英利能源发展有限公司
Yingli Energy Development Co., Ltd.

地址 / 河北省保定市高新区向阳北大街2599号
No. 2599, Xiangyang North Street, gaoxin Zone,
Baoding City, Hebei 071000

电话 / +86 0312 8929996　+86 0312 8929990

网址 / www.yinglisolar.com

2024年度
可持续发展报告

英利能源发展有限公司 | YINGLI ENERGY DEVELOPMENT CO., LTD.





目录

CATALOGUE

YINGLI SOLAR 中国·英利

报告开篇

关于本报告 02
董事长致辞 04
关于我们 06

报告附录

关键绩效表 74
报告索引表 78
独立保证意见声明书 83
读者反馈表 85

报告主体

01 稳健治理 筑牢可持续发展基石 18
高效治理体系 20
诚信商业环境 22
强化信息安全 24

02 绿色制造 绘就生态环保新画卷 26
应对气候变化 28
全面环境管理 32
能源与资源高效利用 34
严格排放管控 38

03 链合创值 激活产业发展新动能 40
严管产品质量 42
保护创新成果 48
深耕客户服务 56
践行采购责任 58
促进产业协作 62

04 聚力担当 共筑社会和谐新家园 64
保障员工权益 66
助力员工成长 68
守护职业健康 70
积极投身公益 73



关于本报告

报告简介

本报告为英利能源发展有限公司（以下简称“英利能源”“公司”或“我们”）发布的2024年可持续发展报告。本报告全面展示了公司在可持续发展方面的理念、实践及2024年度的主要工作进展，旨在加强与公司内外部利益相关方的沟通与联系。本报告遵循客观、规范、透明和全面的原则，重点披露公司在环境、社会和治理领域的实践成果及绩效表现。

报告的组织范围

除另有说明外，本报告的主体范围包括英利能源发展有限公司及其境内外主要子公司及办事处，涵盖天津、衡水、蠡县三大基地，即：

英利能源发展（天津）有限公司，地址：天津市宁河现代产业园区海航东路5号
英利能源发展（衡水）有限公司，地址：河北省衡水市高新区纬十七路969号
英利能源发展（蠡县）有限公司，地址：河北省保定市蠡县永盛北大街高新技术产业园655号

报告的时间范围

本公司可持续发展报告为年度报告，报告期间为2024年1月1日至2024年12月31日（简称“报告期”），为增强报告可比性和前瞻性，部分内容适当溯及以往年份。

编制依据

本报告编写参照联合国可持续发展目标（UN SDGs）和《全球报告倡议组织（GRI）可持续发展报告标准》，并前瞻性地借鉴了IFRS S2的相关要求。

信息来源

本报告所披露的信息和数据来源于英利能源发展有限公司内部正式文件、统计报告、年度报告以及日常整理的ESG实践案例。报告期内，由于部分资料调整统计方法对部分资料进行重述导致与往年报告数据不一致的，请以本报告为准。本报告中的财务数据以人民币为单位，若与财务报告存在不一致，以财务报告为准。

确认批准

本报告经董事会审阅批准，并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

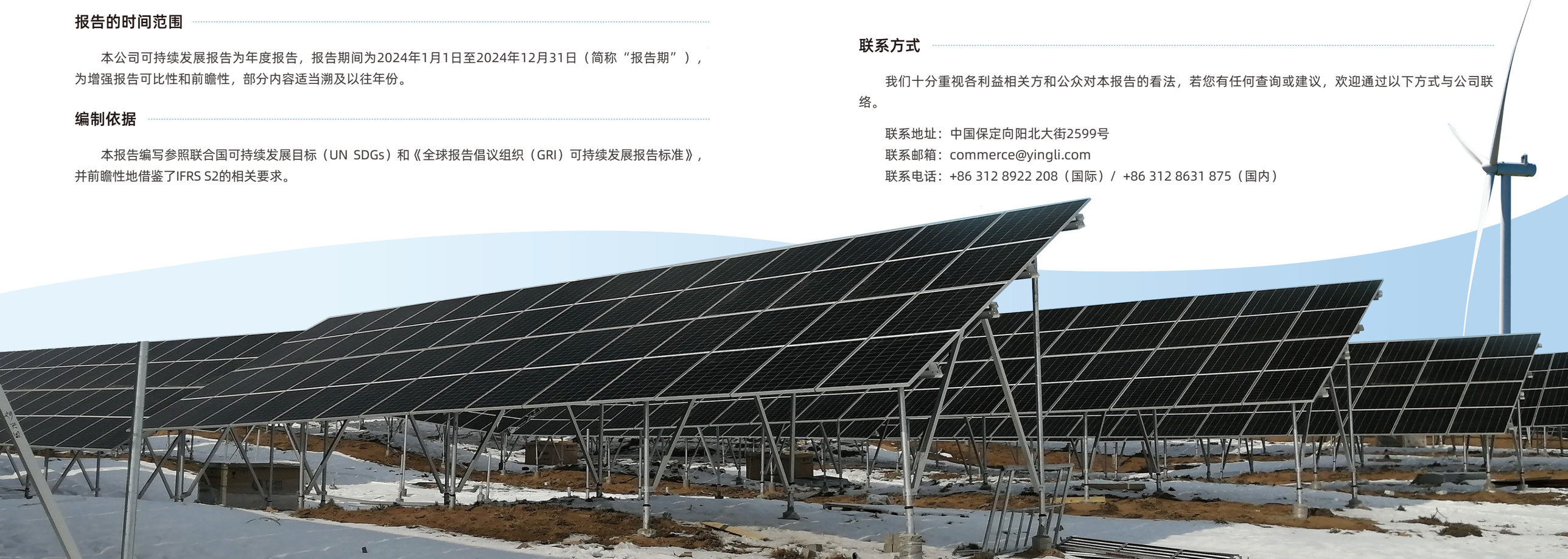
报告获取

本报告以中英文两版发布，您可以在英利能源发展有限公司(www.yinglisolar.com)下载本报告电子文本，并获取更多信息。如果您想进一步了解我们，可通过浏览公司网站补充。

联系方式

我们十分重视各利益相关方和公众对本报告的看法，若您有任何查询或建议，欢迎通过以下方式与公司联络。

联系地址：中国保定向阳北大街2599号
联系邮箱：commerce@yingli.com
联系电话：+86 312 8922 208（国际）/ +86 312 8631 875（国内）



董事长致辞



2024年，是全球能源转型加速推进的一年，也是英利能源深耕光伏产业、践行可持续发展理念的关键一年。我们始终秉持“英利绿色能源,创造美好生活”的使命，以科技创新为驱动，以绿色发展为己任，在实现企业高质量发展的同时，积极履行社会责任，为构建人类命运共同体贡献英利力量。

以卓越的科技实力，推动光伏产业高质量发展。我们持续加大研发投入，依托五大国家级科研创新平台，在TOPCon、HJT等高效电池技术领域取得突破性进展，并成功将1.25GW TOPCon组件交付沙特国际电力与水务公司ACWA POWER，助力全球能源绿色转型。我们积极参与国内外标准制定，累计主持和参与编写国内外标准145项，不断提升中国光伏产业的国际话语权。

以绿色智造为核心，打造可持续发展的产业生态。我们以京津冀为核心，布局云南、宁夏、安徽、江苏、江西等地的智慧工厂，构建起覆盖全国的绿色制造体系。我们积极践行“双碳”目标，将绿色发展理念融入生产经营全过程，持续降低生产能耗和碳排放，打造绿色供应链，引领行业绿色转型。

以责任担当为己任，积极回馈社会。我们始终坚持以人为本，为员工提供安全、健康的工作环境，搭建职业发展平台，实现员工与企业共同成长。我们积极参与社会公益事业，在教育、环保、扶贫等领域贡献力量，用实际行动回馈社会。

展望未来，全球能源转型大势所趋，绿色发展任重道远。英利能源将继续秉持“信赖、交付、成长、共享”的核心价值观，以科技创新为引领，以绿色发展为动力，以责任担当为己任，与全球合作伙伴携手共进，为实现“双碳”目标、构建人类命运共同体贡献更大力量！

英利能源发展董事长：尹绪龙

关于我们

关于英利能源发展有限公司

英利能源发展有限公司（简称“英利能源”）是保定市国资委控股的地方国有企业，国内最早投身光伏行业的企业之一，国内N型技术开拓者，集光伏技术研发、智能制造、电站开发建设运营为一体的光伏智慧能源解决方案提供商，2023年、2024年入围光伏组件出货量及中标量行业前十。自1998年进入光伏行业以来，英利能源始终致力于通过技术创新和智能制造，为全球用户提供高效可靠的绿色能源解决方案。

英利能源已经构建起“创新+技术+实业+服务”四位一体的业务发展模式，业务遍及全球150多个国家和地区。公司在中国的保定、天津、衡水等地设有多个现代化智造基地，并在欧洲、大洋洲、北美洲、拉丁美洲、亚洲等区域构建服务网络，累计光伏组件出货量已突破**80GW**。

80 GW
累计光伏组件出货量已突破

作为行业技术引领者，英利能源始终秉承“英利绿色能源 创造美好生活”的企业使命，将技术创新视为企业发展的核心驱动力，持续推动可持续发展与绿色制造。

企业文化

英利能源发展有限公司始终秉承清晰的使命与远大的愿景，构建独具特色的企业文化体系，为企业的持续发展提供强大的内在动力，并激励着全体员工在绿色能源领域不断进取，助力企业在国际市场上占据领先地位。

使命

英利绿色能源，
创造美好生活

愿景

成为全球领先的绿色
智慧能源科技公司

企业精神

- 担当
- 坚韧
- 创新
- 高效

核心价值观

- 信赖
- 交付
- 成长
- 共享



创新历程

1998
进军光伏领域，是中国最早投身光伏行业的企业之一

1999
承接国家年产3MW多晶硅太阳能电池及应用系统示范项目

2009
首家加入PV CYCLE国际绿色光伏组织的中国光伏企业

2012
2012年、2013年光伏组件出货量世界第一

全球第一家获得TüV莱茵碳足迹认证的光伏企业

2016
提供50MW“熊猫”产品，建成当时全球最大双面电站，牵头制定光伏行业首个清洁生产评价指标体系

2018
获批“国家技术标准创新基地（光伏）”“熊猫”组件成为行业首个通过CGC鉴衡、美国UL和TüV莱茵双面认证的产品

2022
RETC“全年最佳表现奖”

获评彭博新能源财经一级组件制造商

2024
首次参评即上榜“全球新能源企业500强”、“中国能源企业500强”

践行ESG管理

ESG战略

英利能源专注于光伏电池和组件的制造，同时积极拓展电站开发领域，致力于成为新能源行业的领军企业。公司在光伏领域深耕细作，并向其他新能源领域横向拓展，推动多元化发展。通过这一战略部署，英利能源形成了以光伏为核心、其他新能源业务为辅助的“1+N”战略格局，旨在构建一个全面、可持续发展的新能源产业集团。未来，公司计划通过设立专项激励机制，鼓励员工积极践行ESG战略，持续增强全员的可持续发展意识。

“1+N”
战略格局

为推动企业向环保、社会友好和高效治理的方向发展，战略运营部在公司各个层级中发挥关键作用。战略运营部关注企业运营对环境的影响，识别潜在的环境法规变化对公司业务的影响，确保企业在社会责任方面表现突出，包括社会捐赠、政府关系等。此外，战略运营部还确保公司治理结构的合理性，提升目标管理和绩效考核，确保决策过程透明、公正，符合国家法律法规。

ESG治理架构

为促进绿色运营和可持续发展，英利能源设立了ESG管理委员会。ESG管理委员会负责ESG政策的下达与运作，确保公司在环保、社会责任和公司治理方面的高效管理。ESG管理委员会由总经理担任主席，副总经理和人力资源总监担任副主席，成员包括各职能部门负责人以及三大生产基地的经理。其主要职责涵盖：

环境管理

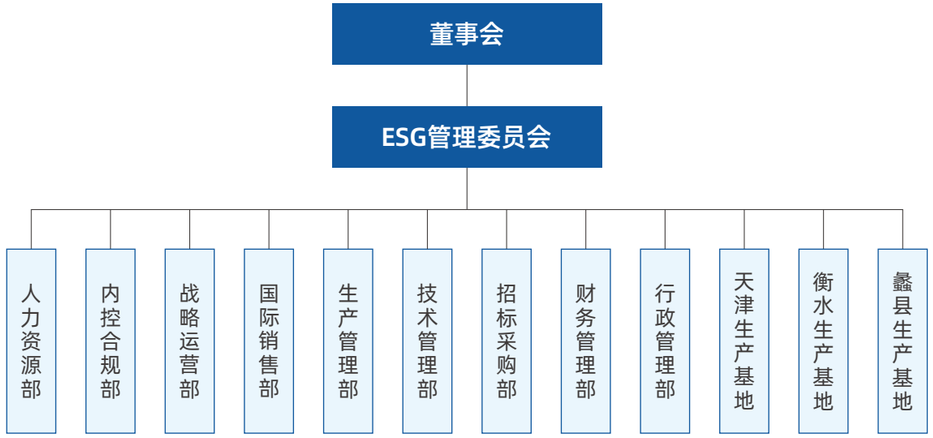
负责推动减少碳排放、降低能源消耗、减少水资源使用等环保目标的实现。委员会定期编写环境报告，并进行环保审计，确保公司在环境保护方面的承诺得到落实。

