

河北省工业和信息化厅

关于印发《河北省工业领域绿色低碳技术装备推荐目录（2025年版）》的通知

各市（含定州、辛集）工业和信息化局、雄安新区工信科技数据局：

为贯彻落实《河北省“十四五”工业绿色发展规划》《河北省工业领域碳达峰实施方案》，加快推广应用先进适用绿色低碳技术装备，推动重点行业领域节能降碳，我厅组织开展了工业领域绿色低碳技术装备征集工作。经企业申报、各市推荐、专家评选，共遴选出 15 项绿色低碳技术和 19 个绿色低碳装备，形成《河北省工业领域绿色低碳技术装备推荐目录（2025 年版）》，现予印发。

附件：河北省工业领域绿色低碳技术装备推荐目录（2025 年版）

河北省工业和信息化厅
2025 年 12 月 26 日

附件

河北省工业领域绿色低碳技术装备推荐目录（2025年版）

一、工业领域绿色低碳技术

序号	技术名称	技术单位	技术简介
1	焦炉荒煤气上升管插入式余热回收利用工艺技术及装备	唐山市宝凯科技有限公司	该项技术的路线是在不改变原有上升管结构基础上，在每个上升管内安装一套我公司自主研发的余热回收利用装置，通过该装置使荒煤气温度由进入装置前的650℃-800℃降至出装置的450℃-500℃，从而回收利用荒煤气的物理显热。该系统可产生饱和蒸汽和过热蒸汽，其中饱和蒸汽可替代管式炉用于加热富油，过热蒸汽可用于粗苯工段的脱苯工序，剩余的饱和蒸汽还可并网使用。
2	CTrace 碳足迹平台	河钢数字技术股份有限公司	碳足迹平台基于人工智能等技术，内嵌钢铁行业LCA方法学，融合高质量中国本土化背景数据库和国际权威因子库，涵盖产品碳模型自动化构建、海量数据的自动采集、碳足迹高效计算，提供权威、准确、实时的产品碳足迹计算结果。
3	脱硫浆液循环泵耐磨材料、节能技术研究	石家庄科宏泵业有限公司	1、通过CFA、ANSYS软件优化泵的水力模型和结构，属于原创性技术，将陶瓷泵的效率提高到93%（传统金属泵约为84%），国内处于领先水平。2、将泵的过流部件陶瓷材料(SiC/EP)替代传统的金属寿命提高3倍以上；轴承、机封提高1.5倍。节能效果明显，设备可靠性提高20%；陶瓷泵的生产工艺多项技术填补了国内空白、解决了德国的卡脖子技术问题，处于国内领先技术。

序号	技术名称	技术单位	技术简介
4	高压废旧锂离子动力电池无氧裂解及破碎分选资源化回收利用技术	河北顺境环保科技有限公司	本技术通过开发出废旧锂离子动力电池直接高温热处理技术和装备，省去电池放电时间，提高电池处理效率；同时废旧锂离子动力电池直接高温热处理技术主要是通过快速升温实现电解液气化喷出，电解液喷出后电池失效，保证后续处理的安全性，喷出的电解液再通过冷却液化收集，热处理之后的电池通过剪切破碎，实现电池组件碎片化，解决破碎物料扭曲粘连以及包覆的问题，提高各组分的分离与回收率。
5	利用退役风电叶片再生原料生产玻璃钢复合预应力纤维混凝土管技术	恒润集团有限公司	本项目采用绳锯切割和履带切割、移动式智能破碎技术处理退役风电叶片提取纤维材料，形成再生纤维玻璃钢复合预应力纤维混凝土管产品。
6	利用退役风电叶片再生原料生产纤维混凝土塔筒技术	河北融鑫新能源科技有限公司	本项目采用绳锯切割和履带切割、移动式智能破碎技术处理退役风电叶片提取纤维材料，形成再生纤维混凝土塔筒产品。
7	一种具有余热回收功能的壁挂炉及其工作方法	倍他暖(高碑店)热能科技有限公司	全预混冷凝燃壁挂炉充分吸收利用烟气中的显热和水蒸气凝结所释放的潜热，并在壁挂炉内直接转化成热能。全预混冷凝锅炉排烟温度降至50℃左右，烟气热损失低至2%，并可吸收排烟冷凝产生的6%的热量，故此热效率可大于100%，最高可达108%。
8	泰豪睿筑数智管理平台	北京泰豪智能工程有限公司	泰豪睿筑数智管理平台基于BIM+IoT+AI技术，通过时空数据融合、空间模拟仿真及智能计算分析，构建建筑数字孪生体。平台打通多源异构数据壁垒，实现设备物联感知、能耗实时监测与AI决策优化。

