

欢乐海岸都市文化娱乐区

创

意展示中心金属屋面工程

落地式脚手架

搭  
拆  
方  
案

编制人：\_\_\_\_\_

审核人：\_\_\_\_\_

审批人：\_\_\_\_\_

珠海市晶艺玻璃工程有限公司

2023 年 9 月 16 日

# 目 录

1、工程概况	2
2、编制根据	4
3、施工工艺	5
3.1 脚手架的重要杆件及材料选用	5
3.2 脚手架的设计及构造	5
3.3、立柱构造规定	6
3.4、纵向水平杆构造规定	6
3.5、横向水平杆的构造规定	7
3.6、剪刀撑与横向支撑的构造规定	7
3.7、架体搭设	8
3.8、脚手架基础构造规定	9
3.9、杆件搭设	9
3.10、搭设注意事项	9
3.11、脚手架拆除要点	10
3.12、脚手架防雷接地规定	10
3.13、脚手架使用的封闭密网	10
3.14、室内保温棉安装用脚手架搭设方案	11
4、脚        手        架        承        载        力        计        算	12

5、架体验收 .....	13
6、脚手架拆除 .....	13
7、施工组织措施 .....	14
8、安全措施 .....	14

# 华侨城欢乐海岸项目创展中心 满堂脚手架搭拆施工方案

## 编制序言:

本方案为华侨城欢乐海岸项目创展中心工程用于幕墙安装用的安装脚手架。不得用于承重。根据施工图设计文献、施工组织设计和施工现场实际状况，根据有关施工质量及安全规范进行编制。

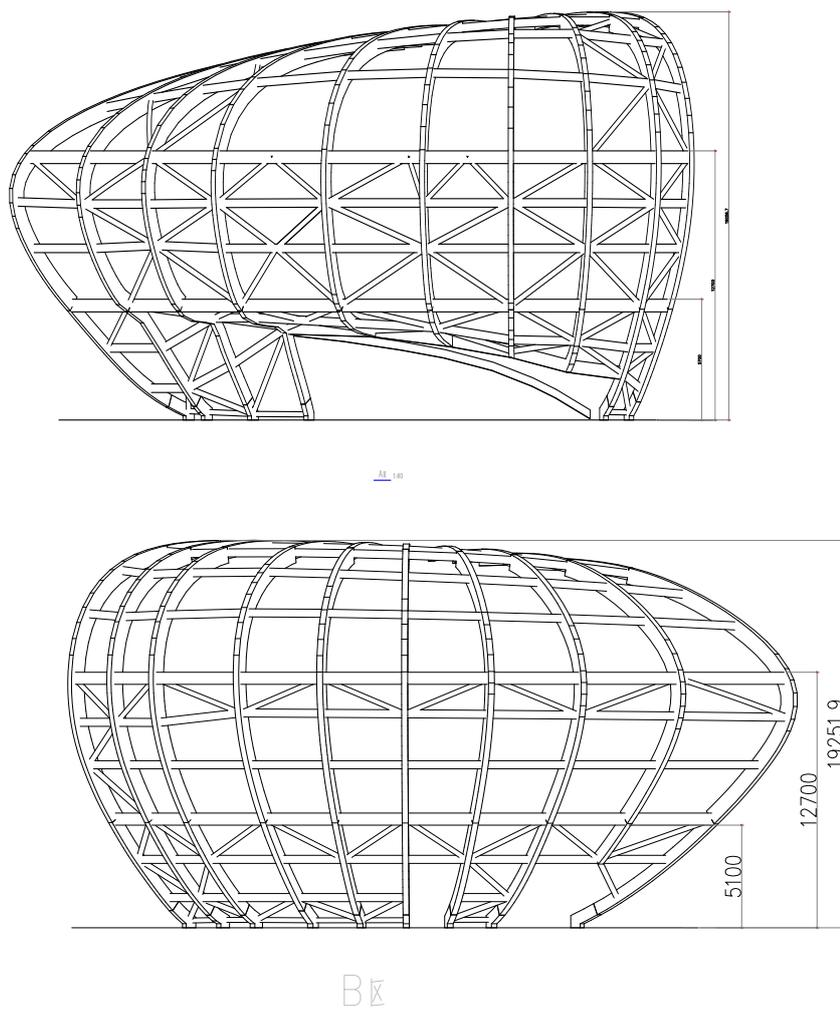
## 1、工程概况:

