

环境、社会及管治报告



您可登陆北京京能清洁能源电力股份有限公司网 <http://www.jncec.com/> 下载报告电子版。若需获取纸质版报告，或对本报告有任何建议和意见，您可按以下方式联系我们：

电话：010-64469988

E-mail：dongban@jncec.com

Contents

目录

董事长致辞 04
专题：为绿色，我们生而不同 06

关于我们 09

- 公司简介 09
- 组织架构 10
- 公司治理 10

社会责任管理 12

- 责任治理 12
- 责任沟通 13
- 议题识别 14

创新·提质发展 16

- 管理创新 18
 - 1. 强化对标管理
 - 2. 推行标准化建设
- 科技创新 19
 - 1. 科技创新管理
 - 2. 科研人才培养

协调·联动发展 22

- 保障热电供应 24
 - 1. 做大气电
 - 2. 做强风电
 - 3. 做优光电
 - 4. 整合水电
 - 5. 突破垃圾发电
- 实现价值共享 28
 - 1. 战略合作
 - 2. 责任供应链

绿色·友好发展 30

- 环境管理 32
 - 1. 环保培训
 - 2. 绿色办公
- 减排降污 34
 - 1. 技术改造
 - 2. 排放物管理
- 余热利用 36
- 碳资产管理 37
- 生态保护 38
 - 1. 保护生物多样性
 - 2. 环保公益

开放·卓越发展 40

- 海外布局 42
 - 1. 澳洲GR项目
 - 2. 首个大规模风光共置电厂
- 海外履责 43
 - 1. 风电场开放日
 - 2. 倾听居民声音
 - 3. 支持社区发展
 - 4. 当地环境保护
 - 5. 开展海外公益

未来展望 60

报告附录 61

- 指标索引
- 意见反馈

共享·和谐发展 46

- 社区融入 48
 - 1. 社区支持
 - 2. 精准扶贫
 - 3. 在港公益
- 安全生产 51
 - 1. 安全管理
 - 2. 安全应急
 - 3. 隐患排查
 - 4. 安全培训
- 员工责任 54
 - 1. 基本权益
 - 2. 员工发展
 - 3. 职业健康
 - 4. 幸福生活

“

”

”

董事长致辞

中国经济进入“新常态”，面对国内经济放缓、外部经营环境复杂、电力需求增长乏力等严峻挑战，京能清洁能源公司上下团结一心，攻坚克难，经营指标逆势上扬。2016年，公司贯彻实施“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，深挖内潜，外拓市场，完成总装机容量7,791兆瓦，营业收入146.36亿元，经营溢利33.54亿元，较好地完成年度利润目标，实现“十三五”良好开局。

作为北京市属清洁能源供应商，公司以改善环境品质为目标，坚持“做大气电、做强风电、做优光电、整合水电、突破垃圾发电”。2016年，公司发展天然气集中发电，促进“京津冀”能源一体化；官厅四期取得核准，立足北京的风电基地初现规模；投资建设垃圾发电项目，实现循环经济；开发优质光电、水电项目，进一步为全国输送绿色能源。2016年，公司装机容量进一步加大，优质项目开发能力持续提升。

公司在坚持“做京”、“做精”的同时，以“一带一路”为指引，寻求境外发展机遇，布局海外市场。2016年，完成海外第一个太阳能项目并购，成为澳大利亚首个大规模风光共置电场，进一步夯实海外平台的建设，持续跟踪海外燃气、风电项目，“走出去”步伐进一步加快。

本立道生，止于至善。作为清洁能源供应商，公司不忘初心，积极履行社会责任。与多家北京驻港企业共同发起明曦公益基金，帮扶香港青少年群体；落实安全生产，实现安全稳定运营；创新培训管理，加强人才队伍建设；践行节能减排责任，实现可持续发展。2016年，京能清洁能源全年输送绿色电力26,220,574兆瓦时，安全生产投入4,968.71万元，员工培训387项，对外捐赠总额318.46万元，实现企业形象与声誉的进一步提升。

2017年是实施“十三五”规划的关键之年，是推进供给侧改革的深化之年，京能清洁能源将坚定不移履行首企责任，继续坚持“做强、做优、做大”的发展方向，不断开拓创新，努力拼搏，实现京能清洁能源公司跨越式发展。



北京京能清洁能源电力股份有限公司 董事长



而不同

为“绿色奥运”保驾护航

北京

- 拥有多
- 北京地区
- “2016年

- 企业排名第12位

历史足迹：为使命而来

2008年11月
京能能源
有限公司

2009年12月
公司进行清洁能源
资产整合，初步具
备燃气发电、风电、
水电三大业务板块

2011年12月
公司顺利在香港
联交所主板上市

2014年12月
北京四大热电中心全部投产
运营，公司成为北京最大的
燃气发电及供热供应商

2014年7月
启动澳洲格伦风电项目，迈出
海外业务发展第一步；同时未
能作为北京市及全国性区
域能源示范工程正式投产

2016年9月
在澳大利亚建设
首个大规模风光
共置电厂

作为北京地区燃气发电及供热的龙头企业，京能清洁能源公司参与了北京市四大燃气热电中心中 3 处的建设和运营，为“还首都一个蓝天”贡献一己之力。



北京京能清洁能源电力股份有限公司成立于 2010 年 8 月，由北京能源集团有限责任公司「京能集团」控股。公司业务遍布北京、内蒙古、宁夏、四川等多个省市自治区，涵盖燃气发电及供热、风力发电、光伏发电、中小型水电及其他清洁能源业务，是北京地区最大的燃气热电供应商和中国领先的风电运营商，2011 年 12 月 22 日公司在香港联交所主板上市（股票代码 HK.0579）。



