



 绿色能源  
润泽生活

# 关于本报告



本报告是华润电力控股有限公司发布的第十四份可持续发展报告。报告为年度报告。报告时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日。

## 编制依据

本报告编制参考的重要标准包括：

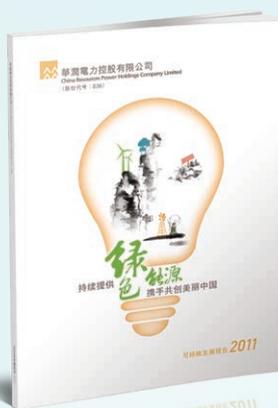
- 香港联合交易所有限公司(“香港联交所”)发布的证券上市规则附录C2所载之《环境、社会及管治报告指引》
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南》(GRI Standards)
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南(CASS-CSR 4.0)》/《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 5.0)》
- 《华润集团社会责任工作管理办法》
- 《华润电力社会责任工作管理标准》

## 报告范围

本报告的组织范围为华润电力控股有限公司及其附属公司，组织架构参见第89页。本报告中，“华润电力”“公司”“控股公司”“我们”均为“华润电力控股有限公司及附属公司”；“华润集团”均为“华润(集团)有限公司”。



2010



2011



2012



2016



2017



2018

本报告中，有20项绩效指标均得到独立第三方的鉴证，鉴证报告参见第4至5页。

## 信息来源

除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于本公司的正式文件、统计报告、财务报告或有关公开文件。华润电力承诺本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，董事会对报告内容的真实性、准确性负责。

## 报告原则

本报告遵循《环境、社会及管治报告指引》有关“重要性”“量化”“平衡”“一致性”原则的要求，通过可持续发展议题重要性矩阵分析回应“重要性”原则，通过量化数据列表及转换因素来源回应“量化”原则，通过统一的数据披露口径及统计方法回应“一致性”原则，通过对负面议题的披露和检讨回应“平衡”原则。

## 报告确认及批准

本报告于2024年4月获董事会批准通过。

## 报告获取

本报告可以在香港联交所网站([www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))及本公司网站([www.cr-power.com/duty/kcxfzbg/](http://www.cr-power.com/duty/kcxfzbg/))查阅和下载。

如有进一步查询，或对本报告及公司可持续发展有任何意见或建议，请通过以下方式与公司联系：

香港总部通讯地址：香港湾仔港湾道26号华润大厦20楼2001室 - 2002室

总机：(852)2593 7530

传真：(852)2593 7531

投资者热线：(852)2593 7550

电邮：[crp-ir@crc.com.hk](mailto:crp-ir@crc.com.hk)

深圳总部通讯地址：深圳市南山区深南大道9668号华润置地大厦C座26楼

总机：(86)755 8269 1666

传真：(86)755 8269 1500

电邮：[cr-power@crpower.com.cn](mailto:cr-power@crpower.com.cn)

网址：[www.cr-power.com](http://www.cr-power.com)



2013



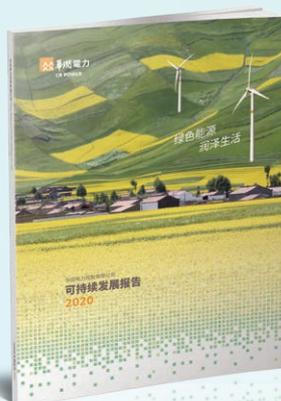
2014



2015



2019



2020



2021



2022

# 目录 CONTENTS

关于本报告	01	<b>责任专题</b>	
鉴证报告	04	“碳乡融合”——在服务国家战略中做大价值增量	24
主席致辞	06	精准把握 推动落地	24
关于我们	08	国标打造 创新示范	25
业务类型及分布	09	“减碳先锋”——综合能源服务赋能城市美好生活	26
2023 十件大事	11	综合能源利用，让零碳成为现实	26
2023 关键绩效	14	共享储能技术，为电网提供支撑	27
可持续发展管理	16	能源托管服务，以智能高效降耗	27
可持续发展管理体系	16		
利益相关方参与	20		
重要性议题管理	22		



## 追风逐光 引领低碳

更积极的气候行动	30
更永续的电力布局	40
更高效的能源利用	44
更友好的减排方案	48

## 使命在肩 润泽万物

敢为人先，创新驱动	56
携手并进，共赢未来	61
以人为本，育才培优	67
“电”亮社区，服务万民	78

## 坚守初心 稳健经营

更完善的公司治理	88
更健全的合规体系	90

未来展望	94
------	----

附录	95
----	----

责任荣誉	95
关键绩效表	99
关键政策列表	102
评级报告	105
指标索引一	107
指标索引二	111
报告编制工作组织机构	113





Ernst & Young Hua Ming LLP  
Level 17, Ernst & Young Tower  
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue  
Dongcheng District  
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国北京市东城区东长安街1号  
东方广场安永大楼17层  
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000  
Fax 传真: +86 10 8518 8298  
ey.com

# 独立鉴证报告

安永华明(2024)专字第70040984\_H01号

华润电力控股有限公司董事会:

- 华润电力控股有限公司总部

## 一、鉴证范围

除此以外,我们没有在其他地点实施鉴证程序。

华润电力控股有限公司(以下简称“贵公司”)2023年可持续发展报告(以下简称“可持续发展报告”)由贵公司编制。收集和披露可持续发展报告内容,包括根据香港联合交易所有限公司证券上市规则附录C2《环境、社会及管治报告指引》以及全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南》要求的原则以及贵公司选择的标准编制可持续发展报告,是贵公司管理层的责任。保留充分的证据,以及设计、实施和维护与可持续发展报告编制相关的内部控制也是贵公司管理层的责任。

我们对可持续发展报告就以下选定的2023年可持续发展绩效信息实施了鉴证工作程序:

### 安全

- 员工人身伤亡事故(起)

### 环境

- 燃煤火电机组脱硫装置安装率(%)
- 燃煤火电机组脱硝装置安装率(%)
- 天然气用量(百万立方米)
- 柴油消耗量(万吨)
- 煤炭用量(万吨)
- 外购电量(兆瓦时)
- 供电标准煤耗(克/兆瓦时)
- 二氧化碳排放量(万吨)
- 供电碳排放强度(克/千瓦时)
- 火电供电碳排放强度(克/千瓦时)
- 氮氧化物排放量(万吨)
- 二氧化硫排放量(万吨)
- 烟尘排放量(万吨)
- 氮氧化物排放率(克/千瓦时)
- 二氧化硫排放率(克/千瓦时)
- 烟尘排放率(克/千瓦时)

我们的责任是根据贵公司管理层的要求以及双方于2023年4月签订的业务约定书中的条款,对可持续发展报告中披露的2023年关键绩效信息实施《国际鉴证业务准则第3000号:历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》(ISAE3000)中有限保证的鉴证程序并形成鉴证意见。

根据双方的业务约定条款,本鉴证报告仅为贵公司董事会出具。我们的工作仅限于就上述约定事项向贵公司董事会进行汇报,而非其他目的。我们不会就我们所实施的工作、出具的报告或做出的结论对除贵公司董事会以外的任何第三方承担任何责任。

## 二、鉴证工作

### 社会

- 员工总人数(人)
- 女性员工(人)
- 少数民族员工(人)

我们按照ISAE3000的要求计划和执行鉴证工作。为了得出鉴证结论,我们执行了下列工作:

根据贵公司管理层的要求,我们选取了如下地点进行审验工作,对可持续发展报告披露的2023年关键绩效信息实施鉴证程序:



针对以上关键绩效指标，贵公司应用了香港联合交易所有限公司证券上市规则附录C2《环境、社会及管治报告指引》以及全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南》进行准备。

有限保证的工作包括执行分析性程序和其他有限保证程序等。

我们所实施的鉴证程序仅限于以下方面：

- 实施分析性复核程序；
- 对选定的关键绩效信息实施抽样检查；
- 对选定的关键绩效信息实施重新计算；
- 我们认为必要的其他程序。

我们相信所获取的证据作为出具有限鉴证结论的基础是充分而合适的。

### 三、鉴证的局限性

我们的鉴证工作不包括：

- 鉴证除上述关键可持续发展绩效信息外，其余信息或数据（含财务信息和数据）的准确性及公允性；
- 鉴证贵公司管理层的预测性声明；
- 鉴证历史比较数据。

### 四、保证水平

我们的鉴证程序是为得出有限保证的鉴证结论而设计的，执行这些程序并不会使我们获取为得出合理保证的结论而所需的全部鉴证证据。尽管我们在决定鉴证程序的性质和范围时会考虑贵公司内部控制的有效性，但我们的目的不是就贵公司内部控制的有效性发表意见。

安永华明(2024)专字第70040984\_H01号

### 五、结论

基于本鉴证报告所述的范围、实施的程序和上述局限性，我们的鉴证结论如下：

我们没有注意到任何事项使我们相信，在贵公司2023年可持续发展报告中选定的关键绩效指标在任何重大方面按上述的报告编制标准存在不公允的表述。

### 六、独立性说明

我们遵循了安永全球独立性政策。安永全球独立性政策是根据国际会计师联合会的要求而制定的，我们相信没有任何事项或其他项目服务的提供会损害到我们可持续发展报告鉴证服务工作的独立性。

### 七、鉴证团队

本次鉴证服务工作人员包括来自我们ESG报告鉴证服务领域的专家，他们在国内或国际上从事类似的鉴证服务，我们的鉴证团队满足了本项目要求的工作能力和工作经验。



## 主席致辞



2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，也是华润电力迎接重大战略机遇、追求跨越式发展的重要一年。这一年，我们坚持贯彻习近平总书记重要指示批示精神，深入落实集团“1246”模式建设要求，不断深化“四个重塑”、加快新能源发展，立足综合能源布局全面开花，持续卓越运营挖潜提质增效，各项经营指标持续向好。2023年，华润电力实现营业收入1,033.3亿港元；净利润为110.03亿港元，同比增长56.2%。

## 聚焦“双碳”，坚定绿色发展

在迈向“2030年碳达峰、2060年碳中和”这一庄严承诺的道路上，我们秉承着持续进取的发展理念，始终站在时代的前沿，对气候变化的挑战保持警醒，并主动采取行动以识别和应对气候风险。我们不仅注重风电、光伏等清洁能源项目的规划与建设，更大力推进能源科技和低碳技术的研发和应用，同时不断提升碳资产运营专业能力，为我们的绿色征程增添强劲动力。2023年，华润电力可再生能源权益装机占比达37.8%，利用CCUS技术累计捕集二氧化碳超35,000吨，完成绿电交易电量27.7亿千瓦时。

## 责任担当，不负使命初心

面对燃料价格波动加剧、全国电力供需矛盾突出等多重问题，我们坚守对社会经济发展的能源供应责任，许多默默奉献的“润电人”出现在了保供工作的最前线，尽职尽责，竭尽全力确保电力和热力的稳定供应。与此同时，我们深深植根于国家乡村振兴战略之中，积极探索“新能源+”“以购助扶”“基建帮扶”等帮扶新路径，有效助力帮扶乡村全面振兴发展。我们的央企责任担当在公益慈善领域也得到了充分且有力的体现，2023年，华润电力公益慈善投入总额超4,989万元，集中于关注弱势群体、教育事业、环保宣传等领域。

## 以人为本，创造价值动力

在这个充满挑战和机遇的时代，我们倡导企业发展“一切依靠人，一切为了人”，与我们的员工、客户携手迈向更加美好的未来。一方面，员工是华润电力最宝贵的资产，我们始终维护员工的合法权益，深入开展“人才发展体系重塑”工作并以此赋能员工成长成才，坚决保障员工的安全与健康，竭力创造公平、安全、幸福的工作环境。另一方面，客户是我们的服务核心，我们秉承着“响应有速度，需求有精度，过程有温度，满意有高度”的客户服务理念，以更加负责任的态度开展电力营销，以数字化赋能提供更加高效、便捷、优质的电力服务。2023年，华润电力员工培训总投入约2,435万元；全年未发生客户投诉事件。

## 诚信合规，共谋良性发展

置身于日新月异的行业环境中，华润电力坚定地行走在可持续发展的道路上，这离不开我们牢牢坚守的诚信合规经营底线。我们以公正公平的态度参与市场竞争，通过制定《华润电力海外反商业贿赂合规管理办法》、年度十项重大风险清单等重要举措，构建更加健全的合规管理体系。我们坚持与供应商建立并维护公平诚信、阳光透明的合作关系，共同致力于创造更大的“链条”价值。我们怀揣着真挚的心与兄弟企业及行业伙伴携手并肩，在清洁能源开发、能源科技创新、低碳技术研发等领域深化合作交流，真诚分享“润电智慧”，共同探索行业发展的新趋势、新机遇。

长风万里，勇毅笃行，我们的每一步行动都在向着可持续发展目标迈进。2024年，华润电力将坚决贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，精准把握“十四五”期间新能源发展的战略机遇，在做大业务规模的同时提质增效，不断推动高质量发展，向建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源供应商和综合能源服务商道路坚定前行。

华润电力董事局主席  
史宝峰

# 关于我们

华润电力控股有限公司成立于2001年8月，2003年11月在香港联合交易所主板上市(股份代号836)。华润电力业务涉及风电、光伏发电、火电、水电、分布式能源、售电、综合能源服务、煤炭等领域。

截至2023年12月31日，华润电力总资产3,223.96亿港元，运营装机容量77,324兆瓦，发电运营权益装机容量59,764兆瓦，可再生能源权益装机占比37.8%，业务覆盖中国31个省、自治区、直辖市和特别行政区，连续第17年入选《福布斯》全球上市公司2000强，综合排名位列第850位。自2020年起，华润电力已连续四年入选恒生ESG 50指数成份股和恒生可持续发展企业基准指数；2023年，华润电力被纳入恒生指数成份股，并获评《时代杂志》2023年度全球最佳企业第707位，充分彰显资本市场对于华润电力战略转型和创新发展的认可。



华润电力总资产

**3,223.96** 亿港元



运营装机容量

**77,324** 兆瓦



发电运营权益装机容量

**59,764** 兆瓦



可再生能源权益装机占比

**37.8%**



可再生能源



综合能源服务



能源科技

# 业务类型及分布

## 江苏省

常熟(1,950.0兆瓦)  
国能太仓(1,200.0兆瓦)  
华鑫(660.0兆瓦)  
南京板桥(660.0兆瓦)  
南京化工园(670.0兆瓦)  
南熟(1,200.0兆瓦)  
铜山(2,000.0兆瓦)  
徐州(1,280.0兆瓦)  
扬州第二(1,260.0兆瓦)  
镇江(1,540.0兆瓦)  
常州燃气(103.3兆瓦)  
泰州燃气(80.8兆瓦)  
高邮风电(53.0兆瓦)  
淮安溧水风电(47.5兆瓦)  
淮安风电(80.0兆瓦)  
南通风电(65.5兆瓦)  
邳州风电(87.5兆瓦)  
睢宁风电(37.1兆瓦)  
盐城风电(44.0兆瓦)  
宜兴风电(42.9兆瓦)  
淮安光伏(10.1兆瓦)  
博远特分布式光伏(32.7兆瓦)  
高邮分布式光伏(2.0兆瓦)  
高邮分布式光伏二期(0.4兆瓦)  
南京分布式光伏(3.2兆瓦)  
邳州分布式光伏(0.6兆瓦)  
如东分布式光伏(6.4兆瓦)  
宿迁分布式光伏(25.2兆瓦)  
苏州分布式光伏(11.5兆瓦)  
泰兴分布式光伏(4.8兆瓦)  
徐州分布式光伏(7.5兆瓦)  
盐城滨海分布式光伏(9.5兆瓦)  
沿江热力分布式光伏(0.2兆瓦)  
镇江分布式光伏(2.1兆瓦)

## 河南省

登封(1,840.0兆瓦)  
古城(600.0兆瓦)  
焦作龙源(1,320.0兆瓦)  
南阳山(1,200.0兆瓦)  
安阳风电(250.0兆瓦)  
沁阳风电(238.9兆瓦)  
封丘风电(70.0兆瓦)  
滑县风电(200.0兆瓦)  
获嘉风电(40.0兆瓦)  
临颍风电(100.0兆瓦)  
黄河风电(52.0兆瓦)  
鲁山风电(28.6兆瓦)  
鹿邑风电(100.0兆瓦)  
内黄风电(450.0兆瓦)  
礼县风电(34.0兆瓦)  
确山风电(60.4兆瓦)  
商丘风电(20.0兆瓦)  
唐河风电(363.0兆瓦)  
舞阳风电(76.0兆瓦)  
新乡风电(22.5兆瓦)  
信阳恒明风电(14.0兆瓦)  
信阳明光风电(20.0兆瓦)  
信阳恒明风电(20.0兆瓦)  
信阳耀明风电(30.0兆瓦)  
新野风电(90.0兆瓦)  
偃师风电(30.0兆瓦)  
叶县风电(60.7兆瓦)  
南阳风电(20.0兆瓦)  
虞城风电(50.0兆瓦)  
周口风电(20.0兆瓦)  
驻马店风电(18.0兆瓦)  
登封分布式光伏(4.8兆瓦)  
焦作分布式光伏(0.8兆瓦)  
安阳分布式光伏(1.5兆瓦)  
洛阳偃师分布式光伏(6.0兆瓦)  
杞县分布式光伏(2.7兆瓦)  
确山分布式光伏(3.9兆瓦)  
新乡经开区分布式光伏(4.5兆瓦)  
许昌魏都区光伏(3.5兆瓦)  
叶县分布式光伏(1.5兆瓦)  
郑州分布式光伏(5.2兆瓦)  
郑州新密分布式光伏(2.6兆瓦)

## 广东省

广州热电(600.0兆瓦)  
鲤鱼江A(600.0兆瓦)  
鲤鱼江B(1,300.0兆瓦)  
深圳(2,000.0兆瓦)  
云浮(660.0兆瓦)  
珠海气电(102.0兆瓦)  
佛冈风电(50.0兆瓦)  
惠来风电(133.5兆瓦)  
番禺风电(100.0兆瓦)  
珠海风电(345.0兆瓦)  
连江风电二期(50.0兆瓦)  
龙门风电(81.7兆瓦)  
陆丰风电(66.0兆瓦)  
清远佛冈风电(74.5兆瓦)  
清远清新风电(110.0兆瓦)  
汕头潘南风电(145.9兆瓦)  
汕头濠江风电(18.0兆瓦)  
汕头风电(29.3兆瓦)  
新丰风电(50.0兆瓦)  
信宜风电(39.0兆瓦)  
徐闻风电(100.0兆瓦)  
阳江风电(89.8兆瓦)  
阳江风电二期(45.5兆瓦)  
英德光伏(28.0兆瓦)  
清远光伏(40.6兆瓦)  
清远光伏二期(60.4兆瓦)  
广州分布式光伏(7.9兆瓦)  
惠州分布式光伏(14.9兆瓦)  
廉江分布式光伏(2.5兆瓦)  
深圳分布式光伏(6.5兆瓦)  
顺拓清远分布式光伏(2.4兆瓦)  
阳江阳春分布式光伏(13.6兆瓦)  
云浮云安分布式光伏(9.3兆瓦)  
肇庆分布式光伏(21.1兆瓦)  
珠海分布式光伏(11.1兆瓦)

## 湖北省

湖北(600.0兆瓦)  
湖北二期(2,000.0兆瓦)  
仙桃(1,320.0兆瓦)  
宜昌(700.0兆瓦)  
当阳风电(37.5兆瓦)  
广水风电(182.3兆瓦)  
沙洋风电(100.0兆瓦)  
麻城天河口风电(634.8兆瓦)  
随州凤鸣风电(76.5兆瓦)  
随州风电(49.8兆瓦)  
宣城绿泽风电(75.0兆瓦)  
宣城风电(217.8兆瓦)  
宣城风电(300.0兆瓦)  
泰阳白鹤风电(40.0兆瓦)  
泰阳风电(181.3兆瓦)  
钟祥风电(70.0兆瓦)  
赤壁光伏(430.0兆瓦)  
潜江光伏(73.6兆瓦)  
李昌光伏(192.0兆瓦)  
仙桃光伏(300.0兆瓦)  
赤壁分布式光伏(2.8兆瓦)  
鄂州分布式光伏(26.6兆瓦)  
红安分布式光伏(0.8兆瓦)  
武汉分布式光伏(1.4兆瓦)  
宜昌分布式光伏(1.0兆瓦)

## 河北省

渤海新区(700.0兆瓦)  
沧州(660.0兆瓦)  
曹妃甸(600.0兆瓦)  
曹妃甸二期(2,000.0兆瓦)  
唐山丰润(700.0兆瓦)  
运东(700.0兆瓦)  
承德国场风电(246.0兆瓦)  
阜城风电(50.0兆瓦)  
邯郸风电(100.0兆瓦)  
临漳风电(50.0兆瓦)  
木兰围场风电(450.0兆瓦)  
秦皇岛风电(100.0兆瓦)  
张北风电(50.0兆瓦)  
张家口分布式光伏(11.3兆瓦)  
曹妃甸分布式光伏(11.3兆瓦)  
曹妃甸分布式光伏二期(3.3兆瓦)  
秦皇岛海港区分布式光伏(0.02兆瓦)  
唐山丰南区分布式光伏(2.7兆瓦)

## 山东省

菏泽(1,200.0兆瓦)  
德州风电(50.0兆瓦)  
东营风电(100.0兆瓦)  
费县风电(119.4兆瓦)  
海阳风电(300.0兆瓦)  
菏泽风电(100.0兆瓦)  
胶州风电(28.4兆瓦)  
济宁风电(49.5兆瓦)  
莒县风电一期(50.0兆瓦)  
莒县风电二期(50.0兆瓦)  
鄄城风电(99.0兆瓦)  
临沂风电(86.0兆瓦)  
临沂风电二期(80.0兆瓦)  
蓬莱大柳行风电(49.8兆瓦)  
蓬莱大柳店风电(49.8兆瓦)  
青岛风电(134.0兆瓦)  
青岛风电一期(50.0兆瓦)  
青岛风电二期(50.0兆瓦)  
日照风电(48.6兆瓦)  
威海铁崖风电(50.0兆瓦)  
威海风电(50.0兆瓦)  
五莲风电一期(50.0兆瓦)  
五莲风电二期(50.0兆瓦)  
烟台蓬莱风电(46.6兆瓦)  
烟台风电(48.0兆瓦)  
新建田庄风电(50.0兆瓦)  
禹城风电(100.0兆瓦)  
聊城广润风电(50.0兆瓦)  
聊城上元风电(50.0兆瓦)  
淄博风电(38.4兆瓦)  
邹城风电(44.0兆瓦)  
海阳分布式光伏(1.1兆瓦)  
济宁分布式光伏(8.8兆瓦)  
聊城分布式光伏(5.3兆瓦)  
青岛分布式光伏(10.2兆瓦)

## 内蒙古自治区

磴口(600.0兆瓦)  
京能锡林郭勒(1,320.0兆瓦)  
锡林郭勒(1,320.0兆瓦)  
阿拉善风电(200.0兆瓦)  
巴音淖尔风电(100.0兆瓦)  
巴音淖尔风电(198.0兆瓦)  
杭锦旗风电(100.0兆瓦)  
满洲里风电(49.5兆瓦)  
满洲里风电二期(49.5兆瓦)  
鄂尔多斯风电(200.0兆瓦)  
大卜苏旗风电(320.0兆瓦)  
乌兰察布红墩子风电(49.5兆瓦)  
锡林浩特风电(200.0兆瓦)  
正镶白旗风电(225.0兆瓦)

## 辽宁省

锦州(1,320.0兆瓦)  
盘锦(700.0兆瓦)  
沈海风电(600.0兆瓦)  
北票风电(240.1兆瓦)  
阜新风电(99.0兆瓦)  
阜新风电二期(97.5兆瓦)  
建平风电(99.0兆瓦)  
锦州风电(48.0兆瓦)  
凌海风电(90.0兆瓦)  
法库分布式光伏(1.8兆瓦)  
葫芦岛分布式光伏(4.3兆瓦)  
锦州分布式光伏(1.8兆瓦)  
锦州分布式光伏二期(2.1兆瓦)

- 🔥 火电
- ⚡ 风电、水电、光伏
- 🏠 售电
- 🔌 综合能源服务





**广西壮族自治区**

- 贺州 (2,000.0兆瓦)
- 北流风电 (46.2兆瓦)
- 苍梧风电 (100.0兆瓦)
- 岑溪风电 (70.0兆瓦)
- 贺州风电 (80.0兆瓦)
- 南宁风电 (20.0兆瓦)
- 容县风电 (130.0兆瓦)
- 田东风电 (100.0兆瓦)
- 象州风电 (50.0兆瓦)
- 象州风电二期 (50.0兆瓦)
- 玉林风电 (84.0兆瓦)
- 贺州光伏 (6.0兆瓦)
- 南宁光伏 (169.7兆瓦)
- 贺州分布式光伏 (19.0兆瓦)
- 广西分布式光伏 (38.2兆瓦)
- 昭平分布式光伏 (0.4兆瓦)

**浙江省**

- 苍南 (2,030.0兆瓦)
- 温州特鲁莱 (660.0兆瓦)
- 苍南海上风电 (400.0兆瓦)
- 岱山光伏 (101.4兆瓦)
- 浙江分布式光伏 (6.1兆瓦)

**贵州省**

- 贵州六枝 (1,320.0兆瓦)
- 剑河风电 (182.0兆瓦)
- 锦屏风电 (35.1兆瓦)
- 凯里风电 (50.0兆瓦)
- 黎平风电 (353.1兆瓦)

**山西省**

- 宁武 (700.0兆瓦)
- 大同广灵风电 (99.0兆瓦)
- 大同风电 (198.0兆瓦)
- 大同阳高风电 (129.0兆瓦)
- 古县风电 (19.5兆瓦)
- 临汾风电 (114.4兆瓦)
- 太原风电 (50.0兆瓦)
- 五寨风电 (50.0兆瓦)
- 新荣风电 (60.0兆瓦)
- 忻州风电 (190.0兆瓦)
- 中阳风电 (220.0兆瓦)
- 大同光伏 (20.0兆瓦)
- 岚县光伏 (30.0兆瓦)
- 新荣光伏 (50.0兆瓦)

**湖南省**

- 涟源 (600.0兆瓦)
- 临澧风电 (68.0兆瓦)
- 娄底分布式光伏 (0.3兆瓦)
- 武冈分布式光伏 (5.6兆瓦)
- 资兴分布式光伏 (0.2兆瓦)

**安徽省**

- 阜阳 (1,280.0兆瓦)
- 阜阳二期 (1,320.0兆瓦)
- 定远风电 (25.0兆瓦)
- 定远风电二期 (50.0兆瓦)
- 凤阳风电 (30.8兆瓦)
- 灵璧风电 (50.0)
- 蒙城风电 (50.0兆瓦)
- 明光风电一期 (50.0兆瓦)
- 潜山风电 (130.0兆瓦)
- 池州分布式光伏 (0.2兆瓦)
- 淮北分布式光伏 (5.9兆瓦)
- 怀远分布式光伏 (3.0兆瓦)
- 霍山分布式光伏 (18.0兆瓦)
- 六安分布式光伏 (6.0兆瓦)

**宁夏自治区**

- 海原风电 (710.0兆瓦)
- 中卫市风电 (50.0兆瓦)
- 海原光伏 (220.0兆瓦)
- 石嘴山市光伏 (20.0兆瓦)
- 原光伏 (50.0兆瓦)
- 中卫县光伏 (530.4兆瓦)

**甘肃省**

- 常乐 (2,000.0兆瓦)
- 瓜州风电 (497.5兆瓦)
- 华池风电 (50.0兆瓦)
- 环县风电 (50.0兆瓦)
- 金昌永能风电 (100.0兆瓦)
- 肃北风电 (200.0兆瓦)
- 张掖立晟风电 (400.0兆瓦)
- 瓜州光伏 (50.0兆瓦)

**黑龙江省**

- 富锦风电 (50.0兆瓦)
- 佳木斯风电 (43.5兆瓦)
- 安达光伏 (120.0兆瓦)
- 泰来光伏 (20.0兆瓦)
- 安达分布式光伏 (0.7兆瓦)

**陕西省**

- 宝鸡风电 (200.0兆瓦)
- 定边风电 (50.0兆瓦)
- 潼关风电 (69.4兆瓦)
- 延安风电 (100.0兆瓦)
- 延川分布式光伏 (0.1兆瓦)

