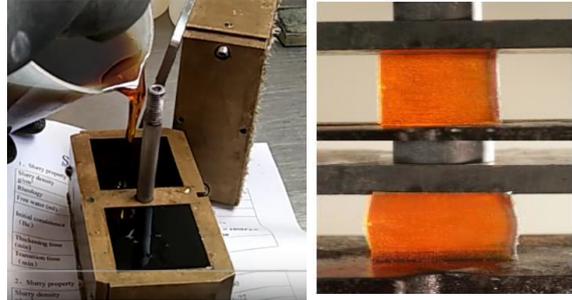


## 固井用树脂封堵体系服务

树脂本身就是一种液体材料，易进入微裂缝、微孔隙、微环隙，具有优良的胶结能力（远高于水泥），同时可进入泥浆滤饼，胶结泥浆颗粒材料，提高两界面胶结强度，同时对形成的微裂缝或微环隙进行封堵，解决环空带压或套损井补救封堵问题。

### 技术特点：

- 固化时间可调，根据不同的实验条件可对树脂的固化时间进行调节。
- 优良的胶结能力：树脂本身就是粘接剂的一种，具有比水泥更强的胶结性，胶结强度是水泥浆的 5~10 倍。
- 优良的封隔性能：树脂是液态可固化材料固化后与钢材、岩石胶结、封隔良好。
- 足够的抗压强度：树脂固化体具有足够的抗压强度，24h 强度可以达到 30MPa，48h~72h 强度可达 100MPa。
- 优良的力学性能：树脂固化体具有弹性，能适应井筒内的压力变化和容忍局部不平衡压力，几乎不产生残余应变，有利于长期保持完整性和封隔性。



### 应用场景

高压盐水井——补救井口环空带高压问题

低压易漏失井——超低密度固井，密度接近  $1.0\text{g/cm}^3$

井口、环空带压问题后期补救措施——对泄漏位置或者射孔、炮眼等进行封堵。