深圳华侨城欢乐海岸项目创展中心工程地处深圳湾填海区、滨海大道北侧、华侨城主题公园南侧，南面与深圳市规划的 15 公里滨海长廊和红树林保护区连接。本工程由朱镕建筑设计征询(北京)有限企业设计，我司承建幕墙专业工程。建筑总高度 19.7m，幕墙面积 5350m<sup>2</sup>。建筑外形为不锈钢板制作的、由平面及单曲不锈钢板构筑双曲不锈钢板幕墙的高难度幕墙工程，设计设想、制作难度均达国内、国际领先水平。

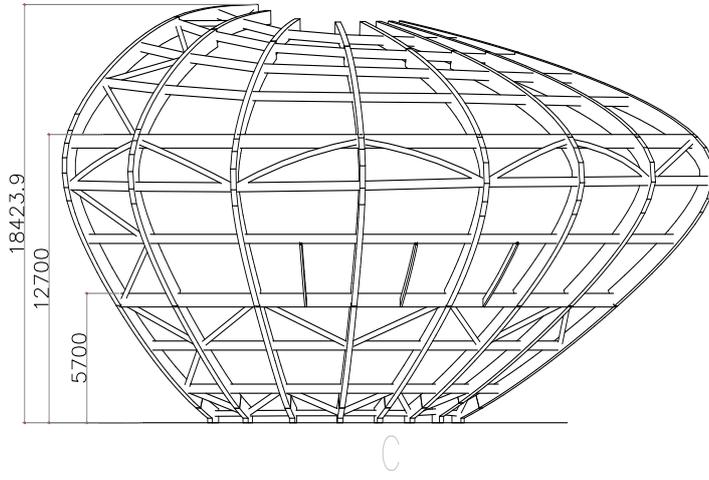
由于构造类型极为复杂，拟在建筑径向最大投影面如下搭设阶梯式满堂脚手架。钢架顶部设置安全钢索，钢梁下铺设防坠落大眼网。

室内搭设局部满堂脚手架。搭设方式及规定与外脚手架相似。3层楼板部位搭设活动脚手架。

根据现场施工需要，我司将整个工程分为四个施工区域。即 A 区 25 轴-1 轴，B 区 1 轴-10 轴，C 区 10 轴至 17 轴，D 区 17 轴至 25 轴。如图示：

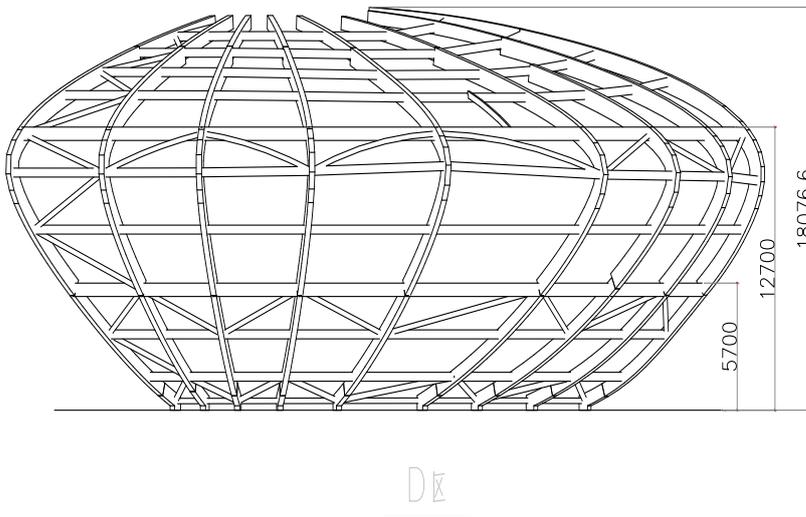


图二： B 区



图三： C 区

图四： D 区



1.1 本工程满堂架搭设方案总体指导思想为：

满足构造施工的规定；

保证架体稳定、承载可靠、使用搭设以便安全；

运用既有  $\phi 48\text{mm} \times 3.5\text{mm}$  焊接钢管作为重要构件，节省工程成本；

搭设和拆除以便。

### 1.2 架体材料、制作及安装的规定：

- 1) 所用材料的规格和质量必须符合规定；
- 2) 脚手架的构造必须符合有关规定；
- 3) 严格控制作业面上的施工荷载；
- 4) 脚手架应有可靠的地基或支撑物，以免产生不均匀或过大的下沉；
- 5) 加强对施工人员及施工管理人员的技术培训，以保证质量、安全规定得