**云南省**

- 红河水电 (210.0兆瓦)
- 宜良风电 (80.0兆瓦)
- 弥渡光伏 (20.0兆瓦)
- 宜良光伏 (126.6兆瓦)
- 昭通光伏 (20.0兆瓦)
- 宜良分布式光伏 (13.7兆瓦)
- 易门分布式光伏 (4.6兆瓦)
- 镇康分布式光伏 (4.5兆瓦)

**四川省**

- 鸭嘴河水电 (260.0兆瓦)
- 越西风电 (106.1兆瓦)
- 黑水光伏 (30.0兆瓦)
- 攀枝花分布式光伏 (4.8兆瓦)

**江西省**

- 德安风电 (70.0兆瓦)
- 定南风电 (70.0兆瓦)
- 赣州南康风电 (64.0兆瓦)
- 瑞昌风电 (35.0兆瓦)
- 峡江风电 (82.0兆瓦)
- 抚州光伏 (156.8兆瓦)

**福建省**

- 长汀风电 (46.0兆瓦)
- 龙岩风电 (48.0兆瓦)
- 闽清风电 (30.0兆瓦)
- 福建分布式光伏 (14.3兆瓦)
- 福清分布式光伏 (7.0兆瓦)
- 福州分布式光伏 (8.1兆瓦)
- 邵武分布式光伏 (13.9兆瓦)
- 莆田分布式光伏 (12.5兆瓦)

**北京市**

- 北京热网 (150.0兆瓦)
- 北京华光分布式光伏 (2.2兆瓦)

**青海省**

- 大柴旦风电 (50.0兆瓦)
- 共和风电 (100.0兆瓦)
- 德令哈光伏 (20.0兆瓦)
- 济贫光伏 (100.0兆瓦)

**西藏自治区**

- 江孜光伏 (20.0兆瓦)

**吉林省**

- 大安风电 (100.0兆瓦)
- 农安风电 (40.0兆瓦)

**海南省**

- 海口分布式光伏 (1.3兆瓦)

**上海市**

- 上海燃气 (2.4兆瓦)

**重庆市**

- 重庆能源 (2,377.1兆瓦)
- 重庆风电 (62.5兆瓦)

**天津市**

- 宝坻风电 (30.0兆瓦)
- 潘之风电 (51.5兆瓦)
- 天津分布式光伏 (0.4兆瓦)

**香港特别行政区**

- 华创光伏 (0.7兆瓦)

## 2023 十件大事

2023 年，是全面贯彻党的二十大精神、开局之年，是实施“十四五”战略规划承启之年。这一年，我们锚定“成为一流的清洁能源供应商和综合能源服务商”的愿景，以集团“1246”模式建设要求为指引，统筹能源安全供应和绿色低碳发展，扎实做好能源保供工作、深入实施创新驱动发展战略、持续完善卓越运营体系、加快推动能源绿色低碳转型，全力推动华润电力“十四五”战略规划落实落地落地，推动华润电力高质量发展迈上新台阶。

# 01

## 华润电力扎实推动主题教育，助力公司高质量发展

从 2023 年 4 月开始，华润电力深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，组织各级党组织开展习近平新时代中国特色社会主义思想专题学习研讨上千场次；成立调研课题组 234 个，推动解决项目指标获取、设备技术改造、组织架构优化等问题 700 余个；围绕新能源证照合规办理、推动科技创新、夯实党建基础等方面检视整改解决问题 661 条。



华润电力开展“七一”主题党日

# 06

## 华润电力重庆能源成功获取“疆电入渝”4,100MW 建设指标

7 月 7 日，华润电力重庆能源成功获取“疆电入渝”重能新疆天山北麓新能源基地项目(4,100MW)建设指标，包含 2,800MW 风电、1,200MW 光伏、100MW 光热，配置 800MW/3,200MWh 储能。项目预计 2024 年开工建设，投产后可提供清洁电能 97.86 亿千瓦时/年，节约标煤 295.05 万吨/年。项目将有效优化全国电力资源配置，助力成渝地区构建双城经济圈新格局，同时将加快新疆由资源优势向经济优势转变，为国家能源安全、社会经济发展发挥重要的保障作用。



重能新疆天山北麓新能源基地形象图

## 02

### 华润电力党风廉政教育中心揭牌

3月25日，华润电力召开2023年党建纪检工作会议暨党风廉政建设会议。会上为竣工落成的“华润电力党风廉政教育中心”揭牌，并进行视频参观。揭牌以来，党风廉政教育中心共接待30批次来访人员，华润电力各单位、当地政府部门以及业务合作单位等近千人次进行现场学习。



华润电力党风廉政教育中心外景图

## 07

### 华润电力高质量完成战略中期检讨工作

2023年，公司深入践行华润集团“1246”模式，积极推动“四个重塑”，对“十四五”以来的战略方向和战略执行进行了全面梳理和审视，重点优化了“1237”总体战略，进一步厘清了三大业务的发展思路和重点举措，形成了指导公司“十四五”后半程高质量发展的纲领性文件和行动指南。

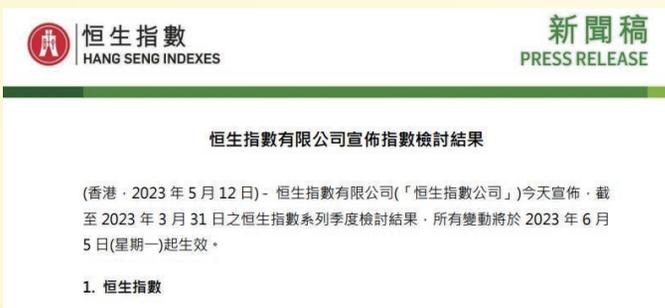


华润电力召开“十四五”战略中期检讨会议

## 03

### 华润电力重归港股蓝筹

5月12日，恒生指数有限公司公布季检结果，华润电力再度纳入恒生指数成份股。恒生指数有限公司负责编制及管理恒生指数系列，主要涵盖在香港与中国内地上市的股票，作为香港最早的股票市场指数之一，恒生指数(“HSI”)已成为反映香港股市表现的最获广泛引用的指标。这次重返恒生指数成份股，充分彰显资本市场对于华润电力战略转型和创新发展成果的认可及肯定。



华润电力再度纳入恒生指数成份股

## 08

### 华润电力华南大区成功获取广东省1,000MW海上风电项目开发权

10月11日，华南大区深汕公司成功获取汕尾红海湾五500MW海上风电项目开发权，广州公司成功获取阳江三山岛四500MW海上风电项目开发权。12月29日，汕尾红海湾五海上风电项目获汕尾市发改局批复核准。1,000MW海上风电开发权的获得实现了公司在广东海上风电领域零的突破，为公司实现“十四五”跨越式发展奠定坚实基础。



阳江三山岛四海上风电项目测风塔

# 04

## 华润电力加速新能源规模化发展

华润电力积极推动新能源规模化开发，2023年获取新能源建设指标约19,500兆瓦。其中，国家“沙戈荒”、第三批大基地、省级陆上新能源基地指标占比达50%，广东、福建、浙江区域获取海上风电资源426万千瓦，实现重要突破。华润电力全力加速新能源基地化建设，并网规模创公司历年新高。新能源规模化发展有利于华润电力扩大可再生能源装机占比，同时对于推动能源转型、促进节能减排、推动经济发展等方面都具有重要意义。



华润财金红光渔业800MW光伏发电项目(大基地)

# 05

## 华润电力能源保供工作获得国家发改委表扬

华润电力坚决贯彻落实习总书记能源保供指示批示精神和国务院能源电力保供工作要求，从压实主体责任、狠抓设备治理、提升电煤储备等方面，切实履行安全保供主体责任，迎峰度夏期间华润电力火电非计划停运容量、出力受阻率均达到历史优秀水平。2023年华润电力能源保供工作获得国家发改委书面表扬。落实好能源保供工作，是华润电力执行“大国民生”业务方向的具体体现，彰显了华润电力在履行中央企业政治责任和社会责任中的担当作为。



登封公司员工在夏季巡检设备

# 09

## 华润电力建成智慧标杆电厂和智能标杆风电场

仙桃公司仙桃智慧电厂以机器算法代替人工操作为导向，完成1个平台、29项智能应用的智慧电厂建设。华润电力广东新能源公司福鑫智能风电场通过智能物联网、机器学习、云边协同等数字化技术，打造风电业内场站端智能化、数字化标杆。华润电力主持编制行业首部智能火电厂国家标准，提升了电力行业影响力。智慧电厂(智能风电场)打造了一套可复制、可推广的智能化体系，实现了引领行业发展、规范行业生态的示范效果。



仙桃智慧电厂一体化管控平台

# 10

## 华润电力获国际、地区及ESG多项荣誉

2023年，华润电力荣获年度杰出上市公司大奖；华润电力旗下3家单位荣获2023年度亚洲能源大奖，6家单位荣获2023年香港绿色企业大奖。在ESG领域，公司先后荣获国资委央企ESG先锋100指数第二、恒生可持续发展企业基准指数成份股及ESG50指数、央视中国ESG上市公司大湾区先锋50第一等奖项。



华润电力获得多项荣誉

# 2023 关键绩效

## 环境绩效



供电标准煤耗(附属燃煤电厂)

**297.2**  
克/千瓦时



二氧化硫排放率

**0.07**  
克/千瓦时



烟尘排放率

**0.01**  
克/千瓦时

## 社会绩效



安全生产投入

**81,917**  
万元人民币



员工总数

**22,203**  
人



公益慈善捐赠投入

**4,989**  
万元人民币

## 经济绩效



资产总额

**3,223.96**  
亿港元



营业额

**1,033.3**  
亿港元



附属电厂售电量

**193,265**  
吉瓦时



节能减排技术改造投入

**14.68**  
亿元人民币



氮氧化物排放率

**0.12**  
克/千瓦时



环保总投入

**18.57**  
亿元人民币



接收应届毕业生

**393**  
人



纳税总额

**51.5**  
亿元人民币



发电运营权益装机容量

**59,764**  
兆瓦



股东应占净利润

**110.03**  
亿港元



可再生能源业务核心  
利润贡献

**97.26**  
亿港元



供热量

**119.50**  
兆吉焦

# 可持续发展管理

华润电力致力于强化可持续发展管理，持续深化社会责任意识，完善可持续发展管理体系，加强与利益相关方的沟通和交流，做好实质性议题筛选分析和信息披露，推动公司实现全面协调可持续发展，为社会创造更多的价值。

## 可持续发展管理体系

华润电力持续完善健全四级社会责任/可持续发展管治架构，为可持续发展工作的开展提供坚实的组织保障。

### 董事会声明

董事会高度重视公司的可持续发展管理，全面承担对华润电力可持续发展工作的责任，负责监督公司 ESG 发展方向及策略；对与公司业务相关的重要 ESG 风险进行识别、评估及管理；定期听取可持续发展委员会或其他相关管理层的汇报；审议及批准公司可持续发展报告及其他 ESG 管理政策。

公司已遵循上市规则要求，设定覆盖温室气体排放、污染物排放、资源消耗等关键 ESG 目标，董事会就目标的设定进行了审阅及讨论，并将定期检讨相关目标的达成进度。

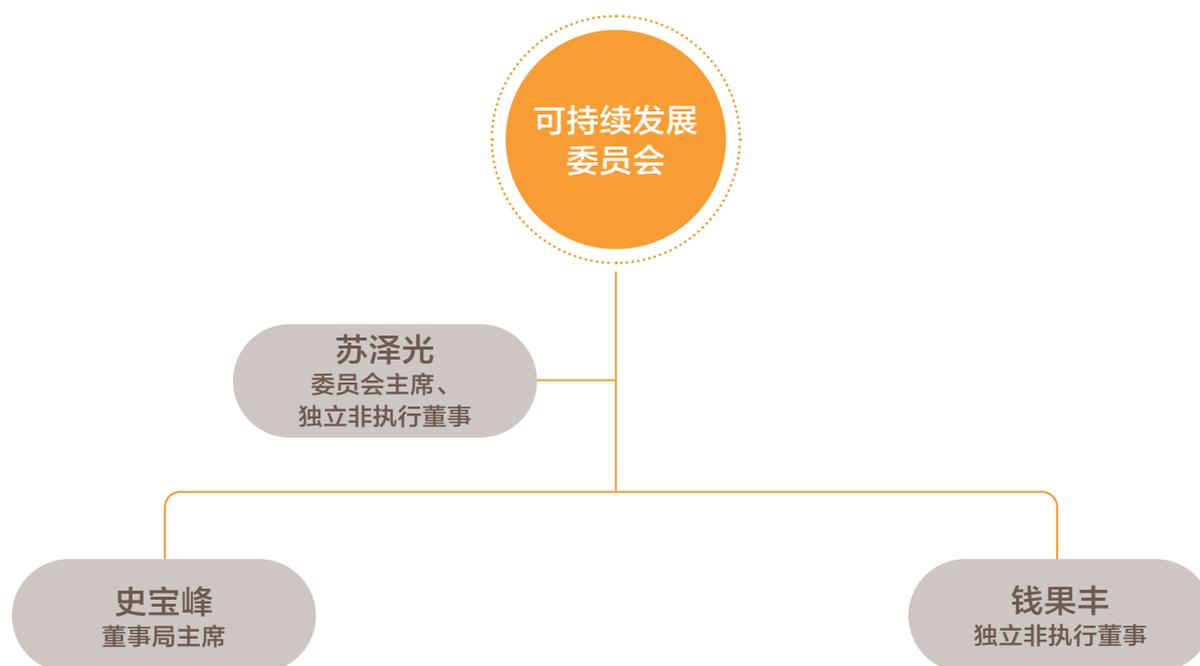
### 责任理念

公司以“赋能绿色发展 共创低碳生活”作为企业使命以实现经济、社会、环境综合价值最大化为目标，构建社会责任管理模式，制定、实施并持续完善《华润电力社会责任工作管理标准》，将可持续发展理念全方面融入公司战略规划、企业管治、业务运营，助力实现“成为世界一流的清洁能源供应商和综合能源服务商”的企业愿景，推动公司全面协调可持续发展。

## 管治架构

公司设置了“领导小组 - 指导小组 - 统筹小组 - 推进小组”四级社会责任/可持续发展管治架构，形成从决策、沟通、实际执行到汇报考核的实践闭环管理体系，以加强公司可持续发展工作能力，并推动可持续发展工作的规范化、体系化开展。

公司董事会于2012年成立可持续发展委员会，以协助董事会监督管理公司可持续发展政策和措施的实施，就可持续发展相关政策和表现进行检讨并向董事会提供建议，妥善管理公司可持续发展风险。2023年，共向董事会报送11期《华润电力每月舆情与社会责任工作报告》，并召开1次由公司管理层参与的可持续发展委员会，13次由公司中高级管理层参与的可持续发展工作会议，充分发挥委员会监督治理效能。



管治架构

> 主要职责



## 管理绩效

在可持续发展委员会的指导下，我们制定 ESG 管理实践规划，统筹开展可持续发展工作，通过披露优秀的社会责任实践活动，加强与利益相关方的沟通和交流，对市场关注的议题进行针对性的回应，推动可持续发展管理绩效和传播水平稳定提升。

2023年，凭借优秀的社会责任实践，我们获得国务院国资委社会责任局、中国社会责任百人论坛发布的“央企 ESG•先锋 100 指数”榜单第二名，获得由中央广播电视总台财经节目中心联合国务院国资委、全国工商联、中国社科院经济研究所、中国企业改革与发展研究会联合发布的“中国 ESG 上市公司先锋 100”榜单第二名，并在“中国 ESG 上市公司大湾区先锋 50”榜单中获得第一名。

我们还获得中国社会责任云百人论坛、责任云研究院颁发的“2023 年责任犇牛奖之 ESG 先锋企业”荣誉称号，获评香港中文大学商业可持续发展中心“大湾区企业可持续发展指数最高评级”，获得香港环保促进会颁发的“超卓环保安全健康奖•白金奖”“优越环保管理奖•金奖”“企业绿色管治奖•企业领导”“超卓环保安全健康奖•银奖”“超卓环保安全健康奖•铜奖”等奖项，旗下 5 家单位获评中国电力企业联合会 2023 年度电力企业社会责任优秀案例。

资本市场方面，我们连续四年入选恒生可持续发展企业基准指数并被纳入恒生 ESG 50 指数，明晟(MSCI)ESG 评级结果为 BBB 级。

此外，我们还积极与社会各界进行沟通交流，分享公司在可持续发展领域的实践经验。2023 年，公司董事局副局长受邀出席“ESG 中国论坛 2023 广州峰会”，发表“绿色能源 润泽生活”的主旨讲话，介绍公司 ESG 发展管理经验及实践情况，与社会各方共同推进可持续发展。



## 利益相关方参与

华润电力与利益相关方保持日常密切沟通，搭建有效的沟通机制和多元化的沟通渠道，倾听各方的意见与建议，保障利益相关方的知情权和参与权，以增进利益相关方对公司的了解度和认同感；同时，我们推动利益相关方对公司的期望和关注融入企业战略和运营管理，不断优化和完善可持续发展管理工作，携手各利益相关方共同实现可持续发展。

利益相关方	主要关注点	沟通方式	回应措施
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 遵纪守法</li> <li>○ 安全环保</li> <li>○ 促进经济发展</li> <li>○ 依法纳税</li> <li>○ 创造就业</li> <li>○ 保持公司稳定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 制订法规政策</li> <li>○ 战略合作</li> <li>○ 信息报送</li> <li>○ 工作汇报</li> <li>○ 统计报表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 推动“大监督”工作深入开展，针对新能源建设、乡村振兴领域廉洁风险高的实际，开展专项监督。持续深化靠企吃企问题专项整治</li> <li>○ 发布廉洁文章、通讯报道 1,019 篇</li> <li>○ 环保指标满足国家标准</li> <li>○ 响应国家“双碳”目标，推进《碳中和与碳达峰行动方案》</li> </ul>
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公司治理</li> <li>○ ESG 表现</li> <li>○ 业绩增长</li> <li>○ 股息分配</li> <li>○ 投资者关系</li> <li>○ 股价表现</li> <li>○ 碳减排目标及规划</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 股东会议</li> <li>○ 信息披露</li> <li>○ 邮件、电话问询</li> <li>○ 实地考察</li> <li>○ 路演活动</li> <li>○ 一对一见面会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 组织参与超 120 场投资者交流会议，与近 1,200 人次交流</li> <li>○ 组织 9 家投行分析师进行参观调研</li> </ul>
 员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 合法权益</li> <li>○ 薪酬福利</li> <li>○ 职业发展</li> <li>○ 培训发展</li> <li>○ 职业健康及工作环境</li> <li>○ 员工关爱</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 员工代表会议</li> <li>○ 合理化建议</li> <li>○ 内外网站</li> <li>○ 座谈、联谊等活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 新增就业人员 1,078 人</li> <li>○ 员工培训覆盖率 100%</li> <li>○ 开展员工安全培训 596,964 小时</li> <li>○ 安全隐患整改率 100%</li> </ul>

利益相关方	主要关注点	沟通方式	回应措施
 <p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 提供安全稳定的电能、热能和冷能</li> <li>○ 客户服务</li> <li>○ 清洁能源</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 协议合同</li> <li>○ 客户座谈</li> <li>○ 满意度调查</li> <li>○ 开展客户关怀活动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 提供充足、可靠、环保的电、热、冷、煤炭等能源服务，公司运营发电厂售电量250,157吉瓦时</li> <li>○ 推动碳交易和绿电交易</li> <li>○ 开展满意度回访调查，提升客户满意度</li> </ul>
 <p>合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 重合同守信誉</li> <li>○ 平等长期合作</li> <li>○ 互利共赢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高层会晤</li> <li>○ 协议合同</li> <li>○ 产品服务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 供应商三标体系认证率100%</li> <li>○ 责任采购率100%</li> <li>○ 经济合同履行率100%</li> <li>○ 开展相关方安全培训1,419,019小时</li> </ul>
 <p>社区与环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 环境保护</li> <li>○ 安全稳定</li> <li>○ 和谐社区</li> <li>○ 公益事业</li> <li>○ 公共关系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 慈善活动</li> <li>○ 社区共建</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 积极推进碳捕集、利用与封存(CCUS)项目，已成功捕集高纯度二氧化碳超35,000吨</li> <li>○ 清洁能源发电量为4,625,059万千瓦时</li> <li>○ 完成绿电交易电量达27.7亿千瓦时</li> <li>○ 公益投入总资金约4,989万元</li> <li>○ 志愿者人数总计2,016人</li> </ul>
 <p>媒体与非政府组织</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 信息公开</li> <li>○ 与媒体互动</li> <li>○ 对非政府组织的贡献</li> <li>○ 对可持续发展的影响</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 组织活动</li> <li>○ 实地考察</li> <li>○ 信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 组织开展“‘电’亮你我 ‘电’亮未来”公众开放月活动，接待超2,000人参观交流</li> <li>○ 与先进技术企业、高校、科研院所、地方政府等单位开展企业合作、产学研合作和政企合作</li> </ul>

# 重要性议题管理

## 重要性议题管理

为完整并准确地向内外部利益相关方传达华润电力可持续发展工作的进展，我们持续完善可持续发展议题识别和评估流程，形成从议题识别，到利益相关方调研，再到议题分析及审阅，最终形成议题重要性矩阵，来回应利益相关方诉求并进行披露的全流程。重要性议题的分析结果为未来华润电力的可持续发展管理提供重要参考。

### 步骤 1 重要性议题库建立

我们综合国家政策、公司发展、披露标准、资本市场、同行对标五个方面，基于原有的重要性议题清单，多维度识别与梳理本年度重要性议题，搭建重要性议题库。

- > **政策趋势分析：**紧跟国家宏观政策要求，深入研究国家及各省市政策及法规，结合能源、电力行业的产业政策法规，分析能源及电力行业可持续发展趋势。
- > **公司发展规划：**根据华润集团、华润电力的战略发展规划及年度商业计划，识别对公司战略目标具有重大意义的关键性议题。
- > **披露标准分析：**综合参考 GRI 标准、联合国可持续发展目标(SDGs)、气候变化相关财务信息披露(TCFD)、中国社科院《中国企业社会责任报告指南(CASS-CSR 4.0)》/《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 5.0)》、港交所《环境、社会及管治报告指引》等标准，把握最新可持续发展议题管理标准及信息披露要求。
- > **资本市场分析：**参考明晟(MSCI)ESG 评级、恒生可持续发展指数、CDP 碳信息披露项目指数要求、道琼斯可持续发展指数(DJSI)指标体系、SASB(Sustainability Accounting Standard Board)电力行业可持续发展管理相关行业标准，搭建资本市场信息库，提炼资本市场关注点，进而形成议题库。
- > **同行对标分析：**对标国内外同行优秀的可持续发展报告，识别并确定电力行业关注的重点议题及利益相关方回应方式。

### 步骤 2 利益相关方调研

基于以上分析维度，我们识别出 11 项环境议题、12 项社会议题及 6 项管治议题共 29 项对华润电力具有实质性影响的议题。将该 29 项议题通过线上问卷的形式邀请公司内外部利益相关方，从自身视角评估不同可持续发展议题的重要性，并对公司现行的可持续发展策略、相关表现、汇报方式、披露质量发表意见。

2023 年，利益相关方调研覆盖了华润电力董事、管理层、一般员工、投资者/股东、合作伙伴、供应商、媒体、大众、政府及监管机构等利益相关方。

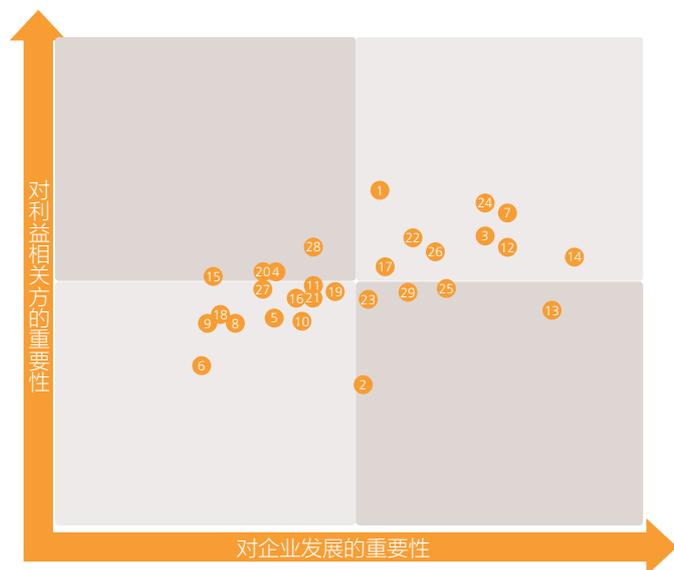
### 步骤 3 重要性议题分析及审阅

对议题得分进行统计分析，并依据议题风险程度分配各议题权重，按照“对利益相关方的重要性”和“对企业发展的的重要性”两大维度综合形成重要性矩阵，并通过内部管理层与外部专家两种渠道对筛选与分析结果进行审核。

### 步骤 4 重要性议题回应及披露

针对实质性议题，制定与实施行动计划，并在报告中重点回应与披露。

华润电力 2023 年可持续发展报告实质性议题矩阵



议题

- 1 “双碳”规划及目标
- 2 碳资产管理
- 3 综合能源服务
- 4 减少废气污染物排放
- 5 废弃物处置与利用
- 6 水资源综合利用
- 7 发展清洁能源
- 8 生物多样性保护
- 9 应对气候变化风险
- 10 环境管制与合规
- 11 环保技术
- 12 安全生产与职业健康
- 13 员工培训与发展
- 14 员工权益与关爱
- 15 供应链管理
- 16 优化客户服务
- 17 提供安全稳定的电热能
- 18 知识产权保护
- 19 保护数据隐私及安全
- 20 社区服务与公益慈善
- 21 助力乡村振兴
- 22 科技创新与转型发展
- 23 行业合作与进步
- 24 可持续发展规划
- 25 合规经营与风险管理
- 26 响应国家政策
- 27 保障股东权益
- 28 维护市场环境
- 29 反贪腐

## 报告编制流程

公司以可持续发展报告为载体，向利益相关方全面、客观、详实地展现我们的可持续发展理念、实践举措和表现，提高利益相关方对公司可持续发展工作的认知度和信任度。公司董事会积极鼓励各层级可持续发展管理及执行人员均参与年度可持续发展报告的编制工作，在可持续发展报告的编制中承担相应的职责。

报告编制工作开展之前，领导小组提出报告要求、目标及分工方案，并由指导小组对统筹小组和推进小组进行培训；报告材料主要由推进小组负责采集和提报；统筹小组根据所有提报材料进行可持续发展报告的编制，并协调独立进行第三方数据鉴证和报告评级；报告完成后，领导小组对报告内容进行审核，并提交董事会审阅；报告发布后，由统筹小组组织可持续发展报告的传播，同时收集各相关方的反馈意见，以持续改进公司的可持续发展工作。

领导小组	目标确定
指导小组 & 统筹小组 & 推进小组	报告编写小组培训
推进小组	素材收集
统筹小组	报告编写
领导小组	报告审核
董事会	审阅
独立第三方	鉴证与评级
统筹小组	报告传播、反馈与提升





## “碳乡融合” ——在服务国家战略中做大价值增量

全面推进乡村振兴和实现“碳达峰、碳中和”目标是国家战略的重要组成部分，也是中国式现代化的关键内容。同时，“双碳”目标的实现是对全球气候变化挑战的重要承诺，关系到人类的共同未来。华润电力始终勇担央企责任，积极服务国家大局、民生大计，深入落实国家乡村振兴、“双碳”目标战略，为实现国家发展战略目标贡献力量。

### 精准把握 推动落地

近年来，“光伏农业”“水田生态农业”“高科技生态产业园”等新型生态农业项目不断涌现，成为了乡村振兴与“双碳”战略相融合的缩影。华润电力紧抓新发展机遇，依托自身业务发展优势，加快新型能源体系落地，促进乡村振兴和“双碳”目标两大战略的有机衔接、协同落实。

2021年，华润电力以推动华润集团与湖北省人民政府战略合作框架协议落地为契机，基于自身“十四五”战略转型的需求，充分利用华润集团多业态的综合优势，提出赤壁市开发建设长江经济带乡村振兴示范区方案，随后成功与咸宁市人民政府签署合作框架协议，共建华润·赤壁长江经济带乡村振兴示范区（以下简称“示范区”）。2023年，赤壁市入选国家乡村振兴示范县创建名单。



## 国标打造 创新示范

示范区以国际标准建设“生态为基、产业为核、文化为魂、智慧多元”的中国最前沿模式的乡村振兴示范区和全国样板，构建集清洁能源、生态农业、水系治理、循环经济、物流航运等于一体的绿色产业生态圈，探索现代农村农业发展新路径，创新“企业+政府合作共赢模式”，建设国家高标准未来乡村发展样板区、长江经济带高质量的绿色乡村发展示范区、赤壁市高起点的支撑中部崛起特色化增长极。

