



中国核能电力股份有限公司

China National Nuclear Power Co., Ltd.

魅力核电 美丽中国



2014年

中国核能电力股份有限公司  
社会责任报告

## 关于本报告

### 时间范围

2014年1月1日至2014年12月31日，部分内容超出上述范围。

### 称谓说明

报告中“中国核能电力股份有限公司”以“中国核电”、“公司”和“我们”表示。

### 发布周期

中国核能电力股份有限公司第一份报告发布于2012年，这是公司发布的第三份报告，以后公司将按年度发布。

### 报告范围

G4实质性披露：G4-17 & G4-22 & G4-23

中国核能电力股份有限公司及控股、合营、参股公司。

### 数据来源

报告中所有使用数据均来自公司正式文件和统计报告。

### 编制依据

本报告按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》要求，参考中国社科院《中央企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR3.0）、全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（G4）等进行编写。

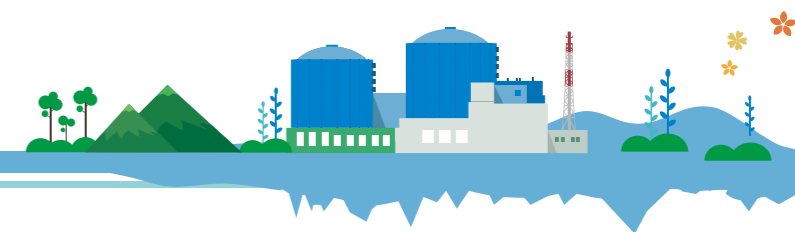
### 可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

### 报告获取方式

本报告有中文和英文两种版本，均以纸质版和电子版两种形式提供。电子版文档可在中国核电官方网站（<http://www.cnnp.com.cn>）下载阅读。如需要纸质版报告，请发电子邮件至 [cnnp@cnnp.com.cn](mailto:cnnp@cnnp.com.cn)，或致电 010-6855 5988。

# 目录



## 02 总经理致辞

## 04 公司概况

## 10 社会责任管理

## 20 倾力安全 提升发展品质

卓越核安全文化  
全过程安全管控

## 46 助力经济 促进共荣共赢

提升能力 保障电力供应  
携手伙伴 产业链共赢  
贡献行业 互利共进  
根植区域 推动地方繁荣

## 68 附录

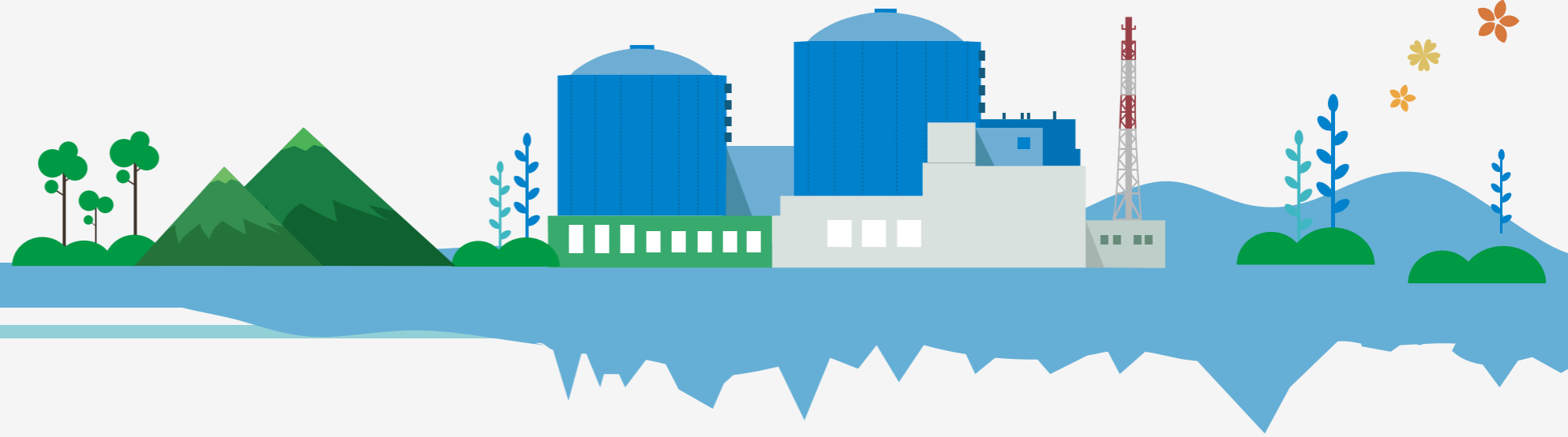
## 36 给力环境 增添一份绿色

环境管理体系  
环境影响评估  
绿色建筑  
清洁运行

## 56 致力人文 让生活更美好

与员工共成长  
与社区共发展

# 总经理致辞



核电是一种安全、清洁、高效的能源，对于解决雾霾污染、降低碳排放具有关键优势。2014年，国家发布《2014年能源工作指导意见》，明确提出要安全高效发展核电。中国核电准确把握能源发展趋势，紧密跟随能源发展潮流，积极探索安全高效运营核电发展路径，将国家大政方针贯彻落实到经营实践中。公司谨记“奉献安全高效能源，创造清洁低碳生活”的企业使命，加快建设现代核电产业体系，不断强化核心竞争力建设，推进企业与社会的可持续发展。

安全始终是我们履行社会责任的核心。我们将“安全第一、质量第一”的方针落实到核电规划、建设、运行、退役全过程及所有相关产业，用最先进的成熟技术，持续开展在役在建核电机组安全改造，不断提升既有核电

机组安全性能。全面加强核电安全管理，提高核事故应急管理 and 响应能力，创造了近100堆年安全无事故的运行业绩。

稳定能源供应是我们的重大责任。我们通过深化科技创新、优化大修管理、加强产业链协同发展，持续提升核电发电效率，不断增加核电在能源供应中的比重，努力构建稳定、安全、清洁、经济的能源供应体系，贡献经济社会发展。2014年，全年发电量达527.66亿千瓦时，同比增长2.86%，核电供应能力稳步提升。自主三代核电技术“华龙一号”率先落地福清，福清1号、方家山1号机组顺利投产，秦山一厂R15大修18.12天，创国内运行核电机组换料大修工期最佳工期纪录；9台运行机组平均负荷因子超过90%，处国内领先水平。

我们注重与自然环境的和谐共生。我们采用更安全、更环保、更高效的生产运营方式，在核电选址、设计、建设、运行等各个环节减少或避免污染物的产生与排放，对放射性物质严格管理，坚持绿色建筑、绿色运营，保护厂区周围的生物多样性。2014年，中国核电清洁能源上网电量相当于减少标煤消耗约1747万吨，相当于减排温室气体5657万吨。

我们真诚开展公众沟通。我们建立透明的沟通机制，拓展利益相关方参与渠道，创新核电信息传播途径，推动公众更加理性地认识核电。2014年，公司公众宣传被国际核运营者协会（WANO）评为强项，成为国内外行业标杆。公司宣传视频《核电小苹果》走进央视，网络点击量超千万，向公众展示了企业风貌，成为核电行业公众宣传的典范。

以人为本、奉献社区，是我们不变的价值关怀。我们坚持企业与员工共成长，关注员工身心健康，为员工提供广阔的职业发展空间。坚持以邻为伴、与邻为善，将企业发展与社区发展结合起来，促进厂区所在地经济建设，共享发展机遇。积极参与社会公益，以行动回馈社会公众对公司长期以来的信任与支持。

展望未来，我们扬帆再起航，与社会公众同呼吸、共命运，迈向命运共同体，与社会各界和衷共济，发展魅力核电，共创美丽中国新未来！

陈辉

中国核能电力股份有限公司总经理

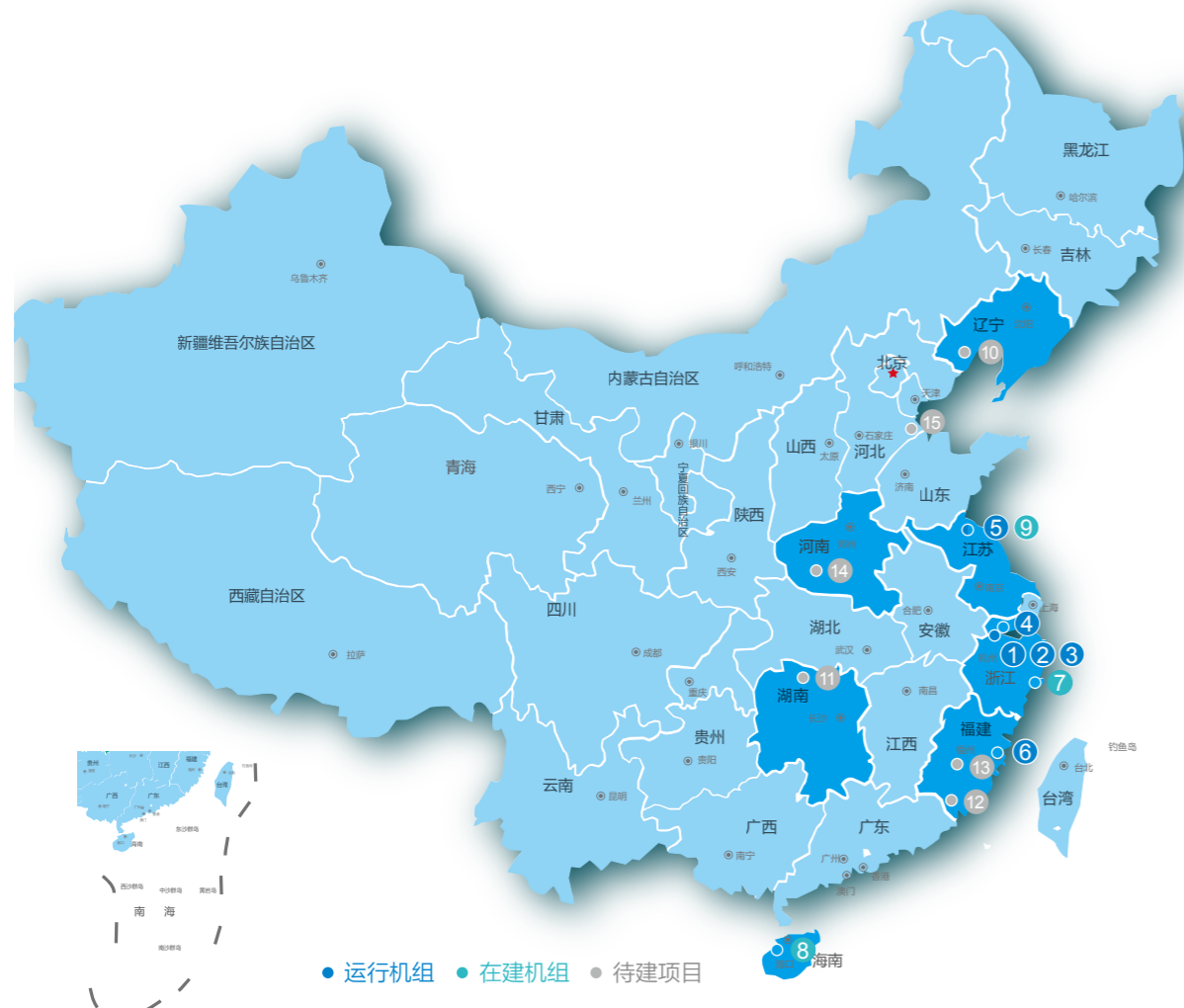
# 公司概况

## 公司简介

中国核能电力股份有限公司由中国核工业集团公司、中国长江三峡集团公司、中国远洋运输（集团）总公司、航天投资控股有限公司共同出资设立，中国核工业集团公司控股，总部设于北京。

截至2014年底，中国核能电力股份有限公司拥有控股子公司14家，合营公司1家，参股公司1家；控股在役核电机组11台，装机容量869万千瓦，同比新增219万千瓦；控股在建核电机组10台，装机容量1037万千瓦。公司经营范围涵盖核电项目的开发、投资、建设、运营与管理，核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务等领域。通过持续的投入和稳健的经营，2014年中国核电主营收入约188亿元，利润总额约61.6亿元，总资产规模超过2200亿元，员工总人数达9594人。

公司控股核电机组分布图



● 2014年，中国核电负荷因子在WANO指标中处国内领先水平，大修管理和公众宣传被评估为“强项”，成为行业标杆。



● 2015年1月，秦山核电基地全面建成，成为中国装机容量最大、核电国产化率最高、核电机组投资比最具经济价值的核电基地。



● 国家自主三代核电技术“华龙一号”率先落地福清核电，为中国核电“走出去”奠定了关键性的基础。

1

浙江秦山核电厂

堆型: 压水堆 CNP300  
额定功率: 1X310MWe

我国第一座自主设计建造、运营管理的核电站，被誉为“国之光荣”，安全稳定运营23年

2

浙江秦山第二核电厂

堆型: 压水堆 CNP600  
额定功率: 2X650MWe  
2X660MWe

我国第一座自主设计建造、运营管理的商用核电站

3

浙江秦山第三核电厂

堆型: 重水堆 CANDU700  
额定功率: 2X728MWe

我国第一座实现了核电工程管理与国际接轨的重水堆核电站

4

浙江秦山核电扩建项目  
(方家山核电工程)

堆型: 压水堆 CNP1000  
额定功率: 2X1089MWe

浙江省首台百万千瓦核电机组

5

江苏田湾核电厂

堆型: 压水堆 VVER1000  
额定功率: 2X1060MWe

我国首座全数字化仪控系统的核电站

6

福建福清核电厂

堆型: 压水堆 CNP1000  
额定功率: 4X1090MWe  
2X1150MWe

6台百万千瓦机组连续建设

7

浙江三门核电工程

堆型: 压水堆 AP1000  
额定功率: 2X1250MWe

全球首台AP1000三代核电机组

8

海南昌江核电工程

堆型: 压水堆 CNP600  
额定功率: 2X650MWe

海南省能源建设一号工程

9

江苏田湾核电扩建工程

堆型: 压水堆 VVER1000  
额定功率: 2X1126MWe

2011年日本福岛核事故后，我国审议核准的第一个新建核电项目

10

辽宁徐大堡核电项目

11

湖南桃花江核电项目

12

福建漳州核电项目

13

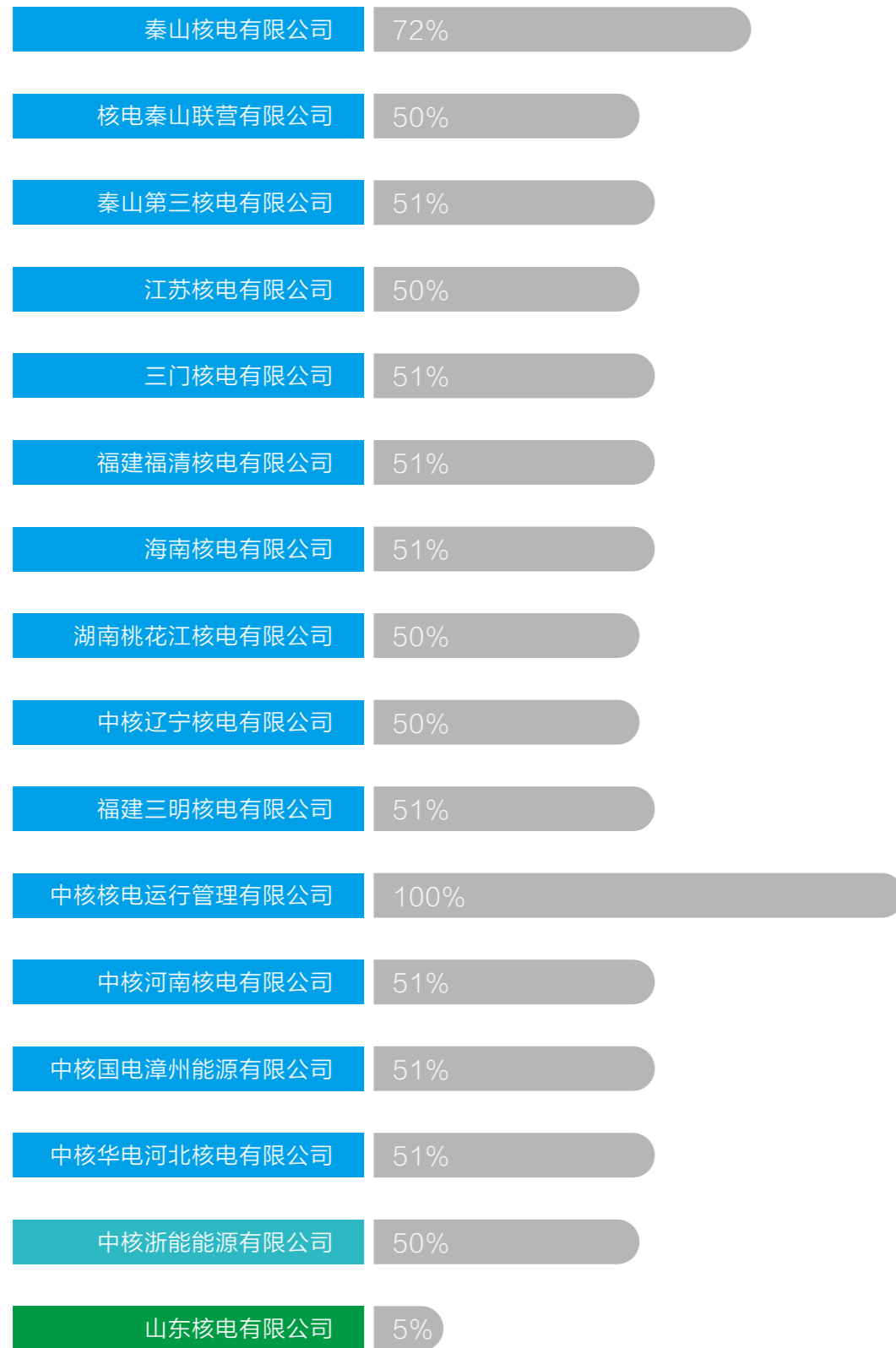
福建三明核电项目

14

河南南阳核电项目

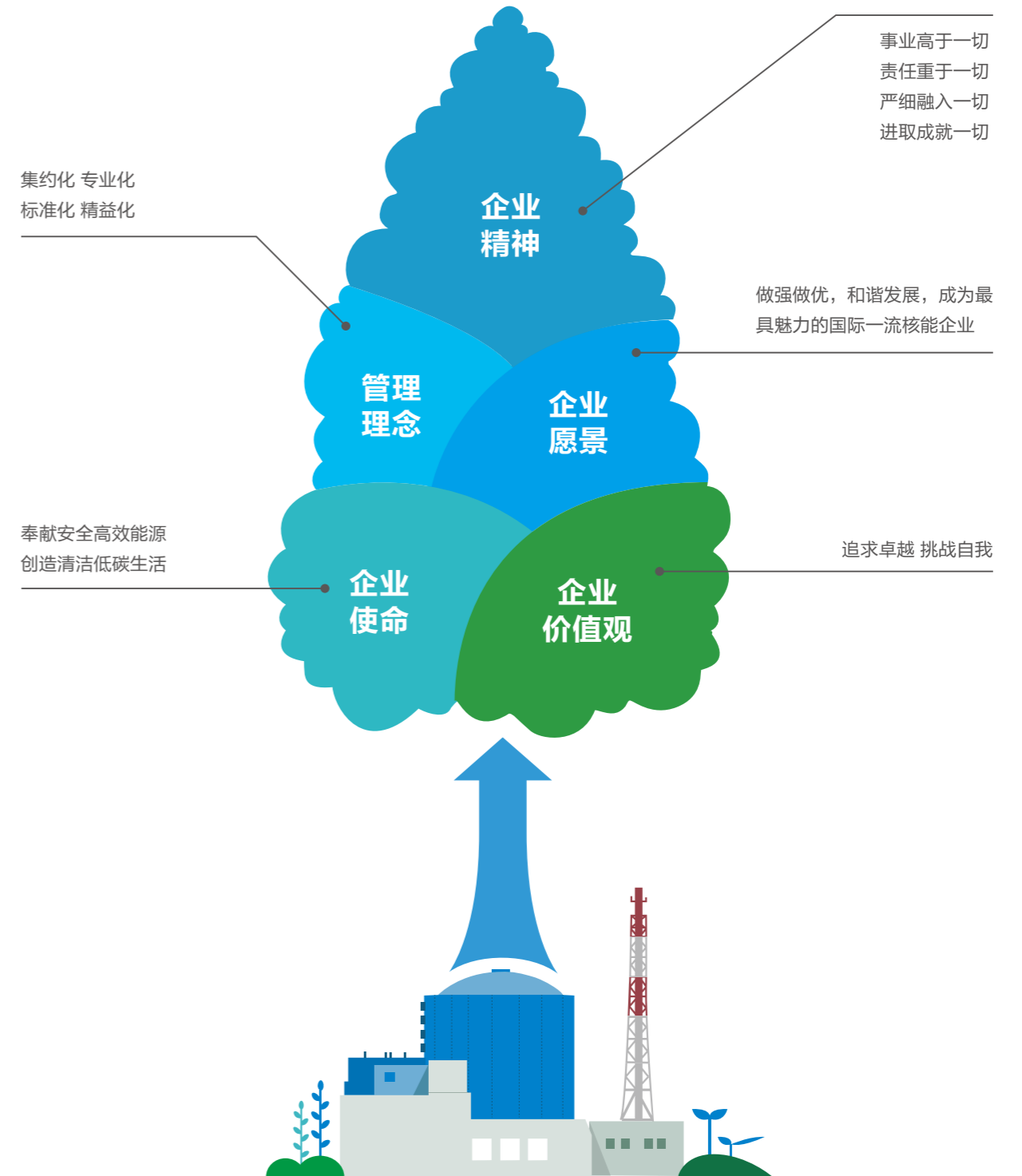
15

河北海兴核电项目



■ 控股公司   ■ 合营公司   ■ 参股公司

## 企业理念



## 公司战略

加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系离不开核电发展，安全发展核电是优化我国能源结构的主要途径之一。尽管日本福岛核事故引发的危机使全球核电发展受到一定影响，但包括我国在内的许多国家和地区仍把核电作为能源结构调整的重要方向。根据国家 2014 年发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，到 2020 年我国核电发展目标为：核电装机容量达到 5800 万千瓦，在建容量达到 3000 万千瓦以上。

