



2016年度社会责任报告

二〇一七年四月

目录 Contents

编制说明	1
高管声明	2
公司简介	4
社会责任管理	9
责任绩效	14
责任展望	53
附录	55

第一部分 报告编制说明

发布周期

本报告是公司面向社会和公众发布的年度报告，今年是第十次发布。

时间范围

2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

内容界限

本报告介绍了公司愿景与发展战略，简述了公司概况及公司法人治理结构，论述了公司 2016 年度在经济、社会和环境方面履行的责任和取得的业绩。

参考依据

报告按照上海市经济团体联合会《企业社会责任指南（SEO-CSR 1.0）》编写。

数据信息来源

数据信息来源公司财务报表、统计报表、公司报道、第三方评价等。

报告发布途径、方式

报告将以书面形式向股东方、所在社区及全市范围内发布。

称谓说明

为表述方便，报告中“上海外高桥第二发电有限责任公司”简称“公司”。



第二部分 高管声明

上海外高桥第二发电有限责任公司建设规模为 $2 \times 900\text{MW}$ 超临界进口燃煤发电机组，是国内首次引进建设百万千瓦等级机组的大型火力发电企业，是中国百万等级火电机组建设、运营的源头，在中国电力工业发展史上具有重要里程碑意义。公司年发电量近 80 亿千瓦时，承担着上海市近 10% 的社会用电供应任务，依托设备容量大、技术参数优、运行效能高、环保效益好的独特优势，在上海城市电网中发挥着骨干作用。

电力是经济社会正常运转和持续发展最基本、最重要的能源，电力工业既是国民经济的基础产业，也是影响广泛的公用事业。企业的发展离不开社会的发展，社会的发展也同样推动企业的发展。作为肩负着为上海提供安全、稳定电力能源的发电企业，关注社会责任，重视社会责任，履行社会责任，已经成为公司全体员工所达成的共识。

2016 年，公司聚焦管理水平、队伍素质“双提升”，遵循“责任为本，感恩为魂”的核心价值观，秉持“点亮光明，服务社会”的宗旨，坚持科学发展、绿色发展、和谐发展的理念，不断探索履行社会责任的新思路、新途径和新举措，努力在企业生产管理中、经营发展中和企业文化建设中落实企业社会责任。

“安全可靠、高效环保、效益最优、规范创新”，是一个精品火电企业在生产经营中所要达到的目标，也是我们在企业生产管理中始终追求的东西。我们创新形式强化安全监管，持续深化设备健康管理，不断强化安全长效管理，出色应对极端天气考验，本质安全建设得到新的深化。截至 2016 年末实现安全生产无事故天数 1292 天，#6 机组 B 级检修实现全优目标。我们积极响应国家有关政策要求，主动探索燃煤掺烧新策略，积极开展低硫低灰经济煤种掺烧，探索用澳洲煤替代大同煤，有效减少二氧化硫和烟尘排放，经济性和环保性进一步提升。

我们主动攻关实现全负荷脱硝，提前半年顺利完成#5 机组超低排放项目建设，指标大大优于超低排放国家标准，在申能系统首家整体完成超低排放改造，《解放日报》《上海观察》等进行了专版报道。12 月 16 日，国家环保部黄润秋副部长现场考察公司超低排放改造项目，对良好的环保减排成效给予充分肯定。我们自主探索核心检修工艺，掌握国内首创阀门密封面修复技术，这一技术填补了国内空白，也打破了国外企业在该领域的技术垄断，已在国电北仑、华能玉环、国华宁海等电厂成功推广运用，得到了相关企业的一致好评，成果获得“申能股份公司科技进步一等奖”。我们从运行优化角度入手深化“锅炉优化配风方案”，实施环保设备经济运行措施，在不实施设备技改、未投入大量资金的情况下，显著降低供电煤耗，并取得良好的减排效果，11 月 16 日《解放日报》以“探索节能降耗新思路，实现低碳发展新突破”为题专题报道了公司节能降耗工作。我们连续三年在上海地区首家履行年度碳配额清缴义务，先行先试开展“借碳交易”，#6 机组年度供电煤耗检测验证同类型机组排名第一。我们还积极参与到社会公益事业中，与崇明竖新镇仙桥村结对共建，与所在高东社区建立良好的社企互动，主动开展古树名木认养活动，积极组织青年志愿活动。2016 年，我们以安全稳定的电力供应、持续降低的供电煤耗、地区领先的环保减排等业绩诠释“责任为本，感恩为魂”企业核心价值观，对内努力构建和谐凝聚的企业氛围，对外树立负责可靠的良好形象，积极履行企业社会责任，践行对社会、对环境负责的承诺。

2016 年，我们回顾总结十年来公司在履行企业社会责任方面走过的历程，汇成公司社会责任手册。我们愿以本报告发布作为一个新的起点，进一步增进与各方的沟通与理解，以实际行动诠释“责任·感恩”文化，践行“点亮光明、服务社会”的企业宗旨。

上海外高桥第二发电有限责任公司

党委书记、总经理





第三部分 公司简介

公司概况



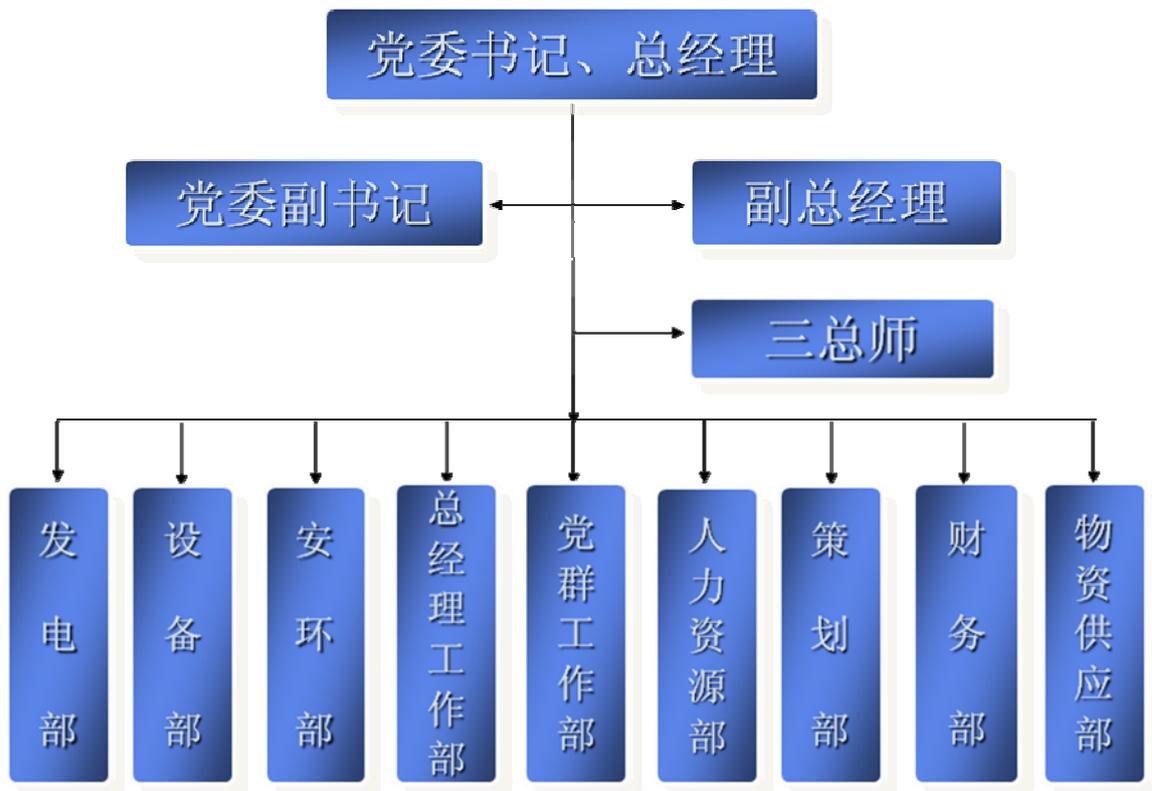
公司地处浦东新区东北端，长江入海口南岸，与崇明、长兴岛隔江相望，南侧毗邻中国（上海）自由贸易试验区，紧靠外高桥港区。公司拥有两台国内首次建设的 900MW 超临界燃煤火力发电机组，是目前国内投运的百万等级单机容量火力发电机组之一。本工程为国家“十·五”规划能源建设重点项目，上海市重大工程，由申能股份有限公司、国电电力发展股份有限公司、上海电力股份有限公司共同投资建设。项目利用世界银行贷款，总投资 85 亿元人民币，主要设备岛根据世界银行采购导则通过“国际竞争性招标”方式采购。

2001 年 7 月 18 日，外高桥电厂二期工程举行开工典礼。两台机组分别于 2004 年 4 月和 9 月投入商业运行。2008 年 4 月 2 日，工程在完成全部单项验收和工程决算的基础上，正式通过竣工验收。投产以来，先后获得中国投资协会“优质投资项目”、全国模范职工之家、上海市劳模集体、上海市文明单位、上海市

质量管理奖、世博保电优胜单位，迎峰度夏优胜单位等荣誉，公司两台机组还连续被评为“全国火电 600MW 级超临界机组能效水平对标供电煤耗标杆先进机组”。

公司是上海地区的骨干发电企业，也是上海电网的重要支撑之一。公司经营业绩在上海电力行业中连年保持领先，是上海发电行业中盈利能力最强的企业之一。2016 年，是“十三五”规划实施的开局之年，是公司提升管理、创新谋变的要一年，公司聚焦“人才、管理、创新”全面提升企业综合竞争能力。

组织机构



公司组织机构共包含九部二室一委，其中“九部”包括发电部、设备管理部、安环部、总经理工作部、财务部、人力资源部、党群工作部、策划部和物资供应部；“二室”包括总经理室和总师室；“一委”是指党委。



治理结构与管理体制

股东责权

公司股东包括：申能股份有限公司、国电电力发展股份有限公司、上海电力股份有限公司。

股东会由股东三方组成，是公司的最高权力机构，依照《公司法》行使职权。各股东按出资比例行使表决权。

股东会行使的职权主要包含以下方面：

- 1) 确认公司董、监事会人选、报酬等事项，审议董、监事会报告；
- 2) 决定公司经营方针和投资计划，审议重要生产、经营和资金方案；
- 3) 修改公司章程。

