

## برتری سیستم فاضلاب پلی اتیلن نسبت به سیستم پوش فیت

مطالب ذیل جهت مقایسه اجمالی بین سیستم فاضلابی پلی اتیلن و سیستم پلی پروپیلن ( پوش فیت ) ارائه می گردد باشد تا این مقایسه بتواند در انتخاب صحیح و شایسته سیستم فاضلابی که هم از نظر قیمت و هم از نظر کیفیت و طول عمر بر دیگر سیستم های فاضلابی برتری فاحشی دارد مثمر ثمر واقع گردد.

۱- تولید کنندگان پوش فیت مواد اولیه خود را با قیمت نازل تری نسبت به مواد اولیه پلی اتیلن خریداری نموده و در تولید لوله و اتصالات پوش فیت نیز از مواد کمتری نسبت به لوله و اتصالات پلی اتیلن استفاده می گردد در صورتی که قیمت لوله و اتصالات پلی پروپیلن ( پوش فیت ) به مراتب از قیمت لوله و اتصالات پلی اتیلن بیشتر بوده و این سود چند جانبه تعدادی از تولید کنندگان را بر آن داشته که به تولید لوله و اتصالات پلی پروپیلن ( پوش فیت ) روی آورده و تبلیغات گسترده ای



نیز در این زمینه انجام دهند.

۲- هزینه اجرای سیستم پوش فیت به مراتب بیشتر از هزینه سیستم پلی اتیلن می باشد زیرا در سیستم پوش فیت در هر یک متر حداقل از دو عدد بست استفاده می گردد و در صورتی که در سیستم پلی اتیلن در هر دو الی سه متر از یک عدد بست استفاده می گردد که هزینه اجرای هر بست در پوش فیت ۷۰۰۰ ریال، قیمت هر

بست ۱۱۰ نیز ۸۰۰۰ ریال و هزینه اجرای هر متر طول پوش فیت ۱۴۵۰۰ ریال بوده در صورتی که هزینه اجرای هر متر طول پلی اتیلن ۱۱۰۰۰ ریال و اجرای هر بست ۶۰۰۰ ریال و قیمت هر بست ۱۱۰ نیز ۸۰۰۰ ریال می باشد بنابراین اگر هزینه اجرای پلی اتیلن و پوش فیت را مقایسه نماییم اعداد ذیل به دست خواهد آمد.

**هزینه اجرای سیستم پوش فیت بیش از ۲/۵ برابر هزینه اجرای سیستم پلی اتیلن می باشد. حال در قبال پرداخت این هزینه بالا چه چیز نصیب شما می گردد؟**

۳- نو ظهور بودن سیستم پوش فیت و نبودن پروژه ای در ایران که حداقل سه سال از زمان انجام سیستم فاضلاب آن توسط پوش فیت گذشته باشد و همان طوری که مطلع هستید کل سیستم پوش فیت در فواصل کم به وسیله اورینگ به یکدیگر مرتبط گردیده و اگر در اثر مرور زمان PH موجود در شوینده هایی مانند وایتکس که خاصیت اسیدی دارد بر روی اورینگ های سیستم اثر بگذارد و باعث شود سیستم پوش فیت از محل اورینگ ها با پوسیدگی و نشت فاضلاب مواجه گردد آیا می دانید ( خصوصاً در پروژه های بلند مرتبه ) با چه فاجعه ای مواجه می گردید؟ در صورتیکه ۳۵ سال پیش پروژه بزرگ اکباتان و ۴۰ سال پیش هتل کوروش شمال و پروژه های بی شمار دیگری توسط سیستم فاضلابی پلی اتیلن انجام گردیده و تاکنون حتی یک نمونه گرفتگی و یا شکستگی از محل جوشها گزارش نگردیده است.

۴- همان طور که می دانید حداکثر ارتفاع تست آب بند توسط لوله و اتصالات پوش فیت تنها ۵ متر بوده که به ۲ طبقه هم نمی رسد در صورتی که در لوله و اتصالات پلی اتیلن تا ۱۰ طبقه یعنی حدود ۴۰ متر هم تست پر و آب بند انجام گردیده.

۵- مقاوم نبودن محل اتصالات پوش فیت در مقابل نوسانات زمین ( زلزله ) به دلیل حساسیت بالای این سیستم در صورتیکه پلی اتیلن تنها سیستمی است که کاملاً در مقابل نوسانات زمین ( زلزله ) مقاوم می باشد زیرا به دلیل جرم مولکولی بسیار بالایی که پی اتیلن دارا می باشد جوشها مقاومت خود لوله را پیدا کرده و یک سیستم فاضلاب یک پارچه بوجود می آید لذا این نکته مثبت و برتری مهم پلی اتیلن در کشور زلزله خیزی مانند ایران بسیار حائز اهمیت می باشد.



