



北京控股有限公司
BEIJING ENTERPRISES HOLDINGS LIMITED

北京控股有限公司 2021年可持续发展报告

Bowl



Contents

目录

关于本报告	01
董事会ESG声明	02
主席致辞	03
关于我们	04
可持续发展管理	08

合规稳健运营

治理保障	16
风险防控	17
商业道德	18
信息安全	19
责任供应	20

15

锻造卓越品质

质量保障	23
研发创新	27
客户服务	30

践行低碳理念

环境管理	35
绿色运营	38
应对气候变化	47

01

22

34

聚焦人才发展

吸引留任	53
权益保障	55
人才成长	58
健康安全	60

52

笃行社会责任

行业共建	65
企业公民	66

64

ESG绩效表	71
联交所ESG指引索引	72

71

关于本报告

在履行社会责任、推动可持续发展的道路上，北京控股有限公司（北京控股）经过多年摸索逐渐形成了独特的社会责任体系。我们参考利益相关方需求，努力实现国有企业的社会责任，每年披露企业在环境、社会及管治（ESG）方面的治理情况。

本报告是北京控股发布的第八份非财务报告。我们关注自身业务与经济、社会、环境的和谐发展，结合联合国可持续发展目标（SDGs），制定可持续的企业发展规划并采取切实有效的措施，从运营、环境、员工、社区四个方面综合展示北京控股的可持续发展理念、行动及成果。

本报告中所披露的数据与信息均来自于公司正式文件与内部统计系统，内容包含燃气、啤酒、水务及环境、固废处理四个业务板块，覆盖北京控股总部及其所属企业，包括北京市燃气集团有限责任公司（北京燃气）、中国燃气控股有限公司（中国燃气）、北京燕京啤酒股份有限公司（燕京啤酒）、北控水务集团有限公司（北控水务）、北京控股环境集团有限公司（北控环境）及北京北控环保工程技术有限公司（北控环保）（二者整合为新固废处理业务管理平台，简称固废平台）、德国废物能源利用公司（EEW GmbH）。中国燃气和北控水务虽不为所属合并报表企业，但由于其业务重要性，仍在报告中进行亮点披露。

本报告编制符合香港联合交易所（简称“联交所”）《主板上市规则》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》（简称“联交所 ESG 指引”）要求，同时参考国际标准化组织社会责任指南标准 ISO26000 以及全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）。

本报告的时间范围是 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。基于连续性和可比性考虑，部分内容适当做了前后延伸。如无特殊说明，报告中所示合计数据均以财务合并口径披露，所示以人民币（元）或港币（港元）列示。如报告中所示数据与财务报告不一致，以财务报告为准。为了方便表述和阅读，报告中的北京控股有限公司以“公司”表示，公司连同其附属成员企业以“北京控股”或“我们”表示，北京控股集团有限公司以“北控集团”表示。

本公司董事会及全体董事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。

报告发布中英文版本，包括印刷版及电子版。如有需要，可以在下方所示地址浏览或下载电子版报告。

联交所网站

<http://www.hkexnews.hk>



北京控股有限公司网站

<http://www.behl.com.hk>



董事会 ESG 声明

北京控股认同可持续发展理念对公司长久稳健经营的重要性，建立了结构完整、层级清晰、权责明确和运营高效的可持续发展管治架构，推动北控与环境、社会和谐相融，创造可持续的环境、社会和企业价值。

北京控股设置了包括董事会在内的三级可持续发展治理架构，以确保相关工作有效落实。公司董事会作为北京控股环境、社会及管治事宜的最高决策机构，负责审批公司可持续发展战略、政策、目标、风险及相关事项，以确保与公司策略的融合。董事会层级成立可持续发展委员会，是北京控股可持续发展工作的管理和日常决策机构。管理层设立可持续发展工作小组，作为北京控股可持续发展工作的日常联络和协调机构，负责对接北控集团可持续发展管理的相关工作要求。执行层由总部各部室可持续发展联络人及下属企业可持续发展工作小组共同组成，执行落实可持续发展相关工作。

2021 年，北京控股进一步完善可持续发展管理体系，发布《可持续供应链管理政策》《劳工权益准则》《生物多样性保护管理政策》，制定可持续发展工作规划，并将提升项目落实到具体职责部门，由可持续发展工组小组监督执行。北京控股将在“十四五”阶段积极应对气候变化风险，顺应政府政策导向，推进“双碳”战略。

本报告详尽披露北京控股 2021 年可持续发展工作的进展与成效，并于 2022 年 5 月 31 日由董事会审议通过。公司董事会及全体董事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。

主席致辞

欢迎您阅读本报告，
我谨代表董事会，
感谢您对北京控股
的关心和支持！

主席 李永成



2021年是“十四五”开局之年，是中国经济社会走好“十四五”时期的第一步，至关重要。面对新冠疫情冲击、百年变局加速演进、气候变化等各种风险挑战，企业所处的内外部环境不稳定性和不确定性显著上升。北京控股深知，在当前环境想要实现稳健发展，需要兼顾当下和长远，在经营中放眼过去和未来。我们牢记“投资创造美好生活”的初心，将促进经济社会持续健康发展作为使命任务，将可持续发展作为核心价值观，努力实现与国家发展步调同频，与时代共鸣。

健全的管理体系是企业发展的根基。我们从管治入手，成立可持续发展委员会，建立“治理-管理-执行”三级联动的可持续发展管理沟通协调机制，充分将可持续发展理念融入日常运营管理，实现可持续发展工作制度化、常态化、长效化。为保证可持续发展议题识别的客观性和全面性，我们充分听取来自内外部利益相关方的诉求和期望，建立了顺畅的沟通和参与机制，积极回应来自各个利益相关方的意见和建议，明确以“治理”、“运营”、“环境”、“员工”、“社区”为可持续发展核心支柱，发力“产品及项目质量”为首的17个重大性议题，有效实现在创造经济价值的同时，携手社会价值和环境价值共丰收。

于经济价值，我们以国企改革三年行动为抓手，在国内外市场竞争中赢得持续竞争优势，保值增值能力显著增强。2021年，北京控股营业收入、盈利水平双双提升，分别同比上升17.6%和41.2%。北京燃气、燕京啤酒、北控水务和固废处理业务营业收入同比上升19.7%、9.45%、10%和7.8%。每股基本及摊薄盈利达7.86港元，同比增加87.6%，经营业绩稳健增长，有效稳定投资者信心。

于社会价值，我们重视科技创新，投入137亿元支持研发，坚持聚焦主业、科技为先、做精做专。我们积极参与行业共建，发布《可持续供应链管理政策》，携手行业伙伴共享共赢。我们将员工看作北京控股最宝贵的财富，发布《劳工权益政策》，保障员工权益；重视员工成长，健全完善

薪酬分配制度，建立高效合理的激励体系，建设高质量人才队伍；关注员工满意度，保障员工职业健康与安全的同时，关爱员工生活，让员工获得尊重感、归属感、安全感。我们牵挂国计民生，高效完成保供供暖保民生任务，用乡村振兴、环保活动、公益慈善等举措点亮大爱之路。

于环境价值，我们深知绿色发展是实现生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路的历史选择，是通往人与自然和谐境界的必由之路。北京控股坚守生态保护红线，严守环境质量底线，扎实筑牢生态环境保护屏障，坚持走科技含量高、资源消耗低、生态保护好的绿色低碳循环发展之路。2021年，我们发布《生物多样性保护管理政策》，按照气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的框架及建议，逐步提升气候变化风险应对能力，着手制定碳目标和减排路径，服务社会低碳发展。

尽管纷繁复杂的国内国际形势更趋严峻，但中国经济实现稳中有进，高质量发展取得新成效。北京控股可持续发展建设也硕果累累，资本市场三大主流ESG评级均取得提升，处于同行业中上水平。

未来，北京控股将以可持续发展管理体系依托，踔厉笃行，守正创新，紧紧围绕公司业务发展目标，充分发挥京港两地独特优势和国际先进产业技术实力，积极回应人民群众对美好生活的向往，稳步实现以人民为中心的可持续发展新格局。

关于我们

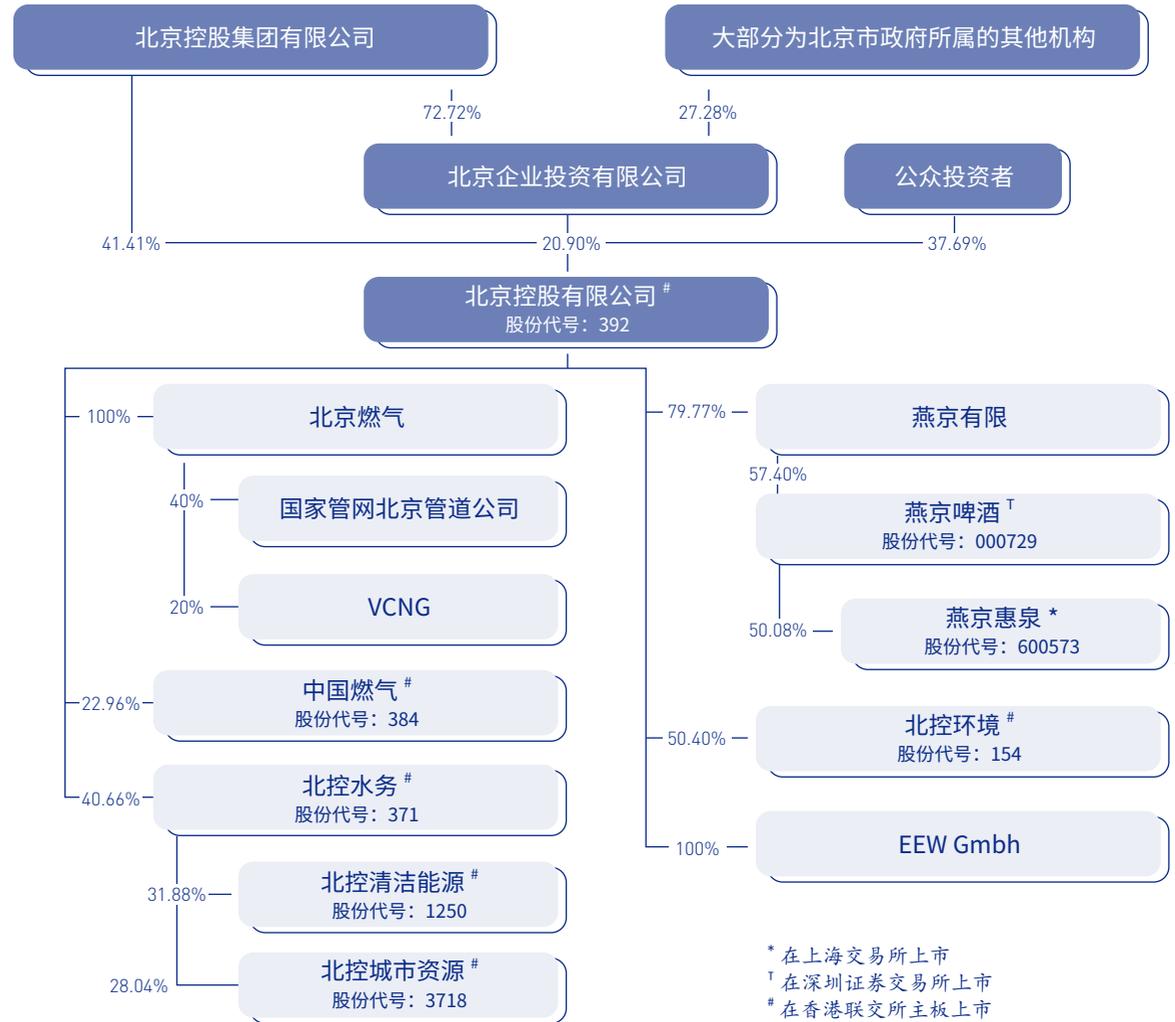
公司简介

北京控股有限公司成立于1997年，由北京市八家优质资产组合而成，香港联交所主板上市公司（0392.HK），位列香港恒生综合指数成分股、恒生香港中资企业指数成分股。

多年以来，北京控股充分发挥北京和香港资本市场双重资源优势，贯彻积极稳健和审慎专注的发展策略，成为香港资本市场上颇具代表性的红筹企业，业绩实现持续、稳步的增长。

公司架构

于2021年12月31日

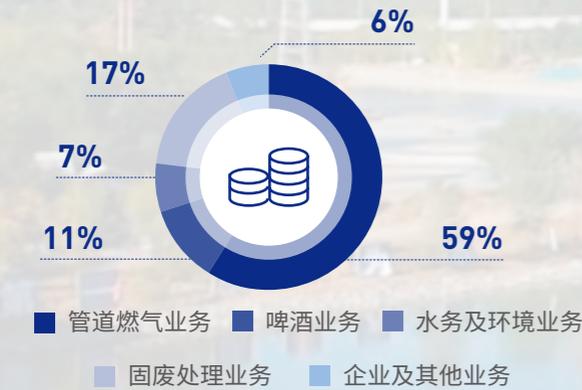


业务介绍

北京控股作为一家综合性公用事业公司，主营业务涵盖城市燃气、城市水务及固废处理等公用事业板块，同时拥有国内最大啤酒企业集团之一燕京啤酒为主的消费品业务等价值投资业务。

在海外，北京控股拥有丰富的优质资产，其中水务及环境业务在马来西亚、葡萄牙等国拥有多个技术领先的水务项目，固废处理业务在德国、卢森堡及荷兰亦运营欧洲领先的 EEW GmbH，北京控股现已成为公用事业领域境内外多渠道的资本市场投融资平台。

北京控股 2021 年主营业务总资产分配比例



燃气



主要企业：

北京燃气、中国燃气

主要业务：

上游资源及运输、中游燃气市场、下游燃气市场应用

2021 年主要进展

北京燃气

- 稳步推进京津冀市场布局，LNG 业务稳健发展，国际贸易规模取得新突破
- 天津南港项目完成全年工程建设任务，唐山 LNG 接收站项目投入运营
- 积极开展雄安、怀柔等综合能源项目，分布式光伏、地热能等新能源项目取得新进展

中国燃气

- 全面梳理安全运营管理，严密组织隐患排查整改行动，开展安全体系、运营体系、客服体系、工程体系和技术体系再造

啤酒



主要企业：

燕京啤酒

主要业务：

啤酒、露酒、矿泉水、啤酒原料、饲料、酵母、塑料箱等产品的制造和销售

2021 年主要进展

- 推出燕京桂花啤酒、狮王世涛、无醇白啤、V10 精酿白啤、ON/OFF 果啤等多款新品，不断强化燕京啤酒在年轻群体中的品牌认知
- 作为北京 2022 年冬奥会官方赞助商，开展线上线下体验式营销，线下进行品牌宣传，线上增强品牌传播效果，通过融合线上线下跨界营销，传播奥运精神，传递品牌理念
- 产品综合质量水平逐年提升，2021 年国家市场质量抽检实现 100% 合格

水务及环境



主要企业：

北控水务

主要业务：

水处理服务、水环境治理

2021 年主要进展

- 提升企业数字化竞争力，智慧水务应用产品开发已初步实现各业态的数字化能力覆盖
- 已形成技术识别验证 + 特色校企合作 + 生态科技成果转化的“一站式”贯穿“学 - 研 - 产 - 用”的科技管理体系，策划整合形成了开放式科技创新平台体系
- BEAOA 新技术万吨生产试验成功，实现行业首个 AOA 技术从中国原创理论到实践转化应用的突破，并创造了冬季低温脱氮记录，为技术广泛应用奠定了坚实的基础

固废处理



主要企业：

固废平台、EEW GmbH

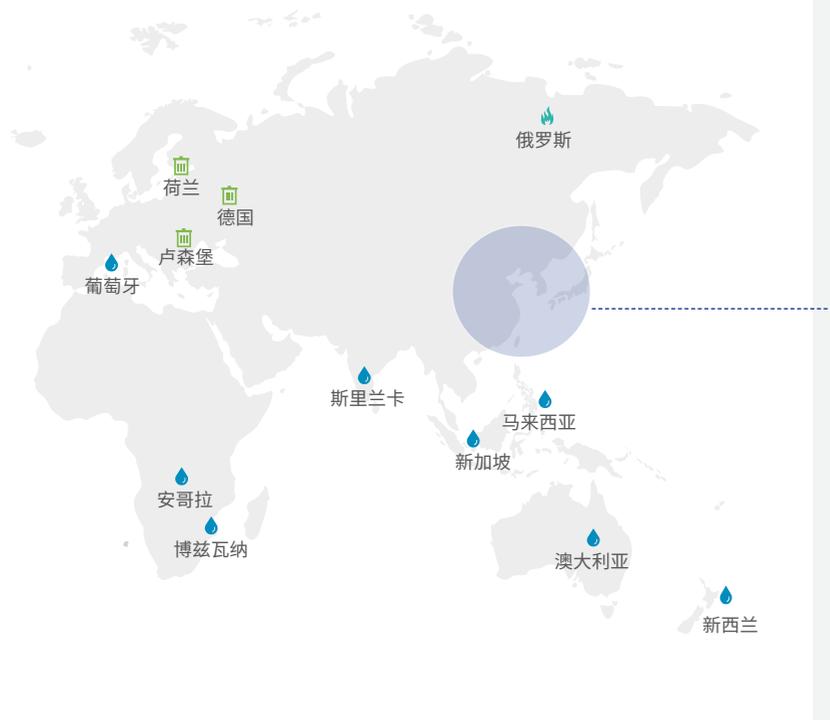
主要业务：

生活垃圾焚烧发电；餐厨、污泥、粪便处置；危险废弃物及医疗废弃物处理；生态修复

2021 年主要进展

- 境内固废处理业务板块完成管理整合，有效增强板块经营实力，提升集团化管理水平
- 境外 EEW GmbH 成功发行 5 年期 4 亿欧元绿色债券，进一步巩固提升公司的境外绿色企业形象

业务分布信息



-  燃气
-  啤酒
-  水务及环境
-  固废处理



可持续发展管理

北京控股关注自身业务与经济、社会、环境的和谐发展，将可持续理念注入企业发展基因，制定可持续的企业发展规划并采取切实有效的途径和措施，在经济发展、环境保护和公益慈善等方面不断努力实践。

管理体系

北京控股致力于打造职权清晰、分层管理、定期汇报与审核的可持续发展管理体系。自上市以来，公司严格遵守香港证券交易所“联交所 ESG 指引”披露要求，不断完善以可持续发展量化绩效管理为重点，以公司董事会办公室为主导部门，覆盖所有重要业务单位的可持续发展管理体系。