以切实实行。

### 1.3 方案制定：

针对本工程的实际状况，以及为加紧工程的施工进度，本工程局部采用满堂扣件式钢管脚手架。

脚手架搭设上口标高为构造板底标高，满足构造施工的目的。

## 2、编制根据

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 2.1、《建筑施工安全检查准》          | JGJ 59-99     |
| 2.2、《特种作业人员安全技术考核管理规则》   | GB5306-2023   |
| 2.3、《安全网》                | GB 5725-97    |
| 2.4、《安全带》                | GB 6095-85    |
| 2.5、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 | JGJ 130-2023  |
| 2.6、《钢管脚手架扣件》            | GB 15831-2023 |
| 2.7、《建筑施工高处作业安全技术规范》     | JGJ 80-91     |

### 3、施工工艺

#### 3.1、脚手架的重要杆件及材料选用

扣件式钢管脚手架重要构成构件有：立柱、纵向水平杆（大横杆）、横向水平杆（小横杆）、扣件、脚手板、剪刀撑（斜撑）、横向支撑（横向斜拉杆）、连墙件、纵向扫地杆，底座及垫板。

材料选用  $\phi 48 \times 3.5$ mm 厚的钢管；对扣件的规定必须在螺栓拧紧扭力矩抵达 65N.m 不得发生破坏。

##### 3.1.1、钢管：

1) 本工程中的满堂架脚手架所用钢管必须符合 Q235—A 级钢的规定，规格采用  $\phi 48 \times 3.5$ 。

2) 所有的钢管必须有质量合格证，进场必须有质量检查汇报，强度符合《金属拉伸试验措施》(GB / T228) 的有关规定。

3) 钢管表面应平直光滑，不应有裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划痕。

4) 钢管外径、壁厚、端面等的偏差，符合技术规范 JGJ130-2023 的表的规定。

5) 新进场的钢管必须先刷涂防锈漆，同步钢管上严禁打孔。

##### 3.1.2、扣件：

1) 本工程中采用锻铸铁制作的扣件，其材质符合国标《钢管脚手架扣件》(GB15831) 的规定。

2) 采用的扣件，在螺栓紧拧力矩达 65 N.m 时，不得发生破坏。

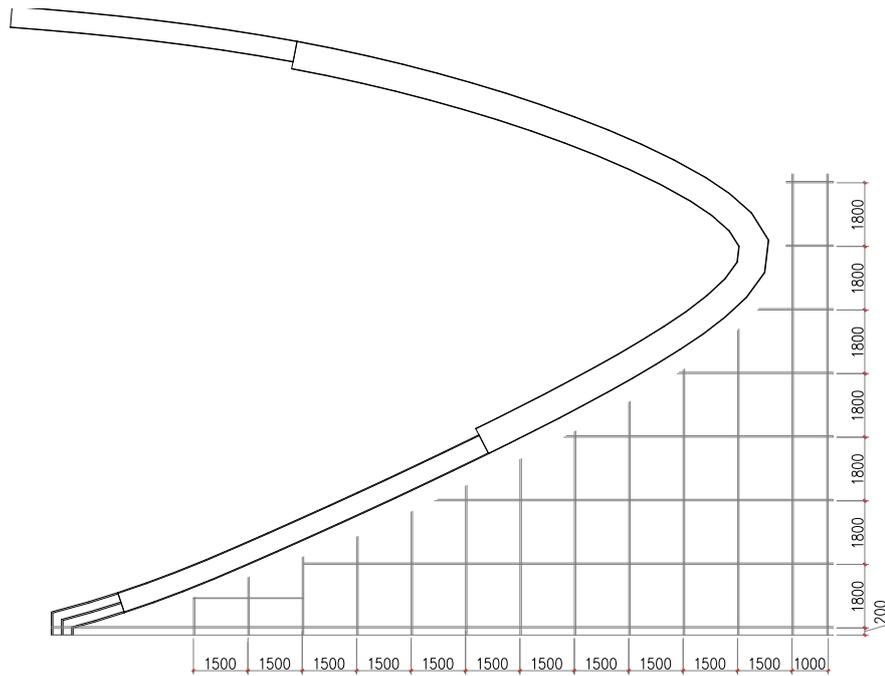
- 3) 扣件不得有裂纹、气孔；不合适有缩松、砂眼等影响使用的铸造缺陷；
- 4) 扣件与钢管的贴合面必须严格整形，应保证与钢管扣紧时接触良好；
- 5) 扣件表面应进行防锈处理。