中国核电紧紧抓住国家转变经济发展方式、大力发展清洁能源的契机，制定公司发展战略，推进中国核电的持续良好发展。

### 战略目标

到2020年，公司的市场竞争力、持续盈利能力、抵御风险能力显著增强，为股东、公司员工和社会创造更大价值，成为学习型、创新型、有朝气和追求卓越的国际一流核能企业。

### 战略定位

树立科学的企业社会责任感，立足核电，成为管理先进、持续发展、具有国际竞争力和影响力的核能开发与运营商，为社会持续提供清洁高效的能源。

### 战略构成

**规模化战略：**规模化发展，不断整合资源，实现资源充分利用和优势互补，努力降低运营成本。

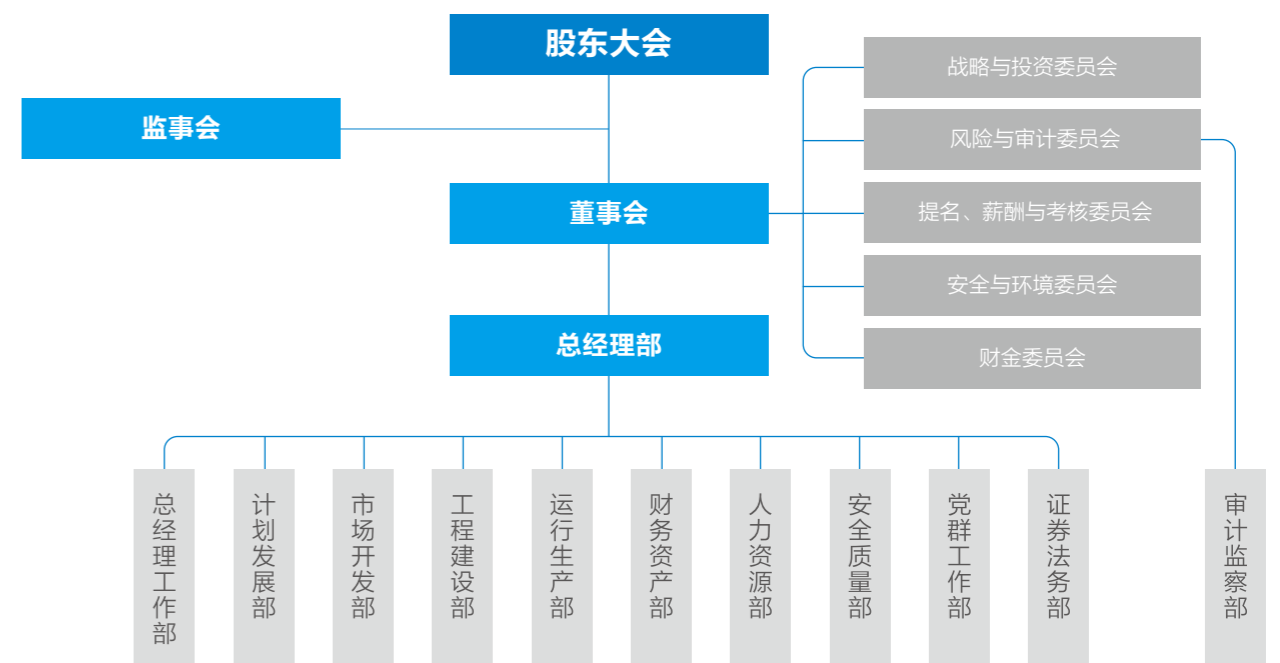
**标准化战略：**持续推动各领域专业化、标准化、精益化、信息化建设，以实现公司整体管理提升，打造核心竞争力。

**国际化战略：**开拓海外市场，参与国际合作，建立积极进取的企业文化，打造具有国际影响力的核电品牌。

## 公司治理

### 治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，制定公司章程，建立股东大会、董事会、监事会，制定相应的实施细则，明确权责和决策程序。董事会下设战略与投资委员会，风险与审计委员会，提名、薪酬与考核委员会，安全与环境委员会及财金委员会等五个专门委员会。股东大会、董事监事会等机构自成立以来，按照有关法律、法规、《公司章程》及相关实施细则的规定，独立有效运作并切实履行相应的职责和义务，公司治理体制规范有效。



### 风险与内控管理

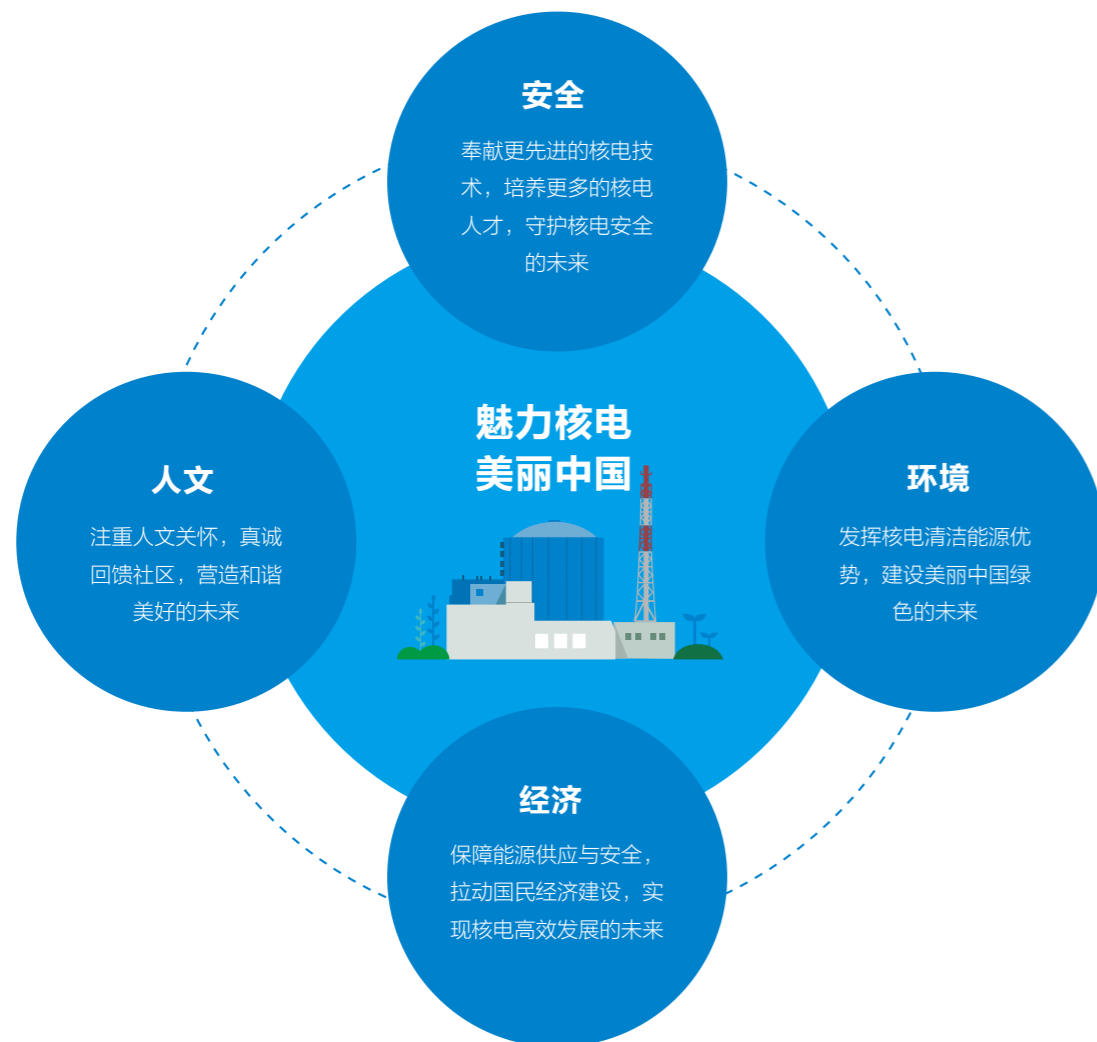
公司秉持审慎的态度和高度的责任感，不断完善风险管理与内控管理。以打造核电产业的投融资平台和经营管理平台为目标，公司把积极主动的风险管理纳入战略制定、业务规划以及日常运营管理中，建立全面风险管理体系，推进内部控制“设计—建设—运行—评价—改进”的持续优化闭环管理，培育和塑造良好的风险管控文化，加强资金集中管理，提高资本运作效率，实现资源集约化、技术专业化和运行标准化、管理精益化。2014 年，公司通过分析企业内外部环境因素，识别出安全风险、运营风险等 6 大类 10 个年度重大风险事项，采取有针对性的措施降低风险发生可能性和影响程度，降低风险等级。

## 社会责任管理

我们不断完善社会责任工作体系，加强与利益相关方的沟通，将企业社会责任逐步融入到公司战略和日常经营管理中，不断提升履责能力，获得社会公众的认可和支

### 社会责任观

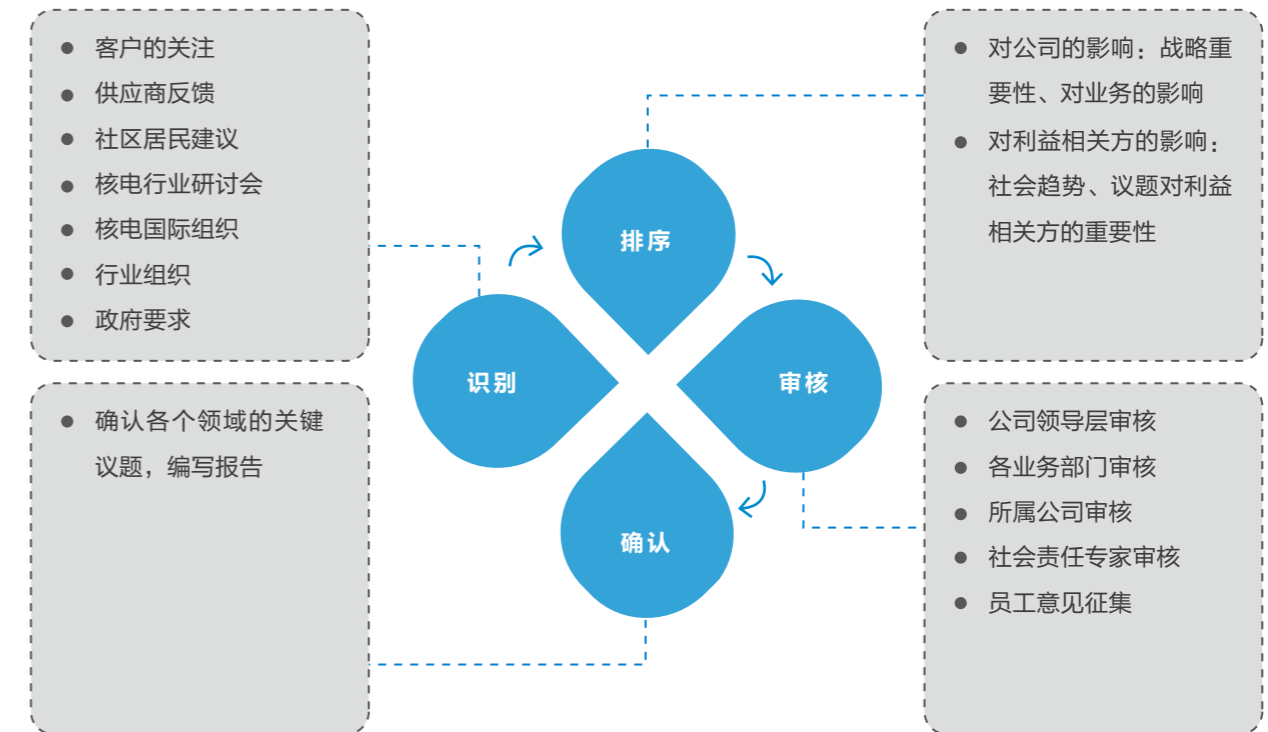
责任是核电企业存在和发展的基石。我们致力于成为最具魅力的国际一流核能企业，为社会奉献安全高效能源，为公众创造清洁低碳生活，与合作伙伴携手同行，共同创造美丽中国的美好未来。



## 实质性议题识别

我们结合核电运营实际，围绕核电厂在选址、设计、建设及运营各个阶段可能产生的经济、社会和环境影

### G4 实质性披露：G4-18



实质性议题表

G4 实质性披露: G4-19 & G4-20 & G4-21

实质性议题	对应的GRI GR4方面或指标	组织内部边界	组织外部边界	页 码
<b>安全</b>				
安全管理、安全监督和安全改进	安保措施	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P23/P32
安全设计	客户健康与安全	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众、监管机构	P29
工程质量与安全	供应商社会影响评估	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商、社区公众	P30
安全运行	客户健康与安全	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众、监管机构	P31/P32/P33/P34/P35
<b>环境</b>				
厂址建设前生态保护	生物多样性	中国核电在建核电工程	政府、社区公众	P40/P41
放射性物质检测和放射性物质处理	污水和废弃物	中国核电在运核电站	政府、社区公众、监管机构	P43/P44/P45
环境影响评估	生物多样性	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P40
环保节能设计	能 源	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P39
<b>经济</b>				
保障稳定供电	间接经济影响	中国核电在运核电站	社区公众	P49

G4 实质性披露: G4-19 & G4-20 & G4-21

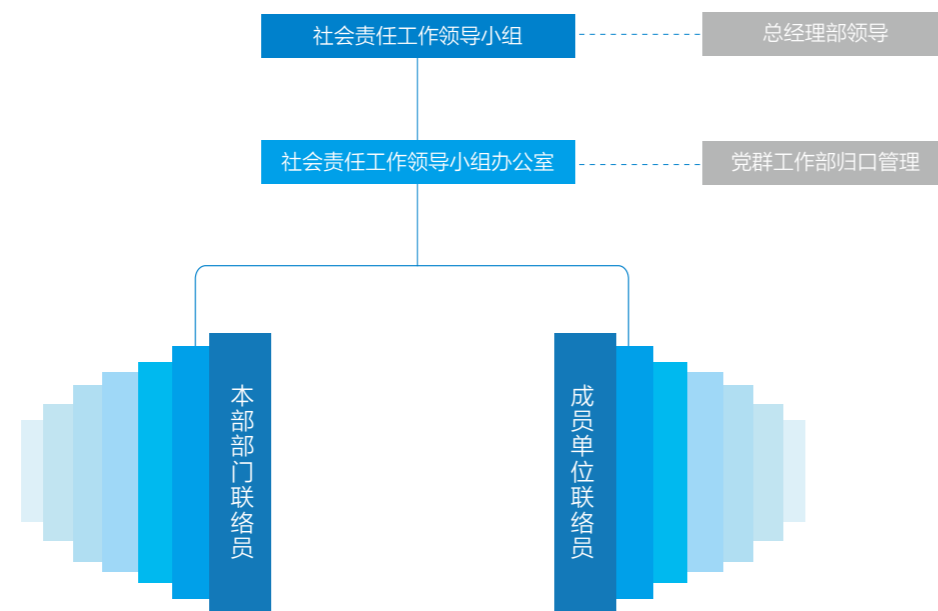
实质性议题	对应的GRI GR4方面或指标	组织内部边界	组织外部边界	页 码
<b>经济</b>				
先进核电技术研发和应用	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P52/P53
设备国产化	采购行为	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	P51
供应商管理	供应商社会影响评估	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	P52
国际合作	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	同行、行业协会	P56
<b>员工</b>				
公司和行业人才培养	培训与教育	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P63
员工权益保障	雇 佣	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P61
<b>社会</b>				
利益相关方沟通和科普宣传	当地社区	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众、监管机构	P16/P17/P18/P19
当地基础设施建设	当地社区	中国核电在建核电工程	政府、社区公众	P66
社会公益	公共政策	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P67

## 社会责任工作推进

### 建立社会责任工作体系

我们成立由总经理部统一领导的社会责任工作领导小组，由党群工作部负责社会责任具体工作，逐步形成机构完整、权责明确、上下联动、运转高效的社会责任组织体系。推进各成员单位建立社会责任工作办公室，配备专/兼职社

