

信息化系统监控在安全培训教育中的应用

夏 颖

宁波钢铁有限公司 浙江 宁波 315800

摘 要: 针对企业员工流动性较大, 人员素质参差不齐, 给员工岗前、岗中(转岗)安全教育工作的开展带来了困难, 漏培、少培甚至未培的现象时有发生, 给安全生产管理工作的合规性带来极大的风险。宁波钢铁有限公司借助安全教育信息化系统, 实现系统自动对每一员工岗前、岗中(转岗)安全教育实施情况的监控, 及时发现未按要求开展培训的个体, 有效的解决了该类问题, 实现岗前、岗中安全教育实施情况的监控。提高了安全培训工作的时效性、可靠性和规范性, 推进了信息技术与安全生产的深度融合。

关键词: 安全培训; 信息化; 自动监控

引言: 安全生产教育是企业为规范安全生产工作中人的行为, 有效控制员工“三违”带来的安全风险, 向全体员工进行安全意识、安全生产知识和安全技能所做的宣传、教育、和训练。根据《安全生产法》、《生产经营单位安全培训规定》、《浙江省安全生产培训管理实施细则》等国家有关法律、法规规定, 从业人员岗前、岗中必须要接受相应的安全教育, 这既是生产经营单位的法定义务, 确保企业合法经营的基础, 也是关系到员工职业健康安全, 减少事故发生的重要措施。

目前由于各企业单位对安全教育重视程度不同, 造成安全培训管理规范化有差异。且不少企业员工流动性较大, 人员素质参差不齐, 给员工岗前、岗中安全教育工作的开展带来了困难, 漏培、少培甚至未培的现象时有发生, 给安全生产管理工作的合规性带来极大的风险。针对这一现象, 借助安全教育信息化系统, 实现系统自动对每一员工岗前、岗中安全教育实施情况的监控, 及时发现未按要求开展培训的个体, 有效的解决了该类问题。

1 安全教育信息化系统开发前的员工岗前、岗中安全教育开展情况

按国家有关法律法规规定, 新员工上岗前必须进行三级(厂级、作业区级、股站级)安全教育。冶金企业新员工三级安全教育不得少于72学时(厂级教育时间为8学时、作业区级教育时间为16学时、股站级教育时间为48学时)人员岗位异动, 必须按新岗位要求重新进行相应级别的“三级安全教育”。具体为: 跨厂(部)岗位异动, 需重新进行厂级、作业区级、股站级岗前安全教育。跨作业区级岗位异动, 需重新进行作业区级、股站级岗前安全教育。跨股站级岗位异动, 需重新进行股站级岗前安全教育。同时, 对在岗从业人员每年要进行安

全知识再教育培训, 其中工长、站长每年安全再教育时间不少于24学时, 其他从业人员每年安全再教育不少于20学时。

按以往的推进做法, 在对新员工三级安全教育由厂部、作业区、股站按公司《安全培训管理办法》规定的内容、学时、要求自行逐级开展, 并按人建立纸质的三级安全教育档案。而年度安全知识再教育从公司到厂部、作业区、股站每年都会分级策划、实施很多培训项目。但由于是逐级开展, 各级安全管理人员的责任心和素质各不相同, 在日常对厂部员工安全教育检查中发现普遍存在以下几类问题:

1.1 新入职员工没及时安排三级教育, 尤其在一些辅助工段、职能部(室)发生较多, 认为接触现场作业少, 教不教无所谓。

1.2 厂级安全教育开展较规范, 作业区、股站安全教育逐级弱化, 出现漏培、少培现象。

1.3 三级安全教育完成后迟迟未安排考试, 或考试不合格, 已匆匆上岗。

1.4 岗位异动后未能及时开展相应的三级安全教育, 认为一培定终身。

1.5 三级安全教育各级教育学时不符合要求, 随意性大。

1.6 培训覆盖面不全, 有部分员工经常参加培训, 有的员工每年的培训学时为零。

1.7 培训档案按培训项目归集, 无法实时查询每位员工是否满足年度再教育学时要求。

如何减少人为管理的弊端, 实现对岗前、岗中安全归集、查询和监控, 成为有效跟踪落实员工岗前、岗中教育的所面临急需解决的一个课题。为此, 通过自主开发了安全培训记录核查作业系统, 通过信息化系统实现

了对员工岗前、岗中教育的监控。

2 安全培训教育系统——安全培训记录核查作业简介

安全培训教育系统是基于ERP系统（企业资源计划系统）的一个在信息技术基础上，以系统化的管理思想，实现对安全培训数据采集、过程管理、效果预警的管理系统。从2008年该系统开发上线以来，陆续实现了对安全培训日常申报、实施、安全各类人员资格证件、协力人员入厂安全教育等的动态过程管理、监控和预警。

