

绿色能源
润泽生活



关于本报告

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二十七所载之《环境、社会及管治报告指引》
- 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)》
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
- 《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49页。本报告中，“华润电力”“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”。

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。

本报告是华润电力控股有限公司发布的第十三份可持续发展报告。报告为年度报告。报告时间范围为2022年1月1日至2022年12月31日。



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

本报告经公司可持续发展委员会确认，并于2023年4月24日获董事会批准通过。

报告获取

本报告可以在香港联交所网站(www.hkexnews.hk)及本公司网站(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

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

网址：www.cr-power.com



2016



2017



2018



2019



2020



2021

目录 Contents

关于本报告	01
鉴证报告	04
主席致辞	06
关于我们	08
业务类型及分布	09
2022 十件大事	11
2022 关键绩效	14
可持续发展管理	16
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
责任专题	
民生为本， 能源保供稳促发展	24
科学统筹，保障燃料供应	24
多措并举，确保稳定生产	26
未来展望	88
附录	89
责任荣誉	89
关键绩效表	92
关键政策列表	95
评级报告	98
指标索引一——香港联交所 《环境、社会及管治报告指引》	100
指标索引二	103
报告编制工作组织机构	105

拥抱双碳 引领低碳转型

应对气候变化	30
完善环境管理	37
优化资源利用	42

慎终如始 守正合规前行

完善公司治理	48
坚持合规经营	50



价值赋能 推动创新共赢

打造品质服务	56
释放科创潜能	60
推进开放合作	63

尊贤爱才 聚力同心发展

尊重员工权益	68
激励员工进步	72
关爱员工成长	74

温暖同行 携手共创美好

助推乡村振兴	82
倾心公益事业	84





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, 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16层
邮政编码: 100738

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

鉴证报告

华润电力控股有限公司董事会：

一、鉴证范围

华润电力控股有限公司(以下简称“贵公司”)2022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二十七《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。

我们的责任是根据贵公司管理层的的要求以及双方于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2022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

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2022年关键绩效信息实施鉴证程序：

安永华明(2023)专字第60462313_H01号

- 华润电力控股有限公司总部

除此以外,我们没有在其他地点实施鉴证程序。

我们对可持续发展报告就以下选定的2022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)
- 温室气体排放总量(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)

社会

- 员工总人数(人)
- 女性员工(人)
- 少数民族员工(人)



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二十七《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对选定的关键绩效指标的负责人进行访谈，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：

- 访谈贵公司参与提供可持续发展报告中所选定的关键绩效信息相关的部门人员；
- 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(2023)专字第60462313_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2022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定义的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。



中国北京

2023年4月27日

主席致辞



2022年，是党的二十大召开之年，是国家“十四五”规划的关键之年，也是华润电力抢抓重要战略机遇期，寻求大发展、新突破之年。这一年，我们聚焦发展高歌猛进，在绿色低碳发展新赛道上勇攀高峰，推动环境保护与企业发展良性互动。这一年，我们强健筋骨迸发活力，在实现稳增长、“四个重塑”、创新发展目标的道路上坚毅笃行，全面锻造高质量发展新优势。这一年，我们毅然挺起央企脊梁，恪守为民初心、践行社会责任、护航民生福祉，与各利益相关方共同执笔美好发展图画。

锚定“双碳”，赋能绿色发展

在实现“2030碳达峰、2060碳中和”的背景下，我们始终保持前瞻性发展视角，主动关注和应对气候变化风险，积极布局和规划风电、光伏等清洁能源建设，可再生能源权益装机占比达到32.3%。我们持续探索碳捕集、利用与封存(CCUS)等低碳技术的发展，推进零碳园区试点建设，优化碳资产管理模式，全年利用CCUS技术累计捕集二氧化碳超30,000吨，完成绿电交易电量13.5亿千瓦时。我们不断完善环境管理体系，建立健全生态环境保护相关制度，主动开展工程环境影响评估，扎实推进企业运营节能降耗，积极投身生物多样性保护行动，推动实现绿色低碳转型。

积蓄内力，厚植发展基石

在推动企业高质量发展的道路上，我们坚持以慎终如始的态度，有序实施战略适配的组织管控变革，扎实推进管理体系与管理能力现代化建设，围绕管控定位深入开展权责优化工作，持续释放企业高质量发展活力。我们充分发挥董事会在企业可持续发展进程中的决策引领作用，兼顾企业经营价值的创造，全年实现营业收入1,033.1亿港元。我们多措并举稳岗扩岗促进就业，全面构建差异化、定制化人才培养体系，推动形成全方位管理、全过程控制、全员参与的安全管理格局。2022年，公司面向社会提供就业岗位1,496个，员工培训总投入1,878万元，安全生产总投入超28,000万元。

创新进取，聚力转型突破

在加速探索行业前沿技术创新的步伐中，我们坚定秉承创新驱动理念，持续健全科技创新顶层架构，成立华润电力智能与数字化发展委员会和科学技术和数字化部，推动数字化转型加速发展，夯实科技创新管理基础。我们聚焦智慧储能、虚拟电厂、风电场调频技术等新领域，持续推进创新成果转化，壮大产业发展“硬实力”。同时，我们成立综合能源发展部，制定华润电力综合能源“8422”发展规划，致力打造产业发展新增长极，力争在“十四五”时期实现跨越式增长。2022年，技术研究院获“广东省新型研发机构”认定，公司研发投入达4.19亿元，新申请专利数203个，新增授权专利数326个。

携手并肩，共创美好社会

在“取予有道、润泽中华”的华润文化土壤里，我们坚决扛牢保供责任，主动践行央企担当。面对能源形势紧张、疫情严峻和寒潮大范围突袭等多重考验，华润电力全体员工冲锋在前、履职尽责，全力以赴保障电力热力稳定供应。我们倾力服务国家乡村振兴战略，以清洁能源建设为基准点，辐射带动现代种植业、现代养殖业、文旅康养等多乡村产业协同发展，促进农村经济发展和农民收入增长。2022年，公司乡村振兴投入资金3,948.2万元，受益群众超11万人。同时，我们长期投身公益慈善事业，以实际行动诠释华润电力的央企责任与担当，2022年公益慈善投入总额超5,500万元，志愿者参与服务1,568人次。

润电人21年的努力和付出造就了今天的华润电力。2023年，华润电力将继续秉承华润企业文化精神，心怀梦想与肩负使命，与全体员工同心聚力，向着“成为世界一流的清洁能源供应商和综合能源服务商”的愿景笃定前行，同时加快实现环境价值、经济价值、社会价值的交融发展，携手各利益相关方共同创造可持续发展的美好未来。

华润电力董事局主席
王传栋



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2022年12月31日，华润电力总资产2,833.88亿港元，运营装机容量67,814兆瓦，发电运营权益装机容量52,581兆瓦，可再生能源权益装机占比32.3%，业务覆盖中国31个省、自治区、直辖市和特别行政区，连续16年入选“普氏能源资讯全球能源企业250强”和《福布斯》全球上市公司2,000强，综合排名分别位列第187位和第1,305位。自2020年起，华润电力已连续三年入选恒生ESG 50指数成分股和恒生可持续发展企业基准指数。



总资产

2,833.88 亿港元



运营权益装机容量

52,581 兆瓦



运营装机容量

67,814 兆瓦

可再生能源权益装机占比

32.3%



可再生能源



火电



综合能源服务

业务类型及分布

江苏省

常熟(1,950.0兆瓦)
常州燃气(103.0兆瓦)
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)
南热(1,200.0兆瓦)
泰州燃气(83.0兆瓦)
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)
高邮风电(53.0兆瓦)
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)
宿迁光伏(20.4兆瓦)

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)
首阳山(1,200.0兆瓦)
安阳风电(250.0兆瓦)
泌阳风电(238.9兆瓦)
定边风电(50.0兆瓦)
封丘风电(70.0兆瓦)
滑县风电(200.0兆瓦)
临颍风电(100.0兆瓦)
漯河风电(30.0兆瓦)
鲁山风电(28.6兆瓦)
内黄风电(450.0兆瓦)
确山风电(60.4兆瓦)
杞县风电(34.0兆瓦)
商丘风电(20.0兆瓦)
唐河风电(363.0兆瓦)
舞钢风电(76.0兆瓦)
新县风电(22.5兆瓦)
信阳恒明风电(14.0兆瓦)
信阳明浩风电(20.0兆瓦)
信阳扬明风电(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)
虞城风电(50.0兆瓦)
原阳风电(30.0兆瓦)
周口风电(20.0兆瓦)
驻马店风电(18.0兆瓦)
登封光伏(4.0兆瓦)

广东省

广州热电(600.0兆瓦)
深圳(2,000.0兆瓦)
鲤鱼江 A(600.0兆瓦)
鲤鱼江 B(1,300.0兆瓦)
珠海气电(102.0兆瓦)
佛冈风电(50.0兆瓦)
惠来风电(133.5兆瓦)
雷州风电(100.0兆瓦)
连州风电(345.0兆瓦)
连州风电二期(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)
汕头潮南风电(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)
深圳光伏(3.9兆瓦)
英德光伏(28.0兆瓦)
珠海光伏(4.0兆瓦)

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)
随县天河风电(634.8兆瓦)
随州凤鸣风电(76.5兆瓦)
随州风电(49.8兆瓦)
宣城风电(217.8兆瓦)
宣城绿泽风电(75.0兆瓦)
应城风电(100.0兆瓦)
枣阳白鹭风电(40.0兆瓦)
枣阳风电(181.3兆瓦)
钟祥风电(70.0兆瓦)

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)
承德围场风电(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(50.5兆瓦)
曹妃甸光伏(11.3兆瓦)

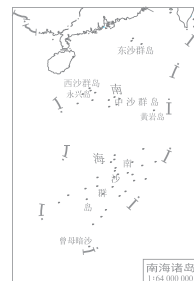
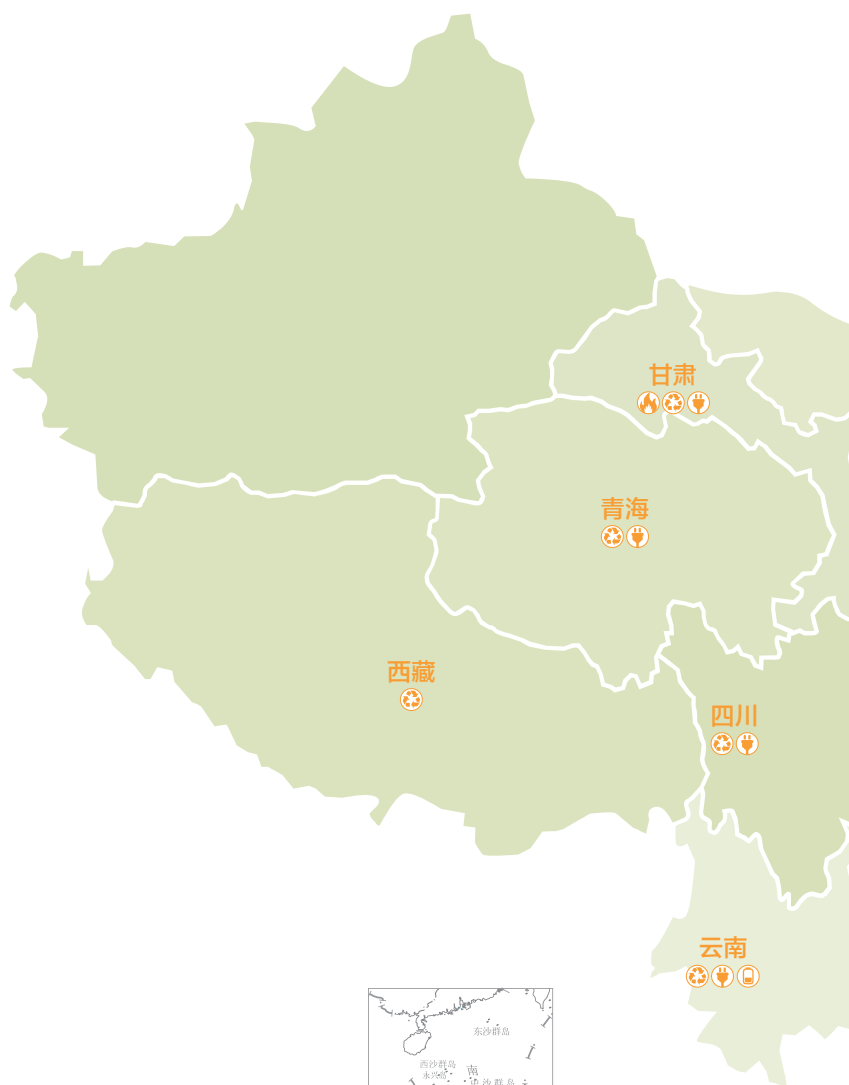
山东省

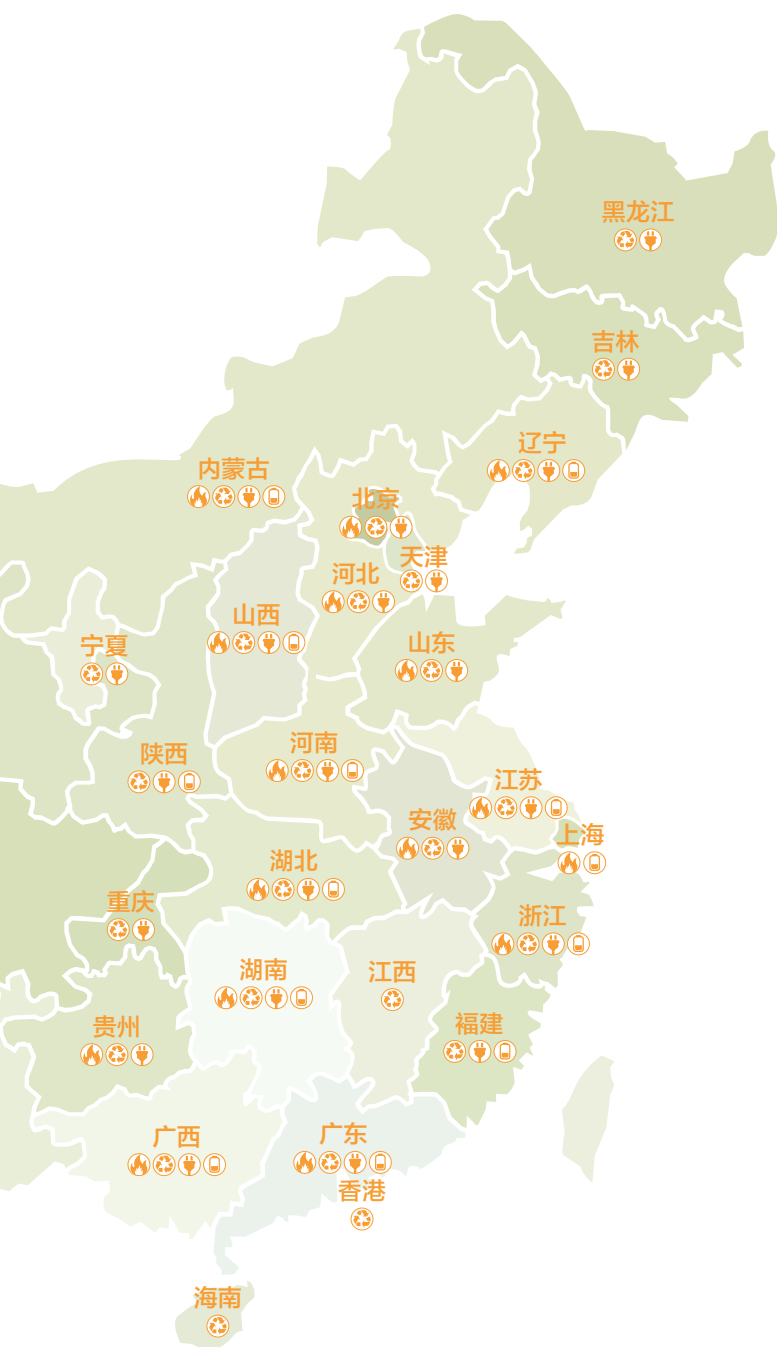
菏泽(1,200.0兆瓦)
德州风电(150.0兆瓦)
东营风电(100.0兆瓦)
费县风电(119.4兆瓦)
海阳风电(300.0兆瓦)
菏泽风电(100.0兆瓦)
胶州风电(28.4兆瓦)
济宁风电(49.5兆瓦)
莒县风电一期(50.0兆瓦)
莒县风电二期(50.0兆瓦)
临沂风电(86.0兆瓦)
临沂风电二期(80.0兆瓦)
蓬莱大柳行风电(49.8兆瓦)
蓬莱大辛店风电(49.8兆瓦)
青岛风电(134.0兆瓦)
青岛风电一期(50.0兆瓦)
青岛风电二期(50.0兆瓦)
日照风电(48.6兆瓦)
威海环翠风电(50.0兆瓦)
威海风电(50.0兆瓦)
五莲风电一期(50.0兆瓦)
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)
淄博风电(38.0兆瓦)
邹城风电(44.0兆瓦)

内蒙古自治区

磴口(600.0兆瓦)
锡林郭勒(1,320.0兆瓦)
京能锡林郭勒(1,320.0兆瓦)
巴音锡勒风电(198.0兆瓦)
满洲里风电(49.5兆瓦)
满洲里风电二期(49.5兆瓦)
太仆寺旗风电(300.0兆瓦)
乌兰察布红牧风电(49.5兆瓦)
锡林浩特风电(200.0兆瓦)
正镶白旗风电(225.0兆瓦)

- 🔥 火电
- ⚡ 风电、水电、光伏
- 🔌 售电
- 🏠 综合能源服务





辽宁省

- 盘锦(700.0兆瓦)
- 锦州(1,320.0兆瓦)
- 沈海热电(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)

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(50.0兆瓦)
- 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)
- 玉林风电(84.0兆瓦)
- 贺州光伏(13.6兆瓦)

浙江省

- 苍南(2,030.0兆瓦)
- 温州特鲁莱(660.0兆瓦)
- 温州光伏(12.1兆瓦)
- 浙江光伏(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(339.1兆瓦)

山西省

- 宁武(350.0兆瓦)
- 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(28.1兆瓦)
- 新荣光伏(45.9兆瓦)

湖南省

- 涟源(600.0兆瓦)
- 临武风电(68.0兆瓦)
- 湖南光伏(2.0兆瓦)

安徽省

- 阜阳(1,280.0兆瓦)
- 阜阳二期(660.0兆瓦)
- 定远风电(25.0兆瓦)
- 凤阳风电(30.8兆瓦)
- 蒙城风电(50.0兆瓦)
- 明光风电一期(50.0兆瓦)
- 濉溪风电(50.0兆瓦)
- 淮北光伏(5.8兆瓦)
- 霍山光伏(16.5兆瓦)

宁夏回族自治区

- 海原风电(710.0兆瓦)
- 中卫市风电(50.0兆瓦)
- 海原光伏(107.4兆瓦)
- 石嘴山市光伏(18.8兆瓦)
- 原光光伏(42.1兆瓦)
- 中宁县光伏(451.3兆瓦)

甘肃省

- 常乐(2,000.0兆瓦)
- 瓜州风电(301.0兆瓦)
- 环县风电(50.0兆瓦)
- 肃北风电(200.0兆瓦)
- 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)

陕西省

- 宝鸡风电(100.0兆瓦)
- 潼关风电(69.4兆瓦)
- 延安风电(100.0兆瓦)

云南省

- 红河水电(210.0兆瓦)
- 弥渡光伏(20.0兆瓦)
- 宜良光伏(2.0兆瓦)
- 易门光伏(4.2兆瓦)
- 昭通光伏(20.0兆瓦)

四川省

- 鸭嘴河水电(260.0兆瓦)
- 黑水光伏(30.0兆瓦)
- 越西风电(106.1兆瓦)

江西省

- 德安风电(48.0兆瓦)
- 定南风电(70.0兆瓦)
- 赣州南康风电(64.0兆瓦)
- 瑞昌风电(36.0兆瓦)
- 峡江风电(82.0兆瓦)

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)
- 福建光伏(14.3兆瓦)
- 福州光伏(8.1兆瓦)
- 福清光伏(7.0兆瓦)

北京市

- 北京热电(150.0兆瓦)
- 华润物流园光伏(0.5兆瓦)
- 协鑫光伏(1.7兆瓦)

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(92.4兆瓦)

西藏自治区

- 江孜光伏(20.5兆瓦)

吉林省

- 农安风电(40.0兆瓦)

海南省

- 海口光伏(1.1兆瓦)

上海市

- 上海燃气(2.4兆瓦)

重庆市

- 重庆风电(62.5兆瓦)

天津市

- 宝坻风电(30.0兆瓦)

香港特别行政区

- 华创光伏(0.7兆瓦)

2022 十件大事

2022年，是“十四五”的关键之年，是华润电力抢抓重要战略机遇期，落实“四个重塑”战略，寻求大发展、新突破之年。在华润集团的领导和支持下，华润电力坚决服务国家能源安全新战略，贯彻“四个重塑”重要精神，全力以赴践行“学标杆，大发展，新突破”的年度主题，取得了丰硕成果。

01

华润电力获取新能源开发建设指标1,679万千瓦

2022年，华润电力聚焦新能源规模增长，全年共获得风电光伏新能源开发建设指标1,679万千瓦，创历年新高。“十四五”是华润电力大力发展新能源的关键时期，在日益激烈的竞争市场中获取大量的新能源建设指标，有利于公司扩大装机规模、优化装机结构，为完成“十四五”目标奠定坚实基础。



