

秦山核电: 以质量管理推动企业从优秀走向卓越

王雨红

近日,第二届全国质量奖组织获奖名单公布,中核集团秦山核电榜上有名。此前,秦山核电刚刚入围中国质量奖提名奖;一个月后,秦山核电又成功入围浙江省政府质量奖——这在我国质量奖评审中实属不多见。秦山核电是如何做到的?其成功又有哪些启示?

37年前,中国大陆第一份核电厂质量保证大纲诞生于秦山核电。多年来,秦山核电始终坚持“安全第一、质量第一”的方针,走出了一条高质量的、具有示范意义的、可复制推广的中国特色核电高质量发展之路,在安全运行、经营管理和改革发展方面取得众多首创和第一,形成“自主创新、融合发展”的“秦山经验”,为新时代积极安全有序发展核电提供了借鉴和参考。

全国质量奖设立于2001年,是对实施卓越绩效模式并取得显著质量经济、社会效益的组织授予的质量方面最高荣誉。20年后的2020年,秦山核电以争创全国质量奖为契机,全面导入卓越绩效管理模式,更加注重领导作用、文化品牌、战略指引、社会责任、顾客需求、人才强企、科技创新、合作共赢、过程优化及持续改进,推动企业管理从优秀走向卓越,创造更大社会价值。



秦山核电基地

战略引领突破发电“天花板”

核电除了发电还能干什么?传统核电站下一步该如何转型发展?这是作为我国核电“老大哥”的秦山核电一直思考的问题。

1991年12月15日,中国第一座自行设计、自行建造的核电站——秦山核电并网发电,中国成为世界上第七个能够自行设计建造核电站的国家。时至今日,被誉为“国之光荣”的秦山核电已安全运行32年,累计发电超7850亿千瓦时,实现年度发电量“八连增”。

“尽管我们目前运行业绩较好,但利润也存在‘天花板’。”对于企业的发展,秦山核电党委书记、董事长黄潜充满忧患意识,“我们目前虽然称得上是国内核电行业的‘老大’,但很快田湾、福清等核电基地新机组将逐步建成发电,年度发电量、装机容量都将赶超我们。”

为此,秦山核电按照卓越绩效管理模式,以战略引领公司发展,抓好顶层设计,提出“一体两翼”发展战略和“1+1+2+4”发展思路,在确保秦山核电安全稳定运行的基础上,在浙江开发多个核电新厂址,全力再造一个“新秦山”,积极推动两个“零碳未来城”和“四个基地”建设,并明确十多个关键战略指标,层层分解到各部门,进行有效落实。

同时,秦山核电持续关注经营环境变化并收集潜在重大风险信息,结合战略环境分析,对潜在收益、危害及损失和资源投入等方面进行评估,识别给公司带来持续成功且风险可承受的战略机会。

针对企业信息系统之间数据贯通性不足、系统运行效率不高等问题,秦山核电还提出“数智2025”,聚焦数据标准与

数据贯通,提出“两基础一架构”管理理念,从制度管理向流程管理转变,持续推动数字化管理转型,抢占智慧核电高地。

“我们还采用波特价值链、SWOT等工具和分析方法,对关键过程进行了系统性的梳理,开展价值分析,充分发挥各个关键过程之间的相互促进作用,持续高效优化流程。”秦山核电相关负责人说,比如承包商入厂手续的办理流程可由14天缩减到半小时,管理效率大幅提高。

此外,秦山核电通过设立党员突击队、党员攻关项目、党员进班组等,攻克重点难点问题,实现和生产经营深度融合、互促共进;引导创建“专注生产,用心计划”“卓越领跑,大修先锋”等一系列特色品牌,有效激发党建工作活力,推动企业各项中心工作高质量完成。

秦山核电积极落实“1+1+2+4”发展思路,在新项目开发、核能综合利用、核技术应用等方面取得重大突破,战略就在其中发挥了重要驱动作用。

2021年9月3日,根据《中华人民共和国核安全法》及《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》有关要求,经国家核安全局批准,秦山核电厂1号机组运行许可证获准延续,有效期至2041年7月30日。

世界核协会官网统计资料显示,核电厂运行许可证有效期限延续是普遍的国际实践。秦山核电厂1号机组获批“延迟退休”,填补了国内技术空白,对我国构建整套运行许可证延续技术体系、评估方法,促进我国核电厂运行许可证延续标准体系建立健全、培养专业人才队伍有着深远影响。



