



工程变更申请书 (ECR)

变更申请时间	2022/8/18	车型代号	H6	变更申请输入文件	
客户名称	戴姆勒	提出人	<input type="checkbox"/> 客户 <input checked="" type="checkbox"/> 公司 <input type="checkbox"/> 供应商	ECR编号	ECR0008186
总成名称	详见下表	总成件号		总成件号	详见下表
零/部件名称	详见下表	零/部件件号		零/部件件号	详见下表
项目阶段	<input type="checkbox"/> E1阶段 <input type="checkbox"/> E2阶段 <input type="checkbox"/> E3阶段 <input type="checkbox"/> E4阶段 <input checked="" type="checkbox"/> SOP阶段	变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 委购件 <input type="checkbox"/> 外购件		
更改类型	<input checked="" type="checkbox"/> 设计 <input type="checkbox"/> 工艺 <input type="checkbox"/> 模具 <input type="checkbox"/> 人机 <input type="checkbox"/> 检验 <input type="checkbox"/> 试验/检测方法 <input type="checkbox"/> 原材料 <input type="checkbox"/> 重量 <input type="checkbox"/> 配合 <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"/> AXX <input type="checkbox"/> 客户要求 <input type="checkbox"/> 其他	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	
	较大的更改： 涉及将影响产品的外形、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，对客户无直接关联	1. 文件、试验、工作流程等所需的更改 2. 内部流程或工艺更改 3. 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： SHT0010120-座垫左侧外边板 版本F SHT0010121-座垫右侧外边板 版本F SHT0010130-座垫左侧外边板焊接总成 版本B SHT0010131-座垫右侧外边板焊接总成 版本B SHT0010981-驾驶员塑料件支撑板 版本B SHT0011182-副驾驶员塑料件支撑板 版本B SHT0010829-仰角小齿板连接螺母 版本C		变更申请后： SHT0010120-座垫左侧外边板 版本F SHT0010121-座垫右侧外边板 版本F SHT0010130-座垫左侧外边板焊接总成 版本C SHT0010131-座垫右侧外边板焊接总成 版本C SHT0010981-驾驶员塑料件支撑板 版本C SHT0011182-副驾驶员塑料件支撑板 版本C SHT0010829-仰角小齿板连接螺母 版本D 新增： BF A0000316-螺栓防螺母 (借用件) BF A0010021-内六角花形盘头螺钉 (借用件) SHT0011961-左侧插片 SHT0011962-右侧插片 SHT0011990-黄胶毛毡 SHT0011932-仰角小齿板固定螺母		
验证/试验方式	<input checked="" type="checkbox"/> 样件验证 <input type="checkbox"/> 小批试装 <input type="checkbox"/> 道路试 <input type="checkbox"/> 内部试装 <input type="checkbox"/> 委外试装 <input type="checkbox"/> 客户试装/装车 <input type="checkbox"/> 其他 ()			是否影响制造过程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否影响物流		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	批准后变更所需时间		
变更实现方案	产品单件成本增加测算	新零件增加0.6/台, 标准件增加1.6/台.	测算部门:	采购/前期采购部	测算人: 王长江
	护面变化成本增加测算	无	测算部门:	造型部	测算人: 王长江
	焊胎、工装、包装运输等更改费用	做收数据	测算部门:	工艺部	测算人: 王长江
	模具更改费用	4000+4000	2套工期	模具科	测算人: 王长江
	检具更改费用	无		前期质量部	测算人: 王长江
	其他费用			产品开发部	测算人: 王长江
	总成单台成本				
直接更改费用					
编制:	王长江	2022.8.18	审核: (审核 ECR内容汇总费用并确定审批人员)	批准:	张晓明 2022.8.19
项目审核 (审核费用及周期)			副总经理/技术总监 批准	张晓明 (高制代) 2022.8.19	
备注: 1. 变更申请: 需要单独上传变更前和对比图片及原图验证报告; (文件命名为XXX项目变更前, XXX项目变更后) 2. 变更申请批准后: 完善对近验证报告上传; 流程流转至项目经理处, 发起ECN					

