

核电站封顶 “核时代”到来

海阳核电1号核岛安全壳封顶,明年底我省将用上核电



3月29日,山东海阳核电1号核岛安全壳成功封顶。图为吊装中的海阳核电1号机组钢制安全壳顶封头。 新华社发

本报烟台3月29日讯(记者李娜) 29日,随着1号机组钢制安全壳顶封头顺利吊装就位,建设中的海阳核电1号核岛安全壳成功封顶。这标志着反应堆厂房内部土建施工完成,核岛主要设备和大型模块已全部就位,安全壳容器整体形成。1号机组2009年9月开工,将于明年年底投产。

吊装工作于6点57分正式开始,3200吨履带式大吊车平稳地将钢制安全壳顶封头吊起,经过

提升、调整、旋转、行走、回转、就位等工序,9点36分吊装工作圆满完成,整个吊装过程历时2小时39分。此次吊装是海阳核电1号机组在建造阶段最重要的一个工程里程碑节点,为一号机组按计划顺利发电奠定了基础。

AP1000钢制安全壳容器由底封头、4段筒体和顶封头6大部分组成,总重量约3400吨,直径39.6米,高度65.6米。顶封头作为最后吊装就位的模块,由四圈共64块弧形钢板拼装而成,为半圆

形,高约11.5米,吊装总重量783吨。据海阳核电技术人员介绍,它是隔离安全壳内、外部环境的边界,也是执行AP1000非能动设计理念的关键设备。值得关注的是,作为先决条件的环吊、装卸料机等,都是AP1000首次国产化的设备。

海阳核电一期工程是世界首批AP1000核电项目和国家三代核电自主化依托项目,也是山东省第一个核电项目,标志着山东能源进入“核时代”。

海阳核电项目规划建设6台百万千瓦级压水堆核电机组,留有万台扩建余地,是目前国内规划建设的最大核电站之一。海阳核电一期工程投资400亿元人民币,建设两台125万千瓦AP1000核电机组。计划于2014年底建成商业运营,建成后年发电量达到175亿千瓦时。

海阳核电项目将对缓解我省用电压力,改善目前煤电为主的电源结构,拉动地方经济发展,特别是节能减排起到积极作用。

安全保障

海阳核电有三层保护

选址考虑了抗震、恶劣气候等因素

2011年,日本大地震引发福岛第一核电站发生核泄漏事故,核电安全成了大众关心的问题。

据介绍,海阳核电核反应堆有三层保护,而日本福岛核电站只有两层。福岛核电站建于上世纪70年代,技术相对落后,没有考虑到防御特大地震。海阳核电项目一期工程采用美国西屋公司设计的第三代核电技术AP1000,AP1000以其特有的非

能动安全系统和模块化设计成为目前世界上安全、先进的核电技术。

日本福岛核事故后,海阳核电厂按照国家核安全监管当局的要求,参照国际、国内现行的最高标准,通过了国家综合安全检查。厂址选择充分考虑了抗震、恶劣气候等因素,并具有较大的安全裕度。

本报记者 李娜



29日,附近居民远远地观看海阳核电1号核岛安全壳封顶,他们非常关注核电站的安全。 本报记者 李泊静 摄

相关新闻

荣成石岛湾核电站已低调开工

是全球首座采用第四代核电技术的电站,预计2017年底投产

本报威海3月29日讯(记者李彦慧) 继去年12月低调开工后,位于威海荣成的石岛湾核电站正在紧张建设中,预计将于2017年底前投产。

2012年12月4日,华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程获得国家核安全局建设许可,并获准浇筑第一层混凝土。12月9日,石岛湾核电站示范工程核岛底板开始浇筑第一层混凝土,这标志着石岛湾核电站正式开工。

华能集团该项目的一位负责人介绍,石岛湾核电站于2008年9月开始工程负挖;2008年10月,为其配套的文登变电站也破

土动工。但后来日本发生9级地震引发的核电安全危机导致这一项目与全国其他核电项目一样被叫停。去年12月低调复工,让石岛湾核电站成为福岛核事故后,中国首个获准开工建设核电项目。

石岛湾核电站远期规划容量将达到900万千瓦,项目总投资约1500亿元,建设周期长达20年。从技术上,石岛湾核电站项目是全球第一座具有第四代核能系统安全特性的高温气冷堆示范电站。和其他核电项目相比,其最重要特点是具有固有安全性,在技术上不需要采取厂外应急措施。



我省核电站分布示意图

相关链接

为何选址海阳

海阳核电站位于青岛、烟台、威海之间,有五方面的优势:首先,交通优势明显,紧靠大海,方便大型设备的海上运输;第二,地质条件好,附近无地震和断裂带;第三,三面环海,水质较好,核电冷却用水取水距离短,是国内最好的厂址;第四,80公里以内的人口密度相对较低;第五,气象条件好。

海阳核电大事记

2003年,中电投集团启动海阳核电项目筹建工作。

2006年12月,中美签署先进压水堆核电技术转让谅解备忘录,明确采用AP1000技术。

2007年4月,国家发改委批准同意海阳核电1、2号机组开展前期工作。

2008年7月,海阳核电项目一期工程核岛负挖较原计划提前2个月正式启动。

2009年9月,海阳核电项目一期工程获得国务院核准并取得建造许可证。

2009年12月28日,海阳核电一期正式宣布开工。

2010年6月20日,2号核岛浇筑第一罐混凝土。

四代核电如何划分

第一代:1954年,前苏联建成电功率为5000千瓦的实验性核电站,切尔诺贝利核电厂的石墨水冷堆核发电机组即为第一代核发电机组。

第二代:上世纪60年代后期,在实验性和原型核发电机组基础上,陆续建成电功率在30万千瓦以上的压水堆、沸水堆、重水堆等核发电机组。目前世界上商业运行的400多座核发电机组大部分是第二代核发电机组。

第三代:上世纪90年代,美国和欧洲先后出台文件明确了防范与缓解严重事故、提高安全可靠性等方面的要求。国际上通常把满足这两份文件之一的核发电机组称为第三代核发电机组。AP1000即为第三代核电。

第四代:安全性和经济性将更加优越,废物量极少,无需厂外应急,并具备固有的防止核扩散的能力。 本报记者 李娜

布根香
时尚品牌女装

2013 find
抢占财富先机
山东省各市县
【优秀专卖/专柜】
招募全面启动
18814809534
0571/86531710
全面打造中国公认优秀女装品牌形象
WWW.BUGENXIANG.COM