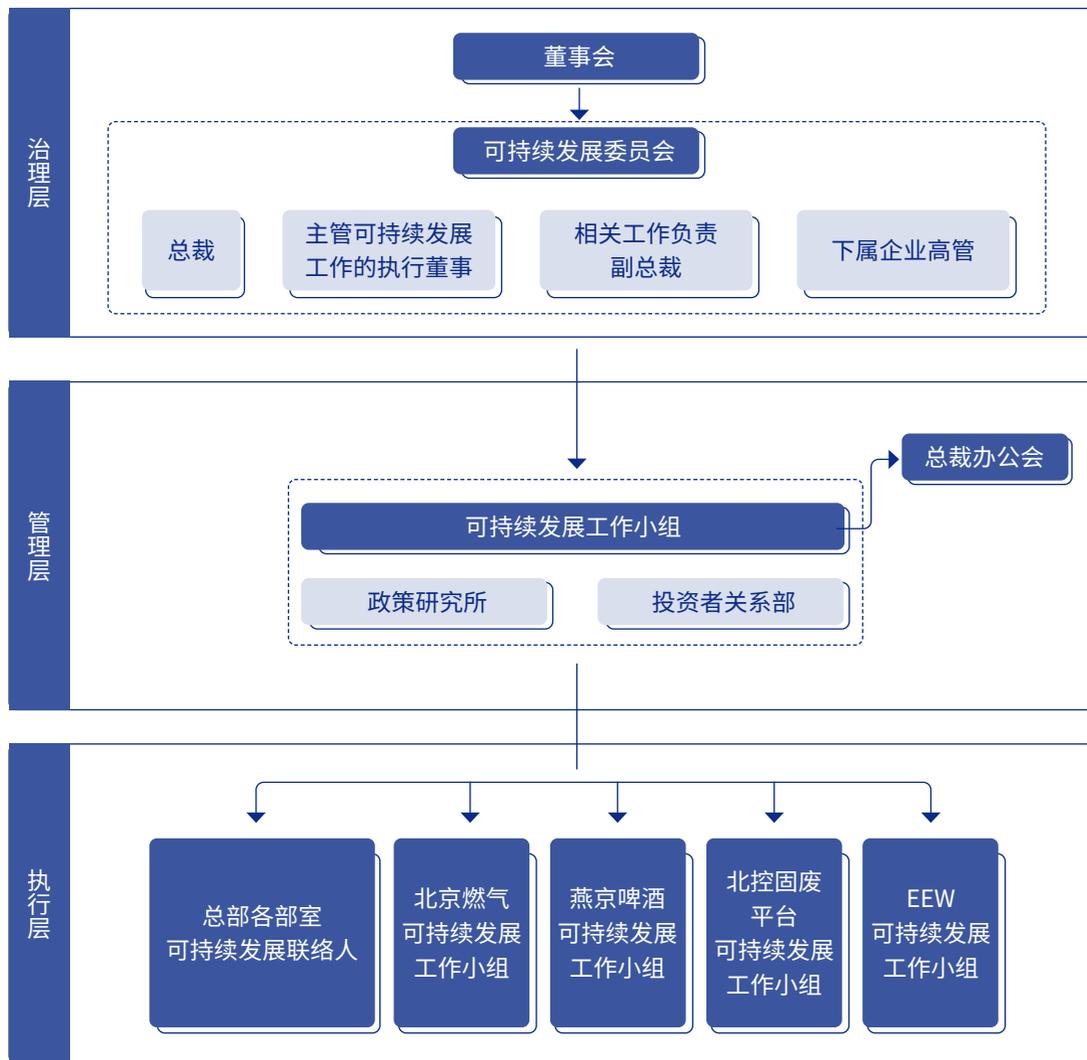
为提高可持续发展工作的管理水平，实现对可持续发展事项制度化与流程化管理，2021 年，公司依据“联交所 ESG 指引”、相关《上市规则》条文的咨询文件及其他国际指数评级的相关要求，制定《北京控股有限公司可持续发展体系管理办法》¹，明确了包括管理架构及职能、会

议工作机制、信息管理工作机制、评级工作机制、项目预算机制、监督及考核等可持续发展相关工作，确保可持续发展管理体系得到有效实施。同时公司将可持续发展工作纳入公司绩效考核，可持续发展表现由可持续发展委员会进行整体监督监察，每年度进行至少一次绩效评估。

公司可持续发展体系中，董事会是可持续发展管治架构的最高决策机构，负责审批公司可持续发展相关政策、战略、目标、工作规划、风险评估结果等有关事项，总体把控公司可持续发展工作与公司业务战略一致。公司于治理层成立可持续发展委员会，由公司行政总裁担任委员会主席，

公司主管可持续发展工作的执行董事、相关工作主管副总裁以及各附属公司负责人共同组成，负责审议可持续发展相关工作内容并提供日常决策。可持续发展委员会下设立可持续发展工作小组，由投资者关系部、政策研究所共同组成，作为北京控股可持续发展工作的日常联络和协调机构，负责拟定可持续发展相关战略、政策，推行和实施工作规划，协调并监督相关工作的执行。总裁办公会负责审议可持续发展工作小组报送的可持续发展相关工作材料。执行层由总部各部室可持续发展联络人及下属企业可持续发展工作小组共同组成，负责执行落实可持续发展相关工作。

¹注：公司自 2017 年制定《企业社会责任管理办法》，通过社会责任工作领导小组及社会责任工作办公室开展 ESG 相关工作。2021 年建立《可持续发展体系管理办法》后，原《企业社会责任管理办法》同时废止。



治理层

- 董事会对北京控股可持续发展相关事项的讨论频率不低于每年 2 次
- 可持续发展委员会通过召开会议等形式开展可持续发展工作研讨每年至少 4 次

管理层

- 可持续发展工作小组于每年第一季度末确立下一年度可持续发展评级工作，每年 11 月确定年度可持续发展报告编制工作计划
- 可持续发展工作小组负责向总裁办公会提交可持续发展相关工作汇报，包括工作进展、年度工作总结、下一年工作计划、目标实现情况等

执行层

- 北京控股总部各部室以及附属公司依据实际情况召开可持续发展工作会议，按要求定期提报可持续发展相关绩效指标进展

北京控股年度可持续发展重要事件

颁布 ESG 专项政策

《北京控股有限公司生物多样性保护管理政策》
《北京控股有限公司劳工权益政策》
《北京控股有限公司可持续供应链管理政策》

7月30日

6月30日

发行 4 亿欧元绿色债券

北京控股全资附属公司 EEW Energy from Waste GmbH 建立绿色金融框架，并成功发行 5 年期 4 亿欧元绿色债券。同时，EEW Energy from Waste GmbH 取得了 Sustainalytics 出具的第三方认证意见，确保募集资金的投向和管理方式严格符合国际绿色债券标准。本次绿色债券分别获得国际评级机构惠誉及标准普尔授予债项评级「BBB+」和「BBB」



Dow Jones Sustainability Indexes 评级 46 分

11月13日

DJSI² 公布评级结果，北京控股 DJSI 得分 46 分（行业平均得分 40 分）

8月31日

开展董事会 ESG 培训

邀请顾问公司就 ESG 相关议题对北京控股全体董事进行培训

12月7日



评级 B

CDP³ 发布本年度企业评级成绩，北京控股气候变化问卷获评 B，与能源公用事业行业平均评级持平

董事会培训：《香港上市公司及董事的持续责任》

邀请法律顾问对董事会进行培训，向北京控股、北控水务、北控环境、北京建设及北控城市资源董事介绍联交所在合规要求方面的更新于变化以及公司与董事的义务，包括在 ESG 方面的最新规定以及 ESG 披露方面的注意事项

12月21日

12月31日

可持续发展委员会成立

公司正式成立可持续发展委员会，董事会委任各董事在可持续发展委员会的具体任职，通过《北京控股有限公司可持续发展体系管理办法》

2022年2月



评级提升为 BBB

明晟 MSCI ESG⁴ 评级将北京控股从 BB 提升至 BBB，充分表明公司的 ESG 管理与实践工作正在逐渐被认可

² 注：道琼斯可持续发展指数 (The Dow Jones Sustainability Indices, DJSI)

³ 注：CDP 全球环境信息研究中心，前身为碳披露项目 (Carbon Disclosure Project)，致力于推动企业和政府减少温室气体排放，保护水和森林资源

⁴ 注：MSCI ESG 指数指针针对纳入 MSCI 指数的上市公司，针对其在 ESG 方面的表现进行评级

利益相关方沟通

北京控股重视利益相关方沟通，创建高效的沟通机制。我们通过不同途径与政府、股东、客户、业务合作伙伴等利益相关方进行沟通，识别利益相关方对公司的反馈与期望，有针对性地回应各方需求，从而提升公司社会责任表现。

我们为了可以更直接了解到利益相关方的诉求，各利益相关方可通过 mailbox@behl.com.hk（邮箱）与公司进行沟通，我们之后会将各个渠道的反馈意见整合到一起，向总裁办公会进行汇报，董事会作为最高决策机构听取总裁办的汇报，并做出相应的管理决策。

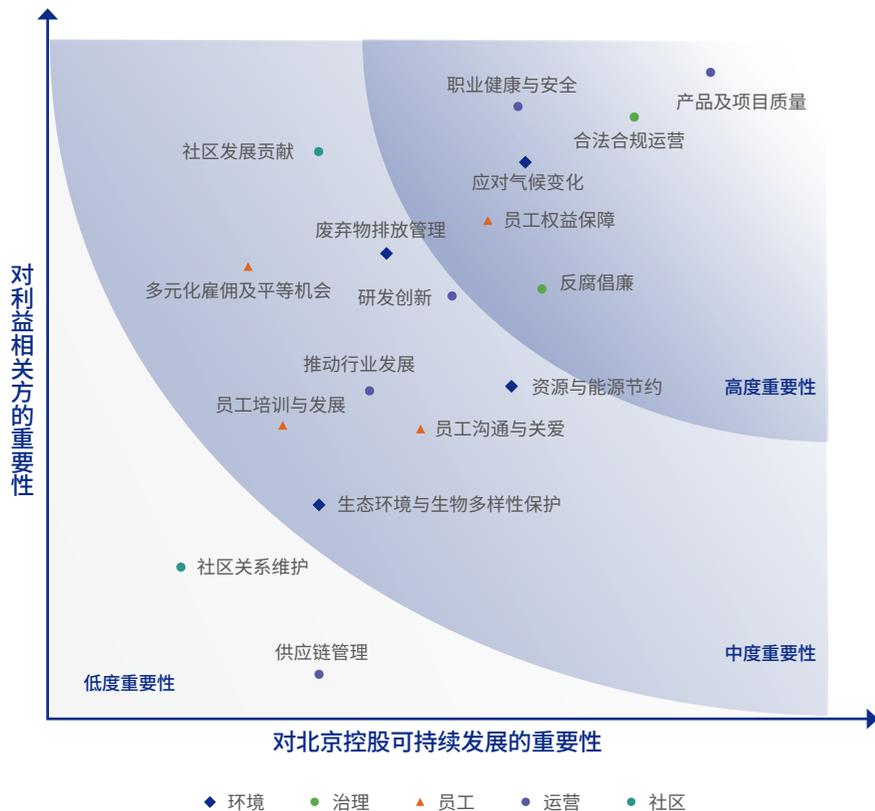
公司通过举办业绩发布会、股东周年大会，参与投资研讨会，接待内地及海外来拜访投资者等方式，积极开展利益相关方沟通。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总计进行了 3 场大型电话会，共有约 160 人次参与，并进行超过 40 场一对一会议和集体讨论，面谈机构投资者约 80 人次，召开 1 次股东周年大会、1 次特别股东大会。

利益相关方	关注议题	回应渠道	沟通成效
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> · 合法经营 · 依法纳税 · 增加就业机会 · 促进经济持续、健康发展 	<ul style="list-style-type: none"> · 日常汇报沟通 · 专题调研与现场会 · 论坛及交流项目 	<ul style="list-style-type: none"> · 与地方政府开展战略合作 · 营造企业发展的良好外部环境
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> · 满意的投资回报 · 良好的市值水平 · 透明的运营 · 提高盈利水平和核心竞争力 	<ul style="list-style-type: none"> · 年报和公告 · 路演及投资者会议 · 分析师电话会议 · 股东周年大会 · 公司网站 	<ul style="list-style-type: none"> · 建立与投资者的良好关系 · 不断提高投资者信任度 · 在重大决策上获得投资者及股东支持
 客户	<ul style="list-style-type: none"> · 持续稳定的产品供应 · 优质安全的产品 · 贴心便捷的服务 · 畅通的沟通渠道 	<ul style="list-style-type: none"> · 客户座谈会 · 电话服务热线 · 社区服务站 · 客户满意度调查 	<ul style="list-style-type: none"> · 根据客户的回馈，持续改进业务 · 客户诉求得到有效及时解决 · 客户服务水平不断提高
 业务合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> · 公平采购 · 诚信互惠 · 长期稳定合作 	<ul style="list-style-type: none"> · 供应商大会 · 战略合作 	<ul style="list-style-type: none"> · 制定供应商管理要求，提高供应链效率 · 带动上下游合作伙伴共同发展
 员工	<ul style="list-style-type: none"> · 完备的权益保障 · 良好的职业发展平台 · 工作与生活平衡 · 职业健康 	<ul style="list-style-type: none"> · 职工代表大会 · 投诉信箱 · 民主沟通平台 	<ul style="list-style-type: none"> · 员工、上下级之间的沟通互动 · 营造和谐的工作环境 · 构建健康安全的工作环境
 社区与非政府组织	<ul style="list-style-type: none"> · 社区发展 · 共建和谐社区 · 改善社区环境 · 信息公开透明 	<ul style="list-style-type: none"> · 科普活动 · 社区宣传 · 参与公益及环保活动 	<ul style="list-style-type: none"> · 聘任社会检查员，检查监督服务品质 · 与本地社区建立良好的关系 · 营造企业发展的良好外部环境
 传媒	<ul style="list-style-type: none"> · 财务表现 · 企业管治 · 信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> · 年报及公告 · 年度及中期业绩发布会 · 新闻稿及刊物 · 媒体访问 · 传媒查询 	<ul style="list-style-type: none"> · 建立与传媒的良好关系 · 维系公司形象，获得公众认可
 环境	<ul style="list-style-type: none"> · 供应清洁能源 · 治理废弃物 · 践行绿色运营 	<ul style="list-style-type: none"> · 年报与公告 	<ul style="list-style-type: none"> · 实践“清洁空气行动计划” · 参与环境治理工程

报告原则回应

重要性原则：为了解利益相关方对公司可持续发展的关注程度、期望与诉求，以及自我检视内部相关成效，我们通过重大性议题分析鉴别关键的 ESG 议题。为此，我们参照香港联交所《ESG 报告指引》要求，执行重大性分析流程，识别并筛选与北京控股相关的 ESG 议题，了解议题受利益相关方关注程度，以及议题对北京控股可持续运营的影响，进而判定出最终的重大性议题，以作为我们可持续管理的目标和基础。

2021 年，为了保证信息披露准确、全面，公司通过日常生产经营业务与各类利益相关方进行互动与沟通，收集各类利益相关方对于北控可持续发展管理工作的意见与建议，根据同行业议题及 ESG 发展趋势的变动进行全面评估，确定本年度的可持续发展议题。



次序	议题	次序	议题	次序	议题
1	产品及项目质量	2	合法合规运营	3	职业健康与安全
4	应对气候变化	5	员工权益保障	6	反腐倡廉
7	研发创新	8	废弃物排放管理	9	社区发展贡献
10	多元化雇佣及平等机会	11	推动行业发展	12	资源与能源节约
13	员工培训与发展	14	员工沟通与关爱	15	生态环境与生物多样性保护
16	供应链管理	17	社区关系维护		

量化原则：北京控股建立了覆盖总部及各子公司的 ESG 指标收集工具，对包括 ESG 报告指引中所有“环境”范畴及部分“社会”范畴的量化关键披露指标进行定期统计，并于年内进行汇总，最终形成本报告对外披露。ESG 量化数据详见本报告各章节。

平衡原则：北京控股已经由公司董事会审阅并确认，承诺报告内容客观、公开，所披露内容可在公司官方信息披露渠道或社会公开媒体进行查阅。

一致性原则：本报告相对往年 ESG 报告披露范围并无重大调整，且使用一致的披露统计方法。ESG 多年对比数据详见本报告各章节。

北京控股可持续发展 实践及年度关键绩效

北京控股一直积极实践联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals,SDGs），结合自身企业实际情况，识别出相关性最高的 13 个可持续发展目标，承诺在公司发展战略和业务运营中支持和落实可持续发展目标。

治理

合法合规运营 ★★★

- 建立有效的管治及内部监管体系

2021 年关键绩效

- 年内发生重大违规事件 **0** 起

反腐倡廉 ★★★

- 坚守商业道德

2021 年关键绩效

- 组织廉政教育 **7** 次
- 董事会人均受训 **10** 小时
- 员工人均受训 **8** 小时
- 因贪污腐败而引起的诉讼案件数 **0** 起

运营

产品及项目质量 ★★★

- 稳定供气，保障燃气安全
- 实现啤酒“原材料+生产过程+市场端”全链条管理，提升产品质量
- 建立标准化管理体系，打造“标杆水厂”
- 优化工艺流程，提升固废处理水平

2021 年关键绩效

- 北京燃气新发展家庭用户约 **17.46** 万户、商用用户 **6,961** 个、采暖锅炉 **3,139** 蒸吨
- 燕京啤酒产品在国家市场质量抽检实现 **100%** 合格，首次实现不合格和潜在不合格样品数归零
- 北控水务超过 **95%** 的水厂达一星级及以上标准，超过 **30%** 水厂达到三星或更高标准
- 固废处理业务板块之垃圾焚烧发电处理规模达 **34,477** 吨/日

可持续盈利能力 ★★

- 紧跟政策与市场形势，拓展业务领域，实现稳健可持续经营

2021 年关键绩效

- 北京控股营业收入 **804.4** 亿港元，同比上升 **17.6%**

职业健康与安全 ★★★

- 致力于为员工打造公平公正的雇佣环境和健康安全的工作环境

2021 年关键绩效

- 发生重伤或死亡事故 **3** 起
- 因工伤损失工作日数为 **21,669** 天
- 安全投入 **9.11** 亿元
- 组织安全教育培训 **19.80** 万人次
- 组织安全培训小时数 **407,661** 小时

产品与技术创新 ★★

- 优化创新管理体系，持续挖掘科技创新能力，加强知识产权管理
- 主动识别与防控供应链风险，推动质量前移管理，打造全链条高品质服务

2021 年关键绩效

- 研发投入 **16.73** 亿元
- 研发岗位 **2,303** 个
- 年内专利申请数量 **193** 件
- 年内授权数量 **131** 件
- 累计被授权专利数量 **194** 件

供应链管理 ★

- 制定《可持续供应链管理政策》
- 加强对供应商在劳工权益方面的要求

2021 年关键绩效

- 获得 ISO9001 认证的供应商 **848** 家
- 获得 ISO14001 认证的供应商 **527** 家
- 获得 ISO45001/OHSAS18001 认证的供应商 **380** 家

社区

社区发展贡献 ★★

- 设置公益基金会，助力乡村振兴工作
- 开展公益志愿者帮扶，与社会共同成长

2021 年关键绩效

- 慈善捐款 **818.1** 万港元

社区关系维护 ★

- 积极履行企业社会责任，持续推进在体育和环保教育、乡村振兴等多个领域的公益事业

2021 年关键绩效

- 总部员工参与公益项目 **44** 人次
- 投入时间 **176** 小时

应对气候变化

应对气候变化 ★★★

- 分析气候变化风险，制定相应策略
- 利用清洁能源

2021 年关键绩效

- 万元营收温室气体排放同比下降 **31.21%**
- 北京燃气制定目标：到 2025 年将甲烷排放强度控制在 **0.12%** 以下，到 2030 年排放强度降低至**近零**
- 可再生能源使用量 **3.76** 亿 kWh

资源与能源节约 ★★

- 制定节能工作方案，高效利用能源、水资源，节约资源使用

2021 年关键绩效

- 万元营收综合能耗同比下降 **22.32%**
- 万元营收水资源消耗同比下降 **7.04%**

推动环保事业发展

推动环保事业发展 ★★★

- 通过推动天然气等清洁能源应用、扩大固废焚烧发电规模、推进污水处理及水环境综合治理，推动环保事业发展

2021 年关键绩效

- 北京燃气售气量 **189** 亿立方米，中国燃气售气量 **155.3** 亿立方米⁵
- 境内固废处理业务板块完成垃圾处理量 **575** 万吨，完成上网电量 **17.3** 亿 kWh
- 境外 EEW GmbH 完成垃圾处理量 **490.7** 万吨，销售电量 **17.84** 亿 kWh，销售热量 **9.43** 亿 kWh，销售蒸汽 **22.21** 亿 kWh
- 北控水务参与运营中或日后营运之水厂 **1,370** 座，生产再生水 **2.96** 亿吨

2021 年关键绩效

- 万元营收综合能耗同比下降 **22.32%**
- 万元营收水资源消耗同比下降 **7.04%**

生态环境与生物多样性保护

生态环境与生物多样性保护 ★★

- 发布《生物多样性保护管理政策》，承诺在经济发展中优先考虑生物多样性保护
- 从项目全生命周期减少对环境的影响
- 积极开展生态修复项目

2021 年关键绩效

- 新改扩建项目开展环境影响评价占比 **100%**
- 开展生物多样性重要性评估的项目地点 **5** 处，总面积 **87,886.17** 公顷，其中与国家重点生物多样性相邻的项目地 **1** 处
- 制定生物多样性管理和保护计划涉及项目地点 **1** 处，总面积 **34,887** 公顷

