

欧洲工业热泵补贴政策

欧洲热泵工业协会 报
雷海燕 译(天津大学地热中心)

工业热泵是欧洲实现脱碳和能源气候目标的关键解决方案。欧洲超过 60% 的工业能源用于取暖,通过工业热泵增加可再生能源的使用,为减少碳排放提供了一个前景广阔的途径。这些热泵服务于多个行业,包括食品和饮料、塑料、纺织品、木制品、家电和机械制造,这些行业共同占据了欧洲热量需求的较大份额。然而,尽管工业热泵在短期和长期都带来了诸多益处,其广泛应用仍面临一些障碍,其中一个主要障碍是前期投资成本。因此,政府通过补贴支持工业热泵至关重要,但这

些补贴因国家而异。本报告中,我们概述了欧洲工业热泵的补贴政策。EHPA 2024–2029 年政策宣言呼吁政策制定者提高对热泵大规模应用的认知,将其作为系统集成战略评估的关键领域;优先考虑工业热泵的并网连接,避免项目延误;使大型热泵成为默认的工业热量解决方案,提供高达 200°C 的温度;通过要求回收所有类型废热规范现场废热回收的使用。如通过增加换热器鼓励扩展现有冷却设备,利用余热实现能源效益。

奥地利

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
Wärmetückgewinnung≥100kW 热回收≥100kW	废热回收系统及相关能源效率措施的补贴。该补贴包括鼓励使用热泵回收低温废热,以及优化现有建筑物取暖系统的激励措施。	拨款	根据投资成本的百分比计算,取决于公司规模。	额定容量≥100kW;使用制冷剂的全球变暖潜能(GWP)须小于2000热泵的季节性能系数(SPF)必须不低于3.8。	规划和安装费用也符合补贴条件。	2016年–至今
Wärmepumpe≥100kW 热泵≥100kW	针对额定热输出为100kW或更高的电动热泵提供资金支持,热泵热源为环境,主要用于供暖、生活热水,或用于供应供热网络。	拨款	金额取决于热泵类型及其装机容量	电驱动热泵,额定热输出至少为100kW,热源为以下:地热/水;水/水;空气。	热泵冷剂的全球变暖潜力(GWP)必须小于2,000,且热泵系统的年性能系数(APF)必须不低于3.8。热泵主要用于供热量,其规划和安装费用也符合补贴条件。	2016年–至今

奥地利

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
企业制冷和供暖	该资助项目旨在为奥地利需要可持续能源进行制冷和供暖的公司提供支持。	拨款	该资助计划分为两个模块,每个模块有特定资助额度: 模块A(中小企业创新脱碳概念):提供最高50,000欧元的资助或最多50%的净成本。 模块B(脱碳工艺热与冷的试点项目投资资助):提供最高450万欧元的资助或最多50%的额外投资成本。			2024年–至今

续表

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业转型	该资助计划旨在支持尽可能最大限度地减少来自化石燃料燃烧或直接工业生产过程中的温室气体排放。	拨款	该资助通过竞争性招标过程资助,并根据可实现的环境保护或能源单位进行具体规定(每吨温室气体减排的欧元金额或每兆瓦时节省的欧元金额)。			2023年-至今

比利时瓦隆地区

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
企业节能投资的税收减免	针对包括废热回收投资的税收减免	税收减免	2024年度的投资资助 20.5%	额定容量≥100kW; 使用制冷剂的全球变暖潜能 (GWP) 小于2000。	规划和安装成本也符合补贴条件。	1992年-至今
能源转型援助	一揽子能源转型金融机制	多种类型 (补助、减税、债务、股权、担保、技术支持)	取决于补贴类型		通过以下六个项目提供资金支持: Chèquesénergie Dispositif AMUREBA Aides UDE Dispositif Easy'Green du Groupe SOWALFIN Demainvest Prêts WalEnergie de la SRIW	2016年-至今

