

如何提高火电厂集控运行人员事故处理能力

赵炎

内蒙古蒙东能源有限公司鄂温克电厂

[摘要]随着中国国民经济的提高,各行各业对电力的需求不断增加,传统的控制方式已经不能满足当今火电厂更高的要求。火力发电厂是我国发电的主要场所,是保障人民和工业正常用电的主力军。为了保证火电厂的正常运行,集控运行人员有必要保证工作的顺利进行。虽然相关工作人员严格监督维护,但还是会出现意外事故。因此,对火电厂集控运行人员的事故处理能力提出了更高的要求,以最大限度地减少事故造成的影响和损失,提高发电能力,为人民和工业生产带来电力支持,从而更好地造福人类。

[关键词]火电厂;集控运行人员;处理能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2201

火电厂作为我国主要的发电方式,在保证居民日常生活和工业用电方面都占有重要地位,一旦发生故障或事故,轻则影响企业的生产指标和经济效益,重则将造成人员伤亡,甚至导致电力系统振荡,对国民经济建设和人民生命财产安全构成威胁。为此,需要不断提高火电厂集控运行人员处理突发事件的能力,有效预防和减少安全事故的发生,使其处于安全稳定运行中。

一、提升火电厂集控运行人员的综合能力

火电厂集控运行人员的心理素质和技能技巧是日积月累的,所以日常工作中要注重这两方面的培养,才能提升他们在突发事件中的应急处理能力,从而降低事故损失。

1. 火电厂集控运行人员的专业水平有待提高。对于他们来说,大型机组的管理、控制和调节都是日常工作,只有对整个机组的运行流程有完整清晰的了解,才能在机组出现事故的第一时间寻找出关键部件、发现根源,才能及时准确判断设备是否有故障、哪里有故障等并从机组的仪器和数据统计做出分析并解决问题。

2. 需要提升火电厂集控运行人员的“预测”能力和“防控”能力。提高对机组的掌控力就有助于解决机组运行中出现的异常问题。对机组的掌控不仅仅要具备全面的理论知识,更多的还需要清晰了解整套装备的运行流程和实际操作技能,在掌控了如何操作大型机组设备之后,才能有效提升他们对机组的检查能力和事故应对能力。尽可能在问题出现之前就预先发现并处理,减少事故的发生。这样不仅降低了机组的机械损耗,还能最大限度减少人力、物力和财力损失,保证电力的稳定供应。

3. 要充分认识到事故的发生经常是偶然中的必然。机组在运行中总会有损耗,有损耗就会增加发生事故的概率。既然无法彻底避免事故的发生,就需要集控运行人员在日常工作中做好完整的运行记录,并对设备出现故障的时间、故障原因以及出现故障的周期均要做出详细的记录;在解决好故障之后,还需要详细记录好处理的方式方法。养成记录的习惯有利于清楚掌控设备的情况,更有利于工作人员每天对工作的跟进,掌握机组设备正常维修保养周期是否提前进行维

护;如再次出现故障,可根据以往日常工作记录快速寻找正确的处理方法。

4. 要及时对事故的处理情况进行总结,并定期做经验交流。事故的总结需要依靠事故的详细记录,可以定期召开经验交流分享会,即可以让集控运行人员在工作中总结经验,同时也为下次事故处理做好准备。提升了以上几个方面的素质和能力,更有助于提高火电厂集控运行人员处理事故的专业知识水平和应变能力。

二、全面提升值班班长和值班人员的业务素养

每组的值班班长和每日的值班人员是火电厂集控运行工作的主要操作者,他们的业务素养,对火电厂集控工作的实施质量,事故的处理情况至关重要。

1. 值班班长的业务素养。作为火电厂现场设备安全以及事故处理的主要负责人,其自身的组织能力、协调能力以及应变能力的好坏对火电厂事故的处理结果往往起着决定性的作用。因此,提高值班班长的业务素养,能够帮助值班班长第一时间发现问题,然后根据自己的专业素养和丰富的实践经验,找出问题的关键点,解决好问题。其次,提高值班班长的专业素养,有利于增强值班班长的心理素质,当自己发现问题或者值班人员报告出现问题时,过硬的心理素质能够帮助值班班长稳住全局,充分地调动自己的组织协调能力和应变能力,胸有成竹地安排工作,发布指令。如若值班班长不具备过硬的心理素质,遇到问题无法冷静思考,那么整个现场很可能会就此陷入混乱,没有能主持大局的人,又怎么可能解决得好问题。

2. 值班人员的业务素养。值班人员是处理事故的直接人员,因此提高他们的专业素养是有必要。值班班长人数较少,是具体解决措施的发布者,如果值班班长亲自上阵,与值班人员一同解决问题,值班班长此时也就发挥着同值班人员一样的作用,都是具体政策的执行者。因此,值班班长再优秀,如果没有经验丰富,专业技能过硬的值班人员的帮助,火电厂的事故仍然解决不好。此外,值班人员的另一项非常重要的工作是,向值班班长报告自己在工作中发现的可能引发事故的问题,如若值班人员不具备过硬的专业素养,

那么他们就很难发现问题，很难向值班班长做出正确的报告，这不仅会延误对问题的处理，使得问题不断发展，最终引发事故；还会直接影响值班班长对问题的判断，以及解决策略的制定。所以，全面提升值班人员的动手操作能力、执行能力以及不断提高其对业务的熟悉度至关重要。因此，可以毫不夸张的说，提高火电厂集控运行人员的事故处理能力，关键在于全面提升值班班长和值班人员的专业素养。

