

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2011.02.008

OHSAS18001管理体系和5S管理 对城镇燃气企业安全运营管理的作用

□ 武汉市天然气有限公司(430033) 林铭荣 舒彬 周炬

摘 要: 近年来,国内燃气行业发展迅猛,越来越多的燃气企业相继导入了国际标准管理体系。燃气企业管理的核心内容是安全,本文将借鉴武汉市天然气有限公司的实践经历,简要论述OHSAS18001职业健康安全管理体系和5S现场管理之间相辅相成的关系,以及浅析这两套管理工具结合推行对于城镇燃气企业安全运营起到的积极作用。

关键词: 燃气企业 安全管理 OHSAS18001管理体系 5S现场管理

The Role of OHSAS18001 Management System And 5S Management in City Gas Enterprise Security Operations

Wuhan Natural Gas Company Ltd Li Mingrong Shurong Zhouju

Abstract: In recent years, the domestic gas industry is growing, more and more enterprises have to import gas management system to international standards. The core gas business management is safe, the paper will draw on the practice of Wuhan Natural Gas Company Limited experience, briefly discussed OHSAS18001 occupational health and safety management system and 5S complementary relationship between the site management, and the combination of the two sets of management tools to implement the safe operation of city gas companies play an active role.

Keywords: Gas enterprise Safety control OHSAS18001-Management system 5S-Scene management

随着经济全球化的快速发展,国际标准化管理体系得到广泛的运用。最为普及的管理体系主要有ISO9001、ISO14001、OHSAS18001以及5S现场管理等。这些管理工具的推行运用对于增强企业管理绩效,提升管理品质起到了显著的作用。有利于促进国际经济交流和互助,消除非贸易壁垒,并可以推动在知识、科学、技术和经济方面的合作。

近年来,国内燃气行业发展迅猛,越来越多的燃气企业相继导入了国际标准管理体系。燃气企业管理

的核心内容是安全营运,本文将借鉴武汉市天然气有限公司的实践经历,简要论述OHSAS18001职业健康安全管理体系和5S现场管理之间相辅相成的关系,以及对于城镇燃气企业安全运营起到的积极作用。

1 根据行业特点,推行职业健康安全管理体系,突显安全管理的核心地位

作为城市天然气运营企业,为客户所供应安全可

靠的天然气是企业的重要使命。天然气具有燃烧、爆炸的危险特性让所有燃气企业都认识到安全是影响企业发展最重要的因素，安全管理与企业内部各项生产经营活动密不可分，是企业管理永远的核心。

OHSAS18001职业安全健康管理体系是针对控制生产活动的安全风险，关注员工和相关方健康所产生的国际标准管理体系。OHSAS18001管理体系与ISO9001质量管理体系和ISO14001环境管理体系一样，都是采用的Plan-Do-Check-Act (PDCA) 系统化管理模式。也体现了包括领导作用、全员参与、过程方法、管理的系统方法、持续改进、基于事实的决策方法等思想原则。两个体系标准的对应性也很强。从这三个体系标准选择，OHSAS18001 所关注的对象和所管理的内容更适合燃气企业特点。因此，武汉市天然气有限公司将OHSAS18001作为公司贯彻推行的首个国际标准管理体系。先后获得法国BVQI (2006年~2009年)和香港品质保证局 (2009年~2010年)的国际认证。

实施OHSAS18001 对企业的意义主要有：为企业提高职业健康安全绩效提供了一个科学、有效的管理手段；有助于推动职业健康安全法规和制度的贯彻执行；使职业健康安全管理由被动强制行为变为自动自愿；会对企业产生直接和间接的经济效益；将树立企业良好的社会形象和品质；以健康安全为核心进行内部管理，对企业内各项工作的风险进行评估和控制，使公司能够健康安全的发展业务，通过推导PDCA系统化管理模式，不断优化工作流程，带动各方面工作管理水平的全面提升，令员工、客户和股东满意。

2 5S现场管理

5S管理作为工厂管理的基础以成为一股潮流被越来越多的企业认同和推广。它针对企业中每位员工的日常行为方面提出要求。提倡从小事做起，做每件事都力求完美，使每位员工都养成做事“讲究”的习惯，从而为员工创造一个干净、整洁、安全、舒适的工作场所和空间环境。5S所倡导的优雅的工作环境、良好的工作秩序、严明的工作纪律是提高工作效率、减少浪费、节约物料成本和时间成本以及确保安全生产的基本要求。