废弃物排放管理 ★★

- 推进技术升级和设备改造等工作，降低废水、废气、固废排放

2021 年关键绩效

- 万元营收外排废水同比下降 **18.89%**
- 万元营收外排废气同比下降 **27.98%**

多元化雇佣及平等机会

多元化雇佣及平等机会 ★★

- 创造并维持一个提供平等机会的工作环境，不容忍任何因性别、年龄、宗教信仰、种族等情况而发生的歧视或骚扰行为
- 通过多元的招聘途径吸纳各领域的优秀人才

2021 年关键绩效

- 年度签署劳动合同员工人数 **35,760** 名
- 少数民族员工 **1,815** 名，占比 **5.08%**
- 海外员工 **1,300** 名，占比 **3.64%**
- 担任管理职能的女性员工占比 **18.36%**
- 创收职能中的员工总数 **13,340** 名，女性占比 **18.82%**
- STEM 相关员工人数 **2,347** 名，女性占比 **37.88%**

员工关爱 ★★

- 建立“母婴关爱室”，组织女工体检等
- 关爱困难职工，建立对口帮扶政策，落实帮扶工作

2021 年关键绩效

- 为困难职工申请了帮扶资金共 **107** 名，帮扶金额共 **84.27** 万元
- 员工健康投入费用 **6,976.67** 万元

员工权益保障

员工权益保障 ★★★

- 制定《劳工权益政策》《可持续供应链管理政策》，保障公司员工、供应链中受雇人士、营运业务社区及其他利益相关方的合法权益
- 完善薪酬绩效结构，构建健全的保障福利体系
- 设置沟通、申诉及检举渠道，与员工保持双向沟通

2021 年关键绩效

- 员工体检覆盖率 **100%**
- 社会保险覆盖率 **100%**

员工培训与发展 ★★

- 坚持以人为本的人力资源管理理念，建立健全的培训体系
- 健全公司所属企业负责人激励约束机制，实现绩效与薪酬联动，畅通晋升渠道
- 根据《员工满意度调查管理制度》两年开展一次满意度调查

2021 年关键绩效

- 培训覆盖率 **99.83%**
- 人均受训 **29.30** 小时
- 年度培训与发展投入 **1,207.97** 万元

⁵注：中国燃气数据为截至二零二一年九月三十日止六个月内

合规稳健运营

北京控股始终肩负“投资创造美好生活”的社会责任使命，建立健全中国特色现代企业制度，不断完善公司治理，构建充满活力、精简高效、运转流畅的体制机制。公司坚持诚信经营，合规管理，廉洁高效，切实维护投资者权益，公司价值持续提升。

年度重要进展

- 编制《北京控股有限公司 2021 年度风险管理报告》
- 组织廉政教育 7 次，董事会人均受训 10 小时，员工人均受训 8 小时
- 未发生因贪污腐败而引起的诉讼案件、无违规事件发生
- 未发生客户隐私泄漏事件
- 发布《可持续供应链管理政策》

治理保障

北京控股严格遵循《中华人民共和国公司法》、香港《公司条例》《香港联合交易所有限公司证券上市规则》（“上市规则”）等法律法规和上市地监管要求，持续完善公司治理架构，董事会及其专门委员会负责的管理层权责明确、富有效率，确保公司稳健运行。公司董事会直接及透过委员会间接带领并为管理层提供指导，包括通过制订战略及监督战略实施，监察公司的营运及财务表现，确保设立完善的内部控制及风险管理制度。

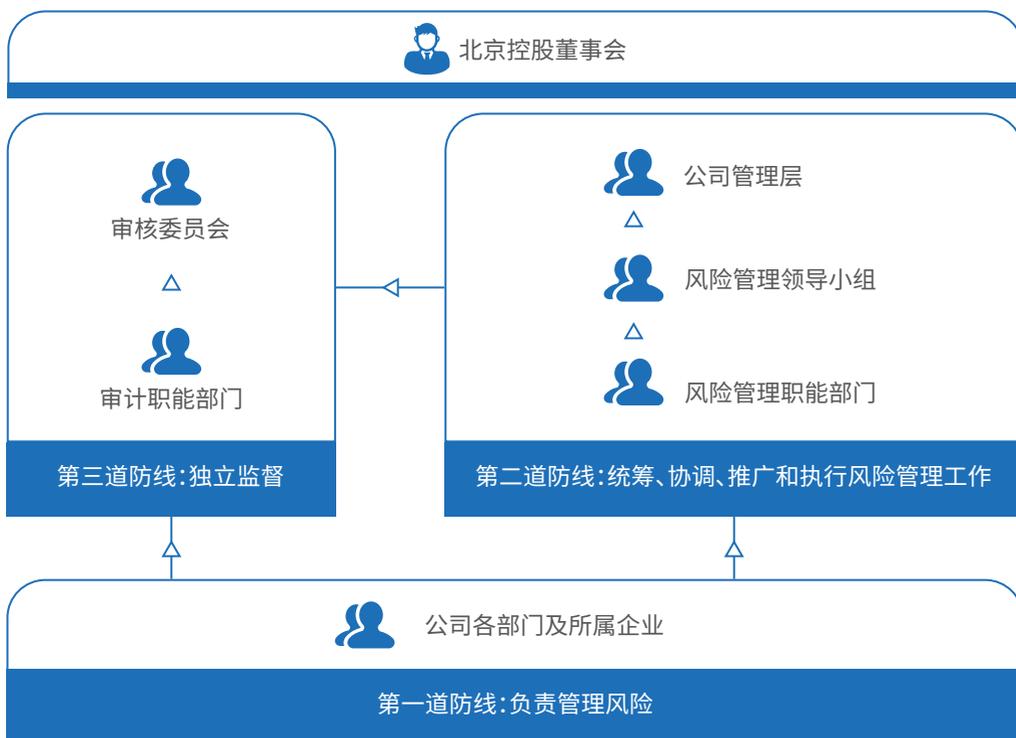
北京控股遵照上市规则、北京控股《董事提名政策》《董事会成员多元化政策》《新组织章程细则》管理办法规定的任职条件选聘独立董事，在任独立董事人数及背景满足上市地上市规则的要求。公司董事来自于境内外不同行业，成员构成多元化，每位董事的知识结构和专业领域，既具有专业性又互为补充，有益于保障董事会决策的科学性。截至报告发布日，北京控股董事会有董事 8 人，其中执行董事 5 人，独立非执行董事 3 人。

类别	人数	董事									
		李永成	姜新浩	戴小锋	熊斌	谭振辉	武捷思	林海涵	杨孙西		
按专业类型划分	法律	1		✓							
	工商管理	4	✓		✓	✓		✓			
	经济管理	6		✓	✓		✓	✓	✓		
	审计 / 风险管理	2					✓		✓		
	工程	3	✓			✓					
按教育程度划分	学士	2					✓		✓		
	硕士	4	✓	✓	✓	✓					
	博士	3						✓	✓		
按业务发展重点划分	业务	燃气	5	✓	✓	✓	✓	✓			
		啤酒	6	✓	✓	✓	✓	✓			
		水务及环境	5	✓	✓	✓	✓	✓			
		固废处理	5	✓	✓	✓	✓	✓			
	职能	审计	3						✓	✓	✓
		薪酬	2						✓	✓	
		提名	2							✓	✓

2021 年，公司董事从全体股东利益出发，恪守勤勉、诚信、务实的准则，认真履行职责，共召开 2 次董事会。2021 年底，15 名董事和中高层员工出席公司举办的主题为“香港上市公司及董事的持续责任”的培训研讨会，参会人员通过研讨会得到持续的专业发展及培训，对上市规则、法例等有更多认识，加强其履行董事职责的能力。

风险防控

北京控股依据《北京控股有限公司风险管理办法》《北京控股有限公司风险管理手册》和风险管理“三道防线”的组织体系建立起董事会及审核委员会、总部部门及所属企业分层负责的工作组织架构，保障北京控股内部控制与风险管理有效开展。公司依据《北京控股有限公司内部审计规定》，明确董事会及单位主要负责人在内部审计工作中的组织领导和职责权限。



北京控股风险管理“三道防线”

北京控股已构建较为完备的风险管理工作体系。2021年，在落实各项常规工作的同时，北京控股风险管理工作继续深耕细作，突破思维局限。北京控股以年度重大风险辨识为基础，对风险进行全面梳理，实现风险管理对象清晰化；以风险管理报告机制为媒介，打通多层级管控下风险信息壁垒；以重大风险评估为手段，组织风险管理领导小组评估、确定北京控股年度整体层面重大风险，实现风险管理逐层逐级评估、控制；以风险防控责任书为载体，实现风险管理责任明确、管控路径清晰。此外，北京控股风险管理工作还逐步采取灵活性的工作方式，实现与投资项目后评价、管理制度编制等工作的结合，推动北京控股各层面风险管理水平的不断提高。

为加强内部控制理念及风险管理文化宣贯，全面提升全员（包括董事、高管及员工）的风险合规意识，切实推动风险管控水平提升，北京控股持续开展内部控制及风险管理培训。2021年，公司邀请外聘律师就董事责任、联交所之纪律处分权力及制裁措施、2021年上市监管条例年度修订概览等重要课题组织专项培训。

商业道德

北京控股严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国反洗钱法》等法律法规，严格遵守商业行为准则，依法合规参与市场竞争，反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为。公司依据《可持续供应链管理政策》要求合作伙伴遵守公司反商业贿赂和反腐败有关政策规定，致力于与商业伙伴建立相互尊重、合作共赢的良好合作关系。本报告期内，北京控股无违规事件发生。

信访举报

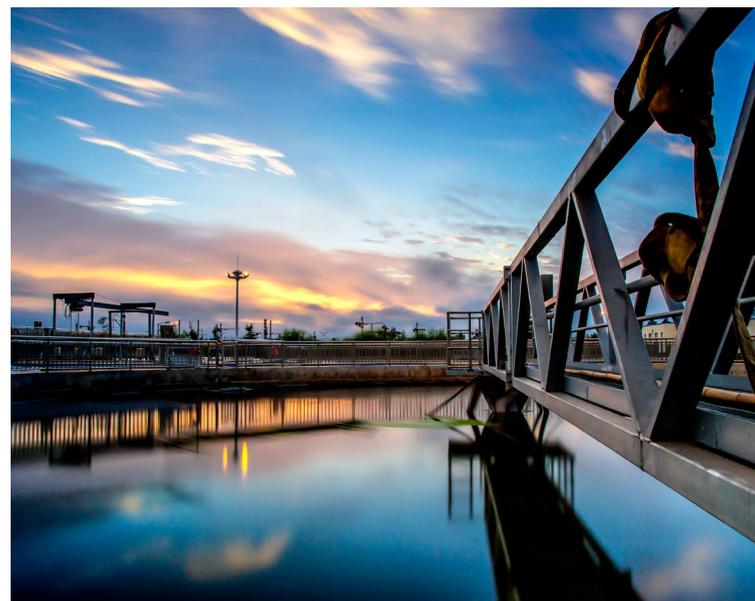
北京控股依据《纪检监察信访举报工作实施办法》畅通信访举报通道，接受邮件和电话举报。信访举报和问题线索管理坚持集中管理、规范程序、严肃纪律原则，根据管理权限严格履行处置程序。北京控股严格按照《纪检监察机关处理检举控告工作规则》《信访条例》《北京控股有限公司香港总部机会平

反腐败

北京控股依据《党风廉政建设责任书》《廉洁从业承诺书》设定针对员工和供应商的反腐败及监督管理机制。此外，公司依据《工程管理廉政责任书》约束供应商在工程建设中的吃、拿、卡、要等不良行为。

北京控股持续开展反腐倡廉活动，培育廉洁文化，积极组织开展反腐败培训与专项检查，保障反腐败和反贿赂成效。2021年，北京控股组织7次廉政教育，董事会人均受训10小时，员工人均受训8小时。本报告期内，北京控股未发生因贪污腐败而引起的诉讼案件。

等及隐私守则》《北京控股有限公司劳工权益政策》等相关制度对举报人严格采取保密和回避原则，明确对举报人的法律保护，控制信访举报和问题线索知悉范围，严禁泄露问题线索及其处置方式，未经批准任何人不得擅自调阅问题线索。2021年，北京控股共收到反腐败举报信访件12件次，处理率为100%。



北京控股信访举报渠道

- 举报电话: 010-85879113
- 举报邮箱: Jubao@behl.net.cn

信息安全

北京控股高度重视信息安全及隐私保护，各所属企业根据自身的行业性质与企业特色建立起适配的信息安全与隐私保护工作机制，积极落实信息使用保密责任，加强员工信息安全和保密意识培训，做好网络安全防护，消除安全隐患。2021年，北京控股未发生客户隐私泄露事件。

北京燃气

北京燃气制定《网络安全管理规定》《网络安全事件管理办法》《信息系统安全管理办法》《信息安全风险管理办法》《网络安全应急管理办法》《移动终端网络安全管理办法》《信息系统数据安全管理办法》等制度，在公司内部实施严格的管理流程，规范信息系统使用行为，做到数据和信息的安全、商业秘密信息的隔离和保密，并已通过 ISO 27001 认证。2021年，北京燃气未发生任何重大网络安全及商业信息泄露事件。

北控水务

北控水务成立信息安全管理责任部门来负责监督公司内部的信息安全工作的开展，从网络安全、数据安全、系统安全、员工安全四大方面，明确信息安全管理相关的人员组织、流程、标准规范，全方位保障北控水务集团的数据隐私安全，同时加强数字化建设工作，严格开展数据安全，保障北控水务的数据安全和用户隐私。

2021年，北控水务发布了一系列信息安全相关政策，涵盖网络安全、系统安全、应用安全、资产安全、数据安全和终端安全等方面；开展信息安全等级认证和产教联盟系统的等级保护测评工作，获得了《网络安全等级保护北控水务集团官网系统等级测评报告》《网络安全等级保护产教联盟系统等级测评报告》。



燕京啤酒

燕京啤酒制定《网络与信息安全应急预案》，识别出的信息安全风险的四个等级，并根据不同等级的后果及影响，采取对应的风险管理措施，完善信息安全的应急管理。2021年，燕京啤酒按照信息安全等级保护二级标准要求，从增加、升级安全设备，完善信息安全管理保障制度两方面入手，对现有安全网络进行了系统性的全面梳理和整改。截至2021年12月31日，燕京啤酒已通过国家公安部的信息安全等级保护二级评定。

固废平台

北控环境制定并依据《软件正版化工作考核评议管理办法》《计算机及软件管理办法（试行）》加强网络安全进行管理。此外，北控环境的信息化管理平台也在逐步建立完善中。

在隐私保护方面，燕京啤酒根据卓越质量体系管理要求，在售后服务工作内容中强化员工对客户隐私保护的认知，提升员工对客户信息保护的意识和能力。北京燃气依据《北京市燃气集团有限责任公司保密工作管理规定》，对客户信息性质、使用条件、用户对信息使用方式的决定权、信息保留时间、第三方披露政策等均做出了明确规定。北京燃气要求接触用户信息的员工 100% 签订保密承诺书，逐级压实责任，形成用户信息保护长效机制，切实保证用户隐私与信息安全。2021年，北京燃气未收到任何与侵犯客户隐私相关的投诉。北控水务采取了严格的数据安全保障措施，对设备安全、服务器安全、机房安全、访问权限方面进行管理强化，保障用户隐私安全。截至2021年12月31日，北控水务未发生重大信息安全事故，未收到有关客户隐私投诉。

责任供应

北京控股严格遵守《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招投标法》等法律法规及行业规定，不断加强质量前移管理，打造全链条品质管理，从质量管理和技术发展层面，努力与合作方共筑品质，共赢未来。北京控股根据工程建设和生产运营实际采购需求，积极发掘新的供应商，进行考察、评估、入库，根据全年工程建设和生产运营的实施情况，穿插针对性的供应商履约评价。

可持续采购

公司公开发布《可持续供应链管理政策》，将 ESG 因素融入供应商管理。公司对供应商的分类、准入、管理准则均作出详细规定，对合格供应商、关键供应商明确定义，要求供应商在劳工权益、环境保护、商业道德方面加强管理。此外，公司主动识别、评估供应商潜在的可持续性风险，并及时与供应商反馈，要求其在规定时间内完成整改。

北京控股根据各业务不同情况制定相应内部制度，包括《招投标管理制度》《采购业务控制手册》《合同管理规定》等。在招标过程中，我们优先考虑持有 ISO9001、ISO14001、ISO45001 等 ESG 相关认证的供应商，并将合作供应商认证获取情况纳入履约评价。涉及数据安全的项目，我们会与供应商签订保密协议，并根据项目类型要求供应商签订相应的承诺书。其中，燕京啤酒与集采大宗供应商签订《阳光承诺书》，对供应商的商业道德行为作出详细要求。

北京控股将环保因素纳入供应商准入的考虑范畴，并鼓励合作供应商使用环保产品及服务、节能减排。其中，燕京啤酒在设备材料采购技术文件中给出明确的环保、节能标准供供应商参考执行。2021 年，北控水务设立药剂原材环保准入要求，要求供应商提供使用环保材料的证明资料，否则将采取废标处理。



供应商管理

我们对供应商实施分级管理，按照内部的《供应商管理制度》，定期对供应商所供商品的质量以及合同期的配合度、进度、安全环境（施工类）等分别考核，评估后确定供应商的履约得分。对关键供应商和高可持续性风险供应商，我们每年开展可持续性风险评估，评分不合格的供应商被定义为高可持续性风险供应商，将被纳入到淘汰级供应商库进行管理，禁止参加采购。对于供货过程中出现问题的供应商，我们会向各项目公司发出预警，谨慎使用。

此外，我们每年开展供应商年检审核工作，年检审核工作包括但不限于审查企业的名称、管理团队、经营场所、企业资质等信息，统计供应商供货及时率、产品质量合格率、产品价格变化率、售后服务保障有效率，从而综合判断合格供应商是否存在经营潜在风险。

为共建良好营商环境，我们鼓励供应商内部制定相关政策，保障员工安全和健康。目前，北京控股已有部分合作供应商参考法规标准制定了《质量环境职业健康安全管理手册》《安全生产合规工作指引》，并修订内部安全管理协议，为员工提供安全培训，全面确保安全用工。

2021年，燕京啤酒加强与单品原料供应商、关键质控设备供应商加强技术质量沟通交流协作，开展并完成3家核心供应商质量现场审计和风险评估，出台扩培系统、酵母贮存罐系统、酵母离心机关键质控设备标准，规范一物一码防窜货系统通用技术要求和塑料平托盘质量标准。北控水务主动推进供应链数字化，完成了供应商服务平台开发，组织供应商大会，将ESG理念融入管理的各个环节：在预审阶段，要求新供应商提交第三方质量、环境和职业健康安全管理体系证明材料；在现场审核阶段，围绕ESG供应商现场审核条款要点进行审核，包括体系认证情况、ESG相关制度制定情况、危险源识别、纠正预防措施、废弃物及有害物管理等。

2021年北京控股供应商数目及认证情况

指标名称	单位	2021年数据
供应商总数	家	2,670
中国大陆地区供应商数目	家	2,626
海外及港澳台供应商数目	家	44
获得ISO9001认证的供应商	家	848
获得ISO14001认证的供应商	家	527
获得ISO45001/OHSAS18001认证的供应商	家	380

截至报告期末，北京燃气专用物资合格供应商共有76家，全部获得了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001（ISO45001）或等同的GB/T 19001、GB/T 14001、GB/T 18001体系认证。



截至报告期末，北京燃气专用物资合格供应商共有

76 家

锻造卓越品质

北京控股秉承“做负责任、有实力、可信赖的综合性公用事业服务商”的社会责任愿景，以稳健的经营回报广大投资者的信任。我们坚持从源头管控产品质量，借助各业务板块技术优势不断开拓创新，致力于为客户提供优质、满意的产品和服务，与供应商携手共赢。

年度重要进展

- 北京控股研发投入共计 16.73 亿元，研发岗位数量 2,303 个，年内专利申请数量 193 件，年内专利授权数量 131 件，累计被授权专利数量 194 件
- 北京燃气全面推行户内服务事项“全城通办”，为跨属地单位、跨管辖范围的居民用户服务业务落实首接负责制
- 燕京啤酒产品在国家市场质量抽检实现 100% 合格，首次实现不合格和潜在不合格样品数归零
- 北控水务完成 5 座标准化水厂的管理体系落地工作

