

NEWTREMIE

www.newtremie.ir

نیوترمی

راهکار نوین صنعت بتن ریزی



2025
@sepantame

مقدمه مهندسی

در دنیای امروز صنعت ساخت و ساز، زمان، هزینه، و کیفیت به عنوان سه ضلع اصلی موفقیت در پروژه های عمرانی شناخته می شوند. یکی از چالش های دیرینه در بتن ریزی شمع ها و پی ها، کنترل کیفیت بتن، سرعت اجرا و کاهش نیاز به ماشین آلات سنگین و نیروی انسانی است. به عنوان یک مهندس عمران که سال ها درگیر پروژه های عظیم زیرساختی و ساختمانی بوده ایم، با معرفی فناوری جدیدی به نام (نیوترمی) شاهد تحولی بنیادین در روش های بتن ریزی در اعماق زمین بودیم.

نیوترمی نه فقط یک ابزار، بلکه یک روش اجرایی پیشرفته برای انتقال بتن به عمق چاه ها و پی ها است که بدون نیاز به تجهیزات سنگین، بدون افت دانه بندی، و با کمترین دخالت انسانی انجام می پذیرد. تجربه موفق چندین پروژه ملی و بین المللی با استفاده از این فناوری، ما را بر آن داشت تا این کاتالوگ تخصصی را برای آشنایی شما مهندسين همکار تهیه کنیم.

ویژگی	مقدار / مشخصات
ساختار	نواری، تخت شونده، انعطاف پذیر
ضخامت	بین ۲۵ تا ۱۰۰ میکرون
قطر قابل تولید	از ۲ تا ۲۵ اینچ
سایزهای مرسوم در بتن ریزی	مطابق استاندارد (ACI 304) حداقل ۸ برابر قطر بزرگ ترین دانه شن در طرح اختلاط بتن، معمولاً ۶"، ۸"، ۱۰"، ۱۲"، ۱۴"، ۱۶"
طول هر کلاف	۱۰۰ متر (سفارشی سازی پذیر)
وزن هر متر	بسته به سایز: بین ۲۰۰ تا ۷۰۰ گرم
تحمل فشار	تا ۱.۵ بار (150 kPa)
باز یافت پذیر	بله
تعداد استفاده	یک بار مصرف

مشخصات فنی نیوترمی

مطابق با آیین نامه ACI ۳۰۴ R و ACI ۳۱۱، قطر داخلی لوله های انتقال بتن در شمع ها باید حداقل ۸ برابر بزرگ ترین اندازه دانه سنگدانه در طرح اختلاط باشد. بر همین اساس، انتخاب سایز مناسب نیوترمی به شرح زیر پیشنهاد می شود:

سایز بزرگ ترین دانه (mm)	حداقل قطر داخلی نیوترمی (mm)	سایز معادل اینچ
16	128	5"
20	160	6"
25	200	8"
32	256	10"
40	320	12"

استاندارد مهندسی در انتخاب سایز نیوترمی

نکته اجرایی: در پروژه هایی با بتن ریزی شمع با ارتفاع بالا و طرح های با دانه بندی درشت، استفاده از نیوترمی سایز بزرگ تر از مقدار حداقل توصیه می شود تا احتمال انسداد کاهش یافته و جریان یکنواخت تضمین گردد.

در پروژه‌های واقعی؛
پیمانکارانی که از این لوله
استفاده کرده‌اند، گزارش
هایی از کاهش 40 تا 60
درصدی هزینه بتن‌ریزی
شمع‌ها و افزایش سرعت
چشمگیر در عملیات ارائه
داده‌اند.



NEWTREMIE PIPES for civil engineering

Newtremie Pipes
Represent a new
Innovation in
Concrete placement
For civil engineering
Projects

لوله‌های نیوترمی (newtremie) نوآوری جدید در انتقال بتن برای پروژه‌های مهندسی عمران هستند. این لوله‌های تاشو و انعطاف‌پذیر از جنس پلیمر نرم، جایگزینی مدرن برای لوله‌های ترمی فلزی سنتی در عملیات بتن‌ریزی شمع‌ها و سازه‌های زیر آب محسوب می‌شوند. استفاده از لوله‌های نیوترمی به معنی سرعت بالاتر اجرای پروژه، صرفه‌جویی در نیروی کار و هزینه‌ها، و بهینه‌سازی فرآیند بتن‌ریزی است. با طراحی تاشو و وزن کم، نصب و جابجایی لوله‌های نیوترمی بسیار ساده‌تر شده و نیازی به جرثقیل یا تجهیزات سنگین نیست.