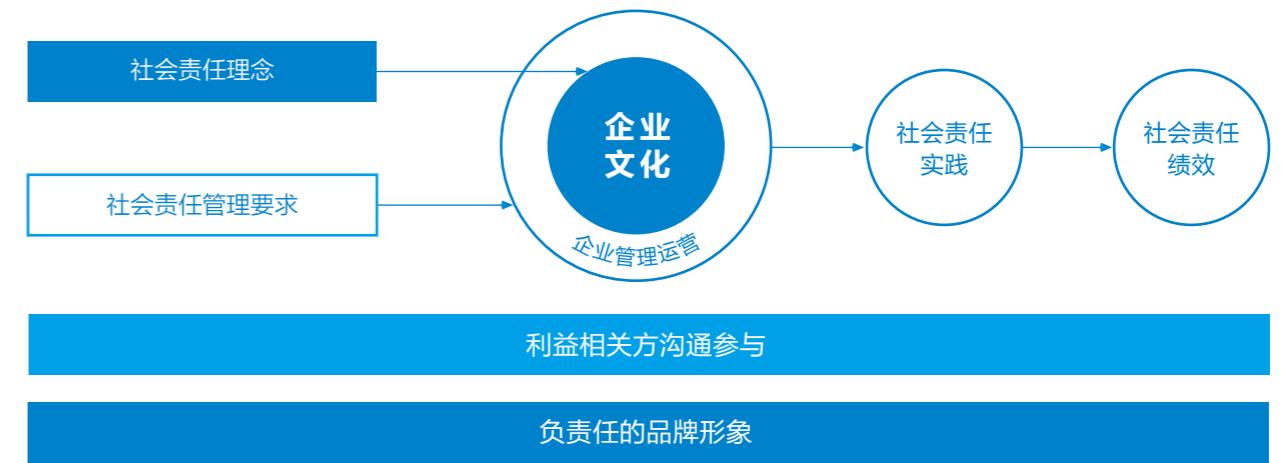
会责任工作人员，实现社会责任组织机构在公司总部、重点下属企业的全面覆盖，形成系统的社会责任管理和工作网络体系。定期组织召开社会责任工作会议，总结和评估公司社会责任工作开展情况。



中国核电社会责任工作体系

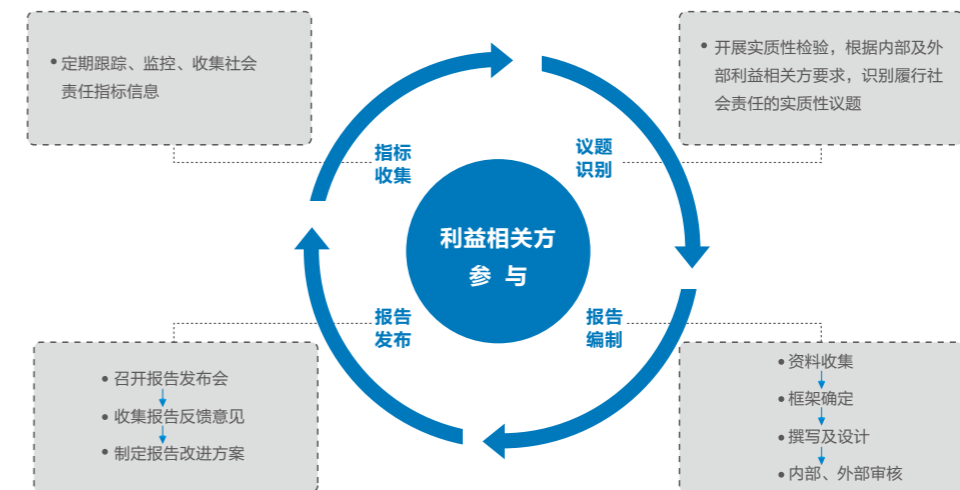
### 探索社会责任发展路径

公司将社会责任理念融入公司企业文化，使对责任的担当、对可持续价值的追求成为企业经营的信条、员工行为的准则，探索社会责任管理模式的内在逻辑，推动社会责任理念和管理要求全面融入公司经营管理各环节和各方面，促进公司树立负责任的品牌形象。

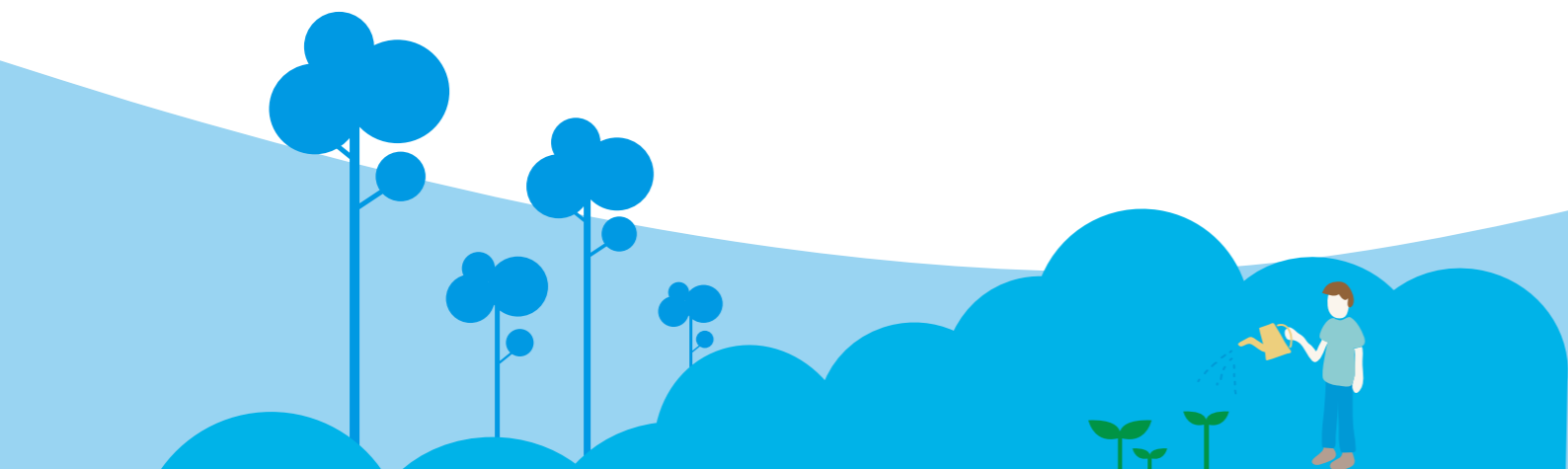


### 社会责任信息披露管理

我们进一步修订《中国核能电力股份有限公司社会责任报告制度》，明确社会责任信息披露的具体指标，并将指标收集纳入各成员单位日常工作中，实现公司总部和成员单位上下联动。实行社会责任报告编制全生命周期管理，在社会责任报告编写和使用的全过程，充分发挥报告在社会责任绩效监控中的作用，提升社会责任管理水平，增进社会对公司运营管理的支持和理解。



中国核电 2014 年社会责任报告编制流程



## 透明度管理

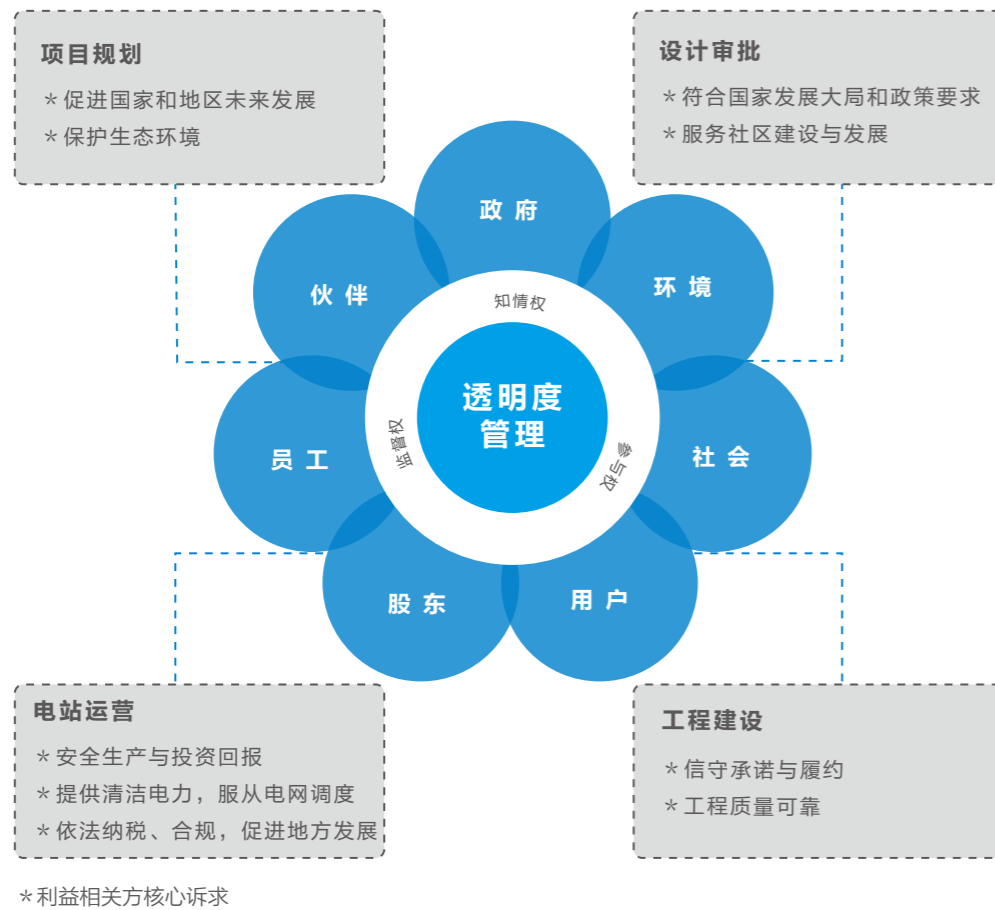
我们主动与利益相关方开展对话，建立公开透明的公众沟通机制，积极开展核电科普和公众沟通工作，为核电发展创造良好的社会环境。

“Communications managers and personnel, through direct and ongoing interactions with corporate leaders and plant management teams, develop strategic internal and external communications for management decisions, for external public affairs and to reinforce nuclear safety.”

——WANO

2014年10月，WANO组织世界各国近20名专家对中国核电进行为期12天的全方位评估，公众宣传被WANO列为行业标杆——强项，向世界同行推广。

G4 实质性披露: G4-24 & G4-25 & G4-26 & G4-27



G4 实质性披露: G4-25 & G4-26 & G4-27

## 增进公众对核电的了解

我们通过微电影、核动画、核动漫等新媒体形式，将深奥的核电知识转变为公众易于理解的内容，为公众揭开核电神秘的“面纱”，帮助公众更加理性地认识核电。2014年，公司共组织10次主题宣传活动，推广10部宣传微视频，树立“魅力之光”科普活动品牌。

### 魅力之光夏令营

中国核电12家成员公司联动，举办第二届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛暨夏令营活动，让青少年了解核电发电原理，学习核安全知识，参赛人数超过10万人。



### 爸爸教我核应急

策划、制作动画版核应急公众教育片——《爸爸教我核应急》，并出版配套的核应急科普连环画。



### 科普动画片

制作国内首部核电科普动画片《核电那些事》，大量采用网络化语言，用诙谐幽默的口吻让科普带上“微笑”的表情。



### 微电影

《核电小苹果》网络点击量过千万，在第二届中国企业新媒体年会上获评“2014年度中国企业新媒体传播十佳案例”。



G4 实质性披露: G4-25 &amp; G4-26 &amp; G4-27

### 邀请公众体验核电魅力

我们通过核电“微旅游”、公众论坛、公众开放日等活动，邀请利益相关方亲身感受核电的魅力，让核电“接地气”，使公众乐于了解核电、亲近核电。

#### 核电站考察

10月，河北核电组织滨州市发改委国土、规划及安监部门人员对秦山核电基地进行考察，并与海盐县支核办开展座谈，使考察团成员深入了解核电，为海兴核电项目后续工作起到铺垫作用。

#### 公众沟通联盟

中国核电北方地区核电公众沟通联盟由中核辽宁核电有限公司、中核华电河北核电有限公司联合发起，中国核电北方区域的相关项目筹建处共同参与，致力于加强区域之间的交流与互动，打造新的公众沟通渠道和模式。

#### 核电宣教中心

9月28日，秦山核电宣教中心在海盐中国核电城正式开工建设，建成后将作为核电科普知识及发展历程的展示中心，通过声光电等现代媒体技术和体验互动等手段，展示安全高效发展核电在我国经济建设和发展中的地位作用。



10月11日，公司举办公众开放日活动，邀请有关领导和媒体代表走进秦山核电站主控室，深入核电燃料厂房，直观感受核电安全管理流程。

G4 实质性披露: G4-25 &amp; G4-26 &amp; G4-27

### 案例 “魅力之光” 点亮青春梦想

2014年，中国核电12家成员公司联动，举办第二届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛暨夏令营活动。参与学生覆盖全国34个省、直辖市、自治区，参赛人数超过10万人。活动期间，还邀请学生们参加核电科普知识讲座，参观核电科普展览、核电站，不断传播核电科普知识。

7月14日，江苏核电承办第二届“魅力之光”核电科普夏令营。在5天的夏令营期间，来自全国11个省市30多名优秀中学生营员进行了丰富、充实的核电科技、文化之旅，感受魅力核电、美丽江苏的活力。营员们参观核电站展厅，实地测量环境剂量，了解核电发电原理，学习核安全知识，消除了曾经“谈核色变”的心理，提高了科学素养，同时带动更多公众形成理性的核电认知。



参观核电站模拟机房



测量核电站现场剂量

### 自觉接受公众监督

我们建立全方位核电信息交流平台，及时发布运行指标、环境监测、三废管控、辐射防护等信息，自觉接受公众监督。定期开展满意度调查、电话调查、走访等活动，收集利益相关方对公司工作的建议，并及时做出反馈，增进外部利益相关方对公司工作的理解和支持。

# 1 倾力安全 提升发展品质

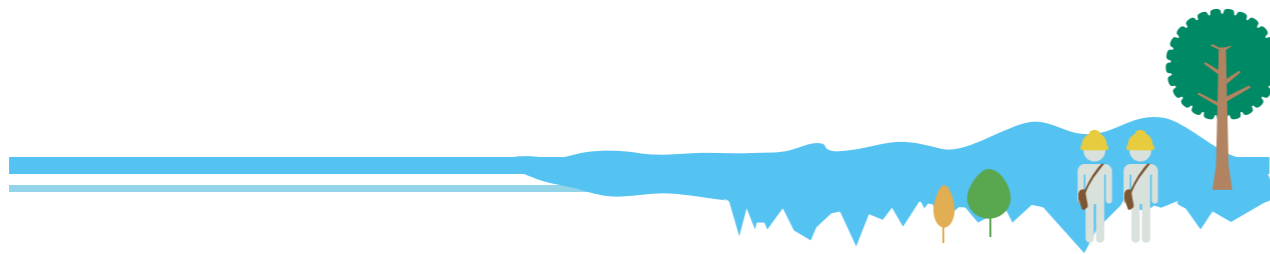
中国核电将安全视为事业的生命线、企业的生存线、员工的幸福线。我们坚持贯彻“安全第一、质量第一”的方针，追求国际一流的安全性能，开展全过程安全管理，与各方一道努力共筑安全核电。

运行机组  
累计安全运行近  
100<sub>堆年</sub>

运行机组负荷因子  
90.0%

运行机组WANO指标  
先进值占比  
65.3%





### 利益相关方期望

- 确保核电运行安全
- 防止核辐射
- 保障员工职业健康

### 我们的行动

- 卓越核安全文化
- 经验反馈
- 安全管理体系建设
- 同行评估
- 全过程安全管控

### 我们做到了

- 一级以上核事故 0 次
- 田湾核电应急演练开创五个“首次”
- 中国核电邀请 WANO 实施了总部的同行评估，成为中国大陆第一个接受 WANO 电力公司同行评估的核电公司

### 我们将努力

- 强化核安全文化
- 提升机组安全性和可靠性
- 杜绝重大人因质量事故
- 加强全员安全质量教育和培训

2014

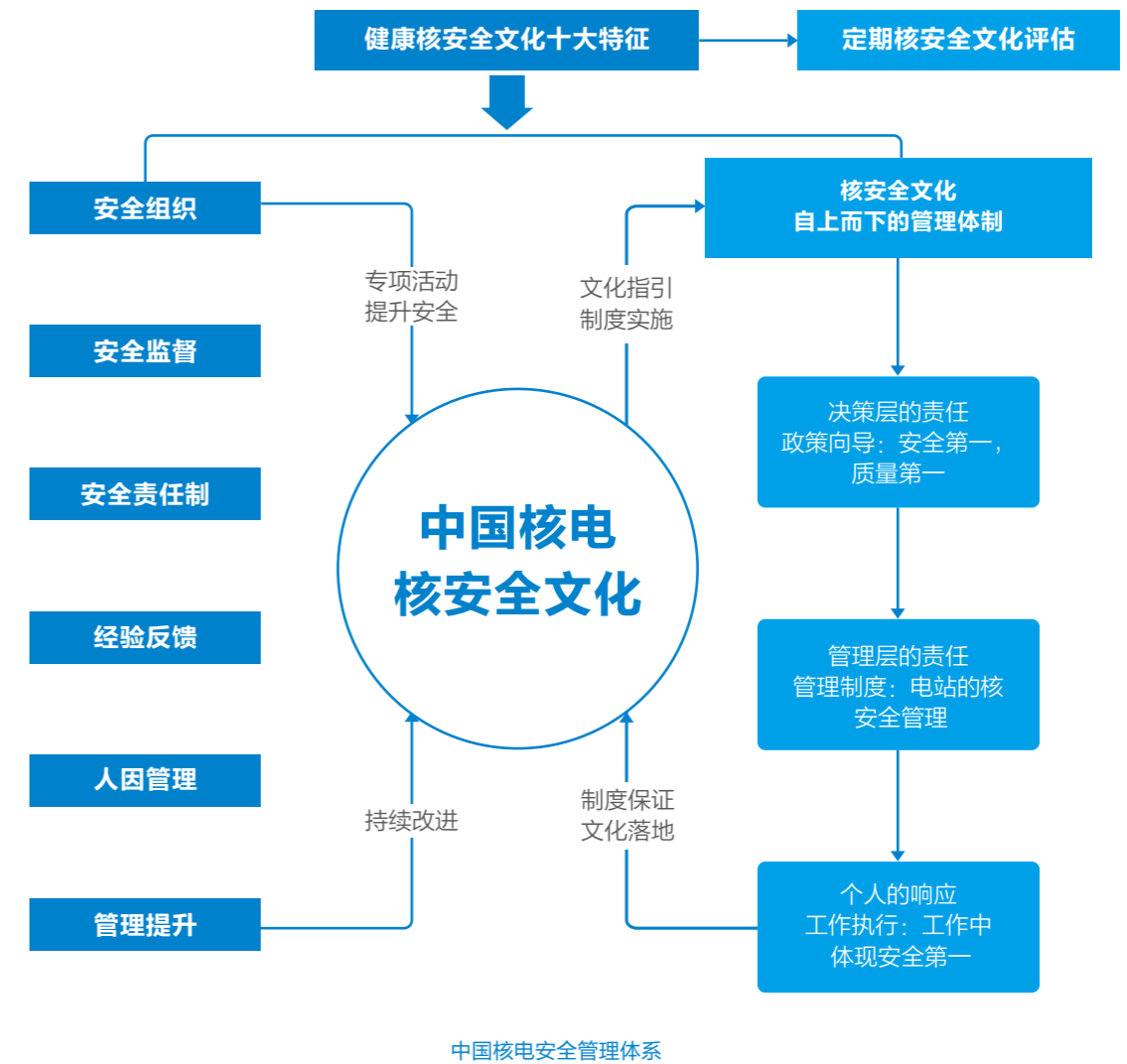
2015

## 卓越核安全文化

卓越的核安全文化氛围和人文环境是核电站安全运行的有力保障。我们秉持 WANO 健康核安全文化，通过开展核安全活动，深化员工对核安全的重视，将核安全文化融入每一位员工的意识和生活中，营造“零容忍”的安全文化氛围。

## 安全管理体系

我们不断优化安全管理体系，加强经验反馈和同行评估，完善安全监督机制，持续改进安全质量管理水平，防范安全事故发生。





较大及以上人因质量事故 (%)

安全质量信息上报率 (%)

特种作业人员持证上岗率 (%)

