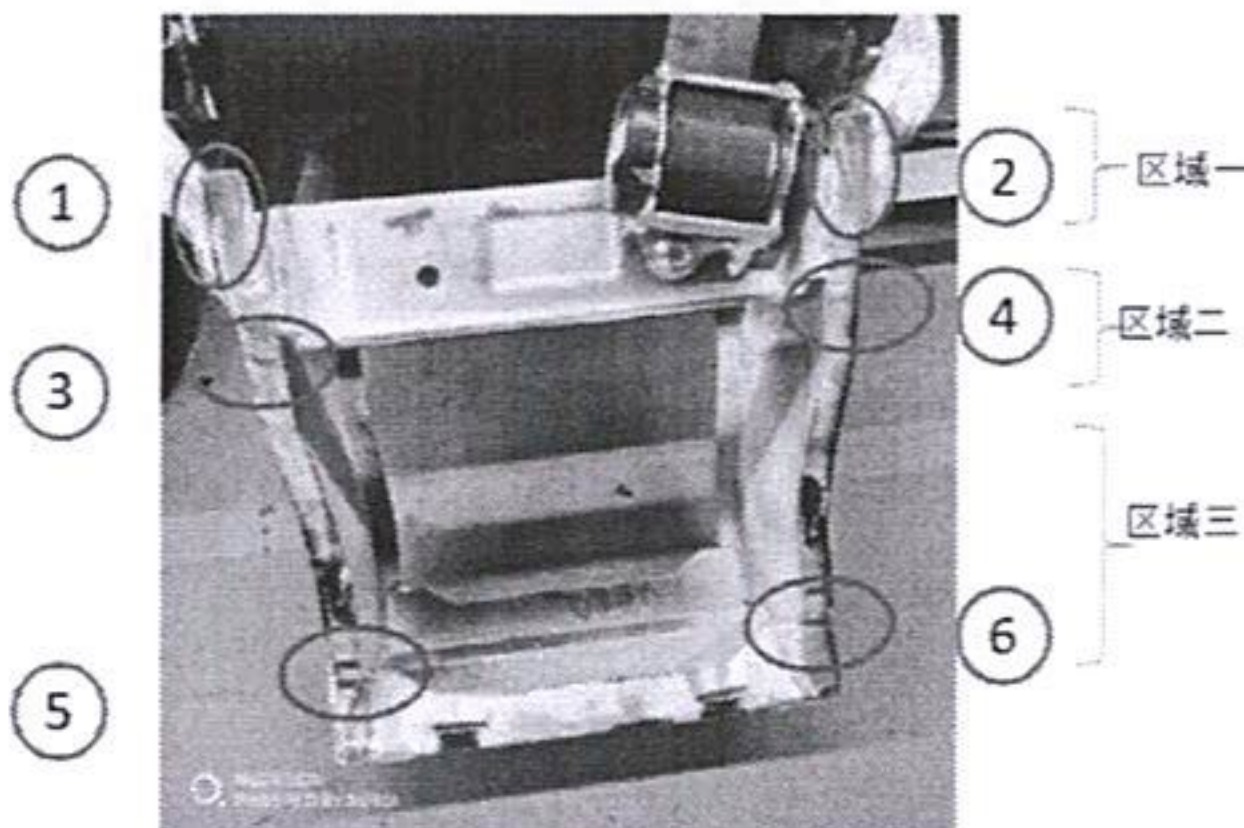
项目代码	ZY1707	项目类别	座椅	编制/日期	李宁/2022.2.17
总成名称	/	总成件号	/	审核/日期	
零部件名称	H6副司机底座焊接总成	零部件件号	SHT0010427	批准/日期	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批				批准/日期	
客户名称	北京福田戴姆勒有限公司	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	李宁
变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> PCP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		
问题来源	实验验证	发生时间	2022.1.28		
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 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他				
临时对策	手工改制H6副司机底座焊接总成： 1、新增H6左/右侧立板（软磨件）； 2、增加底座上连接横梁； 3、手工打磨H6副驾安全带固定钣金；				
永久对策	见附页				
对策验证效果	按照戴姆勒公司要求在第三方实验室验证，结果符合要求				