比利时弗兰德斯地区

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业转型向低碳过程试点项目支持计划(弗兰德斯基础工业)	用于支持可持续工业过程,尤其是电锅炉和工业热泵	直接和间接补贴结合;项目资助 + 差价合约 (CFD)	1000 万欧元,分十年,每年支持 3~4 个项目,每个项目 100 万到 200 万欧元。			2024年-至今
生态奖励计划+	支持生态投资特定技术,涉及冷却、运输、加热/供暖、水处理等,目的为鼓励公司组织项目的可持续、环保、循环和高效性	拨款	每三年最高支持 100 万欧元,或总投资的 6.75-41.25%。			2022年-至今
GREEN 投资支持	支持企业从化石燃料转向绿色能源	拨款	最高支持 100 万欧元,约占总投资的 20-40%。			2024年-至今
绿色热能项目招标	邀请企业及其他申请者投资弗兰德斯地区的绿色热能生产、余热利用或供暖网络设施。	拨款	最高支持 100 万欧元,约占总投资的 30-65%。			2023年-至今

比利时布鲁塞尔地区

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
经济转型基金	针对所有布鲁塞尔公司 (包括初创公司、快速成长企业、中小企业) 的财政支持, 旨在进行与能源转型相关的投资。	多重支持方式 (贷款、银行共融资、准股权债务或公司的少数股权)	投资额度最低为 80,000 欧元, 最高为 1,500,000 欧元。			2022 年-至今

保加利亚

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源效率和可再生资源基金	为市政、企业客户和个人的能源效率与可再生资源项目提供资金支持。	贷款和转让。	提供的贷款额度从 30,000 欧元至 300 万欧元, 期限最长 10 年。			2019 年-至今

捷克共和国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
HEAT – 供暖系统现代化	资金支持现有供热系统的改造和重建。	拨款			支持项目类型包括: 热能供应系统中热源的替换或重建, 即使用能源必须转变为以下之一: 可再生能源; 废热利用, 高效热电联产 (CHP); 天然气和其他低排放因子的自然及合成气体; 环境能源 (例如热泵); 电力; 废热能、以及储能系统中的热量重新分配, 包括换热器和测控系统。	2022 年–2027 年

丹麦

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源效率提升	提供资金支持能源和减排二氧化碳项目, 资助比例高达 50%, 包括用热泵替换燃气锅炉。	拨款	不低于 1,300 欧元, 最高可达约 15,000,000 欧元。项目减排二氧化碳越多, 获得补助越多。			2023 年–2029 年

芬兰

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源援助	资金用于节能和二氧化碳减排项目, 资助比例高达 50%, 包括替换燃气锅炉安装热泵。	拨款	补助金额按项目总成本一定比例支付, 取决于机构报告的实际成本和项目类型。		申请资金, 项目投资成本必须至少为 10,000 欧元, 用于能效或可再生能源及新技术项目。项目成本不得超过 5,000,000 欧元。	2022 年–至今

续表

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
研究、开发和试点	为大型企业提供资金,使其能够改革或全新开发产品或服务、生产方法和商业模式,或试验新创新的功能。	拨款和贷款	贷款可覆盖项目总成本的 50%。拨款根据公司规模,覆盖合格项目成本的 50% 或 40%。		贷款可占项目总成本的 70%,但须有正当理由。	2022 年-至今

法国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
热能基金	提出开发利用热泵的支持政策,主要基于利用可再生能能和冷却设备替换需要利用化石燃料进行生产的过程与设备	政策性经费支持	资助金额可覆盖安装和/或可行性研究成本达 65%		项目投资成本必须至少为 10,000 欧元,用于能效或可再生能源及新技术项目;或投入 30,000 欧元用于可再生能源和新技术的项目。项目成本不得超过 5,000,000 欧元。	2009 年-至今
能源节约证书 (CEE) - IND-UT-137	设置颁发节约能源证书评价体系,可为积极推进企业节能提供财政援助的依据;特别是针对 IND-UT-137 安装热泵系统,可进一步提高回收废热温度。	节能证书	空气-空气源热泵;空气-水源热泵;水-水源热泵。			2006 年-至今
环保技术项目贷款	通过各种类型的过渡贷款,为可再生能源和环保项目提供融资。	债务融资(增值税预融资、补贴及股权过渡贷款)	贷款可覆盖项目总成本的 70%。			2022 年-至今

法国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
绿色项目贷款	为生态及能源转型项目提供融资	贷款	从 50,000 欧元到 5,000,000 欧元。	地源热泵,用于废热回收的工业热泵	绿色贷款支持旨在优化流程或提高性能(能源、水、材料)以更好地控制或减少对环境污染的行动计划;推动员工、商品和产品的“零碳”发展;在环境保护、循环经济领域创新推出产品或服务或减少资源消耗;通过整合更多可再生能源,促进更加创新的能源结构。	2014 年-至今