### 01 统筹推进， 建设新能源百万基地

公司稳步推进华润赤壁新能源百万基地建设。基地的总装机容量达到1,600MW，目前已投入商业运营装机容量430MW，其建设是建成“清洁低碳、安全高效”清洁能源体系的关键一步。



### 02 创新探索， 推动农业农村现代化

在示范区的规划建设中，我们秉持多元化产业协同发展的先进理念，积极探索渔光互补、农光互补等“光伏+”创新发展模式，不仅满足环保和产业升级的双重需求，而且力求实现政府、企业和当地民众的三方共赢，为新能源建设助力乡村振兴提供有益经验。项目建成后，可提供就业岗位约150个，对于提升当地就业率、促进当地经济发展具有重要意义。2023年，我们成功完成日曜现代产业园的建设工作，目前正在有序开展生产运营的前期准备工作，以确保项目能够尽快投入运营，发挥其最大的经济和社会效益。



### 03 加强治理， 助力水生态环境修复

我们坚持“低碳优先、环保先行”的原则，将生态环境保护工作置于突出位置，强化生态环境治理，积极推动日曜水系治理工程建设。该工程在显著改善沧湖流域水环境质量的同时，能够为区域内水质三年内达到四类标准、最终达到三类标准提供坚实保障，不仅是对区域内水体质量的全面提升，也是对长江水域环境保护工作的有力推进。

### 04 资源利用， 打造循环经济生态圈

我们高效整合和开发赤壁市丰富的石灰石资源，统筹推进矿山基础设施、骨料加工生产线、外输皮带廊道等项目落地。项目可建设成为华润电力长江沿线火电机组脱硫剂保供基地，同时能够充分利用火力发电所产生的副产品进行深加工，实现资源的回收再利用，形成绿色循环经济生态圈。

### 05 规模升级， 汇聚物流产业新动能

除社会和生态效益之外，示范区建设所带来的以物流产业积聚效应为代表的经济效益也将显著提升。项目建成后，陆水河通航船舶将由现在的500吨级提升至3,000吨级，车埠码头货运吞吐量由现在的500万吨/年扩大到2,500万吨/年，极大地提升河流的货运能力；车埠码头后方将配套建设物流产业园，以提供仓储服务。陆水河车埠港区将成为服务赤壁市及周边地区的重要水运集散中心，为带动当地经济的繁荣发展作出重要贡献。



## “减碳先锋”

### ——综合能源服务赋能城市美好生活

4.8万平方米的仓库区屋顶上布满了光伏板，水蓄冷空调系统在用电低谷时段储存能量、在高峰时段循环释放能量，蓄存的雨水经由回收系统用于绿化灌溉及道路冲洗，园区内随处可见的充电桩随时满足园区运营充电需求…这是人们走进华润万家凤岗配送中心低碳物流园区能看到的日常场景。

通过多项低碳技术的应用，凤岗配送中心年均用电量约480万度，分布式光伏系统一年可提供357.96万度电，实现年减碳量2,283.43吨，预计可完成80%以上的减碳需求。这便是综合能源服务施展的独特魅力。



## 综合能源利用，让零碳成为现实

2023年11月，华润电力与大连乐都汇合作零碳商业中心项目正式启动，将成为大连市首个零碳商业中心。项目通过在商场屋顶安装太阳能电池板，搭建光伏电站为商场提供清洁、可再生的能源，预计平均年发电量71.5万千瓦时。在商场室外停车场建设充电站，包含16座快速充电桩，预计年充电量94万千瓦时，可替代燃油10.91万升。同时通过对商场公辅设备进行节能技改，对空调、照明、电梯等辅助设备升级改造，提高能源利用效率，降低能耗和运营成本。改造后，商场每年节约电量达22.35万千瓦时。项目建成后预计每年可减少二氧化碳排放1,700余吨，节约标煤800余吨，在为人们提供舒适、绿色的购物环境的同时，也能真正实现零碳环保。

此外，为了鼓励市民积极参与低碳行动，未来，项目将开发碳普惠应用程序，例如步行、骑行或使用公共交通工具等，根据其减排量给予相应的奖励和优惠，激励更多人选择环保出行方式，共享绿色健康生活。



随着我国经济转向高质量发展赛道、能源转型加速及“双碳”目标的提出，能源电力绿色低碳发展势在必行。综合能源服务作为能源行业低碳转型的有力抓手，也是提升能源效率、降低用能成本的重要途径，综合能源服务市场需求迅速增长。华润电力积极布局综合能源业务，将综合能源发展提升至战略层面，结合自身丰富经验和先进技术，聚焦企业、园区等节能减碳应用场景，不断提升综合能源管理水平，打造具有华润电力特色的综合能源服务。截至2023年底，公司完成综合能源业务营收超15亿，在储能、分布式光伏、高效冷热、零碳园区建设等领域成绩斐然，年供应绿电约3.6亿度，每年可节约标准煤约10.8万吨，减少二氧化碳排放量约20.5万吨，积极赋能低碳城市建设，为国家实现“双碳”目标贡献润电力量。

## 共享储能技术，为电网提供支撑

2023年3月，华润电力在宁夏海原县郑旗乡境内正式开启华润电力海原县华润变(330kV)200MW/400MWh新能源共享储能电站工程。本项目采用磷酸铁锂电池化学储能技术，配置80个储能单元，共配置容量200MW/400MWh，是华润电力、宁夏境内容量最大的储能项目。项目已于2023年6月并网、9月转商业运营，采用先进能量管理监控系统，实现无人值班少人值守，储能系统充放电能效达92%。

项目作为宁夏电网重要调节支撑，通过灵活性的功率输出为电网稳定提供重要支撑，投运以来通过容量租赁和参与电力辅助服务的方式，单月等效调用次数超25次，单月调峰充放电量超1,000万千瓦时，有力增强了新能源接入较大地区的电力系统稳定性，为电网提供重要支撑，助力缓解地区弃风弃光现象。



## 能源托管服务，以智能高效降耗

位于镇江市丹徒区府前路1号的政府办公楼自2002年正式投入使用以来，已逐渐出现设备老化、办公楼内能效低等问题，建筑楼内空调水泵无变频控制、无自动控制系统，空调系统也存在“大马拉小车”现象、室外管道保温较差、无能源管理系统等情况。

为解决上述困难，2023年9月华润电力开始向镇江市丹徒区行政中心办公大楼提供能源托管服务。本次服务通过实施技术、管理专业化能源一揽子解决方案，采用合同能源管理，利用国内外最新能源及信息技术发展成果，统筹推进丹徒区政府大楼能源系统改造，合理调控运行策略，加强日常管理监督等措施，提高设备设施能效水平，实现能源利用高效化、清洁化、智能化、数字化，逐步降低综合能耗，预计年节能量可达到7%以上，不仅符合国家和地方建筑节能规划及政策要求，也为全国公共机构能源托管发挥了节能降碳的示范作用。

# 追风逐光 引领低碳

## 面临的挑战

2023年12月，包括中国在内的190多个《联合国气候变化框架公约》缔约国就逐步淘汰化石能源达成一致，使电力系统升级需求变得更为迫切。同时，随着经济不断发展，全社会用电量持续增长，电力企业需要在不增加碳排放的情况下满足增长的电力需求，承受着双重压力。

## 我们的行动

- 积极应对气候变化，开展气候情景分析，识别气候重大风险对公司业务的影响，制定气候行动计划。
- 深入开发与利用清洁能源资源，布局规划风电、光伏、水电等清洁能源建设。
- 投身低碳与环保技术创新应用，不断加大绿色技术的研发力度。
- 推进节能技术和设备改造，加强水资源循环利用，降低“三废”排放量，实现高效的资源利用。
- 建立健全环境管理体系，开展环境保护行动，持续强化自身环境保护能力。

## SDGs



## 主要绩效

清洁能源装机容量占比达

**37.8%**



节能减排技术改造投入

**14.68** 亿元人民币



烟尘排放率

**0.01** 克/千瓦时

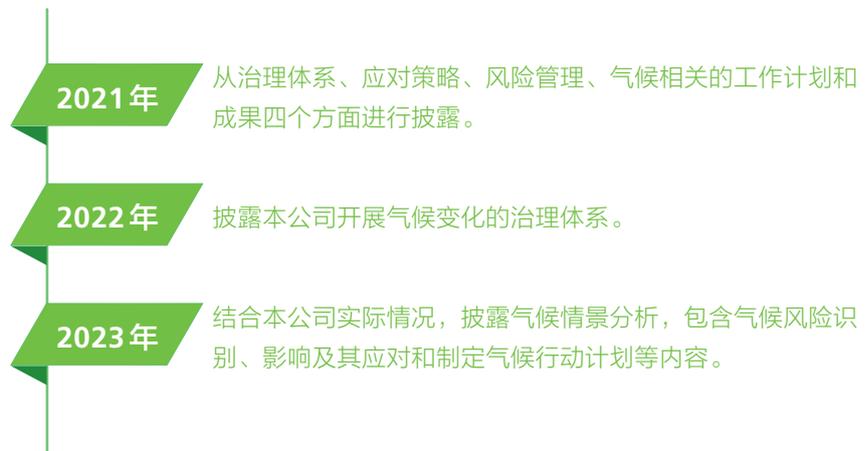


## 更积极的气候行动

气候变化是全人类的共同挑战，应对气候变化任重道远，需要全球广泛参与、共同行动。控制和减少温室气体排放已经成为企业的必然责任。我们义不容辞肩负起企业公民的责任，制定了一系列更积极的气候行动策略以应对气候变化挑战。

### 气候行动方案进程

自2021年起，我们参考气候相关财务信息披露工作组(TCFD)建议框架，披露气候相关的工作计划和成果，提升在气候相关议题的治理表现。2023年，我们遵照港交所《气候信息披露指引》进一步丰富和调整气候相关信息披露规范，回应监管要求，回应投资者日渐关注的气候变化影响。



### 气候相关风险管制架构

#### 气候变化管治架构

公司董事会下设可持续发展委员会，主要负责协助董事会监督、检讨、处理包括气候变化在内的可持续发展相关政策、措施及相关绩效目标。可持续发展委员会主席由独立非执行董事担任，大多数成员为独立非执行董事。

#### 气候变化管理程序

气候变化相关事宜由可持续发展工作委员会直接管理，可持续发展委员会下设指导小组、统筹小组、推进小组。可持续发展委员会每年至少召开一次会议，就气候变化相关问题进行讨论，并定期上报董事会审议。

#### 具体实践

2023年，公司董事会于董事会会议期间，监管气候相关议题及风险，并确保其纳入公司策略。根据气候相关政策，可持续发展委员会进行了会面，识别、评估、监察及报告气候相关议题，并积极推动碳达峰与碳中和阶段性目标的落实，为应对气候变化奠定坚实基础。

## 气候情景分析

气候变化对公司影响的严重性和状况，会随时间而改变。基于不同情境下，分析气候变化对未来能源行业发展带来潜在的影响和机遇，为本公司绿色低碳转型和可持续发展战略奠定基础。为了更好的了解气候变化对我们的潜在影响，参照港交所《气候信息披露指引》，以联合国政府间气候变化委员会 (IPCC)、国际能源署 (IEA) 公开的情景概览为基础，我们整体上根据以下两个路径对 2030 年及 2050 年两个时间范围进行了气候情景分析：

<b>绿松色情景</b>	RCP2.6, SSP1 及 2050 年净零排放案例为辅的 IEA 可持续发展情景 (SDS)
<b>棕色情景</b>	RCP8.5, SSP5 及 IEA 既定政策情景 (SPS)

- 注：
1. RCP2.6, RCP8.5, SSP5 为联合国政府间气候变化委员会 (IPCC) 代表性浓度路径严格路径和高排放路径；
  2. SSP1, SSP5 为联合国政府间气候变化委员会 (IPCC) 共享社会经济路径严格路径和高排放路径。

情景分析的范围包括在我们运营控制下的所有业务。我们依据上述两类情景，对未来气候变化、社会环境、能源电力结构、燃料变化等进行了分析：我们选用全球平均升温、极端天气、气候政策、碳价格、可再生能源等作为气候政策的关键参数。

### A. 实体情景

	绿松色情景	棕色情景
<b>全球平均升温</b>	2060 年之前约 1.7°C，2100 年之前约 1.8°C	2060 年之前约 2.4°C，2100 年之前达到 4.4°C
<b>全球平均海平面升幅</b>	2065 年之前可能达到 0.3 米，2100 年之前可能达到 0.5 米	2065 年之前可能达到 0.4 米，2100 年之前可能达到 0.8 米
<b>气候变化的影响</b>	相对稳定	重大 ( 洪灾，极端天气等频率及严重程度增加 )

## B. 转型情景

	绿松色情景	棕色情景
经济发展	达到更具包容性的、科学的、可持续发展的经济。	由化石燃料推动经济增长及技术进步，导致2100年之前温室气体排放处于极高水平，加剧极端天气事件。
气候政策	已有多个国家承诺于2050年之前实现净零碳排放，并制定详细目标和行动计划。中国承诺2030年实现碳排放达峰，2060年实现碳中和。	由于存在体制、政治及经济障碍，导致缺乏新的气候政策。
能源发展趋势	电力在终端能源消费中的份额将从目前的20%上升到2030年的28%，到2050年增至52%。总体而言，可再生能源的装机容量到2030年将达到2021年的4倍以上，其发电量在总发电量中的占比将超过60%；到2050年，可再生能源发电量在总发电量中的占比将达到88%。化石燃料在总发电量中的占比将从2021年的62%下降至2030年的26%。	化石燃料在全球能源结构中的占比将从目前的80%下降至2030年的75%，到2050年降至60%。煤炭需求将在未来几年内达到峰值；天然气需求在2021年至2030年将增加约5%，随后将趋于稳定；石油需求将在21世纪30年代中期达到峰值，之后会略有下降；核能在能源结构中的占比将与目前基本持平。
政策的实施	政府实施严格的应对气候变化的政策，执行难度低。	缺乏详细的应对气候变化的计划和行动方案。
经济驱动模式	从依赖化石燃料的经济，快速转变为可再生能源驱动的经济。	利润驱动的商业模式，未能妥善考虑环境及社会影响。
承诺水平	企业承诺为国家及区域气候行动目标作出贡献，商业伙伴共同努力推动实现低碳运营。	公众意识不足，无法落实相应气候政策及制度。

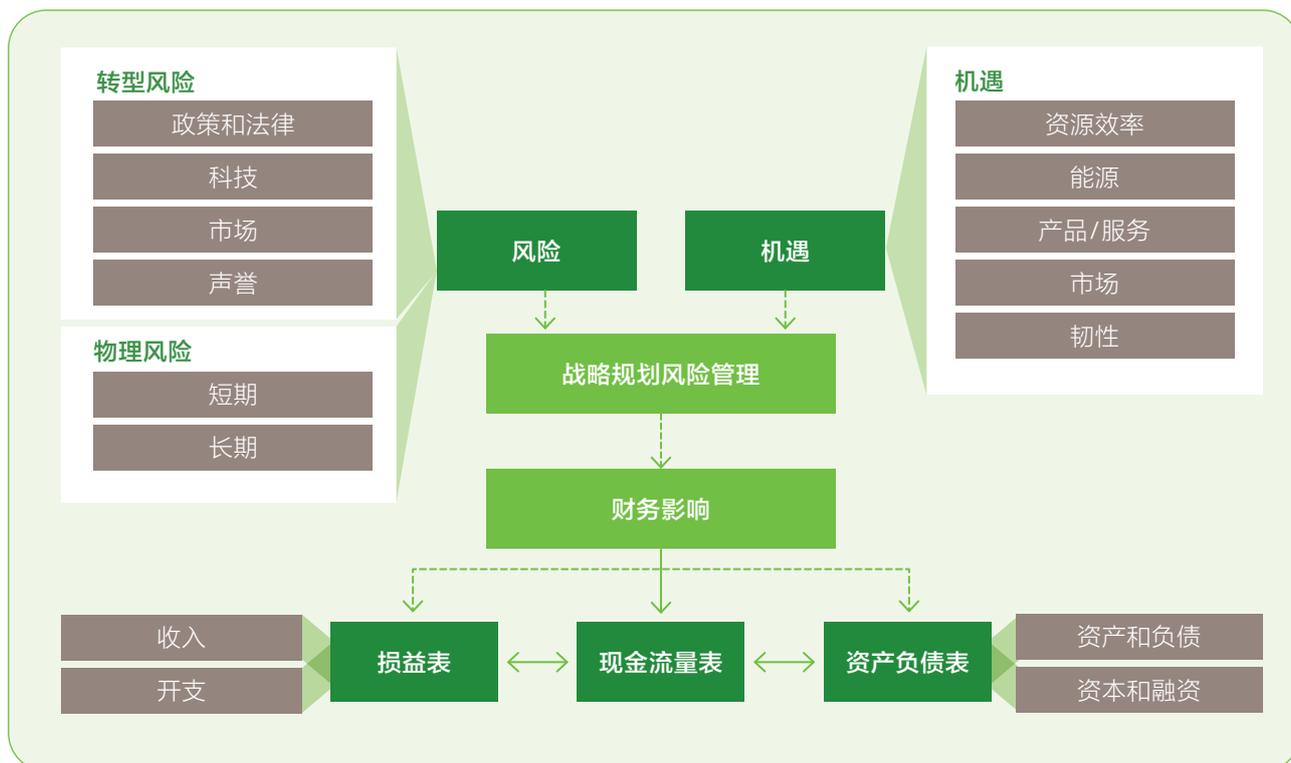
## 气候风险识别、影响及其应对

我们遵循香港联交所发布的《气候信息披露指引》中的披露程序确定本公司气候风险管理流程，按照TCFD提出的“气候相关风险、机遇和财务影响”框架来进行气候风险的识别和分析，通过审阅同行发布的资料、与负责风险管理及可持续发展的从业者沟通、行业评述、网页搜寻、内部及外部审计等方式，我们的可持续发展委员会进行行业层面风险审查。随后召开会议，召集不同部门的管理层，进一步识别气候相关风险，会议期间结合国内外气候变化相关政策、电力系统发展趋势、华润电力现状等多角度分析，介绍了行业层面风险审查、重要性评估结果和选定的情境，并进行风险清单制定。经评估审议后的风险内容将结合本公司现有业务提出相应的应对策略，提前做好风险部署，并为未来依据港交所和ISSB准则进行气候风险货币化披露奠定基础。

从上述举措中，我们已确认以下与气候相关的重大风险清单

- 为实现双碳目标而作出的政策改变；
- 技术相关风险；
- 市场相关风险；
- 极端天气事件的严重程度增加。

### 气候相关风险、机遇和财务影响



通过制定情景分析和气候相关风险识别，评估重大风险对公司业务的影响以及与特定业务职能的相关性。从这些情境变化中识别出了一系列与其主要市场中的资产及服务有关的气候相关风险和机遇，并将此与价值链各个环节进行对应。完成对应后，公司评估已识别的气候相关风险对其价值链各个环节所造成的影响。

气候风险类型		风险 / 机遇描述	财务项目
转型风险	 <p>政策和法律</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国家碳达峰行动提出及国家控排企业碳交易机制实施；</li> <li>• 随着碳达峰碳中和目标的逐步推进，国家相关政策和要求发生变化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 收入</li> <li>• 营运开支</li> <li>• 资产</li> </ul>
	 <p>技术</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 存量煤电清洁、高效改造技术的严格要求；</li> <li>• 新能源项目并网稳定消纳要求严格；</li> <li>• 各地出台政策，要求新上新能源项目必须配套相应比例储能，新型储能技术仍存在障碍；</li> <li>• 规模化氢能利用技术仍存在障碍。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 收入</li> <li>• 营运开支</li> <li>• 资产</li> </ul>
	 <p>市场</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 燃煤火电机组发电量份额降低；</li> <li>• 双碳政策要求新能源发电占比加大幅度提升；</li> <li>• 电力现货市场交易规则变化，碳交易要求提升。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 收入</li> <li>• 营运开支</li> <li>• 资产</li> </ul>
实体风险	 <p>极端天气</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 极端天气事件，如：极端高温、洪涝、台风、干旱等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 负债</li> <li>• 营运开支</li> <li>• 资产</li> </ul>

影响	应对措施
<ul style="list-style-type: none"> <li>在政策、行动方案及控排企业管控要求下，公司整体的发展路径需要调整，各下属单位需要根据属地政策要求改变发展方式；</li> <li>国家碳达峰行动、能耗双控政策不同地区间的差异、碳排放权交易规则和碳排放配额价格随时间的变化、绿电交易的规则、新能源项目开发要求的变化、生态环保对项目开发的约束等，企业合规成本升高；</li> <li>欧盟达成碳关税协议、国际减排体系进程的不断推进，对企业低碳发展提出了更高的要求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定公司新阶段的发展战略、目标及路径，以适应国家政策及监管要求；</li> <li>主动对接各地相关政策主管部门，学习理解政策内容，分析各地区主要问题、矛盾和政策的引导方向，辨识潜在的风险点，通过规范管理降低风险；</li> <li>重点区域停止新增燃煤发电机组，对燃煤机组进行清洁、增效、降耗改造；</li> <li>加速布局绿色能源产业，推动光伏、风电、氢能、储能等发展。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>在煤电清洁改造技术突破、新能源消纳技术、储能技术、氢能技术等新兴领域的技术研发成本增加；</li> <li>增加专业人才培养成本：技术革命人才是基础，公司需要建立和培养专业技术人才队伍；</li> <li>通过相应新技术的研发和专利获取，增加企业无形资产，提高固定资产的使用周期。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>严控新增煤电规模，新建机组煤耗标准达到国际先进水平，做好煤电“三改联动”，在新能源安全替代过程中发挥支撑保障作用；</li> <li>加大科技创新投入，强化储能、氢能技术应用，探索对新型电力系统更友好的解决方案；</li> <li>加强产学研合作，与企业、高校、科研院所建立资源共享、技术共享的合作研究模式，发挥其他行业资源优势，进行技术研发投入。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>“双碳”政策对碳排放的约束导致火电机组角色逐渐向基础保障性和系统调节性方面转变，可利用小时数不断下降，煤电运行成本上升；</li> <li>新能源发电技术投资、运营成本仍偏高，经济性欠佳；</li> <li>未来碳排放配额逐步收紧，交易价格将逐步上升，这对碳资产管理提出更高要求；</li> <li>现货市场、碳市场交易及履约运营成本增加。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>进行火电机组节能减排、增效及三大改造，提高机组的经济性和适应性；</li> <li>大力布局发展光伏、风电等可再生能源机组规模，提高发电占比，并延伸布局上游产业链，降低新能源发电技术投资、运营成本；</li> <li>增加对电力现货交易、碳市场等培训，提高员工的专业能力和技术水平。</li> <li>建立现货市场、碳交易市场科学严谨的体系文件，加强过程管控，强化碳资产管理。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>随着全球变暖，极端气候将会增多，如：极端高温、极寒、暴雨洪水、台风等，为华润电力资产安全和保障电力系统安全提出了挑战；</li> <li>极端天气事件令发电设施受损，增加维修成本和基础建设成本；</li> <li>极端干旱，导致水资源受损，严重影响水力发电，也可能导致发电设施冷却水供水不足等不利情况发生，增加企业成本或停产损失；</li> <li>极端天气对上游燃料供应商等造成不利影响，提高了供应链的系统性风险；</li> <li>极端气候变化对公司发电业务的负面影响，还包括对水电、风电、光伏、煤电等发电利用小时数、整体可靠性的影响。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用技术手段提高在电池储能温度安全管理、海上风电抗台风、高风险地区风机防覆冰等方面的能力；</li> <li>制订极端天气应急预案，结合天气预报等信息，加强隐患排查，稳妥保障机组、系统等安全；</li> <li>加强对供应商的管理，建立特殊情况下的应对预案，加强多渠道供应链建设，保障供应链坚强可靠；</li> <li>合理采取商业保险等手段，降低可能由于极端气候带来的损失；</li> <li>优化调整公司发展方式，推进能源发展转型，在发电项目选址时充分考虑气候变化影响，提高气候变化适应能力。</li> </ul>

根据情景分析结果和气候相关风险的识别，气候变化导致的干旱、台风、洪涝、局部高温、局部气候改变等极端天气，对华润电力发电业务带来的影响包括发电设施可靠性降低、发电量波动、安全生产难度加大以及相关的资产财务管理风险增加等，具体发电业务影响详见下表：

发电业务类型	气候变化对发电业务的影响
 <p>火力发电</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 极端天气对上游燃料供应等造成不利影响；</li> <li>• 台风等极端天气，对沿海火力发电设施造成破坏；</li> <li>• 极端干旱天气，导致内陆局部地区严重缺水，影响内陆火力发电设施正常运营。</li> </ul>
 <p>风力发电</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 极端天气条件，影响局部大气环境，造成风力资源极端不稳定，影响风机正常运行；极寒天气条件，造成风机保护停运；</li> <li>• 台风频发、风暴等极端天气，对海上风机设备安全、稳定运行带来严重影响。</li> </ul>
 <p>光伏发电</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 局部地区极端高温天气等，对光伏发电逆变器设备、光伏组件发电性能等带来不利影响；</li> <li>• 气候变化带来的局部持续天阴多雨、沙尘暴等，影响光伏发电性能，造成光伏发电量下降。</li> </ul>
 <p>水力发电</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 气候变化导致雨水资源异常，局部地区出现异常洪涝、干旱，偏离历史预测水平，严重影响水力发电量；</li> <li>• 严重冰冻天气，对水力发电设施造成严重破坏影响。</li> </ul>
 <p>蓄能/储能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 气候变化带来的极端影响，造成风、光等可再生能源发电的不稳定，因此，需加大布局储能电站；</li> <li>• 寒冷地区极端冰冻对抽水蓄能电站影响很大，对机组、水工建筑、闸门等带来安全隐患。</li> </ul>

## 制定气候行动计划

我们积极贯彻党中央、国务院“双碳”战略部署以及华润集团“双碳”工作指示，针对制定的气候情景、气候相关风险和机遇及其应对措施，结合公司战略目标，制定气候行动计划、路径，以及年度进展汇报。

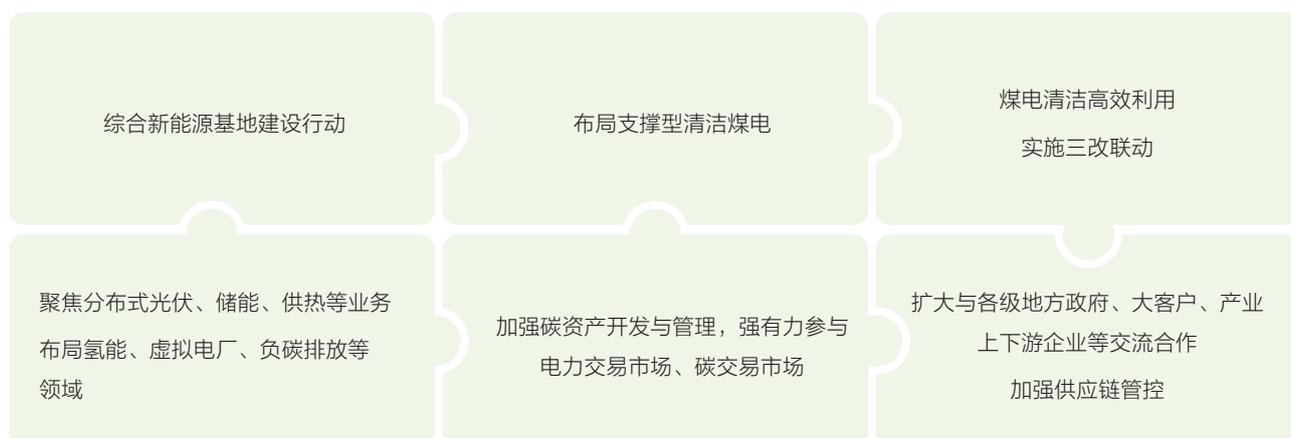
### 到2025年目标



### 远期目标

2060年前，公司二氧化碳排放争取实现碳中和。

### 气候行动计划



## 保护生物多样性

保护和恢复生物多样性是应对全球气候变化的重要策略之一。我们对大自然始终怀抱敬畏之心，将生物多样性保护、生态环保、防止水土流失等作为项目规划、设计、建造、改造、运维等全生命周期中的重要衡量指标。

