

## 北京恒聚化工集团有限责任公司审核案例

推荐机构：华夏认证中心有限公司

认证类型：质量/环境/职业健康安全管理体系

审核组长：倪红兵、组员：祁秀荣、史凡杰

北京恒聚化工集团有限责任公司是专业生产丙烯酰胺结晶单体、聚丙烯酰胺系列产品、造纸化学剂和其它用途化学剂的化工企业，为国家“九五”科技攻关重点项目之一。产品广泛应用于油田的三次采油、污水处理、污泥脱水、钻井泥浆添加剂以及化工、环保、造纸、选矿、制糖等行业。

北京恒聚化工集团有限责任公司生产的丙烯酰胺采用具有世界领先水平的无载体微生物催化技术，产品具有分子量分布均匀，性能稳定的特点。单体及聚合物的整个生产过程采用计算机中央集中自动控制，配合大型先进的自动化和机械化的生产装置，确保了产品的稳定性和生产的安全性。企业立足于坚实的产品基础，注重高新技术的研究，不断开发研制新产品，产品已经畅销全国并进入国际市场，发展成为国内外同行业中技术领先的企业。

企业在注重经济效益同时十分注重社会效益，不断加大安全设施和防护的投入，2006年至今投入6000多万进行生态化和安全改造整治，通过建立职业健康安全管理体系实施了系统化安全管理，按照职业健康安全管理体系的要求重新辨识危险源和进行风险评价，采取措施对评价出的风险制定目标方案、运行控制程序和应急预案实施控制，建立安全管理组织机构和职责并实施了安全管理，委托有资质的单位对作业环境和职工健康进行定期监测，企业成立以来未发生重大安全事故。

在对企业实施的职业健康安全审核时发现了一些由于对于职业健康安全管理解不够造成的不符合或问题点，例如：

在审核时发现提浓车间新安装的4米宽自重1吨多的钢制架桥(如图1所示)为侧面焊接在两面装置平台的钢管侧面的方式进行固定，缺少下部支撑，查负责施工的设备保障部的设计缺少合理的依据，不符合GB/T28001标准4.4.6条款的相关要求。进一步了解其缺少建筑结构可靠性设计和建筑结构荷载计算等知识、未收集和不了解《GB4053.4-1983 固定式工业钢平台》等相关法规和标准、也无相应的实施改造的设计管理规定和审批要求。

