

DBXXX

广 州 市 地 方 标 准

DBXXX/T XX—20XX

用于 CIM 的建筑幕墙数据规范

Standard for curtain wall data based CIM

征求意见稿

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

广州市市场监督管理局 发布

目 录

前 言	2
1 总则	3
2 规范性引用文件	3
3 术语	4
4 数据项基本要求	6
5 数据类型确定规则	6
6 数据管理要求	7
7 数据规范表	7
8 字典表	12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广州市住房和城乡建设局提出并归口。

本文件起草单位：广州市住房城乡建设行业监测与研究中心、广州安德信幕墙有限公司

本标准主要起草人：xxx. xxx. xxxx

用于 CIM 的建筑幕墙数据规范

1 总则

1.1 为规范用于 CIM 的建筑幕墙全生命期各阶段信息数据的类型、格式、内容，规范数据的存储，保证用于 CIM 的建筑幕墙数据应用交换效率，制定本规范。

1.2 本规范适用于以 CIM 技术为基础，对建筑幕墙全生命期数据信息的存储、交换、编辑、管理和应用等活动。并适用于建筑幕墙数据应用软件输入和输出数据通用格式及一致性的验证。

1.3 本规范的建筑幕墙数据集包括建筑幕墙全生命周期中规划、设计、材料、生产制造、施工安装、项目管理、质量管控、竣工验收、运营维护、维修更新、安全管控、健康监测等环节的数据。

1.4 本规范定义了用于 CIM 的建筑幕墙数据的格式和内容，基于 CIM 技术实现建筑幕墙管理与应用的系统平台应符合本规范规定之外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

1.6 本规范所涉及的数据文档、数据表、数据字段等应采用统一的命名规则，中英文对照及描述应符合本规范。

1.7 通过不同途径获取的数据信息应具有唯一性，采用不同方式表达的信息，应具有一致性。

1.8 对幕墙工程的分类及标记应符合现行国家标准《建筑幕墙》 GB/T 21086 的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 21086 《建筑幕墙》

GB/T 34327 《建筑幕墙术语》

GB/T 51447 《建筑信息模型存储标准》

GB/T 51212 《建筑信息模型应用统一标准》

JGJ / T 313 《建设领域信息技术应用基本术语标准》

DB4401/T 152—2022 广州市《既有建筑幕墙安全检查技术规程》

JGJ/T496-2022《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》

GB/T 35639《地址模型》

GB/T 2260《中华人民共和国行政区划代码》

GB/T 10114《县级以上行政区划代码编制规则》

3 术语

3.1 城市信息模型 (CIM) City Information Modeling

城市信息模型简称 CIM。以建筑信息模型 (BIM)、数字孪生 (Digital Twin)、地理信息系统 (GIS)、物联网 (IoT) 等技术为基础,整合城市地上地下、室内室外、历史现状和未来多维信息模型数据和城市感知数据,构建起三维数字空间的城市信息有机综合体,并依此规划、建造、管理城市的过程和结果的总称。

3.2 幢 single building

一座独立的、包括不同结构和不同层次的房屋。

3.3 建筑幕墙 Curtain wall

由面板与支承结构体系组成,具有规定的承载能力、变形能力和适应主体结构位移能力,不分担主体结构所受作用的建筑外围护墙体结构或装饰性结构。

3.4 玻璃幕墙 glass curtain wall

面板材料为玻璃的幕墙。[来源: GB/T 34327-2017, 3.1.1]

3.5 石材幕墙 natural stone curtain wall

面板材料为天然石材的幕墙。[来源: GB/T 34327-2017, 3.1.2]

3.6 金属板幕墙 metal panel curtain wall

面板材料为金属板材的幕墙。[来源: GB/T 34327-2017, 3.1.3]

3.7 人造板材幕墙 artificial panel curtain wall

面板材料采用人造材料或天然材料与人造材料复合制成的人造外墙板(不包括玻璃和金属板材)的幕墙。[来源: GB/T 34327-2017, 3.1.6]

