

深圳市建设工程信息模型 归档指引（试行）

2023. 1

前 言

为贯彻深圳市人民政府办公厅《关于印发加快推进建筑信息模型（BIM）技术应用的实施意见（试行）的通知》（深府办函〔2021〕103号）文件要求，规范全市各领域建设工程信息模型文件归档和移交，制定本指引。

本指引主要技术内容包括：1. 总则；2. 规范性引用文件；3. 基本规定；4. 建设工程信息模型归档文件及其质量要求；5. 建设工程信息模型归档文件整理；6. 建设工程信息模型归档文件验收；7. 建设工程信息模型归档文件移交；8. 附录。

本指引由深圳市城市建设档案馆负责解释。

目 录

1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	2
3 基本规定.....	3
4 建设工程信息模型归档文件及其质量要求.....	4
5 建设工程信息模型归档文件整理.....	6
6 建设工程信息模型归档文件验收.....	9
7 建设工程信息模型归档文件移交.....	10
附录 A 建设工程信息模型归档文件目录.....	11
附录 B 建设工程信息模型归档文件验收核查记录表.....	12
附录 C 建设工程信息模型归档文件数据包结构.....	13
附录 D 建设工程信息模型文件归档范围.....	17

1 适用范围

1.0.1 本指引适用于深圳市房屋建筑工程、轨道交通工程、市政交通工程和水务工程领域信息模型归档文件的整理、归档、验收和移交，其他领域建设工程信息模型归档文件可参照本指引执行。

2 规范性引用文件

- 《建筑信息模型应用统一标准》GB/T 51212-2016
- 《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235-2017
- 《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018
- 《建设工程文件归档规范（2019年版）》GB/T 50328-2014
- 《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448-2018
- 《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2017
- 《政府投资公共建筑工程 BIM 实施指引》SJG78-2020
- 《建筑信息模型数据存储标准》SJG114-2022
- 《深圳市建设工程文件归档与档案验收移交指南》2022 年

3 基本规定

- 3.0.1** 应用 BIM 技术的建设工程，形成的各类信息模型文件应纳入建设工程文件归档范围。建设工程信息模型归档文件开展整理、归档、验收和移交时，应在符合《深圳市建设工程文件归档与档案验收移交指南》规定的基础上，进一步符合本指引的有关规定。
- 3.0.2** 建设工程信息模型归档文件的形成和积累应纳入建设工程管理的各个环节和有关人员的职责范围。
- 3.0.3** 建设工程信息模型归档文件应真实反映建设工程全过程。
- 3.0.4** 建设单位是建设工程信息模型归档文件管理的第一责任主体，负责指导、监督和检查各参建单位按照工程进度编制、收集、初步整理建设工程信息模型归档文件，加强建设工程信息模型归档文件全过程、全周期管理。建设单位、参建单位对各自形成建设工程信息模型归档文件的真实性、准确性及完整性负责。
- 3.0.5** 建设单位组织各参建单位进行建设工程档案验收时，应同步验收建设工程信息模型归档文件。
- 3.0.6** 列入城建档案管理机构接收范围且应用 BIM 技术的工程，工程竣工验收后，建设单位应向城建档案管理机构移交一套建设工程信息模型归档电子文件；归档文件中原件为纸质的，需扫描转化为电子文件。
- 3.0.7** 建设工程信息模型的平面坐标系统应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）、高程基准采用 1985 国家高程基准、时间基准采用公历纪元和北京时间。
- 3.0.8** 建设工程信息模型归档文件的整理、归档、验收、移交，除应符合本指引外，且应符合国家、行业、广东省及深圳市现行有关标准的规定。

4 建设工程信息模型归档文件及其质量要求

4.1 建设工程信息模型归档文件范围

4.1.1 对记载建设工程主要过程和现状、具有保存价值的建设工程信息模型归档文件，均应收集齐全、整理归档。

4.1.2 建设工程信息模型归档文件包含建设工程信息模型、建设工程信息模型相关文档、建设工程信息模型相关多媒体文件，归档范围详见附录 D，具体归档文件类别及对应代码参考表 4.1.2。