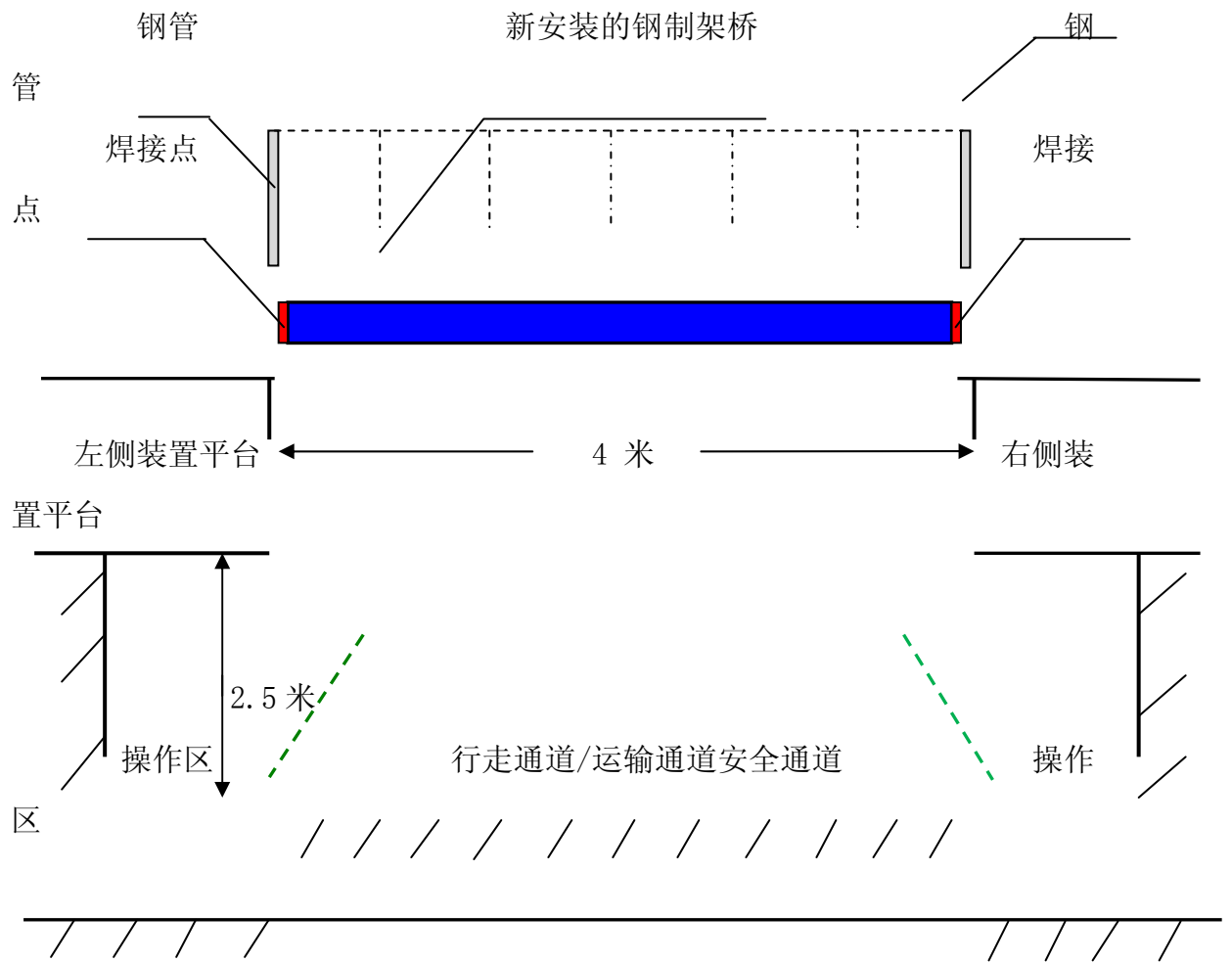


图 1 缺少纵向支撑的钢制架桥

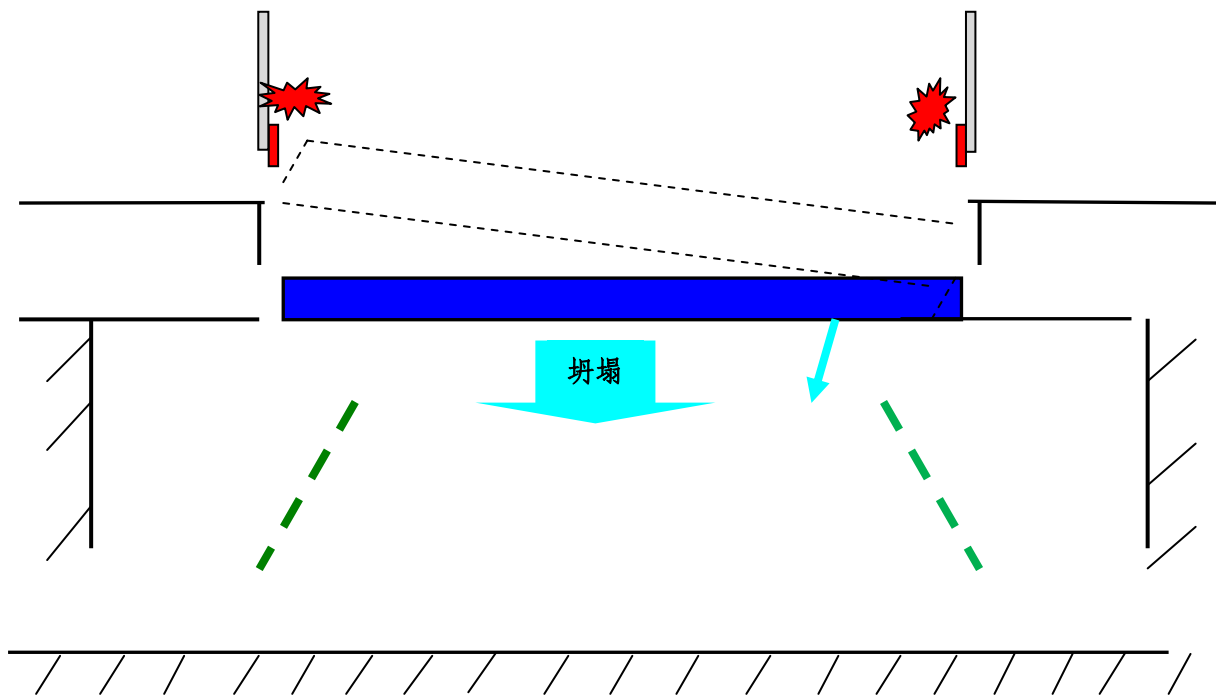


图 2 缺少纵向支撑的钢制架桥可能发生导致的坍塌后果

在此案例中发现，企业缺少建筑结构可靠性设计和建筑结构荷载计算等方面的设计和安全知识：

- (1) 设备改造工程设计人员和设备管理人员缺少设计能力；
- (2) 设备管理负责人员缺少对整个设备改造过程的审批；
- (3) 由于知识和能力的缺乏导致设备管理人员缺少对设备改造过程有效的监控；
- (4) 缺少钢制架桥承重分析、钢结构标准设计分析、建筑结构可靠性分析、固定式钢梯及平台安全分析；
- (5) 钢制架桥承重结构设计缺陷，整个钢制架桥缺少支撑。

此不符合可能导致以下事件或事故：

- (1) 钢制架桥缺少直接支撑缺陷，存在坍塌的风险（如图 2 所示）；
- (2) 钢制架桥坍塌可能导致架桥上人员跌落致轻伤或重伤；
- (3) 钢制架桥坍塌可能导致架桥下人员被砸致重伤或死亡。

审核组对此开具了书面不符合报告，并提出分析、纠正和预防的要求。

企业对此项不符合第一次进行的原因分析是不了解钢制架桥的建造方法，相关工程管理人员缺少相应的安全知识。

企业对此不符合的第一次纠正措施是拆除此不合格钢制架桥、预防措施是对工程管理人员培训 GB/T28001-2001 标准 4.4.6 条款。

审核组认为企业对此不符合的原因分析比较浮浅，不能真正触及问题的根源所在，便与企业设备管理人员共同分析，认为造成此项不符合的原因是未能针对设备改造可能存在的危险源或风险制定充分和针对性的制度导致。未能获取与设备改造和设施建造相关法律法规和标准因此无法完善相应的制度，未能掌握与设备设施改造相关的安全知识，因此工程人员缺少相关的设施设计能力。并且审核组为企业介绍了收集与设备改造安全相关法律法规的方法。

