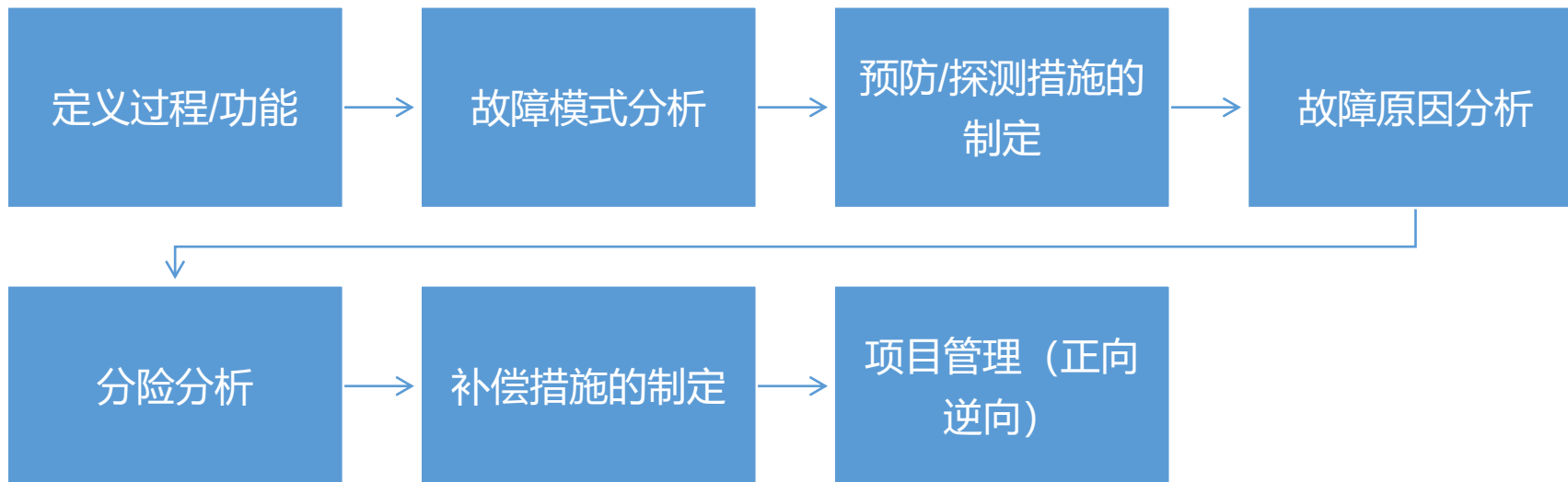




FMEA风险防控平台

整体架构优势



- 支持内外部发生质量问题时，运用PFMEA分析问题，问题解决后更新PFMEA，通过PFMEA将经验总结传递到其他产品或项目中。
- 支持定期开展主动降低PFMEA高风险项的持续改进活动。
- 保证产品 PFD/ PFMEA/CP之间关联信息的传递，保证在现场真正实现产品设计和过程设计要求。
- 运用六步法思维来处理PFMEA项目，既保证容易上手，也符合FMEA新版要求。
- 和其它模块（CAPA，不合格品处理，分层审核等）可以打通，真正实现质量闭环。

零缺陷管理



过程流程图管理

项目名称	零件号 (PN)	步骤 (STEP)	关键标识 (Symbol Key)	工艺段	操作描述	产品特性	设备
T-250ENG	9046911	1	材料移动	组装	原材料发运 Raw material delivery		
T-250ENG	9046911	2	材料移动	组装	卸下原材料到检验区 unload raw material to quarantine		
T-250ENG	9046911	3	检查	组装	原材料检验 raw material quarantine		
T-250ENG	9046911	4	存储	组装	原材料储存 store material in rack		
T-250ENG	9046911	5	材料移动	组装	运送至开线区/预装区/总装车间 move materials to re		
T-250ENG	9046911	6	制造/组装	组装	开线压接 cut lead production and crimp		
T-250ENG	9046911	7	材料移动	组装	放置待检小车 put on the cart for checking leads		
T-250ENG	9046911	8	检查	组装	检验 inspect cut lead(with terminal) bundle		
T-250ENG	9046911	9	存储	组装	捆扎,挂在架子上 wrap and move cut lead to rack		
T-250ENG	9046911	10	材料移动	组装	储存在架子上 store cut lead in rack		
T-250ENG	9046911	11	材料移动	组装	导线运送至预装压接区/总装车间 move cut lead to L		
T-250ENG	9046911	12	制造/组装	组装	预装压接(纹股,并头,环形端子)		
T-250ENG	9046911	13	检查	组装	检验预装压接半成品 inspect t		
T-250ENG	9046911	14	材料移动	组装	放入储存架 put into the store		
T-250ENG	9046911	15	存储	组装	储存 storage		
T-250ENG	9046911	16	材料移动	组装	半成品物料运送至总装生产线		

- 自定义流程图分析
- 流程分析中引入了产品特性和过程特性。
- 自定义看板

制造/组装 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046788	存储 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046788	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046788
存储 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046788	检查 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046788	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	检查 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911
材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	存储 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911
材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	存储 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	检查 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911
检查 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	检查 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	制造/组装 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911	材料移动 项目名称 T-250ENG 零件号 (PN) 9046911

PFMEA应用

^ v ↺

功能分析失效分析风险分析措施成果

☆ ⓘ ...

