**主要技术要求或技术方案**

径向火炬切割工具（RCT）的工作原理是通过切割系统内含有的镁粉、添加剂、氧化铁颗粒等混合物瞬间燃烧产生的高温（3600°）能量，释放出等离子体产生局部加热，软化被切割管柱。同时，依靠高压喷射出的氧化铁颗粒把软化的金属磨成两半，实现切割作业。

RCT工具可以使用电缆、钢丝、或连续油管下入井筒中。在点火和切割期间，一个特殊的锚可用来固定RCT工具，确保实现洁净和完整的切割。切割工具设计的尺寸较小，可用于空间紧凑的环境、大斜度井以及结垢的管柱中。

要求提供产品加工质量过程控制文件。

主要技术要求如下：

RCT切割工具施工环境参考表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| RCT工具外径 | 压力环境 | 适用范围（管材外径） |
| 19.05mm | 69Mpa-103Mpa | 38.1mm连续油管 |
| 22.23mm | 38.1mm-44.4mm连续油管 |
| 28.58mm | 44.4mm-50.8mm连续油管 |
| 34.93mm | 60.5mm油管 |
| 38.1mm | 60.5mm油管 |
| 44.45mm | 73mm钻杆 |
| 50.8mm | 69Mpa-82.7Mpa | 88.9mm钻杆 |
| 82.7Mpa-103Mpa |
| 63.5mm | 69Mpa-82.7Mpa | 102mm钻杆114mm钻杆 |
| 127mm钻杆 |
| 63.5mm | 82.7Mpa-103Mpa | 102mm钻杆114mm钻杆 |
| 127mm钻杆 |
| 74.6mm | 69Mpa-82.7Mpa | 114mm钻杆127mm钻杆 |
| 85.7mm | 69Mpa-82.7Mpa | 127mm钻杆 |
| 82.7Mpa-103Mpa |
| 85.7mm | 82.7Mpa-103Mpa | 140mm钻杆 |
| 102mm | 69Mpa-82.7Mpa |
| 102mm | 82.7Mpa-103Mpa |