2022年获取建设指标1,679万千瓦

02

华润电力参与重庆能源集团重整

2022年，华润电力联合华润集团及相关利润中心，与重庆市各级政府部门、重整辅助机构、破产法庭进行多轮磋商，最终于12月23日获得重庆市能源投资集团有限公司等16家公司实质合并重整计划并终止重整程序的批准。重整使华润电力有机会实现大基地的重大突破，为进一步获取“外电入渝”项目奠定了基础。



华润集团战略投资重庆能源集团合作协议签约仪式

03

华润电力持续做好2022年“稳增长”工作

根据华润集团“稳大盘、保增长”会议精神，6月6日，华润电力召开“稳增长”动员部署会议，专门成立“提质增效专项行动领导小组”，组建由公司管理团队任组长的12个督导组，累计完成16次现场督导及调研。“稳增长”工作克服煤价高企、新能源综合电价下降的不利影响，推动公司营业收入、利润等指标表现良好，保障公司全年业绩目标达成。



内蒙古新能源公司开展巡视测温和防寒检查工作

04

华润电力“十四五”企业文化理念体系发布实施

8月14日，华润电力正式发布“十四五”战略期企业文化理念体系，明确了华润电力的企业基因、使命、愿景、价值观、企业精神、组织氛围六大文化元素和四项行为理念及其内涵诠释，作为新时期引领全公司经营管理全局的精神内核和一切行为的终极目标，为实现华润电力“1237”战略目标、改革发展提供思想保障和精神动力。



“十四五”华润电力企业文化理念体系

05

华润电力赤壁乡村振兴示范区百万基地开工建设

3月18日，华润电力赤壁乡村振兴示范区百万基地日曜350MW渔光互补光伏发电项目动工，总投资约20亿元；5月10日，车埠120MW渔光互补光伏发电项目动工，总投资约5.5亿元。12月23日，日曜项目和车埠项目首批光伏组件并网。赤壁日曜渔光互补发电项目是华润电力首个集“光伏+水系治理+生态养殖+生态修复+生态农业”相结合的“光伏+”项目，是华润电力在“光伏+”和乡村振兴领域的全新探索与试点，项目投产后可助力地方能源清洁低碳转型，促进经济社会发展。

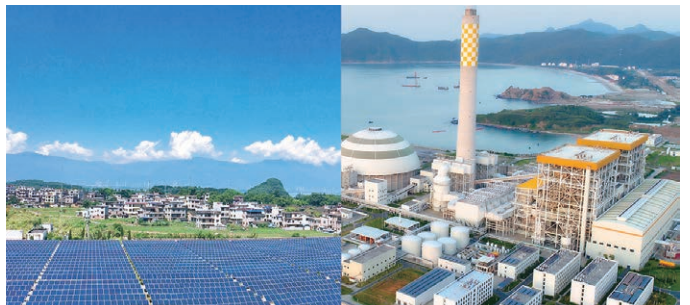


赤壁乡村振兴示范区百万基地日曜项目

06

华润电力荣获“2022年度碳达峰碳中和行动典型案例”奖项

12月31日，国务院国资委直属机构公布了2022年度碳达峰碳中和行动典型案例评选结果，华润电力贺州电厂循环经济及源网荷储一体化示范项目、深汕公司多线程碳捕集测试平台示范项目分获二等奖及三等奖。此次获奖是对华润电力绿色低碳发展工作的充分认可，促进华润电力培育更多碳达峰碳中和案例，推动公司努力向清洁能源供应商迈进，助力国家双碳目标的实现。



2022年度碳达峰碳中和行动典型案例

07

华润电力两个国家级科研项目获批

10月20日，华润电力《海上漂浮式光伏发电关键技术研究》获国家能源局批复同意，成为华润在能源领域牵头承担的首个国家级科研项目。12月19日，《风电机组主控系统关键技术及应用》科研项目获批国家重点研发计划项目，华润电力技术研究院牵头承担子课题研究。承担两个国家级科研项目，是对华润电力科技实力的充分肯定，有助于华润电力打造企业核心竞争力、增强研发能力，推动产业进步，持续创造商业价值。



海上漂浮式光伏

08

华润电力新疆公司1,400MW新能源项目开工

7月，华润电力新疆公司成功获取华润三塘湖1,000MW风电项目和华润洛浦400MW光伏发电项目建设指标，并相继开工。两个项目总投资约80亿元，投产后，每年可提供38.7亿千瓦时清洁电能，节约标煤约133.9万吨，经济和环保效益显著。新疆1,400MW新能源项目开工是华润电力在新疆发展史上的重要里程碑，实现了历史性突破，也是华润电力服务国家大局、落实自治区与华润集团战略协议的重要举措和具体实践，将为新疆经济社会发展贡献华润力量。



三塘湖1,000MW风电项目开工

09

华润电力朝阳1,000MW风电项目启动

12月29日，华润新能源朝阳1,000MW风电项目举行项目启动仪式。项目位于建平县境内，总投资71.8亿元，拟安装5MW风力发电机组200台，建设220千伏升压站4座，同步配套电化学储能设施。项目计划于2024年底前全容量并网，年可提供清洁能源发电量34亿千瓦时以上。项目是央地协同、华润集团业态协同的典范项目，是华润电力首个集中开工的百万千瓦级新能源基地项目，对于打造东北面向京津冀的清洁能源供给基地、促进地方经济社会发展具有重要意义。



朝阳1,000MW风电项目启动仪式

10

华润电力实现在海南省海、陆风电发展零的突破

3月22日，华润电力在海南省获取海上风电建设规模60万千瓦，9月23日，完成合计60万千瓦陆上风电测风协议签约，实现海南省海、陆风电发展零的突破。这一突破将加快推动公司在海南新能源事业大发展、再发力，助力实现社会经济的绿色增长，推动海南省实现“碳达峰、碳中和”的目标。

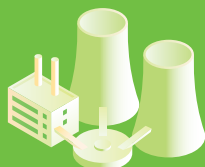


海南乐东600MW海上风电项目测风塔

2022 关键绩效

环境绩效

供电标准煤耗
(附属燃煤电厂)



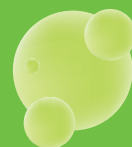
297.2
克/千瓦时

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



28,653
万元

员工总数



22,340
人

公益慈善捐赠投入



5,502.2
万元人民币

经济绩效

资产总额



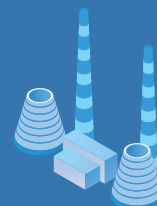
2,833.88
亿港元

营业额



1,033.1
亿港元

附属电厂售电量



184,604
吉瓦时

节能减排技术改造投入



10.41
亿元人民币

氮氧化物排放率



0.13
克/千瓦时

可再生能源运营权益
装机比例



32.3%

环保总投入



13.52
亿元人民币

接收应届毕业生



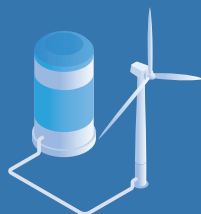
548
人

纳税总额



44.2
亿元人民币

运营权益装机容量



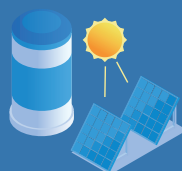
52,581
兆瓦

股东应占净利润



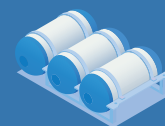
70.42
亿港元

可再生能源业务核心
利润贡献



86.45
亿港元

供热量



124.62
兆吉焦

可持续发展管理

华润电力持续深化履行社会责任创造社会价值的意识，建立完善、有效的可持续发展管理体系，推动利益相关方沟通，筛选重要性实质议题进行重点披露，不断提升可持续管理水平。

可持续发展管理体系

华润电力建立四级社会责任/可持续发展管治架构，推进可持续发展工作稳健开展。

董事会声明

公司董事会高度重视可持续发展管理，董事会对华润电力 ESG 工作承担全面责任，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；审议及批准本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。

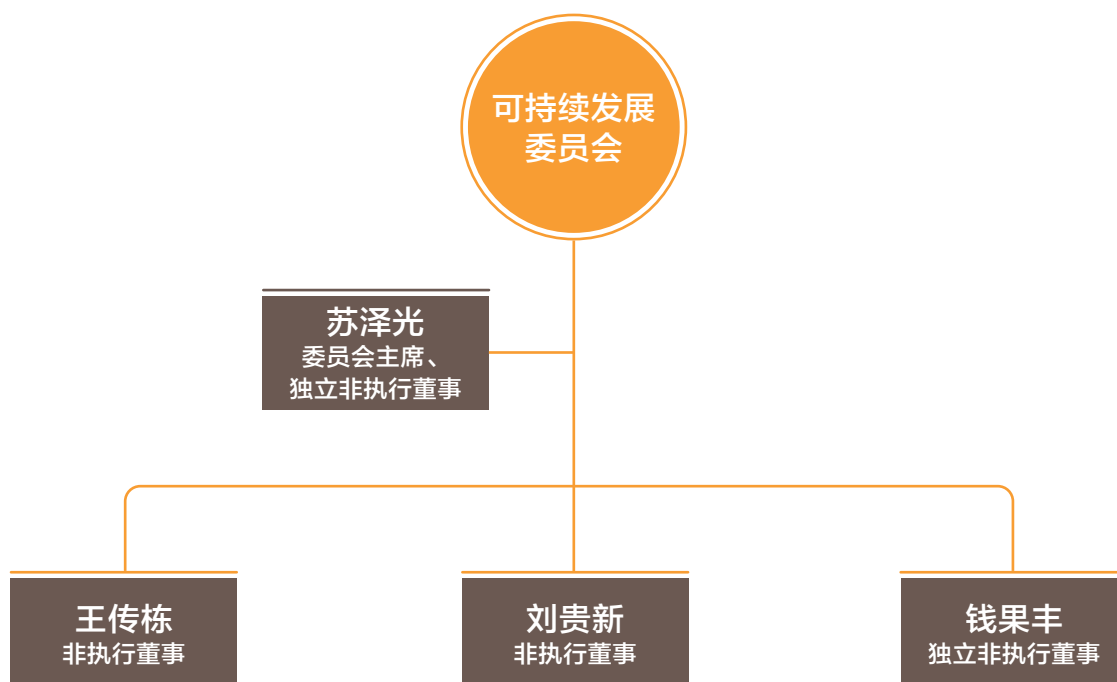
责任理念

公司将企业使命“赋能绿色发展 共创低碳生活”作为构建业务组合与制定业务策略的重要依据，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并制定《华润电力社会责任工作管理标准》，将可持续发展融入公司战略规划、企业管治、业务运营等方方面面，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。

公司持续完善可持续发展委员会职能，对委员会角色、职责、成员组成、汇报制度等作出了详细的规定，并强调委员会对可持续发展事项的监督及检讨。2022年，我们共向董事会报送12期《华润电力每月舆情与社会责任工作报告》，并多次召开由公司管理层参与的可持续发展沟通会议，强化对可持续发展事项的监督治理。



管治架构	主要职责
领导小组	<p>可持续发展委员会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 审阅公司可持续发展目标和计划及监督落实； ○ 评估公司在环境、健康、安全管理方面的资源充足性、合规性和程序的有效性； ○ 评估公司在履行社会责任和可持续发展方面面临的风险和机遇； ○ 审阅公司在环境、健康、安全、社会责任和可持续发展方面的表现； ○ 评估公司与国内外同行在可持续发展政策和表现方面的差异； ○ 评估公司业务对员工、第三方和所在地社区及公司声誉的影响； ○ 审阅每年度可持续发展报告并促使管理层采取具体行动，确保报告准确性、完整性及持续提升质量。
指导小组	<p>社会责任工作指导委员会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究公司社会责任战略方向； ○ 研究和审批公司社会责任战略规划、重要制度、年度工作计划、年度工作报告； ○ 研究和审批公司社会责任工作重大事项。
统筹小组	<p>总部办公室</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 编制公司社会责任中长期规划，推动落实社会责任战略规划、年度工作计划、董事会可持续发展委员会和社会责任工作指导委员会的重大决议； ○ 组织编制年度可持续发展报告； ○ 建立和完善社会责任工作制度体系、指标体系，开展社会责任绩效评估，组织社会责任实践评优活动； ○ 指导各级单位社会责任工作开展，推动社会责任专项工作； ○ 组织社会责任研究、培训、沟通与传播等日常管理工作； ○ 落实公司治理、信息披露、媒体关系、品牌管理、乡村振兴、社会公益等专项工作； ○ 定期向董事会可持续发展委员会报告社会责任工作情况。
推进小组	<p>总部各部室 各大区 区域公司</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 按照职能定位，明确主管领导，指定联系人，对社会责任专项工作承担监管和推动职责，接受公司履行社会责任方面的工作指导和考核评价； ○ 承接上级公司的社会责任规划计划，推动责任融合，创新责任实践，提升履责能力； ○ 根据公司相关要求提交社会责任报告信息； ○ 负责传播推广公司履行社会责任的工作和绩效，加强与利益相关方的沟通。

管理绩效

在可持续发展委员会的指导下，我们统筹制定 ESG 管理与实践规划，加强管治机制建设，推动特色责任实践；加大责任沟通与传播力度，加强舆情监测与市场回应，不断推动社会责任/可持续发展管理水平及传播水平双提升。

2022 年，凭借优秀的社会责任实践，公司获国务院国资委、中国社会责任百人论坛发布的“央企 ESG•先锋 50 指数”第 2 名，并在 2022 年新增的分项指数中获“央企 ESG•治理先锋 50 指数”第 1 名、“央企 ESG•社会价值先锋 50 指数”第 2 名、“央企 ESG•风险管理先锋 50 指数”第 15 名多项荣誉。

我们还获得了国务院国资委、中国社会责任百人论坛颁发的“责任金牛奖•双碳先锋”，中国社会责任百人论坛评选的“电力行业上市公司 ESG 指数”第一，《中央企业上市公司 ESG 蓝皮书(2022)》课题组颁发的 ESG 优秀案例，香港中文大学商业可持续发展中心(CBS)评选的粤港澳大湾区企业可持续发展指数第三名，香港环保促进会颁发的香港绿色企业大奖最高级别奖“超卓环保安全健康奖•白金奖”以及“优越环保管理奖•金奖”“企业绿色管治奖•环境监测及报告”等奖项。

资本市场方面，公司连续三年入选恒生 ESG 50 指数和恒生可持续发展企业基准指数，道琼斯可持续发展指数(DJSI)得分为 45 分，明晟(MSCI)ESG 评级结果为 BBB。

此外，我们积极与社会各界合作，主动参与到企业社会责任研究及行业标准制定工作中。2022 年，我们与国务院国资委、中国社科院合作编制的《环境、社会及治理(ESG)基础教材》及《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 5.0)》正式发布，为中国 ESG 教育及 ESG 评价标准建设提供专业支撑。



利益相关方参与

华润电力十分重视与各利益相关方的沟通，通过构建有效的沟通机制和多元化的沟通渠道，保障利益相关方的知情权与参与权，提升利益相关方对公司的了解和认同。公司通过实际行动，在企业战略和运营管理中融入相关方的期望与关注，增进相关方与华润电力之间的信任与合作，推动公司可持续发展管理工作的优化和完善，实现与各利益相关方的合作共赢。

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"> ○ 遵纪守法 ○ 安全环保 ○ 促进经济发展 ○ 依法纳税 ○ 创造就业 ○ 保持公司稳定 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 制订法规政策 ○ 战略合作 ○ 信息报送 ○ 工作汇报 ○ 统计报表 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 深入开展“大监督”专项工作，相继开展建设领域、安全生产、疫情防控等专项监督行动 ○ 回复廉洁意见867人次 ○ 环保指标满足国家标准 ○ 响应国家“双碳”目标，推进《华润电力碳达峰与碳中和行动方案》
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> ○ 公司治理 ○ ESG表现 ○ 业绩增长 ○ 股息分配 ○ 投资者关系 ○ 股价表现 ○ 碳减排目标及规划 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 股东会议 ○ 信息披露 ○ 邮件、电话问询 ○ 实地考察 ○ 路演活动 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 披露3份定期报告、1份公司章程、58份公告及通告、12份月报表、3份通函及其他 ○ 召开1次股东大会 ○ 以路演、反向路演、券商策略会、ESG主题工作坊等形式，与超过3,000人次投资者和分析师沟通交流
 员工	<ul style="list-style-type: none"> ○ 合法权益 ○ 薪酬福利 ○ 职业发展 ○ 培训发展 ○ 职业健康及工作环境 ○ 员工关爱 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 员工代表会议 ○ 合理化建议 ○ 内外网站 ○ 座谈、联谊等活动 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新增就业人员1,496人 ○ 员工培训覆盖率100% ○ 开展员工安全培训474,988小时 ○ 安全隐患整改率100%

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"> ○ 提供安全稳定的电能、热能和冷能 ○ 客户服务 ○ 清洁能源 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 协议合同 ○ 客户座谈 ○ 满意度调查 ○ 开展客户关怀活动 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 提供充足、可靠、环保的电、热、冷、煤炭等能源服务，附属电厂售电量 184,604 吉瓦时 ○ 推动碳交易和绿电交易 ○ 开展满意度回访调查，提升客户满意度
 <p>合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 重合同守信誉 ○ 平等长期合作 ○ 互利共赢 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高层会晤 ○ 协议合同 ○ 产品服务 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 供应商廉洁协议签署率 100% ○ 责任采购率 100% ○ 经济合同履约率 100% ○ 开展相关方安全培训 1,139,836 小时
 <p>社区与环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 环境保护 ○ 安全稳定 ○ 和谐社区 ○ 公益事业 ○ 公共关系 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 慈善活动 ○ 社区共建 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大力推进碳捕集、利用与封存 (CCUS) 项目，已成功捕集高纯度二氧化碳超 30,000 吨 ○ 可再生能源装机容量 17,004 兆瓦 ○ 累计完成绿电交易电量 13.5 亿千瓦时 ○ 公益投入总资金约 5,502.2 万元 ○ 志愿者服务参与人次 1,568 人次
 <p>媒体与非政府组织</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 信息公开 ○ 与媒体互动 ○ 对非政府组织的贡献 ○ 对可持续发展的影响 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 组织活动 ○ 实地考察 ○ 信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 组织开展“电力满满绿色启航”公众开放月活动，接待约 1,300 人参观交流 ○ 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

重要性议题管理

重要性议题识别流程

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-CSR4.0)》/《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10项环境议题、11项社会议题及6项管治议题共27项对华润电力具有实质性影响的议题，并将该27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。

2022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。

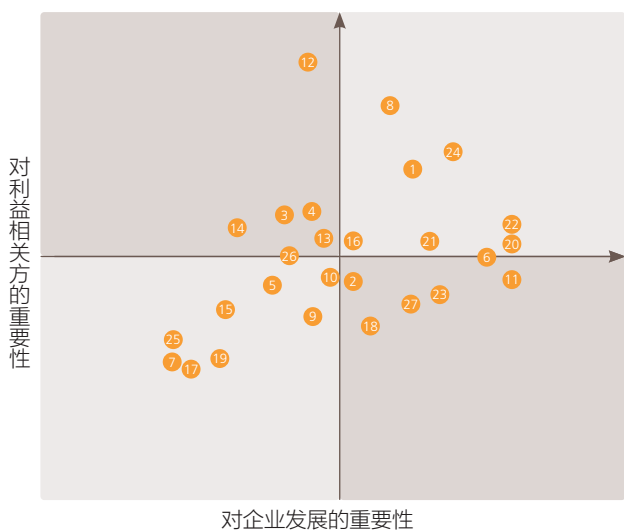
步骤 3 重要性议题分析及审阅

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，并在报告中进行重点回应与披露。

华润电力2022年ESG议题重要性矩阵



核心关注议题

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

一般关注议题

- 19 社区服务与公益慈善
- 25 保障股东权益
- 17 知识产权保护
- 7 生物多样性保护

报告编制流程

公司希望以可持续发展报告为载体和契机，向各利益相关方全面、客观地呈现我们的社会责任/可持续发展理念、做法和绩效，加强沟通与互信。因此，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，并协调独立第三方进行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





民生为本， 能源保供稳促发展

科学统筹，保障燃料供应

煤炭作为重要的基础能源，是我国能源安全的“压舱石”。为更好应对能源保供任务，公司积极推动煤炭储备与供应，建立五大煤炭采购中心，进一步加大优质煤炭资源获取；全力推动中长期电煤合同和补签工作，联合多方顺利开通8条电力煤炭循环专列，确保了燃料的稳定供应，筑牢稳定保供地基。

建成5大煤炭采购中心

为贯彻落实国务院、国资委和集团有关“稳大盘、保增长”的工作要求，公司于2022年成立了五个稳增长煤炭采购中心，使得公司采购节点前置，保障第一时间掌握市场信息、政策动态及供应商销售策略，可全面提升资源获取能力，增强煤炭保供能力。

采购中心业务实体化

我们将采购中心逐步转变成实体公司，采取将市场煤采购前移、物流运输服务自营等举措，发挥规模采购优势，提升公司应对煤炭市场波动的抗风险能力及供应保障能力。

落实煤炭中长协合同换补签工作

我们抓稳国家发改委部署煤炭中长协合同换补签工作的契机，主动与煤炭供应商对接资源，确保新增合同全部录入全国煤炭交易中心系统。换补签后，公司下半年长协合同覆盖率达到93.3%，为燃料供应及成本控制打下坚实基础，有效应对进口煤价格倒挂及国内资源紧张导致厂内燃料库存紧张的困境。

