



## پاورژل POWER GEL

ماده افزودنی POWERGEL بهبود دهنده خواص رئولوژیک در حالت خمیری و ارتقاء دهنده کیفیت بتن سخت‌شده به لحاظ افزایش مقاومت فشاری و کاهش مقادیر جذب آب و نفوذپذیری می‌باشد. افزایش مدت‌زمان کارپذیری بتن در حالت خمیری از مشخصات ویژه این ماده است. مواد اصلی سازنده پاورژل به شرح ذیل می‌باشند:

- ۱ - دوده سیلیسی
  - ۲ - کاهنده قوی آب بتن با بنیان پلی‌کربوسیلیات
- اثرات ماده افزودنی پاورژل را پس از مصرف در بتن می‌توان با استانداردهای زیر مورد تحلیل قرار داد:

ASTM C1202  
BS EN 12390- 8  
BS 1881-122

### « خواص و اثرات »

- کاهش نسبت آب به سیمان
- کاهش حداقل ۲۰ درصدی عیار سیمان در بتن
- افزایش روانی و کارایی بتن
- افزایش مقاومت فشاری، خمشی و کششی بتن
- حصول مقاومت فشاری زودرس
- سازگاری با انواع سیمان‌های پرتلند
- سهولت پمپاژ و کاهش استهلاک تجهیزات بتن‌ریزی
- رفع کسری فیلر سنگ‌دانه‌ها و ایجاد بافت خمیری بیشتر در بتن
- اقتصادی شدن طرح‌های بتن در شرایطی که بتن در معرض ضربه و بارهای دینامیکی، حمله سولفات‌ها و کلرایدها قرار می‌گیرد
- رفع نفوذپذیری بتن
- افزایش دوام بتن
- کاهش آسیب‌های ناشی از عدم اجرای سریع کیورینگ بتن

### ■ افزایش مقاومت سایشی بتن

### ■ کاهش احتمال بروز انواع ترک در بتن

### « موارد کاربرد »

- ۱- ساخت بتن‌های با مقاومت بالا که در معرض بارهای دینامیکی شدید قرار دارند
- ۲- ساخت بتن‌های نفوذناپذیر و بادوام در مناطق تحت حمله یون‌های شیمیایی مخرب
- ۳- ساخت بتن‌های مسلح و غیر مسلح
- ۴- ساخت بتن انواع سازه‌ها از قبل سدها، تصفیه‌خانه‌ها، کانال‌های انتقال آب، پل‌ها
- ۵- ساخت بتن با مقاومت بالا جهت کاهش ابعاد سازه‌ها
- ۶- مناسب جهت ساخت بتن‌های در معرض انفجار و آتش‌سوزی
- ۷- ساخت بتن در مناطق گرمسیر و خشک

### « مقدار مصرف »

مقدار مصرف POWER GEL از طریق آزمایش‌های کارگاهی مشخص خواهد شد. این مقدار بسته به طرح اختلاط بتن مقدار مصرف حدود ۱ الی ۳ درصد وزن سیمان مصرفی خواهد بود.

**تغییر مقدار مصرف:** مصرف کمتر یا بیشتر از محدوده مجاز این ماده افزودنی فقط می‌تواند با مجوز کارشناسان تکنولوژی بتن شرکت صنایع شیمی ساختمان آبادگران انجام پذیرد.

در صورت مصرف هم‌زمان چند ماده افزودنی بتن حتماً با دفتر فنی شرکت آبادگران تماس حاصل بفرمایید.

### « روش مصرف »

POWER GEL را می‌توان به دو صورت به بتن اضافه نمود:

- ۱- پس از اختلاط کامل تمام اجزاء سازنده بتن
- ۲- با کل آب اختلاط بتن یا بخشی از آن مخلوط نموده و به مخلوط بتنی اضافه شود.

### « مشخصات فیزیکی و شیمیایی »

حالت فیزیکی: دوغاب

وزن مخصوص:  $1.34 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3$

رنگ: خاکستری

اسیدیته (pH):  $5.0 \pm 0.6$

آلایندگی محیط زیست: ندارد

### « ملاحظات »

مدت نگهداری: یک سال در بسته بندی اولیه  
شرایط نگهداری: دور از سرما و یخبندان و تابش مستقیم نور خورشید  
بهترین دمای نگهداری: ۱۰ تا ۳۰+ درجه سانتی‌گراد  
نوع بسته بندی: سطل ۲۴ کیلوگرمی

### « حفاظت و ایمنی »

این ماده در محدوده مواد خطر ساز و مضر برای سلامتی و محیط زیست قرار ندارد با این وجود به هیچ‌عنوان نباید بلعیده شود یا با چشم تماس داشته باشد.  
در صورت برخورد اتفاقی با پوست یا چشم باید فوراً با آب شیرین فراوان شسته شود.

در صورت بلعیده شدن فوراً به پزشک مراجعه شود.  
برای اطلاعات بیشتر برگه MSDS (اطلاعات ایمنی) موجود است.

این ماده آتش‌زا نیست.

برای مشاهده نتایج آزمایشگاهی، تاییدیه‌ها و مقالات مرتبط به سایت آبادگران مراجعه فرمایید:  
[www.abadgarangroup.com](http://www.abadgarangroup.com)