به‌عنوان کسی که از نزدیک ده‌ها پروژه بزرگ را با استفاده از روش‌های سنتی و جدید تجربه کرده‌ام، با اطمینان می‌گویم نیوترمی نه تنها روش اجرای بتن‌ریزی شمع‌ها و پی‌ها را متحول کرده، بلکه تعریفی جدید از «هوشمندی در اجرا» ارائه کرده است. این روش، آینده‌ای کم‌هزینه‌تر، سریع‌تر و دقیق‌تر را برای پروژه‌های عمرانی رقم می‌زند.

**برای دریافت مشاوره فنی، تهیه نمونه،
یا همکاری در پروژه‌های عمرانی، با ما
تماس بگیرید.**

مزایای کلیدی نیوترمی در اجرا

۱. افزایش چشمگیر سرعت اجرا: با استفاده از نیوترمی، زمان مورد نیاز برای بتن‌ریزی شمع‌ها به طور میانگین تا ۵ برابر کاهش می‌یابد. این افزایش سرعت، پروژه را از نظر زمان‌بندی کلان بسیار مؤثرتر می‌سازد.

۲. کاهش قابل توجه در نیاز به نیروی انسانی: برخلاف روش‌های سنتی که نیازمند تیم‌های بزرگ اپراتوری، کنترل و نصب هستند، نیوترمی به دلیل سادگی فرآیند نصب و استفاده، با حداقل نیروی کار قابل اجرا است.

۳. کنترل بهینه کیفیت بتن: به واسطه ویژگی باز شدن تدریجی و کاهش ضربه، دانه‌بندی بتن حفظ شده و از جداشدگی، لانه‌زنبوری شدن و آب‌انداختگی جلوگیری می‌شود. این موضوع به‌طور مستقیم مقاومت نهایی بتن را بهبود می‌بخشد.

۴. پایداری عملکرد در عمق‌های زیاد: نیوترمی قابلیت عملکرد مؤثر تا عمق حتی بیش از ۱۰۰ متر را دارد. بدون نیاز به وصله یا اتصال مکانیکی، بتن‌ریزی در اعماق زیاد بدون اختلال انجام می‌پذیرد.

۵. جلوگیری از ورود آب یا آلودگی پیش از تزریق بتن: در حالت تخت، ساختار دولایه نیوترمی مانع نفوذ آب، گل حفاری یا سایر ذرات خارجی به درون لوله می‌شود. این ویژگی باعث بهبود کیفیت بتن در لحظه اولیه ورود می‌گردد.

۶. انتقال بتن بدون افت انرژی و ضربه: باز شدن لایه‌های نیوترمی همزمان با جریان بتن باعث می‌شود انرژی جنبشی بتن به مرور کاهش یافته و انتقال ملایم صورت گیرد. این ویژگی از ترک‌خوردگی اولیه و جداشدگی سنگدانه جلوگیری می‌کند.

۷. اقتصادی بودن در تمامی پروژه‌ها: حتی در پروژه‌هایی با عمق کم، جایگزینی نیوترمی به جای باسکت یا ترمی سنتی، به دلیل هزینه پایین، زمان اجرای کمتر و کیفیت بالاتر بتن توجیه اقتصادی مناسبی دارد.

