

# 山西省住房和城乡建设厅文件

晋建科字〔2020〕91号

---

## 山西省住房和城乡建设厅 关于进一步推进建筑信息模型 (BIM)技术应用的通知

各市住房城乡建设局、城市(乡)管理局,省综改区建设管理部,各有关单位:

为深入贯彻落实《住房城乡建设部关于推进建筑信息模型(BIM)应用的指导意见》(建质函〔2015〕159号)和《山西省关于推进建筑信息模型(BIM)应用的指导意见》(晋建质字〔2017〕259号),进一步推进建筑信息模型(以下简称“BIM”)技术应用,提高工程建设信息化水平,现就有关事项通知如下:

## 一、试点应用范围

选取部分项目、企业和区域，自 2020 年 7 月 1 日起，试点开展 BIM 技术应用。根据推进情况，逐步扩大应用范围。

1. **试点项目：**新立项的单体建筑面积超过 2 万平方米（含）的大型公共建筑，总建筑面积超过 30 万平方米（含）的居住小区项目；城市轨道交通项目；装配式建筑项目（装配率 50% 以上）。

试点项目应在设计、施工及竣工验收阶段开展 BIM 技术应用，鼓励在运营阶段采用 BIM 技术进行运维管理。

2. **试点企业：**2019 年度设计营业收入全省排名前 10 的具有建筑行业（建筑工程）甲级资质的设计企业和具有建筑工程或市政工程施工总承包特级资质的建筑业企业（名单见附件 1）。

试点企业应在承担的工程设计、施工或总承包任务中，每年至少选取 5 个项目开展 BIM 技术应用。

3. **试点区域：**省综改区重点区域范围内的全部新建工程。具体范围由综改区划定，并制定具体要求，报省住房城乡建设厅备案。

鼓励其他项目、企业、开发区和城市建设区内的重点区域开展 BIM 技术应用。

## 二、规范组织模式

实行建设单位主导、各参建方在项目全过程协同应用 BIM 技术的组织实施模式。建设单位可自行或委托咨询单位统筹项目全过程 BIM 技术应用。参建各方应按照建设单位的统一要求开展

BIM 技术应用。

采用 BIM 技术应用的建筑工程项目应在策划、设计、施工、竣工验收和运营阶段开展以下工作：

**(一) 策划阶段：**建设单位应组织编制项目 BIM 技术应用方案，明确总体目标、各阶段实施内容、深度和应用评价机制。建立基于参建各方、项目各阶段 BIM 数据管理平台的模型数据共享和交付机制，为项目模型数据在不同阶段、不同主体之间进行有效传递提供支撑。立项时应安排 BIM 应用专项资金，明确费用分配比例。

**(二) 设计阶段：**设计单位应充分应用 BIM 技术及相关要求在方案设计、初步设计和施工图设计阶段进行推导选择、深化分析和模型优化，保证模型的传递性，做到“一模到底”，最大限度减少错、漏、碰、缺等设计质量通病，逐步推行正向设计。各阶段相对应的 BIM 设计技术深度应满足国家和我省有关 BIM 制图和交付的规范与标准。在交付项目方案设计和施工图设计成果时，应同时交付二维设计图纸和三维设计模型，并做到图模一致。

**(三) 施工阶段：**施工单位应在施工图设计模型的基础上构建施工作业模型。在实施阶段，应开展施工方案模拟、进度模拟、资源管理和工程成本动态控制等 BIM 技术集成应用，实现对施工过程交互式的可视化和信息化管理。项目建成后，施工单位应形成含有过程信息的竣工模型。

**(四) 竣工验收阶段：**建设单位应组织专家对项目竣工模型

进行审查。模型应与现场实物一致，并满足建设单位对竣工验收和运营维护的应用要求。竣工验收备案文件中建设单位应填报 BIM 技术应用成果信息，成果信息应当包括应用阶段、应用内容、应用深度等信息。竣工模型归档文件应当作为竣工验收的一部分。

**（五）运营阶段：**鼓励政府投资的公共建筑、城市轨道交通和市政公用设施的使用或资产管理单位组织建立基于 BIM 应用的运营维护管理模式。运营或资产管理单位在运维工作启动前，可编制 BIM 运维实施方案，并在 BIM 竣工模型的基础上完成 BIM 运维模型转换，集成 BIM、物联网和 GIS 技术，构建综合 BIM 运营维护管理平台，实现空间、资产、设备、能源、应急等管理功能。

### 三、加强指导服务

各级住房城乡建设主管部门应当高度重视，加大 BIM 技术应用推广力度，加强对实施 BIM 技术应用的建筑工程项目各环节的指导管理与政策扶持，保证 BIM 技术应用实施。

**（一）完善标准体系。**完善工程技术应用和审查标准，全面推进工程建设项目全过程 BIM 技术应用。在贯彻执行国家 BIM 基础数据、统一应用、交付标准和我省统一应用标准的基础上，逐步细化完善房屋建筑、公共建筑、装配式建筑、市政基础设施等不同类型工程 BIM 的数据标准、交付标准和审查标准。

**（二）推进 BIM 电子化审查。**充分发挥政府导向作用，加快建设基于 BIM 的工程项目电子化智能审批系统。对于试点采用

BIM 技术的项目，力争于 2020 年 8 月底，在重要工程施工图专家论证（含部分消防设计文件技术审查）时运用 BIM 进行三维数字化智能审查，逐步扩展至规划审查、设计方案审查、竣工验收备案等环节，大幅提高审查审批效能，让企业充分受益。

