**سند راهبردی توسعه نیروگاه­های اتمی قدرت درکشور- افق 1420
(افزایش ظرفیت 10000 مگاوات)**

* مقدمه
* تعاریف
* تحلیل وضع موجود

کشور با زیرساخت های صنعتی خود هم اکنون توان احداث واحدهای تولید برق سوخت فسیلی تا قدرت 250 مگاوات را دارد، توان مشارکت در ساخت نیروگاه‌های برق هسته‌ای در حدود 30% میباشد، تامین سوخت نیروگاه درحال حاضر از طریق کشور روسیه انجام می‌پذیرد و پسماند سالیانه نیروگاه توسط شرکت پسمانداری مدیریت می‌گردد.

تعمیرات نیروگاه به میزان 85% توسط نیروهای داخلی انجام می‌شود و سوخت مصرف شده نیروگاه از سال 1402 در انباری که بدین منظور در دست احداث است نگهداری خواهد شد.

تیم پشتیبانی فنی نیروگاه تشکیل گردیده و کلیه نیازهای پشتیبانی فنی داخلی را برآورده می‌نماید و پشتیبانی فنی خارجی در حدود 10% توسط نیروهای داخلی انجام می‌پذیرد.

* مبانی، اصول، اسناد و الزامات
	+ ضرورت و دلایل توجیهی توسعه

شبکه برق ایران در 19 مرداد 1400 پیک برق همزمان 67012 مگاوات را در شبکه سراسری ایران تجربه کرده است بر مبنای آمار سال 1399 وزارت نیرو کل قدرت نصب شده در شبکه سراسری 85332 مگاوات میباشد که از این میان 68887 مگاوات (81% ) آن حرارتی، برقابی 12088 مگاوات (14%) ، برق هسته‌ای 1020 مگاوات (2/1%) و از منابع تجدید پذیر 875 مگاوات (1%)، تولید پراکنده و دیزلی 2472 مگاوات (8/2%) اختصاص یافته است.

در پیک بار سال 1399 به میزان 58076 مگاوات حدود 6/82% انرژی تولید شده به سوخت فسیلی وابسته بوده و سهم برقابی و تجدید پذیر 7/15% میباشد که در این سال 15% کاهش داشته‌ است، این امار نشان دهنده وابستگی شدید شبکه برق ایران به سوخت فسیلی میباشد، درخواست‌های وزارت نیرو برای کارکرد نیروگاه اتمی بوشهر در پیک تابستان و در فصل زمستان به علت محدودیت‌های گاز ررسانی به نیروگاه‌های حرارتی با توجه به نامه اخیر وزیر نیرو به شماره ؟؟؟؟ مورخ ؟؟؟؟ دلیلی بر این امر می‌باشد.

* + ملاحظات فنی
	+ ملاحظات اقتصادی

از دیدگاه اقتصادی و تولید انرژی جدای از ارزش تولیدی برق نیروگاه هسته‌ای بدون در نظر گرفتن قیمت پاکسازی آلاینده ها هر نیروگاه 1000 مگاواتی برق هسته ای در ظرف مدت 12 سال به علت عدم مصرف گاز طبیعی هزینه احداث خود را تامین می‌نماید.

* + ملاحظات محیط­زیست
	+ قوانین و مقررات
	+ اسناد(الزام آور)
	+ عضویت در کنوانسین­ها: (سوخت مصرف شده، حفاظت فیزیکی از موسسات هسته­ای و ...)
* توانمندی­ها و سرمایه ها
	+ انسانی
	+ مالی
	+ تجهیزات
	+ امکانات
	+ فرهنگی
* چالش­های کلی(فنی، سیاسی، حقوقی، اقتصادی، امنیتی)(تهدید، فرصت،ضعف و قوت)
	+ چالش­های درون سازمانی

واحدهای سازمان در راستای اینکه نیازمندیهای نیروگاه‌های برق هسته ای را پوشش دهند فعال نشده اند.