质量保障

北京控股将产品质量视为立身之本。我们根据各业务板块具体情况，持续开展质量改进工作，严格控制产品质量安全，提升生产经营中的精细化、精益化管理水平。

燃气业务

作为中国城市燃气行业内最大的单体城市燃气供应商，北京燃气实现了上游资源和中游长输管线建设及下游燃气应用领域的全产业链发展。为持续保障安全稳定供气，北京燃气以数智化手段赋能智慧管网建设，并从源头防范泄漏风险，借助国家北斗精准服务网管理燃气全业务链，不断提升风险预警与安全管理水平。

北京燃气始终将安全生产供应置于首位，多措并举保障供气稳定，满足用户需求，并加大智能表设备的普及率。2021年，北京燃气新发展天然气用户约21.49万户，其中，居民用户20.79万户；累计拥有天然气用户约713.53万户，运行天然气管线总长约2.99万公里。截至报告期末，北京燃气进一步推进居民表具智能化，非居民表具智能化率达78.32%。此外，北京燃气与中石油、国家管网公司、国网北京电力公司和各燃气电厂保持良好沟通，保障供需平衡，强化能源协同，做好采暖季期间用气计划管理。

北京燃气积极落实国家“一带一路”倡议，加快“走出去”步伐，成功落实俄气进京方案，加强海外业务拓展。2021年，北京燃气制定《电厂燃烧调整及俄气接收方案》，有效保障电厂安全运行及燃气管网安全可控。

案例：北京燃气将数智化系统全面应用到管网业务链管理

2021年，北京燃气在互联网+智慧城市服务平台的基础上持续优化智慧管网建设，完成了各项运营管理平台的建设与升级工作，显著提升了运行质量和运行效率。

- 完成生产运行系统升级：

建立涵盖综合运行、泄漏检测、腐蚀控制、生产作业、设备维修、闸井监控等业务功能的生产运行系统，实现生产运行主要业务的线上管理和动态监控；

- 完成EAM系统平台升级：

实现了表单电子化、应用集成化、业务移动化、内容可视化的资产全生命周期管理，为生产运营、资产管理业务提供完整准确的静态参数和动态维修数据；

- 完成生产运营数据分析平台建设：

结合生产运营行业发展现状和管理目标，实现对各类指标形象化、直观化、具象化展示，并支持管理目标、管理标准、过程数据、问题清单的全过程查询，为各级管理人员提供一站式数据决策分析服务。

啤酒业务

燕京啤酒秉承“以情做人、以诚做事、以信经商”的经营理念，实施“质量就是生命”战略，遵循“批批精品、瓶瓶精品”的质量目标，采用世界先进的生产设备、为广大消费者提供啤酒、饮料等优质产品。2021年，燕京啤酒质量管理范畴从生产质量端初步扩展到“原材料+生产过程+市场端”全链条管理，不断强化品质制造体系建设工作，有效提升产品品质。燕京啤酒产品在国家市场质量抽检实现100%合格，首次实现不合格和潜在不合格样品数归零。

为加快建立现代企业食品安全治理体系，燕京啤酒以食品安全管理为底线，贯彻落实食品安全“四个最严”⁶要求，积极开展食品安全普查工作，持续消除食品安全隐患。2021年，燕京啤酒组建厂级食品安全小组34个，建立可量化、可落地、执行性强的《食品安全审核细则》，制定2,214项标准执行条款，建立健全质量标准177项，同时组织100余次单品评审，36场质量培训，15家企业的现场审计，全面保障食品安全和质量。

在持有ISO 9000质量管理体系认证的基础上，燕京啤酒不断加强统一体系审计标准，加强现场审计与质量管理体系建设。2021年，燕京啤酒建立了更加科学、内容更全面的质量考核方案，形成产品质量、质量目标完成情况、卓越质量体系推进情况、人才资质、否决项5方面的考核内容，12大项考核指标，实现管理职能的闭环，促进质量稳步提升。同时，燕京啤酒组织食品安全员开展任职资格考试，共计106人参加，全员100%通过考试。

为应对产品需要召回等事件发生，燕京啤酒制定《产品召回管理制度》，规范产品召回的工作程序，并规定每年至少组织一次产品召回模拟演练。报告期内，燕京啤酒未发生实际产品召回事件，组织模拟演练1次。模拟演练中，燕京啤酒根据《产品召回管理制度》制定《产品召回模拟方案》，方案中包括模拟演练职责、时间、召回产品问题类型、演练流程等内容，并在演练结束后妥善保留记录。

2021年燕京啤酒及旗下产品所获荣誉

燕京啤酒斩获“2021年度质量典范企业（金牛奖）”

燕京啤酒获得“全国啤酒行业质量领先企业”荣誉称号

燕京U8获中国传统发酵食品“年度新品奖-金奖”

雪鹿啤酒获国际传统发酵食品创新大赛“最佳创意奖”

无醇白啤获“2021布鲁塞尔挑战赛金奖”

ON/OFF桃汁小麦获“2021世界啤酒大奖赛（WBA）银奖”

⁶注：“四个最严”为监管层面对食品安全的要求：建立最严谨的标准，实施最严格的监管，实行最严厉的处罚，坚持最严肃的问责。

水务及环境业务

为进一步提升产品质量，打造全国性“标杆水厂”，北控水务聚焦交付和运营质量管理建设，建立标准化管理体系，制定《北控水务集团污水处理厂交付品质标准手册》，详细规定了工程交付品质标准，明晰了对建设期各阶段履约检查和动态监管的重点。各水厂在生产运行、设备设施、化验检测、安全管理等多方面逐步实现精细化管理。截至报告期末，北控水务完成 5 座标准化水厂的管理体系落地工作。

北控水务以创建星级水厂和标准化示范厂为两个主要路径，不断强化标准化运营体系建设。2021 年，北控水务开展了水厂星级验收评价工作，并对《星级运营企业验收管理办法》进行了修订。借鉴星级酒店管理理念，北控水务从人员能力、运行过程、运营质量、经济效益四个维度对运营企业进行综合评估，对下属水厂进行星级水厂评定，通过量化考核落实运营过程中的产品质量责任。同时，北控水务建设标准化示范厂，成立示范厂建设小组，构建了现场生产业务管理规范与标准化体系。截至报告期末，北控水务参与运营中或日后营运水厂 1,370 座，包括污水处理厂 1,116 座、自来水厂 191 座、再生水处理厂 61 座及海水淡化厂 2 座；下属水厂全部完成星级运营评价考核和验收工作，超过 95% 的水厂达一星级及以上标准，超过 30% 水厂达到三星或更高标准，相比 2020 年有明显提升。



案例：北控水务自主研发污水运营管理系统（SED）

2021 年，北控水务紧密围绕标准化示范厂建设，自主研发了一套基于物联网平台的污水运营管理系统（SED），将数据标准、流程标准、作业标准等植入 SED 系统进行管理优化，促进了标准化管理模式推广。截至报告期末，北控水务共编制完成 9 个程序文件、88 个管理办法和 128 个作业指导书，基于 SED 系统的标准运营污水厂达 115 家。

固废处理业务

固废平台秉承精细化、规范化、数字化、标准化的质量管理理念，不断满足集团战略转型精细化管理的要求。2021年，北京控股破旧立新，将境内固废板块业务整合为新固废处理业务管理平台，发力提升管理水平，增强板块经营实力，为打造“国内领先的以固体废弃物处理处置为核心业务的综合环境服务提供商”奠定坚实基础。固废平台按照加强管控、统筹管理的要求，直接与北京控股和所属企业进行对接、沟通，有效提升了管理效率。

在保障良好质量管控的基础上，固废平台不断优化工艺流程，提升固废处理水平。2021年，为了更好地规范化管理危险废物，确保各个环节有据可查，固废平台实行危险废物管理的数字化、规范化。其中，北控环境再生能源沭阳有限公司采用采购危险废物规范化管理终端，实现危险废物产生、申报、出库的标准化、数字化的管理模式。截至报告期末，固废处理业务板块之垃圾焚烧发电处理规模达 34,477 吨 / 日。



截至报告期末

固废处理业务板块之垃圾焚烧发电处理规模达

34,477 吨 / 日

2021 年北京控股固废平台质量管理所获荣誉

固废平台下属泰安北控环境能源开发有限公司荣获泰安市“安全生产应急管理规范化创建市级示范企业”荣誉称号。

固废平台下属常德中联环保电力有限公司荣获常德市内保工作先进单位（常德市公安局颁发）。

固废平台下属北京北控绿海能环保有限公司被评为“双百跨越”垃圾焚烧标杆 - 社会化标杆，并列入 E20 固废优秀案例。



研发创新

北京控股严格遵守《中华人民共和国专利法》等相关法律法规，不断优化创新管理体系，加强科技创新能力，注重知识产权管理，在保护自身知识产权利益的同时，充分尊重外部知识产权。2021年，我们发挥各个业务板块技术优势，取得了众多研发成果。报告期内，北京控股研发投入共计16.73亿元，研发岗位数量2,303个，年内专利申请数量193件，年内专利授权数量131件，累计被授权专利数量194件。

燃气业务

北京燃气围绕能源精细化管理，加强能源计量关键技术创新和设备研发，形成了计量标准体系、智能远传仪表、空地一体协同定点检测技术、区域气基能源互联网微网、多级制压力能发电技术等多项创新成果，为能源行业节能减排、安全管控、绿色用能、精准服务提供了技术支撑。

案例：绿色智能计量关键技术创新助力北京智慧燃气

北京市燃气系统气源多、规模大、结构繁、交叉广，在城市中与“水-电-气-暖-通信”多系统交叉敷设，计量端是燃气系统安全运行的敏感部件。北京燃气以标准为先导，从燃气能源类别、用能监测指标（用气、节能、减排）、能源使用业务流程三方面，构建“三位一体”计量标准体系，为北京市燃气计量工作的管理和发展提供指南。

2021年5月20日，北京燃气“绿色智能计量关键技术创新应用示范项目”荣获国家市场监督管理总局、国家发展改革委“2020年能源资源计量服务示范项目”。该项目在建筑、民用、商用领域中，通过“基于北斗与物联网技术实现空地一体协同检测”“基于TPM安全芯片、物联网技术的金融及仪表安全智能检测远传技术与装置”等计量技术创新，实现节能减排、能源高效利用，具有复制性和推广性。

案例：北京 LNG 储备设施创新建设管理

2021年9月3日，北京市政府出资、委托北京市燃气作为项目主体的北京市政府天然气应急储备设施（以下简称“北京 LNG 储备设施”）正式运行。该设施进一步保障了首都冬季用气需求，提高首都调峰保供能力和极端天气应对能力，为京津冀协同发展注入强劲清洁能源。

北京 LNG 储备设施首次在国内 LNG 接收站建设领域实现了委托代建、委托运行的合作管理模式，创新性地在国内首次采用立缝自动焊接技术，在节省人力的同时，提高了焊接水平的稳定性。同时，项目采用数字化工程项目管理，在资源分配、进程管控、施工作业、费用拨付等方面管理水平相较传统方式具有极大提升。



北京 LNG 储备设施

啤酒业务

燕京啤酒不断完善研发架构，采用项目组的管理形式，按照《A/B类项目流程》对项目的承接、立项批准、项目实施方案、项目进度、项目成果和项目奖励分配等进行批准和审查。2021年，燕京啤酒首次采用线上问卷和线下点评相结合的方式完成年度科技创新研发项目的立项评审工作，并按照《项目等级评价及奖励标准》针对项目类型进行了打分定级，明确了项目奖励激励措施。

报告期内，燕京啤酒主控科技创新研发类项目在研30项，立项14项，重点推进11°P高端拉格产品开发、原料配方安全专项、消费者科学脑电评价、混菌酿造、智能化酿造技术等32项重大科研任务，不断满足消费者多元化需求。

2021年燕京啤酒部分重点在研项目

11°P 高端拉格啤酒的开发

以研发高端线产品为导向，本项目以比尔森型拉格产品为基础目标，开发出不同浓度、苦味、色度、香型的高端拉格产品，丰富企业产品矩阵，细分产品市场，以满足不同人群的不同消费需求。

超高浓酿造技术的开发与应用

通过在啤酒生产过程中采用比正常浓度更高的麦汁浓度进行发酵，并在发酵后期用水稀释成常规浓度啤酒，燕京啤酒借助超高浓酿造技术建立了超高浓糖化、发酵、稀释工艺，实现超高浓菌株在生产中的应用，有效实现了降本增效与节能减耗。

活性干酵母制备技术的开发与应用研究

将目前常用的酵母转化为活性干酵母，解决了在发酵旺季酵母周转困难或发酵淡季酵母临时周转的困难，加强了应急储备能力。

快速发酵工艺研发

围绕酵母开展研究工作，减少原料对酵母絮凝的影响，提高酵母对高浓高温发酵环境的适应性，提升酵母在双乙酰还原时期的悬浮数量，加速双乙酰的还原，加快啤酒成熟速度，以达到缩短发酵周期，提高啤酒发酵速度的目标。

水务及环境业务

北控水务聚焦数字科技研发，加强知识产权管理，积极打造智慧水务，带动水务行业高质量发展。北控水务坚持在智慧水务领域深化布局，持续建设智慧水厂，建立“1+N”智慧水务管理模式，实现了“物联网平台、大数据分析、智能管控、人机协同、移动办公”的智慧水厂运营。此外，北控水务基于云计算、大数据等技术，构建了智慧云平台系统 BECloud、水厂数字双胞胎系统、智能控制系统 BE-EMR 和水医生系统 BE-Doctor 功能板块，推动水务行业向数字化和智慧化转型。

北控水务遵照《北控水务集团知识产权管理制度》，对各类知识产权的申请审批、转让转化、管理使用、保密奖惩流程进行规范。同时，北控水务主动开展知识产权专项激励，发布了《关于申报知识产权与标准编制成果及奖励的通知》并连续三年为专利、软件著作权、商标，以及国家、行业和地方标准等设立知识产权专项激励。2021 年，北控水务符合奖励范围的知识产权及发布的外部标准共计 64 项，奖励成果数量较 2020 年增加 1.4 倍。

案例：行业首款智能控制机器人“北控小蓝”问世

2021 年，北控水务研发行业首款智能控制机器人 - 北控小蓝（BE-EMR）。此款机器人具有节能降耗、出水稳定、闭环自动控制、适应性强、反应多样性的特点，实现了运营专家智慧的低成本无限复制，确保所有项目自动、高效、低碳运行。北控小蓝在 2021 年污水处理行业技术产品预评估活动中获评“首批认证技术产品”。

固废处理业务

2021 年，固废平台共计开展 6 项研发活动，分别从污泥回喷掺烧、小型柴油储罐 VOC 排放治理、炉排充分燃烧、焚烧炉高温区域防结焦、点火器区域火势控制技术 & 改善严寒地带冬季锅炉焚烧状况等方面展开研发，截至报告期末已经全部完成验收，并将成果应用到实际生产中。

案例：高安屯项目污泥回喷掺烧系统创新技术改造

2021 年，固废平台高安屯项目经过不断的探索、试验，对污泥回喷掺烧系统进行技术改造，实现“以废治废”。该系统在最大程度上避免了高含水率污泥对生活垃圾正常干燥和引燃速度的影响，同时利用高温烟气、高温火焰对污泥表面进行干燥，能够保证污泥和生活垃圾的完全燃烧，有效提高污泥协同处置能力。

采用原有污泥掺烧方式，年度污泥接收处置量在 7 万吨左右，年度发电量在 2.4 亿 kWh 左右。经创新技术改造的系统投用后，高安屯项目公司污泥接收处置量稳定达到 10 万吨，能力提升 40% 多，年发电量稳定在 2.5 亿 kWh 以上，实现了污泥的无害化处置，为生活垃圾焚烧行业在协同处置生活污水污泥方面起到了良好的示范作用。



客户服务

北京控股全面落地全周期客户服务品质管理体系，紧跟政策与市场形势，深入分析不同客户群体的需求，在保障产品安全的基础上改善服务质量，积极反馈并妥善处理客户投诉，不断提升客户满意度。

燃气业务

为在用户层面保障用气安全，北京燃气持续推进周期性免费入户安检与安全用气宣传，持续加强服务团队专业水平，建立快速有效的客户反馈响应机制，同时积极推广线上服务渠道，便捷用户缴费等事项办理。2021年，北京燃气共实施安全用气宣传4,000次。

2021年，为提高服务团队服务能力与专业性，北京燃气组织开展“星火计划”等四期服务培训，覆盖23个部门与子公司，共计216名学员参与并顺利完成。针对服务过程中的重点案例，北京燃气通过深刻剖析、深挖根源，对于案例中关键环节的服务缺失、服务态度、安全问题追根溯源，严肃考评和处罚机制，责任落实到基层单位、服务终端直至责任人。

2021年，北京燃气根据《关于推进市管企业“接诉即办”工作的指导意见》等文件要求，修订完成《北京燃气集团进一步深化市民热线“接诉即办”工作暨“接诉即办”工作方案》。方案明确组建接诉即办管理中心，并在中心下设立专班负责工作落实，形成统一调度、分工明确、快速响应、重在解决的闭环服务机制。报告期内，北京燃气接到需要进行整改的投诉8个，客户满意度为98.86%。

2021 年北京燃气提升服务品质举措

开展“我为群众办实事”实践活动，每月设立一个民生主题，从提升技改服务水平到安全管家进社区，从提高购气便捷性到农村煤改气专项服务保障等多方面解决用户潜在问题。

提升智能化客服水平，完善智能化回访，对诉求类工单定向推送，保障北京燃气对服务满意程度的广度与深度。

搭建起北京燃气集团级、公司级、管理所级、服务中心四级质检工作体系，建立巡检质检、维修质检、窗口服务质检等九大服务质量检查专班。

持续深化燃气服务中心综合评比工作，进一步推进户内业务深度融合，深化“横向到边、纵向到底”的管理模式。

制作拍摄系列宣传片 3 集，内容涵盖智能燃气表、管道自闭阀、金属包覆软管、带有熄火保护装置燃气灶具等本质安全设备和安全用气常识。

案例：北京燃气推行户内服务事项“全城通办”，推广线上服务渠道

2021 年，北京燃气全面推行户内服务事项“全城通办”，为跨属地单位、跨管辖范围的居民用户服务业务落实首接负责制，最大程度地满足了用户办理需求。同时，北京燃气大力推广北京燃气APP和微信、支付宝小程序，并组织制定蓝牙自助终端安装维护方案，针对 3,600 余台设备制定运行维护计划，在安装蓝牙自助设备和壁挂式自助设备的小区张贴使用宣传册，持续提升用户购气便捷性，畅通客户沟通渠道。



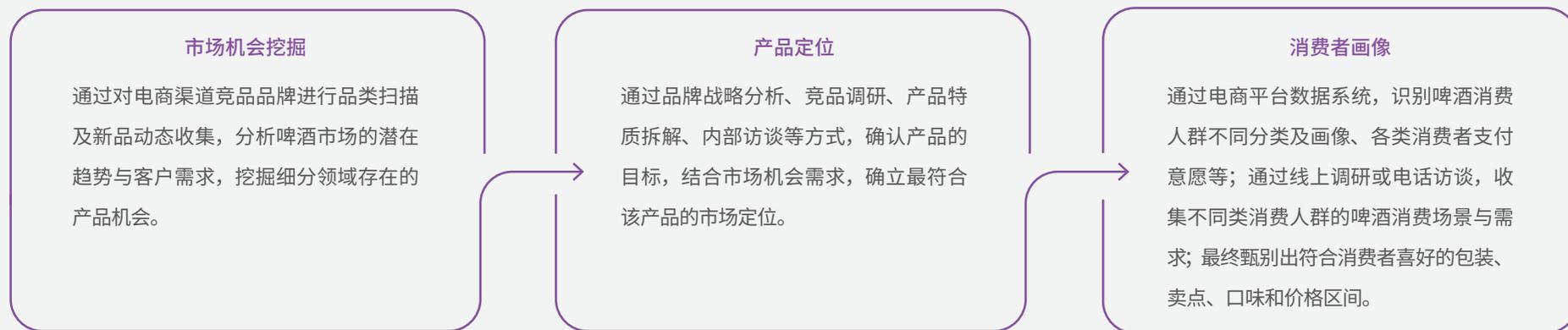
啤酒业务

秉承“燕京优质产品，酿造美好生活”的服务理念，燕京啤酒参照国家法律法规与行业标准，建立了完善的售前与售后服务机制，不断提升消费者体验。根据《售后服务管理制度》《投诉处理流程》中，燕京啤酒规范售后服务工作，促进售后服务质量改进，并全面规定回应和跟踪最终消费者产品投诉的处理办法。通过规范消费者投诉分类、信息报表、处理程序和相关要求，燕京啤酒保证消费者投诉得到及时处理和问题回顾。