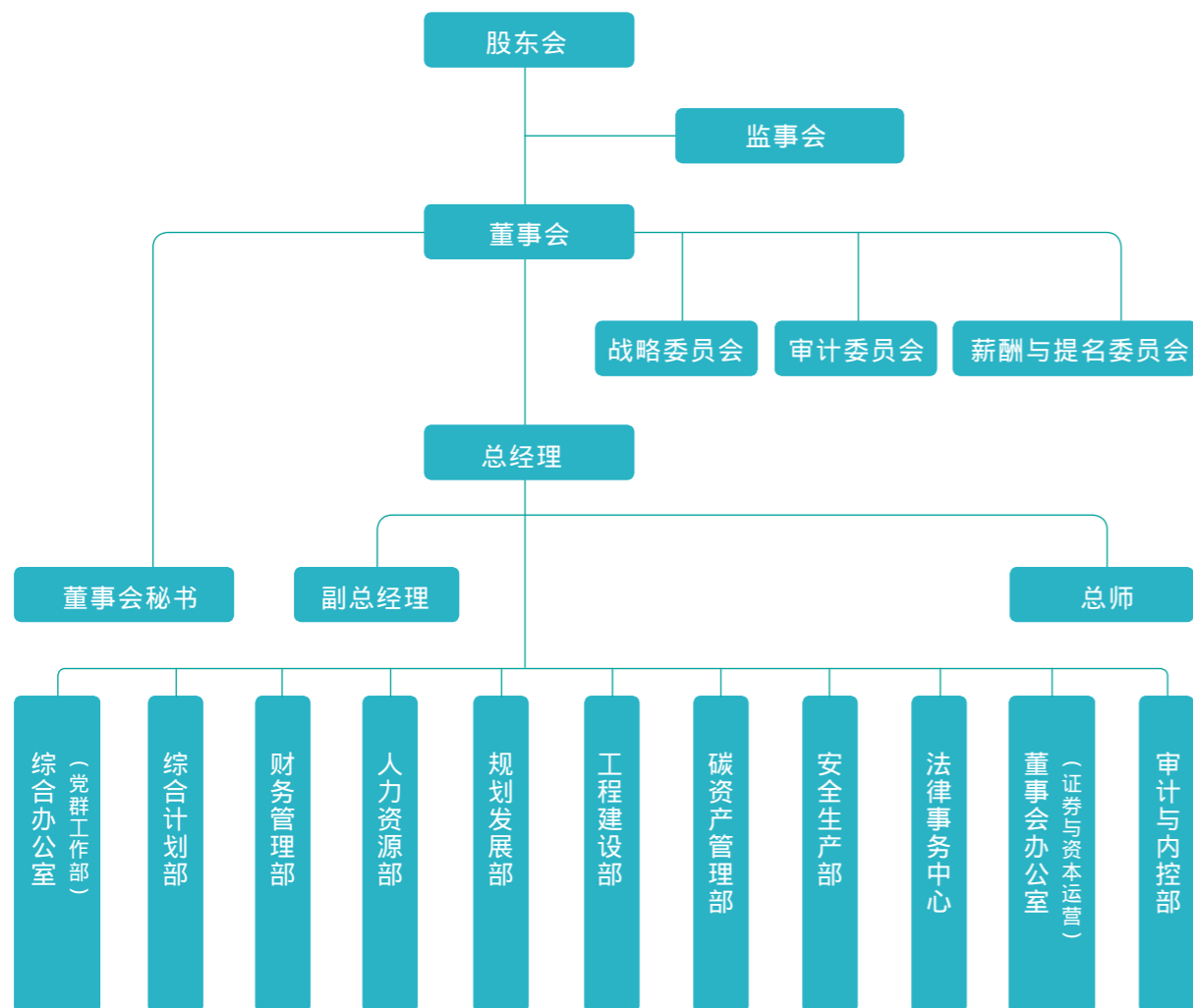
公司秉承“做大气电、做强风电、做优光电、整合水电，突破垃圾发电”的发展战略，坚持“做京、做精、做实、做强”的理念，注重经济效益，有效提升发电能力。2016 年，公司成功上榜“2016 全球新能源企业 500 强”，实现控股总装机容量为 7,791 兆瓦，营业收入 146.36 亿元，每股盈利 0.2846 元。

控股总装机容量为
7,791 兆瓦

营业收入
146.36 亿元

燃气发电	兆瓦	4,436	4,436	4,436
风电	兆瓦	1,815	1,915	2,263
光伏发电	兆瓦	270	440	643
中小型水电	兆瓦	413	449	449
营业收入	百万元	8,729	14,346	14,636
每股盈利	人民币分	18.39	27.81	28.46

组织架构



公司治理

治理结构

公司建立了完善的治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定，规范公司治理。

制定《董事会成员多元化政策》，致力于打造多元化董事会结构，进一步保证决策的合理可靠。董事会下设审计委员会、薪酬与提名委员会和战略委员会，就专门事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策与参考。

2016年，公司共召开董事会会议5次、股东大会2次、监事会会议2次、各委员会会议2次。

案例

总经理陈瑞军荣获 2016 中国证券金紫荆奖 "最佳上市公司 CEO 奖"



右二为京能清洁能源总经理陈瑞军在颁奖现场

2016年，公司总经理陈瑞军荣获“2016 中国证券金紫荆奖”——“最佳上市公司 CEO 奖”，这是继 2015 年公司董事会秘书、副总经理康健获评该奖项的“最佳上市公司董事会秘书”后，京能清洁能源管理层斩获的又一金紫荆奖殊荣。



投资者关系管理

我们重视投资者关系管理，建立有效的沟通渠道，通过日常接待、投资者座谈会、路演等方式积极与相关方沟通，提高公司透明度，树立良好市场形象。2016年，公司组织及接待投资者来访30余次，组织业绩路演2次、非交易性路演2次，参加各投行举办的清洁能源座谈会10余次。

我们遵循上市公司信息披露规则，完善信息披露体系，制定并遵守《信息披露管理办法》、《投资者关系管理办法》。2016年，公司共计完成定期披露报告、证券月报、三会工作情况公告、业绩公告及其他临时公告35个。

守法合规

风险管理：公司建立完善的内控管理体系，形成《内部控制管理手册》、《内部控制评价手册》、《内控授权手册》等规章制度，保障公司稳定运营；构建全面风险管理体系，加强境外项目资金管控和风险管理；部署总法律顾问制度建设，开展常态化、规范化法律合同审核，有效规避合同管理中的法律风险，2016年，公司对外签署合同法律审核率为100%。



高安屯热电组织法律宣传活动

反贪污：京能清洁能源严格遵守国家相关法律法规，建立内部管控制度，预防贪污、贿赂、勒索、欺诈、洗钱等非法行为，制定《员工行为规范及道德办法》，维持廉洁诚信的企业营运。在报告期内，公司并未出现与本集团及员工相关的贪污违规个案及诉讼案件。







创新 · 提质发展

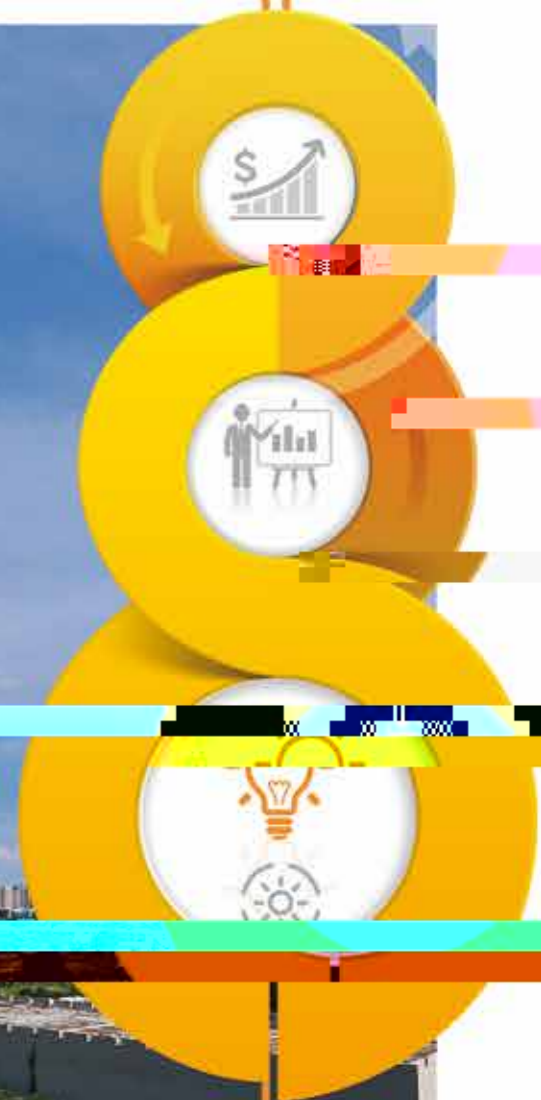


管理创新

强化对标管理
推行标准化建设

科技创新

科技创新管理
科研人才培养



创新 · 提质发展

“

”

”

管理创新

2016年，京能清洁能源进一步创新管理模式，建立以对标管理为导引，以企业标准化为基础、以内部控制为手段的一体化管理体系，促进标准与管理的有效融合。

强化对标管理

2016年是京能清洁能源的“规范化管理提升年”，公司进一步创新开展对标工作，取得显著成效。一是在日常管理中以“对标”为抓手，把对标评价细则贯彻到全年工作中，融入至管理标准与方法内，落实到日常的工作行为中，公司上下通过做好全方位对标管理的各项工作助推公司规范化管理的不断提升；二是在不断总结经验的基础上，将创新理念贯彻至全方位对标工作中，形成符合自身特点的工作模式与规范，有效促进了管理水平的提高。2016年度，公司全方位对标工作获得京能集团上市公司板块第一名。