2022年以来，国际煤价持续强势，海外煤炭供应减少，国内库存处于低位，煤炭供需面紧张。同时，高温干旱等外部极端天气对电力系统造成巨大冲击，供给能力急剧下降形成电力缺口，全国多个省市发布限电通知。

面对如此挑战，华润电力迅速响应国家战略部署，迎难而上、周密部署，内外出击有力守住燃煤保供防线，采取一系列有力举措保障生产，满足人民群众生活生产需求，为经济社会高质量发展提供坚强能源保障。



全年落实三方运力合同量

2,953 万吨



2022 同比增加

444 万吨

参与中央政府储备煤基地建设

我们积极响应党中央、国务院建设中央政府煤炭储备基地的决策部署，公司申报磴口项目，承担60万吨储煤基地建设任务。经与国家发展改革委、国家粮食与物资储备局积极沟通争取，磴口项目已成为首批获得国家发展改革委批复的7个储备煤基地项目之一，未来可全力提高煤炭保供能力。

开通8条电力煤炭循环专列

陕煤集团至华润电力8条煤炭循环专列的开通，有效提升了公司煤保电能力，夯实能源兜底保障和民生保供。其中，陕煤榆中兑现率由上半年的48%提升至下半年的83%，全年完成兑现量62.3万吨，节约燃料成本0.97亿元，为公司供煤保电工作打下了坚实的基础。

三方互保铁路运力保障长协兑现

我们积极协调国家发改委、国铁集团公司配置三方互保铁路运力。2022年共落实三方运力合同量2,953万吨，同比增加444万吨、增幅17.7%，为长协煤兑现提供铁路运力保障。

多措并举，确保稳定生产

面对能源保供压力，华润电力全体员工始终冲锋在前、坚守奋战，扛起能源保供重任，在保证机组检修进度、提高设备可靠性、持续开展应急知识培训等方面“多管齐下”，守牢安全生产生命线，用实际行动确保区域能源安全稳定供应，为推动经济社会高质量发展提供可靠支撑。

01

改造摸排， 高效驱动保投运

2022年，沧州公司投资1,500余万元，对沧州市区26个老旧小区的二 次管网进行整体改造，改造面积约28.5万平方米。同时还派出若干“问暖”工作小组，加强对老旧小区走访摸排，处理实际问题。针对降温寒潮天气，各热源厂全力拉高燃煤库存、确保大宗物资储备，运行一线员工全部驻厂备班，检修维护人员24小时备勤并做好应急预案，全力保障人民群众供暖质量。

02

应开尽开， 关键时期“挺在前”

在2022年迎峰度夏期间，曹妃甸电厂百万机组连续双机运行43天，以华润力量支撑电网负荷缺口，为迎峰度夏电力保障起到了关键作用；在低温天气电力需求低谷期，曹妃甸电厂按照调度进行机组启、停调峰和深度调峰，依托机组良好的性能，为区域电网稳定运行作出巨大贡献。



03 精益检修， 安全高效稳供应

浙江公司根据往年用电负荷情况，在2022年入夏前便提前完成温州电厂两台百万机组的检修工作并顺利并网，确保机组负荷“顶得上、带得满、稳得住”。2022年7月，温州电厂完成发电量12.38亿千瓦时，创下自2014年投产以来单月最高发电量，为浙江电力市场稳定作出突出贡献。

04 应急培训， 未雨绸缪守安全

为避免突发事件影响电厂生产发电，广州公司组织开展应急知识培训和应急演练系列活动，促使各岗位熟练掌握突发事件处置程序和要点，增强各部门之间配合协调及处置联动能力，进一步完善公司突发事件应急机制预案操作性和有效性。



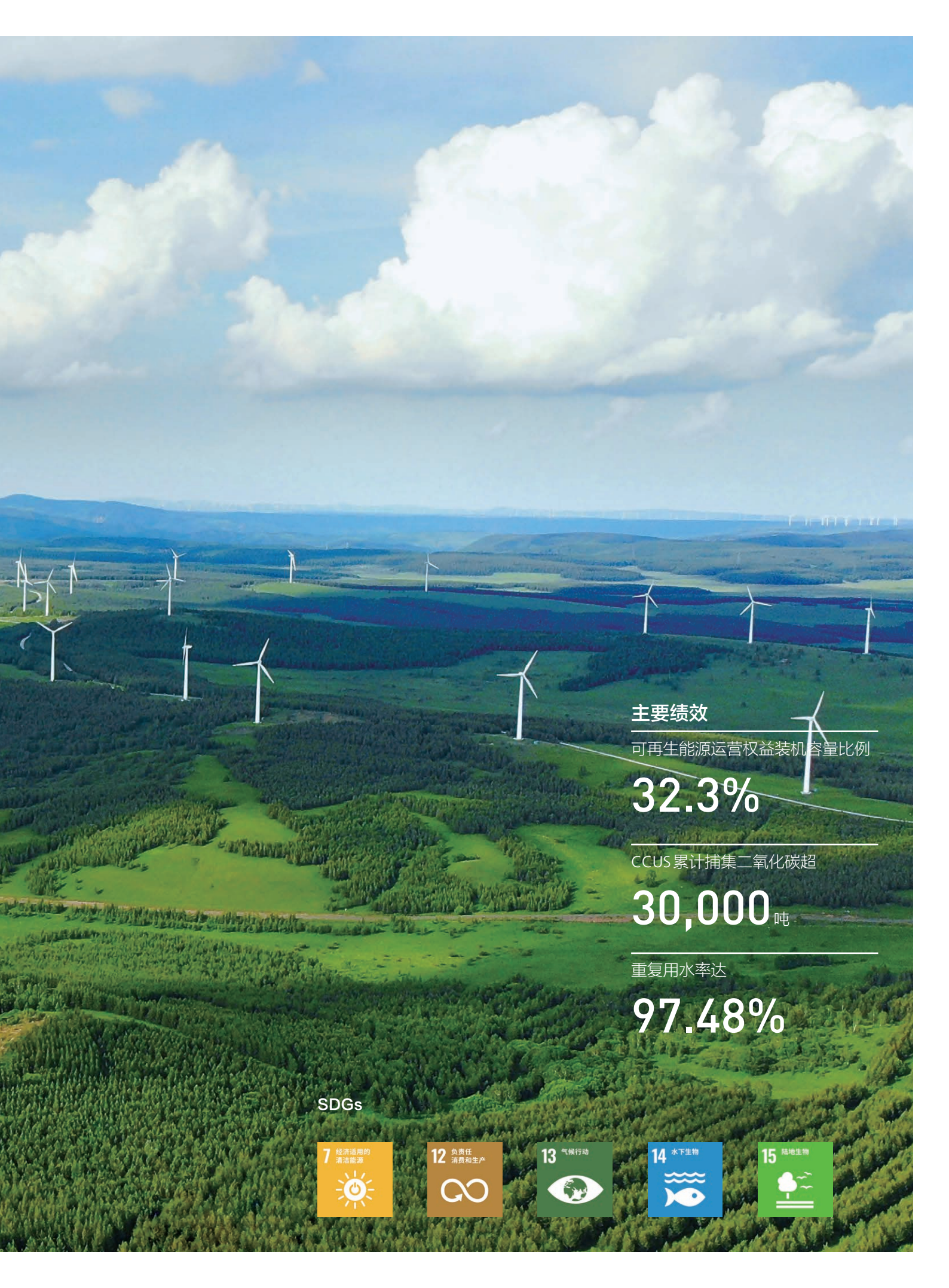
拥抱双碳 引领低碳转型

面临的挑战

随着《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案》相继发布，碳达峰碳中和“1+N”政策体系已然构建。电力行业作为实现“双碳”目标的重要领域，其低碳发展、节能减排对我国实现目标起着至关重要的作用。此外，《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》的发布，对企业绿色转型提出了更高的要求。

我们的行动

- 积极布局清洁能源，大力发展风电、光伏等项目；
- 持续加强核心技术研发，支撑赋能新能源与火电主业；
- 引领前沿方向探索，创新引领CCUS、储能等新兴业务增长；
- 不断促进资源节约，通过提高水资源综合利用率、废水综合治理、废弃物无害化处置工作减少不必要的资源浪费；
- 加强环境治理，推进设备节能降碳改造，降低污染物排放。



主要绩效

可再生能源运营权益装机容量比例

32.3%

CCUS累计捕集二氧化碳超

30,000 吨

重复用水率达

97.48%

SDGs



应对气候变化

华润电力高度重视国家“双碳”政策，按照国家统一部署和相关要求制订符合自身特点的“双碳”目标，积极开展气候变化相关风险与机遇识别、碳达峰碳中和路径研究工作，致力提升在气候相关议题的治理表现。我们参考气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议框架，从治理体系、应对策略、风险管理、目标跟踪管理四大领域披露气候相关的工作计划和成果。

治理体系



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。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，并定期向董事会汇报。同时，可持续发展委员会下设指导小组、统筹小组、推进小组，确保气候变化相关政策措施融入公司日常运营。在有需要时，委员会亦可寻求外部专家关于气候变化的专业意见。

应对策略

气候变化带来的风险主要包括两种：一是由于极端天气或气温上升等导致的实体风险；二是为应对气候变化而产生的市场、监管、政策等变化而带来的转型风险。作为国内大型能源供应商，公司积极承担推动能源结构转型的重任，多措并举应对气候变化带来的风险和机遇，化解气候变化风险与挑战。



华润电力按照国家统一部署和相关要求制定符合自身特点的“双碳”目标，从治理体系、应对策略、风险管理、指标和目标四大领域展示与气候相关的工作计划和成果，积极开展气候变化相关风险与机遇识别以及“双碳”路径研究工作。通过调动内部资源，积极发展清洁能源、大力开展低碳技术研究、强化碳资产管理、进行跨行业低碳交流与合作，为公司实现国家应对气候变化的战略目标奠定坚实基础。



气候变化风险及机遇识别

识别 风险 1

政策与法律风险

与华润电力有关的潜在气候变化风险与机遇主要内容

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，如：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。同时，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。

应对策略

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。

识别 风险 2

市场及技术风险

与华润电力有关的潜在气候变化风险与机遇主要内容

“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，同时利用小时数不断下降，煤电运行成本上升；各地已经开始陆续出台政策，要求新上新能源项目必须配套相应比例储能，需提升储能技术应用以获得更多市场机会；未来碳排放配额可能会逐步减少，交易价格将逐步上升，这对碳资产管理提出更高要求。

应对措施

A

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”，在新能源安全替代过程中发挥支撑保障作用；

B

加大科技创新投入，强化储能技术应用，探索对新型电力系统更友好的解决方案；

C

请见下文“碳资产管理”小节内容。

识别 风险 3

极端天气风险

与华润电力有关的潜在气候变化风险与机遇主要内容

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，对华润电力资产安全和保障电力系统安全提出了挑战。

应对措施

A

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；

B

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、系统等的安全；

C

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。

识别 风险 4

清洁能源发展机遇

与华润电力有关的潜在气候变化风险与机遇主要内容

国家积极推动碳达峰碳中和工作，清洁能源市场有较大发展空间。

应对措施

请见下文“发展清洁能源”小节内容。

发展清洁能源

发展清洁能源，是改善能源结构、保障能源安全、推进生态文明建设的重要任务。华润电力大力发展清洁能源，持续布局规划风电、光伏等清洁能源建设，着力提升清洁发电装机规模。



集中式陆上风电、光伏：加大新能源开发力度，坚持全国布局、重点推进，深耕三北、西南等国家可再生能源大基地，优先开发消纳条件较好的资源，持续做好中长期的资源储备与梯次开发。



分布式光伏和分散式风电：优选中东南部地区，推进农林牧渔、交通、生态治理等领域与光伏的融合开发，积极推进整县屋顶分布式光伏，稳步推进分散式风电开发。



海上风电：坚持近海开发与远海圈占相结合，全力在国家规划建设五大海上风电基地储备优质资源，择优开发建设。



水电：坚持长期布局常规水电，持续推进雅鲁藏布江下游和怒江流域水电开发前期工作，寻求大中型水电收并购机会；积极圈占抽水蓄能资源，加强与电网企业合作，在电网调节需求较大的区域，优先开发可协同获取新能源资源的项目。

关键绩效



可再生能源装机容量

17,004 兆瓦

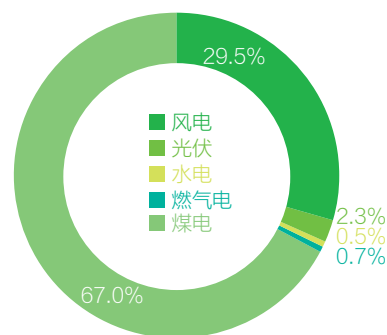
已并网风电权益装机容量

16,885 兆瓦

已并网光伏权益装机容量

2,225 兆瓦

运营权益装机容量占比





投入研发资金

2.9 亿元



CCUS技术捕集二氧化碳超

30,000 吨

探索低碳技术

持续探索低碳技术是实现低碳化发展的关键手段。公司以创新业务的技术研发为切入点，不断加大研发投入力度，持续提升技术创新及应用能力。2022年华润电力投入低碳技术研发资金共计2.9亿元。

构建CCUS关键技术体系

碳捕集、利用与封存(CCUS)技术是燃煤电站实现低碳发展的重要路径。2022年，公司依托华润电力《碳捕集新型胺溶剂体系及节能工艺包研发》科研项目，在CCUS方面全力投入，通过研发大规模低能耗碳捕集技术，开展工艺流程优化，建设低能耗CCUS胺溶液体系测试中试平台，开始逐步构建CCUS关键技术体系，以推进CCUS全流程集成示范，助力火电运营深度减碳。公司在深汕公司建设烟气流200Nm³/h的“新型胺吸收剂研发中试平台”碳捕集平台，已成为目前国内工艺最优，适合多种有机胺溶液的测试平台。截至2022年底，公司利用CCUS技术累计捕集二氧化碳超30,000吨。

纯凝机组耦合相变储能关键技术研究及应用项目

项目提出在汽机侧耦合相变储能装置实现机组深度调峰，提高机组运行灵活性，可有效避免锅炉低负荷运行时出现的水动力不足、环保指标超标、受热面应力不均等问题。

燃煤机组脱硝提效及空预器防堵关键技术研究及应用项目

项目研发一种基于交叉、分区耦合的脱硝分区精准喷氨技术，实现机组变工况、非均匀来流条件下脱硝喷氨的精准调节及控制，明显降低脱硝氨逃逸率，大幅度提升脱硝效率。实现脱硝运行效率最高达95%，脱硝出口氨逃逸率长期控制在3ppm以内，空预器烟气侧差压长期稳定在设计值附近，无增长风险。

近零碳园区

控制二氧化碳排放总量，实现碳循环平衡，对于应对全球气候变化具有重要意义。公司积极响应集团提出建设具有华润特色的高标准“零碳园区”示范项目的号召，建设节能减碳项目——“观澜工厂近零碳示范园区”，园区建成后预计可实现企业或园区碳排放趋近于零，真正实现近零排放。

案例：华润三九观澜基地近零碳园区项目一期工程正式开工

12月1日，华润三九观澜基地近零碳园区项目一期工程开工仪式在深圳观澜基地举行。项目建成投产后，预计年可提供清洁电能263.68万千瓦时。与燃煤电厂相比，每年可节约标准煤844吨，减少二氧化碳约2,104吨。



碳资产管理

建章立制、规范管理。

公司根据全国碳市场建设进展最新情况，编制《碳资产管理办法》，明晰碳权责及业务流程，持续优化内部管理，提升碳资产管理规范化水平。2022年，公司组织开展碳排放数据质量专项治理，通过现场排查、问题整改等闭环管理，促进火电厂碳排放数据规范化管理；同时，开展3次碳资产管理专项培训，提升员工碳资产管理专业知识。

搭建系统、优化流程。

2022年，公司启动碳资产管理系统建设项目，一期项目实现了排放数据收集、MRV、排放报告编制等基础功能，未来将不断完善交易功能，全面实现碳资产信息化管理。

探索交易、实现创值。

公司积极参与全国碳交易与绿电交易，以碳交易和绿电交易为契机，优化装机结构，降低能耗，助力公司绿色低碳转型。2022年，公司共计出售160万吨盈余碳配额，实现收益9,200万元；截至2022年底，公司在福建、江苏、宁夏、广东和山东开展绿电交易，累计完成绿电交易电量13.5亿千瓦时。



风险管理

我们设立依法治企、风控与合规管理委员会，建立健全电力重大经营风险事件报告工作机制，统筹和指导重大经营风险事件报告工作；设立覆盖各级单位的风险评估体系，每年定期开展风险评估工作，每季度组织各单位填报重大风险检测表，动态评判风险变化，及时制定应对措施。

自 2022 年起公司将政策变化相关事宜纳入风险管理流程，开展政策变化风险识别、评估及管理工作。我们结合国内外政策变化情况、电力系统发展趋势、华润电力现状等多角度分析，识别出政策变化、燃料管理、投资决策、安全生产与环境健康、项目指标获取五项重大风险。

目标跟踪管理

A

目标分解，层层传导

华润电力每五年制定一次公司级战略规划，战略目标确定后，在年度商业计划中组织对 7 个大区及 48 个区域公司清洁能源装机的发展目标进行分解，并签署发展目标责任书，层层传导目标责任，确保各层级公司均承担各自发展任务，履行各自发展义务。

B

年度分解，业绩考核

结合公司年度整体目标，综合国家能源政策、地方能源规划，科学设定各单位的年度发展目标、战略举措和行动计划；同时，定期组织召开经营调度会，对战略执行的过程和结果进行监控和分析，并据此签署业绩合同，通过业绩考核机制确保大区及区域公司全力推动发展工作，完成发展目标。

C

对标管理，及时复盘

大区统筹所管辖区域公司的新能源开发建设指标的申报工作，控股总部给予支持指导。各区域公司获得开发建设指标后，及时复盘，对申报全流程、全细节做全面盘点分析，做好对标管理，找出申报过程中的优点和不足。

D

信息系统，过程管理

已初步搭建项目管理系统，首期将完成从签约到转建设阶段的过程管理，通过实时填报项目进展，可全方位掌握公司所有项目当前进展。公司可借助信息及开展计划性管理工作、加速项目前期工作，推动转化落地进度，确保发展目标达成。

完善环境管理

华润电力将绿色环保生态理念融入电厂规划、建设、改造、运营全生命周期，从源头到终端对各个环节进行严格把控。



供热量较2020年增加

10.23%

环境管理目标

公司重视生态环境保护，将各级单位的生态环境保护工作纳入年度EHS目标和年度业绩合同，制定中、短期环境绩效目标，并每年下达生态环境保护与能源节约的任务和目标，定期考核各单位完成情况。

2022年，煤价持续高企，全国大面积能源供应紧张。华润电力认真落实国资委、国家能源局和华润集团的能源保供要求，坚决承担能源保供政治任务，火电发电量较2020年增加5.23%，供热量较2020年增加10.23%，为能源保供作出突出贡献。

在圆满完成保供政治任务的同时，因电量多发，煤价高位运行，煤质下降，入炉煤硫份、灰份同比上升等原因，华润电力万元增加值可比价综合能耗、二氧化硫排放量、氮氧化物排放量、烟尘排放量、供电标准煤耗共5项指标未达成本年度设定的环境管理目标。

指标名称	单位	2020年基数	2022年	2023年	2022年达成情况
			目标	目标	
万元产值可比价综合能耗	吨标煤	3.9984	5.00%	10.00%	3.33吨标煤/万元(目标达成)
万元增加值可比价综合能耗	吨标煤/万元	9.4119	4.00%	7.00%	11.89吨标煤/万元(目标未达成)
二氧化硫排放量(SO ₂)	吨	10,989.1192	4.00%	6.00%	12,182.73吨(目标未达成)
氮氧化物排放量(NO ₂)	吨	20,387.5227	4.00%	6.00%	22,004.41吨(目标未达成)
烟尘排放量	吨	0.13	较2020年下降		0.14吨(目标未达成)
化学需氧量(COD)排放量	吨	55.02	较2020年下降		47.94吨(目标达成)
供电标准煤耗(附属燃煤电厂)	克/千瓦时	296.0	较前一年 同比下降	较前一年 同比下降	297.2克/千瓦时(目标未达成)
较大及以上的环境污染事故	件	0	0	0	0件(目标达成)

环境管理体系

完善制度建设

我们不断完善《生态环境保护管理制度》，在原制度基础上增加或完善了水土保持“三同时”管理、危险废物污染防治、土壤污染防治、噪声污染防治、排污许可证管理、环境保护税、碳资产管理等内容；组织编制《新能源建设项目“三同时”管理工作指引》，明确新能源建设项目在可研、设计、施工及竣工验收各阶段环保、水保等“三同时”管理工作内容及要求；结合国家有关生态环境保护法律法规、标准规范制定，出台《生态环境保护检查要点》，明确生态环境保护的检查内容和检查方式，主要检查内容涵盖九大类 27 个方面的检查内容和检查标准，为各单位开展生态环境保护日常工作和监督检查提供指引，推动提升生态环境保护管理水平。

风险排查治理

我们对照《生态环境保护检查要点》，以大气污染防治、水污染防治、固废危废污染防治、土壤污染防治和噪声污染防治为重点，积极组织各区域公司开展污染物排放合规性专项排查整治工作，逐条对照企业环评报告中的环保措施以及环评批复、环保验收和排污许可证中的具体要求开展系统排查。