秦山核电站二厂航拍

自主创新拓展核能多途利用

近年来,秦山核电探索模式创新,协同客户需求,拓展核能多用途利用。核能供暖就是其中之一。

2021年,一则“南方地区有了核能供热”的消息刷屏朋友圈。同年12月3日,中国南方地区首个核能供热项目——浙江海盐核能供热示范项目(一期)在浙江海盐正式投运,供暖面积达46万平方米,惠及近4000户居民。

相对于南方地区的电取暖方式,该项目全部建成投运后,每年可节约电能消耗1.96亿千瓦时,为我国南方大规模集中供热项目建设发挥了良好的示范作用。而这项工程的背后,站立的仍然是秦山核电。

据悉,核能供热项目利用秦山核电基地机组冬季剩余热功率,在不影响机组原有发电量和安全性能的前提下,向海盐县公建设施、居民小区及工业园区提供大规模安全、零碳、经济的核能供暖,真正实现了当地居民、地方政府、核电企业及生态环保的多方共赢。

2022年,秦山核电核能供暖又“上新”了——海盐核能工业供热示范项目正式投运。这是秦山核电和海盐县在核能综合利用方面的又一次突破,为工业产业园区清洁能源替代提供了新方案。

该项目可24小时保障供热,年工业供热约28.8万吉焦,相比燃煤火电机组,每年可减少燃煤标煤约1万吨,减排二氧化碳约2.4万吨。

秦山核电深知,企业不仅仅是谋取自身利益最大化的经济体,作为社会的细胞体,它还是社会整体财富积累、社会文明进

步、环境可持续发展的重要推动者。

为此,秦山核电结合企业发展战略和自身业务特点,探索构建了“3334”社会责任推进体系,制定了社会责任三年规划,明确企地融合发展、行业发展、社区福祉、节能环保等重点公益支持方向,力图通过公益支持积极推动品牌建设。

如秦山核电积极履行央企社会责任,助力乡村振兴,投入资金超过千万元,结对帮扶温州市进土村和重庆市白鹤村,坚持“造血”和“输血”并进,选派第一书记驻村,通过产业帮扶、基础设施建设、旅游帮扶、消费帮扶等方式,带动结对帮扶村集体增收,最终提前并超额完成浙江省结对帮扶工作的考核指标,持续点亮“秦山核电”品牌。

企地携手打造融合发展新标杆

一直以来,秦山核电与海盐县被视为企地融合发展的典范。目前,秦山核电累计投资850亿元,缴纳税费约532亿元,带动发展核电关联企业超110家,年产值超320亿元,吸纳就业超2万人。

为拓展能源产业新思路,将核能优势最大化,秦山核电与海盐县以“优势互补、合作共赢、资源共享、协同发展”为原则深化合作,做好清洁能源示范、同位素生产、核工业大数据以及核能人才培养“四个基地”建设。

2019年4月1日,中国首个医用钴靶件经辐照后在秦山核电重水堆1号机组顺利出堆,这标志着中国通过自主研发成功掌握了医用钴-60生产技术,伽马刀装上了“中国芯”,产量满足全国需求。

伽马刀设备主要应用于肿瘤治疗,具有定位精准、无创伤、不麻醉、不开刀等优点。然而,作为伽马刀核心生产原料的医用钴-60,此前长期依赖进口、供应短缺,严重制约产业发展。如今钴-60成功实现国产化,为全国癌症患者带来了福音。

目前,秦山核电的重水堆机组是全球为数不多的可生产钴-60的核电机组。2022年,秦山核电又启动全球首次商用堆辐照生产碳-14,可打破我国碳-14同位素供应困难的局面。与此同时,秦山核电、海盐县与各方联手打造的我国最大同位素生产基地已正式建设,规划用地约2000亩,目前已经引进同位素产业项目12个,总投资额近50亿元,为带动我国同位素应用产业发展、助力“健康中国”建设发挥重要作用。

近年来,在确保安全稳定运行的前提下,秦山核电不断走出“舒适区”,更加注重科技创新、合作共赢。全国质量奖见证了秦山核电的高质量发展,在卓越绩效模式的引领下,企业正大踏步走在追求卓越的高质量发展大道上。



核能供暖首站



工作人员守护核电机组安全运行



秦山核电重水堆机组



工作人员在重水堆机组忙碌(本版图片由秦山核电提供)