案例

对标实效——创立国际项目管理新标杆

2016年，京能清洁能源公司积极向神华国华投资有限公司等拥有境外投资经验的公司学习，对标其自管风电场的管理经验。

通过对标学习与分析，公司全面接手澳洲格伦风电项目的资产管理工作，实现了海外外籍员工零的突破，节约了近50%的资产管理费用，加强了国有资产的管控力度，开创了境外资产自行管理的新模式，成为业内海外管理学习的标杆企业。

推行标准化建设

公司全面推进企业标准化建设，规范企业运营，实行三级管理网络“标准化委员会 - - 各专委会 - - 各职能部门”，确保公司标准化工作的有效开展和实施。2016年通过标准的全面修编工作，提高了公司标准的准确性和科学性，为全面提升公司综合管理水平和核心竞争力夯实了基础。

● 全面修编

按照公司《标准化管理办法》的要求，2016年公司开展标准全面修编工作，共新增和修编标准88项（其中管理标准46项，工作标准42项），先后组织了3次标准化专委会办公室会议会审、4次标准化专委会复审、4次标准化委员会审批，截止到目前已发布实施标准87项。

● 标准宣贯

2016年加强标准宣贯和学习力度，通过开展各部门自行组织学习、标准集中宣贯和标准化考试相结合的方式，对2016年修编标准进行了分批次宣贯，对公司标准进行了全面学习。

● 标准检查

2016年公司成立标准检查小组，开展标准适用性检查和标准集中综合检查，共发现11个标准存在问题，组织制定了整改计划，相关部室按照要求积极整改。

● 标准自评

按照公司《标准化管理办法》的要求，组织标准化体系自评工作，推动标准体系构建更加合理、运行更加有效、整改更加及时、改进更加持续。

科技创新

公司坚持“科技兴企”的工作理念，大力实施创新驱动发展战略，注重创新制度体系建设，加大科技创新力度，提升自主创新能力。“十二五”期间共获得省部级科技成果奖14项，QC成果奖14项，获得实用新型专利证书10项，公司创新工作室获得2014年度北京市“优秀创新工作室”荣誉称号。

“十二五”期间获得省部级科技成果奖

14 项

QC成果奖

14 项

获得实用新型专利证书

10 项

科技创新管理

京能清洁能源公司建立并完善科技管理体系，制定《科技进步奖励办法》、《科技攻关项目管理办法》、《科技资金管理办法》等制度，开展科技标准修编工作，进一步推进科技创新标准化。2016年6月30日，“光伏并网用统一功率控制装备及直流微网技术与示范应用”通过市科委验收，该项目共发表9篇论文，获得4项专利。



案例

京丰公司“直喷氨脱硝技术开发与应用”项目荣获中国技术市场金桥奖

京丰公司是国内首个对F级联合循环机组成功实施脱硝技术改造的燃气发电企业，其“直喷氨脱硝技术开放与应用”项目获得金桥奖优秀项目奖，该奖项是全国技术市场领域最高权威奖项。

自2013年以来，京丰公司克服机组未预留脱硝装置空间的现实困难，攻坚克难，成功完成F级燃机脱硝改造，并首创“直喷氨法选择性催化还原（SCR）脱硝技术”，使机组氮氧化物排放浓度降至15毫克/标立方米以内，为“史上最严”环保标准的北京市地方环保标准的一半以内，再次走到同行业前列。获得了国家专利认证。

“直喷氨法选择性催化还原（SCR）脱硝技术”的成功应用有助于北京大气环境治理，为履行“绿色北京”承诺做出了贡献。

机组氮氧化物排放浓度降至
15毫克/标立方米以内

科研人才培养

公司大力支持科技人才培养，加大员工科技培训，打造内部科技创新交流平台；鼓励员工参与科技创新交流，拓展行业视野，提升科技创新能力。



案例

“人才库”管理

四川水电对科技人才实行“人才库”管理，截至2016年，拥有25名入库人才，其中特级人才1人、高级人才1人，占员工总数的5.5%。公司定期对人才队伍进行评选表彰，通过事迹宣传、多元培训、提高待遇等措施，打造一支稳定的科研攻关队伍。



案例

高技能人才——冷刘喜

冷刘喜是北京京丰燃气公司维护部副部长，20年来，始终扎根在生产第一线。从最基础的检修工，到生产一线的技术骨干，冷刘喜凭借着骨子里那股“敢想敢干”的劲头，组织实施多项技改创新，攻克技术难题。

2015年，凭借高超的技能和突出的工作业绩，冷刘喜被评为享受市政府特殊津贴技师和北京市有突出贡献的高技能人才。2016年，冷刘喜凭借敬业奉献的事迹荣获由中共北京市委宣传部、首都文明办主办的“2016北京榜样”提名人物。



冷刘喜在生产车间



2016 年风力发电成绩



案例

北京风能开发实现零的突破——官厅风电项目

公司官厅风电项目是服务于 2008 年北京奥运会的绿色能源类项目。其并网发电标志着北京地区在风能开发利用方面实现零的突破，实现了北京地区首次对风能资源的规模化利用。

- 2008 年，官厅风电场一期项目启动，装机容量为 49.5MW，每年可发电约 1 亿千瓦时，解决约 10 万户家庭的生活用电需求，在北京奥运会前实现并网发电，为北京输送绿色电力。
- 2010 年 1 月，官厅风电场二期扩建部分陆续投入运营，总容量达到 150MW，每年将向北京输送约 3 亿千瓦时的绿色电力。
- 2015 年 9 月，官厅风电场三期扩建部分发电机组并网投产，总容量为 36MW。
- 2015 年 12 月，北京市发改委正式核准了官厅风电场四期项目，该项目列入北京市 2016 年重点工程计划。



做优光电

公司积极拓展光伏发电业务，探索光伏发电发展新模式，被“国家太阳能 1,000 兆瓦示范项目”定为七个领跑者之一，凸显公司在光伏发电行业的领先地位。近五年，公司光伏发电业务增长迅速，总装机容量从 2012 年的 10 兆瓦增长到 2016 年的 643 兆瓦，增长超过 60 倍。

光伏发电业务总装机容量从 2012 年的 10 兆瓦增长到 2016 年的

643 兆瓦

总装机容量增长超过

60 倍

2016 年光伏发电成绩



整合水电

公司积极开发优质水电项目，中小型水电主要分布在水资源充沛的中国西南地区，在四川省建有大川公司、众能、黑水三联等电力公司，在都江堰、徐堰河、阿坝州等地建有若干电站，截至 2016 年 12 月 31 日，中小型水电发电控股装机容量为 449 兆瓦，占公司总装机容量的 5.8%，全年水电平均利用小时数 4,058 小时，发电量 18.23 亿千瓦时。

中小型水电发电控股装机容量为

449 兆瓦

全年水电发电量

18.23 亿千瓦时

2016 年四川水电成绩

双河电站、大飞水电站、新胜电站成功获得中央财政奖励资金并实施增效扩容改造

黑水公司成功争取直购电、跨区外送、水火替代、奖励与补偿、精准扶持等交易电量共 7,424 万千瓦时，共获得年度电量指标 12,845 万千瓦时

黑水公司交易电量共

7,424 万千瓦时

获得年度电量指标

12,845 万千瓦时

突破垃圾发电

2016 年，公司面向全国积极寻找优质垃圾发电项目。目前北京阿苏卫循环经济园项目已完成投资 7 亿元，焚烧发电厂土建主体结构工程已完成 80%，设备安装已完成 20%，建成后日焚烧处理生活垃圾 3,000 吨，预计 2017 年底竣工投产。