董事会

股东三方各自推荐人选组成董事会，董事会为公司经营管理决策机构。

董事会行使的职权主要包含以下方面：

- 1) 负责召集股东会，并向股东会报告工作，执行股东会的决议；
- 2) 确认公司总经理等高级管理人员人选、报酬等事项，审议批准总经理工作报告；
- 3) 制订公司生产、经营方案和投资计划等；制定公司管理制度和机构、人员编制。

企业文化

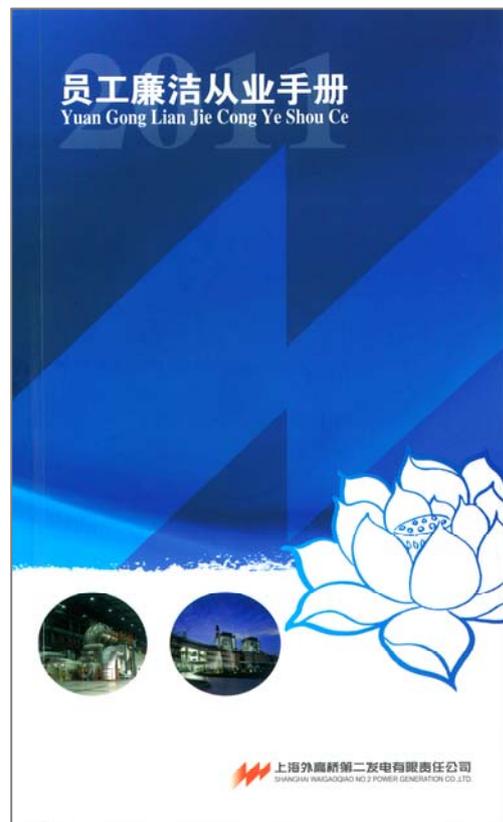
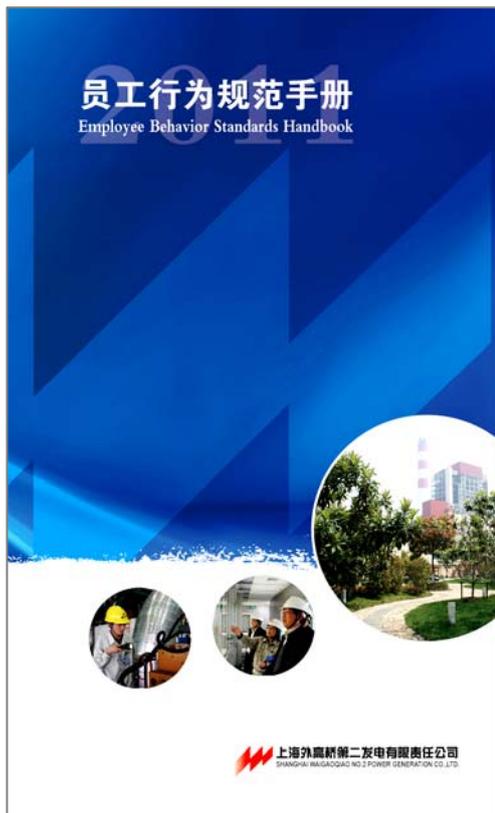
- 核心价值观** 责任为本，感恩为魂
- 公司宗旨** 点亮光明，服务社会
- 公司愿景** 创建综合竞争能力最强火电企业
- 公司精神** 敢为人先 追求卓越
- 公司使命** 为股东创造效益，为员工谋求福利，为社会创造价值



公司高度重视企业文化在企业发展过程中的引领作用，在企业文化建设中充分体现深化科学发展、履行社会责任的理念，大力提升企业在市场竞争中的“文化软实力”。公司的企业文化建设之路大致走过了以下四段历程：1998-2004 年，萌芽阶段，也是工程基建时期。公司员工敢为人先、追求卓越的工作精神和团队



合作、务实创新的工作作风奠定了公司的企业文化精神基础。2005-2010年，提炼形成阶段，公司由基建转入生产运行，企业文化精神得以进一步的传承和凝聚，形成了包括公司核心价值观、公司宗旨、公司愿景、公司精神、公司使命理念识别系统构架，及“管理”、“人才”、“执行”、“团队”、“安全”、“经营”六个分支理念，初步形成了以“责任·感恩”为核心的企业特色文化。2011-2012年，整合完善阶段，构建了以视觉、理念和行为三大识别系统为主要内容的企业文化体系。2013-2016年，深化落实阶段，随着企业文化建设的不断深入，公司进一步丰富企业文化的内涵，践行“责任·感恩”的核心理念，凝结共识，编制了公司员工行为规范手册、员工廉洁从业手册等。



第四部分 社会责任管理

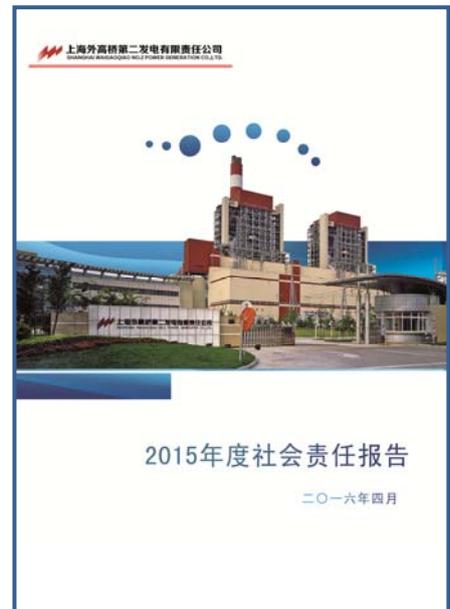
社会责任组织管理

组织机构

公司社会责任工作的开展由公司最高管理层直接领导，全面负责和协调企业的社会责任建设。同时，公司还明确了社会责任各项工作的职责和跨部门协调机制，按照社会责任基本原则积极开展社会责任工作，有力推进社会责任建设。

公司每年将社会责任工作纳入年度重点工作计划，经公司领导审阅批准实施。通过制定规划、组织各部门实施、自我检查和改进，不断提升企业社会责任绩效。

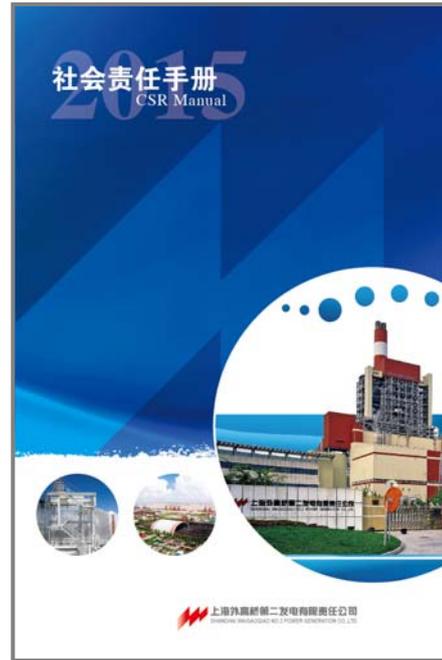
社会责任建设及实践



公司自 2007 年以来每年主动发布《企业社会责任报告》，向每个利益相关方传递我们关于企业社会责任的理念，愿景和实践，与社会各界加强沟通，不断探索履行社会责任的新思路、新途径，在企业经营发展中、企业文化建设中体现履行社会责任的理念和行动。



公司编印完成《社会责任手册》，回顾了公司社会责任建设的坚实足迹，重温社会责任建设的春华秋实，充分展示了外二人关于企业社会责任建设的理念、愿景和实践，憧憬着外二人社会责任建设道路的美好未来。



公司于2013年被浦东新区人民政府授予“浦东新区社会责任达标企业”荣誉称号。通过“浦东新区企业社会责任达标企业”认证以来，公司将社会责任建设提升到了新的高度。期间，公司聚焦环保、超低排放，节能减排跃上新高度；谋势而动、适时而变，创新工作实现新突破；基础夯实、措施有力，本质安全得到新深化；拓展思路、主动谋划，经营管理取得新效益；紧盯目标、精细化管理，企业管理获得新成效；深化培训，引入竞聘，队伍建设开拓新思路；服务两心，凝聚力量，基层党建得到新提升，连续在社会 responsibility 达标认证复评中获得评估工作组的高度评价，顺利通过了企业社会责任达标认证复评。



制度建设

公司始终将履行社会责任与企业日常管理工作相融合，深入到企业战略发展规划中，落实在企业生产管理实践中，体现在生产目标和绩效指标的执行中，形成企业履行社会责任的长效机制。

公司组织制定并落实年度标准修订制定计划，同时结合质量、环境和职业健康安全管理体系工作，开展生产、管理标准化建设，不断健全完善企业标准体系。截止 2016 年，公司颁布的管理标准、工作标准和技术标准共计 419 项标准，应急预案 55 项，其中，新制定管理标准 10 项、修订标准 114 项、取消标准 7 项，确保企业各项管理有章可循。公司通过内控审计、体系内审、制度审查等工作，开展制度执行情况的部门间交叉互查，不断提升制度的有效性和执行力。

公司重视社会责任信息披露，制定相关工作管理标准，加强信息披露工作的管理，明确归口管理部门，落实负责人，做到大事要闻及时报、准确报，披露内容涉及广泛：



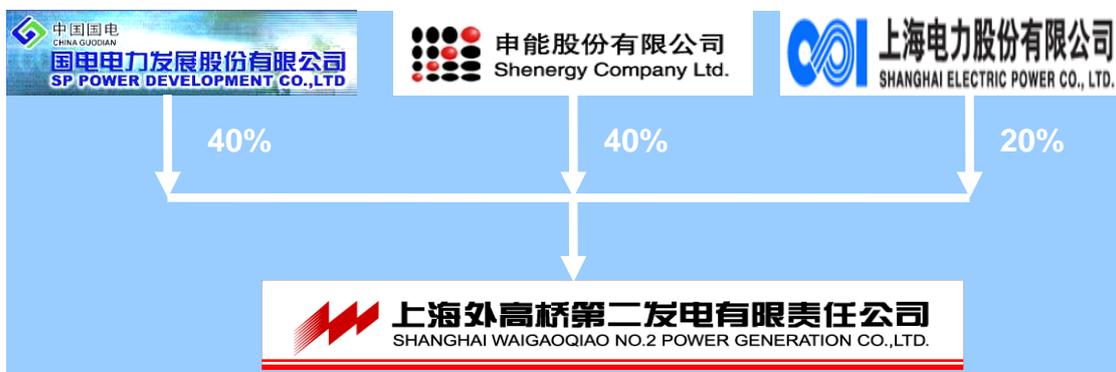


利益相关方沟通与参与

利益相关方：



· 股 东



• 员 工

截止 2016 年底，公司员工 209 人。

• 客 户

电网、热网等

• 供应商

物资供应商、服务供应商

• 社 会

高东镇、浦东新区、上海市

相关方的沟通、参与：

对象	沟通方式和平台
所有者	董事会
员工	会议：职代会、座谈会、学习活动； 领导接待日、局域网、文件等
客户	网络、传真、邮件、信函、会展、相关人员互访 等
供应商	网络、传真、邮件、信函、来访、交流
社会	网络、微信公众号、访问交流