表 4.1.2 建设工程信息模型归档文件类别及代码

代码	建设工程信息模型归档文件类别
D1	建设工程信息模型
D2	建设工程信息模型相关文档
D3	建设工程信息模型相关多媒体文件

4.2 建设工程信息模型归档文件质量要求

4.2.1 建设工程信息模型归档数据格式宜为“SZ-IFC”数据格式和模型创建软件原数据格式，其中“SZ-IFC”数据格式应符合深圳市《建筑信息模型数据存储标准》（SJG114-2022）要求。

4.2.2 建设工程信息模型中项目级模型单元、功能级模型单元、构件级模型单元、零件级模型单元几何精度及信息深度应满足深圳市相关领域信息模型标准规定中竣工阶段的交付要求。

4.2.3 模型构件中的分类和编码信息应满足深圳市对房屋建筑工程、轨道交通工程、市政交通工程、水务工程相对应的编码要求。

4.2.4 建设工程信息模型宜采用数字签章等手段，所载内容应真实和可靠。

4.2.5 建设工程信息模型相关文档归档格式为“PDF”“DOC”“DOCX”“XLS”“XLSX”“WPS”，文字材料扫描分辨率 $\geq 300\text{dpi}$ 。

4.2.6 建设工程信息模型相关多媒体文件中视频文件归档格式为“AVS”“AVI”“MPEG2”“MPEG4”，分辨率不低于 1920×1080 。

4.2.7 建设工程信息模型归档文件类型及其具体内容说明如表 4.2.7。

表 4.2.7 建设工程信息模型归档文件具体内容说明

代码	建设工程信息模型 归档文件类别	类型	内容说明
D1	建设工程信息模型	竣工模型	利用相关软件完成与现场情况一致的竣工阶段建设工程信息模型。
		实景模型	利用相机或扫描设备对现有场景进行多角度拍摄,并利用三维实景建模软件进行处理生成的三维虚拟模型。
		点云模型	利用3D扫描技术扫描建筑实体,生成以点的形式存在,每个点包含有三维坐标信息的信息模型。
		场地仿真模型	利用相关软件完成与现场情况一致的建设工程项目场地仿真模型。
D2	建设工程信息模型 相关文档	分析类、仿真类、 模拟类报告	基于建设工程信息模型利用相关软件进行分析、仿真、模拟工作并输出相应的结果报告。
		实施方案类	基于BIM技术形成的工程项目实施方案。
		图纸类	基于建设工程信息模型导出的具有指导作用的图纸。
		各类计算书	利用相关软件根据专业需求完成计算导出的计算书文件。
		BIM工程量清单	利用相关软件导出建设工程项目的工程量清单。
D3	建设工程信息模型 相关多媒体文件	漫游视频	利用相关软件基于建设工程信息模型制作的场景漫游视频。
		模拟动画	利用建设工程信息模型及虚拟仿真技术提前模拟设计分析及施工过程并以动画形式作为展示。

5 建设工程信息模型归档文件整理

5.1 建设工程信息模型归档文件目录结构

5.1.1 建设工程信息模型归档文件数据包应采用目录结构，并符合表 5.1.1 中规定，命名和数据组织方式详见附录 C。

表 5.1.1 建设工程信息模型归档文件数据包结构

文件夹层级	命名方式	备注
第一级	档号+移交建设工程项目名称	档号由分类号、年度和流水号组成； 建设工程项目名称为地名管理机构批准名称或正式名称。
第二级	建设工程信息模型归档文件	
第三级	电子目录、D1-D3	第三级包括电子目录（附录 A）及 D1-D3； 电子目录内容要求详见附录 A； D1-D3 详见表 4.1.2 建设工程信息模型归档文件类别及代码。
第四级（D1）	建设工程信息模型	第四级适用于建设工程信息模型； 按专业类别或分部工程类别进行划分。

5.1.2 建设工程信息模型归档文件中的建设工程信息模型（D1）可根据项目自身情况选择按专业类别或分部工程类别进行拆分，详见表 5.1.2；表中未列举的类别可按照各领域对专业、分部工程的具体要求进行拆分。