# 原因分析验证报告

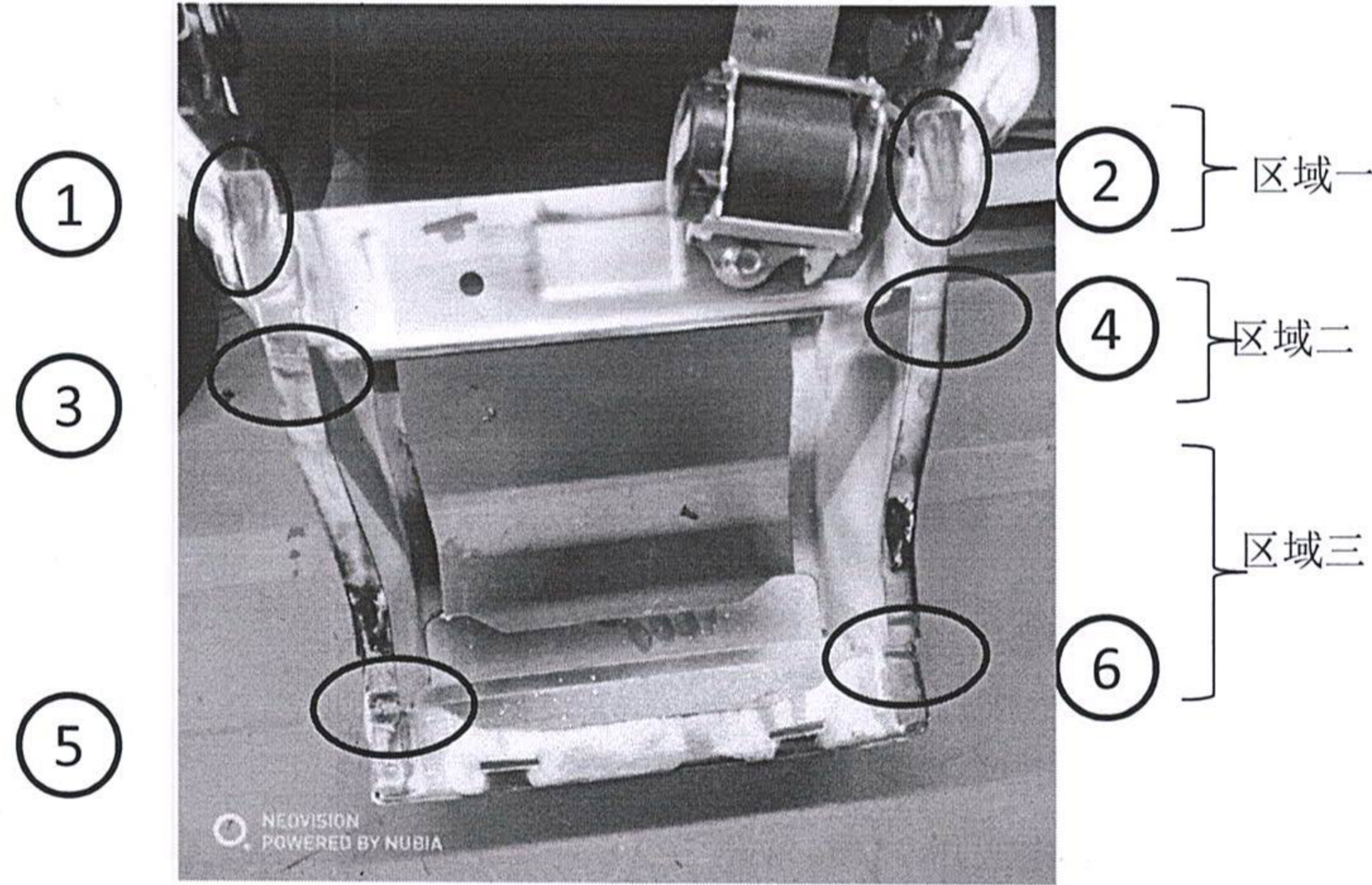
表单编号	GR-62-00-05(A/1)
纸张	A4(210×297)
顺序号	

项目代码	ZY1707	项目类别	座椅	编制/日期	李宁/2022/2/17
总成名称	/	总成件号	/	审核/日期	
零部件名称	H6副司机底座焊接总成	零部件件号	SHT0010427	批准/日期	
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批				批准/日期	
客户名称	北京福田戴姆勒有限公司	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	李宁
变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 外协件	项目阶段	<input type="checkbox"/> PCP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		
问题来源	六轴实验	发生时间	2022. 1. 28		
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 <input type="checkbox"/> 复发 <input type="checkbox"/> 其他				
问题现状	底座结构设计后面强度不够, 造成震动试验过程中, 后部钣金件逐渐撕裂, 同时失效部位分3个区域				
真因分析	底座结构设计后面强度不够, 造成部位失效。				
真因确认 (验证问题再现)	经过验证, 强度需要提高。				