第五部分 责任绩效

科学发展

核心价值观

公司核心价值观：责任为本，感恩为魂

“责任”的主体包含了公司和员工两方面。首先，员工具备了高度的责任意识，就会激发出无穷的工作热情，做到爱岗敬业、恪尽职守，不断提高工作能力和团队战斗力，使有形的规章制度、操作流程、管理工具产生出最好的效益和无限的价值。在所有员工都能尽职尽责的基础上，公司方能成为一个“负责任”的企业，做到：对股东负责，为股东创造丰厚的投资回报；对员工负责，关心员工成长，为员工提供发展机会，同员工分享企业发展成果；对合作伙伴负责，讲求诚信，实现共赢；对社会负责，创造绿色，实现公司的社会价值。

“感恩”是中国儒家思想中源远流长的文化传统。在现代企业中，它是一种公司与员工、公司与社会、员工与社会之间的多层面互动行为。公司感谢员工付出的辛勤劳动，因而会为员工提供更广阔的职业发展空间，努力改善员工工作生活环境和福利待遇；同时，公司也感谢社会各界为企业发展创造的良好外部环境，因此会以感恩之心积极回报社会，履行企业社会责任；对员工而言，一个高效稳定、不断成长的公司是员工个人发展、家庭幸福的根本保证和长期依靠，因此员工也应对公司、对同事、对合作伙伴常怀感恩之心，感谢他们对自己的生存、发展所提供的支持与帮助。

科学规划

公司始终坚持以科学发展观为指导，不断拓展履行社会责任的新载体和新途径，努力将履行社会责任、深化科学发展的理念和行动，体现在企业发展战略规划中，体现在企业生产管理实践中，体现在企业文化形象塑造中。

随着产业结构转型的持续深入，“十三五”开局之前，公司面对深刻变化的外部生产经营形式，提升管理，创新谋变，聚焦“人才、管理、创新”三个重点，谋势而动、适时而变，积极思考、主动作为，以全面提升企业综合竞争能力为核心，将主动作为意识贯穿到各方面工作中，增强企业核心竞争力和持续发展力，持续推进精品火电企业建设。

公司 2016 年生产经营指标：

指标名称	单位	2016 年
发电量	亿千瓦时	81.16
发电利用小时	小时	4509
负荷率	%	65.49
供电煤耗	克/千瓦时	299.22
综合厂用电率	%	4.66
耗用标煤单价 (不含税)	元/吨	538.36
净利润 (剔除汇兑损益)	亿元	4.95



持续创新

· 技术创新

在竞争日益激烈的发电市场，公司充分感受到技术创新对增强企业可持续发展的强大推动作用。公司以创新有为作为推动精品火电企业建设的驱动力，投入专项资金用于技术创新和技术改造工作。

公司技术创新工作涵盖了系统设计优化、设备改进、机组启动和运行方式及控制策略的优化和创新等。对技术的精益求精使公司两台机组的节能降耗和安全运行水平始终能够得到不断的提高。

供电煤耗：

自 2006 年 306.91 克/千瓦时降至 2016 年 299.22 克/千瓦时，在同类型机组中位居全国领先水平。



超低排放：

公司积极响应国家能源局 2014 年下发的《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020)》中的排放要求，对机组进行进一步改进，以实现机组的“超低排放”。2015 年、2016 年公司顺利完成#6、#5 机组相关改造，投入资金 24990 万元。该项目实施后：

除尘系统方面，在空预器和电除尘之间加装烟气冷却器，将电除尘进口烟气温度降低到 90℃，提高电除尘效率；

加装管式除雾器和烟道除雾器，提高脱硫系统的除尘效果，并预留湿式电除尘的安装空间，将烟囱入口的粉尘浓度能确保降低到 10mg/Nm³ 以下，基本降低到 5mg/Nm³；

用热媒水将热量置换到吸收塔出口的烟气中，使吸收塔出口的烟气温度提高到 80℃，从而消除烟囱冒“白烟”的石膏雨现象。

全负荷脱硝系统：

增加水侧旁路提高低负荷阶段的烟气温度，满足全负荷脱硝。

加装半层催化剂，提高脱硝效率，使得 NO_x 排放小于 50 mg/Nm³。

加装一套脱硝运行优化自动控制系统，减少反应器两侧喷氨的不均匀性和氨逃逸率。

脱硫系统：

增开浆液循环泵并控制入炉煤的硫份，使得 SO₂ 浓度小于 35 mg/Nm³。

科技攻关：

★ 自主研发超（超）临界机组高、中压主汽门和调门密封面堆焊技术，不仅打破了国外著名企业在这一领域的技术垄断，也填补了国内此类工艺的空白，修复质量优于国外企业，费用不及其一半，在国内市场前景广阔。公司已成立新



技术推广组，完成国电北仑、华能玉环、国华宁海等电厂修复工作，得到了相关企业的一致好评。成果获得“2014~2015 年度申能股份公司科技进步一等奖”。

★ 创新开发热控 DCS 燃煤分层热值修正功能，并首次在百万等级机组上成功运用，在大比例掺烧的情况下，保证较好的机组调节品质，提升掺烧安全性和经济性，这一成果已申报国家专利。

★ 超低排放大胆采用电除尘和脱硫系统协同治理烟尘方案，并首次在国内百万级塔式炉上成功应用省煤器水侧旁路技术，节约改造成本数千万元，大幅降低运行成本，改造后指标远低于国家减排要求，取得了可喜的减排成效。

.....

近三年，公司共实施科技技改项目 122 项，投入资金约 3.6 亿元：

年 份	实施项目	投入资金
2014 年	46 项	4600 万元
2015 年	31 项	15031 万元
2016 年	45 项	16835 万元

· 管理创新

公司坚持将安全、节能、环保、效益作为创新主攻方向，稳步推进管理创新工作，不断提升管理的精细化、科学化水平，持续增强企业核心竞争力和持续发展力。

设备管理：

★ 通过开展覆盖机、电、炉、化各专业的机组间差异对标，细化分析，为公司机组的安全、经济、环保生产提供有力的保障。公司的《大型火电设备能耗和管理对标的探索和实践》成果，获得了上海市企业管理现代化创新成果三等奖。

★ 在保证机组安全、稳定、经济运行的条件下，公司对两台燃煤锅炉燃烧过程中的配风进行一系列优化项目，提高了锅炉效率，降低风机电耗和降低污染物排放水平。《以锅炉低能耗运行为目标的配风优化探究与实践》荣获上海市企业管理现代化创新成果三等奖。

安全管理：

创新引入安全专项督查，不断强化安全长效管理。

燃料管理：

主动探索经济煤种掺烧，优化策略争取更大效益。

人才培养：

★ 拓展教育培训工作思路，发电部开展“天天学、月月考、季季赛”活动，设备管理部开展“学知识、比手艺、赛论文”活动，提升员工学习热情，推动员工岗位建功。

★ 公司结合自身特点，编写科室升岗考核题库与培训教材，系统地对每个岗位的业务学习内容进一步规范，并自主开发网上考试平台，建立起一套合理规范、



行之有效的科室管理岗位人员培训升岗考核体系。《以引导激励管理人员职业发展为目的的升岗考核体系构建》荣获上海市企业管理现代化创新成果三等奖。

党建工作：

★ 创新开展各类党员学习教育活动，开发上线公司微信公众号，进一步增强宣传教育的实效性和吸引力。

★ 工会设立员工自主创新基金，提升全员创新意识，助力创新项目落地，已对 6 个建议进行奖励，7 个项目立项扶持。

信用建设

公司积极推动企业信用建设，在中国银行上海分行对企业资信等级评估中，公司被评为“A+”级。由于外二工程是世界银行贷款项目，公司高度重视外资贷款管理，历年接受国家审计署外资贷款审计，得到国家审计署高度评价。世界银行在《项目完工报告》中，给与外二项目充分的肯定和高度的评价，世行官员在项目检查中称赞本工程是世行在中国最为出色的火电项目。

另外，公司加强码头管理工作，保障安全、诚信经营、优质服务，在上海港码头管理中心对辖区港口企业经营情况质量信誉考核中，公司荣获 AAA 等级单位。

公平运营

反对商业贿赂、反腐败

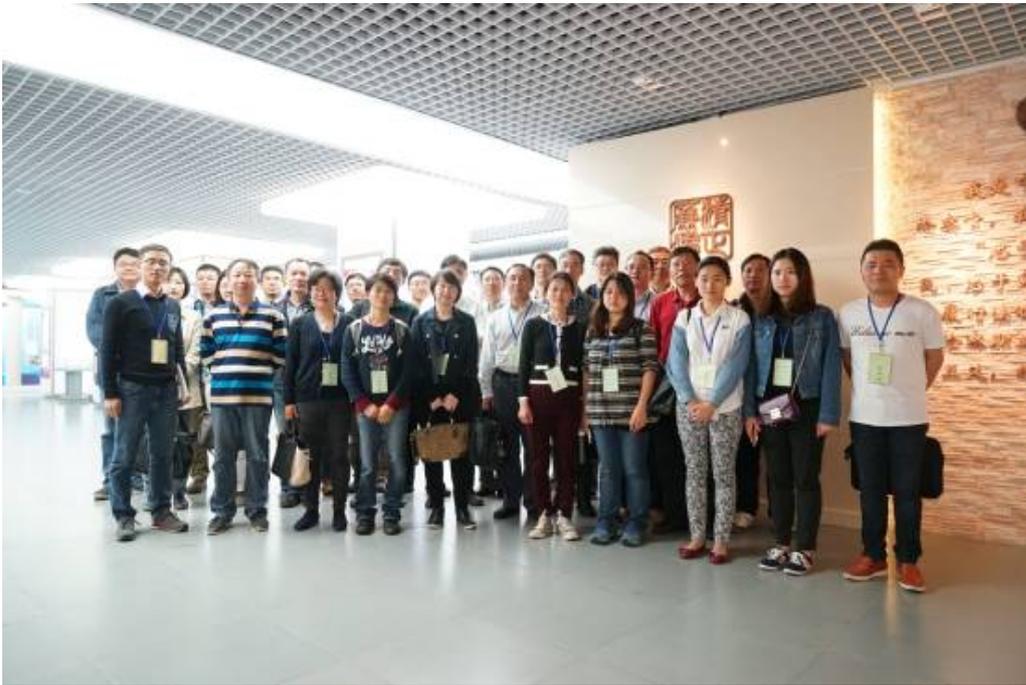
本着对国家负责、对员工负责的态度，公司成立以来，“以五化并举”抓源头为工作方法，加强反腐倡廉建设，健全责任网络，结合内控体系建设形成良好的廉洁从业氛围，构建了具有公司特色的惩治与预防腐败体系。



