

广州市地方标准

《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》编制说明

一、工作简况

1、任务来源

广州市市场监督管理局 2023 年 12 月 15 日《关于下达 2023 年第二批广州市地方标准制修订计划项目的通知》

2、制定背景

广州市作为全国首个城市 CIM 平台的落地城市，按照《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》及相关技术标准的要求，制定《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》，规范建筑幕墙在 CIM 体系中的平台开发接口、项目类、BIM 类、数据交换类、实时感知类、平台管理类的的数据信息定义和格式标准，满足数据汇聚、业务协同和信息联动的要求及基于 CIM 的共享协同等应用。

作为广州 CIM 城市平台的主要实施单位之一的广州市住房城乡建设行业监测与研究中心及在建筑幕墙运维数字化领域有丰富经验和技术积淀的广州安德信幕墙有限公司，基于应用需求，共同提出编制《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》。

3、起草过程

2019 年初，广州市率先在国内开展既有建筑玻璃幕墙数据信息的摸排建档工作，广州安德信幕墙有限公司作为技术服务机构，以人工入户为主的多种方式，对全市 3000 多个有玻璃幕墙的项目的幕墙相关数据信息进行采集，并整理梳理建立了基础数据库。在数据采集及数据梳理、数据入库过程中，发现不同的来源的数据，不同采集人员采集的数据由于前期缺乏对数据格式及数据规范的统一要求，导致在数据录入及后期数据使用交换中出现问题。

2020 年，广州安德信幕墙有限公司以《广州市建筑玻璃幕墙管理办法》为依据，开发了《建筑幕墙安全管理系统》，对 2019 年的数据成果进行整理，制定了适用于该管理系统的数据库规范和使用标准，基本覆盖了建筑幕墙从规划设计到安全运维全生命周期的数据信息，完善了有关建筑幕墙的数据库的数据规范。

2020年，由广州市住房和城乡建设行业监测与研究中心负责开发的全国首个城市信息模型（CIM）基础平台《广州CIM平台》开始进入数据录入梳理阶段，其中幕墙相关的数据信息录入工作由广州安德信幕墙有限公司负责协助实施，广州安德信幕墙有限公司以《建筑幕墙安全管理系统》数据库与《广州CIM平台》进行数据交换，再次对建筑幕墙的数据规范和使用标准进行了修订，并形成《基于CIM的建筑幕墙数据标准》，顺利完成数据交换。

2021年，认识到数据规范的重要性，基于已经取得的成果，由广州市住房和城乡建设行业监测与研究中心及广州安德信幕墙有限公司共同提出倡导、多方共同参与，确定着手编制《用于CIM的建筑幕墙数据规范》，经广州市标准化研究院检索查询，国内没有相近或相同现行有效的国家标准、地方标准。

2023年，由广州市住房和城乡建设行业监测与研究中心与广州安德信幕墙有限公司共同向广州市市场监督管理局提出制定广州市地方标准的申报，并获得批准。

2024年初，《用于CIM的建筑幕墙数据规范》编制组成立，参与各方结合已经取得的成果和实际应用需求，对现有的成果进行补充完善，并在广州图书馆幕墙健康监测项目中进行验证。在编制过程中，编制组进行了广泛的调查研究和专题论证，广泛地征求了有关单位和个人的意见，对《用于CIM的建筑幕墙数据规范》的内容进行了反复讨论、修改和补充，最后提出本稿。

二、广州市地方标准编制原则、主要内容及其确定依据；

1、本规范立足于《广东省建设厅既有建筑幕墙安全维护管理实施细则》、《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》等法律法规及文件，结合我市建筑幕墙应用与管理工作的实际情况编制。

2、本规范在编制过程中，依据参考的政策、法规、标准如下：

GB/T 1.1 《标准化工作导则》

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》

《广州市建筑玻璃幕墙管理办法》（广州市人民政府令第 148 号）

《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116 号

《既有建筑幕墙安全维护管理办法》（建质[2006]291 号文）

《广东省建设厅既有建筑幕墙安全维护管理实施细则》（粤建管字[2007]122 号文）

3、主要内容的确定

2024 年 8 月，编制组召开内部研讨会，会上主要就项目研究内容、研究方法和进度安排等进行研讨，进一步理清研究思路。研讨会后，标准编制小组在前期资料分析基础上，结合专家意见，将规范框架确定为：

- （1）总则，明确本规范的通用原则
- （2）规范性引用文件，明确规范编制的主要依据
- （3）术语，明确规范中专业术语的定义和含义
- （4）数据项基本要求
- （5）数据类型确定规则
- （6）数据管理要求
- （7）数据规范表：规定本规范涉及道德数据名称、代码、类型进行定义
- （8）字典表，对数据规范表中涉及的有多个选项的内容及代码进行规定

三、项目涉及技术在广州市的基本情况；

1、CIM 技术

广州作为我国最早落地 CIM 平台的城市之一，CIM 建设工作一直受到广州市委、市政府的高度重视。广州市不仅将 CIM 平台的建设纳入《广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，还编制了重点专项规划《广州市基于城市信息模型的智慧城建“十四五”规划》，2021 年，全国首个城市信息模型（CIM）基础平台《广州 CIM 平台》正式发布。