**（三）搭建 BIM 数据平台。**推进城市新建项目数据同步更新、集成分析和综合应用，对新、改、扩建的建筑、市政基础设施、轨道交通项目，要按照统一技术标准，同步设计、同步施工、同步竣工验收，形成完整的 BIM 模型数据及物联网智能设施数据。加强对现有数据整理和挖掘，对既有城市建筑、基础设施等项目，按照重点设施、安全设施优先的原则，逐步将存量的二维工程档案和数据转化成 BIM 档案，实现工程数据互联互通和行业资源的有效整合，为 CIM 平台和智慧城市建设提供基础数据支撑。

**（四）加强项目管理。**各级住房城乡建设主管部门可结合本地工程建设管理实际，进一步明确 BIM 应用项目范围，在项目前期策划生成阶段，提出 BIM 应用要求，建立与全省基于 BIM 技术的工程建设项目行政审批管理系统相适应的监管模式和工作制度，全面加强 BIM 技术应用项目的全过程管理。采用 BIM 技术应用的建筑工程项目在规划报建、重要工程施工图专家论证、消防设计文件技术审查、施工图设计文件备案、工程质量安全监督备案和竣工验收备案时，应提供相应的 BIM 文件。

**（五）培育 BIM 应用骨干。**鼓励建设、勘察设计、施工、工程总承包、运营维护等有关企业及人员积极开展 BIM 技术应用。

全省建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程施工企业等单位应当具备 BIM 技术应用能力，主动开展项目应用。相关业绩作为建筑业、房地产开发、勘察设计等企业动态考核、诚信评价以及住建部门组织的各类评优评先和人员职称评定的重要依据，优先推荐科技计划项目。

**（六）强化应用能力。**鼓励行业、企业成立 BIM 应用技术创新联盟，开展 BIM 技术与绿色建筑、装配式建筑等建筑产业化融合研究和项目试点，加强技术交流与合作。组建 BIM 技术专家委员会，指导开展 BIM 技术政策研究、标准修订、宣贯培训和关键技术和领域研究等工作。鼓励创新联盟组建 BIM 人才实训基地，加快培养 BIM 专业人才。

**（七）加大宣传引导。**通过多种形式深入宣传 BIM 技术，编制宣传手册和宣传视频，普及 BIM 技术知识。依托“山西建设大讲堂”，以试点项目为引领，举办 BIM 技术应用研讨，开展项目之间、企业之间的 BIM 技术应用交流，分享 BIM 技术政策、标准、典型案例和先进经验，不断提高社会认知度，营造 BIM 应用氛围，提高各参与方对 BIM 技术的认识和应用水平。

**（八）建立考核制度。**各市住房城乡建设主管部门、试点企业和区域是 BIM 技术推广工作的责任主体，要明确责任，确定专门负责领导和联系人，填报《联络人名单》（附件2），省厅建立统计月报制度，各市、试点企业和区域要于每月22日前，将本月 BIM 技术推广工作情况报告及《BIM 技术应用项目汇总表》（附件

3) 报厅建筑节能与科技处。我厅对试点 BIM 技术应用情况进行汇总，掌握全省 BIM 技术应用情况和趋势，发布年度应用情况考核报告，对工作推进不力的，要予以通报批评。

联系人：刘晓波

联系电话：0351-3580063

电子邮箱：sxsztjkjc@126.com

- 附件：1. 试点企业名单  
2. 联络人名单  
3. BIM 技术应用项目汇总表

山西省住房和城乡建设厅

2020年6月8日

(主动公开)

## 附件 1

# 试点企业名单

### 一、设计企业（排名不分先后）

1. 中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司
2. 赛鼎工程有限公司
3. 太原市建筑设计研究院
4. 山西省建筑设计研究院有限公司
5. 山西省交通规划勘察设计研究院有限公司
6. 山西省城乡规划设计研究院工程设计中心
7. 容海川城乡规划设计有限公司
8. 中核新能核工业工程有限责任公司
9. 太原理工大学建筑设计研究院
10. 煤炭工业太原设计研究院

### 二、建筑业企业（排名不分先后）

1. 山西建筑工程集团有限公司
2. 山西四建集团有限公司
3. 国基建设集团有限公司
4. 中化二建集团有限公司
5. 中铁三局集团有限公司
6. 中铁十二局集团有限公司

7. 中铁十七局集团有限公司
8. 山西二建集团有限公司
9. 山西省工业设备安装有限公司
10. 山西一建集团有限公司
11. 山西五建集团有限公司
12. 中铁十二局集团建筑安装工程有限公司
13. 山西八建集团有限公司
14. 中铁十七局集团建筑工程有限公司
15. 山西三建集团有限公司
16. 中铁城建集团第一工程有限公司
17. 太原市第一建筑工程集团有限公司
18. 中铁三局集团建筑安装工程有限公司

附件 2

# 联络人名单

单位名称	姓名	部门及职务	联系电话	电子邮箱	备注

填表说明：请填写 BIM 技术推广工作的分管领导和一名具体工作人员。

附件 3

# BIM 技术应用项目汇总表

报送单位：\_\_\_\_\_ (公章)

项目名称	项目类型	规模 (万m <sup>2</sup> 或 KM)	项目进度		应用 阶段	参建单位		
			开工 时间	竣工 时间		建设单位	设计单位	施工单位