2022 年，公司组织开展三轮生态环境保护合规性专项排查整治工作，累计发现各类问题 442 项，覆盖公司所有运营项目和建设项目。其中，公司总部对 11 家单位开展了环境合规检查，发现问题 51 项。

环境影响评估

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。火电类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

为做好突发环境事件预防和应对工作，公司基于《环境保护法》《突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》和华润集团应急管理要求，于2022年11月出台了《综合应急预案》《突发环境事件专项应急预案》，并在山东新能源公司、东北大区组织开展应急预案研讨、桌面推演和专家评审。

在重污染天气应对方面，公司依据《大气污染防治行动计划》的规定，对位于京津冀、汾渭平原等重点区域的企业“一厂一策”编制了重污染天气应急预案。在启动重污染天气应急响应期间，严格执行重污染天气“一厂一策”应急操作方案，污染物无超标，重型柴油车辆合规出入厂，非道路移动机械合规使用。

案例：郴州公司与深汕公司开展2022年华润集团环保应急演练

7月28日，郴州公司组织开展2022年华润集团环保应急演练。演练模拟场景设定为鲤鱼江电厂柴油库发生泄漏并扩大到外环境，演练过程联动了郴州市生态环境局资兴分局、市人武部军事科等8个部门共同参加，取得良好效果。



11月16日，深汕公司联合深圳市生态环境局深汕管理局联合开展2022年深汕特别合作区突发危险化学品泄漏次生环境污染事件应急演练，有效检验了公司对突发环境事件应急处置能力，为公司环境应急能力提升积累了宝贵经验。



环保培训

华润电力高度重视环保培训和宣教工作，2022年公司组织开展生态环境保护法律法规、标准规范宣贯培训、环保专题培训、生态环境执法典型案例学习等环保培训活动，并积极参与地方环保部门组织的生态环境保护专题培训，不断提高员工能源节约与生态环境保护工作能力和水平。

生物多样性保护

“十四五”规划和2035年远景目标纲要将实施生物多样性保护重大工程、构筑生物多样性保护网络作为提升生态系统质量和稳定性的重点工作进行系统部署。公司在项目开发、建设、运营各个阶段，积极采取措施，保护生物多样性。

生物多样性评估

公司投资的新建项目在开发阶段即开展环境影响评估工作，寻找有资质的第三方单位对公司拟选厂址周围开展社区影响评估、生物多样性、周边生态环境影响评估工作。评估过程中征求可能影响的社区居民意见，咨询环保、国土、林业、农业意见，避让可能因公司新建项目造成影响的社区、珍稀动植物等。

陆地生物多样性保护

针对已经明确会对环境及生物多样性产生一定影响的项目，公司采取必要的补救措施，如设计生态流量、开展增殖放流、对珍稀植物进行移栽或采种育苗等，尽最大可能减少或避免对周边环境的影响。

案例：贵州公司黎平德顺风电场项目获“省级水土保持示范工程”

贵州黎平德顺项目在设计之初坚持把绿色、生态、文明的理念贯穿项目建设全过程，在三年的建设过程中，认真履行水土流失防治职责。风电场场内道路施工过程中采用边开挖边回填，下边坡采用临时挡墙相结合方式，避免渣土乱丢乱弃和造成水土流失；上边坡采用适合当地的多草种混合喷播植草，风机平台及下边坡撒播植草达到四季常青，水土流失防治效果突出。2023年1月贵州黎平德顺项目被贵州省水利厅评选为“省级水土保持示范工程”。





海洋生物多样性保护

公司同样注重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。

在可研阶段，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；

在设计阶段，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；

在施工阶段，严格落实设计要求；

在运营阶段，严格落实环境影响评价及有关政府部门批复的要求，严格控制海洋温升，保护海洋生态环境。

可研阶段

设计阶段

建设阶段

运营阶段

优化资源利用

开展资源综合利用是我国深入实施可持续发展战略的重要内容。华润电力将循环经济、资源节约、污染防治等理念融入生产运营全过程，提高资源利用效率，降低产生的污染物对环境带来的负面影响，创建资源节约型和环境友好型企业。

减轻水压力

水资源作为电力行业的关键风险因素之一，其可用性是公司可持续运营的基础。为减少水资源消耗，我们积极开展水资源风险评估，通过一系列举措提高水资源利用效率。

水资源风险评估

在新建燃煤火电等耗水项目前，公司预先组织水资源风险评估，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，在北方缺水地区，采用空冷塔冷却工艺。

水资源综合利用

2022年，公司新鲜用水量18,315.55万吨，同比减少6.16%。其中，地表水新鲜水用量15,909.59万吨，同比减少5.31%；地下水新鲜水用量585.46万吨，同比减少1.67%；其他水源新鲜水用量1,820.50万吨，同比减少14.15%。



较2021年多回收利用约

199.19万吨

废水回收率

91.73%



废水排放量

168.46万吨

同比增加

1.97%

扩大使用城市中水：

磴口、盘锦、丰润、沧州等11家火力发电企业使用城市中水，公司城市中水新鲜用水量4,142.77万吨，同比增加1.46%。

开展废水综合治理：

2022年，公司废水产生量为2,035.92万吨，同比增加11.04%。公司持续加强水的梯级利用，提高废水重复利用效率，共计回收利用1,867.46万吨废水，较2021年多回收利用约199.19万吨废水，废水回收率达到91.73%；废水排放量为168.46万吨，同比增加1.97%。

节水意识提升

公司每年组织开展“六五环境日”、公众开放日等活动，积极宣传节能、节水、绿色、低碳知识，提升员工节水意识；每年组织卓越环境保护奖项评选工作，对在节水方面做出卓越贡献的单位和个人给予表彰。

案例：2022年度六五环境日活动

为弘扬生态文化、培育生态道德，展现生态文明建设成效，华润电力结合企业实际情况，紧紧围绕“共建清洁美丽世界”活动主题，积极组织策划和开展2022年六五环境日活动，不断增强员工生态环境保护意识。



减少污染物排放

公司于2022年7月发布《华润电力“十四五”煤电三改联动技术路线方案》，明确了“十四五”节能降碳改造、供热改造、灵活性改造的技术路线。各燃煤发电机组因地制宜选择超低排放改造技术路线，加速燃煤电厂超低排放改造、煤场封闭改造等工作，以减少资源消耗和污染物排放。2022年，公司煤电改造升级达成节能降碳改造405万千瓦、灵活性改造846万千瓦、供热改造877万千瓦。2016年以来，用于污染防治和节能技改总资金投入累计约116.4亿元人民币。

加强技改投入，实现设备升级

严把技改立项关，跟踪调度重大技改，并组织专家开展技改技术支持，组织开展现场检查，开展技改后评价。公司旗下运营燃煤发电机组已于2020年9月100%完成了超低排放改造。

加速煤场封闭改造，降低扬尘

公司旗下35家已运营的燃煤发电厂，28家已完成煤场封闭改造，大大减少二次扬尘污染、改善了周边空气环境；未完成改造的燃煤发电厂均已在煤场加装防风抑尘网，全面减低燃煤发电厂无组织大气污染环境风险。



基层企业开展污泥掺烧

9家

掺烧污泥

71.17 万吨

古城项目掺烧药渣废物

26,539.776 吨

贺州项目综合利用大理石浆液

143,595.34 吨

固废综合利用

固废综合利用是推动绿色发展的重要抓手。公司重视固废综合利用，积极开展废弃物无害化处置工作。

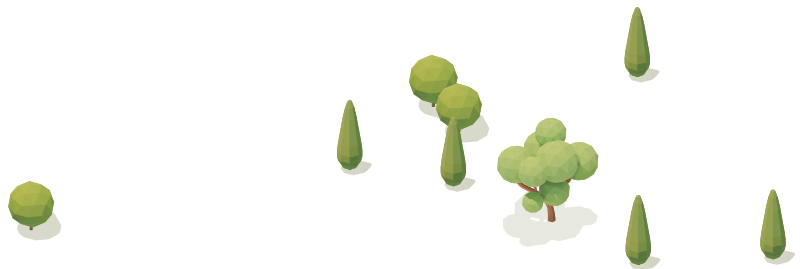
公司各级企业建立了完善的危险废物管理制度和危废管理台账，规范收集、贮存危险废物；寻找有资质的危险废物处置单位，签订处置合同，规范处置危险废物。

危险废物处置

固体废物处置

一是加强粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等固体废物的综合利用。一方面各火电厂拓展市场开发渠道，积极寻找合格的处置商综合利用灰渣、石膏等副产品，另一方面各基层企业制定应急预案，建立应急贮存设备设施，在副产品使用淡季临时堆放、贮存副产品，避免污染环境。

二是加强城市污泥处置工作。公司在多个火电厂开展了城市污泥的处置工作。2022年，公司9家基层企业开展污泥掺烧，共计掺烧污泥71.17万吨；古城项目掺烧药渣废物26,539.76吨；贺州项目综合利用大理石浆液143,595.34吨。



案例：锦州项目电石渣脱硫工艺有效实现“以废治废”

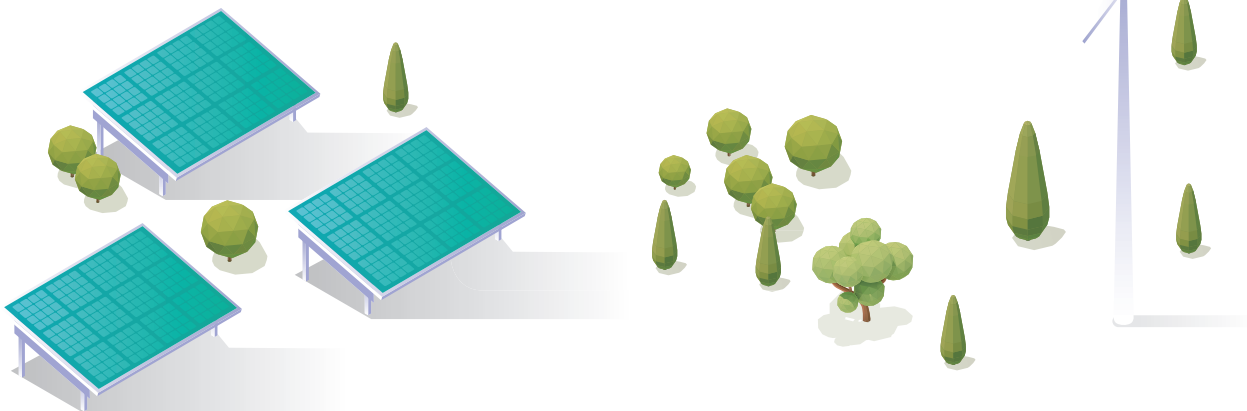
锦州项目建设自基建期就开始部署固废综合利用，安排人员对辽西区域固废进行摸排分析，最终锁定将白泥、电石渣等固体废物转化为脱硫剂使用。电石渣脱硫不会产生二氧化碳，每年消纳5万吨电石渣可减少二氧化碳排放约2.0万吨；电石渣价格只有石灰石粉的50%，可降低公司脱硫剂采购成本300万元/年。同时，电石渣活性高、反应快，脱硫效果好，浆液循环泵耗电率可降低20%，最终实现“以废治废”。



盘锦白泥



葫芦岛电石渣



慎终如始 守正合规前行

面临的挑战

伴随疫情防控的全面放开，国内实体经济逐步恢复和回升，电力企业加速复工复产，但在经营过程中仍然经历着能源政策频出、能源价格持续波动等外部大环境的变化；如何准确把握能源危机、能源转型与电力市场三者之间的关系，如何在能源结构加速转型时期中做好各类合规风险防范以保障企业稳健发展，成为了电力行业正在面临和需要应对的经营性挑战。

我们的行动

- 坚持董事会多元化，健全管治制度体系，落实董事会职权，提升公司治理能力和水平；
- 不断完善合规管理组织体系和制度体系，加强法律风险和运营风险防范，提高系统性抗风险能力；
- 积极开展商业道德操守培训，优化审计监督机制，促进公司稳健发展。





主要绩效

资产总额

2,833.88 亿港元

开展警示教育

4,993 场

SDGs

16 和平、正义与
强大机构



完善公司治理

2022年，公司召开

股东大会

1次

董事会会议

12次

审核与风险委员会会议

3次

薪酬委员会会议

2次

可持续发展委员会会议

1次

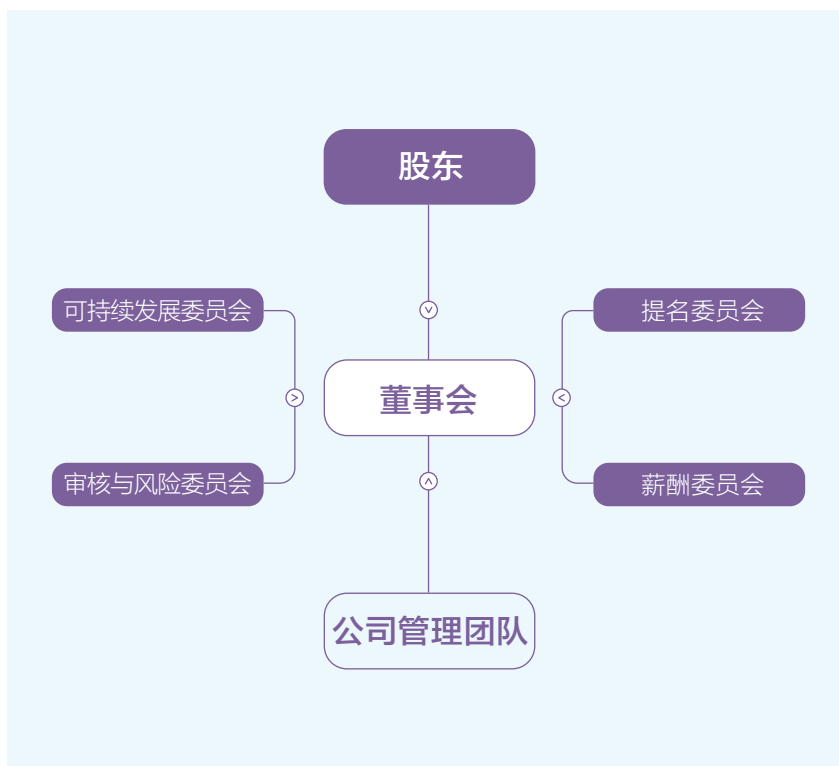
华润电力坚持董事会成员多元化政策，不断完善公司治理体系，全面加强管治制度体系建设，优化决策机制，提升运转效能。

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。公司制定发布《华润电力权责运行手册(2022版)》，厘清公司股东会、董事会、党委会、管理团队等治理主体的权责边界，推动华润电力形成各司其职、各负其责、协调运转、有效制衡的法人治理结构。

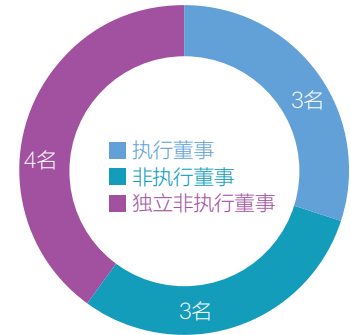
公司董事会主要职责包括制定公司的整体战略方向，确定长期绩效和管理目标，制定政策并监督政策的实施，监察管理层表现，确保公司经营活动符合法律法规和商业道德要求等。

公司严格按照《落实董事会职权方案》相关要求，明确董事会和经理层的职责定位与职权范畴；制订《华润电力董事会授权管理制度》，明确董事会授权相关要求，为董事会合规授权提供制度保障；公司重要方案和制度报董事会批准后实施，切实将董事会职权落到实处。

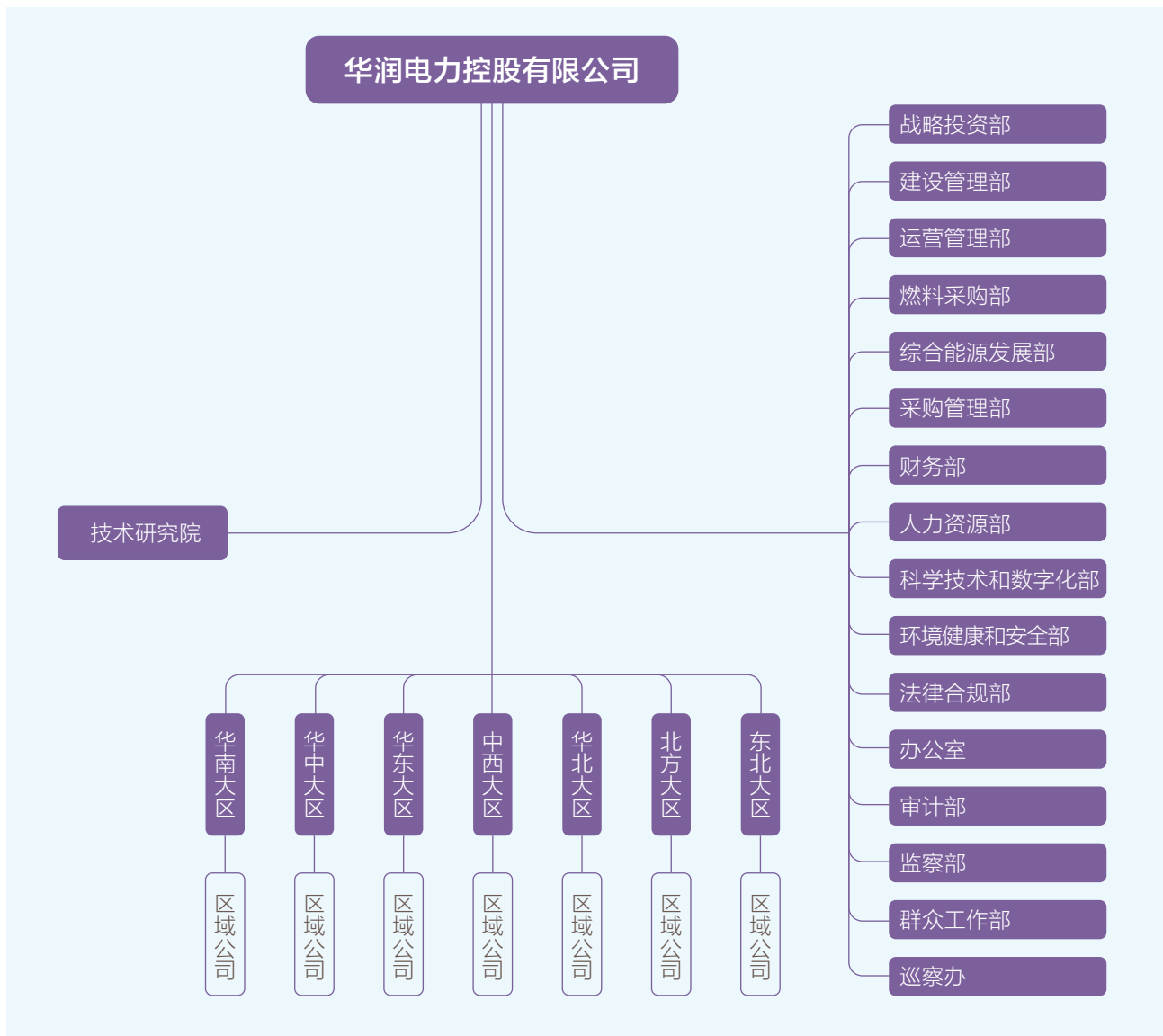


华润电力管治架构

坚持董事会成员多元化政策是华润电力增强企业管治水平和决策能力的关键因素。提名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2022年12月底，华润电力共有董事10名（其中，女性董事2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



坚持合规经营

华润电力严格遵守国家及行业相关法律法规，深入推进合规管理体系建设，加强管控合规风险，积极践行合规文化，优化合规审计机制，以高效合规管理铸牢公司高质量发展根基。

合规管理

公司依据《合规管理制度(试行)》建立了由决策、管理、执行、监督四大层级相结合的合规管理组织体系，从上至下、层层推进合规管理工作；制定《合规工作投诉举报管理指引》，遵循全面性、相对独立性、重要性和持续改进性四项基本原则，推动落实合规管理具体事项。

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"> • 审批合规管理体系总体规划 • 推动完善合规管理体系
	依法治企、风控与合规管理委员会	<ul style="list-style-type: none"> • 研究决定华润电力合规管理重大事项 • 指导、监督和评价合规管理工作 • 审批关联交易等特定合规事项
审批与推动执行	管理团队	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 推进合规文化建设
组织、协调与监督	法律合规部	<ul style="list-style-type: none"> • 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
推进落实	其他业务及职能部门	<ul style="list-style-type: none"> • 负责本部门合规管理工作的落实
独立监督	审计部	<ul style="list-style-type: none"> • 对合规管理体系进行独立监督
	监察部	<ul style="list-style-type: none"> • 在职权范围履行监督职责

同时，公司制定发布《内部控制管理制度》，在全公司范围内开展内控体系建设与监督工作评价，对内控缺陷进行排查与整改。2022年，公司完成所有缺陷的整改工作。

此外，公司严格落实《经理人关联(关连)交易管理办法(试行)》《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》等制度要求，通过开展关联交易与对外投资入股经商办企业申报、现场集中抽查、信息化手段排查等方式，完成员工关联交易与违规持股问题整改工作目标，切实提高合规制度落实的执行力。

风险防控

公司不断加强风险防控体系建设，成立依法治企、风控与合规管理委员会，负责组织与推动公司风险管理的工作规划与体系建设工作；组织风险管理条线专业人员参与华润集团的风险管理专题培训，提升相关人员对风险管控的专业性和敏锐度。截至2022年，公司拥有风险管理专业知识的非执行董事人数为7人。