### 生物多样性评估

所有运营项目严格执行《中华人民共和国水土保持法》《建设项目环境保护管理条例》等国家法规政策：新项目开发阶段，排查拟建厂址周围环境，有无保护物种；项目建设阶段，注重生物多样性保护，对受到影响的生物采取移栽、补种、增殖放流等方式，减少对生物多样性的影响；项目投产后，持续做好生物多样性保护工作，如开展增殖放流、与地方林业局、科研院所联合共建保护小区等。

### 陆地生物多样性保护

2023年，各级单位积极开展植被复绿、植树固土等工作，在各属地种植了松树、小叶丁香、柠条、沙棘、山桃、山楂等30余种树木，累计约121,795株；在内蒙、山西、河南、湖北、江西等地区共44个新能源建设项目中，开展植被复绿工作，累计约6,533.42亩土地达到生态修复效果。

针对宁夏海原县存在干旱少雨、自然环境恶劣、水土流失严重等生态问题，我们推动建设海原华润生态公益林工程，充分发挥公益林涵养水源的生态功能，改善当地生态环境，有效防治水土流失。截至目前，已建设生态公益林1,686亩。



已建设生态公益林

1,686 亩



 案例

### 西双版纳水电项目举办鱼类增殖放流活动

9月，云南公司西双版纳水电项目举办鱼类增殖放流活动，放流了南方白甲鱼、叉尾鲂、丝尾鳢、中国结鱼、大鳞高须鱼、裂峡鲃、宽头高鲮共7种鱼类近30万尾，可有效补充流域经济鱼类和珍稀水生生物种群资源，改善渔业水域生态环境，对加强水生生物多样性保护具有重要作用。西双版纳水电项目配套建设的鱼类增殖站运行成果显著，环评要求的12种增殖放流对象已成功繁育7种，南方白甲鱼是国内首次人工繁育成功的鱼类。



## 海洋生物多样性保护

随着公司海上业务的不断拓展，我们愈加重视对海洋环境保护及海洋生物多样性保护工作，沿海地区火电厂在可行性研究、设计、施工、运营各阶段均严格做好防范和保护措施。

### 可研阶段

委托有资质的专业机构开展环境影响评估，制定并提出针对性的防范措施；

### 设计阶段

严格按照环境影响评价提出的要求，设计并采用先进的技术措施；

### 建设阶段

严格落实设计要求，在运营期严格落实环境影响评价及有关政府部门批复的要求，严格控制海洋升温，保护海洋生态环境。



## 更永续的 电力布局



截至2023年底，公司运营装机容量

**77,324** 兆瓦

清洁能源装机容量占比达

**37.8%**

在实现“双碳”目标的道路上，华润电力紧密围绕国家能源布局的战略方向，结合自身“十四五”战略规划，大力发展清洁能源，加快创新绿色技术，赋能强化碳资产管理，积极布局新兴业务，全力构筑更加可持续的电力未来。

### 多元的清洁能源

“十四五”期间，公司目标新增4,000万千瓦可再生能源装机，吹响了大发展的号角。在此背景下，我们积极投身于清洁能源资源的深入开发与利用，布局规划风电、光伏、水电等清洁能源建设，同时主动获取新能源指标，为绿色低碳发展谋势蓄力。2023年，公司新能源实现动工947.3万千瓦、并网695.8万千瓦；清洁能源发电量为43,812,395千瓦时，约占总发电量的23%；成功获取新能源指标近19,500兆瓦。截至2023年底，公司运营装机容量77,324兆瓦，其中清洁能源装机容量占比达37.8%。



#### 集中式陆上风电、光伏

推进东部、中部和南部地区风电、光伏能源的本地化开发及消纳，推动海上风电集群和“三北”地区风电、光伏基地化开发；加强资源获取，制定中长期的资源储备与分阶段开发计划，保障能源供应的稳定性与可持续发展。

#### 案例

##### 新疆洛浦100MW/400MWh储能项目全容量并网发电

2023年10月，新疆公司洛浦100MW/400MWh储能项目及配套400MW光伏发电项目全容量并网发电，实现在新疆地区新能源业务的新突破。工程总投资23.24亿元，预计年发电量可达7.69亿千瓦时，较同等规模火电厂每年可节约标煤22.16万吨、减少二氧化碳排放60.06万吨。





### 分布式光伏和分散式风电

在战略上聚焦于中东南部地区，推进光伏能源与农林牧渔、交通运输和生态治理等行业领域的协同创新和综合应用；推动整县屋顶分布式光伏项目和分散式风电开发项目实施，促进能源结构优化。



### 海上风电

结合近海开发与远海圈占的战略布局，专注国家五大海上风电基地优质资源储备与精准开发，提升公司在海上风电领域的行业领导力。2023年，公司在广东、福建、浙江区域获得海上风电4,250兆瓦开发权，实现重要突破。



### 水电

积极寻求大中型水电收购机会，坚持抽水蓄能领域的长期资源布局，加强与电网企业合作，在电网调节需求较高的区域，优先开发可协同获取新能源资源的项目。

### 案例

#### 推进“光伏+”，打造“渔光旅”一体化项目

华润财金红光渔业800MW光伏发电项目聚焦于养殖池与盐池的综合性改造，利用现有的水域滩涂地进行标准化池塘设计，在养殖鱼塘水面铺设太阳能电池板，在水下进行现代设施渔业的组装配套，配以大规模的光伏阵列所形成的一道壮观风景线，建设成为“上可发电、下可养殖、兼顾生态旅游”的综合型示范基地。项目于2023年7月建成，预计年可发电量11.21亿千瓦时，有效替代标煤37.92万吨，减排二氧化碳90.2万吨。



### 案例

#### 华润电力成功获取广东100万千瓦省管海域海上风电项目开发权

2023年，华南大区在广东省2023年省管海域海上风电项目竞争配置工作中面对竞品工作复杂、准备时间紧迫、竞争对手广泛、辖区内运营业绩较少等难题，公司总部、区域公司紧密配合，持续优化资源配置，全力推进广东海上风电资源获取工作。最终，华南大区在竞争配置工作中成功获取汕尾省管红海湾50万千瓦海上风电项目、阳江省管三山岛450万千瓦海上风电项目开发权，实现了广东省海上风电业务“零”突破，为公司清洁能源业务基地化、规模化发展奠定重要基础。



公司利用CCUS技术累计捕集  
二氧化碳超

**35,000** 吨

## 前沿的绿色技术

公司积极投身于低碳与环保技术的创新应用，不断加大绿色技术的研发力度，将研究成果转化为实际应用，为行业的绿色发展树立典范。

### 碳捕获、利用与封存(CCUS)技术

公司持续推进低能耗CCUS胺溶液体系测试中试平台建设，加强有机胺溶液吸收剂研发，完成基于实际烟气条件的中试平台建设验收并推进其投入运行，同时对中试平台规整填料设计、级间冷却系统、机械蒸汽循环(MVR)效率、富液分级流动等绿色技术组合和节能工艺包进行完善与优化，提高能源利用效率，增强技术的环境友好性。此外，针对燃煤电站烟气捕集二氧化碳能耗高的问题，我们从有机胺吸收剂的研发与筛选、碳捕集系统节能优化两方面着手，通过中试平台测试数据分析和评价、碳捕集系统能耗综合分析等方法，根据能量梯级利用的原则，充分利用解吸环节的蒸汽热量，优化二氧化碳的解吸环境，提高解吸效率。截至2023年12月，公司利用CCUS技术累计捕集二氧化碳超35,000吨。

### 污泥处置集成技术

公司积极开展燃煤电厂耦合污泥焚烧处置集成应用关键技术研究，完成了污泥与煤不同比例的掺混等因素对灰熔融特性和结渣特性的影响分析，并通过现场试验、数值模拟等方式优化锅炉污泥掺烧过程，深入研究其对锅炉效率的影响规律，在此基础上构建掺烧特性及自适应模型，完成污泥掺烧锅炉烟气超低排放及污染物协同处理技术研究，相关技术成果已形成多项发明专利和实用新型专利。2023年，公司《大型燃煤电厂耦合污泥焚烧处置集成应用关键技术与工程应用》项目荣获中国电机工程学会2023年度科学技术二等奖，并牵头编写国内首个污泥掺烧团体标准《燃煤耦合污泥发电控制技术导则》，助力行业绿色低碳发展。

### 主动的碳资产管理

公司依据《碳资产管理办法》等内部管理制度，坚持做好碳资产管理工作，提升碳资产管理规范化水平；持续推进碳资产管理系统建设，涵盖排放数据收集、MRV、排放报告编制等基础功能，促进实现碳资产信息化管理；积极开展碳资产管理培训，增强员工碳资产管理专业知识，提升碳资产运营专业能力。

 案例

### 华润电力召开碳资产管理学习交流会

2023年8月29日，华润电力组织召开2023年度碳资产业务培训及碳配额交易协同调度会，并邀请了北京绿色交易所专家围绕碳市场最新政策走势、交易规则变化、CCER市场进展、绿色金融等内容进行授课，以及公司内部专家就碳金融市场探索和碳资产核算和交易等内容进行经验分享。同时，华南大区、华北大区、北方大区及重庆能源基于华润电力碳资产管理规定的总体原则和市场交易价格对碳配额协同交易进行研讨，最终确定内部协同交易方案，实现了华润电力碳资产的保值及协同优势。此次培训会的顺利召开对各下属单位的业务能力提升、碳配额履约以及内部协同等方面奠定了基础，也为后续碳资产管理工作的积累了宝贵经验。

此外，碳交易和绿电交易对于推动能源结构优化升级、实现绿色低碳发展目标具有重要推动作用。公司积极参与全国碳交易与绿电交易，旗下37家项目公司全部参与全国碳市场；主动探索碳汇市场，签订远期造林碳汇项目2个，为未来参与碳市场交易做充足准备。除此之外，我们持续扩大绿电在企业用能采购中的比例，促进绿电消纳，助力公司绿色低碳转型。2023年，公司共计出售176万吨盈余碳配额，实现收益1.35亿元；签约绿电用户180家，同比增加32%；完成绿电交易电量27.7亿千瓦时，同比增长11%。



2023年

公司共计出售盈余碳配额

176

万吨

实现收益

1.35

亿元

签约绿电用户

180

家

完成绿电交易电量

27.7

亿千瓦时

### 蓄势的新兴赛道

公司积极响应国家能源战略和关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见，加快储能技术的研发与应用，推进新能源共享和用户侧储能项目的规划建设，积极布局充电桩市场，重点聚焦以直流快充技术为主的社会公共充电站，不断提升在储能及充电桩业务领域的企业竞争力。截至2023年底，公司旗下共计运营公共充电项目13个，合计充电终端433个，额定充电功率24MW；全年累计充电量超过1,500万kWh。



截至2023年底

公司旗下共计运营公共充电项目

13

个

合计充电终端

433

个

额定充电功率

24

MW

全年累计充电量超过

1,500

万kWh

## 更高效的能源利用

在日益严格的环保法规和市场压力下，华润电力紧密围绕节能减排、水资源管理和“三废”排放管理三个关键环节，推进节能技术和设备改造，加强水资源循环利用，降低“三废”排放量，致力于实现更高效的能源资源利用。

### 升级的节能改造

面对电力和煤炭“两个市场”变化及华北、东北、中西等区域深度调峰的影响，公司持续优化节能监督管控和节能调度，推进节能减排技术改造工程，多措并举节能降耗。2023年，公司煤耗297.17克/千瓦时，同比降低0.08克/千瓦时。



#### 加强供电煤耗指标的分解、监测、对标、评价

根据年度供电煤耗目标值，实行“一厂一策”和“月度调度”机制，实时跟踪供电煤耗指标完成情况，做好数据分析及问题整改闭环。

#### 分类开展机组运行方式优化

通过科学参与深度调峰、落实高能耗机组电量转移和代发等策略和举措，优化机组运行方式，降低深调负荷段供电煤耗，提升机组运行操作水平和设备综合治理效果。

#### 优化供热机制

梳理供热机组供热煤耗现状，开展供热经济性评估，推进供热方式优化，降低深调工况下供热节流损失，促进实现供热好处归电最大化。

#### 推进节能、供热技术改造

实施汽轮机、静电除尘器、脱硫吸收塔、炉脱硝流场、锅炉宽负荷脱硝等技术改造工程20余项，提升电场机组能效水平，有效减少煤耗及污染物排放。

## 合理的水资源管理

水资源是电力行业面临的重要可持续发展挑战之一。为降低对水资源的依赖，公司开展水资源风险管理，减少水资源消耗，提升水资源保护意识，系统性减轻水资源压力。

### 评估水资源风险

在新建燃煤火电等耗水项目前，我们预先开展水资源风险评估，根据评估结果针对性地确定取水水源和工艺，例如在南方水资源充沛的地区，采用冷却塔冷却工艺，实现对自然水源的充分利用；在北方缺水地区，采用空冷塔冷却工艺，通过空气对流的方式进行冷却，减少对新鲜水的使用。

### 减少水资源消耗

公司在业务运营过程中不断加大节水力度，2023年，公司新鲜用水量18,829.24万吨，单位新鲜用水量同比下降1.03%，地下水新鲜用水量同比减少21.59%。同时，我们积极扩大使用城市中水，磴口、盘锦、丰润、沧州、菏泽、焦作、登封等11家火力发电企业的全年城市中水用量为4,267.92万吨，同比增加3.02%。我们还主动与上下游供应商开展水资源管理合作，其中，登封重复利用上游煤矿企业的矿井水375.47万吨。

### 增强节水意识

公司重视对节水意识的培养和传播，通过组织开展“六五环境日”、全国节能宣传周等活动以及卓越EHS奖项评选工作，积极宣传节能、节水知识，提升员工节水意识，并对在安全、健康、环保(含节水)方面作出卓越贡献的单位和个人给予表彰，更好发挥节水模范带头作用。

#### 案例

### 华润电力开展2023年度全国节能宣传周活动

2023年7月，公司紧紧围绕“节能降碳，你我同行”主题，组织各单位开展全国节能宣传周和低碳日活动主题培训，观看节能环保主题宣传片《践行习近平生态文明思想，加快推进绿色低碳转型》等，发出节能节水倡议，开展节能节水知识问答，促进员工节水意识的提高，营造低碳环保的氛围。





废水回收利用率达到

**92.97%**



公司在污染防治和节能技改领域已累计投入约

**120** 亿元

## 有序的排放物管理

高效的排放物管理是促进绿色发展的核心策略之一。公司积极响应国家环保政策，高度重视“三废”排放控制，多措并举优化“三废”处置，确保排放物符合国家标准要求，最大程度减少对环境的影响。

### 废水排放

公司持续开展废水综合治理，加强水的梯级利用，提高废水重复利用效率。2023年，公司废水产生量2,057.38万吨，同比增加1.05%；回收利用废水1,912.77万吨，同比增长2.43%，废水回收利用率达到92.97%；废水排放量144.6万吨，同比减少14.16%。

### 废气排放

公司深入贯彻落实《华润电力“十四五”煤电三改联动技术路线方案》，将绿色生态理念融入电厂规划、建设、改造、运营全生命周期，从源头到终端对各环节进行严格把控，各燃煤发电机组因地制宜选择超低排放改造技术路线，加速火电超低排放改造，深挖节能降耗潜力，以减少资源消耗和污染物排放。自2016年以来，公司在污染防治和节能技改领域已累计投入约120亿元，主要用于电厂超低排放改造、煤场封闭改造等工作的开展。

#### 燃煤发电厂超低排放改造

公司运营的燃煤发电机组已100%完成超低排放改造，所采用的脱硫系统、脱硝系统、除尘系统在基准氧含量6%条件下分别实现二氧化硫排放浓度不高于35毫克/立方米、氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米、烟尘排放浓度不高于10毫克/立方米，大大减少了燃煤锅炉污染物排放量。此外，沧州、丰润、渤海新区、曹妃甸等项目实施烟气深度治理，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到5mg/Nm<sup>3</sup>、25mg/Nm<sup>3</sup>、30mg/Nm<sup>3</sup>以下，进一步为空气质量提升作出贡献。

#### 煤场封闭改造

公司拥有的36座在运燃煤电站中已有29座完成了煤场封闭改造，显著降低二次扬尘排放，有效改善煤场及周边空气环境；尚未完成改造的燃煤发电厂均已在煤场周边加装防风抑尘网，以最大限度减少燃煤发电厂无组织大气污染环境风险。



## 废弃物排放

公司将循环经济、资源节约、污染防治等理念融入生产运营全过程，组织各单位积极参与废弃物无害化处理，提高资源利用效率并减轻环境所承受的压力。

### 危险废弃物

公司各下属单位均已建立完善的危险废弃物管理体系，并配备详尽的危险废弃物管理台账，以标准化流程对危险废弃物的收集与储存进行规范。同时，我们积极寻求与具备专业资质的危险废弃物处理机构合作，与其签订合规处置协议，确保危险废弃物得到100%的合规处理。此外，公司多个火电厂开展危险废弃物协同处置工作，古城电厂协同处置药渣（危险废弃物）14,953.48吨，焦作电厂协同处置废电石渣15,062.094吨，锦州电厂协同处置废电石渣4,118.44吨，有效减少和防止危险废弃物不当处理导致的重金属污染、土壤污染和地下水污染等问题。



确保危险废弃物得到

# 100%

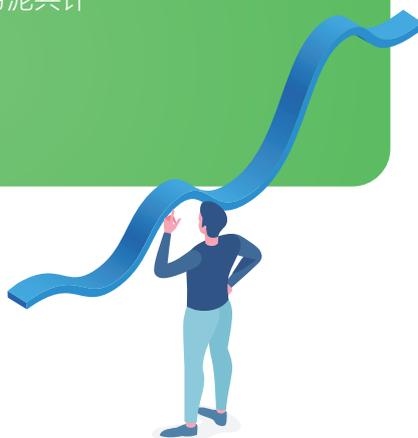
的合规处理

### 固体废弃物

公司不断加强粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等固体废弃物的综合利用。一方面，各下属单位制定应急预案，建立应急贮存设备设施，确保在灰渣、石膏等副产品需求下降期间能够妥善堆放、贮存副产品，防止其对环境造成污染；另一方面，各火电厂积极拓展市场开发渠道，寻找合格、合适的处置商以实现灰渣和石膏等副产品的资源化利用。与此同时，加强城市污泥协同处置工作，协助电厂所在运营地解决“污泥围城”和“固废处置难”的环境问题，助力实现固体废弃物的资源化、减量化和无害化。2023年，公司旗下9家电厂协同处置城市污泥共计665,786吨，其中，贺州电厂协同处置废大理石浆液142,535.18吨，锦州电厂协同处置白泥27,932.4吨。

公司旗下9家电厂协同处置城市污泥共计

# 665,786 吨



## 更友好的 减排方案

华润电力把节能减排视为绿色发展的重要推动力，建立完善全面的环境管理体系，探索更友好的减排方案，并利用自身资源与力量开展多元环境保护行动，以切实行动践行“绿水青山就是金山银山”发展理念。

### 环境管理体系

#### 环境管理目标

我们对生态环境保护工作予以高度重视，将其作为年度环境、健康与安全目标的关键组成部分，并融入各层级单位的年度业绩合同中。我们设定了明确的中期和短期环境绩效目标，并每年向各单位下达具体的生态环境保护与能源节约任务及目标，定期对各单位的目标完成情况进行严格考核，以确保环保工作的有效实施和持续改进。

序号	指标名称	单位	2020年基数	2022年	2023年	2024年	2025年	2023年 达成情况
				目标	目标	目标	目标	
				较2020年下降幅度				
1	万元产值可比价综合 能耗	吨标煤 /万元	3.9984	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	3.32
2	万元增加值可比价综合 能耗	吨标煤 /万元	9.4119	4.00%	7.00%	10.00%	15.00%	8.90
3	二氧化硫排放量(SO <sub>2</sub> )	吨	10,989.1192	4.00%	6.00%	8.00%	10.00%	12,348.78
4	氮氧化物排放量(NO <sub>2</sub> )	吨	20,387.5227	4.00%	6.00%	8.00%	10.00%	22,123.78
5	烟尘排放量	万吨	0.13		较前一年同比下降			0.14
6	化学需氧量(COD)排 放量	吨	55.02		较前一年同比下降			46.61

序号	指标名称	单位	2020年 基数	2022年 目标	2023年 目标	2024年 目标	2025年 目标	2023年 达成情况
1	供电标准煤耗 (附属燃煤电厂)	克/千瓦时	296.0	/	/	295.75	295.00	297.17
2	较大及以上的环境污染 事故	件	0	0	0	0	0	0



## 环境管理体系

2023年，公司发布了《新能源建设项目“三同时”管理工作指引》，为新能源建设项目环境保护设施、水土保持设施等工作提供基础性与指导性作用；编制并出台了《EHS奖励管理办法》《EHS事故事件责任追究办法》。

同时，公司发布《EHS奖励管理办法》《EHS事故事件责任追究办法》，一方面通过正向激励措施，鼓励员工积极参与公司环境保护工作；另一方面通过事故追责，强化员工环保责任意识。两项制度共同构成了华润电力EHS管理的双重保障，为实现公司的长期稳定发展奠定坚实的基础。

## 环保激励措施

随着《EHS奖励管理办法》的发布，我们将每年组织EHS奖项评选，设置“卓越EHS管理奖”“EHS管理专项奖”“EHS贡献之星”等诸多奖项，对EHS工作中作出突出贡献的团队和个人给予表彰和奖励，激励员工主动参与到EHS管理中来，形成良好的环境健康与安全氛围，从而提升整体的环保意识。

## 风险排查治理

2023年，我们组织各区域公司开展三轮生态环境保护合规性专项排查整治工作，覆盖公司所有运营项目和建设项目，共检查发现问题548项。针对专项检查发现的问题，被查单位迅速行动、立查立改，对于一时难以整改的问题，立即落实临时措施，并逐项制定整改方案，细化整改措施，明确责任主体和整改时限，确保问题整改闭环。

### 案例

#### 华润电力组织开展长江黄河流域生态环境保护问题专项排查整治行动

2023年9-12月，华润电力组织开展长江黄河流域生态环境保护问题专项排查整治，重点排查长江黄河流域企业绿色转型发展、生态环境问题综合治理、生态环境安全、生态环境基础能力等方面的问题。专项排查发现问题95项，存在部分项目在线监测设备维修记录不完善、自动监测数据标记和设备维护标记不全等典型问题。截至2023年12月31日，排查问题已100%完成整改。

## 风险影响评估

项目开发阶段

评估新建项目厂址周边环境风险，是否涉及生态红线、环境敏感区，组织有资质的环评单位编制环境影响评价报告书（表），环境影响较小的项目（如分布式光伏等）填报环境影响登记表。

项目建设阶段

根据环境影响评价报告书（表）及环保部门的批复意见，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的原则，组织开展施工，施工过程中根据需要聘请环境监理、水土保持监理，定期开展环境和水土的风险评估，并根据评估结果，调整施工方案、改进工艺工序等。

项目运营阶段

及时组织环保验收，评估各项环保措施的落实情况与效果，根据环保验收结果，进一步优化或调整环保设施或工艺工序。火电等环境存在环境污染的企业，每3年开展环境风险分析，并编制突发环境事件应急预案，在突发事件发生时，做好污染控制，减少环境污染。

## 环境事故预防

依据《大气污染防治行动计划》等规定，华润电力位于京津冀、长三角等重点区域的企业按“一厂一策”的原则分别编制重污染天气应对方案。北京、沧州、唐山、菏泽等区域的火电厂在环保管控期间内，按照地方环保部门要求，严格按“一厂一策”提前做好减排应对措施，每日监督减排落实情况，未发生污染物排放超标和环保考核事件，得到地方有关部门的高度认可和表扬。



 案例

### 应急演练强本领，防患未然守安宁

2023年6月，广西公司与郴州公司分别组织开展氨区液氨泄漏现场应急处置演练与氨区液氨泄漏应急演练，加强重大危险源氨区的风险管控及防范能力，提升从业人员安全环保意识和液氨泄漏的现场应急处置能力。



10月，焦作公司组织开展了危险废物泄漏应急演练，博爱县生态环境局及公司员工共计40余人参加本次演练。活动有效提升了员工的应急能力，提升个人综合素养。



### 清洁生产审核

我们认识到推行清洁生产是实现减污降碳协同增效的基础支撑，组织开展清洁生产审核，对生产过程进行全面评估。2023年，公司旗下贺州、鲤鱼江、湖南、徐州、板桥、镇江、菏泽、沧州、运东9家企业组织开展并通过清洁生产审核，此外有登封、渤海、锦州、盘锦、磴口、忻州6家企业已完成清洁生产审核现场验收或完成对清洁生产审核验收报告审查，预计2024年完成最终验收并通过清洁生产审核，并将通过优化工艺流程和原材料使用，减少生产中废物的产生及使用，进一步提高资源的循环利用效率。

## 管理体系认证

华润电力旗下润电能源科学技术有限公司获得中国电力认证的环境管理体系认证证书，不仅是对公司可持续发展工作的认可与鼓励，也进一步证明了公司在环境管理方面的合规性与专业性。



## 环境保护行动

在建立健全公司内部环境管理体系的同时，我们积极对外组织开展环境保护行动，持续强化自身环境保护能力，唤醒各利益相关方环境保护意识，共建共享绿色低碳社会。

### 内部环保培训

我们采取多元化形式组织开展生态环境保护专题培训，持续强化和提升员工生态环境保护意识和环保管理能力。2023年，华润电力累计接受生态环境保护培训约2万人次，培训内容涵盖最新环保法规政策、公司环保管理制度、环保管理经验分享等，旨在提高员工环保意识和技能，培训全面覆盖环保管理中高层人员、专业技术骨干、新转岗EHS监督体系人员等各类人群。同时，组织旗下各下属单位环保管理人员参加集团组织的环保专题培训以及生态环境部环评中心、中华环保联合会组织的各类环保培训。各类培训成效显著，不仅增强了员工保护生态环境的责任感和使命感，也为公司环保管理水平的提升奠定了扎实基础。

### 环保公益宣传

我们积极对外开展环境保护的宣传工作，持续开展六五环境日、全国节能宣传周、绿电知识进校园等环保主题活动，宣传节能节水、绿色发展知识，推动多方共建共治，共享绿色低碳社区。



2023年，华润电力累计接受生态环境保护培训约

**2** 万人次

 案例

### 绿电知识进校园，生态理念入人心

12月27日，广东新能源公司组织开展“绿电知识进校园”活动，清远基地青年员工在源潭第一初级中学开展光伏发电原理等科普宣贯培训，为师生们在校园内普及绿电和用电安全知识，呼吁大家争当绿色低碳的践行者、推动者，携手共建“节能低碳，绿色校园”。



青海公司大柴旦风电场开展植树造林活动，累计植树

**645** 棵

### 义务植树造林

我们坚决贯彻落实习近平总书记关于开展全民义务植树的重要指示，每年定期开展义务植树活动，切实增强全体干部员工植绿、爱绿、护绿责任感，为属地防风固沙、环境美化贡献润电力量。



# 使命在肩 润泽万物

## 面临的挑战

“双碳”目标的落实对电力企业影响深远，高比例可再生能源和高比例电力电子设备的“双高”特性，使得电力系统更加复杂，对电力系统的安全、稳定、高效、优化运行带来更大挑战。同时，面对全球能源市场的动荡、原材料价格上涨、能源科技型人才短缺等多重考验，电力企业亟需强化供应链管理、人才培养等综合能力，提升应对复杂多变市场环境的韧性和灵活性。

## 我们的行动

- 健全科技创新体系建设，促进创新成果产品化应用，加大科技创新人才队伍建设，全面提升业务关键环节数字化覆盖率。
- 严格落实供应商管理制度，加强责任采购管理规范，打造负责任的供应链；积极参与行业标准制定和行业交流活动，推动行业进步发展。
- 持续发布网络安全规范系列指引性文件，推动网络安全风险防范工作规范化管理，提升整体网络安全防护能力。
- 切实履行压实安全保供主体责任，通过成立煤源地采购中心、开通电煤循环专列、拓展进口煤采购量、提升电煤储备等手段，全力保障发电安全稳定供应。
- 坚持以人为本，不断完善员工发展机制、优化客户服务质量、落实公益服务和乡村振兴建设，为创造更和谐的社区贡献润电力量。

## SDGs



HT34A-01-K087V

## 主要绩效

研发投入总额：

7.4 亿元



公益投入资金：

4,989 万元



乡村振兴投入资金：

3,637.9 万元



## 敢为人先， 创新驱动

华润电力制定并不断优化公司“十四五”科技创新领域的“2551”战略，以此为抓手推动公司层面的科技创新工作全面铺开。通过明确科研攻坚方向、完善科创体系平台建设、贯通科创成果转化关键链条、整合产学研用各类创新要素等举措，切实推动公司政策链、创新链、资金链、人才链、产业链深度融合，以铿锵有力的步伐迈向数字化转型新征程。

