

轨道交通工程装配式车站工程测量规程

目次

前 言.....	IV
引 言.....	V
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.....	2
4.1 一般规定.....	2
4.2 工作流程.....	3
5 技术准备.....	3
5.1 一般规定.....	3
5.2 资料收集与整理.....	3
5.3 现场踏勘.....	4
5.4 仪器准备.....	4
5.5 方案编制.....	5
6 控制测量.....	5
7 预制构件测量.....	5
7.1 一般规定.....	5
7.2 模具测量.....	5
7.3 预留预埋测量.....	6
7.4 成品构件测量.....	7
7.5 预拼装测量.....	8
8 拼装测量.....	8
8.1 一般规定.....	8
8.2 精平条带、垫层施工测量.....	8
8.3 固定型钢组合支架安装测量.....	9
8.4 预制构件拼装测量.....	9
9 拼装结构监测.....	11
9.1 一般规定.....	11
9.2 监测项目.....	12
9.3 监测点布设.....	13
9.4 监测方法及要求.....	14
9.5 监测频率和周期.....	17
9.6 监测控制值及预警标准.....	18
9.7 监测成果及信息反馈.....	18
10 结构限界测量.....	19
11 竣工测量.....	19
12 成果资料整理及归档.....	20
12.1 一般规定.....	20
12.2 成果资料整理.....	20
12.3 归档.....	20
附录 A.....	21
附录 B.....	23

附录 C.....	24
附录 D.....	27
参考文献.....	28

引言

国家“十四五”规划中明确把“发展智能建造、绿色低碳建设、推广装配式建筑”作为重要任务，城市轨道交通建设也正值大力推广装配式车站结构应用的新阶段，国内多个城市已成功将预制拼装技术应用于轨道交通车站结构工程。由于装配式车站的预制构件尺寸和重量较大，需使用超大型台车进行拼装，对构件加工制作、拼装施工、定位精度、结构应力和变形控制、成形结构验收等工程测量工作均有特殊要求，而现行标准针对城市轨道交通装配式车站存在较多不适用性，有必要制定本文件。

轨道交通装配式车站工程测量规程

1 范围

本文件规定了城市轨道交通工程装配式车站技术准备、控制测量、预制构件测量、拼装测量、拼装结构监测、结构限界测量、竣工测量、成果资料整理及归档等工作内容的要求。

本文件适用于城市或城市轨道交通工程装配式车站施工期测量工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件适用于本文件。凡是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 24356 测绘成果质量检查与验收

GB 50026 工程测量标准

GB 50204 混凝土结构工程质量验收规范

GB/T 50308-2017 城市轨道交通工程测量规范

GB 50911 城市轨道交通工程监测技术规范

GB/T 50299 地下铁道工程施工质量验收标准

CH/Z 3017 地面三维激光扫描作业技术规程

DA/T 66 城市轨道交通工程文件归档要求与档案分类规范

JGJ/T 8 建筑变形测量规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装配式车站结构 Assembled station structure

预制衬砌或部件通过各种可靠的连接方式装配而成的混凝土车站结构。

3.2

构件接缝 component seam

预制构件之间连接处自然形成的缝隙。

3.3

环向接缝 rings seam

环缝

预制衬砌环与环之间连接处的接缝。

3.4

纵向接缝 longitudinal seam

纵缝

预制衬砌同一环内各构件之间的连接处的接缝。

3.5

固定型钢组合支架 fixed steel combination support

首环型钢反力装置

锁紧并固定首环预制构件的型钢组合支架。

3.6

精平条带 accurate leveling strip

基坑底部设置的若干沿基坑纵向分布的具有较高平整度的垫层带。

3.7

装配台车 assembly trolley

辅助预制构件拼装定位的专用设备。

3.8

杯口 bottom cup structure

预制混凝土中立柱与底板块拼装连接的底部杯状结构。

注：通过杯口四向螺栓精调中立柱的位置和垂直度。

3.9

预制构件测量 prefabricated component measurement

指对成品构件及预留预埋孔等进行的精确测量和检验。

3.10

拼装测量 component installation measurement

构件拼装过程中对其位置、姿态和相对关系进行的测量和检验。

3.11

预拼装测量 preassembled measurement

拼装前对首环预制构件线性尺寸、角度、平行度、圆度、表面质量进行的测量和检验。

3.12

拼装结构监测 assembled structure monitoring

装配式车站拼装过程中，根据需要对已成环的构件结构进行位移、收敛、应力、应变、温度等的监测。

3.13

点云数据 point cloud data

目标表面特性的海量点集合，包含几何和属性两类信息，一般通过激光测量或摄影测量获得。

4 基本要求

4.1 一般规定

4.1.1 坐标系和高程基准应与轨道交通车站所在线路保持一致。

4.1.2 装配式车站预制构件的加工制作、进场、拼装施工等过程均应进行测量检验。

4.1.3 拼装施工测量以中误差作为衡量测量精度的标准，以 2 倍中误差作为极限误差。

4.1.4 拼装结构变形监测宜使用车站地下控制点作为基准点。

4.1.5 测量工作应根据安全生产措施和应急预案，编制测绘应急预案。

4.1.6 测量工作的过程质量控制应符合三级复核制度要求。

4.1.7 测量工作应符合保密管理相关要求。

4.1.8 本文件使用于附录 A 所示的结构型式，对于特殊的、新型装配式车站结构施工工艺，

测量技术方案宜进行论证。

4.2 工作流程

装配式车站工程测量流程应包括工程任务、技术准备、控制测量、预制构件测量、拼装测量和拼装结构监测、结构限界测量、竣工测量、成果资料整理及归档等环节，具体流程见图 1

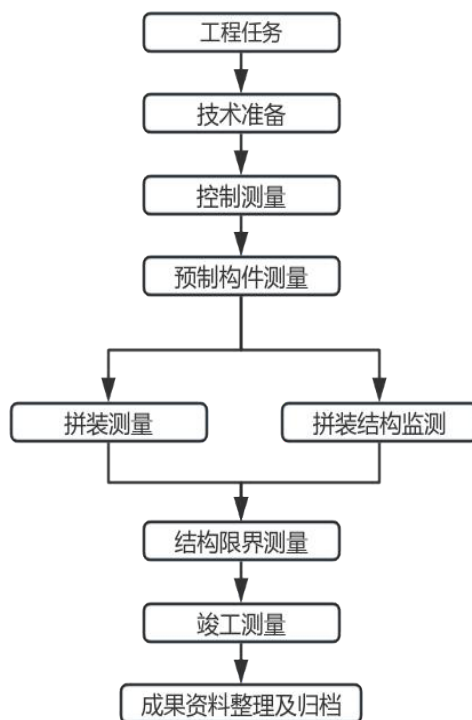


图 1 装配式工程测量流程图

5 技术准备

5.1 一般规定

5.1.1 技术准备宜包括资料收集与整理、现场踏勘、仪器准备、方案编制等。

5.1.2 装配式车站工程测量应根据收集的资料进行项目现场踏勘，分析项目的环境因素，对风险、危险源进行辨识，设计应对措施和测量方法。

5.1.3 施工工程技术档案时，对调查资料的收集、管理、处理及保存应遵守现行的保密管理规定。

5.1.4 实施方案应在资料收集与整理、现场踏勘、仪器准备等准备工作的基础上进行编制。

5.2 资料收集与整理

5.2.1 装配式车站施工前应收集设计图纸、勘察报告、控制测量成果、监测成果报告等，宜包括表 1 所列内容。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/376022104040010211>