# 一 座椅底座失效图片及分析

- 失效图片

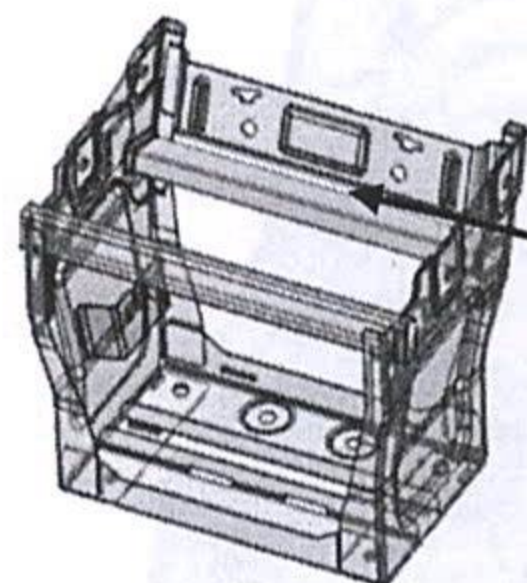


- 失效原因分析

- 底座结构设计后面强度不够, 造成震动试验过程中, 后部钣金件逐渐撕裂, 同时失效部位分3个区域, 解决方案采取不同方式进行加强, 详见下文

# 新增件说明

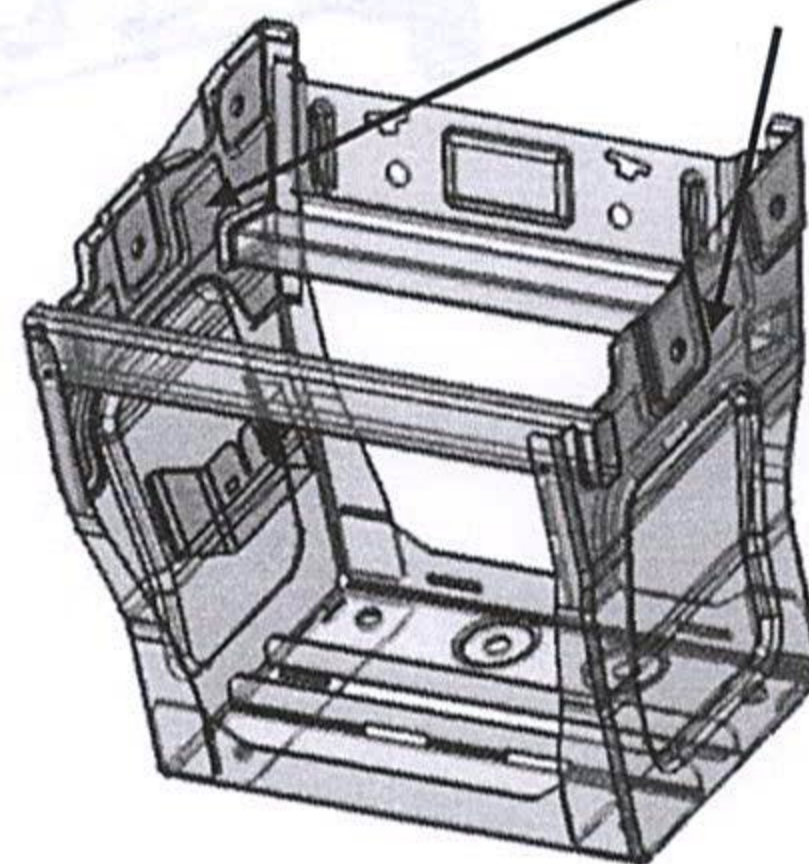
新增件一、



新增件

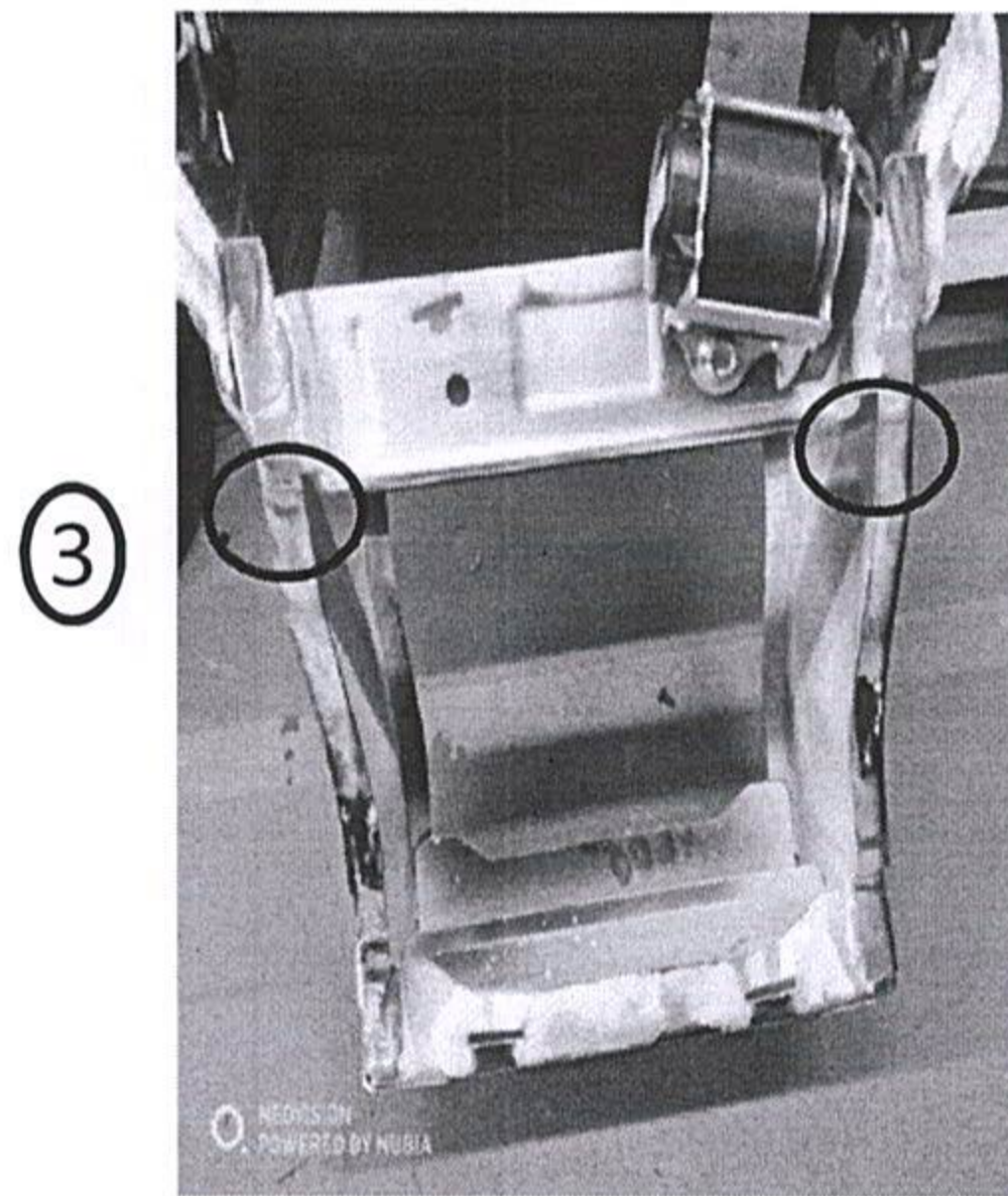
新增件二、

- SHT0010391 (H6右侧立板)
- SHT0014166 (左侧立板加强板焊接总成)
- SHT0014099 (左侧立板加强板)
- BFA0000087 (焊接方螺母.1)
- BFA0000087 (焊接方螺母.2)
- SHT0010428-H (SHT0010428-H.1)
- SHT0010429 (H6左侧立板焊接总成)
- SHT0010392 (H6左侧立板)
- SHT0014167 (右侧立板加强板焊接总成)
- SHT0014100 (左侧立板加强板)
- BFA0000087 (焊接方螺母.1)
- BFA0000087 (焊接方螺母.2)

