

附件

四川省住房城乡建设领域推广应用新技术公告（2024 年）

序号	技术分类		技术名称	技术内容（技术介绍、性能特点、执行标准）	适用范围	适用时限
	类目	类别				
1	城乡建设绿色低碳发展领域	绿色低碳建筑材料	自密实混凝土	技术介绍：通过优选骨料、掺合料和外加剂，配制钢管混凝土用自密实混凝土。 性能特点：强度等级不低于 C50,扩展度≥600mm。 执行标准：《自密实混凝土应用技术规程》JGJ/T 283-2012	适用于浇筑量大、浇筑深度和高度大的混凝土工程结构，特别是配筋密集、结构复杂、薄壁、钢管混凝土等施工空间受限制的混凝土工程结构。	2 年
2	城乡建设绿色低碳发展领域	绿色低碳建筑材料	超高性能混凝土（UHPC）	技术介绍：采用 P·O42.5 级水泥、I级粉煤灰，S95 矿粉和石英砂为原料，添加外加剂和钢纤维，配制超高性能混凝土。 性能特点：抗压强度≥140MPa。 执行标准：《四川省超高性能混凝土应用技术标准》DBJ51 T 237-2023	适用于超高强度和超高耐久性要求的混凝土工程。	2 年
3	城乡建设绿色低碳	绿色低碳建	无醛添加刨花	技术介绍：产品无醛添加，甲醛释放量为 ENF 级，生产主要原材	家具、装饰装修	2 年

	发展领域	筑材料	板	料为农林剩余物（秸秆），节约资源。 性能特点：秸秆代木，绿色环保，甲醛释放量（气候箱法）小于 0.020mg/m³。 执行标准：《刨花板》 GB/T 4897-2015		
4	城乡建设绿色低碳发展领域	绿色低碳建筑材料	复合矿物掺合料	技术介绍：充分利用地域特色大宗难处理固废，通过组分互补和超复合叠加效应，提高复合矿物掺合料性能。 性能特点：比表面积不小于 400kg/m³，固废使用量不低于 80% 执行标准：《混凝土用复合掺合料》 JG/T 486-2015	预拌砂浆、预拌混凝土及水泥制品	2 年
5	城乡建设绿色低碳发展领域	绿色低碳建筑材料	内置百叶中空玻璃	技术介绍：通过在中空玻璃中内置百叶方式遮阳，节能同时不影响建筑外立面效果、外观效果和使用性能。 性能特点： 太阳得热系数（SHGC）：百叶帘完全伸展且帘片完全关闭状态，0.11；百叶帘完全收回状态，0.38； 遮阳系数：百叶帘完全伸展且帘片完全关闭状态，0.13；百叶帘完全收回状态，0.44；传热系数K.W/（m²·K）：百叶帘完全伸展且帘片完全关闭状态1.6；百叶帘完全收回状态1.7。 执行标准：《内置遮阳中空玻璃制品》 JG/T 255-2020	门窗、幕墙	2 年
6	城乡建设绿色低碳发展	绿色低碳建筑材料	建筑反射隔热涂料	技术介绍：反射隔热涂料技术是可以高效反射太阳辐射，显著降低太阳辐射作用下表面温度的表面材料。 性能特点：太阳光反射比不低于 85%，近红外反射比不低于 85%，半球发射率不低于 85%，与参比黑板的隔热温差不低于 28℃。只	夏热冬冷、夏热冬暖和温和地区的屋顶与西墙的隔热。	2 年

				具有隔热性能，无保温作用。 执行标准：《建筑用反射隔热涂料》GB/T25261-2018 《建筑外表面用反射隔热涂料》JC/T1040-2020 《四川省建筑反射隔热涂料应用技术规程》DBJ51/T021-2013		
7	智能建造与新型建造工业化领域	装配式施工技术	装配式住宅数字化设计技术	技术介绍：基于 BIM 技术的装配式住宅数字化设计应用平台和工具，包括 BIM 标准构件库、BIM 模型多方案对比、数字化审查和管理等内容。 性能特点：实现智能构件拆分、装配率指标自动计算、工程量自动估算，提升装配式住宅设计效率 20%以上。 执行标准：《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017，《四川省装配式建筑装配率计算细则》川建建发〔2020〕275 号	装配式住宅	2 年
8	智能建造与新型建造工业化领域	装配式施工技术	住宅建筑标准化预制凸窗	技术介绍：按非结构构件设计的预制凸窗构件，大幅提高了构件标准化程度，简化了构件连接方式，提高施工效率。 性能特点：提升构件生产效率 20%以上，降低工程造价 10%以上，轻便易安装。 执行标准：《四川省装配式混凝土建筑设计标准》DBJ51/T 024-2017	装配式住宅	2 年
9	智能建造与新型建筑工业化领域	预制构件数字化智能制造技术	预制构件设计与制造的数字化管理技术	技术介绍：基于预制构件的数字化设计，建立工厂全流程数字化管理平台，实现产品质量可追溯。 性能特点：提高构件深化设计效率，生产效率较行业平均水平提高 50%，实现质量可追溯，综合效益提高 10%。	PC 工厂	2 年

