



ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter_ir



...

عنوان تحقيق :

تأسيات فاضلاب

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	تقدیر و تشکر
1	لوله ها و اتصالات
2	سیستم های تخلیه فاضلاب
3	چاهها و سپتینک تانکها
9	تعیین محل مسدود لوله فاضلاب
10	باز کردن فاضلاب نقاط مصرف
12	استفاده از شیلنگ
13	لوله باز کن برقی
14	پیاده و سوار کردن توالت های دیواری
16	رفع آبهای سطحی
17	انواع ناودانهای رایج در ایران
20	محاسبه ناودانها و کفشورها
23	تهویه وسایل بهداشتی و فاضلاب ساختمان
26	آموزش گرما
38	سپتینک تانکها

سپتیک تانکها:

سپتیک تانکها مخازن بدون نشتی هستند که فاضلاب را در خود نگهداری کرده و موجب تجزیه آنها بوسیله باکتریها می شوند.

سپتیک تانکها بر خلاف چاهها بر روی فاضلاب عمل کرده و وسایل بهداشتی تری برای دفع فاضلاب محسوب می شوند. ساختمان و نصب سپتیک تانکها را بایستی با توجه به مقررات شهری انجام داد.

فاضلاب از طریق مجرای خروجی از منزل به سپتیک تانک داخل می شود در تانک مواد سنگین تر به ته آن نشست کرده و در آنجا تحت عمل باکتریها بحالت مایع در می آیند. مایعات از سپتیک تانکها خارج شده و از طریق مقسم ها به ناطقه تخلیه یا گودال جذب وارد می شوند در این جا فاضلاب جذب زمین می شوند.

طرز ساختن سپتیک تانکها:

سپتیک تانکها طوری ساخته می شوند که دارای یک ورودی و یک خروجی هستند محل نصب خروجی همیشه پائین تر از ورودی است تا از برگشتن فاضلاب بداخل جلوگیری بعمل آید . برای نظافت تناوبی تانک دریجه بر روی آن تعبیه شده است. بعضی از عواملی را که بایستی در نصب یک سپتیک تانک و ساختن منطقه تخلیه در نظر داشت عبارتند از:

1-مقدار فاضلاب که بایستی دفع شود.

2-خصوصیات زمین محل از نظر جذب آب .

3- شیب زمین برای ساختن و نصب سپتیک تانکها توصیه می شود به افراد یا موسساتی مراجعه کنیم که در این امر تخصص داشته و به مقررات شهری مربوط به این مورد آشنایی داشته باشند.

لوله ها و اتصالات :

برای سیستم های آبرسانی و فاضلاب منازل لوله های گوناگون و در کیفیت ها مختلفی وجود دارند و هر یک از این انواع مزایا و نواقص خاص خود را داراست. برای انتخاب بهترین لوله ، آشنایی با انواع مختلف آن و هم چنین اتصالات و رابط های مختلف ضروری می باشد در لوله کشی منازل از چندین نوع لوله استفاده می شوند که در این نوع عبارتند از: لوله چدنی - لوله برنجی و فولادی - لوله مسی - لوله پلاستیکی.

لوله چدنی:

از لوله چدنی معمولا در سیستم فاضلاب منزل در محل مجرای اصلی و لوله هوا گیر اصلی استفاده می شود این نوع لوله گاهی در خطوط افقی فاضلاب نیز بکار برده می شوند.

لوله چدنی از آنجا که دوام فوق العاده زیادی را داراست برای لوله کشی در زیر زمین بسیار مناسب است اما بهر حال خیلی سنگین بوده و نصب آن نیز وقت گیر است.

سیستم های تخلیه یا فاضلاب :

سیستم فاضلاب منزل، آب آلوده و مصرفی را از خانه دور ساخته و آنرا در فاضلاب عمومی یا چاه و یا سپتیک تانک خصوصی منزل تخلیه می کند. جریان فاضلاب صرفاً بعزت فشار ناشی از ثقل زمین یا وزن آب صورت می گیرد.

سیستم فاضلاب از سیستم آب رسانی کاملاً جدا است تا از آلودگی آب تازه شما جلوگیری بعمل آید اما بهر صورت مواردی هستند که احتمال آلودگی در آنها وجود دارد. این موارد به ارتباط بینی موسوم بوده و در فوق شرح داده شده اند.

