

ICS 35.020  
CCS L73

# T/CIEP

中国工业环保促进会团体标准

T/CIEP XXXX—XXXX

## 预制化数据中心技术规范

Technical specification for prefabricated data centers

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国工业环保促进会 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 选址 .....	2
5 地基基础 .....	2
6 要求 .....	2
6.1 基本要求 .....	2
6.2 结构要求 .....	2
6.3 技术要求 .....	3
6.4 总装要求 .....	5
6.5 现场拼装要求 .....	5
7 测试 .....	5
7.1 基本要求测试 .....	5
7.2 结构要求测试 .....	6
7.3 技术要求测试 .....	6
7.4 总装要求测试 .....	7
7.5 现场拼装要求测试 .....	8

## 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。

本文件由中国工业环保促进会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人

# 预制化数据中心技术规范

## 1 范围

本技术规范规定了预制化数据中心的选址、地基基础、要求和测试方法。  
本技术规范适用于新建、改建及扩建场景的单层或多层堆叠预制化数据中心。

## 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 50174-2017	数据中心设计规范
GB 50007-2011	建筑地基基础设计规范
GB 50202-2018	建筑地基基础工程施工质量验收标准
GB 25506-2010	消防控制室通用技术要求
GB 50009-2012	建筑结构荷载规范
GB 50016-2014	建筑设计防火规范（2018年版）
GB 50054-2011	低压配电设计规范
GB 50260-2013	电力设施抗震设计规范
GB 50370-2005	气体灭火系统设计规范
GB 51348-2019	民用建筑电气设计标准
YD 5003-2014	通信建筑工程设计规范
ISO 12944	色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 IT 方舱 IT container

一种用于数据处理设备安装和运行的模块化空间。

**注：**包括计算区域、网络区域、存储区域、安全区域等功能区域。

### 3.2 电力方舱 power container

一种集成了电力传输、转换、分配及保护功能的模块化空间。

### 3.3 电池方舱 battery container

一种集成电池设备的模块化空间。

### 3.4 温控方舱 temperature control container

一种集成了制冷末端设备、送回风管道、送风百叶、控制装置等设备的具备温度调控功能的模块化空间。

### 3.5 油机方舱 diesel generator oil and generator container

一种集成了柴油发电机或油机供电的模块化空间。

### 3.6 冷源方舱 cooling source container

一种集成了制冷系统关键冷源组件（如冷水机组、水泵、冷却塔、水处理设备等）的模块化空间。

### 3.7 公区方舱 public area container

一种用于联络不同功能区的模块化空间。

**注：**包含走廊、管廊、楼梯或电梯区域等。

### 3.8 办公方舱 office container

一种用于管理、办公用的模块化空间。

**注：**包含办公室、会议室、备品备件间及拆包测试间等。

### 3.9 智能化方舱 intelligent control container

一种包含进线间、设备间或监控中心的模块化区域。

### 3.10 消防方舱 Fire protection container

一种包含消防控制室、气瓶间、排烟机房等消防主要设备的模块化区域。

## 4 选址

- 4.1 整体选址要求应符合 GB50174 中第 4 章要求。
- 4.2 选址地宜开阔，不影响起重设备吊装及施工。
- 4.3 选址地宜有良好的道路运输条件，周边可通行运载车。

## 5 地基基础

- 5.1 预制化数据中心基础设计和构造要求应满足 GB50007 第 8 章中的相关要求。
- 5.2 基础施工质量与验收标准应满足 GB50202 第 7 章中的相关要求。
- 5.3 基础设计应合理选择基础持力层和埋置深度。
- 5.4 常用基础类型宜选择独基、条基、筏板等浅基础和桩基础。
- 5.5 三层以下预制化数据中心宜选用独基、条基；三层及以上宜选用整体性较好的筏板或桩基础。

## 6 要求

### 6.1 基本要求

- 6.1.1 设计阶段应进行方舱在运输、吊装等工况下的强度、刚度及稳定性计算，以确保结构可靠并满足安装精度要求。
- 6.1.2 各方舱一般照明的平均照度不应低于表 6.1.2 的要求。