### 华润电力“十四五”科技创新“2551”战略

 定位	助力华润电力成为世界一流的清洁能源企业
 目标	2025：进入科技创新型企业行列，科技创新成为高质量发展新引擎； 2030：进入所处行业科技创新型企业前列，科技创新成为发展驱动力。
 方向	赋能发电业务：在发电侧技能技术及数字化领域加强研发； 培育新兴业务：在储能、氢能、CCUS等领域提前布局，获取关键技术。
 重点工作	“2” 至2027年获取至少2项国内行业领先技术。
	“5” 自主研发至少5项对华润电力有重要影响的技术。
	“5” 在火电、新能源、储能、氢能、CCUS领域建设特色示范基地。
 重点举措	“1” 收并购或合资成立1个高科技公司。
	课题研究、资金投入、组织建设、制度建设、生态构建、业务孵化、人才培养

## 找准创新方向

公司锚定科技创新目标，以“2551”战略为发展思路，紧密围绕火电、新能源、储能、氢能、CCUS五大领域，确立了发电业务智能化、数字能源、燃煤电厂“三改”联动、高效低成本CCUS、绿氢及其衍生物制备与应用途径等八大重点科研攻关方向，全面推动能源科技与传统业务的深度融合，同时依靠能源科技创新积极培育新兴业务，打造新的竞争优势。

## 夯实创新根基

我们高度重视国资委和集团对华润电力在电力领域的科创要求，多维发力、协同推进科技创新的制度建设、组织建设、平台建设和体系建设，落实知识产权保护，筑牢科技创新体系根基，充分发挥创新驱动发展战略在能源高质量发展的引领力、服务力和生产力。

## 制度建设

我们已初步建立起涵盖科研机构/公司、科研攻关团队、省市级科研平台、重大科技项目及成果的业务体系，并持续完善与创新相关的制度体系，通过制度保障推动创新从基础研究走向具体实践。



### 关键制度

2023年，公司发布《关于明确华润电力各单位科技创新分管领导及管理人职责的通知》《关于发布2022年度研发费用加回利润考核计算规则的通知》《科技攻关团队及科技创新平台管理指引》《专家管理指引》，并修编《科技研发项目管理办法》《科技创新统计工作指引》。

## 组织建设

我们在原有创新组织架构的基础上，进一步加强并完善覆盖“控股公司 - 大区 - 区域公司”科技创新组织体系，以建设科研攻关团队和科技创新平台为抓手，进一步明确大区 and 区域公司的组织职能。

华润电力科技创新组织架构

归口部门	定位
科技创新委员会/技术委员会	科技创新工作的管理和决策机构
科学技术和数字化部	科技创新业务的统筹管理部门
技术研究院	承担科研创新、技术攻关等重大任务，同时对内、外部提供产品与技术服务
大区/区域公司	负责科研项目的落实及示范

## 平台建设

我们基于服务国家战略和企业实际，逐步建立起涵盖国家级、省部级、控股公司级的科技创新平台，以承接公司重大科技创新项目任务、组织协同攻关共性技术难题、为公司培养技术研究与管理人才、开展重大科技创新项目的工程化示范和成果应用为主要任务，切实服务公司科技创新项目及活动。

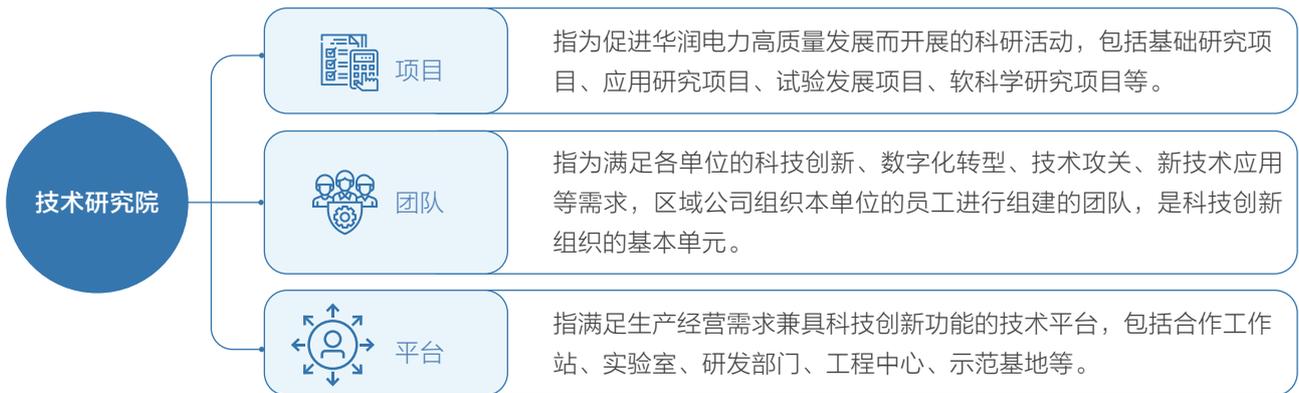


关键绩效

2023年，公司新批准建设**5**个控股公司级科技创新平台，其中科技创新示范基地**4**个，储能实验室**1**个。截至2023年底，共有省级及以上机关批准设立的科技创新平台**7**个，建设控股公司级科技创新平台**5**个，职工创新工作室**4**个，与高校合作设立科技创新平台**3**个。

体系建设

我们以技术研究院为载体，构建起“项目 - 团队 - 平台”三位一体科研体系。基于现有组织架构和科研方向，技术研究院设立研发中心、产业孵化中心、设计评估中心、生产中心等四大中心，进一步细化职能和任务分工，确保各大创新项目落实、落地、落细。



华润电力“三位一体”科研体系

知识产权保护

我们高度重视知识产权保护工作，建立健全知识产权管理体系，积极开展知识产权保护工作，切实维护公司合法权益。在总部层面设置专门的知识产权委员会，负责统筹知识产权战略规划完善。同时，为方便日常管理，我们在法律合规部设置知识产权委员会秘书处，以确保知识产权保护工作得到有力保障。

## 赋能成果转化

我们紧扣行业发展需求，积极探索成果转化机制，持续加强科技创新体系建设、加大创新科技投入、优化创新激励政策，促进科技成果在产业发展和转型中的运用。2023年，公司新申请专利数250个，新增授权专利数247个，累计授权专利数1,568个。



累计授权专利数

1,568个

## 科技成果转化成效：

- “风电场快速调频一体化改造及试验技术研究项目”开发的风电场一次调频试验和设计项目已在华润集团、国家电投集团、中国电建、华能集团、中广核集团等10余个发电集团90余个风电场新能源场站应用推广实施。
- “高参数燃煤机组协同处置超大城市污泥关键技术研究及应用”项目实现了污泥规模化处置清洁高效利用和燃煤机组降碳减污协同增效，项目成果成功推广应用至11个城市，3年累计产生经济效益近3.6亿元，经济、社会效益显著。
- “新型电力系统背景下发电设备可靠性提升关键技术研究”项目围绕发电机组关键部件设备健康，采用数字化、智能化监督手段，实现精准检修，减少机组非停，保障电网安全稳定运行。项目成果推广应用至11家企业，产生直接经济效益约3.38亿元。

## 驱动人才创新

我们牢牢把握“人才是第一资源”的理念，高度重视人才在科技创新建设中的重要力量，努力吸收和培养大批高素质创新人才，打造高水平科技创新管理人才队伍，进一步激发科技创新活力。截至2023年底，公司员工中获得国家专业中级技术职称3,378人，副高级职称699人，正高级职称27人。

## 科技人才引进

公司持续完善人才引进机制，通过依托高校等科研机构挖掘人才、引进海外高层次人才、探索柔性引才等方式充分拓宽引进渠道，精准引进当前研究领域急需紧缺型人才、重点引进科技领军人物和创新团队，并通过差异化、定制化培养方案保障科技人才后续培养质量。

截至2023年底

国家专业中级技术职称

3,378人

副高级职称

699人

正高级职称

27人



## 科技人才培养

对外，我们大力推进产学研融合发展，与重庆大学合作成立工程师技术中心，建立中管高校和中央企业在产教融合方面的协同合作新模式，共同推进重庆大学国家卓越工程师学院建设，联合培养大批跨学科的应用型、复合型卓越工程师人才，培养智慧能源等前沿技术领域的高层次创新型人才。

对内，我们按照“先发展一批，再带动一批”的培养理念，制定青年英才评选计划，进一步探索青年科技人才成长机制；同时，通过积极开展“科创管理人才培养”项目、组织科研人员参加华润集团“科技创新”线上训练营、举办新型电力系统技术科技讲座等，多措并举提升科技人才的知识储备。

## 科技人才激励

我们结合当前薪酬激励体系，贯彻落实华润集团科技及技能人才薪酬激励体系，推动科技创新成果加分奖励、工资总额单列、荣誉表彰等政策落地。2023年，公司发布《关于发布2022年度研发费用加回利润考核计算规则的通知》，按照集团要求，对获评集团科技创新成果奖的团队进行奖金激励。

### 亮点人物：杰出科技攻关带头人陈武

作为华润电力涟源公司设备管理部副部长、高级工程师，陈武带领团队开展技术攻关，通过自主创新，成功实施入厂煤办卡、采样、计量一体化改造，完成火电机组DCS（分布式控制系统，Distributed Control System）国产换芯“神经手术”，荣获多项专利。2023年8月2日，陈武技术团队被娄底市总工会授予“陈武劳模创新工作室”。



## 把握转型先机

我们严格落实集团“四横一纵”数字化转型战略规划，持续打造仙桃智慧火电、福鑫智慧风电、新能源ERP、智慧能源云、电子商城、数字化技术平台等标志性项目，以实际行动积极推进业务数字化、治理智能化、数据要素化。截至2023年底，华润电力关键业务环节数字化覆盖率超70%，数字化转型成效显著。



华润电力仙桃智慧电厂平台



华润电力福鑫智能风电场

# 携手并进， 共赢未来

华润电力坚持以人为本、合作共赢的基本理念，探索建立“负责任、可持续、高效”的供应链，持续加强与优质合作伙伴的联系，以高质量合作实现行业发展新突破。

## 打造负责任供应链

我们严格落实责任采购的相关要求，持续完善《供应商管理办法》《相关方EHS管理指引》等规章制度，多措并举强化供应商管理，确保供应链的稳定性、可靠性和可持续性。

## 开展责任采购

我们坚持将可持续发展的理念贯穿工程、货物、服务的采购流程中，着力优化采购管理制度和体系，确保采购流程合规、可控、可持续。

### 公平采购

我们已将全部采购业务统一部署到华润集团守正电子采购平台实施，通过全流程电子化管理实现采购工作“操作公开、过程受控、记录在案、永久追溯”，加强采购各环节监管技防技控能力，确保采购工作的公平性。

### 绿色采购

我们在采购决策中优先选择环保、社会责任强的供应商，并要求供应商签订华润电力EHS管理协议书，确保供应链绿色发展。2023年，公司供应商通过供应商质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系三项体系认证率达100%。

### 阳光采购

我们将《阳光宣言》纳入采购协议中，要求所有参与采购项目的供应商签署并遵守《阳光宣言》，并充分利用采购工作例会、采购大讲堂对参与活动的相关方开展警示教育活动，做到采购警示教育常态化。

### 电商平台

我们从廉政建设、成本管控、阳光采购等方面统筹规划，全力打造采购高效、结算便捷、服务精准、监督到位的电商平台。2022年底，电商平台全面上线并大力推广应用，创新了公司采购模式，大力推进了数字化采购转型，满足电力不同业态的采购业务应用场景，有效实现物资电商化一站式、智能化阳光采购。同时，充分发挥总部集采规模优势，高效统筹开展上海电气等三大主机备品备件和首批18类电商长协物资集中采购工作，并在电商平台铺货上架，各单位在平台实施直接采购，实现了资源共享、阳光采购和降本增效的目标，有效防范了廉政风险。



## 关键绩效

2023年，各下属单位积极与参建单位、供应商等相关方开展廉洁共建活动 **50** 余次，

签订廉洁共建承诺书 **3,600** 余份，发放“廉心卡” **514** 份，

组织相关方 **600** 余人次集中学习违纪案例、《华润十戒》等，推动构建亲而有度、清而有力的“亲”“清”合作关系。

## 加强供应商管理

公司严格落实采购管理制度，扎实推进供应商分类、供应商评价、供应商培训、供应商审计等各项工作开展，全面加强供应商管理。



**供应商分类：**我们引入供应商关系管理理念，按标的重要程度和采购风险程度将物资供应商分为战略型、杠杆型、瓶颈型和一般供应商来进行分类管理，并对以上四类物资供应商分别制定管理策略，确保供应商与公司的采购需求相匹配。



**供应商培训：**我们通过会议交流、供应商考察等形式开展供应商/承包商相关培训和指导，进一步提升供应商/承包商在设备生产及工程建设过程中的EHS管理水平和能力。



**供应商评价：**我们针对供应商在合同履约中的过程表现，对供应商实行绩效评价管理，常态化开展年度供应商管理评价，并编制不良供应商名单，对失信供应商在全公司范围内进行联合惩戒，有效提升供应商履约能力。2023年度进行评价的合同/订单数量为59,070个，涉及供应商7,191家，评价结果优良率约97.1%。



**供应商审计：**我们持续扩大供应商审计覆盖范围和力度，结合电力发展经营及转型过程中的关键环节，开展新能源业务审计全覆盖、燃料审计全覆盖、储能审计全覆盖等专项审计。2023年，通过使用数据分析模型，我们在15个审计项目中直接发现189个问题疑点，落实28个审计问题，涉及金额1.44亿元，促使整改单位处理供应商18家。



### 按地区划分的供应商数目

供应商数量 - 江苏	个	1,265	供应商数量 - 山西	个	201	供应商数量 - 北京	个	25
供应商数量 - 河南	个	1,001	供应商数量 - 湖南	个	300	供应商数量 - 青海	个	14
供应商数量 - 广东	个	748	供应商数量 - 安徽	个	283	供应商数量 - 西藏	个	0
供应商数量 - 湖北	个	443	供应商数量 - 宁夏	个	38	供应商数量 - 吉林	个	46
供应商数量 - 河北	个	795	供应商数量 - 甘肃	个	66	供应商数量 - 上海	个	29
供应商数量 - 山东	个	575	供应商数量 - 黑龙江	个	70	供应商数量 - 新疆	个	26
供应商数量 - 内蒙古	个	260	供应商数量 - 陕西	个	183	供应商数量 - 海南	个	11
供应商数量 - 辽宁	个	558	供应商数量 - 云南	个	73	供应商数量 - 天津	个	6
供应商数量 - 广西	个	158	供应商数量 - 四川	个	163	供应商数量 - 重庆	个	4
供应商数量 - 浙江	个	260	供应商数量 - 江西	个	65	供应商数量 - 海外	个	9
供应商数量 - 贵州	个	71	供应商数量 - 福建	个	84			

## 壮大高质量朋友圈

我们践行合作共赢的企业价值观，内挖业态协同潜力、外拓厂商联合优势，全方位、深层次、多领域推动公司与兄弟企业、上下游企业、科研院校、地方政府等开展合作，探索发展路径及合作模式，实现优势互补、互利共赢。

## 内部协同

我们积极争取集团政策支持，充分挖掘内部资源，大力开展内部业务协同发展，探索建立业态协同激励机制，提高内部协同内生动力，实现资源有效共享。2023年，公司统筹开发华润怡宝、华润水泥、华润雪花、华润万象生活、华润医药等业态的分布式光伏项目，新增华润水泥200MW、华润怡宝80MW、华润雪花首批40MW，后续将再逐步开发余热回收、充电、节能改造等项目。

### 案例

#### 华润电力与华润万象生活签署战略合作协议

10月9日，华润电力与华润万象生活在深圳签署战略合作协议。根据协议，双方将在城市空间运营服务、综合能源服务、充电基础设施建设、购售电业务、碳资产管理、客户资源共享等六个方面紧密合作，建立各层级沟通和项目协调机制，推进双方战略合作落地。



## 外部协作

我们深化与省属能源企业、政府投资平台、产业链头部企业等具有独特资源的伙伴合作，同时不断开拓建立新的合作关系，创新发展路径及合作模式，汇聚多方合力服务“两商”愿景。

- 政企合作：**我们贯彻落实区域协调发展战略，充分发挥公司的平台优势和资源优势，创新央地合作模式、拓宽政企合作边界，以实现更高层次的互利共赢。2023年，公司与张家口市、兰州市、天水市、南通市海门区、淮北市濉溪县等政府机构签订战略合作协议，助力区域经济实现可持续发展。



华润电力与佳木斯市会谈



华润电力与张家口市人民政府签署战略合作协议

- 企业合作：**我们抢抓“碳达峰、碳中和”发展机遇，持续增强与华为数字能源、中能建等上下游企业的战略互信，加强与中储粮、晶科、海尔、许继、三一重能、东方电气、哈电重能、中石化等企业的合作共赢，发挥各自优势，加大产业链协同。

### 案例

#### 华润电力与内蒙古电力集团签署战略合作框架协议

2023年5月，华润电力与内蒙古电力集团签署战略合作框架协议。此次签署的协议涉及“蒙电”外送、抽水蓄能、市场化并网项目、共享储能和企业管理、科技创新等方面，约定建立高层沟通、常态沟通和项目协调机制，全力推进双方战略合作。



- **校企合作：**我们持续深化与各高校、科研机构的合作关系，与香港理工大学、重庆大学、上海电力大学、沈阳大学等签署战略合作协议，共同探索能源科技领域的技术创新和人才培养，推动产学研融合发展。



“华润 - 香港理工大学二氧化碳与固废利用联合研究中心(贺州实验基地)”正式揭牌



苏南公司与上海电力大学签订产教融合校企合作协议书

- **海外合作：**我们深入贯彻落实“双循环”战略，加强同海外企业的战略合作，推进高水平对外开放，为构建新发展格局作出更大贡献。



华润电力与乐尔幸国际贸易有限公司签署采购意向协议



华润电力与印尼金光集团签署采购意向协议

## 拓展行业发展空间

公司自觉肩负起推动能源行业转型升级的使命担当，强化行业关键技术标准研究，广泛参与国内外行业间交流活动，共话发展、共谋良策，探索能源行业发展新路径。

## 参与行业标准制定

我们加强行业标准化研究，主导或参与国家、区域和地方政府的行业标准制定，不断提升华润电力在能源领域行业标准的话语权。2023年，技术研究院牵头/参与编制的1项国家标准、3项行业标准、4项团体标准获批颁布。

### 案例

#### 广西公司牵头起草省级地方标准

2023年5月，华润电力广西公司牵头起草的广西地方标准《大理石废浆应用于湿法烟气脱硫技术规范》经广西壮族自治区市场监督管理局批准正式发布。该标准规范了大理石废浆从产生、收集、运输、处理、石膏应用的全过程，对推动广西碳酸钙固废资源化利用具有重要的指导意义。



## 参加行业交流活动

我们聚焦行业发展热点和企业发展需求，积极组织、主动参与各类行业交流活动，推动形成互学互鉴、共同进步的良好氛围，为实现能源行业高质量发展注入新动力。



华南大区举办“风电机组齿轮箱润滑油国产化替代”行业技术交流会



华润电力董事局主席史宝峰受邀出席汕头国际风电技术创新大会



华润电力受邀参加第28届联合国气候变化大会“中国角”边会活动

# 以人为本， 育才培优



收到人权问题投诉事件

0起

公司劳动合同签订率达

100%

华润电力坚持以员工为本的发展理念，以“关爱善待员工、尊重人的价值、开发人的潜能、升华人的心灵、与员工共享发展成果”为目标导向，着力加强人才队伍建设，不断优化公司在员工招聘、培养、晋升、关爱等方面的举措，为公司“十四五”高质量发展提供坚强的人才支撑。

## 维护员工权益

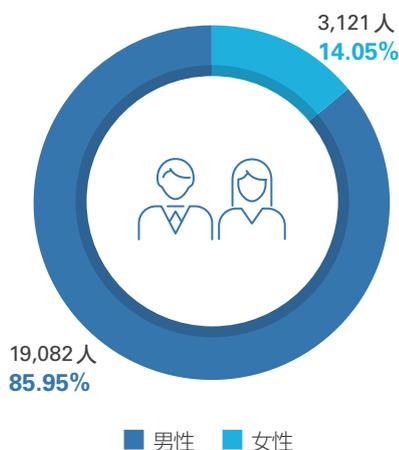
我们坚持依法雇佣，扩大就业容量，持续完善薪酬福利保障体系，积极拓宽多元民主沟通渠道，维护全体员工各项合法权益，创造包容、开放的就业环境，构建和谐稳定的劳动关系，为把华润电力打造成为世界一流的清洁能源供应商和综合能源服务商提供坚实的组织 and 人才保障。

## 坚持合规雇佣

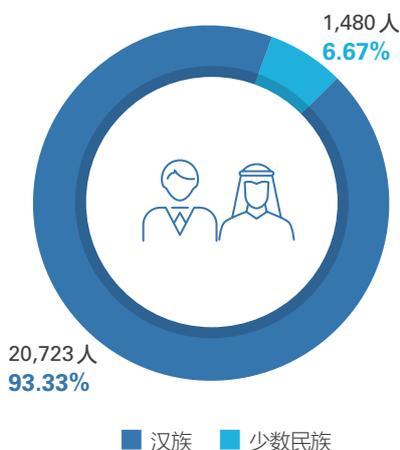
我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，支持《世界人权宣言》《国际人权公约》，遵守国际劳工组织(ILO)及联合国全球契约在人权方面的规定，倡导多元化和机会平等，禁止任何形式的歧视，反对任何形式的强迫劳动和骚扰虐待，杜绝使用童工，公平对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。2023年，公司收到人权问题投诉事件0起，未发生重大劳动争议，不存在雇佣童工的现象。

我们制定《招聘管理办法》，规范人才招聘管理，在招聘、考核、薪酬等环节对员工个人简历、家庭信息、薪资信息、健康信息等进行严格保密，依法与员工签订劳动合同，为员工提供合同约定的工作条件、工资待遇；制定《经理人选拔任用管理规定》《关于严格落实干部、员工近亲属入职回避要求的通知》等有关规定，营造公平、公正、公开的组织氛围。2023年，公司劳动合同签订率达100%。

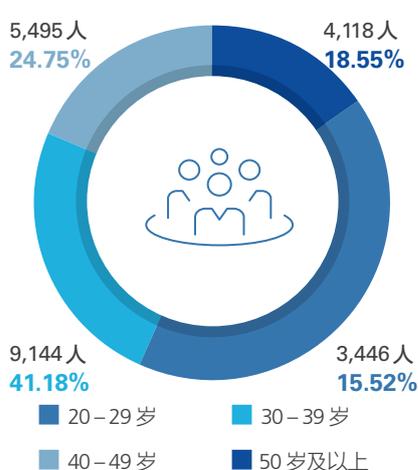
员工性别分布



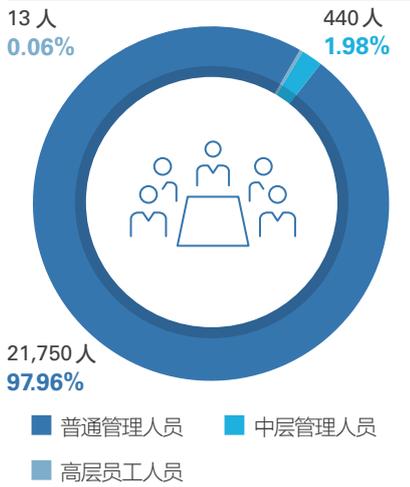
员工民族分布



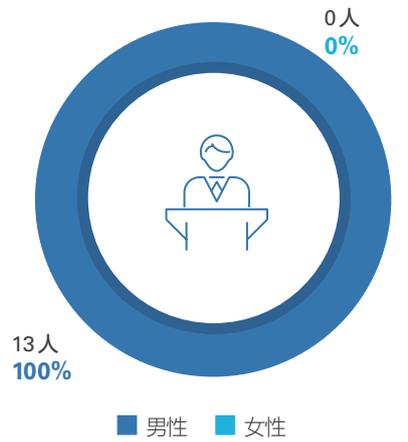
员工年龄分布



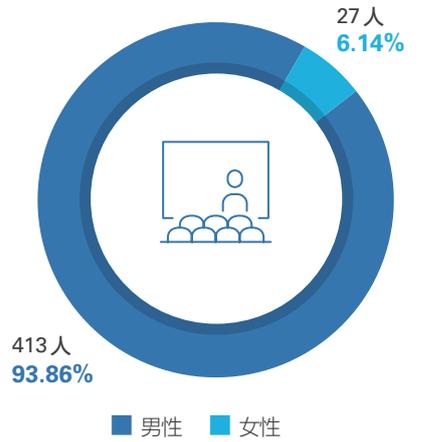
### 员工职级分布



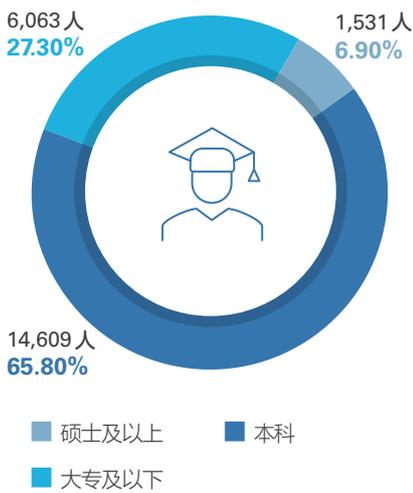
### 高级管理层性别分布



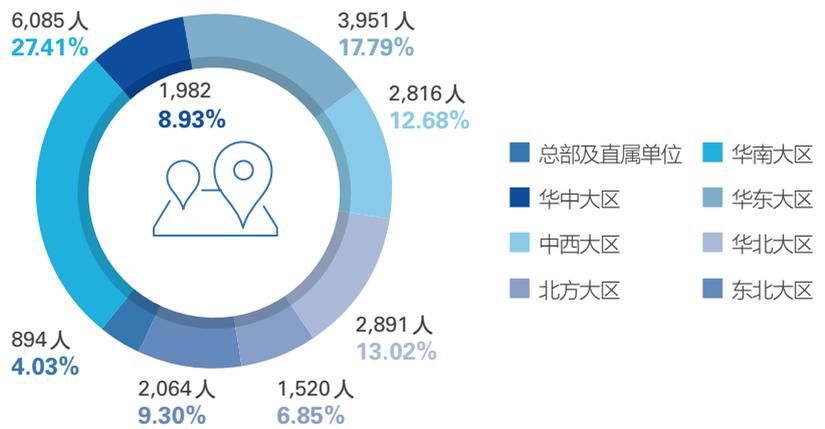
### 管理层性别分布



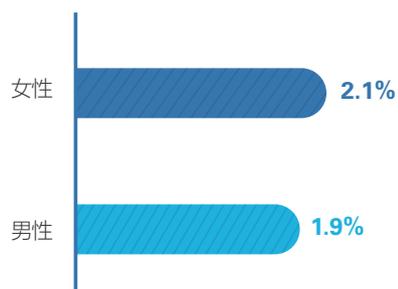
### 员工学历分布



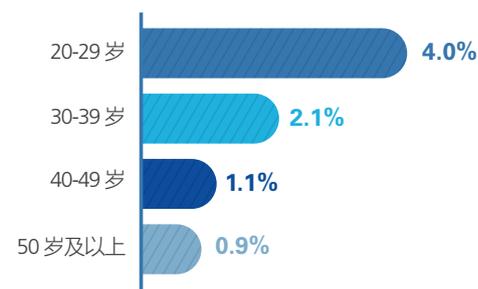
### 员工地区分布



### 按性别划分流失率



### 按年龄划分流失率





2023年，公司累计入职员工

**1,078**人

## 扩大就业容量

我们多措并举稳岗扩岗促就业，为广大人才提供发展平台，一方面夯实公司长远人才储备，积累产业发展潜能，另一方面发挥自身在支持退役军人、农民工、香港青年等群体就业方面的特色，助力国家各项政策的落实。2023年，公司累计入职员工1,078人，其中校园招聘393人、社会招聘685人。

### • 双线发力，拓宽就业招聘渠道

我们持续拓宽招聘渠道，线上通过华润电力招聘官网、华润电力招聘公众号、国聘网、智联招聘、猎聘网等多渠道发布招聘信息；线下积极加深校企联络，在40多所高校开展宣讲，为广大应届毕业生搭建高效便捷、人岗相适的招聘求职对接平台。