此4个件外购 冯敬康 2022.08.19

王国庆 8.19 张长江



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

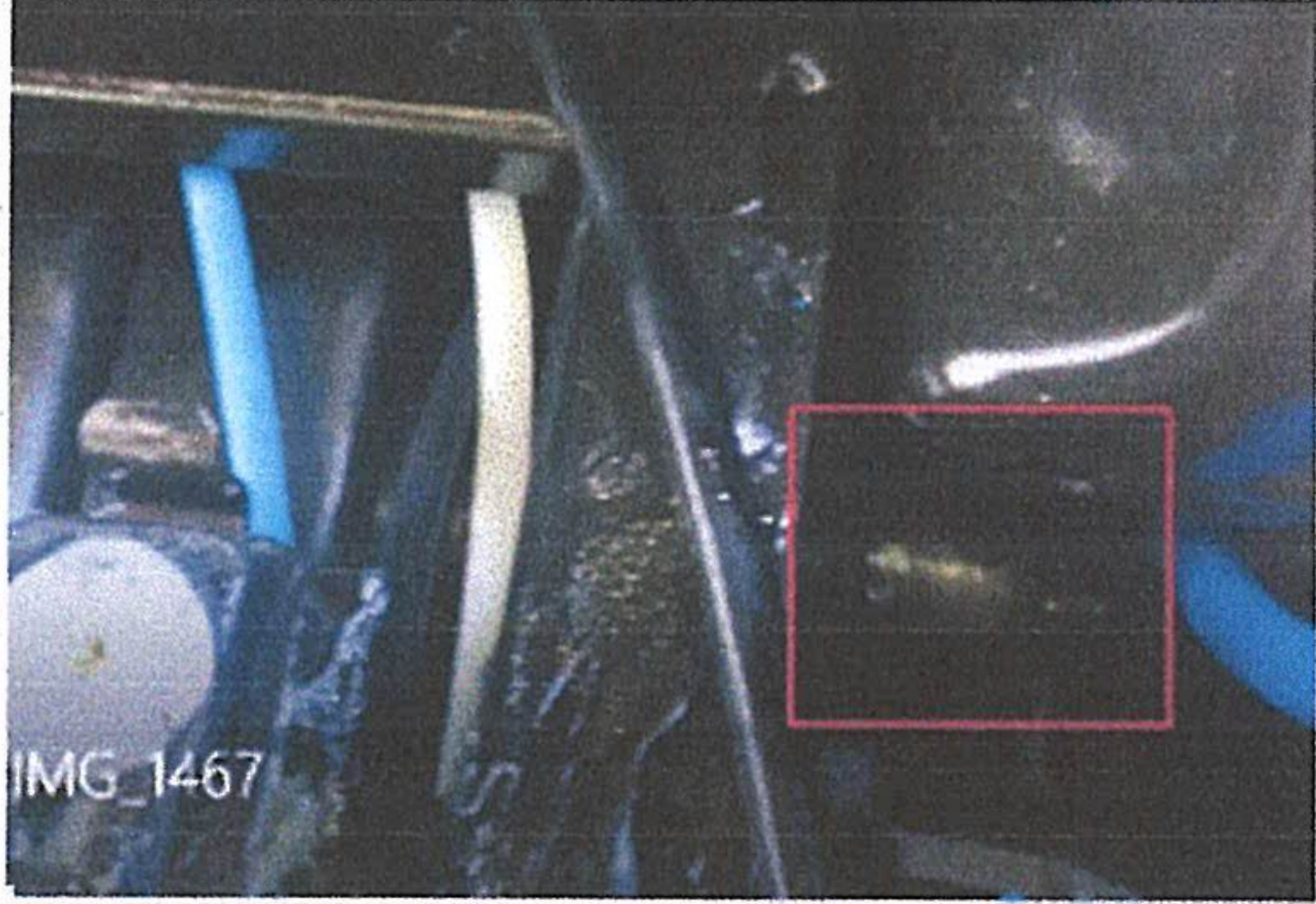

项目代码	H6	项目类别	座椅	编制/日期	高林川 2022.8.18
总成名称		总成件号		审核/日期	
零部件名称		零部件件号		批准/日期	2022.8.19
涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批				批准/日期	

