

附件

广东省住房城乡建设领域创新型产品和技术目录（第一批）

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
1	大型机械设备追溯管理数字系统（筑机云溯）	加密电子标签为每台设备及关键部件赋唯一数字身份标识，覆盖从进场验收、运行监控到退场报废的全流程。内置任务工单，将维保、第三方检测、自主检查等环节标准化，并通过动态权限分配模型明确各方职责，形成数据链路闭环。	适用于建筑行业机械设备的全生命周期设备管理。	济南市槐荫区市立五院片区智慧停车场建设项目	中建八局深圳建筑科技有限公司、中建八局第二建设有限公司
2	建筑机械移动式智能巡检平台	1. 智能路径规划：自动识别塔机型号与实时状态，结合建机安管平台数据动态生成最优巡检路径，覆盖基础节、标准节、焊缝等关键部位，通过坐标校准确定巡检节点定位，可根据塔机加节情况自动新增巡检路线，避免路径不匹配问题； 2. 隐患精准识别：可自动识别裂纹、螺栓松动、部件变形、钢丝绳磨损等多类隐患，通过边界框对隐患位置进行可视化标记，同步显示隐患类型、置信度、识别精度、召回率，漏检率降至 5% 以下，超传统人工识别水平； 3. 灵活作业模式：支持“一车多工地、移动即巡检”，车辆停靠后 3 分钟内可完成无人机机场部署，适配分散工地、复杂地形等多种作业场景，巡检车集成 360 度视频监控、倒伏式探照灯等设备，可满足日间、夜间等不同时段巡检需求； 4. 自动报告生成：系统按统一模板自动生成巡检报告，包含巡检基本信息、隐患详情、现场图像、处理建议等内容，明确标注巡检对象、时间、地点及责任人，支持批量导出与打印，大幅减少人工整理工作量。	适用于建筑工程领域塔机等特种设备的安全巡检，包括施工现场塔机、施工梯等设备的日常巡检、隐患排查、安全评估等场景，可适配密集工地、分散工地等多种作业环境。	广东建工科创大厦项目（超高层）、广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目、广州市荔湾区桥梓大街项目	广东省广建数智科技有限公司、广东省建筑机械厂有限公司、

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
3	发泡陶瓷装配式墙板/装饰构件/饰面板	1. 发泡陶瓷装配式墙板/装饰构件/饰面板为绿色环保建材，具有轻质、强度高、防水防火、隔音、快装等优势，不仅生产过程环保、使用过程也环保，降低建筑物荷重，实现建筑物节能降耗，引领着新时代下绿色环保新型建筑材料的发展趋势，而且发泡陶瓷材料加工后的尾料、拆除后的废渣经过破损研磨后可以作为原材料再次生产出发泡陶瓷产品。发泡陶瓷装配式墙板/装饰构件/饰面板长度方向尺寸可调，造型可定制，可以实现精确加工成型、快速安装，满足建筑结构、装饰装修多方位需求； 2. 安装宜按以下工艺流程进行：工作面清理→测量放线→安装连接件→板材就位→检查校正→安装固定→防锈处理→板缝处理。	发泡陶瓷墙板适用于工业与民用建筑用非承重轻质隔墙；发泡陶瓷构件/饰面板适用于新建、扩建和改建的工业与民用建筑的装饰工程。	景德镇陶溪川旅游景区开发项目（二期）—B 区酒店、湖北十堰环球港、北京故宫博物院北苑、清远职教城广东财贸职业学院二期工程、南充市顺庆区三公街城市更新项目	广东金绿能科技有限公司
4	高防滑瓷砖	1. 干法和湿法静摩擦系数均达到 0.7 以上； 2. 摆锤式阻滑值(湿态 S 橡胶)达到 P5 等级； 3. 耐磨性达到 4 级以上； 4. 耐污染性达到 5 级； 5. 耐酸碱 GLA 级。	适用于家装和工装的墙面、地面。	山东省标识文化产业园项目	佛山碧虎大理石瓷砖有限公司
5	预制预应力双 T 板	预制预应力双 T 板是一种新型工业化建筑构件,对比传统预制预应力双 T 板,技术产品取消了跨中、端部横肋,翼缘端部齐平的截面形式,底部肋宽随高度进行等比例变化。通过等截面优化设计和不完全网片配筋技术等系列研究,解决了传统双 T 板横肋复杂、生产效率低、耐火性能不足等问题。并在此基础上对生产工艺和设备进行技术改造,形成可扩展组合式长线台座法生产技术,满足同一条生产线可生产一定规格范围内的双 T 板产品,显著提升生产效率并避免模具资源的浪费。	产品最大跨度可以达到 30m,适用于工业厂房、停车楼等建筑类型,同时对于建筑结构布置规则的工业上楼、办公楼等多种使用场景均具有显著效率。	盛腾科技工业园、珠海大数据中心二期、珠海平沙电子电器产业园、深圳市深福保科技生态园	深圳市特区建工科工集团盛腾科技有限公司
6	基于结构健康监测下的非规则超高层结构体系建造关键技术	1、设计施工一体化建造； 2、BIM 深化设计与施工标准化融合； 3、错层施工及竖向穿插模块工期体系； 4、超高层高强混凝土智慧化管理； 5、通过建筑建造过程结构应力变化规律，获取最佳的施工工况。	适用于超高层项目施工。	南山区科技联合大厦工程施工总承包	中建二局第二建筑工程有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
7	Loft 钢结构夹层装配式装修一体化关键技术	本项目提出 Loft 超薄钢结构夹层装配式体系及施工技术,既解决传统混凝土夹层特别是卫生间厚度厚,严重影响净高问题,又提升钢结构夹层防水性能、隔声性能、振动舒适度,实现钢结构夹层设置卫生间的功能需求,并形成相应施工方法,实现装配式施工,过程绿色环保。	适用于 Loft 公寓钢结构夹层建设。	科学城软件中心二期项目	广州珠江装修工程有限公司