落实一岗双责，推进廉政教育。2016年，公司深入落实党风廉政建设中的党委主体责任和纪委监督责任，制定落实了领导班子“一岗双责”工作方案，调整修订了班子成员一级对一级负责的“责任网络”，并根据工作分工，明确和细化了班子成员的责任范围和责任内容，将党风廉政建设的责任和要求落实到每一位领导干部。公司还分层签订《党风廉政建设责任书》和《关键岗位员工廉洁从业承诺书》，把廉政建设责任作为领导干部及关键岗位员工的一项重要内容提出来。公司还开展了“扬良好家风，树优秀厂风”廉政教育月活动，通过编辑“中国传统中的家规”专题学习材料、组织关键岗位员工参观上海检察院惩治和预防职务犯罪警示教育馆、开展“厂风之我见”讨论等活动，加强源头防腐力度，形



成良好的廉洁从业氛围。



参观上海检察院惩治和预防职务犯罪警示教育馆

公司对重大决策过程、重要采购过程、合同谈判与签订过程等均加强控制。对涉及公司经营、党政建设、干部任免、人才储备、大额资金使用等有关的“三重一大”事项，坚持决策过程的民主化、科学化，并严格执行定期报告制度。公司明确了招投标、燃料和设备物资采购等重点领域，通过“制度加科技”手段严格按照招投标、物资采购管理规范，固化执行流程，为公司健康发展营造了良好环境。

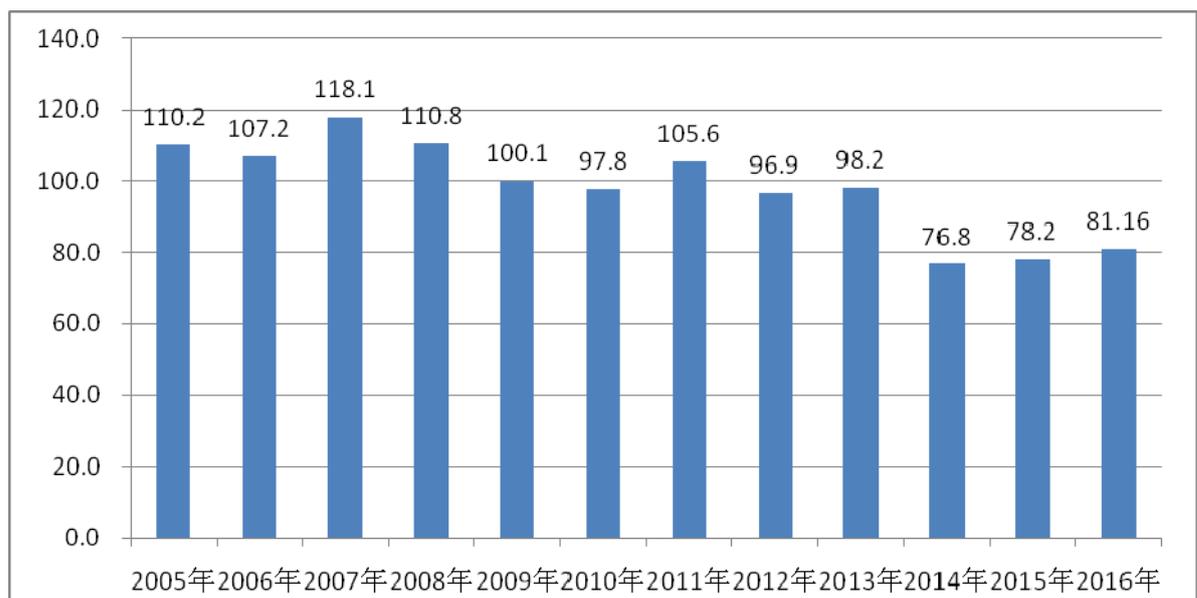
2016年，公司坚持以问题为导向，将“深化工程项目中的廉政建设”作为反腐倡廉专项课题，并把招投标工作作为切入点，通过修订招投标管理标准、强化从业人员教育培训等举措，对践行党风廉政工作“两个融入”进行了一次有益实践，同时也进一步健全和补充了公司反腐倡廉制度建设。

公平竞争

据《全国电力工业统计快报》数据显示，目前全国总发电装机容量中火电占比超过70%；全国全口径发电量中火电占比超过80%，火力发电是国内电力生产的主要形式，也是上海地区电力生产的主要形式，在相当长的时期内仍将占据电力装机的主体地位。

随着电力体制改革的逐步深化，竞价上网、节能调度、绿色调度等的实施，上海地区火电企业也面临着更加严峻的市场竞争环境，2016年本市外来电继续的大幅度上升，严重压缩了本地机组的发电量。截至2016年末，公司装机容量约占在上海发电企业总装机容量的8.45%，实际年发电量约占上海全年总发电量的10.2%；公司全年供电煤耗299.2克/千瓦时，在全国超临界火电机组中处于标杆水平；公司各项环保指标均优于国家标准要求，超量减排工作在上海地区火电企业中领先。这些优势使公司在上海同类型机组火电企业中总体竞争实力较强。

2005~2016年，公司累计完成发电量达1181亿千瓦时，机组平均负荷率75.48%，平均利用小时5468小时，在上海地区发电企业中名列前茅。





在国家政策大力推动节能环保的形势下，公司一方面时刻保持对宏观环境、市场环境、行业竞争形势的敏锐触觉，通过上市公司业绩年报、行业协会统计资料、主流媒体公开信息等途径，对竞争对手各类信息进行收集整理、对标分析，以找出存在不足，积极改进提升。另一方面，公司依托技术改进、运行优化和创新课题研究等手段，不断提升机组能效水平，以自身在能耗及成本方面的优势，积极拓展电力市场业务，赢得更多的市场份额。

尊重产权

公司落实知识产权战略，促进科技创新活动，提升科技创新层次，保护科技创新成果，提高竞争实力。公司积极联系法律顾问、专利公司和相关核心技术期刊，对员工进行培训和宣贯，不断提升员工保护科技成果的意识、努力规范对项目的总结和评估，大力营造科技创新的积极氛围。

公司重视保护员工在生产工作中的创新成果，提升企业自主创新能力，促进科技成果的推广应用，营造技术革新和学术氛围。

实用新型专利

- “蒸汽轮机循环水启动系统”
- “蒸汽驱动设备备用汽源系统”

发明专利（实审阶段）

- “基于分层热值修正模式的不同燃煤量控制方法”
- “应对多煤种掺烧的机组分层热值修正方法”

专利申请

公司通过反复开展技术攻关试验，探索现场堆焊的核心工艺，自主攻克技术难点，掌握了现场堆焊核心技术，完成高、中压主汽门和调门密封面修复，修复质量优良。这项全套阀门密封面修复技术属国内首创，不仅填补了国内空白，也打破了西门子在国内百万等级机组密封面堆焊领域的技术垄断，目前正在申请专利过程中。



推动行业健康持续发展

公司按照《公司法》注册登记，取得电力业务许可证，严格遵循现代企业制度，规范运作，依法经营，照章纳税。

公司主持编写完成的行业标准《塔式炉超临界机组运行导则》(DL/T332.2-2010)，率先总结形成了百万等级超临界火电机组运行管理经验。

公司脱硫系统一直保持高效稳定运行，年投运率始终保持在 99%以上，脱硫效率在 93%以上，连续在上海地区火电企业超量减排工作中排名第一，在国家环保部年度减排核查中获得高度评价。

作为上海市重大工程，公司两台机组脱硝项目于 2012 年底和 2013 年 6 月相继安全、优质完成，系统投运率达 89%以上，在上海市重大工程立功竞赛中喜获表彰。



公司是上海碳排放交易的首批试点企业、国内首个完成履约的试点企业、上海地区首家完成碳排放配额清缴义务的企业，上海唯一一家连续三年均有配额盈余的发电企业。

公司是上海市火电行业唯一一家“上海市节约用水示范单位”，成为节水项目的市级节能和环保标准化示范试点单位。



上海市副市长蒋卓庆一行前来公司调研超低排放改造项目建设，查看有关实时监测数据，了解公司二氧化硫、氮氧化物、烟尘等主要环保指标情况。蒋副市长充分肯定了公司近年来在源头减排、环保治理等方面所作大量有益工作，在环保减排指标上所取得的成绩，并组织召开上海市燃煤电厂超低排放升级改造工作现场会，专题研究布置下一阶段上海地区燃煤发电企业超低排放改造工作推进。



公司提前完成两台机组的超低排放改造计划，是申能股份系统首家整体完成超低排放改造的发电企业。公司在技术上对灰斗加热系统、吹灰器汽源等进一步优化，排放指标大大优于超低排放要求，达到燃气轮机排放水平，环保减排成效突出、影响广泛，得到市发改委、经信委、环保局等领导高度评价，国家环保部黄润秋副部长现场考察公司超低排放改造项目，对良好的环保减排成效给予充分肯定。



2016年上海市“低碳日”活动中，我公司自愿注销10000吨碳排放配额，成为全市电力行业中唯一一家参与自愿注销的试点企业，以实际行动履行节能低碳，为全国有效控制和减少碳排放做出了贡献。



环保节约

环境管理

根据国家能源局 2014 年下发的《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020)》中要求，上海等东部地区燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到燃气轮机排放限制。公司分别于 2015 年 11 月和 2016 年 6 月完成#6、#5 机组超低排放改造，并于 2016 年 6 月 2 日和 12 月 13 日通过专家组评审，通过环保局验收。改造后运行至今，环保设施运行良好，污染物排放浓度完全满足并优于环保新政要求。