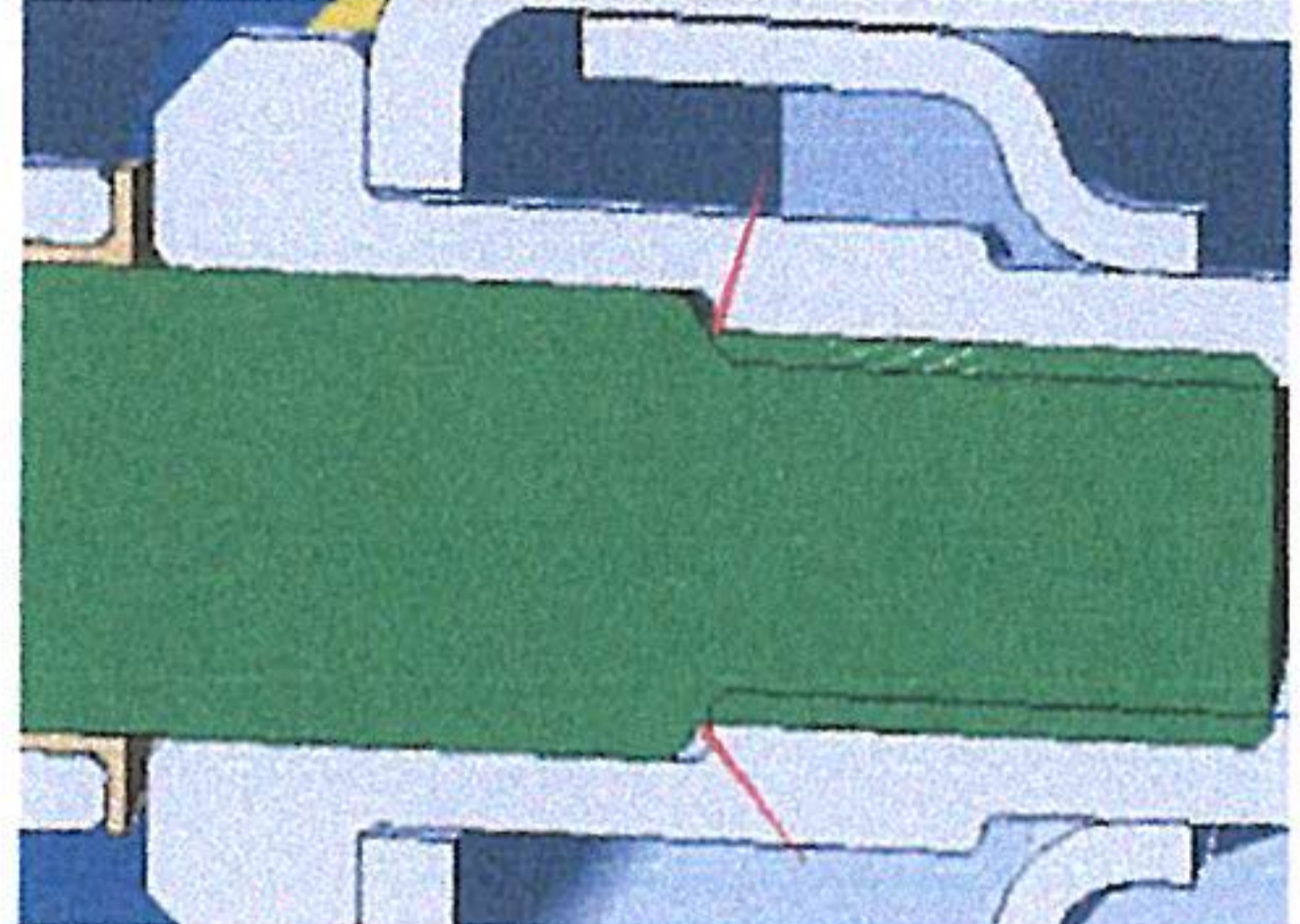
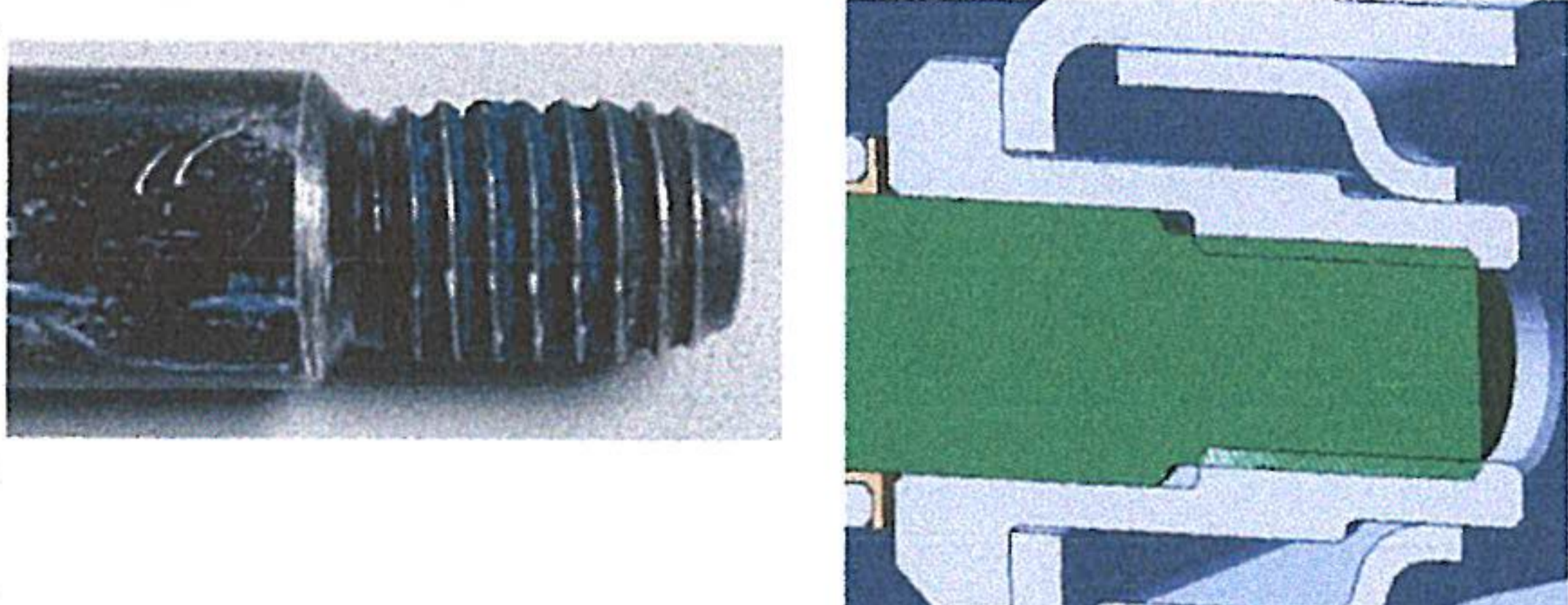
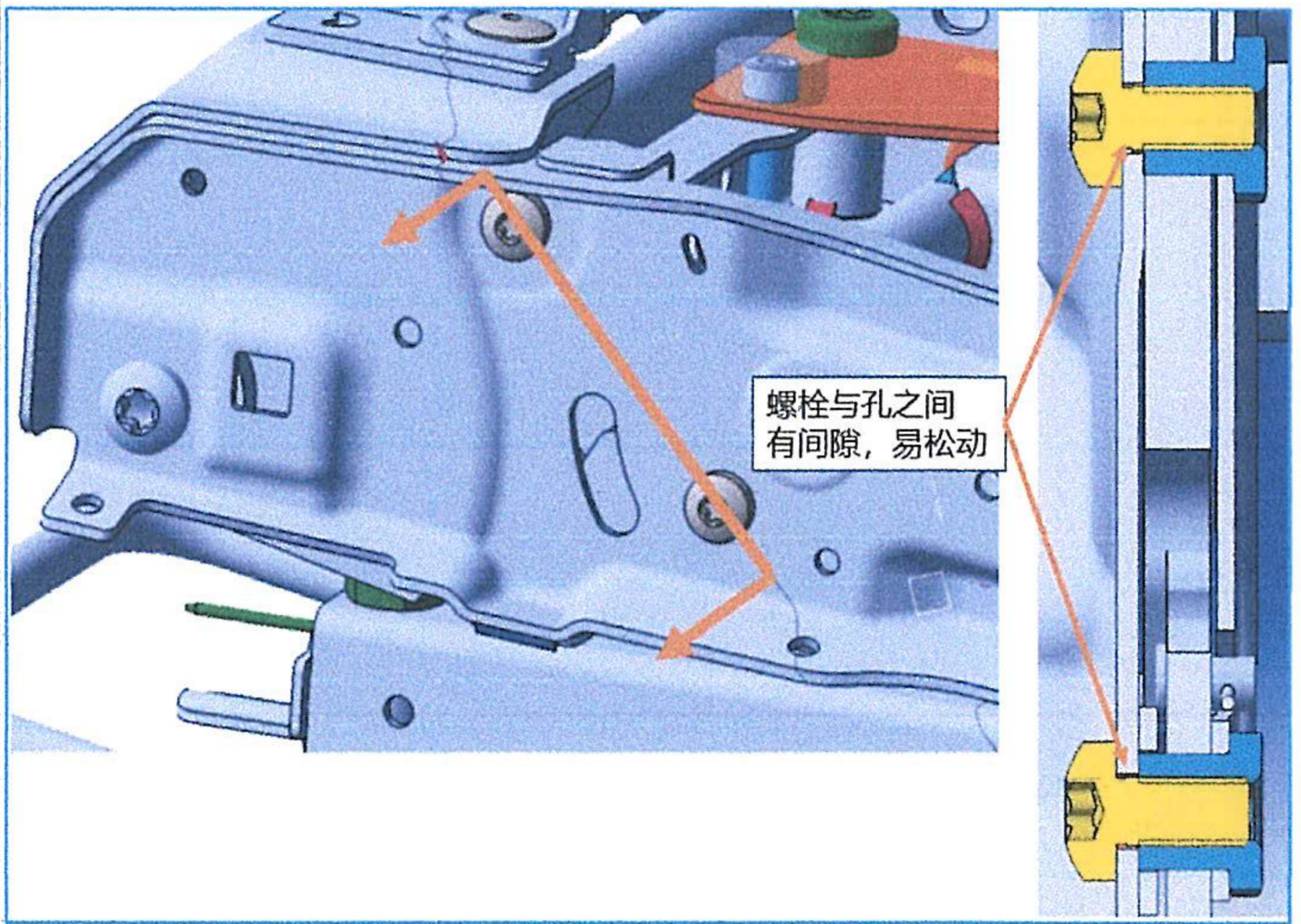
客户名称	戴姆勒	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	
------	-----	-----	--------------------------------------------------------------------	-----	--