8	ALC 板弹性龙骨空腔免抹灰墙体	1. 装配式轻质墙体“结构+管线功能通道分离+装饰一体化”协同设计模式; 2. “装配式轻质墙体-管线功能通道-装饰面层”物理分离+系统有机集成技术; 3. 结构、管线分离、装饰一体化装配式轻质墙体全干式工法流水式施工技术; 4. 具备隔音、防潮、防水、防火、抗震多重性能组合于一体的装配式轻质墙体。	适用于各类建筑的内隔墙。	中山市东凤镇第二中学项目、中山市民众中学新建工程项目、中山市林东小学、中山市三角特勤消防站、中山市南部战勤保障基地及坦洲特勤站	广东诚盛建材科技有限公司
9	高性能断桥铝塑共挤门窗及幕墙	断桥铝塑共挤型材制作的高性能系统门窗是融合铝合金结构优势与塑料保温特性的新一代高性能建筑节能门窗产品,依托铝塑复合共挤 + 断桥隔热双重核心技术,突破传统单一材质门窗的性能局限,实现结构强度、节能效果与隔声功能的全面升级。	适用于好房子住宅,学校,医院共建。特别是:沿海及潮湿地区建筑。	广州中山大学附属第一(南沙)医院项目、深圳资本市场学院	广州利升新型建材科技有限公司
10	塔机智能爬升监控系统	1. 基于机器视觉与多源数据融合技术:采用可拆卸高清摄像头与图像算法,毫米级识别横梁就位、爬爪姿态及相对倾角,无需改造标准节;建立全维度传感器网络,同步采集并智能关联分析风速、压力等多类数据; 2. 结构安全动态评价与流程强制管控技术:构建“塔身结构安全评价模型”,结合刚度仪自动扫描诊断,实现隐患事前预警;将作业流程固化为强制逻辑,集成人脸识别确保持证上岗,实现“人机环管”闭环受控,杜绝违规; 3. 多角色协同远程管控与可视化指挥平台:实现任务申请、审批、数据上传等全流程线上化,结合 GIS/BIM 支持远程实时监督与可视化应急指挥,提升精细化管理; 4. 智能视频分析与区域预警技术:自定义电子围栏,通过视频流自动检测危险区域人员或设备入侵并实时报警,防范次生事故,构筑立体防护体系。	适用于塔式起重机安全监控技术领域,专用于塔机爬升作业的智能安全监控,覆盖数字化与智能建造、安全与质量提升板块。此外,系统的核心技术具备高度通用性与可扩展性,还可向施工升降机、架桥机等大型建筑机械的安全监控领域延伸,并支撑智慧工地与集团化平台建设。	广州市建启职业技能培训学校有限公司培训中心塔机项目	广东省建筑机械厂有限公司、广东省广建数智科技有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
11	滨海腐蚀地质环境结构耐腐蚀关键技术	1. 复合腐蚀机理研究创新：结合项目滨海高盐、高湿、干湿交替的现场工况，系统开展氯盐-硫酸盐复合腐蚀机理研究。 2. “阻-缓-隔”协同防护体系构建 “阻”：采用≤ 0.38的低水胶比，搭配低铝酸三钙抗硫酸盐水泥及粉煤灰、矿粉双掺矿物掺合料，优化混凝土微观孔隙结构，提升基体密实度，阻滞腐蚀介质渗透；“缓”：复配有机阻锈剂与硫酸盐腐蚀抑制剂，有效延缓腐蚀反应进程；“隔”：采用环氧涂层钢筋构建物理隔离层。该体系融合材料改性、结构优化与智能化施工技术，实现腐蚀介质侵入、反应、破坏全过程闭环管控。 3. 集成化防腐应用技术 创新采用物理隔离+化学抑制双重集成防护技术。选用干膜厚度 180-200 μm 的环氧涂层钢筋，隔绝腐蚀介质与钢筋基体接触；复配掺量 1.2% 的有机阻锈剂，提升钢筋抗氯离子侵蚀能力，综合作用下钢筋锈蚀速率降幅达 70% 以上。	适用于海南、广东、广西等南海滨海建筑地下钢筋混凝土结构建筑工程、市政工程。	三亚国际免税城三期项目	中建二局第二建筑工程有限公司
12	多首层百米高工业上楼厂房综合消防设计与应用	本技术针对“工业上楼”高层厂房中多首层、高架平台、物流盘道等超规范空间，采用性能化消防设计方法，通过火灾动力学模拟（FDS）与人员疏散模拟（STEPS）量化分析，建立三级应急电源、分区供水消防系统、自然排烟为主的控制指标（开洞率 $\geq 25\%$ 、排烟口距离 $\leq 30\text{m}$ ），界定高架平台为“室外化交通空间”，提升耐火极限（ $\geq 1.5\text{h}$ ）与防火分隔，将物流盘道兼作消防救援通道（净宽 $\geq 7\text{m}$ 、坡度 $\leq 8\%$ ），形成完整消防设计与施工成套技术。	适用于多首层、设置盘道的新型工业厂房，特别是“工业上楼”类项目中的物流通道、高架平台及架空区域消防设计。	南山智造（红花岭基地）城市更新项目	中建二局第二建筑工程有限公司
13	纳米热阻隔复合材料	本产品基于气凝胶复配与三维连续网络技术，通过自主研发的“类气凝胶”浆料与多尺度填料复合，建立了“原料配比-结构-力热性能”的构效关系。创新性地解决了气凝胶成本高与传统材料性能差的双重痛点，实现了材料在低导热系数（0.045 W/m·K）、高粘结强度（0.63 MPa）及 A2 级防火性能上的协同优化，技术达到国内领先水平。	适用于建筑外墙内保温工程，特别适合对防火安全要求高（如公共建筑、人员密集场所）、空间利用率要求高以及需要进行节能改造的既有建筑项目。	深圳市明湖智谷产业园、润宏城人才房项目	华润水泥技术研发（广西）有限公司广州分公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
