

加强建筑施工安全管理的措施

李 敏

摘 要 :按照国家《安全生产法》和建设部关于安全生产管理的一系列要求 ,结合建筑施工安全的现状 ,提出了建筑施工安全管理的思路及科学的施工安全措施 ,对当前施工企业做好各级安全管理意义重大。
关键词 :建筑施工 ;安全管理 ;制度建设 ;安全责任制
中图分类号 : TU714 **文献标识码 :** A

由于建筑工程的结构复杂多变 ,各施工工程所处地理位置、环境条件不尽相同 ,安全管理的措施也有所差异。为了加强建筑施工安全管理 ,中国建筑业协会建筑安全专业委员会通过了《建筑施工安全检查标准》新标准 JGJ 59 - 99 ,便于从法规上形成建筑施工安全管理的合力。只有按照《建筑施工安全检查标准》的要求 ,结合具体工程实事求是地实施安全措施 ,才能保证工程的财产和人员生命的安全。

1 建筑施工安全管理的思路

建筑施工安全管理应结合本工程所处位置和结构特点 ,从财产和人员两方面制定全面的安全目标。一般包括 :

- (1)从建筑或安装工程整体考虑。土建工程首先考虑施工期内对周围道路、行人及邻近居民、设施的影响 ,采取相应的防护措施 (全封闭防护或部分封闭防护) ;平面布置应考虑施工区与生活区分隔 ,施工排水、安全通道以及高处作业对下部和地面人员的影响 ;临时用电线路的整体布置、架设方法 ;安装工程中的设备、构配件吊运 ,起重设备的选择和确定 ,起重半径以外安全防护范围等。复杂的吊装工程还应考虑视角、信号、步骤等细节。
- (2)对深基坑、基槽的土方开挖 ,首先应了解土壤种类 ,选择土方开挖方法 ,放坡坡度或固壁支撑的具体做法。总的要求是防坍塌。人工挖孔桩基础工程还须有测毒设备和防中毒措施。
- (3)30 m 以上脚手架或设置的挑架 ,大型砼模板工程 ,还应进行架体和模板承重强度、荷载计算 ,以保证施工过程中的安全。这也是确保施工质量的前提。
- (4)满足安全平网、立网的架设要求 ,以及架设层次段落 ,如一般民用建筑工程的首层、固定层、随层 (操作层)安全网的安装要求。事故的发生往往出在随层 ,所以做好严密的随层安全防护至关重要。
- (5)龙门、并架等垂直运输设备的拉结、固定方法及防护措施 ,其安全与否 ,严重影响工期甚至造成群伤事故。
- (6)施工过程中的“四口”防护措施 ,即楼梯口 ,电梯口 ,通道口 ,预留洞口应有防护措施。如楼梯、通道口应设置 1.2 m 高的防护栏杆并加装

安全立网 ,预留孔洞应加盖 ;大面积孔洞 ,如吊装孔、设备安装孔、天井孔等应加周边栏杆并安装立网。

(7)交叉作业应采取隔离防护。如上部作业应满铺脚手板 ,外侧边沿应加挡板和网等以防物体下落。

(8)“临边”防护措施。施工中未安装栏杆的阳台 (走台)周边 ,无外架防护的屋面 (或平台)周边 ,框架工程楼层周边 ,跑道 (斜道)两侧边 ,卸料平台外侧边等均属于临边危险地域 ,应采取防人员和物料下落的措施。

(9)用电。施工过程中与外电路路发生人员触电事故屡见不鲜。当外电路路与在建工程 (含脚手架具)的外侧边缘与外电架空线的边线之间达到最小安全操作距离时 ,必须采取屏障、保护网等措施。如果小于最小安全距离时 ,还应设置绝缘屏障 ,并悬挂醒目的警示标志。根据施工总平面的布置和现场临时用电需要量 ,制定相应的安全用电技术措施和电气防火措施 ,如果临时用电设备在 5 台及 5 台以上或设备总容量在 50 kW 及 50 kW 以上时 ,应编制临时用电组织设计。

(10)施工工程、暂设工程、并架门架等金属构筑物 ,凡高于周围原有避雷设备 ,均应有防雷设施 ,如并架、高塔的接地深度、电阻值必须符合要求等。

- (11)对易燃易爆作业场所必须采取防火防爆措施。
- (12)季节性施工的安全措施。如夏季防止中暑措施 ,包括降温 ,防热辐射 ,调整作息时间 ,疏导风源等措施 ;雨季施工要制定防雷防电 ,防坍塌措施 ,冬季应防火 ,防大风等。

