**大足石刻服务区不锈钢栏杆施工**

**技术文件**

**目录**

1. **工程概况............................................. 1**
2. **编制依据............................................. 1**
3. **施工总体部署...................................... 1**
4. **施工工艺............................................. 2**
5. **安全措施............................................. 9**
6. **成品保护............................................. 9**
7. **安全文明施工及环保措施................... 9**
8. **工程概况**
9. **工程名称：大足石刻服务区不锈钢栏杆施工**
10. **工程地点：大足石刻服务区**
11. **编制依据**

依据设计施工图纸和技术文件要求,本工程项目的材料、设备、施工必须达到以下现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法规、规范的要求，如下述标准及规范要求有出入则以较严格者为准。

（1）建筑工程施工质量验收统一标准（GB50300)；

（2）钢筋焊接及验收规范（JGJ18）;

（3）建筑装饰装修工程质量验收规范（GB50210）;

（4）《建筑钢结构焊接规程》 JGJ 81-91

（5）工程设计文件、施工图纸；

（6）施工合同及其他要求的技术

**三、施工总体部署**

1。劳动力组织：

为了该工程能顺利进行,确保工期与质量，在劳动力的组织方面作为工程的

重点来抓，一是要组织充足的劳动力，二是要提高劳动力素质。

1）根据工程具体情况，分阶段合理组织协调各工种劳动力进场,既确保工程进度又不造成劳动力浪费。

2）对进场施工班组严格挑选,择优录用，尽量先用配合时间长、工作能力强、思想素质高的班组.

3）在工程施工中建立试用考核及奖惩制度，一切以保工程质量,工程进度为

2.施工机具准备：

安装必备机具(一般电焊机五台、电钻四把、切割机三台、扭矩扳手二把等）均应在进场前作相应的检查，并在进行时随同.

3.材料准备：

1)本工程所采用材料为：201不锈钢圆管

**四、施工工艺**

（一）不锈钢栏杆施工工艺

1、工程流程：

定位放线-立柱基础开挖-下料分段制作-安装焊接-混凝土浇筑固定-打磨抛光

2、定位放线

栏杆立柱位置定位定点，确定立柱固定点的位置

3、立柱基础开挖

原有地基基础上开挖土坑直径为：400mm\*400mm\*500mm。

4、下料分段制作

按照施工图纸尺寸分批次下料，根据场地的倾斜角度及所用扶手的圆度,在其上端加工出凹槽。然后把扶手直接放入立柱凹槽中，从一端向另一端顺次点焊安装，相邻扶手安装对接准确,接缝严密。相邻钢管对接好后，将接缝用不锈钢焊条进行焊接.焊接前,必须将沿焊缝每边30～50mm范围内的油污、毛刺、锈斑等清除干净.

5、安装焊接

焊接立柱时，需双人配合，一个扶住钢管使其保持垂直,在焊接时不能晃动,另一人施焊，要四周施焊,并应符合焊接规范。立柱埋深≥200mm。

6、混凝土浇筑

自拌混凝土浇筑至基坑填满、并保证立柱在基坑正中央牢牢固定。

7、打磨抛光

全部焊接好后,用手提砂轮机将焊缝打平砂光,直到不显焊缝.抛光时采用绒布砂轮或毛毡进行抛光，同时采用相应的抛光膏，直到与相邻的母材基本一致，不显焊缝为止.

(二）不锈钢栏杆施工要点

1、现场实测放线，放大样确定具体尺寸，确定立柱安装位置。

2、选择合适的原材料，加工成型，分片制作栏杆,分片制作好后分节组合安装.

3、接头部分焊点用角向磨光机打磨至高速抛光，抛光分粗、中、细三步抛光。

4、装配不锈钢栏杆,不锈钢扶手时采用的焊接操作工艺。

（1）采用小电流、快速焊，窄焊道,防止裂纹及变形的产生。

（2）采用直流焊机且反极性（工件为负极，电机为正极）。

（3）短弧焊，收弧要慢，填满弧坑。

（4）与腐蚀介质接触的面最后焊接.

（5）焊后可采用强制冷却,如水冷、风冷等.

（6）焊后变形只能用冷加工矫正。

五、安全措施

1、施工用的机具在使用前必须进行严格检验。手持电动工具用前作绝缘电压试验;手持玻璃吸盘和玻璃吸盘安装机,须作吸附重量和吸附持续时间试验。

2、施工人员配备必要的劳动保护用品，防止人员及物件坠落。

3、防止密封材料在工程使用中溶剂中毒,且要保管好溶剂，以防发生火灾。

4、现场焊接时，应在焊件下方加设接火斗。

5、设专职安全员进行监督和巡回检查

**六、成品保护**

1.施工所用材料多属易燃品，施工现场严禁烟火，备有消防器材。

2.在未交验之前设专人看管，发现损坏即时修补

**七、安全文明施工及环保措施**

1。安全施工措施

1)严格执行有关安全生产制度和安全技术操作规程，认真进行安全技术交底教育和组织安全技术交底，对工程经常性的安全检查及时排除不安全因素确保安全。

2）进入现场所有工人都要进行安全培训.

3）进入现场时必须戴好安全帽。严禁在施工现场吸烟。

4)施工现场应配备适量的灭火器材，以防火灾。

5)施工沿线施工的电源、电缆线、配电箱等设专人负责，电源线做好保护，防止破损。

6）电动工具，应符合有关规定、电源线、插头和插座应完好。电源线不得任意

接长和调换，工具的外绝缘应完好无损，维护和保管由专人负责。

2。文明施工及环保措施

1）施工时不得影响其他工种的操作，做到活完脚下清，保持现场清洁美观，做好文明施工。

2）施工现场统一堆放各种材料，设备必须码放整齐。须防水、防火、阴凉、干燥、通风良好.

3）材料的包装纸，材料碎片不得随意丢弃，污染环境，最后集中处理。

4）清扫的基层垃圾及各项废弃材料统一运送到指定位置.

5)遵守总包关于文明施工及环保的各项管理规定.