社会责任

关注员工福利、健康与安全以及社区发展，确保社会责任的持续改进，并通过积极的社会贡献提升公司形象。

公司治理

加强公司治理体系，确保内控合规，维护商业道德，防范腐败风险，保障股东权益。同时，强化风险防控，确保公司各项决策符合国家法律法规。



ESG治理架构

此外，英利能源根据SA8000社会责任国际标准和中国劳动法规，结合行业发展趋势，制定了SA8000管理手册，作为履行社会责任、改善劳资关系、持续提高员工福利待遇的基础。



SA8000认证证书 ▶



实质性议题分析

为全面准确地向内外部利益相关方传达英利能源在可持续发展方面的进展，公司通过分析国内外可持续发展标准、行业对标及信息披露，结合公司发展实际，识别内外部重要议题，建立了ESG议题库，并识别出18项关键议题。为了确保议题评估的科学性和前瞻性，公司采用了双重重要性评估方法，考虑了财务重要性和影响重要性。

双重重要性议题评估步骤

议题筛选

结合行业趋势、公司战略、国际标准和相关法规，筛选出与公司发展方向高度契合的可持续发展议题。

双重重要性评估

通过利益相关方问卷调查以及内外部可持续发展专家的打分，全面评估各议题的影响程度及发生可能性。

议题确认与审批

将筛选出的关键议题提交董事会进行确认与审批，确保议题符合公司可持续发展战略目标，并能响应利益相关方的期望。

- 基于上述评估，英利能源确定了7项具有较高重要性的议题，分别覆盖环境、社会和治理领域。



英利能源双重重要性议题矩阵

环境议题	社会议题		治理议题
环境管理	产品质量	职业健康与安全	公司治理
资源管理	研发创新	员工培训	内控及风险管理
污染物排放及管控	客户服务及满意度	供应链管理	商业道德
绿色运营	员工雇佣和劳工准则	社区参与	经济绩效与纳税
	员工申诉机制		反贪污

利益相关方沟通

公司高度重视与利益相关方的沟通，建立了多样化的沟通渠道，积极回应来自政府及监管机构、股东、员工、消费者、合作伙伴、社区等相关方的意见与建议。通过这些渠道，英利能源确保能够及时响应利益相关方的期望，共同推进可持续发展。

利益相关方	利益相关方期望	沟通与参与机制
政府/监管机构	• 守法合规经营 • 贯彻国家政策 • 响应政策法规的要求	• 定期报备与监管机构沟通 • 通过年度审计和环保评估 • 参与政策解读会和行业会议，及时了解政府政策动向
股东	• 可持续投资价值 • 优化公司治理 • 业绩持续增长	• 定期召开股东大会，提供公司经营和财务状况的详细报告 • 通过年度报告和财务分析会向股东披露业绩数据和未来发展计划 • 建立股东意见反馈渠道，及时收集股东建议并予以响应
员工	• 保障合法权益 • 关注职业发展 • 提供良好的工作环境	• 定期开展员工满意度调查 • 组织员工培训和职业发展规划活动 • 建立员工申诉和反馈机制
消费者	• 获得高质量的产品和服务 • 保障客户权益和隐私	• 通过客户满意度调查和反馈渠道定期了解消费者的需求和意见 • 提供高效的售后服务体系 • 加强产品质量管理
合作伙伴/供应商	• 公平竞争 • 互利共赢 • 遵守商业道德和社会责任	• 实行阳光采购，确保供应商在公平、公正的环境下参与竞标 • 定期进行供应商审核和评估 • 举办合作交流会，促进双方的长期合作
社区公众	• 参与社区发展 • 保护生态环境 • 推动社会可持续发展	• 积极参与当地公益项目和社区建设 • 定期披露公司在环境保护和社会责任方面的行动 • 开展节能减排和“三废”管理
媒体/非政府组织(NGOs)	• 信息公开透明 • 强化社会责任的履行	• 通过新闻发布会、媒体互动等形式，及时发布公司在环保、社会责任等方面的最新行动与成效 • 建立完善的信息公开机制

年度ESG关键绩效

管治层面

- 女性董事占比**20**%；
- 已获得SA8000认证；
- 未发生任何商业道德举报事件；
- 未发生贪污腐败事件。

环境层面

- 光伏电力使用占公司总用电量的**11**%；
- 温室气体排放总量（范围1+范围2）为**75,046.56**吨二氧化碳当量；
- 蠡县工厂已获得绿色工厂管理体系认证；
- 组件平均综合电力单耗为**13,768**千瓦时/MWp，符合行业标准要求。

社会层面

- 共组织了**22**次供应商质量保证培训；
- 未发生产品召回事件；
- 技术人员共**85**人；
- 2024年公司申请了**104**项专利；
- 主材供应商获得ISO9001、ISO14001、ISO45001体系证书的比例达**95**%；
- 客户满意度得分为**96.17**分；
- 供应商审查覆盖率**100**%；
- 供应商中已签署《供应商行为准则》的占比**100**%；
- 组织职业安全培训**399**人次，总时长为**3,192**小时。



年度主要荣誉



法国碳足迹CRE4认证
和PPE2认证

法国能源监管委员会



2024绿光ESG榜典范案例
“卓越价值贡献榜TOP10”

2024绿光ESG榜典范案例
“典范责任贡献榜TOP10”

中国能源报、中国能源经济研究院、绿光气候学院



全面最佳表现奖

RETC



顶级光伏品牌奖

EUPD



全球最佳表现光伏组件制造商

PVEL



漠河极寒气候下户外实证
最佳质量奖

国检集团



2024年度
卓越光伏企业



2024年度
优质光伏组件企业

2024世界太阳能光伏&储能产业博览会



年度影响力光伏组件
品牌大奖



影响力特色光伏应用
项目案例企业

北极星太阳能光伏网



年度光伏组件十大品牌

国际能源网/国能能源研究院



全球新能源企业500强



双碳科技创新典型案例

中国能源报、中国能源经济研究院



最具影响力光伏组件企业



最具影响力场景化产品

索比光伏网

01
稳健治理
筑牢可持续发展基石

英利能源始终坚持以稳健的公司治理为核心，确保可持续发展。公司严格遵守《公司法》及相关法律法规，不断优化治理结构，强化内控管理，提升风险防控能力，为公司的稳步发展提供坚实基础。

关键议题

- 公司治理
- 内控及风险管理
- 商业道德
- 经济绩效与纳税
- 反贪污

亮点绩效/成就

- 女性董事占比20%
- 已获得SA8000认证
- 2024年未发生任何商业道德举报事件，且未有贪污腐败现象

对标联合国可持续发展目标



高效治理体系

英利能源始终坚持以高效、透明的治理体系为企业稳健发展的基石，持续优化公司治理结构，强化风险管理能力，确保运营合规高效。

公司治理

为保障公司、股东及债权人的合法权益，规范公司组织和行为，英利能源制定了《英利能源发展有限公司章程》，为公司、股东、董事、监事、高级管理人员提供法律约束。

公司治理结构包括股东会、董事会和监事会三个主要机构。股东会作为公司最高权力机构，负责制定经营方针、投资计划，并决定董事、监事及高级管理人员的人事安排，审议批准董事会和监事会报告及公司相关方案等事务。董事会负责召集股东会，执行股东会决议，制定公司的具体方案，并聘任或解聘公司高管。监事会则负责监督公司财务状况及董事、高级管理人员的行为。

在2024年，英利能源董事会成员共有**5名**，其中包括**1名**女性董事。公司通过通讯表决方式召开了**1次**股东会及**7次**董事会，确保治理结构的高效运作。

董事会成员共有	其中	包括女性董事	召开股东会	召开董事会
5 名		**1** 名	**1** 次	**7** 次



风险管理

内控体系

为进一步提升公司内部控制管理水平，增强风险防范能力，公司编制《内部控制管理手册》，为公司内部控制的建立、执行、评估和验证提供了规范依据。公司内控管理体系采用三级管理结构：

架构	职责
决策机构-内控管理委员会	由公司总经理担任委员会主任，负责公司内控重大事项的决策。
监督管理机构-内控合规部	作为公司内部控制的归口部门，负责监督和评估内控体系的有效性和合规性。
执行机构-公司各职能部门	负责具体执行内控管理的政策和制度，并报告内控体系的实施情况。

风险识别

英利能源将公司面临的风险分为经营风险、法律风险、财务风险、资产风险、道德风险、安全风险和环境风险七大类。每年，公司都会进行一次全面的风险识别工作，内控合规部负责组织、协调和沟通此项工作。各职能部门通过梳理业务流程图和风险控制矩阵，标注和识别潜在风险点，并根据风险发生的可能性和影响程度进行风险等级评估。所有识别出的风险均按高、中、低三级进行分类，以确保对高风险流程节点的重点关注。

风险控制

在风险识别的基础上，公司结合人工控制与自动控制、预防性控制与发现性控制等方法，制定了相应的风险控制措施，以确保风险处于可承受范围内。具体控制形式包括：不相容职务分离控制、授权审批控制、预算控制、运营分析控制、绩效考评控制、会计系统控制以及财产保护控制等多项举措，有效地保障了公司在各类风险面前的稳健运营。

诚信商业环境

为确保公司在海外业务及日常经营中持续践行合规与诚信，英利能源高度重视合规管理体系的建立与完善。公司通过一系列有效的合规管理措施，保障了国际业务的合法性、财务工作的合规性及廉政建设的稳步推进。

合规管治

在海外业务合规管理方面，英利能源积极参与国际销售公司与ACWA公司合作协议的起草与修改，确保各项协议的合法性和合规性。此外，公司还对原YGE海外架构公司进行重组与清算工作，确保英利西班牙、英利日本和英利澳大利亚的应收款项能够得到有效回收。为应对巴基斯坦公共关系问题，英利能源消除了不良中间商对公司带来的负面影响，并对英利西班牙、英利美国公司与国内相关工作流程进行了优化处理。公司还加强了重点交易合同的风险审核与履约监控，规范了授权、商标及质保等相关事务。除此之外，英利能源还积极参与了海外子公司平台设立、海外供应链合规以及境外律所选聘等专项工作，确保每一项工作都在合规的框架下开展。

为了更好地监督和提升公司整体合规经营水平，英利能源于2024年开展了4次财务内审工作，每次审计均出具了详细的内部审计报告，重点审查了财务核算的规范性、财务制度流程的合规性、特殊业务的会计处理准确性及财务风险的有效把控，发现了财务工作中的潜在问题并提出了整改要求。通过审计工作，英利能源不仅加强了财务管理，还进一步发掘了经营业务中的潜在风险，并及时对相关部门进行了风险提示和整改要求。

4次
开展财务内审工作

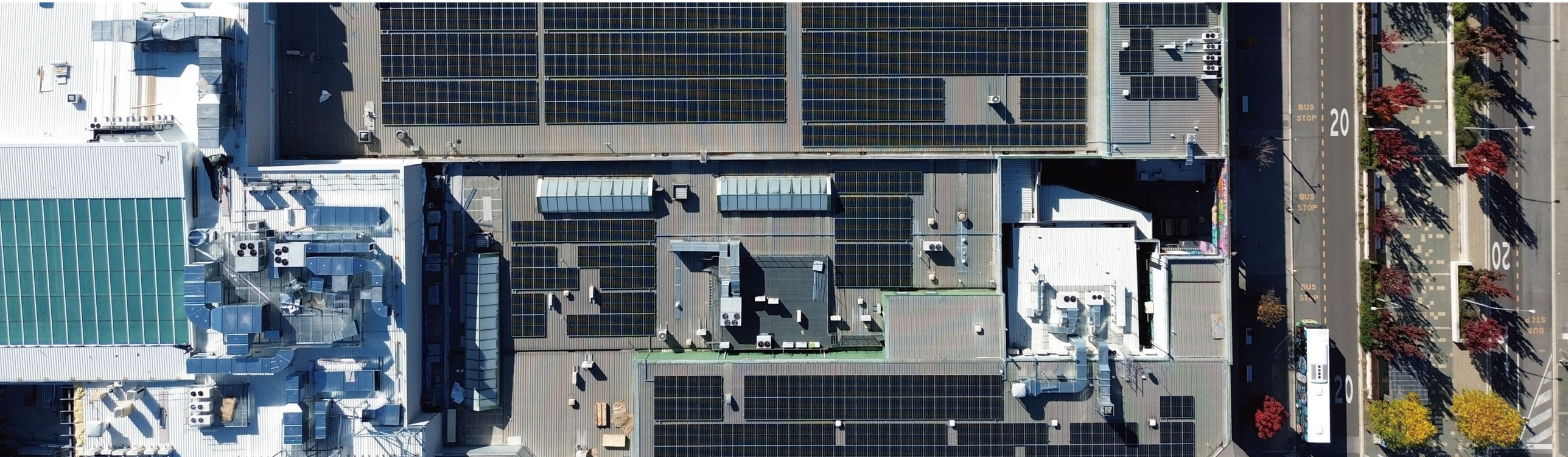
廉洁从业

为进一步推进廉政建设与反腐败工作，公司制定并实施了《纪检监察管理制度（试行）》，由内控合规部负责履行纪律检查与行政监察职能。通过列席会议、开展调查研究及专项监督检查等方式，内控合规部协助公司推动廉政建设，增强廉洁文化的建设力度。