总之 ,安全措施按其施工项目的复杂、难易程度、结构特点及施工环境条件 ,应选择其安全防患重点。根据多发性事故的类别 ,应抓住以下 6 种伤害的防患制定相应的措施 ,一是防高空坠落 ;二是防物体打击 ;三是防坍塌 ;四是防触电 ;五是防机械伤害 ;六是防中毒事故。这是建筑施工安全管理的关键。

2 加强建筑施工安全管理的具体措施

- (1)加强制度建设 ,落实安全责任制。要树立安全第一的思想 ,从领导到制度 ,从检查落实到责任目标 ,应形成完整的规范。施工单位和开发业于太原工业大学 ,助理工程师 ,山西大同煤矿集团股份有限责任公司精煤分公司云冈选煤厂 ,山西省大同市 037017。

第一作者简介 :王玉芳 ,女 ,1972 年生 ,山西省浑源县人 ,1996 年毕

Talking about the Technical Transformation of Yungang Coal Washery

WANG Yu-fang

ABSTRACT : This paper briefly introduces the technical transformation of the pressure filter used for sludge recovery , gangue removing unit on the jigger , sludge - water system , and scraper , etc. , and points out that adding and regulating the use of the cyclone and raw sludge centrifugal machine has active significance for perfecting the coal washing technique , improving the coal quality and increasing the coal yield of the Coal Washery.
KEY WORDS : coal washing technique ; technical transformation ; coal quality

商、监理公司要从工程的安全角度加强调控。一方面 注重管理法规制度建设。按照《建筑施工安全检查标准》的要求,制定详细的安全细则,如《施工安全管理规定》《施工现场管理达标规定》Q3 条禁令)和《扬尘控制八项标准》《民工宿舍冬季取暖标准》,将安全和文明施工管理法规化。另一方面 落实安全施工责任制。从项目负责到工段头目,层层签订安全施工责任书,实施不同的责任负责制。做到工地围挡、临建设施、控制扬尘、材料堆放、施工道路、冬季取暖和生活区管理都有章可循,施工现场全面实行标准电闸箱(一机、一闸、一箱、一漏保),规范和提升用电设备安全性能。并要求建立施工安全监督申报、全过程监督和安全施工评价。特别对质量安全事故,对事故单位的企业负责人和责任人给予行政处罚,对监理单位和项目总监同时给予处罚。并通过限制市场准入的手段对违规公司进行强力约束,促使各级领导抓好安全工作。

6 抓全员教育,提高安全施工意识。为使企业管理人员进一步增强法制观念,不断提高操作人员安全操作技能,提高农民工安全防护意识,施工企业应加大培训力度,实施安全教育和安全技术交底。

安全教育应包括:第一,项目经理部的安全教育内容,即学习安全生产法律、法规、制度和安全纪律,讲解安全事故案例。第二,作业队安全教育内容,即了解所承担施工任务的特点,学习施工安全基本知识、安全生产制度及相关工种的安全技术操作规程;学习机械设备和电器使用、高处作业等安全基本知识;学习防火、防毒、防爆、防洪、防尘、防雷击、防触电、防高空坠落、防物体打击、防坍塌、防机械伤害等知识及紧急安全救护知识;了解安全防护用品发放标准,防护用具、用品使用基本知识。第三,班组安全教育内容,即了解本班组作业特点,学习安全操作规程、安全生产制度及纪律;学习正确使用安全防护装置(设施)及个人劳动防护用品知识;了解本班组作业中的不安全因素及防范对策、作业环境及所使用的机具安全要求。

安全技术交底包括:第一,单位工程开工前,项目经理部的技术负责人必须将工程概况、施工方法、施工工艺、施工程序、安全技术措施,向承担施工的作业队负责人、工长、班组长和相关人员进行交底。第二,结构复杂的分部分项工程施工前,项目经理部的技术负责人应有针对性地进行全面、详细的安全技术交底。第三,项目经理部应保存双方签字确认的安全技术交底记录。

6) 依据工程现状,加大施工安全检查力度。作为建筑施工安全管理,安全检查应该突出重点,随时检查,防止隐患。特别做好以下的检查:一是重点检查塔吊、物料提升机和外跨电梯运行中的违章指挥和违章操作,超高脚手架的搭设和密目安全网的挂设。二是施工用电的检查。严禁私接乱拉电线和一闸多机,做到“一机一闸一漏保”。三是深基坑施工和建筑工地禁止使用不合格钢管、扣件,新购进钢管、扣件一律实行交易备案制。四是冬季民工住宿采暖的检查。只允许采用集中住宿基地、连接燃气管道、室外标准炉具、单独敷线电暖气四种取暖方式。五是高处防护密目网封闭化的检查。

