



首页 >> 安全期刊 >> 专题讨论 >> 正文

站内搜索 SEARCH

-- 文章标题 --

-- 一级栏目 --

-- 二级栏目 --

关键字

搜索

广告联系 ADVERTISEMENT

《电力安全》编辑部

地址：苏州市西环路1788号

邮编：215004

电话：

0512-68602709(主编室)

0512-68602711(编辑部)

0512-68603420(广告部)

传真：

0512-68602711(编辑部)

0512-68602312(广告部)

E-Mail：

edi tor@csest.com(编辑部)

sale@csest.com(广告部)

热门文章 HOTS

- ※ 综论电气误操作事故的
- ※ 现场培训的探讨与分析
- ※ 对安全生产中的几个不
- ※ 对违章的思考(续1)
- ※ 影响无人值班变电站运
- ※ 500kV变电站3/
- ※ 供电企业变电检修管理

就职业技能鉴定谈运行人员的技术业务培训 (2002年第10期)

作者：王力园 (河北秦皇岛发电有限责任公司 秦皇岛 066003) 点击：102

(摘要) 列举了职业技能鉴定中运行人员暴露出的普遍问题，提出了加强运行人员技术业务培训的
建议和措施。

(关键词) 运行人员 技能 鉴定 培训

根据国家电力公司的要求及华北电力集团公司的部署，已在集团公司所属企业中，开始对生产人员进行职业技能鉴定的工作，且要求今后的三四年内，在本系统从事生产一线的人员必须持相应等级的岗位证书，方可上岗工作。

根据我厂考核的实际情况及笔者参加集团公司内个别电厂的鉴定工作，对职业技能鉴定过程中运行人员在技术方面所出现的问题，谈谈个人的几点看法。

1 运行人员在技术方面普遍存在的问题

(1) 对运行规程、设备系统，熟悉、掌握、理解的不够，重点出现在入厂时间不长的年轻职工及学历相对较低的职工身上。运行规程中的每一条内容都有其含义，口试时，有的职工可以将运行规程、系统图倒背如流，但一将规程内容分解，问到具体考试内容的每一条含义，现场系统如何布置，尤其是与热工保护、联锁相关的内容，就说不清了，知其然不知其所以然，死记硬背的因素过多。

(2) 对本专业重要的主、辅机设备的构造、原理、作用掌握得不好，是各厂普遍存在的问题。在技能考试中，许多人员对所从事机组重要的主、辅机原理、构造、性能不十分清楚。锅炉人员对受热面布置、管材、吸、送风机、一次风机、磨煤机等主要辅机的构造；汽机人员对电泵、凝结泵等结构及运行中容易出现的问题，对调节系统的结构原理及动作情况；电气人员对断路器、变压器的构造等知识掌握得不全面。对与本专业紧密相关的热工保护、联锁接点位置，热工、电气保护原理和动作情况，普遍掌握得有限。

(3) 机、炉、电、热工 跨专业之间的知识面比较窄，相邻专业之间发生故障时不知对自己专业有什么影响。炉侧值班员不清楚机侧高加系统解列时对炉侧参数的影响；机侧值班员不清楚锅炉跳磨后对机侧的影响；主值班员不清楚机、电、炉大联锁保护动作内容，保护的作用点；处理6 kV厂用电中断时，值班员不清楚本专业主要的6 kV辅机是哪一段母线所带。事故处理时，仅根据本专业报警现象，直观来处理，专业之间的协调能力有待于提高。

(4) 事故处理时，头脑不清醒，缺乏经验；设备出现故障时，盲目操作。

主值人员不仅应熟练地掌握运行规程所列的常规事故的处理原则、方法，也应掌握一些不常见、突发事件的设备故障、事故的处理方法，以便及时发现故障和排除故障。在事故处理中，保持头脑冷静，判断准确，争取在最短的时间内将故障点隔绝，以免事故扩大。

(5) 一般运行人员手中持有与本机组设备相关的结构、原理说明书等资料的比较少，甚至没有。有的也仅是运行规程、系统图等一类的基础资料。

(6) 技术管理不到位，运行规程编写得不完善，编写的内容过于简单。有的厂职工使用的规程仍是80

年代编写的旧规程，许多设备的变动、改造等情况，没有及时编进规程中。

(7) 培训工作仅停留在表面上、文件上，虽然制订了具体的计划，也只是留于形式，没有真正到位。许多企业采用的都是在岗培训，没有脱产的培训计划。

2 加强技术业务培训

我国已经入世，电力企业管理水平也在向国际一流靠拢。职工技术素质的高低直接关系到企业的发展，关系到运行机组甚至是电网能否安全、稳定、经济运行。技术培训是其中的重要环节，是为职工提供完成其目前工作所必需的技能，同时也有助于塑造职工的献身精神，是企业争创国际一流的基础。国际上一些大的公司，如IBM公司、施乐公司、得克萨斯公司、摩托罗拉公司等，将其雇员工资总额的5%~10%用于雇员的培训，足见其非常重视雇员的业务培训工作。