- 2024年，英利能源未发生任何商业道德举报事件，且未有贪污腐败现象。
- 公司还针对所有工作场所开展了内部审查，确保各项工作严格遵守合规规定。

为了保持廉洁合规的工作氛围，公司设立了多元化的举报渠道，包括举报邮箱、举报电话和网络举报平台，并定期对各类案件进行调查处理。举报范围涵盖了公司内部的贪污受贿、营私舞弊、职务侵占等违法违纪行为，以及可能对公司声誉或经济造成重大损失的失职渎职行为。同时，针对重大事故、突发事件及内控合规部受理的举报案件，公司设立了严格的监督机制，确保及时应对并采取有效措施。

英利能源还制定了详细的廉洁从业行为细则，明确规定了违反决策程序、人事管理、财务管理、物资采购、合同管理、营销管理及物质消费等各类行为的具体标准和处罚措施，为公司员工提供了明确的行为准则，加强全员的合规意识。



强化信息安全

为保障公司信息资产的安全性和完整性，英利能源始终致力于建立并完善信息安全管理体系，确保信息的保密性、完整性和可用性。公司通过一系列的风险管理和技术措施，积极应对信息安全的挑战，并为员工、合作伙伴和客户提供安全可靠的服务环境。

信息安全管理体系

公司制定并实施了《英利能源发展有限公司信息安全管理办法》，明确了信息安全管理的基本要求，并对信息安全工作进行了系统化、标准化的管理。通过制定和落实《计算机业务系统数据备份管理制度》和《工业控制系统信息安全应急预案》，公司确保了信息安全管理的持续有效性。在信息安全管理方面，英利能源采取了严格的身份与访问管理、数据保护、网络安全、应用安全和物理安全等措施，形成了全方位的防护体系。

为实现信息安全的目标，英利能源设定了具体的安全目标，并通过一系列的绩效指标来衡量实施效果，有效提升了公司信息安全的综合防护能力。

信息安全目标

故障停机率	数据备份完整率	归档率、完整率、准确率
< 5 %	> 98 %	> 95 %



数据保护与信息安全防护

在信息安全的实际操作中，英利能源通过去识别化处理、加密技术、访问控制等手段保护用户个人信息和敏感数据。公司部署了信息安全平台、硬件设备及访问控制设备，严格控制内部和外部用户的访问权限。对于与第三方共同处理用户个人信息的情况，英利能源要求第三方通过VPN访问公司内部信息数据，并对接人员进行专门的安全监管，确保信息的安全性和机密性。

应急响应与风险评估

公司对网络突发事件保持高度敏感，制定了详细的应急预案。当发生重大突发网络事件时，公司将立即报告并采取紧急措施，力争尽快恢复网络正常运行。此外，英利能源定期开展信息安全风险评估，并编制《网络信息系统安全自查报告》和《网络与信息安全评估报告》，及时识别潜在的安全威胁并加以解决。信息管理部门还部署了先进的安全防护软件，以预防计算机病毒入侵和黑客攻击。

员工培训与内部审查

为进一步提升全员的安全意识，英利能源定期开展信息安全培训，涵盖网络攻击手段、防护技术以及公司现状的安全分析等内容。培训形式包括线上和线下结合，确保所有员工都能充分了解信息安全的要求，并具备应对常见安全风险的能力。

举报机制与第三方安全管理

公司设立了统一的信息安全举报机制，鼓励员工和外部合作伙伴及时报告任何潜在的安全隐患。此外，英利能源对所有第三方合作伙伴进行严格的信息安全尽职调查，确保合作伙伴具备必要的安全资质。通过这些措施，公司能够有效保障与外部合作的安全性，避免因外部合作带来的信息安全风险。

02

绿色制造
绘就生态环保新画卷

英利能源秉承绿色发展理念，持续优化环境管理体系，提高资源利用效率，严格管控排放，并积极应对气候变化。公司通过完善管理架构、深化节能减排举措、推进绿色制造，不断提升可持续发展能力，助力全球能源转型。

关键议题

- 环境管理
- 资源管理
- 污染物排放及管控
- 绿色运营

亮点绩效/成就

- 2024年顺利完成ISO 14001年度审核，并针对审核改进建议进行优化
- 2024年公司未发生环境违法违规事件，所有水污染物、气体污染物及噪声排放均符合环保要求，确保环境安全可控
- 公司建立《产品生命周期管理控制程序》，产品通过绿色设计、绿色供应链、绿色工厂认证，并完成碳足迹认证，推动低碳制造升级

对标联合国可持续发展目标



应对气候变化

为有效应对气候变化，公司构建了完善的气候风险管理体系，由董事会负责制定公司整体气候战略，并定期监督气候风险管理的执行情况。管理层牵头组织跨部门协作，确保气候变化相关策略在各业务领域落地。

公司采用多维度方法识别气候相关风险和机遇，包括政策法规分析、市场趋势研究、气候模型模拟、行业对标分析等。通过定期评估气候变化可能对公司运营、供应链、市场需求等方面的影响，确保公司能够主动适应气候变化趋势，降低运营风险，同时抓住绿色发展机遇。公司目前所识别出的气候相关风险和机遇，及其应对措施如下表：

英利能源气候相关风险及应对措施

风险类型	具体风险	风险描述	主要的潜在财务影响	风险的首要动因	影响的程度及时间范围	应对措施
物理风险	极端降雨	生产基地可能因强降雨导致厂区积水，影响生产进度和物流运输	设备损坏维修成本增加，供应链延误导致订单违约	全球气候变化导致降水模式变化	中等，短至中期	提高厂房排水系统能力，优化物流计划，建立供应链应急机制
	台风	华北、华东地区部分基地可能遭遇台风，导致停电、设备损坏	生产中断，基础设施维修成本上升	气候变化导致极端天气事件频率增加	高，短至中期	强化厂房结构，提高防风等级，储备备用电力和生产设备
	沿海洪涝	沿海地区供应链或客户因海水倒灌、暴雨等原因影响物流及市场需求	供应链中断，运输成本上升，产品交付延迟	海平面上升及极端天气增多	中等，长期	优化供应链布局，拓展内陆市场，提高物流灵活性
	极端高温	生产基地（如河北、天津）夏季温度上升，导致生产车间降温需求增加，员工劳动效率降低	电力需求增加，空调和冷却系统运行成本上升	全球气温上升趋势	高，中至长期	提升能源管理效率，采用智能温控系统，引入节能降温技术
	海平面上升	供应链中的部分原材料可能受海平面上升影响，导致供应链不稳定	原材料价格上涨，物流成本增加	全球气候变化导致沿海地区地势变化	中等，长期	多元化原材料供应，优先选择地势较高区域建立新供应链
	极端低温	冬季气温骤降可能影响部分设备的运行效率，增加能源消耗	采暖和设备维护成本上升	极端气候变化增加低温天气频率	低，中期	采用低温适应设备，提高厂区保温性能



物理风险	极端降雪	北方厂区大雪可能影响物流运输，导致产品交付延误	物流中断，库存积压，额外运输费用	气候变化导致降雪模式不稳定	中等，短至中期	增强物流网络，建立应急库存管理
转型风险	政策风险	碳排放法规收紧，政府鼓励低碳制造	需增加碳减排投资，可能面临碳税	碳中和目标推行，政策环境变化	高，短至长期	加强碳管理，投资低碳技术，提高光伏组件的能源转换效率
	法律风险	各国环保法规升级，进出口法规可能对产品碳足迹提出更严格要求	需进行额外认证，产品符合性风险增加	国际贸易规则调整，低碳标准日益严格	中等，中至长期	进行绿色供应链认证，符合各国环保法规，优化产品碳足迹
	市场风险	客户对低碳产品需求增加，高能耗产品市场竞争力下降	低碳产品研发投入增加，传统产品市场份额下降	低碳经济发展趋势，消费者偏好变化	高，中至长期	加大绿色技术研发，优化产品结构，提高可再生能源产品比例
	技术风险	低碳技术创新加速，现有产品可能面临淘汰	需持续研发投入，可能影响短期盈利	可再生能源行业技术快速迭代	中等，中至长期	加强技术储备，推动产品升级，参与行业标准制定
	声誉风险	ESG评级要求提高，客户及投资者对可持续发展要求更高	企业品牌形象受损，融资难度增加	资本市场及公众对ESG透明度要求提升	高，中至长期	提高ESG信息披露质量，推进绿色品牌建设，积极参与行业绿色倡议

英利能源气候相关机遇及应对措施

具体机遇	潜在财务影响	应对措施
可再生能源需求增长	全球碳中和目标推动光伏发电市场扩大，产品需求增加，销售额提升	扩大产能，提高高效光伏组件研发投入，优化全球市场布局
低碳政策扶持	政府对绿色制造企业提供税收优惠、补贴及融资支持，降低运营成本	积极申报国家及地方新能源激励政策，深化绿色制造布局
绿色供应链管理要求提升	大型企业及国际市场对绿色供应链要求提高，低碳产品更具竞争力	加强供应链碳管理，推动供应商绿色认证，提高产品可持续性
碳足迹管理带来的市场竞争力	碳标签、碳足迹认证成为出口标准，提升品牌认可度	进行全生命周期碳评估，优化光伏组件碳排放管理，取得国际认证
储能及智能光伏市场发展	光伏+储能、智能光伏系统需求增长，为产品和服务拓展提供新机遇	加强储能及智能光伏技术研发，拓展能源管理系统解决方案
低碳技术创新带动产业升级	新技术研发提升产品效率，降低生产成本，提高市场占有率	加快N型TOPCon等高效光伏组件技术开发，推动智能制造升级
绿色金融支持增强	绿色债券、ESG投资等渠道增加，为公司提供低成本融资	加强ESG管理，提高可持续发展信息披露质量，争取绿色金融资源
国际碳市场及碳交易机制	未来碳交易市场发展，公司可通过碳减排获利	参与碳交易市场，优化企业碳资产管理，提升碳信用价值



英利能源将继续深化气候变化应对策略，优化能源结构，提高光伏产品的能源转换效率，并积极推进绿色制造和低碳技术创新。公司将密切关注全球气候政策变化，完善碳管理体系，推动供应链绿色转型，以确保在低碳经济背景下保持行业竞争力。

2024年，公司严格执行温室气体排放监测和管理，全年温室气体排放情况如下：

英利能源温室气体排放数据

项目	单位	数值
范围1排放量	tCO_2e	1677.33
范围2排放量	tCO_2e	73,369.23
范围1和2排放总量	tCO_2e	75,046.56
范围1和2排放强度	tCO_2e/兆瓦	16.27

我们根据ISO14064和GHG Protocol方法学，计算中，我们针对各排放源所采用的排放因子如下：

- 天然气：21.1 tCO_2e/万Nm3（天然气）；
- 汽油：2.33 tCO_2e/t（汽油）；
- 电力：0.997 tCO_2e/MWh（用电量）
- 蒸汽（低压）：1.54 tCO_2e/t（蒸汽）

指标	单位	2022年	2023年	2024年
范围1和2排放总量	tCO_2e	58,367	71,939	75,046.56
单位产量温室气体排放强度	tCO_2e/兆瓦	17.96	15.32	16.27

公司通过提升光伏电力使用比例、优化生产能耗管理及推广绿色供应链，逐步降低碳排放强度。未来，公司将持续提升低碳运营水平，积极推进碳中和目标，为全球可持续发展贡献更多力量。



全面环境管理

环境管理组织架构

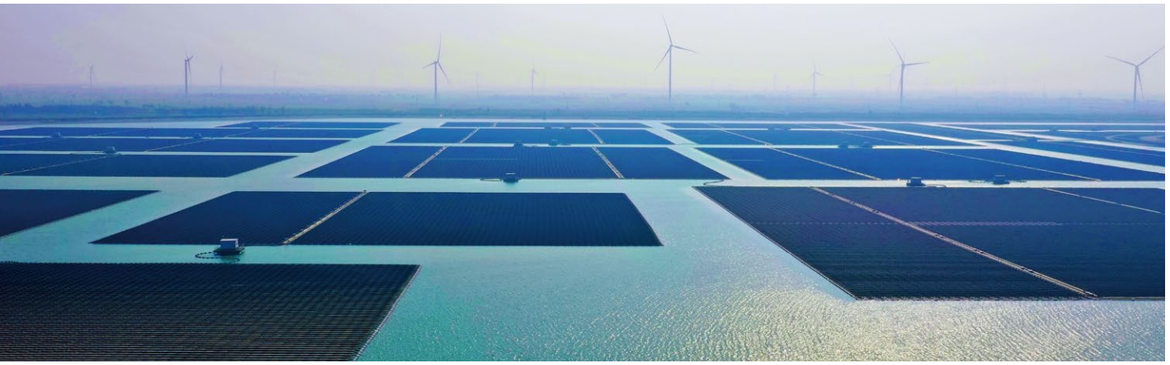
公司明确各部门职责，确保管理体系的有效运行。生产管理部负责环境日常事务、环境因素识别和评价等工作，质量管理部牵头评估环境风险和机遇，并对环境管理措施的执行情况进行监督。公司严格遵守国家环保法律法规，完善“环保三同时”手续，确保新建、改扩建项目符合环保要求。2024年，公司顺利完成英利能源发展有限公司1.3GW高效组件智能制造项目的环境保护验收，同时，蠡县发展2.6GW项目取得排污登记回执，并完成验收报告的编写，预计明年通过环评验收。此外，公司组织编制《环境突发事件应急预案》，并在生态环境局完成备案，进一步强化环境风险防控能力。报告期内，公司所有运营点均不处于生态红线内，不涉及对生物多样性的损害。