2021年，燕京啤酒对客服服务商管理工作流程、跟进指标不断优化，提升平台店铺服务水平，对客服团队开展专业培训，实时监督发货情况及各店铺售后工单处理情况。研究啤酒创建工厂客户和消费者投诉指数，以指数形式衡量市场投诉产品质量问题、识别市场投诉风险和趋势，不断提升消费者满意度。报告期内，燕京啤酒共接获投诉 647 单，电商业务共发生投诉 17 单，所有投诉均与消费者协商解决，消费者对解决结果均表示满意。客户总体满意度高达 100%。

为充分理解消费者需求，燕京啤酒从市场机会、产品定位、消费者画像等角度综合分析，着力高质量高端化发展，打造贴切消费者终端差异化场景的销售模式。

燕京啤酒客户需求分析流程



水务及环境业务

北控水务为提高终端用户服务质量，设置了全天候供水公司服务热线，确保城市建设平台、市长热线、社交媒体等平台用水问题的流通率。针对客户咨询、建议、投诉，北控水务全程跟踪，及时反馈，以保障客户体验，提高客户满意度。

北控水务成立面向客户全周期管理的区域公司，加强客户互动，挖掘客户需求，梳理客户交互界面与流程，以提升客户体验。2021年，北控水务扩大客户满意度调查范围和调查渠道，新增线上短信问卷渠道，覆盖13个区域公司的所有政府客户。2021年调查结果显示，北控水务客户总体服务非常满意及满意的客户比例逾90%，区域公司经营的存量客户满意度高于2020年。

2021年调查结果显示，北控水务客户总体服务非常满意及满意的客户比例逾



90%⁷

⁷注：其余近10%的客户评价为“一般”



践行低碳理念

北京控股始终坚持“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”的环保理念，以“创新环境可持续问题解决方案”为环境责任，不断强化环境管理能力，在运营中践行生物多样性保护，努力减少资源能源与废弃物排放，积极应对气候变化，助力美丽中国建设。

年度重要进展

- 公开发布《北京控股有限公司生物多样性保护管理政策》
- 依据 TCFD 框架，开展气候变化风险识别及应对工作
- 北京燃气制定甲烷减排目标：力争到 2025 年将甲烷排放强度控制在 0.12% 以下，到 2030 年排放强度降低至近零

环境管理

北京控股不断提升环境管理能力和水平，推进环境管理体系建设及认证，明确环境责任治理，同时，在运营过程中坚持保护生物多样性以及当地生态，持续加强环境管理责任意识。

落实环境管理

北京控股严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，各业务板块分别制定环境管理制度并推进环境管理体系认证工作，加强环境管理。

为实现有效的环境管理，我们不断落实环保工作主体责任，明确内部员工的环保职责。2021年，北京控股依据安全环保的实际需要，设立安全环保管理专职部门以负责我们日常运营中的环境管理工作。

为预防环境违规事件发生，北京控股积极推进环保隐患排查、环保管理优化工作，完善环保体系建设，保障环境管理的持续改进。2021年，北控环境全面排查治理生产工艺系统风险隐患，共查找环保隐患问题 175 项，目前均已完成整改。

北京控股各业务板块环境管理制度

燃气

- 制定《能源管理制度》《节能环保工作制度》，规范能源管理工作，提升节能环保综合管理水平，减少不必要的能源消耗和污染物产生

啤酒

- 制定《北京燕京啤酒股份有限公司突发环境事件专项应急预案》《北京燕京啤酒股份有限公司突发环境事件现场处置预案》
- 修订《北京燕京啤酒股份有限公司突发环境事件应急预案》
- 完成 GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系和 GB/T23331-2020/ISO 50001:2018 能源管理体系认证
- 全行业首家顺利通过 ISO14001 环境管理体系认证的企业
- 设立环保节能部门负责指导监督各生产部门进行清洁化生产
- 建立废气废水集中管理平台 and 联合检查机制，完善环保联防联控体系

水务及环境

- 依托国家《质量管理体系 要求》(GB/T19001:2016) 和《环境管理体系要求及使用指南》(GB/T24001:2016)，制定《传统水务建设项目重点控制节点做法和措施》《城镇污水处理工程设计规定》《环境指标评估制度》等环境管理制度
- 北控水务获得 ISO14001:2015 认证

固废处理

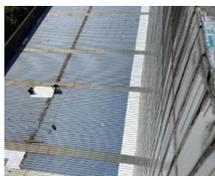
- 制定《环境管理制度》《环保考核标准》《环保奖惩制度》等一系列文件，保证责任到人，奖惩公平
- 11 家下属项目公司已通过环境管理体系认证，5 家下属项目公司正在更新换证

案例：北控环境开展环保隐患排查和环保管理优化工作

2021 年北控环境开展环保隐患排查整治，全面排查废气、废水、危废等环保设施系统设备隐患；通过开展精细化 / 数字化 / 标准化管理，提升环境管理能力。

常德项目垃圾库顶查漏及污水处理站异味治理

常德项目使用专业仪器对垃圾库顶周围检查、检测，查找漏点并组织封堵。通过多次排查，对污水处理站所有渗漏点进行二次密封处理并更换双膜沼气包，污水处理站异味大大减少。



对排查出的垃圾库漏点进行封堵



更换双膜沼气包

西咸新区项目开展土壤隐患排查工作

西咸新区北控环保科技有限公司（以下简称“西咸新区项目”）对厂区全部重点范围和重点区域开展土壤隐患排查工作，通过隐患排查，西咸新区项目及时发现土壤污染隐患并采取有效措施完成整改，避免土壤污染风险扩大，有效降低和消除了土壤污染隐患。



土壤隐患排查现场



土壤污染隐患排查报告

常德项目公司开展环保管理优化工作

常德项目公司 2021 年度开展了一系列环保管理优化工作，包括购买 24 小时废气预警服务，细化调整 DCS 显示的环保指标，从源头上降低废气污染源小时值超标的可能性；通过技术升级，锅炉脱酸塔半干法雾化器的喷浆量由原来 DCS 手动控制改为 DCS 自动控制，保证环保指标长期稳定达标排放，同时节约了氢氧化钙的使用量。

强化生态保护

北京控股积极响应国家提出的“共建万物和谐的美丽家园”的号召及联合国的可持续发展目标（SDG15：陆地生命），在遵守运营所在地生物多样性保护举措的同时，制定《北京控股有限公司生物多样性保护管理政策》，统筹生物多样性保护与经济发展。该政策适用于北京控股有限公司及其国内和境外所有附属公司。北控水务制定《北控水务水源地管理制度》《北控水务生物多样性保护管理办法》，持续推进生物多样性保护工作和生态文明建设。

2021 年我们开展生物多样性重要性评估的项目地点 5 处，总面积 87,886.17 公顷，其中与国家重点生物多样性相邻的项目地 1 处。同时我们制定了生物多样性管理和保护计划涉及项目地点 1 处，总面积 34,887 公顷。2021 年，新改扩建项目开展环境影响评价占比 100%。

我们承诺：

- 在经济发展中优先考虑生物多样性保护；
- 承诺所有项目以达到良好生态效益为目的，将生物多样性保护融入各个业务板块有关项目的设计、建设及运营维护等阶段，并定期进行生物多样性评估和信息披露，接受利益相关方的监督；
- 承诺不在世界遗产地区和世界自然保护联盟（IUCN）规定的 I-V 类保护区进行作业 / 勘探 / 开采 / 钻探；
- 尊重少数民族传统，在项目建设或业务运营过程中尽量避免或减少对当地社区的影响。

为达到良好生态效益和社会效益，北京控股将生态保护举措覆盖所有项目全周期，并采取三阶段举措深化项目运营地的生态环境保护。

北京控股生态保护举措

01

项目前期

- 充分识别环境因素
- 科学合理选址
- 提前驱逐项目施工范围内栖息的野生动物

02

项目中期

- 制定环保设施运行和检修方案
- 定期开展环保隐患排查工作
- 对员工开展环境保护、动物保护等针对性教育，提高员工生态保护意识

03

项目后期

- 恢复项目内的植被和绿色景观，避免对当地生态系统造成破坏

案例：北控水务水生态原位修复技术显著提升生物多样性

2021年，北控水务应用水生态原位修复技术，成功修复北京市萧太后河环球影城改线段水环境。该技术不仅消除了示范段的黑臭水体，使得水质指标优于上游来水 20% 以上，各类群生物多样性提升 2-6 倍，显著提升了示范河道的生态景观效果，并已扩散影响到下游河道。同时北控水务将水生态原位修复技术推广应用到广东省鹤山市沙坪河、北京市大兴区新凤河流域，助力河道水质改善和生物多样性的显著提升，其中沙坪河生物多形性水平提升 143%，新凤河水生态健康综合指数提高 200%。



白腰草鹳



大鸮



黑水鸡



短耳鸮



蜉蝣



小鸊鷉



中华青鹭

技术应用后萧太后河增加的鸟类

绿色运营

北京控股重视加强能源资源管理，在生产运营中积极践行资源优化配置，持续提高能源使用效率，努力将污染物和废弃物排放降到最低。同时，我们推行绿色办公举措，贯彻绿色可持续运营。

节能降耗

北京控股严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，各业务板块分别制定节能降耗相关制度。北京燃气制定《节能环保工作制度》，要求在生产生活、建设施工中优先使用清洁能源，采用资源利用效率高、污染物排放量少的工艺。2021年，我们通过节能技术改造及使用清洁能源等方式以最大化提升能源使用效率，降低能耗，实现效益最大化。2021年北京控股可再生能源使用量为375,728.9MWh，其中燃气可再生能源使用量为37.3MWh，固废处理业务可再生能源使用量为375,691.6MWh。

北京控股各业务板块节能降耗

燃气

北京燃气建立智慧能源管理平台及区域多能耦合能源网络，引领绿色低碳循环发展理念
中国燃气搭建气代煤管控体系，提升天然气储存、运输等方面的专业技术能力

啤酒

设立环保节能部，作为环境保护工作的主要职能部门，同时推进绿色制造体系建设，实施能耗对标工作，不断学习研究能耗利用情况，挖掘节能潜力
严格遵循减量化、再利用、资源化的原则，启动CO₂回收利用专项，健全能源计量系统，完善EMS能源系统

水务及环境

制定《项目运营控制程序》《绩效检测控制程序》等标准程序，不断优化能源及资源消耗

固废处理

各项目公司成立节能工作领导小组，将节能工作纳入其重要议程

2020-2021 北京控股各业务板块主要资源及能源使用情况

指标	单位	2021 年	2020 年
燃气业务⁸			
外购电量	万千瓦时	1,688.2	1,560.9
外购蒸汽供暖	吉焦	44,794.2	45,672.1
天然气使用量	万立方米	248.8	222.7
液化石油气使用量	吨	2.1	3.7
汽油使用量	千升	813.3	786.6
柴油使用量	千升	48.9	47.3
新鲜用水量	万吨	23.5	24.0
啤酒业务			
外购电量	万千瓦时	33,643.2	29,818.5
外购工业蒸汽	吨	266,903.9	276,346.4
天然气使用量	万立方米	12,137.5	10,822.2
燃煤量	万吨	6.0	8.7
汽油使用量	千升	1,180.4	575.4
柴油使用量	千升	90.5	401.5
新鲜用水量	万吨	2,084.2	1,784.2

⁸ 注：“践行低碳理念”章节中燃气业务的所有定量数据只覆盖北京燃气。

指标	单位	2021 年	2020 年
水务及环境业务⁹			
外购电量	万千瓦时	169,898.0	155,890.5
外购蒸汽供暖	吉焦	10,005.0	4,121.0
天然气使用量	万立方米	201.9	125.8
汽油使用量	吨	581.0	564.0
柴油使用量	吨	782.0	586.0
新鲜用水量	万吨	461.2	308.3
固废处理业务¹⁰			
外购电量	万千瓦时	2,528.7	3,233.3
外购工业蒸汽	吨	-	581.5
天然气使用量	万立方米	1,839.5	1,654.3
液化石油气使用量	吨	47.6	7.9
燃煤量	吨	34,002.8	90,870.6
汽油使用量	千升	3.9	108.4
柴油使用量	千升	27.1	4,477.4
新鲜用水量	万吨	352.6	442.5

⁹ 注：2021 年，水务及环境业务对能耗统计口径进行了明确和修订，导致 2020 年部分指标数据变动。

¹⁰ 注：固废业务数据统计覆盖北控环境、北控环保和 EEW GmbH，其中，新鲜用水量指标数据统计不包含 EEW GmbH。

2020-2021 北京控股各业务板块 年综合能源消耗总量(吨标煤)¹¹

燃气



啤酒



水务及环境



固废处理



¹¹ 注：综合能耗依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589—2020)。2021 年，水务及环境业务针对综合能耗的统计口径进行了明确和修订，导致 2020 年综合能耗指标变动。

案例：啤酒业务多措并举实现资源节约

2021 年，啤酒业务通过生产流程控制、节能环保设备更换、能源回收利用等举措，推动能源节约以及提升能源利用效率。

生产流程控制

- 燕京啤酒北京工厂通过规范启停炉操作、降低排污率等举措，节约天然气 333 万立方米。

节能环保设备引进

- 燕京啤酒仙都公司暂停使用 3 台高耗能螺杆空压机设备，并重新购置两台螺杆机投入运行，实现节电约 10%。
- 燕京啤酒雪鹿公司使用螺杆式空压机可提高运行效率，降低电耗，一年预计节约电费 20 万元。
- 燕京啤酒河北玻璃公司引进节电专项技术服务，2020 年 7 月至 2021 年 6 月，总节约基本电费 51 万元左右。

能源回收利用

- 为避免能源浪费、减少温室气体排放，燕京啤酒仙都公司将污水处理过程中产生的沼气作为沼气锅炉的能源来源。2021 年，沼气回收项目共节约天然气约 10 万立方米。
- 燕京啤酒酒泉公司在 2021 年 7 月份将回收的高温冷凝水输送至包装车间杀菌机进行换热，替代蒸汽使用。2021 年冷凝水回收利用项目实现节约蒸汽 4,800 吨。

案例：北京燃气扩大可再生能源使用，推动节能减排

2021年，北京燃气利用地热能、太阳能等多种可再生能源，不断探索可再生能源的开发利用方式及应用场景，扩大可再生能源使用范围，促进能源节约及减少污染物排放。

怀北创新小镇、怀柔南站 TOD 集中供能项目

北京燃气与北京市长城伟业投资开发有限公司成立合资公司，投资建设怀北创新小镇、怀柔南站 TOD 集中供能项目。本项目实现了清洁能源利用率 100%，可再生能源利用率 24.2%，能源综合利用率高于 70%。项目环境效益显著，实现 CO₂ 减排量约 6,000 吨，SO₂、NO_x、粉尘减排量分别约为 50 吨、50 吨、25 吨，大大降低了项目排放对环境的危害。



怀北创新小镇



怀北创新小镇、怀柔南站规划图

南京市浦口高新区绿色能源应用西江站项目

西江站项目采用热源塔热泵承担基础冷、热负荷，该项目清洁能源利用率达到 100%，可再生能源供冷率 52.5%，可再生能源供热率 56.1%，综合供冷效率为 2.86，综合供热效率 1.09。年节约标煤 840 吨，CO₂ 减排量 2,201 吨，SO₂ 减排量 25.2 千克，NO_x 减排量 30.2 千克，烟尘减排量 9.24 千克。



西江站项目采用热源塔热泵承担基础冷、热负荷，该项目清洁能源利用率达到

100%



自有厂站光伏项目建设

北京燃气重点推进自有厂站光伏项目建设，开发农村户用光伏、北京燕京啤酒、天津南港 LNG 接收站等分布式光伏项目，项目总投资 2 亿元，装机容量 48 兆瓦，年平均发电量为 5,760 万度，可实现年平均节约标准煤约 2,304 万吨，同时年平均 CO₂ 减排量约 5,742.72 万吨、SO₂ 减排量约 172.8 万吨、粉尘减排量约 1,566.72 万吨、NO_x 减排量约 86.4 万吨，大大降低了能源消耗，环境效益显著。



分布式发电项目

案例：北控水务在水务项目中大力推广采用清洁能源和可再生能源

为优化能源消费结构，北控水务在水务项目中广泛使用太阳能、地源热泵及水源热泵，以替代煤炭及电力消耗。截至 2021 年 12 月底，北控水务已有 50 余家水厂采用光伏发电，总装机容量超过 30MW。北控水务在秦皇岛海港区西部污水处理厂、北京稻香湖污水处理厂和杭州余杭污水处理厂项目中应用水源热泵技术，利用污水处理后的中水作为水源热泵热源，为厂区办公楼和生产生活区域提供采暖和制冷保障，有效减少碳排放。



分布式光伏发电

案例：固废平台更换新能源路灯，节约照明用电量

2021 年，北控环境常德项目投资 0.64 万元更换 8 套厂区普通路灯为太阳能、风能路灯，更换后年节约用电量 0.292 万千瓦时；北控环保西咸项目投资 37 万元，更换 80 盏普通路灯为太阳能路灯，采用光控定时开关进行自动控制，年节电量约为 2.8 万千瓦时。



北控环境常德项目太阳能路灯

资源利用

北京控股十分注重资源节约使用，在生产和运营中重视水资源和生产耗材的节约与回收循环利用，针对各项资源采用精细化管理，提升资源管理效率。

燕京啤酒作为“国家级绿色工厂”，始终关注并致力于推动生产过程的水、包材等资源节约利用。2021 年，燕京啤酒下属项目公司采用多种途径实现水资源和包装材料的节约，提升资源管理能力。

2021 年燕京啤酒资源节约举措

节水举措

- 燕京啤酒北京工厂通过提高冷凝水回收率、包装真空泵循环水利用、包装洗瓶机水回用、内部管理等举措，实现节水 70.8 万吨。
- 燕京啤酒雪鹿公司废水处理中水回用，节约用水 1.2 万吨。
- 燕京啤酒仙都公司通过在用水环节和用水设备安装水表、对厂区非常规水资源雨水进行充分收集、新建二次水回收增压系统等措施进行节水管理，其中二次水回收增压系统的回收水量达到 500 吨 / 日。2021 年，仙都公司通过了浙江省节水型企业复审。

包装材料节约

- 燕京啤酒漓泉公司于 2021 年完成三车间全线输送带速度匹配改造项目，降低生产过程歪盖、漏气、磨花盖等报废酒和压盖过程的飞盖损耗。2021 年，盖损同比上年度下降了 0.19%，改造项目直接减少瓶盖损耗 54.4 万余只。

案例：固废平台实施节水改造、污水再生利用，提高水资源利用率

2021年，固废平台通过多项措施开展节水改造、污水再生利用以提高水资源利用率。

节水改造项目

北控环保西咸项目投入600余万元购置4套冷却塔消雾装置，日节水量达400吨，年节水量约为10.2万吨，节约水费约51万元。

北控环境污水再生利用项目

2021年常德项目对污水进行合规处理后，进行回收利用，节约自来水约6.9万吨。泰安项目污水处理站出水全部回用至生产工艺系统中，全年节约水资源56,842吨。绿海能项目再生水全部回用于生产系统，全年节水93,468吨，节约233,670元。



减排治污

为有效管控营运过程的污染物排放，尽可能地减少生产经营对环境的负荷，北京控股通过科学的项目设计、有效的运营管理、严格的末端管控、定期的工业三废监测，确保“三废”排放合法合规，减少污染物的排放。对于固体废物废弃物，我们实现了100%分类回收、综合利用和无害化处理。