表 6.1.2 各方舱照明标准值

方舱名称	参考平面及其高度	照度标准值 (lx)
IT方舱	0.75m水平面	500
电力方舱	0.75m水平面	200
电池方舱	地面	200
温控方舱	地面	150
油机方舱	0.75m水平面	200
冷源方舱	地面	150
公区方舱	地面	100
办公方舱	0.75m水平面	300
智能化方舱	0.75m水平面	500 (监控中心)
消防方舱	0.75m水平面	500 (消防控制室)

- 6.1.3 各方舱应按要求设置消防应急照明和疏散指示系统。
- 6.1.4 应设计完善的防雷接地系统，保护性接地和功能性接地宜共用同一接地装置。
- 6.1.5 方舱内一二次线缆敷设应分别设置专用通道且避免交叉。
- 6.1.6 室外方舱应做保温隔热处理，减少温控设备能耗。

### 6.2 结构要求

- 6.2.1 预制化数据中心结构体系抗震设防类别不应低于重点设防类，堆叠层数不宜超过 5 层，结构高度不宜超过 24m。
- 6.2.2 预制化数据中心舱体宜采用 40 英尺 (12192mm\*3495mm/2438mm\*4150mm (长\*宽\*高)) 集装箱。
- 6.2.3 舱体主体框架宜采用 Q235 或 Q335 钢材，波纹钢板宜采用耐候钢，角件宜采用高强度钢铸造。

- 6.2.4 方舱主体结构应采用焊接工艺，防尘防水等级不应小于 IP55。
- 6.2.5 方舱耐火等级不应低于 GB50016 中规定的二级。舱体承重构件钢柱、钢梁、楼板耐火极限分别不小于 2.5h、2h、1.0h，舱体壁板和防火门的耐火极限不应小于 2h。
- 6.2.6 舱体除锈等级应符合钢材表面锈蚀等级和除锈等级的规定，不应低于 sa2.5 级。
- 6.2.7 舱体的防腐设计应采用涂富锌底漆、环氧中间漆、聚氨酯面漆等多层防腐材料，喷漆厚度不应小于 240 $\mu\text{m}$ 。
- 6.2.8 舱体内部设备抗震应满足数据中心设备抗震需求，对于设防烈度达到 7 烈度及以上的地区应采取减隔震措施。
- 6.2.9 预制化数据中心各方舱地面等效均布活荷载不应小于表 6.2.4 的规定。

表 6.2.4 各方舱地面等效均布活荷载值

方舱名称	活荷载标准值 (kN/m <sup>2</sup> )	备注
IT 方舱	8~12	根据机柜摆放密度确定
电力方舱	12	
电池方舱	蓄电池组 4 层摆放时，不应小于 16 锂电池：12	
温控方舱	8	
油机方舱	8~15	根据柴发容量确定
冷源方舱	6~10	根据冷水机组重量确定
公区方舱	3.5	
办公方舱	2.5	
智能化方舱	总控制中心：6	
消防方舱	消控室：4.5；钢瓶间：8	

### 6.3 技术要求

#### 6.3.1 IT 方舱

- 6.3.1.1 IT 方舱内设备布置应满足 GB50174 第 4.3 节相关要求。
- 6.3.1.2 IT 方舱通道宽度及门的尺寸应满足设备和材料的运输要求，用于搬运设备的通道净宽不应小于 1.5m。
- 6.3.1.3 IT 方舱净高应根据机柜高度、管线安装及通风要求确定。
- 6.3.1.4 IT 方舱内风冷机柜的外形尺寸宜符合表 6.3.1.4 的规定。

表 6.3.1.4 风冷机柜标准尺寸

宽度 (mm)	深度 (mm)	高度 (mm)
600	1200	2000
600	1200	2200
800	1200	2000
800	1200	2200

- 6.3.1.5 IT 方舱环境要求应符合表 6.3.1.5 的规定。

表 6.3.1.5 IT 方舱环境要求

	温度 (°C)	相对湿度 (%)	露点温度 (°C)
IT 方舱	5~45	8~80	≤27
冷通道/机柜进风区域	18~27	≤60	5.5~15

- 6.3.1.6 IT 方舱内宜设置气体灭火系统，也可设置细水雾灭火系统。

#### 6.3.2 电力方舱

- 6.3.2.1 电力方舱内设备布置应符合 GB50054 第 4.2 节相关要求。
- 6.3.2.2 空间不受限时，电力模块柜顶距梁底净距不应小于 0.8m；空间受限时，电力模块柜顶距梁底不应小于 0.5m。