2、建筑幕墙安全管理

2015 年住房城乡建设部、国家安全监管总局联合发文《关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》（建标〔2015〕38 号）等一系列文件，对“加强玻璃幕墙安全防护工作，保护人民生命和财产安全，充分认识玻璃幕墙安全防护工作的重要性，进一步强化新建玻璃幕墙安全防护措施，严格落实既有玻璃幕墙安全维护各方责任，切实加强玻璃幕墙安全防护监管工作”提出了具体要求和原则。

广州市 2017 年 5 月 4 日市政府第 15 届 11 次常务会议审议通过《广州市建筑玻璃幕墙管理办法》并颁布实施，并陆续制定发布建筑幕墙安全评估、检测、鉴定的规范标准、管理办法等法规文件，明确了实施既有幕墙安全监管的部门及职责，使得政府对幕墙安全的监管工作常态化制度化。

2018 年至今，广州市通过多种方式持续开展全市建筑幕墙的安全检查巡查工作，加强对建筑幕墙安全隐患的检查、鉴定和整治工作，取得了良好的社会效益。

四、项目的目的和意义；

数字化城市是以现代信息技术为基础，建成集城市规划、建设、管理和服务于一体的智能化信息系统，实现信息共享与应用，为政府、企业、公众提供及时、准确、有效的信息服务。

CIM 技术基础平台，整合城市地上地下、室内室外、历史现状未来多维多尺度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。是数字城市规划、建设、管理、运行工作的基础性操作平台，是智慧城市的基础性、关键性和实体性信息基础设施。是贯彻落实党中央、国务院关于网络强国战略部署的重要手段。其设计和规划是进入数字城市的先决条件和战略准备。

住房城乡建设部 2021 年 9 月发布的《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》中明确要求，CIM 基础平台建设应考虑数据更新、服务扩展和智慧城市应用延伸的要求，应建立统一的标准规范，指导 CIM 基础平台的建设和管理。

建筑幕墙作为现代化城市和现代建筑的重要构成，是数字化城市和 CIM 基础平台的城乡建设、城市综合管理应用场景之一。涉及 CIM 数据分类的应用行业、成果形式、时态、城市建设运营阶段、工程建设专业等各领域，数据信息贯穿 CIM 数据构成各要素。其工程规划、设计、生产、施工、运行维护、改造或拆除是城市管理及工程建设项目管理的重要组成部分。

按照《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》及相关技术标准的要求，制定《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》，规范建筑幕墙在 CIM 体系中的平台开发接口、项目类、BIM 类、数据交换类、实时感知类、平台管理类的数据信息定义和格式标准，使得建筑幕墙数据信息能

够用开放式、标准化的数据格式组织汇入 CIM 的数据库。满足数据汇聚、业务协同和信息联动的要求及基于 CIM 的共享协同等应用。提高“数字覆盖率”、“数字分辨率”、“数字传输速率”和“数字鸿沟差异率”。

《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》的制定，是城市信息模型（CIM）基础平台建设的需求，也是建筑幕墙行业发展的需求。《基于 CIM 的建筑幕墙数据标准》的应用和推广，能够让建筑幕墙产权所有人、责任主体单位，监管部门对建筑幕墙的规划、设计、材料、生产、安装以及维保数据进行精细化跟踪和监管，减少建筑幕墙安全事故导致的各类财产及人身损失，提升建筑幕墙行业整体建造管理水平。推动 CIM 技术的应用与发展。推动城市管理手段和城市安全管理技术的提高，提高社会安定和谐和人民群众的幸福感。

《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》的制定和应用，对 CIM 技术基础平台的其他要素和应用行业的建设，有示范和指导作用。提高城市规划、建设、管理与服务的水平。提高政府决策的科学性、前瞻性；提高城市规划、建设与管理工作的规范化和效率；提高建设系统的技术创新能力。提高城市应用决策与紧急事件快速反应能力。

五、与有关法律法规、规章和强制性标准、推荐性标准的关系

本规范符合现行法律法规、标准的要求。

六、重大分歧意见的处理经过、结果和依据；

1、本规范名称的调整

本规范在立项申报阶段曾使用《基于 CIM 的建筑幕墙数据标准》名称，按申报评审专家的建议及相关文件要求，正式批复修改为《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》。

2、规范框架及内容的处理

规范启动初期拟定框架，按建筑幕墙全生命周期要素划分为规划设计、材料、生产制造、施工、运营维护等多个章节，编制组专家研讨过程中认为过于分散，不利于同类型、相似数据的管理与使用，经讨论合并为数据规范表一个章节，并增加字典表对多选项的数据进行补充规范。

七、实施广州市地方标准的要求和措施建议；

本标准拟作为推荐性地方标准，标准发布后，为使标准更好地发挥技术指导作用，在正式实施前至开始实施后不久的时间段内，使相关各单位掌握标准的各项技术要求，运用培训班、宣贯会、讲座、网站等多种形式，进行宣传、贯彻和实施。同时对《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》地方标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准中存在的问题，不断修订完善。

《用于 CIM 的建筑幕墙数据规范》编制组

2025 年 3 月