



历时一年实现关键技术突破

### 华龙一号人员闸门转入制造阶段

本报讯 防城港华龙一号示范项目3、4号机组自主化设计人员闸门制造开工会,目前在辽宁大连宝原核设备制造有限公司召开。

这意味着华龙一号示范项目人员闸门自主化设计完成固化,正式转入设备制造阶段。中国广核集团实现了人员闸门自主化设计及制造,有力地支撑了我国第三代核电设备的国产化,也有助于降低中广核的核电工程造价及生产运行成本。

### 华北站开展主设备监督检查

供方管理、清洁度控制等为薄弱风险点

本报讯 环境保护部华北核与辐射安全监督站(以下简称华北站)近期对上海第一机床厂有限公司(以下简称“一机床”)进行了采购专项检查。

华北站工作人员专项检查中,到主要供方制造现场进行了延伸检查,并对供方提供的部分物项进行了有针对性的理化性能独立验证。

### 华东站开展专题研究,周密制定计划 确保高温气冷堆安装质量

本报讯 环境保护部华东核与辐射安全监督站(以下简称华东站)近期开展专题研究,确保高温气冷堆内构件安装质量。

高温气冷堆是我国拥有自主知识产权的、具有第四代核能系统安全特性的核电机组,具备模块化建造、固有安全性、发电效率高、商业化应用前景广阔等技术优势。

首先,将加强日常监督与专项监督紧密配合,通过现场监督组的全程跟踪和专项监督组的重点环节把关,确保监督过程既不留死角,又有的放

### 广元专项检查辐射安全

规范生产销售和报废处置等行为

本报讯 四川省广元市近日在全市范围内开展生产、销售等利用射线装置单位辐射安全专项检查,规范生产、销售、维修、利旧转让和报废处置射线装置等行为。

此次专项检查分为4步进行。启动至4月底为自查摸底阶段,市、县区环保部门要对辖区内的涉核技术利用单位进行梳理和摸底,列出受检单位清单。

主要由国外公司或国内一家公司进行设计、供货。

从2016年4月开始,中广核设计院开始针对防城港华龙一号示范项目3、4号机组人员闸门进行自主化设计。

据了解,在此次制造开工会上,质量监督执行人员对制造开工的先决条件、质量计划、焊接工艺等进行了检查,并由中广核设计院技术代表对人员闸门的设计方案、技术关注点及关键技术环节进行了详细介绍。

现场操作等4类人员开展了针对关键岗位人员能力保持的岗位知识测试。

国核工程有限公司质保监督员参加了此次检查,落实了2016年工程公司交流会中关于互派人员、联合检查的承诺。

### 华东站开展专题研究,周密制定计划 确保高温气冷堆安装质量

高温气冷堆是我国拥有自主知识产权的、具有第四代核能系统安全特性的核电机组,具备模块化建造、固有安全性、发电效率高、商业化应用前景广阔等技术优势。

高温气冷堆的安装存在众多难点,其中尤以堆内构件数量类型众多、安装精度要求高最为突出。

华东站确定了监督重点,周密制定了监督计划。

李学法 杨丰兆

# 核电站,掀起你的盖头来

江苏通过网络直播、微视频科普解密田湾核电站,宣传核与辐射知识

◆本报记者闫艳 通讯员张蕊雪

“各位网友下午好!一提起核电站,大家会觉得很神秘,今天我带大家走进田湾核电站,为大家解密核电站的那些事……”

4月15日下午3点,田湾核电站正在进行一场网络直播,通过网络直播进行核科普宣传,是江苏省核安全宣传周的一个缩影。

通过时下最热门的网络直播,核电站不仅当起了“网红”,更让“核”走出了神秘大门,拉近了与公众的距离,让核不再变得神秘。

能抗九级地震也能经受飞机冲撞

安全是核电的生命线,作为参与此次核安全宣传周的媒体之一,记者通过近距离接触田湾核电站,最深刻的印象就是“安全”。

站在核电站的制高点——观景台上,可以看见整个田湾核电站的全貌。据田湾核电站运行一处高级操纵员、值长罗俊介绍,对于核电站,都有4道屏障类似“安全罩”一样包裹着核反应堆,保证核“进不去也出不来”。

记者注意到,安全壳分为内外两层,内层有1.2米厚,比成年人的胳膊还要长出一半;外层直径也有0.6米。

地震的影响是核电站选址时必须考虑的因素。通过一开始地基的打桩,后期的建筑构造,田湾的抗震等级能达到9级。

能抵抗9级地震,也能抵御飞机冲撞,田湾核电站,我为你点赞!



两大机组间,一座红白相间塔状装置高耸入云,它有什么用途?

