

湖南石油化工职业技术学院毕业设计任务书

| | | | | | |
|---|-------------------------|------|----------|----|-----------|
| 学生姓名 | 郭彦兴 | 专业 | 焊接技术与自动化 | 班级 | 焊接 3171 班 |
| 学号 | 201702140109 | 指导教师 | 黄永锋 | 职称 | 讲师 |
| 题目 | 20 钢管对接在水平固定位置氩电联焊的操作技巧 | | | | |
| <p>一、设计目的</p> <p>综合运用焊接专业的焊接方法与设备课程知识和焊接操作技能，针对 20 钢管的焊接性合理避免焊接缺陷，对氩电联焊的焊接技巧进行探索，最终得到合理的焊接工艺参数与焊接操作要点，最终加深自身对焊接工艺和氩电联焊操作的了解。</p> <p>二、设计任务及要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解 20 钢管的应用场合与特点，了解氩电联焊的操作要点。 2、完成 20 钢管的化学成分与焊接性的分析。 3、针对夹渣、裂纹、气孔等焊接缺陷，进行焊接工艺参数设计，并合理设计焊接速度，总结操作技巧。 4、制作焊接操作规程，找出焊接过程中质量控制的关键点并解决。 <p>三、实施步骤</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、查阅图书馆不锈钢焊接的相关书籍，了解氩电联焊的操作方法。并结合教科书总结出氩电联焊的操作优点与技术要领。 2、对 20 钢管的焊接性进行分析，选取合适的焊接设备与焊接材料。 3、编写氩弧焊的焊接工艺参数表格与焊条电弧焊的工艺表，重点写出焊接操作注意事项，如何避免焊接裂纹与焊缝夹渣等缺陷。总结出焊接工艺参数与焊接操作要点，最后得出 20 钢管氩电联焊的操作技巧。 <p>四、设计方法</p> <p>针对 20 钢管的应用场合与管厚的实际情况，选择合适的焊接方法有助于保证焊接质量，提高焊接生产率，增加企业经济效益，氩电联焊的操作可以发挥每种焊接方法的优点。通过分析 20 钢管容易产生的缺陷，结合氩弧焊中电流，钨极角度，行走角度，焊接速度等关键参数，选择合适的氩弧焊参数；并考虑焊条电弧焊的电流与摆动手法，焊接顺序等参数总结出 20 钢管对接在水平固定位置氩电联焊的操作技巧。</p> | | | | | |

五、设计进程

2019.09.30-10.08, 查阅图书馆 20 钢焊接的相关书籍, 了解 20 钢焊接过程中容易出现的缺陷与缺陷的防止方法。并结合教科书总结出氩电联焊的操作优点与技术要领。

2019.10.08-10.20, 对 20 钢管的焊接性进行分析, 选取合适的焊接设备与焊接材料。在实训场地进行焊接试验, 并做好消防措施。

2019.10.20-10.30, 编写氩弧焊的焊接工艺参数表格与焊条电弧焊的工艺表, 重点写出焊接操作注意事项, 如何避免焊接裂纹与焊缝夹渣等缺陷, 最后总结出 20 钢管氩电联焊的操作技巧。

2019.10.31-11.02, 根据指导老师意见修改, 完成毕业设计成果。

2019.11.05-11.07, 制作答辩 PPT, 参加毕业设计答辩。

2019.11.08-11.15, 根据指导老师意见完善毕业设计成果, 修改并上传毕业设计到大学城空间。

六、成果表现形式

成果表现形式为毕业设计方案。

七、专业带头人意见

同意

专业带头人签字: 何凌

2019年09月30日

八、二级学院意见

同意

二级学院负责人签字 (加盖公章)



2019年9月30日

注意: 各负责人意见和签字都必须由本人亲自手写, 不允许代签和打印。