根据上海市 2015 年 11 月发布《上海第六轮三年行动计划》，公司已将封闭煤场工作作为 2017 年重点工作。2016 年底公司成立封闭煤场工作小组，目前该改造工程已基本完成初步设计和工程招投标工作，并计划在 2017 年 4 月开工，力争在 2017 年底完成改造工程。

降污减排

· 减排设施

公司继 2015 年年底完成#6 机组超低排放改造后，于 2016 年上半年公司对 #5 机组进行了超低排放改造工程，6 月完成建设并投运，顺利完成全负荷脱硝改造、石膏雨治理、电除尘提效改造和脱硫吸收塔除雾器优化改造等项目实施，目前两台机组超低设施运行良好，各项排放指标大大优于超低排放国家标准，烟囱石膏雨问题消除，“白色烟羽”现象消失，取得显著的环保减排成效。

· 碳排放

2015年公司率先完成年度碳排放配额清缴，成为上海地区首家履行年度清缴义务的企业。与此同时，公司深入推进碳排放交易试点，在上海地区先行先试“借碳交易”；开立CCER账户，试水国家自愿减排交易。

· 环保指标

2016 年，二氧化硫 (SO₂) 排放月平均浓度 21.76mg/m³，同比下降 48.20%。氮氧化物 (NO_x) 排放月平均浓度 26.38mg/m³，同比下降 44.90%。烟尘 (DUST) 排放月平均浓度 4.29mg/m³，同比下降 58.35%，均优于国家和上海地方排放控制标准，环保减排成效显著。

月平均 排放浓度	单位	2016 年	2015 年	同比	2015 年新 国标
SO ₂	mg/m ³	21.76	42.01	-48.20%	35
NO _x	mg/m ³	26.38	47.88	-44.90%	50
烟尘	mg/m ³	4.29	10.3	-58.35%	10

公司通过同业对标，设备的改造、改进和挖潜，降低发电水耗，开展废水回收再利用，排水指标远优于国家或行业标准，在同类型机组中处于领先地位，化学需氧量 (COD_{Cr}) 低于国标的 1/10，悬浮物 (SS) 约为国标的 1/10，而氨氮 (NH₃-N) 排放浓度甚至低于国标的 1/30。

月平均 排放浓度	单位	2016 年	2015 年	2015 年国标
化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	12.84	13.26	100
悬浮物 (SS)	mg/L	13.50	14.58	70
氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	0.79	0.352	15



资源节约综合利用

公司积极开展资源综合利用，大力发展循环经济，对资源综合利用和节能减排进行统筹规划、合理布局、同步实施。通过技术革新和设备改造，最大限度地减少了污染物的排放，提高了灰、渣、脱硫石膏等废弃资源的综合利用。

公司机组一经投运，就对粉煤灰进行综合处理，用于路基回填、水泥原料等，自2008年脱硫系统投用后，在脱硫过程中所产生的脱硫石膏全部作为上海地区石膏制品的原料进行合理再利用。

生态保护

厂区环境建设

公司重视厂区环境基础建设，周围没有敏感植物种群和作物种类，实行绿化种植精细养护，开展绿化改造工作。厂前区及主要建筑物之间修建花坛，种植花卉、观赏植物和常绿植物，地面铺草坪。整个厂区均栽有常绿乔木与绿篱、草皮组成的垂直结构的行道树。煤场、化水区周围有高大乔木作为防护林。厂区可绿化部分已全面绿化，现有绿地约 180000 m²，绿化覆盖率达 45%，以乔、灌、花、草相互配置为主线，并注重突出层次感，立体感。先后获得“上海市绿化合格单位”、“上海市花园单位”荣誉称号。



优化用水管理

早在外二工程前期，我们就对周边的水文环境进行了勘测，确定方案，对取水排水做了详细的初步设计。电厂循环水以长江为直流冷却水源公司注重保护水源，采用-8米深层自重式取水，江心取水口取水流速为0.025m/s，避免对水生生物产生卷载，同时，取水口安装拦污栅和旋转滤网，阻挡水生生物进入。尽管附近水域生物组成简单，数量分布较少，公司对排水口的温度仍然是严格监测和控制，避免对水域环境产生影响。

公司投运以来，积极开展节水环保实践，加强节水技术改进创新，不断优化各项节水经济指标，成为上海市电力行业中首家通过水平衡测试的发电企业，被上海市水务局、上海市经济和信息化委员会授予“上海市节水型企业”荣誉称号。2010年始，公司承担了“创建节水标准化示范点”的工作任务，是本市火电行业唯一一家“上海市节约用水示范单位”。

通过建立科学、合理的用排水标准和管理标准体系，公司形成了具有可推广的火电行业节水标准化示范经验。





安全生产

公司始终本着对国家、对社会、对企业、对员工及相关方负责的工作思路，在生产经营活动中坚持贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，认真贯彻落实新《安全生产法》等国家法律法规，建立健全安全生产保障体系和监督体系，实现“千日安全生产无事故”的安全记录，连续六年未发生人身伤亡事故、设备事故、火灾事故和环境污染事故，安全生产始终处于受控状态。

2016年，公司聚焦“人才、管理、创新”三个重点，围绕年度工作思路，以职业健康安全、环境和质量三体系管理为基础，以强化“电力安全生产标准化达标”为抓手。结合机组检修、超净排放改造及低热值经济煤种掺烧等重点工作，积极思考、主动作为、跨前谋划、砥砺前行。公司安全管理工作不断向全员、全方位、全过程的标准化、规范化管理模式推进，企业综合竞争能力得到有力提升。

- △ 确保“一岗双责制”责任落实
- △ 深化隐患排查治理
- △ 强化生产现场安全监督检查
- △ 加强宣传教育培训
- △ 完善安全生产管理体系，全面夯实安全管理基础
- △ 规范提升公司安全生产标准化工作，持续深化本质安全建设。

安全生产管理

建立健全安全生产管理体系

- 1) 公司成立安全生产委员会，党委书记、总经理担任主任，副总经理、党委副书记担任副主任，委员由副总工程师、各部门负责人及工会、团委、职工代表有关人员组成，安全生产委员会的常设机构设在安环部，日常工作由安环部负责。
- 2) 公司持续深化职业健康安全、环境管理体系为重点，围绕危险源辨识与风险控制这一核心，按照“安全第一，质量优先；环保达标，持续改进”的管理方针，

不断推动公司安全管理长效机制建设和完善。

3) 建立安全生产三级管理网络，正常开展网络安全活动。

落实各级安全生产责任制

公司按照“一岗双责，党政同责，失职追责”的要求，与申能股份签订了年度安全生产工作责任书。公司以年度安全管理体系目标为基础，通过实行公司、部门、班组安全管理目标细化和分级控制措施，层层签订安全生产责任书，将安全责任逐层分解并落实到每个岗位、每位员工及各外包单位。各部门、各外包单位安全生产职责有重点、有区别、有落实，并通过实行全过程监控，督促各级人员严格履行安全生产职责，牢固树立红线意识和底线思维，从而实现安全生产责任层层落实到位。针对 G20 峰会等特殊时期的安全、治安保卫及维稳工作，通过承诺签名层层传递到每一位员工，真正在思想上树立责任意识、使命意识和红线意识。

公司对安全生产工作开展定期检查、考核与评估，每月召开月度安全生产讲评会及每季度的公司安委会，保证公司全年安全生产目标和指标的顺利完成。

健全各项安全生产管理制度，进一步深化安全生产标准化工作

2016 年公司重新收集和识别出相关的法律法规、条例及行业规定共 11 余项。并按照法律法规开展安全规章制度的修订，以及安全生产标准化、信息化管理的梳理工作，修订了《反事故措施管理标准》、《危险化学品物品安全管理标准》等 13 个安全管理标准，从而不断完善公司安全生产管理体系。

加强隐患排查整治及危险源、环境因素管控

2016 年，公司通过组织各部门、班组及外包单位积极开展隐患排查治理工作，将影响人身安全和可能引起机组非停的隐患列入公司级管控，每月跟踪和评估。按照“三定”（定责任人、定措施、定时间）原则落实整改，隐患治理做到整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”，全年共查出各类隐患 9 条，消除 9 条，整改率 100%。



2016年，公司根据管理体系要求，组织各部门对危险源及环境因素重新进行了辨识与评价。并针对新增超净排放系统重新进行危险源和环境因素辨识，新增11项作业内容及20条作业危险源，并制定了相应的控制措施。公司环境因素的识别、评价和风险控制措施各项工作开展与执行正常，烟尘、氮氧化物、二氧化硫、废水等各项污染物排放合格。

加强低热值经济煤种掺烧的安全管理

公司制定和落实了煤种掺烧的防火、防尘、防爆、职业病防范等安全管理措施和技术保障措施，每周召开输煤系统专题会议以及开展专项检查，确保接卸、堆场、加仓和入炉掺烧的安全，同时加强对输煤系统清扫及巡视的监督，加强监控现场的动火作业，全面做好防火防爆工作。

安全生产投入

两措费用投入

公司始终确保安全生产安措、反措等相关费用投入，2016年全年共完成计划反措项目8项，安措项目共12项，“两措”完成率为100%，投入费用总计1270万余元。

职业健康管理

公司每年对作业场所职业危害定期进行检测，开展四次作业现场粉尘检测，一次高温监测，二次噪声检测，二次毒物（氢氧化钠、盐酸、氨）检测，一次工频电、磁场检测。

场所	措施	范围-粉尘	范围-噪音
职业危害的 作业场所	张贴警示标志	36 个点	24 个点
存在严重职业危害 的作业场所	公示危害种类、后 果和防护、应急措 施；公布作业场所 检测数据	灰库、给煤机、碎 煤机、电除尘等 9 个区域	磨煤机、碎煤机、 脱硫区域等

公司持续为接触职业危害因素员工进行职业健康体检，并为相关职工建立健全职业健康档案。同时积极监管相关外包队伍的職業健康体检情况，通过执行“外包人员岗前体检备案制”，要求外包单位在招聘或新录用接触到职业危害因素的新员工需提供职业健康岗前体检报告，严把职业健康入门关。

安全生产教育和培训

2016 年，公司完成了对所有新进场的员工（包括外包工）的三级安全教育，重点强化现场危险源交底教育培训工作。围绕“强化安全发展观念，提升全民安全素质”安全生产月活动主题，牢固树立“红线”意识，坚持“底线”思维和安全发展理念。



