

证书号第16327454号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种井下高压脉冲水力喷射压裂工具

发明人：蔡灿;何文;高超

专利号：ZL 2021 2 2347738.3

专利申请日：2021年09月27日

专利权人：西南石油大学

地址：610000 四川省成都市新都区新都大道8号

授权公告日：2022年04月19日

授权公告号：CN 216342069 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





证书号第16327454号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 09 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

西南石油大学

发明人：

蔡灿；何文；高超