

چاه فاضلاب توضیحات

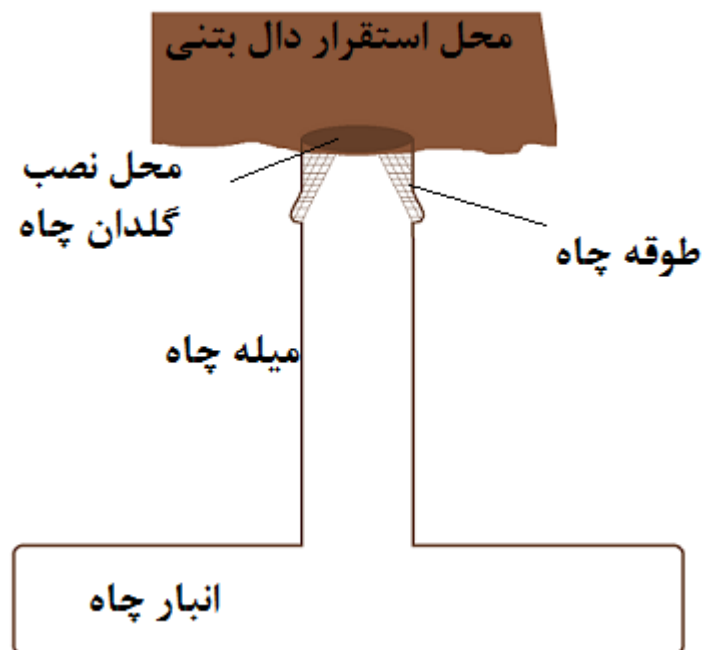
در شهرهایی که فاقد سیستم انتقال فاضلاب شهری (اگو) هستند برای دفع فاضلاب ساختمانها چاه جذبی فاضلاب حفر می شود. یک حلقه چاه فاضلاب شامل اجزاء زیر است:

-میله چاه،

-انبار چاه،

-طوقه چاه،

-گلدان ورودی چاه و دال بتنی روی گلدان (درپوش بتنی چاه)،



میله چاه

استوانه ای است عمود بر زمین و به قطر ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی متر. طول میله چاه بستگی به جنس زمین محل دارد. میله چاه حداقل ۱۲ متر طول دارد و معمولا تا

جایی ادامه دارد که چاه کن به رگه ماسه ای و سنگی برسد. این نوع بستر خاک قابلیت جذب آب را دارد.

جهت عمودی میله چاه در تمام مسیر باید رعایت شود و در صورت رسیدن به تخته سنگ باید محل حفر چاه تغییر کند و یا اینکه با دینامیت سنگ را از مسیر برداشت. انبار چاه

در انتهای میله چاه، تونلهایی به طرفین حفر می شود تا تماس فاضلاب با بستر زمین افزایش یابد و آب بیشتری جذب شود.

عمق انبار چاه بستگی به کاربری ساختمان و جمعیت آن دارد.

مسیر حفر انبار چاه باید به گونه ای باشد که بیشترین تماس فاضلاب را با بستر شنی زیرین فراهم کند. در زمینهای شیبدار، مسیر انبار عمود بر جهت شیب است. مثلا اگر شیب زمین شمال به جنوب باشد، بهتر است انبار شرق به غرب حفر شود.

طوقه چاه

مطابق شکل بالا، در میله چاه، ۱ تا ۲ متر پایینتر از سطح زمین، لبه ای ایجاد می کنند و با اتکا به آنجا آجرچینی را بشکل مخروط شروع می کنند.

این مخروط در نزدیکی سطح زمین به حدود ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر می رسد.

طوقه چاه در تماس دائم با آب قرار دارد و ملات مورد استفاده در آن "ماسه و آهک" می باشد که در برابر آب مقاوم است.

طوقه چینی باید با دقت فراوانی انجام شود، زیرا تاکنون موارد زیادی از ریزش آن به فوریتهای آتشنشانی گزارش شده است.

گلدان چاه و دال بتنی روی آن

آب در عین نرمی، قدرت تخریب قابل توجهی دارد، تخته سنگهای سوراخ شده در پای آبشارها شاهی بر این موضوع است.

بمنظور جلوگیری از شستشو و تخریب میله چاه توسط آب فاضلاب، مقطعی شبیه به شکل زیر را در دهانه آن قرار می دهند تا آب بصورت عمودی وارد میله شود و با دیواره و طوقه برخورد نکند.



ترجیحا محل حفر چاه باید در مناطق کم رفت و آمد ساختمان قرار داشته باشد، مانند زیر پله یا کنج پارکینگ. در صورتیکه این امکان فراهم نباشد، باید روی چاه با دال بتنی پوشانده شود. دال بتنی روی گلدان چاه قرار می گیرد و از ریزش آن جلوگیری می کند.

کول

در صورتیکه خاک دیواره میله چاه ریزشی باشد از کول برای کنترل ریزش آن استفاده می شود.



کول چاه

تعداد و محل احداث چاه

در هر ساختمانی حداقل ۲ حلقه چاه فاضلاب حفر می شود، یکی برای فاضلاب سرویسهای بهداشتی و یکی برای فاضلاب آشپزخانه. این دو فاضلاب نباید به یک چاه ریخته شوند.

در صورتیکه آب آشامیدنی ساختمان از آب چاه تامین می شود، باید بین چاه فاضلاب و چاه آب حداقل ۳۰ متر فاصله باشد تا آلودگی های فاضلاب به آب آشامیدنی منتقل نشود.

هواکش چاه

هواکش چاه لوله ای است که امکان تخلیه هوا را از چاه ایجاد می کند، در غیاب هواکش چاه، فاضلاب به کندی به پایین می رود و گویی چاه گرفته باشد.

بعضا از لوله ناودانی پشت بام بعنوان لوله هواکش چاه استفاده می شود که اصولی نیست. زیرا در صورت بارندگی این لوله در حال انتقال آب به چاه است و هواکشی را بدرستی انجام نمی دهد.

نگهداری از چاه

فاضلاب در اثر تماس با هوا تخمیر شده و تجزیه می شود. نباید در فاضلاب ساختمانی روغن و چربی (مخصوصا روغن موتور) ریخته شود، این مواد سرعت پر شدن چاه را افزایش می دهند زیرا روغن از فاضلاب سبکتر است و همواره روی آن باقی می ماند و مانع از تماس مستقیم فاضلاب با هوا می شود.

مصالح ساختمانی (مانند گچ و سیمان) باعث گرفتگی چشمه های جذب آب در انبار چاه می شوند.

حوضچه سپتیک

در مناطقی که امکان حفر چاه فاضلاب نباشد (مثلا شمال کشور که سطح آب بالا است، یا مناطقی که زمین آنها به بستر شنی نمی رسد) بجای حفر چاه فاضلاب، از روش حوضچه سپتیک استفاده می شود.

در این روش ۲ یا حتی ۵ حوضچه سپتیک را بصورت سری بهم وصل می کنند و مطابق شکل زیر، فاضلاب پس از عبور از هر حوضچه مقداری از ناخالصی های خود را از دست می دهد.

منبع:

<http://wikirahnama.com/%D8%A7%D9%87-%D8%A7%D8%B6%D9%84%D8%A7%D8%A8-%D8%AC%D8%B0%D8%A8%DB%8C-%D8%AD%D9%81%D8%B1-%D8%B3%D8%A7%D8%AE%D8%AA%D9%85%D8%A7%D9%86>