公司顺利完成英利能源发展有限公司

1.3 GW 高效组件智能制造项目的环境保护验收

蠡县发展

2.6 GW 项目取得排污登记回执



环境管理体系建设

英利能源始终秉承“英利阳光发电，低碳绿色能源，严守国家法规”的环境管理方针，致力于建立高效、规范的环境管理体系，推动绿色可持续发展。公司依据GB/T24001《环境管理体系要求及使用指南》，编制并实施《环境/职业健康安全管理手册》与《环境管理制度》，确保环境管理的系统性与规范性。

公司严格落实ISO14001环境管理体系，并覆盖旗下分子公司，确保从业务运营到支持过程的全方位环保管控。2024年，公司完成了ISO14001体系的年度审核，针对审核过程中提出的改进建议进行了调整和优化，确保管理体系的持续完善。同时，蠡县发展公司协助总部完成了ISO14001环境管理体系认证。公司组织环境管理体系内部审核与外部审核，发现并整改体系文件中的不足，推动体系持续改进。天津发展公司在2024年组织了两次内部审核，5月和9月分别发现42项和48项问题，并针对发现问题进行整改。此外，公司顺利通过莱茵TUV体系审核，确保管理体系符合国际标准。



英利能源发展有限公司ISO14001
环境管理体系认证证书



英利能源发展（衡水）有限公司ISO14001
环境管理体系认证证书



英利能源发展（蠡县）有限公司ISO14001
环境管理体系认证证书



英利能源发展（天津）有限公司ISO14001
环境管理体系认证证书

英利能源持续提升环境管理水平，并取得显著成果。2024年，公司全年未发生环境违法违规事件，也未出现环保事故，污染物排放始终保持达标。同时，蠡县发展顺利通过了中石油验厂、荷兰客户验厂、北德客户验厂、碳足迹认证、绿色工厂认证等11次现场审核及合规性验证，公司产品始终符合国际环保标准。

能源与资源高效利用

英利能源致力于提高能源利用效率，减少资源消耗，推动可持续发展。公司制定了《英利能源发展有限公司能源管理制度》，涵盖总部及旗下各子公司，明确了能源管理的责任分工、管理要求和优化措施。该制度涵盖电力、水资源等多种能源类型，并规定由装备管理部负责整体能源管理，各子公司设立专门的能源管理岗位，确保能源管理工作得到有效执行。

节能降耗与清洁能源使用

在能源使用管理方面，公司严格控制能源消耗，合理分配能源供应，并提出节能降耗的具体要求，涉及设备运行、采暖制冷、照明等多个环节。此外，公司建立了完善的能源计量体系，确保能源数据的准确性，并定期进行能源统计分析，制定节能改进措施，不断提升能源管理水平。

我们积极推进清洁能源使用，旗下天津发展、衡水发展、蠡县发展均采用光伏发电，并与英利中国签订了光伏电站结算协议。2024年，光伏电力使用占公司总用电量的**11**%。其中，天津发展光伏电力占比**17**%，衡水发展占比**24**%，蠡县发展占比**2**%。这一举措有效降低了对传统能源的依赖，减少了碳排放，符合绿色低碳发展的方向。

光伏电力使用占公司总用电量的 **11** %

其中：天津发展光伏电力占比 **17** %；衡水发展占比 **24** %；蠡县发展占比 **2** %



在能源管理过程中，公司持续开展专项分析，并严格控制单位产品的能耗。2024年，公司组件平均综合电力单耗为**13,768**千瓦时/MWp，符合行业标准要求。各子公司根据自身生产特点，采取针对性的管理措施，优化能源使用效率。

13,768 千瓦时/MWp
公司组件平均综合电力单耗为

报告期内，蠡县发展结合生产负荷变化，加强空调及空压机系统管理，优化气源供给，减少能源浪费，整体能源单耗较2023年下降**3,062**千瓦时/MW。衡水发展优化空压机系统运行方案，在确保生产气源供应的同时降低能耗，提升能源利用效率。空调制冷方面，通过调整热泵运行时间、优化新风系统运行模式，并降低冷却水循环泵运行频率，使空调系统电力单耗较2023年下降**30**%。此外，衡水发展基地通过优化冷却塔管理，提高过水面积，使冷却水温较去年同期降低**1-2**℃，减少冷却塔风扇运行，每年节省电费**12.3**万元。节能技改持续推进，动力设备运行保持稳定，能源巡查进一步强化，不断提升能源利用效率。

3,062 千瓦时/MW
整体能源单耗较2023年下降

30 %
空调系统电力单耗较2023年下降

1-2 ℃
冷却水温较去年同期降低

12.3 万元
每年节省电费

此外，公司重视资源管理，在日常运营中严格落实节水、节电措施。各生产基地通过粘贴节能标识，加强员工环保意识，推动全员节能行动。衡水发展公司在2024年按照环保局要求完善厂区环保宣传及标识，包括危废管理看板、厂区环保信息看板、污染物排放区域标识等，确保资源管理措施落地实施。





水资源管理

公司持续推进节水技改，提高水资源利用效率。衡水发展对空压机冷却水系统进行改造，由传统冷却塔降温调整为板换降温方式，每年节约水费**4.42万元**，并优化冬季大板换运行模式，延长运行时间，进一步降低能耗。

4.42万元
每年节约水费

蠡县发展完成空压机冷却水改造，利用制冷机冷冻水进行降温，实现自来水循环利用，每月节约用水**4,000吨**，同时减少冷却塔能耗。为提升整体制冷系统效率，蠡县发展完成一期与二期冷冻水管道联通改造，优化工艺冷却水及实验室冷却水系统，进一步降低设备运行需求，全年合计节约电量**131万千瓦时**。

4,000吨
每月节约用水

30万千瓦时
全年合计节约电量

循环利用

公司在包装和运输管理方面通过强化与供应商的合作，推动包装物的循环利用，提高资源使用效率。木质托盘在原材料运输过程中实现统一管理和拆装，并定期由供应商回收再利用。同时，公司建立了原材料包装箱的重复利用机制，提升包装材料的回收率。对于无法重复使用的包装物，公司实施集中处理，以减少废弃物的产生。封装材料方面，公司倡导大包装和铁质桶装包装，减少塑料包装使用，降低小包装带来的浪费。此外，招标采购部与技术管理部及装备管理部协同推进无纸玻璃的淘汰，减少防霉纸的使用，进一步优化包装管理，降低环境影响。

英利能源高度重视光伏组件回收与清洁生产，不断推动技术创新和绿色制造。公司联合河北大学等科研机构，共同承担国家重点研发计划，聚焦晶硅光伏组件的绿色拆解及环保分离技术，建成国内首条基于物理法的环保处理示范线，年处理能力达**13.68MW**，质量回收率达**99.7%**，银、硅、铜的回收率分别达到**94.3%**、**97.7%**和**97.1%**，为光伏组件的高效回收提供了技术保障，并成功入选工信部第三批智能光伏试点示范项目。报告期内，公司不断优化生产工艺，已完成包括推广大卷汇流带以提升产线效率、应用去垫条工艺以减少材料消耗等四项工艺改进，进一步推动公司对资源的高效利用。

13.68MW
年处理能力达

99.7%
质量回收率达

银、硅、铜的回收率分别达到

银	94.3%
硅	97.7%
铜	97.1%

公司已建立《产品生命周期管理控制程序》，对产品从需求调研、规划、上市、跟踪到退市全过程进行管理，确保产品在全生命周期内的环保性能。公司产品已通过绿色设计产品认证、绿色供应链认证、绿色工厂认证，并完成产品碳足迹认证。截至2024年，蠡县工厂已获得绿色工厂管理体系认证，进一步巩固了公司在绿色制造方面的领先地位。





严格排放管控

英利能源严格遵守国家和地方环保法规，各子公司设立专门岗位，确保环保管理制度的有效落实。各基地定期开展环保管理工作，优化污染治理设施，强化排放控制，确保治理体系的高效运行。

公司持续加强环保治理设备的维护，定期巡检、更换活性炭、清理过滤网，保障各类污染治理设施的稳定运行，降低排放风险。此外，公司在报告期内推进满城电池项目废水站建设，施工进度稳步推进，设备安装完成率达**85%**，为环保合规奠定基础。

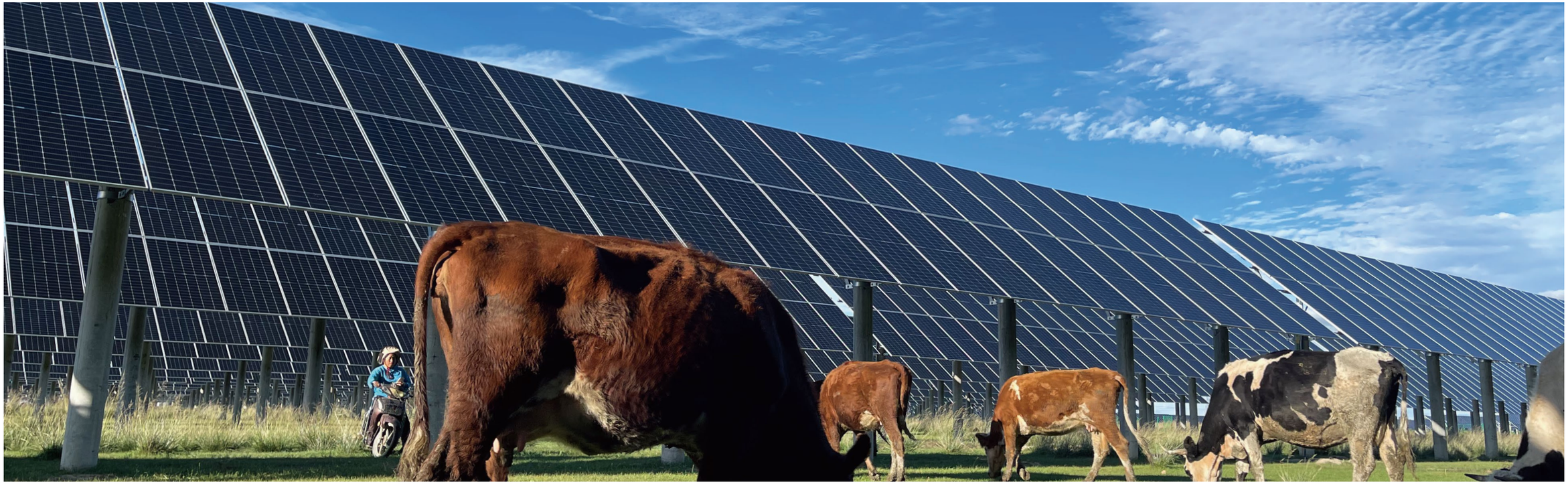
85%
设备安装完成率达

各基地均严格执行废水排放监测要求，蠡县发展公司完成全年废水检测，所有结果符合环评要求，并按河北省环保管理要求完成危废管理平台的自评和专评，确保危废转运信息全部上报并取得处置联单。天津发展公司依据环评要求，每季度开展废水检测，确保排放数据符合环保标准。

公司严格控制废气排放，衡水发展公司每季度进行污染物检测，天津发展公司每月检测锅炉废气氮氧化物，每季度检测废气，每半年进行VOCs专项检测，所有数据均符合环保标准。面对重污染天气，公司优化应急响应机制，衡水发展公司依据生态环境局要求修订重污染天气应急响应减排清单，并成功办理战略新兴产业工业源豁免申请，在保障环保合规的同时确保业务运营稳定。针对限行要求，公司优化重型载货车辆管控，将红色预警阶段限行标准由国四调整为国五，有效减少运输环节的污染排放。

公司严格确保危废的分类、存储、转移及处置全过程合规可控。2024年，蠡县发展公司完成全年危废管理工作，包括危废年度计划和月度计划的编制、审批及实施，并顺利通过河北省危废管理平台的自评和专评，评定结果合格。此外，公司全年危废转运工作按要求完成，所有数据均已上报河北省环保管理平台，并取得危废处置联单，确保全过程记录可追溯。同时，衡水发展公司完善厂区环保宣传及标识，更新危废管理看板、厂区环保信息看板、二维码环保标识及污染物排放区域标识，提升员工和访客的环保意识，营造良好的环保管理氛围。

2024年，公司在排放管控方面取得显著成效，所有水污染物、气体污染物及噪声排放均符合环保要求。危废管理实现全过程合规，所有转运及处置记录可追溯。重污染天气应急响应措施有效实施，在保障环保合规的同时确保生产运营稳定。



03 链合创值 激活产业发展新动能

英利能源通过深耕产业链合作与创新，以推动绿色转型和可持续发展，进一步增强了在光伏行业的竞争力。公司不断提升产品质量、保障创新成果、深化客户服务，并践行负责任的采购理念，为推动产业链的协作与发展奠定了坚实基础。

关键议题

- 产品质量
- 研发创新
- 客户服务及满意度
- 供应链管理

亮点绩效/成就

- 举办EL检验员和正面检验技能比武，促进员工在实际操作中提高检验精度和专业能力
- 成功开发了PANDA3.0系列高功率光伏产品，实现了组件功率从585W到N型700W+的跨越
- 客户满意度得分为96.17分
- 主材供应商获得ISO9001、ISO14001、ISO45001体系证书的比例达95%

对标联合国可持续发展目标



YINGLI SOLAR 中国·英利

严管产品质量

英利能源始终秉持着“质量为本，客户至上”的理念，严抓产品质量，致力于为客户提供高质量的产品和服务。公司建立了全面的质量管理体系，涵盖从原材料采购到产品设计、生产、检测、到最终交付的各个环节，确保每一阶段的质量控制严格到位。

