

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—XXXX

箱式模块钢结构建筑验收规范

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 箱式模块验收 2

6 现场验收 3

内部讨论资料 严谨非授权使用

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》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。

本文件由中冀轩辕建设科技有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：中冀轩辕建设科技有限公司、中盛弘宇建设科技有限公司保定分公司、玖度工程设计有限公司、沧州水务发展集团有限责任公司、X X X X X X。

本文件主要起草人：X X X、X X X。

内部讨论资料 严禁非授权使用

箱式模块钢结构建筑验收规范

1 范围

本文件规定了箱式模块钢结构建筑验收的基本要求、箱式模块验收和现场验收。
本文件适用于箱式模块钢结构建筑的验收。

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 50205 钢结构工程施工质量验收标准
GB 50209 建筑地面工程施工质量验收规范
GB 50210 建筑装饰装修工程施工质量验收规范
GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
GB 50261 自动喷水灭火系统施工及验收规范
GB 50268 给排水管道工程施工及验收规范
GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
GB 50339 智能建筑工程质量验收规范
GB 50354 建筑内部装修防火施工及验收规范
GB 50661 钢结构焊接规范
GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
GB 55032 建筑与市政工程施工质量控制通用规范
JGJ 82 钢结构高强度螺栓连接技术规程
JGJ 107 钢筋机械连接技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

- 4.1 箱式模块钢结构建筑工程的质量验收应按 GB 50300 的有关规定进行单位工程、分部工程、分项工程和检验批的划分。
- 4.2 箱式模块应按子单位工程在工厂进行验收。
- 4.3 箱式模块钢结构建筑应按单位工程在施工现场进行验收。

4.4 箱式模块安装与连接应按主体结构子分部工程在施工现场进行验收。

5 箱式模块验收

5.1 资料验收

5.1.1 进入现场的模块进行进场检验时，应首先进行资料验收。箱式模块验收资料至少应包括下列内容：

- a) 产品标志；
- b) 备带现场的构件或零部件的标签；
- c) 箱式模块产品合格证；
- d) 产品使用说明书；
- e) 主要材料及构配件相关性能检测报告；
- f) 箱式模块出厂检验报告；
- g) 电气系统检查及试验合格证书；
- h) 通讯网络系统检查及试验合格证书；
- i) 给、排管道水压、灌水试验合格证书；
- j) 采暖设备及管线检查及试验合格证书；
- k) 机械通风检查及试验证书；
- l) 箱式模块临时防护检查合格证书；

5.1.2 箱式模块产品标志应包含以下内容：

- a) 项目名称；
- b) 栋号、楼层号、单元号、位置信息；
- c) 制作的起始及完成日期；
- d) 箱式模块制作单位名称或商标。

5.1.3 备带现场的构件或零部件标签应包含以下内容：

- a) 项目名称；
- b) 产品编号—产品编号可依据施工图纸；
- c) 件数；
- d) 出厂日期(年、月、日)；
- e) 生产企业名称或商标。

5.1.4 箱式模块出厂时应应有产品合格证，并应于产品交付时提供，产品合格证应包括下列内容：

- a) 产品名称、标准编号、商标；
- b) 制作单位名称、地址；产品规格、类型；
- c) 生产日期、质量保证期；
- d) 检验部门印章、检验人员代号。

5.1.5 箱式模块出厂时应附有产品使用说明书，产品使用说明书应包括下列内容：

- a) 建筑模块单元施工详图；
- b) 现场吊装和安装工艺说明书；
- c) 现场结构节点和连接部位施工设计图纸或技术要求；
- d) 现场装饰装修施工说明书；
- e) 本模块与相关模块设备管线连接的设计图纸或技术要求；
- f) 备带现场材料、工具清单。

5.1.6 箱式模块出厂检验报告主要内容应包括：模块的规格、尺寸、配置、外观质量、装修质量、焊接质量、防火、防腐工艺质量等。

5.2 主体钢结构验收

5.2.1 箱式模块主体钢结构制作完成后应按本文件和《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的规定进行钢结构分部工程的质量验收。

5.2.2 箱式模块外露的钢结构构件不应有缺损,连接件应完整无损,吊耳及预埋件应牢固无松动。

5.2.3 箱式模块的外观质量不应有严重缺陷,且不宜有一般缺陷。对已出现的一般缺陷,应按技术方案进行处理,并应重新检验验收。

6 现场验收

6.1 安装与连接

6.1.1 焊接工程验收应符合 GB 50205 的有关规定,在焊前检查、焊中检验和焊后检验的基础上应按设计文件和 GB 50661 的规定执行。

6.1.2 紧固件连接工程应按 GB 50205 中规定的质量验收方法和质量验收项目执行,同时应符合 JGJ 82 的有关规定。

6.1.3 铸钢件的品种、规格、性能应符合国家现行标准的规定并满足设计要求。铸钢件应按国家现行标准规定抽取试件且应进行屈服强度、抗拉强度、伸长率和端口尺寸偏差检验。