实现价值共享

战略合作

公司注重营造良好的外部环境，加强与政府、客户、供应商的合作，建立和谐、融洽的关系，实现互惠互利，共同发展。

加强与地方政府的合作

与河北省献县尹屯村签署《农业光伏发电项目战略合作框架协议书》
与浙江省苍南县人民政府签署《项目投资意向书》

加强与供应商的合作

京阳热电与 GE 能源零件有限责任公司建立供应链合作伙伴关系，为公司提供个性化、优质可靠的产品
北京京能新能源与 4 家风机主机运营商及关键部件生产商签订战略合作协议，建立高效、经济、安全、稳定的关系

加强与企业的合作

与天津电建签署《项目合作框架协议》
与兰州大成科技股份有限公司签署《线性菲涅尔光热发电示范项目合作协议书》
与中航国际签署海外项目合作框架协议
与浙江中控签订光热项目合作框架协议

责任供应链

供应商管理

公司严格甄选供应商，建立《供应商管理》、《承包商管理》等制度标准，从市场准入、过程管控、履约评价、招投标应用四个环节对供应商进行管理，形成 PDCA 闭环；完善供应商评价管理，建立客观、公平的评价体系，加强对供应商的考核，培育优质供应商。

京能清洁能源公司有严格的准入制度，90% 的供应商同时通过了质量认证体系 ISO9000、环境认证体系 ISO14000 及职业健康安全管理体系 OHSAS18000 三项认证体系。

京能清洁能源公司依据《供应商管理办法》对供应商进行评级和考核，以季度评价和年度评价相结合的方式实现对供应商的统一管理、动态考核、扶优汰劣。根据公司年度综合评价结果，将供应商分为优秀供应商、合格供应商和需淘汰供应商三类，需淘汰供应商将被取消其京能清洁能源公司范围内的交易资格。



案例

京桥热电实行供应商淘汰制

为优化供应商资源，公司建立完善的供应商评估体系，密切关注供应商发展，实时清退不良供应商，打造优质供应商队伍。

物资采购供应商

使用集团 ERP 系统供应商在线评估模块，每个季度对所有供应商进行供货质量、交付及服务两方面的评估，90-100 分为优秀供应商，60-90 分为合格供应商，60 分以下的则为需淘汰的供应商。

工程与服务供应商

每年对签订合同的承包商开展评价工作，根据评价结果动态更新合格承包商名录。90-100 分为优秀，70-89 分为合格，70 分以下为不合格。对于优秀承包商，双方可继续深化合作；对于合格承包商，对其评价过程中的薄弱环节进行针对性整改，弥补不足；对不合格者，则剔除名录，并加入企业承包商黑名单。

推动供应链履责

公司将社会责任纳入供应链管理，从守法合规、环境保护、劳工权益、诚信经营等方面对供应商提出要求，引导供应商实施责任管理，推动价值链合作伙伴持续履行社会责任，打造负责任、可持续供应链。2016 年，公司供应链无重大负面新闻。

提升供应商责任意识：建立面向供应商的社会责任培训机制，开设环境、健康与安全等培训课程，强化供应商社会责任意识。京桥热电安全监察部门对合作供应商进行 EHS 培训，不定期组织供应商生产现场员工的社会责任考核，推动供应商履责。

案例

北京京能新能源公司的供应链责任共识

北京京能新能源公司秉承“以人为本，团队无价”的核心价值观，提倡可持续发展的供应商管理理念，与供应商达成价值共识和行动共识，要求供应链各企业自觉遵守相关法律法规、不断提供“绿色”产品。

价值共识

责任主体从单一企业向供应链系统发生转变

- 是供应链竞争与社会期望的必然需要
- 是供应链成员合作协调的必然需要
- 是供应链系统可持续发展的必然需要

行动共识

- 保护供应链上的劳工权益
- 鼓励生产运作流程绿色化
- 杜绝腐败

责任采购

公司将社会责任理念融入采购管理，坚持阳光采购、绿色采购。遵守招投标法律法规，优化采购管理提高集约化程度，充分利用 ERP 平台实施 SRM 公开询价和集中采购，全力杜绝采购过程中的腐败和商业贿赂。



案例

京西公司的责任采购之道

京西公司将绿色采购作为采购准则之一，提倡采用技术领先、节能环保、可重复使用的产品。为进一步降低环境影响，京西公司对可回收包装物分类存放，并敦促供应商适时回收、再利用其产品包装物。

公司的采购方针：

- 公正、公平
- 质量安全
- 遵纪守法（保守机密）
- 技术领先、绿色采购
- 共同发展



绿色·友好发展



环境管理

环保培训
绿色办公

减排降污

技术改造
排放物管理

余热利用

碳资产管理

生态保护

保护生物多样性
环保公益



绿色 · 友好发展

“

”

环境管理

环境保护是京能清洁能源与生俱来的使命与责任。公司以发展清洁能源为己任，以“行业领先、世界一流、国际知名的清洁能源供应商”为战略目标，建立完善的环境管理体系，健全《环境保护管理办法》、《环保技术监督管理办法》，加强环保风险防控，对前期、在建基建项目积极落实“环保三同时”要求。

2016年，环保总投入 54,572.42 万元，发电供热耗用标气量 39.49 万立方米，折合标煤量 465.87 万吨，发电（供热）用水量 1,857.36 万吨，新建项目环评通过比例达 100%；全年发电量 26,220,574 兆瓦时，相当于减少排放二氧化碳 796.64 万吨、二氧化硫 940.2 吨、氮氧化物 1,325.84 吨、烟尘 115.1 吨。

2016年，环保总投入
54,572.42 万元

全年发电量为
26,220,574 兆瓦时



习总书记视察京桥热电，充分肯定公司在节能减排、绿色环保等方面取得的成果

©公司以清洁能源为主营业务，所有投入均为环保投入

环保培训

公司将绿色理念落实到绿色行动中，开展节能环保宣传，组织节能环保活动，倡导绿色低碳的工作生活方式。

案例

京丰公司开展环保宣传周活动

2016年6月6日至12日，京丰公司在全公司范围内组织召开了以“节约点滴用水，保护绿色生态”为主题的环保宣传周活动。活动期间，充分利用宣传展板开展宣传，组织有关节水及水资源综合利用方面的征文活动，共征文41篇，有效提升员工环保意识。



“节约点滴用水，保护绿色生态”环保宣传周活动



案例

四川水电因地制宜组织环保专题培训

公司部分电站所处区域临近饮用水保护区，为进一步保护水源，规范员工环保行为，2016年，公司举办废油处置回收利用、废水排放及固废处理等专题培训，培训人员覆盖7个电厂，共计412人。

通过培训，各电厂员工对做好自身环保工作有了更深刻的认识，有效提升了环保意识，进一步规范了员工作业行为。



四川水电组织环保培训

绿色办公

公司坚持低碳、环保的绿色办公理念，倡导员工从自身做起、从小事做起，切实做到节水、节电、节纸，构建低碳环保的办公环境。



案例

京丰公司推行绿色办公

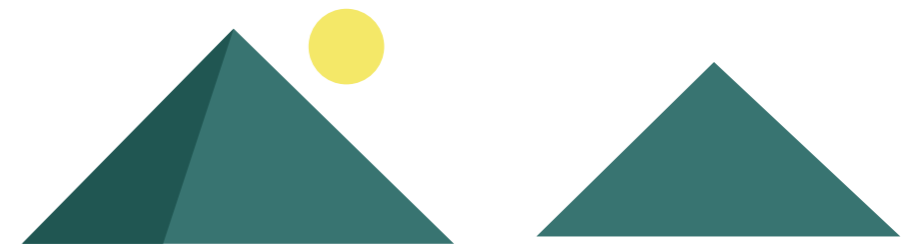
京丰公司广泛普及节能知识，倡导绿色办公理念、低碳生活方式，不断提高节能管理水平。



