

水电四局白鹤滩施工局:建世界一流精品工程

李彦会 耿标

世界在建最大水电工程——金沙江白鹤滩水电站被称为中国乃至世界上难度最大的水电工程之一。

作为白鹤滩工程建设的主力军之一,中国水利水电第四工程局有限公司白鹤滩施工局(以下简称施工局)于2011年7月参加白鹤滩水电站建设,先后承建了进场道路、延吉沟边坡治理、左岸坝肩开挖、左岸大坝土建及金属结构安装、缆机安装及运行等21个合同项目。进场9年来,施工局深入学习贯彻党的十九大精神,按照中国电建股份有限公司和水电四局的部署要求,全面完成了工程各阶段的履约目标,做到了专注守信。

目前,施工局主要承担白鹤滩电站左岸大坝土建及金属结构制安工程和缆机运行工程的施工和管理。在“建一流工程 育一流人才 树一流品牌 创一流业绩”的目标引领下,施工局狠抓工程进度、安全、质量管理,持续深化改革,取得了一系列成绩,得到了业主、监理等单位的一致好评。

创新安全质量管理,为企业发展夯实本质基础

安全管理方面,施工局持续强化隐患排查工作,根据作业现场施工实际及季节施工特点,重点开展了车辆、特种设备、消防、防风、用电专项检查;加强高干系统的使用,落实“隐患清零行动”;加强液氨运行安全管控,定期组织开展危险化学品及重大危险源专项检查,及时整改存在的问题。针对导流底孔牛腿、流道、闸门槽施工,编制专项方案并在作业前开展全员安全技术交底,严格落实方案要求。高度重视缆机安全管控,针对缆机司机、报话员、维护检修人员,建立了考试、筛选及考核制度,并通过日常学习,提升缆机运行人员的安全意识、责任意识。打造了坝基灌浆廊道、高低线混凝土拌和系统场地、502#洞休息区、凉水沟加工厂、矮子沟员工生活营地等标准化样板面,为企业健康稳定发展提供了安全屏障。质量管理方面,施工局根据工程进展持续完善质量管理体系,推行全面质量管理,扎实开展达标创优工作,组织开展特色“质量月”活动,狠抓质量问题整改落实,推动质量管理全覆盖、质检考核数据化、技术引领保质量。通过重点加强质量管理教育培训,印发工艺标准化手册指导施工,利用智能大坝管理系统,规范质量检查与验收,建立了快速反应机制,做好隐蔽工程管理工作,规范混凝土施工和基础处理工程及金属结构制安工程施工质量,提高工程质量管理水平,工程验收合格率达到100%,优良率达到96%以上,未发生过质量事故,为企业健康稳定发展夯实了质量基础。

大力推进“五大工程”建设,实现优质诚信履约

施工局誓将白鹤滩大坝建成世界一流的精品工程、创新工程、绿色工程、民生工程、廉洁工程。通过精心组织、精心施工、精心管理,以最高的标准、最优的工艺、最严的管控、最负责的精神,将白鹤滩工程建成高质量标准、高技术含量的世界一流精品工程。通过2019年4月1日15号坝段和2019年7月16日16号坝段分别取出的20.3米和20.95米的超长低热水泥混凝土芯样表明,施工局承建的白鹤滩电站大坝混凝土施工质量和工艺达到了业界领先水平,践行了精品工程的创建目标;通过始终坚持持续创新理念,围绕智能建造作为创新的重点,进行管理创新、技术创新、工艺创新、全面创新,将白鹤滩工程建成



世界最大缆机系统及国内规模最大拌和系统



白鹤滩电站坝前形象



施工局承建白鹤滩电站左岸施工全貌

创新工程。施工局获得实用专利20余项,发明专利2项,全国电力行业设备管理创新成果技术类特等奖1项,中国岩石力学与工程学会科技进步一等奖1项,中国电建科学技术奖一等奖2项,中国爆破行业协会二等奖1项,中国施工企业管理协会科学技术奖一等奖1项,获得青海省和水利水电工程建设工法1项,青海省优秀质量管理小组2个,中国电建工法2项。通过将生态环保的理念和各项生态环保的措施贯彻到工程各环节,实现了环保达标、水保合规、施工文明、资源节约,努力将白鹤滩工程建成绿色工程;通过加强综合治理,努力将白鹤滩工程建成企地和谐、治安良好的民生工程,施工局未发生过影响稳定的群体性事件,无刑事案件发生,被评为白鹤滩工程施工区综合治理先进单位;通过严格落实两个责任,深入推进党风廉政建设和反腐败工作,坚持无禁区、全覆盖、零容忍、惩治腐败,坚持工程优良、干部优秀,施工局未有因违反中央八项规定精神和四风方面问题被处理的情形,努力将白鹤滩工程建成廉洁工程。

