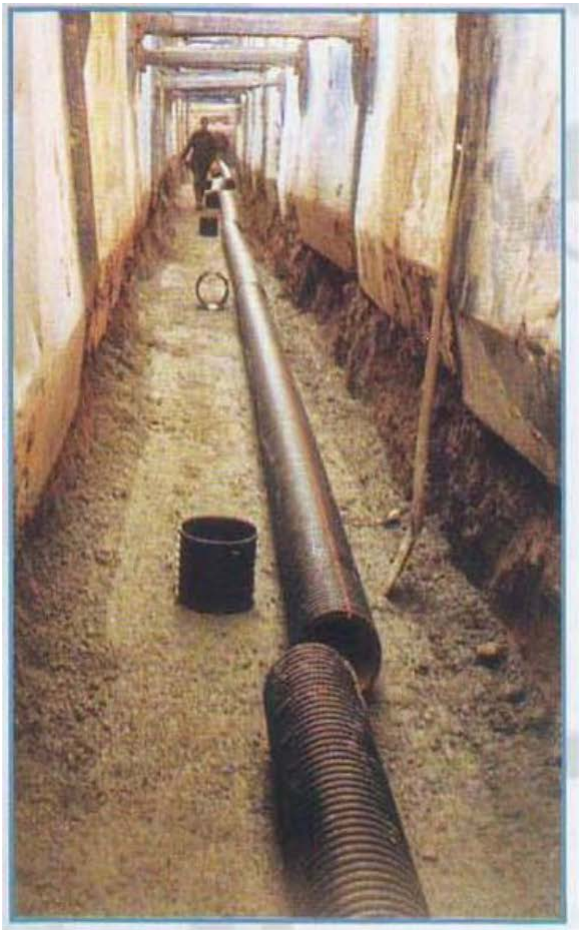
بسمه تعالی

کارگذاری و نصب لوله های دوجداره پلی اتیلن

شرکت قدیر لوله پاسارگاد

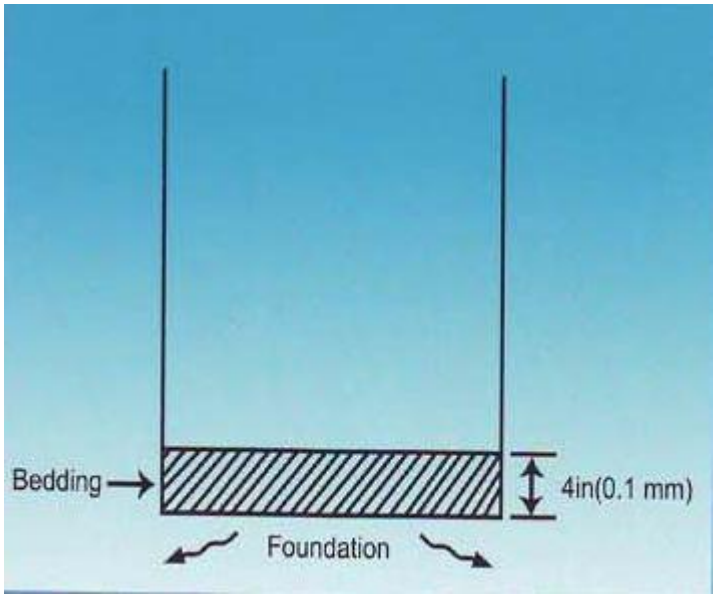
1 – ترا نشه ها ي لوله هاي كاروگيت

عرض تراشه ها طبق استاندارد نبايستی از آنچه كه براي متراكم كردن و خاكريزي دو طرف لوله مورد نياز است بيشتر باشد در واقع عرض تراشه بستگی به مصالح خاكريزي ، روش تراكم و قطر لوله خواهد داشت . عرض متداول براي لوله هايی به قطر 250 الی 600 ميليمتر دو برابر قطر خارجی و لوله هاي 750 الی 900 ميليمتر معمولا مساوي قطر خارجی به اضافه 0/6 متر می باشد براي لوله هاي 1000 ميليمتر به بالا ، عرض تراشه مساوي قطر خارجی به اضافه يک متر است .اين عرض عا عموماً براي مصالح خاكريزي كه در دو طرف لوله كاروگيت ريخته می شوند كافی بوده و اكثر انواع تجهيزات حفاري می توانند در آن به راحتی كار كنند . عرض ترانشه می تواند بر حسب نوع مصالح خاكريز و روش تراكم تغيير نمايد كه اين امر بطور معقولی با عرض ترانشه ها كه ذكر گرديد مرتبط می باشند .