防范法律风险

公司建立了《法律纠纷案件管理标准》《外聘律师管理办法》等制度，规范各类法律纠纷处理工作和外聘律师工作要求；制定发布《关于进一步加强法律纠纷案件管理及外聘律师管理工作的通知》，推动公司各单位落实阳光诚信、廉洁从业要求。2022年，公司年度司法立案案件167件，年度已审结案件183件。

预防经营风险

2022年，我们采用COSO模型作为指导参考，对可能影响公司经营发展的重要风险进行梳理，依照各层级的风险评估标准，从“风险的影响性程度”“发生可能性程度”两个维度进行量化评估，识别出政策风险、投资决策风险、安全生产与环境健康风险等重要风险点，并围绕重要风险点制定重大风险监测指标，加强重大经营风险季度监测，系统性提高抗风险能力。



风险管理专业知识
非执行董事人数

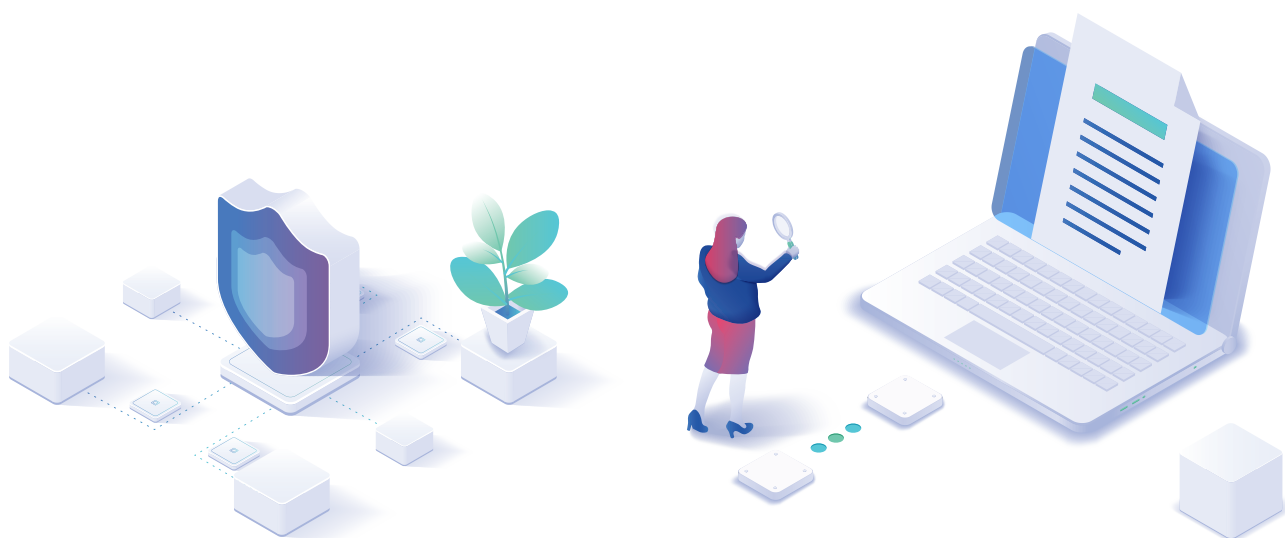
7人

年度司法立案

167件

年度已审结案件

183件



商业道德

公司在经营和发展过程中坚持高标准的商业道德，制定《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，制作《商业秘密保护专刊》，开展反垄断、反不正当竞争、反商业贿赂与反洗钱、商业秘密保护等专题培训，加强公司法治文化建设，提升全员商业道德意识。



公司开展2022年商业秘密保护培训

反腐倡廉

公司不断深化“三不腐”(“不敢腐、不能腐、不想腐”)机制建设，依据《员工违规违纪处理规定》《经营投资尽职合规免责事项清单(试行)》等规范性文件，规范员工违规违纪处理工作，强化员工廉洁从业监督，以监督治理效能保障公司稳健发展。

严格开展各类监督

公司深入开展“大监督”专项工作，识别、梳理出售电、采购、建设等关键领域、环节和岗位的廉洁风险点，相继开展建设领域、安全生产、疫情防控等专项监督行动，有效防范化解廉洁风险。

严控廉洁风险

针对识别出的部分项目招标不规范、个别员工私自获利等问题和风险点，公司通过严守选人用人党风廉政意见审查关口、开展全员关联交易排查行动、组织全体员工签订《廉洁从业承诺》等举措，推动廉洁承诺内化于心、外化于行。2022年，公司回复党风廉政意见867人次。



回复党风廉政意见

867 人次

严谨处置贪腐举报

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。

严惩违纪违法行为

公司严格按照国家相关法律法规和内部管理制度，对员工违规违纪违法行为进行严肃处理。2022年，公司共计4名员工犯有与腐败有关的违规违纪行为，其中1人犯受贿罪，判处有期徒刑8年；3人涉嫌贪污罪，目前相关案件正在侦办中。公司已依照相关制度与以上雇员解除了劳动关系，并建立了案件复盘机制，防止同类型的案件再次发生。以上案件未对公司的业务产生重大影响。

严肃推动廉洁教育

公司发布《华润电力违规违纪违法案件警示录》，以违规违纪违法典型案例敲响廉洁警钟；定期开展公司警示教育大会和系列廉洁主题培训，全年开展警示教育4,993场，覆盖124,134人次；组织开展廉洁教育谈话，覆盖6,965人次。

审计监督

公司制定发布《内部审计管理制度》，明确审计工作原则、审计机构与人员设置、审计职责等，规范审计程序，降低经营风险。同时，公司持续优化审计体系，多措并举提升内审监督质量与水平，更好发挥内部审计在推动公司高质量发展中的重要作用。



全年开展警示教育

4,993场

开展廉洁教育谈话覆盖

6,965人次

建立审计中心

探索建立区域公司审计中心模式，将审计资源下沉区域公司，强化审计工作的独立性和审计体系的权威性。

做实招投标监督

在招投标过程中，公司审计人员参与开标、评标阶段的监督工作并出具监督报告，促进招投标工作的合规开展。2022年，共计参加40批次招标评标监督。

落实审计整改

通过定期通报审计整改对标报告、督办整改滞后单位、将审计整改率纳入业绩合同关键核心指标等举措，推动审计整改见行见效。

加强联动沟通

建立与华润集团的实时汇报沟通机制、与公司各部室的横向沟通机制，助力审计整改工作任务的有效落实。

开展经责审计

搭建经济责任审计体系，科学、系统梳理经济责任审计关注点，实现经济责任审计内容标准化、规范化。

价值赋能 推动创新共赢

面临的挑战

能源保供是保障国家能源安全的重中之重，能源保供“攻坚战”也注定是一场持久战，必然对电力行业企业提出了更高的发展要求；基于电力行业日益互联的性质，电力能源信息系统面临的网络安全风险持续存在；在能源结构转型中，储能、海上风电等相关关键技术的突破迫在眉睫。

我们的行动

- 积极践行责任营销，持续优化全流程客户服务机制，不断提升客户服务质量和水平；深入推进信息安全体系建设，筑牢网络安全防线；
- 不断完善科技创新体系，加快数字化转型，做好技术管理，推动储能系统等创新成果的产品化运用，打造综合能源服务新标杆；
- 规范供应商管理，优化采购机制，带动供应商履责，构建负责任的供应链；深化行业多形式交流与合作，推动行业进步发展。





主要绩效

研发投入总额

4.19 亿元

开展网络安全培训超

50 场次

SDGs



打造品质服务

华润电力始终坚持“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，积极践行负责任营销，提升用户服务品质，增强客户黏性，持续为用户创造更多价值。

责任营销

公司坚决遵守电力市场交易秩序，维护消费者利益，引导、促进消费者理智消费。我们制定《售电业务 106 短信平台管理办法》，对短信发送的内容、质量、用途进行严格把关；定期向相关内部员工开展销售技巧、合规营销等主题培训，提升营销人员的从业能力和责任意识。2022 年，公司开展公平营销培训 86 场次。



参评客户满意度

94.1%



开展公平营销培训

86 场次

高效服务

公司遵循“首问责任制”的原则，建立了客户服务闭环管理流程，实现“7 × 24 小时”专人跟进服务。同时，各售电公司增设专兼职客服人员，通过调整客服热线语音导航及来电分配规则，实现“非工作时间由公司总部接听，工作时间由各售电公司自行接听”的应答方案，快速、高效解决客户问题。

力求客户满意

2022 年，我们围绕业务关注方向、电力服务需求、服务满意度等方面，对参与线下市场推广活动的客户开展满意度调查，并根据问卷结果进行分析，提出相应改进建议，促进相关问题的改善。此次满意度调查整体参评率为 61.6%，客户满意度为 94.1%。

优化投诉管理

我们通过全流程、精细化投诉处理机制（流程包括客户投诉受理、客户诉求理解、投诉成因分析、投诉事件处理、投诉事件回访），对收集到的客户意见和问题进行及时高效处理，确保客户投诉得到满意解决。2022 年，我们收到客户投诉 0 起。

提高互动水平

我们积极开展系列市场推广活动，加强与客户的互动，加深客户对华润电力业务的了解，更好地维护电力市场客户关系、增强客户粘性。

案例：近距离感受不一样的华润电力

2022年7月-8月，公司举办“从心出发 绿色同行——走进华润电力”系列市场推广活动。在前期调研客户需求的基础上，活动设置绿色电厂、发电生产、企业文化等现场参观环节，开展电力现货、碳交易、绿电交易等专题培训，并在现场互动环节详细解答客户关心的问题，增强客户对绿色电力的认识和理解，提升用户在日常生活中的节电用电意识。此次系列活动共举办6场，现场活动近300人参加，网络直播近3,000位客户线上观看。



网络与信息安全

公司设立网络安全和信息化领导小组，由总裁担任组长，负责公司网络安全及信息化领域重大工作的顶层设计、总体布局、统筹协调、整体推进、督促落实。从制度建设、风险防控、信息安全保护与培训等方面扎实推进信息安全体系建设，夯实网络和信息安全管理基础。

完善制度体系

公司不断健全网络与信息安全管理制度，制定《工业控制系统网络安全防护指引》等制度文件，规范工业控制系统的网络安全管理等流程，保障公司信息系统的安全稳定运行。

防范网络安全风险

公司持续推进网络安全建设与风险防范工作，不断提升信息系统的安全防御能力，筑牢数据安全防线。2022年，公司未发生网络安全事故和IT系统事故。

制定防勒索病毒应急预案

建立网络安全突发事件的应急组织体系和管理机制，加强防勒索病毒攻击应对统筹管理，开展防勒索病毒专项应急演练，提升公司网络安全实战能力；



加固网络安全防护

开展网络安全隐患排查和修补，及时更新系统、软件、硬件等漏洞补丁，加固网络安全“堤坝”；



做好数据储存备份

分类分级对文件和数据进行存储，定期进行数据备份，充分保障数据安全。



信息安全保护

公司坚持与全体员工、客户、供应商做好网络安全责任书、保密协议书的签订工作，明确界定保密事项范围以及各相关方的责任和义务，切实保护各相关方信息安全。

公司严格遵循客户信息安全防护原则，依据《售电业务106短信平台管理办法》等客户信息管理制度，明确信息保密安全条例和信息安全责任，规范售电云平台使用人员授权管理，对客户关键信息和合同信息进行隐藏，确保客户信息的保密性。2022年，公司未发生客户个人信息安全违规事故。

网络安全培训

公司注重员工网络与信息安全意识的培养与强化，面向全体员工组织开展网络安全宣传周相关活动和课程，促进员工网络安全意识的提升。2022年，公司各单位开展各类网络安全培训超50场次，覆盖超2万人次。



网络安全培训超

50 场次



参与“防社工、防钓鱼加强课”
学习和考试超

17,000 人

案例：多一份网络防护技能，多一份信息安全保证

2022年9月5日至11日，公司各单位围绕“网络安全为人民，网络安全靠人民”主题，组织开展系列网络安全宣传活动。公司开展“防社工、防钓鱼加强课”学习和考试，加强网络安全宣教，共计超17,000员工参与；举办网络安全等级保护、钓鱼攻击防护等网络安全专题培训，提升员工网络安全技能水平；开展线下网络安全知识竞答比赛活动，营造网络安全宣传氛围。通过系列活动的开展，公司员工的网络安全意识和能力得到整体提升，信息安全保障更加可靠。



释放科创潜能

华润电力立足科技创新，不断完善科技创新体系，加快数字化转型，规范技术管理运作，强化知识产权管理，推进创新成果转化，打造综合能源服务新业态，全面提升企业发展“硬实力”。

科技创新体系

公司持续夯实科技创新管理基础，在总部层面成立科学技术和数字化部，统筹管理科技创新业务，组织能源科技业务战略研讨会，绘制能源科技业务战略全景图。并持续健全科技创新制度体系，发布《科技研发项目管理办法（试行）》等3项科技创新管理制度，明确科研项目管理流程，规范科技创新工作统计标准，制定科技创新工作考核指引。

同时，公司积极推进技术管理体系建设，发布《技术委员会章程》《专业委员会管理办法》《光伏电站设计导则》等8项管理制度与技术标准，推动能源业务规范开展；召开5次技术委员会主任委员会议，推动技术管理决策机制高效运作；开展技术审查，强化能源建设和运营的技术保障，全年完成338项技术审查，并通过优化技术方案节约各类项目投资额约2.8亿元。

数字化转型

为进一步推动数字化转型，公司成立华润电力智能与数字化发展委员会，统筹推进公司数字化转型工作；组建跨部门工作小组，聚焦开发建设数字化、生产运营数字化、能源服务数字化和公司治理数字化四大领域，大力发展数字化电力交易与能源新业务，促进商业模式重塑，推动产业创新发展。

2022年，我们以“数字化客户服务”“数字化业务升级”“数字化企业管理”为重点方向，持续开展数字化转型升级工程，推动公司实现数字化管理和业务智能升级。



技术审查

338项

数字化客户服务

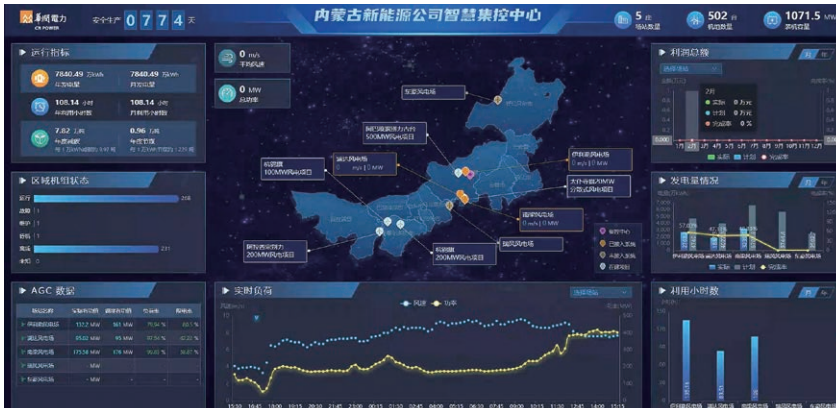
围绕客户体验提升，为客户提供一站式全链条技术服务，打造数字化服务能力。

数字化业务升级

建立“云+边”数字化运营体系，赋能智慧电厂、新能源智慧运营等电力数字化多样场景，加速业务数字化转型。

数字化企业管理

以提高管理效能为核心，深度优化管理信息系统，建立全要素贯通的“数据驱动、商业智能”系统，推动实现高效数字化管理。

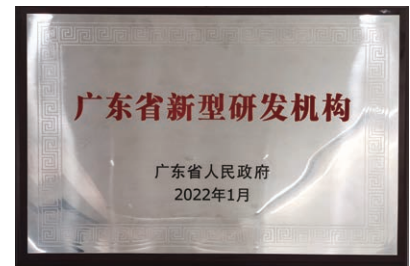


新能源智慧运营数字化成果

创新成果转化

公司出台《科研项目管理办法(试行)》，明确知识产权的全流程管理内容与管理要求，强化知识产权管理提升工作。同时，我们聘请专业机构对公司知识产权运营进行全流程代理，提升知识产权管理的专业化。2022年，公司新申请专利数203个，新增授权专利数326个，累计授权专利数2,361个。

公司持续推进系列科技创新成果转化应用，不断提升公司创新能力。2022年，技术研究院获“广东省新型研发机构”认定；全年研发投入金额4.19亿元，拥有研发省部级平台数3个。



华润电力技术研究院有限公司被认定为“广东省新型研发机构”

储能能量管理系统：

系统性完成储能能量管理系统控制及优化方法相关理论研究，研发设计出适用于百兆瓦级独立储能电站的能量管理系统、独立储能电站数据上云解决方案等核心产品与技术。相关研究成果已应用于火储调频、风储、光储、独立储能、用户侧微网等项目，服务储能系统容量共计233MW/356.8MWh，实现产品销售额超过1,000万。

风电场快速调频一体化改造与试验技术：

围绕新能源领域风电场一次调频，开展控制方案设计、一体化系统改造调试、性能试验等关键技术研究及装置设备研发，并开发了1套一次调试数据挖掘及分析系统。相关研究成果已服务于国家电投集团、三峡集团等发电集团及80余个场站的新能源一次调频相关业务，应用风电场总容量约4.8GW。

综合能源服务

综合能源服务作为战略性新兴服务业，能够拓展公司产业链和价值链，打造经营发展的新增长点。2022年，公司成立综合能源发展部，强化综合能源服务业务的统筹管理；组织召开业务战略研讨会，形成综合能源业务战略全景图，并制定综合能源“8422”发展计划，力争在“十四五”时期实现跨越式增长。

能源管理平台

面向内部，制定实施“1个平台+N个项目”的管理模式，将各区域公司所建设的综合能源项目接入能源管理平台，实现综合能源项目的远程管理；面向客户，通过将能耗数据、分布式清洁能源数据、企业生产数据和财务指标数据相结合，帮助客户实现能耗精细化管理。

案例：智慧能源管理赋能华润三九可持续发展

2022年12月，由公司和华润三九合作的三九精益能源管理平台建设项目基本完成，通过精益能源管理平台的信息化监测、系统化计算、指标量化分析、自动化辅助决策等功能运用，实现对华润三九能源管理模式的优化，进一步推动能源智慧化管理，加速迈向可持续未来。该平台已接入7家制药工厂，并助力华润三九通过智能制造能力成熟度四级正式评估。



注：图中数据为演示数据

虚拟电厂

利用通信和控制技术，将分布式电源、储能、用户可控负荷、充电桩等灵活性资源整合后，参与电力市场和电网的运行，在实现用户与电网双向互动的同时，促进电力供需平衡和绿色低碳转型。

储能应用

面对新能源接入所产生的电力系统调节能力不足等问题，储能技术具有功率快速调节的特点，可快速平衡电力系统中的不平衡功率，实现能量的短时转移，为电力系统提供优质的调节能力。2022年，华润电力常熟24MW储能调频项目已正式投入运行。

推进开放合作

华润电力坚持开放交流合作，持续推进供应商管理规范化，带动供应商共同履责，强化与生态伙伴的互动与合作，加大产业链协同，携手推动新能源产业发展与行业技术进步。

责任供应链

公司加强供应链体系管理，修订《供应商管理办法》，通过规范供应商库管理，开展供应商年度绩效评价，对失信供应商在全公司范围内进联合惩戒等措施，加强供应商管理；修订《采购管理制度》，通过建立系统的采购监督自查及采购分析管理方法，及时发现和整改存在问题，有效防范采购风险。

2022年，公司全面梳理供应商9,861家，责任采购比率100%，设备国产化率100%，通过质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系三项体系认证率100%。

诚信采购

公司遵守行业规范和商业道德，积极履行诚信合规采购。面向内部，要求员工遵守《廉洁从业准则》，规范员工的采购行为；面向外部，要求供应商签订《阳光宣言》，明确双方廉洁责任与罚则，促进供应商诚信履约。

履约评价

由各合同执行单位对供应商实行“一单一评”，公司根据各合同评价结果组织开展供应商年度评价，基于年度评价结果开展合格供应商分级分类管理，并对“不良行为供应商”执行限制采购合同、执行退出程序等惩罚措施。

履责推动

要求供应商签订EHS（环境、健康和安全管理）协议书，将支付农民工工资、安全文明施工、环境保护等方面要求纳入合同条款，推动供应商积极履责；定期举办“采购大讲堂”等培训活动，增强采购人员和供应商伙伴的合规意识。

按地区划分的供应商数目（个）

江苏	1,350	山西	219	北京	471
河南	1,181	湖南	298	青海	39
广东	871	安徽	326	西藏	3
湖北	556	宁夏	78	吉林	59
河北	754	甘肃	170	上海	313
山东	598	黑龙江	96	新疆	22
内蒙古	345	陕西	223	海南	13
辽宁	576	云南	110	天津	159
广西	202	四川	196	海外	36
浙江	288	江西	92		
贵州	124	福建	93		

行业合作

作为中国智慧能源产业联盟发起单位之一，公司积极协助完成智慧能源产业国家标准和规范制定、能源工业互联网平台建设和数据共建共享等任务，同时与华为、正泰新能源、中科院工程热物理所等单位开展了“智慧E学堂”等业界高端交流活动，取得了良好的效果。

公司积极与先进技术企业、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，携手推进新能源开发、能源储能等前沿产业发展，共同推动行业进步。

