

发电企业机组检修施工安全管理问题 and 对策分析

邓洪刚

(华能太仓电厂, 太仓 浮桥 215424)

摘 要: 发电厂检修工作是一项系统工作, 检修过程存在较多的问题, 也容易引发不安全事件, 要从多方面着手杜绝违章, 确保检修安全。分析了目前发电企业机组检修存在的问题, 提出了承包商资质审查、安全教育、杜绝以包代管、准备充分、加强监管和奖惩管理等对策。

关键词: 发电企业; 检修; 安全管理; 反违章

机组大小修是发电企业必须认真对待的重要环节, 期间的安全管理也引起管理者的重点关注, 近年来发电企业检修期间事故频发, 如何提高安全管理水平, 是摆在我们面前的一项迫切需要解决的课题。笔者根据多年检修安全管理经验, 结合安全生产法律法规的相关规定, 针对目前发电企业安全生产现状, 对这些问题进行了认真的分析和探讨, 提出发电企业在安全生产管理过程中存在的一些突出问题和面临的困难及如何做好检修施工现场安全生产管理工作的对策。

1 发电企业机组检修存在的问题

(1) 机组检修时间长, 但项目多, 任务重, 工期短, 施工人员及管理人员为了完成任务, 赶工期, 往往铤而走险, 违章行为层出不穷。同时较长的施工工期, 又容易使人疲劳、麻痹, 从而诱发不安全事故。

(2) 施工队伍多, 参检人员多, 施工人员安全素质不高。目前发电厂机组检修普遍采用外包方式, 因为要在统一的时间内对各工序同时进行检修施工, 一般要组织施工队伍和厂家多达几十个, 参加检修的作业人员达上千人, 人员素质参差不齐, 难以监管。

(3) 施工单位片面追求经济效益, 安全投入不足, 施工机械、工器具、劳防用品等未按要求购买、配置或陈旧失修。

(4) 现场特种危险作业多。检修人员经常涉及到起重、高空、动火、粉尘、受限空间、带电作业、放射作业等各种高风险、高职业危害作业, 部分特种作业的技巧性和技术含量高, 对施工人员的人身

伤害和职业健康有较大影响, 对人员安全意识和安全技能的综合素质要求较高。

(5) 多工种协同、配合作业项目多。绝大多数检修作业需要多个工种或多个班组协同作业, 主要由钳工、电工、起重工、架子工、电气焊工和叉车等诸多工种, 各工种、各班组之间的协作潜在着不容忽视的安全风险。

(6) 生产作业现场不确定性因素多, 作业环境情况复杂。因检修需要拆除护栏、盖板, 增加了人员高处坠落的风险; 零件、物料乱堆乱放, 既可能产生倒塌伤人, 有容易绊倒、戳伤过往人员; 消防设施停用、消防器材挪用, 一旦发生火灾延误扑救时机; 应急通道堵塞给突发情况下人员撤离带来困难。

(7) 电厂或承包单位, 重视进度, 忙于生产, 轻视和忽视安全, 投入的时间、人力、资金较少, 施工风险得不到有效控制。

(8) 部分安全管理人员的安全引导意识不强, 只监管, 不指导, 对施工人员只提要求, 不提措施, 导致安全措施针对性不强, 无法有效消除作业风险。

(9) 职工的安全意识基本上还处于“要我安全”的最低思想认识阶段, 没有养成“我要安全”的习惯, 在现场施工作业中存在严重的侥幸心理。部分职工对安全管理人员的工作不理解, 不支持, 容易产生抵触情绪。

(10) 检修作业前, 风险预控很差。作业前不静心去想作业程序及防范措施, 造成危险和事故的现象时有发生。

(11) 安全管理工作处罚多, 嘉奖少, 出了问题就考核, 造成施工管理人员和施工人员产生抵触、

逆反和隐瞒心理,这样一条腿走路的管理,容易造成管理上的困难和恶性循环。

(12) 施工班组的安全管理与学习流于形式,只停留于片面的传达和宣读上级文件、通报等方式和方法层面上。形式单一,方法陈旧,使职工不乐意参与和接受,实际效果较差。

2 检修施工现场安全生产管理工作的对策

据统计工作场所的不安全事件 88%以上是由人的不安全行为引起的,因此纠正员工的不安全行为,杜绝违章作业、野蛮施工是保障检修施工安全的重要抓手。笔者结合华能国际股份有限公司在检修作业风险管控和外包工程安全管理等方面的要求,提出以下几点对策:

2.1 把好承包商资质审查关,选择合格的承包商

电厂应严格执行有关外包工程安全管理制度,按照《承包商安全资质审查表》对承包商的安全资质、安全机构设置、施工机械、安全工器具配置、劳防用品、特种作业人员持证、作业人员保险和承包商安全业绩等情况进行审查,优先使用在系统有工作经历且安全业绩较好的承包商,杜绝管理混乱,人员素质低、流动大,安全投入不足的单位承包工程。