强化安全发展观念，提升全民安全素质	
专题学习	《强化安全生产监管体系，推进安全管理长效机制》
	《强化检修现场安全管控措施，推进 5B03 检修安全标准化管理》
	《电力企业人身伤亡事故通报》
	《湖北马店发电厂“8.11”重大爆炸事故》专题学习
	《江西丰城电厂“11.24”重特大事故》专题学习
讲座	《安全意识与不安全行为》安全讲座
	《安全生产与安全人生》安全讲座
培训	《有毒有害有限空间作业》专项培训
	《心肺复苏》专项培训
	《特种设备使用安全》专项培训
影片	《筑基》警示教育片
	《2016 年生产安全事故典型案例盘点》警示教育片
活动	“强化安全发展观念，提升全民安全素质”安全生产月主题活动
	“我为安全献一计”
	“应急演练周”
资料	《现场作业人员安全教育读本》
	《电力安全生产典型违章》

公司还在机组检修及脱硫增效扩容改造中继续强化危险源交底制度执行力度，并在检修现场开设“安全宣传专栏”，宣贯检修安全目标、公布检修安全工作规定、张贴检修安全简报、通报违章处罚以及解读安全知识等，促进作业人员进一步增强安全意识，养成良好习惯。

安全生产监督检查

积极引入安全专项督查，不断强化安全长效管理

2016 年，公司安全专项督查组以现场安全督查常态化为重点；以规范现场作业行为为抓手；以建立专项作业规定为基础；以重拳抓违章、事后抓教育为手段，加大对检修现场及重大技改项目的安全风险管控：

- △ 公司分管领导挂帅，专业、班组、外包单位参与，进一步深化现场安全专项督查工作；
- △ 通过抓作业安全监管为重点，强化安全管理责任制层层落实为契机，深化各项专项作业规定和措施为基础，以实行分区评分考核奖励制与违章合同约束制相结合为手段，并通过建立施工现场文明生产和定置化管理体系，推进施工现场安全管控持续深入，各项安全管控措施的成效和亮点有所体现；
- △ 加大反“三违”检查力度，坚持违章查处与教育宣贯“两手抓”；
- △ 对超净排放改造、机组检修等生产现场管理实行全天候、全方位、全覆盖的安全监管；
- △ 通过建立微信群，实时曝光现场问题、实时布置整改要求和计划、实时跟踪整改闭环情况；
- △ 累计开展各类督查 181 次，编制督查周报 79 份，落实整改率 100%。

探索强化质量监管理念，持续提升安全管理意识

公司强化“超前意识”、“预防为主”的安全生产管理理念，把安全工作的重点从事后处理转移到事前监督：

- △ 各部门强化安全管理和质量监管，坚持日常巡查、重点检查和专项督查相结合；
- △ 在 10 个重点安全与质量监管区，明确责任人挂牌督办；
- △ 重大吊装、内部动火等高风险项目，实行旁站制度。



安全生产事故处理

在事故和异常情况调查统计、信息报送和反事故措施等各项工作中，公司坚持按照公司《事故和异常情况调查统计报告管理标准》、《安全生产事故（事件）信息报告制度》、《反事故措施管理标准》等管理标准中的要求与内容，按“四不放过”原则，对各类不安全事件进行调查与处理。

应急演练

为进一步提高职工事故情况下的应变能力，准确判断和处理事故。2016年，公司根据年度演练计划，成功组织开展实战、桌面演练共9次。各项演练策划周密、组织到位、保障充分、过程有序，体现出良好的应急管理和处置能力。同时面对年初的强寒潮以及G20峰会的安保要求，提前组织预案演练、落实各项检查，为保障恶劣气候下的电网安全以及G20峰会保驾护航提供了强有力的支撑。



防台防汛应急演练



人身事故应急处置演练



火灾疏散应急联动演练



反恐防暴应急演练



加强班组安全管理

公司现有生产一线班组 12 个，安全生产工作接受所属部门和安环部双重管理。公司以《外部电力安全事故简报》、《安全专项督查周报》以及班组安全日活动为依托，不断加强班组安全学习，定期深入到班组进行督查。通过以班组安全专题会的形式对不同施工项目、施工人员开展作业风险及公司规章制度宣贯，全面实现安全管理责任落实从预防和宣教起步；通过安全亮点及时宣传、违章违规实时曝光、制度宣贯同步推动等刚性约束和柔性激励等安全教育举措，使全员牢固树立安全红线意识和底线思维，创造出“常怀忧患之心,常思安全之策，常尽落实之责”的企业安全文化。

安全责任绩效考核

公司在绩效考核工作中，始终将安全业绩进行挂钩，坚持“谁主管、谁负责”和“管生产必须管安全”的原则，并实施安全管理“一票否决制”，同时制订《安全生产标准化绩效评定管理标准》强化安全责任考核。

公司对承包商施加了安全和环境影响，在签订合同时，对职业健康、劳动保护等提出明确要求，同时签订安全、消防和保卫协议。公司将常驻外包单位纳入公司安全管理体系中，现场安全管理实行分区落实责任制、月度评分考核奖励制、违章重罚制相结合的措施。

顾客与消费者权益

产品质量与安全

公司与上海市电力公司每年签订的购售电合同中明确规定发电设备技术参数标准，电网要求电厂能够严格按照调度要求提供出力。公司在有偿调峰、AGC、一次调频、无功调节等辅助服务方面也充分满足了电网的要求，投产以来电压合格率达到 100%。

电力是关系国计民生的重要基础产业，是国民经济重要命脉，上海市电力公司对我公司第一要求就是确保电网稳定运营，为防止设备故障，公司有严格的巡检制度，针对突发状况，特别制定了一系列应急预案，减少突发事件对电网产生的影响。

责任营销

输配环节的自然垄断性导致公司及其竞争单位面对的是单一客户群体，即上海市电力公司，即便是跨省双边、集中竞价交易，也是需要通过上海电网再输出市外，结算上也是由上海市电力公司与公司进行结算。在日常工作过程中，公司以电话、传真、电子商务、互相造访等方式方法始终与上海市电力公司相关部门保持密切的联系，公司领导层面还经常亲自带队出访，与上海市电力公司交流与沟通，了解电网需求，也满足公司发展的需要。

投诉与争议处理

上海市电力公司对于公司提供电力服务的反馈一般为两种：一是通过网上公示获得的上海电力公司月度考核和电监委两个细则考核，公司针对上海市电力调度交易中心发布的扣罚期货指标、上网电量和强迫停运罚款等数据，进行月度市场交易分析工作，形成月、季、年分析报告，涉及公司自身技术层面的问题由生产技术部门及时解决，非公司自身原因所造成的考核，由公司策划部与电网公司



进行沟通，寻求对方理解，进一步优化服务。二是上海电力公司调度直接通过电话与公司当班值班直接联系而获得的意见，该意见由发电部运行直接进行及时处

理。

2016 年顾客满意度调查表

顾客名称: 国网上海市电力公司电力调度控制中心
调查单位: 上海外高桥第二发电有限责任公司

观测变量	很满意 (9-10)	比较满意 (7-8)	基本满意 (5-6)	不太满意 (3-4)	很不满意 (0-2)
1. 公司形象的总体印象	9				
2. 公司的服务质量	10				
3. 公司信息报送规范性	10				
4. 公司修复制度执行情况	10				
5. 公司调停备用执行情况	10				
6. 公司检修计划执行情况	10				
7. 公司机组可靠运行情况	10				
8. 公司每日出力申报情况	10				
9. 与上年相比, 公司提供的服务质量	10				
10. 与同业相比, 公司提供的服务质量	9				

您最希望公司改进的方面是什么? 请畅所欲言:

用户单位名称: 上海市电力公司
联系人: 李俊青
顾客投诉电话: 021-23880600
投诉电子信箱: 021@shpa2.com

日期: 2016.11.1
电话/传真:

2016 年顾客满意度调查表

顾客名称: 国网上海市电力公司电力调度控制中心
调查单位: 上海外高桥第二发电有限责任公司

观测变量	很满意 (9-10)	比较满意 (7-8)	基本满意 (5-6)	不太满意 (3-4)	很不满意 (0-2)
1. 公司形象的总体印象	9				
2. 公司值长的沟通协作能力	10				
3. 公司对于调度命令和纪律执行情况	10				
4. 公司机组可靠运行情况	9				
5. 公司电压合格率执行情况	10				
6. 公司一次调频执行情况	9				
7. 公司 AGC 执行情况	9				
8. 公司修复制度执行情况	10				
9. 与上年相比, 公司提供的服务质量	10				
10. 与同业相比, 公司提供的服务质量	10				

您最希望公司改进的方面是什么? 请畅所欲言:
随着上海电网外来直流功率不断增加, 对运行压力日益提升, 对机组安全稳定要求不断提升, 望贵司能不断努力, 满足电网可靠运行的新要求。

用户单位名称: 上海市电力公司
联系人: 李俊青
顾客投诉电话: 021-23880600
投诉电子信箱: 021@shpa2.com

日期: 2016.11.1
电话/传真:

为更好地了解上海市电力公司对公司形象、服务水平、技术水平、合同履行等方面的意见，公司定期对上海市电力公司调度中心的调度处和运行方式处开展满意度调查工作。在 2016 年的满意度问卷调查中平均得分为 97 分，连续 7 年得到的满意度反馈分数都在 95 分以上（满分 100 分）。

合作共赢

权益保障

公司重视对外包队伍的管理，在合作中做好相关方的权益保护工作。在服务合同中，明确：1) 工作中需遵守的公司安全生产相关制度，并将制度关键点在合同中列明；2) 职业病危害、安全防护、健康体检等；3) 约定了工作交接、现场清理、废弃物处理以及保密条款等内容。

责任采购

2016 年公司抓住物资招标这个关键搭建社会、公司、供应商三方位责任监督，把透明采购、阳光采购真正落到物资采购工作实处。我们通过修订《物资采购管理标准》，强化了招投标的合法性、合规性、合理性，在流程上更是注重细节，强化招标文件、评标办法的公开性，强化公司纪委在招投标监督工作的公正性，强化评标工作人员在评标过程中的公平性。公司重大项目、重要设备物资采购严格按照《中华人民共和国招标投标法》，在中国采购与招标网，进行公开招标，单一来源公开采购等。

