

انواع سیمان و موارد مصرف آنها

۱: سیمان نوع ۱

این نوع سیمان که سیمان پرتلند معمولی نیز موسوم است برای عموم مصارفی است که ویژگی های خاصی از بتن خواسته نشده است. از این نوع سیمان در ساختن پیاده رو ها و رو سازی جاده ها پل های بتن مسلح راه آهن مخازن لوله های آب و ملات ساختمان های بنایی استفاده می شود به طور کلی این سیمان در تمام مواردی که بتن در خطر مجاورت با سولفات ها نباشد مورد استفاده قرار می گیرد.

۲: سیمان نوع ۲

این نوع سیمان نوع مرغوب تری است و در مواردی که در مقابل حمله سولفات ها ی معتدل احتیاط لازم باشد به کار می رود. سیمان تیپ ۲ معمولاً کندتر از سیمان تیپ ۱ می گیرد و در گرفتن حرارت کمتری تولید می کند. از این سیمان می توان در ساختمان های حجیم استفاده نمود تا در هنگام گرفتن بتن حرارت کمتری ایجاد شود و حجم بتن کمتر باشد.

۳: سیمان نوع ۳ (همان سیمان نوع ۱ ولی به شدت ریزتر آسیاب شده)

سیمان نوع ۳ سیمانی است که در مدت کوتاهی یعنی معمولاً در عرض ۱ هفته یا کمتر مقاومت زیادی به دست می آورد و مقاومت ۷ روزه ی آن حدود مقاومت ۲۸ روزه ی سیمان نوع ۱ می باشد. این نوع سیمان نسبت به سیمان نوع ۱ در هنگام گرفتن حرارت بیشتری تولید می کند. از این سیمان وقتی استفاده می کنند که بخواهند زود تر از معمول قالب را برداشته و بتن را مورد استفاده قرار بدهند در هوای سرد نیز می توان از این سیمان استفاده کرد تا مدت زمان لازم برای محافظت بتن ریخته شده کوتاه تر شود گرچه با بکار بردن مخلوط پر سیمان تر با سیمان نوع ۱ هم می توان بتنی تهیه کرد که در مدت کوتاه مقاومت بیشتری کسب کند ولی سیمان نوع ۳ همین کار را به نحو بهتر و با صرفه تر انجام می دهد. سیمان نوع ۳ را سیمان زود گیر هم می گویند.

۴: سیمان نوع ۴

سیمان نوع ۴ سیمانی است که هنگام گرفتن حرارت خیلی کمتری تولید می کند و مورد استفاده ی ان جایی است که شدت و مقدار حرارت تولید شده اهمیت دارد . بتنی که با این سیمان ساخته می شود آهسته تر افزایش مقاومت پیدا می کند یعنی دیرتر می گیرد . کاربرد اصلی این نوع سیمان در ساختمان های حجیم بتنی است . در ساختمان های حجیم چون سد های وزنی بتنی به علت حجم زیاد بتن افزایش درجه حرارت ناشی از گرفتن بتن می تواند بسیار زیاد و خطرناک شود. برای پایین نگه داشتن درجه حرارت سیمان ، سیمان نوع ۴ که به آن سیمان دیرگیر نیز می گویند به کار می رود.

۵: سیمان نوع ۵

سیمان ضد سولفات یا نوع ۵ وقتی به کار می رود که بتن در تماس شدید با سولفات ها قرار داشته باشد از این سیمان اساساً وقتی استفاده می شود که خاک یا آب زیرزمینی که در تماس با ساختمان بتنی قرار دارد مقدار زیادی املاح سولفات داشته باشد سیمان نوع ۵ دیرتر از سیمان معمولی می گیرد.