DFMEA最新状态

雷克斯 更新于 8分钟前 | 拥有者: 雷克斯

整体性缺陷使环境腐蚀车门内板

详情

项目名称	产品/零件号		
2018海狮牌4门旅游车	左前车门 BDHX-0000-A		
功能	功能要求		
保持车门内饰板的完整	维护内门板的完整可靠性		
潜在失效模式	潜在产生后果		
整体性缺陷使环境腐蚀车门内板	车门内板下部腐蚀, 车门寿命减低, 导致1一方面因漆面生锈, 让客户对外观不满, 其次, 损伤车门内饰件。		
特殊特性	严重度 Sev. (1-10)	分类	潜在失效原因
SC	5	请填写文本内容	车门内板保护蜡上边缘规定的太低

现行设计

* 控制预防

设计要求 (#21345) 以及最佳实践

频度 Occur (1-10)

2

- 满足汽配行业IATF16949以及主流主机厂要求。使用PFMEA六步法结构性分析方法来管理所有的过程风险。
- PFMEA支持定期评审和QFD关联（需定制）。
- 简单易懂，员工上手容易。

结构性思维PFMEA应用

功能分析

详情

项目名称

2018海狮牌4门旅游车

产品/零件号

左前车门 BDHX-001

功能

保持车门内饰板的完整

功能要求

维护内门板的完整性

风险分析

详情

潜在失效原因

车门内板保护蜡上边缘规定的太低

现行设计

控制预防

设计要求 (#21345) 以及最佳实践

控制探测

整车耐久性试验 T116-A (7)

频度Occur (1-10)

2

探测度Detect (1-10)

3

失效分析

详情

潜在失效模式

整体性缺陷使环境腐蚀车门内板

潜在产生后果

车门内板下部腐蚀，车门寿命减低，导致一方面因漆面生锈，让客户对外观不满，其次，损伤车门内饰件。

特殊特性

SC

严重度Sev. (1-10)

5

措施成果

详情

实施措施

采取的措施

根据试验位置: 140.495
RGB: #000000
尺寸: 125mm

上边缘规范增加125mm,

最近更新日期

2024-10-17

责任人

霍克斯

- 支持按照结构性思维来完成不同的模块，增加了不同职责功能员工的协作。
- 结果自动计算RPN和AP优先级供参考。

PFMEA应用

☐ 项目名称 (Project)	文档管理	过程编号	FMEA编号	产品/料号 (PN)	版本号	初始日期
1 T-221 ENG Project	归档	T-221ENG20240980	FMEA-356	9046935/9046926	V3.4	2023-05-02
2 T-268 ENG Project	发布	T-268ENG20240561	FMEA-134	9046945/9046923	V3.1	2023-05-31
3 T-278 ENG Project	作废	T-250ENG20240530	FMEA-123	9046981/9046982	V3.0	2023-05-28

☐ 项目名称	产品/零件号	工序	工序功能/要求	可能失效模式	特殊特性	可能产生后果
1 T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (scan 6D code, put controller into package box, insert partition for adaptor package, put	mixed product	CC	affect function
2 T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (scan 5D code, put controller into package box, insert partition for adaptor package, put	attachment missing	空	affect final user
☐ T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (scan 4D code, put controller into package box, insert partition for adaptor package, put	wrong label	空	can not check int
4 T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (scan 3D code, put controller into package box, insert partition for adaptor package, put	can not read label	空	can not check int
5 T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (scan 2D code, put controller into package box, insert partition for	label missing	空	can not check int

- PFMEA符合最新的IATF16949体系和主流主机厂要求。
- 定义主动PFMEA和被动PFMEA，动态优化。
- PFMEA版本控制。
- 识别特殊特性 (CC, SC)

PFMEA应用

PFMEA分析最新状态

雷克斯 更新于 5月30日 17:37 | 拥有者: 雷克斯

mixed product

详情

项目名称	产品/零件号	工序	工序功能/要求
T-250 ENG	9046981/9046982	080-controller	Packing (put controller into package box, put instruction sheet, attachment, stick label on package box, scan. And then put package box into carton, stick label, scan) 折叠包装盒, 放控制器进入包装盒, 装说明书, 附件包, 扣, 贴标签在包装盒上, 扫描, 放入外箱, 贴外箱标签, 扫描, 包扎外箱。