3.8 数据规范 data standard

数据的命名、定义、结构和取值规范方面的规则和基准。

3.9 既有建筑幕墙 existing curtain wall

已竣工验收或交付使用的建筑幕墙。包括玻璃幕墙、石材幕墙、金属板幕墙和人造板材幕墙，以及包含以上各类面板材料的组合幕墙。

3.10 维护责任主体 subject of liabilities for maintenance

既有建筑幕墙的维护责任主体实行所有权人负责制。既有建筑幕墙为单一所有权人所有的，维护责任主体为该所有权人；既有建筑幕墙属于多个所有权人共有的，维护责任主体为全体共有人，由各个共有人组成既有幕墙维护委员会，并推举一名委员担任主任委员（或秘书长），主持日常工作。

3.11 安全检查 safety inspection

既有建筑幕墙正常使用期间，对其安全状况进行的检查，包括例行安全检查、全面安全检查和专项安全检查。

3.12 例行安全检查 routine safety inspection

对既有建筑幕墙是否存在明显的外露缺陷、破损、危及安全的异常现象所进行的检查。

3.13 全面安全检查 comprehensive safety inspection

对既有建筑幕墙的幕墙面板、室外构件、开启窗、密封材料、硅酮结构密封胶、支承构件、连接构造、功能性构造进行现场检查，分析既有建筑幕墙是否存在安全隐患，并根据检查结果评价既有建筑幕墙的安全状况。

3.14 专项安全检查 separate safety inspection

对建筑幕墙硅酮结构密封胶、玻璃面板、石材面板、瓷板面板、陶板面板、铝板面板、开启窗、预应力索结构或室外构件等项目中的一项或几项单独进行的检查，并分析所检查项目是否存在安全隐患。

3.15 安全性鉴定 safety appraisal

依据现行广东省标准《建筑幕墙可靠性鉴定技术规程》DBJ/T 15-88 和相关技术法规、标准、规范，对既有建筑幕墙进行现场检查测试、分析验算、评估，对幕墙的面板和支承构件及其连接构造是否具有必需的承载能力，室外构件及连接、开启窗是否牢固可靠，金属构件及连接件是否产生影响承载力的腐蚀和锈蚀，防火、防雷构造是否符合规定的要求等所作的审查与综合判断。

3.16 建筑幕墙健康监测 Real time monitoring technology for security of curtain wall

采用传感技术、人工智能技术、大数据、云计算等技术对建筑幕墙系统的运行和安全状态实时动态感知评价的技术系统。

3.17 字典 dictionary

词汇、术语或概念及其定义的集合。

3.18 2000 国家大地坐标系 China Geodetic Coordinate System 2000 (CGCS2000)

采用 2000 参考椭球，原点在地心的右手的固直角坐标系。Z 轴为国际地球旋转局参考极方向，X 轴为国际地球旋转局的参考子午面与垂直于 Z 轴的赤道面的交线，Y 轴与 Z 轴和 X 轴构成右手正交坐标系。

3.19 字段 Filed

字段是数据库中数据表中的一列。数据表用于放置记录数据，由几个或几十个字段组成。

3.20 数据类型 data type

一组性质相同的值的集合以及定义在这个值集合上的一组操作的总称，常用的有数字型、文本型、字节型。

3.21 幕墙安全类型 Catagories of security program of curtain wall

按照建筑幕墙的地理位置、高度、寿命、人流密集度、社会影响力等对建筑幕墙项目的安全管理重要性的分类方法。

4 数据项基本要求

4.1 每个数据项的定义应包含字段名称（字段名称）、字段代码、数据类型、数据要求说明，当数据要求说明中要该数据项的取值有多种选择时，可使用字典表进行说明。

4.2 定义数据项的各要素，如字段名称、字段代码、单位等，相关技术标准规范文件已经规定的，优先使用规范文件。

4.3 房屋建筑编码应符合 JGJ/T496-2022《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》的要求。