5S的含义——组织 (Structurise) 、整顿 (Systematise) 、清洁 (Sanitise) 、规范 (Standardise) 、自律 (Self-discipline)

5个S之间是彼此关联，缺一不可。见图1：

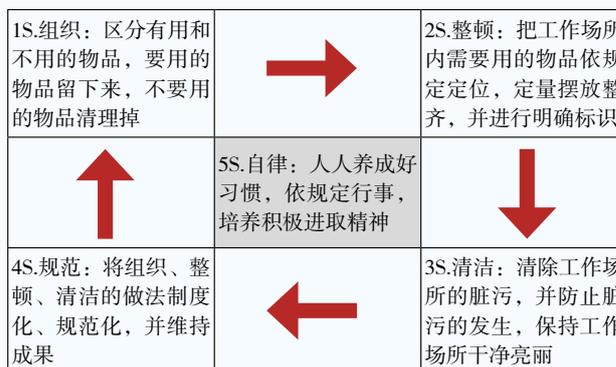


图1 5个S的含义和彼此关系

可以说，5S管理适用于所有的企业。天然气供应企业是“没有围墙的工厂”，点多面广，人员分散，现场多样，尤其是还有很多临时作业场所。推行5S的一项重要内容就是识别各种现场，根据现场作业活动的实际进行5S定置策划，培养员工认真细致，尽善尽美的工作态度，以达到规范统一、整洁安全及利于健康的目的。所以，燃气企业推行5S现场管理是有必要性的，使基础管理工作做到更扎实，令企业受益。

3 OHSAS18001与5S管理结合推行，可以起到相得益彰事半功倍的效果。

3.1 5S管理与职业健康管理的内在联系、与OHSAS 18001：2007标准的特点比较及条款的对应关系

许多管理工具是相辅相成的，5S管理对职业健康安全管理体系的推行有很大的帮助。而且，安全本就是5S活动解决的重点问题。

3.1.1 5个S的活动都体现了职业健康安全的内容。见表1：

3.1.2 OHSAS18001和5S的特点比较

(1) OHSAS18001是以系统安全的思想为基础，管理的核心是系统中导致事故的根源，即危险源，强调通过危险源辨识，风险评价来达到事故控制的目的。

表1 5S与职业健康安全的内在联系

5S	含义	与职业健康安全的联系
组织	区分有用和不用物品，要用的物品留下来，不要用的物品清理掉	现场的混乱主要是由于各种各样的物品太多造成的。物品过多会造成通道不畅、阻碍视线、堆放过高、影响作业、应急器材取拿不便等不良情况，增加安全事故发生的概率。也不利于对紧急情况的处置
整顿	把工作场所内需要用的物品依规定定位，定量摆放整齐，并进行明确标识	现场明确了物品的摆放位置，限定了保存的数量，再加上醒目的标志就会整齐有序，工作也会顺畅许多。尤其是一些危险化学品依要求管理，其对职业健康安全的影响可大幅降低。标示设备的实时状态（如重要阀门开与关）可以避免误操作。即使意外发生，也便于应急措施的实施。
清洁	清除工作场所的脏污，并防止脏污的发生，保持工作场所干净亮丽	清洁过程实际上也是发现并及时消除安全隐患的过程。比如清除或更换高处的破玻璃可以防止坠下伤人；清除地面油污可防止人员摔伤；清洁设备时可以发现设备的故障，如：螺丝松动、机体漏油、漏气等；清洁的工作环境能够减少粉尘、有害气体等不利健康的物质。这些都与职业健康安全的管理具体工作相关联。
规范	将组织、整顿、清洁的做法制度化、规范化，并维持成果	将组织、整顿、清洁形成规范制度后，工作要求明确、责任到人、检查到位、及时纠正和完善所存在的问题。这与OHSAS18001文件化的管理要求十分对应。都强调按制度落实工作，及时检讨和改进。
自律	人人养成好习惯，依规定行事，培养积极进取精神	长期的严格执行制度，就会逐渐养成习惯。好习惯的养成无形之中提高了员工的素养，形成安全、规范、高效的工作氛围，减少人为的隐患。好的氛围可以影响人向好方向发展，员工间相互影响，即使是新加入的员工也会很快适应工作要求，最后形成团队的良性发展，高素质的团队可以创造优秀的绩效。这是持续提升安全健康管理水平所需要的人的基础。