14	基桩自平衡静载试验数据分析方法及位移观测装置	1. 对荷载箱进行分级加载，测试各级荷载作用下荷载箱上、下端板的位移，或者直接测量上、下端板的相对位移，即为各级荷载对应的总位移； 2. 计算各级荷载的等效荷载； 3. 根据等效荷载和总位移确定新的荷载-位移曲线，即等效荷载-总位移曲线； 4. 根据上、下段桩的桩径及相关标准获得上、下段桩的位移（控制）限值，两者相加即为总位移（控制）限值； 5. 根据等效荷载-总位移曲线、总位移（控制）限值获得基桩承载力。	适用于基桩承载力检测（自平衡法）。	佛山新机场高压输电线路迁改工程、500 千伏太平岭核电厂~崇文站新建双回线路工程	广东天信电力工程检测有限公司
15	ULFCB 预制平板底板混凝土叠合板	采用基于 BIM 数控切割及水刀雕刻工艺，板面独创“燕尾槽+拉毛”复合界面，机械咬合与化学粘结（二次水化反应）协同作用，形成的叠合构件与同厚度全截面现浇板相比，实现开裂荷载提高两倍，其余力学性能指标一致的创新突破。可实现免支模，节约木材 90%、减废 90%，板底平整达免抹灰标准。同时，施工简化为“铺板—绑筋—浇筑”三步，单板轻便（约 70kg）人工可搬运，工序减少 60%，工期缩短 20%~30%；避免了桁架钢筋混凝土叠合板四面出筋对梁钢筋绑扎的干扰及由此造成的质量隐患；板厚从 100mm 起步，与桁架钢筋混凝土叠合板厚度起步 130mm 比，节省 30%混凝土。	适用于各类工业与民用建筑的预制装配式叠合楼板、屋面板。	中山市坦洲镇林东小学扩建工程、中山市三角特勤消防站、中山市南部战勤保障基地及坦洲特勤站、中山市小榄人民医院职工停车场及规培中心大楼、中山市曹步初级中学食堂	广东诚盛建材科技有限公司
16	PC 组合钢管桩工法	一种新型基坑支护桩工艺，装配式钢结构支护桩，全回收、成品桩，直接打桩和拔桩，取消常规止水帷幕。技术特点:高效、安全、节约、绿色。	适用于房建、交通、市政基坑支护工程。	招商地产广州南沙林屿境项目、大湾区文化体育中心小市政工程、南沙区三菱重工研发基地办公楼项目、珠海横琴澳门机场前置货站综合楼基坑支护工程、湛江航运集团综合楼基坑支护工程	广东杭越岩土建设有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
17	紧邻地铁超期服役超深基坑拆换撑综合施工技术	1. 有限元数值模拟技术：建立了考虑“基坑支护-土体-地铁隧道”多重相互作用的三维精细化有限元模型。 2. 智能监测及自适应调控综合技术：采用“数控液压技术+自动化监测技术+物联网技术”三位一体的轴力伺服系统对基坑变形进行智能监测并进行主动调控，通过拆除下层支撑前调节上层支撑轴力形成多道支撑协同受力转换，共同承担并重新分配荷载，使作用于地铁侧围护结构的土压力始终处于动态平衡状态，从而避免了因受力突变导致的变形累积风险。系统以变形位移为主控目标，根据不同分区土体特质及施工工况针对性布施液压轴力，实现整体自适应变形调节。 3. 精细化拆撑工序优化技术：通过优化现场工序部署，增设多道换撑梁以抵消地连墙弯矩并铺设满堂架以便叉车转运砣块，实现空腔部位拆撑顺利施工；在结构层高横跨两道撑的情况下，在满足荷载要求及控制基坑变形的前提下，以下层支撑封板为基础优先拆除上层支撑，并搭建转运吊装平台，完成超高砣块拆除。	适用于紧邻地铁轨道的超深基坑项目拆换撑过程。	深圳湾金融中心大厦项目	中建二局第二建筑工程有限公司
18	一种建筑降碳节能技术体系在夏热冬暖地区民用建筑中的应用	1. 全生命周期降碳节能技法体系：采用“五阶联动”机制，为建筑节能与碳减排提供“目标-设计-实施-反馈-迭代”的闭环管理技法体系，系统性整合了隐含碳（材料生产、施工）与运行碳（运维能耗）的协同降碳路径； 2. 气候适应性“复合节能层级”技术策略：在被动式设计层级，以气候适应性为导向，优先通过建筑本体优化减少能源需求；在主动式调控层级，聚焦高效设备群控、变频自适应运行、智能负荷预测提升能源使用效率；在可再生能源层级，优先利用场地内的光电、光热转换，并通过智能调配与储能技术协同优化能源供需结构； 3. 基于 BIM 的隐含碳数字化计算技术：装配式构件数据集的生成方法解决装配式结构构件 CDM 自动生成问题，为装配式建筑的隐含碳计算提供了标准化、自动化的数据基础；工程量清单生成方法解决 BIM 设计模型嵌套族的数据读取及算量问题；BIM 算量插件实现设计模型检查、数据读取、BOM 统计以及隐含碳计算。	适用于夏热冬暖地区民用建筑。	粤港澳大湾区（惠州）装配式产业基地项目（一期）4 号办公楼、佛北战新数智城项目 14 号综合楼项目	广东天元建筑设计有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
19	结构-功能-装饰一体化陶瓷岩板制造技术	1. 超薄强韧、绿色低碳：通过“分级纳米基元序构”技术，实现 3mm 超薄岩板的产业化制造，强度与韧性倍增，显著降低结构负荷与资源消耗。 2. 功能复合、安全耐久：采用“双相微晶”协同耐磨增强体系与有机-无机复合防污技术，实现耐磨等级≥ 4级（12000 转），湿法静摩擦系数≥ 0.5（高防滑），耐污染等级达 5 级。 3. 立体装饰、美学升级：自主研发“拉长石干粒釉”与多层釉层结构，实现具有深度感与光影变幻的立体艺术效果，满足个性化与高品质美学需求。	适用于城市公共空间与建筑更新工程、居住空间提升与家居环境改造工程、文商旅融合与特色街区打造工程等。	第 19 届杭州亚运会、医疗系统综合空间改造：广西骨伤医院、商业空间高效更新：深圳现代之窗	蒙娜丽莎集团股份有限公司
