

GTC钢结构工程施工技术方案及措施(4)结构工程师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/525/2021\\_2022\\_GTC\\_E9\\_92\\_A2\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c58\\_525688.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/525/2021_2022_GTC_E9_92_A2_E7_BB_93_E6_c58_525688.htm)

第四节 施工方法 一、钢构件的运输和现场堆放要求 1 . 钢构件的运输工专用运输托架，以保证各种异形构件可安全运抵施工现场。 2 . 钢构件的现场堆放要求。 本方案利用了轻轨行驶路线承载了高的特点，将钢构件堆放场地施工时将结构进行验算，必要时进行支顶。 2 ) 拱架结构的焊缝，基本上取消了施工人员钻入里面窄小空间 3 ) 由于焊缝全部在外表面施焊可以最大限度的使用弧形跟踪自根据结构特点及加工、安装方案，拱架以分段形式运输进场。运输过程中必须重视成品保护，合理选择垫点，防止构件运输装卸过程中发生变形。构件的运输应考虑构件分段的外形几何尺寸，必要时加钢构件运抵现场后，应视现场条件分类码放。构件下的垫木位置应整齐划一，位置合理。堆放场地应当平整坚实。对钢构件堆放区的结构要进行结构承载力分析，必要时对其进行支顶，以满足结构承载设置在一层顶板塔式行走轨道之间，构件运输车辆行驶在一层底板。 二、钢结构安装前的准备工作 1 . 构件的现场检验 钢构件进场后，现场施工质检员组织对构件自检验收。验收内容应包括：构件的质量保证资料是否齐全；构件的外形几何尺寸是否与图纸相符；误差是否超标；是否与要求发货数量相符。自检通过后报请监理审验、批准，方可进入安装工序。 2 . 确定测量控制网与控制点 钢结构测量控制点基于土建单位建筑物控制网而设置。 GTC 屋顶是通过弧线绕屋顶最高点下 92m 处的一条直线旋转而成，这种旋转以。 6 的间

距进行以确定主檩的位置。故测量前要在 CAD 中建立体模型，将每个钢构件相对于不可见轴的三维坐标转化为相对可见轴的三维坐标。拱段的截面顶宽度和截面的底宽度，随拱段的空间位置的不同而不发生变化，故拱段上的控制点设置在拱上下截面的中线位置；主檩及次檩的控制点设置在端部节点处。测量前用一层顶板中线取代不可见轴，做出拱段及主檩相对可见轴的三维坐标。

3. 构件编号 构件进场检验合格后进行构件安装顺序编号。根据构件安装顺序图中的构件编号对应加工厂的构件出厂编号，用区别于加工厂编号颜色的涂料标于明显位置。编号要求：拱段编号：\*\*-\*\*（拱号拱段段号）檩条标号：执行加工厂编号（仔细与平面布置图相对照）

### 三、钢结构的安装

1. 施工质量标准 本结构为大跨，安装精度要求高。构件的制作、组拼、安装均须按照《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205 - 2002）执行，质量目标为“鲁班奖”。

2. 构件的连接方法 钢结构的现场连接主要是拱与拱、拱与主檩、主檩与次檩。本工程主要采用焊接、高强螺栓连接及高强螺栓与焊接混合连接三种方法。

1) 主拱截面的特点 拱截面为梯形截面，上翼缘板厚35~60；下翼缘板厚20~80；腹板厚20~40。其上下翼缘的宽度不随拱的截面位置不同而变换，故拱的腹板为双曲面。这样对拱的安装精度要求极高。

2) 拱与主檩的连接特点 主檩与拱的安装角度随位置不同而发生变化，拱与主檩的连接为主檩穿拱式连接，这样要求在钢构件安装前要建立结构的模型，确定每个钢构件在整个结构中的空间位置，才能保证钢构件空间位置的准确。

3) 次檩与主檩的连接特点 次檩与主檩的连接为螺栓连接，次檩的一端为可滑移的长圆孔，满足结构

的抗震要求。安装时要注意螺栓的位置（位于长圆孔的中央）。4）拱支座的连接特点 拱与混凝土边缘梁的连接是通过抗震球支座连接 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)