۶- مقاومت بسیار بالای پلی اتیلن در مقابل حرکت خاک و فشار و توانایی قرار گرفتن در زیر بتن و اجسام سخت و سنگین یکی دیگر از خاصیت‌های مهم پلی اتیلن می باشد در صورتیکه سیستم پوش فیت زمانی آب بند می باشد که لوله و اتصالات به دور از هرگونه فشار و به صورت دایره کامل در داخل یکدیگر قرار گیرد اما به دلیل نرمی پوش فیت چنانچه از خارج فشاری بر آن وارد گردد از دایره کامل خارج شده و شکل بیضی به خود گرفته و همین مساله باعث بوجود آمدن نشت از محل اتصالات می گردد.

۷- صدای عبور فاضلاب در سیستم پوش فیت به مراتب محسوس تر از پلی اتیلن می باشد.

۸- یکی از بزرگترین ضعف های پوش فیت آب بند نشدن و نشت فاضلاب از محل اتصال زانوی سیفونها بوده که همین مشکل تولید کنندگان پوش فیت را بر آن داشته که روی به استفاده از سیفونهای نشتی ناپذیر پلی اتیلن بیاورند که این خود گویای برتری پلی اتیلن و ضعف سیستم پوش فیت می باشد.

۹- استفاده تولید کنندگان پوش فیت از عصایی پلی اتیلن به جای پلی پروپیلن پشت بام ها یکی دیگر از ضعف های سیستم پوش فیت می باشد زیرا به دلیل مقاومت بسیار بالایی که لوله و اتصالات پلی اتیلن در مقابل اشعه ماوراء بنفش و اشعه UVA و UVB خورشید از خود نشان می دهد تجزیه ناپذیر بوده ( بدلیل وجود کربن و دوده ) و ساختمان مولکولی و خواص آن متجاوز از ۸۰ سال حفظ می گردد. در صورتی که لوله و اتصالات پلی پروپیلن بعد از مدت کوتاهی در برابر اشعه ماوراء بنفش خورشید بسیار ترد و شکننده می گردد.

۱۰- در نتیجه از آنجایی که هیچ دوسیستم فاضلاب متفاوت در محل اتصالات کاملاً با هم فیت نمی شوند در سیستم پوش فیت هم در نقاطی که از لوله ها و سیفون های پلی اتیلن جوشی استفاده گردیده سیستم پوش فیت خواه ناخواه در آینده ای نچندان دور دچار مشکل خواهد شد و این هم یکی دیگر از ضعف های بزرگ سیستم پوش فیت می باشد.

۱۱- لازم بذکر است در فواصل گرم و مناطق گرمسیری بدلیل نرم شدن اتصالات پوش فیت امکان تست آب بند این سیستم بیش از یک طبقه امکان پذیر نمی باشد.

۱۲- همانطوری که مطلع هستید بسیاری از ساختمانها در حین و یا در انتهای ساختن با پدیده ای به نام نشست مواجه می شوند که بدلیل حساسیت بسیار زیاد پوش فیت چنانچه در این گونه ساختمانها از سیستم پوش فیت استفاده گردد با مشکل از آب بند خارج شدن سیستم مواجه خواهیم شد در صورتی که پلی اتیلن تنها سیستمی است که کاملاً در مقابل نشست ساختمانها مقاوم بوده و از خود انعطاف قابل ملاحظه ای نشان می دهد زیرا یکی از خاصیت های پلی اتیلن این است که اگر نیروی کششی به آن وارد گردد می تواند تا بیش از ۵ برابر اندازه خود کش آمده و بعد پاره شود و همچنین در سیستم فاضلاب پلی اتیلن از قطعه ای به نام

موفه استفاده می گردد که یکی از خصوصیات آن به غیر از کنترل و خنثی کردن انبساط و انقباض سیستم، خنثی کردن نشست ساختمان نیز می باشد.

در انتها لازم بذکر است اگر پلی اتیلن با مواد مرغوب تولید گردد و گرید مواد لوله و اتصالات یکی باشد و اجرای آن به خوبی انجام پذیرد تا زمانی که ساختمان قابل استفاده می باشد فاضلاب آن هم به هیچ عنوان با مشکل مواجه نخواهد شد.

منبع:

<http://fa.parsethylene-kish.com/spparsekish/default.aspx?page=Document&app=Documents&docId=۱۵۴۰۰>