2014年秦山核电及田湾核电安全风险绩效

## 安全文化活动

公司重视加强核安全文化建设，不断提高核安全水平。各成员公司结合自身工作实际，在贯彻中国核电整体政策方针的基础上，量身打造一系列更契合自身实际的安全文化活动，提高员工学习专业知识和技能自主性，推动核安全文化融入公司日常运行和管理中。

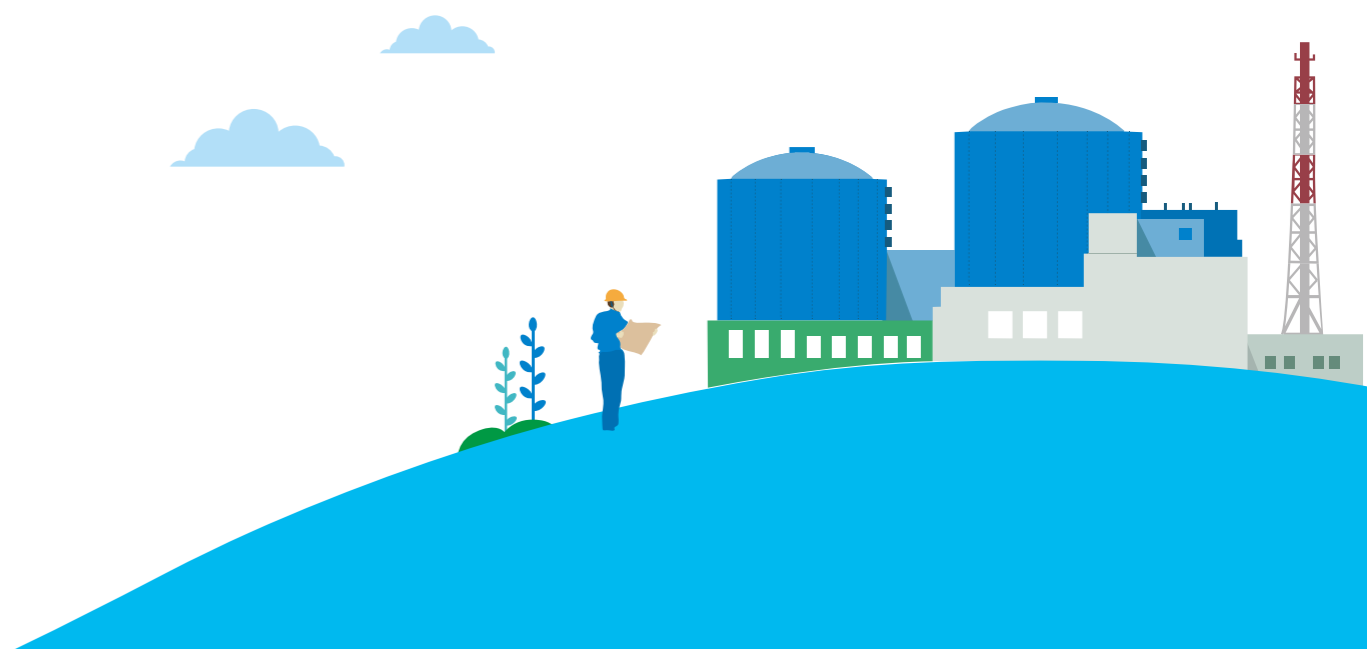
### 案例 防人因失误时钟

为激励和警示员工正确使用防人因工具、严格执行运行行为规范，中核运行五处设立“人因失误复位时钟”，对无人因失误进行实时计时。每当发生微小的人因失误，时钟会马上复位清零。

中核运行五处不断创造无人因失误新记录，2013年及2014年两次实现无人因事件100天，无人因失误最好成绩达192天。防人因失误时钟在公司其他运行处室推广，激励着员工之间的比拼，增加自信心和自豪感，提升安全意识。



成员公司	2014年安全文化活动
中核运行	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织开展以“遵章守则心中记，安全生产你我他”为主题的安全生产民谣征集活动，共征集安全生产民谣170首，以贴近生产、贴近现场、贴近实际的特性，将安全文化融入到员工的生活中</li> <li>开展“强化红线意识，促进安全发展”主题安全生产月活动，将预防坍塌事故专项整治回头看、职业病预防知识竞赛、企业安全理念征集等活动与公司标准化达标创建、隐患排查等活动相结合，逐渐将安全文化融入公司管理中</li> </ul>
田湾核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展WANO最新发布的“健康核安全文化特征”宣贯活动，通过编制安全文化手册，播放安全警示影片，组织对标和自我评估培训等活动，在公司内营造出良好安全文化氛围，使“健康核安全文化特征”成为员工日常工作行为标准，增强员工的责任意识</li> <li>邀请WANO莫斯科中心和核能行业协会一同到公司开展联合同行评估，对公司现阶段包括安全文化建设等多方面工作绩效水平进行全面评价，寻找提升改进空间</li> <li>组织开展防人因失误培训、防人因失误观察指导、大修防人因失误专项推广等活动，提高现场作业人员防人因失误意识，深入推进电站防人因失误工具应用</li> </ul>
三门核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>举办“核安全文化和人员绩效工具”知识竞赛活动，提升员工核安全文化水平</li> <li>组织开展2014年卓越核安全文化寄语、征文活动，深化员工对核安全文化的理解</li> <li>协助中国核电共管委开展核安全文化同行评估，共分析了1058份问卷、进行了63场现场访谈，现场评估共获取数据点559条，为优化核安全文化践行路径提供了依据</li> <li>以核电文化大讲堂为依托，邀请专家宣讲核安全文化，使员工在与专家互动问答的过程中，加深对核安全的认识</li> </ul>
海南核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过建立核安全文化专题网站、发布《健康核安全文化的特征》专刊、召开安全生产领导小组季度例会以及开展安全教育培训等措施提升员工安全意识和安全修养</li> </ul>



## 经验反馈

中国核电注重发挥经验反馈对于提升安全管理水平的作用，针对核电运行和管理过程中出现的各种偏差、设备故障和人因失误，进行分析，并采取纠正行动，防止类似事件的重复发生。2014年，我们进一步完善经验反馈制度体系，升级经验反馈管理相关程序，定期举办经验反馈大会，深入推动事件根本原因分析规范化、标准化。加强与成员单位及同行之间的相互学习和借鉴，弥补自身不足，稳步提升了中国核电运行安全水平和实践能力。2014年，中国核电各核电厂共产生状态报告 59145 份，经验反馈管理体系整体运行良好。

## 同行评估

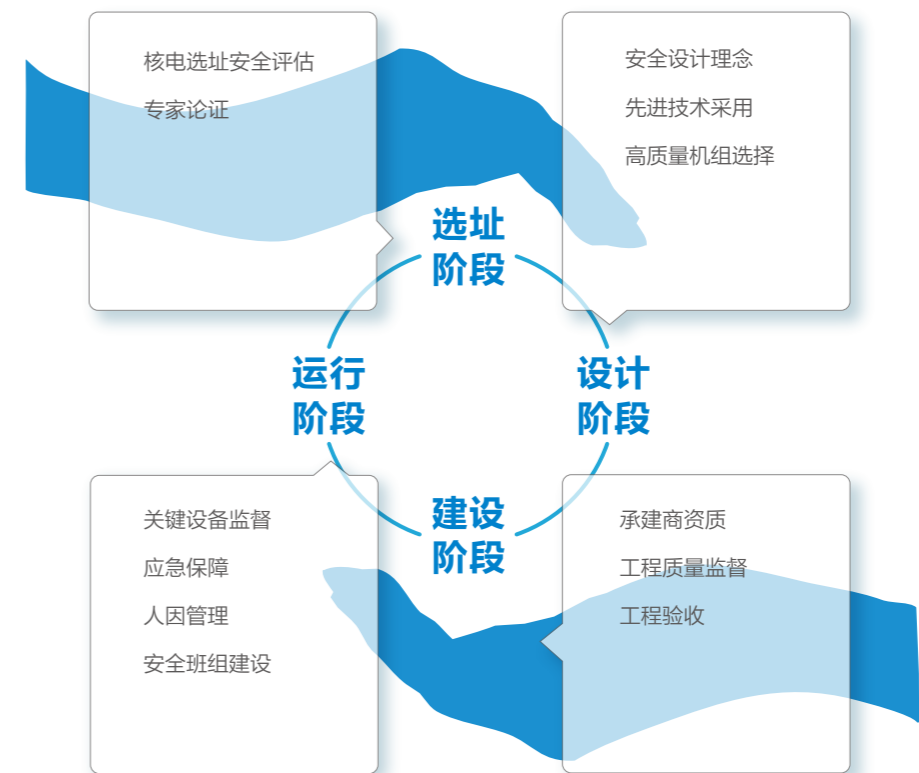
我们将同行评估作为对标国际先进经验、加强内部学习、提升和改进自身不足的重要途径。2014年，公司组织开展了 10 个国内外同行评估活动，协调了 11 次现场访问。

中国核电邀请 WANO 实施核电公司总部的同行评估 CPR (Corporate Peer Review)，成为中国大陆第一个接受 WANO 电力公司同行评估的核电公司。中国核电“大修管理”和“公众宣传”被评估为“强项”。通过这次评估，公司在对标国际先进管理水平、提高机组安全可靠运行等方面明确了改进方向，制定了改进目标。

中国核电“大修管理”和“公众宣传”被 WANO 评估为“强项”

## 全过程安全管控

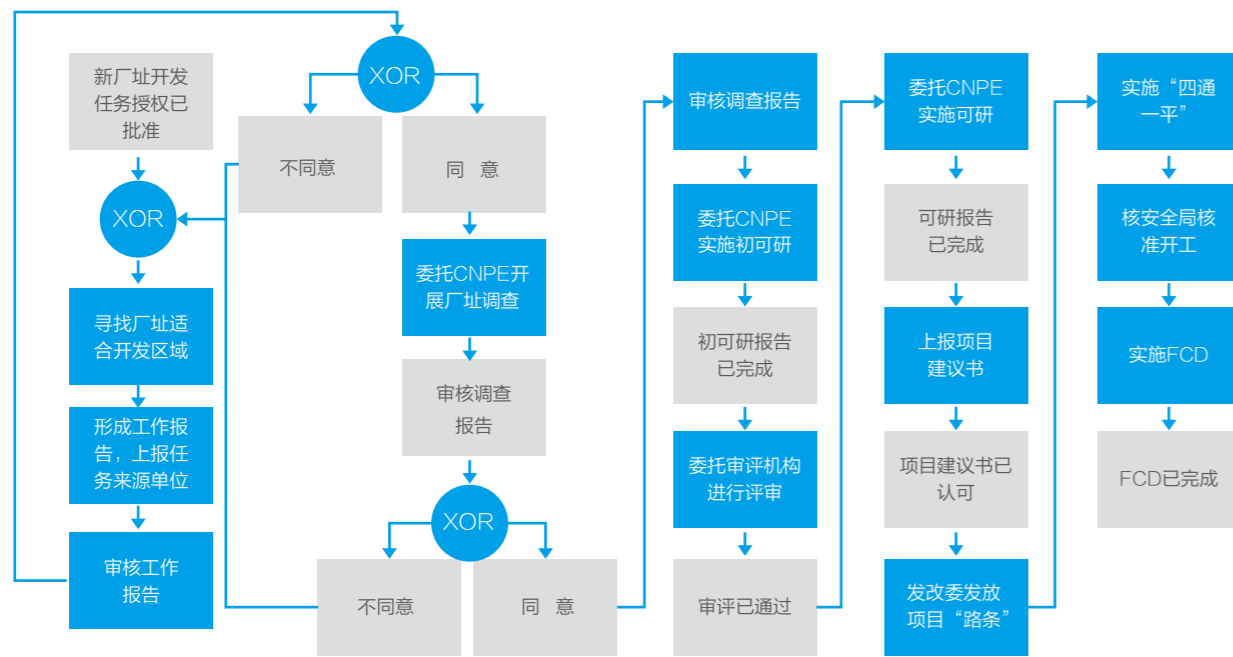
安全、质量相辅相成，是核电站平稳运营的核心要素。我们注重对核电站安全和质量的全过程管控，将“安全第一、质量第一”的方针落实到核电规划、选址、设计、建设、运行各阶段，安全质量管理体现在工作的每一个细节，牢牢抓住安全和质量这一核电发展的生命线，用实际行动守护核安全。



## 选址

厂址安全、可靠是核电站质量和安全运行的前提和保障。我们严格遵照国家《核电厂址选择安全规定》，充分考虑所选厂址地质、气候和水文等各种自然条件，以及人口密度、分布及其特征等人文条件。在获得国家核安全局《核电厂址选择审查意见书》的情况下，开展核电

厂选址可行性论证和安全评估，并经过核安全专家审核和批准。2014年，我们严格按照核电站标准化选址流程，推进河北海兴核电项目、福建漳州核电项目、浙江金七门项目的选址工作。



中国核电各核电站选址流程

注：CNPE：中国核电工程有限公司 FCD：第一罐混凝土浇灌

筛选和确定候选厂址之后，我们加强对候选厂址安全性影响考察和监督，避免人为因素对厂址安全造成影响。我们定期收集厂址现场信息，开展现场巡视，及时掌握厂址适宜性相关内容的变化。对当地新上项目进行“核电建厂的影响评价”，避免新建项目对厂址安全造成颠覆性影响。

### 案例 三明核电安全巡视确保厂址安全

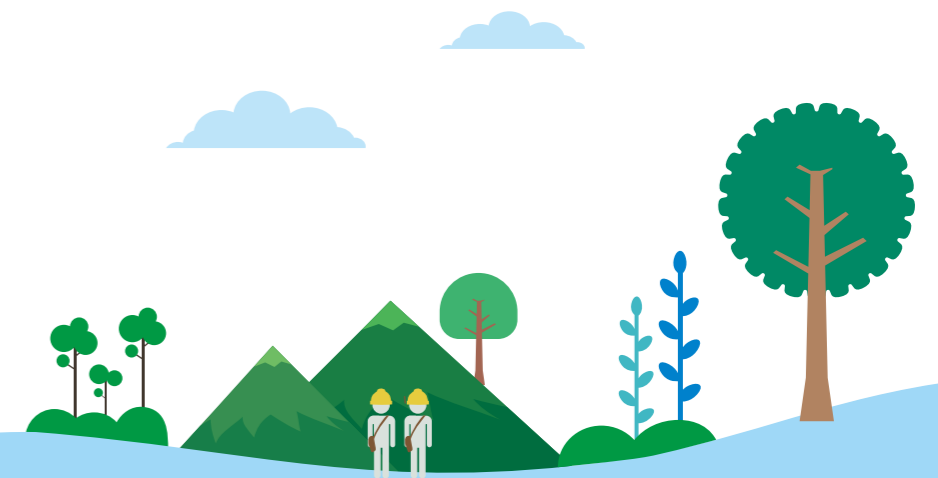
三明核电是中国核电的待建核电项目，所选厂址位于三明市高唐镇上坊村。2014年，三明核电对厂址周围共开展了11次例行检查，确保厂址区域的非居住区范围内和厂址区域的限制发展区范围内（限制发展区边界为以反应堆为中心半径5公里）自然环境保持良好，无动土等人工开发、建设活动，项目取排水及相关运输条件保持良好，有效保障了核电站厂址的安全。

## 设计

我们坚持多重性、故障单一准则、多样性和独立性的安全设计理念，通过引进和自主研发先进的设计，使核电站在技术、管理和安全等方面达到国际或国内领先水平，确保设计质量。

我们采用高性能的核电机组，拥有压水堆、重水堆等多种技术成熟的核电机组，并在世界上率先掌握了第三代核电AP1000的核心关键技术。三门核电1号机组成为世界首个采用AP1000技术的核电机组。

议题	新技术、新知识	技术水平比较
技术	● 全数字化仪控系统	行业领先
	● AP1000机组	行业领先
	● 电厂实时数据系统	国内领先
管理	● 大修综合管理系统	行业领先
	● 设备可靠性管理（3D主设备模拟检修、厂区漫游系统等）	行业领先
安全	● 状态报告系统	国内领先
	● 职业健康管理系统	国内领先
	● 应急待命值班表系统	行业领先
	● 三废管理系统	国内领先
	● 实物保护系统	国内领先



## 建设

核电站工程建设质量是安全运行的保障，只有建设出高质量的核电站，才能保证核电站稳定的运行。我们牢牢把握“质量第一”的方针，严格审查和选择承建商，加强工程质量监督，确保核电站建设质量。

2014年，我们深化工程质量管理，各运行核电厂和在建核电厂组织开展了不同主题的“质量月”活动。各核电

厂组织开展了消缺比武、专业技能竞赛、岗位练兵、先进企业对标、质量文化手册编制、质量知识竞赛等形式多样、内容丰富的活动。各核电厂还积极开展各种质量培训活动，培训主题包括“大质量”的概念、质量计划的编制与应用、卓越绩效过程管理等，不断地提升核电厂的管理水平和质量文化水平。



海南核电有限公司获得中国质量协会、中华全国总工会、中华全国妇女联合会及中国科学技术协会联合颁发的“2014年全国优秀质量管理小组”称号2个，这是中国核电旗下在建核电项目QC小组活动首次获得国家级荣誉。

2014年中国核电在建核电项目安全质量绩效	
特种作业人员持证上岗率	100%
重大人因责任设备质量事故	0
高承压设备重大及以上爆炸事故	0
危险物（爆炸物品）丢失被盗事件	0
重大及以上火灾事故	0
重大及以上交通事故	0

