# 关于核电站安全措施和核能发展的建议

国际中国环境基金会\*

# 2011年，在中国运行的6座核电站共13台机组，总核电容量有1080万千瓦，占全国总发电量的1。1%。目前在建的28台机组在‘十二五’期间将陆续建成，到2015年， 投运核电总装机容量将超过4000万千瓦，按目前的发展速度，到2020年，核电装机容量将达到7000-8000万千瓦。 已建和在建的核电站主要分布在广东、浙江、山东、江苏、辽宁、福建、广西等沿海地区. 日本福山发生的核电站泄漏问题后, 中国政府对确保核电站安全的措施和核能发展进行重新评估. 以下是相关建议。

# 1．对于确保核电站安全的措施建议

* 对日本福山发生的核电站泄漏问题进行深入调查评估，a.事故发生的原因b.事故后处理的措施，学习经验、吸取教训
* 验证每座核电站对于重大挑战的管理能力，如飞机失事的影响以及由于自然事件，火灾或爆炸导致的核电站大面积损毁。具体行动包括测试和检查所需设备，并确保对于操作人员和支持人员的资格要求对执行其业务都是最新的。
* 验证每座核电站管理非现场电源全部损失状况的能力。这需要核查所有必要的材料是足够的、适当摆放的以及相关程序是到位的；同时，集中对经营者进行应对这些极端事件的培训。
* 验证每座核电站对于减缓洪水危害的能力，以及洪水对于核电站内外系统的影响。具体措施包括检验相关材料和设备是否足够并且被摆放在合适的地点以抵御洪水的影响。
* 执行对于重要设备是否能成功地应对火灾这类极端事件的分步检验。
* 执行对于重要设备是否能成功地应对地震事件的分步检验，这项工作将包括分析及识别相关设备在地震中功能失效的可能性；以及发展战略来减少任何潜在的漏洞。

2．对于核能发展的建议

* 近期的核电站建设主要在沿海地区,由于内陆城市经济崛起，电量需求剧增，因此亦需要加快发展内陆核电站，中国应当通过国际合作，引进及掌握第三代百万千瓦压水堆核电站工程的设计和设备制造技术。这种机组的反应堆厂房设有四道安全屏障和多重安全保护系统，安全性极高，适合内陆核电站使用。
* 中国在建设核电项目的同时，要同步建设中低放射性废物处置场，用来处理核电发展不断增加的中低放射性废物，并在2020年前建成收藏高放射性废物的地下室。
* 加强对国外公司核电技术的知识产权保护, 以吸引更多有真正技术实力的公司加入。同时应积极参与双边和多边合作, 清晰地定义游戏规则， 保证各方的利益.
* 中国核工业属于高垄断性行业， 为了创造市场竞争, 激发创新, 中国核工业集团公司应当适当分坼。同时, 政府的规划和监管部门应当整合, 目前涉及核能规划和监管的有国家能源局,中国原子能机构，环保部/国家核安全局**，要设立一个集中和更权威性的机构**， 以促使信息共享和减少部门利益对决策的影响,并对中国核工业集团和国家核电技术公司的权利进行制衡。
* 核辐射和其它环境污染信息一样，应当根据环境信息公开条例，向公众公开, 中央应当要求地方政府定期在政府网站上公开所辖区域核辐射量的数据, 同时应即时回应公众的质疑。
* 要加强对公众有关核能和核安全知识的教育, 这方面要发挥民间和社会组织的作用, 如果事故发生, 公众不至于过度恐慌。
* 应当尽快制定出有关核电站选址的规范文件， 详细规定核电站离主要居民区， 可燃可爆设施， 重要水源等的最低距离。

\*该建议由何平, 张雯嘉 余耿亮，石琳执笔完成