

تجهیزات خط تولید لوله و اتصالات پلی اتیلن

خط تولید لوله پلی اتیلن

خط تولید لوله و اتصالات پلی اتیلن شرکت پارس اتیلن کیش از پیشرفته ترین و جدیدترین تجهیزات و دستگاه‌های تولید **لوله پلی اتیلن** و اتصالات پلی اتیلن در دنیا می‌باشد. این دستگاه‌ها تماما ساخت کشور آلمان است. شرکت پارس اتیلن کیش توانسته است سطح کیفی تولیدات خود را به استانداردهای بین‌المللی برساند و به عنوان رقیبی جدی برای محصولات خارجی در منطقه خاورمیانه مطرح شود.

خط‌های تولید لوله پلی اتیلن از قطعات و ماشین آلات مختلفی تشکیل می‌شود که به ماشین آلات ابتدای خط و انتهای خط تقسیم می‌شوند. تمامی این تجهیزات بر روی خط تولید لوله پلی اتیلن از اهمیت بالایی برخوردار هستند و هرکدام وظیفه‌ای را انجام می‌دهند که در کیفیت محصول نهایی تاثیر خواهند داشت و تقریبا وجود همه آنها الزامی است.

تجهیزات و ماشین آلات خط تولید لوله پلی اتیلن به ترتیب به شرح ذیل می‌باشد:

۱- مکنده یا موادکش

وظیفه موادکش (دستگاه مکنده) مکیدن مواد اولیه پلی اتیلن به میزان کافی و مناسب و رساندن آنها به قیف و ورودی دستگاه اکسترودر میباشد

۲- گراویمتریک

گراویمتریکی بر روی قیف ورودی اکسترودر نصب میشود و وظیفه آن کنترل اتوماتیک وزن و میزان مواد اولیه مورد استفاده در تولید لوله‌های پلیمری (پلی اتیلن، پلی پروپیلن و ...) حین تولید در خطوط اکسترودر استفاده می‌شود.

۳- اکسترودر

اکسترودر قلب خط تولید لوله پلی اتیلن است و در خطوط تولید، ماشینهای اکسترودر برای شکل دهی اولیه پلیمرها جهت عملیات بعدی و نیز برای شکل دادن به محصولات نهائی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۴- سیستم مانیتورینگ

سیستم مانیتورینگ و کنترل عملکرد دستگاه‌ها بر روی خود تجهیزات وجود دارد ولی این امکان وجود دارد که همگی بوسیله سیستم کنترلی اکسترودر به صورت واحد و هماهنگ مورد کنترل قرار گیرند

۵- دای یا قالب

DIE (یا همان قالب) ارتباط دهنده بین قالب و اکسترودر می‌باشد که باعث بالا رفتن فشار پشت دای (انتهای سیلندر)، فشرده شدن مواد مذاب و توزیع یکنواخت آن در ابتدای ورودی قالب به منظور ثبات وضعیت کیفی آن است.

۶- وکیوم تانک یا مخزن خلاء

مخزن خلاء یا vacuum tank بعد از قالب (Die Head) و قبل از مخزن خنک کننده قرار دارد و مواد پلی اتیلن مذاب پس از عبور از قالب (Die Head) که بصورت خمیری شکل می‌باشد و این مواد خمیری شکل می‌بایست از وان خلاء عبور نماید تا شکل اولیه لوله پلی اتیلن را بخود بگیرد

۷- اولتراسونیک

اولتراسونیک UltraSonic بعد از وان وکیوم (مخزن خلاء) نصب می‌گردد که وظیفه آن اندازه‌گیری ضخامت لوله از ۸ نقطه مختلف می‌باشد

۸- تانکهای خنک کننده

مخزن های خنک کننده و یا همان Cooling Tanka در میانه ی خط تولید لوله پلی اتیلن بعد از تانک خلاء (Vaccum Tank) و قبل از دستگاه کشنده و مارکر قرار دارد. وظیفه این تانک خنک کاری نهائی لوله پلی اتیلن می باشد و تعداد آنها بستگی به سرعت خط تولید و سایز و اندازه لوله ی تولیدی دارد

۹- کشنده

دستگاه کشنده یا Hauloff وظیفه ی مهمی دارد و باید لوله را از بدون آنکه فشاری مضاعف بر آن وارد کند به صورت منظم و یکنواخت بکشد و سرعت آن باید با سرعت خروج مواد مذاب از اکسترودر هماهنگ باشد تا ضخامت لوله دچار تغییر نگردد و همچنین به بدنه لوله فشار زیادی وارد نکند تا لوله دچار دوپهنی نگردد .

۱۰- مارکر و جت پرینتر

نشانه گذاری و حک نمودن مشخصات لوله پلی اتیلن تولید شده وظیفه دستگاه مارکر است که مشخصات لوله و تاریخ و شیفت تولید و همچنین نوع مواد اولیه و شماره استاندارد آنرا بر روی لوله حک میکند. دستگاه مارکر بر دو نوع است حرارتی و لیزری که طبق استاندارد باید از نوع حرارتی استفاده گردد که در برخی از موارد و طبق درخواست مشتری از جت پرینتر نیز استفاده میشود و همچنین مشخصات لوله های پلی اتیلن مخصوص گاز بوسیله جت پرینترها بر روی لوله ها درج میشود.

۱۱- اره

بریدن لوله به قطعات و با مترآژ دقیق و با لبه برش صاف و یکدست وظیفه اره است , تنها به یکی از نکاتی که هنگام اره کردن باید این دستگاه انجام دهد

این است که هنگام بریدن باید تیغه برش را با سرعت بیرون آمدن لوله هماهنگ باشد که خط متوقف نشود.

۱۲- بارانداز یا تیلتینگ

لوله‌ها پس از برش بر روی میز بارانداز یا تیلتینگ می‌غلتند و از روی این میز به محل انبار منتقل میشوند

۱۳- بایندر

خطوط تولید لوله‌های پلی اتیلن تا سایز ۱۱۰ میتوانند در انتهای خط بایندر داشته باشند که وظیفه آن کلاف نمودن این لوله‌ها میباشد.

تمامی اکسترودرهای تولید لوله پلی اتیلن و اتصالات شرکت پارس اتیلن کیش, ساخت دو شرکت بزرگ آلمانی به نام‌های Battenfeld و Battenfeld Cincinnati می‌باشند که دارای پیشرفته‌ترین سیستم‌های کنترل خودکار در حین تولید لوله پلی اتیلن می‌باشد که امکان ایجاد هرگونه خطائی در حین تولید لوله و اتصالات پلی اتیلن را نخواهد داد. خط تولید لوله و اتصالات پلی اتیلن شرکت پارس اتیلن کیش جزو مدرنترین و دقیق ترین دستگاه‌های تولید لوله پلی اتیلن و اتصالات پلی اتیلن در کشور می‌باشد که محصول خروجی را از نظر کیفیت در رده بهترین محصولات پلی اتیلن منطقه و جهان قرار داده است.

منبع:

<http://fa.parsethylene-kish.com/spparsekish/default.aspx?page=document&app=documents&docid=۱۱۷۳۸&docparid=۰>