

# 冶金企业风险预控管理

王沛镇,于观华

(日照钢铁控股集团有限公司,山东 日照 276806)

**摘要:**冶金企业通过对事故风险进行评估及预控,构建风险预控管理体系,能够从根本上控制事故的发生。结合某冶金企业风险预控管理的实施情况,总结出风险管理体系的核心环节是风险源辨识、风险评估及不安全行为控制。

**关键词:**风险预控;危险源;不安全行为;管理体系

中图分类号:F272

文献标识码:B

文章编号:1004-4620(2014)01-0067-02

## 1 前言

冶金行业是高危行业之一,分析冶金企业安全生产事故可以发现,危险源辨识不全面、管理失控、员工综合素质低、安全意识淡薄、缺乏行之有效的风险预控管理体系等是导致事故的主要原因。减少冶金企业安全生产事故,就要全员树立安全第一的思想,建立科学、便捷、高效的风险预控管理体系,依照体系方针、方法,从危险源辨识与预控入手,通过对危险源的消除、管控,从根本上控制事故的发生。风险预控管理体系强调以零伤害为目标,危险源辨识为基础,风险管控为核心,不安全行为管控为重要手段。

## 2 风险预控管理体系

风险管理的思想起源于德国,最初应用于经济领域,其核心理念是“所有事故均可避免,所有危险均可控制”。风险预控追求安全生产全过程管控,最终目的是实现“零事故”、“零伤害”。风险预控管理流程是实现危险源管控一致性、程序化的方法<sup>[1-3]</sup>。

### 2.1 危险源辨识与风险评估

危险源辨识是发现、识别系统中危险源的工作,是危险源管理管控的前提,是实施风险预控管理体系的基础。危险源辨识全面与否,分类、分级是否合理等,从源头上决定了风险预控管理体系的实施效果。在对冶金企业进行危险源辨识时,不仅要辨识危险设备、设施,还要辨识人的不安全行为以及管理的缺陷等。

危险源辨识要注意以下几点:1)危险源辨识前要进行相关知识的培训。2)辨识范围覆盖本单位的所有作业项目及区域。3)对所有工作任务建立清册并逐一进行危险源辨识和风险评估,对辨识出

的危险源进行分级分类,并对危险源辨识和风险评估资料进行统计、分析、整理、归档。4)危险源辨识应采用适宜的方法和程序,且与现场实际相符,应当遵守科学、严谨的原则,可综合采用以下辨识方法:①查阅有关记录;②现场观察法;③经验法,包括对照法和类比法;④系统安全分析法:事件树分析(ETA)、故障树分析(FTA)等;⑤安全检查表。5)危险源辨识时考虑正常、异常和紧急3种状态及过去、现在和将来3种时态,工作程序或标准改变、生产工艺发生变化以及工作区域的设备和设施有重大改变时,能及时进行危险源辨识和风险评估。6)发生事故(包括险兆事件)、出现重大不符合项时能及时进行危险源辨识和风险评估。7)危险源辨识应当是全员参与的活动,各岗位员工辨识自己业务范围内的危险源,由安环科专职安全管理人员进行汇总、筛选、分类。8)辨识出重大危险源,明确安全管理的重点对象<sup>[4]</sup>。

风险评估为安全管理实施重点及力度提供依据,风险评估可采用作业条件风险评价法(LEC法),即 $D=L \times E \times C$ 。其中, $L$ 为发生事故的可能性大小, $E$ 为人体暴露在这种危险环境中的频繁程度, $C$ 为一旦发生事故会造成的损失后果。 $D$ 值大,说明该系统风险大。在进行风险评估时, $L$ 、 $E$ 、 $C$ 这3个变量是通过查阅文献资料、经验总结等方法来获取。

### 2.2 风险管控

1)人员不安全行为控制。不安全行为控制是风险预控管理体系的核心环节,也是实现风险预控最直接有效的措施。对于人员不安全行为,有些可以通过教育、管理手段加以解决或改善,而有些则必须通过生理和心理调节手段加以解决<sup>[5]</sup>。

2)生产系统控制。生产系统控制主要是对生产设备、工作环境、工作任务量等的控制。对生产系统进行控制时,要应用人机工程学手段,综合采用隔离、消除、更新生产技术等手段,减少人与不安全设备的接触,降低设备故障导致事故的概率及严