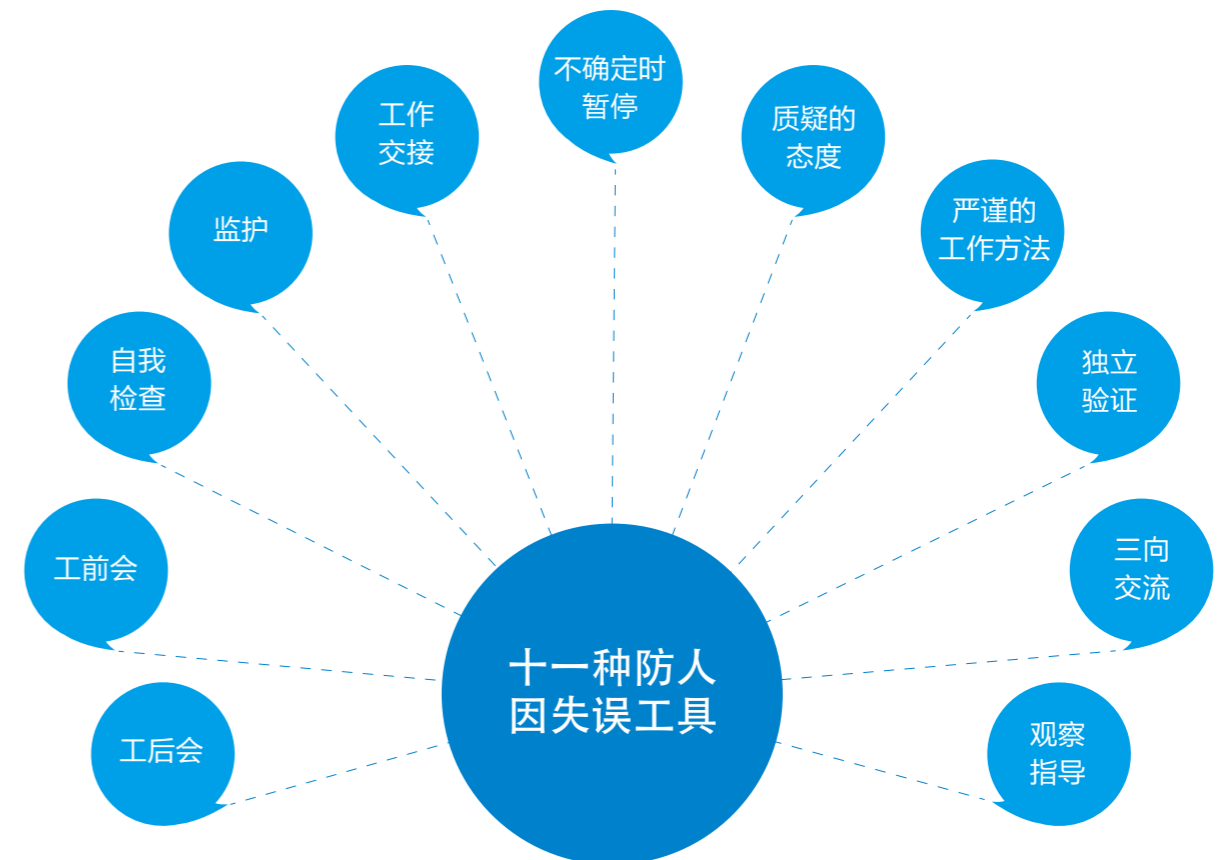
## 运行

我们关注核电运行的每一细节，围绕人员素质、作业环境、设备状态等方面加强安全管理，保障核电站安全运行。

### 人因管理

中国核电重视防人因失误管理，将开展防人因失误技能竞赛、提高员工意识和技能作为防止人因失误的重要手段，培养员工谨慎的工作态度，避免人因失误产生安全影响。

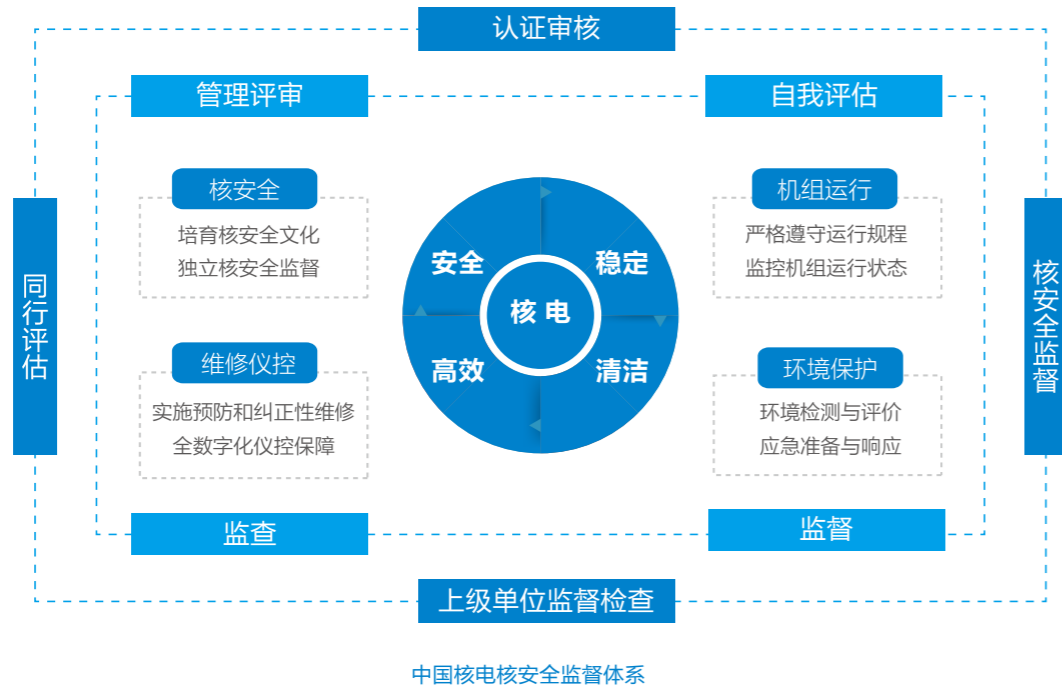
2014年，中国核电举办了第二届防人因失误技能竞赛。竞赛包含模拟现场操作竞赛和知识竞赛两个环节，考核员工的理论和实践能力，竞赛不仅可以提高员工现场操作能力，更有助于深化员工对安全的重视。



防人因失误工具是核电厂广泛使用的预防和缓解人因失误风险的工作方法，从工作心态、流程、方式等多方面对核电站工作人员给予规范和要求。

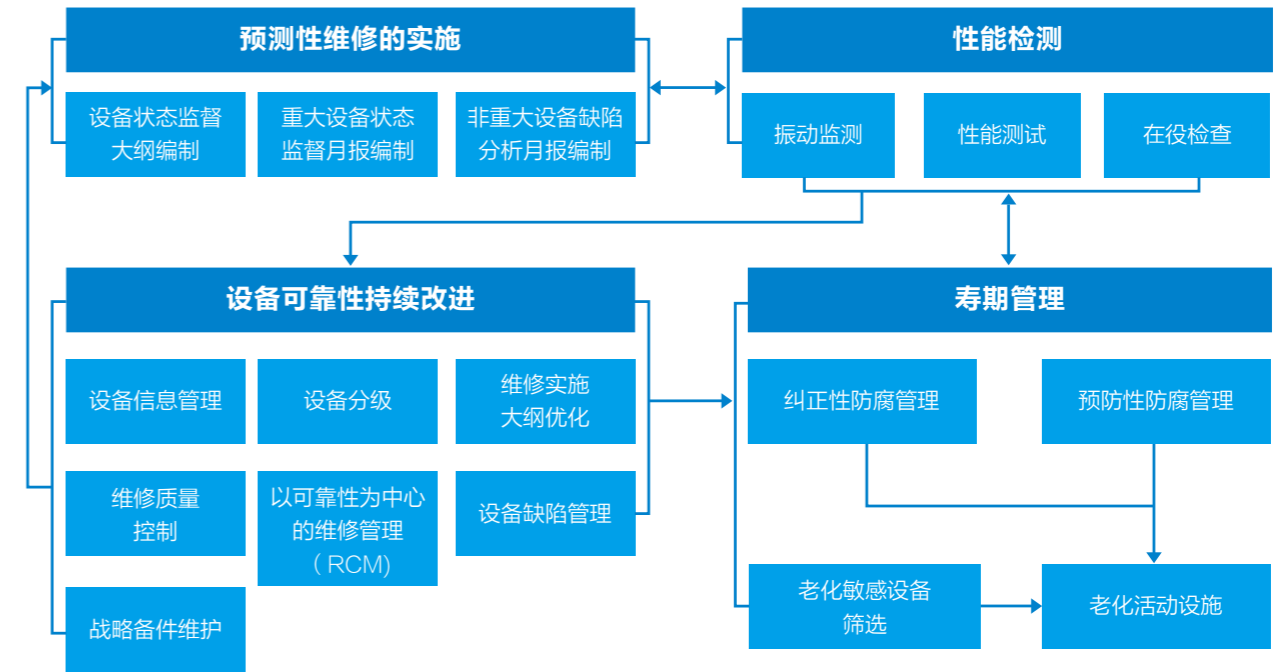
### 安全监督与巡视

为提升成员单位独立监督能力，公司制定《安全总监巡查年度计划》，并编制了《安全总监巡查工作细则》，进一步规范安全总监巡查活动。2014年，中国核电安全总监巡查活动全面展开，全年共进行6次巡查。



### 设备管理

我们制定了完善的设备管理流程，积极开展以设备可靠性为中心的维修研究，建立标准化和自动化设备监测机制，完善设备老化管理和防腐管理。实施设备状态监督管理，密切监视运行机组状态。通过状态报告对设备缺陷和异常进行跟踪，及时解决设备存在的问题，确保机组安全运行。



### 案例 中核运行投运“工业安全管理”数据库平台

中核运行在日常监督巡视、管理巡视和观察指导基础上，于2014年5月投运了自主设计、开发的“工业安全管理”数据库平台，每日发布工业安全监督日报，实现了工业安全现场状况实时记录以及报表自动生成功能，提高了工业安全各类报表的生成效率和现场管理的时效性。“工业安全管理”数据库平台的应用，实现了工业安全管理数据的积累、统计、分析，便于公司实时掌握安全信息，增强应对风险能力。



## 应急保障

我们始终坚持国家核事故应急工作方针，从提升员工应急能力、完善应急机制、强化核应急管理及物质储备等方面，提升公司整体应急水平。

我们严格遵循国家《核电厂核事故应急管理条例》，建立贯穿领导层、管理层和执行层的快速响应机制，全面开展应急基地建设，成立应急救援队，完善应急预案，加强多层次、常态化的应急演练，确保快速响应机制完善有效。将应急培训作为提升员工应急能力的重要手段。组织和开展核应急专业组培训、应急预案培训、应急响应培训等多种主题的培训活动，增强和提升员工应急执行能力和水平。



5月19日，国家核安全局和中核集团在秦山核电基地举行“中核集团核电厂核事故应急场内救援队揭牌仪式”

## 案例

### 福清核电厂区应急移动电源

移动式应急电源，可在核电厂丧失全部交流电源时为实施应急措施提供临时动力，以缓解事故后果，并为恢复厂内外交流电源提供时间窗口。为保证发生全厂断电事故情况下长期排出堆芯和乏燃料水池的剩余热量，保证第三道密封屏障的完整性，提升核电运行的安全性，福清核电厂根据日本福岛事故经验反馈，进行了应急移动电源方案设计和创新改进，研究成果成功应用于福清核电厂，并且通过中国电力建设企业协会和中核集团的科技成果鉴定，荣获2014年中国电力建设科学技术进步二等奖。

## 案例

### 田湾核电应急演练开创五个“首次”

2014年10月，田湾核电举办了2014年场内综合应急演练。本次演练开创五个首次，即首次启用演习情景库、首次开展时长一天半的应急演练、首次实际调配集团核应急救援力量、首次全面验证福岛核事故后核应急相关改进项，以及首次由中央机关、监管当局、核应急办、中核集团、合作方、核电同行多方参与，对田湾核电应急工作进行了较为全面的检验。



# 2 给力环境 增添一份绿色

让天更蓝、水更清、空气更清新，是核电事业的意义所在，也是核电人建设美丽中国的绿色之梦。作为我国大陆第一个建立核电站的企业，我们肩负着探索和发展核电清洁能源的重任，努力发挥核电在减少温室气体排放、保护地球环境等方面不可替代的作用，为建设一个绿色、美丽的中国而贡献力量。

万元工业增加值综合能耗

0.304 吨标准煤/万元

环境污染事件 0 起

年发电量相对于火电的  
二氧化碳减排量

5657 万吨





### 利益相关方期望

- 提供更加安全、可靠的清洁能源
- 保护生态环境
- 保护核电站周边的生物多样性

### 我们的行动

- 提升员工环保意识
- 绿色施工
- 针对选址阶段的核电项目开展环境影响评估
- 加强放射性物质管理
- 开展环境监测

### 我们做到了

- 清洁能源上网电量 527.66 亿千瓦时，相当于节约标准煤消耗 1747 万吨，对应减排温室气体约 5657 万吨
- 通过质量管理体系 (ISO9001)、环境管理体系 (ISO14001) 和职业健康与安全管理体系 (OHSAS18001) 三体系认证
- 环境污染事件 0 次

### 我们将努力

- 万元工业增加值综合能耗不高于 0.326 吨标煤
- 环境污染事件 0 发生
- 清洁发电量稳步提升

2014

2015

## 环境管理体系

我们采取全过程管理模式来提高环境管理水平，有针对性地开展环境保护。2014 年，我们修订和完善了《环境因素的识别与评价》、《质量、环境和职业健康安全管理手册》、《环境和职业健康安全绩效监视和测量》等规章制度，保障了全过程环境管控有章可循。田湾核电通过了质量管理体系 (ISO9001)、环境管理体系 (ISO14001) 和职业健康与安全管理体系 (OHSAS18001) 三体系认证，提高了公司环境管理的效率。

成员公司	2014年员工环保意识提升活动
中核运行	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开展环保培训，200人次参加培训</li> <li>• 开展环境知识竞赛活动</li> </ul>
福清核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 开展《环境保护》基本授权培训，加强环境保护相关管理程序宣贯</li> <li>• 开展环境保护宣传活动</li> <li>• 80人次参与环保培训，200人次参与环保公益</li> </ul>
海南核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过公司内网、多媒体显示系统、厂区宣传海报等多渠道，开展节能低碳宣传工作，宣传节能理念</li> <li>• 按照全国节能宣传周安排，结合海南省严重缺电情况及昌江县节约用电部署，开展厂区节约用电专项宣传和行动</li> </ul>



## 环境影响评估

在厂址选择阶段，公司严格按照国家法律法规要求，开展环境影响评估，委托具有国家环保部认可资格的环评报告编制单位编制《环境影响评价报告书》，并将报告上报国家环境保护部和核安全局，由核安全管理部门组织“核安全专家委员会”进行审议，由国家环保部门作出批复。透明公开环境影响评价单位名称和联系方式、

建设项目对环境可能产生的影响、环境保护对策和措施等信息。

漳州核电厂一期工程厂址审批阶段，为使公众参与到环评工作中，保证环评透明、可信，开展环评公众意见调查，公众支持率达 99%。

## 绿色建筑

核电项目建设过程中，我们积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，完善污染防治设施，减少工程施工对周围环境的影响，加强对厂址所在地的动植物保护，实现绿色施工。

## 减少噪音和扬尘排放

公司严格按照国家相关标准，加强在建工程的扬尘和噪音影响管理。定期开展环境监测，针对环境影响因素进行识别、评价、控制等，有效控制现场扬尘、噪声污染源。2014 年，未发生被环保部门或周边村民投诉的事件。

在噪音控制方面，我们根据工程要求、地质条件、工程量大小和施工机械等因素，合理选用爆破方法，使用噪声低的先进施工设备，合理安排施工进度。施工期间对高噪声设备进行严格管理，避免高噪声设备的同步使用。对于可能影响声环境敏感点的噪声作业，在夜间尽量不施工，或采取夜间施工禁止使用重型机械等措施，降低噪音污染。

在扬尘控制方面，中国核电厂区施工区域采用石子或混凝土硬化地面，厂区道路配备洒水车，对厂区道路、易

扬尘区域洒水除尘。石料加工厂生产线设立自动喷淋降尘系统，厂房内部作业烟尘通过配备排、送风系统、空气净化器和特种劳动防护用品，控制烟尘。对开挖作业的施工区域进行围栏隔离，以减少粉尘。

## 妥善处理工程垃圾

公司针对在建核电工程现场可能产生的各种废弃物，有针对性地制定管理制度，从废弃物的收集、运输、堆放、处理等各个环节进行规范化管理，实现垃圾分类化处理，方便垃圾回收利用。

公司通过采取控制源头、建筑垃圾回收利用等措施减少废物总量，设置废弃物集中堆放场地，及时清运、处理施工废弃物，优化施工垃圾管理。对于产生的生活垃圾，我们尽量采用封闭式垃圾容器，定点收集、分类装袋，并委托承包商及时外运处理。



## 节约水资源

水资源的有效管理和合理利用是节约用水的重要途径之一。公司注重水资源高效利用和管理，加强供水系统保养和维护。

中国核电提倡“节约用水”的理念，采取喷灌设计，将厂区污水处理站的中水作为绿化灌溉的水源，充分利用水资源。现场施工时，提前检查管线位置，避免开挖作业时因意外造成的管线破裂，减少水资源的浪费。

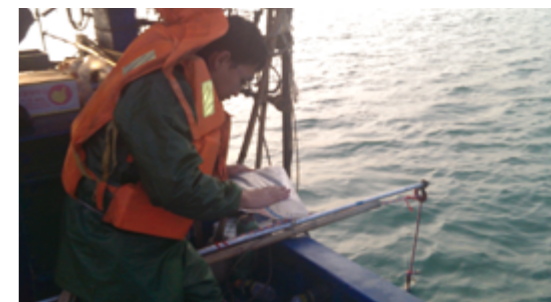
## 保护生物多样性

我们重视对电厂周边生态环境和生物多样性的保护。在工程建设过程中，对厂址海域进行生态环境本底调查和基础水温的监测调查，开展海域水温遥感监测及海面实际水温测量、海域生态调查及生物多样性调查，监测周围海域环境变化。调查显示，中国核电运行机组未对周围海域的生态环境和渔业资源产生明显的不利影响。

### 案例

#### 海南昌江核电工程开展生物多样性保护监测

海南核电注重对厂址海域生物采取保护措施，加强近岸海域运行前基础水温监测，测量珊瑚礁及当地特色生物如儋州白蝶贝、西部蓝圆鲹和金色小沙丁鱼等的生活环境。并做环境本底数据记录，为核电站后期运行积累相关数据支持。同时，我们还积极与当地环境保护部门合作开展环境保护工作，通过优化拦水坝等设计，确保后期核电站运行对当地海洋生态影响最小化。



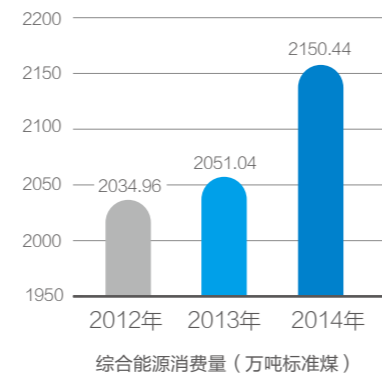
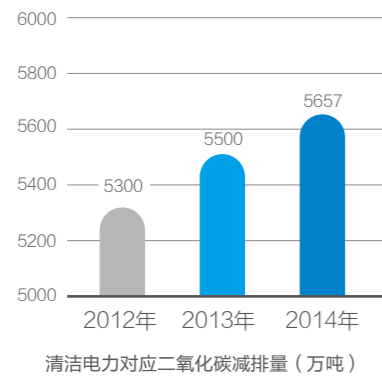
海南昌江核电工程进行厂址近岸海域运行前基础水温监测