- 6.3.2.3 无关管道和线路不得穿越电力方舱。
- 6.3.2.4 电力方舱内部应在电气设备操作面、维护通道等区域设置符合厚度和电气性能要求的绝缘地垫。
- 6.3.2.5 电力方舱内应设置气体灭火系统，门外正上方应设置声光报警器和放气指示灯。
- 6.3.2.6 电力方舱内部应设置等电位端子箱，并与基础接地可靠连接。

### 6.3.3 电池方舱

#### 6.3.3.1 一般规定

- a) 电池方舱宜设置独立的通风系统，当通风无法保证电池间设备的环境要求时，宜设置空调系统，空调设施不宜少于 2 台。
- b) 电池方舱应设置独立的事故通风系统，事故通风的手动控制装置应在室内外便于操作的地点分别设置。
- c) 方舱内的电气设备应为防爆型，照明灯具应布置在通道的上方。

#### 6.3.3.2 铅酸电池方舱

- a) 铅酸电池方舱内应设有运行和检修通道。通道一侧装设电池时，通道宽度不应小于 800mm；两侧均装设蓄电池时，通道宽度不应小于 1000mm。
- b) 铅酸电池安装宜采用钢架组合结构，可多层叠放，应便于安装、维护和更换电池。
- c) 铅酸电池架的底层距地面为 150mm~300mm，整体高度不宜超过 1700mm。
- d) 电池组的电缆引出线应采用穿管敷设，且穿管引出端应靠近蓄电池的引出端。
- e) 穿金属管外围应涂防酸（碱）油漆，封口处应用防酸（碱）材料封堵。

#### 6.3.3.3 锂电池方舱

- a) 锂离子电池柜前应预留不小于 0.85m 的通风及操作空间，柜顶应预留不小于 0.5m 的操作空间，锂电池柜可距墙 0.05m 安装。
- b) 锂电池柜应自带设备级灭火组件，在电芯高温或热失控时应实现自动灭火，确保故障不扩散。
- c) 锂电池方舱内应配置一氧化碳或氢气探测器、感温探测器、感烟探测器。每个锂电池方舱中的每种可燃气体探测器数量不宜少于 2 个。
- d) 锂电池方舱应设置水喷雾自动灭火系统或自动喷水灭火系统，锂电池柜正上方不宜设置水管或喷头。

### 6.3.4 温控方舱

- 6.3.4.1 温控末端应具有冗余配置，确保单台设备故障时不影响整体制冷。
- 6.3.4.2 送风温度应高于室内空气露点温度，送回风温差 8℃~15℃。
- 6.3.4.3 应具有漏水等报警监测装置，具有远程监控功能。
- 6.3.4.4 温控方舱内温控末端设备与设备及墙体之间应满足安装及检修需求。温控末端设置保护接地措施，并采取有效的减振措施。
- 6.3.4.5 风管及管道的保温、消声材料和粘结剂应选用非燃烧材料或难燃 B1 级材料。
- 6.3.4.6 室外型设备应具有防止雨水和沙尘侵入的措施，冷表面应做保温处理。

### 6.3.5 油机方舱

- 6.3.5.1 油机方舱内部应采用降噪保温措施，满足项目地的噪声指标要求。
- 6.3.5.2 油机方舱日用油箱宜按 1m<sup>3</sup> 设计，电动阀门应采用防爆型。
- 6.3.5.3 油机方舱内应配置磁翻板液位计、漏油检测装置、快速加油口、阻火呼吸阀等。
- 6.3.5.4 油机方舱内应配备辅助电源箱，满足方舱内电气设备用电要求。
- 6.3.5.5 油机方舱应配置消防系统，消防设备应能与主机房所在建筑消防建立通讯。
- 6.3.5.6 为保障操作人员安全，油机方舱内部应在电气设备操作面、维护通道等区域设置符合厚度和电气性能要求的绝缘地垫。