德国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
德国联邦政府对工业节能效率的资助 - 可再生能源工艺先进性	购买和安装用于提高可再生能源高效利用工艺系统技术改进的补贴。	补助和低息贷款	最高 20,000,000 欧元。资金金额基于符合条件的投资成本, 小型公司为 60%, 中型公司为 50%, 非中小型企业 的公司为 40%。	地源热泵, 工业热泵用于废热回收	符合资助条件的热泵包括: 有效性能系数 (COP) 大于 2.0; 在预定操作质量等级 0.4 以上	2006 年-至今
德国联邦政府对工业能源和资源效率的资助, 包括能源利用设施、工艺流程及资源优化, 以及重点资助脱碳项目等。	主要资助用于提高工业/商业流程的能源和资源效率的技术	补助和低息贷款	最高 20,000,000 欧元。资金金额可覆盖小型公司的 45%, 中型公司的 35%, 非中小型企业的公司的符合条件的投资成本的 25%。根据具体标准, 可额外补贴 5% 或 10% 的脱碳奖励。	地源热泵, 工业热泵用于废热回收		2006 年-至今

德国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
德国联邦能效工业资助 - EEW 赞助竞赛	主要基于节能减排技术为宗旨, 其中包括能源和资源效率、过程电气化、废热高效利用。	补助和低息贷款	每个项目最多 2000 万欧元。	空气源热泵, 水源热泵, 地源热泵		2006 年-至今
德国联邦高效热网资助	提供购买和安装可再生能源供热系统的补贴。	补助	可申请最大资助金额为 1 亿欧元。	空气源热泵, 水源热泵, 地源热泵		2022 年-至今
德国联邦高效热网资助 : 运营成本资助	提供购买和安装可再生能源供热系统的补贴。	补助 (为产生的热量提供津贴)	为期 10 年, 每千瓦 时最多 0.095 欧元。	空气源热泵, 水源热泵, 地源热泵		2022 年-至今

德国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
创新型热电联产	对购买及安装热电联产系统且同一供热系统中需要耦合热泵系统进行补贴。	补助 (热电联产发电)	针对创新型热电联产系统, 运行时间不超过 45,000 小时。支付金额基于法律框架中指定的热电联产电力竞标价格。	空气源热泵; 水源热泵; 地源热泵		2018 年-至今
BAFA 冷却和空调系统资助	用于投资能效高的制冷空调技术的资金计划。	补助	最高 200,000 欧元, 主要为小额援助。	空气源热泵,; 水源热泵; 地源热泵	如果超过 50% 的电力用于制冷, 则符合资格。	2015 年-至今

德国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
KfW 能源效率项目 - 生产设备/工艺过程	融资用于改进和提高能效具体实施措施。支持提高工业能效的措施。	贷款	每个项目最多 2500 万欧元。	投资措施的例子: ●电驱动泵 ●工艺制冷和加热 ●热回收和废热利用		2015 年-至今

续表

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
环境创新项目	支持工业应用中实施环保工艺技术创新的试点项目	补助	根据项目的环境影响和创新水平,资助率和金额各异。		为防止和减少环境污染的示范投资提供资金,涵盖以下领域: ●节能 ●能效提升 ●可再生能源利用	2011年-至今

希腊

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
新发展法案 4887/2022 - 实现绿色能源过渡期	为企业提供与绿色过渡期相关资助,包括创新成本、研发项目、能效投资、回收和废物再利用、来自可再生源的高效能源联产和可再生能源的能源生产。	多种 (税收减免、补助、租赁补助、工资补助和风险融资)	每个投资计划的最大资助金额为 1000 万欧元,部分情况除外。			2022年-至今

匈牙利

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源效率系统 (白皮证书计划)	针对能够在终端用户实现已检测达到节能效果的项目和措施,实行激励政策	节能证书	白皮证书价值大约为 40-50 欧元/GJ		其他技术要求:生态设计最低能效要求。	2021年-至今
TAO 折扣用于能源效率投资	为投资提升能效利用的企业提供所得税减免形式的资助。	税收激励	最高可占公司所得税的 70% 以税收折扣形式用于能效投资。		税收优惠可采用扣税形式使用。纳税人可使用的减税额不得超过以下比例: ●小型企业:投资总成本的 50% ●中型企业:投资总成本的 40% ●大型企业:投资总成本的 30%	2017年-至今