质量管理体系与控制程序

公司依据ISO9001:2015标准建立了全面的质量管理体系，涉及资源管理、设计与开发、采购、生产监控、不合格品控制等多个方面。通过制定《产品生产周期管理控制程序》《设计开发控制程序》《生产和服务提供控制程序》《不合格品控制程序》等一系列控制程序，英利能源确保从产品的设计到客户使用的全过程中，每个环节都严格按照质量控制要求执行。此外，公司还设立了专门的质量管理部门，负责月度数据统计与分析，并通过月度质量分析会总结经验，改进不足。



英利能源发展有限公司ISO9001
质量管理体系认证证书



英利能源发展（衡水）有限公司ISO9001
质量管理体系认证证书



英利能源发展（蠡县）有限公司ISO9001
质量管理体系认证证书



英利能源发展（天津）有限公司ISO9001
质量管理体系认证证书



为进一步提升整体运营效率，英利能源推行精细化生产管理，着重优化每个生产环节，细化生产计划，优化设备维护，提升员工生产技能等。通过精细化管理，公司不仅提高了生产效率和降低了生产成本，还进一步增强了产品的质量稳定性。通过这一系统化的管理方式，公司有效地确保了每个生产环节都严格遵守质量标准，提高了生产过程的透明度和质量管控能力。

截至报告期末，公司已获得多项产品认证，体现了公司在产品质量方面的国际化标准。同时，公司持续进行质量管理体系的优化与改进，推动质量管理流程的精细化和规范化，确保每个产品都符合客户的期望，提升公司在行业中的竞争力。



N型双玻N型182、矩形片、210组件功率扩展TUV莱茵基础认证证书



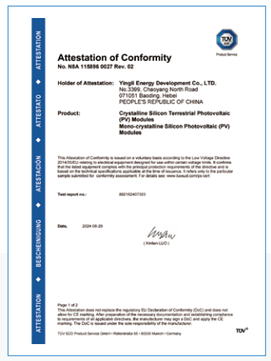
N型双玻系列CQC证书



N型双玻TUV南德LETID证书



N型182双玻组件UL认证证书



N型双玻TUV南德CE证书



N型双玻PCCC认证证书



N型双玻TUV南德基础认证证书



N型双玻TUV南德PID证书



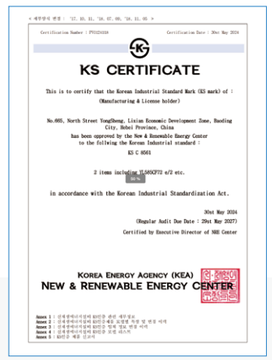
N型双玻TUV南德沙尘证书



N型双玻TUV南德盐雾氨气证书



N型双玻TUV南德动态载荷证书



韩国KS认证证书

质量控制与检验标准

为了确保产品质量，英利能源对每个环节都制定了明确的质量标准，覆盖了从原材料采购到成品交付的每个环节。原材料必须符合严格的技术标准和材料检验规范，而生产过程中的每个工序也都设置了详细的检验要求。公司在产品出厂前，实施严格的质量抽检和预防性测试，确保每一件产品都达到规定的质量标准。

在产品的全生命周期内，英利能源实行严格的追溯管理。所有原材料进入生产环节时，质量部门将负责物料的标识与溯源，确保每一批次物料均能追溯到其来源。在生产过程中，每一批次的产品都通过生产记录和检验记录进行标识，确保在出现质量问题时能够迅速追溯并加以处理。最终产品检验合格后，发给客户时出具《产品出厂检验合格报告单》，确保每一件出厂产品都符合质量要求。

2024年，公司产品质量检测覆盖100%的产品，且产品合格率已达到100%，较往年大幅提高，体现了公司在质量管理和持续改进方面取得的显著成效。

100% 公司产品质量检测覆盖产品

100% 产品合格率已达到

质量事故管理与应急响应

为了应对可能出现的质量问题，英利能源制定了《质量事故应急响应制度》和《不合格品控制程序》。一旦发生质量问题，公司将根据问题的严重性分类处理，并在24小时内报告，及时进行调查与整改。公司通过明确的责任分工和应急处理程序，确保快速有效地解决质量事故，最大程度地减少对客户和公司的影响。2024年，公司未发生产品召回事件。



员工质量意识与技能提升

英利能源非常重视员工的质量意识培养和技能提升，通过定期组织质量知识培训、技能比武等活动，提升员工在质量控制过程中的专业技能与责任感。2024年，公司举办了EL检验员和正面检验技能比武，促进员工在实际操作中提高检验精度和专业能力。此外，公司还通过定期的质量培训和专项考试，确保全体员工在日常工作中都能严格执行质量标准，保持高水平的质量意识。2024年，公司共进行了7次质量控制培训，涵盖了所有员工，确保质量管理理念深入人心，成为员工日常工作的一部分。

案例 **英利能源发展（蠡县）有限公司质量意识提升培训**

2024年11月29日，英利能源发展（蠡县）有限公司质量技术部组织了提升全员质量意识的培训活动，聚焦公司在运营过程中面临的关键质量问题，通过深度剖析售后客户投诉案例、细致梳理生产现场检查发现的问题，以及全面总结验厂验货中的薄弱环节。同时，培训还对生产现场检查中发现的质量隐患进行了逐项分析，结合实际案例，突出质量管控在各个环节中的重要性与紧迫性。通过此次培训，员工的质量意识得到了显著提升，大家纷纷表示将把所学转化为实际行动，从自身岗位做起，以更高的标准、更严的要求确保每个工作环节符合质量规范，助力公司产品品质的稳步提升。



案例 **英利能源发展（衡水）有限公司质量月活动**

2024年3月6日，英利能源发展（衡水）有限公司正式拉开了质量月的帷幕，公司将质量内控标准培训作为重点，并在质量月期间组织了全员参与的质量知识培训。此次培训不仅帮助班组长深化了对质量控制标准的理解，还为他们掌握了更加高效的实施方法。通过此次培训，班组长们在质量管理方面的能力得到了显著提升，助力车间乃至全公司产品和服务质量的提升，为增强公司竞争力提供坚实支持。



案例 **英利能源发展（天津）有限公司质量管理体系培训**

2024年3月21日上午，英利能源发展（天津）有限公司举行了质量管理体系培训会，进一步提升员工的质量管理意识，并推动公司质量体系的完善。通过此次培训，天津公司的中层管理人员、骨干员工及内审员对质量管理体系有了更为系统的理解，提升了他们在日常工作中应用质量管理原则和标准的能力。这将为公司进一步完善质量体系、提高产品和服务质量奠定坚实基础。



保护创新成果

英利能源始终把技术创新作为公司发展的核心驱动力，秉承“科技为先，创新为本”的理念，通过严格的管理和完善的制度保障创新成果的保护与应用。公司依照IEC62941标准和ISO9001标准执行研发活动，并制定了相关内部管理制度，确保研发过程规范、系统。以下是英利能源在保护创新成果方面的主要举措。

研发管理与创新机制

英利能源为确保研发活动的高效性与规范性，制定了《设计和开发控制程序》《英利能源发展有限公司新材料导入试验流程管理办法》《英利能源发展有限公司技术支持管理办法》和《英利能源发展有限公司技术文件管理办法》等一系列内部管理制度，规范了产品研发和技术创新全过程。这些制度覆盖了从新产品和新技术设计、开发到推广的每一个环节，确保新产品、新技术创新符合市场需求，并推动公司在技术领域的持续进步。公司通过易派客知识创新能力审核，获得A+级证书，并推动了专利质押融资，专利估值达**8,000**万元。

8,000万元
专利估值达



易派客知识创新能力评价证书

中规（北京）认证有限公司对 **英利能源发展有限公司** 进行了知识创新能力评价，评价结果为 **A+** 级。

证书编号：ZC240119A1Y
证书查询网址：www.epec.com
中规公司网址：www.zgrzbj.com

证书说明：
1、本证书自颁发之日起有效期三年，第二年、第三年需实施监督审核。
2、监督审核合格的，加盖知识创新能力评价专用章后方可继续使用；未实施监督审核的，证书失效。
3、本证书仅颁发电子版。

监督审核记录（盖章）：

第二年监督审核 盖章处
第三年监督审核 盖章处

中规（北京）认证有限公司
证书颁发日期：2024年 6 月 18 日

技术团队与人才支持

英利能源拥有一支由85名专业技术人员组成的高水平研发团队，其团队成员具备丰富的技术研发和创新能力。公司技术管理部门涵盖电池技术研发、组件技术研发、光伏技术实验室及科研项目管理等多个领域，确保了技术创新成果的快速转化和高效应用。此外，公司为技术团队提供了激励制度，通过技术创新项目的实施、专利申请、标准制定等形式，激励员工积极参与技术创新和知识产权保护。

技术人员		85人	河北省五一劳动奖章	1人
其中	博士	2人	河北省“三三三人才工程”二层次人才	2人
	硕士	34人	三层次人才	11人
	本科	45人	河北省燕赵人才A卡人才	2人
	正高级工程师	5人	河北省燕赵人才B 卡人才	42人
	高级工程师	26人	保定市优秀管理专家	2人
	工程师	17人	保定市青年拔尖人才	2人
获全国五一劳动奖章		1人	保定市学术与技术带头人	11人



行业影响与技术标准引领

英利能源积极参与光伏行业的技术标准制定和技术研究，参与建设了光伏材料与电池全国重点实验室和国家能源多模式工业储能技术研发中心，并牵头建设河北省技术创新中心。公司通过这些平台，推动光伏技术的持续创新与发展，增强了在全球光伏行业的技术引领地位。

5月8日，应邀参加中国光伏行业协会标准化技术委员会2024年第一次工作会议。



6月25日，应邀参加河北省电力标准化技术委员会成立大会暨第一届委员代表大会



7月4日，应邀参加中国光伏行业协会标准化技术委员会电池工作组2024年第二次工作会议。



10月21日-24日，应邀参加国际电工委员会太阳光伏能源系统技术委员会（IEC/TC 82）2024年全体会议及工作组会议。



11月12日-13日，应邀参加中国光伏行业协会组织的中国光伏产业发展路线图（2024-2025年）专家研讨会。





技术研发与产品创新

公司每年根据行业发展、市场需求及质量售后等信息，制定新产品、新技术和新工艺的研发项目，确保技术成果能够及时转化为市场竞争力。2024年，英利能源成功开发了PANDA3.0系列高功率光伏产品，实现了组件功率从**585**W到N型**700**W+的跨越，并计划在2025年进一步提升该系列产品的功率至**720**W+。此创新不仅巩固了公司在光伏领域的技术领先地位，也推动了行业技术的不断升级。

585W ⇒ **700**W+
组件功率跨越

720W+
计划在2025年进一步提升该系列产品的功率至

案例 **多主栅高效N型光伏组件低损高可靠性封装控制技术**

在国家政策的引领下，光伏产品应用场景持续拓展，分布式、沙漠、戈壁、荒漠、海洋等已成为重要应用场景。英利能源着眼于这些多场景应用，针对亟待攻克的N型TOPCon组件高可靠性封装技术进行系统性研究，旨在解决光伏组件在复杂环境中的长期稳定运行的“卡脖子”问题。本项目围绕N型光伏组件低损失、高功率和可靠性封装的关键技术问题，致力于突破传统产品在场景适应性方面的瓶颈，实现光伏组件在各种复杂环境条件下的高效稳定运行。

该项目已建成年产650MW的高集成度、高智能化N型TOPCon高可靠性光伏组件示范线，组件功率可达600W，并正在逐步提升。经过国际权威第三方机构PVEL及RETC检测，项目产品在效率、可靠性、发电量等方面均位居行业前列。





知识产权保护与管理

英利能源非常重视知识产权的管理和保护，已通过知识产权体系贯标，并荣获国家知识产权优势企业称号。2024年，公司申请了104项专利，并获得雄安高价值专利大赛优秀奖。2024年，公司未遭遇任何知识产权侵权案件。

指标	单位	2024年	指标	单位	2024年
新产品开发项目	件	16	累计获得专利数	件	190
专利申报数	件	104	其中：发明专利	件	33
其中：发明专利	件	69	外观专利	件	1
实用新型专利	件	35	实用新型专利	件	156
专利授权数	件	48			
其中：发明专利	件	14			
实用新型专利	件	34			

荣誉名称	授予单位	图片
河北省科技进步奖二等奖-光伏电池切割损失钝化修复技术及产业化应用	河北省人民政府	
河北省科技进步奖二等奖-高可靠性离子束图形化精密掺杂太阳电池组件技术研究及产业化		
河北省技术发明三等奖-高发电量光伏组件可靠性测试关键技术研究及标准研制		
中国创新方法大赛	中国科协办公厅	
河北省创新方法大赛二等奖	河北省科技厅	
河北省创新大赛获奖证书铜奖		
河北省创新方法大赛银奖		
雄安光储直柔大赛三等奖证书	河北省发改委	
河北省高新技术企业协会 科学技术进步奖三等奖	河北省高新技术企业协会	
保定市科协先进企业	保定市科学技术协会	

深耕客户服务

英利能源始终将客户满意度作为公司运营和服务质量的重要衡量标准，致力于通过建立完善的客户服务管理体系，为客户提供高效、专业、全方位的支持，持续提升客户的满意度与信任感。

