

山西省工程建设地方标准 DB

DBJ04/T 509—2025  
备案号:J18383—2025

# 市政地下空间工程建筑信息模型 应用标准

Standard for application of building information  
modeling in municipal underground space  
engineering

2025-10-13发布

2026-01-01实施

山西省住房和城乡建设厅 发布  
中国标准出版社 出版

山西省工程建设地方标准

市政地下空间工程建筑信息模型  
应用标准

**Standard for application of building information modeling  
in municipal underground space engineering**

**DBJ04/T 509—2025**

批准部门:山西省住房和城乡建设厅

主编单位:太原市轨道交通智慧建造科技有限公司

施行日期:2026年1月1日

中国标准出版社

2025 北京

山西省工程建设地方标准  
**市政地下空间工程建筑信息模型**  
**应用标准**

DBJ04/T 509—2025

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

网址:www.spc.net.cn

服务热线: 400-168-0010

2025年11月第1版

\*

书号: 155066 · 5-17921

版权专有 侵权必究

山西省住房和城乡建设厅  
关于发布《市政地下空间工程建筑信息模型  
应用标准》的公告

公告〔2025〕63号

现批准《市政地下空间工程建筑信息模型应用标准》为山西省工程建设地方标准,编号为DBJ04/T 509—2025,自2026年1月1日起实施。

本标准由山西省住房和城乡建设厅负责管理,太原市轨道交通智慧建造科技有限公司负责具体技术内容解释,在山西省住房和城乡建设厅门户网站(zjt.shanxi.gov.cn)公开发布。

山西省住房和城乡建设厅  
2025年10月13日

## 前 言

根据山西省住房和城乡建设厅《关于印发〈2024年工程建设地方标准制(修)订计划〉的通知》(晋建科字〔2024〕82号)的要求,标准编制组经深入调查研究,认真总结实践经验,借鉴国内外先进经验,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准主要技术内容是:1 总则;2 术语;3 基本规定;4 可行性研究阶段;5 初步设计阶段;6 施工图设计阶段;7 施工图深化阶段;8 施工准备阶段;9 施工实施阶段;10 运维阶段;附录A:各阶段应用点模型类别统计;附录B:各阶段应用点模型要求。

本标准由山西省住房和城乡建设厅负责管理,由太原市轨道交通智慧建造科技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,请寄送太原市轨道交通智慧建造科技有限公司(地址:太原市小店区龙城大街95号太原地铁控制中心;邮编:030000)。

本 标 准 主 编 单 位 : 太 原 市 轨 道 交 通 智 慧 建 造 科 技 有 限 公 司

本 标 准 参 编 单 位 : 山 西 航 空 产 业 集 团 有 限 公 司

太 原 市 市 政 工 程 设 计 研 究 院

中 铁 第 一 勘 察 设 计 院 集 团 有 限 公 司

鲁 班 软 件 股 份 有 限 公 司

本标准主要起草人员:田耕耘 陈 曦 翟 铁 武晓飞

赵红敏 张晓行 骞宇晖 马宏达

公 伟 郭继锋 屈长杰 王永刚

李国栋 田 烨 刘书良 韩国强

文 璐 李 鹏 汪 珂 李 瑞

本标准主要审查人员:王崇恩 周哲峰 梁园 姚显贵  
王新宇 屈秦晖 王泽宇 张晓强  
郎斌

## 目 次

<b>1</b>	<b>总则</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>术语</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>基本规定</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	一般规定	3
<b>3.2</b>	协同要求	4
<b>3.3</b>	实施策划方案	6
<b>4</b>	<b>可行性研究阶段</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	一般规定	7
<b>4.2</b>	规划控制管理	7
<b>4.3</b>	周边环境分析	8
<b>4.4</b>	方案比选	8
<b>4.5</b>	景观效果展示	9
<b>5</b>	<b>初步设计阶段</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	一般规定	10
<b>5.2</b>	控制因素分析	10
<b>5.3</b>	交通疏解模拟	11
<b>5.4</b>	管线迁改模拟	11
<b>5.5</b>	设计方案深化	12
<b>6</b>	<b>施工图设计阶段</b>	<b>13</b>
<b>6.1</b>	一般规定	13
<b>6.2</b>	管线综合与碰撞检查	13

