**深圳市建设工程新技术推广目录（2021年）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **新技术名称** | **技术要点** | **适用范围** | **应用案例** | **申报单位** |
| 1 | 室内空气质量预评价设计软件IndoorPACT | 为技术人员提供室内空气质量设计工具。在工程设计阶段定量预测工程实施和建成后室内空气质量动态趋势，包括VOC污染、颗粒物污染。软件采用性能指标法，耦合了污染源、净化、通风、环境温湿度、时间等因素，基于污染散发、吸附、传播的规律，定量分析装修材料污染散发量、叠加后室内空气污染物浓度。 | 建筑室内空气质量控制设计 | 深圳国信金融大厦、香蜜湖第二机关幼儿园、深业碧海红树园托育园 | 深圳市建筑科学研究院股份有限公司 |
| 2 | 装修污染全过程控制方法 | 以“事前预防”为核心，借助预评估仿真模拟，将影响室内空气质量的相关因素耦合考虑，实现空气污染的预测。以控制目标为导向，针对具体设计方案，制定每一类材料污染释放率等环保要求，将污染防治前置到设计和选材阶段。在材料和家具选择和使用、施工、验收等相关环节进行预防管控，降低由装修引起的室内空气污染风险，提升建筑健康舒适环境。 | 室内装修工程 | 深圳华润总部大厦、南园派出所营房、长圳公共住房及其附属工程、福田区梅香学校、深圳改革开放干部学院 | 深圳市建筑科学研究院股份有限公司 |
| 3 | 彩色高强自密实生态砂浆与混凝土 | 通过添加无机聚合物并对聚合物的合成机理及抗腐蚀性能、彩色高强自密实生态砂浆与混凝土配制与性能进行了深入研究，提升了砂浆和混凝土的抗渗、抗收缩、抗腐蚀性能，为对耐久性要求高的建设工程（尤其是海洋工程）提供了新材料。 | 水工工程、建筑工程、景观工程、地面工程 | 深圳东部海堤重建项目、华润总部大厦及瑞府停车场地坪工程、广州南沙海堤 | 深圳市航天新材科技有限公司 |
| 4 | 高性能无机人造石生产关键技术 | 以水泥和其他无机胶黏材料为粘合材料，以天然石材碎粉料和天然石英石砂粉为主要原料制成新型绿色建材产品。采用高度自动化的连续稳定生产工艺以及严格的生产环境保障产品性能。 | 室内外墙地面装修工程  | 深圳坪山高新区综合服务中心装饰装修项目、广州金沙洲金铂广场、北京五彩城项目 | 东莞环球经典新型材料有限公司、深圳市润丰新材料科技有限公司  |
| 5 | 地面无机渗透结晶硬化剂 | 主要成分为硅酸盐，能够渗透到水泥砂浆或混凝土中，与混凝土中的钙离子发生化学反应，生成不溶于水的水化硅酸钙结晶体，填充水泥或混凝土的毛细孔。当用于混凝土或砂浆地坪时，使得基层表面更加致密，可提高砂浆或混凝土地面的表面硬度和耐磨性。 | 室内外砂浆或混凝土地坪工程 | 深圳香山美树苑地下停车场地坪工程、爱斯福电讯设备（深圳）有限公司新厂车间地面装修、大族激光福永基地车间项目 | 深圳市邦士富科技有限公司 |
| 6 | 预应力带肋混凝土叠合板生产技术 | 革新长线法生产线，研发了适应于大规模连续生产的长线法组装式模台；适用于不同配筋、不同张拉力、不同截面尺寸预应力带肋混凝土叠合板的张拉和整体放张装置，增强了生产线对设计的适应性，保障张拉和放张质量。 | 预制构件 | 深圳长圳公共住房及其附属工程、坪山区实验学校南校区二期、竹坑学校、锦龙学校 | 中建科技集团有限公司深圳分公司 |
| 7 | 预制混凝土柱和钢梁框架结构体系设计关键技术 | 采用标准化、模块化设计，建立了一套预制混凝土柱+钢梁+预制楼板的新型框架结构体系。采用的新型梁柱节点设计技术包括两端车丝螺纹钢筋代替节点竖向横隔板，优化节点侧板尺寸扭剪型高强螺栓预安装，节点+混凝土柱一体化预制生产。 | 抗震设防烈度为6～8度的多层建筑，尤其是标准化程度高的学校项目 | 深圳坪山区实验学校南校区二期、竹坑学校、锦龙学校 | 中建科技集团有限公司深圳分公司 |
| 8 | 装配式钢结构轻板建筑成套技术体系 | 成套技术体系由全钢结构主体+钢筋桁架楼承板+轻质墙体外围护体系三部分组成，其中轻质墙板外围护体系减轻了自重，优化了墙板节点构造，有利于缩短建设工期。 | 钢结构建筑工程 | 深圳库马克大厦、第三高科技预制学校、江苏盐城东台宁熙悦府、泰州南韵家园 | 深圳金鑫绿建股份有限公司 |
| 9 | 新型钢管混凝土柱－钢筋混凝土梁连接节点技术 | 在对节点抗震性能进行充分研究论证前提下，在梁柱连接处钢管柱壁开洞，整根钢筋混凝土梁遇钢管不间断直接穿过管壁与管内混凝土形成整体。洞口的顶和底设置环向钢板加强环，弥补开洞对管内混凝土的影响。 | 建筑工程 | 深圳嘉汇新城 | 香港华艺设计顾问（深圳）有限公司 |
| 10 | 装配式建筑中的新型防雷引下线结构连接做法 | 针对装配式建筑防雷设计，对预制墙体内防雷接地端子的预留提出设计要求，指导预制构件在工厂生产制作时提前预留防雷接地端子位置。 | 高预制率混凝土建筑工程 | 深圳华盛珑悦保障房（龙华宝龙项目）、中海慧智大厦项目 | 香港华艺设计顾问（深圳）有限公司 |
| 11 | 斜交大跨空间连体结构关键技术 | 基于斜交大跨空间连体结构主要特点和动力特性研究，建立了一套斜交大跨空间连体结构设计方法，提出了连体拼装变形控制以及相应的施工安装方法。 | 高层和超高层建筑工程 | 深圳湾创新科技中心 | 深圳市建筑设计研究总院有限公司 |
| 12 | 废旧混凝土一体化再生利用关键技术 | 对废旧混凝土再利用，包括再生块体混凝土、再生骨料混凝土、新型再生块体混凝土、再生砖/砌块等多种形式，提高废旧混凝土资源利用率。 | 民用和市政工程的非关键构件 | 深圳湾创新科技中心、紫金文化活动中心 | 深圳市建筑设计研究总院有限公司 |
| 13 | 基于电力线载波通信技术的全屋智能系统 | 以全屋智能主机为中央控制系统，具备稳定可靠的PLC（电力线载波通信）全屋网络，高速全覆盖的全屋Wi-Fi，支持丰富的可扩展鸿蒙生态配套，对全屋环境、操控及系统设备等进行分布式信息处理和智能决策，为用户带来全场景智慧体验。 | 家居、酒店、会议室、教室、医院等空间智能化装修工程 | 深圳世茂深港国际、西安绿地中心、北京金茂府 | 华为终端有限公司 |