

绍兴建筑产业现代化发展联盟

关于对“绍兴市BIM技术应用示范项目（施工项目） 评价标准（征求意见稿）”征求意见的通知

各有关单位：

为加快推进建筑信息模型BIM技术应用，提高BIM技术应用水平，鼓励施工企业勇于尝试、树立品牌意识，不断提高绍兴建设工程整体质量，争创国内先进水平，联盟受市建设局委托特编制“绍兴市BIM技术应用示范项目（施工项目）评价标准（征求意见稿）”，现就该稿征求各单位意见，请于2021年9月10日前将书面意见通过邮箱反馈至联盟办公室。

联系人：钟振宇 孙祝军，联系电话：0575-89176889；
邮箱：1657207984@qq.com。

附件：绍兴市BIM技术应用示范项目（施工项目）评价标准（征求意见稿）

绍兴建筑产业现代化发展联盟

2021年8月10日



绍兴市BIM技术应用示范项目（施工项目）评价标准

（征求意见稿）

第一条 为加快建筑信息模型（以下简称“BIM”）技术应用在绍兴市推进，提高BIM技术应用水平，鼓励施工企业勇于尝试、树立品牌意识，不断提高绍兴建设工程整体质量，争创国内先进水平，特编制“绍兴市BIM技术应用示范项目（施工项目）评价标准”。

第二条 本标准主要针对建设工程投标报价、项目策划、深化设计、预制加工、施工现场、竣工交付、运维维护五个应用阶段设置65个应用观察点制定，同时考虑与国家、地方已经发布或正在编制标准的衔接。

第三条 本标准的实施为承包商。承包商BIM是指设计、施工和咨询单位为完成自身承接的项目，自行实施应用 BIM 技术。

第四条 示范项目实施单位应当设置BIM技术应用负责人和BIM技术工程师等职位。其中，BIM技术应用负责人是实施BIM应用的关键岗位。配置的人员应当具有足够的建设管理和BIM技术应用经验，宜由熟悉BIM技术应用的项目负责人担任，保证BIM技术应用和项目实施充分结合，保证应用成效。

BIM技术工程师是相应行业或专业的BIM技术人员，配合BIM技术应用负责人实施具体的BIM应用活动，应当具备专业领域实施BIM项目的经验。

第五条 为规范管理，联盟对试点项目应建立跟踪推进机制，定期组织行业管理部门或专家对项目进展情况进行跟踪指导，为示范项目的开展提供保障。

第六条 示范项目评价范围：绍兴企业本地、外地项目和外地企业绍兴项目。

第七条 示范项目为当年度在建项目或当年度完工项目，往年已经评选项目不在再评选。

第八条 依据评价标准表所列条目对申报项目进行了评价打分。对项目的BIM应用综合评估，总结经验，建立示范推广效应，形成一系列可推广的经验模式，助力我市BIM技术更深层次推广应用。

第九条 评价标准见附表。评选示范项目数量每年根据BIM应用项目情况当年通知，评选按得分高低排序，钢结构项目和钢筋混凝土项目分类评选。示范项目钢结构项目最少达到80分，钢筋混凝土结构项目最少达到60分。

示范项目BIM技术应用评价标准表

应用阶段	序号	应用点内容	级别	评价标准	应用选择
设计阶段	1	构件选用绍兴市装配式建筑预制构件	初	建模使用绍兴市装配式建筑预制构件BIM族库构件达该建筑物装配式构件70%以上。	
投标报价	2	辅助梳理图纸问题	初	与专业配合，发现图纸问题10处。	
	3	BIM技术投标方案	初	响应招标文件中BIM相关要求编制技术标。	
	4	BIM建模及投标演示	初	根据需要进行投标阶段建模，制作相关动画，进行投标方案演示、答辩，提升技术方案表现。	
	5	投标报价策划与建议	中	根据招标清单量进行投标报价与成本预测，提取工程量，套定额，形成成本信息，为投标提供数据支持。	
项目策划	6	BIM实施策划	初	编制《BIM实施方案》，有明确的组织机构与团队成员，BIM实施目标，BIM技术应用流程，信息交换策略等内容。	*
	7	BIM应用标准	初	制定BIM技术项目级应用标准，统一标准和要求。	*
	8	BIM培训	初	对实施团队进行2次以上培训，各专业人员能够准确建立专业模型。	*
	9	施工场地布置	中	按地下结构施工、主体结构施工、装饰装修施工等不同阶段对施工场地布置进行协调管理，检验施工场地布置的合理性，优化场地布置。	*
	10	施工进度策划	初	提供可视化4D虚拟模型，动态展示项目进度，检验进度计划合理性。	*
	11	编制材料计划	初	利用BIM模型提取材料用量，制定材料控制量与节点，编制材料采购计划。	
	12	项目成本策划	中	利用BIM模型提供施工图预算进行目标成本控制，为工程过程成本管理、与分包进行工程结算提供数据支	
深化设计阶段	13	专业深化设计	初	利用BIM技术进行装饰深化设计、出图比例50%以上。	*
	14		初	利用BIM技术进行结构深化设计、出图比例50%以上。	*
	15		初	利用BIM技术进行幕墙深化设计、出图比例50%以上。	*
	16		初	利用BIM技术进行给排水深化设计、出图比例50%以上。	*
	17		初	利用BIM技术进行暖通深化设计、出图比例50%以上。	*
	18		初	利用BIM技术进行电气深化设计、出图比例50%以上。	*
	19		初	利用BIM技术进行弱电深化设计、出图比例50%以上。	*
	20	碰撞检测	初	各专业碰撞检查、管线综合、净高检查等，出管线综合图50%以上区域。	*