- 在公司宣传栏内张贴绿色办公行动宣传标语
- 倡导文件“自动双面打印”，采用最新技术，自动实现文档的双面打印
- 鼓励员工在不需要时关闭各种设备
- 充分利用自然光照，减少照明设备能耗
- 长时间离开电脑时，关掉机器；较长时间离开时，将机器调为休眠状态
- 夏季气温在 30 摄氏度以上时可开启空调制冷，且不应低于 25
- 杜绝跑冒滴漏现象的发生，节约用水
- 加快推进电子政务，推进网上办公，减少办公用品消耗

排放物管理

技术改造





案例

京桥热电——国内首个“无风险碳交易置换”企业

为了实现全面可持续发展的目标，京桥热电在全公司推行先进能源及碳管理体系，不断降低企业能源消耗，提高能源利用率，并成功获得能源管理体系（GB/T23331）认证证书。

2015年，公司获得碳配额1,513,531.32吨，碳排放为1,483,463.13吨，剩余碳配额30,068.19吨。公司率先提出并采取碳排放配额无风险置换新模式，实现CCER与BEA（北京碳排放配额）无风险置换，直接盈利35.5万余元，为集团在京电厂开拓无风险碳资产管理盈利新模式，每年可为全集团持续盈利215万元以上。

公司成为北京市首家碳配额置换自愿碳减排量（CCER）履约企业，北京市碳配额置换交易量第一名企业，国内第一家创新采用“无风险碳交易置换”企业。

每年碳资产管理盈利

215 万元以上

成为北京市碳配额置换交易量

第一名

生态保护

保护生物多样性

京能清洁能源在开发、建设、运营过程中，保护生物多样性与生物栖息地，认真做好环境监测和土地、植被、生态的保护及恢复，努力减小企业运营活动对生态环境造成的影响，营造健康和谐的生态家园。

澳洲电厂：为保护大猫头鹰，格伦项目公司每年11月至来年3月都会为大猫头鹰过境停止四台风机，每年项目公司也因此丧失了约30万澳元的利润，公司对鸟类保护的决心获得了政府的高度赞扬。

盈江水电：为降低那邦水电站对省级自然保护区的破坏，公司从优先保护环境的角度出发，输水隧洞施工工艺采用TBM（全断面掘进机）法，最大限度的避免保护区的破碎化，目前在全国范围内，那邦水电站是第一个为了环境保护而采取TBM法施工的项目。



案例

北京京能新能源——国内首个“自愿减排交易”企业

北京京能新能源公司作为早期进行风电、光伏项目投资和营运的企业，一直密切关注着可再生能源的发展，坚持走在减排前沿。

在《京都议定书》签订之后，北京京能新能源公司就注意到了CDM机制对可再生能源发展的意义，随着CCER的兴起，北京京能新能源公司把握机遇，积极进行CCER开发，成为国内首个“自愿减排交易”企业，其中，内蒙古巴彦淖尔乌兰伊力更300兆瓦风电项目，创造了国内的多项第一。

国内第一批CCER备案项目

国内第一个CCER签发项目

国内第一个CCER交易项目

环保公益

公司倡导绿色环保志愿精神，鼓励员工积极参与废旧电池回收、垃圾清扫等环保公益活动，响应“地球一小时”等节能行动，身体力行为环保贡献自己的力量。



案例

京阳热电——“白河湿地守护者环保行动”

2014年6月7日，京阳热电与“修实基金会”携手组织开展“白河湿地守护者环保行动”主题活动。

员工志愿者分为四个小组在湿地公园开展湿地生态调研，并在道路沿途开展了环保活动，用自己的微薄之力为守护白河湿地的青山绿水、绿草丛荫贡献一份力量，用实际行动践行“携手环保低碳，共建碧水蓝天”的环保誓言。



案例

北京京能新能源——保护长城活动

秉承“以人为本、团队无价”的文化精神，北京京能新能源公司积极参与公益事业，实现企业与社会的和谐发展。2016年3月18日，公司成立志愿小组参与保护长城活动。

员工志愿者们热情高涨、兵分两路，一组沿着城墙清理饮料瓶、破碎酒瓶等垃圾，保持长城整洁清爽；另一组清理长在城墙上的树枝和杂草，防止根系经年累月逐渐瓦解城墙，经过两个多小时的辛苦付出，长城看上去干净了很多，大家虽然辛苦，但却收获了许多乐趣和成就感。





开放·卓越发展



海外布局

澳洲GR项目

首个大规模风光
共置电厂

海外履责

风电场开放日

倾听居民声音

支持社区发展

当地环境保护

开展海外公益



开放 · 卓越发展

“

”

”

海外布局

在坚持“做京”、“做精”的基础上，公司深挖内潜、外拓市场，积极寻求境外发展机遇，拓展海外市场空间。

2014年7月10日，公司与金风科技完成项目交割，顺利收购澳洲项目。澳洲GR风电项目总装机容量165.5MW。公司拥有该项目75%的股权和资产，并占有澳洲风电市场6%的装机容量。该项目是公司走出海外的第一个项目，也是京能集团在海外的第一个项目，具有积极的示范作用。

2016年，依托澳洲GR项目海外基地优势，公司成功完成海外第一个太阳能项目并购——收购澳洲格伦10MW光伏发电项目，在澳大利亚建设首个大规模风光共置电厂，是在格伦风电场基础上利用自有资金扩建的一个澳洲本地标杆示范项目，获得澳洲清洁能源机构1,000万澳元的政府补贴，补贴额度超过40%，使得内部收益率超过13%。该项目的成功推进，在实现业务多元化的同时，夯实了海外平台的建设。

海外履责

京能清洁能源在加快海外发展步伐、努力开拓业务的同时，积极融入当地社区，加强与利益相关方透明、诚恳的沟通，就地服务社会，建构良好社区关系，推动项目所在地的经济、社会、环境和谐发展。

澳洲公司以开放、热情的态度，定期举办多样化的开放日活动，通过电场参观、面对面沟通交流，向相关方展示最真实的电场运营情况，普及可再生能源知识，增加相关方对电场及新能源的了解。2016年，公司风电场开放日共接待来访



案例

广受赞誉的风电场开放日

2016年10月16日，新格伦风电场举办了别开生面的“第二届风电场公共开放日活动”，当地的政府、社区机构及上百名当地居民参加本次活动。

项目公司在格伦风电场内专门设立可再生能源展示区、文化交流区、儿童体验区和休息区，向来访者普及可再生能源知识，拉近风电场和当地社区的关系。

活动当天现场气氛热烈而有序，参加活动的居民普遍反映这是今年最好的一次社区活动。本次风电场开放日活动在澳洲当地引起了广泛反响，中外知名媒体人民网、Crookwell Gazette 邮报等对本次活动进行了报道。



