

混合生产管理模式在藏区水电站的探索与实践

——以西藏某水电站为例

青小勇

(华电金沙江上游水电开发有限公司巴塘分公司,四川巴塘 627650)

摘要:西藏某水电站在生产人员不足的情况下,通过“集团内部委外人员+电站自有生产人员”的混合生产管理模式进行生产准备和前期运维管理,然后逐步过渡到自主运维管理。笔者以西藏某水电站为例对混合生产管理模式执行过程中出现的优点和不足进行了阐述,并从人员架构、制度、人员培训等方面提出了相关对策,为后期水电开发生产管理提供相关思路。

关键词:混合生产管理;藏区水电站;生产准备与运维

中图分类号:TV737

文献标志码:A

文章编号:1001-2184(2023)增2-0102-04

Exploration and Practice of Mixed Production Management Model in Hydropower Stations in Xizang Province

——Taking a hydropower station in Xizang Province as an example

QING Xiaoyong

(Batang Branch of Huadian Jinsha River Upstream Hydropower
Development Co., Ltd., Batang Sichuan 627650)

Abstract: In the case of insufficient production personnel in a hydropower station in Xizang Province, it carried out production preparation and early operation and maintenance management through the mixed production management mode of "outsourced personnel within the Group + own production personnel of the power station", and then gradually transitioned to independent operation and maintenance management. This paper takes a hydropower station in Xizang Province as an example to explain the advantages and disadvantages of the mixed production management mode in the process of implementation, and puts forward relevant countermeasures from the aspects of personnel structure, system and personnel training to provide relevant ideas for the subsequent hydropower development and production management.

Key words: Mixed production management; Hydropower station in Xizang Province; Production preparation, operation and maintenance

0 引言

藏区高海拔、大温差、强辐射环境让很多人望而却步,对藏区水电站的开发和建设,特别是生产运营在人才吸纳方面产生一定的影响,以至出现人才短缺。同时内地发电企业为进一步提质增效,通过“走出去”战略承包其他企业的外委项目来不断提高自身企业效益,在该背景下内地发电企业到藏区水电站承包发电运维业务就应运而生。

1 混合生产管理模式概述

西藏某水电站混合生产管理模式采用的是发

包方和承包方各自出一部分人员由承包方负责管理,共同组建生产的基础框架,主要负责人员组织架构的建立、国标行标的收集、三大标准体系建立、安全生产技术培训、技术监督、生产用房整体布置、工器具采购布置、招标文件编制、机电设备安装调试参与、安全生产技术台账等生产准备和前期运维管理工作。

2 混合生产管理模式的优势

2.1 投产进度方面

发包方对承包方所选人员具有最终决定权,可以选择一些发包方缺少而又必需的技术技能人才,弥补发包方生产人员数量和质量的不足,混合

收稿日期:2023-02-23

生产人员在电站投产前完成生产准备的建章立制、培训、启动前准备、前期运维基础框架、接机发电、各类台账等工作,为机组提前顺利达标投产创造了进度优势。

2.2 技术培训方面

混合生产管理模式可以整合发包方和承包方的技术技能人才,组建培训工作小组,通过这部分人员力量的优劣互补,以“师带徒”“结对子”“老带新”等方式对发包方生产基础型人员按照培养目标分专业、分岗位、分层次进行阶段性培训,如运行专业、班长、“三定生”等,对培训不达标人员进行“回炉”再造,直至培训合格上岗;进入生产初期后,通过监盘、操作、故障处理、消缺等实操,不断巩固提高发包方人员的知识技能水平,为电站顺利投产和投产后的生产安全夯实基础。同时,承包方人员到一个新建电站工作,经历了生产准备期到生产期全过程,见识到许多与以前电站不同的设备,扩充了知识面,且混合培训小组培训师,特别是发包方培训师的授课,让承包方人员对安全生产技术技能知识和管理内容有了更全面的认识,从不同角度和深度加强了对理论知识的掌握,结合工作中的不断实践,逐步优化完善承包方人员工作流程和提高管理规范化水平。