	21	二次结构深化	中	完成20%以上的二次结构、砌体的优化组合方案，计算砌体实际用量。	*
	22	系统参数复核	中	通过模型计算复核20%以上的系统管路、设备参数，为设备采购选型提供依据。	
	23	设计方案比较	中	利用BIM技术对10类以上的方案进行系统性能、工程造价、布置观感等方面的比较分析，选择最优布置方案。	
	24	综合支吊架设计	初	对50%以上的区域机电管线支架进行综合设计，节约安装空间。	
	25	维护空间校核	初	通过模型对50%以上的区域设备管线的维护空间进行校核，确保设备的便于清洁、保养和检修。	
	26	全景方案制作	初	绘制360°全景模型，形成专项详细的方案汇报资料。	
	27	虚拟现实模型	初	利用VR技术对业主及相关方进行可视化沟通。	
	28	模型渲染出图	初	利用可视化技术，对模型进行高精度渲染。	
	29	建筑性能模拟	初	针对项目特点对方案采光效果、照明效果、声学效果等至少2个进行模拟分析，为设计方案优化提供依据。	
	30	深化设计协同	中	利用平台等手段进行设计协同，平台任务完成20%以上的工作循环。	*
预制加工	31	预制加工设计	中	利用BIM技术进行预制加工设计，设计完成比例在60%以上。	*
	32	预制加工制造	高	完成40%以上的构件预制加工清单并进行制造。	*
	33	预制加工运输	高	利用BIM相关技术对预制构件运输进行物流跟踪。	
	34	预制加工安装	中	在平台模型的基础上进行现场安装、进度等管理。	
施工现场	35	技术管理	初	工艺工序模拟，配合工程施工需求，进行5项以上的基于BIM技术工艺、工序的模拟演示。	*
	36		初	可视技术交底，利用BIM技术进行20次以上三维可视化技术交底。	*
	37		初	施工方案编制，利用BIM技术配合5项以上方案编制中的节点分析、计算、验算等。	*
	38		中	施工方案比选，进行3项以上基于BIM技术关键技术施工方案模拟。	*
	39		中	钢筋施工指导，进行总钢筋量20%以上的统计、施工放样等精细化管理。	*
	40		中	垂直运输管理，2个大型设备与结构施工的模拟、计算分析，确保方案最优。	*
	41	进度管理	初	利用BIM技术进行进度模拟2次以上。	
	42		中	利用BIM技术进行模拟进度与实际进度的对比2次以上。	
	43		高	时刻监控模拟进度与实际进度的对比，得出差异结果并及时采取措施修正进度。	

	44	成本管理	初	使用BIM模型进行工程量计算。	*
	45		中	实现对过程中基于BIM的签证变更比例50%以上、变更资料快速创建。	*
	46		高	将进度、成本信息与模型进行整合，快速了解项目进度成本信息，形成BIM月度成本曲线。	*
	47		高	结算工程量基于BIM的结算依据达到50%以上，审核分包工程量，与业主进行工程决算。	
	48	质量管理	初	采集现场数据，并与模型挂接建立质量缺陷数据库资料，形成可追溯记录。	*
	49		中	通过模型辅助管理人员进行现场质量验收，通过平台形成验收信息、资料及可视化记录。	*
	50		高	质量虚拟样板自己制作1个以上。	
	51	安全管理	初	采集现场数据，并与模型挂接建立安全风险、文明施工等数据资料，形成可追溯记录。	*
	52		高	实现施工监测，并将现场管理内容在云端平台上进行整合管理。	
	53		高	能够动态识别现场危险源并及时做出警示。	
	54	资料管理	中	与模型进行关联，在平台进行关联的归档资料。	
	55	材料管理	中	按节点要求编制材料计划，材料精细化管理。	
	56	分包管理	中	分包配合进行模型整合、分包工程的进度和工程量管理，形成人员，计划，成果整合过程。	
	57	移动终端应用	中	利用移动终端进行现场施工管理、可视化技术交底等。	
	58	二维码应用	初	对材料查看、模型浏览、进度要求、施工方法、安全操作等5类以上的不同信息形成二维码进行查看	
	59	物联网跟踪	高	运用物联网技术对所有的主要设备材料及人员进行跟踪管理。	
	60	无人机应用	高	5次采用无人机对施工现场进行测量监控及进度管理。	
	61	3D扫描测量	高	将BIM技术和三维激光扫描技术相结合，对50%以上的区域实现施工图信息和施工现场实测实量信息的比对和分析。	
	62	3D定位放样	高	利用模型及智能型全站仪将模型50%以上的区域信息定位至现场。	
竣工交付	63	BIM模型维护	高	整合各阶段各区域模型，接收、录入与产生相关信息，更新和维护BIM竣工模型。	
	64	辅助竣工验收	高	基于BIM全部区域制作现场竣工图，配合竣工验收。	
运维维护	65	BIM模型管理	高	使用竣工交付BIM模型挂接运维业务信息，并对模型进行维护更新。	
	66	运维信息管理	高	利用BIM运维管理平台，能配合业主进行模型空间、设备养护、维保时间等信息进行管理。	

说明:

- 1.初级应用点 31 个，每个点3分；中级应用点19个，每个点3分；高级应用点16个，每个点2分。标注为“*”的应用点是必备的应用点.没达到倒扣1分。
- 2.若在施项目应用的BIM 技术应用点不在本表范围内，由评审专家进行评价后确定，分值每项1分，最高不超过10分。