倾听居民声音

家庭访问：主动搜集社区居民对风电场发展的意见和建议，格伦风电场派代表访问了五户当地居民，与当地住户介绍风电场相关信息并负责答疑。

咨询和投诉管理：格伦风电场设立免费电话、网络邮箱和邮寄地址，任何人均可方便地进行询问和投诉。2016年，风电场完善了咨询和投诉系统，更加快速的回复各种咨询和投诉，同时将重要的信息公布到官方网站，接受大众的监督。

支持社区发展



清洁能源扶持计划：格伦风电场每年向风电场五公里内的居民提供清洁能源扶持计划，该计划帮助当地居民使用可再生能源。2016年12月，公司批准了第一个居民有关“安装屋顶式光伏板和太阳能热水器”申请，并于2017年第一季度进行安装，更多的申请将经过审核后陆续发放。

解决当地就业：格伦风电场目前雇佣2名当地居民负责风电场的办公室管理和班尼斯特大厅的办公室管理；格伦太阳能电厂项目将为当地社区提供60个就业岗位，有效缓解当地的就业问题。

社区咨询委员会：格伦风电场是当地社区咨询委员会的成员之一，积极与当地社区讨论风电场更好的管理措施和确保风电场安全、减少环境危害等问题，帮助风电场弥补不足，更好地融入当地社会。

当地环境保护

绿化管理：澳洲项目公司依据澳洲环保法的规定，对风电场周围地区进行大量的绿化，建造保护围栏和去除杂草，同时对树木种植进行详细布局，减小风电场对周边居民的视觉影响。为了更好地提升绿化管理和维护水平，公司与当地企业开展绿化管理合作，在一年间完成7,500颗树木的种植、维护管理工作，取得了良好的生态效益。

生物多样性保护：澳洲项目公司关注风电场周围鸟类的生存环境，积极与当地政府沟通，并聘请第三方专业环境机构对风电场周围进行审查分析，定期向当地政府汇报情况。2016年，格伦风电场对鸟类保护成绩领先于周边9块风电场。



开展海外公益

公司积极开展海外公益活动，打造负责任的企业形象。2016年，澳洲项目公司公益捐赠70万元。

社区基金：格伦风电场每年提供约七万澳元的社会基金，交由当地社区负责管理，风电场十公里内的社区团体均可以申请这些基金补助。

社区赞助：本着回报社会和加强社区关系的目的，格伦风电场为当地社区有针对性的提供赞助。为当地橄榄球俱乐部提供了7,500澳元的赞助费，对克鲁克维尔节日展和土豆节提供赞助，支持本地社区生活，极大促进了社区关系。

公益演讲：2016年，格伦风电场举办两次风电知识校园演讲比赛，鼓励学生积极准备、热烈参与，并为演讲出色的学生提供50澳元的资金奖励。



2016年，澳洲项目公司公益捐赠

70 万元

为当地橄榄球俱乐部提供了

7,500 澳元的赞助费

为风电知识演讲比赛出色的学生提供

50 澳元的资金奖励



共享·和谐发展



社区融入

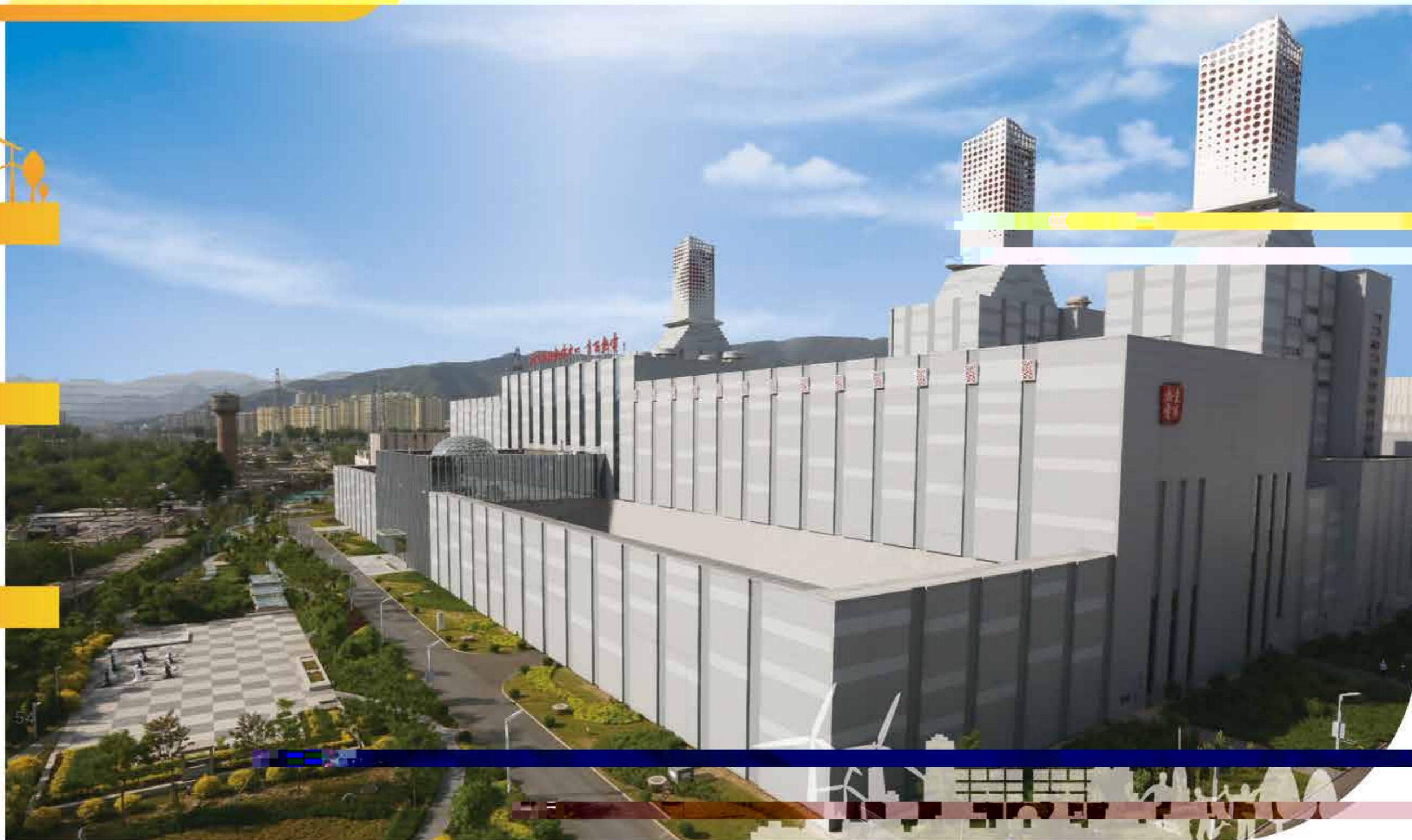
社区支持
精准扶贫
在港公益

安全生产

安全管理
安全应急
隐患排查
安全培训

员工责任

基本权益
员工发展
职业健康
幸福生活



共享 · 和谐发展

“

”

社区融入

社区支持

公司主动承担企业社会责任，投身社会公益事业，广泛开展助学、帮困、员工志愿服务等公益活动，用爱心和实际行动回馈社会，助力社会和谐发展。2016 年公司对外捐赠总额为 318.46 万元。

2016 年公司对外捐赠总额为
318.46 万元

案例

京阳热电——温暖“太阳村”

为积极响应京能集团团委关于“学习雷锋月”的活动号召，2016 年 3 月 31 日，京阳热电公司组织员工志愿者去往北京“太阳村”服刑人员受困子女培养基地，开展“益动京阳”社企共建志愿服务活动。