نظام ایمنی هسته‌ای به عنوان واحدی مستقل و توانا برای حصول اطمینان از ایمنی هسته‌ای فعال نمیباشد.

توان فنی حاصل شده در حوزه نیروگاهی به دیگر بخش های سازمان سرریز نکرده است.

* + چالش­های برون سازمانی

برق هستة ای جایگاه خود را در سند انرژی کشور پیدا نکرده است و ارزش افزوده آن نا مشخص است.

فلسفه بهره برداری از نیروگاه های برق هسته‌ای در وزارت نیرو نا مشخص است.

تولید انرژی از تبدیل انرژی که در نیروگاه های سوخت فسیلی اتفاق می‌افتد متفاوت است و عملا بهای انرژی با بهای تبدیل انرژی یکسان دیده می‌شود.

* + چالش­های بین­المللی

ریسک تامین تجهیزات از سازندگان معتبر به لحاظ تحریم

عدم پذیرش برنامه صلح آمیز اتمی کشور از سوی دیگر کشورها و ناهموار بودن شرایط سیاسی

* برنامه راهبردی
	+ چشم­انداز

تامین انرژی الکتریکی پاک و قابل اطمینان در مقیاس بزرگ در راستای توسعه پایدار تولید انرژی الکتریکی

استفاده از ارزش افزوده سوخت فسیلی در صنایع پتروشیمی

ارتقاء سطح مهندسی کشور و توسعه آن به دیگر صنایع و بهره‌مندی جامعه از این منظر

قطب صادرات انرژی الکتریکی با توجه به شرایط سیاسی، جغرافیایی و اقلیمی موجود در خاورمیانه ارتقاء زیر ساخت صنعتی کشور در راستای احداث واحدهای برق هستة‌ای

* + ماموریت

احداث واحدهای 2 و 3 با توجه به قرارداد NPP/4100/5500-2,3

بهره‌گیری از ظرفیت قرارداد NPP/4100/5500-2,3 در راستای احداث 2 واحد دیگر

فعال سازی توافق احداث 8 واحد نیروگاهی همراه با انتقال تکنولوژی و برنامه ریزی دریافت تکنولوژی

* + ارزش­های محوری
	+ اهداف کلان (کمی و کیفی)
	+ راهبردهای کلان
		- اهداف
		- سیاست­های اجرایی

تدوین و اجرای برنامه جامع تربیت نیروی انسانی در سطوح مختلف جهت کسب دانش، مهارت و قابلیت برای دریافت تکنولوژی

 تدوین و اجرای برنامه جامع استفاده از زیر ساخت‌های ایجاد شده توسط وزارت نیرو در راستای استفاده از آنها به عنوان نقاط آغازین تکنولوژی موجود در داخل کشور

 تدوین و اجرای برنامه جامع استفاده از زیر ساخت‌های ایجاد شده توسط وزارت نفت در راستای استفاده از آنها به عنوان نقاط آغازین تکنولوژی موجود در داخل کشور

تدوین و اجرای برنامه جامع استفاده از زیر ساخت‌های ایجاد شده توسط وزارت صمت در راستای استفاده از آنها به عنوان نقاط آغازین تکنولوژی موجود در داخل کشور

تدوین و اجرای برنامه جامع استفاده از ضوابط سازمان حفاظت محیط زیست در راستای کشف نرخ صحیح انرژی الکتریکی در کشور

ساختگاه بوشهر و ساختگاه های آتی که در جنوب کشور متمرکز میباشند به مناطق آزاد تبدیل شوند.

* + ~~Target~~
	+ ~~KPI~~
* الزامات تحقق این سند
* بروزرسانی سند

**سایر پیشنهاداتی که می بایست در تدوین راهبرد مورد توجه قرار گیرد:**

* سرمایه­گذاری­های بین­المللی(اقتصادی، صندوق هسته­ای)
* مناطق آزاد
* اولویت فناوری برای ساخت راکتور
* ایجاد زیر ساختهای مورد نیاز