表 5.1.2 建设工程信息模型拆分

文件夹层级	命名方式		备注
第四级 (D1)	房屋建筑工程	专业类别	可划分为：基坑，土建，机电、钢结构、装配式混凝土，智能化，幕墙，景观，装饰装修等；
		分部工程类别	可划分为地基与基础工程、主体结构工程、建筑装饰装修工程、建筑屋面工程、建筑给水排水及采暖工程、建筑电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程、建筑节能分部工程等；
	轨道交通工程	专业类别	可划分为：土建、轨道、供电、给水与排水等；
		分部工程类别	可划分为主体土建工程、车站装饰装修工程、车站设备安装工程等
	市政交通工程	专业类别	可划分为：道路、机电、土建、给水与排水等；
		分部工程类别	可划分为道路工程、给排水管道工程、照明工程、桥梁工程、管廊工程等
	水务工程	专业类别	可划分为：规划、地质、水工结构、金属结构、水力机械、土建、给排水等；
		分部工程类别	可划分为金属结构工程、水利机械工程、电气设备工程、自动化工程、防护工程、堤坝填筑工程等

5.1.3 建设工程信息模型归档文件命名应符合下列规定：

1 建设工程信息模型归档文件的命名应简明且便于辨识、查阅与搜索，名称长度不宜过长；

2 建设工程信息模型归档文件的命名宜使用汉字、英文字符、数字、半角下划线（“_”）和半角连字符（“-”），字段内部使用半角连字符“-”，字段之间使用半角下划线“_”分隔，各字符之间、符号之间、字符与符号之间均不宜留空格；

3 建设工程信息模型归档文件中，建设工程信息模型的名称宜包含项目名称、单位工程名称、专业名称或分部工程名称、自定义说明等字段；宜反映当前建设工程信息模型所属项目、单位工程或子单位工程、专业或分部工程等信息，如：XX 学校_XX 教学楼_建筑_V1.0，详见表 5.1.3。

表 5.1.3 建设工程信息模型文件命名

	项目名称	单位工程或子单位工程名称	专业或分部工程名称	自定义字段
命名规则	简洁概括、准确地揭示文件的基本内容，按具体项目的中文名称命名。	简洁概括、准确地揭示文件的单位工程或子单位工程要素，按具体单体、子单位工程、构筑物、区域等命名。	专业名称宜依据各个领域设计标准中规定命名；分部工程名称宜依据《建筑工程施工质量统一验收标准》（GB50300-2019）中规定命名。	用于对当前模型文件补充说明。
示例	XX 学校/XX 快速路/ XX 地铁线路/XX 水库	XX 教学楼/XX 天桥/ XX 车站/XX 主坝	专业及分部工程名称应该符合国家、地方相关标准规定	版本号/日期/楼层/内容补充等

4 除建设工程信息模型以外，其他建设工程信息模型归档文件命名宜包含文件类别、文件题名、形成日期、版本或其他自定义字段，如文档归档文件_BIM 计算书_V1.0_教学楼节能、文档归档文件_BIM 管综碰撞报告_20220830_车站全专业、多媒体归档文件_BIM 仿真视频_20220830_教学楼疏散。

5.2 建设工程信息模型归档文件整理要求

5.2.1 建设工程信息模型归档文件应按工程建设进度形成、收集和整理，与工程竣工图内容、工程实际情况相符，宜与建设工程电子档案建立数据关联。

5.2.2 建设工程信息模型归档文件内容应按照归档范围（附录 D）要求进行整理。

5.2.3 在移交建设工程信息模型归档文件前，应清理并消除归档文件中的冗余信息，归档文件质量应符合本指引第 4 章的相关规定。

5.2.4 建设工程信息模型归档文件由各参建单位进行收集、整理，并填写《建设工程信息模型归档文件目录》（详见附录 A）。

6 建设工程信息模型归档文件验收

6.0.1 建设单位组织建设工程档案验收时，应同步对建设工程信息模型归档文件进行验收。

6.0.2 建设工程信息模型归档文件验收应查验下列主要内容：

- 1 建设工程信息模型文件齐全、完整，符合归档范围要求；
- 2 建设工程信息模型质量合标，与工程竣工图内容、施工现场相符；
- 3 建设工程信息模型相关文档及多媒体文件质量符合要求；
- 4 建设工程信息模型归档文件中要求单位或个人签章的文件，其签章手续完备；
- 5 建设工程信息模型归档文件完成初步整理。