本次新开发的安全培训记录核查作业主要分两个模块：三级安全教育系统核查模块和年度安全教育学时核查模块。是基于先期开发的员工培训记录资料汇入作业，通过将相关培训记录导入安全培训系统，由系统自动核查每位员工三级安全教育和年度安全教育实施情

况，及时发现问题。

2.1 三级安全教育系统核查模块

2.1.1 业务规则

通过员工所在组织机构的四位代码和课程代号的比对，核查每位员工是否按规定进行了相应的三级安全教育。

2.1.2 具体功能点

1) 三级安全教育课程代码与组织机构、教育级别建立对应关系

按系统课程编码规则，对每一级的三级安全教育建立相应的课程代号，确定教育级别（厂部级标识为一级、作业区级标识为二级、股站级标识为三级）、建立课时标准（课时要求固化），并与相应组织机构代码建立一一对应关系。

课程代号维护作业

功能	新增	修改	删除	打印	刷新	返回	退出	4	15	信息	查询结果显示如下					
课程代号								学科	W84_安全培训	受训方式	03_内训	认证种类	--请选择--	查询	清空查询	
选项	序号	课程代号*	课程名称*	学科大类*	受训方式	认证方式	部门(三级安全教育)	安全教育级别	课时标准							
<input type="checkbox"/>	46	W8402300	三级安全教育(炼钢厂设备检修室连铸)	W84_安全培训	03_内训	--请选择--	W264 炼钢厂设备管理室连铸	3	24.0							
<input type="checkbox"/>	47	W8402500	三级安全教育(炼钢厂设备检修室转炉)	W84_安全培训	03_内训	--请选择--	W261 炼钢厂设备管理室转炉	3	24.0							
<input type="checkbox"/>	48	W8402600	三级安全教育(炼钢厂原料作业区)	W84_安全培训	03_内训	--请选择--	W220 炼钢厂原料作业区	2	16.0							
<input type="checkbox"/>	49	W8402700	三级安全教育(炼钢厂原料作业区准备)	W84_安全培训	03_内训	--请选择--	W222 炼钢厂原料作业区炼钢	3	24.0							
<input type="checkbox"/>	50	W8402800	三级安全教育(炼钢厂原料作业区运转)	W84_安全培训	03_内训	--请选择--	W221 炼钢厂原料作业区炼钢	3	24.0							

2) 将员工所在组织机构的四位代码和课程代号进行了相应三级安全教育。

比对，系统自动核查员工是否按规定课程、课时，进行

安全培训记录核查作业

功能	新增	修改	删除	打印	刷新	返回	退出	4	15	信息	查询结果显示如下				
员工工号	049774							单位		合规性	完成	年份	2014	查询	
年度安全教育学时												三级安全教育			
功能	共3笔资料:	第一页	前页	次页	最后一页	第1	页	每页	15	笔	重整	下载EXCEL档	信息	查询成功	
序号	姓名/工号	单位	三级安全教育培训课程			课时标准	培训课时	成绩	合规性						
1	顾凯/049774	W811(安全保卫部安全消防处消防站)	W8416600 三级安全教育(安保部安全消防处消防站)			24.0	24.0	96	完成						
2	顾凯/049774	W811(安全保卫部安全消防处消防站)	W8416300 三级安全教育(安保部安全消防处)			16.0	16.0	91	完成						
3	顾凯/049774	W811(安全保卫部安全消防处消防站)	W8416200 三级安全教育(安全保卫部)			8.0	8.0	97	完成						

功能	新增	修改	删除	打印	刷新	返回	退出	4	15	信息	查询结果显示如下				
员工工号	035674							单位		合规性	--请选择--	年份	2014	查询	
年度安全教育学时												三级安全教育			
功能	共3笔资料:	第一页	前页	次页	最后一页	第1	页	每页	15	笔	重整	下载EXCEL档	信息	查询成功	
序号	姓名/工号	单位	三级安全教育培训课程			课时标准	培训课时	成绩	合规性						
1	李贵/035674	W86A(焦化厂设备管理室主厂区机点检股)	W8474300 三级安全教育(焦化厂设备检修室主厂区机点检股)			24.0	0	0	未完成						
2	李贵/035674	W86A(焦化厂设备管理室主厂区机点检股)	W8400500 三级安全教育(焦化厂设备检修室)			16.0	0	0	未完成						
3	李贵/035674	W86A(焦化厂设备管理室主厂区机点检股)	W8400100 三级安全教育(焦化厂)			8.0	8.0	95.0	完成						