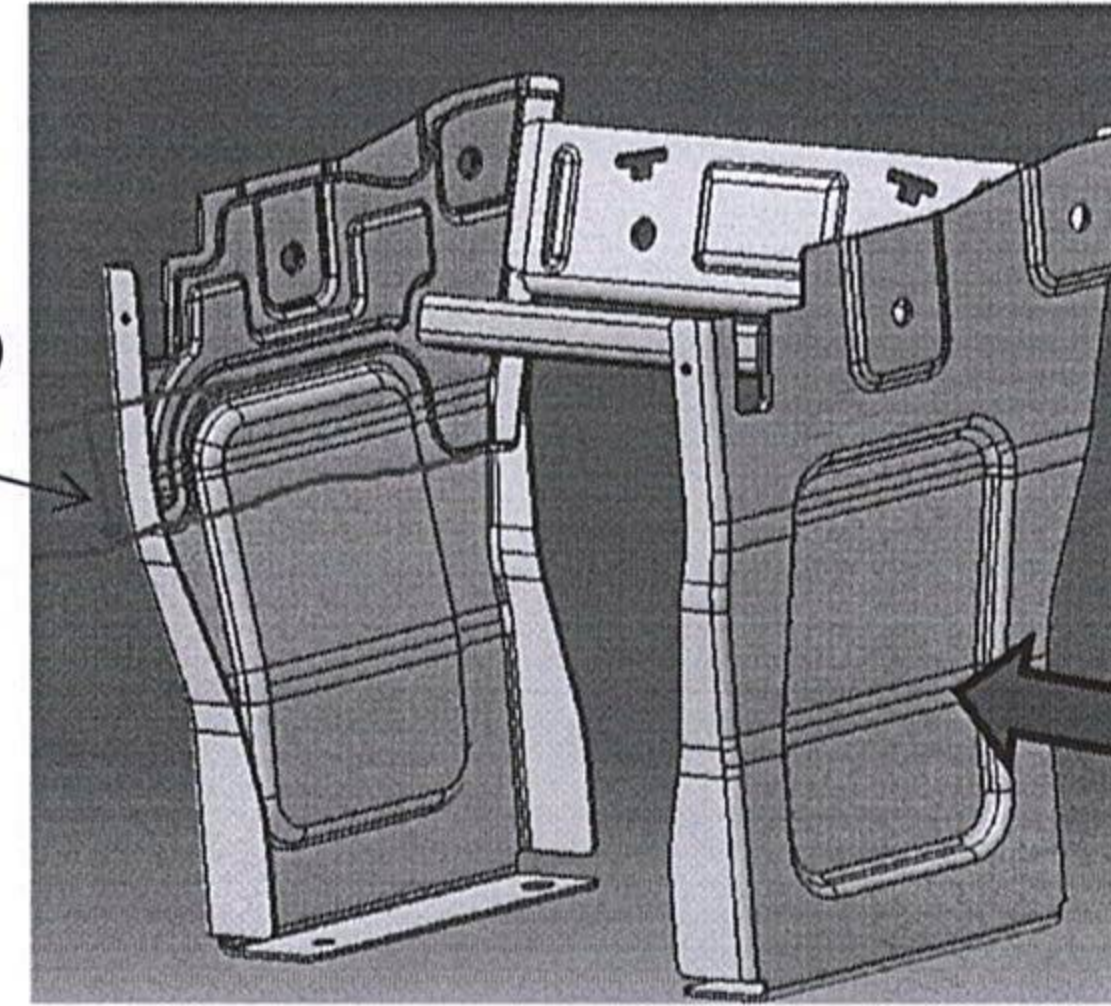


新增件

## 失效区域二处解决方案



64mm