客户投诉处理与售后服务管理

英利能源在客户投诉处理方面实施了规范化的流程与严格的管理制度。根据《客户投诉处理控制程序》和《英利能源发展有限公司售后服务管理办法》，客户投诉一旦收到，公司立即与客户沟通，明确投诉问题及解决需求，确保第一时间响应并提供专业解答。随后，相关部门会对问题进行反馈分析，制定改进措施，并提供满意的解决方案。整个过程遵循闭环式管理，确保每个环节都能够可追溯，从而提升了问题解决的效率和透明度。

此外，英利能源不断优化售后服务体系，光伏组件的售后服务已达到七星级标准，符合GB/T36733-2018《服务质量评价通则》、GB/T27922-2011《商品售后服务体系评价体系》、SB/T10962-2013《商品经营企业服务质量评价体系》等相关标准的要求。公司通过建立线上全流程客户服务管理系统，实现了从客户需求接收、生产系统排查、技术调查分析、问题改进到反馈结果的每个环节的高效管理，进一步提高了客户服务的质量。

通过完善的投诉处理流程和客户服务管理系统，英利能源显著提升了跨部门协作效率，缩短了问题解决时间，提升了客户服务质量。特别是在将审批流程上线到OA系统后，部门间的沟通更加顺畅，内部工作效率和协同能力得到了显著提高。系统的闭环管理确保了每一项投诉或问题的处理都具备完整的可追溯性，为客户提供了更加高效、可靠的服务体验。



客户服务团队与协作效能

英利能源的客户服务团队隶属于公司质量管理部，团队成员均具备至少**6年**的光伏行业经验。团队由一名组长和**13名**成员组成，拥有扎实的技术知识和丰富的客户服务经验。公司还特别为客户服务人员制定了专业培训计划，确保团队成员持续提升技术能力和服务水平，并能够灵活应对客户的多样化需求。2024年，公司开展了**3次**客户服务人员培训，共计**14名**员工参加，培训反馈满意度高，参训人员表示对相关知识有了更深入的理解和掌握，有效提升了团队的整体服务能力。

客户满意度调查与改进

为了持续提升客户体验和服务质量，英利能源定期进行客户满意度调查。通过《顾客满意度调查控制程序》，公司每年向客户发放调查问卷，涵盖产品、发运和服务等方面。2024年12月，公司向**43家**客户发起了客户满意度调查，收回调查表**43份**，客户满意度得分为**96.17分**，体现了公司在产品质量、交付服务及售后支持方面的卓越表现。

43家 公司向客户发起客户满意度调查 ⇒ **43份** 收回调查表

96.17分 客户满意度得分为

此外，公司还积极开展电站客户回访服务，主动对大型电站和分布式客户进行回访，了解项目发电情况，并解答客户的疑问。通过回访，公司帮助客户更好地进行系统维护，降低未来产品问题对客户收益的影响，同时也进一步巩固了与客户的关系，提升了客户的长期满意度和忠诚度。2024年，英利能源收到了客户表扬信**18封**，这些正面反馈不仅体现了公司服务质量的提升，也证明了客户对公司解决问题能力和服务态度的高度认可。

18封 英利能源收到客户表扬信



践行采购责任

英利能源始终秉持规范、高效、透明的采购管理理念，建立了健全的采购管理体系，以确保采购流程的稳定性和材料供应的可靠性。通过实施严格的管理制度和优化采购流程，公司致力于确保采购活动的高效、透明，满足可持续发展要求。

采购管理

公司依托《采购管理制度》《采购流程管理办法》《供应商管理控制程序》等一系列管理制度，明确了采购流程、供应商筛选标准以及风险管控措施，使采购活动更加规范透明。

在采购管理实践中，公司针对不同类别的采购物资实行分级管理。A类物资涉及核心原材料，采购流程严格把控，要求供应商符合行业标准及公司审核要求；B类物资为辅助材料，管理方式相对灵活，但仍需符合质量和交付标准；C类物资主要为低值易耗品，在保证供应稳定的前提下，通过优化采购流程提高物资周转效率。

截至报告期末，英利能源合格供应商共计**55家**，遍布全国多个区域，保障了公司供应链的稳定性和地域覆盖。

55家
英利能源合格供应商共计

供应商总数量

中国大陆供应商数目 **55家**

其中

华北地区供应商数目 13家	东北地区供应商数目 1家
华东地区供应商数目 32家	西南地区供应商数目 1家
华南地区供应商数目 3家	西北地区供应商数目 1家
华中地区供应商数目 4家	

供应商准入

公司严格遵循《供应商管理控制程序》，确保供应商符合公司的质量标准、技术要求和合规性要求。在供应商准入过程中，优先选择已获得质量管理、环境管理、职业健康安全管理三体系认证的企业，并将能源消耗、废物污染减少等环境因素纳入评估范围。新供应商在完成初步资格审查后，需接受招标采购部、技术管理部和质量管理部的联合审核。审核内容涵盖技术能力、质量控制、生产流程、环境管理和社会责任等方面。对于重要供应商，英利能源采取现场验厂方式，实地考察其生产能力和质量控制体系，确保其具备长期稳定供货的能力。对于受客观条件限制无法进行现场审核的供应商，公司通过远程审核、市场调研及第三方评估等方式进行验证，确保评估的全面性和准确性。2024年，英利能源新进了**8家**供应商，进一步丰富了供应链资源。

8家
英利能源新进供应商

供应商审核

英利能源通过《供应商管理控制程序》《供应商季度绩效考核细则》等文件，建立了严格的供应商审核管理体系，以确保供应链的稳定性和可靠性，促进供应商的持续改进和优化。2024年，英利能源将供应商评价方式由年度评价调整为季度评价，缩短了考核周期，提升了对供应商的管理效率和及时性。季度绩效考核机制对供应商的产品质量、交付能力、技术支持和服务等方面进行评估。公司还引入了供应商自评自查自改、专项审核和突击审核等管控措施，确保供应商能主动识别并解决自身问题。对于考核不达标的供应商，采取整改、辅导、暂停采购或淘汰等措施。公司所有供应商的相关信息通过公司OA系统统一记录和管理，包括供应商档案、准入审核、样品及批量试验、订单管理等，确保数据的完整性和可追溯性。

报告期内

- 公司的主材供应商获得ISO9001、ISO14001、ISO45001体系证书的比例达**95**%
- 供应商审查覆盖率**100**%
- 供应商中已签署《供应商行为准则》的占比**100**%

供应商沟通

英利能源积极推动与供应商的合作与互动，确保供应链管理的透明度和持续改进。公司不定期组织供应商进行沟通，形式包括讨论与面谈，内容包括但不限于环境管理、职业健康安全管理和社会责任培训。2024年，我们共计组织了**22次**面谈培训，增强了供应商的环保和社会责任意识，促进了供应商与公司之间的良好合作关系。

22次
共计组织面谈培训



可持续采购

英利能源始终坚持可持续发展理念，积极推动绿色供应链建设，确保供应链在环境、社会及治理（ESG）方面的合规性和可持续性。

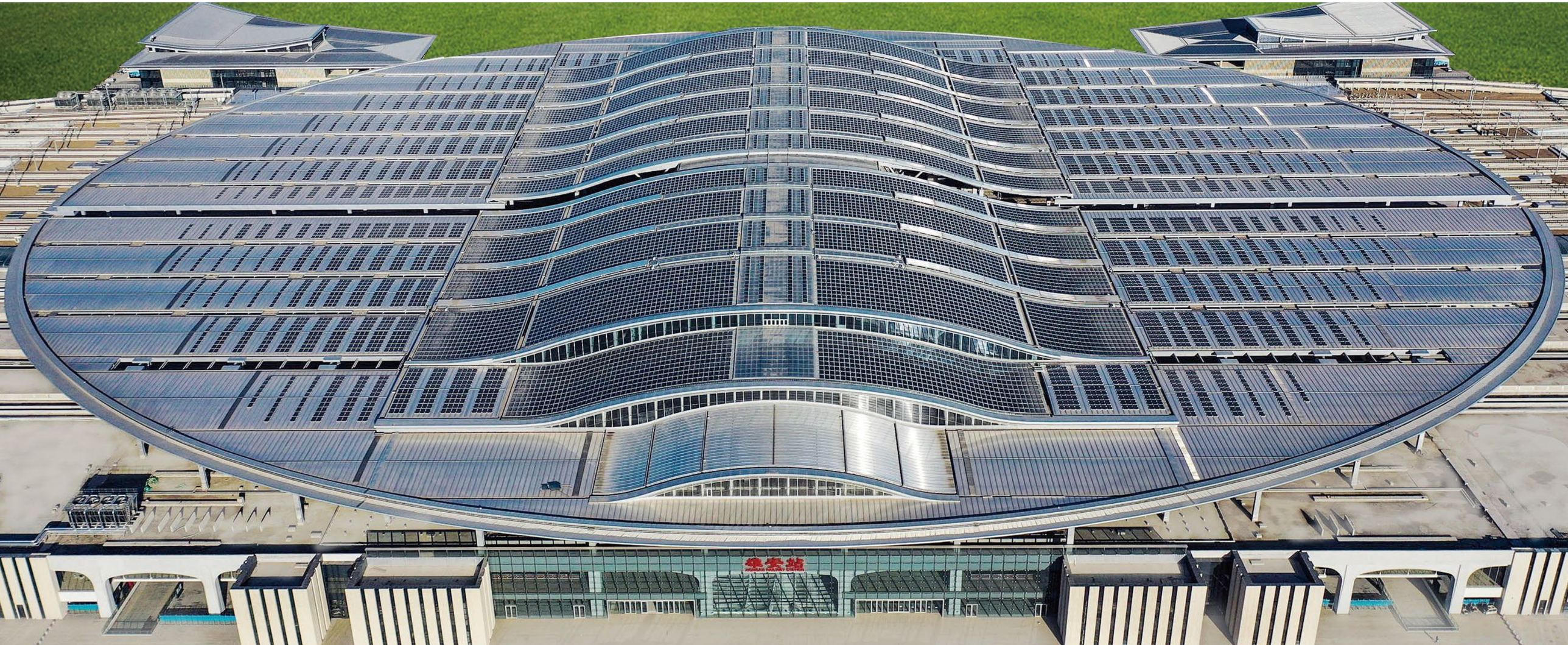
• 在环境方面，公司要求所有供应商严格遵守环保法规，采用可持续发展的材料与生产方式，最大限度减少碳排放及资源浪费。同时，公司优先选择符合环保标准的原材料，减少不必要的资源消耗，并通过严格的采购流程推动绿色采购实践。招标采购部门在评估供应商时，除产品质量与成本因素外，还重点关注其生产过程对环境的影响。

• 在社会方面，公司要求供应商尊重劳工权益，确保劳动条件合法合规，杜绝童工和强迫劳动，维护员工的基本权益。为进一步强化供应商的社会责任，公司要求重要原材料供应商签署《英利能源发展有限公司供应商社会责任声明》，以确保合作伙伴在员工权益保护方面符合行业标准。

• 在治理方面，公司建立了严格的供应链管理机制，要求供应商遵守商业道德准则，杜绝腐败行为和违法操作，确保供应链的透明性和合规性。公司与供应商签订《供应商行为准则》，明确合作要求，并要求供应商签署《不使用冲突矿物声明》及《廉洁承诺函》等文件，以进一步降低供应链合规风险。

报告期内，公司已实现**100%**的供应商签署可持续采购章程，并确保所有供应商均签署《供应商行为准则》，进一步巩固了可持续供应链管理体系，为企业长期稳定发展奠定了坚实基础。

100%
已实现供应商签署可持续采购章程

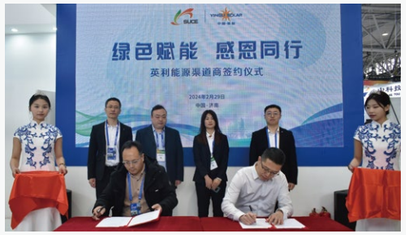


促进产业协作

英利能源积极推动产业链内各方协作，与供应商、客户及行业伙伴携手应对挑战，共同推动技术创新和绿色转型。通过加强合作，我们提升产业链效率，促进环保和社会责任的落实，推动行业的可持续发展。

案例 **第十九届中国（济南）国际太阳能利用大会暨第三届中国（山东）新能源与储能应用博览会**

本次博览会旨在展示最新的光伏技术和产品，吸引大量行业专业人士和潜在客户。英利能源在会中展示了创新产品和技术，扩大了市场影响力。



案例 **SNEC第十七届（2024）国际太阳能光伏与智慧能源(上海)大会暨展览会**

该展会聚焦光伏行业的技术创新，为参与公司搭建展示其产品和技术解决方案的多元化平台，为国际合作提供机会。英利能源在展会期间共举办超20场次的活动，紧紧围绕“英利品质，时光鉴证”这一主题，借助客户签约合作、第三方机构认证、企业自身产品及品牌升级三大方面活动内容，实现良好品牌宣传效果。



案例 **Intersolar Europe**

作为全球最大规模的太阳能展会之一，展会旨在展示最新的太阳能产品和技术，吸引广泛的行业参与者。英利能源借此机会展示其创新产品，收集有效客户信息超500份。



案例 **2024光伏行业年度大会**

该会议聚焦光伏产业的最新技术和发展趋势，提供行业内部合作与交流的平台。英利能源通过参与会议，并进行主旨演讲，积极推动光伏技术的推广和应用。



案例 **太原能源低碳发展论坛**

太原能源低碳发展论坛聚焦低碳技术和可持续发展，汇聚能源企业、学术界专家和政策制定者，探讨低碳技术、可再生能源发展及产业合作，推动绿色能源发展政策。英利能源在论坛中展示了太阳能发电和低碳技术的创新成果，分享了公司在可再生能源领域的经验，加强了与行业和政府的合作，推动低碳技术的应用和推广。







