附件

深圳市建设工程新技术推广目录（2025年第一批）

| **序号** | **新技术名称** | **技术要点** | **适用范围** | **典型案例名称** | **申报单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 光储直柔园区/社区微电网技术 | 该技术集成多个分布式发电单元和不同类型建筑负荷,通过园区级微网设计、产品应用及柔性用能运行控制，提高光伏发电消纳率及并网稳定性。 | 适用于新建和改造园区/社区建筑 | 深汕特别合作区中建绿色产业园、北京中海金融中心 | 中建科技集团有限公司、中建科技集团北京低碳智慧城市科技有限公司 |
| 2 | 建筑光伏一体化及光储直柔系统工程应用技术集成 | 该技术结合地方建筑风貌与艺术风格，将光伏发电系统与建筑物主体同步设计、同步施工，实现一体化。根据不同区域光照情况，对同朝向及角度最接近的组件进行串并联，优化非平整、非单朝向安装面光伏发电效率。通过智能控制策略，对光伏组件、储能电池、直流配电和柔性用电情况进行远程监控和智能管理，实现电能的稳定供应和高效利用。 | 适用于具备设置光伏发电系统和就地消纳能力的建筑物及构筑物 | 前海自贸区四海公园机械式立体停车库、中建材凯盛机器人（上海）有限公司办公楼 | 深圳凯盛科技工程有限公司 |
| 3 | 高效碲化镉发电玻璃 | 该技术通过附属在玻璃上的碲化镉薄膜产生的光生伏特效应实现发电功能，利用渐变带隙吸收层提高发电玻璃短路电流密度，采用高稳定性背接触电池技术，实现发电玻璃长期可靠。具备良好的禁带宽度，使发电玻璃组件有较高转化效率，具有防热斑、弱光发电、温度系数低、无明显拼缝、应用场景多等特点。 | 适用于各类光伏应用场景 | 深圳地铁坪山中心站风雨长廊、中山公园棒球场超充站 | 凯盛玻璃控股有限公司 |
| 4 | 建筑中央空调系统能源多策略控制集成技术 | 该技术为建筑中央空调多策略控制集成技术，包括中央空调系统自适应优化控制、主动容错控制、多系统协同优化控制等，提供舒适室内环境同时动态优化控制系统设定值，减少系统能源投入和运行成本。 | 适用于公共建筑和工业建筑中央空调系统 | 南山区中洲控股中心A座节能改造项目、罗湖区京基水贝洪湖印象广场项目 | 深圳博雅建筑智能有限公司 |
| 5 | 超低能耗建筑夹心保温外墙工艺技术 | 该技术采用新型保温拉接件，将保温材料夹在两层混凝土（内叶墙、外叶墙）之间形成复合墙板，布置保温拉接件时综合考虑墙板受力和变形影响，可增强外墙保温性能、提高防火性能及外墙使用寿命。 | 适用于高层和多层建筑剪力墙、非承重外墙挂板、钢结构非承重外墙挂板等外墙形式 | 龙岗区宝荷欣苑二期、零碳数基·桃花源大同灵丘超级能源综合体基地一期项目 | 深圳市现代营造科技有限公司 |
| 6 | 建筑光伏模拟分析软件 | 该技术支持建筑设计软件图形文件快速建立模型，通过光伏设备选型等设置，结合建筑光伏技术要求，分析逐时辐照量、光伏发电量、经济效益等，综合计算后生成三维彩图、统计图表等，并生成报告书。 | 适用于建筑光伏系统模拟分析计算 | 大鹏08-13地块人才住房项目配套九年一贯制学校2栋宿舍楼、下村小学拆除重建工程；深圳市第三十二高级中学、宜宾医药健康职业学院产教融合实训基地一期项目 | 北京构力科技有限公司；北京绿建软件股份有限公司 |
| 7 | 超低能耗建筑模拟分析软件 | 该技术支持建筑设计软件图形文件快速建立热工模型，通过对构造库、材料数据库及空调设备等设置，结合超低能耗建筑技术要求，分析建筑全生命周期的年供冷供暖能耗、动力系统能耗及可再生能源利用量等，对建筑综合能耗计算后生成报告书。 | 适用于超低/近零/零能耗民用建筑设计分析计算 | 坝光创新创业园、天津大学佐治亚理工深圳学院3栋宿舍；光明区楼村第四学校、龙华区安居荟智苑二单元 | 北京绿建软件股份有限公司；北京构力科技有限公司 |
| 8 | 全彩光伏微图层制作工艺技术 | 该技术将包括退役光伏在内的各类型光伏组件作为生产原料进行全色彩化加工升级。依托数据建模与微图层核心算法，通过多层次薄层加工，结合光伏组件本身的黑色底色，保持光的穿透率与色彩饱和度平衡，减少功率损失，达到高透光、无热斑效应的效果。 | 适用于有外观效果需求的光伏屋面、外立面、标识标牌，及智慧路灯、智能车站、智能电站、垃圾回收系统、凉亭、智能充电桩等 | 龙岗区荷坳供水厂彩绘光伏板发电研究项目、福田区消防救援大队光伏项目、深铁阅云境光伏围挡 | 新源劲吾（北京）科技有限公司 |
| 9 | 新能源光伏气膜一体化应用技术 | 该技术集成应用柔性光伏组件与气膜，研制光伏组件轻质化、柔性化、封装工艺及与气膜一体化应用套组，实现连接套组及同排列光伏阵列的变形控制，满足结构稳定性和光伏阵列变形要求，创新光伏应用场景。 | 适用于文体、商业、交通、工业、医疗、农业、标志景观、冷链物流等场景 | 湖南中成空间智能技术有限公司气膜光伏发电项目、常州录安洲码头分布式光伏安装项目 | 中成空间（深圳）智能技术有限公司 |
| 10 | 相变储能调温技术 | 该技术利用相变材料固液转换特性，相变过程中吸收或释放潜热，实现维持舒适环境和建筑节能的目的。可增强建筑的蓄热能力，降低建筑物室内外之间的热流波动幅度，提高建筑物自身温度调节能力并改善室内环境，相关产品包括建筑恒温蓄热的相变调温板材、镁翼复合墙体、吊顶及地暖模块等。 | 适用于建筑墙体内围护结构、吊顶天花、地板等 | 中国铁塔赣州分公司基站机房、国家电网宁夏天都山特高压变电站 | 深圳国信储能技术有限公司 |