

لوله پلی اتیلن و جمع اوری فاضلاب

مجموعه ابهای دورریختنی که بعد از تصفیه ممکن است قابل استفاده مجدد باشد را فاضلاب مینامند. فاضلاب را میتوان در انواع زیر تقسیم بندی کرد:

- فاضلاب خانگی
- فاضلاب صنعتی
- فاضلاب مراکز عمومی و اداری
- فاضلاب ابهای سطحی که ناشی از بارندگی است

همانطور که میدانیم نفوذ سیالات فاضلابها به درون خاک، رودخانه ها و دریاها پیامدهای جبران ناپذیری به سیستم های زیرزمینی وارد می نماید. بنابراین جمع اوری فاضلاب صنعتی و فاضلاب سطحی هر دو حائز اهمیت هستند. قسمت اعظم فاضلاب را آب تشکیل میدهد و تنها بخش کمی از آن را مواد جامد تشکیل میدهد. بنابراین برای جلوگیری از هر نوع الودگی باید فاضلابها از سطح شهر جمع اوری شوند. **اتصالات پلی اتیلن و لوله پلی اتیلن** راه حل مناسبی برای جمع اوری سیستم های فاضلاب هستند زیرا این **لوله ها** در برابر بسیاری از خوردنده ها و مواد شیمیایی مقاوم هستند.

شبکه جمع اوری فاضلاب از قسمتهای زیر تشکیل شده است:

انشعابات منازل، لوله های فرعی، لوله های نیمه اصلی، لوله های اصلی، خطوط انتقال فاضلاب

سه نوع شبکه جمع توری فاضلاب وجود دارد:

۱. شبکه مرکب

۲. شبکه مجزا

۳. شبکه های نیمه مرکب

شبکه مرکب

در شبکه مرکب اب های سطحی و فاضلاب با هم جمع اوری میشوند.

شبکه مجزا

در شبکه مجزا اب های سطحی و فاضلاب به صورت جداگانه جمع اوری میشوند.

شبکه نیمه مرکب

در برخی شهرها به دلیل وجود بخش قدیمی و بخش جدید امکان اجرای شبکه مجزا نمیباشد و بنابراین از ترکیبی از دو شبکه استفاده میشود.

از جمله دلایل جمع اوری فاضلاب میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- جلوگیری از خوردگی و الودگی منابع اب زیرزمینی و دریا و رودخانه
- جلوگیری از الودگی خاکها که بسیار حائز اهمیت است زیرا این الودگی میتواند به راحتی از طریق شبکه غذایی به بدن انسان وارد شود.
- جلوگیری از الودگی سیستم های اب زیرزمینی که ناشی از کاربرد روش های دفع فاضلاب غیر بهداشتی است.

انواع لوله در سیستم جمع اوری فاضلاب

➤ **لوله پلی اتیلن PE**

- لوله سفالی
- لوله چدنی
- لوله فایبرگلاس
- لوله ازبست سیمان

لوله پلی اتیلن hdpe در پروژه های فاضلاب مورد استفاده قرار میگیرد و به تدریج **لوله پلی اتیلن** موج دار (کاروگیت) مورد استفاده قرار گرفت زیرا نیاز به لوله ای بود که در برابر اثرات محیطی مقاوم باشد، دارای درزگیر باشد، برای **لوله** های طویل مناسب باشد. روشن است که لوله بتنی برای این کاربرد مناسب نیست زیرا این لوله ها درزگیری مناسب ندارند و در برابر اثرات محیطی اصلا مقاوم نیستند. **لوله پلی اتیلن و اتصالات** آن در برابر بارهای سنگین نیز مقاوم هستند.

جهت استفاده بهینه از آب باران که در حیاط ها و پشت بام منازل و نورگیرها جمع میشوند این آب سطحی باید جمع اوری شود و نکته مهم این است که آب جمع اوری شده توسط لوله ها نباید به داخل فاضلاب خانگی هدایت شود و انتقال آب باران و فاضلاب سطحی به درون فاضلاب شهری اصلا کار درستی نیست. بنابراین توجه داشته باشید که تخلیه آب باران باید در شبکه مخصوص صورت گیرد و از طریق سیستم تصفیه خود وارد رودخانه شود و در کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد. مناسبترین لوله ای که برای جمع اوری آب باران مورد استفاده قرار میگیرد لوله پلی اتیلن PE است.

لوله پلی اتیلن سیاه رنگ است و ضخامت و چگالی لوله پلی اتیلن نسبت به PVC بیشتر است. لوله های پلی اتیلن از طریق جوش لب به لب یا بات فیوژن به هم متصل میشوند. دستگاه جوش پلی اتیلن لوله های پلی اتیلن را به هم اتصال میدهد.

پاکیزه نگهداشتن محیط زیست انسان این نیاز را بوجود آورد که بشر به فکر بیرون راندن فاضلاب از محیط زندگی خود بیفتد و به این ترتیب از الوده شدن بسیاری از منابع آبی و خاکی جلوگیری کند.

لوله هایی که برای جمع اوری فاضلاب مورد استفاده قرار میگیرد بسیار حائز اهمیت میباشد، چراکه اگر این لوله ها از جنس مناسب ساخته شده باشند و ترجیحا **پلی اتیلنی** باشند در بسیاری از هزینه های پروژه صرفه جویی میشود و جاگذاری این لوله ها بسیار آسان میباشد.