### • 分类施策，支持重点群体就业

**退役军人就业。**我们积极接纳退役军人并为其制定合适的就业方案，开展相关培训、提供福利补贴。2023年，公司提供接收安置退役军人岗位13个，已入职退役军人7位；截至2023年底已累计接收退役军人约30人次，为实现更加充分更高质量的就业贡献央企力量。

**农民工就业。**电力行业在项目选址方面具有一定的特殊性，多为山区等贫困地区。华润电力下属电站为当地贫困农民工提供大量辅助性岗位，通过劳务派遣、施工外包等方式，累计为一万余名农民工提供了就业机会，在满足自身用工需求的同时，有力促进农民工增收。

**香港青年就业。**我们通过参与“企业内地与海外暑期实习计划”“张骞计划 - 港籍学生暑期实习计划”“青春试翼 - 港籍学生暑期实习计划”“展翅计划 - 港澳台大学生实习专项行动”，助力内地高校港籍学生就业工作，为香港青年提供实践机会；借助“大湾区青年家园”及广东省团委资源，打造香港人才培养品牌，拓展服务香港青年学业就业、成长成才渠道，关注香港大学生来内地就业和发展的机会，帮助更多香港青年融入国家发展大局。

## 完善薪酬福利

我们立足华润电力“十四五”发展规划，坚持“合法合规、普适普惠、基本保障”的津补贴/福利政策，提供具有竞争力的薪酬福利，全面实施全员绩效考核，鼓励价值创造，激发组织活力。2023年，公司社会保险覆盖率达100%，每年人均带薪休假天数8天。

**绩效考核：**实施全员绩效管理，建立激励约束机制和绩效结果沟通、反馈机制；全面推行经理人契约化管理，通过年度考评与三年任期考评相结合的方式，强化考评结果与薪酬激励挂钩，并将经理层的薪酬绩效考核与可持续发展绩效建立关联，如：环境健康与安全部含有“双预防体系”建设、生态环境保护、煤矿安全管理提升相关指标。

**激励方案：**2023年，公司全面实施新的薪酬激励体系：奖金总额与业绩评价总额高度关联；采用内部一致性的任期激励体系，任期激励挂钩公司主要经营业绩，充分体现业绩导向性和激励性；重新设计了科技创新业务年度绩效奖金核定方式，进一步激活科技研发动力。

**福利政策：**制定《总部考勤管理指引》，维护员工休息休假权利；按时足额为员工缴纳“五险一金”，并缴纳补充养老保险和商业保险；严格落实孕产期女员工的休假规定，保障女性员工权益；发放如高寒补贴、井下补贴、防暑降温费、取暖费等各项法定类津补贴和福利；支持建设业务发展，提高建设人员加班工资核定比例；完善异地交流人员津补贴和福利待遇，为员工异地交流和艰苦地区工作提供待遇保障。2023年，公司发布《鼓励人员向艰苦地区交流》，畅通流动渠道、明确补贴标准，鼓励引导优秀人才到艰苦地区贡献力量。

## 贯彻民主管理

我们积极拓宽多元民主沟通渠道，持续建设民主管理体系建设建立工会制度、员工座谈会、领导信箱、人力资源服务日、走访等双向沟通渠道，广泛收集员工的意见或建议，根据建议作出改善以打造员工满意的职场体验；对举报机制、投诉贪腐途径进行日常宣贯，确保举报独立、渠道公开，为创造包容、开放的人才培养环境不懈努力。

我们成立总部工会，于2023年发布《企业工会工作基本制度资料汇编》，并推动各级公司成立工会组织，加速工会管理制度化、规范化，进一步发挥工会效能；同时，我们积极推进各级公司建立健全职工代表大会制度，2023年底已实现基层企业职工代会全覆盖。

## 携手员工成长

我们深入贯彻落实华润集团“十四五”人才规划工作要求，完善员工培养体系，畅通职业晋升路径，丰富员工关爱措施，携手员工共同成长、共同进步，提升员工认同感和幸福感，做员工事业上的伙伴、生活上的朋友。

## 促进人才成长

公司重视员工能力素质的提升，制定《华润电力“十四五”人才规划》《内部培训师管理办法》《应届生培养指引》等制度，对员工职业生涯全周期进行赋能。公司员工培训工作设置学习资源开发、培训项目管理、校区建设运营三个模块，通过核心项目引领培养方向，通过学习资源开发服务广大学员，通过培训制度监管培训工作合规，通过示范项目指导各大区/区域培训管理发展，形成多中心、分布式的人才培养地图。“育”“用”并举，切实将人才的培养与选拔和使用贯通融合，形成人才供应链。2023年，公司员工培训总投入约2,435万元，培训总时长达243.14万小时，员工培训覆盖率100%，领导力培训覆盖率100%，专业技能培训覆盖率100%。



公司员工培训总投入约

**2,435** 万元

培训总时长达

**243.14** 万小时

员工培训覆盖率

**100**%



- 激发人才活力：**我们鼓励员工取得学位、参加职称考试和考取资质，促进员工掌握先进知识与技能，提升个人能力与视野。《总部选派外出培训管理指引》规定：“根据公司业务需要，员工参加与本职工作或职业发展相关选派外出培训，经公司批准后，由公司承担并支付给培训举办方培训费、资料费以及考试费等费用。”
- 重塑培养体系：**2023年，公司开展“人才发展体系重塑”工作，分类分层次构筑多元人才培养模式，制定人才培养计划，沉淀关键层级和关键专业的标准化培养指南，重绘培训工作全景图。

2023年华润电力员工培训项目（部分）

类别	培训名称	培训方式	覆盖人群	培训频次
干部教育	电力干部副职班	线上自学集中面授	电力干部副职	每季度
	聚能潜质人才班	线上自学集中面授 觉察评估 岗位历练	区域公司负责人后备人才	每季度
中基层培养	红色引擎中层管理	集中面授 高管访谈	中层管理人员	两期
	匠·新基层班组长班	集中面授	基层管理人员	一期
技能人才	新能源技能人才培养	集中面授 技能比武 交流轮岗	新能源专业技能核心骨干	持续开展
	火电技能人才培养	集中面授 技能比武	火电专业技能核心骨干	持续开展
新员工培养	聚星3-5年毕业生培训班	集中面授	毕业3-5年的 优秀毕业生80人	一期
	聚梦未来之星训练营	集中面授	应届毕业生373人	一期

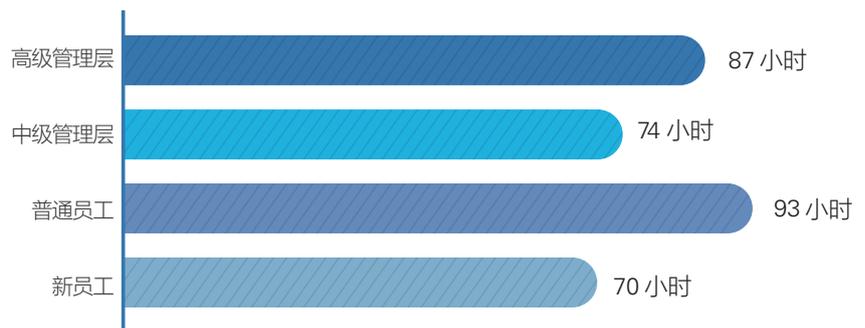
管理层培训覆盖率



### 员工培训覆盖率



### 按职级及员工类型划分的员工人均培训时间



### 按性别划分的员工人均培训时间



广州公司“高潜人才班”第二期培训



2023年“未来之星”新员工训练营华北一营开营仪式

## 畅通发展通道

我们积极健全职级管理体系，印发《岗位职级图谱》《员工职级管理办法》，规范员工职级晋升资格条件及组织程序。同时，我们梳理明确总部、大区、区域公司各层级干部、员工职级对应关系，综合考虑关键业务需求、岗位价值差异、不同岗位序列/不同专业对人才的素质要求不同，设置差异化的晋升通道，畅通人才发展通道，有效促进总部、大区、区域公司专业人才的统筹与交流。

- **员工晋升通道**：我们按照横向分序列、纵向定职级的原则，结合管理需求和业务实际，划分“管理序列 - 专业序列 - 生产序列 - 操作序列”四大横向序列。同时根据“总部 - 大区 - 区域公司”经营管理实际，对不同序列设计不同的层级结构，明确各序列、各层级的晋升路径、标准，为员工提供更加公平、透明的发展机会。
- **年度综合评价**：我们全面优化评价体系，通过能力素质、工作作风、组织氛围、团队效能、业绩得分、党建评价、述职评议、访谈会议等多维度综合评价机制，深度挖掘存量人才资源，切实推动“能者上、平者让、庸者下”的“能上能下”机制落地。

2023年，共计2,662名员工通过评审获得职级晋升，高级经理及以上职级人员占比47%，扩充了干部人才队伍；100%完成员工试用职级转正评估工作，共计3,062名试用职级员工顺利转正，转正通过率89%。



2023年，共计

**2,662**名员工通过评审  
获得职级晋升

## 深化员工关怀

我们持续深化员工关怀行动，帮扶困难员工，关心女性员工，保障员工工作与生活平衡，为员工打造温暖、和谐的工作场所，提升员工凝聚力。

- **帮扶困难员工**：制定《爱心帮扶基金管理办法》，逐步形成救困济难长效机制，帮助员工克服生活困难。2023年，公司总部发放员工爱心帮扶基金17.5万元，帮扶困难员工5人；健全完善常态化送温暖机制，深入推进“我为群众办实事”实践活动常态化，持续为一线职工排忧解难。
- **关心女性员工**：设立女性员工关爱假、女性员工关爱室，提供心理咨询服务及交流活动；组织女性员工健康体检，项目覆盖妇科和乳腺检查等方面，同时不定期组织女性员工保健等有关知识宣讲；开展女性员工评先表彰活动，充分发挥优秀女性先锋模范作用。



阜阳公司母婴室



沈阳公司女员工插花活动

- **打造幸福职场：**组织开展员工喜闻乐见、广泛参与的文体活动，如举办华润电力首届“润电先锋杯”职工篮球联赛。各级工会举办趣味运动会、徒步活动、职工演讲比赛、文艺演出活动等，引导健康积极的生活方式，营造真诚、团结、开放、进取的组织氛围。



“润电先锋杯”职工篮球联赛



深汕公司羽毛球赛



仙桃公司趣味运动会活动



沈阳公司月饼制作活动



浙江公司主题生日会活动



徐州公司员工生日蛋糕品鉴选购会

## 保障员工安全

我们坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，落实安全生产责任，强化安全生产宣传，管控安全生产风险，守护员工职业健康，为企业经营创造安全的环境。2023年，公司安全生产总投入达81,917万元，安全生产事故发生数0起，因工伤损失工作日数732天。

	2021年	2022年	2023年
员工因工亡故的人数(人)	0	0	1
员工因工亡故的比率(%)	0	0	0.0045

## 筑牢安全管理

2023年，我们制定《华润电力安全管理强化年行动实施方案》，组织开展安全管理强化年行动，推动安全生产主体责任和岗位安全责任落实，不断夯实安全基础，努力消除短板弱项，有效促进安全管理水平提升。



公司安全生产总投入达

**81,917** 万元

安全生产事故发生数

**0** 起

- 完善安全制度：**公司建立了一系列安全生产管理制度，为安全管理提供制度保障，2023年，公司修编了《新能源建设项目“三同时”管理工作指引》《反违章管理指引（试行）》《安全生产教育培训管理指引（试行）》《自主安全班组星级评价管理指引》《EHS奖励管理办法》《EHS事故事件责任追究办法》《电力建设项目各阶段EHS工作指南》共7项安全生产制度，进一步完善了公司的安全管理制度。
- 落实安全责任：**公司建立了全员责任制的制度体系：建立健全EHS组织机构，各单位成立EHS委员会，由各单位主要负责人担任委员会主任，下设EHS委员会办公室具体负责日常工作；建立健全EHS责任制，各层级签订EHS目标责任书，明确安全生产目标及管理职责；建立目标责任控制体系，制定EHS考核办法，根据《EHS绩效评价管理办法》开展安全生产目标完成情况评价与考核，根据《EHS事故事件责任追究管理办法》严肃调查一般及以上EHS事故的发生。



### 华润电力安全生产目标

- 不发生一般及以上人身伤亡事故；
- 不发生一般及以上火灾事故；
- 不发生同责、主责、全责的一般及以上交通事故；
- 不发生一般及以上设备事故及国务院599号令规定的电力安全事故。



## 培育安全文化

2023年，公司领导带头讲授EHS课程，提高培训效果：51位区域公司总经理累计讲授EHS课程68次，398位部门负责人累计讲授EHS课程959次，1,371位班组长累计讲授EHS课程4,918次；累计培训2,015,983学时，其中，内部员工累计培训596,964学时，相关方员工累计培训1,419,019学时。

### 案例

#### 开展EHS知识竞赛，营造浓厚学习氛围

为强化员工对安全知识的掌握，公司建立了8,651道安全试题的岗位应知应会题库，通过学习和竞赛的方式，提升基层生产作业人员的安全意识和技能。2023年，公司各下属单位累计组织开展272场次EHS应知应会知识竞赛，参赛人数达1万余人次，营造了全员学EHS的浓厚氛围。





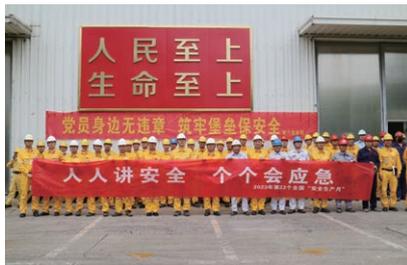
公司各单位组织安全培训

1,279 场

培训

26,289 人次

2023年6月，公司组织各单位开展以“人人讲安全、个个会应急”为主题的安全生产月活动。安全生产月期间，公司各单位组织安全培训1,279场，培训26,289人次；组织安全知识竞赛1,409场，参与61,344人次；开展应急演练767次，参与14,721人次，营造了浓厚的安全学习氛围，取得良好成效。



徐州公司安全生产月启动仪式



华南大区本部开展消防演练



沈阳公司开展应急演练



深汕公司开展消防知识培训

## 管控安全风险

我们重视安全生产风险的管控，一方面制定突发事件综合应急预案，明确突发事件应急管理和应急响应程序；另一方面，并以安全管理强化年行动为契机，强化隐患排查，开展项目安全检查与业务安全审核，最大程度地减少人员伤亡和财产损失。

- **开展专项检查：**2023年，公司加强建设项目安全检查，通过总部“四不两直”检查、大区一季度一查、区域公司每月一查、建设项目每周检查的方式，帮助建设项目管控好安全风险。全年总部累计共对49个建设项目开展了安全检查，发现问题2,154项，提出整改建议2,176项。



镇江公司安全检查



菏泽公司机组检修现场安全检查



公司员工职业健康档案  
覆盖率达

100%

职业病发生次数

0次



- **开展业务审核**：2023年，公司制定生产业务安全审核标准，并完成对50家区域公司和1个基建矿井安全审核，帮助基层单位发现问题、制定措施、闭环整改，累计发现问题隐患4,338条，促进区域公司互查互学互督。
- **完善供应商安全管理**：公司于2022年修编的《相关方EHS管理指引》将“管业务必须管安全，管生产经营必须管安全”和“谁用工、谁管理、谁负责”纳入制度基本要求，并修订了相关方“事前控制”“黑名单”等管理要求。

## 守护职业健康

我们遵照《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《职业健康管理标准》，倡导健康的生产、生活方式，通过改善工作环境、举办职业健康宣教活动的方式，为员工营造健康、舒适的工作环境，引导员工做好职业健康工作。2023年，公司员工职业健康档案覆盖率达100%，职业病发生次数0次。

- **改善工作环境**：优化宿舍配置，设置医务室、健康角、员工餐厅等，购置空气净化器，生活休闲区设置简易健身设施、篮球场、羽毛球活动等场地，为员工提供健身运动场地。
- **提高防护意识**：设立员工心理健康咨询室，举办健康知识讲座，组织职业健康防护综合培训，持续提升员工健康保健意识。



登封公司组织职业健康培训



盘锦公司开展职业健康周主题活动



广西公司开展应急救护取证培训



山西新能源公司心肺复苏实操

## “电”亮社区， 服务万民

电力，作为一种至关重要的能源形式，为经济发展提供源源不断的动力，也为社会带来了光明和温暖。华润电力坚持保障客户权益、坚决扛稳能源保供责任，坚定不移地服务人民群众，为社会经济发展持续创造更多的价值。

### 开展责任营销

我们致力于以更负责任的方式开展电力营销，打造公平的电力销售市场。对内，我们会定期为售电业务人员开展电力市场理论、负责任营销等主题培训，2023年于广州南沙举办售电业务培训暨第一届电力交易员竞赛，对销售人员的理论素养和技能水平进行了全面审查。对外，我们各售电公司均采用各省电力交易中心下发的制式合同模板，不与客户签订补充协议，不更改合同条款，为客户提供市场价格分析，说明入市的相关风险，并对客户定期组织政策解读的培训，营造公平的电力营销环境。2023年，公司共开展5场客户公平营销培训活动，线上发表公平营销相关文章33篇。



华润电力2023年售电业务培训暨第一届电力交易员竞赛

### 提升服务质量

我们始终秉承着“响应有速度，需求有精度，过程有温度，满意有高度”的客户服务理念，为客户提供高效的、多元化的品质服务，并积极获取客户的意见反馈，根据相关建议持续完善服务内容，不断提高客户服务体验。

### 多元客户服务

我们为客户提供“7×24小时”专人跟进客服、专题培训等多元化服务，以满足客户不同的需求。严格执行“首问责任制”，制定《售电业务客服中心客户服务管理指引》，建立客户服务闭环管理流程，规范客服人员行为准则，持续优化客户体验；为客户提供《绿电交易简介及案例分享》《企业低零碳之路》等教育培训活动，增强客户粘性，丰富客户体验。

## 案例

## “绿电同行，感恩相伴”——聆听客户心声，响应客户需求

为做好公司市场化电力用户关系维护，提升客户服务质量，实现优质用户的长期友好合作，公司组织各下属单位于6-11月联合举办了2023年度“绿电同行感恩相伴”5场市场推广策划系列活动。

活动充分调研用户的合作需求，设计绿色电厂参观、企业文化宣讲、电力现货与绿色低碳交易专题培训、用户交流答疑、用户满意度调查等环节，选取超过200家优质电力用户企业代表，分别走进河南新能源公司、山西新能源公司、广西公司、苏南公司、东北新能源公司的5个项目进行参观，获得客户高度评价，维护并强化了客户关系。



“绿电同行感恩相伴”系列活动·大同站

## 重视客户反馈

我们将提升客户满意度视为开展业务的重要目标，十分重视客户给予我们的意见反馈，积极开展客户满意度调查，充分了解客户的不同需求，以确定未来业务服务的改进方向，持续提升整体服务水平。2023年，我们以网络问卷和电话抽访两种形式展开客户满意度调查，整体平均得分达88.9分。

我们还为客户提供了多样化的投诉渠道，客户可以通过网上营业厅、400客服热线、106短信收集平台进行投诉，当我们接到投诉后，将会依照“投诉受理-客诉理解-投诉成因分析-投诉事件处理-投诉事件回访”的全过程、规范化客诉处理机制，及时处理客户投诉，确保客户投诉后能够得到满意的解决方案。



客户满意度调查，整体平均得分达

**88.9**分

## 网络信息安全

公司重视网络信息安全，不断健全网络安全组织管理体系，持续完善网络安全制度建设，多举措防范网络安全风险、加强数据信息保护和管理，坚实筑牢网络安全防线。

### 健全组织体系

2023年，我们进一步完善公司安全管理机构。调整并优化网络安全和信息化领导小组和智能与数字化发展委员会，全面负责网络安全工作的决策、统筹、推进、落实工作，完善网络安全组织管理体系，层层压实网络安全主体责任。同时成立网络安全工作小组，负责日常监督和落实公司网络安全工作。

### 完善制度建设

2023年，公司发布《工业控制系统网络安全防护指引》《网络安全事件管理指引》《IT应用系统事件管理指引》《华润电力电厂IT建设规范》《网络安全常态化运维工作清单》《网络安全平战切换措施》等制度规范，进一步指导各单位有序开展网络安全工作，提升公司整体网络安全管理水平和防护能力。

### 防范网络风险

我们持续持续加强并推进网络安全风险防范工作，通过组织网络安全培训、升级办公系统、开展病毒勒索应急演练等方式，增强员工网络安全意识，切实提高网络风险防范能力。2023年，公司未发生客户数据信息泄露事故和网络信息安全相关事故。

2023年，公司通过“线上线下相结合”的方式，组织开展网络安全宣传周、防钓鱼网络安全意识专题培训等宣传教育活动，增强全体员工的网络安全意识，营造共筑网络安全防线的浓厚氛围。



网络安全宣传周活动

## 保障电力供应

面对燃料价格波动加剧、全国电力供需矛盾突出等多重问题，华润电力坚决扛起能源电力保供的主体责任，多措并举确保燃料安全可靠供应、落实电力保供重任，保障民生用电安全可靠，守住民生用电底线。

### 燃料安全供应

煤炭等燃料的安全稳定供应对发电企业来说至关重要，直接关系到发电企业的生产运营和电力供应。我们通过持续完善能源保供组织建设、成立稳增长煤炭采购中心、开通电力煤炭循环等措施，增强煤炭保供能力。



**成立电力能源保供专班，夯实能源保供组织基础。**

建立“日通报、周跟踪、月调度、年考评”的工作机制，每日跟踪煤炭进耗存情况、通报低库存项目，每周跟踪煤炭采购计划、资金支持等情况，每月统筹安排煤炭采购调度，并制定公司年度专项考评办法，压实煤炭保供责任。



**成立五大煤炭采购中心，超前谋划煤炭采购工作。**

深入煤炭主产地和中转地，聚焦资源获取、长协兑现、渠道开发等工作，确保煤炭有效持续供应。煤炭储备充足，采购渠道畅通。



**开通电力煤炭循环专列，加强运输协作效率。**

开通郴州至陕煤榆中等8条电力循环专列，节约燃料采购成本，缓解空车不足影响兑现难题。



**拓展进口煤采购业务量，弥补国内煤不足。**

2023年采购范围由印尼扩大到俄罗斯、澳洲等国家，为沿海、沿江电厂煤炭供应提供可靠保障。

### 稳定电力生产

受内外部环境叠加影响，国内部分地区出现电力供应紧张的问题，华润电力全力做好发电机组安全生产工作，做到发电机组应发尽发、稳发多发，全力保障电力安全稳定供应。

- 优化机组运行方式，提高电力生产韧性。**2023年迎峰度夏期间，华润电力仙桃电厂严格执行“两票三制”，不断优化机组运行方式，并时刻监控着发电机组的运行状态，并根据电网指令及时准确调整重要参数，确保机组高负荷顶得上、发得出，低负荷压得下、烧得稳。
- 加强生产设备精细化管理。**盘锦公司印发迎峰度夏保供工作方案，逐级细化落实保供举措；加强发电机组精细化管理，根据机组运行周期进行合理检修，及时消除故障隐患，全面提高设备健康运行水平，提升机组顶峰发电能力；组织员工大讲堂、技能竞赛、应急演练等活动，精细调整严控非停，持续提升机组健康运行水平，为能源保供夯实蓄能。



苍梧六堡风电场

## 助力乡村振兴

乡村振兴离不开电力的支持和推动。公司积极响应国家号召，发挥自身资源平台优势，通过促进产业绿色升级、消费帮扶、完善乡村基础设施建设等形式，因地制宜、因势利导推动乡村地区经济发展。2023年，我们为乡村振兴投入资金达3,637.9万元，受益群众超2.1万人。

## 绿色赋能产业焕新

我们努力推动由“输血”到“造血”产业帮扶模式转变，立足公司风电、光伏等技术优势，积极探索“新能源+”产业帮扶路径，开创村集体筹资入股项目的运营模式，为乡村地区居民创造收入来源，为乡村振兴增添绿色底色。



苍梧六堡风电项目为村集体  
经济创收约

**300**万元

- 华南大区：**广西公司梧州苍梧六堡风电项目以村集体筹资入股、华润电力建设运营的“新能源+”帮扶模式，大力发展风力发电产业，并将当地特色苍梧县六堡茶标识印在项目风机塔筒，打造特色旅游景点，助推苍梧县六堡茶产业文旅融合发展，带动茶农增收，有效促进苍梧县经济发展。2023年，苍梧六堡风电项目为村集体经济创收约300万元。

## 消费帮扶助农增收

我们坚持“以购助扶”，通过采购乡村地区农产品等途径，帮助解决村民销路打不开困难，提高乡村地区居民收入，以实际行动助力乡村振兴。

- **华东大区**：镇江公司在当地区域经济薄弱村乡镇农产品成熟上市时，主动联系本地乡镇负责人，采购大米、葡萄、鸡蛋等农产品，解决村民农副产品销售困难的问题，提升村民的收入水平。2023年，镇江公司消费扶贫合计投入352,805元。



镇江公司收购的农副产品



镇江公司消费扶贫合计投入

**352,805**元

## 完善基础设施建设

我们关注乡村村民的生活所需，精准对接脱贫地区人民的帮扶需求，完善乡村基础设施建设，全力建设美丽乡村。

- **华中大区**：四川公司从乡村居民的幸福生活出发，投入约225.6万元援建南江华润希望小镇，配套建设室外给排水、强弱电、污水处理设备、低碳电力储能设备等基础设施，融入智慧能源系统，全面打造乡村美好人居环境。南江华润希望小镇于2023年6月落地建成，惠及村民共132户411人。



南江华润希望小镇公共建筑屋顶光伏



援建南江华润希望小镇  
投入约

**225.6**万元

## 干部驻村再添动能

我们选派优秀人才走进乡村任职“第一书记”，挂职干部们立足地方实际，深入田间地头了解村民困难，坚持问题导向，全身心投入帮扶工作，带队伍、抓治理、推项目、谋发展，为乡村振兴事业增添强劲动能。

- 重庆能源：**为更好地开展帮扶工作，2023年6月重庆能源选派驻村第一书记、成立岩湾乡板仓村工作队深入乡村一线。驻村工作队主动作为，融入村委会工作，先后走访农户24户，了解村民基本生活保障、饮水安全等情况。结合板仓村产业薄弱、基础条件不足的现实情况，驻村工作队与村委会共同探索以村集体经济合作社为主体的电商销售模式，帮助村民拓宽鲜果销售渠道，首批商品上线后仅5天时间实现0突破；驻村第一书记积极与帮扶单位沟通，拟定消费帮扶方案，推进消费帮扶工作，累计完成消费帮扶14,130元。



驻村工作队深入田间了解村情

## 热心公益慈善

我们坚信公司的发展离不开社会各界的关心和支持，坚持投身慈善公益事业，制定并实施《对外捐赠管理办法》，开展爱心慰问、捐资助学、环保公益、用电宣讲等公益活动，向社会传递华润电力的殷殷温情。2023年，公司共有志愿者2,016人；开展志愿活动213次，总计3,801人次参与，公益慈善投入达4,989万元。



2023年

公司共有志愿者

**2,016** 人

开展志愿活动

**213** 次

总计参与人次

**3,801** 人

公益慈善投入达

**4,989** 万元

## 爱心慰问

我们组织青年志愿者服务队走进重度残疾老人托养中心，与残疾老人们聊天交流，为他们按摩、整理房间、打扫卫生，并对托养中心内的用电设备及线路进行安全检查，消除潜在的用电隐患；加入随州市“希望家园”公益项目，前往随州市儿童福利院开展爱心慰问活动，累计服务60余名儿童。

## 捐资助学

我们关注社区教育事业，多年来持续组织开展多元助学公益活动，倾心打造责任品牌“能量教室”。截至2023年，已在广西河池、四川越西、江苏泰州等乡村地区建设了7间“能量教室”。我们在“能量教室”中为学生购置智慧黑板与智能讲台等硬件设施，并配置了丰富的教育软件，通过多媒体设备和数字化技术相结合，让乡村学生拥有更高效、直观的学习体验，享受更优质的教育资源，教学教育质量得到有效提高。



广西河池“能量教室”公益授课



## 电力宣讲

我们与广西大学电气工程学院合作，联合开展“我为群众办实事，电力安全科普进校园”志愿者授课活动，通过图文讲解、播放安全用电宣传片、与小朋友们互动答题等多样化的科普宣传形式，生动形象地为富川华润小学150余名学生科普如何科学、安全地使用各种常用电器以及触电急救应急基本措施等安全用电知识，增强学生安全用电意识，护航学生健康成长。