爱尔兰

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
EXEED 认证补助	支持计划进行能源投资项目的单位,该项目需要承诺优化能源性能、减少运营能源成本和碳排放、提升竞争力及所应用的技术体系可持续性的承诺,可能带来声誉提升。	补助	每个项目最多可获得 300 万欧元的支持。			2021年至 2024 年
可再生热能支持计划	支持热能利用减排计划,涵盖生物质和热泵	补助	热泵 40% 及启用资本支出的 30% (例如,建筑结构、热回收通风、机房升级)。			2020年-至今

意大利

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
节能证书(TEE)	旨在通过提高工业流程效率减少能源消耗的激励计划。	节能证书	每张证书代表节省一吨油当量(TOE)。证书的经济价值在市场交易中确定。			2005年-至今
转型5.0	激励措施旨在促进企业生产过程转型,积极应对智能化和能源转型发展所带来的挑战。	根据在意大利生产设施新投资产生的支出比例提供的税收抵免。	金额取决于投资额和节约的能源。从最低 5% 到最高 45% 不等。		投资的生产设施能耗至少减少 3%, 或相关过程至少减少 5% 时, 方可获得税收抵免。	2024年至2025年

拉脱维亚

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
TEE 节能证书 (白色证书)	旨在实现国家强制性终端能源节约目标的义务方案	节能证书	未指定			2018年-至今
能效与可持续性贷款	通过提高能效促进企业增长和可持续性的贷款, 从而促进长期财务效益和提高竞争力。	贷款	高达500万欧元			2022年-至今

立陶宛

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
企业中减少化石燃料使用 (2023 – 09; Nr. KK-AM-KMI01)	为购买和安装可替代化石燃料的可再生能源技术提供资金, 以减少温室气体排放。	补助	提供 1000 万欧元。每个申请者的最大补助额不得超过 20 万欧元。	空气-水源热泵; 水-水源热泵; 土壤-水源热泵	热泵须符合设计规范的特定要求; 全球温室潜能大于 150 的热泵将不获资助。	2023年-至今

荷兰

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
加速工业气候投资 (VEKI)	对符合以下主题的设备、系统或技术投资提供补助: 能效、循环经济等, 同时也关注在废热和氢能基础设施项目及二氧化碳减排的项目。	补助金	提供 1000 万欧元。每个申请者的最高补助额不得超过 20 万欧元。	空气-水源热泵; 水-水源热泵; 土壤-水源热泵	该项目必须满足低于目前荷兰工业部门的二氧化碳排放量	2019年-2025年
可持续能源生产和气候转型激励 (SDE++)	为大规模可再生能源在生产和使用中减少二氧化碳排放的技术项目提供补助	补助金	第一阶段: €75/吨 CO ₂ , 第二阶段: €150/吨 CO ₂ 第三阶段: €225/吨 CO ₂ , 第四阶段: €300/吨 CO ₂ 第五阶段: €400/吨 CO ₂	工业热泵用于回收剩余热量、地热热泵、空气水热泵以及太阳能热板(PVT-板)组合使用的热泵。		2020年-2025年

荷兰

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源和气候创新示范 (DEI+)	为企业内部通过试点项目评价为创新技术或通过示范项目验证的企业家提供补助。创新目标必须以减少二氧化碳排放为标准。	财政支持			DEI+ 是来自顶尖能源部门(TSE)的能源创新补助金之一。此资助要求须满足适用于所有尖端能源方案的条件。	2019年-至今
企业能源投资减税 (EIA)	针对投资减少二氧化碳排放、促进能效或旨在投资可持续能源的资产的企业方案。公司可从利润中扣除 40% 的投资成本,从而减少应税利润。	税收减免	该计划平均提供 10% 的利益。	空气-水源热泵、水-水源热泵、地源热泵(地热)	EIA 适用于需缴纳所得税或公司税的企业、政府机构、基金会或协会。投资须满足能源列表中某项描述。	2017年-至今