2.3 人才吸纳方面

承包方人员在适应一段时间的藏区环境后,内心的畏惧逐渐减退,对发包方的管理风格和薪酬待遇有了一定的初步了解,在发包方伸出橄榄枝后,承包方人员开始踊跃报名竞聘发包方相关岗位,发包方不断吸纳承包方技术技能和管理型人才,产生多米诺骨牌连锁效应,以至于内地其他单位人才不断涌入藏区单位,人才队伍的数量和质量不断提高,为后期的自主运维奠定了坚实的人才基础。

3 混合生产管理模式存在的不足及对策

3.1 管理模式方面

存在的不足:某水电站承包方按合同约定可以管理发包方生产人员,但是承包方的各项管理措施受制于合同结算,承包方为能尽早、顺利拿到结算款,就不得不妥协于发包方,双方管理风格的差异致使管理出现部分真空地带。

对策:合同中需要明确混合生产管理模式,管

理思路,由谁管理,由谁负责,明确责任。一是为了更好地履行好合同约定,二是为了便于管理方更好地管理,形成统一的管理思路,达到命令畅通,落实到位。对于双方存在的部分工作方式和风格差异,可通过碰头会、周会等方式沟通交流,讨论分析实际执行过程中出现的问题并形成一致意见,不断优化工作流程,为后期自主运维提供管理思路。

3.2 人员架构方面

混合管理模式的人员架构通常采用发包单位提供一部分人员,承包单位提供一部分人员,共同组建生产管理机构。

存在的不足:(1)发包方人员主要由招聘的技术骨干和学生组成。藏区电站环境比较艰苦,招聘的人才多是以提拔岗位吸纳,部分人员基本是第一次到新岗位工作,对新岗位职责和工作内容还在学习摸索过程中,新投电站任务重、时间紧、压力大,很多工作都需要在干中学、学中干,以至于在生产准备和投运前期过程中时有管理不到位、执行不到位的情况。同时藏区电站为促进藏区经济发展、人民生活水平提高,开展了贫困家庭帮扶,招收当地一些建档立卡贫困户学生,通过“三定”模式招生、培养、安置,从而带动其家庭走出贫困,这部分人员基础知识较为薄弱。(2)承包方人员主要从一个区域公司下属各单位抽调。在确保自身单位生产安全的前提下,抽调人员的水平也是很有限,部分人员习惯于原来岗位职责和工作内容,一些工作内容发生变化后不愿意再学习,从内心开始厌学抵触,以致对新岗位的工作时有拖拉现象。

对策:(1)加强藏区电站人才选拔,注重平级调动和提拔调动比例,适当考虑人员年龄结构。(2)对当地“三定生”的学习能力适当测评,兼顾其家庭情况,择优录取,为后续培养打好基础。(3)加强承包方人员的选择监督,应多考虑知识丰富、技能过硬、素质好、作风优良的人员,促使承包方能更好地履行合同职责,高质量完成合同约定。

3.3 制度方面

存在的不足:(1)制度建设方面,承包方基本能按照发包方要求的新建机组生产准备管理等规定完成制度建设,但是双方缺乏一个双方共同签

署生效的奖惩管理制度,不便于合同约定的管理方管理;(2)合同中仅有发包方对承包方的惩罚条款,无相应的奖励条款,致使发包方给承包方安排的合同外工作无法进行奖励,严重影响承包方员工工作的主观能动性。

对策:(1)混合生产模式,需要一个共同签署的有效奖惩制度,每月由合同约定的管理方负责考评。建立奖惩基金账户,资金来源从合同费用中列支,发包方和承包方各自负责自方人员的奖惩资金管理,在合同双方员工工作达到奖励的条件时,通过基金列支奖励,在未完成工作或推诿扯皮时进行考核,将考核费用列入奖惩基金中,不断激发双方员工工作的积极性。(2)畅通奖励通道,在承包方完成合同外工作时,可通过事前审批等方式对承包方支付费用,提高承包方员工工作的主观能动性。