收稿日期:2013-11-26

作者简介:王沛镇,男,1985年生,2008年毕业于内蒙古科技大学环境工程专业。现为日照钢铁控股集团有限公司助理工程师,从事安全、环保工作。

重度。隐患检查与整改是日常安全管理的重要手段,对于及时发现生产系统隐患并及时消除有重要意义。技术创新是降低生产系统风险,实现本质安全的根本途径。生产系统的高度自动化、信息化等能够实现生产系统的自动预警,降低人员危险作业频次,闭锁装置等能够保证不会由于某台设备的故障导致整个生产系统的瘫痪甚至事故。

### 2.3 风险预控管理体系保障机制

风险预控管理体系保障机制是体系能否顺利实施并取得预期效果的决定性因素。保障机制的建设主要从以下两个方面入手:

1)组织保障。组织保障包括人力资源保障和管理机制保障。体系的实施必须有充足的人力资源,并且保证体系参与人员对体系实施的内涵、要素等有清晰的认识,对实施流程能够熟练掌握;此外,领导对体系的开展做出保障承诺与实际支持,明确各岗位员工在体系中的责任,精简业务流程,以人为本,健全激励机制等,才能更好地优化配置资源,充分发挥组织的整体作用。

2)投入保障。体系的运行需要资金支撑,各类安全培训、安全文化活动以及各类奖励等均需要资金投入。在企业安全投入资金中提取部分资金作为体系运行的经费,建立健全经费使用管理制度。

## 3 风险预控管理在某冶金企业的应用

风险预控管理的实施需要强有力的保障,需要全员参与。在某冶金企业,为推进风险预控管理的应用,进行了一系列的教育培训工作;运用PDCA的思想,不断提高该管理模式的应用效果。

### 3.1 前期准备工作

1)成立风险预控管理推进小组和保障小组。公司一把手担任风险预控管理推进小组组长,主管安全的管理人员担任副组长,各安全管理人員担任小组成员。此外,为保证工作的顺利开展,人力资源部、财务部、生产管控中心等成立保障小组,提供资金、物资、信息等保障。

2)思想转变动员。组织公司领导多次开展公司级思想转变动员大会,从领导层面将“事后控制”的思想转变为“事前预防”的思想,向领导讲述风险预控管理的意义、内涵和目的。在此之后,由各分厂、车间、班组组织召开不同级别的思想转变动员大会,在风险预控管理实施之前,实现全员思想的转变,为工作的顺利开展奠定基础。

3)管理模式运行培训。首先组织风险预控管理推进小组成员进行专业培训,讲解风险预控管理的实施环节、要点等,对需要形成的文件、报表及各

时间节点等作出指示。其次,各小组成员组织全体职工召开推进会议,将推进工作细化、具体化,使职工掌握该管理模式的实施细节。

### 3.2 试点工作

选择新建成的单位作为实施试点单位,主要依据是:①新成立单位自身需要建立适合该单位的管理模式;②职工来自不同的原单位,对新的管理模式的实施可以提供宝贵建议和意见;③新成立单位职工素质高,学习、适应能力强,有助于管理模式的推进;④成立较早的单位已形成了自有的管理模式,不利于新管理模式的推进。

试点单位成立后,单位负责人和主管安全负责人作出承诺,切实认真的开展试点工作。全员积极参与,运用PDCA模式,不断分析、总结、完善风险预控管理模式。

### 3.3 推广工作

以试点单位为参考,其余各单位吸取试点单位经验,结合自身实际,对实施细节作出修改、完善,最终形成适合自身形势的风险预控管理模式。

### 3.4 提升工作

在全公司实施风险预控管理的前期,组织各单位召开经验交流会,各单位对风险预控管理实施的效果、问题等进行交流,不断提高实施效果,最终实现风险预控长效机制。

## 4 结 语

企业安全管理面临着由“事后控制”向“事前预防”转变的趋势,冶金企业风险预控管理体系适应了这一发展要求。体系强调了对不安全行为的控制,明确了人是生产系统中的主体和最具不确定性、可控性差的安全管理对象,并将不安全行为纳入危险源的范畴。提倡通过辨识危险源,预防和控制危险源的风险,对不可杜绝的风险进行监控和预警,将风险控制在可容许的范围内,最终提高冶金企业安全管理水平。

### 参考文献:

- [1] Joiner. Risk management [M]. Sydney: Sydney University Press, 2004.
- [2] 李振国. 煤矿安全风险预控管理体系在上湾煤矿的应用[J]. 煤矿安全, 2013, 44(6): 227-229.
- [3] 于观华. 基于三类危险源的煤矿险兆事件管理研究[D]. 西安: 西安科技大学, 2013.
- [4] 李德顺. 冶金企业危险源辨识与评价[D]. 沈阳: 东北大学, 2005.
- [5] 赵泓超. 基于生理-心理测量的采煤工不安全行为测控研究[D]. 西安: 西安科技大学, 2012.