04 聚力担当 共筑社会和谐新家园

英利能源始终视员工为公司宝贵的财富，坚守“以人为本”的价值观，致力于保障每位员工的合法权益。公司遵守所在国家和地区的法律法规，提供安全、健康的工作环境，并为员工的成长与发展提供多元化的机会。我们为员工创造一个和谐、平等、包容的工作氛围，帮助员工在实现个人目标的同时，与公司共同成长，推动企业的可持续发展。同时，英利能源积极投身公益事业，倡导社会责任，履行企业公民责任，致力于为员工和社会创造美好未来。

关键议题

- 员工雇佣和劳工准则
- 员工申诉机制
- 职业健康与安全
- 员工培训
- 社区参与

亮点绩效/成就

- 年度获取证书覆盖员工约15%
- 2024年全年开展培训45,144.9小时
- 通过ISO45001职业健康安全管理体系认证
- 事故死亡率为零，无重大火灾、爆炸安全事故

对标联合国可持续发展目标



保障员工权益

英利能源始终致力于为员工提供一个公平、平等和安全的工作环境，保障员工的基本权益，推动公司与员工的共同发展。

劳工准则

英利能源严格遵守《中华人民共和国劳动法》及相关国家法规，致力于为所有员工提供公平、平等的工作环境。公司坚决禁止任何形式的强迫劳动、歧视行为和童工使用。我们制定了明确的政策和管理制度，确保劳动者的权利得到充分尊重，避免任何可能侵犯员工基本权益的行为发生。

公司严格按照《中华人民共和国劳动法》和国务院《禁止使用童工规定》执行，特别强调不得雇佣未满18周岁的员工。所有员工在入职时必须签订正式劳动合同，确保所有劳动关系合规且透明。同时，英利能源坚决拒绝与任何故意使用童工的供应商或分包商合作。

公司秉承平等和多样化的原则，杜绝任何形式的歧视。我们在招聘、薪酬、福利、培训、晋升等方面确保公平对待每位员工，员工在性别、种族、宗教信仰、年龄、婚姻状况等方面不受歧视。在员工政策的制定和执行中，英利能源始终坚持平等、包容的价值观，特别重视对女性员工和少数民族员工的公平待遇。对于少数民族员工和残疾员工，英利能源设立了保障机制和专项保障金，支持其平等就业机会，确保其权益不受侵犯。同时，我们建立了明确的投诉与申诉机制，员工可以通过这一渠道举报任何形式的歧视行为。目前，我们的员工。截至报告期末，英利能源的员工总数达到**1,481人**，覆盖了不同的年龄段、学历水平和地域背景，我们按照地区、学历、性别和年龄因素，对员工人数进行了分类统计。

1,481人
英利能源的员工总数达到

指标		单位	2024年
员工总数		人	1,481
按年龄分类	29周岁及以下	人	279
	30岁-50岁	人	1,168
	51周岁及以上	人	34
按性别分类	男性	人	1,028
	女性	人	453
按地区分类	中国境内	人	1,475
	境外地区（含港澳台）	人	6
按学历分类	博士	人	3
	研究生	人	62
	本科及以下	人	1,416

员工招聘与留存

英利能源致力于吸引并留住优秀的人才，以支持公司长期发展。为确保招聘流程的高效性和公平性，公司通过网络招聘、社会招聘和校园招聘等多个渠道，广泛寻找合适的候选人。招聘流程通常包括简历筛选、面试、录用及入职等环节，确保招聘过程的高效性与公平性。在简历筛选阶段，招聘团队通过对求职者的资质、经验和技能进行评估，筛选出符合要求的候选人。2024年，公司新入职**66名**员工。

66名
公司新入职员工

同时，公司还高度重视员工的留存问题，采取多项措施为员工提供具有吸引力的工作环境和成长机会，减少员工流失率，提高员工的归属感与忠诚度。为加强团队凝聚力，公司定期组织团建活动和节日庆祝等员工关怀活动。2024年，英利能源的员工流失比率为**10%**，我们按年龄和性别进行了分类统计。

10%
英利能源的员工流失比率为

指标		单位	2024年
按年龄分类	29周岁及以下员工流失比率	%	15
	30岁-50岁员工流失比率	%	7
	51周岁及以上员工流失比率	%	0
按性别分类	男性员工流失比率	%	5
	女性员工流失比率	%	1

薪酬福利

英利能源为员工提供公平合理的薪酬福利，确保员工基本生活保障并激励其积极性。公司严格按照法律法规为全体员工缴纳五险一金，确保员工享有全面的社会保险保障。职能类人员执行八小时工作制，生产岗位则实行综合工时制，通过灵活排班平衡生产效率和员工生活。

公司薪酬遵循“同工同酬、多劳多得”的原则，保证工资不低于最低维生工资标准，薪酬结构公平合理，并严格执行男女平等原则。员工享有包括养老、医疗、工伤、生育、失业等基本福利，年休假、婚假等带薪假期以及交通补助、岗位津贴等额外福利，保障员工的各项福利需求。



助力员工成长

英利能源始终坚持员工成长与公司发展的并行推进，致力于通过多层次的培养体系为员工提供充足的发展机会。公司通过完善的培训管理体系和多样化的员工沟通与活动，积极促进员工个人素质的提升和职业发展。

员工培训与发展

英利能源高度重视人才培养，制定了完善的培训管理体系，致力于通过多维度的培训项目提升员工的综合素质。公司通过《培训管理办法》《干部培养方案》《关键人才培养方案》《一线员工技能培训方案》等内部培训文件，结合新员工、专业人才、后备人才、关键人才以及中高层管理人员等多层级、多维度的需求，采用内部授课、外聘讲师、外部培训、实操演练等多种方式进行员工培养。培训内容涵盖管理能力、通用能力和专业技能等多个方面，员工通过面授、视频学习和现场教学等方式，掌握与岗位要求相匹配的工作技能。

2024年

- 公司全年开展了**45,144.9**小时的培训
- 全年培训**5,662**人次
- 人均培训**30.5**小时

同时，英利能源注重将绩效和人才培养紧密结合，员工的月度绩效结果直接影响职级晋升资格，表现优异的员工有机会进入公司人才梯队。年度绩效考核结果为A的员工，将成为职级晋升候选人或后备人选。此外，公司鼓励员工考取岗位相关证书，如技工证、安全员证、质检员证、八大员证。2024年约15%的员工获取相关证书。

约15%
员工获取相关证书

员工沟通与活动

英利能源注重建立开放、透明的员工沟通渠道，确保员工的声音能被有效听见并及时处理。公司设立了工会，专门负责员工沟通与活动的组织。无论是关于工作环境、福利待遇，还是日常工作中的细节问题，工会都积极关注并确保问题得到妥善处理。

公司定期举办多样化的员工沟通活动，如座谈会、员工培训和节日慰问等，旨在促进员工之间的互动和沟通，增强团队凝聚力。在春节期间，英利能源通过发放年货和慰问活动，向员工及其家庭传递关怀与温暖。此外，公司还组织了丰富的节庆活动，如妇女节插花活动和员工健康体检，提升员工的幸福感与生活质量。


春节节前慰问外派职工家庭



“三八”妇女节插花活动


英利发展工会为职工子女高考助力


英利发展工会夏日送清凉系列活动



守护职业健康

英利能源始终将职业健康视为公司可持续发展的重要组成部分，致力于为员工提供一个安全、健康的工作环境。公司采取多项措施，确保员工在各项工作活动中的身体健康和安全，并建立了健全的职业健康管理体系。

职业健康

公司及各基地制定并实施了《职业病危害防治责任制度》《职业危害防护设施维护检修制度》《职业危害定期监测及评价管理制度》《职业危害事故处置与报告制度》《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》《职业健康安全、劳动保护控制程序》《环境、职业健康安全监测控制程序》《EHS管理手册》等文件，不断深化职业健康与安全管理体系，进一步加强了职业健康与安全管理体系的建设。通过这些制度的实施，英利能源确保了职场中的健康风险得到有效的控制和预防。2024年，公司严格遵守国家相关法律法规，已通过ISO45001职业健康安全管理体系认证。



英利能源发展有限公司ISO45001
职业健康安全管理体系认证



英利能源发展（天津）有限公司ISO45001
职业健康安全管理体系认证



英利能源发展（蠡县）有限公司ISO45001
职业健康安全管理体系认证



英利能源发展（衡水）有限公司ISO45001
职业健康安全管理体系认证

公司为全体员工提供定期的职业健康培训，内容涵盖健康风险防控、应急响应等方面，确保员工能够识别和预防工作中的健康风险。2024年，公司组织了中高层管理人员的职业健康安全培训，提升了管理层的健康管理意识与能力。





职业健康安全培训



安全生产

英利能源始终坚持“安全第一”的原则，严格遵守国家相关法规，建立了完善的安全管理体系，实现“事故死亡率为零，无重大火灾、爆炸安全事故”目标。公司成立安全生产委员会并配备安全管理人员，制定并实施《安全生产管理制度》和《EHS管理手册》，明确各部门和岗位的安全职责，确保每个环节都符合安全标准。

为保障安全生产环境，英利能源定期开展各种安全生产措施。公司制定《安全生产检查表》和各项专用安全检查表（包括电气、消防、危险化学品等），建立《安全隐患排查、整改治理台账》和《危险源识别表、重大危险源清单》，每季度进行安全巡检，及时发现和消除潜在的安全隐患。同时，我们还制定了《应急救援方案》《火灾应急演练》制度，建立员工《安全教育培训档案》，定期组织火灾应急演练和安全培训。2024年，英利能源组织职业安全培训399人次，总时长为3,192小时。

2024年

- 英利能源组织职业安全培训**399**人次
- 总时长为**3,192**小时





积极投身公益

英利能源始终将社会公益视为企业文化的重要组成部分，力求通过实际行动为社会贡献力量。2024年，我们开展多项公益活动，其中包括助农行动、学雷锋志愿服务以及灾后重建捐赠等。

案例 **排忧解难助农产，爱心蔬菜大派发**

英利能源在满城5吉瓦高效太阳能电池项目的建设过程中，发现段师傅因项目区域内土地拆迁面临土豆销售困境。得知这一情况后，公司迅速组织员工以市场价购买了段师傅家的1200余斤土豆，帮助其解决实际困难。英利能源发展工会牵头组织员工为段师傅分拣、包装土豆，并将这些绿色无污染的“爱心土豆”发放给员工。





案例 **学雷锋志愿服务活动**

2024年，英利能源的党员和员工组成志愿小组，前往保定市公交第七分公司开展义务劳动，清扫车站环境。





报告附录

关键绩效表

环境部分指标

指标	单位	2024年	2023年	2022年
耗水总量	吨	162,151	158,901	99,285
人均耗水量	吨/人	109.49	108.39	84.86
外购电力消耗量	万千瓦时	7,359	7,027	5,456
光伏发电使用量	万千瓦时	779	722	580
天然气消耗量	立方米	51,649	67,858	200,095
外购蒸汽（低压）	吨	1003.05	1123.58	/
废水排放量	吨	140,161	/	/
COD	吨	29.36	/	/
BOD5	吨	10.18	/	/
氨氮	吨	2.75	/	/
氮氧化物	吨	0.00055	0.00063	/
VOCs	吨	2.56	4.12	0.45
颗粒物	吨	0.25	0.19	0.092
一般废弃物排放总量	吨	1,394	2,951.68[1]	/
危险废弃物排放总量	吨	17.35	41.62	12.22
废弃物回收总量	吨	0	0	/
温室气体排放量（范围一 & 范围二）	吨二氧化碳当量	75,046.56	71,939	58,367
温室气体排放强度（范围一 & 范围二）	吨二氧化碳当量/兆瓦	16.27	15.32	17.96
受到过环境风险评估的运营场所占比	%	100	100	100
接受过环保相关培训的员工占比	%	100	100	100

[1]考虑到数据可得性，部分数据为估算数值。

社会部分指标

指标	单位	2024年	2023年	2022年
员工总人数	人	1,481	1,466	1,168
全职员工人数	人	1,481	1,466	1,168
兼职员工人数	人	0	0	0
中国大陆员工人数	人	1,475	1,465	1,168
港澳台及海外员工数	人	6	1	0
30岁（含）以下员工比例	%	18.84	23.86	25.75
30岁-50岁（含）员工比例	%	78.87	73.6	73.1
50岁以上员工比例	%	2.30	2.54	1.15
女性员工占比	%	30.59	31.65	32
女性高管比例	%	17	17	17
少数民族员工占比	%	0.47	0	0
博士占比	%	0.2	0.14	0.17
研究生占比	%	4.19	3.96	2.83
本科及以下占比	%	95.61	95.91	97
销售与市场员工数	人	101	107	70
产品研发员工数	人	122	120	121
客户服务员工数	人	34	40	35
行政管理员工数	人	31	31	27
新入职女性员工数	人	19	123	13
新入职男性员工数	人	67	261	12
新入职应届生员工数	人	6	154	11
新入职社招员工数	人	60	230	14
员工流失率	%	10	3	18
劳动合同签订率	%	100	100	100
员工培训覆盖率	%	100	95	95
男性员工受训比例	%	100	95	90.85
女性员工受训比例	%	100	95	77