## 清洁运行

### 应对气候变化

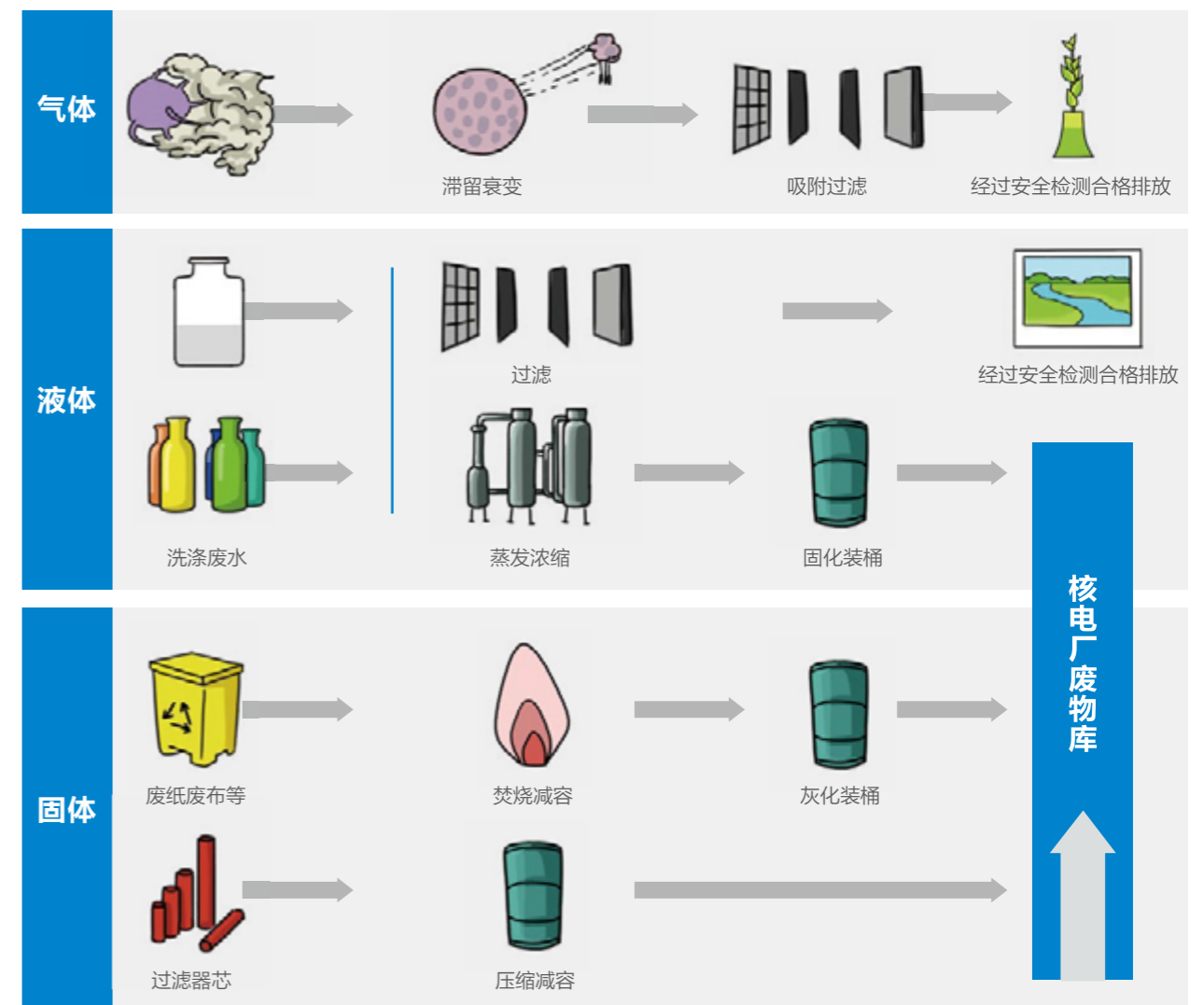
核电是清洁能源，其发电过程中不排放二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等气体。面对环境压力，国家大力推进能源结构转变，鼓励发展核电以代替部分煤电，减少污染物排放，改善环境质量。作为我国大陆第一个建立核电站的企业，我们致力于推动核电清洁能源的发展，通过努力增加发电量，为国家温室气体排放总量下降做贡献。

2014年，中国核电清洁能源上网电量527.66亿千瓦时，与同等规模的煤电相比，相当于节约标煤消耗约1747万吨，清洁电力对应减排温室气体约5657万吨，相当于造林15.7万公顷。



### 放射性物质管理

我们严格执行国家《放射性废物安全管理条例》，坚持“减量化、无害化和妥善处置、永久安全”的放射性物质管理原则。各成员公司根据实际情况，在严格遵循国家法律法规的基础上，制定了更加详细的放射性废物管理办法，并开展放射性物质管理研究。2014年，中国核电环境污染事件为0。



核电厂放射性物质处理流程

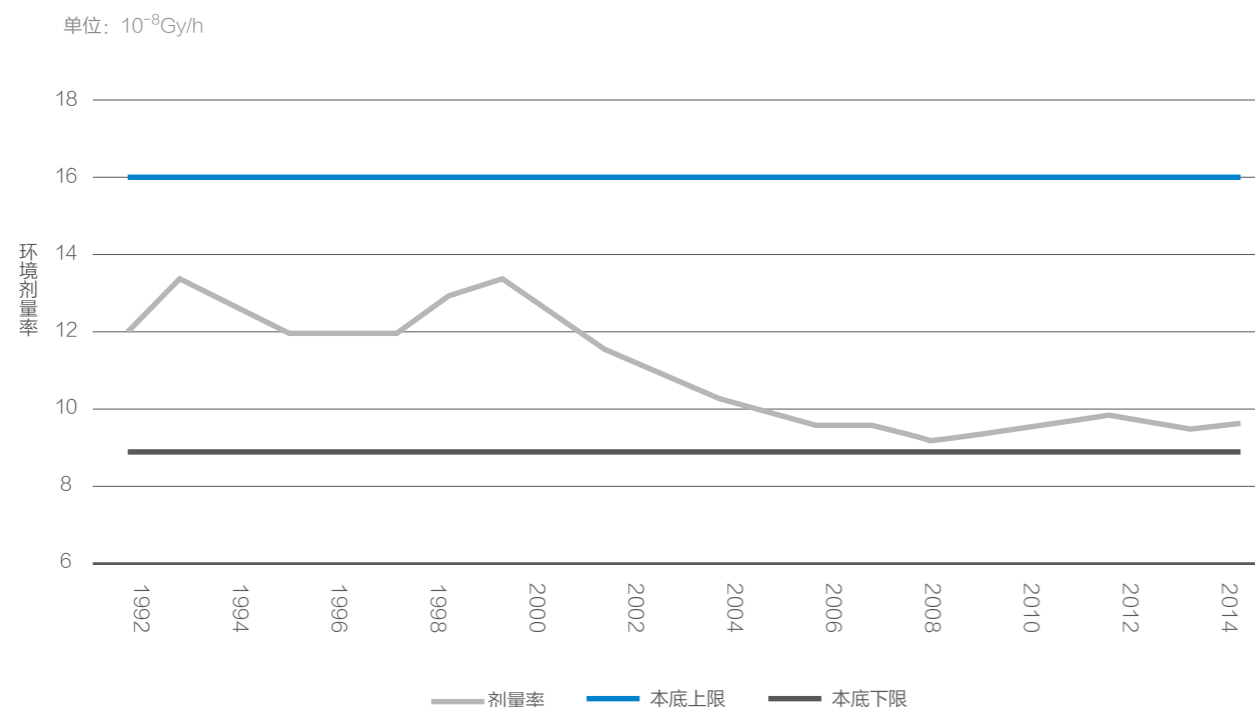
## 环境影响监测

我们不断完善环境监测体系和环境巡检记录体系，按照国家《核电厂环境辐射防护》规定，重点对核电厂周边 10 公里的大气、陆地环境及海洋环境介质进行监测和分析，并及时向社会公布周围环境监测的主要数据，接受社会和公众的监督。据环境监测机构的长期跟踪监测，2014 年，公司各运行核电厂周边地区环境辐射水平仍保持在核电厂建成前环境本底水平，核电厂运行没有给环境带来不良影响。

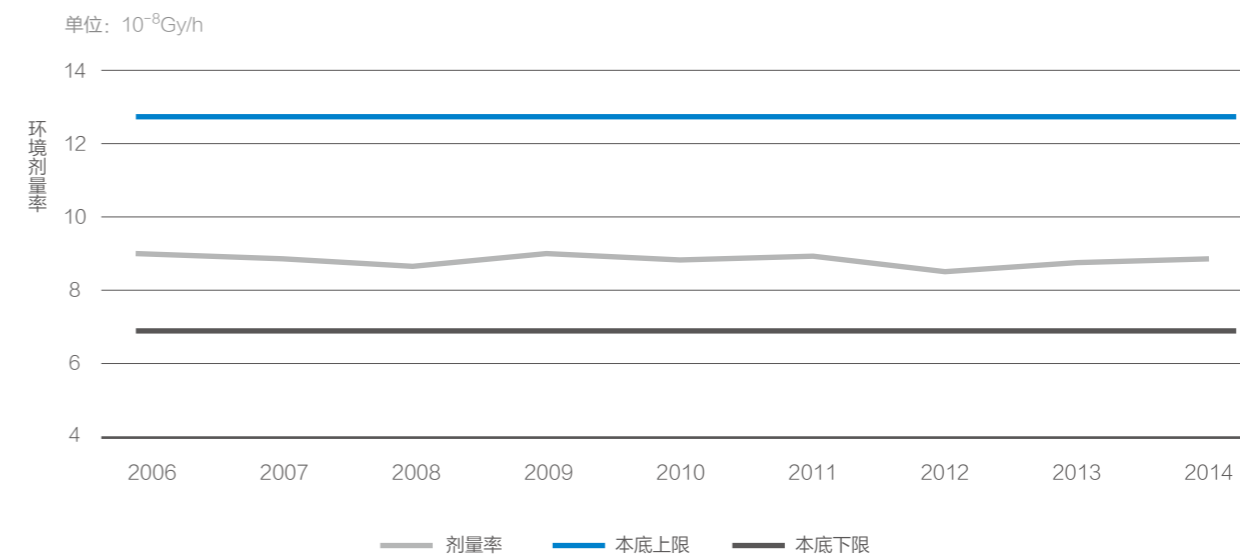
### 案例 田湾核电站环境监测楼实时监测

田湾核电重视环境监测的作用，在厂区外建设了独立的环境监测楼及环境实验室，对电站周围 50 公里范围环境实施监测、分析和评价。在电站 10 公里范围内设置了 10 个环境  $\gamma$  辐射水平固定监测站，实时跟踪监测环境辐射水平变化，向公众发布监测结果，并公开意见反馈渠道，提升信息透明度。

自核电站开工以来，我们持续不间断地开展辐射环境监测工作。监测结果显示，核电基地周围环境各种介质中的放射性核素含量都在本底涨落范围内，机组运行未对环境产生可察觉的影响。



1992 ~ 2014 年秦山核电关键监测点环境  $\gamma$  剂量率监测结果

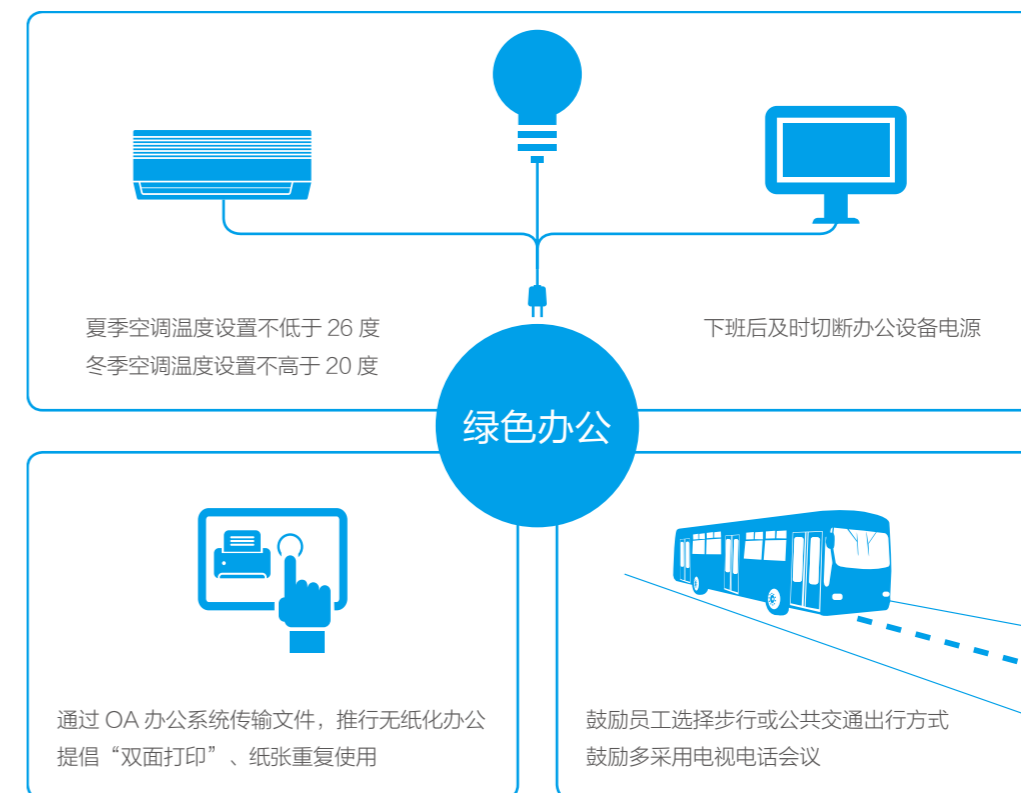


2006 ~ 2014 年田湾核电关键监测点环境  $\gamma$  剂量率监测结果

注:  $\gamma$  为核电运行中可能产生的主要辐射元素，自然环境中天然存在这种辐射。

## 绿色办公

我们倡导绿色办公，制定相关规章制度，通过设置用水、电耗等资源使用目标，将节能减排纳入日常管理，形成《综合办公大楼管理》、《办公楼空调系统管理规范》等相关工作条例。设立分类垃圾桶，设计废电池回收处，方便各类废弃物回收利用。加大办公区域节电力度，减少不必要的空调及照明。



# 3 助力经济 促进共荣共赢

核电作为安全、清洁、高效的能源，不仅为社会经济发展提供电力支撑，更对核电产业链发展、地区经济繁荣做出积极贡献。中国核电深化科技创新，优化产业链管理，贡献核电行业协同发展，不断增加核电在国家能源供应中的比重，为我国经济发展提供能源动力，为社会创造长远经济价值。

发电量达

527.66 亿千瓦时

主营收入约

188 亿元

利润总额约

61.6 亿元





### 利益相关方期望

- 持续稳定的电力供应
- 产业链共赢
- 实现核电技术自主化、国产化，促进行业进步
- 推动运营所在地区的区域经济繁荣

### 我们的行动

- 提供稳定电力供应
- 提升设备国产化率
- 加强技术自主研发与创新
- 发展内陆核电
- 带动关联产业发展
- 推进本地化采购
- 贡献地方经济增长

### 我们做到了

- 全年发电量 527.66 亿千瓦时
- 科技研发投入 2.49 亿元，获得科技奖项 25 项
- 中国核电负荷因子在 WANO 指标中处国内领先水平，大修管理被 WANO 评估为“强项”
- 自主三代核技术“华龙一号”落地福清核电
- 带动海盐县中国核电城发展，海盐核电关联企业总产值突破 200 亿元
- 累计支持海盐县社会事业建设资金超过 4000 万元，带动海盐地方相关配套产业、商业、服务业大发展

### 我们将努力

- 持续提升设备可靠性管理，保持机组稳定运行，实现存量机组无非计划停堆
- 确保核电工程按期投产，落实新项目开工、核准
- 做好内陆核电放射性减排减容技术研究，完成国家科研课题结题及验收

2014

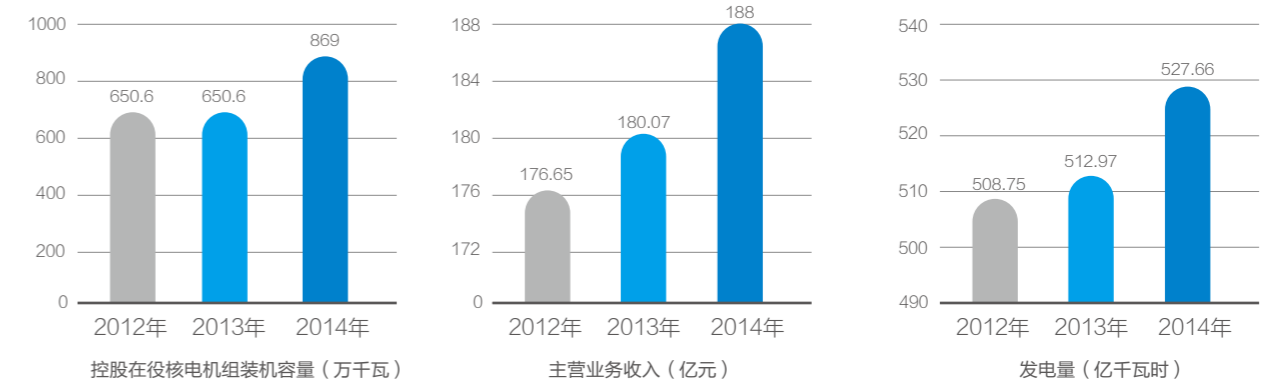
2015

## 提升能力 保障电力供应

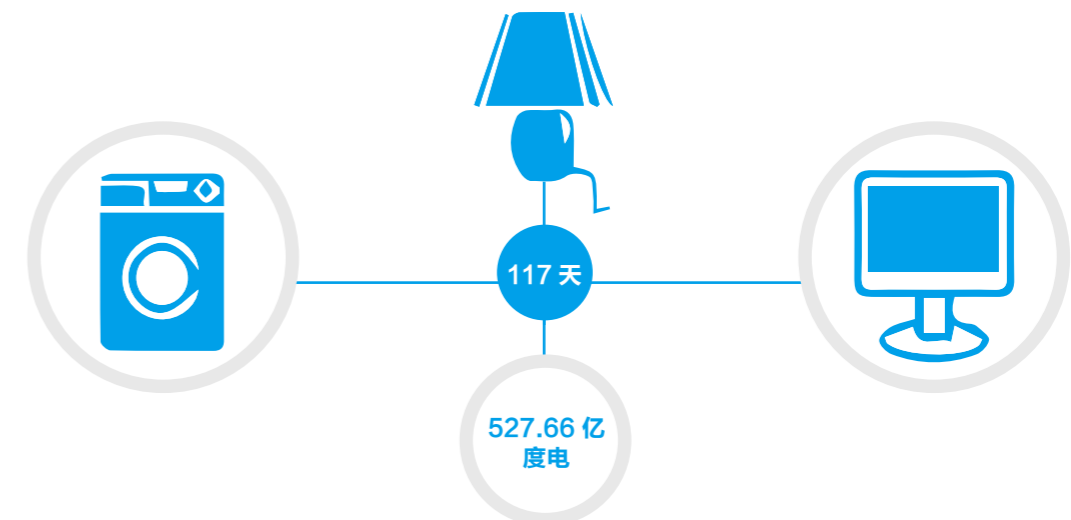
核电是一种高效、经济、可靠的清洁能源。相比火电、水电等发电方式，核电燃料消耗更低，发电功率更大，废弃物排放更少，具有更高的能源效率。中国核电把握能源发展趋势，安全发展核电，为经济社会发展提供坚强保障。

### 稳定电力供应

公司通过提高机组可用率、调峰错峰等方式，保障存量机组安全生产运行。2014 年全年发电量为 527.66 亿千瓦时，全板块负荷因子达 90.03%，能力因子达 89.85%，均创历史最优，领先国内核电企业。



面对全国用电需求逐年上升、夏季用电高峰期出现电荒的情况，公司每年制定迎峰度夏专项工作计划，合理调整工作时间，确保在用电高峰来临之前完成大修任务。同时，开展防汛防台安全专项巡查等多项检查工作，保证机组在高温天气下的安全生产。2014 年，中国核电在役核电机组始终保持安全稳定高效运行，发电量稳步提升，取得了良好的运行业绩，顺利迎峰度夏，保障了千家万户的用电需求。



527.66 亿度电可满足人口规模 100 万的大型城市约 117 天居民生活用电

## 提升供电能力

电力供应的稳定性和增长性以设备的可靠性和运行时间的增长为基础，我们通过大修、小修及日常维护来保障设备正常运行。合理安排机组涉网检修项目，通过大修优化等途径，重叠进行期间实施送出线路检修工作，避免输送能力限制带来的窝电损失，提高运行可靠性，缩短大修工期，有效增加机组运行时间，提升电力供应能力。2014年，中国核电共完成了8次大修，大修质量、安全、进度控制良好，管理持续优化，大修工期累计减少15.29个百万功率天，有效增加发电量约3.67亿千瓦时。



- 秦山核电厂30万机组R15大修工期18.12天，创国内运行核电机组换料大修工期最佳工期纪录。



- 秦山第二核电厂1号机组111大修工期56.21天，创造国内同类型机组十年换料大修最佳工期纪录。



- 秦山第二核电厂3号机组304大修工期28.8天，并且实现自上次大修结束后的整个燃料循环内零次非计划停机停堆，机组大修成绩国内领先。

同时，我们稳步推进新核电厂址开发。河北海兴核电项目取得河北省发改委同意开展项目前期工作的批复，金七门核电项目取得浙江省发改委同意开展前期工作的批复，福清5、6号机组获得国家能源局发放的“华龙一号”项目开展前期工作的批复，公司未来核电供应能力将得到大幅度提升。



