

SIS安全仪表系统罐区液位连锁

产品名称	SIS安全仪表系统罐区液位连锁
公司名称	山东捷成仪表自动化技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	捷成科技:jc JC001:001 山东淄博:淄博
公司地址	淄博市张店区世纪商务中心
联系电话	0533-8133899 15689071551

产品详情

SIS安全仪表系统，DCS系统，PLC系统一直以来，石化工项目中罐区主要根据石油化工相关设计规范进行设计实施，并未就罐区是否设置安全仪表系统有强制要求，在设计、安装、操作和维护管理等生命周期各阶段，还存在危险与风险分析不足、设计选型不当、冗余容错结构不合理、缺乏明确的检验测试周期、预防性维护策略针对性不强等问题尤为突出。

国家安监总局于2014年颁布了116号文件，文件指出我国安全仪表系统及其相关安全保护措施在设计、安装、操作和维护管理等生命周期各阶段，还存在危险与风险分析不足、设计选型不当、冗余容错结构不合理、缺乏明确的检验测试周期、预防性维护策略针对性不强等问题，规范安全仪表系统管理工作亟待加强,同时文件还明确指出从2018年1月1日起，所有新建涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施要设计符合要求的安全仪表系统。其他新建化工装置、危险化学品储存设施安全仪表系统，从2020年1月1日起，应执行功能安全相关标准要求，设计符合要求的安全仪表系统。

两重点一重大

“两重点一重大”就是指政府安监部门重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和重大危险源的监管，简称“两重点一重大”。

一重点监管的危险化工工艺，可查阅《首批重点监管的危险化工工艺目录》；

二重点监管的危险化学品，可查阅《首批重点监管的危险化学品名录》；

一重大指重大危险源：长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

安全仪表系统

安全仪表系统，Safety instrumented System，简称SIS，主要为工厂控制系统中报警和联锁部分，对控制系统中检测的结果实施报警动作或调节或停机控制，是工厂企业自动控制中的重要组成部分。

危化品罐区基本构成重大危险源

罐区是石油化工企业生产装置的重要组成部分,主要用作化工原料、中间产品及成品储存、中转集散，化工生产的复杂性，化工厂储罐区危险化学品品种相对密集，导致危险化学品在储罐区很容易超过《危险化学品重大危险源辨识》所列出的临界值，成为重大危险源，需要重点风险分析和安全监控。

罐区液位仪表现状

一直以来，石化工项目中罐区主要根据石油化工相关设计规范进行设计实施，并未就罐区是否设置安全仪表系统有强制要求，在设计、安装、操作和维护管理等生命周期各阶段，还存在危险与风险分析不足、设计选型不当、冗余容错结构不合理、缺乏明确的检验测试周期、预防性维护策略针对性不强等问题尤为突出。针对危化品液体储罐在液位计选型中仅为为满足工艺基本要求，通常单个储罐上设置两套液位计，一套用于远传，一套用于就地显示，并未设置独立高位、高高位、低位、低低位液位报警连锁装置。

罐区SIS系统液位仪表设置

通常罐区仪表的设置应考虑经济合理、技术成熟、可选择范围广、维护及校验方便、免维护或售后服务优良等方面，结合介质特性项目的投资情况、全项目的自动化水平等综合考虑。罐区SIS系统仪表的设置，首先需要通过进行危险与可操作性（HAZOP）分析结果，确定各罐组的安全危险等级，也就是SIL等级，根据SIL等级确定储罐仪表的设置。

在重大危险源储罐区检测控制中，罐体的温度、罐内的压力和液位为主要控制参数，储罐的液位由于生产用料和进料不断发生变化，可能会出现物料冒顶泄露和抽空的危险，因此罐区SIS系统主要控制参数为液位，仪表检测元件和取源点单独设置，需要分别采用液位计和液位开关两种不同测量方式构成冗余，液位计和液位开关分别进行高液位报警，信号传输到SIS系统进行比较，只要有一个达到设定值，系统送出信号进行紧急事故连锁。