加强企业合作

公司不断拓展行业战略合作，与华为数字能源、三一重能等签署战略合作协议，充分发挥各自在新能源领域的优势，实现优势互补、共同发展；加强与中储粮集团、海尔集团等客户的战略合作，进一步推动综合能源业务的规模化发展。

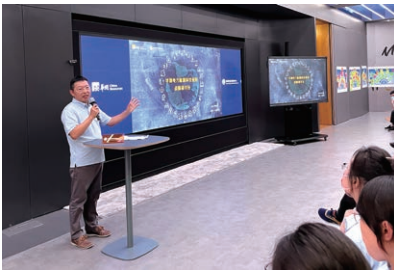
案例：华润电力与华为数字能源签署战略合作框架协议

2022年1月，华润电力与华为数字能源在东莞签署战略合作框架协议。双方将基于能源和电力、信息和通信技术行业优势，围绕能源项目落地、光伏电站智能大数据平台、智慧电厂、数字化转型、储能系统和集成方案、联合创新和智能安全及通信等领域开展全方位合作，通过发展清洁能源与推动能源数字化、智能化，为早日实现“碳中和”贡献力量。



推进产学研合作

公司重视产学研交流与协作，邀请罗兰贝格、华为数字能源等行业伙伴参与华润电力能源科技业务战略研讨会，共同探讨能源科技业务战略全景图；深化与香港理工大学、天津理工大学等高校在科技创新与成果转化、人才交流与培养等领域的合作，共同推动新能源领域的科研创新；联合中国电力科学研究院南京分院、国网青海省电力公司电力科学研究院等研究机构开展光储系统性能测试等技术研究，为新型电力系统的安全稳定运行提供技术支撑。



华润电力召开能源科技业务战略研讨会



华润电力与天津理工大学开展校企合作交流



深化政企合作

公司加强政企交流合作，与凉山州政府、河南省许昌市魏都区政府、山东省菏泽市政府、天津市宝坻区政府等签署战略合作协议，深化拓展新能源领域合作，加快推进新能源项目建设落地；借助多年深耕绿色能源领域的经验，助力江西省、浙江省和上海市开展碳排放核查项目，与福建省清流县政府签订林业碳汇开发战略合作框架协议，携手各级政府实现“双碳”目标。



华润电力与凉山州政府签署项目合作协议



华润电力与许昌市魏都区政府签署项目合作协议

主要绩效

员工总数

22,340人

人均培训

65小时

安全培训总时长

1,648,244小时

SDGs

3 良好
健康与福祉



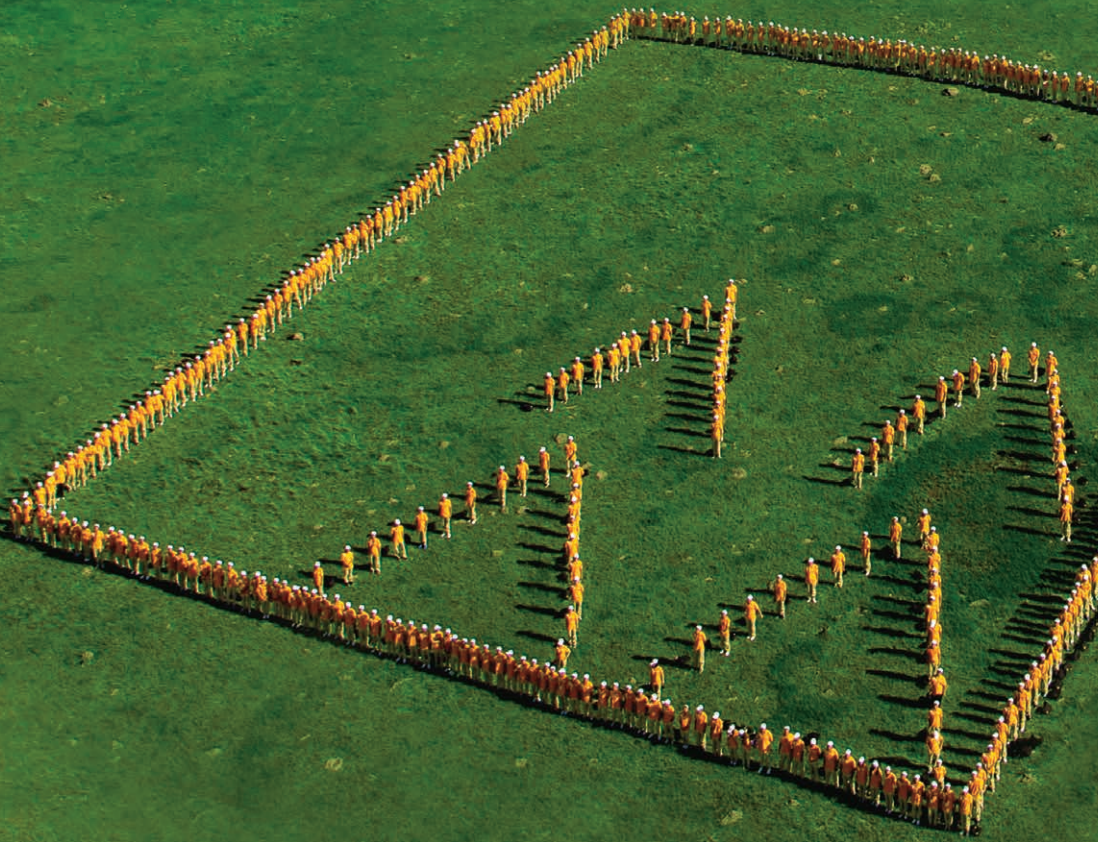
4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和
经济增长



尊贤爱才 聚力同心发展

面临的挑战

2022年10月，习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上提出，必须坚持人才是第一资源，深入实施人才强国战略，培养造就大批德才兼备的高素质人才，是国家和民族长远发展大计。员工是推动华润电力可持续发展的强大动力和力量源泉，重视员工需求、增进员工权益保护及培育高技能人才队伍，对于公司塑造企业文化、实现战略目标、促进企业转型发展具有重要的影响和意义。

我们的行动

- 依法保障员工权益，坚持平等雇佣原则，提供具有竞争力的薪酬福利体系，搭建员工交流平台，保护员工隐私安全；
- 围绕“3+1”人才队伍建设，完善员工培训体系，畅通职业晋升通道，助力员工发展成长；
- 加强员工职业健康与安全管理，积极帮扶困难职工，关心关爱女性员工，开展丰富的文体活动，平衡员工工作与生活。

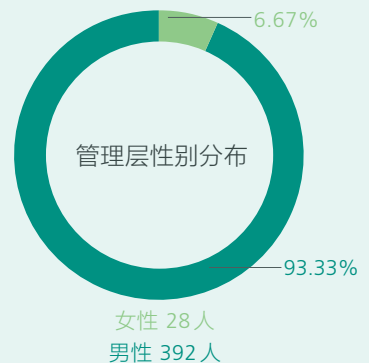
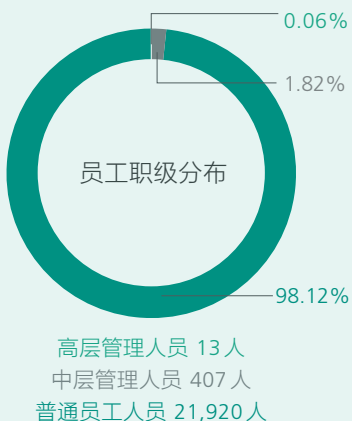
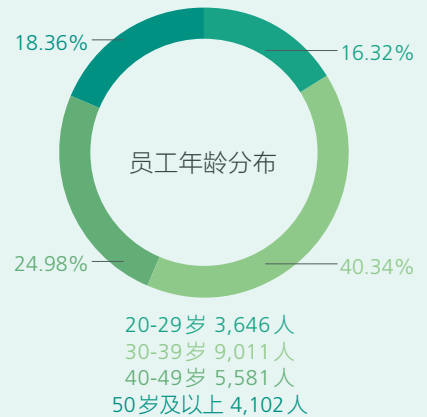
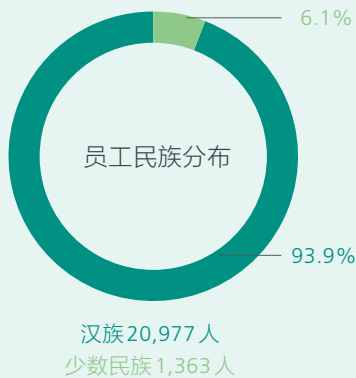
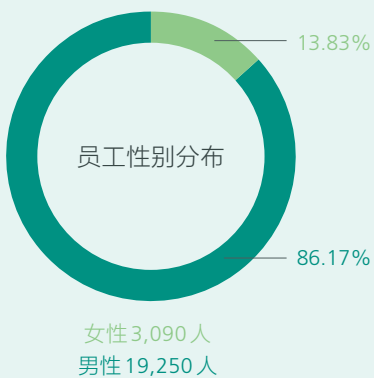


尊重员工权益

华润电力牢固树立“以人为本”的理念，坚持公平公正的招聘原则，依法维护全体员工各项合法权益，多措并举稳岗扩岗促就业，提供具有竞争力的薪酬福利体系，拓宽多元民主沟通渠道，创造包容、开放的人才培养环境，构建和谐稳定的劳动关系，携手员工共同成长、共同进步。

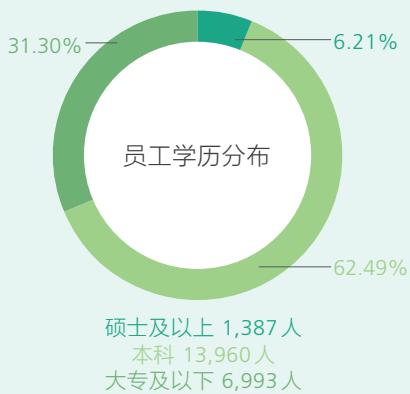
坚持依法雇佣

公司严格遵守《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

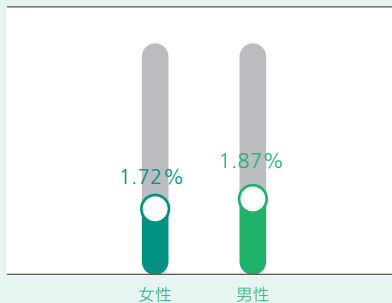


视，反对任何形式的强迫劳动和骚扰虐待，杜绝使用童工，公平对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。2022年，公司收到人权问题投诉事件0件，未发生重大劳动争议，不存在雇佣童工的现象。

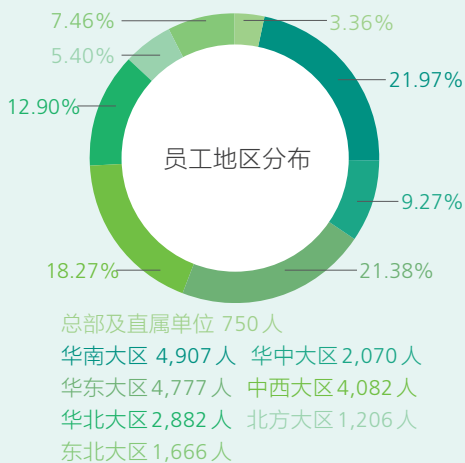
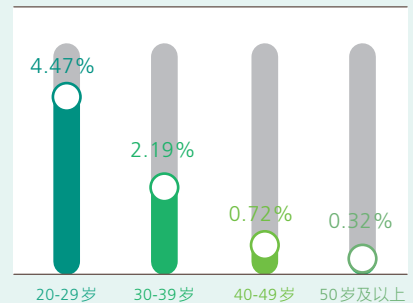
公司制定《招聘管理办法》，规范人才招聘管理，在招聘、考核、薪酬等环节对员工个人履历、家庭信息、薪资信息、健康信息等进行严格保密，依法与员工签订劳动合同，为员工提供合同约定的工作条件、工资待遇；依据《经理人选拔任用管理规定》等有关规定，加强对内部员工近亲属招聘回避管理，营造公平、公正、公开的组织氛围。2022年，公司劳动合同签订率达100%。



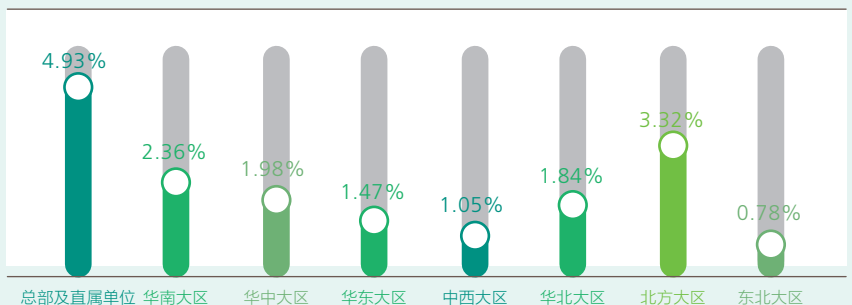
按性别划分流失率



按年龄划分流失率



按地区划分流失率





校园招聘 548人
社会招聘 948人

促稳岗扩就业

我们积极贯彻落实国家稳岗扩就业政策，全力帮助弱势群体实现就业，以重点、创新业务需求为抓手，通过官网官微、人才网站、社交平台、政府类招聘平台等多种渠道引进人才，拓宽香港人才招聘渠道，满足香港大学生就业、培训、实习、实践的工作需求。2022年，公司累计入职员工 1,496 人，其中校园招聘 548 人、社会招聘 948 人。

广泛吸纳精英人才

探索灵活用工方式，抢抓能源行业高精尖人才红利，夯实基层技能人才基础，通过校园招聘、社会招聘、人才引进等渠道招贤纳士。2022年，公司开展春夏秋季招聘、“先锋计划”等多项招聘活动，助力企业高质量发展。

助力香港青年就业

联合广东省团委举办“展翅计划”，为香港大学生提供暑期实习活动，助力解决香港青年“四业”中学业就业问题；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。



华润电力“展翅计划”港籍大学生暑期实习活动

帮助弱势群体就业：

积极为应届毕业生、退役军人、农民工等弱势群体提供就业机会，每年面向退役军人预留部分岗位，服务改革强军战略。2022年，各用人单位积极参加当地士兵安置面谈会，按照当地退役士兵安置单位要求，做好退役士兵接收工作，共提供岗位需求 21 个，已入职退役军人 13 人。

完善薪酬福利

我们立足“十四五”战略，紧扣业务与管理特点，围绕“合规性、公平性、激励性、灵活性、稳健性”，持续完善薪酬福利保障体系，大力推行全员绩效考核，激发组织活力，助力公司持续健康发展。2022年，公司社会保险覆盖率达100%，每年人均带薪休假天数8天。

薪酬体系	绩效考核	激励方案	福利政策
制定薪酬体系优化方案，构建“一体导向、员工导向、业务导向”的薪酬体系，统一各单位津补贴/福利科目及标准，提高基层员工固定薪酬占比；以“年度绩效奖金”为载体，转变奖金总额核定方式，鼓励价值创造、主动控编，激发组织活力。	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新能源发展规模等可持续发展绩效建立关联。	综合运用现金与非现金、短期与长期、物质与非物质等全面报酬机制，将员工短期激励与组织业绩及个人绩效表现相结合，并根据华润集团统一部署，制定任期激励方案，将关键岗人员的收入与公司整体经营业绩及战略目标的达成相挂钩，有效调动员工工作积极性。	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，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。

推进民主管理

我们充分尊重员工的知情权和舆论监督权，成立总部工会，并指导各级公司成立工会组织；搭建员工交流平台，设置座谈会、领导信箱、年度述职访谈等多种沟通渠道，听取员工意见或建议；从目标一致、敬业归属、协同合作、业绩导向、团队效能等评价维度出发，对各单位开展组织氛围调查情况；构建以综合评价为基础的人才评价体系，提升干部员工干事创业激情。截至2022年底，公司现有基层工会组织167个。



宜昌公司举行第三届工会会员代表大会

激励员工进步

华润电力深入贯彻落实华润集团“十四五”人才规划工作要求，不断加强员工培养体系建设，打通职业晋升路径，把人才优势转化为创新优势、竞争优势和发展优势，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和人才保障。



2022 年
公司员工培训总投入

1,878 万元

培训总时长达

141.49 万小时

提升能力素质

我们重视员工成长发展，研究制定《华润电力“十四五”人才规划》，明确人才工作指导思想、基本原则及主要目标；制定《华润电力总部员工派出培训制度》《内部培训师管理办法》《应届生三年培养指引》等制度，对员工职业生涯全周期实施赋能，面向各级经营管理人员、科技人才、技能人才设计差异化、定制化培养方案。我们鼓励员工取得学位、参加职称考试和考取资质，激发人才活力，提升人才价值创造能力。2022 年，公司员工培训总投入 1,878 万元，培训总时长达 141.49 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%。

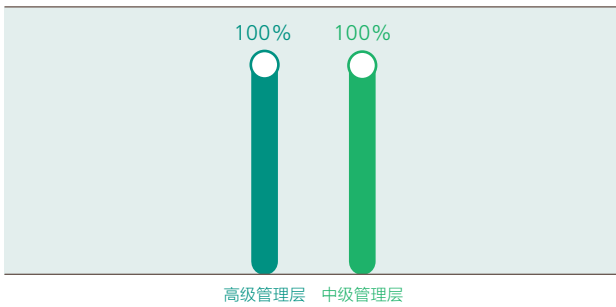
关键人才培养：建立分层分类培养机制，实施经理人、潜质人才、业务负责人等重点培养项目，大区联合区域公司实施中基层干部、技能人才等培养项目，上下联动，打造数量充足、素质优良、结构合理、富有活力的技能人才队伍、科技人才队伍和卓越经理人队伍。

优化培养体系：通过综合评价、人才测评、职称评定等发展工具，结合催化师、内训师、实训基地、线上平台，开展支持培养项目，形成良性联动的人才培养体系。

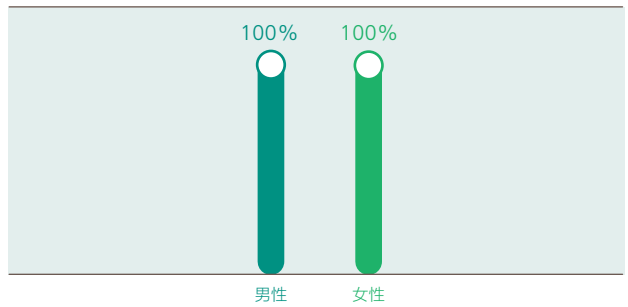
2022 年华润电力员工培训项目（部分）

培训项目	覆盖人群	培训绩效
聚能潜质人才班	区域公司负责人后备人才 57 人	面授培训 3 次
聚力人力资源负责人班	大区和区域公司人力资源负责人 88 人	面授培训 4 天
聚才财务负责人培训班	大区和区域公司财务负责人 52 人	面授培训 1 次
聚星 3-5 年毕业生培训班	毕业 3-5 年的优秀毕业生 80 人	面授培训 2 次，6 天
未来之星训练营	应届毕业生 531 人	集中培训 2 个月
中西大区匠星班—新能源运营人员技能提升项目	新能源专业技能核心骨干 106 人	集中培训 21 天
北方大区北疆“建设菁英”锻造计划	建设业务人员 120 人	面授培训 2 次

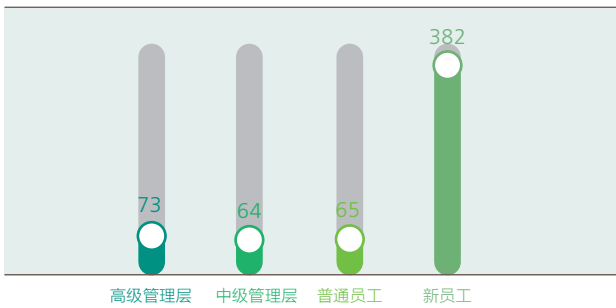
管理层培训覆盖率



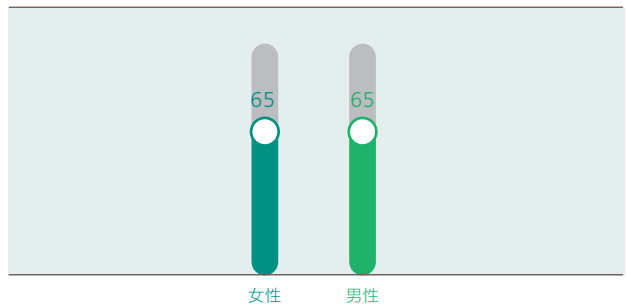
员工培训覆盖率



按职级及员工类型划分的员工人均培训时间(小时)



按性别划分的员工人均培训时间(小时)



“聚能潜质人才培训班”开班仪式暨“战略规划”主题课程



华润集团2022年“未来之星”新员工训练营华北三营（电力营）开营仪式

助力职业发展

为助力人才队伍发展和梯队建设，打造“十四五”组织保障核心能力，自2021年起，我们系统开展岗位职级体系优化工作，修订《华润电力岗位职级图谱》，厘清职级对应关系，打通“总部 - 大区 - 区域”人才交流渠道，设定员工职级晋升资格条件，每年定期组织评审，为总部、大区、区域公司纵向和横向交流轮岗提供有力保障。

关爱员工成长

华润电力用心关爱员工工作与生活，积极营造和谐向上的文化氛围，强化安全生产管理，关注员工身心健康，积极关怀特殊人群，丰富员工业余生活，缓解工作压力，助力员工快乐工作、健康生活，全面提升员工参与感、获得感、认同感和幸福感。