的。而5S从改变现场面貌入手，通过塑造清爽亮丽的工作现场，消除安全隐患，从而控制安全事故的发生。

(2) OHSAS18001从方针政策的制定、管理策划、实施与运行到检查与纠正措施和管理评审来持续提高管理水平和绩效。而5S通过提高人的素养，养成积极改善的工作态度，达到业绩的不断提高。

(3) OHSAS18001提供持续满足法律法规的要求，改善员工的工作环境和生活环境，减少职业病的发生。而5S是通过不断的组织、整顿、清洁的程序化，使大家养成人人按章行事的好习惯，减少和消除危害因素，创造和谐发展的空间。

3.1.3 OHSAS18001条款与5S的对应关系。见表2:

3.2 OHSAS18001与5S结合推行部分具体工作实效分析

3.2.1 临时作业场所的5S与安全

燃气企业是没有“围墙的工厂”，存在很多临时作业场所。如：井室抢维修作业、户内安检作业等。相对来说这些临时性作业场所不稳定因素较多，现场

的安全控制更加重要。通过OHSAS18001我们可以识别了存在的风险、制定了安全措施和作业管理流程、以及应急预案等，如果和5S现场定置管理结合起来，可以取得更好的成效。见表3:

3.2.2 燃气设施遍布全市，不仅是场站之内的设备设施，更多的中、低压燃气设施分布于全市各处公共场所。设备设施的安全可靠是企业安全管理的重要内容。企业除了通过OHSAS18001制定出各种巡查、维护、保养工作规定和流程外，5S的目视管理，可进一步增强设备的安全可靠性。见表4:

3.2.3 文件资料的管理

5S中规范的环节就是文件化的过程，这与OHSAS18001条款4.4.4类似。但5S本身没有十分明确对文件的控制要求，而根据OHSAS18001条款4.4.5的要求，企业制定了文件的受控管理程序。5S的制度文件也可以利用这一程序运作，确保员工们可以使用准确的有效文件来指导工作，还可以按照程序适时进行文件评审、修改和完善，保持文件的适宜性。

表2 5S与OHSAS18001：2007标准条款的对应关系

序号	OHSAS18001：2007标准条款	1S	2S	3S	4S	5S
1	4.2职业健康政策					★
2	4.3.1危险源辨识、风险评价和风险控制策划	★	★	★	★	★
3	4.3.2法规和其他要求	★			★	
4	4.3.3目标与方案	★	★		★	★
5	4.4.1资源、职责和权限				★	★
6	4.4.2培训、意识和能力					★
7	4.4.3协商、参与和沟通					★
8	4.4.4文件				★	
9	4.4.5文件和资料控制				★	
10	4.4.6运行控制	★	★	★	★	★
11	4.4.7应急准备与响应	★	★	★	★	★
12	4.5.1绩效监测和监视			★	★	★
13	4.5.2合规性评价					★
14	4.5.3事件调查、不符合，纠正措施和预防措施					★
15	4.5.4记录和记录管理				★	★
16	4.5.5审核					★
17	4.6管理评审					★

表3 临时作业现场5S管理起到的安全管理作用

图片	图片说明	作用分析
	抢修备品备件分类存放，清单标签准确无误	方便取用，提高效率。同时可以提醒员工备品备件的消耗情况，以便及时补给，保障应急使用。
	燃气井室临时检修现场。划定工作区域，对设备工具进行定置摆放，作业许可证现场张示、放置对外警示牌。	划定作业区并设置警示牌，可保障作业者的安全和工作顺利进行，防止外部人员误入造成的风险。设备器材统一放置上风方向，按序摆放，可提高工作效率，避免丢失，还可以在紧急情况下指导员工撤离的方向。作业完成后清理现场不留痕迹，从始至终规范行事。可以提高企业形象和管理品质。

(续表)