2021年，固废平台持续推动废弃物标准化管理，严格规范废弃物收集、存放和处置过程。其中，北控环境建立危险废物规范化管理台账，对危险废物实行动态监管，对危险废物的产生、转移、处置进行全过程管理，要求各项目公司做到危废管理全覆盖。2021年12月，北控环境绿海能项目被评为“双百跨越”社会化垃圾焚烧发电标杆，并列入E20固废优秀案例。



北控环境绿海能项目荣获“社会化垃圾焚烧发电标杆”

案例：北控环境高安屯项目废气管理

2021年，北控环境高安屯项目加大废气管理设备的技术引进，对项目不同区域采取针对性废气管理，尽量减少废气排放。

- ▶▶ **施工区域** 针对易产生颗粒物区域、施工容易造成颗粒物区域，购买固定的除臭大炮，配置相应比例的除臭剂，进行上述区域管控进行重点雾化喷洒。
- ▶▶ **厂区墙面** 加装智能除臭喷雾系统，极大遏制颗粒物的飘散。
- ▶▶ **厂界区域** 调动洒水车对厂界区域不间断进行洒水喷淋。

北京控股各业务板块三废处理与管理

燃气



- 签署《天然气行业全价值链甲烷减排指导原则》。
- 开展甲烷排放统计和测算工作。

啤酒



- 遵照《清洁生产标准啤酒制造业》《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）等国家法律法规及行业标准，建立废气废水集中管控平台，确保所有指标全部达标，同时加大污染物排放管控力度，提升污水处理能力。
- 对残余商标与碎瓶渣废弃料都进行专门回收处理。

水务及环境



- 严格遵守《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）等相关国家及地方标准，执行严格的运营排放管理，确立了防治大气污染、水污染、噪音污染、光污染及废弃物管理五大板块。
- 制定《城镇水务工程安全文明施工指导手册》《北控水务文明施工手册》等内部管理制度，成立施工项目减排小组，严格控制各类污染物的排放。

固废处理



- 依照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）及欧盟 2000/76/EC 和 2010/75/EC 等相关法律法规，对运行过程中产生的废气进行在线监控并与环保部门实时联网，不断升级烟气净化工艺和设备，降低烟气中污染物浓度。
- 废气主要来源为生活垃圾焚烧产生的废气（二噁英、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、烟尘、氯化氢等），经过处理后达标排放。其中，飞灰经飞灰固化车间整合固化，稳定化 3 天后转运至生活垃圾填埋场，部分原灰通过有资质的第三方单位转运至水泥窑协同处置。
- 废水主要来自生活垃圾堆积产生的渗沥液、生活污水等，通过收集进入污水处理站统一处理后，回收再利用。
- 一般废弃物主要为污泥、餐厨垃圾，产生后入炉焚烧；危废主要为生活垃圾焚烧飞灰、废机油、废催化剂、实验室废液等，委托有资质的第三方单位进行处理。

2020-2021 年北京控股各业务板块环境污染物排放情况

指标		单位	2021 年	2020 年
啤酒业务				
废水	外排废水	万吨	1,398.4	1,494.6
	化学需氧量	吨	581.4	637.2
	氨氮	吨	30.4	36.7
	总磷	吨	43.4	-
废气	外排废气	百万立方米	2,313.4	2,844.9
	氮氧化物	吨	259.0	337.6
	二氧化硫	吨	197.0	111.3
有害固体废弃物	废润滑油等	吨	413.3	414.5
无害固体废弃物	废玻璃渣	万吨	5.1	-
	废麦糟、废酒花、凝固物及废酵母等	万吨	18.7	21.5
水务及环境业务 ¹²				
废水	外排废水	万吨	-	0.3
废气	氮氧化物	吨	305.0	194.0
	硫氧化物	吨	37.0	21.0
有害固体废弃物	污水处理过程产生的废弃物等	吨	199.0	205.0
无害固体废弃物	污泥等	万吨	255.6	205.2

指标		单位	2021 年	2020 年
固废处理业务 ¹³				
废水	外排废水	万吨	111.8	88.9
	化学需氧量	吨	10.4	71.7
	氨氮	吨	1.1	2.2
废气	外排废气	百万立方米	16,133.7	18,937.5
	氮氧化物	吨	2,938.8	5,356.0
	二氧化硫	吨	363.5	598.9
	二噁英	毫克	290.7	450.8
	烟尘	吨	84.4	138.3
有害固体废弃物	飞灰等	万吨	52.8	53.7
无害固体废弃物	炉渣等	万吨	273.0	219.1
燃气业务				
有害固体废弃物	废旧滤芯等	吨	15.0	-
无害固体废弃物	废土石等	万吨	12.1	-

¹² 注：2021 年，水务及环境业务针对废弃物的统计口径进行了明确和修订，导致部分指标变动。

¹³ 注：固废处理业务数据统计覆盖北控环境、北控环保和 EEW GmbH，其中废水和废气指标不包括 EEW GmbH。

绿色办公

在生产环节的节能降耗之外，北京控股积极倡导和推进绿色低碳办公，制定《公务车辆及司勤人员管理规定（试行）》《视频会议系统管理办法》《局域网及办公自动化系统管理规定》等相关规定，并注重在日常办公中提倡节水、节电、节约办公耗材、绿色出行，同时，加强员工节能环保意识，从日常细微处践行绿色办公。

北京控股绿色办公举措

节电

- 加强用电设备管理，避免长期待机
- 更换节能灯泡并采用更节能的办公设备
- 控制空调使用时间，规范冬季和夏季空调温度

节水

- 加强用水设备的日常维护，张贴节水标识，提倡一水多用

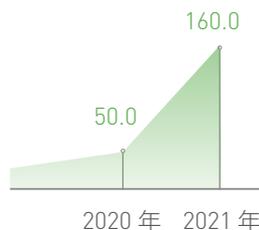
降耗

- 实行网上无纸化办公
- 办公用品集中采购、统一规格，降低替换和维护损耗
- 统一管理公务用车，减少不必要的出行，并逐步更换电动能源车

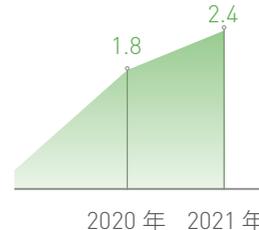
2021年，为不断提升员工的节能意识，北京燃气紧紧围绕“节能降碳，绿色发展”宣传周主题，编制了“低碳环保宣传手册”和“节能环保知识答卷”，开展节能环保答题、观看节能宣传周宣传片等系列活动，加大节能宣传力度，提升全员节能意识。

2020-2021年北京控股总部办公楼主要环境数据¹⁴

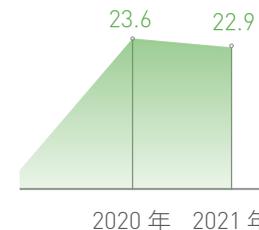
电子垃圾(千克)



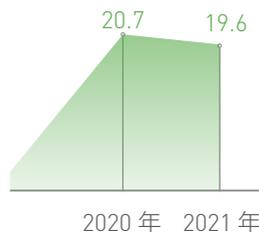
办公用纸(吨)



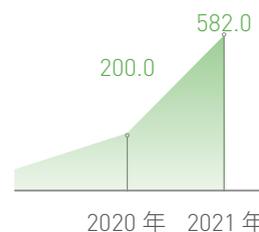
外购电量(万千瓦时)



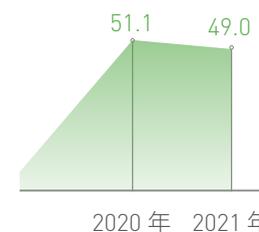
汽油使用量(千升)



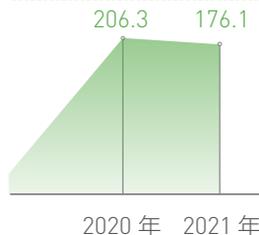
新鲜用水量(吨)



综合能耗(吨标煤)



温室气体排放量(吨二氧化碳当量)



¹⁴ 注：办公数据统计覆盖香港总部办公室及北京总部办公室；其中温室气体排放量的计算方法与北京燃气、固废处理业务板块计算方法一致。

应对气候变化

在“2030 碳达峰、2060 碳中和”的国家政策以及极端天气频发的背景下，北京控股注重气候变化管治水平，根据气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 的框架及建议，逐步在治理、战略、风险管理、指标和目标四个方面全面提升应对气候变化的能力，积极推动清洁能源的开发建设，为应对全球气候变化做出应有的贡献。

气候管治

北京控股将气候变化风险作为一项重要的关注议题，融入我们的日常运营和发展战略中。我们以北京控股可持续发展体系为依托，建立由董事会至各职能部门和各所属企业的气候变化治理体系，决定、实施北京控股应对气候变化相关事宜。

北京控股气候风险管治体系

可持续发展委员会

北京控股气候变化工作的最高决策机构，统筹气候变化工作的整体规划，审批气候变化策略及目标

可持续发展工作小组

负责气候变化工作计划的组织实施与协调，定期监控气候变化风险的举措及风险变动情况，向董事会汇报

总部各部室可持续发展联络人、下属企业可持续发展工作小组

负责气候变化的日常管理和执行，推动各职能部门及各所属企业识别气候变化风险并采取应对措施

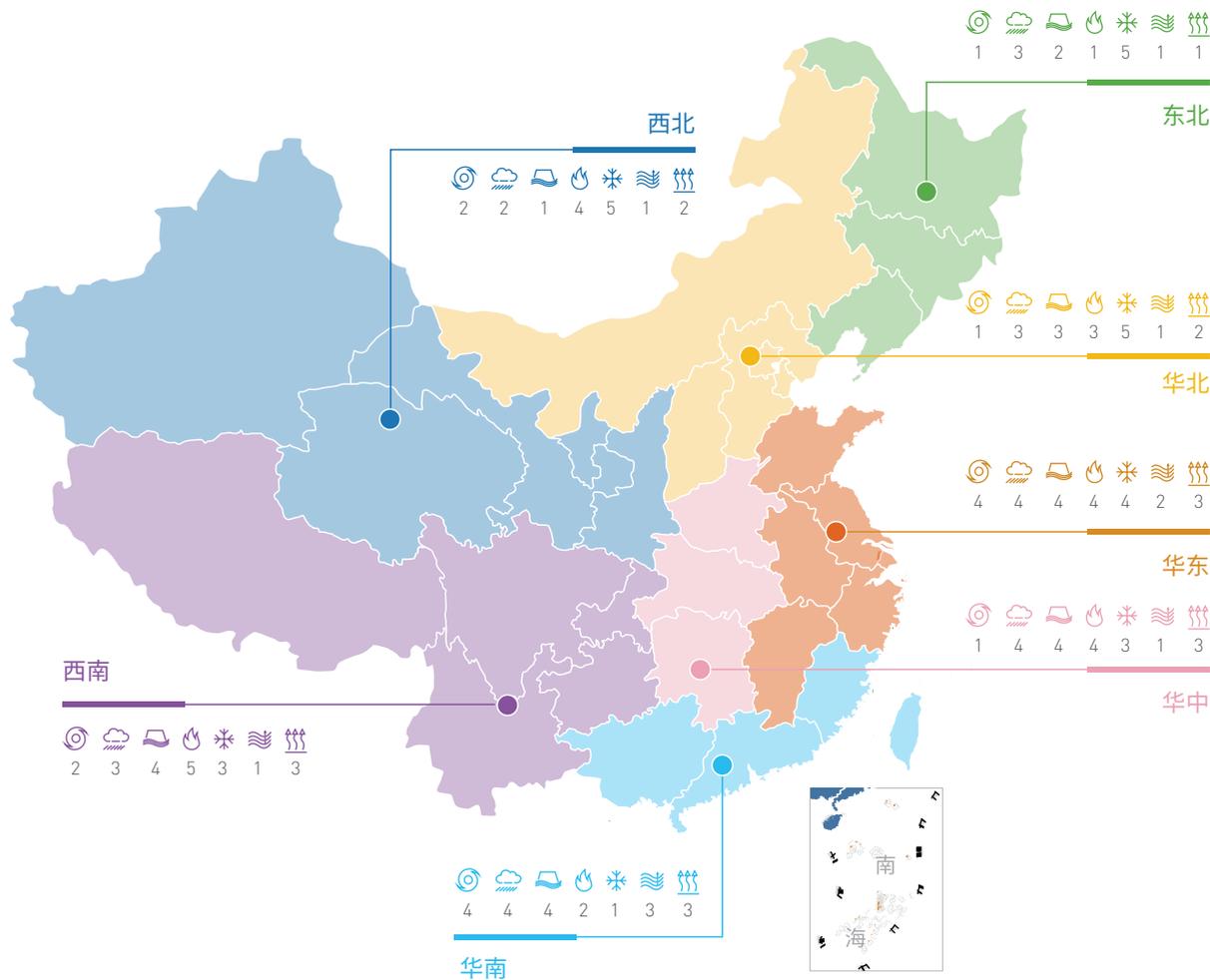


应对策略

2021年，我们积极从实体风险和转型风险两方面初步识别、分析气候变化带来的潜在风险，并为识别出的风险制定应对举措与策略，提升我们对气候变化的适应能力。另外，我们从自身业务布局为出发点，识别7种物理风险对北京控股造成风险可能性的大小，绘制北京控股业务分布的物理风险图。

- 🌀 台风
- ❄️ 极寒天气
- ☁️🌧️ 极端降水
- 🌊 海平面上升
- 🌊 洪水
- 🔥 极热天气
- 📈 气候变暖

北京控股业务分布的物理风险相关性



北京控股气候变化风险识别及应对策略

风险	风险描述	应对策略	
急性风险	极端降水 / 洪水	<ul style="list-style-type: none"> 修复或更换损坏或毁坏设备的成本 客户、员工及公众安全风险 	<ul style="list-style-type: none"> 严格执行极端天气停产撤人制度以及汛期值班制度 制定极端降水紧急预案
	极热天气	<ul style="list-style-type: none"> 工人户外作业的安全风险增加 供气设备维修成本和场站通风设备的营运成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 工作时间避开高温时段 开展设备安全巡检 制定高温中暑应急预案
	极寒天气	<ul style="list-style-type: none"> 天然气需求波动影响其稳定供应 供气管道设施损耗以及工人户外作业安全风险增加 	<ul style="list-style-type: none"> 严格落实积雪、道路结冰等各项安全防范并及时采取应急处置措施 每日开展设备安全巡检
	台风	<ul style="list-style-type: none"> 增加应对强风的建筑设计及建材成本 设备损耗以及客户、员工和公众安全风险增加 	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善台风天气应急预案 积极开展与气象部门的合作，实时关注台风进展
慢性风险	海平面上升	<ul style="list-style-type: none"> 投资及商业活动向内陆地区迁移，影响现有市场 新项目的选址及设计需要考虑海平面上升影响 	<ul style="list-style-type: none"> 长期内定期监测海平面上升情况，研判产品运输及出口路线，降低因物流路线中断造成的影响
	全球变暖	<ul style="list-style-type: none"> 全球变暖可能使客户燃气使用量减少，供气设施的维修保养成本增加 	<ul style="list-style-type: none"> 将气候风险因素纳入未来工程项目建设及设备采购环节
政策风险	能源结构风险	<ul style="list-style-type: none"> 我国及欧盟出台一揽子能源政策，可能会影响北京控股能源使用结构，导致经营成本和合规风险增加 	<ul style="list-style-type: none"> 制定碳中和规划及路径并公开发布低碳管理相关政策 加大可再生能源使用量
	环境信息披露合规风险	<ul style="list-style-type: none"> 国际或本地的监管单位、资本市场评级指南等均加强对企业气候变化或碳减排的关注 	<ul style="list-style-type: none"> 根据合规要求进行环境信息披露 开展气候变化风险和机遇的评估
科技风险	设备低碳转型及改进成本风险	<ul style="list-style-type: none"> 碳减排目标的推进会要求对生产设备进行低碳化升级和改造，导致研发成本、投资成本的增加 	<ul style="list-style-type: none"> 积极关注低碳化技术最新进展 加强对节能减排设备的研发或引进
法律风险	污染物排放合规风险	<ul style="list-style-type: none"> 随着环境监管和排放标准愈发严格，将给企业运营增加合规成本 	<ul style="list-style-type: none"> 时刻关注气候变化相关法律内容，并调整运营计划
市场风险	天然气需求供应风险	<ul style="list-style-type: none"> 天然气业务可能迎来市场机遇，由此导致供气波动以及设备升级等 	<ul style="list-style-type: none"> 对天然气业务开展短、中、长期预测，并提前布局业务发展
	固废处理成本风险	<ul style="list-style-type: none"> 随着国内对固废处理和生态修复的需求日益增加，固废业务、水务业务等业务运营将会受到一定影响 	<ul style="list-style-type: none"> 提升对相关业务运营的生态环境保护
声誉风险	利益相关方沟通风险	<ul style="list-style-type: none"> 北京控股在环保与碳减排方面的表现可能会不符合利益相关方预期 	<ul style="list-style-type: none"> 加强利益相关方沟通，调整环保及碳减排举措

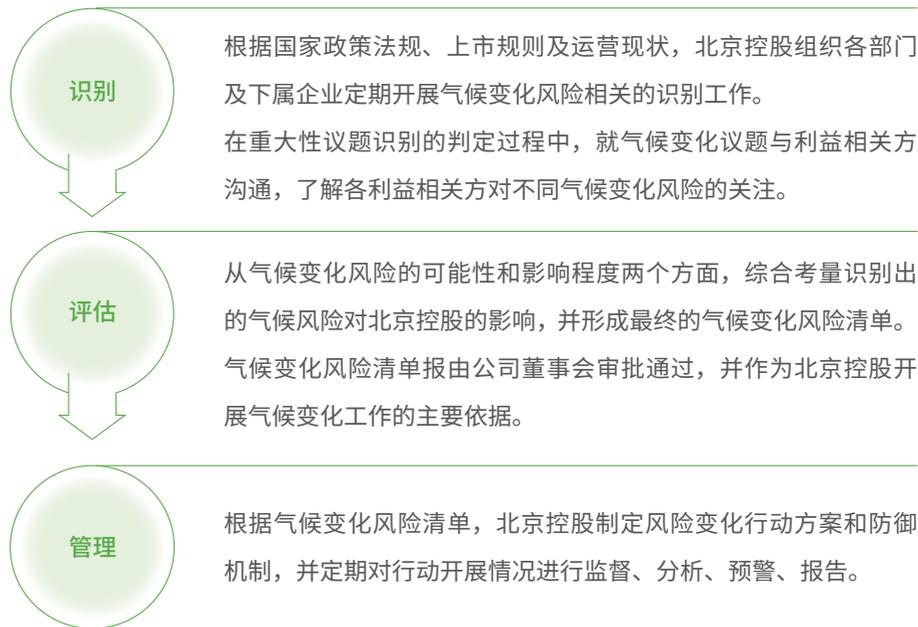
北京控股气候变化机遇识别

机遇		机遇描述
资源效率	生产工艺能效机遇	我们通过在生产、分销、建筑物、装置设备和交通运输等方面提高资源和能源效率，可以降低运营成本
能源来源	天然气供应机遇	作为北京控股燃气业务板块最主要的产品，天然气是最清洁的燃料化石燃料，在空气质量和温室气体排放方面创造了环境效益
	可再生能源转型机遇	在能源使用方面，向低排放能源（可再生能源）转化是我们需要考虑的一大转型机遇
产品 / 服务	产品碳足迹机遇	创造和开发新型低排放产品和服务有利于更好地适应客户与市场的需求
市场	新业务机遇	积极寻求新市场或新型资产有助于我们实现经营活动多元化，并使其在低碳经济转型中更有竞争力
适应力	适应力机遇	通过提升效率、开发新产品等，我们可以更好地管理气候变化相关风险并抓住机遇

风险管理

北京控股将气候变化风险纳入风险管理体系，通过对气候变化风险的识别、评估以及管理开展全流程的行动，增强我们抵御气候变化风险的能力，保障可持续稳定运营。

北京控股气候风险管理流程



2021年，北京燃气全面完成首都核心区非居民液化石油气替代工作，按期完成北京市下达的能耗总量和强度双控目标，顺利完成西城区碳排放履约工作。另外，我们积极参与低碳研究，完成《北京市碳中和发展路径研究》，相关研究成果纳入《北京市碳中和行动纲要》，促进首都绿色低碳发展。