入世后，国际经济竞争的新准则、新标准要求企业要有一支不仅仅是接受过技术培训的职工队伍，而且要求员工们能够分析和解决与工作相关的问题，卓有成效地在团队中工作灵活、善变、迅速适应工作的转换。针对目前在职业技能鉴定工作中所出现的问题，笔者在技术业务培训方面提出以下几点建议和措施，以供参考。

2.1 在职培训

在职培训既省钱，又使受训者边干边学，不需要像教室和教学计划要求的教学手段一类花钱较多的脱产培训的设施，是雇员技术培训工作的首选方法。它通常有两种形式：一是建立师徒合同，二是工作轮换制度。具体为：

(1) 发放培训资料，有针对性地提供给职工与其专业工作相关的设备的结构、原理、性能说明书，完善的运行规程、标准操作票等。

运行操作的特点是：循规蹈矩，操作有一定的顺序。有些热机、电气操作是不允许逆向操作的，若值班员不懂得设备的结构、原理，操作中会心中无底，只能是机械式地操作，无法应付突发事件。增发资料，强迫他们有看书、学习的意识，不要舍不得掏培训资料的钱。

(2) 建立师徒合同，安排新员工跟着经验丰富的老职工去学。许多老职工运行经验十分丰富，是企业的生产骨干。他们的经验在很大程度上是在处理机组运行工况出现异常、故障、事故过程中积累起来的，不是我们能在哪一本书中所能学到的，是处理本机组当前运行方式行之有效的方法，是知识财富。新职工跟他们学，拜他们为师，可以避免少走弯路，避免企业重新花钱买教训。现实是：因运行原因发生的事故中，有相当多的事故都是由于运行人员技术水平低，不能及时控制、处理、隔绝故障点造成的，而且一而再、再而三地重复发生相类似事故。实行“师徒合同制度”的关键因素是：如何能使做师傅的毫无保留地将自己的经验传授给徒弟。

(3) 工作岗位轮换，即定期、持续地进行工作

岗位调换，以便员工胜任多种不同类型的工作，这样员工能掌握各种工作技能，并更深地理解各种工作之间的相互依赖关系，掌握本专业之间、不同专业之间的协调能力，使知识面更宽一些。

在口试中发现一些老厂有许多员工在一个岗位上一干就是几年、十几年没有变换过工作岗位，如机、炉零米值班员，甚至控制室内同一专业分工很细的人员也是如此，这些人的知识面非常有限。

2.2 脱产培训

(1) 有组织地请人讲课，讲主、辅机设备的结构、原理，要重点讲设备结构中的关键部件，讲运行规程中的难点，事故案例分析，操作中的注意事项，容易出现的问题，相邻专业中有关电气、热工保护、联锁或梯形图中的开关量、脉冲量的动作原理等；也可以就本厂、本机组最近一段时间里所发生的障碍、事故做进一步的论述、讲解，讲解其中问题的关键及精要所在，解答职工所提出的疑问。对讲解人要求不一定是专家，既可以是本专业的专工，也可以是经验丰富的老职工，业务技术尖子等。只要其业务精湛，都可以做老师。

(2) 利用机组大、小修的机会，班组运行人员现场参观、了解、熟悉主、辅机设备的构造，使运行人员对其所操作的设备构造有感性认识。

(3) 有条件的单位，定期组织运行人员上仿真机培训。仿真机的培训因其设备模块的局限性，不可能与现场运行设备的动态变化特性完全一致，也不可能包括所有的事故处理预案，它只是一种辅助训练的手段。对不同岗位的人员要有不同的培训重点。如主值班员重点培训分析、处理常规事故的能力，副值班员以下的人员重点培训主、辅机设备的启、停操作等。不要笼统地对待，否则，上仿真机培训没有实际意义。

(4) 组织运行人员定期进行岗位运行分析、经济指标分析。对本厂历年发生的事故、障碍、异常等事件进行归类、整理、装订成册，组织运行职工定期学习，温故而知新，定期就某件具体事故预案组织人员进行事故演习等，以避免类似事故的发生。

(5) 不定期地进行岗位技能知识竞赛和表演赛。技术表演和竞赛是现场传授技术和交流经验的有效方式，如为了推广某种运行操作技巧、运行经验等，可以组织技术表演赛。为了提高员工的技术水平，练习过硬的基本功，则可以组织技术竞赛。

2.3 绩效评估，定期考核

对职工业绩逐月或年终进行考核，并与其经济收入挂钩，与职务聘任、职称晋升、评优、评作业明星等有机地结合起来，形成制度化、规范化的管理，不要滞留于形式。

总之，专业技术水平体现的是职工的基本素质。技能培训的最终目的是提高职工的综合素质和实际的工作能力，只有具备过硬的技术水平，才能在设备的巡视检查和调整中及时发现异常现象，正确判断设备故障的原因，正确、果断、迅速地处理各种异常工况，避免设备损坏和事故扩大，保证安全生产。也只有不断地提高职工专业理论知识和实际操作技能，才能有力地推动企业的发展。员工的培训是企业风险最小、收益最大的战略性投资。想将自己的企业跻身于国际一流企业行列中的领导应该多关注一点本企业职工的业务技术的培训。

(收稿日期：2002-01-21)