附件4

分会场观摩工程之一--广州白云国际机场

三期扩建工程项目T3航站楼工程

工程名称：广州白云国际机场三期扩建工程项目T3航站楼工程

建设单位：广东省机场管理集团有限公司

监理单位：上海市建设工程监理咨询有限公司、广州珠江监理咨询集团有限公司

施工总承包单位：中建三局集团有限公司

项目概况：T3航站楼设计新颖，总建筑面积69.32万㎡，建筑高度42.95米。航站楼地上4层，局部5-6层，地下1层，局部2层，主体为钢筋混凝土框架、屋盖采用预应力网架+桁架结构，作为亚洲最大的机场扩建工程，建成后将与T1、T2一起运行年旅客吞吐量世界第一。

项目施工亮点：

1.项目的产品展示区分为：安全教育培训基地、智慧展厅、实体样板展示区、智能建造展示区、钢构施工展示区、流动设备展示区、智能人货梯展示区七大块。

2.新技术运用：新型砌筑装备应用、智能施工电梯、无人化物料运输系统、设备可视化管理、全天候环境监测、智慧堆场及智能分拣技术。

3.绿色文明施工：扬尘监测、自动洗车槽、草皮裸土绿化、围挡喷淋降尘、洒水车降尘。

分会场观摩工程之二--广州中新科技文化

艺术中心之智荟塔（高端酒店）项目

工程名称：广州中新科技文化艺术中心之智荟塔（高端酒店）项目

建设单位：广州开投创智荟投资开发有限公司

监理单位：广东省建设工程监理有限公司

施工总承包单位：中国建筑第四工程局有限公司

项目概况：项目总用地面积14334㎡,总建筑面积13.5万㎡，地下三层，基坑深度13.2m；地上1栋180m超甲级办公楼，1栋100m超五星级悦榕庄酒店及1栋3层商业裙楼。总投资21.3亿元，主要业态包括超甲级写字楼、五星级酒店、商业等。

项目施工亮点：

1.党建铸魂引领安全：组建安全生产巡察队，设置管理行为公示栏，增强安全管理“全员性”；创新设置“安全警示长廊”，创新打造新场景，增强警示教育“唤醒力”；划分党员安全生产责任区，增强党员引领“执行力”；打造“精诚·粤课堂新产业工人培训基地”等。

2.标准化管理护航安全：标准化安全通道、安全体验区、可移动标准化灯架、电箱标准化防护棚、变压器标准化防护、标准化施工电梯通道、标准化塔吊防攀爬、标准化塔吊通道、标准化塔吊附墙操作平台、标准化焊机防护棚、标准化接火斗、标准化载货吊篮、标准化钢筋保护马道、标准化楼梯、标准化伸缩式卸料平台、标准化箍筋吊笼等。

3.数字化建造保障安全：爬架黑匣子、爬架多单元位移误差检测系统、施工电梯黑匣子、施工电梯光电防冲顶装置、升降机安全监测系统、塔吊黑匣子监控系统、塔吊吊钩可视化、塔吊智能预警螺母、塔吊驾驶室监控探头、塔机钢丝绳损伤监测系统、塔吊防碰撞系统、安塔智云-机群远程操控、安塔智云-塔吊AR远程运维、安塔智云---塔吊安全监控系统、基坑监测系统、高支模监测系统等。

4.绿色施工生态安全：泥水分离系统、无废工地、临时卫生间、洗泵池、楼板截水回收、楼梯截水回收、降噪隔音棚、隔音围挡、智能水电表、LED节能灯带应用、临时消防永临结合、永临结合照明系统、预制板临时道路、永临结合施工道路、现场绿化结合、扬尘降噪监控设备、太阳能停车棚电力系统回收技术等。

5.新技术亮点应用：智能爬架、盘扣式脚手架支撑体系、临边洞口防高坠预警技术、无人值守地磅技术、花篮式悬挑脚手架技术、基于BIM的管线综合技术、封闭降水及水收集综合利用技术、建筑垃圾减量化与资源化利用技术等。

6.安全管理亮点应用：安全网格化管理、行为安全之星活动、安全管理行为公示栏、动态风险事项明细表、风险分级管控公示牌、安全精诚履约流动红旗、工人全覆盖安全培训、安全早班会、太阳能安全语音广播、吊篮人员防坠落装置、吊篮侧面围栏全封闭等。

分会场观摩工程之三--深圳博物馆项目施工总承包工程

工程名称：深圳博物馆项目施工总承包工程

建设单位：深圳市前海建设投资控股集团有限公司

监理单位：浙江江南工程管理股份有限公司

施工总承包单位：中建科工集团有限公司

项目概况：用地面积3.2万㎡，总建筑面积12.6万㎡，其中地上7层，建筑高度68米，建筑面积6.46万㎡；地下3层，建筑面积6.11万㎡。

项目施工亮点：

1.文明施工：一站式入场服务区、数字化讲评台、人车分流、安全体验区、VR体验区、可视化安全技术交底、智能消防系统。

2.绿色施工：采用泥水分离系统，减少废弃物排放、提高清水循环利用率；临时建筑设置光伏板，采用光储直柔技术满足临建用电需求，降低能耗；采用智能喷淋系统，高效降尘；采用智能电箱与智能标养室，按需精准调节分配能源

