

南京市智能建造项目技术推广应用目录及评分细则（装饰装修类）

指标类别	总体概述	技术应用目录			分值	评分标准及计分规则说明	自评得分
工业化技术应用	采用适宜的、集成的新型工业化技术和部品部件，减少现场湿作业，全面提升设计与施工的标准化、装配化与一体化水平，实现提质增效。	室外工程（12分）	外立面装饰（4分）	采用保温装饰一体化、保温结构一体化、幕墙系统等技术。	4	每采用一项得2分，2项及以上得4分。	
			屋面及建筑附属装饰（4分）	装配式屋面系统、屋面防水保温一体化等技术。	4	每采用一项得2分，2项及以上得4分。	
			室外环境（4分）	采用装配式铺装、3D打印景观小品等技术。	4	每采用一项得2分，2项及以上得4分。	
		室内工程（14分）	顶面（4分）	基层采用轻钢龙骨、型钢骨架、复合金属骨架、阻燃胶合板、硅钙板、石膏板等技术。	2	得分=实际应用面积占对应水平总面积的比例×2。	
				面层采用洁净保温吊顶板、软膜天花板、碳晶板、矿棉板、金属板、吸音板、格栅等技术。	2	得分=实际应用面积占对应水平总面积的比例×2。	
			墙面（4分）	基层采用龙骨骨架及阻燃胶合板、硅钙板、石膏板等技术。	2	得分=实际应用面积占对应竖向总面积的比例×2。	

指标类别	总体概述	技术应用目录			分值	评分标准及计分规则说明	自评得分
				面层采用木饰面板、不锈钢板、净化板、彩钢保温板、金属墙板、干挂石材墙板、干挂玻化砖、软硬包板、碳晶板、吸音板等技术。	2	得分=实际应用面积占对应竖向总面积的比例×2。	
			地面 (4分)	基层采用架空垫层，干式作业垫层、找平层、保温层以及预制类模块组装等技术。	2	得分=实际应用面积占对应水平总面积的比例×2。	
				面层采用架空地板、复合地板、防静电地板、地毯、预制一体化砖、石材等干法作业的技术。	2	得分=实际应用面积占对应水平总面积的比例×2。	
			固定家具及构配件 (2分)	采用成品家具柜、成品造型线条、成品栏杆栏板、门窗套、定制门等。	1	使用总用量比例≥70%，得1分。	
				采用吊挂干挂件、紧固件、门窗五金件、卫浴五金件、限位定位件、装饰收口件等。	1	使用总用量比例≥70%，得1分。	
		设备管线 (2分)	管线分离	竖向管线分离。	2	水、电、暖通等竖向管线与结构分离，得1分。	
				水平管线分离。	2	水、电、暖通等水平管线与结构分离，得1分。	
		临时设施及围护 (2分)	采用可拆卸周转的定制化围挡、护栏、临时用房等。			2	
		合计			30		

指标类别	总体目标	技术应用目录			分值	评分标准及计分规则说明	自评得分
信息化 管理 应用	采用 BIM、物联网、大数据、云计算等技术，建设项目级智能建造综合管理平台,实现工程项目各参与方全过程资源共享、业务协同和管理联动。	设计阶段 （6分）	BIM 协同	采用 BIM 正向设计，AI 智能辅助设计等技术。	6	开展多专业进行协同设计，避免专业内部及专业之间由于沟通不畅导致的“错、漏、碰、缺”等问题，得 2 分。	
			智能辅助设计			采用数据模型进行数字化交付，实现建设工程项目各参与方的协同工作和信息共享，得 2 分。	
			数据交付			在施工图设计文件中编制智能建造技术应用设计专篇，得 2 分。	
		施工阶段 （22分）	人员管理 （4分）	采用宁勤绩、实名制闸机、人脸识别、无感考勤、电子围栏、视频监控、定位信标、智能安全帽、AI 技术、无人机等技术对施工现场人员进行管理。	4	建立全部人员电子档案，实现现场管理人员、劳务人员、临时人员进出场信息全覆盖，每实现一项得 0.5 分，共得 2 分。	
						实现劳务人员的定位与轨迹管理，得 1 分。	
						实现对未戴安全帽、未穿反光衣、危险区域闯入等违规行为进行自动识别并及时报警，得 1 分。	
			机械设备管理 （5分）	采用数字孪生、无人机监控等技术对高空作业平台、吊篮、施工升降机、汽车吊、塔吊及施工机器人等机械设备相关作业数据进行管理。	5	建立机械设备管理电子台账，实现大型机械设备的在线管理，得 2 分。	
						基于 BIM 三维场地布置模型，实时显示智能装备和施工机器人的位置和运行状态，并记录工作时长、轨迹和工作量等内容，为决策提供依据。得 3 分。	
			材料管理 （3分）	采用 BIM、条形码、二维码、无线射频、智能地磅系统和 AI 等技术对墙地面、吊顶隔墙、门窗玻璃、涂料防水等大宗物料进出场进行管理。	3	从 BIM 模型生成相关材料明细表，实现工程量、材料量等数据的精准管理，得 1 分。	
						实现大宗物料进出库的数字化管理，得 1 分。	
工艺工法管理 （3分）	采用 BIM、二维码、AR 等技术对施工重难点区域、重点专项方案和重要工序进行管理。	3	实现在线浏览三维模型，可查看 BIM 模型相关几何信息、构件信息、设备信息、施工过程信息等，得 1 分。				
			采用三维技术制作可视化交底文件，利用平台进行 BIM 模型、三维可视化文件学习并制作现场二维码实时查看，得 1 分。				

指标类别	总体目标	技术应用目录			分值	评分标准及计分规则说明	自评得分
						将 BIM 模型与进度计划关联，动态模拟和实际进度对比，辅助管理人员及时了解各项目进度情况，得 1 分。	
			环境管理 （4 分）	采用扬尘噪音监测系统、喷淋联动系统、室内空气质量在线自动化监测、智能电表、智能水表等技术对施工现场环境进行管理。	4	实现对施工现场的烟雾、噪声、扬尘等环境数据参数进行监测，自动报警，能控制喷淋装置启停，得 1 分。	
						室内空气质量（甲醛、TVOC、温湿度、CO ₂ ）物联网在线自动化监测，超限时多级报警，得 1 分。	
						实现对工地剩余电流、过电流、电压、温度等数据进行实时监测与智能分析，得 1 分。	
						实现对工地用水量、水压、流量等数据进行实时监测与智能分析，得 1 分。	
			检测与测量管理 （3 分）	采用三维激光扫描、智能实测实量、BIM 激光放样、红外热成像无损检测、AI 机器视觉缺陷识别、AR 增强现实现场比对、无人机航测检测、外墙爬壁巡检机器人、装饰工程数字孪生等技术，对测量与放样、质量检测、校验、外立面装饰专项检测等施工过程进行管理。	3	实现室内墙面、地面的平整度、垂直度等几何数据智能实测测量，形成检测报告，得 1 分。	
						实现管线与装饰碰撞检查，饰面、末端点位预排布及实体与设计偏差的比对，自动施放装饰分格线、吊顶标高、柜体、饰面点位控制线，完成安装位置偏差复核，得 1 分。	
						实现装饰面层空鼓、脱层、渗水、粘结缺陷的非破损检测；外墙完成外立面装饰专项检测，辅助现场识别尺寸冲突问题，得 1 分。	
		运维阶段 （2 分）	数据交付	采用 BIM 技术，实现工程档案全流程管理数据交付，建立智慧运维平台。	2	实现数字化交付，得 1 分。	
			智慧运维			建立智慧运维平台，得 1 分。	
合计					30		