2 – زير سازي

زير سازي قسمتی از مجموعه خاكريزي است كه مستقيما روي فونداسيون بنا می شود در واقع زير سازي بايد به اندازه اي باشد كه تكيه گاه محكمی براي لوله ايجاد نمايد و گريد لوله را حفظ نمايد معمولاً. حداقل عمق متداول كف سازي (0, 1 m) 4 in می باشد .

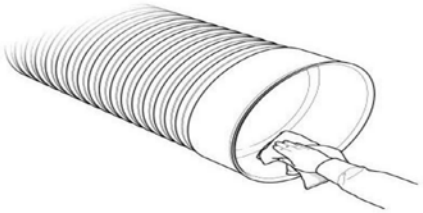


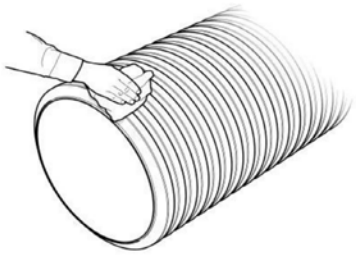
3 - دستورالعمل نصب لوله

ابتدا بايد محل اتصال دو لوله سوكت و اسپيكات (نر مادگی) با دستمال به صورت كامل تميز شود داخل آن هيچگونه گرد و خاك و اشياء اضافی وجود نداشته باشد. طبق (شكل 1)

بعد از تميزكاري بايد واشر در محل مورد نظر كه شركت توليد كننده اعلام می نمايد معمولاً در حلقه اول نصب ميگيرد .

سپس لوله را به صورت زير و در يک خط تراز و دقيقا روبروي هم قرار می دهيم بعد از قرار گرفتن لوله ها در مسير خود مجددا از تميز بودن سطح واشر و داخل سوكت (مادگی) اطمينان حاصل گردد .

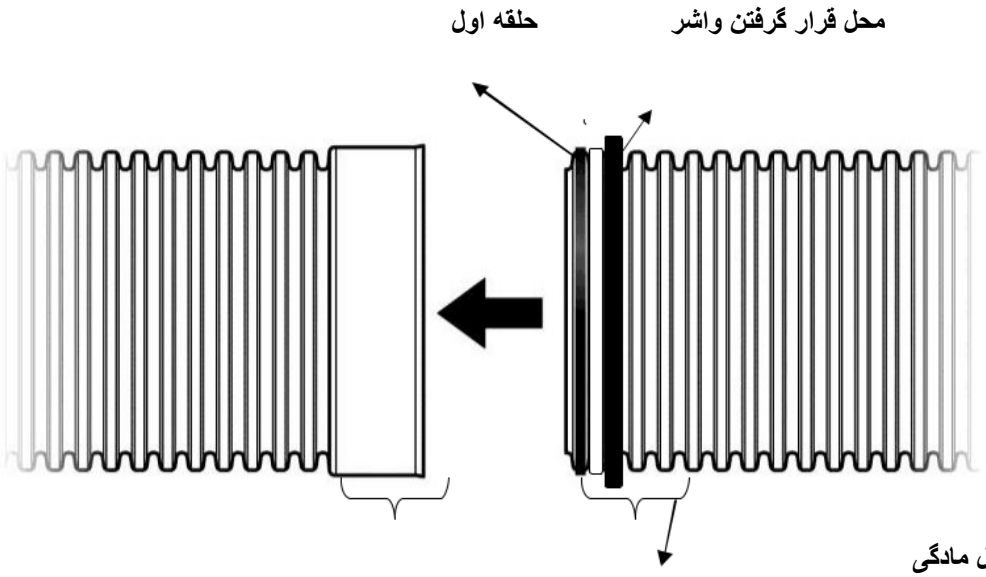




(شكل1)

محل هاي مورد نظر يعنی داخل مادگی و سطح واشر آغشته به مايع روان كننده می گردد تا اسپيگات و سوكت راحت جفت شوند .تذكر مهم براي روان كاري هرگز از روغن و يا گريس استفاده نگردد .