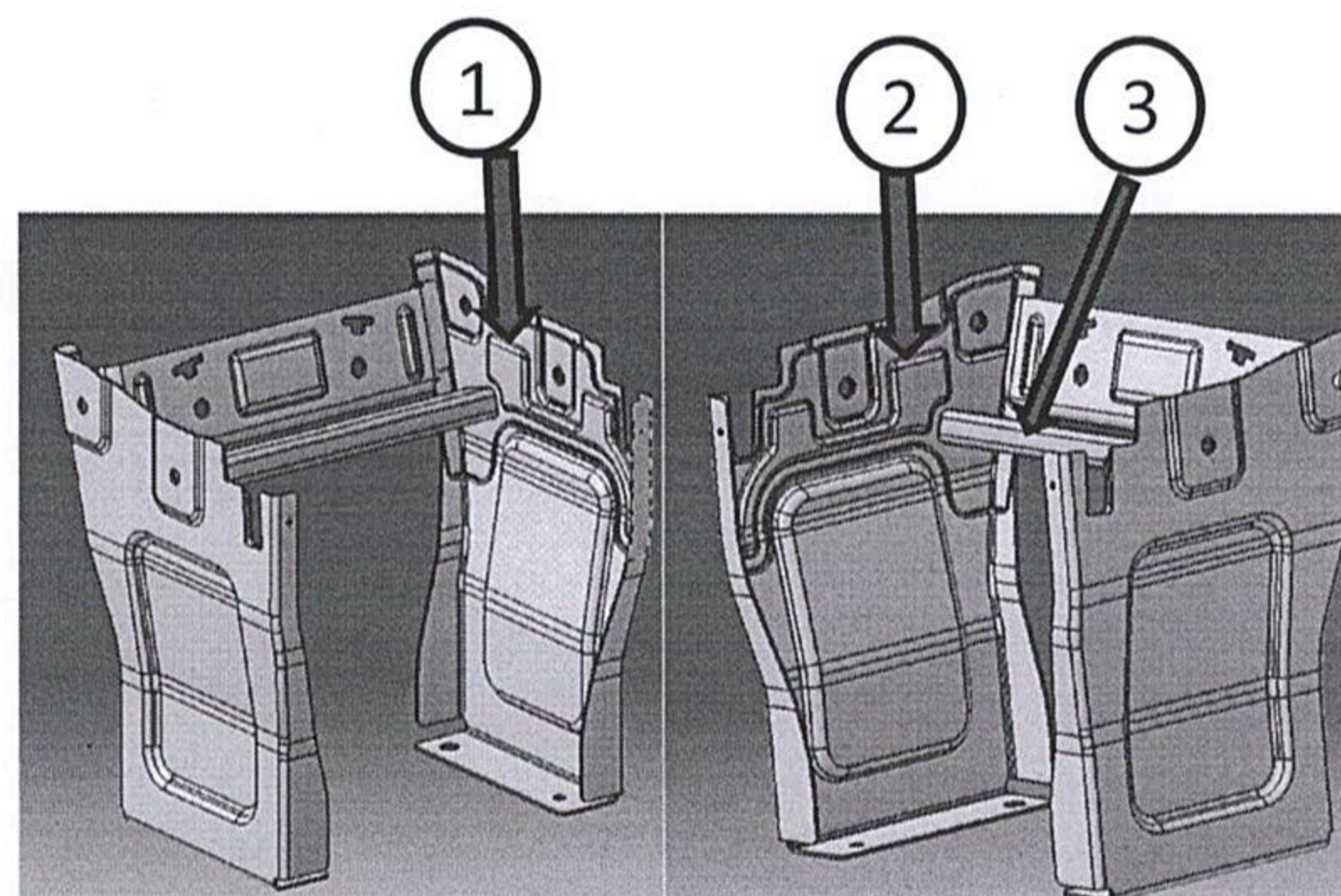
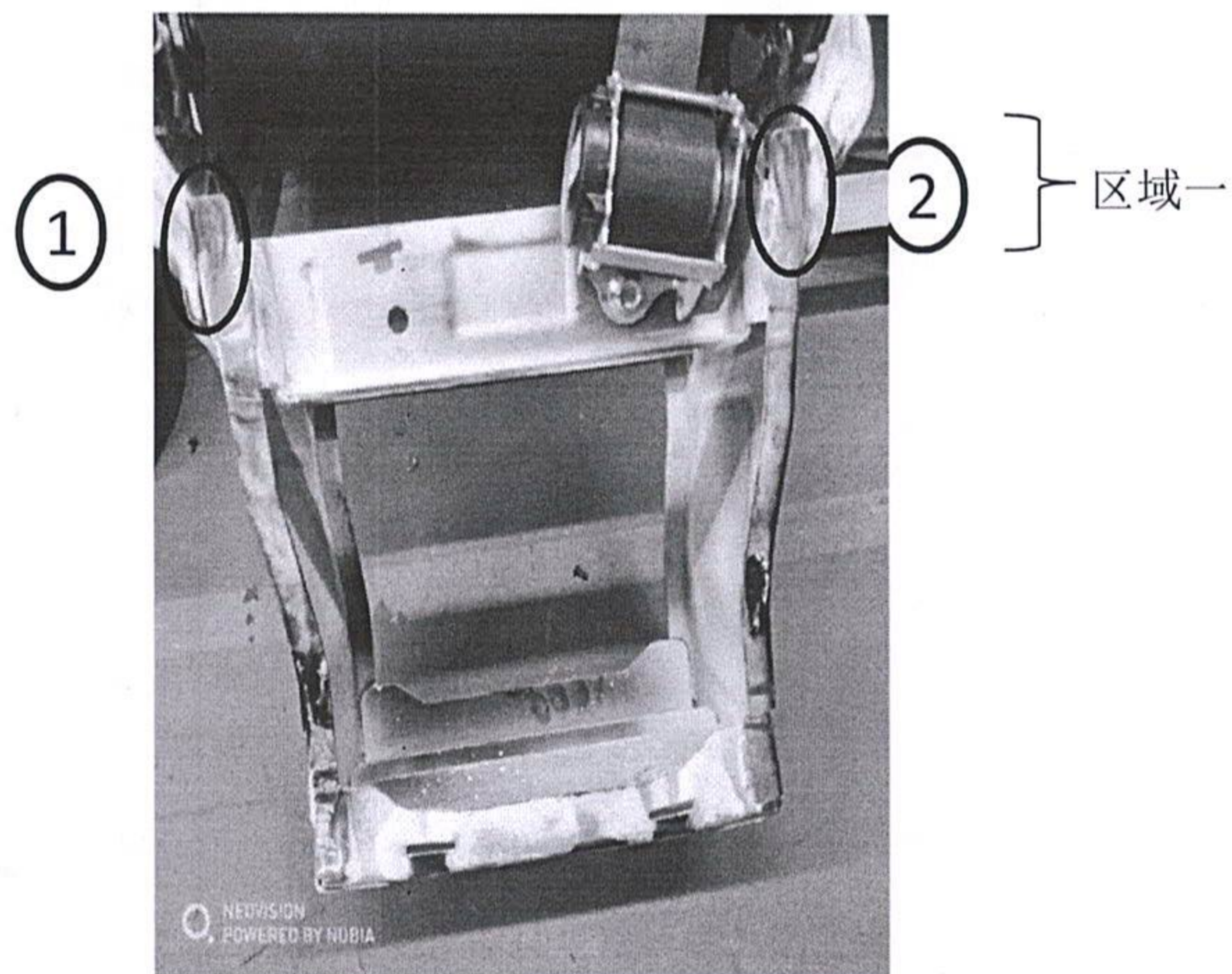