بدون محدودیت در اجرا
نصب و کاربری آسان
سرعت بالای اجرا
کاهش هزینه اجرا
کیفیت بتن بهتر

مقایسه فنی با روش سنتی

شاخص	روش ترمی سنتی	روش نیوترمی
کیفیت بتن	وابسته به اپراتور	یکنواخت، قابل کنترل
تجهیزات مورد نیاز	جرثقیل، لوله‌های سنگین	بدون تجهیزات سنگین
نیروی انسانی	بالا	پایین
زمان اجرا	طولانی	بسیار سریع
هزینه نهایی	بالا	به صرفه
افت دانه‌بندی	دارد	ندارد

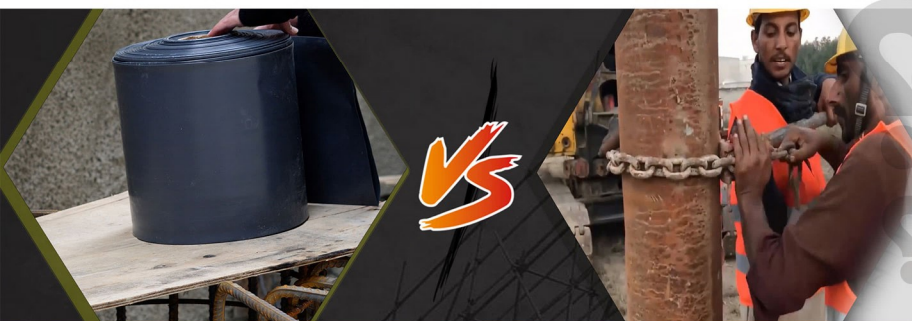
چه پروژه‌هایی به نیوترمی نیاز دارند؟ 

- پروژه‌های مترو و قطار شهری
- پل‌های بزرگراهی و بین‌شهری
- شمع‌های ساحلی و اسکله‌ها
- ساختمان‌های مرتفع
- شمع‌ها و پی‌های عمیق



لوله نیوترمی؛

انقلابی در بتن‌ریزی شمع‌ها



انتخاب شما کدامست؟

مزایای نیوترمی

جنس پلیمری

عدم نیاز به ماشین‌آلات سنگین

ساختار تخت و جمع‌شونده

حفظ کامل دانه‌بندی بتن (بدون سقوط آزاد)

طراحی یکبار مصرف

سرعت بتن‌ریزی شگفت‌انگیز

ما با

لوله نیوترمی،

محدودیت‌ها را کنار زدیم و

کیفیت و سرعت

را به پروژه بازگرداندیم.

یکپارچگی در عمق بیش از ۱۰۰ متر

صرفه‌جویی چشمگیر در هزینه و زمان

عدم نیاز به نیروی متخصص

کاهش تعداد پرسنل

فر آیند اجرای بتن ریزی با نیوترمی

- ۱: باز کردن لوله نیوترمی و قرارگیری در داخل چاه یا پی
- ۲: نصب بدون نیاز به اتصال یا مهار مکانیکی خاص
- ۳: تزریق بتن داخل نیوترمی و باز شدن لوله و انتقال بتن به کف چاه و پی

نکته مهندسی: به دلیل باز شدن تدریجی نیوترمی متناسب با جریان بتن، بتن سقوط آزاد ندارد و انرژی جنبشی آن باعث تخریب ساختار بتن نمی شود.

تحلیل مهندسی عملکرد بتن در نیوترمی

رفتار بتن در

حین عبور از نیوترمی به

دلیل تماس مستمر با دیواره های

منعطف و بازشونده، بسیار متفاوت از لوله های

صلب است. اصطکاک ملایم بین بتن و دیواره پلیمری از یک

سو و باز شدن تدریجی مسیر از سوی دیگر، منجر به کاهش سرعت

سقوط و حفظ انسجام مخلوط می گردد. این ویژگی به طور چشمگیری از ایجاد

حفره، لانه زنبوری شدن، یا جداسازی جلوگیری کرده و موجب افزایش مقاومت فشاری

نهایی بتن می شود.

با لوله نیوترمی،

بتن ریزی شمع و پی را با سرعتی بی سابقه و کیفیتی بی نظیر تجربه کنید!



قزوین، میدان خلیج فارس،
جاده کنارگذر باغات
کارخانه فرآورده های بتنی قزوین،
سوله 1



هم اکنون تماس بگیرید
اگر به دنبال کاهش هزینه ها، افزایش سرعت پروژه و کیفیت بی نقص
در بتن ریزی هستید، وقت آن رسیده که؛
به لوله نیوترمی اعتماد کنید.

www.NewTremie.ir

0912-083-9256

(028) 33359631-2