## 携手伙伴 产业链共赢

作为产业链中的引领企业，我们发挥自身的技术优势与管理经验，与产业链伙伴分享发展机会，优化合作模式，共同探索高品质的、产业链共赢的核电发展之路。

### 设备国产化

核电设备的国产化是中国核电企业实现自主发展必须攻克的难题。我们始终将核电关键设备的自主化、国产化视为己任，推动中国核电工业体系建设。

#### 案例

方家山核电工程设备国产化率达80%

方家山核电工程针对燃料组件和模拟机的采购，优先选择有能力、有资质的国内制造商，实现了压力容器、蒸汽发生器、汽轮发电机组的国产化；对于国内还不具备成套制造能力的生产设备，采取国外制造商与国内制造商合作的方式，提升国内制造商生产水平，实现了主泵生产由奥地利安德里茨公司与哈尔滨电气动力装备有限公司合作制造，应急柴油机由德国MTU公司与山西柴油机公司合作生产，设备国产化率达到了80%。

### 供应商管理

公司不断优化供应商管理，积极打造公平、公正、公开的阳光采购环境。依托供应商管理体系，推动供应商改善产品质量，带动供应商履行社会责任，促进整个核电产业的良性发展。

**恪守责任采购理念。**严格采购程序，坚决抵制一切商业贿赂和腐败行为，并将社会责任理念传递给供应商伙伴。我们要求合作伙伴提供负责任的产品与服务，鼓励供应商申请ISO等标准体系认证，将环境保护、质量承诺、不得拖欠工资、现场工人的安全防护及保险等相关要求写入合同文本，促进供应商提升责任意识。

**支持带动中小企业发展。**注重收集供应商信息，建立公司合格供应商和备用供应商数据库，作为后续供应商选择的优先考虑，培养了一批与国际接轨的中小企业供应商。为长期供应商提供关于环境保护、人身健康和安全生产等方面的培训；为参与仓储管理、保温层施工等外委生产的供应商，提供上岗培训，确保相关员工资质合格。2014年，福清核电为36家供应商伙伴开展社会责任培训、环境保护、安全管理培训，帮助20多家供应商伙伴改进其技术或服务。

## 贡献行业 互利共进

核电工程集高安全、高科技、多学科、跨行业等特殊于一身，这一特点决定了核电产业链协同创新发展的必要性和重要性。中国核电以全球化的视野和开放包容的心态，协同行业伙伴，积极开展技术研发与合作交流，共同培养行业人才，共推核电事业发展。

### 技术研发

我们发挥自身资源和能力的优势，开展技术研发和创新，助力中国核电事业实现关键技术的突破。2014年，我国自主三代核电技术“华龙一号”落地福清核电。由中核集团自主研发的先进核燃料元件（CF3）进入秦山核电进行随堆运行考验，成为我国核燃料技术自主研发进程中又一个重要里程碑节点。

#### 案例 自主三代核电技术“华龙一号”率先落地福清

2014年11月，中国核电获得国家能源局批复，获准福清5、6号机组采用融合后的“华龙一号”技术方案，建设国内示范工程，验证我国自主三代核电技术，推进福清5、6号机组前期工作顺利开展。作为我国核电“走出去”的重要品牌，“华龙一号”落地福清将极大地促进中国核电全方位参与国际竞争，为最终实现核电“走出去”的国家战略目标奠定基础。

“华龙一号”是在我国三十余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验的基础上，充分借鉴国际三代核电技术先进理念，汲取福岛核事故经验反馈，采用国际最高安全标准研发设计的三代核电机型，具有完全自主知识产权。“华龙一号”的安全和性能指标达到了国际三代核电技术的先进水平。

#### 延伸阅读：

##### 什么是第三代核技术？

针对公众对核电安全性、经济性的疑虑，美国 and 欧洲相继出台了《先进轻水堆用户要求》（URD）和《欧洲用户对轻水堆核电站的要求》（EUR），对新建核电站的安全性、经济性和先进性提出了更高的要求。国际上通常把满足URD文件或EUR文件的核电机组称为第三代核电机组。

第三代核电站的优越性在于，在设计上具有预防和缓解严重事故的设施；在经济上能与天然气机组相竞争；在能源转换系统方面大量采用二代的成熟技术。

第三代核电站机组堆型主要有ABWR、System80+、AP600、AP1000、EPR、ACR等，其中具有代表性的是美国的AP1000和法国的EPR。



#### 案例 成立重水堆先进燃料技术研发中心

核燃料的供应能力直接决定核能发展的规模和速度。2014年，中国核电成立重水堆先进燃料技术研发中心，负责重水堆发展战略研究、先进燃料及同位素技术研发，并为国内外重水堆项目的技术提供支持。先进燃料重水堆能够满足最新安全要求和三代核电技术要求，具有良好的安全性。重水堆先进燃料技术研发中心的成立，有利于促进我国核电事业的长远发展。

### 发展内陆核电

核电站建设在内陆可以缩短电力供应距离，减少损耗，是未来核电发展的趋势之一。湖南桃花江核电有限公司于2011年申请了国家科技部国际合作专项资助项目“内陆核电安全排放关键技术合作研究项目”，在国内首次开展内陆核电发展专项研究。2014年，桃花江核电顺利实现串级试验、专利申请及相关成果报告出版，研究成功实现了降低放射性核素排放、硼排放的既定目标，形成具有国内自主知识产权的技术成果，填补了国内核电站放射性废液处理技术空白，打破了国外的技术垄断。通过承担或参与的多项内陆核电研究，桃花江核电有限公司为今后内陆核电厂的安全技术排放、环境影响评价及评价审评工作提供必要的技术支持和参考依据。

#### 延伸阅读：

美国是世界核电大国，据国际原子能机构2014年统计，美国核电年发电量为770719千瓦时，核能占全国总发电量的19%，居世界核能发电国发电量排名第一。全美有65个核电厂共104台核电机组，其中，有39个核电厂的64台机组位于内陆地区，占美国所有核电机组的61.5%。

## 拓展国际合作

中国核电积极响应国家能源发展战略，与同行开展国际交流，深化合作，推动中国核电事业“走出去”。

中国核电正式向世界核电运营者协会(WANO)主席去函提出成立WANO北京中心，预计2015年启动中心建设工作。WANO北京中心的成立，将极大加强中国核电与WANO、中国核能行业协会在核电厂同行评估及经验交流等领域的合作。

公司全面承接集团公司对俄合作业务，与法国电力公司开展实质性对标交流，与韩国水电核电公司签署技术合作谅解备忘录，国际合作稳步推进。

## 根植区域 推动地方繁荣

我们在为地方经济发展提供能源动力的同时，坚持开放合作、互利共赢，推进与各利益相关方的合作，为地方经济发展注入活力。

公司在日常维修项目采购过程中，注重加强与项目所在地周边电厂的承包商的沟通，优先选择当地可靠承包商。桃花江核电站2014年共与湖南省内长沙、益阳等地区签订供货采购订单17个，按项目计本地采购率为71%，合同金额约242万元，按金额计本地采购率为72%，全年无采购纠纷。

秦山核电所在浙江省海盐县倾力建设“中国核电城”。截至2014年底，核电城已聚集近70家核电关联企业，拥有省级以上技术(研发)中心19个，有1家企业获得民用核安全许可证，13家企业已入围中核集团核电合格供应商名录，形成良好的发展格局。2014年海盐核电关联企业总产值已突破200亿元。



“秦山核电落户海盐三十年，成为核电与地方融合发展、和谐发展的典范。随着核电产业在秦山的不断做大做强，海盐本地核电关联产业初具规模，涉及核电工程设计、运行维护、技术调试、建设安装等多个领域。2015年1月，秦山核电厂扩建项目(方家山核电工程)全部建成投运，海盐成为我国核电站堆型最丰富、国产化程度最高、机组投资比最具经济优势的核电基地，为海盐的中国核电城核电关联产业发展提供了巨大的市场空间支撑。

秦山核电在推动海盐经济社会发展方面也发挥了重要作用，促进了海盐经济实力的大增长，带动了城市建设和社会事业的大进步，使得人文环境大为改善。这既让海盐居民生动感受到核电企业带来的好处、增强了对核电企业的认同感，也充分彰显了核电企业积极履行社会责任的良好形象。

希望秦山核电与海盐地方双方传承好原有的发展基础，深化沟通合作机制，持续提升企地融合发展。”

——海盐县县长章剑

“携手30年，核电在海盐惠风‘核’畅，创造了中国核电项目推进中的‘秦山蓝本’和‘海盐标准’，使海盐成为全国的‘核’谐福地、典范之地。”

——海盐县核电关联产业办公室主任、海盐县核事故场外应急办公室党组书记、主任徐浏华

# 4 致力人文 让生活更美好

我们珍惜员工和社区对我们的理解和支持，自觉履行全球企业公民责任，重视和助力社区发展，关心和守护员工成长，努力营造健康和谐的人文环境。

员工培训

108219<sub>人次</sub>

招聘应届毕业生

646<sub>人</sub>

获得全球首批  
AP1000操纵员资格

74<sub>人</sub>





### 相关方期望

- 提供合理的薪酬福利
- 重视职业发展与培训
- 提供良好的工作环境
- 为社区提供就业机会
- 投身社会公益
- 服务社区建设与发展

### 我们的行动

- 尊重员工权益
- 关注职业健康
- 成就员工价值
- 关怀关爱员工
- 支持文化教育事业
- 助力社区就业
- 改善民生建设
- 热心公益活动

### 我们做到了

- 搭建公司微信交流群、官方微博等网络交流平台，及时了解员工关心的热点难点问题
- 完善五个岗位序列，为员工的发展规划提供明确路径
- 未发生超剂量限制和异常照射事件
- 开展企业文化建设
- 秦山核电累计向地方缴纳教育附加费 7.4 亿元
- 拥有核电厂操纵员 937 人，高级操纵员 537 人

### 我们将努力

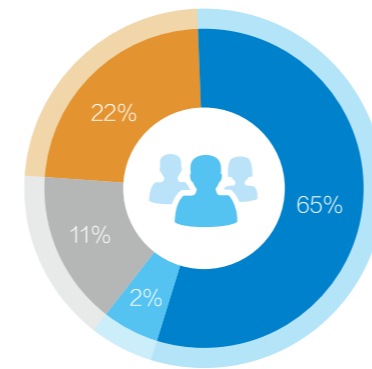
- 完善职业发展通道，为员工提供更加广阔的发展空间
- 推广和借鉴海盐、福清等地优秀合作经验，促进新建项目与所在地的多元化合作
- 发挥行业优势，提高贫困地区人民福祉
- 带动更多员工和公众参与志愿者活动

2014

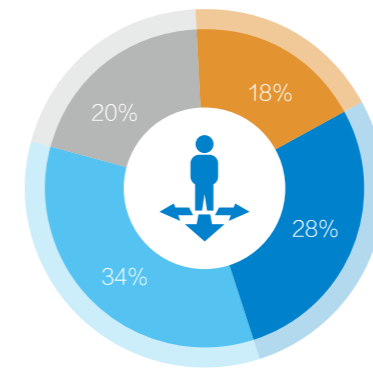
2015

## 与员工共成长

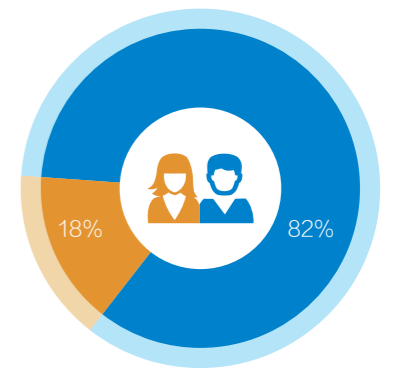
我们注重员工与企业共同发展，保障员工合法权益，不断提升员工认同感和自豪感，营造良好的工作环境和氛围。



员工年龄结构  
 ■ 35岁及以下 ■ 36-45岁  
 ■ 46-54岁 ■ 55岁及以上



员工职称结构  
 ■ 高级职称 ■ 中级职称  
 ■ 初级职称 ■ 其他



员工性别结构  
 ■ 男员工 ■ 女员工

## 尊重员工权益

我们尊重员工劳动，坚持平等雇佣，构建和谐劳动关系。按照法律法规要求，与员工签订劳动合同。建立薪酬增长制度，尊重和维护员工各项合法权益，保护员工个人信息和隐私。建立科学规范的绩效管理体系，探索创新激励机制，鼓励员工合理规划薪酬，推进薪酬管理的科学化、标准化、规范化。2014 年公司员工总数为 9594 人，招聘应届毕业生 646 人；劳动合同签订率 100%，集体合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%。

完善职工代表大会、平等协商、厂务公开等民主管理制度，鼓励和支持员工参与民主管理活动，确保员工参与权、知情权、表决权。拓宽沟通平台，及时反映员工关心的热点难点问题，营造“温馨管理”的企业文化氛围。2014 年，各级工会建会率 100%，员工入会率 100%。

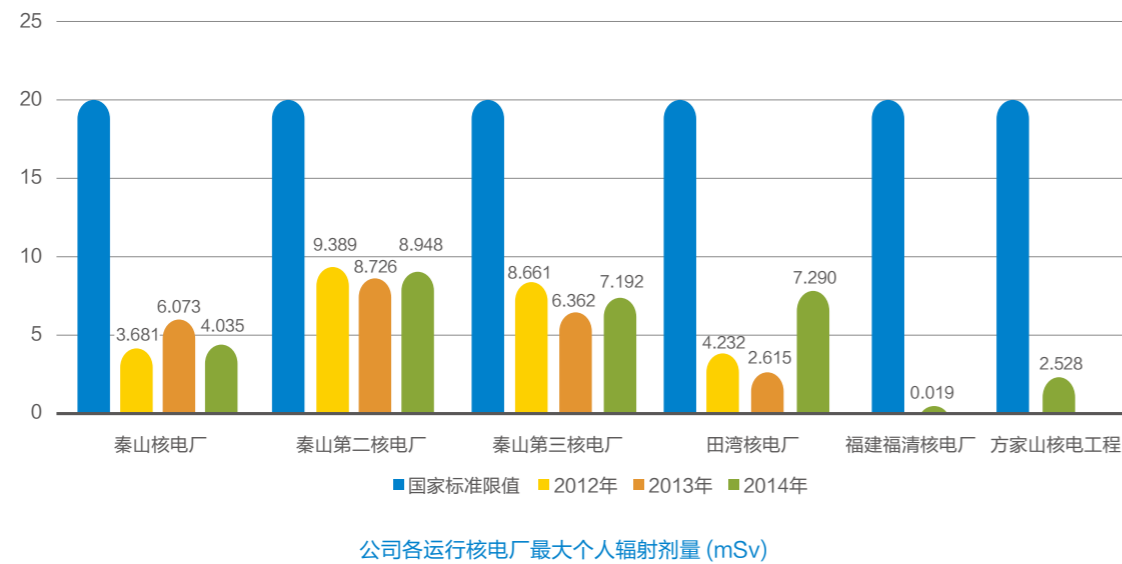
开展党的群众路线教育实践活动，征集职工群众意见 1389 条，提出整改措施 105 条，整改率近 90%。



## 关注职业健康

我们严格执行国家职业健康安全规定，不断完善职业健康安全管理体系统，持续开展员工健康体检和大修疗养，为员工提供心理健康辅导，有效保障员工职业健康。

实行许可证管理制度，安排专业辐射防护人员对放射性相关工作进行辐射风险评估，并制定有针对性的辐射防护方案。进行个人辐射剂量监测管理，及时分析调查异常数据，采取相应的辐射防护措施。



邀请专家开展健康讲座，结合核电员工生活与工作方式，围绕常见疾病、健康保护、职业危害防护和急救知识等内容，培育员工健康的生活观念，提高自我防护和自救互救的能力。

### 案例 专业心理健康辅导

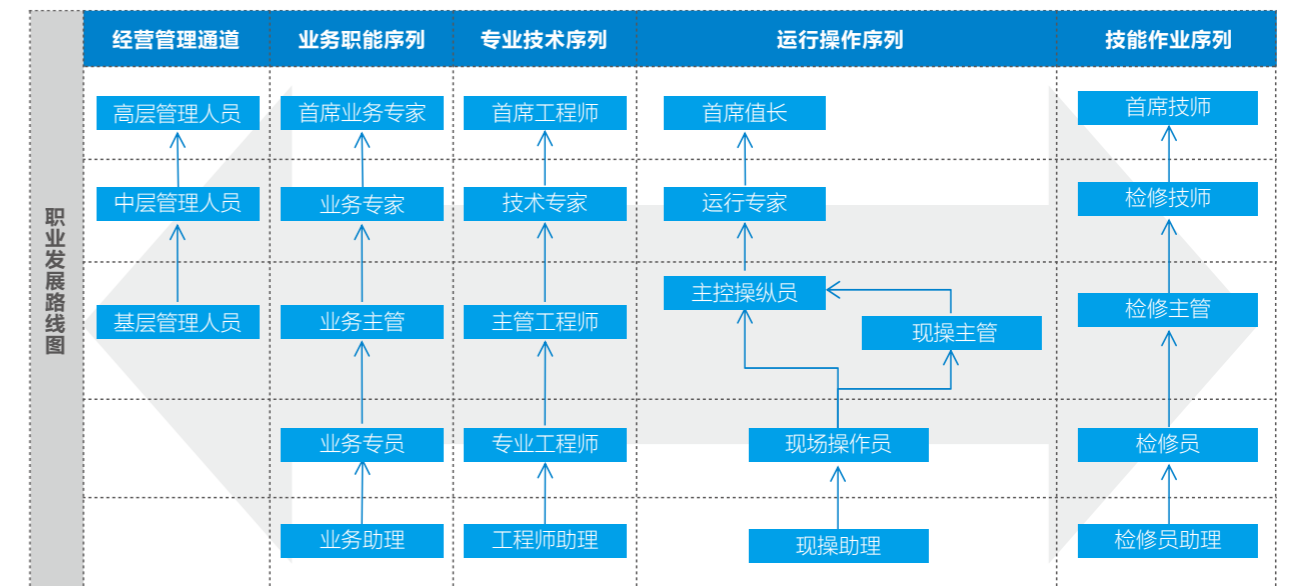
海南核电公司邀请苏州大学附属第二医院专家为员工开展心理健康讲座，讲解核事故与心理应激、核事故后应激障碍与心理干预、核电厂操纵员的心理素质要求及测试规范，以及如何提升操纵员的心理素质，并定期对操纵员进行心理测试。通过专业的心理辅导、合理的应对策略、有效的交流沟通，有效提升员工心理素质，保持健康的心理状态。

## 成就员工价值

我们深知高素质的核电人才资源是公司推进核电规模化建设、推动核电产业发展最重要的竞争优势之一。



畅通职业发展。我们结合每位员工的性格特点、专业方向，制定完善的职业生涯规划，通过行政、技术并行的职业发展路线，为员工成长创造平台和空间。建立经营管理、业务职能、专业技术、运行操作、技能作业五个岗位序列，为员工的发展规划提供明确路径。



职业发展“五序列”



**新员工培训。**我们注重对新员工入职培训和入职引导，制定了标准化、流程化、规范化的新员工入职培训体系。组织开展新员工入职教育、团队拓展、基础授权、岗位认知、启航训练营、核电基础理论、军训、岗位基础技能等培训活动。培训过程中指定导师，充分发挥老员工传帮带作用，为新员工步入实际工作岗位奠定了坚实基础。在入职引导过程中，积极帮助新员工确定自身的职业发展方向和职业定位，树立正确的工作态度和生活态度，保持积极健康的心态。