3.安全管理

（1）安防标化：定型化临边防护，钢结构上翻临边围挡，塔吊标准节洞口封闭防护，钢结构高处作业平台，带护圈钢结构爬梯，楼梯定型化防护，电梯井口防护，后浇带防护，预留洞口防护，吊索具存放架，工具存放柜；

（2）安全用电：家庭式电箱，电箱灭火球，标化焊机配电房，统一充电区，永临结合照明设施；

（3）火灾防控：微型消防站，易燃可燃物可视化清单，高压消防水枪，成品油漆防爆柜；

（4）应急救援：片区联合应急救援站，应急疏散图，应急药箱，紧急求救呼叫系统。

4.智能建造技术应用：在智能建造技术方面共采用6大类22项41小项应用，包括：基于BIM的设计协同，BIM+AR应用，钢结构智能制造，施工安全监测（塔吊监测、AI智能识别、高支模监测，临边防护监测、智能安全帽、智能消防），应力应变自动监测，无人机智能巡检，混凝土找平机器人、打磨机器人、焊接机器人、ALC墙板机器人等系列智能建造机器人应用。

分会场观摩工程之四--横琴科学城（二期）

标段一项目

工程名称：横琴科横琴科学城（二期）标段一

建设单位：珠海大横琴科学城开发管理有限公司

监理单位：广州珠江监理咨询集团有限公司

施工总承包单位：中建三局第一建设工程有限责任公司

项目概况：项目用地面积约为11.21万平方米，其中地上建筑面积71.81万平方米。

项目施工亮点：

1.网格化安全管理以“划网格-识风险-定标准-录信息-布点位-查风险-除隐患-促履职”为主要管理步骤，旨在突出重点、明确责任，畅通风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，做到“四个全面”：安全风险全面辨识、风险点位全面覆盖重点部位全面巡查、问题隐患全面整改。

2.安全智慧工地平台主要涉及危大工程、大型设备、监督检查、学习强安、安全教育、应急管理六大板块，对安全的重要信息进行梳理并动态更新，自动形成安全指数评价，逻辑清晰可追溯，对现场安全管理起到极大的支撑与辅助作用，5G智慧工地应用：无电化施工、智能风速检测仪、机具充电房、安全消防设施。

分会场观摩工程之五--东莞市湾区国际制造

中心总部1号商业、办公楼，2号商业、办公楼

工程名称：东莞市湾区国际制造中心总部1号商业、办公楼2号商业、办公楼

建设单位：东莞市旗美投资发展有限公司

监理单位：深圳市昊源建设监理有限公司

施工总承包单位：中国建筑第五工程局有限公司

项目概况：用地面积1.33万平方米，总建筑面积15.88万平方米，由2栋超高层办公楼、地下室及配建连廊组成最高34层;地下室4层，地下建筑面积为4.45万平方米，最大建筑高度149.5m。

项目施工亮点：

1.红色党建引领：成立项目党支部，由项目书记一肩挑，党政同责、一岗双责，项目管理坚持党建引领，施工现场设置党建长廊，项目部设置党建活动室、智慧党建学习系统和农民工夜校，以党支部名义开展送温暖、送清凉、工人亲属关怀(一封家书、安全温馨提示等)等党建共建活动，以高质量党建引领高质量安全管理。

2.新技术应用：全钢智能爬架、铝模支撑体系、盘扣式脚手架支撑体系、特殊部位防触电系统、无人看管领料库房。

3.绿色施工：降噪隔音棚、隔音围挡、智能水电表、LED节能灯带应用、临时消防永临结合、现场绿化结合、扬尘噪声监控设备、垃圾分类处理、无废工地应用。

4.智慧工地：健康驿站、进场教育交底一体化系统、中建智慧安全平台应用、无人机智能安全巡查、智慧工地指挥中心、5G智能安全帽、劳保用品可视化交互系统、虚拟质量样板可视化交互系统、智能施工隐患排查系统、建筑安全知识学习系统、智能安全培训馆、模拟消防灭火教学系统、塔吊钢丝绳损伤监测系统、智能螺母预警系统、AI摄像头智能识别、危险源-临边防护报警、电箱智能监测、智能水表、智能烟感、喷淋智能控制、AI人脸识别测温(岗前酒检终端)、WIFI覆盖安全答题系统、SOS应急联动系统、施工人货梯8+1AI人数识别、塔吊安全监测系统、施工电梯安全监测系统、塔吊钢丝绳损伤监测系统。