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	六自由度试验	发生时间	2022年5月
------	--------	------	---------

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	<p>座框减震器连接轴松脱：客户整车六自由度出现一例、内部六自由度试验出现一例：</p>  <p>IMG_1467</p>	<p>仰角小齿板和凸轮固定螺栓螺母松动：内部、外部六自由度试验均出现：</p> 
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

真因分析	<p>螺栓与螺母的压紧区域产生微观变形，预紧力下降</p>  <p>自带防松胶提供的拆卸扭矩很低，仅为1Nm，无法有效阻止座椅颠簸过程中螺纹旋出</p> 	 <p>螺栓与孔之间有间隙，易松动</p>
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

真因确认（验证问题再现）	<p>试验未复现失效，但测试防松胶无法达到防松效果。</p>	<p>内外部试验均出现松动</p>
--------------	--------------------------------	-------------------

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	H6	项目类别	座椅	编制/日期	高水川 2022.8.8
总成名称				审核/日期	
零部件名称		零部件件号		批准/日期	2022.8.19

涉及产品成本增加/工艺装备变更费用/试验费用审批

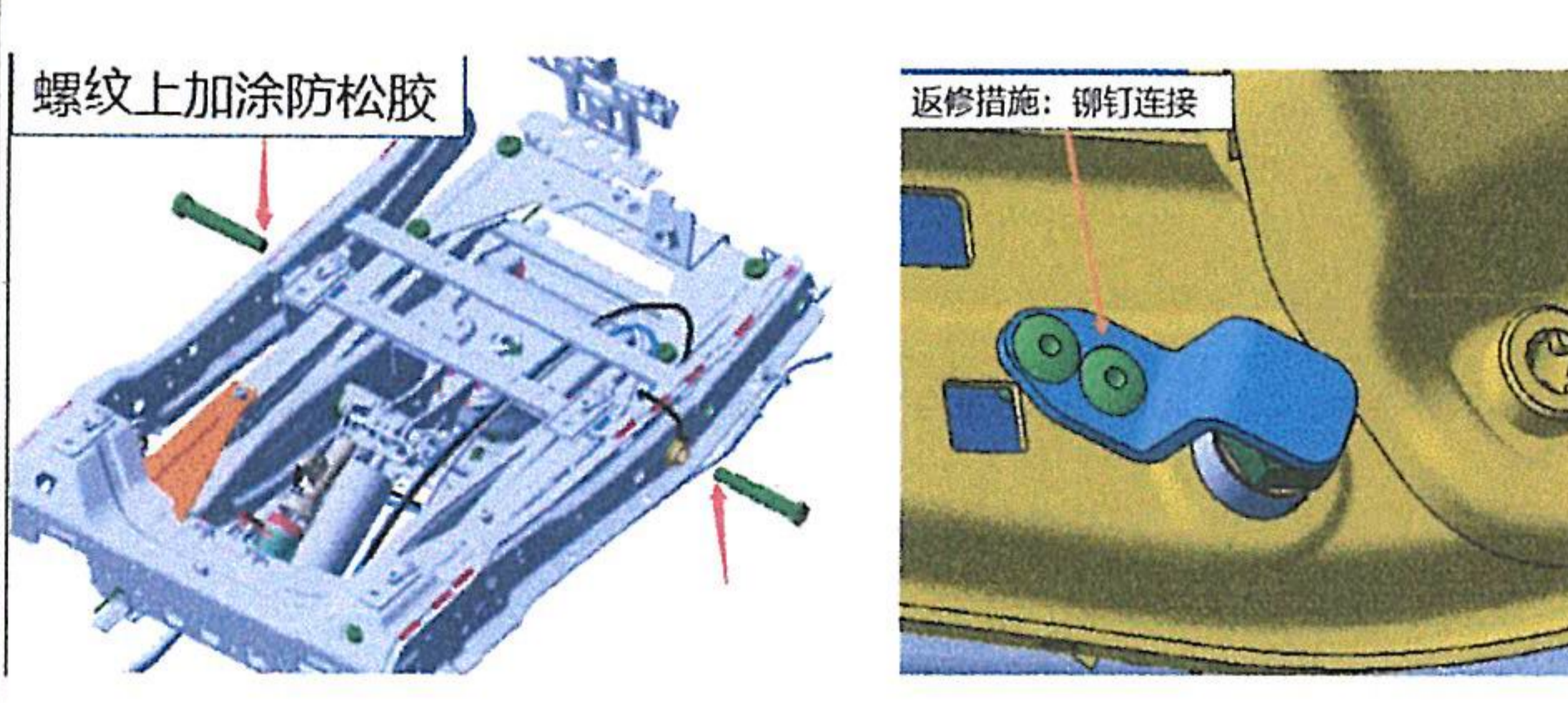
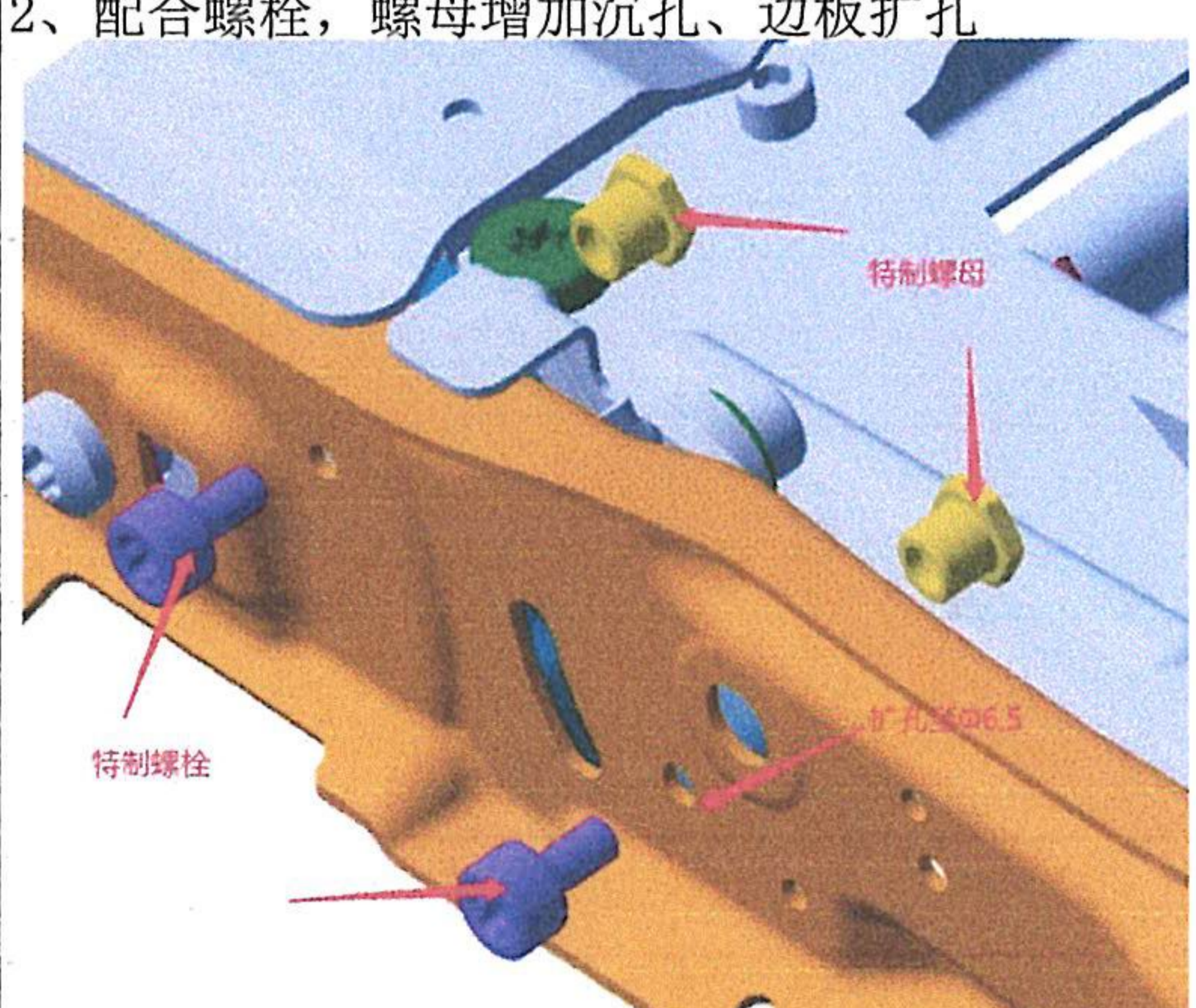
批准/日期

