**附件**

**通过验收的深圳市工程建设领域科技计划项目目录（第四批）**

| **序号** | **项目名称** | **项目****类型** | **项目主要内容** | **主要完成单位** | **主要完成人** | **项目评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 莲塘口岸工程 | 科技应用工程 | 项目采用立体口岸交通设计，应用全专业全过程BIM正向设计、装配式机房、超高大倾角斜柱施工、超长预应力屋面无裂缝施工、装配式超大规格外倾立肋幕墙施工等关键技术，投入使用国内首台超大CT型监管设备，实现口岸客货运“一站式”查验模式。 | 深圳市建筑工务署文体工程管理中心、上海宝冶集团有限公司、深圳广田集团股份有限公司、深圳市华阳国际工程设计股份有限公司 | 吴荫强、陈劲松、柴章鹏、戴松涛、刘根荣、雷源源、郑裕达、王勇、拓畅、刘深根 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 2 | 深圳市工程建设行业科技创新能力评估 | 软科学研究 | 项目基于国内外科技创新能力评估评价理论、方法和政策，参考国家创新型城市创新能力评价体系，结合工程建设行业自身特点，针对行业发展力、创新资源力、技术创新力、创新驱动力、成果转化力、创新贡献力六方面能力，研究构建工程建设行业科技创新能力指标体系和相应的指数模型。以深圳市工程建设行业为例探索性地开展分析和评价，根据评估结果对深圳市工程建设科技创新发展提出思路建议。 | 深圳市建设科技促进中心 | 岑岩、漆保华、李蕾、黎晓茜、曹小艳、王兴秀、刘盼、刘飞 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 3 | 装配式混凝土建筑项目质量及安全评价体系研究 | 软科学研究 | 项目通过梳理现有装配式混凝土建筑评价标准，分析装配式技术与产品体系的建立中项目单位的主体作用，结合智能建造、绿色建造导向下技术要求，形成适用于项目单位对其装配式混凝土建筑项目的质量及安全评价体系。该体系在深圳市装配式混凝土项目案例进行了应用。 | 深圳瑞捷工程咨询股份有限公司、深圳市建设科技促进中心 | 王志刚、唐振忠、廖素波、王贝贝、黄程春、符伟、朱亮、刘向前、严莉、梁保仓 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 4 | 幕墙信息化管理平台 | 科研开发 | 项目搭建基于GIS的全市建筑幕墙可视化信息管理平台系统，通过无人机倾斜摄影数据建模、模型轻量化处理、模型单体化技术和云计算提升平台服务整体性能，实现既有建筑幕墙基础信息可视化展示、快速查询管理等功能。 | 深圳市房屋安全和工程质量检测鉴定中心、深圳市智汇幕墙科技有限公司、深圳市建研检测有限公司 | 胡毅军、刘芳、邓涌、何小军、幸世杰、常银昌、敖海良、汤伊雯、吴为、何京波 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 5 | 建筑消防综合管理系统的开发 | 科研开发 | 项目利用PDF图纸图像处理、人工智能、视频语音自动标记打点等技术研究开发建筑消防综合管理系统。该系统满足各参与方实时交流、资料信息共享、远程指导等要求，实现数据固化、可追溯。该平台可用于消防安全救援。 | 深圳森磊弘泰消防科技有限公司 | 林宝勇、张程利、郭华、刘朝强、杜健、彭波、金建平、余莹、李久进 | 合格 |