3.4 薪酬方面

存在的不足:(1)发包方、承包方之间的差异,发包方在藏区,员工各项工资奖励收入待遇都很可观,承包方员工收入主要是内地按岗级计算的工资待遇和高原津贴构成,相比发包方员工收入存在些许差异,在同工同酬的理念下,承包方员工工作的积极性大受影响。(2)承包方内部的差异,高原津贴在承包方员工收入中占比过大,导致年龄小、岗级高、出力多的收入比岗级低、年龄大的人员低,严重影响了年轻员工工作的积极性。

对策:人员实行按岗定酬、按任务定酬、按业绩定酬的分配制度,自主决定内部分配,把有限的资金集中用在技术、管理创新人才身上,实现最优化配置^[1]。(1)合同双方可明确将合同费用中部分费用列支为奖惩基金,对工作积极认真的承包方员工给予奖励,从整体上减小发包方和承包方收入的差距,激发承包方员工工作热情。(2)优化承包方内部薪酬机制,针对年龄小岗级高补贴少和低岗高用的承包方员工,可专门从奖惩基金中列支补贴,减少年龄差距和低岗高用所带来的影响,让员工深知干得多、干得好就一定有回报,不断调动员工工作的积极性,营造积极向上的氛围。

3.5 人员培训方面

存在的不足:(1)某水电站承包方人员按要求分三批次进入发包方单位工作,第三批骨干入场

时间距机组投产时间较近,给内部学习和外部培训带来了很大的压力,如规章制度的编制学习、设备布置性能熟悉、各种取证培训、同类型电站学习、班组磨合等。(2)藏区“三定”培养生多为初中毕业就直接定向到职业技校培养学习,然后通过定向招生到在藏企业工作,培养生基础有限,很多东西能理解意思却表达不出来,对其培养需要花费比其他员工多三倍的耐心和时间,且效果甚微,给培训工作带来了很大压力。(3)生产人员学识水平和技能参差不齐,多为才提拔人员或年龄大的低岗位员工,培训深度有限,效果欠佳。

对策:构建完善的员工培训体系,对员工进行水电站操作、生产、管理、安全教育等各个方面的培训,做到全员参与、人人有责,提高其工作积极性和工作能力^[2]。(1)生产人员来自于不同公司,主要生产骨干人员应按新建机组生产准备管理规定要求到位,便于开展制度编制、标准培训、设备布置和性能熟悉等工作。(2)对“三定生”尽量选择性情温和、有耐心的师傅,手把手教,花三倍努力可能只有三成效果,但培养出来就是巨大的成就。(3)采用分系统培训方式,借助设计厂家在场人员力量和设备说明书,安装完毕一个系统并讲解一个系统,在设备调试时,通过实际动手操作实现理论和实际相结合,不断输入知识、输出技能,最终达到学而懂、学而信、学而用的培训目标。(4)制定严格的培训审核制度,根据员工的考核成绩为其发放岗位资格证书,员工严格持证上岗,以保证员工的专业技能素养符合相关要求^[3]。

3.6 人员责任心方面

存在的不足:(1)很多人是第一次接触混合生产管理模式,对这种模式认识有限,发包方和承包方在一起进行生产管理,两者既是合同关系也是一个共同的生产管理整体。然而部分人员心中仍存发包方、承包方区分,在一些事情处理上存在工作方式的不同,以至于让混合生产管理的双方产生了部分隔阂,对待工作存在敷衍。(2)发包方和承包方员工基本来自不同单位,工作方式存在差异,各员工习惯于原来的固有工作模式,对新环境新岗位的工作方式还未完全适应,故出现人不适应,事不得人的情况。

对策:(1)加强发包方和承包方员工的深度融

合,既为一个混合生产管理体系,就是一个整体,都是混合生产管理部门的员工,按照部门规章制度办事,同心奋进,做好本职工作。(2)建立起行业内参建单位及从业人员的履约诚信体系,进行强有力的硬约束,促使其主动、严格、良好地履约,以保证实现各项项目管理目标^[4]。按照岗位职责划分,制定岗位标准,对各个岗位明确工作职责、工作内容,特别是新岗位与原岗位工作职责的区别,承包方负责人按岗位职责管理、安排工作,不能因个别人员个性突出就安排给其他人员,不利于工作的开展;对工作敷衍了事的员工,应定期组织会议让其在部门人员面前汇报工作完成的进度和质量情况,并适时提出其工作的不足项,促使其提高对待工作的责任心。(3)制定细致化、科学化的标准,严格按照标准流程实施,使各人员在工作中同标准并互补,让工作团队以最少的人力投入获得最大的成果^[5]。

