浅析“工作票”在火电企业安全生产中的应用

Application Analysis of the "Work Ticket" in Safety Production of Thermal Power Enterprises

李智文

Zhiwen Li

陕西煤业化工集团神木电化发展有限公司
中国·陕西 榆林 719316
Shaanxi Coal and Chemical Industry Group
Shenmu Electrochemical Development Co., Ltd.,
Yulin, Shaanxi, 719316, China

【摘要】电力行业作为国家的支柱产业,安全生产显得十分重要。但每年电力企业总会发生人员和设备不安全事故,甚至个别事故造成了人员伤亡和重大设备损毁。所以加强电力安全生产管理,有效防止各类事故的发生,就显得尤为重要。而保证电力安全生产的主要法宝就是必须正确执行“两票”制度,强化作业现场安全管理。

【Abstract】As the pillar industry of our country, safety production is very important. However, every year, the power enterprises always have unsafe accidents of personnel and equipment, and even individual accidents cause casualties and major equipment damage. Therefore, it is particularly important to strengthen the safety production management of electric power and effectively prevent all kinds of accidents. The main magic weapon to ensure the safe production of electric power is to correctly implement the "two tickets" system and strengthen the safety management of the operation site.

【关键词】工作票;电力行业;安全生产;问题与对策

【Keywords】work ticket; electric power industry; safety production; problems and countermeasures

【DOI】10.36012/peti.v2i2.1759

1 引言

“两票”制度是电力人员经过数年长期的探索,付出了大量的鲜血和汗水,甚至是宝贵的生命,探索出的一套电力安全生产管理思路和方法。“两票”是指操作票和工作票。本文主要针对电力企业如何加强工作票管理,谈谈自己的理解和认识。

2 “工作票”在电力安全生产工作中的应用

2.1 “工作票”的概念

通常情况下,在设备进行正常检修、计划性大小修时,需要办理工作票,确保作业过程安全有序进行。工作票主要包括热力机械工作票和电气工作票。对于一个火电企业,如果要保证安全生产,必须要正确执行“工作票”,“工作票”的合格率必须达到 100%。而每年,电力行业因为工作票执行不到位发

生的安全事故可以说是数不胜数,其主要原因就是工作票负责人安全措施填写不完善,工作许可人安全措施不到位,工作票签发人对工作票上的安全措施审核不严,作业现场安全监护人执行力不强,现场安全作业标识不全或无安全警示牌等,导致电力安全生产事故屡屡发生。所以,加强火电企业作业现场“工作票”管理就显得尤为重要。

2.2 “工作票”安全责任人的安全职责

要把工作票安全、正确、有效地执行,工作票上所有的安全措施必须正确完善。所以说,工作票执行是否到位,与工作票上的各级责任人的安全责任、业务能力是分不开的。工作票安全责任人主要有三类:工作票签发人、工作许可人和工作负责人。一张工作票执行的正确与否与这三类人是密不可分的。

①工作票签发人的安全职责:工作是否必要和可能,工作票上填写的安全措施是否正确和完善,经常到现场检查工作是否安全。从工作票签发人的安全职责方面,可以看出工作票签发人对作业安全的重要性。工作票签发人主要指火电企业的业务骨干,所以工作票签发人的自身业务素养对工作票的正确执行起着至关重要的作业。一名合格的工作票签发人必须对作业现场设备工艺原理、存在的风险和可能发生的不安全事件非常熟悉。工作票签发人在签票时,首先要清楚该项检修作业有无必要和可能,如果该项作业不具备检修条件,是不允许办理工作票的。比如说,作业现场要检修一台给水泵,但如果备用给水泵处于故障状态,那么该项检修作业是不具备检修条件的。其次,工作签发人必须要对工作票上填写的安全措施进行认真审核,分析所有的安全措施是否正确和完善,安全措施有无缺失或不到位的情况。很多检修作业,就是因为作业现场安全措施不完善,该断的电未断,该断的水未断,该断的蒸汽未断,最终导致安全事故发生了。检修作业开始后,工作票签发人还必须要经常到作业现场进行检查,查看工作过程是否有违规行为,确保检修作业安全有序进行。

