

مزایا و معایب لوله های پلی اتیلن نسبت به لوله های GRP

- ۱- استحکام کششی لوله پلی اتیلن حدود ۲۴ برابر لوله های GRP می باشد.
- ۲- رفتار کششی لوله های GRP شکننده و داکتیلی بوده درحالیکه لوله های پلی اتیلن رفتاری خزشی دارند.
- ۳- لوله های GRP در مقابل فشار هیدرواستاتیک دچار ترکیدگی و شکسته شدن بوده درحالیکه لوله پلی اتیلن فشار بیشتری را تحمل کرده و در برابر فشار هیدرواستاتیکی تا مرحله شکست دچار ترک می شوند.
- ۴- لوله های پلی اتیلن تا فشار ۱۰ mpa تحمل فشار داشته و در برابر تغییرات زمین شناسی و زلزله مقاوم است در حالیکه لوله های GRP در برابر تغییرات بسیار شکننده هستند .
- ۵- لوله های GRP به هیچ وجهی قابلیت تحمل فشار اسمی را نسبت به بزرگی فشار اسمی لوله پلی اتیلن را ندارند.
- ۶- لوله های GRP در برابر ضربه شکننده بوده در حالیکه لوله های پلی اتیلن به خاطر نرمی دارای استحکام بالایی هستند.
- ۷- لوله های GRP به علت داشتن الیاف شیشه به محیط زیست آسیب می رسانند درحالیکه لوله های پلی اتیلن آثار زیست محیطی مخرب ندارند.
- ۸- لوله های پلی اتیلن مقاومت قابل توجهی در مقابل مواد شیمیائی آلی و غیر آلی نسبت به مواد GRP که از مواد رزینی استفاده می شود را دارند.
- ۹- لوله های GRP زیر سازی و بستر سازی بیشتری نسبت به لوله های پلی اتیلن دارند تا جایی که جهت لوله های GRP می بایست خاک اطراف کانال یا بستر را بخوبی کوبیده تا نیروی جانبی آسیبی به لوله وارد ننماید.
- ۱۰- لوله های GRP هزینه نصب و اتصالات بسیار گرانتری نسبت به لوله های پلی اتیلن دارند و اتلاف وقت در نصب لوله های GRP به مراتب بالاتر می باشد.
- ۱۱- در مقایسه با لوله های GRP لوله های پلی اتیلن ماده بسیار نرمتری دارند.
- ۱۲- در لوله های GRP خراشهای بیش از ۱۰ درصد استفاده این لوله ها را ممنوع کرده در حالیکه معمولاً در لوله های پلی اتیلن اینگونه خراشها دیده نمی شود.