启航训练营



新员工入职军训

**培育专业人才。**高技术核电人才既为产业发展注入活力，也为核电良好运行提供保障。中国核电重视人才建设，发挥自身资源及技术优势，公司加强与科研院所的合作，增进同行交流，为行业发展输出核电运营人才、技术与经验。



何少华（左三）是核电站堆内构件水下检修技术、燃料修复成套装置设计技术、核反应堆本体检修及装卸料操作方面的专家，已获得技术发明专利 20 多项。12 月 29 日，在国家人力资源和社会保障部第十二届高技能人才表彰大会上荣获“中华技能大奖”。

**案例** 全球首批 AP1000 “黄金人” 炼成记

一名合格的核电站操纵员对于核电安全至关重要。三门核电高度重视操纵员的培养，从 2004、2005、2006 年新进的国家重点院校大学生中各选拔 35 人，组成 105 人的预备操纵员队伍，分别派往秦山第二核电厂、秦山核电厂和田湾核电厂接受培训。经过时长 43 个月至 50 个月的理论培训、资格培训，通过对运行理论知识、操作技能、岗位职责、管理要求、核安全文化、人员绩效工具等内容的刻苦深入学习，最终有 74 人获得三门核电站操纵员上岗资格，51 人通过严酷考核，获得高级操纵员资格，成为全球首批 AP1000 “黄金人”。



## 凝聚真心关怀

我们倡导健康的工作和生活方式，开展多种多样的活动丰富员工业余生活，为员工提供施展才华的舞台；通过问卷调查等形式了解员工满意度，识别员工广泛关注的问题并及时回应；建立员工长效帮扶机制，增进员工幸福感。2014年，慰问特困员工3名。



举办“准妈妈第一课”活动，为备孕妈妈们讲解孕期生理变化、产后护理、新生儿护理等知识，获得青年员工及家属们的热情响应和支持。



中核运行举办“剪秋·国庆音乐诗会”，来自公司运行、维修等近20个部门的25名诗歌爱好者分享了自己最喜欢的诗歌，现场气氛清雅而又热烈。



开设“妈妈协会”，开展生动有趣的亲子活动，全面关爱孩子和妈妈们的身心健康，引导和睦温馨、积极向上的家庭文化。



7月29日，秦山核电组织青年志愿者与离退休职工进行爱心帮扶结对活动。

### 案例 开展员工满意度调查

江苏核电公司重视倾听员工心声，自2011年起尝试采用问卷调查、员工座谈等方式在不同范围实施员工专项调查，编制发布了《员工调查管理》程序，建立员工满意度调查常态机制。2014年江苏核电全员满意度调查从工作、回报、团队、管理、发展和员工心声6个方面进行，结果显示员工对于公司“同事关系”、“授权”和“工作授权”评价高于其他几个方面。这一调查结果帮助我们更加清晰地识别了影响员工满意度和积极性的关键因素，为后续管理改进提供了依据。

## 与社区共发展

我们支持社会公益事业发展，通过帮扶济困、捐资助学、赈灾救危、救助弱势群体等形式，为社会增添爱的动力。

### 支持文化教育事业

我们大力支持助学活动，帮助贫困学子实现求学梦想。将核电科普活动带进校园，将核电知识融入校园趣味运动会、建设核电科普长廊、培养核电科普宣传员，受到师生的欢迎。

控股公司	支持文化教育的举措
海南核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>在海口市第四中学举办“绿色核电 魅力海南”首届核电科普校园行活动</li> </ul>
漳州能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>在云霄一中设立核电科普教育基地，将核电科普知识纳入该校的新生入学培训体系，开设核电科普选修课</li> </ul>
三门核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>六敖小学学生将课堂搬进三门核电公众展厅，了解三门核电项目的发展概况、AP1000技术的先进性和安全性，并与工作人员进行沟通交流</li> <li>向四川省凉山州布拖县委只洛乡三村小学赠送文体用品，向陕西省山阳县法官镇僧道关小学捐赠篮球、足球、毽子、跳绳等体育用品</li> </ul>
福清核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>助推福建“春风助学”计划，每年资助10名福清市贫困大学生完成四年学业</li> </ul>
昌江核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>向昌江一小捐献课外辅导书、名著以及适合教师的期刊等图书300余本，丰富图书资源</li> </ul>
中核运行	<ul style="list-style-type: none"> <li>秦山核电已累计向地方缴纳教育附加费7.19亿元</li> <li>海盐连续五年高考一本上线率、万人本科率位居嘉兴市第一，多次涌现全省或全市高考状元</li> </ul>
中核辽宁核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>112名员工与海滨乡学校、刘台子中学、小庄子中学等学校的64名学生建立一对一帮扶对子，定期资助贫困学生学习和生活费用</li> <li>在3个小学建立“留守儿童活动室”和“爱心书屋”，选派10名公司女员工“爱心妈妈”，使孩子们感受亲情的关怀</li> </ul>
三明核电	<ul style="list-style-type: none"> <li>举行爱心图书捐赠活动，筹集6万元资金购买各类书籍近3000册。被福建省教育厅关心下一代工作委员会授予“捐书助学显大爱，热心公益情无价”荣誉牌匾</li> </ul>



## 助力民生改善

我们结合自身专业优势全力帮助社区发展，主动了解社区需求，积极开展对口帮扶，支持社区基础设施建设，促进社区可持续发展。

无论是核电建设期间还是运营期间，我们积极为大学毕业生、当地居民提供就业岗位，提升劳动技能，已经为地方创造了数以万计的就业机会。中核运行公司核电系统中包含海盐本地员工 400 多人，本地雇佣率为 11.1%；有 2000 余名当地及周边人员为核电运营提供技术、项目支持。

### 案例

#### 在缙云县开展结对帮扶

2014 年，秦山核电、中核运行分别与浙江省丽水市缙云县大源镇稠门村、高畈村开展结对帮扶，开展党员教育实践和青年志愿服务活动。两家单位合计提供 11 万元帮扶资金，用于改善村庄的路灯设施、卫生条件等，并捐献价值 2 万多元的农业科技、人文及核电科普书籍、文具、棉被等，帮助村民开发生态资源、提高收入水平和文化素质，为建设“两美浙江”贡献力量。



缙云县稠门村帮扶活动

## 热心公益活动

我们用爱心回馈社会，通过慈善捐赠、开展志愿活动等方式，为居民生活水平提升贡献力量。

在海南，我们为海口市美兰区演丰镇灾民筹集大米 500 斤、饮用水 50 箱、药品及卫生用品、应急食品等大量救灾物资，协助灾民清扫垃圾，帮助灾民渡过难关。

在福建，我们与当地志愿者队联合开展“关心帮助残疾人，实现美好中国梦”主题献爱心活动，到云霄县各乡镇的边远山村看望孤儿、特困残疾人及其家庭；组织员工向连续遭受暴雨、特大暴雨袭击的高唐镇乐灾区捐款救灾，共捐赠 3.7 万元；组织员工向连续遭受暴雨、特大暴雨袭击的高唐镇乐灾区捐款救灾，共捐赠 3.7 万元。

在河北，我们心系五保户、孤寡老人、贫困户等困难户，为海兴县香坊乡边庄、刘庄子、二官、香坊村送去慰问品；与文明办紧密沟通，积极投身“传递正能量、献爱微心愿”活动，帮助沧州地区贫困家庭孩子实现微小心愿。



中核运行公司举办 2014 年“心‘中’有爱，‘核’你同行”之“一份早餐”爱心公益活动，帮助云南怒江平安寨添富小学和旧乃山完全小学的 457 名师生按时吃上一份早餐。共有 500 余人次参与爱心义卖和公益募捐活动，共募集爱心捐款 15622 余元，可以满足 457 名师生近 10 天早餐的需要。



田湾核电 2014 年累计献血人数达 1900 余人次

“每天早晨一顿价值 3.75 元的早餐，对我们这些普通人来说也许不算什么，但对于那些身处偏远山区，年收入不足 3000 元家庭的孩子们来说，早餐，有时只能是一种奢望……听说一杯牛奶曾经强壮了一个民族，希望我们送去的一份早餐能让我们边远山区的孩子们成长的更加健康、茁壮，为我们伟大民族的复兴奠定一个更加殷实的基础。”

——中核运行维修五处团总支支部书记李伟、  
副书记杨博文

## 附录

### 相关报告和出版物



《中国核电企业文化手册》



《中国核电宣传画册》



《中国核电科普手册》



《共唱中国核电好声音》



《中国核电视觉形象识别手册》



《核电潮》



《为什么要发展核电?》



《核我约会吧》



《思想文化苑》



《田湾核电》



《海核青年》



《核心》

### 专家点评

很高兴看到中国核能电力股份有限公司发布的新一份企业社会责任报告。报告以“魅力核电 美丽中国”为主题，较好地展示了中国核电 2014 年社会责任实践和成效，具有如下特点：

**与国际标准接轨，具有较强实质性。**报告围绕中国核电运营和管理的全过程，分析公司业务运营可能产生的经济、社会和环境的影响，识别公司履行社会责任的实质性议题，明确实质性议题的披露范围，有针对性地披露公司对经济、社会和环境的影响进行管理的做法和成效。

**聚焦核电行业关键议题，内容完整性强。**报告主体从“倾力安全”、“给力环境”、“助力经济”、“致力人文”四个方面，全面披露了核电站安全管理、技术研发、应对气候变化、推动地方发展等利益相关方关注的议题，较好地展现公司在安全、环境、经济、社会方面履行社会责任的新举措、新进展、新成效。

**报告清新宜人，具有较强可读性。**报告以丰富的案例和详实的数据使报告内容的呈现更加生动、直观，以社会化的表达让专业化的核电知识更容易为读者理解，以客观的数据和利益相关方的声音增强了报告的可信性。报告排版清新大气、逻辑图形运用自如、色彩搭配和谐，给读者带来轻松、便捷、愉悦的阅读感受。

总体而言，报告内容全面、信息规范清晰，是一份具有较高水平的社会责任报告。同时，也希望藉此社会责任报告发挥促进管理的作用，进一步提升公司社会责任管理水平，促进社会责任和可持续发展理念与公司核心业务全面、深度融合，为核电行业企业社会责任发展积累更丰富的经验，成为最具魅力的国际一流核能企业。

任桂华

《WTO 经济导刊》副社长  
北京大学社会责任与可持续发展国际研究中心主任

## 术语解释

<b>核能</b>	核能（或称原子能）是通过转化其质量从原子核释放的能量，符合阿尔伯特·爱因斯坦的方程 $E=mc^2$ ，其中 $E$ = 能量， $m$ = 质量， $c$ = 光速常量。	<b>IAEA</b>	国际原子能机构（International Atomic Energy Agency）的英文简称，是一个同联合国建立关系，并由世界各国政府在原子能领域进行科学技术合作的机构。成立于 1957 年，总部设在奥地利的维也纳。
<b>核电</b>	核能发电，是利用核反应堆中核裂变所释放出的热能进行发电的方式。	<b>当量剂量</b>	组织或器官接受的平均吸收剂量乘以辐射权重因子后得到的乘积，所用的单位是西弗（Sv）。
<b>压水堆</b>	核反应堆类型之一，使用加压轻水（即普通水）作冷却剂和慢化剂，且水在堆内不沸腾的核反应堆。	<b>毫希</b>	物理学单位。用于衡量辐射有效剂量，可以体现受到电离辐射照射的个人的伤害程度。
<b>重水堆</b>	核反应堆类型之一，以重水作慢化剂，可以直接利用天然铀作为核燃料。重水堆可用轻水或重水作冷却剂，重水堆分压力容器式和压力管式两类。	<b>吸收剂量</b>	单位质量的组织或器官吸收的辐射能量大小。
<b>堆年</b>	1 个堆年相当于核电站中的 1 个反应堆运行 1 年。	<b>Gy</b>	为吸收剂量的国际单位戈瑞， $1\text{Gy}=1\text{J/Kg}$ ，相当于辐射授予每千克质量组织或器官的能量为 1 焦耳。
<b>WANO</b>	世界核营运者协会（The World Association of Nuclear Operators）的英文简称，于 1989 年在莫斯科成立。	<b>有效剂量</b>	有效剂量当量是考虑人体组织或器官发生的辐射效应为随机效应时，全身受到非均匀照射的情况下，人体各器官或组织所接受的平均剂量当量与相应的组织权重因子的乘积之总和。
<b>WANO 性能指标</b>	WANO 组织建立了一系列指标来对所有成员电站进行评价，各成员可以通过性能指标排名与其它电站进行客观的比较。	<b>环境本底</b>	指自然环境在未受污染的情况下，各种环境要素中化学元素或化学物质的基线含量，也即人类活动干扰前的环境状态下，地球生物圈中的大气、水体、土壤、生物等环境要素在自然形成和发展过程中，其本身原有的基本化学组成和能量分布。
<b>能力因子</b>	指机组一定时间内实际发出的电能与它在这段时间内按铭牌功率满发能够发出的电能之比。能力因子反映了机组的安全运行管理水平。	<b>Bq</b>	法语全称为 Becquerel，中文简称贝可。是放射性活度的国际单位制导出单位，用于衡量放射性物质或放射源的计量单位。GBq 为吉贝可，相当于 $10^9$ Bq；TBq 为太贝可，相当于 $10^{12}$ Bq。
<b>INPO</b>	美国核电运行研究所（Institute of Nuclear Power Operations）的英文简称。1979 年在美国三哩岛核电厂事故发生后创立，其使命是促进信息交流、共享核电站之间的运营经验；同时，定期对核电厂进行评估、确立绩效目标以及帮助培训人员。		

## GRI 指标索引



一般披露	GRI指标内容	页码	外部鉴证
战略及分析	G4-1	P2/P3	否
	G4-2	P3/P8/P9	否
公司简介	G4-3	P4	否
	G4-4	P4	否
	G4-5	P4	否
	G4-6	不适用	否
	G4-7	P4	否
	G4-8	P4	否
	G4-9	P4	否
	G4-10	P61	否
	G4-11	不适用	否
	G4-12	暂未统计	否
	G4-13	P4/P5	否
	G4-14	P9	否
实质性议题识别及边界	G4-15	暂未统计	否
	G4-16	暂未统计	否
	G4-17	封二	否
	G4-18	P11	否
	G4-19	P12/P13	否
	G4-20	P12/P13	否
	G4-21	P12/P13	否
利益相关方参与	G4-22	封二, 报告期内没有重订	否
	G4-23	封二, 报告期内没有重订	否
	G4-24	P16	否
报告简介	G4-25	P16/P17/P18/P19	否
	G4-26	P16/P17/P18/P19	否
	G4-27	P16/P17/P18/P19	否
报告简介	G4-28	封二	否
	G4-29	封二	否
	G4-30	封二	否
	G4-31	封二	否
	G4-32	P70/P71	否
	G4-33	无此类情况, 无外部认证	否

一般披露	GRI指标内容	页码	外部鉴证
治理	G4-34	P9	否
道德和合规	G4-56	P7/P8	否
经济	G4-EC1	P4/P48/P49/P54	否
	G4-EC2	不适用	否
	G4-EC3	暂未统计	否
	G4-EC4	暂未统计	否
	G4-EC5	暂未统计	否
	G4-EC6	暂未统计	否
	G4-EC7	P66/P67	否
	G4-EC8	P54/P55	否
	G4-EC9	P51	否
环境	G4-EN1	暂未统计	否
	G4-EN2	不适用	否
	G4-EN3	P42	否
	G4-EN4	暂未统计	否
	G4-EN5	暂未统计	否
	G4-EN6	P42	否
	G4-EN7	不适用	否
	G4-EN8	暂未统计	否
	G4-EN9	暂未统计	否
	G4-EN10	暂未统计	否
	G4-EN11	P41	否
	G4-EN12	P41	否
	G4-EN13	P41	否
	G4-EN14	暂未统计	否
	G4-EN15	不适用	否
	G4-EN16	不适用	否
	G4-EN17	不适用	否
G4-EN18	P42	否	
G4-EN19	P42/P43	否	
G4-EN20	暂未统计	否	
G4-EN21	不适用	否	
G4-EN22	暂未统计	否	

一般披露	GRI指标内容	页码	外部鉴证
环境	G4-EN23	P40/P41	否
	G4-EN24	无此类情况	否
	G4-EN25	暂未统计	否
	G4-EN26	无此类情况	否
	G4-EN27	不适用	否
	G4-EN28	不适用	否
	G4-EN29	无此类情况	否
	G4-EN30	无此类情况	否
	G4-EN31	暂未统计	否
	G4-EN32	P52	否
	G4-EN33	无此类情况	否
	G4-EN34	无此类情况	否
劳工	G4-LA1	P61	否
	G4-LA2	P61	否
	G4-LA3	暂未统计	否
	G4-LA4	不适用	否
	G4-LA5	不适用	否
	G4-LA6	暂未统计	否
	G4-LA7	暂未统计	否
	G4-LA8	不适用	否
	G4-LA9	P63	否
	G4-LA10	P63	否
	G4-LA11	暂未统计	否
	G4-LA12	P61	否
	G4-LA13	暂未统计	否
	G4-LA14	暂未统计	否
	G4-LA15	暂未统计	否
	G4-LA16	无此类情况	否
人权	G4-HR1	不适用	否
	G4-HR2	不适用	否

一般披露	GRI指标内容	页码	外部鉴证	
人权	G4-HR3	无此类情况	否	
	G4-HR4	无此类情况	否	
	G4-HR5	无此类情况	否	
	G4-HR6	无此类情况	否	
	G4-HR7	不适用	否	
	G4-HR8	无此类情况	否	
	G4-HR9	暂未统计	否	
	G4-HR10	暂未统计	否	
	G4-HR11	暂未统计	否	
	G4-HR12	P61	否	
	社区	G4-SO1	P19	否
		G4-SO2	P19	否
G4-SO3		P9	否	
G4-SO4		P9	否	
G4-SO5		P9	否	
G4-SO6		无此类情况	否	
G4-SO7		无此类情况	否	
G4-SO8		无此类情况	否	
G4-SO9		暂未统计	否	
G4-S10		P52	否	
G4-S11		暂未统计	否	
产品	G4-PR1	不适用	否	
	G4-PR2	不适用	否	
	G4-PR3	不适用	否	
	G4-PR4	不适用	否	
	G4-PR5	不适用	否	
	G4-PR6	不适用	否	
	G4-PR7	不适用	否	
	G4-PR8	无此类情况	否	
	G4-PR9	无此类情况	否	

## 读者意见反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。这是我们向社会公开发布的第三份社会责任报告。我们非常愿意倾听和采纳您这份报告的意见和建议，以便我们在今后的报告编制工作中持续改进。

请回答好以下问题后将表格传真到 010-68555984 或邮寄给我们。

请在相应位置打√

	是	一般	否
您认为本报告是否突出反映公司在经济、社会、环境方面的各项工作和重大影响	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

开放性问题：

1. 您对本报告中的哪部分内容最感兴趣？
2. 您认为还有哪些需要了解的信息在本报告中没有反映？
3. 您对我们今后发布社会责任报告有什么建议？

如果愿意，请告诉我们关于您的信息：

姓 名 \_\_\_\_\_ 工作单位 \_\_\_\_\_

联系电话 \_\_\_\_\_ 联系地址 \_\_\_\_\_

电子邮件 \_\_\_\_\_



地址：北京市西城区三里河南四巷1号  
邮编：100045  
电话：010-6855 5988  
传真：010-6855 5984  
电子邮箱：cnp\_zqb@cnp.com.cn



中国核电公众微信二维码



中国核电官方微博二维码

如需了解更多信息，请扫描二维码，通过中国核电的公众微信和官方微博获取丰富的内容。