

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 51235-2017

# 建筑信息模型施工应用标准

Standard for building information modeling in construction



椭圆方程 | 数字建筑 | 智能物联  
TEOFORM | BIM Smart Building  
浏览专用

2017-05-04 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部  
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

# 建筑信息模型施工应用标准

Standard for building information modeling in construction

**GB/T 51235 - 2017**

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 8 年 1 月 1 日

中国建筑工业出版社

2017 北 京

中华人民共和国国家标准  
**建筑信息模型施工应用标准**

Standard for building information modeling in construction

**GB/T 51235 - 2017**

\*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

环球东方（北京）印务有限公司印刷

\*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：5 $\frac{1}{2}$  字数：141 千字

2018年1月第一版 2018年1月第一次印刷

定价：38.00 元

统一书号：15112·30184

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

# 中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 1534 号

---

## 住房和城乡建设部关于发布国家标准 《建筑信息模型施工应用标准》的公告

现批准《建筑信息模型施工应用标准》为国家标准，编号为 GB/T 51235 - 2017，自 2018 年 1 月 1 日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2017 年 5 月 4 日

# 前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2013年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2013〕6号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 施工模型；5. 深化设计；6. 施工模拟；7. 预制加工；8. 进度管理；9. 预算与成本管理；10. 质量与安全管理；11. 施工监理；12. 竣工验收。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由中国建筑股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国建筑股份有限公司技术中心（地址：北京市顺义区林河大街15号；邮政编码：101300）。

本标准主编单位：中国建筑股份有限公司

中国建筑科学研究院

本标准参编单位：国家建筑信息模型（BIM）产业技术创新战略联盟

清华大学

上海市建筑科学研究院（集团）有限公司

中建三局第一建设工程有限责任公司

浙江省建工集团有限责任公司

中铁四局集团有限公司

北京理正软件股份有限公司

同望科技股份有限公司

上海建工集团股份有限公司  
中建三局安装工程有限公司  
南京市建筑设计研究院有限责任公司  
中国建筑第一工程局有限公司  
中国建筑第三工程局有限公司  
中国建筑第四工程局有限公司  
中国建筑第八工程局有限公司  
中建安装工程有限公司  
中建钢构有限公司

本标准主要起草人员：毛志兵 黄 强 李云贵 何关培  
张建平 马智亮 程志军 邱奎宁  
叶 凌 许杰峰 杨富春 朱 雷  
张 琨 龚 剑 马荣全 金 睿  
令狐延 李东彬 徐义明 金新阳  
戴立先 伍 军 杨晓毅 黄 琨  
安建民 刘洪舟 楼跃清 左 江  
徐建中 晏平宇 江 燕 姚守俨  
何 波 王轶群

本标准主要审查人员：王 丹 谢 卫 赖建燕 欧阳东  
高承勇 王广斌 骆汉宾 曹少卫  
李久林 陈向东 唐卫清 王晓军

# 目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	一般规定	3
3.2	施工 BIM 应用策划	3
3.3	施工 BIM 应用管理	4
4	施工模型	6
4.1	一般规定	6
4.2	模型创建	6
4.3	模型细度	7
4.4	模型信息共享	8
5	深化设计	9
5.1	一般规定	9
5.2	现浇混凝土结构深化设计	9
5.3	预制装配式混凝土结构深化设计	11
5.4	钢结构深化设计	13
5.5	机电深化设计	16
6	施工模拟	19
6.1	一般规定	19
6.2	施工组织模拟	19
6.3	施工工艺模拟	22
7	预制加工	25
7.1	一般规定	25
7.2	混凝土预制构件生产	25
7.3	钢结构构件加工	27

7.4	机电产品加工	30
8	进度管理	33
8.1	一般规定	33
8.2	进度计划编制	33
8.3	进度控制	36
9	预算与成本管理	39
9.1	一般规定	39
9.2	施工图预算	39
9.3	成本管理	42
10	质量与安全	45
10.1	一般规定	45
10.2	质量管理	45
10.3	安全管理	47
11	施工监理	51
11.1	一般规定	51
11.2	监理控制	51
11.3	监理管理	54
12	竣工验收	57
附录 A	深化设计模型和施工过程模型的细度	59
	本标准用词说明	100
	引用标准名录	101
	附：条文说明	103



# Contents

1	General Provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic Requirements .....	3
3.1	General Requirements .....	3
3.2	Construction BIM Execution Plan .....	3
3.3	Construction BIM Execution Management .....	4
4	Construction BIM Model .....	6
4.1	General Requirements .....	6
4.2	Model Authoring .....	6
4.3	Level of Development .....	7
4.4	Model Sharing .....	8
5	Detail Design .....	9
5.1	General Requirements .....	9
5.2	Cast-in-situ Concrete Structure .....	9
5.3	Precast Concrete Structure .....	11
5.4	Steel Structure .....	13
5.5	Mechanical, Electrical and Plumbing Engineering .....	16
6	Construction Simulation .....	19
6.1	General Requirements .....	19
6.2	Construction Programming .....	19
6.3	Constructibility .....	22
7	Component Fabrication .....	25
7.1	General Requirements .....	25
7.2	Production Concrete .....	25
7.3	Steel Structure .....	27

7.4	Mechanical, Electrical and Plumbing Engineering .....	30
8	Schedule Management .....	33
8.1	General Requirements .....	33
8.2	Schedule Development .....	33
8.3	Schedule Control .....	36
9	Cost Estimation and Control .....	39
9.1	General Requirements .....	39
9.2	Cost Estimation .....	39
9.3	Cost Control .....	42
10	Quality and Safety Management .....	45
10.1	General Requirements .....	45
10.2	Quality Management .....	45
10.3	Safety Management .....	47
11	Construction Supervision .....	51
11.1	General Requirements .....	51
11.2	Supervision Control .....	51
11.3	Supervision Management .....	54
12	Completion Acceptance .....	57
Appendix A	Level of Development .....	59
	Explanation of Wording in This Standard .....	100
	List of Quoted Standards .....	101
	Addition: Explanation of Provisions .....	103