本次活动在进行捐赠仪式后组织大家观看“太阳村往事”纪实短片，让员工志愿者了解“太阳村”为服刑人员受困子女争取权益的经历，激发了志愿者的社会责任感和奉献精神，进一步促进社企和谐共建。2016 年“益动京阳”团青学雷锋志愿服务队荣获京能集团“学雷锋优秀志愿服务队”荣誉称号。



案例

北京京能新能源——志愿服务 传递京能情深

北京京能新能源公司弘扬“学习雷锋、奉献他人、提升自己”的服务理念，开展环境保护、困难帮扶和捐资助学等活动，为当地社区送去温暖。

• 组织本部青年员工 10 余人到延庆八达岭镇石峡村开展“保护万里长城”志愿服务活动；



• 节假日期间，走访慰问贫困户，送去生活用品和公司的祝福和关怀；



• 开展捐赠现金、衣物及图书的活动，改善教学设施和环境，建立 5 对“一对一”助学关系，让更多的孩子实现上学梦。



“

感谢信

“ ”
1,730 8 95

”

精准扶贫

公司注重发挥自身优势，创新帮扶思路，整合和优化当地自然资源，实现当地产业精准帮扶，积极推动当地经济社会可持续发展。



案例

北京京能新能源——让“空心村”用上光伏电能



15,000

200

8,000



2015年11月，北京京能新能源响应精准扶贫号召对石峡村开展了“产业+旅游”的造血式帮扶模式。

分布式光伏产业帮扶：北京京能新能源驻村帮扶工作队利用石峡村得天独厚的光照优势，发展分布式光伏产业。选定石峡村委会屋顶作为试点，建设装机容量为5.4KWp的屋顶分布式光伏，2016年12月27日，分布式光伏项目成功并网发电，预示着一排排整齐的光伏板将会为石峡村脱贫致富注入了新的活力，在保证村民“自发自用”的同时，“余电上网”卖给国家，可稳定增加村民收入。根据目前业内分布式光伏设备平均价格以及北京市分布式光伏电价政策，年发电量约9万KWh，在其25年寿命期内平均每年可为村集体带来大约10万元的收益。

加大旅游帮扶：为实现产业帮扶渠道多样化，公司整合当地具有民俗特色的旅游资源，翻建和改建古院落，改善道路交通等基础设施，建设配套设施，提高环境美观度，并邀请《魅力新农村》加大对石峡古堡客栈的宣传力度，让石峡村“走出去”。据统计，在节目播出后，来村游客比原来增加20%以上，对石峡旅游产业推动的效果非常显著。

建设装机容量为

5.4 KWp 的屋顶分布式光伏

光伏产业年发电量约

9 万 KWh

安全管理

公司完善安全生产管理体系，落实《安全生产责任制管理办法》、《消防安全管理办法》、《易燃易爆物品管理规定》、《安全培训管理规定》、《事故调查管理规定》、《事故隐患排查治理规定》等安全生产制度，确保各项规章制度、措施执行到位。加强安全管理事前预控，进一步构筑设备检修维护、运行操作和安全监察的全方位安全生产屏障，落实安全目标责任。2016年，公司安全生产总体平稳，完成了全年“十不发生”目标。

“十不发生”



- ① 不发生人身死亡、三人以上重伤事故
- ⑥ 不发生水坝灰坝垮坝事故、重大坍塌事故
- ② 不发生重大火灾事故
- ⑦ 不发生大面积停止供热事故
- ③ 不发生重大设备事故
- ⑧ 不发生职业卫生伤害及集体食物中毒事故
- ④ 不发生重大恶性误操作事故
- ⑨ 不发生同等责任以上重大交通事故
- ⑤ 不发生全厂停电及严重危害电网安全的事件
- ⑩ 不发生直接经济损失 500 万元以上事故

安全应急

公司切实履行电力行业安全工作应急管理职能，完善并修编了各企业的应急预案和现场处置方案。各企业根据安全生产情况，有针对性地组织开展多项应急演练，并依据演练结果，对应急预案进行修编，对演练中发现的问题制定整改措施，进一步提高应急处理水平。



上庄热电厂开展应急演练



京丰公司突发治安事件应急演练

隐患排查

公司持续、深入开展安全大检查和隐患排查治理，针对公司燃气发电企业多的特点，有针对性地组织危化品存储、危险区域管理等专项检查和治理，对天然气调压站及作业现场等重点区域加强安全管控，规范作业行为，强化风险预控，严查习惯性违章。

2016年，公司对官厅风电场、延庆光伏和迁西光伏三个投产项目进行季度检查、安全月检查、专项检查等多次检查，共查出问题 78 项；对在建项目进行了安全检查 5 次，发现问题 21 项，对发现的问题及时编制通报下发给各直管公司进行整改，并对整改情况进行跟踪，做到安全隐患闭环管理。



高安屯开展安全隐患排查工作

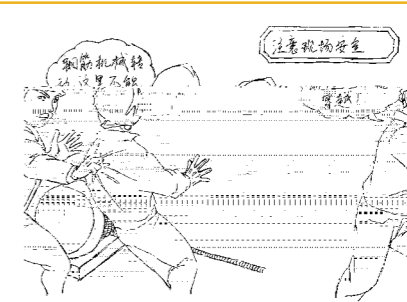
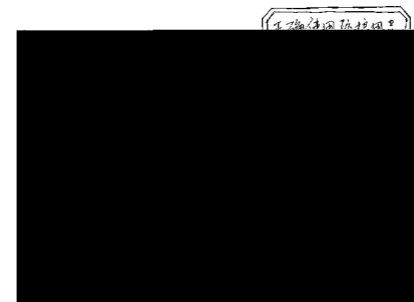
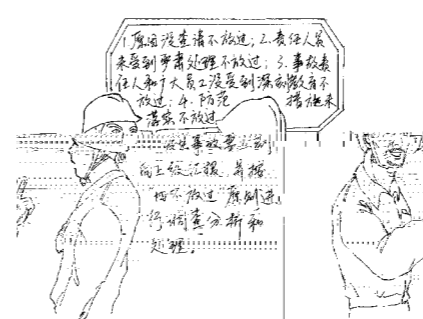


安全培训

公司重视员工安全教育培训工作，组织安全负责人参加安全管理人员专项培训；公司积极开展“安全生产月”、“我来说安全”等培训活动，制定 13 期安全学习计划，培训人数达到 327 人次；组织各公司开展安全生产知识竞赛活动，加强安全生产和劳动保护工作知识的普及，提高全体员工专业知识能力。

安全学习培训人数达到

327 人次



高安屯热电设备管理部郭鹏应“安全运行记心中”漫画获集团“我来说安全”活动集体优秀奖

案例

京西热电安全生产宣传日

2016年6月16日，在全国安全生产咨询日来临之际，公司特别邀请石景山安全监督管理局在燃气生产现场联合举办了以“强化安全发展观念 提升全民安全素质”为主题的安全生产宣传咨询日活动，开展了一系列安全活动，共计 170 余人参加了本次活动，安全意识大大提升。

- 主题签字
- 安全生产的法律、法规宣讲，发放宣传材料
- 消防器材用途、分类和使用方法讲解
- 心肺复苏急救知识讲解
- “查找身边的安全隐患”漫画展板
- 安全常识展板、宣传小手册
- 交通安全知识答题



京能清洁能源坚持“以人兴企”的发展理念，严格遵守《中华人民共和国劳动法》，贯彻执行《招聘录用离职管理办法》《员工考核管理办法》《考勤管理办法》《员工培训管理办法》《中层管理人员绩效考核管理办法》《劳务用工管理办法》《员



案例

京西热电——培训大讲堂

为全面提升公司员工知识及技能水平，提高企业效益和竞争力，公司与中国投



案例

京丰燃气——职业健康培训常态化



案例

高安屯热电——“让阳光照进职工心灵”