6.3	净空检查	14
6.4	预留预埋核查	14
6.5	工程量复核	15
7	施工图深化阶段	16
7.1	一般规定	16
7.2	装配式构件深化	16
7.3	机电管线深化	17
7.4	装饰装修深化	17
7.5	设备选型	18
8	施工准备阶段	19
8.1	一般规定	19
8.2	施工场地规划	19
8.3	施工方案模拟	20
8.4	应急预案模拟	20
9	施工实施阶段	22
9.1	一般规定	22
9.2	进度管理	22
9.3	质量管理	23
9.4	安全管理	24
9.5	物资管理	25
9.6	竣工交付	26
10	运维阶段	27
10.1	一般规定	27
10.2	资产管理	27

<b>10.3</b>	设施设备管理 .....	28
<b>10.4</b>	应急管理 .....	29
<b>10.5</b>	维护管理 .....	29
<b>10.6</b>	平战转换管理 .....	30
<b>附录 A</b>	各阶段应用点模型类别统计 .....	31
<b>附录 B</b>	各阶段应用点模型要求 .....	33
	本标准用词说明 .....	37
	引用标准名录 .....	38
	条文说明 .....	39

# Contents

<b>1</b>	General provisions .....	1
<b>2</b>	Terms .....	2
<b>3</b>	Basic requirements .....	3
<b>3.1</b>	General requirements .....	3
<b>3.2</b>	Collaborative requirements .....	4
<b>3.3</b>	Implement planning scheme .....	6
<b>4</b>	Feasibility stage.....	7
<b>4.1</b>	General requirements .....	7
<b>4.2</b>	Planning and control management .....	7
<b>4.3</b>	Surrounding environment analysis .....	8
<b>4.4</b>	Scheme comparision .....	8
<b>4.5</b>	Landscape display .....	9
<b>5</b>	Preliminary design stage .....	10
<b>5.1</b>	General requirements .....	10
<b>5.2</b>	Controlling factor analysis .....	10
<b>5.3</b>	Traffic planning simulation .....	11
<b>5.4</b>	Pipeline relocation simulation .....	11
<b>5.5</b>	Design scheme deepening .....	12
<b>6</b>	Construction documents design stage .....	13
<b>6.1</b>	General requirements .....	13
<b>6.2</b>	Pipelines comprehensive design and collision detection .....	13

<b>6.3</b>	Clearcance check.....	14
<b>6.4</b>	Reserved and embedded parts detection .....	14
<b>6.5</b>	Engineering quantity review .....	15
<b>7</b>	Construction documents deepening stage .....	16
<b>7.1</b>	General requirements .....	16
<b>7.2</b>	Deepening of prefabricated components .....	16
<b>7.3</b>	Electromechanical pipeline deepening .....	17
<b>7.4</b>	Decoration deepening .....	17
<b>7.5</b>	Equipment selection .....	18
<b>8</b>	Construction preparation stage .....	19
<b>8.1</b>	General requirements .....	19
<b>8.2</b>	Construction site planning .....	19
<b>8.3</b>	Construction plan simulation.....	20
<b>8.4</b>	Emergency plan simulation .....	20
<b>9</b>	Construction implementation phase .....	22
<b>9.1</b>	General requirements .....	22
<b>9.2</b>	Progress management .....	22
<b>9.3</b>	Quality management .....	23
<b>9.4</b>	Safety management .....	24
<b>9.5</b>	Material management.....	25
<b>9.6</b>	Completion and delivery .....	26
<b>10</b>	Operation stage .....	27
<b>10.1</b>	General requirements .....	27
<b>10.2</b>	Asset management .....	27

<b>10.3</b>	Equipment integration and monitoring .....	28
<b>10.4</b>	Emergency management .....	29
<b>10.5</b>	Maintenance management .....	29
<b>10.6</b>	Peacekeeping transition management .....	30
Appendix A	Statistics on application areas and category at each stage .....	31
Appendix B	BIM application requirements at each stage .....	33
	Explanation of wording in this standard .....	37
	List of quoted standards .....	38
	Explanation of provisions .....	40

## 1 总 则

**1.0.1** 为贯彻执行国家技术经济政策,推动山西省市政地下空间建筑信息模型全生命期应用,提升信息利用效率,提高市政地下空间工程项目建设及运营维护信息化水平,制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于山西省内新建、扩建、改建和更新的地下交通空间(不含城市轨道交通)、地下市政空间及市政工程范围内的地下综合体等市政地下空间全生命期建筑信息模型的创建、使用、管理及交付。

**1.0.3** 市政地下空间工程全生命期建筑信息模型的应用除应符合本标准外,尚应符合国家、行业及山西省现行有关标准的规定。