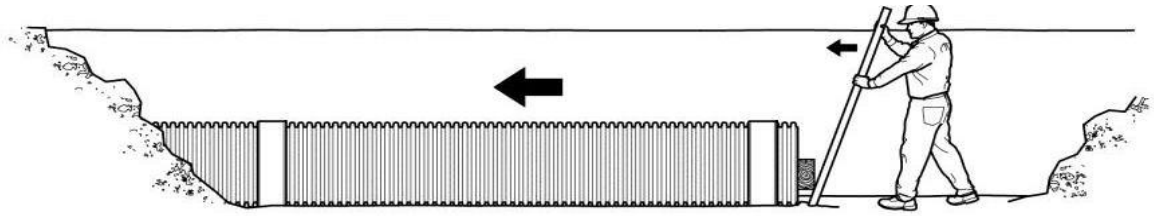
در زمان نصب لوله و جازدن بايد بعد از اينكه واشر در محل خود قرار گرفت لوله نري(اسپيكات) بايد به اندازه طول مادگی به داخل برود و براي اينكار بهتر است روي لوله به اندازه مادگی علامتی بزنيم كه حين جفت شدن لوله ، لوله بيش از حد در هم داخل نشود و دو لوله به هم رسيده باشند .



(شکل 2)

معمولا لوله ها را بستگی به نوع سایز به 4 روش میتوان جا زد و به هم متصل نمود که به شرح ذیل می باشد .

روش اول : معمولا براي سايزهاي كوچک استفاده میگیرد در این روش طبق شکل زیر لوله اولی را از نزدیک مهار می کنیم یعنی مادگی یا سوکت به سمت شما می باشد و همینطور در جهت مسیر آب بعد از اینکه لوله اولی ثابت شدلوله بعدي یعنی قسمت سوکت را که در روي آن واشر نصب شده است را روبروي لوله دومی قرار داده و توسط اهرم و فشار دست که معمولا توسط پرسنل نصاب استفاده میشود، انجام میگیرد .



(شکل 3)

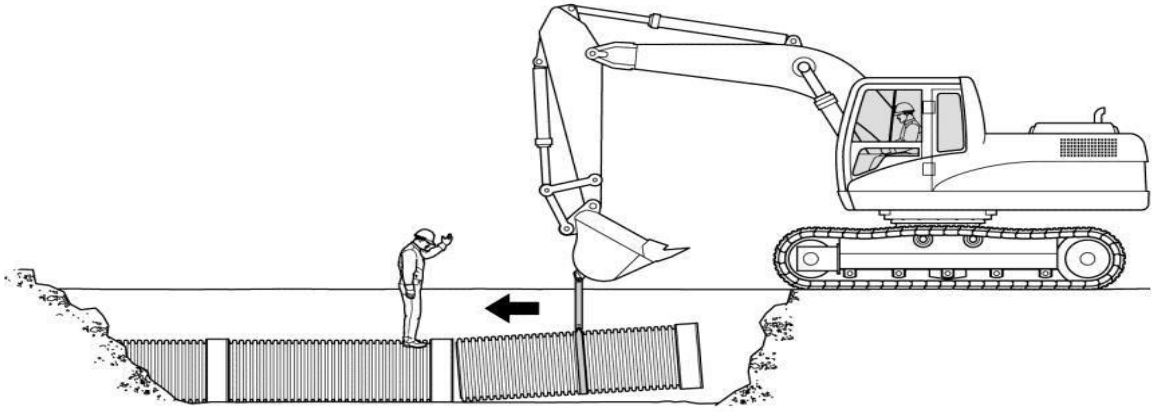
روش دوم :

در اين مرحله طبق روش قبلی بعد از آماده سازي لوله ها ، لوله اولی را ثابت نموده و لوله دومی را روبروي آن قرارداده

و از کمر لوله توسط زنجير روکش دار و يا تسمه نخی مهار شده و توسط تيفور يا جرثقيل دستی جهت اعمال فشار براي هل دادن لوله دومی به داخل مادگی يا سوکت استفاده ميگردد و دراين روش اعمال نيرو از وسط يا کمر لوله می باشد بايد توجه داشته باشيم که وسايلی که براي بستن لوله استفاده ميگردد داراي روکش مخصوص باشد تا به لوله ها آسيب نرساند.

