



监控性能 发现薄弱环节，维持最低风险

我正在防范哪些事件？

安全

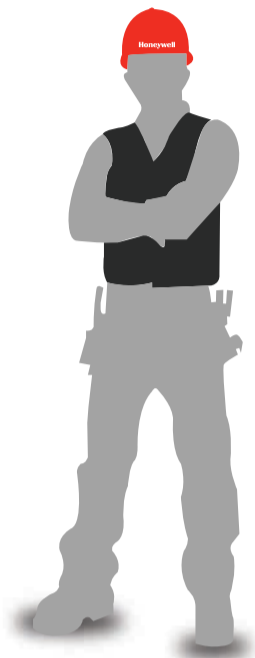
单纯死亡事故+

环境

修复=>1年

商业

\$5-100百万



我的保护层是否有效？

如何防范？

10x

通过SIL 1 SIF级别将事件概率降低10倍

100x

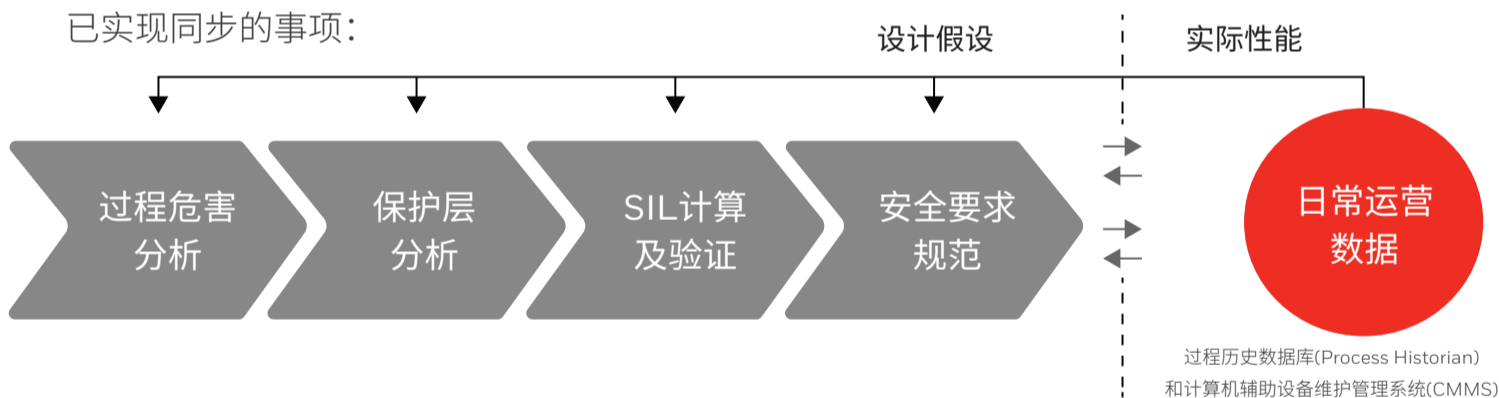
通过SIL 2 SIF级别将事件概率降低100倍

典型保护层分析(LOPA)

背景

鉴于近期事件，各大石油和天然气公司都积极制定一项可持续的功能安全管理计划，包括监控保护层性能。

已实现同步的事项：



5年

截至当前，客户仍未能将过程历史数据与设计意图进行比较。

5天

工作

- 第1天 - 将设计与历史数据相结合
- 第2天 - 导入历史跳车事件
- 第3天 - 分析并识别薄弱环节
- 第4天 - 采取行动修复失灵的SIF
- 第5天 - 更新MoC，便于后续使用

2

薄弱环节

- 零 - 频繁跳车设备SIF测试记录数量为零。分配维护测试并立即更换。
- SIL 1 SIF - 无法按要求工作
- SIL 2 SIF - 无法按要求工作

\$100+

百万

从业务中剔除之前看不到的风险。若无SIF，更有可能发生具有重大安全、环境和/或商业影响的事件损失。



监控



识别



持续