挪威

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业领域的主要气候与能源投资	支持企业在工业生产过程中对所产生的余热或废热开展技术研发和利用	补助	每个项目的支持金额根据项目需要评估,取决于实现项目所需的支持、项目内容及公司规模。		项目必须改善现有情况(不得新建工业生产设施)。申请者必须是已建立的工业生产企业或具有工业规模的已建立的企业。	2024年-2028年
工业领域的气候与能源倡议	支持旨在减少工业生产过程中化石燃料的项目、提高工业能效、增加工业过程中的能源回收、减少生产过程中的温室气体排放。	补助	该计划为选择或调查气候友好或能源友好解决方案的额外费用提供部分支持。		申请者必须是一家与现有工业生产企业或与具有工业过程相关性企业。	2023年-2024年

挪威

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
中央供暖系统	支持预投资集中供暖系统的企业或个人,使用可再生能源为建筑采暖、体育设施和工业建筑等提供冷热源。	津贴	地热泵(带钻孔)250 欧元/千瓦,从过剩热能、水平地热、海水和淡水中获取能量的热泵 200 欧元/千瓦。带蓄热罐的空气对水热泵 80 欧元/千瓦。蓄热、连接至区域供暖系统以及与太阳能集热器的组合有资格获得更多支持。			2023年-2027年
2050 工业计划	该计划支持减少工业和废物焚烧排放的项目。合格项目包括可以减少化石能源载体使用、减少核心工业过程中温室气体排放、捕获、中间存储和/或运输二氧化碳的技术和解决方案。	津贴	支持金额根据项目评估。取决于实现项目所需的支持、项目内容及公司规模。			2023年-至今

挪威

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
开拓性气候技术试点	该项目支持使用创新技术、优化方案或技术方法的项目,这些项目可显著改进目前生产状态并有助于低碳排放。	津贴	支持金额按项目评估,取决于实现项目所需的支持、项目内容及公司规模。		该计划支持旨在推进最终开发阶段技术和解决方案的项目。强调测试和验证集成多种技术的系统性能。支持的项目必须与业务或公共最终用户相关,试点指技术或解决方案进一步实施计划的一部分。	2023年-至今

波兰

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源加	该计划旨在通过支持投资项目,减少企业在生产过程中对环境的负面影响,改善空气质量。	贷款	最高约133,194欧元。			2020年-至今
对能源密集型行业的支持	该计划旨在减少波兰能源密集型行业的排放。	贷款	最高约939,662欧元。			2018年-至今
能效义务制度 (白色证书)	除交通外的所有行业对能效的提升,重点是电力、燃气和区域供热。	节能证书			合格包括建筑材料改进、供暖系统、家电、照明和废热回收效果。	2011年-至今

葡萄牙

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业脱碳	一系列措施旨在实现碳中和目标,通过能效提升促进能源转型,支持可再生能源。重点是工业实施中的低碳过程和创新技术的推进,工业能效措施的采用以及可再生能源和能储的整合。	补贴	简化工业脱碳项目:单个公司三年内的支持限额为200,000欧元。工业脱碳项目:每个公司和每个项目的总支持限额为15,000,000欧元。			2021年-至今
支持发展绿色工业	此措施旨在支持加速并明显改善能效、脱碳以及可再生能源生产和储能的项目。	补贴	总预算为50,000,000欧元。每个项目的最大指示性激励为10,000,000欧元。			2024年-至今

斯洛伐克

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
绿色企业	为中小企业安装可再生能源设备提供优惠券。	补贴	最高70,000欧元。	所有类型的热泵。	补贴仅限于自雇者、微型、小型及中型企业。	2024年至2027年

斯洛文尼亚

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
能源效率使用	为企业实体在能源高效使用和可再生能源方面的新醒目投资提供无偿的财政支持。	补贴	补贴可覆盖高达20%的符合条件的投资成本。			2023年-至今

西班牙

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
ITU/1434/2023	旨在促进西班牙制造业生产过程的脱碳化。项目必须至少实现以下目标之一：减少设施的直接排放，大幅提升能效以节省电能。	补贴和贷款	资助金额取决于项目类型和公司规模。			2023年至2024年