序号	技术名称	技术单位	技术简介
9	工业吸热涂料节能技术	河北盛大普丰新技术有限公司	HJN 工业吸热涂料技术应用于锅炉等加热设备时，一般采用喷涂和涂刷在各种锅炉的水冷壁管的外壁上或辐射受热面的表面上，经高温固化后使受热表面对能量产生强烈的吸收，从而大大增强了传热和吸热效率。
10	欧适能分布式新能源集成系统	天津欧适能新能源科技有限公司	欧适能分布式新能源集成机组是一款基于热泵技术的清洁能源供应系统，其核心原理是基于逆卡诺循环原理，通过压缩机、蒸发器、冷凝器和膨胀阀等部件，利用制冷剂的相变来实现热量的转移，从而实现供热、供冷、生活热水及净水等多功能联供。
11	园区数字化能碳管理中心系统	清能蓝海数智科技(北京)有限公司	数字化能碳管理中心系统是本公司以物联网、大数据、人工智能、区块链等前沿技术为支撑，深度融合能源管理与碳排放管理，致力于为城市、(工业)园区、工业企业等各类客户提供全方位、智能化能、碳“双控”管理服务，助力企业绿色低碳高质量发展；平台(系统)实现了能源(水、电、气、暖等)精细化管控并严格遵循国际国内相关标准和规范，准确核算碳排放量和对碳排放的来源、去向进行全面追踪，平台功能强大、操作简便，让用户随时掌握能源和碳排放最新动态。
12	工业企业数字化能碳管理中心系统	清能蓝海数智科技(北京)有限公司	数字化能碳管理中心系统是本公司以物联网、大数据、人工智能、区块链等前沿技术为支撑，深度融合能源管理与碳排放管理，致力于为城市、(工业)园区、工业企业等各类客户提供全方位、智能化能、碳“双控”管理服务，助力企业绿色低碳高质量发展；平台(系统)实现了能源(水、电、气、暖等)精细化管控并严格遵循国际国内相关标准和规范，准确核算碳排放量和对碳排放的来源、去向进行全面追踪，平台功能强大、操作简便，让用户随时掌握能源和碳排放最新动态。

序号	技术名称	技术单位	技术简介
13	无电制冷涂料及其制备方法和应用	上海澳润新材料科技有限公司	日间无电辐射致冷技术旨在白天无需电力或主动冷却系统的情况下降低表面及其周围环境的温度，通过反射太阳辐射并增强热中红外发射来实现冷却效果。无电致冷涂料可广泛应用于建筑节能、通讯数据中心、粮食仓储、石油化工储罐、电力设备、冷链物流和新能源等领域，能有效替代或减轻主动制冷需求，进而实现无需额外耗电的被动冷却。
14	基于负荷预测的制造工厂水冷空调节能控制方法	南京深度智控科技有限公司	公司研发的“DeepLogic 算法工具平台+DeepSight 功能工具平台”，一是极致节能，利用“PhyAI”技术，基于自主研发的基于物理 AI 的高精度性能模型，对工业制冷系统和空压系统可实时从数十万条系统运行可能路线中找到最高效路径，实时逼近系统理论节能极限；二是系统通过一键切换，用户可在正常生产运行状态下 10 分钟内完成节能效果的实时验证；三是采用免侵入式部署方案，将系统交付时间压缩 80%以上。助力工业企业通过 AI 智控方式实现节能降碳的目的。
15	10kV 及以上纳米陶瓷电容电阻计量制备技术	廊坊电力传感技术有限公司	陶瓷电容，陶瓷电阻电子式电压互感器不使用铜，铁等原材料，无铁磁谐振隐患，具有自身功耗低，体积小，重量轻，线性度好，抗谐波，抗雷击，二次小电压信号更安全，不怕开路短路等特点，提高电网安全。综合分析测试数据，陶瓷电容电子式电压互感器自身能耗相比电磁式电压互感器下降 99.9%，陶瓷电阻电子式电压互感器自身功耗相比电磁式电压互感器下降 81.6%。

二、工业领域绿色低碳装备

序号	企业名称	产品类别	产品名称	产品型号
1	金隅日彰风机节能科技（河北）有限公司	风机	离心风机	RZ50 NO. 10-35
2	河北叁暖能源科技有限责任公司	热泵	超低温空气源热泵变频机组	SNDLD-013CEIB
3	保定天威保变电气股份有限公司	变压器	三相油浸式三绕组有载调压电力变压器	S(F)SZ22-90000-2400 00/220-NX1(220/110/35kV 级)
4	保定天威集团特变电气有限公司	变压器	110kV 级 1 级能效电力变压器	SSZ22-50000-120000/110 等
5	保定天威顺达变压器有限公司	变压器	SC(B)18 型 1 级能效干式变压器	SC(B)18

序号	企业名称	产品类别	产品名称	产品型号
6	河北群翔采暖设备有限公司	热泵	低温空气源热泵(冷水)机组	DDY-1600I
7	河北瑞能科技有限公司	全预混冷凝壁挂炉热交换器	全预混冷凝热交换器	30-40KW
8	科睿尼尔机械装备有限公司	锻压装备	高速杆型件自动冷成型机	KR106SS、KR410SS 等
9	河北唯沃环境工程科技有限公司	工业烟气节能装备	浴混式烟气深度净化技术装备	定制
10	上海凯鑫分离技术股份有限公司	节水装备	纺织行业粘胶废液节水减污降碳协同膜集成技术及装备	KX 工业废碱综合利用系统
11	英辉(大厂)自动化技术有限公司	电动机	玻璃制品的商标印刷机	BY-GI-6060

序号	企业名称	产品类别	产品名称	产品型号
12	保定市晟志风机设备制造有限公司	风机	轴流通风机	SDF05
13	保定市晟志风机设备制造有限公司	风机	轴流通风机	SDF14
14	保定市晟志风机设备制造有限公司	风机	轴流通风机	SDF14-110
15	河北伊克赛吉科技有限公司	工业锅炉	直流变频燃气蒸汽发生器	WZ-1.0-0.8-Z
16	河北中磁科技有限公司	电动机	三相永磁同步电动机	ZCTI-280S-75-3000
17	河北省秦泰热力设备有限公司	工业锅炉	复合超导热管蒸汽热力机	LSS1.0-1.0-Q
18	阜城县合德兴能源设备科技有限公司	蒸汽发生器	全预混蒸汽发生器	HDX-0.5QD
19	承德盛乾特种电机制造有限公司	电动机	稀土永磁电机	YTBG315-90-8-1000