روش سوم :

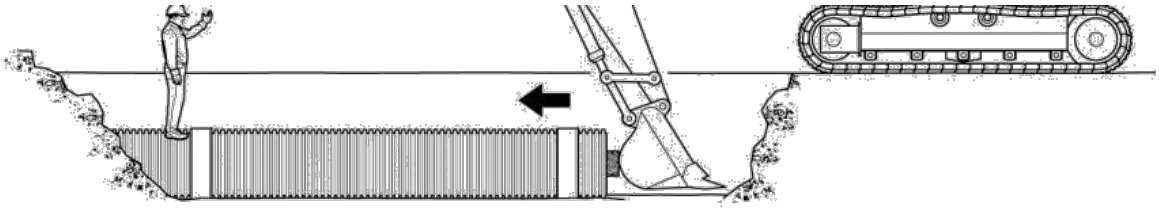
در اين روش پس از آماده سازي اوليه و ثابت نمودن لوله اولی ، لوله دومی از کمر توسط زنجير روکش دار يا تسمه پلاستيکی مهار شده و توسط ماشين آلات و يا بيل مکانيکی طبق شکل زير انجام می شود .



(شکل4)

روش چهارم :

در روش چهارم طبق روش اول ودوم لوله ها در جهت جازدن آماده می نمائيم و فرق اين روش با ساير در اين است که در اين روش طبق روش اول نيرو از ته يا سر لوله وارد ميشود واين کار معمولا در سايزهاي بزرگ انجام ميگرد و براي اعمال نيرو از بيل مکانيکی طبق (شکل 5) استفاد ميگردد .



(شکل5)

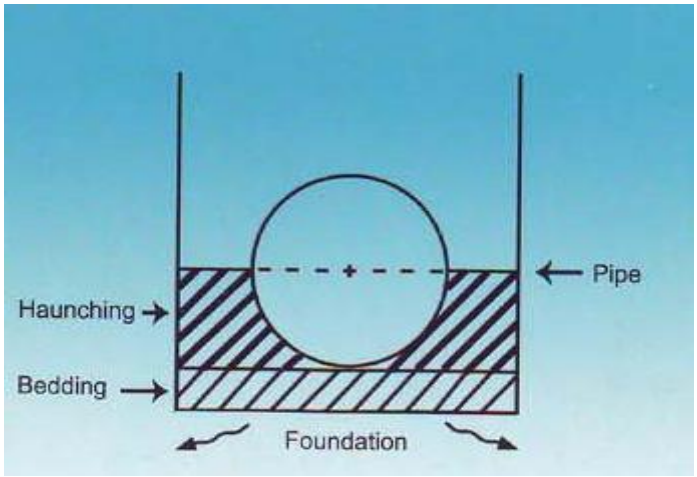
نکات مهم در نصب لوله :

الف) نکته اي که حائز اهميت است در روش اول و سوم که بايد رعايت گردد اين است که بايد در سر يا ته لوله که به آن نيرو جهت هل دادن وارد ميشود بايد يک لوله سمپل قرار گيرد که در صورت ضربه خوردن به لوله اصلی ضربه وارد نگردد و کليه ضربه ها و آسيبها به لوله سمپل وارد گردد.

ب) بهتر است که جهت روان کاري از مايع ظرفشويی استفاده شود.