高级管理层员工受训比例	%	100	100	/
中级管理层受训比例	%	100	100	/
基层员工受训比例	%	100	95	/
年度培训总时长	小时	45,144.9	32,934.7	4,521.6
采取过员工健康与安全风险评估的场所占比例	%	100	100	100
全体员工中被健康与安全委员会代表的比例	%	100	100	100
因工伤、死亡和健康状况不佳而损失的天数	天	0	0	0
与工作有关的事故数量	件	0	0	0
可持续采购培训的覆盖率	%	58.3	100	100
中国大陆供应商数目	个	55	53	33
东北地区供应商数目	个	1	1	0
华北地区供应商数目	个	13	15	8
华东地区供应商数目	个	32	30	21
华南地区供应商数目	个	3	4	3
华中地区供应商数目	个	4	2	1
西南地区供应商数目	个	1	1	0
西北地区供应商数目	个	1	0	0
港澳台及海外供应商数目	个	0	0	0
供应链风险事件统计	件	0	0	0
供应商社会责任培训次数	次	22	1	0
供应商中已签署可持续采购章程的占比	%	100	100	0
供应商中已签署供应商行为准则的占比	%	100	100	100
供应商中已经过社会责任评估的占比	%	100	100	80
供应商中已通过社会责任现场审核的占比	%	100	95	70
新产品开发项目	个	16	13	8
专利申报数	项	104	159	95
专利授权数	项	48	94	48
累计专利授权数	项	190	142	48

治理部分指标

指标	单位	2024年	2023年	2022年
召开监事会次数	次	0	0	/
监事会成员的平均任期	年	3	2	/
董事会董事人数	名	5	5	/
召开董事会次数	次	7	6	/
董事会成员的平均任期	年	3	2	/

报告索引表

全球报告倡议组织《可持续发展报告统一标准(GRI Standards 2021)》

英利能源发展有限公司在2024年1月1日至2024年12月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。

GRI披露内容索引

GRI标准	披露项		章节
GRI 2：一般披露 2021	2-1	组织详细情况	关于本报告、关于我们
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	
	2-3	报告期、报告频率和联系人	
	2-4	信息重述	不涉及
	2-5	外部鉴证	附录
	2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于我们
	2-7	员工	保障员工权益
	2-8	员工之外的工作者	
	2-9	管治架构和构成	高效治理体系
	2-10	最高治理机构的提名和遴选	
	2-11	最高治理机构主席	
	2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	
	2-13	为管理影响的责任授权	
	2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	践行ESG管理
	2-15	利益冲突	
	2-16	关键问题的沟通	
	2-17	最高治理机构的共同知识	
	2-18	对最高管治机构的绩效评估	高效治理体系
	2-19	薪酬政策	保障员工权益
	2-20	确定薪酬的程序	
	2-21	年度总薪酬比率	信息不完整
	2-22	关于可持续发展战略的声明	信息不完整
	2-23	政策承诺	信息不完整
	2-24	融合政策承诺	信息不完整
	2-25	补救负面影响的程序	信息不完整
	2-26	寻求建议和提出关切的机制	信息不完整
	2-27	遵守法律法规	高效治理体系
	2-28	协会的成员资格	信息不完整
	2-29	利益相关方参与的方法	践行ESG管理
	2-30	集体谈判协议	信息不完整
GRI 3：实质性议题 2021	3-1	确定实质性议题的过程	践行ESG管理
	3-2	实质性议题清单	
	3-3	实质性议题的管理	
GRI 201：经济绩效 2016	201-1	直接产生和分配的经济价值	信息不完整
	201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	
	201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	
	201-4	政府给予的财政补贴	
GRI 202：市场表现2016	202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	信息不完整
	202-2	从当地社区雇佣高管的比例	
GRI 203：间接经济影响 2016	203-1	基础设施投资和支持性服务	保护创新成果
	203-2	重大间接经济影响	
GRI 204：采购实践 2016	204-1	向当地供应商采购的支出比例	践行采购责任
GRI 205：反腐败 2016	205-1	已进行腐败风险评估的运营点	诚信商业环境
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	
GRI 206：反竞争行为2016	206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	诚信商业环境
GRI 207：税务 2019	207-1	税务方针	参考年报中相关内容
	207-2	税务治理、控制及风险管理	
	207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	
	207-4	国别报告	

GRI 301：物料 2016	301-1	所用物料的重量或体积	能源与资源高效利用
	301-2	所用循环利用的进料	
	301-3	再生产品及其包装材料	
GRI 302：能源 2016	302-1	组织内部的能源消耗量	关键绩效表
	302-2	组织外部的能源消耗量	
	302-3	能源强度	
	302-4	减少能源消耗	能源与资源高效利用
	302-5	产品和服务的能源需求下降	能源与资源高效利用
GRI 303：水资源和污水2018	303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	能源与资源高效利用
	303-2	管理与排水相关的影响	
	303-3	取水	关键绩效表
	303-4	排水	
	303-5	耗水	
GRI 304：生物多样性 2016	304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	全面环境管理
	304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	
	304-3	受保护或经修复的栖息地	
	304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	
GRI 305：排放 2016	305-1	直接（范围 1）温室气体排放	关键绩效表
	305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	
	305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	
	305-4	温室气体排放强度	
	305-5	温室气体减排量	
	305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	
	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	
GRI 306：废弃物 2020	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	严格排放管控
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	
	306-3	产生的废弃物	
	306-4	从处置中转移的废弃物	
	306-5	进入处置的废弃物	

GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	践行采购责任
	308-2	供应链中的负面环境影响以及采取的行动	
GRI 401：雇佣 2016	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	保障员工权益
	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	
	401-3	育儿假	
GRI 402：劳资关系 2016	402-1	有关运营变更的最短通知期	信息不完整
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1	职业健康安全管理体系	守护职业健康
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	
	403-3	职业健康服务	
	403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	
	403-5	工作者职业健康安全培训	
	403-6	促进工作者健康	
	403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	
	403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	
	403-9	工伤	
	403-10	工作相关的健康问题	
GRI 404：培训与教育 2016	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效表
	404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	保障员工权益
	404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	信息不完整
GRI 405：多元性与平等机会 2016	405-1	管治机构与员工的多元化	保障员工权益
	405-2	男女基本工资和报酬的比例	信息不完整
GRI 406：反歧视2016	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	保障员工权益
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016	407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	保障员工权益
GRI 408：童工2016	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	保障员工权益
GRI 409：强迫或强制劳动2016	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	保障员工权益
GRI 410：安保实践 2016	410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不涉及
GRI 411：原住民权利 2016	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413：当地社区 2016	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	信息不完整
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	信息不完整

GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	践行采购责任
	414-2	供应链中的负面社会影响和采取的行动	
GRI 415：公共政策 2106	415-1	政治捐助	不涉及
GRI 416：客户健康与安全 2016	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	严管产品质量
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	
GRI 417：营销与标识 2016	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	深耕客户服务
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	
	417-3	涉及营销传播的违规事件	
GRI 418：客户隐私 2016	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	强化信息安全

独立保证意见声明书

独立保证意见声明书

声明书号码： SRA 825653

英利能源发展有限公司 2024 年度可持续发展报告

英国标准协会与英利能源发展有限公司连同旗下附属公司（以下简称「英利」），为相互独立的公司及组织，英国标准协会除了针对英利 2023 年度可持续发展报告（「报告」）进行评估和审验外，与英利并无任何财务上的关系。

本独立保证意见声明书是基于英利提供予英国标准协会之《英利能源发展有限公司 2024 年度可持续发展报告》所作成之结论，因此审验范围乃基于并只限在这些提供的信息内容之内，英国标准协会认为这些信息内容都是完整且充分的。

审验范围

英利与英国标准协会协议的审验范围包括：

1. 所指派的审验范围与英利能源发展有限公司 2024 年度可持续发展报告中所描述的一致，报告参照全球报告倡议组织（GRI）报告标准与联合国可持续发展目标（UN SDGs）编制。
2. 根据 AA1000AS V3 保证标准的第一类型中度保证等级，评估英利在准备报告时遵循四项当责性原则：包容性、实质性、响应性及影响性的性质与程度，不包括对指定可持续发展的信息/数据的可信赖度作出审验。

意见声明

我们总结认为，报告为英利于报告年度的可持续发展计划与绩效提供了公允的呈现。根据在本次审验范围内的评估及我们所审验的英利的信息、数据以及所采集样本，我们认为报告无重大错报。根据我们在审验过程中所开展的工作，我们没有注意到任何情况使我们相信基于 AA1000 标准的包容性、实质性、响应性和影响性没有得到正确解决。我们相信报告内之环境、社会及管治的一般披露被公允展现。

本次审验工作是由一组具有可持续发展报告审验能力之团队根据 AA1000AS V3 执行。透过策划和进行审验时所所获得的信息和说明，我们认为英利已提供足够证据支持报告组织就报告参照全球报告倡议组织（GRI）报告标准与联合国可持续发展目标（UN SDGs）编制的声明是属公允的描述，且报告可被认为符合 AA1000AP（2018）中所列原则。

BSI 代表：

林劲，董事总经理，英标管理体系认证（北京）有限公司

AA1000 Licensed Report 000-4/V3-4G8IJ

...making excellence a habit.™

发证日期： 2025-04-25

生效日期： 2025-04-25

1/2

BSI 与上述客户没有经济利益关系，独立于上述客户，本意见声明仅为核实上述客户在范围内具体描述的 ESG 绩效管理有关的声明而编写，不用于任何其他目的，在提供意见声明时，BSI 不会接受或承担法律或其他责任，也不会接受与使用意见声明的任何其他目的或阅读意见声明的任何人有关的责任。本意见声明是在 BSI 对上述客户提交的信息进行评估的基础上编写的，在进行此类评估时，BSI 假定所有这些信息都是完整和准确的。因本意见声明而产生的任何疑问或与本意见声明有关的事项，应只向上述名称的客户提出。信息查询及联系方式：BSI 集团公司成员 英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000

声明书号码： SRA 825653

审验方法
为了收集能让我们得出结论的证据，我们执行了以下工作：

- 对来自外部团体关于英利政策的议题，进行高阶管理层的访谈，以确认报告中所做声明的合适性
- 与英利高级人员讨论有关利益相关方参与的方式。此次审验过程中，我们并无直接接触外部利益相关方
- 访问与可持续发展管理、报告编制及数据提供有关的员工
- 审查组织的主要发展情况
- 审查报告中宣称内容的支持性证据
- 审查组织就报告制作及管理流程是否按照 AA1000 当责性原则(2018)之包容性、实质性、响应性及影响性的原则进行

结论
我们对于AA1000当责性原则（2018）之包容性、实质性、响应性及影响性原则和联合国可持续发展目标（UN SDGs）和《全球报告倡议组织（GRI）可持续发展报告标准》的审查如下：

基于我们所开展审验的流程以及所收集证据，我们没有注意到任何让我们相信报告组织可持续发展报告中所述的数据和信息在任何重大方面没有正确呈现或有遗漏，或者基于 AA1000 标准的包容性、重要性、响应性和影响没有得到正确解决。

我们认为英利已提供充分证据证明其就报告参照全球报告倡议组织（GRI）报告标准与联合国可持续发展目标（UN SDGs）编制的自我声明为公允陈述，且报告可被认为符合 AA1000 当责性原则（2018）中所列原则。

保证等级
我们提供的第一类型中度保证等级审验，已在本声明审验范围及审验方法部分定义。

责任
英利的高层管理人员有责任确保报告内的数据的准确性。我们的责任为基于所描述的范围与审验方法，提供专业意见并提供利益相关方一个独立的保证意见声明书。

能力与独立性
本审验团队是由具行业背景，且接受过包括全球报告倡议组织 （GRI） 系列标准、当责性原则(AA1000)、香港联交所《环境、社会及管治报告指引》、ISO 14064、ISO 14001、ISO 50001、ISO 45001、ISO 9001 之一系列可持续发展、环境及社会标准的训练，具有主任核查员与核查员资格之成员组成。英国标准协会于 1901 年成立，是全球标准及验证机构的领导者。本保证是依据英国标准协会公平交易准则执行。

审验组长：孙国忠

发证日期： 2025-04-25　　生效日期： 2025-04-25

BSI 与上述客户没有经济利益关系，独立于上述客户。本意见声明仅为核实上述客户在范围内具体描述的 ESG 绩效管理有关的声明而编写，不用于任何其他目的。在提供意见声明时，BSI 不会接受或承担法律或其他责任。也不会接受与使用意见声明的任何其他目的或阅读意见声明的任何人有关的责任。本意见声明是在 BSI 对上述客户提交的信息进行评估的基础上编写的。在进行此类评估时，BSI 假定所有这些信息都是完整和准确的。因本意见声明而产生的任何疑问或与本意见声明有关的事项，应只向上述名称的客户提出。信息查询及联系方式：BSI 集团公司成员 英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000

读者反馈表

尊敬的读者：

您好!感谢您阅读《英利能源发展有限公司2024年度可持续发展报告》。为持续改进我们的ESG工作，不断提高ESG管理的能力和水平，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。

联系地址：中国保定向阳北大街2599号　　联系电话：+86 312 8922 208（国际）
联系邮箱：commerce@yingli.com　　+86 312 8631 875（国内）

您的信息：

姓　名 _____

工作单位 _____

联系电话 _____

Email _____

意见反馈 _____

1.您对公司ESG报告的总体评价是

□好　□较好　□一般

2.您认为本报告是否能反映公司ESG议题的重大影响

□能　□一般　□不了解

3.您认为本报告所披露信息、数据的清晰、准确、完整度如何

□高　□较高　□一般　□较低　□低

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？

_____