保障安全生产

公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，开展安全生产专项整治行动，加强应急能力建设，强化安全生产宣传教育，为企业高质量发展营造安全稳定的环境。2022年，公司安全生产总投入超28,653万元，安全生产事故发生数0起；公司员工在上下班途中及非生产性工作中发生意外事故，因工伤损失工作日数401天。



2022年

公司安全生产总投入超

28,653 万元

安全生产事故发生数 **0** 起

	2020年	2021年	2022年
员工因工亡故的人数(人)	0	0	0
员工因工亡故的比率(%)	0	0	0

安全管理

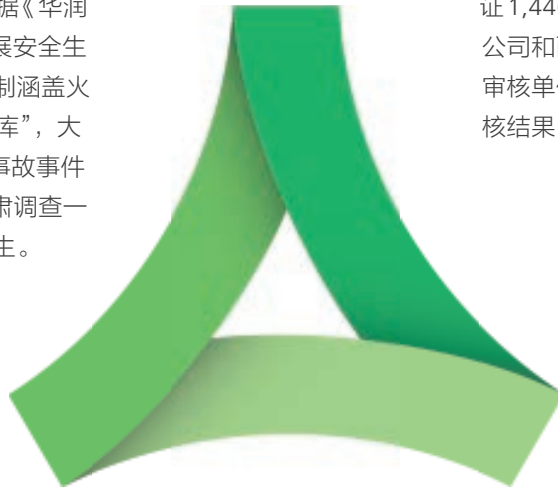
我们更新发布《安全生产目标及责任管理办法》《EHS事故事件责任追究办法》《EHS信息传递与报告管理办法》《安全风险分级管控工作指引》《相关方EHS管理指引》等安全生产制度，明确安全生产目标及各单位安全生产管理职责；各单位成立EHS委员会，由各单位主要负责人担任委员会主任，下设EHS委员会办公室具体负责日常工作。



华润电力安全生产目标

落实安全责任

建立全员责任制制度体系，层层签订EHS目标责任书，明确全员安全生产目标责任；建立目标责任控制体系，根据《华润电力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，编制涵盖火电、新能源业务的“三卡两单一库”，大力推进清单化管理；根据《EHS事故事件责任追究管理办法》等制度，严肃调查一般及以上EHS事故事件的发生。



坚持双轮驱动

推进党建与业务深度融合，在安全管理上充分发挥党员先锋模范和战斗堡垒作用，创新开展党员身边无违章、党员示范岗等活动。2022年，锦州公司打造“锦绣之舟”党建标杆基地品牌，通过党建+EHS管理等推动各项工作取得突破性成果；深汕公司推动“党员三亮”，提升机组日常维护水平；贺州电厂成立205B检修临时党支部等，充分发挥先锋模范作用。

启动安全审核

根据现有业务EHS风险特点，组织编制“1+10”安全审核标准，分两批次培训认证1,446名审核员，全面启动对48家区域公司和西一矿的安全审核工作，并跟踪被审核单位问题整改工作；系统分析安全审核结果，对审核得分进行全排序，促进各单位管理水平提升。



华润电力2022年EHS目标责任书签约仪式



贺州电厂205B检修党员突击队

应急保障

我们深入开展安全生产专项整治行动，强化隐患排查，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，最大程度地减少人员伤亡、财产损失、环境破坏和社会影响。

开展专项整治

各单位积极落实国务院安委会、国家能源局、国资委及集团部署的12项专项整治活动，组织召开专题会议3次，制定落实方案9个，发现问题隐患3,640条，已整改3,367条，整改率92.50%。



排查治理隐患

公司EHS部帮助区域公司发现现场隐患和深层次管理问题，指导区域公司制定整改方案，夯实EHS管理基础；各单位开展防台防汛等专项检查、季节性安全检查及安全生产大排查等，排查治理各类隐患。2022年，各单位开展各类EHS监督检查，共发现问题隐患28,872条，整改完成率99.40%。



提升应急能力

完善应急预案体系，发布《华润电力EHS综合应急预案》和7个专项预案；组织开展应急演练，检验和提升各单位应急处置能力；开展防台防汛及防灾减灾专题培训，执行汛期“零”报告机制，提升各单位防台防汛能力。2022年，各区域公司累计开展应急演练2,110次，参加演练32,532人次。



邀请专家开展防灾减灾专题培训



郴州公司承办华润集团、资兴市人民政府2022年突发环境事件联合应急演练

安全文化

我们将自主安全班组建设先进单位纳入奖励管理制度，通过制定建设方案、开展交流分享、班组星级评审，营造学标杆氛围。截至2022年底，公司三星及以上班组占比超七成，五星班组41个；结合业务发展需要，开展海上风电、新能源建设项目、煤矿基建期安全培训；面向全体员工开展安全培训，全年累计培训1,648,244小时，其中，内部员工累计培训474,988小时，相关方员工累计培训1,139,836小时。



各区域公司组织开展“3-2-1”培训

我们秉持“遵守安全生产法，当好第一责任人”的思想，积极开展“安全生产月”活动，组织观看学习《生命重于泰山》电视宣教片等，提高全员安全意识；联合各区域公司拍摄安全生产警示教育视频98份，对事故事件和不安全行为进行再分析、再反思，形成“一厂出事故、全司受警示、全员受教育”的安全氛围。2022年，公司开展安全生产知识技能竞赛36场，开展学习培训798场，参训人数18,908人次。



华润电力安全警示视频片



全年累计培训

1,648,244小时



开展学习培训

798场

参训人数

18,908人次

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，通过加强疫情防控、改善工作环境、举办职业健康宣教等活动，引导企业和员工做好职业健康工作，提高员工健康素养水平，努力打造安全、健康、舒适的工作环境。2022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。

加强疫情防控：制定《华润电力总部新冠肺炎疫情专项应急预案（2022版）》，动态调整疫情防控举措，合理有序安排生产，定期组织核酸检测，及时发放应急药品，维持生产经营秩序稳定。2022年，公司累计发布《疫情防控信息日报》165期，报送《疫情信息数据》365期；员工疫苗自愿接种率达100%。

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。

重视职业健康：设立员工心理健康咨询室，举办健康知识讲座，提升员工健康保健意识；组织职业健康防护综合培训，共计2,000余视频会议点参加培训；联合3M公司开展“职业健康培训充电站”线上平台培训与考试，共11,348人完成培训和考试。



组织职业健康防护
综合培训，共计

2,000余
视频会议点参加培训



华东大区开展中医健康养生讲座

组织健康路演：在华中大区、中西大区、北方大区等单位组织“职业健康路演活动”6场次，使员工近距离亲身体会安全防护用品正确使用方法，提高员工安全防护意识和安全防护技能。

重视员工关怀

公司持续组织员工关爱活动，加大对困难员工帮扶力度，关心关爱离退休人员，充分保障孕期、哺乳期女性员工的合法权益，保障员工工作与生活平衡，为员工提供和谐、友爱的工作氛围。

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。2022年，公司累计为因病导致生活困难的职工申领帮扶基金共20万元，帮扶员工5人，救助困难员工3人，资助困难员工子女2人，救助患病员工5人。

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开展婚前、孕前和孕期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。



东北大区举办国际妇女节才艺培训成果展示活动



北方大区组织“女神节”插花活动

丰富员工生活：为增强公司凝聚力，提升员工对公司的归属感，我们举办形式多样、内容丰富的员工活动，让员工在工作之余感受生活的魅力，用最积极、最饱满的心态面对工作与生活。



迎新春送吉祥系列主题活动



羽毛球社团活动

主要绩效

乡村振兴投入

3,948.2 万元

志愿者参与活动

1,568 人次

公益慈善投入

5,502.2 万元



SDGs

1

无贫穷



10

减少不平等



15

陆地生物



温暖同行 携手共创美好

面临的挑战

2022年，国家能源局、农业农村部及国家乡村振兴局印发《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》。在这一背景下，如何集聚企业优势资源，促进乡村振兴农业现代化和“双碳”目标融合发展，成为华润电力在进一步助力农村产业发展过程中面临的重要挑战。同时，公益品牌建设与企业发展密切相关，探索打造具有华润电力特色的慈善公益品牌对促进企业文化建设也同样具有重要意义。

我们的行动

- 利用能源技术与产业优势，带动当地现代化农业、大健康、生态旅游等多产业发展，打造高质量产业示范基地和乡村振兴发展样板；
- 积极投身生态环保公益、组织爱心助学、传播电力知识、开展扶危助困帮扶等公益活动，致力于满足人民追求美好生活的需要。



助推乡村振兴

乡村振兴，电力先行。华润电力认真贯彻落实国家乡村振兴战略，结合各地发展优势，通过定点帮扶、捐建基础设施、公益助农等形式，用电力为乡村振兴发展提供强引擎、硬支撑。2022年，公司乡村振兴投入资金3,948.2万元，受益群众超11万人。

提档升级兴产业

我们深耕风电、火电、光伏发电、水电等领域，加快能源转型与产业结构调整，促进产业提质增效，推动农村经济发展和农民收入增长，实现经济、生态和社会效益的有机统一。



2022年

公司乡村振兴投入资金

3,948.2 万元

受益群众超 **11** 万人

华中大区：咸宁公司通过大型火电基地，风光火储一体化、“光伏+”新能源基地，带动现代种植业、现代养殖业、绿色矿山开采及深加工、航运物流、文旅康养等多产业链协同发展，助力区域“三农”共兴，打造“大型能源基地+乡村振兴”绿色发展新典范。

华南大区：华润电力新能源投资有限公司与石角镇人民政府签订光伏乡村振兴项目合作协议，采用“光伏+渔业”的方式，利用鱼塘复合建设光伏电站，实现电力与农业的有机结合。

案例：“渔光互补”并网发电，绘就乡村振兴新图景

2022年，湖北最大的渔光互补光伏发电项目——华润赤壁日曜350MW渔光互补光伏发电项目首批光伏组件并网发电。日曜渔光互补发电项目作为华润电力首个集“光伏+水系治理+生态养殖+生态修复+生态农业”相结合的“光伏+”项目，通过融合产业发展模式、采取生态治理、进行土地流转等一系列措施，既提高了土地综合利用率，又改善了区域生态环境，带来了良好的经济和社会效益。项目也将努力打造成为华中区域乃至全国的样板工程，为华润电力“十四五”高质量发展提供赤壁模式。



日曜渔光互补项目

扮靓环境优生态

我们因地制宜推进光伏、风力等绿色清洁能源开发利用，赋能乡村生态文明建设和乡村经济建设。

东北大区：沈阳公司推广“绿色能源”发展模式，开工建设法库整县域屋顶分布式光伏项目（一期）、法库一期200MW风力发电项目，为乡村振兴提供绿色能源。

华南大区：富川瑶族自治县牛背岭60MW光伏项目与贺州华润循环经济产业示范区15.2MW分布式光伏项目，利用乡村闲置土地、村集体工业厂房闲置屋顶建设集中式、分布式光伏项目，有效节约标准煤用量，减少二氧化碳排放，推动生态价值转化为城市永续发展的绿色优势。



法库县光伏项目



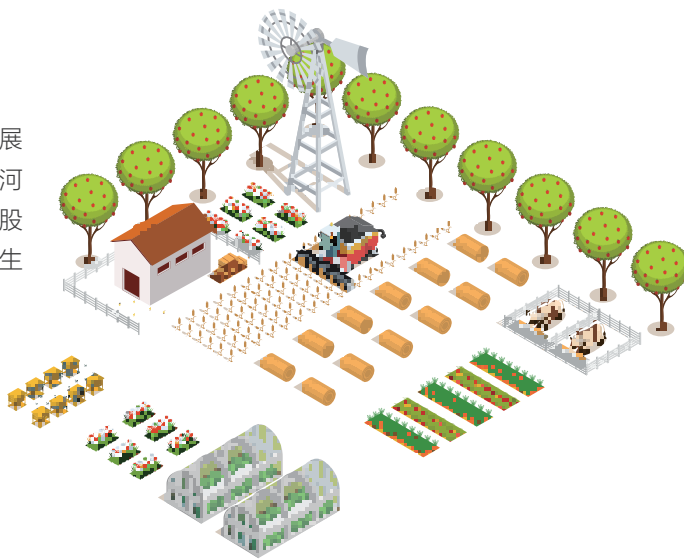
富川瑶族自治县牛背岭60MW光伏项目



贺州华润循环经济产业示范区15.2MW分布式光伏项目

稳定投资注活力

我们创新引入“政府入股公司+公益捐赠”形式，在发展中保障和改善民生。华润新能源（唐河）有限公司与唐河县扶贫开发投资有限公司成立合资公司，该扶贫公司入股后获取分红全部用于发放乡村振兴基金，改善当地居民生活和经济发展，2022年共发放基金816万元。



倾心公益事业

华润电力遵循“取予有道、润泽中华”的华润文化理念，长期投身于慈善公益事业，制定《对外捐赠管理办法》，通过投身生态环保公益、组织爱心助学、传播电力知识、开展扶危助困帮扶、助力疫情防控等活动，为社会注入善心善行。2022年，公司志愿者参与活动296次，共计1,568人次；公益慈善投入总额达5,502.2万元。



2022年

公司志愿者参与活动

296次

共计 **1,568** 人次

公益造林促持续

我们坚持绿色发展理念，积极建设生态公益林工程，有效发挥涵养水源、固土保肥、固碳释氧、净化大气等作用。

我们深入宁夏海原建设海原华润生态公益林，改善海原县生态环境，有效防治水土流失，成为海原涵养水源功能区和生态环境支撑区，让当地百姓能够与绿水青山相伴。截至2022年底，累计向海原县捐赠2,840万元，建设生态公益林1,686亩。



海原华润生态公益林

爱心助学显担当

我们心系社区、情系教育，通过推动能量教室落地、开展学习生活物资捐赠等方式参与到爱心助学中，用真情呵护学生成长成才。

我们积极实施“能量行动”慈善公益品牌项目，在广西、四川、河南等地区共投入60万元，捐建3所能量教室。华南大区广西公司开展“我为群众办实事，助学筑梦励志成长”爱心助学活动，为9个自然村的17名大学新生发放爱心助学金；华南大区柳州公司开展“传递书香，温暖童心”图书捐赠活动，共筹集儿童书籍1,000余册，为柏树村的孩子们“书”送了满满的爱心和希望。



华南大区广西公司开展爱心助学活动



华南大区柳州公司开展图书捐赠活动

“将把华润电力的慷慨捐助转化成进步的动力，助推自身自立自强，同时也将满怀感恩之心，用实际行动回报社会。”

——受助学生代表



电力宣传讲安全

我们积极传播电力知识，通过组织开展公众开放日、主题教育课堂、安全宣传咨询等方式，向公众普及推广安全用电、节约用电和科学用电知识，提升公众安全用电意识和能力。

我们组织“电力满满 绿色启航”第七届公众开放月活动，共约1,300名社会各界相关方走进公司下属企业，聚焦企业绿色发展形象；开展“电力课堂”志愿者活动，向孩子们传播电力知识和安全用电常识，营造良好的社会安全用电氛围。



共约

1,300名

社会各界相关方走进公司下属企业



华南大区广西公司开展公众开放日活动走进贺州电厂



中西大区登封公司员工家属零距离感受绿色电厂魅力

关爱民生促和谐

我们始终将扶困济弱作为慈善工作的重中之重，用心用情服务福利院老人、留守儿童、特困人员等困难群体，致力打造幸福和谐社区。

我们关爱慰问香港老人院，通过“生活物品捐赠和青年员工线上文艺表演”相结合的方式，让居于香港老人院的长者们感受到来自驻港央企员工的关心与问候。华中大区咸宁公司连续四年开展圆梦“微心愿”活动，为赤壁市蒲纺工业园区43名困难儿童送去节日礼物和来自华润大家庭的温暖。



走访慰问香港伸助人协会毕尚华神父护老颐养院



华中大区咸宁公司组织帮扶慰问困难儿童

同心抗疫筑防线

我们动态调整疫情防控要求，发布《新冠肺炎疫情专项应急预案》，通过落实常态化疫情防控措施、成立志愿服务队支援抗疫一线、捐赠抗疫物资、开展“疫”线助农活动等形式助力打赢疫情攻坚战。2022年，公司投入103.4万元抗疫资金帮助疫情重灾区共度难关。

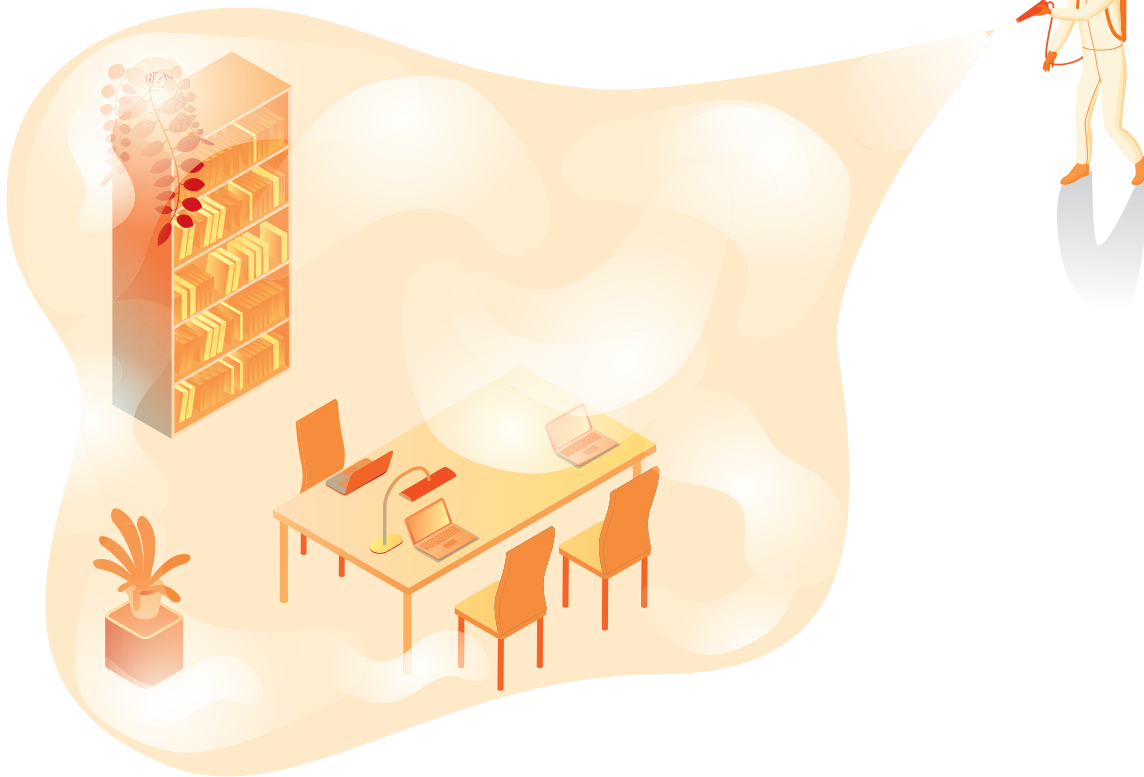
北方大区内蒙古新能源公司组建疫情防控党员先锋队，参与包联社区2个小区的疫情防控工作，助力锡林浩特市尽快恢复正常的生产生活秩序；华南大区云南公司向勐腊县红十字会捐赠抗疫物资大米30袋、菜籽油30桶、面条72袋、怡宝矿泉水100件，用实际行动践行社会责任。



北方大区内蒙古新能源公司疫情防控志愿者助力包联社区一线抗疫工作



华南大区云南公司向勐腊县红十字会捐赠抗疫物资



未来展望

2023年是“十四五”的承启之年。面对新形势新机遇新挑战，华润电力将坚持走清洁低碳转型之路，全力推动智能创新发展，深耕新能源赛道，加快建设转化，力争“十四五”末或更早达到4,000万千瓦可再生能源装机增长目标。我们将深入推进提质增效，加快创新转型，不断加大科技研发投入，重点发展氢能、储能、减碳、CCUS等领域。结合创新技术，我们还将持续扩大综合能源服务领域，拓展分布式能源、虚拟电厂、智慧供热、风光氢场一体化、零碳工业园等方向；同时，持续完善公司治理体系，与合作伙伴资源共享、优势互补，共同探索更深层次的合作，构建协同生态、强化业务联动，力求在转型发展上寻求突破，在质量效益上精益求精，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。

站在新征程的起点，我们将以更加昂扬的精神面貌，踏上“十四五”高质量发展之路，以志在必得的坚定信念，吹响全面达成战略目标的冲锋号，为创建世界一流的清洁能源企业而不懈奋斗，努力在新时代再立潮头！