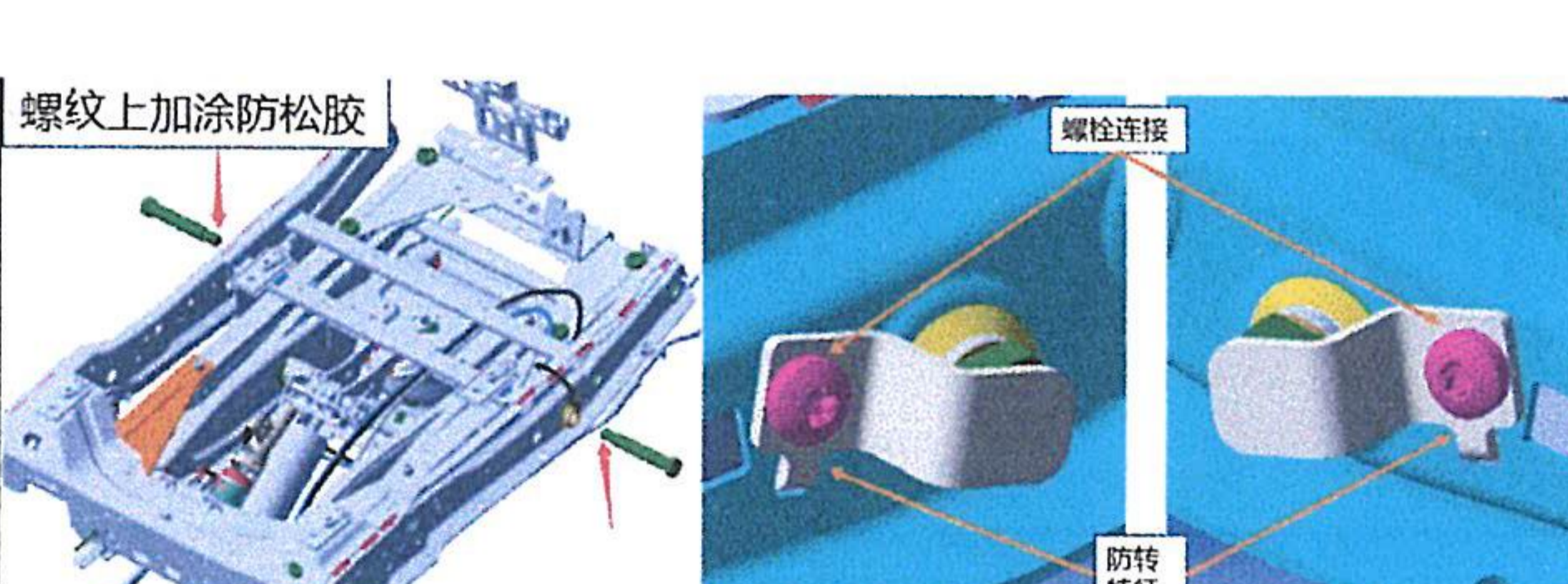
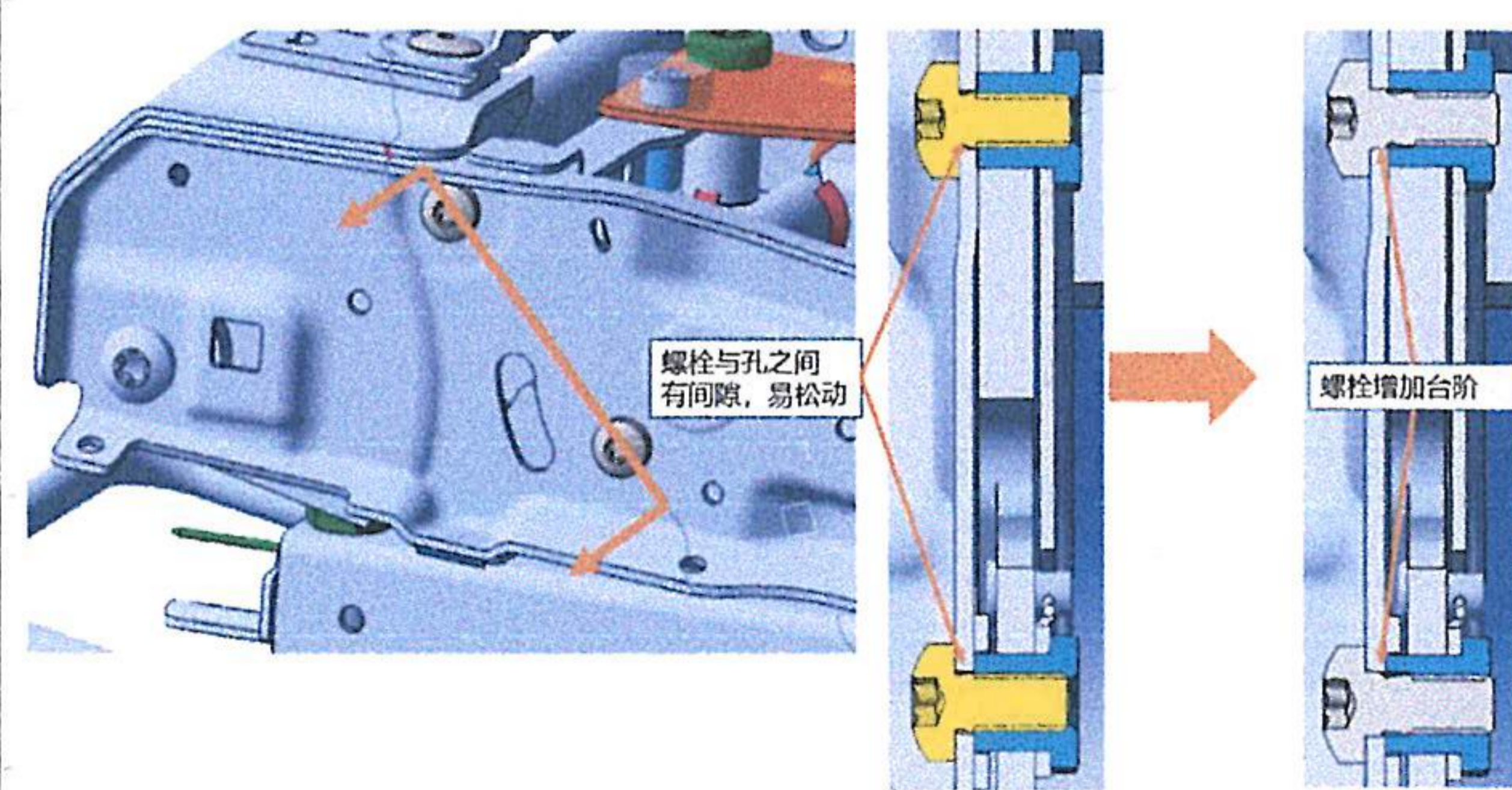
客户名称	戴姆勒	优先级	<input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 紧急	提出人	
------	-----	-----	--------------------------------------------------------------------	-----	--

