

PFMEA 分析表推荐评分标准

由于在 FMEA 中， $RPN=(S)*(O)*(D)$ ，因此，掌握正确的(S),(O),(D)的评分标准就显得非常重要了。

DFMEA 相关评分标准：

一. 推荐的产品故障严重度(S)评分标准

影响	评分标准	严重度
无警告的严重危害	在无任何预兆的情况下发生的，影响使用安全或违反有关法律法规的极其严重的失效模式	10
有警告的严重危害	在有失效预兆的情况下发生的，影响使用安全或违反有关法律法规的及其严重的失效模式	9
很大	产品（或系统）不能工作，丧失基本功能的严重失效模式，顾客非常不满	8
大	产品（或系统）能工作，但性能下降的失效模式，顾客不满	7
中等	产品（或系统）能工作，但提供舒适和方便的一些部件损坏，顾客感觉不便	6
小	产品(或系统)能工作，但提供舒适和方便的一些部件降级工作，顾客感觉有些不便	5
很小	加工精细、外观、噪声等方面不符合要求，大部分顾客能发现有缺陷	4
轻微	加工精细、外观、噪声等方面不符合要求，有一半顾客发现有缺陷	3
很轻微	加工精细、外观、噪声等方面不符合要求，但很少有顾客发现缺陷	2
无	无影响	1

二.推荐的产品失效频度(O)评分标准

失效概率	设计寿命期内可能的失效率	频度数
很高：失效几乎不可避免	$\geq 1/2$	10
	1/3	9
高：反复发生的失效	1/8	8
	1/20	7
中等：偶尔发生的失效	1/80	6
	1/400	5
	1/2000	4
低：相对很少发生的失效	1/15000	3
	1/150000	2
极低：几乎不可能发生的失效	1/1500000	1

三.推荐的产品失效检测难度(D)评分标准

检测可行性	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性	检测难度
绝对不可能	没有设计控制方法能检测失效模式	10
很微小	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性很微小	9
微小	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性微小	8
很小	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性很小	7
小	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性小	6
中等	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性中等	5
中等偏上	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性微小	4
高	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性高	3
很高	利用现行设计控制方法检测失效模式的可能性很高	2
几乎肯定能	利用现行设计控制方法几乎肯定能检测故障模式	1

PFMEA 相关评分标准

一.推荐的产品故障严重度(S)评分标准

影响	评分标准	严重度
无警告的严重危害	在无任何预兆的情况下发生的,影响操作人员和机器安全或违反有关法律法规的极其严重的失效模式	10
有警告的严重危害	在有失效预兆的情况下发生的,影响操作人员和机器安全或违反有关法律法规的及其严重的失效模式	9
很大	对生产线造成较大破坏、产品可能必须 100%报废,使产品或系统丧失主要功能的失效模式,顾客非常不满	8
大	对生产线造成较小破坏、产品需分选,部分产品报废,导致产品或系统降级工作,顾客不满	7
中等	对生产线造成较小破坏、部分产品报废(但产品不需分选),提供舒适和方便的一些部件不工作、顾客感觉不便	6
小	对生产线造成较小破坏、产品可能必须 100%返工,提供舒适和方便的一些部件降级工作、顾客感觉有些不满	5
很小	对生产线造成较小破坏、产品需分选,部分产品返工,顾客不满,加工精细、外观、噪声等方面不符合要求,大部分顾客能发现有缺陷	4
轻微	对生产线造成较小破坏,部分产品在线返工,加工精细、外观、噪声等方面不符合要求,有一半顾客发现有缺陷	3

很轻微	对生产线造成较小破坏，部分产品在线返工，加工精细、外观、噪声等方面不符合要求，但很少有顾客发现缺陷	2
无	无影响	1

二.推荐的产品失效频度(O)评分标准

失效概率	设计寿命期内可能的失效率	Cpk	频度数
很高：失效几乎不可避免	$\geq 1/2$	< 1.33	10
	$1/3$	≥ 0.33	9
高：反复发生的失效	$1/8$	≥ 0.51	8
	$1/20$	≥ 0.67	7
中等：偶尔发生的失效	$1/80$	≥ 0.83	6
	$1/400$	≥ 1.00	5
	$1/2000$	≥ 1.17	4
低：相对很少发生的失效	$1/15000$	≥ 1.33	3
	$1/150000$	≥ 1.50	2
极低：几乎不可能发生的失效	$1/1500000$	≥ 1.67	1

三.推荐的产品失效检测难度(D)评分标准

检测可行性	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性	检测难度
绝对不可能	没有过程控制方法能检测失效模式	10
很微小	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性很微小	9
微小	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性微小	8
很小	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性很小	7
小	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性小	6
中等	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性中等	5
中等偏上	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性微小	4
高	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性高	3
很高	利用现行过程控制方法检测失效模式的可能性很高	2
几乎肯定能	利用现行过程控制方法几乎肯定能检测故障模式	1

关于 QuAInS®

QuAInS® (音为['kwei'ins])是业界顶尖的质量大数据解决方案高端品牌，致力于研发和定制专业的数据采集、质

量监控、质量分析与创新系统以及专业的方法论咨询服务，帮助客户高效地进行质量的监控、分析、改进、追溯、预测和工程变更管理，进而降低单位质量成本，充分利用产能，提升效率和持续盈利能力。

“质量大数据”官方微信：[QuAInSBigData](#)



官方网站：www.quains.com.cn