در سیستم فاضلاب خانه، آب و کثافات از محل وسایل مصرفی و آبریزگاه ها و از طریق لوله های فاضلاب فرعی بطرف لوله اصلی فاضلاب حرکت می کنند. لوله اصلی فاضلاب به مجرای تخلیه متصل می شود که فاضلاب از طریق آن خانه را ترک می کند. دریچه های درب دارای (سه راهی درب دار) هستند که معمولاً در یکطرف هر خط افقی فاضلاب وجود دارند از محل این راه بازکن ها می توان در مواقع بند شدن فاضلاب به باز کردن آن مبادرت نمود.

هر وسیله مصرف آب به یک لوله هواگیری وصل شده است که این به نوبه خود به یک هواگیر پشت بام متصل است هواگیر اصلی خود ادامه قسمت بالای لوله فاضلاب اصلی است و بهمه توالت های خانه متصل می باشد. هواگیر های به وسایل مصرف آب دیگر وصل هستند. هواگیر ها گازهای فاضلاب را خارج ساخته و موجب می گردند که سیستم تخلیه منزل فشاری معادل فشار فضای آزاد داشته باشد.

برای جلوگیری از خروج یا تخلیه آب از تله ها یا سیفونهای آبی مربوط به وسایل مصرف آب فشار لوله های فاضلاب بایستی با فشار هوای آزاد برابر باشد. آبیکه که در هر کدام از این تله ها وجود دارد موجب انسداد مسیر فاضلاب شده و از عبور گاز فاضلاب یا باکتریها به داخل خانه جلوگیری می کند.

چاهها و سپتیک تانکها :

چاهها و سپتیک تانکها جزو سیستم خای دفع کثافات خصوصی منازل محسوب می شوند و از آنها در منزلی استفاده می شوند که به سیستم فاضلاب عمومی متصل نیستند.

چاهها چیزی جز مخزنی برای فاضلاب خام منازل نیستند و طبعاً در آنها هیچگونه پیش بینی خاصی برای تجزیه فاضلاب نشده است و در چاهها فاضلاب صرفاً به زمین های اطراف نفوذ کرده و دفع می شود.

چاهها جز سیستم های غیر بهداشتی محسوب می شوند زیرا فاقد هر گونه وسیله تجزیه فاضلاب هستند وقتی این چاهها در مجاوری یک منبع آب قرار گرفته باشند، احتمال آلودگی منبع وجود خواهد داشت.

در صورتیکه منزل شما به چاه فاضلاب مجهز باشد است آنرا زود به زود تخلیه کنید . برای تجزیه و جذب بهتر فاضلاب مواد مایع کننده تجاری خاصی وجود دارند که می توان آنها را خریداری نموده و بداخل چاه ریخت.

لوله چدنی در دو نوع سبک و سنگین وجود دارد. این لوله ها بدو نوع ساخته می شوند.

1- طوقه دار 2- بی طوقه

لوله چدنی طوقه دار را می توان له صورت یک سر طوقه ابی یا دو سر طوقه ای خریداری کرد. چنانچه لوله دو سر طوقه ای در دسترس بوده و خریداری شود برای طول های کوتاه مفید خواهد بود زیرا وقتی این لوله به دو قسمت بریده شود هر دو قسمت یک سر طوقه دار یا گشاد را خواهند داشت.

لوله چدنی طوقه دار یا بی طوقه معمولا در دو قطر 5 تا 10 سانتی متری و طولهای 1/5 متر تا سه متر وجود دارد برای لوله های چدنی طوقه دار رابطه ها و اتصالات زیر وجود دارند.

1- زانویی 90 درجه 2- سه راهی با دهانه های هم قطر که از آن برای اتصال سه لوله یا دولوله و یک درپوش راه بازکنی استفاده می شود. 3- دو راهی Y شکل که از آن برای اتصال سه لوله یا دو لوله همراه با یک درپوش راه باز کنی استفاده می شود. 4- سه راهی با یک دهانه باریک که برای ارتباط لوله های فرعی فاضلاب به لوله های اصلی فاضلاب به کار می رود .

برای لوله های چدنی بی طوقه رابط ها و اتصالات زیر وجود دارند.

5- زانویی 90 درجه 6- زانویی 45 درجه 7- سه راهی با دهانه های هم قطر که برای اتصال سه لوله و یا اتصال سه لوله و یک درپوش راه باز کنی به کار می رود. 8- دو راهی Y شکل که برای اتصال سه لوله و یه اتصال سه لوله و یک درپوش راه باز کنی به کار می رود.

لوله مسی: