附件：

**通过验收的深圳市“十三五”工程建设领域科技重点计划（攻关）**

**项目（第一批）**

| **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 | 深圳市轨道交通工程BIM标准体系研究 | 科研开发 | 项目立足国家BIM标准体系，针对深圳市轨道交通全生命周期BIM应用需求和建设特点，研究了BIM模型的创建、分类编码、应用、审核和移交等标准体系。该标准体系覆盖了勘察设计、施工实施、交付运营等全过程全要素BIM应用需求，有利于促进轨道交通行业基于BIM技术的信息化转型发展。 | 深圳市市政设计研究院有限公司、深圳地铁建设集团有限公司、深圳市地铁集团有限公司 | 雷江松、龙宏德、张中安、刘树亚、宋天田、侯铁、黄际政、何莹、赖华辉、杨宁 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 2 | 深厚硬岩钻孔灌注桩大直径潜孔锤成桩关键技术研究 | 科研开发 | 项目研发了深厚硬岩钻孔灌注桩大直径潜孔锤成桩技术及设备，并在设备研发基础上，结合其他施工工艺，提出了深厚硬岩钻孔灌注桩大直径潜孔锤成桩技术、深厚填石层大直径潜孔锤全护筒跟管钻孔技术、海上平台斜桩潜孔锤锚固技术、地下连续墙超深硬岩成槽技术等配套技术。 | 深圳市工勘岩土集团有限公司 | 雷斌、尚增弟、李红波、林强有、王贤能 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 3 | 预应力倒双T板高效制作关键技术 | 科研开发 | 项目研究了一种长线法生产预应力倒双T板生产线；研发了适应于大规模连续生产的长线法组装式模台；发明了适应不同配筋、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；研发了预应力带肋混凝土叠合板出池、存放、运输、吊装的关键技术和工具。 | 中建科技集团有限公司深圳分公司、中建科技（深汕特别合作区）有限公司 | 钟志强、黄朝俊、杨斌、王洪欣、张卫、陈凯东、孔德宇、李洪丰、曾欠谱、刘昌波 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 4 | 深圳市中小学教学楼标准化工业化研究 | 科研开发 | 项目采用工业化设计理念，以标准化、模块化设计为基础，应用技术遵循建筑、结构、机电、内装一体化设计思路，研究了以多样模块组合的教学楼工业化设计方法，实现了教学楼建筑各专业协同设计及构件生产施工集成化；在建筑、结构、机电专业设计方面进行了创新研究。项目成果已在多个中小学教学楼工程中应用。 | 香港华艺设计顾问（深圳）有限公司、中建科技集团有限公司深圳分公司 | 孙占琦、郭文波、胡涛、刘宏科、陈勤、樊则森、侯菲、张胜涛、刘智忠、陈明涛 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 5 | 盛腾科技工业园（一期）工程项目 | 科技应用工程 | 项目采用混凝土预制构件建造全装配、全干连接的大跨度工业厂房，结构体系采用预制双支柱、钢支撑及大跨度预应力屋盖，外墙采用预制通高预应力双T板，采用干式节点连接。工业园生产线应用长线台座法双模双T板生产工艺，可满足不同地区、不同现场条件的构件生产需求。 | 深圳市深汕特别合作区盛腾科技有限公司 | 韩良君、万俊飞、汪俊、鲁长海、杨尚荣、邱旭明、段鑫朋、梁日炜、陈艳颜 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 6 | 实验学校南校区二期、锦龙学校、竹坑学校 | 科技应用工程 | 项目在三所学校应用了预制混凝土柱和钢梁框架结构体系、预应力带肋混凝土叠合板、套筒灌浆质量内窥镜检测法、装配式建筑BIM技术、装配式建筑智慧建造平台等多种创新技术，有利于解决快速建造、大空间、高品质的建设需求，具有易建性、实用性和安全性。 | 中建科技集团有限公司、深圳市坪山区建筑工务署 | 樊则森、孙晖、冯伟东、金春光、唐智荣、黄子辰、吴成、阚玉婷、徐越峰、李雷秋实 | 深圳市工程建设科技示范项目 |
| 7 | 建筑、结构、机电、装饰及部品一体化集成生产、安装技术研究与示范 | 科研开发 | 项目研发了可高效生产的新型轻质复合保温墙板体系，现场免焊接、全装配管线/管井深化设计、加工和安装成套技术，新型集成式钢筋混凝土厨卫高效生产和安装控制管理系统，新型先装法施工的大型一体化内隔墙板体系和配套的生产设备、加工工艺和安装关键技术。 | 深圳海龙建筑科技有限公司 | 赵宝军、张宗军、丁桃、丁磊、任刚、任明宇、谭军俊、孟辉、张振、段国军 | 合格 |
| 8 | 超高层强外框（筒）结构体系关键技术及其工程应用 | 科研开发 | 项目利用外维护结构抗侧力构件的概念，对该结构体系的受力机理和耗能机制、抗震性能、抗风性能等关键设计技术进行了系统研究。 | 深圳市建筑设计研究总院有限公司 | 刘琼祥、王启文、张建军、周斌、郑庆星、刘伟、刘圳圻、刘臣、吴宏雄、覃建华 | 合格 |