### 6.3.6 冷源方舱

- 6.3.6.1 冷源方舱尺寸应满足设备安装检修需求，舱体高度不宜小于 3.6m。
- 6.3.6.2 冷源方舱应配套通风、空调、照明、消防灭火等基础设施
- 6.3.6.3 冷源方舱设计时应统一考虑冷却塔及其管道安装条件，场地空间有限时，冷却塔宜安装在方舱顶部。

- 6.3.6.4 除冷却塔外，冷源方舱内所有设备宜在工厂完成预生产、预组装、预测试。
- 6.3.6.5 冷水机组、水泵等振动幅度较大的设备，应采取有效的减振措施。

### 6.3.7 公区方舱

- 6.3.7.1 多层堆叠预制化数据中心楼梯宜为双跑。
- 6.3.7.2 楼梯踏面不应小于 260mm，高度不应大于 175mm，表面采取防滑措施。
- 6.3.7.3 电梯方舱货梯载重量不应低于 2t。
- 6.3.7.4 电梯门净宽不应小于 1500mm。
- 6.3.7.5 走廊管线走线层数不宜多于 2 层。

### 6.3.8 办公方舱

- 6.3.8.1 办公方舱应与放置 IT 机柜、不间断电源（UPS）、电池组等设备的方舱实现防火隔离。
- 6.3.8.2 隔离墙体应采用耐火极限不低于 2.0h 的防火材料，方舱之间采用不燃材料密封封堵。
- 6.3.8.3 办公方舱与设备区之间的所有开口（如线缆穿孔、风道）应采用防火封堵材料进行密封。
- 6.3.8.4 办公方舱配备手提灭火器数量不宜少于 2 个。

### 6.3.9 智能化方舱

- 6.3.9.1 智能化方舱应按设计要求安装防静电地板。
- 6.3.9.2 监控中心内应具备显示、记录、控制、报警、提示数据中心内各种设备运行状态的功能。
- 6.3.9.3 智能化方舱内环境条件和对相关专业的要求应满足 GB51348 表 23.4 节的要求。

### 6.3.10 消防方舱

- 6.3.10.1 消防控制室应按设计要求安装防静电地板。
- 6.3.10.2 排烟风机应安装在排烟专用机房内，风机与墙体或其他设备间距不应小于 600mm。
- 6.3.10.3 消防方舱应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。
- 6.3.10.4 消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收。

## 6.4 总装要求

- 6.4.1 工厂侧预制范围宜包含各方舱内主设备、桥架、风管、照明、插座、防雷接地、消防报警等设备的集成。
- 6.4.2 每个舱体应有相应的技术资料、物料清单等材料以指导工厂加工及现场施工。
- 6.4.3 集成过程中应确保设备及零部件表面无划伤和锈蚀。
- 6.4.4 集成过程中应避免损伤箱体内部装修。
- 6.4.5 方舱运输前应对方舱内易受振动影响的设备、部件进行加固。
- 6.4.6 总装完成后应按本标准中的测试要求进行试验和检验。

## 6.5 现场拼装要求

- 6.5.1 基础预埋件的外形尺寸、相对位置及整体平面度允许偏差均为 $\pm 2\text{mm}$ 。
- 6.5.2 方舱吊装时舱体宜采取临时加固措施。
- 6.5.3 精定位销和粗定位销放置位置与图纸一致。
- 6.5.4 每吊装一台舱体后，应检查相邻箱体端部段差不超过 5mm，相邻箱体顶部段差不超过 10mm，相邻箱体梁间隙满足 $25\pm 10\text{mm}$ 。
- 6.5.5 现场拼装完成后，管道、洞口等在安装完成后应进行防火封堵。
- 6.5.6 拼装完成后，各舱体间应按照建筑防水标准进行防水密封处理。

## 7 测试

### 7.1 基本要求测试

- 7.1.1 应模拟运输、吊装中最不利工况对方舱进行工厂试吊装判断是否符合 6.1.1 要求。
- 7.1.2 应使用照度计测量方舱内平均照度是否符合 6.1.2 要求。

- 7.1.3 应根据目测判断疏散照明设置是否符合6.1.3要求。
- 7.1.4 应根据目测判断接地是否符合6.1.4要求。
- 7.1.5 应根据目测判断线缆敷设是否符合6.1.5要求。
- 7.1.6 应使用标准测量工具测量风口处空气温度判断是否符合6.1.6要求。