4 执行强制性标准,加大企业安全施工投入。把企业落实强制性标准作为企业资质评定和市场准入的一道门槛。按照建设部的指导意见,实施企业安全生产条件认证,促使企业加大对安全施工管理人员和资金的投入,为安全生产提供保障。强制性标准包括:安全施工管理制度、安

全机构和人员管理、安全技术管理、设备和设施管理以及施工现场安全生产实绩考核。有一个分项考核内容不合格,给予一个月整改再重新认定;有两个分项考核内容不合格,需两个月整改再准予申报。通过开展这项工作,促使施工企业加强安全管理机构和安全人员配备,完善安全管理制度,加大对安全施工的资金投入,及时淘汰落后机械设备,强化施工现场安全防护措施,使企业安全生产条件得到改善和提高。

6 加强日常施工安全管理,防止突发事件。首先“三宝”“四口”防护是基础。“三宝”指安全帽、安全带和 safety 网,“四口”指通道口、预留洞口、楼梯口和电梯井口。要求做到:建工程时设计密目网式 safety 网做到全封闭,在多层建筑施工用里脚手架时,应在外围搭设距墙面 10 cm 的防护架用密目式 safety 网封闭。高层建筑无落地架时,除施工区段脚手架外转用密目式 safety 网封闭外,下部各层的临边及窗口、洞口等也应用密目式 safety 网或其他防护措施全封闭;检查现场封闭与脚手架作业时外转防护;电梯井内应每间隔不大于 10 m 设置一道平网防护层。其次,脚手架的检查是关键。经常注意脚手架的检查,看小横杆的设置位置是否在立杆和大横杆的交叉点(即节点)处,作业人员施工层脚手板下方是否应有平网防护,钢管脚手架立杆的基础垫板是否牢靠等。第三,施工用电是检查的重点。检查在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中,变压器工作是否正常;有没有使用五芯线电缆和标准电箱;物料提升机的电缆是否绝缘等。第四,人货两用电梯的检查。有配重的电梯在安装、拆除过程中,有时处于无配重运行,除荷载按 50 % 考虑外,还要求只能运载两名安装工人和必要的工具,不能作为正当梯笼载人上下,以防止发生事故。塔吊要经常现场检查力矩限制器,必须灵敏可靠,保证准确无误。电子式的力矩限制器,因其仪表显示值不能作为超载报警的依据,必须在每次安装后,以实际幅度和吊重进行标定。塔吊每次重新组装后,在试运行的同时,应检验其安全限位装置的可靠性,并做详细记录。当塔吊安装时间不长,即做安全检查,并在确认安装调试可靠时,可免做试验;检查塔吊有无卷筒保险;上人爬梯设护圈,符合不设护圈要求的塔吊,可不设护圈。第五,施工机具的检查。电焊机要加装二次防触电装置,搅拌机操作手柄保护装置,必须将手柄轮固定,否则会給作业人员带来危害。

总之,安全责任重于泰山,加强建筑施工安全管理直接维系生命和财产的安全。所有与建筑施工有关的责任主体应该树立安全意识,结合工程采取切实可行的措施,加强建筑施工安全管理,真正做好建筑施工的安全。

参考文献

[1] 黄刚. 建筑安全管理的探索[J]. 建筑安全,1999(4):15-16.
[2] 杨庶民. 浅谈施工中安全技术措施[M]. 济南:山东人民出版社,2003:36-38.
[3] 刘宾. 加强施工安全管理的制度建设[J]. 建筑论坛,2003(9):40-41.

(责任编辑:刘翠玲)

第一作者简介:李 敏,男,1964 年 11 月生,广东省阳江市人,1988 年毕业于河南省焦作矿业学校,工程师,广东省阳江市建安集团第二建筑工程有限公司,广东省阳江市江城区,529500.

Measures for Strengthening the Safety Management in Building Operation

LI Min

ABSTRACT: According to the Chinese <Law of Safety in production> and a series of requirements of the Ministry of Construction for the management of the safety in production, and connecting with the present situation of the safety in building operation, this paper puts forward the ideas of the safety management in building operation and some scientific safety measures, which has important significance for the construction enterprises to do well the safety management at different levels.

KEY WORDS building operation; safety management; system construction; safety responsibility