20	不锈钢卡压管道	耐腐蚀：采用不锈钢 S30408（SUS304）及 S31603（SUS316L）材质制造，耐腐蚀性能好； 高强度：抗拉强度高，是镀锌管的 2 倍多，塑料管的 10 倍以上，耐高压（现有标准可满足 PN25 压力级供水管道压力需求，能满足超高层一次供水的需求）； 高韧性：有很高的延展性和韧性，对冲撞有很强的吸收能力，在抗震和抗冲击方面表现优异； 高耐温：热膨胀系数低，材料可在-196°C—400°C下工作，管道能在-30°C—120°C下工作； 高耐磨：材料硬度高，具有良好的耐磨性； 外形美：金属感强，具有很强的现代感，明暗装均可，美观大方； 流量大：内壁光滑、不易结垢、阻力小、流速快稳定； 寿命长：大量实验数据表明，即使在周期性震动条件下，使用寿命>70年； 卫生级：食品级材料、健康安全（环保可回收）； 施工易：施工简洁快速、5 秒一卡压、工人易培训（连接可靠）。	适用于公称压力不大说 PN25 的生活饮用水、管道直饮水、排水、生活热水、冷水、燃气、医用气体等管路。	广州水务水改项目（各区自来水水务改造）、万科地产供水管道项目、北京中国尊大厦供水管道项目、北京协和医院供水管道项目、珠海长隆企鹅酒店供水管道项目	广州美亚股份有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
21	一种梯度缓释型聚羧酸减水剂	1. 超长缓释保坍性能。特别适用于需超长保坍时间的工程中，如大流动性混凝土保坍 4 h 以上，低坍落度混凝土保坍时间 3 h 之上的情况；亦可用于需改善保坍性能的普通混凝土。 2. 良好的材料适应性。对各类材料的适应性良好，可显著改善高（全）机制砂、砂石含粉或含泥相对较高引起的混凝土坍损大。 3. 与凝结时间、强度有良好的协调性。使用特殊的缓释保坍技术，正常使用对混凝土的凝结时间和强度无不利影响，混凝土可保持正常的凝结时间和较高的早期、后期强度。 4. 氯离子含量低，对钢筋无腐蚀性；碱含量和硫酸钠含量低，无碱骨料和硫酸根侵蚀等危害。产品性能稳定，长期存储不分层、无沉淀，冬季低温无结晶。产品无毒无污染，不含甲醛等对人体和环境有害物质。	适用于 C20-C100 强度等级的泵送混凝土、自密实混凝土、大掺量粉煤灰或矿粉的大体积混凝土以及高强管桩和预制构件；清水混凝土、重晶石混凝土、陶粒混凝土等特殊混凝土。	广州地铁 14 号线、金光东沉管隧道、金融城、成绵高速	广州市建筑科学研究院集团有限公司
22	砼强度预警系统平台	多模态传感器加密采集砼养护、试压、回弹等关键数据；边缘计算 AI 模型毫秒级识别强度异常；支持阈值自定义的三级预警体系；单平台可处理 70 万+条数据、支撑 2400+项目在线管控；同时配备试验员、管理员等多层级精细化权限管理。	适用范围涵盖房建工程、大型公建、基础设施项目，服务对象包括施工总包企业、质量检测机构、工程监理单位及住建领域质量监管部门。	济南·山东大学齐鲁医院综合楼项目	中建八局第二建设有限公司
23	空腔密肋隔墙技术	空腔密肋隔墙技术是针对传统砌体墙工序复杂、湿作业多、效率低等问题研发的新型建造技术。该技术以建筑工业化和智能建造为核心，利用芯模型材作为免拆模板，结合轻钢龙骨等材料形成墙体骨架，并通过“预拌砂浆输送泵+机械喷涂机+刮平机器人”实现全流程机械化、智能化作业。	适用于一般工业及民用建筑的内隔墙。	深圳前海国际会议中心的内隔墙、唐山河北省第五届园艺博览会的内隔墙、济南遥墙机场 T2 航站楼项目的内隔墙	中建八局第二建设有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
24	既有建筑结构安全监测与风险管控关键技术研究及应用	1. 建立了一套切实可行的既有建筑安全监测技术管理流程体系，开发了提供信息化支撑的监测云平台、APP 及小程序； 2. 发明了一种监测建筑结构振动速度和倾角的一体化装置，通过试验和工程实践验证了其准确性和适用性； 3. 基于改进的层次分析法，提出了一种既有建筑结构安全综合评价方法，改进了仅利用单一监测指标判断既有建筑结构安全状况的不足。	适用于既有建筑结构安全监测领域。	广州市番禺区老旧房屋专业巡查与动态监测项目、广州卫生职业技术学院校舍建筑安全动态监测项目、广州市黄埔区历史建筑安全动态监测项目	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司
25	相变调温建材	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。	适用于建筑墙体内维护结构、吊顶天花、地板等。	国家电网宁夏天都山特高压变电站、中建装饰集团大兴总部办公室装修、招商蛇口办公总部时间广场办公室装修、中国铁塔赣州公司基站机房、中建深圳装饰有限公司装配式建筑	深圳国信储能技术有限公司
26	橄榄球式采光穹顶钢结构液压同步提升技术	1. 网壳优化为封闭式圆壳标准节点，简化加工安装，保障施工质量；采用液压同步整体提升，匹配指定设备，严控提升同步性； 2. 提升过程中遇结构干涉采用分段提升，提升点底部结构采用 H 型钢回顶加固，千斤顶顶紧压实。	适用于存在多层结构干涉、主体为悬挑构件的室内天井区域钢结构，满足大跨度钢穹顶地面拼装、多点位液压同步整体/分段提升施工。	无锡奥林匹克体育产业中心三期项目	中建二局第二建筑工程有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