## 7.2 结构要求测试

- 7.2.1 应根据目测及标准测量工具判断预制化数据中心堆叠层数及高度是否符合6.2.1要求。
- 7.2.2 应使用标准测量工具测量舱体尺寸是否符合6.2.2要求。
- 7.2.3 应根据舱体采购材料判断是否符合6.2.3要求。
- 7.2.4 应对未做保温、喷漆前的舱体进行水密测试，检测舱体防护等级是否符合6.2.4要求。
- 7.2.5 应根据厂商提供的国家检测机构的耐火极限检测报告和理化性能检测报告判断是否符合6.2.5要求。
- 7.2.6 应使用标准样块目测比较评定钢材表面除锈等级是否符合6.2.6要求
- 7.2.7 应使用干漆膜层测厚仪检测舱体喷漆厚度是否符合6.2.7要求
- 7.2.8 应根据目测判断内部设备抗震措施是否符合6.2.8要求。
- 7.2.9 应根据结构计算书判断各方舱荷载是否符合6.2.9要求。

## 7.3 技术要求测试

### 7.3.1 IT方舱测试

- 7.3.1.1 应根据目测及标准测量工具判断IT方舱布置是否符合6.3.1.1要求。
- 7.3.1.2 应使用标准测量工具测量IT方舱通道宽度是否符合6.3.1.2要求。
- 7.3.1.3 应使用标准测量工具测量IT方舱净高是否符合6.3.1.3要求。
- 7.3.1.4 应使用标准测量工具测量IT方舱内机柜是否符合6.3.1.4要求。
- 7.3.1.5 应使用标准测量工具测量IT方舱内温湿度是否符合6.3.1.5要求。
- 7.3.1.6 应根据目测判断IT方舱灭火系统是否符合6.3.1.6要求。

### 7.3.2 电力方舱测试

- 7.3.2.1 应根据目测及标准测量工具判断电力方舱布置是否符合6.3.2.1要求。
- 7.3.2.2 应使用标准测量工具测量电力模块柜顶至梁底距离是否符合6.3.2.2要求。
- 7.3.2.3 应根据目测判断是否符合6.3.2.3要求。
- 7.3.2.4 应根据目测判断是否符合6.3.2.4要求。
- 7.3.2.5 应根据目测判断气体灭火系统布置是否符合6.3.2.5要求。
- 7.3.2.6 应根据目测判断是否符合6.3.2.6要求。

### 7.3.3 电池方舱测试

- 7.3.3.1 应根据目测判断通风系统是否符合6.3.3.1.a)要求。
- 7.3.3.2 应根据目测判断电池方舱的事故通风是否符合6.3.3.1.b)要求。
- 7.3.3.3 应根据目测判断电池方舱的电气设备是否符合6.3.3.1.c)要求。
- 7.3.3.4 应使用标准测量工具测量铅酸电池方舱布置是否符合6.3.3.2.a)要求。
- 7.3.3.5 应根据采购材料判断电池架材料是否符合6.3.3.2.b)要求。
- 7.3.3.6 应使用标准测量工具判断电池架是否符合6.3.3.2.c)要求。
- 7.3.3.7 应根据目测判断是否符合6.3.3.2.d)要求。
- 7.3.3.8 应根据目测判断是否符合6.3.3.2.e)要求。
- 7.3.3.9 应使用标准测量工具测量锂电池方舱布置是否符合6.3.3.3.a)要求。
- 7.3.3.10 应根据目测判断锂电池柜消防是否符合6.3.3.3.b)要求。
- 7.3.3.11 应根据目测判断电池方舱探测器布置是否符合6.3.3.3.c)要求。
- 7.3.3.12 应根据目测判断电池方舱的灭火系统是否符合6.3.3.3.d)要求。

### 7.3.4 温控方舱测试

- 7.3.4.1 应根据目测及制冷量计算判断温控方舱设备是否符合6.3.4.1要求。
- 7.3.4.2 应使用标准测量工具测量温控方舱设备送回风温度是否符合6.3.4.2要求。
- 7.3.4.3 应根据目测判断温控方舱设备是否符合6.3.4.3要求。
- 7.3.4.4 应使用标准测量工具测量是否符合6.3.4.4要求。
- 7.3.4.5 应使用标准检测工具检测温控方舱内管道及保温是否符合6.3.4.5要求。
- 7.3.4.6 应根据目测判断是否符合6.3.4.6要求。