瑞典

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
气候环境	为瑞典本地的企业、市政府、地区及组织提供投资支持，以减少气候影响。	补贴	公司可获得投资成本的20–65%。对公司的支持不得超过70%。市政府、非盈利组织及其他非公司类型的组织可获得最多50%的投资成本支持。		预计每投入一克朗能最大限度减少温室气体排放的措施将获得支持。	2023年-至今

瑞士

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业用热泵补助	支持公司将热泵集成到工业生产中的项目。	补贴	最高可覆盖40%的工程总成本及安装和组装的额外费用。		热泵主要用于至少达到95° C温度的工业过程。	2024年-至今
脱碳路线图补助	为寻求实现零排放建议的行业提供财政支持。	补贴	最高可覆盖40%的总成本，工业部门的企业最多约25,000欧元，服务部门的企业最多约15,500欧元。		减排措施最初基于避免排放，例如替换化石燃料、提高能效、避免浪费和回收、采购环保产品等。与碳捕获和利用(CCU)及碳捕获和储存(CCS)相关的措施应仅针对难以避免的排放；这些领域的减排措施资金可能最多占总成本的5%。	2024年-至今

英国

补贴名称	描述	补贴类型	资助金额 (€)	热泵类型	其他信息	截止日期
工业能源转型基金 (IETF)	支持开发和部署针对高能耗企业向未来低碳转型的技术。	补贴	大约 5.9 亿欧元的资金, 可用至 2028 年, 通过连续的申请窗口分为三个阶段分配。		IETF 支持安装热泵系统, 这些系统要从工业过程中回收废热, 并应用于其他工业生产过程; 或从自然环境中获取能量, 用于现场的工业过程, 其中也包括地热技术。	2020 年至 2028 年

欧洲支持脱碳的财务机制—概览

名称	关键点	类型	预算
欧洲战略投资基金 (EFSI)	跨领域研究与创新计划: 以成本效益最大化提升跨行业在生产过程中提升能效。	股权融资、担保、债务融资	210 亿欧元
企业及中小企业竞争力计划 (COSME)	电力效率; 热效率及回收; 碳捕集与储存; 可持续基础设施; 可再生能源。	股权融资、担保	23 亿欧元
地平线欧洲计划	跨领域研究与创新 (R&I): 改进系统整合、优化设计、智能化操作, 包括工业生产等, 以提升能源和资源效率。	补贴/资助	935 亿欧元
公正转型基金	减少碳排放的经济转型过程中出现的区域不平等。重点投资中小企业、研发、技术和基础设施部署、数字化、循环经济以及就业搜索辅导和咨询。	多种	193.2 亿欧元
创新基金	特定行业的研发: 提升经济可行技术的成本效益。	补贴/资助	总资金取决于碳价, 可能达到 400 亿欧元
恢复与可持续机制	电力效率; 热效率及回收; 碳捕集与储存; 可持续基础设施; 可再生能源。	债务融资、补贴/资助	6480 亿欧元

中核西藏谷露高温地热发电项目专题会成功召开

中核汇能西藏公司

2024 年 12 月 19 日至 20 日, 中核西藏谷露高温地热发电项目专题研讨会在成都顺利举行。此次专题研讨会由中核(西藏)能源发展有限公司组织召开, 中核集团(青藏)市场开发部、东方汽轮机有限公司、核工业北京地质研究院和中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司等企业单位以及院士专家代表参会。中国工程院院士多吉、中核集团(青藏)市场开发部副主任袁旭光、东方汽轮机有限公司副总经理方宇出席会议并讲话, 专题研讨会由中核(西藏)能源发展有限公司党委委员、副总经理梅超主持。

多吉院士认为中核集团在西藏超高海拔地区

地热资源勘探方面取得了重要的成果, 为我国高温地热资源的勘探开发和利用积累了新的经验和认识, 中核集团在西藏高温地热资源勘探、电力发展和能源转型方面做出了央企的贡献。方宇表示东方汽轮机有限公司必将以高标准、高质量、高满意度的目标完成国家能源局和中核集团重点交办的 20MW 等级双工质地热发电装备的研发与生产任务。袁旭光对与会专家和嘉宾表示热烈欢迎, 袁旭光表示中核西藏谷露高温地热发电项目是中核集团地热产业规划的重点项目, 中核集团将履行央企社会责任, 以基地项目建设等项目建