

水电站运行人员如何做好运行工作

李星

新疆伊犁河流域开发建设管理局

DOI:10.12238/hwr.v5i8.3978

[摘要] 水电站由水力系统、机械系统和电能产生装置等组成,是实现水能到电能转换的水利工程枢纽,电能生产的可持续性要求水电站水能的利用具有不间断性。水电站以发电为主要工作,兼有防洪灌溉的综合效益。水电站水库系统可以人为地调节和改变水力资源在时间和空间上的分布,实现对水力资源的可持续利用。保证水电站安全平稳有效地工作,是当下水电站运行地首要任务。将水电站运行工作做好做强绝非一日之功、一人之功,相关机构都应该参与进来,保证水电站的运行工作。

[关键词] 水电站; 运行人员; 设备; 安全

中图分类号: TV74 **文献标识码:** A

How Can the Hydropower Station Operators Do the Operation Work Well

Xing Li

Yili River Basin Construction and Administration Bureau Yining City, Xinjiang Province

[Abstract] The hydropower station is composed of hydraulic system, mechanical system and electric power generating device, etc. It is a hydraulic engineering hinge to realize water energy to electricity conversion. The sustainability of electric power production requires uninterrupted utilization of hydropower water energy. The hydropower station mainly takes power generation and has the comprehensive benefits of flood control and irrigation. Hydropower station reservoir system can artificially adjust and change the distribution of hydraulic resources in time and space, to realize the sustainable utilization of hydraulic resources. Ensuring the safe, stable and effective work of hydropower stations is the primary task of the current hydropower stations. To strengthen the operation of the hydropower station can not just rely on a day or one person. Relevant institutions should participate to ensure the operation of the hydropower station.

[Key words] hydropower station; operators; equipment; safety

要做好水电站运行工作任务十分艰巨,困难重重。水电站规模一般都比较庞大、设备体积大、数量繁多、涉及领域广以及安保工作不易进行。我们不仅需要从事就业岗位、各单位管辖范围等方面入手,同时也应该从完善相关政策角度进行行为上的规范工作。建立长远可行的工作机制,综合考虑各方面因素,做好运行工作。

1 总体要求

以积极认真的态度对待自己的每一项工作,精益求精,绝不擅自离岗。恪尽职守,尽职尽责。时刻满怀工作热情,保持良好的工作态度。一旦发生特殊情况或者安全隐患,马上汇报,绝不拖沓,避

免发生更大意外状况。以新时代员工的工作理念严格要求自己,积极完成上级发布的各项任务。踏实做事,做好自己的本分工作,不模棱两可,不敷衍了事,严格按照高标准完成工作,确保高质量工作的进行。

2 具体工作

运行人员的配置主要包括值班长、主值班员、辅助值班员、操作班员。分工细致,明确规定上下班时间,实现无缝衔接,杜绝无人值守现象的发生。各岗位实现有效轮换,确保了运行安全。

2.1 值班长

日常检查水电站运行过程中的安全管理规章制度实施执行情况,抽查并确

保操作票和工作票符合具体规定。检查值班记录和交接班记录是否符合要求,是否出现岗位空缺现象。检查安全操作器是否有检验合格证明,消防设施等是否符合规程要求,确保设备安全运行,杜绝事故发生。一旦发生事故,及时处理,避免事态恶化。出现汛情时,监督防汛度汛方案的实行,明确各个运行人员的具体责任,并监督执行。增强运行人员法制观念,学会利用法律维护自身权益。增强运行人员的安全意识,定期进行安全教育方面的培训工作,提高运行人员的自救能力和自我保护能力,提高运行人员对于生产安全的重视程度。时刻端正运行人员的思想,端正其工作态度,促使其

养成集体为重的工作观念。提高运行人员的操作水平,培训操作技能,加强现场监管工作,提高运行人员操作熟练度,提高工作效率。

2.2 主值班员

一切工作以遵守水电站的安全章程、操作规程、国家既定标准等为前提,严格遵守各项规章制度。协助值长进行突发安全事故的善后工作,参与安全演习等安全预防活动,对于有安全隐患的事件或设备及时发现并汇报,负责各个事项的记录工作。负责自己管辖范围内的设备安全报告的撰写,以及各个设备安全隐患的排查记录工作,设备维修的分析工作。负责撰写值班记录表,收集相关资料,并进行合理分析。负责记录各项设备的工作情况,包括不正常运作现象、不正常状态等,详细记录各项数据,方便有关人员翻阅查看。负责定期作业的执行工作、协助编写定期工作报告、工作总结,进行会议总结工作。负责相关设备的巡逻检查工作,记录重要数据,并编写设备的巡逻记录表。负责管辖范围内的卫生管理,督促保洁工作的进行,确保管辖范围内的生产环境。协助值长,全心全意地做好本值地每一项工作,将设备运行情况、故障排查情况以及工作完成情况及时汇报给值长,确保工作的透明性。

