

N FERROSILICE CO.



شرکت فروسیلیس ایران (سهامی عام)

Public Joint stock

Reg. No.: 2044

شماره ثبت: ۲۰۴۴

Ref.:

Date:

شماره:

تاریخ:

پوست:

## مشخصات فنی پودر میکروسیلیکا

(۱) ترکیب شیمیایی:

SiO <sub>2</sub>	85% min
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2% max
CaO	1.5% max
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1% max
MgO	2% max
C	3% max
L.O.I	3.5% max
رطوبت	1% max

(۲) مشخصات فیزیکی:

- ساختار: بی شکل (آمورف)
- شکل ذرات: کروی
- دانه بندی: 0.2-0.3 micron
- مساحت سطح ویژه (Specific Surface Area): ۱۴ متر مربع بر گرم که در فرآیند هیدراتاسیون سطح واکنش بسیار بالایی دارد.
- دانسیته فله ای (Bulk Density): 200 kg/m<sup>3</sup>

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از طغر، بلوار اسفندبار، بلاک ۵، طبقه چهارم و پنجم تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۱۹۶۰۱-۹-۲۲۰۱۹۶۰  
کارخانه: سمنان، کپلوستر ۱۱ جاده سمنان-دامغان، مقابل شهرک صنعتی سمنان تلفن: ۰۲۳۱-۳۳۵۲۳۳۱-۴-۳۳۵۲۳۳۵-۲۳۱  
نمابر: ۰۲۳۱-۳۳۵۲۳۳۵

Office: 4th & 5th floor, No. 5, Esfandiar Blvd., Africa Ave., Tehran 19879, Iran tel: +98 21 22019601-9 fax: +98 21 22019610  
www.iran-ifc.com E-Mail: info@iran-ifc.com import@iran-ifc.com export@iran-ifc.com ifc@mada.net



**IRAN FERROSILICE CO.**

Public Joint stock

Reg. No.: 2044

**شرکت فروسیلیس ایران (سهامی عام)**

شماره ثبت: ۲۰۴۴

Ref.:

Date:

شماره:

تاریخ:

پوست:

**(۳) بسته بندی:**

- بیگ بگ: ۴۰۰ تا ۶۰۰ کیلویی
- کیسه کوچک: ۳۰ تا ۵۰ کیلویی

**(۴) کاربرد:****◀ در صنایع بتن و سیمان:**

پودر میکروسیلیکا در حالات مختلف استحکام و دوام بتن را افزایش می دهد.

- بعنوان یک پوزولان (Pozzolan) عمل کرده که از نظر شیمیایی دارای اکتیویته خوبی بوده در حضور رطوبت با آهک وارد واکنش می شود و ترکیباتی با خواص سیمانی می دهد. به علت فعالیت شدید پوزولانی میکروسیلیکا، کریستالهای غیر مفید هیدروکسید کلسیم به ژل C-S-H تبدیل شده، تخلخل را کاهش داده و به نفوذناپذیری و دوام بتن می افزاید. با افزودن حدوداً ۲۰٪ میکروسیلیکا تمام هیدروکسید کلسیم در سیمان ترکیب می گردد.
- به عنوان یک پرکننده (Filler)، حفرات (Pores) داخل سیمان را پر می نماید و باعث افزایش مقاومت در برابر سایش - مخصوصاً وقتی سازه بتنی در آب دریا تحت تأثیر موج و جزر و مد قرار می گیرد - می شود.
- مقاومت فشاری در بتن حاوی میکروسیلیکا در حدود ۳۰٪ بیش از بتن معمولی است. افزودن حدود ۱۰٪ میکروسیلیکا مقاومت فشاری را افزایش می دهد.
- در بتن های حاوی میکروسیلیکا، مقاومت های کششی و خمشی به ترتیب ۲۵٪ و ۲۸٪ افزایش دارند، افزودن ۱۰٪ میکروسیلیکا بهینه ترین حالت برای افزایش مقاومت کششی و خمشی می باشد.

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۵، طبقه چهارم و پنجم تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۱۹۶۰۱-۹ شماره: ۰۲۱-۲۲۰۱۹۶۱۰  
کارخانه: سمنان، گیلومتر ۱۱ جاده سمنان-دامغان، مقابل شهرک صنعتی سمنان تلفن: ۰۲۳۱-۲۳۵۲۲۳۱-۴ شماره: ۰۲۳۱-۲۳۵۲۲۳۴۵

Office: 4th & 5th floor, No. 5, Estandiar Blvd., Africa Ave., Tehran 19879, Iran tel: +98 21 22019601 - 9 fax: +98 21 22019610  
site: www.iran-ifc.com E-Mail: info@iran-ifc.com import@iran-ifc.com export@iran-ifc.com ifc@neda.net



**IRAN FERROSILICE CO.**

Public Joint stock

Reg. No.: 2044

**شرکت فروسیلیس ایران (سهامی عام)**

شماره ثبت: ۲۰۴۴

Ref.:

Date:

شماره:

تاریخ:

پوست:

- شدت خوردگی بتن های حاوی میکروسیلیکا کمتر از بتن معمولی است و شدت خوردگی آن ۱۳ مرتبه کمتر از بتن معمولی می باشد.
- افزودن حدوداً ۱۰٪ میکروسیلیکا حالت بهینه برای کاهش خوردگی است.
- بتن حاوی میکروسیلیکا، مقاومت الکتریکی بیشتری نسبت به بتن معمولی دارد و این امر به علت افزایش واکنش های هیدراتاسیون و کاهش یونهای آزاد و مقدار منافذ است.
- بیشترین مقاومت الکتریکی با افزودن حدود ۱۵٪ میکروسیلیکا در بتن حاصل خواهد شد.
- بتن های حاوی میکروسیلیکا در برابر یونهای سولفات مقاومت بیشتری دارند، افزودن حدوداً ۱۰٪ میکروسیلیکا بیشترین مقاومت در برابر حمله یونهای سولفات را دارد. شرایط اقلیمی محل استفاده از بتن حاوی میکروسیلیکا تأثیر بسزایی در درصد اختلاط میکروسیلیکا دارد. (نظر مهندسین مشاور در این مورد حائز اهمیت است)

#### ◀ در صنایع پلیمری:

وقتی پلیمرها را اکستورد می نمایند، از این پودر جهت بالا بردن کیفیت سطحی استفاده می شود.

#### ◀ در صنایع دیوگماز:

انواع مختلف این پودر را می توان در تولید بتن های نسوز، که از سیمان های کلسیم-آلومینیوم تولید می شوند، بکار برد. این پودر پیوند سرامیکی را بهبود می بخشد و خواص محصول به میزان قابل توجهی بهبود می یابد.