4 结 语

通过混合生产管理模式,在缓解内地发电企

(上接第93页)

2空区、高程1276m分层空区及高程1105m分层8201-1空区暴露时间较长,且其受到施工震动的影响,该区域内的岩体已经出现部分破坏的前兆,经研究,项目部技术人员认为该区域具备实现自然崩落的条件。通过自然崩落法,释放采空区的岩石应力,且该采空区周围崩落的岩石能够对其进行充填。

但为了防治以上空区在崩落过程中产生的冲击气浪对该区域人员和设备造成伤害,同时为了减少井下新鲜风流的损失,项目部技术人员采取了设置岩石阻波墙和混凝土阻波墙的方式将以上空区与生产巷道隔离开,保证了该区域作业人员、设备和设施的安全。

通过采取崩落隔离法对以上采空区进行处理,项目部技术人员对该区域较理想地进行了地压控制,取得了良好的治理效果。

6 结 语

采空区一直是金属非金属地下矿山开采过程中潜在的巨大隐患,随时可能对现场作业人员的生命安全和作业现场的设备设施产生巨大的威胁,因此,对采空区采取合适的方法进行治理是一

业成本压力的同时,主要解决了藏区水电站自有生产准备人员和运维前期人员不足的问题,在工程进度、工程质量、投产进度、人员吸收和培训等方面都取得了明显成效,为转成自主运维管理更加规范化、标准化、流程化打下了坚实的基础,最终实现共同发展。

参考文献:

- [1] 牟联合,冯升学.水电工程勘探项目管理模式探索[J].水电站设计,2018,34(3):36-39.
- [2] 程星顺.水电站生产运行管理策略[J].江苏科技信息,2016(10):52-53.
- [3] 彭毅.水电站运行维护一体化管理模式分析[J].大科技,2021(39):48-49.
- [4] 陈云华.大型水电工程建设管理模式创新[J].水电与抽水蓄能,2018,4(1):5-10+79.
- [5] 竺强,李超云,周建新.水力发电,标准化工作流程在水电工程实物指标调查中的运用[J].2019,41(9):15-18.

作者简介:

青小勇(1986-),男,四川广安人,工程师,学士,从事水电站生产准备与生产技术管理工作。(责任编辑:吴永红)

个至关紧要的问题。同时,不同的采空区处理方法具有各自的优缺点,因此,根据各矿场的实际情况选择合适的采空区治理措施就显得尤为重要。只有选择了合适的治理措施才能达到既经济、高效,又能对采空区进行良好处理的效果。

参考文献:

- [1] 宋卫东,付建新,谭玉叶.金属矿采空区灾害防治技术[M].北京:冶金工业出版社,2015.
- [2] 付建新,宋卫东,杜翠凤,等.硬岩矿山采空区损伤失稳机制与稳定控制技术[M].北京:冶金工业出版社,2016.
- [3] 卢宏建,李示波,李占金.动态开挖扰动下采空区围岩稳定性分析与监测[M].北京:冶金工业出版社,2017.
- [4] 陈庆发,周科平.隐患资源开采与采空区处理协同技术[M].长沙:中南大学出版社,2011.
- [5] 李俊平,赵永平,王二军.采空区处理的理论与实践[M].北京:冶金工业出版社,2012.

作者简介:

廖文斌(1977-),男,四川攀枝花人,工程师,从事矿山工程生产技术与管理工作;
段雁飞(1995-),男,安徽阜阳人,助理工程师,学士,从事矿山工程安全技术与管理工作;
段佳乐(1997-),男,安徽阜阳人,助理工程师,学士,从事矿山工程机械技术与管理工作。

(责任编辑:李燕辉)