因此调整后企业第二次对于不符合的纠正措施是拆除此不合格钢制架桥（取消双边装置平台的中间通道）、制定《设备改造安全管理规定》规范以后设备改造的活动、马上收集和了解与设备改造和设施建造相关的如《HG/T20546-2009 化工装置设备布置设计规定》、《GB50017-2003 钢结构标准设计制作》、

《GB50009-2001 建筑结构荷载规范》、《CECS77-1996 钢结构加固技术规范》和《GB4053.4-1983 固定式工业钢平台》等 39 个法律法规和相关安全知识、组织工程管理人员学习以提高其掌握安全知识的能力。

企业第二次调整的预防措施是结合此不符合的案例培训 GB/T28001-2001 标准 4.4.6 条款的原则要求、充分认识到安全知识对于日常工作的重要性，认识到没有充分适宜的安全知识就不可能有正确的安全意识，仅有安全责任心而缺少安全知识是不能保证安全管理的有效性的，缺少安全知识的保障可能会导致安全管理工作的有心无力、无知者无畏和蛮干现象的发生，使不安全风险增大。

北京恒聚化工集团有限责任公司通过对上述设备再造管理措施的改进，认识到危险源的有效控制是需要科学合理的管理制度作为保障，而科学合理的管理制度的制定是需要法律法规和其他要求等作为基础。建立科学发展观，要求注意日常对法律法规和其他要求及安全知识的收集和了解，充实自身的安全知识、实施科学合理的专业管理，完善了企业的职业健康安全管理体系、丰富了企业的安全管理规章制度、提高了管理制度的适宜性和有效性，减少了口号式和空洞式管理、尽量减少体系和工作脱节的现象，逐步提高了管理人员的安全意识，逐步将体系管理方法融入员工的日常思维的管理中，将体系管理与日常工作有机地结合起来，进一步提高了安全管理的系统性、科学性和有效性，提高了企业的安全管理水平。