融入中心,破解党建、工程建设两张皮难题

施工局各级党组织认真贯彻落实新时期全面从严治党要求,进一步加强党的建设,推动党建工作融入中心,与工程施工管理中心工作深度融合,破解党建、工程施工管理两张皮难题。

开展特色党支部创建。施工局各党组织从实际出发,开展了“服务型”“管理创新型”“效能型”“攻坚创新型”“安全优质本质型”“诚信守诺型”“成本控制型”等符合本单位实际的特色支部创建活动,机电大队党支部在“攻坚创新型”党组织创建中,以降低大队成本作为核心工作,大力开展群众性创新活动,通过引用山泉水作为高线拌和系统补充水源、水泵加装水位控制装置、供排水管回收利用,为施工局施工节约成本约110万元;洞室项目部党支部在“诚信守诺型”党支部创建中,践行“隐蔽工程 阳光作业 隐蔽工程 良心工程”的理念,扎扎实实灌浆、洞室等部位施工规定,确保了白鹤滩“地下”工程的质量。开展支部主题活动。施工局党工委广泛开展党员亮明身份、真抓实干做榜样;走基层、

听心声,为职工群众办实事;开展专题研讨,提升施工局管理水平、推动提质增效减亏扭亏;开展建言献策,保证言路畅通,收集对施工法发展的意见建议等主题活动,凝聚企业发展的正能量。引领群团组织建功立业。坚持以党建带工建,充分发挥广大职工群众主人翁的作用,通过开展劳动竞赛、技能比武、群众性创新、“安康杯”等系列活动,积极发挥工会建设职能,激发了全体人员的积极性和创造性。单年度土石方开挖量达到960余万立方米,创造了国内水电站单年度土石方开挖方量纪录;在左岸坝基开挖施工中,月最大开挖下降高度达34.5米,创造了国内水电站坝基开挖月下降高度之最;2016年9—12月份,创造了日完成固结灌浆1560米、月完成固结灌浆4.2万米的纪录,打破了国内拱坝基础处理日、月固结灌浆纪录。施工局及所属相关单位、集体、班组、个人被评为金沙江流域水电工程劳动竞赛先进单位、工人先锋号、先进集体、先进班组、优秀建设者。坚持党建带团建,充分发挥广大青年的先锋队作用,开展青年先锋工作团队、青年文明号、安全示范岗、突击队、志愿服务等活动,为大坝建设贡献了新时代团员青年的生力军力量。团员青年的论文《白鹤滩水电站缆机群安装管理》获得中国电建集团西北青年团青年论坛二等奖,团员青年负责组织实施的《白鹤滩缆机“目标位置”系统增设语音提示》《自制洞内全断面凿毛机》《喷雾机改造》获得水电四局“五小”活动成果一等奖和优秀奖,参与了各项工法、专利及QC活动的创建,4名青年员工获得白鹤滩工程施工区“优秀志愿者”称号。

融入工区大党建,促进工程建设取得新成绩

在工区的统筹协调组织下,施工局融入工区大党建活动,于2017年和2018年度创建了缆机操作司机等4个“党员红旗岗”、缆机检修等3个“党员先锋号”和大风条件下缆机安全运行等4个“党员攻关小组”。通过加强过程管控,拌和厂被工区评为大坝砼生产优秀党员先锋号,缆机运行由2017年每小时5罐提升到目前每小时8—12罐,冷却水管破损频次由前期每仓1.8次下降到每仓0.1次。缆机运行攻关成果《一种带锁止功能的立罐》《一种电机驱动齿轮辅助拆除装置》《一种缆机立罐孤门》获得国家实用专利,缆机女子运行班获得“全国巾帼文明岗”“全国三八红旗

先进集体”“青海省女职工建功立业标兵岗”。施工局党工委牵头,于2019年5月底进行了四局白鹤滩工程党建协作区的创建,将机电安装、基础处理、金结制安、测量试验等局内兄弟单位纳入党建工作统一管理,开展了民技工实名制管理等5个党员红旗岗、帷幕灌浆混凝土防抬裂等8个党员先锋号、低热混凝土大孔径超长芯钻取等6个党员攻关小组,力争通过发挥党支部战斗堡垒和党员先锋模范作用,推动工程建设取得新进展。此外,施工局、施工局党工委还先后荣获云南省“五一”劳动奖状、白鹤滩工区红旗党组织、水电四局先进项目部、先进集体、先进基层党组织等称号。

目前,施工局承建的白鹤滩电站左岸大坝备仓及混凝土浇筑“一条龙”效率不断提高,已达到单月浇筑混凝土20余万立方米、40仓的水平,平均10天上升一层,实现了“整体、均匀、连续”上升,且质量安全可控在控,混凝土质量总体优良,达到了“性能优良、体型达标、内实外光、无裂无缺、免于处理、无疵可求”的目标。

施工局持续深入学习贯彻党的十九大精神,树牢“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,不忘初心,牢记使命,发扬“自强不息、勇于超越”的企业精神,以高度的历史责任感和使命感,从讲政治的高度,科学严谨、攻坚克难,以加强管理为手段,以科技创新为动力,以生产为主线,全力以赴确保工程质量、安全、进度可控,年度任务和后续工程节点目标顺利实现,努力将白鹤滩电站建成世界一流的精品工程,打造成为新时代大国重器的典范,以优异成绩向新中国成立70周年和党的一百岁生日献礼!

背景

白鹤滩水电站坝址位于四川省凉山彝族自治州宁南县和云南省昭通市巧家县交界处。作为仅次于三峡工程的世界第二大水电站,白鹤滩水电站是西部大开发的重大基础性工程,可在发电、防洪、航运、促进区域经济协调发展上发挥重要作用。据规划,水电站大坝将于2021年5月下闸蓄水,同年首批机组投产发电,全部机组将于2022年底建成投产。