

在危害辨识和风险评估工作中,你所担当的角色是什么?

2014年9月

危害辨识和风险评估 (Hazard Identification and Risk Analysis, 简称HIRA) 的内容包括: 识别工艺流程中存在的危险、了解可能发生的事故、确定安全措施、评估危险对人员、环境、财产和业务所带来的风险等所有的活动。在你的工厂里, 也可能把这类工作称之为工艺危害分析 (Process Hazard Analysis, 简称PHA), 美国和一些国家的条例就使用这个名称。化学工艺安全委员会CCPS现在使用“HIRA”这个术语, 这是因为它特别地包括了风险分析, 而这项工作在近几年来已经成为了许多公司的活动内容。美国和许多其它国家的管控条例, 以及为数众多的公司的工艺安全标准和政策, 都要求一线员工参与到HIRA/PHA工作中——如工厂的操作人员、维修人员以及其他直接涉及到工艺设备操作和维护的人员。

实施HIRA/PHA工作可采用许多技术。而在流程工业中最常用的方法包括故障假设分析法 (What if?)、检查表法 (Checklist) 以及这两者相结合的方法、危害和操作性能分析 (简称HAZOP), 以及其它技术手段等。你的工厂也许会结合和运用多种技术手段, 对HIRA/PHA程序也会有不同的称谓。

然而, 不管采用什么样的技术手段, 工厂的员工的角色是至关重要的。你每天对设备进行操作和维护, 你很清楚设备的实际工作状况, 更重要的是你知道设备是怎样出故障的。有这样一种说法, 工厂里实际存在三个工厂——第一个是工程师和管理人员脑袋中的工厂, 第二种是起初存在于操作人员心目中的, 第三才是真实的工厂。你重要的角色就是帮助把这三个工厂统一成一个!



1998年9月, 澳大利亚朗福德(Longford)的一家天然气工艺装置发生火灾, 导致2人死亡, 8人受伤, 引起供给维多利亚州的天然气中断了数周时间。皇家专门调查委员会后来得出结论, 如果做过HIRA工作, 那应该就能识别出导致这次事故发生的潜在问题, 然而不幸的是, 虽然有HIRA的工作计划, 但却从未付诸实施。事实上, 计划做事固然重要, 但实施才能保证成功。

你能做什么改进HIRA (PHA) 工作?

如果你受邀参与HIRA/PHA工作, 你可以开展下面的工作, 做出你的贡献:

- ➔ 介绍程序步骤实际执行情况, 特别要说明实际操作与书面规程不符的地方。你要向HIRA/PHA团队解释, 让他们来解决这个问题, 以确保实际情况与书面程序一致。
- ➔ 在参与HIRA/PHA工作之前, 要告诉你的同事你将要参与的工作。请他们告诉你他们所关心的问题, 希望HIRA/PHA团队予以讨论。
- ➔ 就设备可靠性、仪器仪表、报警和安全装置, 分享你多年来的操作经验, 分享你工友们的操作经验。要确保团队成员了解设备正常和异常工作状况、以及曾经发生过的问题。
- ➔ 要确认: HIRA/PHA团队认为是起防护作用的员工操作——例如员工对警报信号所做的响应——必须要为员工所理解, 必须要在所要求的时间里可靠地执行以保证工艺安全。
- ➔ 不要害羞! 不要坐等他人的邀请, 而是要主动分享你的知识和经验。
- ➔ 要记住你的角色既是学也是教。你能从HIRA/PHA团队的专家那里学到知识, 专家们也能通过你理解到工厂设备的实际工作情况。在HIRA/PHA工作完成后, 要与你的工友们一起分享你所学到的知识。

应用你的经验, 协助更好地开展HIRA/PHA工作, 让你的工厂更安全!