### 7.3.5 油机方舱测试

- 7.3.5.1 应使用标准测量工具判断油机方舱噪声指标是否符合6.3.5.1要求。
- 7.3.5.2 应根据设备采购材料判断是否符合6.3.5.2要求。
- 7.3.5.3 应根据目测判断油机方舱配置是否符合6.3.5.3要求。
- 7.3.5.4 应根据目测判断是否符合6.3.5.4要求。
- 7.3.5.5 应通过操作测试判断消防设备是否符合6.3.5.5要求。
- 7.3.5.6 应根据目测判断是否符合6.3.5.6要求。

### 7.3.6 冷源方舱测试

- 7.3.6.1 应使用标准测量工具判断冷源方舱尺寸及高度是否符合6.3.6.1要求。
- 7.3.6.2 应根据目测判断冷源方舱基础设施是否符合6.3.6.2要求。
- 7.3.6.3 应根据现场场地勘探判断冷却塔布置是否符合6.3.6.3要求。
- 7.3.6.4 应根据目测判断冷源方舱预制化程度是否符合6.3.6.4要求。
- 7.3.6.5 应使用标准检测工具判断是否符合6.3.6.5要求。

### 7.3.7 公区方舱测试

- 7.3.7.1 应根据目测判断公区方舱楼梯是否符合6.3.7.1要求。
- 7.3.7.2 应根据目测及标准测量工具判断楼梯是否符合6.3.7.2要求。
- 7.3.7.3 应根据货梯铭牌判断是否符合6.3.7.3要求。
- 7.3.7.4 应使用标准测量工具检验电梯门是否符合6.3.7.4要求。
- 7.3.7.5 应根据目测判断公区方舱管线排布是否符合6.3.7.5要求

### 7.3.8 办公方舱测试

- 7.3.8.1 应根据目测判断是否符合6.3.8.1要求。
- 7.3.8.2 应根据厂商提供的国家检测机构的耐火极限检测报告判断是否符合6.3.8.2要求。
- 7.3.8.3 应根据目测判断办公方舱开口封堵是否符合6.3.8.3要求。
- 7.3.8.4 应根据目测判断灭火器设置是否符合6.3.8.4要求。

### 7.3.9 智能化方舱测试

- 7.3.9.1 应根据目测判断是否符合6.3.9.1要求。
- 7.3.9.2 应根据操作检查判断监控中心功能是否符合6.3.9.2要求。
- 7.3.9.3 应使用标准测量工具判断智能化方舱环境要求是否符合6.3.9.3要求。

### 7.3.10 消防方舱测试

- 7.3.10.1 应根据目测判断是否符合6.3.10.1要求。
- 7.3.10.2 应根据目测及标准测量工具判断是否符合6.3.10.2要求。
- 7.3.10.3 应使用照度计测量备用照明照度是否符合6.3.10.3要求。
- 7.3.10.4 应通过模拟火灾场景判断消防设施功能是否符合6.3.10.4要求。

## 7.4 总装要求测试

- 7.4.1 应根据目测判断工厂侧预制范围是否符合6.4.1要求。
- 7.4.2 应通过核查舱体技术资料判断是否符合6.4.2要求。
- 7.4.3 应根据目测判断设备及零部件表面是否符合6.4.3要求。

- 7.4.4 应根据目测判断设备及零部件表面是否符合6.4.4要求。
- 7.4.5 应模拟运输中最不利工况对方舱进行工厂试吊装判断是否符合6.4.5要求。

#### 7.5 现场拼装要求测试

- 7.5.1 应使用标准测量工具判断基础预埋件是否符合6.5.1要求。
  - 7.5.2 应根据目测判断是否符合6.5.2要求。
  - 7.5.3 应根据目测判断定位销放置位置是否符合6.5.3要求。
  - 7.5.4 应使用标准测量工具判断相邻箱体间距是否符合6.5.4要求。
  - 7.5.5 应根据目测判断防火封堵是否符合6.5.5要求。
  - 7.5.6 应根据目测判断防水密封是否符合6.5.6要求。
-