



当前位置: [电力科技](#) / [新技术推荐](#)

美国首座激光浓缩工厂通过终审可以降核电成本

来源: 科技日报、光明网 发表时间: 2012.07.24 字体大小: [小](#) [中](#) [大](#) [打印](#)

据英国《自然》杂志网站报道,7月11日,美国核能管理委员会(NRC)下属的原子安全和许可理事会开始对美国通用电气公司和日本日立公司提出的建立首座商用激光浓缩工厂的提议进行终审。激光浓缩技术有望降低人们建造核电站的成本,但也有人担心其会增加核武器扩散的风险。

据《纽约时报》报道,今年1月13日,NRC收到了通用和日立公司携手建造激光铀浓缩设施的第一阶段申请,该工厂计划于今年9月在北卡罗莱纳州建造。

地球上存量最多的铀矿石中,铀238所占比例达99.284%,而用作核能发电燃料的铀235仅占0.711%,因此,从中分离出铀235就成为制造商业反应堆和核裂变武器的主要障碍。通用公司研发的专利技术“激光激发(SILEX)”的成本有望低于目前使用的气体扩散或气体离心技术。尽管SILEX的技术细节还是机密,但其基本原理众所周知:一台谱调到特定频率的激光器激发并且电离气态铀235,将带电原子抽取出来。

通用和日立公司都被认为拥有足够的技术实力来建造该激光浓缩工厂,很多人都认为这项计划会获得通过。但也有不少科学家和防止核武器扩散专家担心,这样的商业设施一旦建造完成,会刺激其他国家开启制造原子弹的计划。例如,美国物理学会已向NRC提出申请,希望NRC能重新评估许可的所有风险。该学会表示,激光浓缩技术有可能成为那些试图让核武器扩散的人的“帮凶”,因为这一技术适用于比较紧凑的设施,其大小仅为离心工厂的四分之一,且很难被探测到,不过,能源部下属的洛斯阿拉莫斯国家实验室的前任负责人唐纳德·科尔并不认同激光设施更小且更难探测这一观点。

NRC的前负责人达勒·克莱因则表示,这类计划的扩散危险已经被认真考虑。但NRC另一名前负责人、美国能源顾问维克托·吉林斯基表示:“美国试图安全地对核能技术进行商业化发展的目标和其试图控制核扩散的努力之间相互矛盾,当发生冲突时,发展核技术政策一般会推翻防止核武器扩散政策占据上风。”

通用公司的发言人麦可·特图原表示,他们已为这一计划制定了保护措施,诸如制定了严格的措施保证机密信息不被泄露等,而且,也有报告认为,激光浓缩技术并不比其他浓缩技术更容易造成核武器扩散。美国防扩散政策教育中心的执行负责人亨利·索科斯基认为,建造这一工厂或许只会刺激其他国家如法炮制并开始进行自己的研究。

相关内容

热门文章

- ▶ [2020年全球风电将扩建四倍](#) [2012.07.12]
- ▶ [英国近海风力发电量增长51%](#) [2012.07.13]
- ▶ [法新社:中法核电企业挽救英核电站](#) [2012.07.13]
- ▶ [国家电网:推进农网升级 保证安全供电](#) [2012.07.13]
- ▶ [两院院士潘家铮病逝 曾指导设计三峡工程](#) [2012.07.16]
- ▶ [陈峰常务副理事长率团参加ICEE2012会议](#) [2012.07.19]

2012年中国电机工程学会年会支持单位

	 <p>国家电网 STATE GRID 南瑞集团公司(国网电力科学研究院) NARI GROUP CORPORATION STATE GRID ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE</p>	 <p>晶 澳 太 阳 能</p>		 <p>北京科锐</p>		
---	---	---	---	--	--	--

友情链接

						
						
						

中国电机工程学会版权所有,京ICP备12002761-3号