附录

责任荣誉

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
央企 ESG·先锋 50 指数第二名、五星级水平企业	国务院国资委 中国社会责任百人论坛	华润电力控股有限公司	2022 年 11 月
蓝皮书优秀案例	《中央企业上市公司 ESG 蓝皮书(2022)》课题组	华润电力控股有限公司	2022 年 11 月
ESG 金牛奖之“双碳先锋”	国务院国资委 中国社会责任百人论坛	华润电力控股有限公司	2022 年 11 月
连续第三年入选恒生 50 指数成分股 连续第三年入选恒生可持续发展企业基准指数	恒生指数有限公司	华润电力控股有限公司	2022 年 8 月
大湾区企业可持续发展指数第 3 名	香港中文大学商业可持续发展中心(CBS) 香港 CUHK 香港 SGS	华润电力控股有限公司	2022 年 9 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·环境监测及报告	香港环保促进会	华润电力控股有限公司	2022 年 12 月
低碳创新社会责任企业	中国能源报社	华润电力控股有限公司	2022 年 1 月
江苏省健康企业	江苏省卫生健康委员会 江苏省爱国卫生运动委员会办公室	江苏镇江发电有限公司	2022 年 2 月
2021 年湖南省电力安全生产工作优秀单位	国家能源局湖南监管办公室	华润电力湖南有限公司	2022 年 3 月
第二十八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	徐州华润电力有限公司 铜山华润电力有限公司	2022 年 4 月
电力 600MW 级超临界纯凝湿冷机组对标(2021 年度)AAA 级	中国电力企业联合会	华润电力(常熟)有限公司	2022 年 5 月
“2021 河南社会责任企业”年度企业奖	河南省人民政府国有资产监督管理委员会	华润电力投资有限公司中西分公司	2022 年 5 月
2021 年度河南省“绿色发展先进企业”	河南省生态环境厅	河南华润电力首阳山有限公司	2022 年 5 月
#1 机组荣获中电联“600MW 级超临界供热湿冷机组对标 5A”称号	中国电力企业联合会	河南华润电力首阳山有限公司	2022 年 5 月
#2 机组荣获中电联“600MW 级超临界供热湿冷机组对标 4A”称号	中国电力企业联合会	河南华润电力首阳山有限公司	2022 年 5 月
全国第二届企业安全文化最佳实践案例	国家应急管理部	华润电力焦作有限公司	2022 年 5 月
第五届全国设备管理与技术创新成果二等奖	中国设备管理协会	南京化学工业园热电有限公司	2022 年 6 月
健康企业	中华人民共和国国家卫生健康委员会职业健康司	华润电力唐山丰润有限公司	2022 年 6 月
相控阵技术在风力发电机组高强螺栓检测中的应用荣获中国设备管理协会设备管理与技术创新成果二等奖	中国设备管理协会	华润新能源(临汾)风能有限公司	2022 年 6 月

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
广东省“减污降碳 突出贡献企业”奖	广东省生态环境厅	深圳市深汕特别合作区华润电力有限公司	2022年6月
电力行业标杆化验室	电力行业化学专业技术委员会	华润电力(渤海新区)有限公司	2022年7月
电力科技论坛论文二等奖	中国电力技术市场协会	华润电力驻马店公司	2022年7月
2022年度电力行业化学专业技术委员会“电力行业标杆化验室”称号	电力行业化学专业技术委员会	华润电力焦作有限公司	2022年7月
#1机组在“600MW级超超临界湿冷机组”评比“AAAA”级荣誉称号	中国电力企业联合会	华润电力焦作有限公司	2022年8月
#2机组在“600MW级超超临界湿冷机组”评比“AAAA”级荣誉称号	中国电力企业联合会	华润电力焦作有限公司	2022年8月
2021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(商丘)有限公司	2022年9月
2021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(周口)有限公司	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行指标(华中地区河南省)AAA级	中国电力企业联合会科技开发服务中心	华润风电(虞城)有限公司	2022年9月
浙江省发改委2022年第二季度“红旗”项目	浙江省发改委	华润海上风电(苍南)有限公司	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司陵城风电场(一期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司莒南风电场(一期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司胶州风电场	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司垦利风电场	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司胶州风电场(三期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司沂源风电场	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山东省)AAA级	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司紫荆风电场	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)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鸣风岭风电场(一期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)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鸣风岭风电场(二期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)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鸣风岭风电场(三期)	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)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锦风岭风电场	2022年9月
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)3A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福风岭风电场(四期)	2022年9月

奖项名称	颁奖单位	获奖单位	获奖时间
2021年度全国风电场生产运行统计指标对标(华北地区山西省)3A级优胜光伏电站	中国电力企业联合会	华润电力控股有限公司春晖光伏电站	2022年9月
2022年(第六届)火电燃料管理智能化技术论坛三等奖	中国电力技术市场协会	华润电力检修(河南)有限公司	2022年10月
“守合同 重信用”企业	湖北省市场监督管理局	华润电力湖北有限公司	2022年10月
多雷区风电场几点新路雷电分散装置应用荣获中国电力技术市场协会三等奖	中国电力技术市场协会	华润新能源(忻州)风能有限公司	2022年10月
风电机组振动一体化状态监测系统的应用实践荣获中国电力技术市场协会三等奖	中国电力技术市场协会	华润新能源(大同广灵)风能有限公司	2022年10月
基于高度集成DSP算法的光伏安消防一体化系统荣获中国电力技术市场协会三等奖	中国电力技术市场协会	华润新能源(新荣)有限公司	2022年10月
一种电力变压器片式散热器的保护装置荣获中国电力技术市场协会三等奖	中国电力技术市场协会	华润新能源(大同广灵)风能有限公司	2022年10月
光伏电站AVC最大利润模型创新应用荣获中国电力技术协会三等奖	中国电力技术市场协会	华润新能源(大同阳高)风能有限公司	2022年10月
智能发电应用成果(风机互联网+智能端全覆盖应用)	中国电力技术市场协会	华润电力山西新能源公司	2022年10月
山西省售电公司服务能力评价AAA级	山西省能源局	华润电力(山西)销售有限公司	2022年11月
全国技术能手	人力资源和社会保障部	华润电力徐州公司	2022年12月
2022年度碳达峰碳中和行动典型案例二等奖	国务院国资委中国大连高级经理学院	华润电力(贺州)有限公司	2022年12月
香港绿色企业大奖“优越环保管理银奖”	香港环保联合会	华润电力(沧州运东)有限公司	2022年12月
2022年度中国电力企业联合会电力职工技术创新奖三等奖	中国电力企业联合会	华润电力焦作有限公司	2022年12月
中国电工技术学会科学技术三等奖	中国电工技术学会	润电能源科学技术有限公司	2022年12月
电力科技创新二等奖	中国电力企业联合会	润电能源科学技术有限公司	2022年12月
香港绿色企业大奖-2022超卓环保安全健康奖-铜奖	香港环保促进会	华润电力焦作有限公司	2022年12月
省级企业技术中心	辽宁省工业和信息化厅 辽宁省发展和改革委员会 辽宁省科学技术厅 辽宁省财政厅 国家税务总局辽宁省税务局	华润电力(锦州)有限公司	2022年12月
香港绿色企业大奖超卓环保安全健康奖铜奖	香港环保促进会	华润新能源(农安)有限公司	2022年12月

关键绩效表¹

发展绩效

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
资产总额	亿港元	2,082.23	2,157.36	2,596.32	2,879.67	2,833.88
售电量(附属电厂)	吉瓦时	157,019	149,186	154,944	177,300	184,604
供热量	兆吉焦	92.04	102.48	112.00	115.24	124.62
发电运营权益装机容量	兆瓦	37,438	40,392	43,365	47,997	52,581

经济绩效²

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业额	亿港元	769.4	677.6	695.5	904.1	1033.1
经营利润	亿港元	113.5	128.9	140.9	60.3	135.5
股东应占净利润 ³	亿港元	39.5	65.9	75.8	21.4	70.4
投入资本收益率(ROIC)	%	6.0	6.9	6.8	1.9	3.6
净资产收益率(ROE)	%	9.5	12.7	12.3	3.4	7.1
资产负债率	%	62.9	59.8	59.2	62.6	64.5
有息负债率	%	55.6	52.1	50.5	55.6	57.9
国有资产保值增值率	%	103.6	109.1	112.7	104.0	106.2
经营性净现金流	亿港元	181.0	205.1	207.0	79.7	241.7
新增专利授权	个	198	225	132	346	326

环境绩效

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
可再生能源运营权益装机容量比例 ⁴	%	20.1	23.3	25.9	32.2	32.3
环保总投入	亿元人民币	15.18	18.28	14.99	14.77	13.52
节能减排技术改造投入	亿元人民币	12.83	15.11	12.70	10.96	10.41
万元工业增加值能耗	吨标煤	11.04	8.90	8.57	13.13	11.89
万元工业增加值水耗	吨	90.56	67.98	56.88	85.19	72.71

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. 因会计政策修改，经济绩效指标2021年的数据较上年度可持续发展报告所载有变化。
3. 指归属于本公司股东的净利润。
4. 可再生能源包括风电、光伏发电、水电。

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
温室气体排放总量 ⁵	万吨	13,330	13,402	14,071	15,308	15,261*
直接温室气体排放量(范畴一)	万吨	/	/	/	15,303.69	15,256.97
间接温室气体排放量(范畴二)	吨	/	/	/	43,083	44,986
供电碳排放强度 ⁶	克/千瓦时	755	728	726	692	680*
火电供电碳排放强度 ⁷	克/千瓦时	834	834	834	837	841*
综合能源消耗量	万吨标煤	2,906.41	2,725.16	2,723.37	3,009.43	2,995.27
供电标准煤耗(附属燃煤电厂) ⁸	克/兆瓦时	299.5	296.6	296.0	296.8	297.2*
天然气用量 ⁹	百万立方米	193.64	259.88	285.72	281.27	356.04*
柴油消耗量 ⁹	万吨	1.10	1.12	1.29	1.51	2.41*
煤炭用量 ⁹	万吨	7,758.91	7,348.90	7,481.37	8,379.59	8,826.06*
外购电量 ¹⁰	兆瓦时	92,117.60	79,682.09	104,513.67	78,080.11	81,054.00*
发电油耗	克/兆瓦时	59.10	62.90	69.70	71.05	136.76
发电厂用电率	%	4.97	4.93	4.85	5.01	5.09
综合厂用电率	%	5.82	5.88	5.85	5.98	6.01
发电综合耗水量	万吨	23,843.39	20,808.87	18,067.12	19,518.51	18,315.55
发电综合耗水率	吨/兆瓦时	1.42	1.32	1.12	1.11	1.05
废水排放量	万吨	485.59	477.06	319.50	165.20	168.46
废水排放率 ¹¹	克/千瓦时	28.82	30.06	17.53	9.36	9.61
化学需氧量	吨	138.03	118.53	55.02	50.86	47.94
氮氧化物排放量	万吨	2.26	1.96	1.97	2.20	2.24*
氮氧化物排放率 ¹¹	克/千瓦时	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13*
二氧化硫排放量	万吨	1.36	1.12	1.06	1.23	1.24*
二氧化硫排放率 ¹¹	克/千瓦时	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07*
烟尘排放量	万吨	0.18	0.14	0.13	0.14	0.15*
烟尘排放率 ¹¹	克/千瓦时	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01*

5. 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(2022年修订版)》(环办气候[2022]111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 tCO₂/MWh调整为0.5703 tCO₂/MWh。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。由于泰州燃气、珠海气电、仙桃项目、上海燃气暂未纳入国家碳交易名单,在计算2022年温室气体排放量时,未纳入四个项目所产生的温室气体。未来,我们将扩大温室气体的核算范围,优化温室气体减排工作。
6. 供电碳排放强度=供电碳排放量/总供电量。
7. 火电供电碳排放强度=火电供电碳排放量/火电供电量。
8. 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。
9. 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。
10. 外购电力指电力企业向电网或其他发电企业购买的电量。
11. 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。

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
燃煤发电机组脱硫装置安装率 ¹²	%	100	100	100	100	100*
燃煤发电机组脱硝装置安装率 ¹³	%	100	100	100	100	100*
所产生有害废弃物总量	万吨	0.31	0.45	0.40	0.59	0.49
所产生有害废弃物密度	克/兆瓦时	18	25	22	28	23
所产生无害废弃物总量	万吨	1,954.47	1,922.76	1,955.25	2,350.23	2,661.54
所产生无害废弃物密度	吨/兆瓦时	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12
灰渣综合利用总量	万吨	1,758.97	1,480.28	1,420.17	1,796.23	2,054.03
灰渣综合利用率	%	95.91	96.46	88.96	92.81	92.56

社会绩效

	单位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
纳税总额	亿元人民币	70.40	63.34	61.37	45.7	44.2
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	起	0	2	0	0	0*
非计划停运	台次	20	19	19	21	20
等效可用系数	%	91.62	92.28	91.78	92.25	91.94
注册安全工程师人数	人	173	287	366	403	421
员工总人数	人	21,629	21,746	21,611	21,252	22,340*
女性员工	人	4,161	3,987	3,710	3,548	3,090*
少数民族员工人数	人	909	901	959	1,008	1,363*
社保覆盖率	%	100	100	100	100	100
员工培训总投入	万元人民币	1,280	1,525	439	1,030	1,878
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	489	331	319	235	548
新增就业人数	人	1,639	855	790	933	1,496
公益慈善捐赠总额	万元人民币	607	11,740	17,540	1,543	5,502
志愿者活动	人次	6,109	4,315	2,793	1,260	1,568

12. 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。

13. 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。

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》
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	《劳动合同管理办法》 《总部考勤管理指引》 《招聘管理办法》 《组织绩效管理标准》 《总部个人绩效管理标准》 《大区全员绩效管理标准》 《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》
B2 健康与安全	《EHS 事故事件管理办法》 《安全生产教育培训管理指引》 《职业健康管理办法》 《EHS 监督管理办法》 《岗位EHS 责任制度》 《EHS 突发事件综合应急预案》 《安全风险分级管控工作指引》 《海外突发事件应急管理标准》 《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)》 《EHS 绩效评价管理办法》 《EHS 奖励管理办法》 《危险能量安全隔离闭锁管理指引》

ESG 指标	关键政策
	《反违章管理指引(2021年版)》 《EHS 事故事件责任追究办法》 《EHS 监督管理办法》 《EHS 事故事件管理办法》 《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》
B3 发展及培训	《总部选派外出培训管理指引》 《总部员工职级调整管理标准》 《内部培训师管理办法》 《应届生培养指引》 《岗位职级图谱(2021年试行版)》
B4 劳工准则	《劳动合同管理办法》 《招聘管理办法》
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(试行)》 《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》 《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》 《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》

ESG 指标	关键政策
B7 反贪污	《审计整改管理制度》 《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》 《廉政谈话实施办法》 《内部审计管理制度》 《风险管理手册》 《重大经营风险事件报告管理办法》 《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”工作手册》 《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》 《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》



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

评级报告

《华润电力控股有限公司 2022 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 2022 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、保护知识产权、安全生产、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“拥抱双碳，引领低碳转型”“慎终如始，守正合规前行”“价值赋能，推动创新共赢”“尊贤爱才，聚力同心发展”“温暖同行，携手共创美好”等角度系统披露了所在行业核心指标的 90.20%，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”“非计划停运台次”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”“灰渣综合利用率”“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 69 个关键指标连续 3 年的对比数据，强调了使用一致的披露统计方法，并对“温室气体排放总量”“供电碳排放强度”“外购电力”等核心指标的统计口径进行详细说明；通过“普氏能源资讯全球能源企业 250 强第 187 位”和“《福布斯》全球上市公司 2000 强第 1305 位”等数据进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性(★★★★★)

《报告》设置“民生为本，能源保供稳促发展”责任专题，展现企业在保障能源供应方面的亮点实践，彰显了国有企业的责任担当；从五大篇章系统阐述企业在环境保护、企业管理、创新合作、员工赋能、社区发展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



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

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，融入企业标志性建筑、主营业务元素及特色标识，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，可读性表现领先。



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、连续第四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2022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。



黄群慧

评级专家委员会副主席

钟宏武

评级小组组长

王志轩

评级小组专家



扫码查看
企业评级档案

出具时间：2023年4月24日

指标索引——香港联交所《环境、社会及管治报告指引》

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
A. 环境		
层面 A1 : 排放物	<p>一般披露</p> <p>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"> 完善环境管理 优化资源利用 关键绩效表 关键绩效表 关键绩效表 关键绩效表 完善环境管理 优化资源利用
层面 A2 : 资源使用	<p>一般披露</p> <p>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"> 优化资源利用 关键绩效表 优化资源利用 关键绩效表 完善环境管理 优化资源利用 优化资源利用 不适用
层面 A3 : 环境及天然资源	<p>一般披露</p> <p>减低发行人对环境及天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天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"> 拥抱双碳，引领低碳转型 拥抱双碳，引领低碳转型

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
层面 A4 : 气候变化	<p>一般披露</p> <p>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"> • 应对气候变化 • 应对气候变化
B. 社会		
雇佣及劳工常规		
层面 B1 : 雇佣	<p>一般披露</p> <p>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"> • 尊重员工权益 • 关键政策列表 • 尊重员工权益 • 尊重员工权益
层面 B2 : 健康与安全	<p>一般披露</p> <p>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"> • 关爱员工成长 • 关爱员工成长 • 关爱员工成长
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"> • 激励员工进步 • 激励员工进步 • 激励员工进步
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"> • 尊重员工权益 • 关键政策列表 • 尊重员工权益 • 尊重员工权益

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		对应章节
营运惯例		
层面 B5 : 供应链管理	<p>一般披露 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"> • 推进开放合作 • 推进开放合作 • 推进开放合作 • 推进开放合作 • 推进开放合作
层面 B6 : 产品责任	<p>一般披露 有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</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"> • 打造品质服务 • 不适用 • 打造品质服务 • 释放科创潜能 • 不适用 • 释放科创潜能
层面 B7 : 反贪污	<p>一般披露 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。</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"> • 坚持合规经营 • 坚持合规经营 • 坚持合规经营
社区		
层面 B8 : 社区投资	<p>一般披露 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"> • 倾心公益事业 • 温暖同行, 携手共创美好 • 温暖同行, 携手共创美好 • 关键绩效表

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	/	/	102-56
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	P4.1/P4.2/P4.3/P4.4	102-1/102-2/102-3/102-4/102-5/102-7
业务类型及分布	P4.1/P4.2/P4.3	P4.3	102-6
2022 关键绩效	P5.2	/	/
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	102-21/102-33/102-40/102-42/102-43/102-44/103-1
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
责任专题：民生为本，能源保供 稳促发展	/	P3.1	/
拥抱双碳，引领低碳转型	/	V1.1/V1.2/V1.3/V1.4/V4.1	/
应对气候变化	E1.1	E2.4/E3.3/E5.1/E5.2/E5.3/ E5.4/V4.3	201-2/305-5
完善环境管理	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
优化资源利用	E2.4/E2.5/E2.6/E2.7	E2.9/E2.12/E2.13/E2.14/ E2.15/E3.1/E3.2/E3.5	303-2/303-3/303-4/303-5/306-3/306-4/306-5
慎终如始，守正合规前行	/	/	/
完善公司治理	P5.2	G1.1/G1.2	102-19/102-19

	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)
坚持合规经营	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
价值赋能，推动创新共赢	/	/	/
打造品质服务	P4.2	S4.1/S4.3/S4.5/S4.6/S4.7/ S4.8/S4.9	103-1/103-2/103-3/416- 1/416-2/417-1/417-2/418-1
释放科创潜能	M2.6/M2.7	V2.1/V2.2/V2.3/V2.4/V2.5/	103-1/103-2/103-3
推进开放合作	M3.12/M3.14	S5.1/S5.2/S5.3/S5.6/V2.5/ V2.6/V2.8	103-1/103-2/103-3/308- 1/308-2/414-1/414-2
尊贤爱才，聚力同心发展	/	/	/
尊重员工权益	S1.7/S1.8/S2.1/S2.3/S2.9/ S2.13	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.5/ S1.6/S1.7/S1.11/V3.1	401-1/401-2/401-3/405- 1/406-1
激励员工进步	S2.24/S2.25/S2.26	S2.1/S2.2/S2.3/S2.4	404-1/404-2/404-3
关爱员工成长	M1.6/G4.4/S2.17/S2.18/ S2.19/S2.22/S2.27/S3.1/ S3.2/S3.3/S3.4/S3.6/S3.7/ S3.8	S1.10/S3.1/S3.2/S3.3/S3.4/ S3.5/S3.6/S3.7/S3.8/S3.9/ S3.10/S3.11/S3.12	401-2/401-3/403-1/403- 3/403-4/403-5/403-6/403- 7/403-8/403-10
温暖同行，携手共创美好	S4.8	/	103-1/103-2/103-3
助推乡村振兴	S4.4/S4.7/S4.9	V1.1/V1.2/V1.3/V1.4/V3.3	413-1/203-1
倾心公益事业	S4.11/S4.12/S4.13	V3.4/V3.5/V3.6/V3.7	203-1
展望	A1	A1	/
附录	/	/	/
责任荣誉	/	/	/
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/E2.4/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	302-1/302-3/303-5/305- 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	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 王炳东 左学群 李军 梁杰 王化冰 梁慧 魏垂栋 彭峰 吴文龙 蓝启泉 刘品社 刘求阳 刘彬 郭为民 刘仰广 周丽

编写小组

组长	辛文达	
副组长	光伟	
成员		
办公室	吴越	
战略投资部	周波 曾德才	
建设管理部	李慧涛 刘通	
运营管理部	孙忠伟 熊亦 郑运昌	
燃料采购部	徐源	
采购管理部	郎艳 郑心安	
综合能源发展部	高宗山 周杰 岳阳	
科学技术与数字化部	冯天舒 陈心怡	
财务部	汤亚男 刘妍慧 胡赢之	
人力资源部	文竹	
环境健康和安全部	许磊 杨胜全	
法律合规部	陈维朝 徐玉飞 魏佳	
审计部	孙灿辉	
		监察部
		群众工作部
		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
		袁宝华
		杜剑梅 屈振
		刘家豪 龙梦雅
		张凯 谢倩倩
		王嗣衡 韩芬
		张鹏 陈晓龙
		张翀 冯可可
		刘继奎 张泽愿
		张春成 吴华少良
		陈崧 杜莹



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