3) 人员岗位异动后会更新组织机构的四位代码，系统则按原规则进行重新比对、核查，实现动态管理。

4) 系统提供按员工工号、单位、合规性（下拉选项：完成\未完成）作为查询条件进行查询。提供下载EXCEL功能，形成报表，便于管理部门统计、分析和跟催。

2.2 年度安全教育学时核查模块

2.2.1 业务规则

通过对员工培训记录中年度安全教育实际已完成学时和应完成学时（按国家有关法律法規规定固化）比对，系统自动核查每位员工年度教育学时是否满足要求。

2.2.2 具体功能点

1) 按组织机构设定每位员工年度安全再教育应完成的学时（从事危险化学品等危险性较大岗位的新员工年

度再教育时间不少于20学时，其他员工年度再教育时间（年度设定相应的版次，实现按自然年度归集。不少于18学时）开发课时标准建立作业模块。并按自然

课时标准建立作业

课时标准建立作业							
单位: [] 版次: [] 查询							
功能: [新增] [修改] [删除] 共107笔资料; [第一页] [前页] [次页] [最后一页] [第?页] 每页15笔 [重整] [信息] [查询成功]							
序号	版次	单位	课时标准	修改人	修改时间		
1	2013	W161 炼铁厂设备管理室原料机械点检股	18.0				
2	2013	W162 炼铁厂设备管理室原料仪电点检股	18.0				
3	2013	W163 炼铁厂设备管理室高炉机械点检股(含喷吹)	18.0				
4	2013	W164 炼铁厂设备管理室高炉仪电点检股(含喷吹)	18.0				
5	2013	W165 炼铁厂设备管理室烧结机械点检股	18.0				

2) 将员工已完成再教育学时和系统设定的应完成学时(成/未完成)判断。时进行比对,统计出待完成学时,自动进行合规性(完

安全培训记录核查作业

安全培训记录核查作业							
员工工号: [] 单位: [] 合规性: [完成] 年份: [2013] 查询							
年度安全教育学时				二级安全教育			
功能: [共546笔资料;] [第一页] [前页] [次页] [最后一页] [第?页] 每页15笔 [重整] [下载EXCEL档] [信息] [查询成功]							
序号	姓名/工号	单位	课时标准	已学课时	待完成课时	合规性	
1	卢志平/018563	W131 (炼铁厂高炉作业区炉前股)	18.0	24.0	0	完成	
2	熊春华/018571	W131 (炼铁厂高炉作业区炉前股)	18.0	24.0	0	完成	
3	张晋晋/018647	W131 (炼铁厂高炉作业区炉前股)	18.0	24.0	0	完成	
4	刁阳杰/018845	W131 (炼铁厂高炉作业区炉前股)	18.0	24.0	0	完成	
5	陈剑辉/019025	W131 (炼铁厂高炉作业区炉前股)	18.0	24.0	0	完成	

3) 系统提供按员工工号、单位、合规性(下拉选项:完成/未完成)、年份作为查询条件进行查询。提供下载EXCEL功能,形成报表,便于管理部门统计、分析和跟催。

3 安全培训记录核查系统的应用

安全培训记录核查系统的上线使用,为公司各级安全教育培训监督管理和厂(部)自主管理的实施,提供了有效的管理工具。

公司的职能管理部门可通过定期查询各厂(部)的三级安全教育和年度再教育的实施情况,对各厂部的教育培训实施率进行统计、评价,作为月度、年度、专项评价、考核的依据。

各厂(部)通过该系统,可动态掌握所辖员工的三级安全教育和年度再教育实施进度,及时查漏补缺,保证每位员工按规定课程、课时进行相应的教育培训和考试。尤其是对岗位异动后,相应三级安全教育开展,能做到有跟踪、无遗漏。对日常教育培训项目的策划上,避免了重复策划,提高了培训项目策划的有效性。从厂(部)到作业区、股站对员工岗前、岗中的安全教育不再是“职能部门催着干,厂(部)自己拍脑袋干”,充分调动了厂(部)安全教育培训自主管理的积极性、有效性。

4 安全培训教育信息化系统监控优化方向

在对安全教育合规性实现动态跟踪的基础上,我们也

关注到对培训项目有效策划、实施过程的监督管理和培训档案的规范是厂(部)日常安全培训管理的短板之一,下一步将在上述方面的电子化上做更多有意的探索,使安全信息化系统真正成为安全培训教育有力的助推器。

结束语

安全培训教育信息化监控创新了安全培训管理模式,推进了信息技术与安全培训的深度融合,在实施安全生产信息技术应用和推进“两化融合”方面做了积极的实践探索。实现安全培训教育管理系统化、合规化,有效落实安全培训教育动态跟踪和PDCA闭环管理。改变了传统安全培训教育管理很难对过程管理进行动态监控的被动局面,体现了事先规划、事中控制与事后追踪的系统管理思想。研发设计上充分考虑了系统接入和业务有效融合,满足安全培训教育信息化标准体系要求,实现了安全培训教育管理制度化、制度流程化、流程信息化目标,成为企业安全文化建设的最有效载体。

参考文献

- [1]刘蔚然基于LotusNotes的过程设计ERP管理系统的开发与应用冶金机械及自动化2012-05
- [2]罗忠宁基于C/S模式的教务管理辅助系统的开发与应用成人教育学2010-02
- [3]杨丽娜黎红王亚南王巧莉胡美慧信息安全技术在企业ERP系统中的应用工程地质学2019-05