27	智能安全门窗	智能安全门窗以结构防坠、防夹、防碰为基础，集成物联网智能控制、环境感应自动启闭、嵌入式通风器（扇）、新风通风，搭配高密封、隔音隔热系统与防盗五金，同时严格契合国家建筑门窗及住宅安全规范，实现物理安全、智能安防、健康通风三位一体。	适用于商品住宅、保障房、老旧小区改造、校园、康养医院、酒店商铺等工程。满足住宅精装、公建配套、老旧小区改造各类工程安全与智能化安装需求。适用部位：适配幼教、养老用房、消防天窗、阳光房等特殊部位，适配沿海台风地区项目。	大理理想小镇·智慧湾桥民宿项目	佛山市发民佳门窗有限公司
28	绿色环保高白中国瓷系列	采用自主发明专利技术，创新研发出 80 度超白中国瓷专用釉；引进 6D 微距高清喷墨打印技术，将南青北白意象瓷画生动呈现在瓷砖表面，千变万化的线性肌理浑然天成，彰显铺贴空间的艺术表现力。	适用于酒店、银行、医院、高档写字楼、火车站、住宅小区等场所。	佛山复星禅诚医院精进楼及健康综合体大楼项目、佛山市第二人民医院绿岛湖院区项目	佛山石湾鹰牌陶瓷有限公司
29	超长桩基超缓凝水下抗分散混凝土关键技术	1. 岩溶强发育高填土场地百米长桩成孔关键技术研发了适用于岩溶强发育高填土石百米长桩基成孔工艺关键技术。 2. 水下混凝土抗水分散性外加剂的研制研发了改性水下不分散混凝土专用外加剂，创造性采用水下混凝土中的絮凝剂配合现有聚羧酸减水剂以及其它助剂复配。 3. 机制砂水下不分散超缓凝自密实混凝土配置关键技术研发了一种水下不分散超缓凝自密实高性能混凝土。针对复杂地质条件下水流冲刷混凝土浇筑成桩困难，双套管全回转接力成孔施工工艺对混凝土工作性能的要求高等问题，采用理论分析、实验配置与现场应用调整的方式，不断调整配合比和原材料的选用。	适用于地质复杂条件下的喀斯特地区、岩溶强发育和高填方地区基础建设工程。	贵阳龙洞堡国际三期扩建工程 T3 航站楼	中建西部建设集团第四（广东）有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
30	装配式免焊龙骨	突破传统焊接固定连接模式，研发螺栓式模块化连接节点，所有连接点均可实现三维方向精准调节（水平、垂直误差≤2mm），较传统焊接工艺（误差普遍超 5mm）精度提升 60%以上。该技术通过直角连接件、双向抱爪等 12 类专用配件，实现 XYZ 轴直角连接、平面直角连接等 10 余种节点组合，适配超薄吊顶、干挂岩板等复杂场景，解决传统焊接节点不可调节、返工率高（传统工艺返工率 15%，该技术降至 3%）的行业难题。	适用于大多数室内装饰工程中基层骨架，如隔墙骨架、吊顶骨架、架空地面骨架、干挂岩板和石材骨架、包梁柱、隐形门、干挂卫浴骨架等场景。	深圳国际交流中心、汕头中心医院	中建八局装饰工程有限公司、中建八局工程建设有限公司、魔墙科技（上海）有限公司
31	存量生活垃圾治理技术	针对存量生活垃圾填埋场（含简易及非正规填埋场）全生命周期治理需求，系统集成了高密度电阻率法（ERT）垃圾堆体特征分析、垃圾填埋场整治多维综合风险评价体系构建、堆体好氧稳定化预处理、基于 Civil 3D 的精细开挖测算、筛分产物资源化利用以及整治后评价系统等关键技术，形成了从精准调查到安全治理、从污染控制到生态修复的完整技术链条。该技术体系具有勘测成本较传统物探降低 80%、堆体稳定化后甲烷气体含量小于 5%、精细开挖测算误差低于 4.48%、筛分产物（腐殖土）用于矿山修复后植被覆盖度达 90%以上等显著优势，真正实现“以废治废”与降本增效，并能有效腾退库容、创造再利用价值，形成治理技术闭环，显著提升治理效率与环保效益，助力“无废城市”建设与城市更新。	适用于全省各地市、县（区）待治理或改造的存量生活垃圾填埋场（含简易填埋场、非正规填埋场）。	中山市中心组团垃圾综合处理基地 45 万吨原生垃圾开挖项目、福建石狮市将军山填埋场治理项目、福建云霄县下河乡新坡村简易生活垃圾填埋场治理项目	广东省环境保护工程研究设计院有限公司、广州市城市管理技术研究中心（广州市生活垃圾分类管理事务中心）、广东省冶金建筑设计研究院有限公司、广东省环保研究总院有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司、广东省环境卫生协会、广东治建施工图审查中心有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
32	高密度聚乙烯（HDPE）同层排水系统	1. 高效排水防堵，排水流量提升约 30%，有效降低堵塞风险； 2. 耐化学腐蚀性强，不锈蚀、不结垢，适应多种水质环境； 3. 水力结构优化，排水噪音降低 15~20dB，静音效果显著； 4. 低高度地漏设计，降板高度可降低 40%~50%，节省建筑层高； 5. 同层敷设布置，产权清晰，维护无需进入下层住户空间。	适用于各类新建、改建、扩建的高层住宅、别墅、酒店式公寓、高端酒店、医院病房楼、养老社区等民用与公共建筑。	中铁建临港大厦精装工程、2023-2024 年度仁恒地产（苏州）公司 HDPE 同层排水工程、江苏双楼建设集团有限公司—格林云上雅苑	广东中财管道有限公司