• 增深凹槽深度5MM

- 1 增长两侧加强板底部，使凹槽顶端与加强板底部尺寸重叠64MM.
- 2 增加凹槽深度，有原先3mm增加到8mm柱

## 二 失效原因解决方案

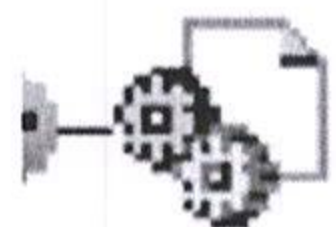
- 失效区域一解决方案



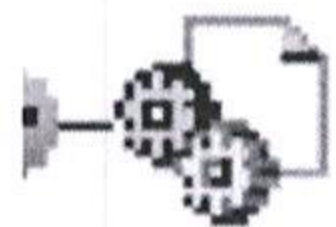
增加1、2处加强板及3处横梁支撑杆柱

# 变更件说明

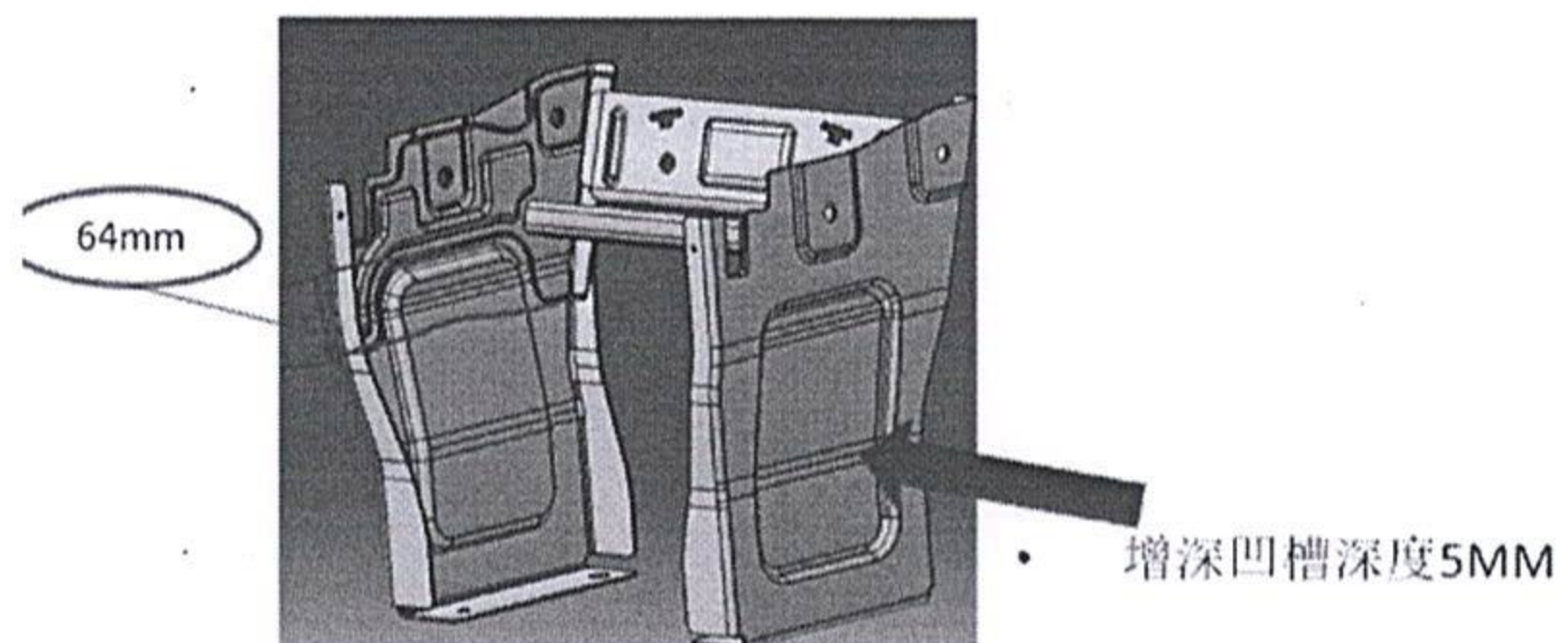
## 变更点一、



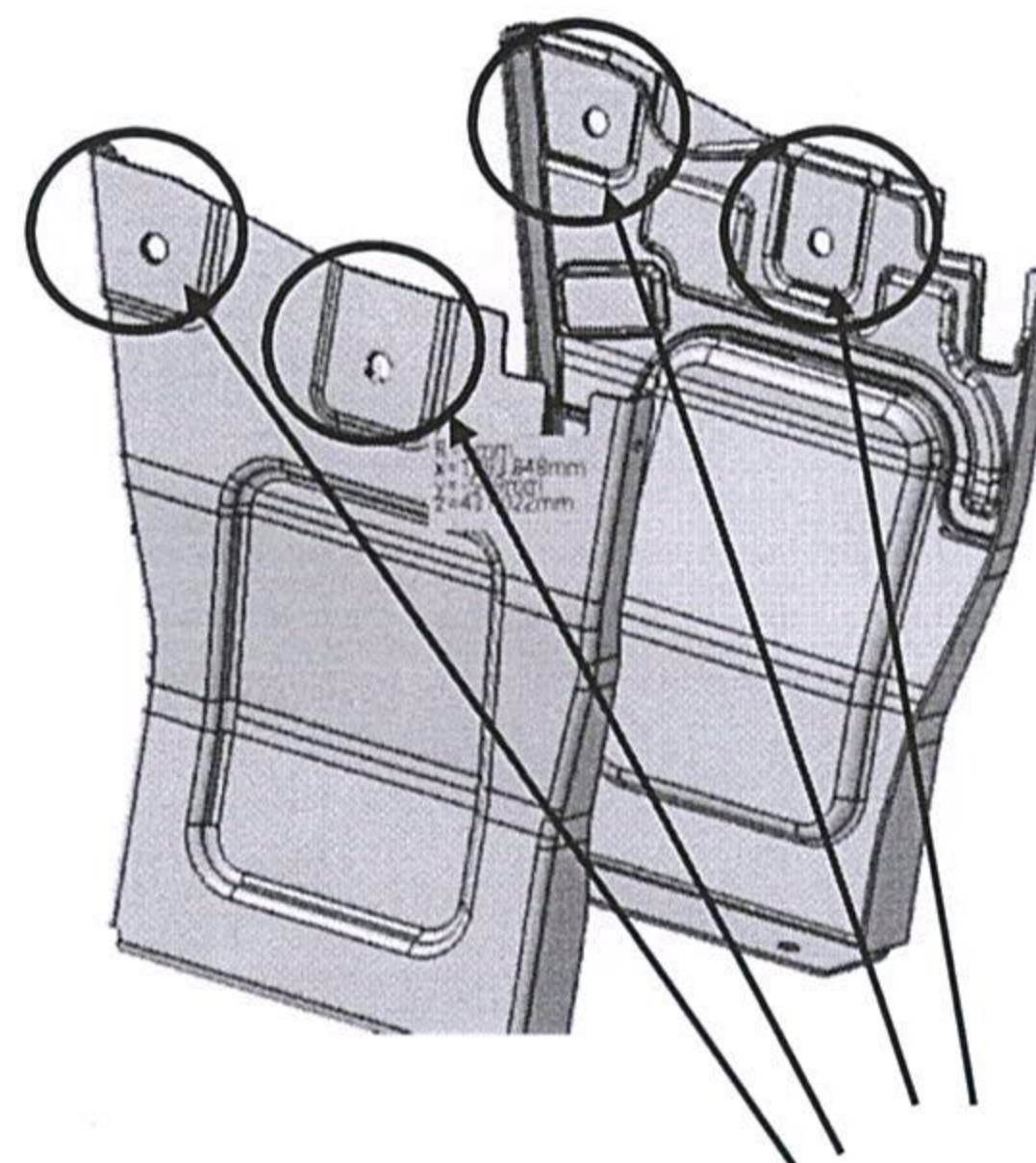
SHT0010428 (H6右侧立板焊接总成)