### 3.1.3、底座及垫板：

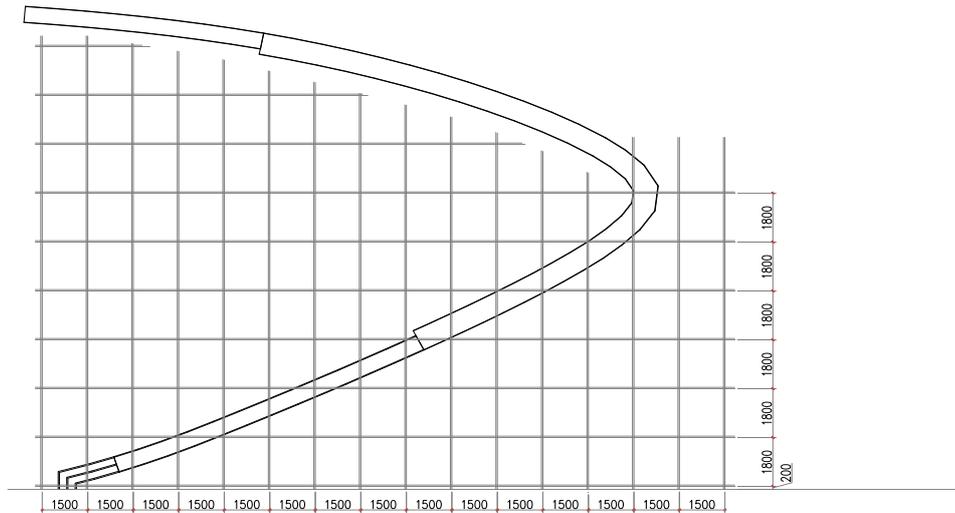
为了保证脚手架的基础强度和平整度，首层构造平面的混凝土必须施工完毕，且强度已抵达设计规定。垫板采用 50mm×50mm 木板，垫于钢管底部。

## 3.2、脚手架的设计及构造

本工程钢管脚手架采用满堂钢管扣件脚手架，立杆间距为 1.50m；水平管步距为 1.50 米。



图五：满堂架外架剖面示意图



图六：C区10-22轴内脚手架搭设示意图

立杆接长严禁搭接，必须采用对接扣件连接，相邻立杆对接接头不得在同步内，且对接接头沿竖向错开的距离不不大于 500mm，各接头中心距主节点不不大于步距的 1/3。

严禁将上段的钢管立杆与下段的钢管立杆错开固定在水水平拉杆上。

满堂架在外侧周圈应设由下自上的竖向持续式剪刀撑；中间在纵横向应隔 8m 设由下至上的竖向持续式剪刀撑，其宽度宜为 6m，并在剪刀撑部位的顶部、扫地杆处设置水平剪刀撑。剪刀撑杆件的底部应与地面顶紧，夹角为  $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

本架体最高处达 12.8m，因此规定在纵横向相邻的两竖向持续式剪刀撑之间增长之字斜撑，在有水平剪刀撑的部位，应在每个剪刀撑中间处增长一道水平剪刀撑。

3.2.1 步高 h 确实定：

各层步高取 1.80m。

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/655021104203011214>