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	六自由度试验	发生时间	2022年5月
------	--------	------	---------

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	<p>1、螺栓涂胶 2、增加挡片，铆钉固定</p> 	<p>1、特制螺栓，增加台阶，减小轴孔间隙 2、配合螺栓，螺母增加沉孔、边板扩孔</p> 
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

永久对策	<p>1、螺栓涂胶 2、增加挡片，螺栓固定</p> 	<p>1、新开螺栓，增加台阶，减小轴孔间隙 2、配合螺栓，螺母增加沉孔、边板扩孔</p> 
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

对策验证效果	<p>经过60G碰撞、六自由度试验验证，螺栓无松脱，拆卸扭矩超过40Nm。</p>	<p>经过60G碰撞、六自由度试验验证，螺栓无松脱、无破坏。</p>
--------	-------------------------------------------	------------------------------------



工程变更通知书 (ECN)

变更申请时间	2022.8.22	项目代码/名称		ECR编号	ECR0008186	变更紧急度	
客户名称	戴姆勒	提出人	<input type="checkbox"/> 客户 <input checked="" type="checkbox"/> 公司 <input type="checkbox"/> 供应商	ECN编号	ECN0003781		
总成名称	详见下表			总成件号/QAD号	详见下表		
零/部件名称	详见下表			零/部件件号/QAD号	详见下表		
项目阶段	<input type="checkbox"/> 中阶段 <input type="checkbox"/> D阶段 <input type="checkbox"/> T阶段 <input checked="" type="checkbox"/> F阶段 <input type="checkbox"/> PP阶段			变更零件类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自制件 <input type="checkbox"/> 采购件 <input type="checkbox"/> 协作件		
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"/> 设备 <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 type="checkbox"/> 改进措施 <input type="checkbox"/> 预防措施 <input type="checkbox"/> A/E <input type="checkbox"/> 客户要求 <input type="checkbox"/> 其它			是否需要提交客户批准 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 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
	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	申请变更前: SIHT0010120-座框左侧外边板 版本E SIHT0010124-座框右侧外边板 版本E SIHT0010130-座框左侧外边板焊接总成 版本B SIHT0010131-座框右侧外边板焊接总成 版本B SIHT0010981-驾驶员塑料件支撑板 版本B SIHT0011482-副驾驶员塑料件支撑板 版本B SIHT0010829-仰角小齿板连接螺母 版本C			申请变更后: SIHT0010120-座框左侧外边板 版本F SIHT0010124-座框右侧外边板 版本F SIHT0010130-座框左侧外边板焊接总成 版本C SIHT0010131-座框右侧外边板焊接总成 版本C SIHT0010981-驾驶员塑料件支撑板 版本C SIHT0011482-副驾驶员塑料件支撑板 版本C SIHT0010829-仰角小齿板连接螺母 版本D 新增: BFA0000316-焊接方螺母 (借用件) BFA0010021-内六角花形盘头螺钉 (借用件) SIHT0014961-左侧挡片 SIHT0014962-右侧挡片 SIHT0014990-背胶毛毡 SIHT0014932-仰角小齿板固定螺栓			
			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 checked="" type="checkbox"/> 件验证 <input type="checkbox"/> 小批试装 <input type="checkbox"/> 路试 <input type="checkbox"/> 内部试验 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	------------------------------------------------------------------

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	5个工作日
--------	------------------------------------------------------------------	-------------	-------

主送单位	研究院各部门、各工厂部门		
发放部门	<input checked="" type="checkbox"/> 制造厂 <input checked="" type="checkbox"/> 财务部 <input checked="" type="checkbox"/> 采购部 <input type="checkbox"/> 销售部 <input type="checkbox"/> 物流 <input checked="" type="checkbox"/> 质量 <input checked="" type="checkbox"/> 质量部 <input checked="" type="checkbox"/> 工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 产品开发 <input type="checkbox"/> 供应 <input type="checkbox"/> 其它		

库存品处理方案					
涉及产品状态	数量	责任人	处理方案	责任人	完成时间
供应商库存					
工厂库存	SIHT0010120 308件 SIHT0010124 274件	李兴宇	报废处理	张长江	
公司成品					
公司半成品					
供应商产品					
供应商半成品					

工程变更批准日期 (新状态执行时间)	2022年8月23日	产品切换日期 (新/老状态切换时间)	2022年9月1日
--------------------	------------	--------------------	-----------

需要变更的资料 (影响PPAP资料)					
文件名称	责任人	要求完成时间	文件名称	责任人	完成时间
<input type="checkbox"/> 工艺DPM			<input checked="" type="checkbox"/> 作业指导书	张汉青	9月10日
<input checked="" type="checkbox"/> DM	高冰川	已完成	<input checked="" type="checkbox"/> 控制计划	周云龙	9月12日
<input checked="" type="checkbox"/> D图纸	高冰川	已完成	<input type="checkbox"/> FMEA		
<input checked="" type="checkbox"/> D数据	高冰川	已完成	<input type="checkbox"/> FMEA		
<input type="checkbox"/> 供应商技术协议			<input type="checkbox"/> 特殊特性清单		
<input type="checkbox"/> 合格协议/采购DPM			<input type="checkbox"/> SA		
<input type="checkbox"/> 过程流程图	张汉青	9月10日	<input type="checkbox"/> pk		
<input checked="" type="checkbox"/> 试验指导书	周云龙	9月12日	<input type="checkbox"/> 其它1		
<input type="checkbox"/> SW文件			<input type="checkbox"/> 器具采购合同/维修协议		

编制	李兴宇	审核		批准	张汉青
----	-----	----	--	----	-----