2.3 辅助值班员

主要负责主值班员的候补工作,确保无岗位空缺,辅助主值班员和值长工作。完成主值班员未完成的工作,或修改有漏洞的工作,确保水电站平稳有序运行。

2.4 操作班员

遵守厂规厂纪,贯彻执行水电站生产运行的各项管理条例和规章制度,按照上级规定进行操作工作。根据水电站的生产计划进行生产工作,控制水电站设备的运行时间和运行方式,确保高质量完成工作任务。按照水电站规定的操作规程进行操作,适当结合新技术,改进

操作方法,提高工作效率,提升工作质量。负责主控室的操作,优化设备的操作流程,包括开启和关闭等,降低设备能耗,机械损耗。进行运行时的设备检查工作,确保设备不出现问题,一旦出现问题,及时汇报并及时处理。

3 操作规程

3.1 准备工作

熟悉水电站的主要工作以及各项设备的主要性能和工作原理,掌握各项设备的操作方法。对于计算机设备,开机前要检查程序的准确性与完整性,开机工作严格按照规定步骤进行,关机时确保其他工作已进行完毕。对于电气设备,应先进行运行前的试验工作,确保各项参数的准确性,保证运行时的稳定性,对于气密性要求较高的设备要先进行气密性的检查,以防出现非正常运行情况。操作工作以上级指示为准,听从上级统一安排。一旦批准开机运行工作要确保各项设备的开关是否准确,确保准确后,才可进行开机工作。

3.2 安保工作

要保证水电站运行人员的人身安全以及水电站的设备安全,首先要增强自身的安全意识,熟悉水电站的安全守则。水电站多高压电力设备,运行高压电力设备时保证自身处于绝缘状态,佩戴绝缘手套,穿绝缘外衣,站在绝缘隔板上。对于电气设备的清洁工作,切记不可使用带水的器具,如湿巾等,防止发生事故。设备发生异常时,完整汇报情况后,经过上级批准才可进行维修工作。

3.3 运行检查

水电站运行设备检查不仅需要运行前的检查,运行时仍然存在许多不可控因素,因此运行检查也是尤为重要的一项工作。设备运行时,应时刻检查装置的气密性,以防运行时发生漏气事故。每间隔一定时间检查重要设备的运行情况,记录各项设备的相关参数,确保其在正确范围内。检查各项开关的位置是否正

确,严格掌握每一项开关的启闭工作。对运行中的设备运行情况进行详细的记录工作以及后期比对工作,严格按照规定标准保证设备安全有效运行。

3.4 故障排除

首先准确查找故障位置,确认故障类型,准确分析故障状况,及时排查故障。如果遇到故障位置不明的情况,应先停止设备的运行工作,再进行故障查找工作。如果遇到多个故障同时出现的情况,则需要逐个击破故障点,不可眉毛胡子一把抓。故障排除工作完毕后,先不要运行设备,首先进行试运行工作,试运行不存在先前运行的问题后方可正式运行。每次故障排除后,认真编写故障报告,方便以后的借鉴工作,提高运行安全性。

4 结语

综上所述,本文主要从运行人员角度分析,提出了对于运行人员内部与外部的具体要求以及运行时的操作规程,运行人员要严格按照规定执行运行工作。做好水电站运行工作是一项持之以恒的事情,绝非一日之功,需要每一位运行人员严格要求自己,提高工作能力。而水电站管理人员也应该建立有效的人才管理机制,提高运行人员的工作积极性。

【参考文献】

- [1] 鲍永涛. 水电站运行值班工作的细节问题与解决策略[J]. 探索科学, 2019, (004): 29-30.
- [2] 安义民. 浅谈枕头坝水电站运行值班风险分析及其对策[J]. 水电与新能源, 2020, 188(02): 65-67+78.
- [3] 杨金华. 基层党建创新融合水电站安全生产工作的路径探讨[J]. 新丝路: 上旬, 2019, (004): 7-8.
- [4] 青小勇. 加强水电站运行管理根本提高发电能力[J]. 华东科技(合), 2019, (002): 218.
- [5] 李建民. 水电站水轮发电机的运行与维护方式研究[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, (008): 176.