6.0.3 建设工程信息模型归档文件验收通过后，应填写《建设工程信息模型归档文件验收核查记录表》（详见附录 B），签字盖章后，与档案验收报告（或含档案验收结论的工程竣工验收报告）一并上传“城建档案服务平台”，原件随纸质档案归档移交。

7 建设工程信息模型归档文件移交

7.0.1 建设单位向城建档案管理机构移交工程档案时,应一并移交一套符合规定的建设工程信息模型归档文件。

7.0.2 建设单位可通过“城建档案服务平台”在线填写建设工程信息模型文件著录信息,收集、汇总电子数据,也可按建设工程信息模型归档文件数据包结构(附录C)自行组织数据包导入“城建档案服务平台”。

7.0.3 已全面实施BIM技术应用并在办理竣工验收时已提交建筑信息模型的项目,建设工程信息模型(D1)无需在“城建档案服务平台”重复提交。

附录 A 建设工程信息模型归档文件目录

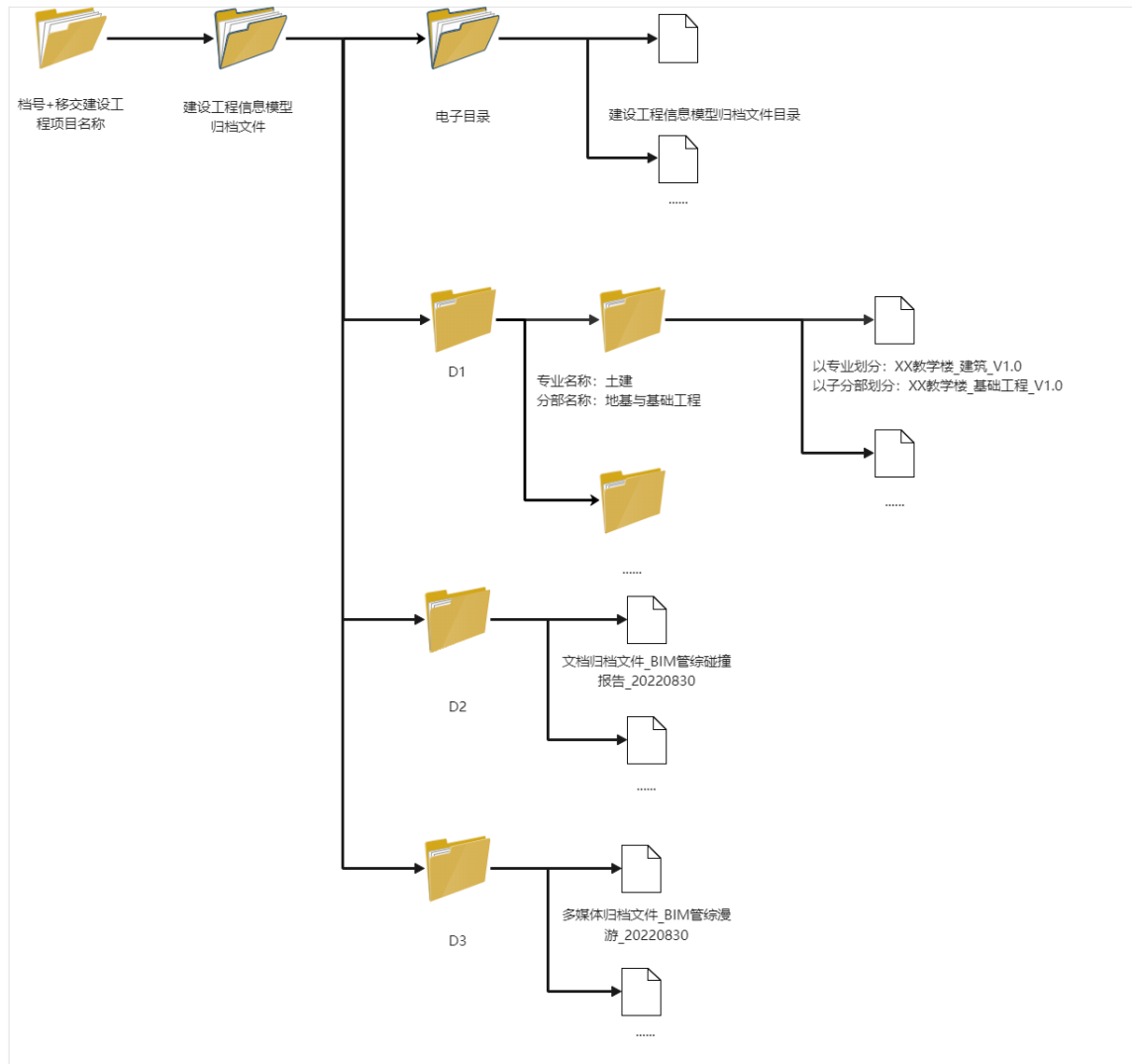
建设工程信息模型归档文件目录										
编号	文件题名	文件类型	模型原点坐标值(基于大地坐标系 X, Y, Z)	归属阶段	形成文件单位	文件归档时间	文件格式	软件类型	归属专业/分部工程	审核单位
(示例) 1	XX 学校_XX 教学楼_建筑_V1.0	模型	(0, 0, 0)	竣工阶段	XX 施工单位	2022.08.28	.rvt	Revit2020	建筑	XX 审核单位
(示例) 2	文档归档文件_管线综合审核报告_20220101_车站全专业	电子文档		施工阶段	XX 施工单位	2022.08.28	.Pdf	WPS	主体工程	XX 审核单位
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