指标和目标

北京控股持续关注并跟踪自身的二氧化碳排放，定期披露过去三年的温室气体排放数据。同时，我们也将持续减少二氧化碳、甲烷等温室气体的排放，力争将对气候变化的影响降至最低。

北京控股各业务板块 2021 年温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)¹⁵



甲烷排放目标

北京燃气将采取更加有力的措施，力争到 2025 年将甲烷排放强度控制在

0.12% 以下

到 2030 年排放强度降低至

近零

¹⁵ 注：范畴一温室气体排放量由汽油、柴油、天然气、液化石油气、燃煤、渣油换算得出；范畴二温室气体排放量由外购电量、外购热力和外购工业蒸汽换算得出。核算方法及系数依据国家发改委发布的 24 个行业温室气体排放核算方法与报告指南执行，其中，北京燃气、固废处理业务依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，燕京啤酒依据《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》进行计算。外购电力依据生态环境部《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》中确定的全国电网排放因子进行换算。需注意：水务及环境板块不纳入北京控股合并口径。

¹⁶ 注：2021 年，水务及环境业务针对温室气体排放的统计口径进行了明确和修订，导致 2020 年温室气体排放指标变动。

聚焦人才发展

北京控股致力于为员工打造公平公正的雇佣环境和安全健康的工作环境。我们始终尊重员工权益并不断完善员工薪酬福利保障，高度重视员工成长与发展，为员工提供高质量培训和多元化发展机会，同时切实做好员工关爱帮扶，实现北京控股与员工的共创共赢。

年度重要进展

- 发布《劳工权益政策》《可持续供应链管理政策》，保障北京控股员工、供应链中受雇人士、营运业务社区及其他利益相关方的合法权益
- 连续两年获得“积金好雇主”嘉许，证明员工对北京控股的退休保障计划满意度较高
- 培训总人次约 87,664 人次，总培训 1,047,839.50 小时，覆盖 99.83% 员工
- 所属企业共有 97 家完成安全生产标准化达标评审，安全投入合计 9.11 亿元

吸引留任

人才是企业前进的重要动力，我们通过多元的招聘途径吸纳各领域的优秀人才，不断优化完善薪酬绩效结构，构建健全的保障福利体系，关心爱护每一位员工，共同打造和谐的人文环境，提升公司凝聚力和员工团队认同感。

人才队伍建设

北京控股坚持以人为本的人力资源管理理念，完善选人用人机制，打开社会公开招聘渠道，不断吸引业内外优秀人才，以进一步牵引、驱动和支持业务发展。

截至报告期末，北京控股签署劳动合同的员工共有35,760名。我们长期追踪员工流失率，总结流失原因，并有针对性地进行优化改善，留住关键人才。2021年，北京控股员工流失总人数为4,460人，员工流失率为11.09%，保持稳定趋势。

截至报告期末，
北京控股签署劳动合同员工人数共

35,760

 名

2021年北京控股在职员工情况¹⁷



2021年北京控股员工流失数量和比率



¹⁷ 注：此数据仅包含签署了劳动合同员工人数

优化薪酬福利

北京控股按国家规定为员工缴纳养老保险、失业保险、工伤保险、医疗生育保险及住房公积金，并依据健全的薪酬管理制度提供公平合理的薪酬待遇。我们遵循国家、当地政府有关劳动、人事政策和薪酬福利相关规定，结合北京控股实际情况，制定《北京控股有限公司薪酬管理制度》以及相应的福利制度，覆盖全部员工。2021年我们拟定《北京控股有限公司企业补充医疗保险保障管理办法》和《北京控股有限公司北京总部补充医疗保险保障方案实施细则》（征求意见稿），进一步优化了员工补充医疗社会化保障方案，规范补充医疗保险保障制度的统一管理。2021年员工社会保险覆盖率 100%。

重视员工关怀

北京控股倡导工作和生活平衡，将员工关怀融入日常工作。通过持续开展员工活动、帮扶困难员工、关爱女性员工等工作，营造关爱平等的企业氛围，为员工提供全方位的切实保障，持续提升员工的凝聚力幸福感。

我们建立“母婴关爱室”，组织女工体检等，满足女性职工的特殊需求。我们关爱困难职工，建立对口帮扶政策，落实帮扶工作。2021年，北京控股共为 107 名困难职工申请了帮扶资金，帮扶金额共 84.27 万元。

案例：北京控股组织香港员工开展素质拓展团建活动

2021年10月22日，北京控股组织香港员工于西贡黄宜州开展素质拓展活动。活动围绕“炼意志、强协作”的主题展开，旨在通过素质拓展锻炼员工们的坚强意志、增强团队协作力、加强团队向心力。素质拓展活动内容丰富，既有效训练了员工们解决问题及战胜困难的能力，又增强了团队协作力及凝聚力，取得良好积极效果。



北京控股执行董事兼行政总裁
为服务公司 20 年员工代表颁发纪念品



团建活动现场

案例：邀请北京同仁堂开展健康养生讲座

2021年6月25日，疫情期间，为提高员工免疫力，排除员工在健康养生知识方面的疑惑及误区，做好员工关爱工，我们邀请北京同仁堂专家围绕日常生活点滴开展健康讲座，并为员工提供义诊服务。



健康养生讲座及义诊现场

权益保障

北京控股致力于提供平等友善的职场环境，落实人权保障，鼓励和尊重人才多元化，保障员工的合法权益。我们设有沟通、申诉及检举的渠道，与员工保持双向、充分沟通，及时解决员工的切实需求。

制定人权政策

北京控股认同并支持《世界人权宣言》《联合国工商业与人权指导原则》与国际劳工组织制定的《工作中的基本原则和权利宣言》等国际人权公约所揭示的人权保护精神与基本原则，并承诺尊重所有与自身业务相关的国际公认人权。

北京控股坚决禁止雇佣童工及强制劳工等现象，保证员工薪酬及公平晋升，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度充分听取员工意见和建议，为员工搭建职业发展通道和成长平台，保障员工的合法权利。2021年，为进一步强化北京控股劳工权益保护原则，我们公开发布《北京控股有限公司劳工权益政策》，政策适用北京控股及国内和境外所有附属公司全体员工。

为了使供应商与北京控股共同遵守相关的劳工权益原则，我们制定《可持续供应链管理政策》，承诺对供应商在劳工权益方面的要求上加强管理，在产品或服务采购时重点评估供应商劳工权益和利益保障方面的表现，引导其重视人权议题。

同时，北京控股旗下附属公司已根据业务特点及运营法律要求，制定了人权承诺制度，如《北控水务集团员工权益声明》，内容涵盖了尊重员工基本权益，承诺在自身运营过程中、提供的产品和服务中尊重人权，要求供应商以及合作伙伴尊重人权，并采取履行承诺的行动和程序。

我们承诺：

- 避免强制劳工和童工
- 避免歧视和骚扰
- 打造合理的薪酬及晋升公平
- 保证员工与公司的充分沟通
- 保护隐私
- 保障员工福利
- 创建安全、健康的工作环境

依法平等雇佣

为保障员工合法权益，建立良好的劳动关系，北京控股在招聘、解聘、假期保障、工作时间等方面严格遵照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》，制定《北京控股有限公司劳动合同与人事档案管理规定》《北京控股有限公司人员聘用管理规定》《北京控股有限公司员工带薪年假规定》《北京控股有限公司香港总部机会平等及隐私守则》等相关规定。

我们鼓励和尊重人才多元化，在招聘、薪酬、培训、晋升等过程中，禁止因性别、地域、民族、宗教、年龄、怀孕或婚姻状况、残疾、政治立场等出现歧视行为、进行差别化对待，积极营造多元化、和谐、宽松的就业环境，充分发挥员工的个性特点和自身价值。截至报告期末，公司共有 1,815 名少数民族员工，1,300 名海外员工，以实现招聘多元化。在所有担任管理职位的人员中，少数民族占 4.82%，海外员工占 0.94%。

我们积极维护女性员工的合法权益，严格遵守《中华人民共和国宪法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等相关法律法规，严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。在进行晋职、晋级、评定专业技术职务、薪酬划分等方面确保机会均等，并努力提升女性在管理层的代表性。截至报告期末，北京控股担任管理职能的女性员工占比为 18.36%，创收职能中女性占比为 18.82%，担任 STEM 相关职位女性占比为 37.88%。

截至报告期末

公司共有

少数民族员工

1,815 名



海外员工

1,300 名



所有担任管理职位的人员中

少数民族占

4.82 %



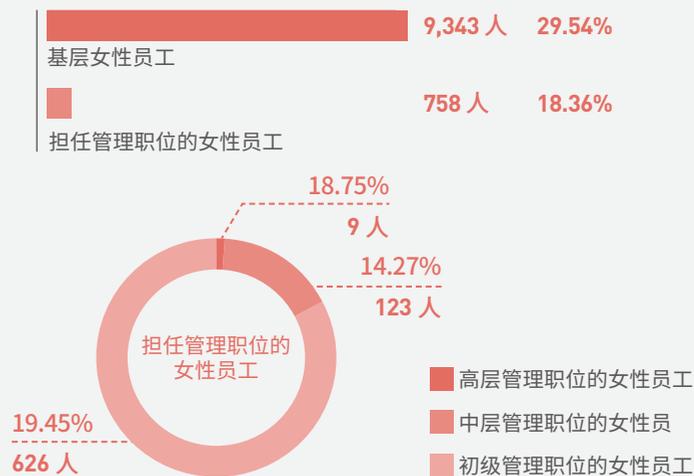
海外员工占

0.94 %



2021 年北京控股女性员工雇佣情况

按管理职能类型划分女性员工数量及比率



创收职能中女性员工

2,511 人

占比

18.82 %

担任 STEM 相关职位的女性员工

889 人

占比

37.88 %

加强员工沟通

为了聆听员工意见，我们健全各所属单位的劳动调解委员会，设立劳动法律监督员，倾听职工诉求，维护职工的合法权益。同时我们设立举报渠道，在工作中受到歧视的雇员可向公司法律部进行相关问题的投诉和举报，在案件处理过程中会严格保密，确保不泄露举报人的身份和举报内容。

北京控股制定《北京控股有限公司员工满意度调查管理制度》，每两年开展员工满意度调查。员工满意度调查内容包括培训与建议、绩效管理、职业发展、个人情况等。我们借此倾听员工心声，根据调查结果发现、识别和解决问题，为公司改进员工管理制度、提升员工管理水平提供依据。

案例：北京控股连续两年荣获香港积金局“积金好雇主”嘉许

“积金好雇主”嘉许计划由香港积金局自 2015 年开始举办，该奖项旨在促进雇主履行法律责任、鼓励雇主为雇员提供最佳的退休福利，并对重视退休保障的雇主予以表彰。

2021 年 10 月 5 日举办第七届“积金好雇主”嘉许典礼，北京控股凭借在关心雇员退休保障及践行强积金责任方面的持续努力，连续两年获得“积金好雇主”嘉许，体现了员工对北京控股退休保障计划的满意度程度。



北京控股香港员工持获奖证书合影

人才成长

我们关注员工在不同阶段的发展需求，重视员工职业生涯规划，不断创新人才成长环境和体制机制，注重人才成长资源保障体系建设，为员工实现自我价值提供广阔的舞台。



畅通晋升渠道

北京控股重视所属企业绩效考核管理，制定《北京控股所属企业经营业绩评价管理办法（试行）》《北京控股大力推行经理层成员任期制和契约化管理的实施办法》。为进一步建立健全公司所属企业负责人激励约束机制，2021年我们制定《北京控股有限公司所属企业负责人绩效薪酬挂钩管理办法（试行）》《北京控股所属企业负责人薪酬管理办法（试行）》，深化绩效导向的管理思想，实现绩效薪酬与绩效结果联动，合理调节企业负责人与员工之间的收入分配关系。

为保证让优秀的员工得到认可和激励，北京控股开展科学的绩效评估，制定季度考核方案，以岗位职责及年度重点工作为考核依据，对员工的业绩、能力、工作表现等进行综合考核评价，致力实现公司和员工绩效互促的良性循环。2021年，我们制定《北京控股有限公司北京总部员工绩效管理工作暂行办法》，以多维度全面考核、开放沟通、公平公正公开、奖罚分明且合理拉开差距等为考核原则对员工进行考核，明确以业绩为导向的考核管理机制，促进员工绩效水平提升，规范员工绩效管理工作。

此外，我们为员工设立年终奖、总裁专项奖项、员工参与奖等激励，鼓励员工提高专业能力，表彰优秀员工，让员工的劳动得到应有的回报。

健全培训体系

我们以《北京控股有限公司培训管理规定》等制度要求为依据，建立健全培训体系，丰富培训内容，创新培训方式，实行差异化职业培训，让员工队伍素质和能力得到有效提升。2021年，我们通过线上线下等多种形式，开展包括总部新员工入职培训、员工素质拓展类培训、专业技能培训、成员企业专业技术人才培训等内容。

2021年北京控股员工培训绩效与投入

培训总人次¹⁸
87,664
人次

员工参训比例
99.83%

总受训时长
1,047,839.50
小时

人均受训小时数
29.30
小时/人

培训投入金额
1,207.97
万元

¹⁸注：培训人次数据中，啤酒板块的数据仅覆盖北京地区

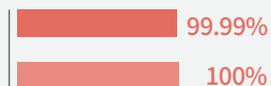
2021年北京控股员工分类培训情况

按性别划分

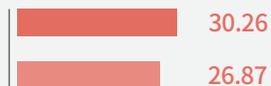
培训人次 (人次)¹⁹



培训比例 (%)



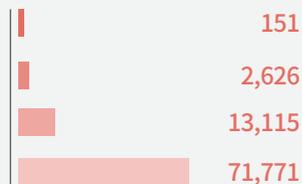
培训人均时长 (小时/人)



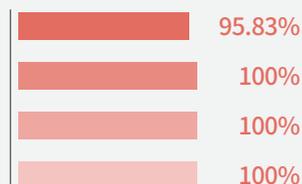
■ 男员工
■ 女员工

按职级划分

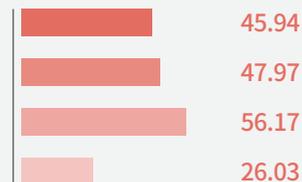
培训人次 (人次)¹⁹



培训比例 (%)



培训人均时长 (小时/人)



■ 高层管理者 ■ 中层管理者
■ 初级管理者 ■ 基层员工

¹⁹注：培训人次数据中，啤酒板块的数据仅覆盖北京地区

案例：北京控股举办安全生产实景化专题培训

2021年9月23日，北京控股举办安全生产实景化专题培训。在室内授课环节，培训老师分别从有限空间的概念、安全管理要求、作业组织流程和应急救援处置等方面进行讲解；实景演示环节，在员工演示有限空间作业全流程的同时，培训老师同步讲解操作要点和注意事项，并专门在井下加装直播装置，将实时画面传至地上显示器供参训人员观看。

本次培训全面提高了北京控股旗下企业有限空间安全管理水平，强化了员工专业技能和应急处置能力，有效防范有限空间类事故发生。



安全生产实景化专题培训现场

案例：北京控股总部开展专业能力课程培训

2021年，北京控股总部陆续开展了一系列专业培训，包括资产管理预评估、法务与风控合规、纪检、人力资源、内审、财务、行政、安全管理、领导力等专业能力课程，覆盖范围包括京港总部80%以上人数，培训人次为653人次。

健康安全

北京控股坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，持续健全安全生产管理，开展各类安全生产活动。我们高度重视员工在工作场所的安全与健康，提供了完备的职业健康安全服务，培育安全文化，保障员工职业健康安全。

强化安全管理

北京控股根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《北京控股有限公司安全生产管理规定》《北京控股有限公司生产安全事故隐患排查治理管理办法》《应急管理制度》等内部制度性文件，规范公司安全生产。

2021年，我们持续推进安全标准化管理，通过开展内、外部评审，持续推动体系有效运行。北京控股所属企业共有97家完成安全生产标准化达标评审。北京燃气完成安全生产标准化年度审核复评，并按照北京市生产经营单位安全总监制度实施办法，全面推行安全总

监，完善安全管理体系，提升安全生产管理能力和水平。

北京控股设立安全生产管理委员会，负责日常安全生产管理工作，对所属企业的安全生产工作进行检查、指导和考核。为建立健全安全责任网络体系，北京控股着力构建“年度重点工作+业务板块特点”责任体系，组织逐级签订安全生产责任书，将安全责任落实至最小管理单元，并对执行情况闭环考核，构建“横向到边、纵向到底”的责任网络体系，确保安全责任贯穿于生产经营的所有环节。2021年，北京控股全年发生重伤或死亡事故3起，因工伤损失工作日数为21,669天。

北京控股依据《安全生产专项整治三年行动实施方案》，深入推进安全生产专项整治三年行动，落实第二阶段重点工作，形成了各总部层级风险隐患清单。2021年，北京控股安全投入合计9.11亿元，共排查风险隐患31,168项。



过去三年北京控股因工死亡情况²⁰

类别	单位	2019年	2020年	2021年
因工死亡人数	人	1	0	5
因工死亡比率	%	0.002%	0	0.01%

²⁰注：2021年北京燃气3名员工因工死亡，固废平台2名员工因工死亡。同时，本报告对2019数据进行了校正，2019年固废平台1名员工因工死亡。

北京燃气经过多年探索，形成了有效的泄漏防控方案。2021年，北京燃气制定燃气安全专项整治工作方案，围绕“责任落实、制度执行、建设过程安全管理、燃气供应安全专项整治、燃气使用安全专项整治、应急能力提升、培训和宣传效果提升”七项重点任务开展专项整治，开展多轮次的隐患排查治理和专项整治行动，切实消除安全隐患。

北京燃气泄漏防控方案



紧扣防腐业务链
增加腐蚀控制技改投入，增设阴极保护设备设施，加强防腐层检测和修复，及时排除杂散电流干扰，有效形成管道防腐屏障。

加大管网运行及泄漏检测力度
在各单位部署高精度检测车，并将日常打孔检测、五米线检测、防腐层检测、高精度检测等多种管线检测方式相结合，全方位、系统性开展管道检测工作，及早发现并消除泄漏隐患。

控制施工破坏
通过与社区加强对接、安装地面标识、加强管网运行等手段加强施工配合工作，减少外力破坏带来的燃气泄漏。

针对用气安全，北京燃气对农村“煤改气”地区居民用户开展每年不少于两次入户安检，对非居民管道天然气用户每半年至少执行一次入户检查，对巡检发现的问题按《户内安全隐患分类分级管控及整改指引》分为三级，并逐级制定整改措施。

为提高应对突发事件的响应能力，北京控股各业务板块持续完善安全生产应急救援体系建设，加强演习演练，提升一线企业应急救援能力。2021年，各业务板块共开展火灾、受限空间、高处坠落、疫情防控等各类应急演练1,279次，有效提高安全应急响应能力及处置救援能力。

2021年，北京燃气开展居民用户巡检

4,415,135 户

巡检入户率提升至

75.4%

非居民巡检共计开展

217,865 次

巡检到位率

100%

巡检完成率

88.29%

案例：北京燃气开展设施安全排查并完善应急管理，确保用气安全

北京燃气2021年开展管网、设备设施隐患排查专项行动，对供气设施进行安全排查，全面完成10座门站、2万余座调压站箱、2万余公里管线进行拉网式排查。为确保燃气供应万无一失，北京燃气完善应急管理，每日安排130处值守点位，400余应急人员，24小时在岗备勤，确保了应急处理能力。

案例：北控环境组织各项目公司共开展应急实战演练

固废平台北控环境利用安全月、安康杯等活动组织各项目公司共开展实战演练 53 次，桌面演练 68 次。

- 3月20日，武汉项目在制水间组织当值人员进行酸罐泄漏事故应急处置演练
- 3月29日，淮安项目组织液碱泄漏应急处置演练，模拟液碱泄漏、人员堵漏、紧急转移液碱等场景
- 4月26日，高安屯开展压力管道爆炸伤人应急演练
- 5月11日，高安屯开展锅炉油罐区域着火演练
- 6月9日，泰安项目与山东岱岳经济开发区联合举行2021年度消防灭火及有限空间事故应急预案演练，通过演练提高了项目公司应急处理能力
- 6月，高安屯开展综合泵房水淹应急演练