责任监督

2016 年公司在物资采购管理上主动作为，一方面，物资采购员在订单/合同上加强了质量的要求和约束，得到了供应商积极响应，另一方面仓库管理人员加强了物资初步的验收工作，设备管理部各专业提高了技术验收的频率，实现关键设备、备品备件验收率 100%。同时，邀请设备管理部、发电部各专业人员以“采购与加工物资质量保障”、“物资配送及时性”、“供应商技术服务水平”为评分标准进行季度“物资采购与加工服务满意度”测评，全年，共进行了四次满意度测试，各专业质量满意度平均值达 98.92 分，未发生一起因物资质量问题，影响机组运行事件。



和谐劳动关系

员工概况

公司员工数量精简高效，结构合理；组织机构扁平化；因专业性较强，持续保持较低的流动比例。

尊重人权

公司尊重和保障员工权利，依法执行《劳动法》《劳动合同法》等各项国家和地方的法律法规，营造平等、和谐的企业环境。并通过大力推行厂务公开，建立健全民主管理、民主监督、民主参与机制，保障员工的主人翁地位，尊重员工的首创精神，维护员工的合法权益。

劳动合同与薪酬

公司依照国家和地方劳动合同法规要求，执行全员劳动合同制，并根据每位员工的岗位（职务），业绩等给予相应合理的工资报酬。建立员工收入与企业效益同向变化机制和特殊贡献奖励机制。

社会保障与福利

公司根据行业特点和工作特性设置员工福利和相应补贴；按国家规定按时、足额为员工交纳社会保险金，并根据企业具体情况为员工提供补充保险。

职业健康安全

公司按照《劳保用品及劳保仓库管理标准》发放劳防用品，为员工提供工作服、工作鞋等个人劳防用品，按规定定期更换安全帽、安全带，每季度为生产一线员工发放防尘口罩、手套、耳塞等。为有效减少作业场所对作业人员的危害，公司还在现场专门设置了多处耳塞分配器取用点，有效从而减轻了噪声对危害人员的危害，保障从业人员的职业健康。

民主管理



在上级工会和公司党委的正确领导下，公司工会历来非常重视自身建设，做到人员配备到位，工会经费按时足额缴交，工会经费预算、决算制度和支出审查监督制度健全。公司现有工会会员 209 人，职工入会率达 100%。公司工会委员会由 7 位委员组成，主席 1 人，工会干事 1 人，下设立科室一、科室二、设备管理部和发电部 4 个分工会，按照部门或班组分为 20 个工会小组，配备分工会主席 4 人、工会小组长 20 人；女职工委员会由 5 位委员组成，其中主任 1 人；经费审查委员会 3 人，其中主任 1 人。此外，公司还建立了劳动争议调解委员会，构建规范的用工制度和和谐稳定的劳动关系。

公司坚持以职代会制度为基本形式，深化民主管理。通过职代会听取和审议《总经理工作报告》《工会工作报告》《工会财务报告》《工资、福利和有关费用执行情况的报告》《安全生产现状评估报告》等相关报告，开展工资集体协商，签署《工资专项集体合同》，保障职工合法权益，切实落实依法维权职能。每年认真落实涉及生产经营管理、后勤服务、工资福利等方面的职工提案，并在网上对提案征集和处理结果进行公开。此外，广泛开展合理化建议征集和各类劳动竞赛和评比活动，充分调动员工积极性，团结和动员广大职工，全面激发职工工作



热情。

员工培训和发展

公司重视为员工提供培训和受教育的机会，大力投入培训资金和设备，以丰富的培训项目，提升员工素质，体现员工价值，实现员工和公司的共同发展。2016年公司拓展教育培训工作思路，多措并举开展员工培训工作，开展各类培训共计70项，全年共有1432人次参与培训，较2015年增长了72%。

★ 开展“外二技术讲坛”，邀请公司技术能手上台讲课，传授工作经验，交流成长感悟，激励青年员工岗位成才；

★ 开展发电部“天天学、月月考、季季赛”、设备管理部“学知识、比手艺、赛论文”等培训项目，提高一线员工学习热情，提升员工创新能力和综合素质；

★ 开展管理科室人员培训和比赛活动，营造学习氛围，拓展员工视野，提高业务能力，实现一岗多能。

★ 继续依托项目经理制、轮岗锻炼制形式，搭建青年技术人员实践锻炼平台，拓展技术人员培养层面，激发员工参与项目管理的积极性。

★ 通过竞聘的方式进行内部人才选拔，通过绩效评估、笔试、宣讲等方式进行全方位的人才评价，搭建员工自我展示舞台，实现好中选优。



员工沟通与关爱

公司坚持通过总经理工作信箱、公司领导接待日等举措，进一步拓宽合理化建议的渠道，全面听取广大员工的意见和建议。

2016 年，公司按季度先后开展了“职代会提案、我为安全献一计、节能降耗金点子、我为管理献一计”四次合理化建议征集活动，共征集到总计 400 余件各类合理化建议，并由不同责任部门通过筛选评比、评价论证、落实反馈的闭环形式进行处理落实。既让每一位员工的意见建议得到充分的尊重和重视，也让合理化建议的采纳和实施更符合企业生产经营的实际情况。



公司始终坚持“五必访”制度，通过及时了解关心员工自身和家庭的相关状况，逐一对患病员工、家庭有特殊困难的员工进行走访、慰问，全年累计走访员工及家属 22 人次。

公司还通过多种途径关心员工的身体健康，每年春季组织全体员工进行年度体检，为全体员工参保“职工团体意外伤害互助保障计划”、“在职职工住院补充医疗互助保障计划”，为女员工参保了“女职工团体互助医疗特种保障计划”，并



安排组织了退休职工体检，切实为员工办好事、办实事。

2016年，公司持续开展“员工生日祝福”、“三八妇女节”、“六一儿童节”等员工关爱活动，并通过8个员工文体协会，组织各类文体活动，让广大员工感受到公司和谐温馨。



获申能股份系统游泳比赛团体冠军

参加申能集团系统职工羽毛球比赛



员工素质拓展

社区参与和发展

社区建设和公共事业发展

公司积极参与所在地及周边地区的社区建设，与之保持定期互访交流，为公共事业发展贡献了一定的力量。



公司自 2007 年与上海浦东新区高东镇政府共建以来，始终坚持开展文明路口、轨道交通志愿者等系列活动，“外高桥二发电志愿者服务队”，以各支部为小组，热心参加各种志愿者活动，传播“奉献、友爱、互助、进步”的志愿者精神，树立起公司“胸怀责任、服务社会”的良好社会形象，得到路口、轨道站点负责人的高度评价和高东镇主管部门的充分肯定，2015 年被授予“浦东新区高东镇精神文明建设组织奖”荣誉称号。





公司党委与崇明县竖新镇仙桥村党支部结为城乡帮扶结对共建党组织，先后帮助村委会开展修建和改造宅头路、安装和更换太阳能路灯及电瓶、沟河保塌等基础设施建设工作。每逢农历新年即将到来之际，公司领导率队实地走访慰问仙桥村里的贫困村民家庭，送上生活必需品等节日的问候。



公司热心公益事业活动，始终秉持“点亮光明，服务社会”的宗旨，坚持科学、绿色发展的理念。2016年，公司举行了绿化公益认养暨志愿者服务队授旗仪式。分别认养了坐落于青浦区金泽镇、赵屯镇的4棵银杏以及朱家角镇的2颗广玉兰，6棵古树树龄均超过百年，其中最古老的银杏已有450年树龄。



继外环绿带植树造林、陆家嘴中心绿地认养等活动之后，我们在履行社会责任的道路上又迈出了新的一步，“用点亮光明之手播撒绿色，用感恩尽责之心投身公益”。





促进就业

公司现有员工以本地人口为主，同时结合公司长远发展计划，历年来有计划的补充应届大学生和同行业技能型人才，建立起稳定的员工队伍，同时促进社会就业发展。

保护弱势群体和防灾救灾

2016年，公司每年组织开展爱心“一日捐”活动，年度募集到爱心捐款35750元，作为公司帮困互助基金储备，以便及时为生活遇到困难需要关心的员工送去帮助。公司建立《帮困互助基金管理标准》，规范和明确了基金的来源、使用、申请流程和补助标准。

公司每年组织员工积极参加无偿献血等活动，为企业联系社会、员工服务社会搭建桥梁。

第六部分 责任展望

2016 年，是“十三五”规划实施的开局之年，也是公司提升管理、创新谋变的重要一年。面对近年来最为严峻的外部形势，生产经营经受着巨大考验，我们始终将“主动作为”意识贯穿到各项工作中，落实责任抓保障，夯实基础强管理，注重谋划争效益，创新求变促提升，各方面工作取得良好成效。

随着“十三五”规划的实施，我们已经踏上新的征程，循着“夯实基础、稳中提质、跨前谋划、创新有为”的工作思路，我们又将奋然前行。“在路上”，是企业保持活力、持续发展应有的状态，争取“综合竞争能力最强”，打造“精品火力发电企业”，我们逐梦的脚步不会停止，我们前行的足迹更加坚定。

2017 年将是公司投产以来最为困难的一年，产业结构转型持续深入，国内经济呈现“L”型走势，电力市场形势极其严峻，年度发电量、利用小时大幅下降，指标控制压力、经营管理难度增大，成为我们面临的“新常态”。我们要以对企业的社会责任坚守，向社会传递我们的价值追求和责任担当。

2017 年，我们将进一步贯彻落实“十三五”规划“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，以全面提升企业综合竞争能力为核心，落实“夯实基础、稳中提质、跨前谋划、创新有为”的工作思路，肩负好稳定生产的责任，履行好环保减排的责任，维护好全体员工的权益，服务好社会各方的需要，沿着“安全可靠、高效环保、效益领先、标准规范”的目标，不断增强企业核心竞争力和持续发展力，持续推进精品火电企业建设。

在肩负稳定生产的责任方面，我们将进一步落实安全生产责任制，推进安全专项督查常态化，建设安全生产标准化系统，强化重大项目的安全监管，持续深化隐患排查治理，坚持问题导向强化风险管控，提升设备和运行管理，进一步夯实安全生产基础，保障城市电力供应安全。



在履行节能减排的责任方面，我们将抓好燃料系统综合改造项目建设，抓好超低排放系统运行管理，进一步深化节能改造和运行优化，努力降低机组运行能耗，使公司主要技术经济指标保持良好水平；落实国家各项环保减排要求，主动作为提升公司环保减排水平，为“资源节约型、环境友好型”城市建设贡献力量。