可能失效模式	特殊特性	可能产生后果
mixed product	SC	affect function

严重度Sev. (1-10)	* 产生故障原因
7	Operation mixed

当前预防控制 (PC)	发生率Occur (1-10)
	4

当前探测控制 (DC)	探测度Detect (1-10)
100% scan information into computer system	1

- 支持按照结构性思维来完成不同的模块，增加了员工的协作。
- 结果自动计算RPN和AP优先级供参考。

控制计划

控制计划版本管理

生产过程管理

产品过程参数控制

控制过程

控制计划文件

新建

控制计划文件 ...

全部

详情

层级

搜索

TMM058
步骤操作方式 包装

TMM057
步骤操作方式 贴防伪标签

TMM056
步骤操作方式 侧面印刷

TMM056
步骤操作方式 印刷

TMM054
步骤操作方式 热调

TMM053
步骤操作方式 磁测

TMM052
步骤操作方式 铆接

控制计划文件

雷克斯 更新于 01月31日 12:52 | 拥有者: 雷克斯

TMM057

步骤代码

TMM057

步骤操作方式

贴防伪标签

控制步骤名称

治具类型

控制步骤 (QC检验)

设备信息

工位信息

工具信息

模具信息

类型(Type)

Process Parameter 过程特性

产品特性Criticality级别

Product Parameter 产品特性

过程特性Criticality级别

过程特性imits规范

产品特性Limits规范

自动化控制

SPC控制方法

- ◆ 控制计划符合最新的IATF16949文件要求。
- ◆ 可以和PFMEA，操作手册打通，保持版本一致性。

PFMEA应用-防错清单

防错清单项

2024年5月30日 11:32 雷克斯更新了 | 拥有:

F18车门

防错类别

防错工装

* 产品名称

F18车门

零件名称

左前门外

自动编号

120231126

产线/设备

路虎产线

验证样本信息

F18左前车门外组装修装

工序描述

酸洗/碱洗

检查内容

左右混放

验证频次

100%

负责人

雷克斯

防错方法

将工件放置到工装内验证 (混淆零件不能放置到相应工装内)

可能产生的后果

请填写文本内容

防错原理

☐ 零件的通用性

☐ 放大零件的差异性

☐ 唯一性原理

☐ 应用颜色

☐ 改变材料

☐ 性能优先原则

☐ 可加工原则

☐ 注重成本原则

☐ 设计优先原则

☐ 简单原则

反应计划

1. 回报质量人员 2. 快反系统

PFMEA

+ 添加新的信息

案例

添加附件

➤ 通过PFMEA形成防错清单项。

风险项目管理

PFMEA新项目管理

雷克斯 创建于 刚刚

T250ENG

* 项目名称 (Project)

T250ENG

过程编号

SDF567

FMEA编号

PFMEA-0089

* 产品/料号 (PN)

RT2490-112

阶段

量产前 (SOP之前)

提供材料清单

请填写文本内容

* PFMEA项目负责人

雷克斯

预计完成日期

2024-11-30

涉及部门

☒ 质量

☒ 生产

☒ 工程

☐ 采购

☒ 产品工艺部

创建记录

* 项目名称 (Project)

过程编号

请填写文本内容

PFMEA编号

产品/料号 (PN)