附录 B 建设工程信息模型归档文件验收核查记录表

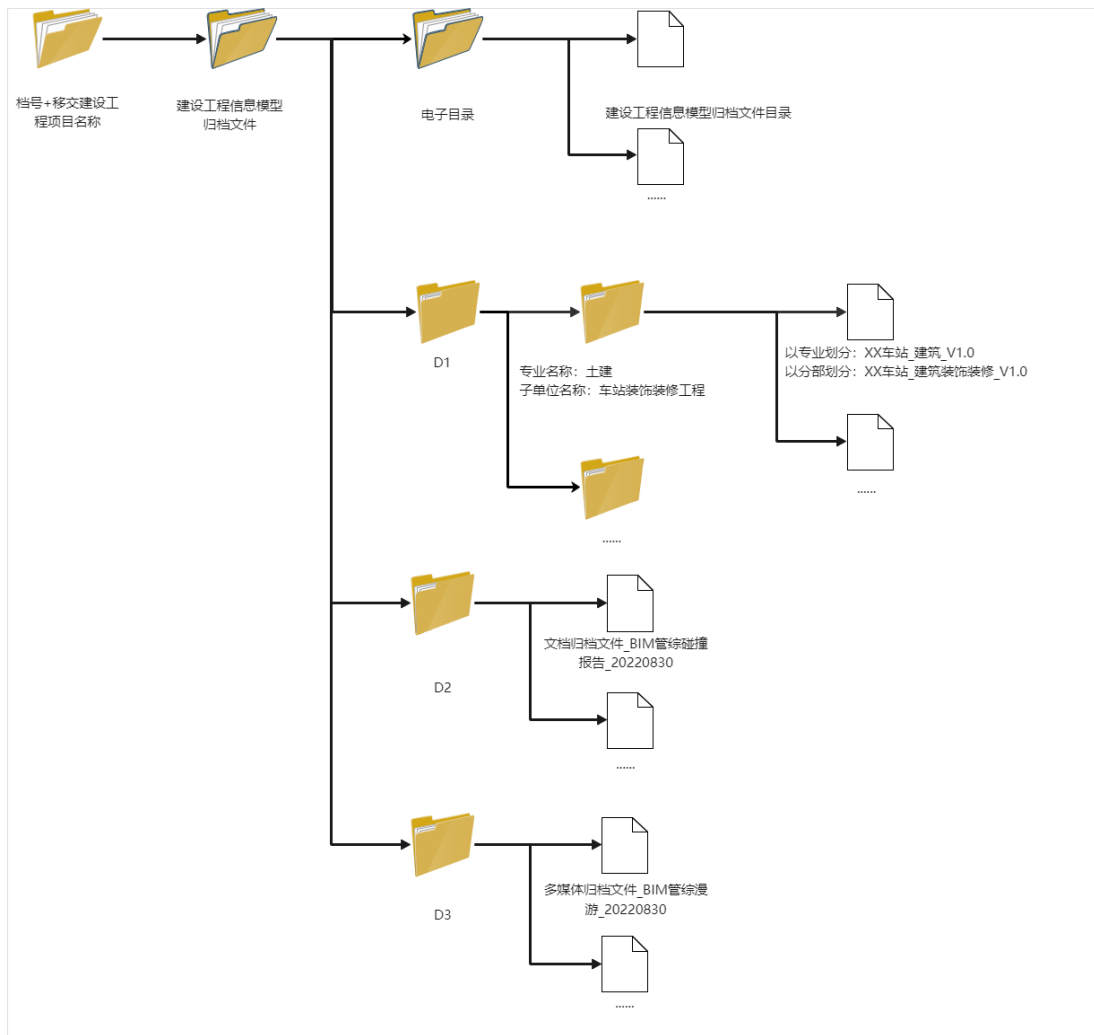
深圳市建设工程信息模型归档文件验收核查记录表				
部位分项	序号	核查内容	完成情况评定	说明
模型合标性核查	1.1	模型文件中坐标、高程统一	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.2	模型文件中基点、轴网统一	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.3	项目中所有模型均应使用统一的单位与度量制	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.4	模型文件命名符合要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.5	模型拆分方式符合要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.6	模型构件包含标识或编码，且符合深圳市相关标准规定	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.7	模型构件几何信息及非几何信息完整，且符合深圳市相关标准规定	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	1.8	模型中链接信息真实有效	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
模型真实性、准确性核查	2.1	模型的平面、立面、剖面反映的情况与工程竣工图纸相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2.2	各专业模型构件内容与各专业竣工图纸图元内容相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2.3	模型中所有专业内容齐全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2.4	模型表达内容与对应实体建设工程内容相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
建设工程信息模型归档文件(D2、D3)	3.1	齐全、完整，符合文件归档范围要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3.2	提交文件格式符合质量要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
验收结论：				
验收单位（盖章）：			核查人：	
			联系方式：	