“我为群众办实事，电力安全科普进校园”活动合影

# 坚守初心 稳健经营

## 面临的挑战

过去的一年里，电力行业处于煤炭等大宗商品价格持续波动、能源结构转型加快、电力市场管理愈发严格的环境背景，给电力企业的发展带来了一系列的转型合规风险。因此，如何提高公司管治水平、加强决策能力、强化合规管理、提升风险防控能力，从而应对各种转型合规风险、把握能源转型新机遇、推动可持续发展，成为了电力企业必须面对的巨大挑战。

## 我们的行动

- 持续完善公司董事会架构、治理体系，提高公司治理和决策能力。
- 持续完善经理人经济责任审计关注点并对经理人履职情况量化打分，继续完善审计整改机制，加大违规追责力度，探索研究型审计、信息化审计课题，提升审计团队效能。
- 严格遵守商业道德，深化反贪腐监督工作，推进廉洁文化建设。

## SDGs



## 主要绩效

资产总额

3,223.96 亿港元



开展警示教育

4,628 场次



## 更完善的公司治理

2023年，公司召开：

股东大会

2次

董事会会议

9次

审核与风险委员会会议

2次

薪酬委员会会议

2次

可持续发展委员会会议

1次

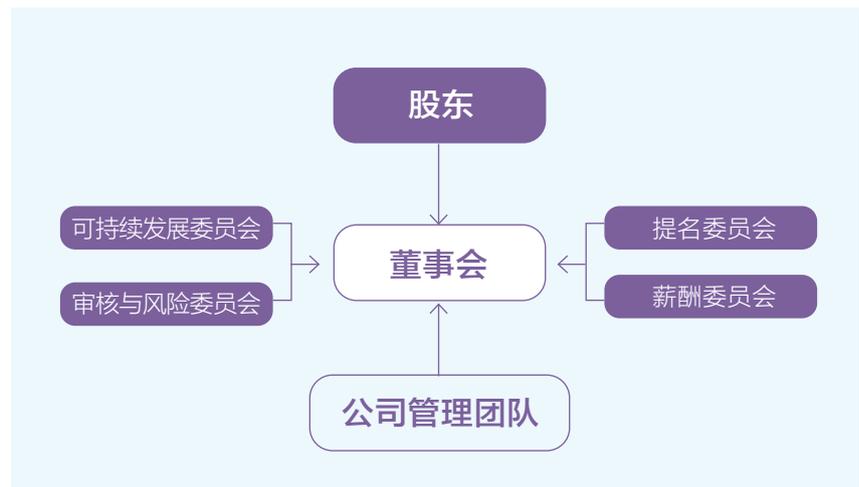


华润电力持续完善公司的治理体系，推动董事会成员组成多元化，加强治理制度体系建设，以实现更加高效、全面的治理和决策过程，提升公司运转效能。

### 董事会架构

华润电力遵守香港联交所《主板上市规则》附录十四《企业管治守则》的要求，持续完善公司治理架构和管理体系。在2023年，公司修编《“三重一大”决策制度》《董事会章程》《董事会议事规则》等公司治理制度，规范华润电力决策性会议机制、程序、汇报人及议案模板，提升决策会议质量和决策效率；修编《华润电力权责运行手册》，明确《重庆能源需报华润电力审核事项清单》，厘清公司各主体的权责界面，确保各类重要事项决策有据可依。

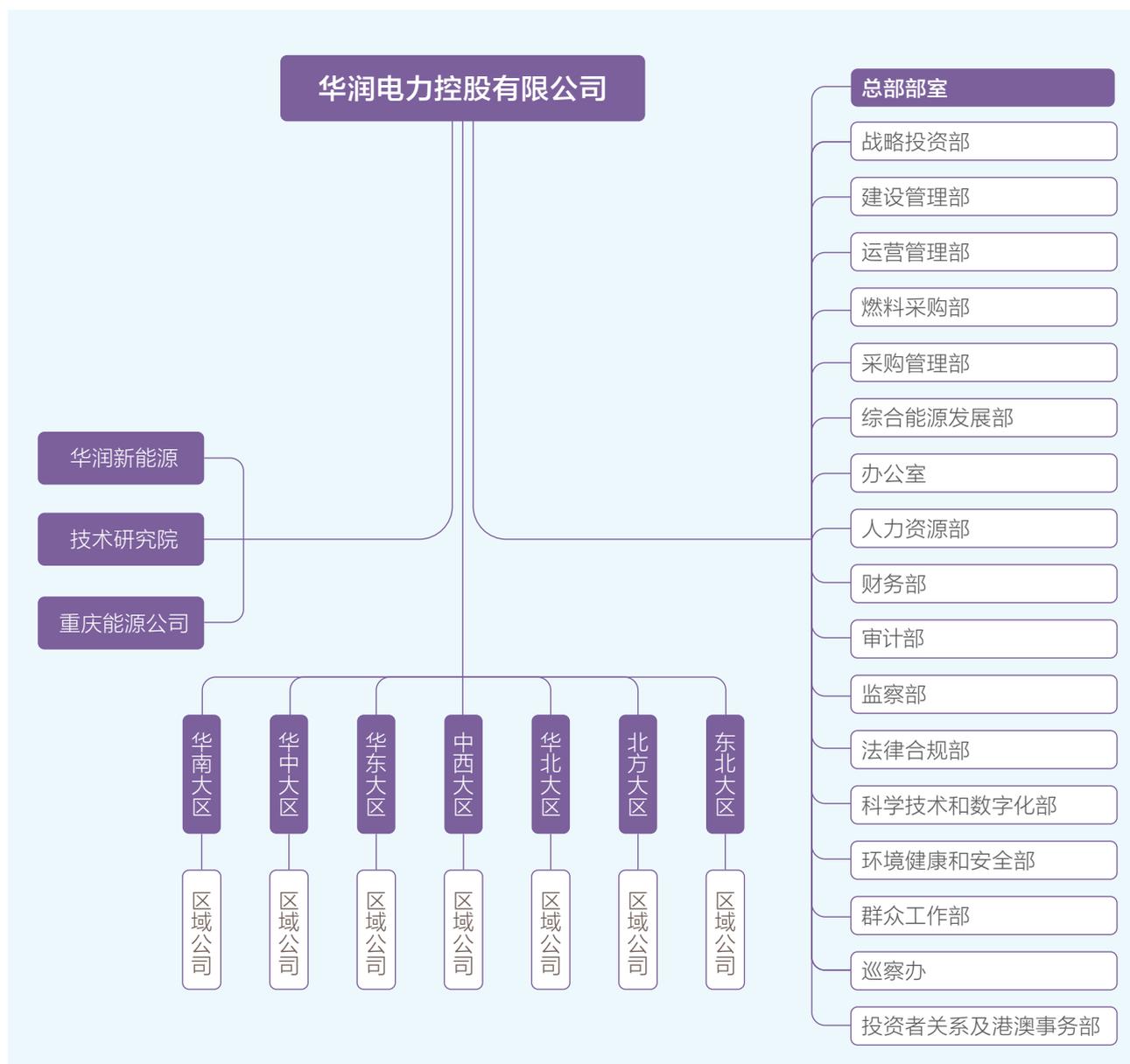
公司董事会主要职责包括制定公司的整体战略方向，确定长期绩效和管理目标，制定政策并监督政策的实施，监察管理层表现，确保公司经营活动符合法律法规和商业道德要求等。2023年，公司董事会层面共召开9次会议，高质高效地履行董事会的职责，公司治理水平稳步提升，获得“2023《机构投资者》亚洲公用及可再生能源板块最佳董事会管理奖”。



华润电力管治架构

董事会成员多元化政策，是我们进行全面、包容、负责任决策的基础，也是我们企业管治水平持续提升的关键因素。委员会在检讨董事组成、选择标准及搜寻合格的董事人选时，会考虑提名政策及多元化政策所要求的多元化条件，包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、种族、国籍、宗教、社会经济地位、体能等。截至2023年底，华润电力共有董事10名（其中，女性董事1名），包括执行董事3名，非执行董事3名，独立非执行董事4名。

## 组织架构



## 完善治理制度体系

公司持续推动制度管理的体系化、规范化、高效化，筑牢高效治理基石。统筹开展制度检视，确立制度“立改废”计划，控股公司层面废止制度17项，确立修编计划116项，全年修编发布制度83项；修订《华润电力规章制度管理规定》，提升制度体系建设的系统性和规范性；以华润电力制度体系为基础，组织制定并发布实施华润新能源必备基本制度56项，规范新能源各项业务开展。

## 更健全的 合规体系

华润电力始终认为健全合规体系是确保公司稳健运营的重要基础，致力于建设更加健全的合规管理体系，加强公司内部控制、风险防控和审计管理，深化商业道德建设和廉洁文化建设，助力公司可持续发展。

### 合规管理体系

公司制定《合规管理制度(试行)》，建立“决策-管理-执行-监督”四大层级相结合的合规管理组织体系，遵循全面性原则、相对独立性原则、重要性原则、持续改进原则四大原则全面开展合规管理工作。

合规管治体系		
角色分工	责任主体	主要职责
决策、指导与审批	董事会(最高领导和决策机构)	<ul style="list-style-type: none"> <li>审批合规管理体系总体规划</li> <li>推动完善合规管理体系</li> </ul>
	依法治企、风控与合规管理委员	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究决定华润电力合规管理重大事项</li> <li>指导、监督和评价合规管理工作</li> <li>审批关联交易等特定合规事项</li> </ul>
审批与推动执行	管理团队	<ul style="list-style-type: none"> <li>审批年度合规管理工作计划、年度合规管理报告、重大合规风险应对预案、合规管理体系有效性评价报告等</li> <li>推进合规文化建设</li> </ul>
组织、协调与监督	法律合规部	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织、协调和监督华润电力合规管理工作，为其他部门提供合规支持</li> </ul>
推进落实	其他业务及职能部门	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责本部门合规管理工作的落实</li> </ul>
独立监督	审计部	<ul style="list-style-type: none"> <li>对合规管理体系进行独立监督</li> </ul>
	纪检部	<ul style="list-style-type: none"> <li>在职权范围履行监督职责</li> </ul>

公司严格落实《华润集团防止利益冲突管理办法》，并结合自身工作实际情况，起草《防止利益冲突管理办法》，以规范公司防止利益冲突管理工作，明确关联交易、投资入股、经商办企业等相关事项红线清单管理要求，保障公司持续合规健康稳定发展。

另一方面，公司为规范海外反商业贿赂领域的合规管理工作，根据国内外法律法规、集团海外反商业贿赂合规管理制度，于2023年制定并实施《海外反商业贿赂合规管理办法》《海外业务反商业贿赂合规管理指引》，有效抵制境外商业贿赂行为，加强境外业务合规自律意识，防控海外合规风险。

公司也在不断完善合规投诉举报工作机制，制定《合规工作投诉举报管理指引》，保障合规管理体系有效运行。员工、外部供应商等利益相关方均可以通过电子邮件的方式，向华润电力法律合规部针对合规管理体系建设、专项合规、合规监督等方面的工作问题进行投诉举报，法律合规部将在7个工作日内对投诉举报进行回应反馈。

## 强化内控管理

公司以内部控制建设和监督为抓手，加强重点领域的日常管控，开展内控自评价、内控监督评价、定期推动内控缺陷整改三大工作，进一步提升公司管控效能。截至2023年底，公司发现的191项内控缺陷已全部整改完成。



## 筑牢风险防线

公司构建职能清晰、分工明确的风险管理组织架构，高效开展运营风险的评估、应对和控制工作，不断加强风险防控能力。

截至2023年底，公司发现的191项内控缺陷已全部整改完成

## 风险管理架构

公司组织成立由董事局主席直接领导的依法治企、风控与合规管理委员会，负责统筹管理公司内部控制及风险管理工作，制定内部控制及风险管理的工作规划和年度计划，审议相关重要决策、重大事项、重要方案等工作；委员会下设依法治企、风控与合规管理办公室，负责统筹、组织、协调、推动各项具体工作的落实。

## 风险评估

公司根据《内部控制管理制度》，全面系统持续地收集相关信息，通过风险辨识、风险分析、风险评价三个步骤，准确识别与实现控制目标相关的内部、外部风险，评估相应的风险承受度。

### 风险评估流程

#### 风险辨识

各单位通过全面系统评估，在各项重要业务领域、重要经营活动、重要业务和管理流程等中查找风险，并确定风险类别。

#### 风险分析

对辨识出的风险及其特征进行明确的定义描述，分析风险发生的可能性、风险发生的条件等。

#### 风险评价

评估风险对华润电力实现目标的影响程度、产生后果等。

2023年12月，法律合规部组织公司各部室、大区、区域公司、直属单位及重庆能源集团开展了2024年度重大风险评估工作，制作华润电力2024年前十项重大风险清单。

### 华润电力2024年前十项重大风险清单

- 投资管理风险
- 安全生产与环境保护风险
- 政策变化、宏观经济与社会责任风险
- 采购管理风险
- 燃料管理风险
- 廉洁风险
- 新能源土房合规证照风险
- 科技创新风险
- 财务风险
- 舆情与声誉风险

## 风险应对与控制

公司各单位根据风险评估的结果，结合风险承受度，权衡风险与收益，综合运用风险规避、风险降低、风险分担和风险承受等风险应对策略，实现对风险的有效管理；通过预防性控制与发现性控制相结合等方法，实施不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、战略执行及预算控制、运营分析控制和绩效考评控制等控制措施，风险控制在可承受度之内。

## 加强审计管理

公司认真贯彻落实习近平总书记关于审计工作的重要指示批示精神，聚焦主责主业，紧盯重点领域、关键岗位和重大风险环节，以“强机制、提质效、实责任、优团队”为主线，护航公司高质量发展。

建立“1+N”审计管理模式，提升团队效能。

依托区域公司建立3个审计中心，纳入总部一体化管理，形成了“总部+中心”的审计管控模式，审计队伍更加稳定、专业，审计的独立性持续加强。

紧扣“全面覆盖”要求，应审尽审、凡审必严。

全年实施审计项目35个，其中经济责任审计22个，对新能源发展、火电燃料管理、储能、科技研发、投资退出等重点领域开展专项审计13个，共发现问题978项，及时揭示经营风险。

做实审计整改“下半篇文章”

优化审计整改信息系统，建立审计整改对标排名、沟通联动、督办提醒、追责问责、业绩考核及调度约谈六项机制，整改成效持续提升。

## 遵守商业道德

公司严格遵循《反垄断合规指引》《商业秘密管理办法》《涉密人员保密管理办法》等规范性制度，积极开展反贪腐和反商业贿赂、反不正当竞争、商业秘密保护、法律合规等商业道德专题培训，提升全体员工商业道德意识。

在供应商、承包商商业道德管理方面，公司要求所有供应商签订《阳光宣言》，严禁供应商、承包商通过为公司员工提供个人利益、围标串标等不正当手段以获得与公司的合作机会，杜绝贿赂腐败行为；与供应商、承包商签订相关协议，就保障人权、安全文明施工、保护环境等内容作出明确要求，提高供应商商业道德水平。

## 反贪腐与廉政建设

公司高度重视反腐倡廉工作，持续推进“三不腐”体制建设，常态化开展“大监督”工作，组织廉洁文化专题培训，严肃处理贪污受贿等违法违纪行为，不断提高全体员工的廉洁从业意识，筑牢廉洁防线，营造风清气正的工作氛围。

### “大监督”专项工作

公司构建覆盖“总部、大区、区域公司、各职能部室”的“大监督”体系，在2023年围绕“提升基层监督质效、防范化解风险隐患”工作专题，深入开展监督工作，针对新能源建设、乡村振兴等高廉洁风险领域，通过专项检查、业务指导等方式，识别并解决公司治理过程中存在的廉洁问题，防范化解廉洁风险。

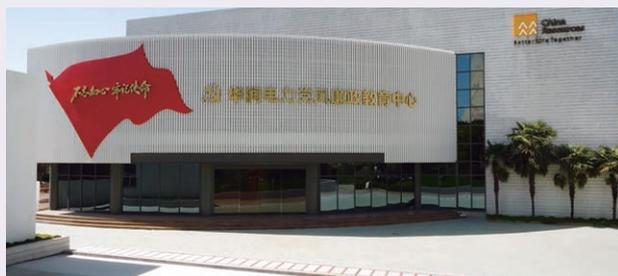
### 廉洁文化建设

公司持续推动廉洁文化建设，对公司各层级员工开展反贪腐培训，组织“廉洁宣讲到基层”“廉洁课堂在一线”等主题活动，全年开展廉洁警示教育4,628场次，近11万人次参与，不断强化廉洁教育工作；深化廉洁文化宣传，通过华润“润阅号”、电力纪委网站、“廉洁润电”微信公众号等宣传载体发布廉洁文章、通讯报道1,019篇，营造廉洁从业良好氛围。

#### 案例

#### 华润电力党风廉政教育中心正式揭牌

2023年3月，公司召开2023年党建纪检工作会议暨党风廉政建设会议，并为竣工落成的“华润电力党风廉政教育中心”正式揭牌。作为华润电力首家廉洁警示教育基地，党风廉政教育中心自揭牌以来，共接待华润电力各单位、当地政府部门以及业务合作单位等30批次来访人员近千人次进行现场参观学习，成为公司开展警示教育的重要平台、弘扬廉洁文化的重要阵地，进一步丰富了公司开展廉洁警示的教育手段。



华润电力党风廉政教育中心

### 惩治贪腐行为

公司严格按照国家法律法规以及集团和公司的规章制度，采取“零容忍”的态度惩治贪污腐败行为，并建立案件复盘机制，分析形成贪腐事件的原因，在日后的运营过程中加强廉洁风险管控。2023年，公司因腐败相关违规事件受到处分共计4人，其中1人涉嫌贪污罪，3人涉嫌受贿罪，均被给予开除处分。

### 廉洁举报机制

公司建立完善的举报管理与处理机制，确保全体员工及相关方可以在保密情况下，通过廉洁电话、廉洁邮箱、监察网站等渠道举报怀疑涉及本公司的违规行为。我们对举报者信息及权益保障做出严格要求，确保举报者的身份得到保密，承诺员工不会因举报而受到不公平解雇、伤害或不当的纪律处分。

## 未来展望

2024年是中华人民共和国成立75周年，也是实现“十四五”规划目标任务的关键节点和攻坚之年。面对发展新态势，华润电力将紧抓新能源发展机遇，加快推动能源结构转型，做大综合能源服务市场规模，大力支撑新型电力系统建设，努力推动公司高质量发展。同时，我们将紧紧锚定“双碳”目标，坚持2025年实现新增4,000万千瓦可再生能源装机容量目标不动摇，立足能源综合供应、储能、充换电服务、低碳节能服务、能源服务综合能源服务五大业务板块，聚焦氢能、新能源储能、虚拟电厂、CCUS等前沿绿色低碳科技领域，加快实现绿色转型升级，践行绿色发展理念。

奋楫笃行，履践致远。2024年，我们将保持锐意进取的奋斗韧劲，迈出更坚实的步伐，在“十四五”规划的征程上昂首阔步、勇毅前行，为实现更高质量、更可持续的发展而做出不懈努力，为实现“成为世界一流的清洁能源供应商和综合能源服务商”的企业愿景而不断奋斗！



# 附录

## 责任荣誉

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
“中国ESG上市公司大湾区先锋50”第一名	《粤港澳大湾区ESG行动报告》课题组	华润电力控股有限公司	2023年8月
“央企ESG·先锋100指数”第二名、五星佳级水平企业	《中央企业上市公司ESG蓝皮书(2023)》课题组	华润电力控股有限公司	2023年9月
连续四年入选恒生可持续发展企业基准指数和恒生ESG 50指数	恒生指数有限公司	华润电力控股有限公司	2023年9月
2023年责任犇牛奖之ESG先锋企业	中国社会责任百人论坛、责任云研究院	华润电力控股有限公司	2023年11月
超卓环保安全健康奖·白金奖 优越环保管理奖·金奖 企业绿色管治奖·企业领导	香港环保促进会	华润电力控股有限公司	2023年11月
大湾区企业可持续发展指数最高评级	香港中文大学商业可持续发展中心(CBS)	华润电力控股有限公司	2023年11月
2023第一财经·中国企业社会责任榜——环境生态贡献奖	第一财经	华润电力控股有限公司	2023年12月
国资委数字场景创新专业赛获取两个三等奖	国务院国有资产监督管理委员会	华润电力控股有限公司	2023年6月
2023年全国电力行业设备管理示范工程	中国电力设备管理协会	华润电力控股有限公司	2023年12月
第一届能源电子产业创新大赛重点终端应用赛道优秀奖	工业和信息化部产业发展促进中心	华润电力控股有限公司	2023年12月
“基于多源数据融合的中高风速风电机组关键技术开发与应用”项目荣获新疆维吾尔自治区科技进步一等奖	新疆维吾尔自治区人民政府	华润电力技术研究院有限公司	2023年4月
华润电力ERP与电子商城业务集成入选中国信息协会举办的《2023能源企业信息化创新成果与实践案例》	中国信息协会	深圳市润电信息科技有限公司	2023年11月
省级水土保持示范工程	贵州省水利厅	华润电力控股有限公司黎平德顺风电场	2023年1月
2022年度新能源及可再生能源优秀企业	山东省电力行业协会	华润新能源(东营)有限公司	2023年1月
安全生产先进单位	河南省安全生产和职业健康协会	河南华润电力首阳山有限公司	2023年1月
2022年湖南省发电企业热工技术监督优胜专业证书与奖牌	湖南省电力技术中心	华润电力(涟源)有限公司	2023年1月

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
2022年全国智能发电技术暨电力行业热控自动化技术年会论文一等奖	中国电力技术市场协会	华润电力(锦州)有限公司	2023年1月
2022年度安全生产先进单位	湖南省职业安全健康协会	湖南华润电力鲤鱼江有限公司	2023年2月
300MW级优胜机组	中国电力企业联合会	沧州华润热电有限公司	2023年3月
2023年(第六届)火电燃料管理智能化技术论坛论文评价一等奖	中国电力技术市场协会	广州华润热电有限公司	2023年3月
2022年电力企业信息技术应用创新成果三等奖	电力信息化专业协作委员会	华润电力(唐山曹妃甸)有限公司	2023年3月
2022年火电燃料专业技术创新成果(四星)	中国电力技术市场协会	阜阳华润电力有限公司	2023年3月
(第六届)电力设备管理智能化技术研讨会论文评选二等奖	中国电力技术市场协会	华润电力中西新能源运行公司	2023年3月
《#2机组低压缸零出力改造供热技术创新》获2022年全国电力行业设备管理创新成果技术类一等奖项目	中国电力设备管理协会	华润电力(锦州)有限公司	2023年4月
第二十九届江苏省企业管理现代化创新成果一等奖	江苏省企业管理现代化创新成果审定委员会	南京化学工业园热电有限公司	2023年4月
2022河南社会责任企业年度企业奖	河南日报社、河南省国资委、河南省地方金融监督管理局、河南省工业和信息化厅、河南省慈善联合总会	华润电力中西大区	2023年5月
电力行业300MW级亚临界纯凝湿冷机组对标(2022年度)AAAAA级	中国电力企业联合会	徐州华润电力有限公司	2023年6月
国家健康企业建设优秀案例	国家卫生健康委办公厅	华润电力湖南有限公司	2023年6月
湖南省2022年度省级环保诚信单位	湖南省生态环境厅	湖南华润电力鲤鱼江有限公司	2023年6月
全国碳市场2022年度优秀交易实践企业	上海环境能源交易所	华润电力盘锦公司	2023年7月
5A级优胜风电场	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司黎平德顺风电场	2023年7月
4A级优胜风电场	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司黎平肇兴风电场	2023年7月
4A级优胜风电场	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司黎平九潮风电场	2023年7月

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
2022年度全国风电场生产运行指标(华中地区河南省)AAAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润风电(封丘)有限公司	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行指标(华中地区河南省)AAAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润风电(原阳)有限公司	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行指标(华中地区河南省)AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润新能源(内黄)有限公司	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行指标(华中地区河南省)AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润风电(周口)有限公司	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行统计指标对标华北区域(陆上地区)AAAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润新能源(德州)有限公司陵城风电场一期	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行统计指标对标华北区域(陆上地区)AAAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润新能源(德州)有限公司陵城风电场二期	2023年7月
2023年度全国风电场生产运行统计指标对标华北区域(陆上地区)AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润电力控股有限公司鄄城风电场(一期)	2023年7月
2023年度全国风电场生产运行统计指标对标华北区域(陆上地区)AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润电力控股有限公司沿黄风电场(一期)	2023年7月
2022年度全国风电场生产运行指标对标华北地区山东省(陆上地区)AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润电力控股有限公司海阳风电场(四期)	2023年7月
2023年中国电力技术市场协会“五小”创新一等奖	中国电力技术市场协会运维检修分会	华润电力风能(威海环翠)有限公司	2023年7月
2023年电力行业质量管理小组活动成果交流评价结果二等奖	中国水利电力质量管理协会	华润电力湖南有限公司	2023年8月
2022年度全国风电场生产运行指标对标南方地区广东省(陆上地区)5A级风电场	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润电力控股有限公司福鑫、关山风电场	2023年8月
2022年度全国风电场生产运行指标对标南方地区广东省(陆上地区)4A级风电场	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润电力控股有限公司林泉、泉涌、南澳风电场	2023年8月
2022年度全国风电场生产运行指标对标华中地区湖北省AAAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司康桥风电场	2023年8月
2022年度全国风电生产运行指标对标华中地区湖北省AAAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润新能源投资有限公司随州分公司京桥风电场	2023年8月
2022年度全国风电场生产运行指标对标华中地区湖北省AAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司双泉风电场	2023年8月
内蒙古自治区安全文化示范企业	内蒙古安全生产职业健康协会	华润新能源(太仆寺旗)有限公司	2023年9月
河北省“省级健康企业”	省卫健委、工信厅、环保厅、省工会	华润电力(渤海新区)有限公司	2023年10月
河北省“省级健康企业”	省卫健委、工信厅、环保厅、省工会	华润电力(沧州运河)有限公司	2023年10月

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
内蒙古自治区级健康企业	内蒙古自治区卫生健康委员会	内蒙古磴口金牛煤电有限公司	2023年11月
中国电机工程学会 2023 年度电力科学技术奖二等奖	中国电机工程学会	广州华润热电有限公司	2023年11月
《降低汽轮机运行背压》获“QC”特等奖	中国电力市场协会	华润电力蒙东公司	2023年11月
《电气设备及其 PT 二次回路断线判断方法、系统和装置》发明专利证书	国家知识产权局	华润电力洛阳公司	2023年11月
2023 中国企业改革发展优秀成果一等奖	中国企业改革与发展研究会	华润电力(贺州)有限公司	2023年12月
2023 年省级节水标杆企业	广东省工业和信息化厅、广东省水利厅	深圳市深汕特别合作区华润电力有限公司	2023年12月
2023 年度广西健康企业	广西壮族自治区卫生健康委员会	华润电力(贺州)有限公司	2023年12月
2023(第九届)国企管理创新成果一等奖	中国企业管理研究会	深圳市深汕特别合作区华润电力有限公司	2023年12月
2023(第九届)国企管理创新成果一等奖	中国企业管理研究会	华润电力(贺州)有限公司	2023年12月
河北省“省级健康企业”	河北省卫生健康委	华润电力风能(承德围场)有限公司	2023年12月
乡村振兴奖	中国电力企业联合会	华润新能源投资有限公司宁夏分公司	2023年12月
江苏省电力行业企业管理现代化创新成果一等奖 江苏省企业管理现代化创新成果二等奖	江苏省电力行业协会、江苏省企业管理现代化创新成果审定委员会	铜山华润电力有限公司	2023年12月
2023(第九届)国企管理创新成果一等奖	中国企业管理研究会	华润电力(贺州)有限公司	2023年12月
2023 年度电力企业社会责任优秀案例	中国电力企业联合会	华润电力(贺州)有限公司	2023年12月
基于大数据分析人工智能的智慧电厂建设荣获 2024 年全国智能发电技术大会上获评“2024 年 智能发电技术创新成果五星(金牌)”	全国智能发电技术大会组委会	南京化学工业园热电有限公司	2023年12月
2023 年全国电力行业火电新技术示范工程	中国电力设备管理协会	华润电力(仙桃)有限公司	2023年12月
2024 年智能发电技术创新成果五星	全国智能发电技术大会	南京化学工业园热电有限公司	2023年12月