| 6 | 水泥基人造石性能提升关键技术研究 | 科研开发 | 项目通过研究UHPC配方设计、PMC聚合物改性混凝土、早强混凝土等技术，提高水泥基人造石的关键性能，扩展产品的应用范围。研究生产线废水、废料处理工艺及水泥基人造石低能耗生产方式，促进无机人造石的绿色生产及低碳排放。 | 深圳市润丰新材料科技有限公司、华润水泥技术研发有限公司、东莞环球经典新型材料有限公司 | 王雯、林永权、林豪、刘婷、刘卓霖、郭栋、刘向阳、张宾、赵有强、王安群 | 合格 |
| 7 | 工业化建筑隔震、减震结构施工关键技术与示范工程 | 科研开发 | 项目开展装配式框架结构隔震体系施工技术、装配式剪力墙结构隔震体系施工技术、装配式框架结构减震体系施工技术、装配式框架剪力墙结构减震体系施工技术、隔震支座变形控制技术等工业化建筑隔震、减震施工关键技术研究，并在实际建设工程中进行集成试点应用。 | 中建科技集团有限公司、北京市建筑设计研究院有限公司、北京城建集团有限责任公司 | 王洪欣、李晓丽、周高照、芦静夫、曹茜茜、杨超、万金国、段先军、雷素素、徐建伟 | 合格 |
| 8 | 低压直流建筑关键技术验证与产品研发 | 科研开发 | 项目研究直流建筑系统设计方法，开展系统性能测试和控制策略验证，开发直流配储控一体机和自适应插排等智能终端产品，为低压直流建筑技术的标准化提供数据支撑。以工程实施指导为目的，研编民用建筑低压直流配电设计标准，探索以直流配电技术为基础的建筑低碳运行技术方案。 | 深圳市建筑科学研究院股份有限公司 | 康靖、郝斌、周俊杰、刘勇、焦博、陆元元、李婉溢 | 合格 |
| 9 | “工程e”工程质量安全工作在线化SaaS平台的研发 | 科研开发 | 项目在IaaS和PaaS云平台的基础上，研发适用于项目单位的全生命周期管理的工程项目在线管理SaaS平台，可对工程质量、安全、文件、工程资料等信息实时管理，并提供全套互联网化解决方案，实现各岗员工工作在线化。 | 深圳云联万企科技有限公司 | 潘嘉寅、黄如福、张晓、李洪东、邓名娇、杨正勇、胡皓、张阳、李贵祥、蒋京龙 | 合格 |
| 10 | 隐框玻璃幕墙结构胶老化及安全性评价关键技术研究 | 科研开发 | 项目研究硅酮结构胶老化过程中的硬度变化与拉伸粘结性能的对应关系、建筑幕墙约束条件改变后面板模态参数的变化机理，将结构胶粘结性能和结构胶硬度检测、幕墙面板动力特性测试以及幕墙面板与支承结构连接牢固性进行对比实验，提出基于硬度测试的幕墙硅酮结构胶拉伸粘结性能检测方法以及基于动态测试的既有建筑幕墙面板安全性检测方法。 | 深圳市房屋安全和工程质量检测鉴定中心 | 余忠辉、郑伟、何京波、王海蓉、陈宝林、敖海良、王景荣、郝梦瑶、柯锡群、何小军 | 合格 |
| 11 | 装配式结构外挂墙板材料优化 | 科研开发 | 项目针对目前装配式钢结构建筑外围护墙板材料存在问题，在泡沫混凝土中添加纤维、石墨烯、自修复剂等材料，经试验确定最佳掺量，制成轻质保温、自修复性能好的外围护墙板材料。 | 深圳市建设（集团）有限公司、华南理工大学土木与交通学院 | 朱丹、李静、黄海、陈志龙、王如恒、赵懿三、张浩斌 | 合格 |
| 12 | 基于可恢复性能的装配式干连接框架结构体系研究 | 科研开发 | 项目将普通耗能钢筋作为耗能构件，结合螺栓连接节点的形式，提出一种新的干连接可恢复性节点，研究适合新节点的截面承载力计算方法。通过有限元模拟等数字试验对节点承载力性能、抗震性能、性能影响因素、框架抗震性能进行分析验证，对装配式框架结构干连接技术进行优化。 | 深圳市特区建工科工集团有限公司、哈尔滨工业大学（深圳）、中铁建设集团有限公司 | 韩良君、李军、王志彬、查晓雄、张素梅、张凤亮、陈泉、朱庆亮、万俊飞、汪俊 | 合格 |