三、全面增强集控运行工作人员的团队意识

解决火电厂集控运行事故，绝不可能仅仅依靠某个人，若想将火电厂集控运行过程中发现的事故解决好、处理好，是绝对离不开全体集控人员的分工合作能力。因此，在实际工作中，处理重视集控运行人员专业素质的提高以外，培养火电厂集控运行人员的团队意识和团队合作能力也非常重要。具体而言，首先要让各集控运行人员充分认识到，在火电厂当中，或许他们属于不同的部门，但是其实他们是一体的，他们的最终目的是一样的，都是确保火电厂的安全运行。其次，要让集控运行人员充分认识到，仅靠他们个人的力量，是无法处理好火电厂集控运行中发生的事故的；让他们充分认识到，若想处理好火电厂的事故，是离不开各部门，各集控人员的通力合作的。最后，要想提高火电厂集控运行人员事故的处理能力，就需要在全长营造一种合作之上的氛围，将合作、协调作为火电厂不断发展、安全运行的企业文化。为集控运行人员创作良好的工作氛围，通过培训、讲座等方式，不断增强其团队合作意识。因此，火电厂可制定详细的分工计划，做好各部门工作的衔接，将权利和责任落实到具体部门，具体个人，做到全责分明；并且通过一系列的措施，为各部门提供协调工作的便利。

四、全面提升集控人员异常事故的应对能力

1. 做好事故应急处理的预案。由于火电厂性质的特殊性，因此在日常工作中，火电厂应当对火电厂的一般事故有个宏观的把握，并且将事故依据不同的处理手段以及处理难度还有处理的紧急程度，做好归类，对每一事故都做好紧急处理方案，以便发生一般事故时，能够对号入座，降低处理难度，减少处理失误。此外，火电厂还需重视对发生过的事做好记录，以便下次发生事故时，能够及时查找历史记录，制定更加完善的处理方案，最大限度地降低处理失误以及处理成本。

2. 加强事故应急处理演练。如同消防演练一样，火电厂应当定期举行突发事件应急处理演练。因为，集控运行人员能力的训练，不可能留到具体事故发生时，因为一旦事故发生，就不容许出现任何误差，所以，进行突发事件应急处理演练是非常必要的。首先应急演练能够增强集控运行人员的忧患意识，因为平时火电厂的事故也不是天天发生，长时间不出现事故，这自然是好事，但是与此同时，这种现象的长期存在，也会消磨集控运行人员的斗志，使他们变得散漫。

这种情况下，一旦火电厂发生突发事故，那么散养已久的集控运行人员又怎么可能处理得好？其次，突发事故处理演练同军事演练一样，是训练士兵作战能力的绝佳机会。对于火力发电厂来说，由于其地位的重要性，在修建时，质量把关是非常严格的，投入运行以后，只要做好维护保养工作，严格按照要求运行，一般不会经常出现事故。但是，火电厂一旦出现事故，若没能处理好，其后果是无法想象的。因此火电厂仍需培养一支具备极高专业素养和综合素质的集控运行人员，以备不时之需。刀是越用锋利的，同样的，个人的业务能力也是越练越熟，对于火电厂的集控人员而言，不可能等到具体事故发生时，才训练他们。应该定期举行突发事故处理演练，丰富他们的实战经验。

五、定时开展相关实践教学和培训

提升火电厂集控运行人员的事故处理能力，除了需要完整的理论体系，更需要熟练的实际操作技能。在主观方面，要培养集控值班员和值长的好心理素质，客观上还需要进行一定的技能培训和实践活动，从根本上增强他们的事故处理能力。

(1) 需要定期组织火电厂集控值班员观看以往发生的事故处理视频和影像资料，了解事故处理过程中的各个环节，并进行反复观摩和探讨；学习案例中的相关内容和处置方法，对案例中处理不当之处提出更完善的建议，并做好学习记录。

(2) 进行事故模拟是最佳的实践教学方式，需要在特定的环境和场合下模拟事故的发生。目的是为了高他们在事故中的综合处理能力，同时将以往发生的事故案例作为实践教学，在每次模拟之后要求集控运行人员对本次事故处理进行总结分析。每一次的事故处理在本质上都可当做实践教学来进行学习和借鉴，在一定程度上提高了他们的事故处置能力。

总之，在火电厂运行过程中，从不同角度提高集控运行人员处理事故的能力具有一定的实践意义。它能够在一定程度上降低事故发生率，使设备系统能够处于有序运行中，减少火电厂运营成本，实现最大化的经济效益。它有利于集控运行人员掌握扎实的理论基础，专业化的技能，丰富的工作经验，具备新时期需要的综合素质，能够有效解决事故问题，使事故设备尽快投入到使用中，更好地发挥自身具有的作用。

参考文献

- [1] 赵国鹏. 浅谈如何提高火电厂集控运行人员事故处理能力[J]. 科技与企业, 2014 (13): 37-37.
- [2] 刘才进. 关于如何提高火电厂集控运行人员事故处理能力研究. 2020.
- [3] 陈江波. 浅谈如何提高火电厂集控运行人员的事故处理能力[J]. 低碳世界, 2017, (26). 91-92.