②工作负责人的安全职责:正确且安全地组织工作,对工作人员给予必要的指导,加强作业现场安全管理。工作负责人要对作业现场安全隐患认真辨识,对安全风险进行反复推敲,制定出作业过程中的安全措施,认真填写工作票,保证所有安全措施全部填写到位,不留“盲点”。在检修工作过程中,工作票负责人要认真负责组织工作班成员进行检修作业,要对所有工作班成员进行安全和工艺技术全面指导,要对检修作业过程进行全程管控。检修作业完成后,必须对作业现场进行认真清点,保证所有作业人员安全无误地撤离作业现场,实现作业现场“工完料尽场地清”。例如,某电力企业进行受限空间检修作业,检修作业完成后,工作负责人未对作业人员进行认真清点,就封闭了人孔门,办理了工作票终结手续。该公司后来发现有1名员工失踪了,失踪的员工是该项受限空间的工作班成员,该名员工一直未找到。3年后,该火电企业在进行设备大修时,打开密闭容器后发现里面有一堆白骨,经过进一步确认,发现这堆白骨就是3年前的失踪员工,该名作业人员当时未从容器里撤出来。作为一个国内大型的火电企业,犯下如此低级的错误,难道不值得我们深思么。

③工作许可人的安全职责:检修设备和运行设备是否隔离,工作票上填写的安全措施是否正确地执行,和工作负责人共同去现场确认安全措施执行情况,给工作负责人说明哪些设备有爆炸、高温、有毒等。作为一名工作许可人,必须要对工

作票上填写的所有安全措施认真执行到位,同时和工作负责人对作业现场安全措施的执行情况进行共同确认。所以说,工作票上各级人员安全要对各自的安全职责高度负责,安全工作才会正确执行。

3 工作票在执行过程中存在的问题

工作票是保证电力行业安全生产的主要法宝,但个别电力企业疏于管理,经常在工作票执行上存在一定的“漏洞”,导致安全事故屡屡发生。

①无票作业。个别企业对作业现场安全管理不力,特别是一些民营企业,把利润放在第一位,没有认识到安全工作的重要性。在遇到设备故障时,很多企业不办理相关作业票证,更没有严格地按照工作票流程来进行完善安全措施,而是临时组建“救火队”,根据自己的日常经验来进行作业。这种情况有可能因安全措施不到位,导致在检修作业过程中发生安全事故。

②先作业,后办票。有的火电企业为了片面追求发电量,在设备发生异常后,首先组织相关人员进行设备抢修,在抢修作业完成后,再补办工作票,来应付上级执法部门检查。这种作业行为很有可能造成在检修作业过程中,安全措施不到位而发生二次安全事故。

③作业人员业务能力较低,作业安全措施分析不到位。每一个火电企业都会对工作票签发人、工作许可人和工作负责人经过培训考核后再进行任命。但由于部分新建火电企业技术人员业务水平不精,对作业现场安全风险分析不到位,工作票安全措施填写不完善,最终导致在作业过程中发生安全事故。如某火电企业在办理工作票进行检修作业,需对设备进行切电,但作业人员在作业过程中只对远程控制系统动力电源进行了断电,就地操作把手仍然处于合闸状态。如何其他工作人员误合刀闸,就可能会导致检修设备带电,造成作业人员触电受伤等安全事故。

④检修作业完成后,办理工作票终结手续,工作票签发人、工作许可人和工作负责人未对检修作业现场进行共同确认。作业现场未达到“工完料净场地清”要求,就办理了工作票终结手续,恢复了安全措施,存在重大安全隐患。如某火电厂在对升压站变压器进行防腐刷漆作业时,变压器进行了切电,现场拉设了警戒线。作业完成后,现场所有刷漆工器具并未彻底清理干净就办理了工作票终结手续,恢复了安全措施,变压器带电。第二天,工作负责人在清理工器具时,被电误伤,险些酿成重大安全事故。

