

لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن از نخستین محصولات جایگزین شده ی لوله و اتصالات فلزی برای انواع مصارف لوله کشی آب بشمار می آیند و به سرعت جایگزین محصولات فلزی مشابه شدند . در ابتدا به علت رنگ سبز ، به لوله های سبز نیز شناخته می شدند اما به مرور زمان و به سبب زیبایی به رنگ سفید (در بعضی از موارد برای صادرات به رنگ طوسی) تولید و عرضه شدند .

• 1. لوله اتصالات تک لایه از جنس پلی پروپیلن

این نوع از لوله اتصالات به دلیل انبوه مواد اولیه پلیمری داخلی از نوع پلی پروپیلن ، تولید ساده و کم هزینه محصول و تعدد کارخانجات تولیدی در کشور به یکی از پرفروش ترین محصولات تاسیسات مکانیکی ساختمانی ، کشاورزی و صنعتی (به علت رقابت زیاد قیمت بین کارخانجات و دسترسی محصول در کل کشور و تولید ماده اولیه ایرانی) تبدیل شده است .

مواد اولیه لوله و اتصالات تک لایه از نوعی پلیمر به نام پلی پروپیلن می باشد که توسط پتروشیمی های داخلی **نوید زرشیمی ، رجال ، مارون** و ... تولید و عرضه می شوند . (برای آشنایی بیشتر با پلیمر **پلی پروپیلن اینجا** کلیک کنید .)

لوله تک لایه در شاخه های چهار متری تولید و عرفا به صورت متری در بازار ایران به فروش می رسد . اتصالات تک لایه به چند دسته ساده تمام پلیمری (**مانند زانویی ساده**) ، اتصال بستدار برای اجرای روی کار (**مانند سه راهی یکسر بوشن بستدار**) ، اتصال فلزی یک سر بوشن مادگی برنجی یا یک سر مغزی برنجی برای اتصال به شیرآلات یا اتصالات فلزی دیگر (**مانند بوشن یکسر دنده**) و تلفیقی از همه گزینه های قبلی (**مانند زانویی یکسر بوشن زوج**) عرضه می گردد .

نکته قابل توجه : نوعی دیگر از لوله های تک لایه پلی پروپیلن به ندرت تولید و عرضه می شود که همراه با یک لایه روکش آلومینیوم به صورت پرس شده روی لوله تک لایه است که اصطلاحا به آن لوله تک لایه فویل دار می گویند و کاربرد آن در لوله کشی های تاسیسات صنعتی و استخر و موتور خانه به صورت روی کار اجرا می شود و لایه آلومینیوم برای محافظت از آسیب های خارجی (از نوع ضربه) به لوله طراحی شده و بعضا برخی افراد این محصول را با نام لوله سه لایه به فروش می رسانند .

• 2. ویژگی های کلی لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن

لوله اتصالات تک لایه در سایز های (20 ، 25 ، 32 ، 40 ، 50 ، 63 میلیمتر به صورت انبوه و سایز های 75 و 90 به ندرت برای مصارف خاص) در تاسیسات ساختمانی ، کشاورزی و صنعتی و گاهای اجرای استخر و موتور خانه استفاده و در موارد خاص و صنعتی تا سایز 110 و 125 میلیمتر هم استفاده می شود .

کاربردهای اصلی لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن

لوله کشی آب شرب و مصرفی سرد و گرم تاسیسات مکانیکی ساختمانی و صنعتی

سیستم های تهویه مطبوع

صنایع غذایی ، دارویی و بهداشتی

سیستم های آبیاری تحت فشار کشاورزی و صنعتی

مزایا:

مقاومت حرارتی بالا (تا 85 درجه سانتیگراد به صورت مداوم)

مقاوم در برابر خوردگی و رسوب گیری

عمر طولانی (حدود 50 سال)

سبک وزن و انعطاف پذیر و عدم نفوذ اکسیژن

بسیار مقرون به صرفه نسبت به محصولات مشابه (لوله و اتصالات فلزی یا پلیمری چند لایه) به علت حجم تولید بالا در کشور

