

Celosvětově první jaderná elektrárna čtvrté generace, na jejíž výstavbě se podílela společnost Shanghai Electric, zahájila komerční provoz

27.12.2023 - Jin, Shen | PROTEXT

Vysokoteplotní plynem chlazený reaktor (HTGR), celosvětově v oblasti jaderné energetiky považovaný za technologii čtvrté generace, je vyzdvihován za svou přirozenou bezpečnost a všestrannost a má obrovský potenciál v rámci komerčního využití jakožto alternativní energetické řešení ke zdrojům energie založeným na fosilních palivech.

Předváděcí projekt Shidaowan HTR-PM, který byl zahájen v roce 2006 a jehož realizace byla zahájena v roce 2012, je jedním z 16 významných národních vědeckých a technologických projektů, které se řadí na úroveň čínského programu průzkumu Měsíce a vývoje družicového navigačního systému BeiDou.

Mezi zařízení, která dodala společnost Shanghai Electric, jeden z klíčových účastníků projektu, patří **tlakové nádoby reaktoru, kovové vnitřní součásti aktivní zóny, mechanismy pohonu regulačních tyčí, systémy pro odstavení, turbíny, primární heliové ventilátory a heliové kompresory**. Dokončením elektrárny bylo završeno desetileté úsilí předních čínských dodavatelů energetických řešení o vyřešení problémů při snaze o vývoj vlastních inovativních řešení jaderných technologií té nejvyšší úrovně. Čínské společnosti vyrobily celkem 93,4 % zařízení, která reaktor používá.

Tlakové nádoby reaktoru, které společnost Shanghai Electric navrhla speciálně na míru pro tento projekt, jsou větší a mají komplexnější konstrukci než jejich současné protějšky dostupné na trhu, a překonávají navíc oborové rekordy po stránce výšky a hmotnosti. Vnitřní kovové jádro vyrobené pro tento projekt představuje vůbec největší tenkostěnné vnitřní kovové jádro na světě. Jedná se o revoluční úspěch, který zaplňuje mezeru na čínském trhu. Za využití svých dvacetiletých zkušeností společnost vyvinula také první vysokoteplotní, vysokotlaký a vysoce výkonný primární heliový ventilátor s elektromagnetickým pohonem na světě.

Systém HTGR má díky svým výjimečným bezpečnostním charakteristikám možnost zcela změnit budoucnost rozvoje jaderné energetiky ve světě. Zajišťuje bezpečnost reaktoru i v případě selhání všech chladicích systémů, čímž zabraňuje riziku roztavení aktivní zóny a úniku radioaktivního materiálu bez jakéhokoliv externího zásahu. Úspěšné spuštění předváděcího projektu je významným krokem v oblasti bezpečnosti jaderné energie a inovace jaderných technologií v Číně a významně podporuje schopnost Číny stát se celosvětovým lídrem v oblasti jaderné energetiky a v návaznosti také průkopníkem budoucího pokroku v oblasti udržitelné a bezpečné výroby energií.

Další informace naleznete na adrese https://www.shanghai-electric.com/group_en/.

Logo – https://mma.prnewswire.com/media/1800747/logo_new_Logo.jpg

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/celosvetove-prvni-jaderna-elektrarna-ctvrte-generace-na-jejiz-vystavbe-se-podilela-spolecnost-shanghai-electric-zahajila-komercni-provoz/2458507>