10	城市更新与品质提升领域	城市地下空间高效开发综合技术	采用后背墙结构的盾构顶推技术	技术介绍：构建一个承受盾构顶推反力的后背墙结构，作为盾构下穿顶推反力装置，可在不影响盾构上方正常使用情况下进行盾构施工。 性能特点：扩大了地下工程盾构施工作业的使用场景。 执行标准：《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 版）、《桩基础技术规范》JGJ94-2008。	城市更新中的盾构下穿道路项目	2 年
11	城市更新与品质提升领域	城市地下空间高效开发综合技术	明挖大跨度地铁车站建造技术	技术介绍：采用混凝土结构底拱和顶拱及边墙形成大跨度空间体系，取消了传统明挖地铁车站的中柱，获得更多使用空间和更好的使用性能。 性能特点：利用了空间结构的三维整体结构性能，为地下建筑提供更大的使用空间。 执行标准：《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015 年版）、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）、《地铁设计规范》GB50157-2013。	明挖大跨度地铁车站	2 年
12	智能建造与新型建筑工业化领域	智能施工技术与装备	智能施工电梯	技术介绍：采用智能化程序化算法，对施工电梯的提示预警、应急救援自动停层、智能校准、身份识别呼梯等智能系统进行自动控制；并对施工电梯实施全生命周期管理；实现施工电梯高效安全运行。 性能特点：利用了嵌入式算法实现施工电梯智能化运行，基于物联网平台实现施工电梯全生命周期管理。 执行标准：《四川省建设工程自动驾驶施工升降机安装使用技术规程》DBJ51/ 157-2020	高层建筑	2 年

13	新型城市基础设施建设领域	智能化市政基础设施建设和改造	城市管网全生命周期数字化管理平台	技术介绍：基于三维数字模型，利用地理信息系统，采用物联网技术，实现管网运行状态的实时监控。 性能特点：建立管网的三维数字模型，将管网的空间数据与地理位置相关联，具有管网数据的智能分析和优化管理的功能。 执行标准：《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》	城市管网运行管理	2 年
14	智能建造与新型建筑工业化领域	智能施工技术装备	高层建筑智能施工平台	技术介绍：由钢平台系统、模板系统、支撑系统、架体系统、动力系统、监测系统、防护系统以及附属设备系统等组成，具有自爬升功能，采用智能化手段协调运行的综合施工平台，能满足主体施工、外装修施工等作业的需要。 性能特点：能够承担施工工程中的全部荷载，实现水平和竖向结构同步施工；由标准模块单元和专用模块单元组装而成，可根据建筑结构形式自由组合顶升，系统自爬升速度不低于 10m/h；配置的监测系统能实时远程监控平台运行情况及环境状况，为现场作业提供类工厂化的作业环境。 执行标准：《液压爬升模板工程技术规程》JGJ 195-2010	高层建筑	2 年
15	城市更新与品质提升领域	市政道路桥梁维护检测技术	污水管网精细化体检技术及应用	技术介绍：该技术由物联网监测与综合诊断相融合的精细化体检技术和基于精细化体检的污水管网系统化监测方法组成，通过监测设备在污水管网重点节点开展关键指标在线监测，实现污水管网快速精确诊断。 性能特点：有助于稳步推进污水治理提质增效工作开展。明确污水管网优先改造区域和管段，工程措施和建设时序。	城镇室外排水管网建设与治理，智慧排水监测管理设施建设，排水管网运行效能智慧化诊断评估，城市	2 年

				执行标准： 《室外排水设计标准》GB50014-2021、《四川省城镇合流制排水系统改造技术指引（试行）》（川建城建发〔2021〕33号）	基础设施生命线安全工程。	
16	住宅品质提升领域	既有住宅品质提升技术	通风隔声窗应用技术	技术介绍： 通风隔声窗带有净化和通风功能的隔声窗，运用有源控制技术，利用声波的相消干涉原理对风机运行时产生的低频噪声进行有效控制，解决了“开窗不隔声，关窗不通风”的传统问题。 性能特点： 隔声量 RW30-45dB,PM2.5 净化率大于 90% 执行标准： 《铝合金门窗》GB/T8478-2020。	受噪声污染严重的敏感建筑	2 年
17	城乡历史文化保护传承利用领域	保护体系传承与历史文脉延续展示技术、历史文化名城名镇名村数字博物馆平台	城乡历史文化资源保护利用基础数据调查及信息平台	技术介绍： 该平台基于 CIM 技术构建，以保障信息安全，完善系统运行与更新共享机制为出发点，采用分层架构设计平台的总体框架，集调查建库、保护规划、监测预警等功能于一体。将保护内容进行了空间坐标入库，建立起历史文化保护专题图库，并在此基础上结合基础地形数据，开发历史文化名城规划管理系统，实现对全省范围内各类历史文化信息的多层级、多维度及综合性的管理、展示、查询和统计分析。此外，该平台的建立有利于丰富城乡规划学在城乡历史文化保护体系构建方面的学科积累，促进 CIM 技术整合管理城乡历史文化资源，后期的传承利用研究也将为城市更新产业和文旅融合产业提供更多的支撑。 性能特点： 在省级层面能实现全域、全要素的数据整理，便于省级部门进行统筹管理；在名城名镇名村层面能实现二三维叠置、三维场景模拟分析、保护范围在线对比等功能，助力保护和活化利用中的管控和引导。同时还有利于城乡历史文化资源对公众的展示和相关知识的普及。	适用于我省住建领域的历史文化遗产	2 年