在维护公司员工的权益方面，我们将继续依法依规保障员工各项权益，加强厂务公开和民主管理，积极为员工成长成才搭建平台，积极发挥好自主创新基金作用，充分尊重员工的首创精神，创造条件发挥员工智慧和才干；组织员工围绕科技技改、管理以及体制机制方面推进创新，进一步深化公司各类创新课题开展，形成鼓励创新、引导创新的导向，营造岗位创新、全员创新的氛围；加强员工培训和考核机制建设，提升员工素质，体现员工价值，成果与员工共享，实现员工和公司的共同发展。

在服务社会各方的需要方面，我们将秉承“点亮光明，服务社会”的宗旨，抓好机组的安全、稳定、经济运行，最大程度降低运行能耗和机组排放。同时，我们将继续深化与周边社区的联系与互动，坚持开展城乡帮扶结对、志愿者服务、绿地树木认养、困难群体帮困等社会公益活动使公司“胸怀责任、服务社会”的良好形象更加深入人心。

履行企业社会责任不在一朝一夕，而是持之以恒。2017年，我们真诚地希望以这份社会责任报告作为纽带，与社会各界加强沟通、共同前行，向每个利益相关方传递我们关于企业社会责任的理念、愿景和实践，我们也希望把这些内生为前行的动力，以我们的义不容辞的责任担当履行好企业社会责任，以实际行动肩负起电力企业服务社会的神圣使命。

第七部分 附录

公司社会责任大事记

2007 年 4 月 10 日,公司获得“学习型企事业单位”的荣誉称号。

2007 年 4 月 27 日,公司荣获“上海市劳模集体”荣誉称号。

2007 年 5 月 24 日,在全国火电大机组(600MW 级)竞赛第十一届年会上,公司获得了由中国能源化学工会全国委员会和全国发电机组技术协作会联合颁发的 2006 年度超临界机组电厂“最佳供电煤耗奖”。

2007 年 10 月 30—31 日,公司主办的“大型火电企业节能与环保”国际研讨会在上海国际会议中心成功举行。来自六个国家和地区的 18 家大型火电企业和研究咨询机构共 80 多名专家、学者及企业家参加了会议,上海市副市长胡延照出席了会议并致欢迎辞。

2007 年 11 月 30 日,公司与浦东新区高东镇政府举办“《社区共建协议书》签字仪式”,以实际行动履行企业社会责任。同时向公司所在高东镇及浦东新区发布公司第一份社会责任报告。

2008 年 1 月 16 日,公司荣获“2007 年上海市模范职工之家”称号。

2008 年 4 月 15 日,公司荣获 2007 年度全国“安康杯”竞赛上海赛区优胜单位称号。

2008 年 6 月 15 日,公司获得 2007 年度“上海市节能先进单位”称号。

2008 年 8 月:公司被授予“2006-2007 年度上海市职工最满意企(事)业单位”荣誉称号。

2008 年 10 月 24 日、12 月 23 日,公司 2X900MW 燃煤发电机组烟气脱硫工程 #5、#6 机组烟气脱硫装置分别顺利完成了 168 小时试运行,比原定计划提前了 6 天和半年投入正式运行。



2008年12月24日,经过上海市计划用水办公室对公司创建节水型企业现场鉴证和评分,公司成为本市首家通过水平衡测试的发电企业,并获得“上海市节水型企业”称号。

2008年12月25日,公司“外高桥二发电志愿者服务队”正式成立。

2009年1月23日,公司工会荣获上海市总工会“推进女职工权益保护专项集体合同工作先进单位”荣誉称号。

2009年3月3日,上海市召开上海市厂务公开民主管理工作暨先进表彰会议。公司作为上海发电行业中唯一一家获此殊荣的企业,被授予“2007—2008年度上海市厂务公开民主管理工作先进单位”荣誉称号。

2009年3月27日,公司荣获第十四届(2007—2008年)上海市文明单位称号。

2009年5月6日,公司被授予2007—2008年度上海市花园单位、上海市绿化先进集体荣誉称号。

2009年10月,公司荣获“2009年度全国电力行业企业文化优秀成果奖”。

2009年12月10日,公司获“上海市质量管理小组活动优秀企业”荣誉。

2010年2月5日,公司荣获申能股份系统“基层党建示范基地”称号

2010年3月10日,公司被上海市质量技术监督局列为第一批上海市节能环保标准化示范试点项目单位。

2010年4月7日,公司被授予2008—2009年度上海市职工最满意企(事)业单位称号。

2010年5月20日,在全国火电大机组(600MW级)竞赛第十四届年会上,公司#6机组荣获竞赛三等奖,#5、6机组同时被评为“全国火电600MW级超临界机组能效水平对标供电煤耗标杆先进机组”。

2010年5月26日,公司被评为上海市节约用水示范单位

2010年12月21日,在上海世博会保电工作总结座谈会暨表彰会议上,公司被

授予“世博保电先进单位”称号。

2011年3月，公司荣获第十四届（2009—2010年）上海市文明单位称号。

2011年7月，公司党委先后荣获市国资委党委“先进基层党组织”和申能集团“红旗党组织”荣誉称号。

2011年11月，公司安健环体系通过ISO14001和OHSAS18001认证。

2011年11月10日，公司荣获“全国模范职工之家”称号。

2012年1月，“《塔式炉超临界机组运行导则》的编制”被评为“第三届全国电力行业设备管理创新奖二等奖”。

2012年6月，公司5、6号机组双获第十六届全国火电600MW级超临界机组竞赛三等奖。

2012年7月，公司顺利通过“电力企业安全生产标准化达标”一级达标现场评审。

2012年8月，公司荣获“全国电力行业质量管理小组活动优秀企业”荣誉称号。

2012年9月，《电厂智能化电气操作票系统的创新与实践》获全国电力行业企业管理创新成果一等奖。

2012年12月，脱硝工程#6机组顺利通过168试运行。

2012年12月，在上海市质量协会三十周年纪念大会暨会员大会上，公司荣获“上海市质量管理奖”。

2012年12月，公司通过了ISO9001:2008和GB/T19001认证，获得了质量体系审核中心颁发的CNAS和ANAB两项证书。

2013年1月，被浦东新区人民政府授予“浦东新区社会责任达标企业”荣誉称号。

2013年2月，公司荣获“上海市‘十一五’节能减排先进集体”荣誉称号。

2013年3月，脱硝工程#6机组通过上海市环保局的环保竣工验收。

2013年3月，公司荣获“上海市企业文化建设示范基地”称号。

2013年4月，“蒸汽轮机循环水启动系统”、“蒸汽驱动设备备用汽源系统”获



得实用新型专利授权。

2013年5月，公司荣获第十六届上海市文明单位称号，连续第三次获此殊荣。

2013年6月，脱硝工程#6机组顺利通过168试运行。

2013年6月，公司5、6号机组分获第十七届全国火电600MW级超临界机组竞赛二等奖、三等奖。

2013年8月，脱硝工程#5机组通过上海市环保局的环保竣工验收。

2014年1月，公司顺利通过上海市2013年度供电煤耗检测验证。

2014年3月，上海市浦东新区人民政府授予公司“2013年度浦东新区纳税突出贡献奖”。

2014年6月，公司参加“上海市企业社会责任报告发布会”，向各相关方传递企业社会责任的理念、愿景和实践。

2014年9月，公司成为国内第一家履行碳配额清缴义务的企业，获得“首个履约奖”。

2014年9月，公司党委荣获“申能集团系统2012-2013年度先进基层党组织”荣誉称号。

2014年10月，公司顺利通过企业社会责任达标现场复评。

2014年10月，公司环境责任实践案例荣获浦东新区企业社会责任经典案例之一。

2014年12月，公司荣获申能股份“服务型党组织示范点”荣誉称号。

2014年12月，公司顺利通过质量、环境和职业健康安全管理体系认证，取得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和美国质量学会认证机构认可委员会

（ANAB）颁发的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，以及中国合格评定国家认可委员会（CNAS）颁发的职业健康安全管理体系认证证书。

2015年4月，公司荣获第十七届上海市文明单位称号，连续第四次获此殊荣。

2015年4月7日，公司通过“浦东新区企业社会责任达标企业”复评认证。

2015 年 6 月 16 日，上海市副市长蒋卓庆、上海市政府副秘书长黄融在上海市发展和改革委员会、上海市经济与信息化委员会、上海市环保局、上海市财政局等有关部门领导的陪同下，前来公司调研超低排放改造项目建设。

2015 年 6 月 1 日，公司成为上海地区首家履行年度碳配额清缴义务的企业。

2015 年 6 月 26 日，公司参加上海市经济团体联合会举办的“2015 年企业社会责任报告发布会”，并作为发布企业代表上台接收证书。

2015 年 10 月，公司被评为申能集团系统 2013-2014 年度文明单位。

2015 年 11 月 25 日，公司#6 机组超低排放改造项目正式投入运行，指标均远优于国家超低排放标准，取得显著节能减排成效，成为申能股份系统第一家完成超低排放改造项目的发电企业。

2016 年 5 月，公司#6 机组荣获 2015 年度全国火电 600MW 级超临界湿冷机组竞赛三等奖。

2016 年 6 月 1 日，公司成为上海地区首家履行年度碳配额清缴义务的企业。

2016 年 6 月，公司党委荣获 2015 年度上海国资委系统先进基层党组织称号。

2016 年 6 月 16 日，公司参加上海市经济团体联合会举办的“2015 年企业社会责任报告发布会”。

2016 年 6 月 8 日，《解放日报》第 4 版以“胸怀更美蓝天，肩负社会责任”为题专版报道公司超低排放工作。

2016 年 7 月，公司自主创新的“超超临界机组高中压主汽门、调门阀座现场堆焊技术”顺利通过专家验收。

2016 年 7 月，公司党委被评为申能集团系统 2014-2015 年度先进基层党组织。

2016 年 9 月 8 日，青浦区与公司共同举行绿化公益认养仪式，公司认养青浦区百年以上古树名木 6 株。

2016 年 10 月 21 日，公司通过“浦东新区企业社会责任达标企业”复评认证。

2016 年 11 月 16 日，《解放日报》第 3 版以“探索节能降耗新思路，实现低碳



发展新突破”为题专题报道公司节能降耗工作。

2016年12月13日，公司#5机组超低排放改造项目正式投入运行，指标均远优于国家超低排放标准，取得显著节能减排成效，成为申能股份系统第一家整体完成超低排放改造项目的发电企业。

2016年12月16日，国家环保部副部长黄润秋一行前来公司视察环保减排工作，给予高度评价。