案例

京阳热电——解压有方

京阳热电为缓解员工压力，保障身心健康，在公司设有员工心理调节减压室，配置不倒翁沙袋及拳击手套等设施，帮助员工减压宣泄；采购心理健康相关书籍供员工免费借阅，丰富员工的精神世界；组织瑜伽、插花、绘画等愉悦身心的业余兴趣培训，让员工在工作之余达到放松身心、释放压力的目的，为员工提供轻松的工作环境。



幸福生活

扶危济困

公司关爱员工，积极打造充满幸福感的企业文化。研究制订《困难员工帮扶制度》，建立困难员工档案，定期对困难职工进行走访摸底，深入了解困难员工的情况，2016年公司困难员工帮扶投入15.94万元，受益员工87人。



2016年公司困难员工帮扶投入
15.94万元

受益员工
87人

多彩生活

为丰富员工的业余生活，保障员工工作与生活的平衡，公司组织多种多样的员工活动，进一步增强员工的凝聚力和幸福感。

案例

高安屯热电——激情健步走，健康万里行

2016年5月12日，高安屯热电公司举办“激情健步走，健康万里行”活动。公司各级领导和员工共60余人参与此次活动，活动现场气氛热烈。本次活动不仅有助于员工舒缓身心，强健体魄，对于促进团队的凝聚力和企业向心力也发挥了重要作用。



案例

京西——“书香京西”系列读书活动

为积极响应集团《关于开展“书香京能”世界读书日活动的通知》精神，公司组织开展了“书香京西”系列读书活动。

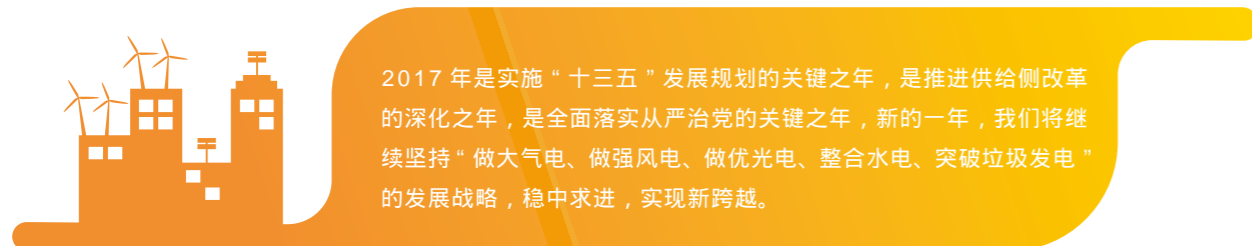
- 成立读书兴趣小组，开设“支部读书角”
- 组织好书互换活动，提高资源利用率的同时增进员工间的沟通交流
- 开展了“职工书屋是我家，读书看报学文化”活动
- 开展了“读一本好书，品一本好书”活动
-



“书香京西”读书活动不仅激发了员工的读书热情和积极性，更有助于营造良好的文化氛围，为公司持续、科学、健康发展提供了智力支持与思想保障。



未来展望



2017年是实施“十三五”发展规划的关键之年，是推进供给侧改革的深化之年，是全面落实从严治党的关键之年，新的一年，我们将继续坚持“做大气电、做强风电、做优光电、整合水电、突破垃圾发电”的发展战略，稳中求进，实现新跨越。

创新发展

坚持完善以对标管理为导引、以企业标准化为基础、以内部控制为手段的一体化管理体系，促进标准与管理的有效融合；积极探索能源互联网技术应用，开拓发展新思维；进一步加大科技创新力度，加强科技创新人才培养，提升自主创新能力，实现“科技兴企”目标。

协调发展

继续发挥多元化清洁能源业务优势，协同燃气、风电、光伏、水电等各业务板块同步发展，稳步扩张市场份额；抓住机遇成立配售电公司，实现发、配、售一体，实现产销对接，拓展经营发展空间；加强与供应链合作伙伴的协同效益，实现资源共享、责任共担、价值共赢。

绿色发展

始终以环境保护为企业使命，坚持走清洁能源之路，积极推进环保技术创新，提高资源利用效率；加强减排降污力度，实现余热回收利用，提升碳资产管理水平，进一步打造成为资源节约型、环境友好型企业。

开放发展

积极开拓海外项目，拓展国际空间，对于发达经济体项目，深入研究当地国家政策、区域容量、电网平衡等条件，重点布局，稳妥的做好项目开发。积极跟进澳洲、北美、东欧、东南亚等“一带一路”沿线区域项目，致力于打造国际化能源管理型企业。

共享发展

主动承担企业社会责任，创造共享价值。持续开展助学、帮困、员工志愿服务，实现社区和谐发展；完善安全管理制度，加强安全管理培训，进一步将安全生产落到实处，让社区安全有序发展；关爱员工，完善职业发展通道，为员工打造共享交流平台，实现员工与企业共同发展。

关键绩效表

经济绩效

指标	单位	2014年	2015年	2016年
营业收入	百万	8,729	14,346	14,636
每股盈利	人民币分	18.39	27.81	28.46
控股装机总容量	兆瓦	6,934	7,240	7,791
燃气热电装机容量	兆瓦	4,436	4,436	4,436
风电装机容量	兆瓦	1,815	1,915	2,263
水电装机容量	兆瓦	413	449	449
光伏发电装机容量	兆瓦	270	440	643
发电量	兆瓦时	16,350,929	25,905,101	

社会绩效

指标	单位	2014年	2015年	2016年
----	----	-------	-------	-------

报告附录

指标索引

			页码
A1 排放物	一般披露	有关废气及温室气体排放，向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P32
	A1.1	排放物种类及相关排放数据	P35
	A1.2	温室气体总排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）	P35
	A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）	P35
	A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）	P35
	A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果	P34
	A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法、减低产生量的措施及所得成果	P35
A2 资源使用	一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策 (a) 政策；及 (b) 遵守发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P37
	A2.1	按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）	P62
	A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）	P62
	A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果	P36
	A2.4	描述求取试用水源上可有任何问题，以及提升用水效益计划及所得成果	P33/P34/P62
	A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量	不适用于本行业
A3 环境及 天然资源	一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策 (a) 政策；及 (b) 遵守发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	P38

ESG 要求		页码
	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动 P38-39
B1 雇佣	一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P54
B2 健康与安全	一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P52/P57
B3 发展与培训	一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P55
B4 劳工准则	一般披露	有关防止童工或强制劳工的政策 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P54
B5 供应链管理	一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P28
B6 产品责任	一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P24-27
B7 反贪污	一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例 P12
B8 社区投资	一般披露	有关以小区参与来了解营运所在小区需要和确保其业务活动会考虑小区利益的政策 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料 P48-51

意见反馈

本报告是京能清洁能源向社会公开发布的第一份环境、社会及管治（ESG）报告，为持续改进公司社会责任工作，不断提高履行社会责任的能力和水平，我们非常希望倾听您的意见和建议。恳请您协助完成反馈意见表中提出的相关问题，并选择以下方式反馈给我们。

联系电话：010-64469988

联系地址：北京市朝阳区西坝河路6号董事会办公室

您的信息

姓名：

工作单位：

职务：

联系电话：

E-mail：

意见反馈

- 1、您对公司环境、社会及管治（ESG）报告的总体评价是
- 2、您认为本报告是否能反映公司对经济、社会和环境的重大影响
- 3、您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何
- 4、您最满意本报告哪一方面？
- 5、您希望进一步了解哪些信息？
- 6、您对我们今后发布报告还有哪些建议？

