

# 济宁危化品企业SIL定级公司

发布日期：2025-09-26 | 阅读量：11

我们在SIL定级中遇到过经过第三方评估后定级为SIL A等级，该等级是如何定义的？是否符合相关标准？评级为SIL A的对SIF各部件配置要求是怎样的？

①定级结果为A的SIF回路无SIL等级，RRF为1-10之间，A的定义为：保留该SIF回路的功能，对其SIL等级不做要求。

SIL报告中对事件发生的频率是怎么确定的？很多事件都是随机事件。

①每种事件的失效都有对应的失效模式，因此概率是可以统计的。

②事件概率的可以参考GB/AQ、CCPS、EXIDA、OREDA等\*\*数据库。

③对于在役装置，应结合装置现场中事故及事件记录进行分析。

④未来的发展方向为企业自身数据库的建立，因此失效数据的收集为首要问题。 岩腾自动化产品库存充足，供货及时。 济宁危化品企业SIL定级公司

若执行器是调节阀，同时配有电磁阀通过接收 ESD系统的信号实现联锁。调节阀具体哪几个部件的PFD需要满足SIL等级（比如电磁阀、电气阀门定位器、执行机构、阀体等）？

①首先要确定的是：调节阀作为关断阀是否是标准允许的，按照IEC的要求调节和关断共用SIL1及以上）是不允许的。

②关键点解读：目前 GB50770 为的标准，对IEC 61511/61508 的解读为模糊的SIL1为宜共用，这种情况下调节阀的关键执行部件：电磁阀、执行机构及阀体必须是需要认证的，比如阀门定位器及回讯是不需要的。 滨州专业SIL验算服务机构岩腾自动化保证质量，售后更放心！

什么是功能安全？功能安全是与EUC或EUC控制系统有关的整体安全的组成部分，取决于电气/电子/可编程电子E/E/统、其它技术安全系统和外界风险降低设施功能的正确行使。如何来正确行使？主要内容包括管理和技术两方面。即在技术上和管理上保证E/E/PE安全系统、其它技术安全系统设施在需要时能执行安全功能。在过程工业领域如石化、化工等，是用安全仪表系统来表述安全相关系统。即SIS(SafetyInstrumentedSystems)用个仪表安全功能的仪表系统,可以由传感器、逻辑解算器和终端元件的任何组合组成. 仪表安全功能(SafetyInstrume就是具有某个特定SIL的,用以达到功能安全的安全功能,它既可以是安全保护系统,也可以是安全控制系统。

若是传感器要求SIL2等级，传感器可以采用PFD满足SIL2等级的产品，除此方法外，应还可以采用冗余方式的传感器（比如三取二，二取二，二取一等），在不同的冗余方式下，传感器的PFD应如何计算。

①PFD验算重点是失效数据的选取及RBD模式的建立，不同的表决机制对应不同的RBD模型，其可靠性是完全不同的。

②关键点解析：

单个2003或者2002的RBD通常比较简单，对一些复杂场景多层嵌套的环节需要结合工艺场景分析。

除对PFD的验算外，应对MTTF平均误动作跳车概率进行分析，通常建议设计对现场的表决机制进行修正分析，保证可靠性及可用性的双重指标。

PFD及MTTF建议采用国际上通用的markov马尔科夫的方法进行，普通的RBD公式法及FTA事故树的方法已经不推荐使用。 岩腾自动化不断赋予产品超前的设计理念，\*\*潮流。

功能安全的评估功能安全评估的目的是调查并判断E/E/PE安全相关系统所达到的功能安全。对SIS的功能安全评估从两个方面来进行为了确保满足功能安全目的所必需的管理活动是否有效。第二，评估安全仪表系统或安全仪表是否达到了要求的SI和生产的的安全仪表和SIS的SIL达到要求？我们可以从以下几个方面来考虑：（1）建立功能安全管理体系建立功能安全管理系统目的是确定整体的E/E/PES的和软件的安全生命周期所有阶段的管理和技术活动，这些安全相关系统要求的功能安全所必需的；确定人员、部门和组织对整体的E/E/PES的和软件的安全生命周期各阶段所负的责任。通过体系来保障能达到要求的安全完整性。（2）建立与功能安全相关的文件首页新闻资讯热点项目检测领域联系我们能力资质关键词...2020/7/22SIL认证涉及的一些基本概念和认证内容-深圳中诺检测技术有限公司-防爆认证技术解决\*\*2/3文件应规定能够有效执行整体安全生命周期E/E/PES安全生命周期和软件安全生命周期各阶段所必需的信息；规功能安全管理、验证以及功能安全评估等活动所必需的信息；以及有关的报告和记录功能安全评估时，为了满足IE要求，在整体安全生命周期的各阶段的各个活动都要给出相关的文档。 岩腾自动化确保每一件产品，均拥有出众的品质。济宁危化品企业SIL定级公司

岩腾自动化所生产的产品具有高层次的光泽度。济宁危化品企业SIL定级公司

在我国煤化工产业转型过程中，精细化将是未来的发展趋势，它既能解决传统煤化工产品雷同、竞争力差、产能过剩等问题，又能改善煤化工有限责任公司能源转换效率和资源综合利用水平偏低的现状。我国正在深入推进去产能，加快有限责任公司企业退出，建立健全落后产能退出机制，其中石化行业是去产能政策落实的重要一环。各种水性涂料、高固体分/无溶剂涂料、低表面处理底漆、纳米改性涂料、导电聚苯胺涂料、单组分潮气固化聚氨酯涂料、水喷射清洗技术，以及可剥离防护涂料和新型的对海洋环境无污染的防污涂料等化工自动化改造SIS系统DCS系统PLC系统被不断关注和开发。我国石化和化工有限责任公司供给侧结构性调整，要解决好四个矛

盾，即行业存量与增量的矛盾，产能过剩与市场选择性短缺的矛盾，高级化发展需求迫切与技术创新不足的矛盾，产业发展与社会和自然环境的矛盾。济宁危化品企业SIL定级公司

山东岩腾自动化技术有限公司在化工这一领域倾注了无限的热忱和激情，山东岩腾自动化一直以客户为中心、为客户创造价值的理念、以品质、服务来赢得市场，衷心希望能与社会各界合作，共创成功，共创辉煌。相关业务欢迎垂询。