4.4 应用中需要增加新的数据项的，应按本规范的基本要求确定数据项的要素。

5 数据类型确定规则

5.1 为便于数据信息的使用、筛选、统计，提高分析效率，减少数据存储的空间，应对数据项的数据格式类型进行规定。本规范使用的数据类型包括：数值型、字符型、日期型、图片、pdf 格式文本。

5.2 数据项的值为数字的，数据类型应采用数值型。

5.3 图片使用 jpg 格式存储，大小不超过 2M。

5.4 涉及日期的数据项，采用日期型格式，格式为年月/月 ‘YYYY/MM’。

5.5 用于 CIM 的建筑幕墙的应用软件、系统，需要存储检查、检测等各类报告文件的，应采用标准 pdf 格式文件类型。

5.6 房屋建筑编码、电话号码、行政区划代码等有固定长度的数据项，应设置数据长度校验。

6 数据管理要求

6.1 数据录入前，应进行正确性、协调性和一致性检查，检查应包括下列内容：

数据是否经过审核、清理；

数据是经过确认的版本；

数据内容、格式符合本规范的规定。

7 数据规范表

序号	字段名称	字段代码	数据类型	数据要求说明
1	房屋建筑编码	JZCODE	数值型	依据 JGJ/T496-2022《房屋建筑统一编码与基本属性数据标准》编码规则确定，18 位数字
2	房屋建筑名称	JZNAME	字符型	建筑物命名核准或产权登记证书中的标准名称
3	常用名或别名	JZBNAME	字符型	
4	行政区划	JZXZCODE	字符型	依据 GB/T 2260 及 GB/T 10114 确定的建筑物归属的省、市、区
5	所属街镇	ZJCODE	字符型	依据 GB/T 10114 确定的建筑物归属的街镇名称
6	标准地址	JZADD	字符型	符合现行国家标准《地址模型》GB/T 35639 的相关规定的地址。
7	详细地址	JZXXADD	字符型	该房屋建筑实际常用的地址。
8	房屋建筑地理坐标	JZZB	数值型	采用 2000 国家大地坐标系
9	房屋建筑幢数	JZNO	数值型	由一个产权人或物业管理单位管理的有关联的房屋建筑群中独立的、包括不同结构和不同层次的

				房屋数量
10	建筑使用性质	JZXZ	数值型	按使用功能和业态划分共 13 类，详见字典表 A2
11	产权人名称	JZCQR	字符型	不动产权证中房屋建筑物权的权利人名称，如为多业主，填写多业主推举的业主代表。
12	产权人联系电话	JZCQDH	数值型	可为固定电话或移动电话号码，固定电话号码应包含区号，区号后为电话号码，之间不得有标点符号
13	建筑层数	JZCS	数值型	地面以上最高幢建筑的层数，不包含地下室
14	建筑面积	JZMJ	数值型	单位：平方米，精确到百位数
15	建筑高度	JZH	数值型	建筑施工图中建筑的最大标高，单位：米，精确到小数点后 1 位。
16	物业管理单位	JZWY	字符型	
17	物业管理单位联系人	JZWYLY	字符型	
18	物业管理单位联系电话	JZWYLYDH	数值型	可为固定电话或移动电话号码，固定电话号码应包含区号，区号后为电话号码，之间不得有标点符号
19	既有建筑幕墙安全管理分类	JZMQFL	字符型	按照建筑幕墙的地理位置、高度、寿命、人流密集度、社会影响力等对建筑幕墙项目的安全管理重要性的分类方法，详见字典表 A1，
20	幕墙类型	MLX	字符型	按幕墙结构类型和面板类型划分的幕墙种类，详见字典表 A3，
21	幕墙竣工年月	MQJGDATE	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字，YYYY/MM
22	幕墙面积	MQAREA	数值型	单位：平方米，精确到百位数，各类型幕墙面积合计
23	玻璃幕墙面积	MQAREA-BL	数值型	单位：平方米，精确到百位数，各类型玻璃幕墙面积合计
24	玻璃幕墙高度	MQH	数值型	建筑施工图或幕墙施工图中玻璃幕墙最高点标