案例：固废平台成功举办“安康杯”赛事活动

2021年，固废平台在西咸新区北控环保科技发展有限公司成功举办了“安康杯”竞赛。固废平台所属的13家公司组队参赛。活动中，安全综合考试共计1,403人参考，及格率96%，平均分90.53。生产技术考试共计831人参考，及格率95%，平均分89.61。本次活动基本达到了全覆盖，全员学习，全员考试。

本次“安康杯”活动充分展现了固废平台的良好精神风貌，增强了安全生产意识，也加强了各企业之间的技术交流。



“安康杯”赛事活动

培养安全文化

北京控股重视安全文化建设，围绕不同岗位实际需求，积极开展安全生产宣传和培训，向员工灌输和渗透安全理念，提高员工安全事故预防和处置能力。2021年，北京控股开展“线上+线下”安全培训，围绕“落实安全责任，推动安全发展”的主题，组织“安全生产月”系列活动。报告期内，北京控股组织安全教育培训19.80万人次。

2021年北京控股安全培训情况



安全培训总小时数

407,661 小时



安全培训总人次

197,975 人次



关注职业健康

北京控股严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，规范治理职业健康管理，突出职业病危害防控，认真落实职业病危害防护措施。我们持续完善职业健康管理制度，制定《北京控股有限公司员工意外应急预案管理规定》，燕京啤酒制定《岗位标准制度》等内部制度。在此基础上，我们持续加强职业健康安全投入，借鉴国内外先进的职业健康管理体系，保障员工的健康与安全。

北京控股定期检测职业病危害，按规定为员工免费提供与岗位相适应的劳动防护用品，要求员工从事生产活动时按作业所涉及的潜在职业危害因素穿戴和使用相应的劳动防护用品，杜绝或减轻职业危害影响。同时，我们积极检测员工健康情况，每两年组织员工进行例行体检，每年对存在职业危害岗位员工进行职业病筛查。



笃行社会责任

北京控股为更好地助力行业持续健康发展，通过开展“产学研”合作，充分发挥行业职能，以此营造良好的行业环境，提升企业影响力。在规模经济效益稳健扩张的同时，我们不断回馈社会，专注社会事业，持续推进在体育和环保教育、乡村振兴等多个领域的公益事业，积极履行企业社会责任，促进社会和谐。



年度重要进展

- 对外的慈善捐款共计 818.1 万港元
- 北京与香港总部员工参与公益项目 44 人次，投入时间达 176 小时

行业共建

北京控股致力于与同行保持紧密的联系，推动行业协同发展。我们积极参加产业研发活动，不断通过加入联盟组织、参与行业标准制定等方式，提高企业核心技术水平，从而赋能行业可持续升级。2021年，燕京啤酒参与起草和反馈意见国家标准共计8项，行业标准3项，团体标准2项，共31条意见被采纳。

2021年燕京啤酒参与制定的部分行业标准

时间	标准号	标准名称
2021.2	GB/T 7416-2008	啤酒大麦
2021.2	GB/T 20886.1-2021	酵母产品质量要求 第1部分：食品加工用酵母
2021.2	GB/T 41219-2021	酿酒酵母和乳酸克鲁维酵母的鉴定方法
2021.2	GB/T 40361	啤酒、碳酸饮料易拉罐灌装生产线通用技术规范
2021.3	DB37/T 4063-2020	啤酒工业绿色工厂评价要求
2021.3	团体标准	无醇啤酒
2021.3	团体标准	酸啤酒
2021.8	GB 2758	食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒（草案）
2021.9	GBT 4927-2008	啤酒质量要求

案例：北京燃气积极与外部合作，共推甲烷减排工作落地

2021年，北京燃气联合国际燃气联盟（IGU）发布《关于气候变化和燃气未来作用》报告，提升天然气在应对气候变化和全球能源转型中的作用，推动国内油气企业转型与国际接轨。

同时，为响应府“甲烷控排”政策，北京燃气加入中国油气企业甲烷控排联盟，联合国内城市燃气企业签署《中国城市燃气企业甲烷控排倡议》。未来，北京燃气将联合成员单位共同推动将“甲烷控排”纳入企业发展目标。



签署《中国城市燃气企业甲烷控排倡议》现场

案例：北控水务与中央民族大学人才合作正式签约

2021年10月10日，北控水务与中央民族大学人才合作协议签署暨揭牌仪式在中央民族大学成功举行。根据合作协议，双方将在产学研探索、科研合作、学科建设、校企互访交流机制等方面开展合作，打造“产学研”和“人才培养”双基地，不断创造社会价值、转化经济价值、放大文化价值。

案例：燕京啤酒积极开展行业研究项目

燕京啤酒积极与国内外学校、研究院开展学术交流。在国内，燕京啤酒与中国食品发酵研究院、江南大学等高校院所紧密合作，国际上，继续与美国 ASBC、MBAA、英国 FlavorActiV 等世界著名从事啤酒酿造技术研究机构的交流与学习。

- 与江南大学合作项目《低产乙醛酵母菌株的选育》
- 与天津科技大学合作项目《燕京原浆白啤酵母菌株（68obg）的优化及高级醇代谢调控研究》
- 与中国食品发酵工业研究院合作《基于国产大麦酿造的高端啤酒产品的开发》《快速发酵工艺研发》等项目进行联合开发

此外，燕京啤酒积极参与申报承担国家科技部、发改委、工信部等行业重点研究项目，2021年由燕京啤酒牵头制定瞬杀啤酒团体标准目前已进入公示阶段，攻坚行业共性课题，推动中国啤酒工业的发展，为国民经济做出更大的贡献



企业公民

北京控股多年以实际行动推动社会发展，以企业公民的角色支持社区发展，帮扶贫困地区健康发展，打造平等的社会秩序。我们也携手各界共同参与公益活动，在推动社会进步的道路上竭尽所能地贡献爱心和温暖。2021年，北京控股对外的慈善捐款共计 818.1 万港元，北京与香港总部员工参与公益项目 44 人次，投入时间达 176 小时。

北京控股在青年发展、乡村振兴、环境保护等领域持续发力，通过明曦公益基金会（以下简称“明曦”）和其附属组织明曦义工队积极开展多项公益服务，与社会共同成长与发展。2021年，北京控股连续第四年获得香港社会服务联会授予“商界展关怀”标志。这一嘉奖是对北京控股积极履行社会责任的肯定。



实施乡村振兴

2021年作为“十四五”规划开局之年，同时也是全面建设社会主义现代化国家新征程的开启之年。我国现阶段正处于防返贫与乡村振兴的衔接阶段，北京控股从产业、就业、消费、公益等多方面开展工作，并分别在内蒙古、新疆、青海等地建立对口支援地区。

针对对口支援地区，北京控股结合主业开展产业对接工作，积极开展能源、水务、固废、环卫、光伏等各项业务，切实推进产业项目顺利实施，以业务发展推动当地经济社会发展。同时，我们鼓励各所属企业与对口支援地区建立长期购销关系，长期稳定采购贫困地区农产品；在对口支援地区和对口帮扶北京区域地区，继续开展与京仪技校“双元制”订单班的合作，为边缘易致贫返贫人口和低收入家庭的学生提供培训教育和就业帮助。

2021年北京控股帮扶工作情况

产业帮扶

- 北控水务在内蒙古自治区共有存量及增量项目 11 个，总投资 120 亿元，吸纳就业 411 人，截至 9 月份完成产值 1.33 亿元，并实现呼伦贝尔市海拉尔区城镇污水处理 TOT 项目的落地总投资 3.49 亿元

消费帮扶

- 截止 2021 年 11 月份北京控股累计消费帮扶总额 165.6 万元
- 北控水务北部大区福利产品累计消费金额 3.18 万元

就业帮扶

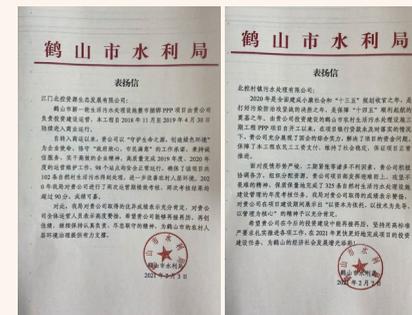
- 北控水务北部大区于 2020 年 9 月分别在保定市及赤峰市开展公益岗位帮扶工作，北控保定水环境科技有限公司及赤峰分区中心分别购买 20 个公益岗位，到 2021 年 9 月 30 日截止，累计投入 1.6 万元

公益捐赠

- 北京控股按照《北控集团帮扶密云区冯家峪镇集体经济薄弱村工作方案》要求，对口帮扶朱家裕村，捐助帮扶资金 600 万元

案例：北控水务开展鹤山市农村生活污水处理设施工程项目

2021年3月，北控水务鹤山农村污水处理项目公司收到鹤山市水利局表扬信。该项目一期两年来稳定高质量运营，三期项目建设过程中面对疫情和工期紧张等诸多不利因素，项目公司仍然保质保量地完成了 325 条自然村生活污水处理设施建设等任务，有效改善农村人居环境。



北控水务收到鹤山市水利局表扬信

开展环保活动

北京控股整合平台资源,结合自身优势,主动与当地社区合作,通过社区宣传、企业开放、校企合作等方式开展环保知识科普、教育及环保宣传活动,帮助当地居民提高环保意识,推动公众参与生态环境保护。

案例:北京控股多年持续开展“益行·北控”绿色种子计划

自2018年起,北京控股每一年都推动“益行·北控”绿色种子计划的开展。12月,北京控股正式启动2021年的“益行·北控”绿色种子计划。北京控股分别向河北涞水县、河北高阳县及河北威县的教育和体育局捐赠环保校本课程教学用品、用书及优秀教师奖励基金27万余元,协助各县制定科学的环保教学计划以提高环保课程的教学质量。同时全面开展“绿色种子计划”环保知识课堂教学及实践活动,让环保的种子在孩子们的心中生根、发芽。



“益行·北控”绿色种子计划启动仪式

案例:与香港培侨中学开展低碳校园智能温室项目

2021年12月,我们与香港培侨中学合作开展“低碳校园”智能温室项目。香港总部结合公司ESG工作建设,捐赠10万港币支持培侨中学开展环保教育校园活动,在节能减排、低碳校园、固废垃圾处理等方面,通过校企合作的模式开展环保知识科普、教育及宣传活动。我们提升香港青少年环保意识的同时,积极响应并践行国家“节能减排,低碳生活”号召。

同月,于香港培侨中学75周年校庆典礼,北京控股获颁培侨中学“铂金赞助”感谢奖状。



培侨中学教育基金“铂金赞助”感谢状

案例:北控水务走进闽宁镇中小学开展环保文化教育

2021年2月,北控水务走进闽宁镇耿飚红军小学举办环保主题“开学第一课”,建设“环保教育示范基地”,并捐赠“初心书屋”,设立支持小学生环保教育的专项基金等。我们将持续以坚定信心和切实行动,在环保教育方面持续发力。

案例：北京控股组织香港员工开展海岸清洁公益行动

11月5日，为积极响应香港特区政府提出的“山海不留痕”公益环保号召，北京控股组织香港员工于南丫岛进行海滩清洁行动。活动以“保护生态环境、呵护美丽离岛”为主题展开，旨在减少海岸塑化的影响，保护香港生态环境。活动中，北京控股员工共清理并分类一次性塑料袋、吸管、废弃塑料瓶等塑胶垃圾及烟盒、烟头等约20公斤。

本次公益活动有效提升员工环保意识，展现北京控股积极参与公益事业，主动回馈社会的企业担当。



员工在南丫岛海岸进行垃圾捡拾

支持青年发展

北京控股通过明曦开展举办创新创业大赛、制定创业资助计划等多项公益服务，致力于为青年成长提供良好的社会环境和发展机会，通过挖掘优秀青年人才，加强两地沟通纽带，回馈香港社会。2021年，我们继续发放明曦助学金，资助贫困学生，同时鼓励受助学生积极回馈社会。

案例：明曦支持并参与“第七届香港大学生创新及创业大赛”

5月28日，“第七届香港大学生创新及创业大赛暨第四届‘京港青创杯’创新创业大赛香港区赛”在港举行决赛。明曦已连续五年支持和参与此项大赛，发掘并培育了一批优质双创团队。未来，今后明曦将继续推荐有潜质的项目参加“京港青创杯”赛事，适时组织开展京港两地、粤港澳大湾区双创交流活动，让香港发展成为“国际创新科技中心”培育优秀人才基地，促进两地双创人才交流互动。



第七届香港大学生创新及创业大赛决赛合影

案例：明曦参与举办“粤港澳大湾区青年创业资助计划”

6月11日，香港特区政府青年发展委员会青年发展基金资助、明曦与香港新一代文化协会、香港北京交流协进会共同举办“粤港澳大湾区青年创业资助计划”。

在选出京港双创优质项目进行资助之后，明曦与合作机构将共同搭建扶持、凝聚及服务青年双创事业的平台，组织香港青年创客赴北京及粤港澳大湾区进行培训和交流考察，扶持和推动香港青年创新创业，促进京港及粤港澳大湾区的创科交流和发展。



“粤港澳大湾区青年创业资助计划”总评现场

助力体育事业

北京控股重视支持体育事业发展。明曦参与组织“第二届香港青年新创见全港篮球公开赛”“与王郑羽毛球学院会面交流”等活动，以此培养优秀的体育健儿，全面助力香港体育事业。燕京啤酒与中国足协连续8年开展“种子计划进校园”，强化孩子们的身体素质，助力中国体育事业的发展。

案例：明曦支持“第二届香港青年新创见全港篮球公开赛”决赛

8月22日，“第二届香港青年新创见全港篮球公开赛”决赛在香港修顿球场举行。赛事承接了第一届热度，成为香港水平较高的业余篮球公开赛之一，有着较强的社会影响力。

明曦赞助和支持本次全港篮球公开赛，期望通过组织香港各界青年参赛的方式，推动青年人的交流，从而团结和凝聚志同道合的年轻一代，共建积极、和谐的香港社会。



“第二届香港青年新创见全港篮球公开赛”决赛活动嘉宾与冠军球队合影

案例：燕京啤酒2021中国足协杯“种子计划”走进成都市青羊实验中学附属小学

2022年1月9日上午，燕京啤酒2021中国足协杯年度公益行动“种子计划”走进成都市青羊实验中学附属小学。“种子计划进校园”旨在让孩子们共同感受和分享足球活动积极向上的生机活力。

燕京啤酒向成都市青羊实验中学附属小学捐赠120个足球，希望通过足球带给同学们健康快乐的成长经历，同时也希望以此为契机，通过校园足球的平台，提升中国足球水平。



向成都市青羊实验中学附属小学捐赠足球

践行慈善公益

北京控股秉承“用心做公益”的理念，长期致力于慈善公益，同时，我们动员员工参与志愿服务，为更多人提供帮助的同时，也将生活中的良好习惯传递出去，引领更多人参与进慈善公益当中。

案例：北京控股举办惜食堂“自在食”速冻餐公益活动

9月6日上午，北京控股组织香港总部17名员工参与香港惜食堂主办的“自在食”速冻餐公益活动。该活动旨在为18,000名受新冠疫情影响失业、就业不足以及未接受政府及其他定期性食物援助计划的人士提供过渡性食物支持。

活动当日，我们共计制作完成6,241个营养均衡的饭餐盒，所有餐盒均采用100%自然可降解前卫物料支撑。我们还利用惜食堂速冻技术，将成品饭餐由90°C速冻至4°C，确保每份饭餐的营养都得以完整保存，切实践行“停止浪费·解决饥饿·以爱相连”的公益使命。



员工穿着惜食堂工作服，预备到中央厨房工作

ESG 绩效表

关键绩效	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入 (十亿港元)	67.78	68.41	80.44
每股基本盈利 (港元 / 股)	6.38	4.19	7.86
研发投入 (亿元)	15.6	16.7	16.7
安全投入 (亿元)	9.67	9.18	9.11
温室气体排放总量 (万吨二氧化碳当量)	112.0	111.0	89.8
万港元营收温室气体排放总量 (千克 / 万港元营收)	165.2	162.3	111.6
能源消耗量 (万吨标煤, 包括燃煤、电、天然气、汽油、柴油等)	34.8	38.4	35.1
万港元营收能源消耗量 (千克 / 万港元营收)	51.4	56.1	43.6
新鲜用水量 (万吨)	2,213.4	2,250.8	2,460.3
万港元营收新鲜用水量 (千克 / 万港元营收)	3,265.5	3,290.2	3,058.6
有害废弃物排放量 (万吨)	48.0	53.7	52.9
万港元营收有害废弃物排放量 (千克 / 万港元营收)	70.8	78.6	65.7
无害废弃物排放量 (万吨)	240.2	240.7	308.8
万港元营收无害废弃物排放量 (千克 / 万港元营收)	354.3	351.8	383.9
正式员工总数 (人)	41,454	39,833	35,760
员工培训总时数 (小时)	9,281,893	601,096	1,047,839.5
员工体检覆盖率 (%)	100	99	100
供应商总数 (家)	3,434	2,150	2,670
慈善捐款 (万港元)	482	2,574.4	818.1

联交所 ESG 指引索引

环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI)		披露位置
A. 环境		
A1: 排放物		
一般披露		P35
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	P45
A1.2	直接 (范围 1) 及能源间接 (范围 2) 温室气体总排放量及密度。	P46
A1.3	所产生有害废弃物总量及密度。	P45、P74
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)。	P45、P74
A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P38-P44
A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法, 及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P38-P42
A. 环境		
A2: 资源使用		
一般披露		P42
A2.1	按类型划分的直接及 / 或间接能源 (如电, 气或油) 总耗量及密度。	P39-P40、P74
A2.2	总耗水量及密度。	P39、P74
A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P38-P43

环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI)		披露位置
A. 环境		
A2: 资源使用		
A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题, 以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P42、P46
A2.5	制成品所用包材料的总量及每生产单位占量。	P45
A3: 环境及天然资源		
一般披露		P36
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。	P37
A4: 气候变化		
一般披露		P47
A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜, 及应对行动。	P48-P51
B. 社会		
B1: 雇佣		
一般披露		P52-P59
B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	P53
B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	P53

环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI)		披露位置
B. 社会		
B2: 健康与安全		
一般披露		P63
B2.1	过去三年每年因工亡故的人数及比率。	P60
B2.2	因工伤损失工作日数。	P60
B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施, 以及相关执行及监察方法。	P60-P63
B3: 发展及培训		
一般披露		P58
B3.1	按性别及雇员类别划分的受训雇员百分比。	P59
B3.2	按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	P58
B4: 劳工准则		
一般披露		P55
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	P55
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	P55
B5: 供应链管理		
一般披露		P20-P21
B5.1	按地区划分的供应商数目。	P21
B5.2	描述有关聘用供货商的惯例, 向其执行有关惯例的供货商数目, 以及相关执行及监察方法。	P21
B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例, 以及相关执行及监察方法。	P20
B5.4	描述在拣选供货商时促使多用环保产品及服务的惯例, 以及相关执行及监察方法。	P20-P21

环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI)		披露位置
B. 社会		
B6: 产品责任		
一般披露		P22-P26、 P30-P33
B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	P30-P33
B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	P30-P33
B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	P27-P29
B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	P20
B6.5	描述消费者资料保障及私隐政策, 以及相关执行及监察方法。	P19
B7: 反贪污		
一般披露		P18
B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	P18
B7.2	描述防范措施及举报程序, 以及相关执行及监察方法。	P18
B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	P18
B8: 社区投资		
一般披露		P66
B8.1	专注贡献范畴。	P65-P70
B8.2	在专注范畴所动用资源。	P67、P70



北京控股有限公司
BEIJING ENTERPRISES HOLDINGS LIMITED

地 址:香港湾仔港湾道18号中环广场66层

电 话:(852) 29152898

传 真:(852) 28575084

电子邮件:mailbox@behl.com.hk