(下转第71页)

的办法,对业务量、价格和效能逐项进行测试和测算,对效能不明显的停止或减少使用与支付,对核价高的要采取措施降下来。审计后,相关分厂及有关部门积极行动,对有关的运输、装卸、修理、协力服务等制度进行了完善,随即停用了助燃剂材料,仅此一项每年直接降低成本费用1 466.51万元。

### 3.4 为基层提供管理咨询服务

内部审计人员在收集资料、认识并评价风险的过程中,对经营和改良时机产生了深刻见解,这些见解可能会对机构带来诸多利益。一是帮助二级单位认真查找在执行政策、制度方面的漏洞,二是帮助单位查找管理方面的薄弱环节,三是通过审计活动积极为单位提供相关经济信息和管理咨询服务,收到了明显效果。如对子公司审计中发现的问题,审计人员会经常去了解整改情况,帮助建立内部管理控制制度,对加强基础工作提供指导,积极帮助提供纳税方面的政策、法规信息和咨询服务,有针对性的提供内部控制教育培训,得到了管理人员的信任和赞赏。

## 4 打造服务审计组织的措施

为更好发挥好审计服务职能,济钢审计部积极打造服务型审计组织。一是积极倡导服务型审计

文化和思想,要求审计人员把被审计单位看成客户关系,突出好“服务员”角色,自觉把被审计单位的需求作为审计的内在追求,自觉成为被审计单位可以信赖的“帮手”。二是要求审计人员不仅发现问题,而且要把重点放在帮助被审单位分析原因、解决问题、防范问题上。三是明确了“4个审计服务”项目,即帮助被审单位提供管理诊断服务,帮助被审单位提供相关经济信息和管理、咨询建议服务,帮助被审单位提供管理控制方面的教育培训服务,帮助被审单位改善经营过程提供服务。四是围绕基层发展需要,每年定期组成审计调研组到各基层调研,多层次了解基层单位对审计工作的需求。五是服务于集团公司的降成本战略,把绩效审计、工程造价审计纳入审计重点,在节支、降耗、增效方面取得显著成绩。六是制订了审计服务公约,改善审计服务质量的15个方面的具体内容。七是设计了客户服务调查表,并经常开展审计服务调查工作,通过被审单位的意见反馈和建议,及时改进了审计工作。八是在审计报告之外,对不属于审计范围的基础管理工作,本着提供审计服务的目的,单独向被审单位提供《基础管理工作建议书》,该服务项目的开展,延伸了审计职能,拓展了服务范围,是审计工作持续改进和不断创新的结果。

## Talking about Service Functions of Enterprise Internal Audit

FU Yanhua

(The Audit Department of Jinan Iron and Steel Group Corporation, Jinan 250101, China)

**Abstract:** Service functions is a necessary requirement for the development of internal audit, services function possesses relative independence, indirect value-added, integrated. It can offer consultant and service for increasing enterprise benefit, internal management level, leadership decision-making and so on. At the same time, 8 measures to build the service audit organization were put forward.

**Key words:** Internal audit; service functions; measures

(上接第66页)

## Exploration on Developing Steel Deep Processing Industry in Jinan Steel

LI Meiguang

(The Planning Department of Jinan Iron and Steel Group Corporation, Jinan 250101, China)

**Abstract:** In the current, there are three kind of development model for steel deep processing industry included materials, marketing and industrial deep processing. Steel deep processing industry in Jinan Steel is a smaller scale and low product class now. The steel deep processing industry in Jinan Steel needs to mainly develop industrial steel deep processing and to develop top equipment in the emerging industries on the basis of integration of resources and extension of industrial chain.

**Key words:** steel deep processing; development model; resource; industrial chain

(上接第68页)

## Risk Pre-control Management of the Metallurgy Enterprise

WANG Peizhen, YU Guanhua

(Rizhao Steel Holding Group Co., Ltd., Rizhao 276806, China)

**Abstract:** By risk assessment and risk pre-control, metallurgical enterprises can build risk pre-control management system to control the accident fundamentally. Combined with the implementation of risk control management in a metallurgical enterprise, summed up that the core part of the risk management system is risk identification, risk assessment and unsafe behavior control.

**Key words:** risk pre-control; source of danger; unsafe behaviors; management system