				高，单位：米，精确到小数点后 1 位。
25	幕墙立面照片	MQP	图片文件	JPG 格式，大小不超过 2M
26	幕墙设计单位	MQSH	字符型	
27	幕墙施工单位	MQSG	字符型	
28	幕墙监理单位	MQJL	字符型	
29	玻璃品牌	MQBL-MFRS	字符型	
30	铝材品牌	MQAL-MFRS	字符型	
31	密封胶品牌	MQMFJ-MFRS	字符型	
32	结构胶品牌	MQJGJ-MFRS	字符型	
33	索杆材料品牌	MQLS-MFRS	字符型	
34	是否有擦窗机	MQCCJ	字符型	值：是/否
35	幕墙维修保养单位	MQWB	字符型	
36	幕墙维修保养单位联系人	MQWBLX	字符型	
37	幕墙维修保养单位联系电话	MQWBLXDH	数值型	可为固定电话或移动电话号码，固定电话号码应包含区号，区号后为电话号码，之间不得有标点符号
38	例行检查日期	AQLX-DATE	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字，YYYY/MM
39	是否存在安全隐患	AQLX-YH	字符型	值为是或否
40	安全隐患类型	AQLX-YHLX	数值型	详见字典表 A4
41	安全隐患整治完成时间	AQLXZZ-DAT E	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字，YYYY/MM
42	全面安全检查日期	AQQM-DATE	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字，YYYY/MM
43	全面安全检查单位	AQQM-DW	字符型	
44	安全检查报告文本	AQQM-BG		正式报告扫描件，PDF 格式
45	是否存在安全隐患	AQQM-YH	字符型	值：是/否
46	安全隐患类型	AQQM-YHLX	数值型	详见字典表 A5

47	安全隐患整治完成时间	AQQMZZ-DAT E	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字， YYYY/MM
48	安全隐患整治费用	AQQMZZ-FY	数值型	
49	专项检查日期	AQZX-DATE	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字， YYYY/MM
50	专项检查单位	AQZX-DW	字符型	
51	专项检查报告文本	AQZX-BG		正式报告扫描件，PDF 格式
52	专项检查是否存在安全隐患	AQZX-YH	字符型	值：是/否
53	安全隐患类型	AQZX-YHLX	数值型	详见字典表 A6
54	安全隐患整治完成时间	AQZXZZ-DAT E	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字， YYYY/MM
55	安全隐患整治费用	AQZXZZ-FY	数值型	
56	安全性鉴定日期	AQJD-DATE	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字， YYYY/MM
57	安全性鉴定单位	AQJD-DW	字符型	
58	安全性鉴定报告文本	AQJD-BG		正式报告扫描件，PDF 格式
59	安全性鉴定是否存在安全隐患	AQJD-YH	字符型	值：是/否
60	安全性鉴定等级	AQJD-DJ	字符型	值：Asu/Bsu/Csu/Dsu
61	安全隐患整治完成时间	AQJDZZ-DAT E	日期型	精确到月份，年份为四位数字月为两位数字， YYYY/MM
62	安全隐患整治费用	AQZXZZ-FY	数值型	
63	是否安装幕墙健康监测系统	MQJC	字符型	值：是/否
64	幕墙健康监测系统施工单位	MQJCDW	字符型	
65	幕墙健康监测系统造	MQJCZJ	数值型	

	价			
66	传感器数量	MQJCSL	数值型	
67	幕墙健康监测系统预警级别	MQJCYJ	字符型	安全：正常使用\预警：降低结构负载，通知使用人员潜在危险点位置，准备临时加固措施\紧急：停止使用，通知使用人员撤离，立即采取临时加固措施。
68	幕墙健康监测系统预警处置	MQJCYJCZ	字符型	值：是/否
69	风压	MQJCFY	数值型	单位：pa
70	风速	MQJCFS	数值型	单位：m/s
71	室外温度	MQJCWW	数值型	摄氏度
72	室内温度	MQJCNW	数值型	摄氏度
73	是否有幕墙相关保险	MQBX	字符型	值：是/否
74	幕墙保险投保金额	MQBXFY	数值型	
75	是否有公共维修基金	MQJJ	字符型	值：是/否
76	用于幕墙维修维护费用年度预算	MQYS	数值型	
77	既有幕墙安全维护技术资料情况	MQJSZL	字符型	值：齐全/部分缺失/无
78	既有幕墙安全维护管理资料情况	MQGLZL	字符型	值：齐全/部分缺失/无

