



شرکت ملی شبکه برق
تولیدکننده برق

صورت جلسه کمیسیون

مهندسی و سیستم‌ها

تاریخ: ۹۷/۰۲/۲۸

شماره: ۹۸/۲۰۵/ص

جلسه: پنجم

خلاصه مذاکرات

پنجمین جلسه کمیسیون مهندسی و سیستم‌ها روز شنبه ۲۸ اردیبهشت ماه ۱۳۹۸ با حضور اعضا، در محل سندیکا برگزار شد.

در این جلسه پیشنهاددهنده‌ی طرح "راکتور رطوبتی هیبریدی چند منظوره" از شرکت تامین توسعه تحول صنعت دور اندیش و گروه همراه، به ارائه ساز و کار عملکردی این طرح پرداختند و به سوالات اعضای این کمیسیون در مورد مکانیزم اثرگذاری و جنبه اقتصادی طرح مذکور پاسخ دادند.

خلاصه گزارش ارائه شده به صورت زیر بوده است:

نیروگاه‌های سیکل ترکیبی به صورت روزانه و مستمر آب مصرف می‌کنند و منابع تامین آب این نیروگاه‌ها، منابع طبیعی چون سفره‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی هستند. با توجه به خشک بودن پهنه کشورمان، بیش از این امکان استفاده از منابع طبیعی آب وجود ندارد و لازم است مصرف آب کنترل شده و کاهش یابد.

هدف از اجرای طرح نیز تامین آب نیروگاه‌های سیکل ترکیبی می‌باشد که علاوه بر دارا بودن اثرات مثبت زیست محیطی باعث ایجاد درآمد و کاهش هزینه‌ها برای استفاده کنندگان از این دستگاه می‌شود. در واقع راکتور رطوبتی هیبریدی چندمنظوره، بدون استفاده از آب خام، آب مقطر تولید کرده و آلاینده‌ها را کاهش می‌دهد.

نحوه عملکرد این سیستم به صورتی است که یک مبدل حرارتی در مسیر داکت خروجی دود قرار می‌گیرد و آب مقطر مورد نیاز نیروگاه را از طریق تقطیر گازهای خروجی از آگروز نیروگاهی تامین می‌کند. بازه دمایی این مبدل ۱۵۰ تا ۶۰۰ درجه سانتیگراد و دمای آب خروجی از مبدل حرارتی حدود ۹۰ درجه می‌باشد. آب با دمای ۹۰ درجه سانتیگراد وارد راکتور می‌شود و تحت فشار قرار می‌گیرد، به صورت مه در می‌آید و به سمت ممبران‌های سطحی هدایت و آب تقطیر شده جمع‌آوری می‌شود. در انتهای فرآیند آب باقیمانده (تبخیر نشده) مجدداً به مدار باز می‌گردد و آب کندانس شده همان آب مقطر مورد نیاز تأسیسات به شمار می‌رود.

ظرفیت تولید هر دستگاه راکتور رطوبتی هیبریدی چندمنظوره، معادل ۶۲۵۰ لیتر آب مقطر در هر ساعت می‌باشد که برابر ۱۵۰ مترمکعب آب مقطر در یک شبانه‌روز است. با توجه به اینکه در هر سیستم یا یونیت ۵ دستگاه وجود دارد، کل ظرفیت تولید یک یونیت ۷۵۰ مترمکعب آب مقطر در یک شبانه‌روز است.

هزینه مالی این دستگاه با فرض استفاده از دو یونیت در نیروگاه و تولید ۱۵۰۰ مترمکعب آب مقطر در ۲۴ ساعت، با توجه به میزان آلاینده‌ی نیروگاه حدود ۳,۵ الی ۴ میلیون یورو می‌باشد.

در پایان مقرر شد اعضای کمیسیون پس از بررسی مستندات طرح مذکور نتیجه را به اطلاع پیشنهاددهنده طرح و در صورت لزوم شرکت‌های عضو برسانند.

دومین موضوع مورد بررسی این جلسه، تعیین سرفصل‌ها و زیرگروه‌های مربوط به موضوع "تحلیل کلان عملکرد و روند تولید برق کشور از دیدگاه مهندسی، بررسی شاخص‌های اصلی آن و مقایسه با سایر کشورها" بود که سرفصل‌های زیر برای آن بیان شد:

۱- قابلیت اطمینان سیستم

۲- میزان خاموشی و انرژی تامین نشده

۳- شاخص های اقتصاد برق

۴- شاخص های عملکردی همچون راندمان حرارتی، تلفات

۵- تولید، مصرف، موازنه بین آن ها و برنامه ریزی توسعه

۶- تحول در ساختار و سازمان

در پایان این بحث مقرر شد در جلسه بعدی اعضای کمیسیون سرفصل های این موضوع را نهایی کرده و زیرگروه های پیشنهادی خود را ارائه دهند.

اعضای کمیسیون

اسدالله صبوری (رئیس کمیسیون)	رضا افتخاری	مجید شیرازی	رامین حقیقی خوشخو	نسترن ریاحی	هیوا خالدی	معصومه پاشا (دبیر کمیسیون)
✓	✓	×	×	×	✓	✓