图片	图片说明	作用分析
 <p>The diagram shows the interior layout of a work vehicle. At the top is the '驾驶室' (Driver's seat). Below it is the '后排座' (Rear seat). The front row consists of seats labeled '1号' (1st) and '2号' (2nd). The middle row has seats labeled '3号' (3rd), '4号' (4th), and '5号' (5th). The bottom row is labeled '6号' (6th).</p>	<p>户内安检现场服务站按“一”字形或“L”形定置摆放。展棚、展牌、遮阳伞，依次布设。</p> <p>工作车的车内定置图。车内的1~6号箱分类放置不同的物品。</p>	<p>现场布设时会考虑环境的安全性，比如避开不干净的区域、避免高处有坠物的地方等，为员工提供安全的工作环境。</p> <p>统一规范整洁的现场可以展示公司品质形象，增强用户的信任度，赢得用户的配合支持，有利于提高入户安检率，达到减少户内燃气安全事故的作用。</p>

表4 5S管理对设备设施起到的安全管理作用

图片	图片说明	作用分析
	<p>员工正在清洁设备</p>	<p>对设备经常清洁设备，可以防止锈蚀，及时发现跑冒滴漏等设备隐患，有利于设备的安全可靠的运行。</p>
	<p>场站工艺管道标示出工作路和备用路。阀门标示开关状态。</p>	<p>实时标示出设备的状态，可以减少误操作带来的安全风险。在处置紧急状况是也能够提高员工行动的准确性。</p>

(续表)

图片	图片说明	作用分析
	外部的燃气设施统一外观, 健全警示标志和企业电话。	统一整洁的外观可以树立良好的企业形象, 可以博得市民的好感, 企业提出的安全要求也会更大的得到市民的支持。

OHSAS18001的运行会产生大量的文件和过程记录等资料, 在文件资料的存档管理方面往往会出现杂乱无章的情况。5S管理则可以很好地解决这一问题。通过对资料柜、资料夹、资料册进行定置管理, 细化文件资料的存档要求, 做到分类清楚、归集准确、存放有序、一目了然、便于取阅。

3.3 武汉市天然气有限公司推行OHSAS18001和5S管理的总体绩效。

武汉市天然气有限公司于2006年通过BVQI的OHSAS18001管理体系的认证审核, 2007年导入5S现场管理。通过几年来持续不断的推行, 公司的安全运营水平得到明显的提升。列举主要安全表现如下:

3.3.1 公司用户数从2005年的50万户到现在超过100万户, 期间没有发生1起户内燃气责任事故, 也没有发生一起户内燃气意外导致的死亡事故。见表5:

表5 2005年~2009年燃气责任事故控制表现

控制内容	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
燃气责任事故	2起	1起	1起	0起	0起

3.3.2 管网总长从开始的2 000km发展到如今的4 500km, 管网的自然泄漏次数却在降低, 且绝大部分的泄漏隐患都有本公司员工主动发现, 第三者报告数量已降至很低。近年市政施工力度一年比一年大, 最高峰时全市有5 000个工地在同时施工, 而第三者破坏次数却在逐年降低。见表6:

表6 2005年~2009年管网系统泄漏第三者报告及第三者破坏次数控制表现

控制内容	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
管网系统泄漏第三者报告次数	449次	68次	41次	20次	7次
管网系统第三者破坏次数	32次	19次	12次	11次	7次

3.3.3 公司员工总人数为1 850人, 历年员工健康表现保持良好。见表7:

表7 2005年~2009年员工健康表现

控制项目	年均职业病案例	年均事故死亡人次	年均事故重伤人次	年均事故轻伤人次
控制结果	0起	0次	0次	<1人次

4 结束语

综上所述, 笔者认为OHSAS18001管理体系和5S十分适用城镇燃气企业的安全运营管理。OHSAS18001是系统化很强的管理体系, 针对所辨识的危险源, 采取过程管理方法, 实行PDCA闭环管理, 以不断改善健康安全管理绩效, 而5S管理针对管理系统中的最末端——现场, 进行日常性的规范管理, 并通过培养员工的工作素养帮助企业各项健康安全要求落到实处。二者的结合推行使企业从安全管理的源头策划到末端现场的直接表现形成更为完整的安全管理系统。对于企业安全管理水平的持续提高可以发挥非常积极的作用。

欢迎使用《城市燃气》投稿系统

简单

在“燃气在线”(www.gas800.com) 网站首页, 点击《城市燃气》在线投稿图标即可。

方便

专为作者设计的“稿件查询”系统, 让作者可以随时查询到所投稿件的审核状态。

投稿系统网址: www.gas800.com