33	隧道围岩塑性劣化控制技术	1. 围岩塑性区的改善与加固方面，通过有效的检测预测手段以及可靠的地表预加固技术，利用超声波衰减偏差序列的提取来确定隧道围岩塑性区的范围，采用新型塑性围岩区隧道内+隧道外联合预加固的方式，对不同围岩塑性区进行岩体改善，确保隧道围岩整体的稳定和安全； 2. 开挖沉降控制方面，引入了灰色系统理论的相关度分析，实现了隧道洞段围岩级别的精确计算与判定，进而对爆破开挖方案进行优化，采用半自动数控标识技术及掏槽孔三角+辅助孔环形交叉形式进行炮孔布置，配合水囊与炸药的装药结构，确保爆破能量释放的均匀性用，降低爆破对周围塑性岩体的扰动； 3. 支护结构强化方面，利用自主研发的开挖轮廓监测装置、隧道形变监测装置、移动可拆卸式支护装置等技术，通过施工过程中的实时监测对组合梁联合支护结构进行调整优化，同时在浅埋偏压特殊部位采用非对称支护手段，对强滑移与拉裂部位采用长锚杆锚固，浅埋侧采用短锚杆进行支护，有效约束了浅埋偏压隧道开挖初支阶段的围岩变形，减少地表沉降。	适用于围岩塑性劣化区隧道施工。	G344 东灵线汝州汝阳交界至洛峪段改建工程	中建二局第二建筑工程有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
34	超高层层间座装式单元玻璃幕墙系统及安装技术	1. 为提高幕墙安装精度和装配化水平，通过优化现有层间内嵌式单元板块的安装连接结构，研究并设计一种座装式单元式玻璃幕墙连接结构和施工技术； 2. 为解决室内作业面受限条件，提出由单元板块集中从地面垂直运输至安装区，配合吊篮从室外面完成板块吊装，减少现场作业工序，解决材料大量占用室内作业面的问题；提出新型流水作业吊运施工技术，解决专业转运机具种类多、设备成本高、效率低等问题； 3. 为提高信息化施工技术水平，基于 BIM 模型软件分析实现建筑玻璃幕墙由深化设计到施工全过程的工程量、施工流程、各专业交叉工作碰撞测试的模拟，以指导施工作业人员，提高施工效率。	适用于超高层及高层建筑办公楼、商业住宅等层间内嵌式单元玻璃幕墙安装工程，解决大尺寸层间幕墙安装占用室内场地、安装精度不易保证等技术难点。	东莞国贸中心 3 号商业、办公、公寓楼幕墙专业分包工程	广东世纪达建设集团有限公司
35	管线一体化 ALC 板材	管线一体化 ALC 板材是一种集管线预埋与墙体功能于一体的新型装配式建筑构件，基于蒸压加气混凝土（ALC）材料，通过数字化设计与智能生产工艺实现管线盒、线管的工厂化预埋。产品采用吸收式线盒预留技术（珍珠棉泡沫高温融化成型）和定位板工艺，解决传统墙板现场开槽导致的裂缝、噪音、垃圾等问题，适用于学校、住宅、厂房等非承重内外墙，实现“免开槽、快安装、零修补”的绿色建造目标。	适用于学校、住宅、工厂、写字楼等各类项目的非承重内外墙板。	园山眼镜智造产业大厦项目、天健前海二期项目、书香雅苑项目	深圳市特区建工科工集团盛腾科技有限公司
36	光伏电控内置遮阳百叶中空玻璃	1. 光伏自供电免布线：集成光伏板与储能锂电池，实现太阳能自主供电，无需外接市电、现场开槽布线，施工便捷、零电费零碳排放； 2. 高精度“丝杆同步传动”系统：自研“丝杆同步式”卷绳器传动机构，彻底解决百叶升降卡顿、倾斜、跳动问题，运行静音平稳，可完美适配超大规格玻璃； 3. 多模式智能控制：融合手动、手势、语音三重操控，搭载 WiFi、蓝牙、RS485 等多接口，支持单控、分组控、集中群控，可无缝对接主流智能家居、楼宇自控系统； 4. 暖边复合隔热边框：采用高性能具有耐候性的非金属断热材料的复合型边框，阻断热桥效应，降低玻璃自爆风险，保障产品在-20℃—80℃极端环境稳定运行，所有零部件内置隐藏，外立面整洁美观。	适用于高端住宅、别墅、酒店、学校、医院、写字楼、商业综合体等各类民用与公共建筑的建筑外窗、玻璃幕墙、采光顶、室内隔断；适配全国所有气候区，可用于新建建筑、超低能耗 / 近零能耗建筑及既有建筑节能改造工程。	扬州华建建工科技园、南京国贸天琴华樟	江苏赛迪乐节能科技有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
37	多源固废协同制备预拌及预制低碳混凝土技术	创建了“定向设计-动态调整-精准活化”体系，通过修正高斯与RRB分布模型量化管控粉磨颗粒，并研发“机械活化+碱-热-复合协同活化”双路径技术，定向提升固废活性，早期活性提升30%以上。在此基础上，构建“二元筛选-三元优化-多源协同”梯度设计体系，成功制备出全固废胶凝材料，替代50%水泥时C60混凝土28d强度达72.3MPa，同期水化热降低50%，固废利用率超70%，显著降低碳排放。 着力于再生骨料高品质利用与混凝土性能综合提升。开发了加热研磨、机械整形及复合工业固废裹浆等多品类再生骨料表面强化技术，有效降低其吸水率与压碎值。通过优化胶凝体系、外加剂与预湿工艺，系统调控了高再生骨料掺量下预拌混凝土的工作性、早期强度与耐久性。并通过设计再生混凝土叠合柱示范构件，经试验与模拟验证，其破坏过程、极限承载力及抗震性能与普通混凝土构件无异，表明其完全满足结构工程要求，相关预制构件产品已在产业化生产线中得到成功应用。	适用于房建、临建等常规建筑中。	华晟创元固废基胶凝材料生产线中试、贵阳云岩区茶园城中村改造安置房项目、深圳市宝安区大空港项目、中建新型建造循环经济产业园	中建环保建材科技（广州）有限公司