5.安全管理亮点：安全网格化管理、行为安全之星活动、安全早训晚会、现场安装语音广播、临边危险播报器、电箱内部放置灭火球、本质安全措施应用(宿舍设置消防喷淋和烟感、宿舍使用USB接口插板、生活区设置集中充电区、施工现场集中充电区、现场剪刀车集中放置区、吊钩可视化系统以及防脱落装置、水平洞口设置预留钢筋、电梯笼设置走道翻版加扶手杆、人员进场体检、配电箱统一使用工业插头、吊篮人员防坠落装置、吊篮侧面围栏全封闭)。

6.标准化、定型化、工具化应用：安全体验区(安全带使用体验、安全帽撞击体验、施工现场安全警示标志、平衡木体验、综合用电演示体验)、微型消防站、医疗处置室、应急物资屋、信和安全屋、附着式脚手架样板、铝模支撑体系样板、盘扣式脚手架支撑体系样板、标准化工具化防护、移动式/固定式防护棚、标准化安全通道、库房标准化、安全标准化微模型展示、塔吊防攀爬装置、临水临电标准化(一级配电房、电缆桥架、配电箱、开关箱、工业插头)。

分会场观摩工程之六--中山明阳智慧能源

总部基地项目（四期工程）项目

工程名称：中山明阳智慧能源总部基地项目（四期工程）项目

建设单位：明阳智慧能源集团股份公司

监理单位：广东中火炬监理咨询有限公司

施工总承包单位：中国建筑第四工程局有限公司

项目概况：项目总建筑面积8.2万平方米，地下一层；地上1栋塔楼及部分裙楼，塔楼共31层，高度153.4米，2层钢结构连廊，长度48米，主体为核心筒+框架结构形式，该项目建成后将成为明阳集团新总部大楼，成为中山市火炬开发区新地标。

项目施工亮点：

1.党建引领：发挥党组织在安全生产工作中的示范引领作用，将党建工作和安全生产工作有机结合，设置党建VR体验馆、党员责任区、安全生产党员先锋岗，成立支部精诚志愿服务队，开展安全总监讲安全党课、行为安全之星评比、安全应急演练、日常安全检查等活动，全面筑牢安全生产管理防线。

2.智慧工地：塔吊安全运行系统，大钩可视化系统、司机室云监控、钢丝绳实时监测系统；施工升降机安全运行系统、人脸识别；红外线临边防护报警系统；盘扣架高支模实时监控系统；视频监控AI运算系统；安全教育一体化教育培训；中建智慧平台安全管控系统；环境监测系统；无人机智能安全巡查劳动用品可视化交互系统；模拟火灾逃生教学系统；低压宿舍用电系统；智能烟感、智能可燃气体报警系统。

3.安全管理亮点：安全责任网格化管理、安全早班会、夜校培训、语音实时广播、临边防护报警器、临时消防水(到工作面）、临时用电电箱自爆式灭火球、生活区消防系统（消防喷淋、烟感报警器、USB低压充电插座和低压用电系统）、手动机具集中充电柜、施工电梯防撞杆、水平洞口预留钢筋、水平洞口钢板防护、钢柱钢筋吊运安放支座、电箱配置统一工业插头、楼层边钢丝绳预留（高处作业使用）、登高车安全警示灯、车辆通道防护棚、焊工统一考核区（钢结构焊接持证人员进场考核）。

4.标准化、定型化、工具化应用：安全体验区（安全帽撞击体验、洞口坠落体验、墙体倒塌体验、平台倾覆体验、急救演示、灭火体验）、微型消防站、悬挑外架样板、附着式脚手架样板（可升降展示）、盘扣架支撑样板、定型化工具化防护、施工升降机定型化层门、塔吊放攀爬、电箱防护棚、标准化通道、临时用电展示（三级配电）、登高作业安全用品展示、登高车限位及警示灯展示。

5.绿色建造：轻量化移动储能电池系统（344KWh移动储能）、光伏玻璃应用、砼施工隔音应用、垃圾分类处理、智能监测喷淋系统、太阳能语音播报系统。

分会场观摩工程之七--茂名奥林匹克

体育中心（运动场）建设项目

工程名称：茂名奥林匹克体育中心（运动场）建设项目

建设单位：茂名市茂发体育产业发展有限公司

监理单位：广东省建筑工程监理有限公司

施工总承包单位：中国建筑第二工程局有限公司

项目概况：总建筑面积约7.24万㎡。

项目施工亮点：

1.履带吊进场严格按照安装安全操作规程进行施工，安装作业后及时检测验收，清理现场，设置智能实时监控，确保现场施工安全；

2.特种作业人员按规范要求配备及佩戴安全劳防用品。

3.项目运用一体化无人机进行常态化巡查，可获取施工现场的无人机巡查、巡逻、测绘数据，巡查高空安全隐患。

4.项目运用钢丝绳探伤仪对现场使用的钢丝绳进行检测、探伤，分析数据，以确保钢丝绳使用安全。