⑤工作负责人安全意识不强,作业现场安全管理混乱、流

于形式,无安全监护人和安全标识。如某企业在清理锅炉水平烟道作业,烟道设置有两条,一条运行、一条备运。在清理备运的水平烟道作业,工作负责人既未对水平烟道电源控制系统进行切电,也未安排专人在现场进行监护,作业现场也未挂“禁止合闸,有人作业”等安全标识。当三名作业人员在烟道内作业时,烟道外恰巧来了一名休班员工。这名员工无意中把烟气切换按钮误按了一下,运行中烟道里大量热烟气进入被检修的烟道,导致3名清理烟道的检修人员全部烧死。这起事故导致该企业直接停产进行安全生产专项整顿。

⑥工作票执行流于形式。工作票一式两联,检修工作开工后,一联在工作负责人手中,一联在工作许可人手中。但很多企业作业过程中,工作负责人把工作票存放在值班室,并不是把工作票带在工作现场,严格按照工作票上填写的安全措施来执行。如某火电企业,在检修作业时,工作票上填写的安全措施和作业现场实际的安全措施出现了偏差。通过现场调查和原因分析,原来工作负责人在办理完工作票后,把工作票存放在值班室,并没有严格按照工作票上填写的内容执行,而在检修作业过程中,安全措施完全是按照自己的日常经验来组织执行的。

⑦工作负责人不认真,责任人不强。如某火电企业工作负责人填写工作票时,未发现工作班成员中有一名员工不在单位,办理了请假。这充分说明,工作票负责人对工作不认真,敷衍了事。

4 加强工作票管理,确保作业安全有序进行

工作票是保证电力企业安全生产的法宝,为了加强现场安全管理,防止发生不安全事件,就必须加强工作票的管理,保证工作票合格率达到100%,实现作业现场安全无事故。

①首先要加强作业人员业务水平培训,提高岗位人员的业务技能^[1]。“冰冻三尺,非一日之寒”,作业人员的操作技能绝不是一朝一夕就可以提高的,这需要我们不断加强作业人员的操作技能培训,加强设备操作规程、系统图和事故处理的培训,提高作业人员的操作技能和水平。

②加强作业人员安全意识教育。个别企业和员工经常抱

有一种侥幸心理,认为安全事故离自己比较遥远,根本没有理解“条条安规血写成”这句话的含义。GB 26860—2011《电力安全工作规程》是电力人员付出了大量的鲜血和汗水,甚至是自己的生命总结出来的一套管理标准。所以必须加强作业人员安全教育培训,坚决杜绝作业过程中有违反GB 26860—2011《电力安全工作规程》事件的发生。

③要定期组织开展安全事故应急演练。一名作业人员业务能力的高低,直接影响这名员工处理突发事故的能力。所以要经常有针对性地组织开展安全事故应急演练,来检验作业人员分析事故和处理事故的能力,通过岗位练兵来提高作业人员的技术水平。

④经常开展安全事故警示教育。组织作业人员对电力企业发生过事故进行“回头看”,让员工认识到安全的重要性。例如,2015年12月31日,江苏华电某发电有限公司劳务派遣人员在未办理工作票的情况下就开展清理皮带机尾部面积煤任务,作业过程中皮带突然启动,一名人员卷入皮带被挤压死亡。

⑤加强作业现场管理,完善安全措施。作业完成后,工作票签发人、工作许可人和工作负责人必须同时到现场进行确认,所有工作人员要撤离作业现场,并进行清点,实现作业现场“工完料尽场地清”,确认无误后,方可办理工作票终结手续,恢复安全措施。

5 结语

工作票在电力安全生产工作中起着极为重要的作用。《中华人民共和国安全生产法》明确提出了“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,进一步体现了“以人为本”的理念,体现了国家对安全工作的重视。所以,电力企业必须加强作业安全生产管理,严格履行工作票手续,把作业过程中的安全措施分析到位、落实到位,避免发生安全措施不正确、不完善,作业现场存在“三违”行为,从源头上有效防范不安全事故的发生。

参考文献

[1]夏春安.“两票”在电力安全生产工作作用中存在的问题分析[J].企业管理,2017(15):133.