| 9 | 钢-混凝土组合结构设计若干关键创新技术研究报告 | 科研开发 | 项目提出了新型钢管混凝土柱－钢筋混凝土梁连接节点、钢管混凝土组合柱－钢筋混凝土梁连接节点、钢管混凝土组合柱向钢筋混凝土柱过渡节点；提出了钢管混凝土组合柱和钢板混凝土组合剪力墙的承载力验算和弹塑性分析模型；开发适用于大跨度转换、高位连体、悬挑钢-混凝土组合结构等设计要求的新型组合结构体系，完成了多项底部双向大空间悬挑结构设计。 | 香港华艺设计顾问（深圳）有限公司 | 刘俊、张伟、陈勤、曾德光、严力军、张晓民、梁莉军、张浩、许晋平、江静 | 合格 |
| 10 | 夏热冬暖地区基于绿色化既有公共建筑综合性能提升及改造技术集成与示范 | 科研开发 | 项目提出夏热冬暖地区基于绿色化既有公共建筑综合性能提升及改造技术集成体系，围绕围护结构、机电系统、室内物理环境改善、调适与运营管理技术，分别开展专项技术、产品及集成技术体系应用效果分析。 | 中建科技集团有限公司 | 齐贺、王欣博、张一、索华、冯涛、胡玥、马翔、江振辉、李雷秋实 | 合格 |
| 11 | 装配式钢结构学校全生命周期造价研究 | 科研开发 | 项目基于已建成的学校案例，对装配式钢结构与现浇混凝土结构建筑工程的全生命周期成本进行了分析及对比。 | 深圳市造价工程师协会、中建科工集团有限公司、深圳市航建工程造价咨询有限公司 | 陈曼文、吴慧博、王朝阳、余运波、谢强、蒋传辉、夏林印、张文臣、高瑢、王蕾 | 合格 |
| 12 | 全铝合金附着式升降脚手架技术 | 科研开发 | 项目主要研究全铝合金附着式升降脚手架技术，通过提升铝合金材质强度和性能，采用6082T6材料整体挤压一次成型，简化了结构拼接和连接方式，改变了传统升降式脚手架的导轨与附墙导座间滑套装配方式。 | 深圳汇林达科技有限公司 | 王成义、林俊天、陈达、梁展图、颜丁强、林珊如 | 合格 |
| 13 | 分布式光纤传感预埋检测项目应用 | 科研开发 | 项目提出了分布式光纤传感器现场布设工法和原位测试方法。应变光纤和温度光纤的监测结果具有密集、精确度高等特点，主要用于解决建筑物中关键构件的应变和温度监测。 | 中建科技集团有限公司深圳分公司 | 齐贺，罗昊，李立力，冯涛，王欣博，王玺，袁媛，田晓伟，魏俊，朱鸿鹄 | 合格 |
| 14 | 基于大数据技术的建设工程招标投标数据研究与应用 | 科研开发 | 项目通过应用大数据技术和GIS技术，对积累的电子招投标数据及其他关联数据进行充分挖掘，开展建设工程招标投标大数据应用研究。 | 深圳市建设工程交易服务中心（原） 、北京筑龙信息技术有限责任公司 | 邓涌、丁子彧、凌健、刘友刚、张德峰、党帅、罗俊良 胡婧玥、宋茹涛、樊少勇 | 合格 |
| 15 | 限界计算电算化 | 科研开发 | 项目研发了地铁限界计算软件，实现了地铁限界的计算电算化，提升了地铁设计人员设计效率。 | 深圳市市政设计研究院有限公司 | 蔡明、王瑞军、涂俊、王长春、张纲纲、何莹、周侃、周琳、赖华辉、吴和志 | 合格 |
| 16 | 能源大厦施工总承包工程 | 科技应用工程 | 项目研发了特殊建筑外形及架空层部位爬架施工工法和混凝土板侧模可调支架及锯齿板施工技术，有利于解决超高层建筑复杂外形及变化层高外架爬升施工问题。 | 深圳能源集团股份有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、深圳市建筑设计研究总院有限公司 | 王国光、汤亮、沈晓恒、刘斌、方平、林镇海、叶铺岸、梁立新、米京献、饶皓 | 合格 |
| 17 | 中建深汕绿色产业基地A区项目（二期）1#综合楼示范工程 | 科技应用工程 | 项目采用大跨度大空间全干式连接预制装配式混凝土框架及防屈曲约束支撑主体结构体系，楼面及屋面采用重载预应力双T板楼盖体系，大空间区域内采用了多层轻钢结构体系。项目所采用的全干式连接框架及防屈曲约束支撑构成的抗侧力结构体系，有利于解决装配式混凝土结构梁柱节点施工及结构安全问题。 | 中建科技集团有限公司 | 樊则森、芦静夫、孙占琦、邱勇、徐牧野、王洪欣、徐建国、胡铁成、黄朝俊、黄倩 | 合格 |
| 18 | 深圳湾创新科技中心 | 科技应用工程 | 项目采用了斜交大跨空间连体结构关键技术有利于解决非正交超高层连体结构技术问题；采用了强外框（筒）结构体系实现超高层建筑取消加强层；采用了再生混合混凝土技术，对建筑废弃物的综合利用进行了探索；采用了钢管混凝土叠合柱技术，提高柱的承载能力，有利于解决耐火和防腐等问题。 | 深圳市建筑设计研究总院有限公司、深圳市投资控股有限公司、中建二局第三建筑工程有限公司 | 刘琼祥、王戈、覃建华、张建军、吴宏雄、刘伟、胡志民、孙煜坤、刘世俊、邓南丹 | 合格 |
| 19 | 市政基础设施装配式技术（装配式电缆沟）试点示范项目 | 科技应用工程 | 项目应用了装配式混凝土电缆沟制造及安装新技术。项目技术的应用可以提升市政工程基础设施工程品质，施工工序简单，减少作业工人，便于组织管理，缩短项目工期。 | 中建科技集团有限公司深圳分公司 | 齐贺，罗昊，李立力，冯涛，王欣博，王玺，袁媛，钟志强，黄朝俊，田晓伟 | 合格 |