附录 C 建设工程信息模型归档文件数据包结构

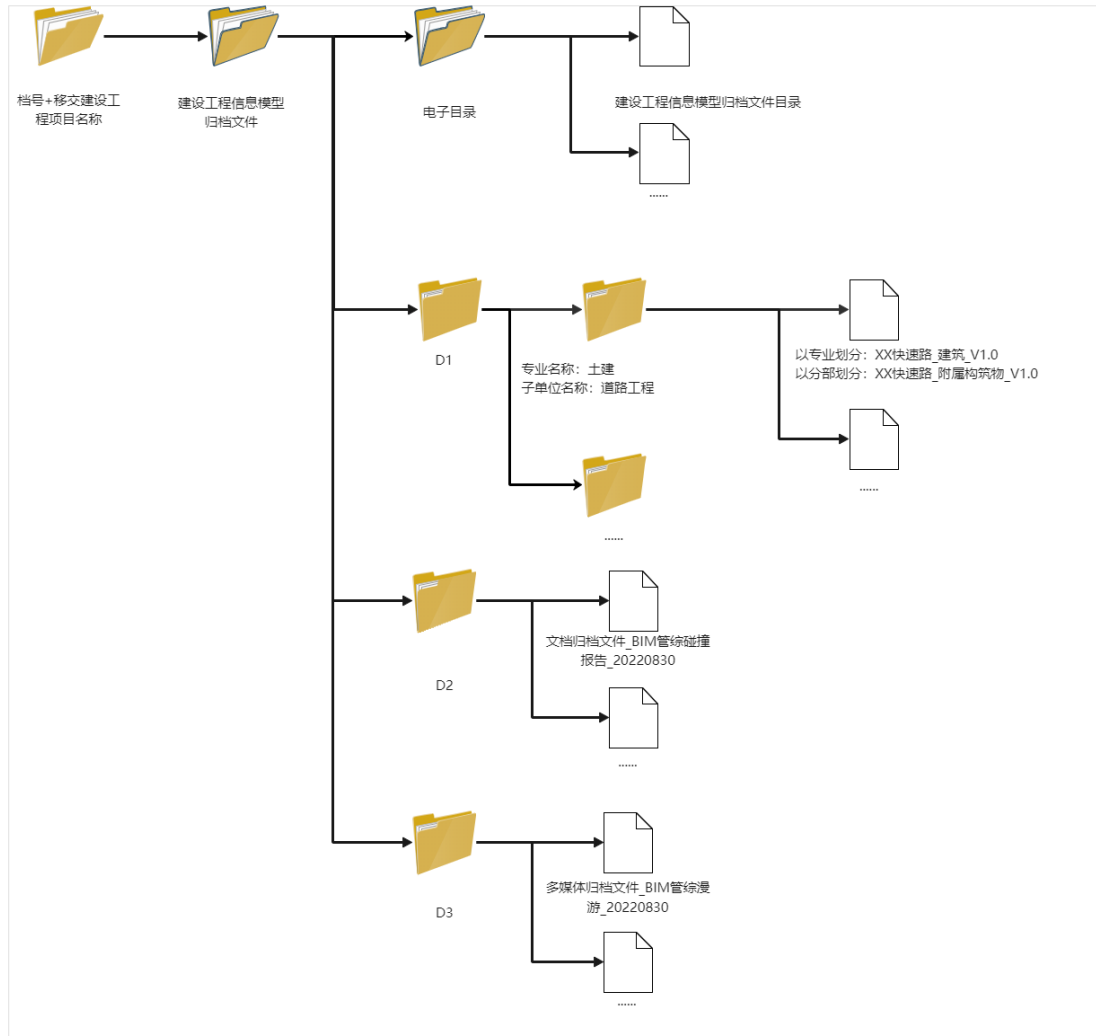
附录 C.0.1 房屋建筑工程信息模型归档文件数据包结构



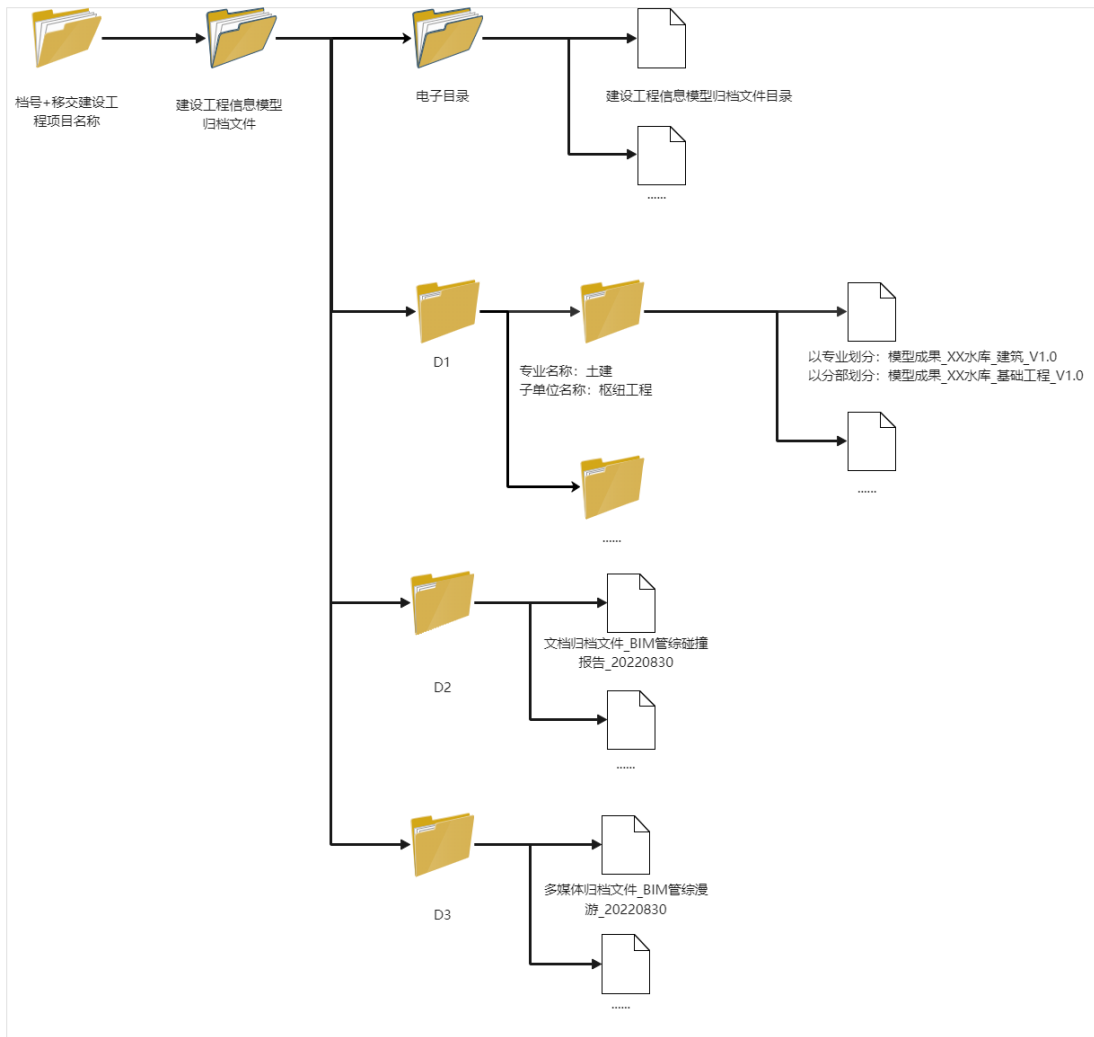
附录 C.0.2 轨道交通工程信息模型归档文件数据包结构



附录 C.0.3 市政交通工程信息模型归档文件数据包结构



附录 C.0.4 水务工程信息模型归档文件数据包结构



附录 D 建设工程信息模型文件归档范围

附录 D.0.1 房屋建筑工程信息模型文件归档范围

归档文件类目		文件名称	
		必选	可选
D1	建设工程信息模型	竣工模型	实景模型、点云模型
D2	建设工程信息模型 相关文档	建筑净空分析报告	BIM 设计方案比选报告、基于 BIM 的钢结构施工实施方案、基于 BIM 的设备吊装实施方案、BIM 工程量统计报告、基于 BIM 施工总平面布置实施方案、基于 BIM 的施工进度模拟报告、BIM 深化出具的一次结构预留洞口图纸、碰撞分析报告、声环境仿真报告、热环境仿真报告、建筑能耗仿真报告、人员疏散模拟报告