معایب:

حساسیت به نور (UV به هیچ عنوان در مقابل نور مستقیم خورشید اجرا نشود مگر با روکش و عایق های مخصوص و مناسب لوله)

نیاز به ابزار خاص برای جوشکاری لوله و اتصال (دستگاه اتو جوش)

ضریب انبساط طولی زیاد به نسبت محصولات مشابه (لوله و اتصالات فلزی یا پلیمری چند لایه)

• 3. استانداردهای ملی ایران برای لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن

استانداردهای ملی ایران برای لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن به شرح زیر می باشد:

استاندارد ملی ISIRI 6314-1 سیستم لوله کشی آب سرد، گرم و داغ پلی پرو پیلن (اصول کلی)

استاندارد ملی ISIRI 6314-2 سیستم لوله کشی آب سرد، گرم و داغ پلی پرو پیلن (لوله ها-ویژگی ها)

استاندارد ملی ISIRI 6314-3 سیستم لوله کشی آب سرد، گرم و داغ پلی پرو پیلن (اتصالات-ویژگی ها)

• 4. سوالات متداول در رابطه با اجرا ، نصب و نگهداری از لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن

آیا لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن مناسب برای آب گرم هست ؟ بله تا 85 درجه

می توان در فضای باز مقابل نور خورشید نصب و اجرا کرد ؟ خیر، مگر با روکش و عایق مناسب لوله

تفاوت PP-R و PP-RC و PP-RCT در چیست ؟ تفاوت در تحمل دمای بالاتر دارند

تفاوتی در کیفیت رنگ سبز و سفید و طوسی وجود دارد ؟ خیر در کل مواد پلی پروپیلن بی رنگ می باشند و با اضافه کردن حدود یک درصد رنگ دانه (مسترچ) رنگ محصول به سبز ، سفید یا طوسی تغییر می کند و هیچ تاثیری در کیفیت ندارد

آیا لوله و اتصالات تک لایه جلبک می زند ؟ فقط و فقط در صورت اجرا در فضای باز مقابل نور خورشید (بسیاری از مصرف کنندگان به علت عدم اجرای مناسب و کاور نکردن لوله با عایق مناسب در فضای باز دچار این مشکل شده اند)

لوله و اتصالات تک لایه بهتر است یا **لوله اتصالات پنج لایه** ؟ تک لایه ارزان تر در دسترس تر می باشد و چند لایه گران تر و اجرای آن ساده تر می باشد (در کل در شرایط کیفیت استاندارد هر دو محصول مناسب لوله کشی آب سرد و گرم

می باشند ، انتخاب خریدار بسته به بودجه و زمان دارد - تک لایه ارزان با اجرای زمان بر - چند لایه گران با اجرای سریع تر)

(برای آشنایی بیشتر با [لوله اتصالات پنج لایه اینجا](#) کلیک کنید)

آیا می توان از لوله اتصالات تک لایه و پنج لایه هم زمان و به صورت تلفیقی استفاده کرد ؟ بله در پروژه های بزرگ ساختمانی یا صنعتی می توان از هر دو نوع لوله و اتصالات برای هم مقرون به صرفه بودن و هم اجرای سریع تر استفاده کرد . به طور مثال می توان در یک ساختمان 30 واحدی ، رایزر ها و انشعابات اصلی (سایز 32 تا 63) را از تک لایه برای مقرون به صرفگی و انشعابات فرعی در هر واحد (سایز 16 الی 25) را از چند لایه برای تسریع در روند کار استفاده کرد.

ابزارآلات مورد نیاز برای اجرای این محصول چیست ؟ متر ، قیچی لوله و اتو جوش لوله

برای خرید این محصول (لوله اتصالات تک لایه) از فروشگاه سپهر پایپ (sepehrpipe محصولات استاندارد و با کیفیت [\(اینجا کلیک کنید\)](#)

فایل : [PDF لوله اتصالات تک لایه پلی پروپیلن سپهر پایپ sepehrpipe](#)