8 字典表

A1 既有建筑幕墙分类表

序号	代码	幕墙安全管理分类
1	A	临近城市主干路的建筑幕墙，学校、车站、客运码头、广场、机场、剧院以及商业街等人流密集区建筑幕墙，超高层建筑幕墙，大型商业综合体等
2	B	次干路周边、非人流密集区建筑幕墙
3	C	其他区域建筑幕墙

分类法依据 DB4401/T 152 《既有建筑幕墙安全检查技术规程》

A2 建筑物用途分类表

序号	代码	建筑物用途分类	说明
1	A201	生产性建筑	为生产服务的各类建筑，如生产车间、辅助车间、动力用房、仓储建筑等。用于农业、畜牧业生产和加工用的建筑，如温室、畜禽饲养场、粮食与饲料加工站、农机修理站等
2	A202	居住建筑	指提供家庭和集体生活起居用的建筑物，如住宅、公寓、别墅、宿舍
3	A203	公共建筑	主要是指提供人们进行各种社会活动的建筑物
4	A204	写字楼、产业园	
5	A205	商业建筑、商场、商业综合体	
6	A206	餐饮酒店	餐饮、宾馆、酒店等
7	A207	金融机构	银行、保险
8	A208	通信电力邮电广播电视	通信电力邮电广播电视等
9	A209	文化体育建筑	体育馆、会展中心、剧院电影院音乐厅礼堂、图书馆文化馆、博物馆展览馆、档案馆
10	A210	交通	机场、铁路站房、地铁、城铁、码头、客运站等

11	A211	学校教育机构	高校、中小学幼儿园教学楼宿舍楼等教育建筑
12	A212	医疗机构	医院、门诊部、疗养院、福利院养老院等
13	A213	科研机构	研究所、科学实验楼等
14	A214	政府、事业	
15	A215	军事	军事、消防、警察、武警、海关等
16	A216	纪念馆、宗教建筑	
17	A217	其他	

A3 幕墙类型分类表

序号	代码	幕墙类型分类
1	YK-BL	隐框玻璃幕墙
2	BY-BL	半隐框玻璃幕墙
3	MK-BL	明框玻璃幕墙
4	QB	全玻璃幕墙
5	GG-DZ	钢结构点支承玻璃幕墙
6	RG-DZ	索杆结构点支承玻璃幕墙
7	BLL-DZ	玻璃肋点支承玻璃幕墙
8	JS	金属板幕墙
9	SC	石材幕墙
10	RZB	人造板材幕墙
11	SM	双层幕墙
12	CGW	采光顶与金属屋面

代码依据 GB/T 34327《建筑幕墙术语》制定

A4 例行安全检查隐患分类表

序号	代码	例行安全检查安全隐患分类
1	A401	幕墙面板
2	A402	室外构件
3	A403	开启窗

4	A404	支承构件
5	A405	防雨水渗漏
6	A406	屋面以上幕墙支承钢结构
7	A407	承钢结构
8	A408	不良行为

分类法依据 DB4401/T 152 《既有建筑幕墙安全检查技术规程》

A5 全面安全检查隐患分类表

序号	代码	全面安全检查隐患分类
1	A501	幕墙面板
2	A502	室外构件
3	A503	开启窗
4	A504	密封材料
5	A505	硅酮结构密封胶
6	A506	支承构件
7	A507	连接构造
8	A508	功能性构造

分类法依据 DB4401/T 152 《既有建筑幕墙安全检查技术规程》