

保障能源安全

核电是高效能源，是人类社会理想的电力来源。核电也是高密度能源，在非化石能源发电中，核电站发电最为稳定，完全能够独自承担基本负荷，对于保障区域电力供需平衡，调整能源结构具有积极意义。

与其它发电方式相比，核电对交通运输的压力小。一台大型先进压水堆核电站CAP1400，一年使用的燃料不到40吨，而同等发电量的火电厂，每天都需要100多节车皮运输燃煤。发展核电对于减轻交通运输压力，推动经济发展具有重要的促进作用。

核电厂温室气体和有害气体
排放不到火电厂的1%

比较项目	核电厂	火电厂
二氧化碳	0	600-700万T
二氧化硫	0	5-10万T
氮氧化物	0	2-3万T
灰尘	0	2000-3000T
乏燃料	20-25T	0

核电产业链产生的温室气体很少
和水电相当

能源类型	各发电电源温室气体归一化排放量： 单位：G-CO ₂ /KWH
核电链	11.9
煤电链	1072.4
水电链	0.9-10.12
风电链	15.8-18
太阳能	56.5-81.5

减缓气候变化

因为代替了煤炭等化石能源，上海核工院设计的浙江三门，山东海阳4台单机容量125万千瓦AP1000三代核电机组，相当于增加了52万公顷森林，每年可释放14000万吨氧气，减排二氧化碳3200万吨、氮氧化物7.6万吨、二氧化硫14万吨、烟尘1.8万吨。



海阳核电站周边
发现环嘴鸥
类群鸟雀



海阳核电站周边
发现被列入《
濒危物种红色
名录》的全球濒危
鸟类黑嘴鸥