D3	建设工程信息模型 相关多媒体文件	虚拟仿真漫游视频	安全文明施工模拟视频、基于 BIM 的施工进度模拟视频、基于 BIM 的塔吊布置吊装模拟视频、交通组织模拟视频、疏散模拟视频、基于 BIM 的施工总平面漫游视频、室内管线优化漫游视频

附录 D.0.2 市政交通工程信息模型文件归档范围

归档文件类目		文件名称	
		必选	可选
D1	建设工程信息模型	竣工模型	场地仿真模型
D2	建设工程信息模型 相关文档	市政管网复核报告、市政管网净空分析报告、管网管线综合报告、交通组织模拟报告	预留预埋检查报告、基于 BIM 工程量统计分析报告、BIM 节能计算书、BIM 日照分析计算书、BIM 碳排放计算书、碰撞检查报告
D3	建设工程信息模型 相关多媒体文件	交通组织模拟视频	控制因素模拟视频、安全文明施工模拟视频、基于 BIM 的施工进度模拟视频、线行车漫游仿真视频、交通疏解方案模拟视频、运营期交通仿真视频

附录 D.0.3 轨道交通工程信息模型文件归档范围

归档文件类目		文件名称	
		必选	可选
D1	建设工程信息模型	竣工模型	现场点云模型
D2	建设工程信息模型 相关文档	碰撞检查报告、净空分析报告	基于 BIM 工程量统计分析报告、BIM 节能计算书、BIM 日照分析计算书
D3	建设工程信息模型 相关多媒体文件	交通仿真模拟视频	施工工艺视频、安全文明施工模拟视频、基于 BIM 的施工进度模拟视频

附录 D.0.4 水务工程信息模型文件归档范围

归档文件类目		文件名称	
		必选	可选
D1	建设工程信息模型	竣工模型	
D2	建设工程信息模型 相关文档	净高分析报告、BIM 管线综合报告	基于 BIM 场地分析报告、基于 BIM 工程量明细表、基于 BIM 仿真模拟报告、BIM 节能计算书、BIM 日照分析计算书
D3	建设工程信息模型 相关多媒体文件	BIM 漫游模拟视频、基于 BIM 的重要设计、施工节点视频	安全文明施工模拟视频、基于 BIM 的施工进度模拟视频