6.1.4 钢拉杆应按 GB 50205 中规定的质量验收方法和质量验收项目执行,同时应满足设计要求。

6.1.5 钢拉杆接头的型式检验应按 JGJ 107 规定的检验方法和检验项目执行,并应出具相应的型式检验报告。

6.1.6 箱式模块之间采用螺纹拉杆连接时,有效连接长度和拧紧扭矩值应满足设计要求,上层模块安装应在连接检验合格后进行,并宜保存规范的施工检验影像记录备查。

6.1.7 箱式模块之间采用灌浆连接时,灌浆料或灌浆用混凝土的强度等级应符合设计要求。灌浆料或灌浆用混凝土的工作性能和收缩性应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。灌浆用混凝土的运输、浇筑及间歇的全部时间不应超过混凝土的初凝时间,同一施工节点内混凝土应连续浇筑,灌浆料或灌浆用混凝土浇筑应密实。

6.2 建筑接缝

6.2.1 箱式模块钢结构建筑接缝防火封堵处理应符合设计要求,封堵材料的燃烧性能等级及管道阻火装置的耐火性能,拼缝处防火封堵材料的燃烧性能应符合设计要求。封堵材料应密实、连续、饱满、牢固,无漏光现象。

6.2.2 屋面应检查有无渗漏、积水和排水不畅等,檐沟、天沟应进行蓄水试验,蓄水时间不少于 24 小时。

6.3 给排水及采暖工程验收

6.3.1 给水排水及采暖工程所用的主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备应具有质量合格证明文件。规格、型号及性能检测报告应符合国家现行标准或设计要求。

6.3.2 模块内的所有隐蔽工程内的给排水及采暖系统中各种承压管道和设备在隐蔽前应做水压试验,非承压管道和设备在隐蔽前应做灌水和通水试验。实验合格后,应将预留管道末端进行临时密封,以便后续预留管道与现场管道的连接安装。

6.3.3 卫生器具安装应稳固，安装位置高度应符合设计要求。卫生器具给水配件安装位置标高应符合设计要求，并应完好无损伤，接口严密，启闭部分灵活。

6.3.4 卫生间及厨房中，安装在墙体內的给水立管管道与水平管道应按设计要求连接，并能保证便于后期检修。管道的预连接接口应进行保护，防止其他物品进入或污染。管道及管道接口在运输途中不应有损坏或造成定位偏移。

6.3.5 雨水管与模块外墙连接处应提前设置预埋件。

6.3.6 穿墙套管与管道之间缝隙，在管道全部安装完成且进行系统试压、冲洗后，应采用难燃或不燃材料填实。

6.3.7 采暖系统安装完毕后，管道应进行水压试验及管道冲洗；给排水及采暖系统的试验水压、管道支、吊、托架的位置和间距、管道和阀门安装的允许偏差及管道安装坡度应符合 GB 50242 的规定。

6.3.8 给排水系统的验收还应符合 GB 50794、GB 50261、GB 50268 及其他国家现行有关给水排水工程的施工验收规范的规定。

6.4 通风与空调系统验收

箱式模块內的通风与空调系统安装完成后应按GB 50243的相关规定进行检测、清扫、压力试验、局部设备及管道调试等工作。

6.5 电气工程验收

箱式模块內的电气工程安装完成后应按GB 50303的规定进行以下项目的验收。

6.6 智能化工程验收

6.6.1 箱式模块內的智能化工程安装后应按 GB 50339 的规定进行导管安装、线缆敷设、电话网络插座安装、有线电视插座安装和相关设备的安装质量验收。

6.6.2 现场建造完成后应对相应的系统进行相关测试和系统试运行工作。

6.7 装饰装修工程验收

6.7.1 箱式模块的装饰装修工程质量验收应满足 GB 50210、GB 50209 和 GB 50354 的规定。

6.7.2 箱式模块的装饰装修工程应具备表 1 所规定的有关安全和功能的检测项目的合格报告。

表 1 有关安全和功能的检测项目表

子分部工程	检测项目
建筑地面工程	卫生间、浴室等用水房间蓄水试验
门窗工程	建筑外墙金属窗的抗风压性能、空气渗透性能和雨水渗漏性能； 建筑外墙塑料窗的抗风压性能、空气渗透性能和雨水渗漏性能
饰面板(砖)工程	饰面板后置埋件的现场拉拔强度； 饰面砖样板件的粘结强度
幕墙工程	硅酮结构胶的相容性试验； 幕墙后置埋件的现场拉拔强度； 幕墙的抗风压性能、空气渗透性能、雨水渗漏性能及平面变形性能