SHT0010429 (H6左侧立板焊接总成)




- 1 增长两侧加强板底部，使凹槽顶端与加强板底部尺寸重叠64MM.
- 2 增加凹槽深度，有原先3mm增加到8mm

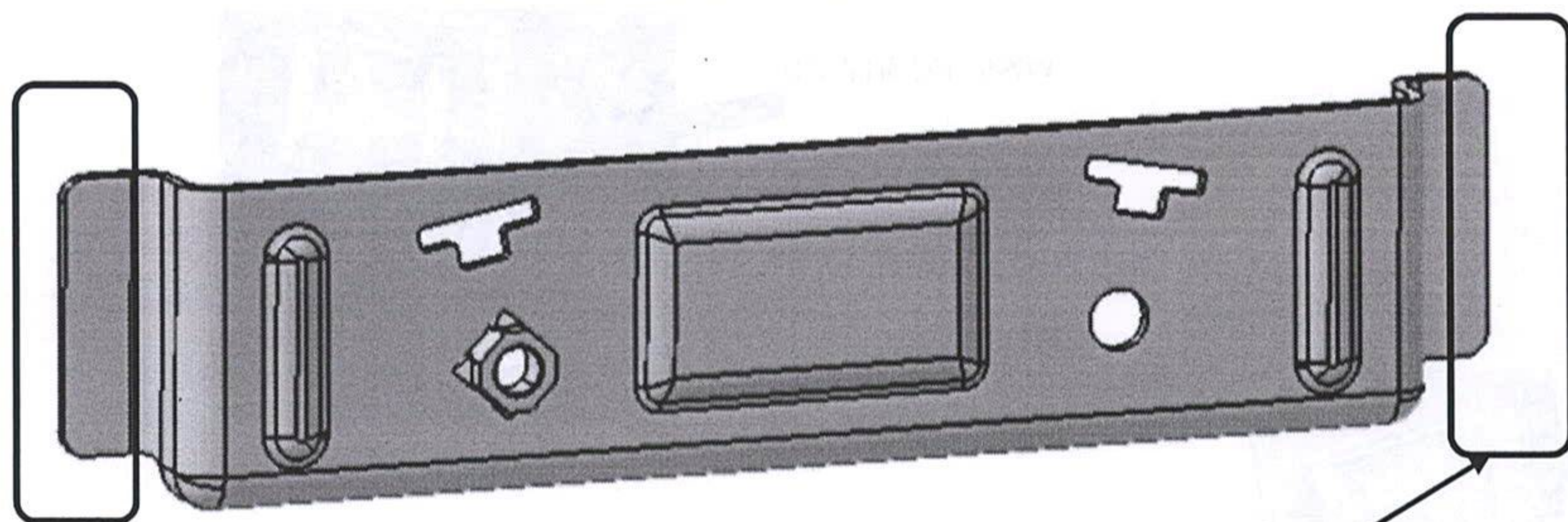


孔径由直径11mm更改为直径12mm

# 变更件说明

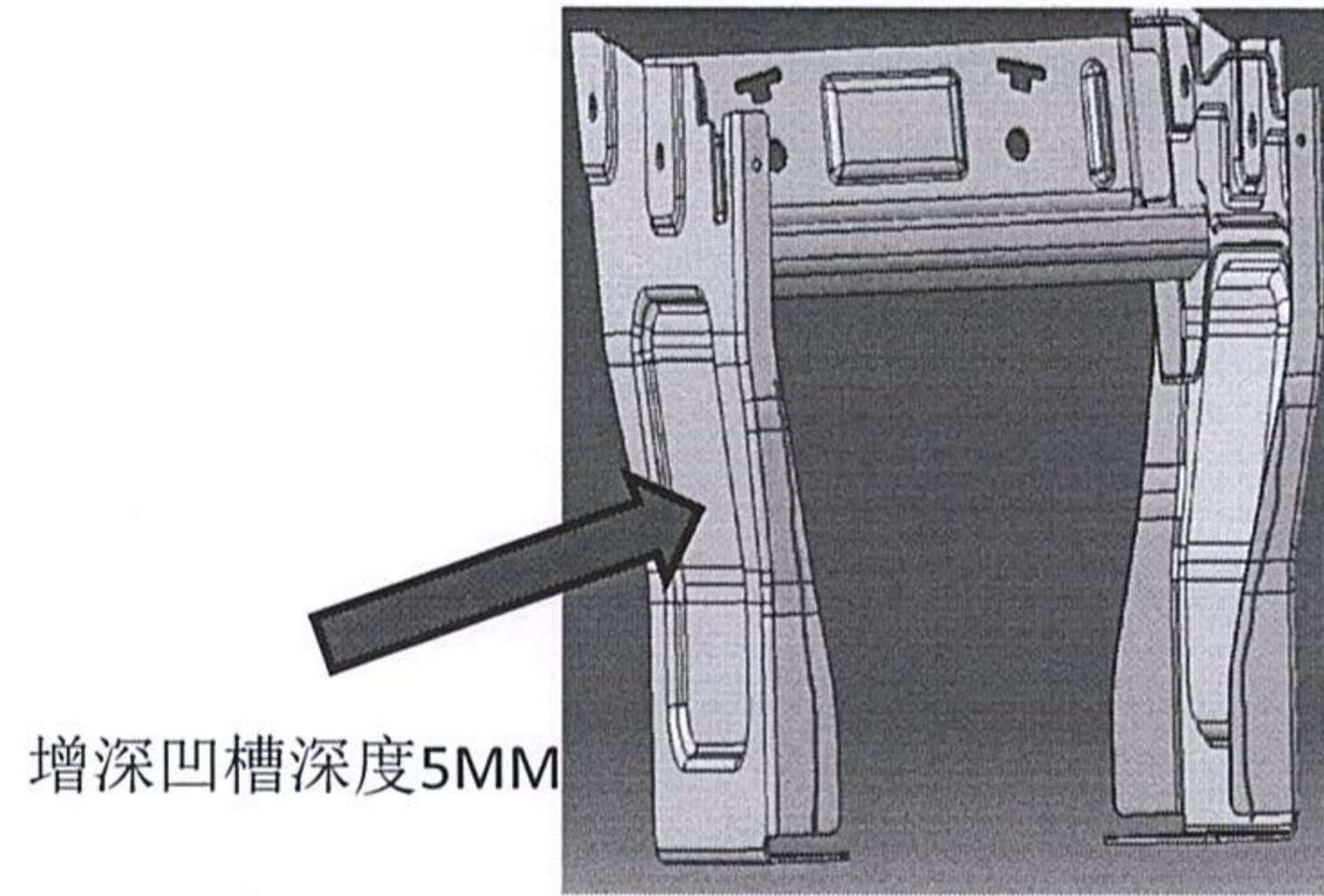
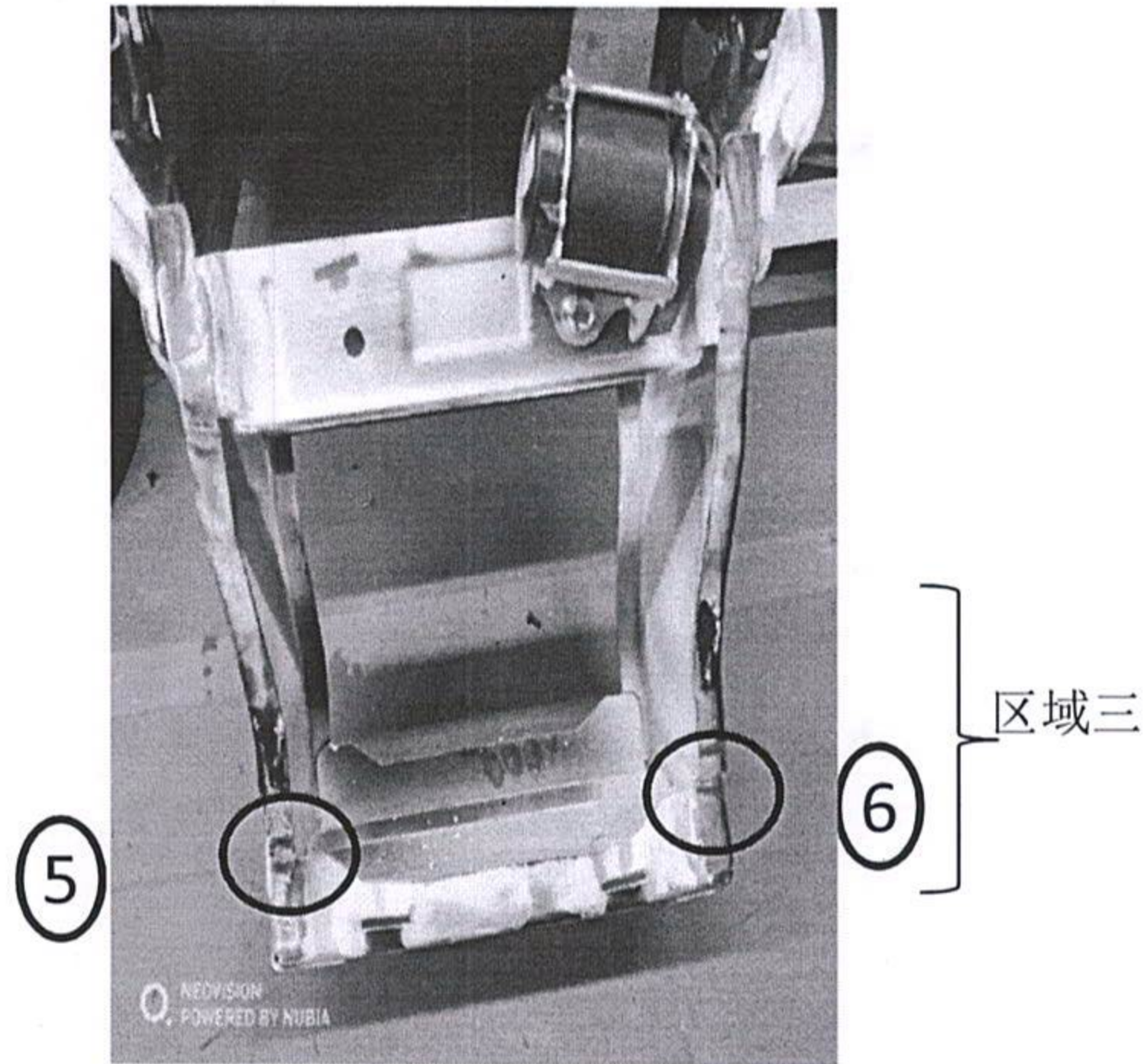
变更点二、

 SHT0010395 (H6副驾安全带固定钣金.1)



长度两侧各减小2mm

## 失效区域三处解决方案



- 1 增加左右侧立板翻边高度，如图红色现部位
- 2 增加两侧立板凹槽深度，有原先3mm增加到8mm

### 三 整改后变化点

- 1 六轴自由度试验，目前已经完成90H试验，试验无任何开裂、撕裂等不良现象。
- 2 座椅重量原24.5KG,增加1.5KG，现已超重1KG