## 关键绩效表<sup>1</sup>

### 发展绩效

	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
资产总额	亿港元	2,157.36	2,596.32	2,879.67	2,833.88	3,223.96
售电量(附属电厂)	吉瓦时	149,186	154,944	177,300	184,604	193,265
供热量	兆吉焦	102.48	112.00	115.24	124.62	119.50
发电运营权益装机容量	兆瓦	40,392	43,365	47,997	52,581	59,764

### 经济绩效

	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业额	亿港元	677.6	695.5	904.1	1,033.1	1,033.3
经济利润	亿港元	128.9	140.9	60.3	135.5	182.0
股东应占净利润 <sup>2</sup>	亿港元	65.9	75.8	21.4	70.4	110.0
投入资本收益率(ROIC)	%	6.9	6.8	1.9	3.6	6.6
净资产收益率(ROE)	%	12.7	12.3	3.4	7.1	11.8
资产负债率	%	59.8	59.2	62.6	64.5	67.6
有息负债率	%	52.1	50.5	55.6	57.9	61.1
国有资产保值增值率	%	109.1	112.7	104.0	106.2	112.2
经营性净现金流	亿港元	205.1	207.0	79.7	241.7	288.7
新增专利授权	个	225	132	346	326	247

### 环境绩效

	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
可再生能源运营权益装机容量比例 <sup>3</sup>	%	23.3	25.9	32.2	32.3	37.8
环保总投入	亿元人民币	18.28	14.99	14.77	13.52	18.57
节能减排技术改造投入	亿元人民币	15.11	12.70	10.96	10.41	14.68
万元工业增加值能耗	吨标煤	8.90	8.57	13.13	11.89	8.50
万元工业增加值水耗	吨	67.98	56.88	85.19	72.71	51.20
温室气体排放总量 <sup>4</sup>	万吨	13,402	14,071	15,308	15,261	13,944*
直接温室气体排放量(范畴一)	万吨	/	/	15,303.69	15,256.97	13,939.26
直接温室气体排放量(范畴二)	吨	/	/	43,083	44,986	50,774

1. “\*”标出的数据经过第三方鉴证，第三方鉴证报告请参考第4页至第5页，此次鉴证的电厂范围为华润电力可控附属电厂。

2. 指归属于本公司股东的净利润。

3. 可再生能源包括风电、光伏发电、水电。

4. 该指标为华润电力可控附属电厂发电使用的燃料及外购电力的二氧化碳排放量。根据生态环境部发布的《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》(环办气候【2022】485号)规定，发电行业核算温室气体排放总量主要包括直接温室气体排放(因化石燃料燃烧产生)及间接温室气体排放量(因外购电力产生)。其中化石燃料二氧化碳计算根据燃料消耗量、元素碳含量、氧化率、分子转换比等参数乘积得出，外购电力二氧化碳根据外购电力数量和电网排放因子乘积得出，根据生态环境部2023年2月7日的《关于做好2023-2025年发电行业温室气体排放报告管理有关工作的通知》的规定，电网排放因子从0.5810 tCO<sub>2</sub>/MWh调整为0.5703 tCO<sub>2</sub>/MWh。由于上海燃气、云浮项目暂未纳入国家碳交易名单，在计算2023年温室气体排放量、供电碳排放强度、火电供电碳排放强度时，未纳入两个项目所产生的温室气体。

	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
供电碳排放强度 <sup>5</sup>	克/千瓦时	728	726	692	680	635*
火电供电碳排放强度 <sup>6</sup>	克/千瓦时	834	834	837	841	839*
综合能源消耗量	万吨标煤	2,725.16	2,723.37	3,009.43	2,995.27	3,126.35
供电标准煤耗(附属燃煤电厂) <sup>7</sup>	克/千瓦时	296.6	296.0	296.8	297.2	297.2*
天然气用量 <sup>8</sup>	百万立方米	259.88	285.72	281.27	356.04	425.96*
柴油消耗量 <sup>8</sup>	万吨	1.12	1.29	1.51	2.41	1.51*
煤炭用量 <sup>8</sup>	万吨	7,348.90	7,481.37	8,379.59	8,826.06	7,732.24*
外购电量 <sup>9</sup>	兆瓦时	79,682.09	104,513.67	78,080.11	81,054.00	77,499.43*
发电厂用电率	%	4.93	4.85	5.01	5.09	5.01
综合厂用电率	%	5.88	5.85	5.98	6.01	6.13
发电综合耗水量	万吨	20,808.87	18,067.12	19,518.51	18,315.55	18,829.24
发电综合耗水率	吨/兆瓦时	1.32	1.12	1.11	1.05	1.04
废水排放量	万吨	477.06	319.50	165.20	168.46	144.60
废水排放率 <sup>10</sup>	克/千瓦时	30.06	17.53	9.36	9.61	7.94
化学需氧量	吨	118.53	55.02	50.86	47.94	46.61
氮氧化物排放量	万吨	1.96	1.97	2.20	2.24	1.97*
氮氧化物排放率 <sup>10</sup>	克/千瓦时	0.12	0.12	0.13	0.13	0.12*
二氧化硫排放量	万吨	1.12	1.06	1.23	1.24	1.08*
二氧化硫排放率 <sup>10</sup>	克/千瓦时	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07*
烟尘排放量	万吨	0.14	0.13	0.14	0.15	0.12*
烟尘排放率 <sup>10</sup>	克/千瓦时	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01*
燃煤发电机组脱硫装置安装率 <sup>11</sup>	%	100	100	100	100	100*
燃煤发电机组脱硝装置安装率 <sup>12</sup>	%	100	100	100	100	100*
所产生有害废弃物总量	万吨	0.45	0.40	0.59	0.49	0.57
所产生有害废弃物密度	克/兆瓦时	25	22	28	23	24
所产生无害废弃物总量	万吨	1,922.76	1,955.25	2,350.23	2,661.54	2,635.93
所产生无害废弃物密度	吨/兆瓦时	0.12	0.12	0.11	0.12	0.11
灰渣综合利用总量	万吨	1,480.28	1,420.17	1,796.23	2,054.03	2,009.54
灰渣综合利用率	%	96.46	88.96	92.81	92.56	91.25

5. 供电碳排放强度 = 供电碳排放量 / 总供电量。

6. 火电供电碳排放强度 = 供电碳排放量 / 火电供电量。

7. 指单位发电量耗用的标准煤量，依据《火力发电厂技术经济指标计算方法》(DL/T 904-2015) 计算。

8. 指公司在生产和非生产过程中实际消耗的能源总量，依据《火力发电厂技术经济指标计算方法》(DL/T 904-2015) 计算。

9. 外购电力指电力企业向电网或其他发电企业购买的电量。

10. 废水排放率 = 废水排放量 / 火电发电量；氮氧化物排放率 = 氮氧化物排放总量 / 火电发电量；二氧化硫排放率 = 二氧化硫排放总量 / 火电发电量；烟尘排放率 = 烟尘排放总量 / 火电发电量。

11. 燃煤发电机组脱硫装置安装率 = 安装脱硫装置的燃煤火电机组数量 / 总体燃煤火电机组数量。

12. 燃煤发电机组脱硝装置安装率 = 安装脱硝装置的燃煤火电机组数量 / 总体燃煤火电机组数量。

## 社会绩效

	单位	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
纳税总额	亿元人民币	63.34	61.37	45.7	44.2	51.5
安全培训覆盖率	%	100	100	100	100	100
重大设备事故	起	0	0	0	0	0
一般设备事故	起	0	0	0	0	0
员工人身伤亡事故 <sup>13</sup>	起	2	0	0	0	0*
非计划停运	次	19	19	21	20	24
等效可用系数	%	92.28	91.78	92.25	91.94	91.74
注册安全工程师人数	人	287	366	403	421	460
员工总人数	人	21,746	21,611	21,252	22,340	22,203*
女性员工	人	3,987	3,710	3,548	3,090	3,121*
少数民族员工人数	人	901	959	1,008	1,363	1,480*
社保覆盖率	%	100	100	100	100	100
员工培训总投入	万元人民币	1,525	439	1,030	1,878	2,435
员工培训覆盖率	%	100	100	100	100	100
体检覆盖率	%	100	100	100	100	100
人均带薪休假天数	天	8	8	8	8	8
接收应届毕业生	人	331	319	235	548	393
新增就业人数	人	855	790	933	1,496	1,078
公益慈善捐赠总额	万元人民币	11,740	17,540	1,543	5,502	4,989
志愿者活动	人次	4,315	2,793	1,260	1,568	3,801

13. 指因生产性事故导致的员工伤亡事故。

## 关键政策列表

ESG 指标	关键政策
A1 排放物	《生态环境保护管理制度》 《火力发电厂燃煤机组环境保护技术监督标准》
A2 资源使用	《节能管理标准》 《火力发电厂燃煤机组节能技术监督标准》 《脱硝催化剂报废与再生技术导则》 《节能管理标准》
A3 环境及天然资源	《碳资产管理办法》 《新能源建设项目“三同时”管理工作指引》 《生态环境保护管理制度》
A4 气候变化	《华润电力碳达峰与碳中和行动方案研究报告》 《碳资产管理办法》
B1 雇佣	《招聘管理办法》 《关于严格落实干部、员工近亲属入职回避要求的通知》 《关于鼓励人员向艰苦边远地区交流的保障机制》 《劳动合同管理办法》 《总部考勤管理指引》 《员工职级管理办法》 《领导人员管理规定》 《全员绩效管理制度》 《薪酬福利管理制度》 《应届毕业生薪酬福利管理指引》 《经理层成员绩效管理办法》 《经理层成员薪酬管理办法》 《工会管理办法》 《工会经费收支管理办法》
B2 健康与安全	《EHS 监督管理办法》 《职业健康管理办法》 《岗位 EHS 责任制度》 《安全风险分级管控工作指引》 《EHS 突发事件综合应急预案》 《海外突发事件应急管理标准》 《电力建设项目各阶段 EHS 工作指南》 《火力发电企业 EHS 风险评估标准(试行)》 《风力发电企业 EHS 风险评估标准(试行)》 《光伏发电企业 EHS 风险评估标准》 《水力发电企业 EHS 风险评估标准(试行)》 《危险能量安全隔离闭锁管理指引》

ESG 指标	关键政策
B2 健康与安全	《反违章管理指引》 《EHS 绩效评价管理办法》 《EHS 奖励管理办法》 《EHS 事故事件管理办法》 《EHS 事故事件责任追究办法》 《安全生产工作规定》 《安全生产目标及责任管理办法》 《消防安全管理办法》 《自主安全班组星级评价管理指引》 《安全生产教育培训管理指引》
B3 发展及培训	《总部选派外出培训管理指引》 《内部培训师管理指引》 《应届生培养指引》
B4 劳工准则	《招聘管理办法》 《劳动合同管理办法》 《工会管理办法》
B5 供应链管理	《相关方 EHS 管理指引》 《领导人员干预招投标、插手具体工程项目记录、通报和责任追究管理办法》 《招标采购项目异议、投诉处理工作指引》 《供应商管理办法》 《采购管理制度》
B6 产品责任	《建设项目质量保证体系检查评价细则》 《火电建设技术规范书审查管理指引》 《火电建设施工图审查管理指引》 《发电厂电能质量技术监督标准》 《知识管理标准》 《信息安全管理标准》 《信息系统安全管理规范》 《网络安全事件管理规范》 《工业控制系统网络安全防护指引》 《网络安全事件管理指引》 《IT 应用系统事件管理指引》 《电厂 IT 建设规范》 《网络安全常态化运维工作清单》 《网络安全平战切换措施》 《法律纠纷案件管理制度》 《售电业务风险管理指引》 《重大经营风险事件报告管理办法》 《科技专家咨询管理办法》 《售电业务客服中心客户服务管理指引》

ESG 指标	关键政策
B7 反贪污	《内部审计管理制度》 《国有资产监督管理标准》 《经理人及关键岗位人员廉洁自律信息管理办法》 《员工违规违纪处理规定》 《审计整改管理制度》 《经济责任审计管理制度》 《违规追责审计制度》 《审计项目质量控制指引》 《非现场审计操作指引》 《招标评标保密要求与纪律》 《风险管理手册》 《重大经营风险事件报告管理办法》 《内部控制管理制度》 《内部控制评价指引》 《采购管理制度》 《廉洁从业准则》 《阳光宣言》 《财务负责人管理办法》 《参股企业外派财务负责人管理办法》 《下属单位财务负责人考核指引(试行)》 《“大监督”体系工作方法》 《经理人关联交易管理办法》 《规范经理人、关键岗位人员对外投资入股、经商办企业管理暂行办法》 《防止利益冲突管理办法》 《海外反商业贿赂合规管理办法》 《海外业务反商业贿赂合规管理指引》 《合规工作投诉举报管理指引》 《合规管理制度》
B8 社区投资	《对外捐赠管理办法》 《社会责任工作管理标准》 《风电扶贫模式工作指引》

## 评级报告

### 《华润电力控股有限公司2023可持续发展报告》评级报告

受华润电力控股有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《华润电力控股有限公司2023可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

#### 一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业ESG报告评级标准（2023）》。

#### 二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性和可及性评估资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签审评级报告。

#### 三、评级结论

##### 过程性(★★★★★)

公司可持续发展委员会牵头成立报告编制工作组，独立非执行董事担任委员会主席，把控报告整体方向及关键内容，董事会负责报告终审；报告所引用的信息和数据客观、真实，已通过董事会确认；将报告定位为合规披露履责信息、提升ESG管理水平、回应资本市场诉求、强化利益相关方沟通、提升品牌形象的重要工具，功能价值定位明确；结合国家宏观政策、国际国内社会责任标准、公司发展战略、利益相关方调查等识别实质性议题，构建具有华润电力特色的社会责任指标体系，推动下属企业（华润电力广西公司）编制社会责任报告，过程性表现卓越。

##### 实质性(★★★★★)

《报告》系统披露了完善ESG治理、服务国家战略、产品技术创新、产品质量管理、节约能源资源、减少“三废”排放、应对气候变化、员工健康与安全、员工发展与培训、可持续供应链等所在行业关键性议题及前沿议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

##### 完整性(★★★★★)

《报告》主体内容从“追风逐光 引领低碳”“使命在肩 润泽万物”“坚守初心 稳健经营”等角度系统披露了所在行业核心指标的94.77%，完整性表现卓越。

##### 平衡性(★★★★★)

《报告》披露了“员工流失率”“重大设备事故”“一般设备事故”“员工人身伤亡事故”“非计划停运”等负面数据，并详细描述了违规违纪事件的相关处理进展及结果，具有卓越的平衡性表现。

##### 可比性(★★★★★)

《报告》披露了“节能减排技术改造投入”“温室气体排放总量”“综合能源消耗量”“新增就业人数”“公益慈善捐赠总额”“新增专利授权”“发电运营权益装机容量”等71个关键指标连续3年的对比数据，并通过“《福布斯》全球上市公司2000强第850位”和“《时代杂志》2023年度全球最佳企业第707位”等数据进行横向比较，可比性表现卓越。

##### 可读性(★★★★★)

《报告》设置“‘碳乡融合’——在服务国家战略中做大价值增量”“‘减碳先锋’——综合能源服务赋能城市美好生活”责任专题，展现企业在助力乡村振兴、推动综合能源服务发展方面的亮点实践，彰显了国有企业的责任担当；从三大篇章系统阐述企业在低碳发展、社会服务、企业管理等方面的年度履责进展，框架结构清晰，重点议题突出；各章以“面临的挑战”“我们

的行动”“主要绩效”起篇，提纲挈领，总领性强，利于相关方快速把握关键信息；封面设计采用卡通插画风格，融入绿色能源元素及特色标识，增强了报告的辨识度和生动性；报告设计风格简洁，以直观对比图方式凸显履责成效，显著增强报告的易读性，可读性表现卓越。



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

### 可及性(★★★★★)

《报告》发布时间与年报发布时间保持一致，让利益相关方能够更早的关注和了解企业在公司治理、环境保护、履行社会责任等方面的信息；拟在公司官网、交易所网站挂网发布，并利用官微等社交渠道传播；可通过网络搜索下载、邮寄等渠道获取报告，可及性表现卓越。

华润电力可持续发展报告连续四年获得五星级、连续第五年获得五星佳级评价

### 四、改进建议

增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。

### 综合评级(★★★★★+)

经评级小组评价，《华润电力控股有限公司2023可持续发展报告》为“五星佳”级，是企业社会责任报告中的典范。

评级专家委员会副主席

评级小组组长

评级小组专家



扫码查看  
企业评级档案

出具时间：2024年4月22日

## 指标索引一

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
<b>A. 环境</b>		
层面 A1 : 排放物	<p>一般披露 有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 A1.1 排放物种类及相关排放数据。</p> <p>关键绩效指标 A1.2 直接（范围 1）及能源间接（范围 2）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p> <p>关键绩效指标 A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p> <p>关键绩效指标 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）。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 关键绩效表</li> <li>• 关键绩效表</li> <li>• 关键绩效表</li> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 更高效的能源利用</li> </ul>
层面 A2 : 资源使用	<p>一般披露 有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。</p> <p>关键绩效指标 A2.1 按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p> <p>关键绩效指标 A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 A2.5 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 关键绩效表</li> <li>• 关键绩效表</li> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 更高效的能源利用</li> <li>• 不适用</li> </ul>

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
层面 A3 : 环境及自然资源	<p>一般披露 减低发行人对环境及自然资源造成重大影响的政策。</p> <p>关键绩效指标 A3.1 描述业务活动对环境及自然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>追风逐光，引领低碳</li> <li>追风逐光，引领低碳</li> </ul>
层面 A4 : 气候变化	<p>一般披露 识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项的政策。</p> <p>关键绩效指标 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项，及应对行动。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更积极的气候行动</li> <li>更积极的气候行动</li> </ul>
<b>B. 社会</b>		
<b>雇佣及劳工常规</b>		
层面 B1 : 雇佣	<p>一般披露 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。</p> <p>关键绩效指标 B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人为本，育才培优</li> <li>关键政策列表</li> <li>以人为本，育才培优</li> <li>以人为本，育才培优</li> </ul>
层面 B2 : 健康与安全	<p>一般披露 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。</p> <p>关键绩效指标 B2.2 因工伤损失工作日数。</p> <p>关键绩效指标 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人为本，育才培优</li> <li>关键政策列表</li> <li>以人为本，育才培优</li> <li>以人为本，育才培优</li> <li>以人为本，育才培优</li> </ul>

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
层面 B3 : 发展与培训	<p>一般披露</p> <p>有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。</p> <p>关键绩效指标 B3.1 按性别及雇员类别(如高级管理层、中级管理层)划分的受训雇员百分比。</p> <p>关键绩效指标 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敢为人先,创新驱动</li> <li>以人为本,育才培优</li> <li>以人为本,育才培优</li> <li>以人为本,育才培优</li> </ul>
层面 B4 : 劳工准则	<p>一般披露</p> <p>有关防止童工或强制劳工的:</p> <p>(a) 政策;及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。</p> <p>关键绩效指标 B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以人为本,育才培优</li> <li>关键政策列表</li> <li>以人为本,育才培优</li> <li>以人为本,育才培优</li> </ul>
<b>营运惯例</b>		
层面 B5 : 供应链管理	<p>一般披露</p> <p>管理供应链的环境及社会风险政策。</p> <p>关键绩效指标 B5.1 按地区划分的供应商数目。</p> <p>关键绩效指标 B5.2 描述有关聘用供应商的惯例,向其执行有关惯例的供应商数目,以及相关执行及监察方法。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携手并进,共赢未来</li> <li>更健全和合规体系</li> <li>携手并进,共赢未来</li> <li>携手并进,共赢未来</li> <li>携手并进,共赢未来</li> <li>携手并进,共赢未来</li> </ul>

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
层面B6：产品责任	<p>一般披露</p> <p>有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。</p> <p>关键绩效指标 B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。</p> <p>关键绩效指标 B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。</p> <p>关键绩效指标 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“电”亮社区，服务万民</li> <li>不适用</li> <li>关键绩效表</li> <li>“电”亮社区，服务万民</li> <li>敢为人先，创新驱动</li> <li>不适用</li> <li>“电”亮社区，服务万民</li> </ul>
层面B7：反贪污	<p>一般披露</p> <p>有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</p> <p>关键绩效指标 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。</p> <p>关键绩效指标 B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。</p> <p>关键绩效指标 B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更健全的合规体系</li> <li>更健全的合规体系</li> <li>更健全的合规体系</li> <li>更健全的合规体系</li> </ul>
<b>社区</b>		
层面B8：社区投资	<p>一般披露</p> <p>有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。</p> <p>关键绩效指标 B8.1 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）</p> <p>关键绩效指标 B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“电”亮社区，服务万民</li> <li>“电”亮社区，服务万民</li> <li>“电”亮社区，服务万民</li> </ul>

## 指标索引二

	中国企业社会责任报告 编写指南之电力生产业 (CASS-CSR 3.0)核心指标	中国企业社会责任报告 指南基础框架 (CASS-ESG 5.0)	GRI可持续发展报告准则 (GRI STANDARDS)
关于本报告	P1.2/P1.3/P1.4/P1.5/P4.1/A4	P1.1/P1.2/P1.3	102-3/102-45/102-46/102-50/102-52/102-53/102-54
鉴证报告	/	/	/
主席致辞	P3.1/P3.2/P5.1	P2.1/P2.2	102-14/102-15
关于我们	P4.1/P4.2/P4.3/P5.2	P3.1/P4.1/P4.2/P4.3/P4.4	102-1/102-2/102-3/102-5/102-6/102-7
可持续发展管理	G1.1	G3.1	102-14
可持续发展管理体系	P5.3/G2.3/G2.4/G6.4	G2.1/G2.2/G2.3/G2.4/G3.1/ G3.2/G3.3/G3.10/G3.11	102-20/102-22/102-23/102-24/102-26/102-27/102-28/102-32/103-2/103-3
利益相关方参与	G5.1/G5.3/G5.4/G5.5/G5.6	G3.6	102-21/102-33/102-40/102-42/102-43/102-44/102-47
重要性议题管理	P2.2/G1.3	G3.5/G3.7	102-29/102-31/102-34/102-46/102-47
“碳乡融合”—— 在服务国家战略中做大价值增量	S1.7/E3.6	E4.3/E5.4/V1.2/V1.3/V3.1/ V3.3/V4.4	203-1/203-2/303-1/306-5/302-4/413-1
“减碳先锋”—— 综合能源服务赋能城市美好生活	/	E2.5/	302-1/302-4/302-5/305-5
<b>追风逐光，引领低碳</b>			
更积极的气候行动	E1.1	E2.4/E3.3/E5.1/E5.2/E5.3/ E5.4/V4.3	201-2/305-5
更永续的电力布局	M2.2/M2.3	E2.1/E2.4/E2.5/V1.2/V1.3/ V1.4/V2.2/V2.7/V4.2	302-4
更高效的能源利用	E2.4/E2.5/E2.6/E2.7	E1.8/E2.1/E2.2/E2.3/E2.9/ E2.10/E2.11/E2.12/E2.13/ E3.1/E3.2/E3.3/E3.5/E3.6/ E3.8/E3.10/V4.3	302-5/302-4/303-2/303-3/303-4/303-5/306-4/306-5
更友好的减排方案	E1.1/E1.5/E1.7/E2.2/E2.11/ E2.12/E2.13/E3.5/E3.6/E3.7	E1.1/E1.2/E1.4/E1.5/E1.6/ E1.7/E1.8/E4.1/E4.2/E4.3/ V4.4/V4.5	302-1/302-3/302-4/304-2/304-3/305-7

	中国企业社会责任报告 编写指南之电力生产业 (CASS-CSR 3.0)核心指标	中国企业社会责任报告 指南基础框架 (CASS-ESG 5.0)	GRI 可持续发展报告准则 (GRI STANDARDS)
<b>使命在肩，润泽万物</b>			
敢为人先，创新驱动	M2.6/M2.7	V2.1/V2.2/V2.3/V2.4	103-1/103-2/103-3/404-2
携手并进，共赢未来	M3.12/M3.14	S5.1/S5.2/S5.3/S5.6/V2.5/ V2.6/V2.7/V2.8	103-1/103-2/103-3/308- 1/308-2/414-1/414-2
以人为本，育才培优	M1.6/G4.4/S1.7/S1.8/S2.1/ S2.3/S2.9/S2.13/S2.17/ S2.18/S2.19/S2.22/S2.24/ S2.25/S2.26/S2.27/S3.1/ S3.2/S3.3/S3.4/S3.6/S3.7/ S3.8	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.5/ S1.6/S1.7/S1.10/S1.11/ S2.1/S2.2/S2.3/S2.4/S3.1/ S3.2/S3.3/S3.4/S3.5/S3.6/ S3.7/S3.8/S3.9/S3.10/ S3.11/S3.12/V3.1	401-1/401-2/401-3/403- 1/403-3/403-4/403-5/403- 6/403-7/403-8/403-10/404- 1/404-2/404-3/405-1/406-1
“电”亮社区，服务万民	P4.2/S4.4/S4.7/S4.9/S4.11/ S4.12/S4.13	S4.1/S4.3/S4.5/S4.6/S4.7/ S4.8/S4.9/V1.1/V1.2/V1.3/ V1.4/V3.3/V3.4/V3.5/V3.6/ V3.7	103-1/103-2/103-3/203- 1/413-1/416-1/416-2/417- 1/417-2/418-1
<b>坚守初心，稳健经营</b>			
更完善的公司治理	P5.2	G1.1/G1.2	102-19
更健全的合规体系	M3.2/M3.3/S1.1/S1.2/S1.3	G1.3/G1.4/G1.5/G1.6/G1.7/ G1.8/G1.9/G1.10	102-17/102-30/103-1/103- 2/103-3/205-1/205-2/205- 3/206-1/419-1
未来展望	A1	A1	/
附录	/	/	/
责任荣誉表	/	/	/
关键绩效表	M1.4/M1.5/M1.6/S3.12/ S3.13/E1.2/E1.3/E1.6/E2.2/ E2.3/E2.3/E2.9/E2.10/ E2.11/E2.12/E2.13	E1.3/E2.2/E2.3/E2.5/E2.10/ E2.11/E2.15/E3.4/E3.6/ E3.7/E3.8/E3.9/E3.10/E5.5/ E5.6/E5.7/S1.8/S1.9/V3.2/ A2	302-1/302-2/303-5/305- 1/305-2/305-3/305-4/305- 5/305-7/306-3
关键政策列表	/	/	/
评级报告	A2	A3	/
指标索引表	A3	A4	102-55

## 报告编制工作组织机构

### 领导小组

组长	史宝峰										
副组长	高立										
成员	辛文达	李夫济	魏垂栋	王化冰	王炳东	左学群	刘求阳	蓝启泉	高中元	黄华伟	范真
	梁慧	陈斌	王剑	刘仰广	周丽	王琳瑚	彭峰	韩毅			

### 编写小组

组长	辛文达										
副组长	徐延腾										
成员											
办公室	吴越										
战略投资部	周波	曾德才									
建设管理部	刘晓东	梁文冬	刘通								
运营管理部	孙忠伟	郑运昌	吕婷旭								
燃料采购部	常海红	徐源									
采购管理部	杨薇	郑心安	吴清强								
综合能源发展部	陈静	李家启	赵梦迪								
人力资源部	秦晓娟										
财务部	吴静										
审计部	陈霄华	陈锋									
监察部	袁宝华										
法律合规部	徐玉飞	姚寒松									
科学技术与数字化部	冯天舒	熊曼莉									
	环境健康和全部										
	群众工作部										
	投资者关系及港澳事务部										
	华南大区										
	华中大区										
	华东大区										
	中西大区										
	华北大区										
	北方大区										
	东北大区										
	技术研究院										
	重庆能源集团										
	万井江	许磊	杨胜全								
	杜剑梅	樊馨媛									
	程焯	刘妍慧	吴卓燃								
	刘家豪	王玉章	宋建珂								
	张凯	秦宇卓									
	王嗣衡	韩苏									
	张鹏	姜璐琪									
	胡芸菲	冯可可									
	李志强	张泽愿									
	刘佳辉	张宪伟									
	李志凌	陈崧	彭华武								
	李智	杨雯娟	张悦								



华润电力控股有限公司  
China Resources Power Holdings Company Limited

香港湾仔港湾道 26 号华润大厦 20 楼  
总机: (852)2593 7530 传真: (852)2593 7531

深圳市南山区深南大道 9668 号华润置地大厦 C 座 26 楼  
总机: (86)755 8269 1666 传真: (86)755 8269 1500

网址: [www.cr-power.com](http://www.cr-power.com)