请填写文本内容

状态

进行中

PFMEA负责人

雷克斯

开始日期

2024-10-28

结束日期

2024-10-28

项目周期

0天

项目进度

改进类型

☐ 主动改进 ☒ 被动改进

风险降低持续改进说明

请填写文本内容

PFMEA核心成员

请填写文本内容

预估工作量

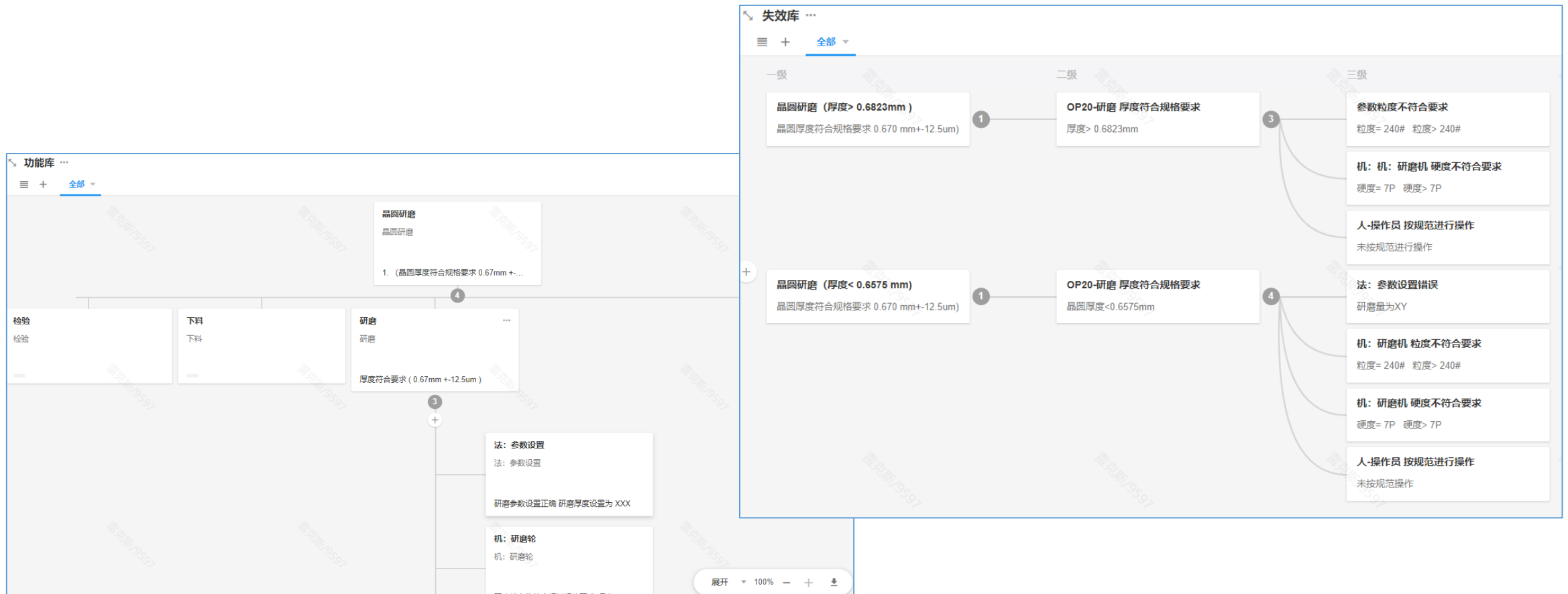
请填写数值

已发生工作量

0.00 人天

- ◆ 采用风险项目管理的思路来推动企业数字化应用。
- ◆ 主动降低-定期评审，采用任务推送的方式给相关负责人。
- ◆ 被动降低-日常质量溢出，质量问题处理等。
- ◆ 新项目管理引入甘特图，领导清晰了解每个任务完成情况。

PFMEA知识库



◆ 形成工厂失效应用知识库：功能库，失效库，措施库。

打印PFMEA项目清单

公司名称 LOTES.o			项目 NA。。45			ID编号 GPF-AAUS05AP5						
工程地点 LOTES生产车间			开始日期 2021-02-03			设计责任人 FMEA管理员						
顾客名称			修订日期 2021-11-04			保密级别 abomi 00000						
车型/平台 NANA			跨职能团队 LOTES.o									
结构分析（步骤二）			功能分析（步骤三）			失效分析（步骤四）			风险分析（步骤五）			
上一较高级别	关注要素	下一低级别	上一高级别功能要求	关注要素功能要求	下一低级别功能要求	失效后果	严重度(S)	失效模式	失效起因	预防措施	频度(O)	探测措施
注塑成型（主体）	塑胶粒领料	人（物料员）	确保实物规格与发料单规格一致确保产品规格，外观，料号与图纸一致	物料与发料单一致	领料人员按照发料单规格与实物进行核对	塑胶颗粒用错，导致产品报废	7	物料员领料错误				
								物料员领料未核对工单和物料标签信息一致性(料号/批号/数量)	材料入库时有定位库位，料袋标签有规格信息，发料单通过系统带出	1		
			确保产品规格，外观，料	对照模具工程图按组立部品	备模人员对照料号和模号进行核对检查备模人员对照模具组	产品多胶，不符合品质要求	7	模修技术员漏装零件				
						产品规格错误，不符合品质要求	5	模修技术员切错规格	模修技术员未依照MEB0013902切换SOP作业	依模具组立图和模具切换SOP作业	2	

- ◆ 支持打印为标准的六步法样式 (离散产品需要做结构分析) 和 传统FMEA样式。

大数据应用



- ◆ (Deepseek定制开发) 利用知识抽取和知识融合技术对这些异构、多源和多模态的数据进行解析和理解, 充分挖掘“人机料法环测”等多维信息, 应用知识图谱推理和知识融合等技术构建出失效模式知识图谱。

谢谢!

THANKS FOR YOUR WATCHING



手机: 139-1861-9597

公司网站: www.leanq.com.cn