2.2 把好承包商入场关,开展好安全教育和交底

安监部、项目主办部门和相关班组针对具体工程特点,对外包人员进行安全教育交底和风险告知,并经考试合格后方可入场。但仅靠短时间的安全教育难以将施工人员的安全意识和安全技能提高到适应电厂要求的程度,因此每日开工前的安全交底必不可少。工作负责人(项目负责人)每日开工前要做到“三查三交”(三查即:查作业人员的工作状态,查物料、环境、工器具、防护用品等是否符合安全作业要求,查作业方法安全性。三交即:对作业人员应交代工作任务和工作地点,交代作业中人员、设备、环境等方面的风险,交代作业中的安防和技防的措施),使全体工作班成员能够辨识自己所要从事的作业危险和职业危害、掌握劳防用品的使用方法、清楚必要的应急处置措施、具备“四不伤害”的安全意识等。

2.3 实行项目负责人制,杜绝以包代管

一是电厂应将每一个项目都落实到人,明确项目负责人是项目安全生产的直接责任人,对该项目

的安全生。二是开工前项目负责人就项目内容对施工单位进行安全技术交底,只有让施工作业方充分理解了项目内容和技术难度,施工安全措施才会完整和充分,检修作业安全才能有保障。三是项目负责人要正确处理好安全 and 生产关系,认真执行各项安全生产的规章制度,加强生产现场管理,不违章指挥,制止违章作业、冒险蛮干行为,消除事故隐患,保证安全生产工作的顺利进行。

2.4 开工前准备充分

一是提前做好检修工作票。检修人员开工前必须根据工作需要填写工作票,并提交相关人员审核,确保工作票所列安措正确和完善。二是做好现场作业前的危险点辨识和预控工作。每项工作开工前均应针对工作特点和现场状况,进行危险点辨识,制定对应预控措施,危险点不仅要辨识全面,更要告知到位(如前所述“三查三交”),预控措施不仅要针对性,更要落实到位。对于特殊作业区作业或进行的作业有可能造成火灾、爆炸、触电、中毒、窒息、机械伤害、灼烫伤、高空落物、高出坠落等安全事故时,还应事先制定安全措施,经各级审批后监督实施,并按要求设监护人或安监人员。三是施工机械和工器具准备、检查。开工前承包商应对施工机械、工器具和安全用具等设备进行全面检查,确保施工机械、电动工具和安全用具符合规定标准,对临时租借的机械设备、工器具及安全防护用具同样应符合上述要求。四是编制“设备检修作业文件包”,对检修作业内容和步骤所对应的危害因素及控制措施设关键安全控制点(即安全见证点和安全停工待检点),明确实行分级控制,如将高处作业、起吊作业、临时用电接线等一般性危险作业设置为安全见证点由工作负责人检查措施落实情况,将一级动火、大型起吊、大型脚手架验收等高危作业设置停工待检点由部门或厂部检查措施落实情况。

2.5 加大作业现场的监督管理力度

首先,工作负责人(项目负责人)应落实旁站监护责任,对作业现场进行检查,督促其安全、文明作业,确保各项安全措施落实到位,对作业过程中违反安全规定的行为现象必须及时制止,并要求立即整改。其次,安监网应每天深入现场检查,每周组织一次专项安全检查,对现场违章必须做到发现一处,制止一处,纠正一处,教育一处,警示全员。同时,设立良好行为表彰栏和违章现象曝光台,对每天发现的

良好行为进行表彰，对检查发现的问题进行曝光，每周发布一期安全检查通报，对违章作业、野蛮施工、管理混乱、屡教不改的承包商作出处罚。

2.6 建立“正反激励”机制，奖优罚劣

（1）实施违章重罚。电厂应建立机组检修安全文明实施细则、反违章管理制度等相关制度，明确各级人员职责，严格执行考核办法，对各类不安全事件，包括异常、未遂、违章等都要按照“四不放过”的原则，“小题大做”，按章处理，绝不手软，对重复发生的不安全事件和违章行为，更要从严处理。另外，在考核责任人的同时，要对项目负责人和施工单位负责人进行连带考核，这样才能有效传递责任和压力，达到群防群治的效果。

（2）实施安全重奖。抓安全，既要严管严查严考，也要奖罚结合，有奖有罚。安监人员每天在现场转，用相机记录违章，然后罚款，这无可厚非。但一味的严管重罚同样也会激起施工人员不满情绪和抵触心理，对施工安全是不利的。因此我们既要

从源头抓反违章工作，在加大检查考核力度的同时；也要丰富日常反违章管理内容，可在各参队伍中开展“零违章竞赛活动”和“安全文明优秀作业点评比活动”，对先进的表扬宣传、对落后的批评曝光，并在物质上加大奖优惩劣的力度，同时相关外包管理部门同步进行奖惩。并将典型引路和反面教育相结合，建立“正反激励”机制，在严肃处理违章行为的同时，对举报违章行为予以特别奖励，把对违章者的考核和对举报者的奖励结合起来，以较好地形成自觉遵章并能监督和提醒他人遵章的良好局面，从而确保整个检修过程的安全。

3 结束语

发电企业机组检修是项复杂工程，要根据机组检修和外包管理特点，健全完善安全生产机制体制，明确目标和标准，落实责任和措施，实现检修全过程的安全受控，进而实现安全、质量、进度和谐统一。