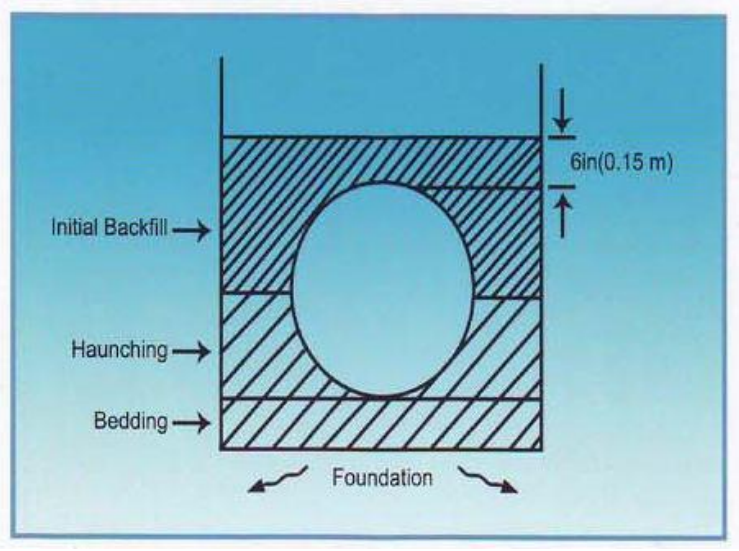
4 – ماهيچه سازي دور لوله کارگزاري شده (طوقه سازي)

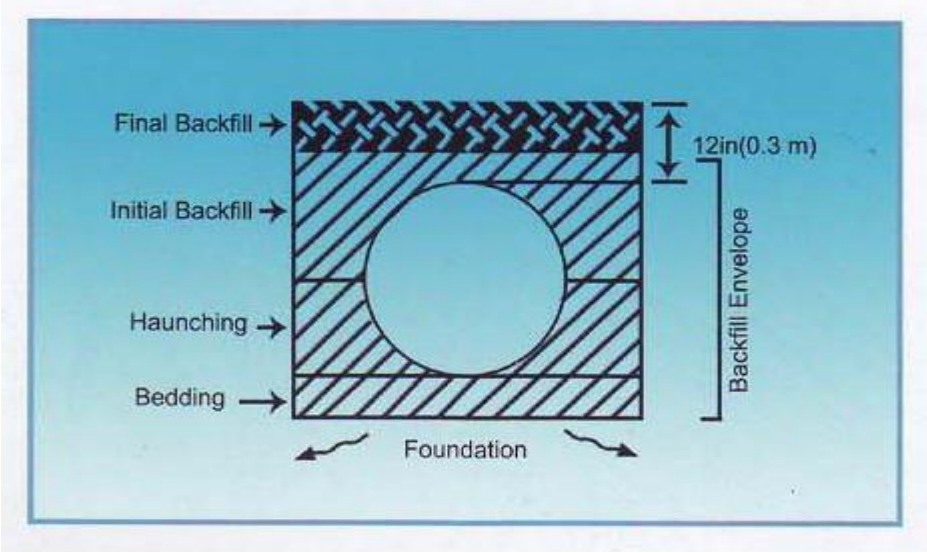
محدوده گرده لوله در مجموعه خاکريزي ، بيشترين مقاومت در مقابل بار حاصل از خاك و ترافيک را فراهم می نمايد . مصالح خاکريز بايد به صورت لايه لايه يا مرحله اي و بطور يکنواخت در طرفين لوله قرار دارد . مصالح خاکريز بايد به زير لوله رانده شود تا فواصل خالی پر شوند در صورتيکه نياز به تراکم گيرد . اين کار بايد به صورتی انجام شود که مسير لوله عوض نشود و از قرار گرفتن دستگاه تراکم روي لوله به صورت مستقيم جلوگيري شود . خاکريزي تا خط مرکزي لوله ادامه پيدا می کند تا محدوده ماهيچه سازي دور کامل شود .



5 - خاكريزي اوليه

خاكريزي اوليه بارهاي وارد شده را در محدوده گرده لوله تقسيم می کند . اين بخش از تاج لوله تا خط مركزي لوله حداقل **0/15** متر فاصله دارد . در مواقعی كه از مصالحی استفاده کی شود كه نياز به تراكم دارند بايد دقت شود كه دستگاه تراكممستقيماً روي لوله قرار نگيرد .



6 – خاكريزي نهايی

خاكريز نهايی از لايه خاكريزي اوليه تا سطح زمين امتداد دارد اين خاكريزي مستقيماً تكيه گاهی براي لوله محسوب نمی شود ولی نقش مهمی در توزيع بار روي لوله ايفا می كند .در محل هاي پر رفت و آمد ، ارتفاع كلی خاكريزي اوليه و نهايی بايد حداقل **0/3** متر باشد .