原来,在生产中产生的气体,经过后处理,监测发现基本无辐射,达到环保标准后允许对外排放,经由这个塔,慢慢排放到高空。

### 从选址开始就要确保绝对安全

田湾核电站一期工程,于1999年10月20日开工建设。1号、2号机组分别于2007年5月17日和8月16日,先后投入商业运行。

据了解,田湾核电站按照建设8台百万千瓦级压水堆核电机组规划,目前,1号、2号机组已建成投产,每年的发电量超过160亿千瓦时,这相当于江苏省连云港市一年的整体用电量。

提到核电站,大家就会想起日本福岛核事故。对于安全性,江苏核电公司安全副总监姚刚十分肯定地说,田湾核电站不会因为海啸和地震造成核泄漏事故。

田湾核电站从选址开始就充分考虑了各种安全因素。

田湾核电站不具备产生破坏性海啸的条件。姚刚介绍,田湾核电站建设在黄海海域,海底平缓,两百公里以内,水深仅为20米~50米。

在田湾核电站的排水口,记者看到密集码放的防浪石,这些石块可以和防波堤一起抵御海浪的冲击。

### 科普微视频拉近与公众距离

动画,计划推出100集,每集90秒,每集解答1个核辐射知识。微视频篇幅短小,形式有趣。

“我们希望通过专业、靠谱、有趣的核与辐射知识,拉近与公众之间的距离。”王文兵告诉记者。

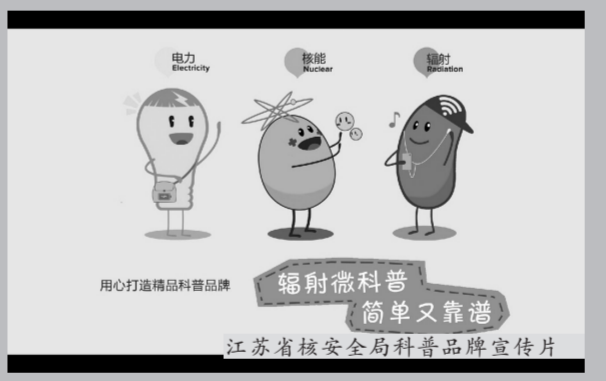
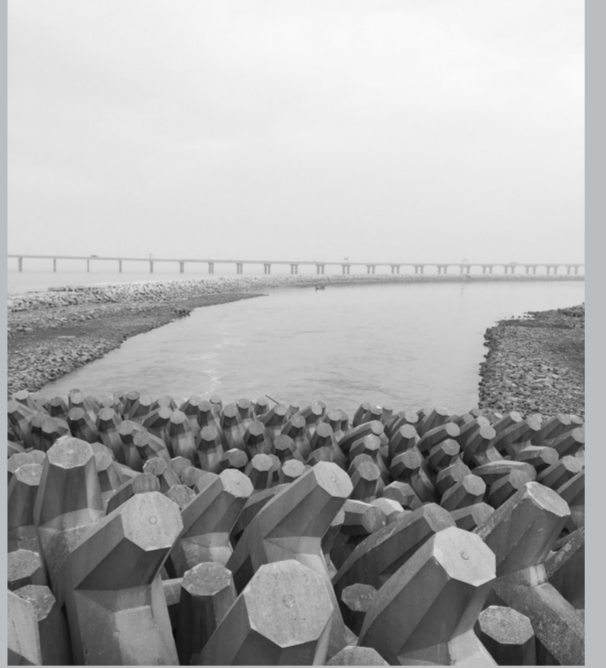
“核安全是国家安全的重要组成部分,我们希望通过核安全宣传周活动,将核安全文化从行业推向全社会,把科学又有趣的核与辐射知识

传播开,让更多的人能够更客观地认识核与辐射安全。”

单阳说,下一步江苏省核安全监管局将围绕“核辐社”平台推广,抓好内容动态更新这个关键,分批、集中推出知识性和趣味性兼具的文章。

同时,在江苏省辐射环保研发基地建设核与辐射安全实体展厅,使公众沟通信息平台内容实体化展示,把连云港核与辐射安全公众信息交流中心打造成专业性的科普示范基地。

图为田湾核电站排水口的防浪石。 闫艳摄



江苏省核安全局科普品牌宣传片

### 延伸阅读

## 守好前沿哨口 确保核与辐射安全

核电站辐射监测点位实现陆域范围全覆盖

本报记者闫艳 通讯员张蕊雪 连云港报道 打开环境保护部网站,在全国空气吸收剂量率发布系统中,记者可以看到4月20日12时田湾核电站周围监测点位的实时测量值。

目前,核电站的监管是由环境保护部(国家核安全局)负责。为了公众安全和环境安全,对核电站周围环境的监督监测,核事故场外应急监测等职能,则由省级环保部门负责。

“这13个子站中的两个子站还配备了空气流量超大放射性检测系统,可以自动采样自动分析,达到实验室的水平,无需人员值守,可以连续工作30天。”

在田湾核电站30公里范围内,连云港辐射监督管理站布设了70多个点位进行样品采集,包括饮用水、海水、土壤底泥、农作物、禽类等,根据季节定期采集。

据统计,核电站周围大气、水、土壤和生物介质中放射性监测结果均在天然本底涨落范围内。

通过2011年到2015年γ剂量率与本体水平的比较,可以看出剂量率水平与核电站未建之前基本持平。



图为田湾核电站中控室。 倪敏摄

### 广元专项检查辐射安全

规范生产销售和报废处置等行为

此次专项检查分为4步进行。启动至4月底为自查摸底阶段,市、县区环保部门要对辖区内的涉核技术利用单位进行梳理和摸底,列出受检单位清单。

此次专项检查分为4步进行。启动至4月底为自查摸底阶段,市、县区环保部门要对辖区内的涉核技术利用单位进行梳理和摸底,列出受检单位清单。

启动至4月底为自查摸底阶段,市、县区环保部门要对辖区内的涉核技术利用单位进行梳理和摸底,列出受检单位清单。

李耘 龙凌