38	基于无人机及人工智能施工智慧巡检技术	针对塔机、建筑外立面、临边防护等被检对象安全隐患检查需求和空间三维形态，开发无人机沿被检对象自动飞行和高清拍摄APP。其次通过收集各类被检查对象安全(大型设备、流动设备、临边防护、外立面等)隐患影像资料，开展数据标定、整理和入库,研发深度学习神经网络和机器视觉关键算法，实现目标安全隐患的自动定位和智能识别，并自动形成安全隐患报表，研发出安全隐患AI智能识别软件。最后基于前序成果，在公有云端提供各类被检查对象安全隐患查询和监管服务，通过该平台实现目标安全隐患的实时查询、统计、展示、历史追溯等功能。	适用于房建工程、市政、公建等在建项目的大型设备、外立面、施工进度等安全质量检查。	深圳市创新创业无障碍服务中心项目	中建三局集团（深圳）有限公司
39	节水型多功能水嘴	1.用水效率高，在同等清洁清洗要求和环境下，高效节水器具用水量约为传统器具的30%，全部达到国家二级水效标准，部分达国家一级水效标准； 2.基于原有产业链应用专利技术，不对传统产业链有颠覆性的影响，保持产业生态稳定； 3.专利技术的应用，未对产品成本构成重大改变，产品销售价格与传统同类型产品基本持平，未对价格体系造成颠覆性影响。	适用于家庭、船舶领域、学校、医院、酒店等。	山东澜亭酒店、新海华71号客船、海星轮船成、北海产业园、湖北工业大学	广东军荣知识产权运营有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
40	全遮光手动 内置遮阳百 叶中空玻璃	1. 原创叶片构型：首创“双折三段式”百叶片构型，叶片由直线型叶片本体、上折弯部、下折弯部三段组成，当百叶翻转至竖直闭合的极限位置时，相邻叶片的上折弯部与下折弯部精准搭接、无缝咬合，从结构根源消除了传统弧形/直板叶片闭合时的搭接透光缝隙，实现 100%全遮光效果，解决了内置百叶行业长期存在的闭合漏光痛点； 2. 关键参数优化设计：通过几何关系推导精准优化双折三段式”百叶片参数： ①尺寸配比：叶片本体长度>上折弯部长度>下折弯部长度，兼顾搭接密封性与翻转灵活性； ②折弯角度：上折弯部与叶片本体夹角优化为 140° -160°，保障折弯部可伸入相邻叶片后部挡光；下折弯部与叶片本体夹角优化为 100° -130°，与搭接的上折弯部形成垂直封堵，彻底阻断光线通路。	适用于各类民用建筑（高端住宅、别墅、酒店、学校、医院）、公共建筑（写字楼、商业综合体）的建筑外窗、玻璃幕墙、采光顶及室内隔断，特别适用于需要全遮光功能的建筑门窗部位；适配全国严寒、寒冷、夏热冬冷、夏热冬暖、温和等所有气候区，可用于新建建筑、超低能耗 / 近零能耗建筑及既有建筑节能改造工程。	杭州中天美好杭颂府（翠璟杭颂府）项目、泉州保利湖心璞悦项目	江苏可瑞爱特建材科技集团有限公司
41	一体化泵站	1. 筒体采用无碱玻璃纤维无捻粗纱与热固性树脂经计算机缠绕工艺一体成型，硬度$\geq 50\text{HBa}$，环向拉伸强度$\geq 400\text{MPa}$，抗压性能远超传统钢制泵站； 2. 底部采用下螺旋型结构，经 CFD 流体动力学仿真优化，利用流体旋流实现泵坑自清洁，运维成本降低 60%以上； 3. 工厂预制一体化集成潜水泵、除污格栅、管道系统、智能控制单元等组件，出厂前完成整体调试，现场安装周期较传统泵站缩短 80%； 4. 配备双级液位监测模块、粉碎格栅智能反转算法，支持手动、自动、远程、手机 APP 多模式控制，具备变频启动、故障预警与远程诊断功能； 5. 全密封结构实现 100%无渗漏，配套离子除臭装置，运行噪声$\leq 72\text{dB (A)}$，适配居民区周边场景。	适用于防洪排涝、河道及黑臭水体治理、内河补水、增强河道水动力、市政污水与雨水提升输送、农村生活污水治理、海绵城市建设、工业园区废水处理、水源地取水等领域。	瑞金市城市防洪及生态治理施工总承包项目、光谷科学岛 1# 泵站一体化项目、广州番禺平康公园三联商一体化预制泵站项目、佛山山西站西站西路道路工程雨水提升项目、吉水县城市排水防涝项目一期	华南泵业有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
42	一体化泵闸	1. 采用“站闸合一”核心架构，将潜水轴流泵、混流泵与钢制闸门集成于同一箱式结构，占地面积压缩至传统闸站的 60%以下； 2. 具备排涝、自然引水、防洪挡水三种运行模式，闸门孔口净宽较传统闸站提升 1 倍以上，过流能力显著增强； 3. 采用湿定子闸门泵搭配零泄漏风硐密封工艺，电机整体重量降低 30%以上，金属消耗量节约约 40%； 4. 搭载垂直式液压快速启闭系统，启闭速度 0.1m/min-0.5m/min 无级调速，行程控制精度达±1mm，响应速度较传统系统提升 50%； 5. 配备工业级全系统控制中心与云端管理平台，集成水位、流量、水质等多维度监测，实现无人值守智能化运行； 6. 配备 1.0MPa 高压反冲洗系统，可自动冲洗闸阀密封面及流道淤积物，防止杂物堵塞。	适用于防洪排涝、河道及黑臭水体治理、内河补水、增强河道水动力、中小流域水利治理、圩区农田排灌、海绵城市建设、滨海城市防咸潮、工业园区水循环利用、矿山生态修复水利配套等领域。	湛江市中心城区水系综合治理工程、潮州市枫溪区登塘镇内涝片区排涝工程（一期）、汕头市金平区莲街道造水田工程一体化预制泵闸、汕头市濠江区水利设施和水系综合治理建设项目（一期）、广州市荔湾区东塍泵闸重建工程	华南泵业有限公司
43	现代化全装配式农房设计施工一体化技术研究	以钢结构为主体结构，搭载基于铝蜂窝的内外墙一体化装配式复合板材，结合光伏发电与全装配式内装与智慧家装，通过结构、节点构造、板材性能及施工工艺的创新，实现可拆可逆、绿色环保、高效节能的农房建设新模式。	适用于乡村住宅建设。	从化新农房样板工程项目	广州珠江装修工程有限公司
44	管线装饰一体化复合墙	集水电管线预埋、装饰一体化的轻质复合墙体，全干法施工，根据水电图纸要求在工厂进行水管、线管、电箱、插座底盒等定位预埋在一体化复合墙板内，装饰面板为现场铝合金线条加硅酮胶贴挂；墙体系统施工便捷，隔声隔热，防火防潮。	适用于学校教室、宿舍、办公楼、医院、酒店、厂房等。	广州市国家级青少年足球训练基地、广东科技学院（松山湖）总校区、花都第一中学、省实验中学永平校区、华师附中增城校区	三和住品（广东）科技有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
45	无机高强耐蚀防水涂料	原材料合成和衍生产品的生产都无需煅烧，绿色节能、无机无毒无排放，实现零碳、绿色环保。加水搅拌即可施工，方便快捷、凝固时间短、快干早强，两小时即可达到效果；非表面附着，而是一种与建筑物融合，并可自我生长、自愈修复的活性无机材料，能达到纳米级的致密性，具备 20 年以上超强耐久性，耐腐蚀性能更达传统水泥的 1000 倍。同时，表面涂层可耐千度以上高温，其抗燃烧能力是钢材的 6 倍；用于室外，对比目前市场上常用的真石漆、涂料普遍存在的易脱皮、脱落、开裂等现象，公司材料拥有良好的耐老化性能，防水耐用年限达到与建筑同寿，属永久性、无老化；用于室内，有效去除甲醛并持续自然释放负氧离子(短时间可达到 10000 个/cm² 以上)，稀释各类有害物质。	I 型产品-内外装防水防渗漏 广泛用于普通家居、商业办公场所、公共服务地域的防水、防潮、防渗漏问题。 II 型产品-防腐蚀防火抗裂 主要用于强酸强碱环境下的各类重化工企业、环保/污水处理企业的防腐、防锈蚀场地或设备设施。 III 型产品-堵漏阻燃防辐射 专业用于快速堵漏，尤其是特定场景下的防火阻燃、防辐射需要。	台州市仙居县下各镇瓜洲水果市场外墙施工、台州市仙居县中建安装肯特项目部、常州市新北区春江镇新港分区基础化工产业、江苏飞宇医药科技股份有限公司项目、台州市仙居县肯特催化材料股份有限公司屋顶防水项目	乾刚新材料科技（深圳）有限公司
46	空腔密肋隔墙技术	空腔密肋隔墙技术是针对传统砌体墙工序复杂、湿作业多、效率低等问题研发的新型建造技术。该技术以建筑工业化和智能建造为核心，利用芯模型材作为免拆模板，结合轻钢龙骨等材料形成墙体骨架，并通过“预拌砂浆输送泵+机械喷涂机+刮平机器人”实现全流程机械化、智能化作业。	适用于一般工业及民用建筑的内隔墙。	深圳前海国际会议中心的内隔墙、唐山河北省第五届园艺博览会的内隔墙、济南遥墙机场 T2 航站楼项目的内隔墙	中建八局第二建设有限公司

序号	技术/产品名称	技术要点	适用范围	典型案例名称	申报单位
47	装配式支吊架GS笑脸系统	连接设计：采用螺栓对穿连接形式； 精准调节：菱形锯齿孔设计，水平高度调节精度可达 4mm； 高效安装：安装效率提升 30%，搭配装配式快装工艺可即装即用，整体机电安装工期缩短 30%以上； 材料优化：采用 GS 槽钢主材，同等力学性能下用钢量减少 20%； 结构强化：三面 6 条加劲肋设计，抗弯、抗剪、抗滑移、抗拉性能全面提升，承载力提高 5 倍。	可满足从小型电线管到大型工业蒸汽管道等全规格机电管线的支撑需求，包括风管、桥架、工艺管道等。应用领域：轨道交通、公共建筑（机场、商业综合体）、能源工程、医院学校、工业厂房、数据中心等。尤其在错综复杂的管路定位、狭小管井、吊顶施工等空间紧张场景中，灵活组合优势突出。	马鞍山新兴产业园建设项目、天津地铁 11 号线一期工程、雄安新区国贸中心项目、徐州金弗新能源电池生产设备智能制造项目	深圳市固耐达科技有限公司
48	基于 CPS 的智能建造系统	融合计算、网络与物理环境，透过【大后台（生产指挥中心）+小前台（现场感知与执行）】架构，利用智能硬件与微信端管理软件实时采集数据，结合云端大数据与 BIM 模型进行 1:1 虚实对称的数字孪生管理，实现全生命周期的优化决策与即时纠偏控制。	适用于装配式建筑一站式供应链服务、智慧工厂制造管理、施工现场智慧工地管理，以及涵盖房建、路桥、管网、保障房等建筑全生命周期的智慧建造工程。	华南理工大学广州国际校区二期工程（第一批）智能建造应用	墨点狗智能科技有限公司（东莞）有限公司
49	镀锌镍碳钢消防管	1. 基材超耐腐蚀：基材内外采用锌基复合镀层，进行内外双面防腐，即使外涂覆层被破坏，基材依然有很强的防腐能力，我们通过中性盐雾试验，进行了长达 1500 小时的测试，1500 小时无红锈生成，卡压碳钢管的耐腐蚀性为普通镀锌管的 3-5 倍，使用寿命延长至 50 年； 2. 连接方式：小口径采用双卡压连接原理，通过环形均匀挤压变形，使管材管件形成稳定金属密封，安装便捷高效、节省人工；大口径采用全通径凸管抱箍式连接，凸环面接触设计，全通径不会缩小内径，主动填充式密封抗拉拔力和抗折弯力较强，支持快速拆卸与重复使用，解决了大口径承压问题。	适用于新建住宅、商业综合体、酒店、医院、学校、写字楼、展馆、机场、地铁、工业厂房、产业园等应用领域，适用于消防喷淋系统、消火栓系统以及雨水排水系统。	广州白云黄边村旧改、天河清华附中学校项目、佛山保利湖光里二期、佛山翰天产业园、广东省人民医院白云院区项目	浙江康帕斯流体技术股份有限公司