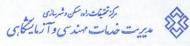




بخش فناوري بتن





3 - 98 - - 3788

نتایج آزمایش های موردی روی سونه ارسالی

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان خیابان نارگل، خیابان مروی، خیابان حکمت، کد پستی: ۱۲۱۷۱۹۱۱ ۱۴۲۳۹۱، تلفن: ۲-۸۸۲۰۵۹۶۲ دورنگار: ۸۸۲۵۵۹٤۱ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir

این گزارش بدون مهر در تمام صفحات فاقد اعتبار است



پیوست:

دارد

1444/4/4

تاريخ:

91-4-47

جناب آقای مهندس چیتگر مدیرعامل محترم شرکت بسپار بتن ایرانیان هوشمند

با سلام و احترام؛

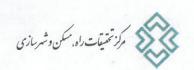
بازگشت به نامههای شماره ۹۷-۰۶۱۲ مورخ ۹۷/۰۶/۱۲ و شماره ۹۷-۰۷۱۴ مورخ ۹۷/۰۷/۱۶ و انجام آزمایشهای درخواستی، به پیوست گزارش مربوطه تقدیم شده است. لازم به ذکر است کلیه نتایج ارائه شده در این گزارشها مربوط به نمونههای ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست. ضمناً هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (هر گزارش در ۵ صفحه، شامل یک برگ جلد و یک برگ شناسنامه) صورت گیرد و تکثیر تنهای برخی صفحات یا بخشهای آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.

امیر مازیلر رئیس قاسمی مدیر خدمات مهندسی و ارملیشگاهی

رکز نتینات دان می دشرمان می مریدت فیرمان مین میریت فیرمات مهندسی و آزمایی گایی

3 - 9 8 - - 3 7 8 8

نتایج آزمایش های موردی روی نمونه ارسالی



شناسنامه آزمون

شماره درخواست: ۹۷-۰۶۱۲

نام متقاضى: شركت بسپار بتن ايرانيان هوشمند

آدرس و تلفن متقاضى: تهران، صياد شيرازى شمال، حسين آباد، ميدان حسين آباد، ساختمان مهدى، طبقه سوم،

پژوهشگاه رنگ و رزین، واحد ۱۷

آزمون /آزمونهای درخواستی:

۱- بررسی اثر ماده افزودنی ارسالی روی مشخصات بتن تازه شامل روانی، چگالی و درصد هوا

۲- بررسی اثر ماده افزودنی ارسالی روی مشخصات بتن سختشده شامل مقاومت فشاری در سنین ۷، ۲۸ و ۹۰ روز

۳- بررسی اثر ماده افزودنی ارسالی روی مشخصات بتن سختشده شامل جذب آب نیمساعته و عمق نفوذ آب تحت فشار

استانداردها و روش آزمون /آزمونها:

۱- در بخش اول: استانداردهای ASTM C138 ،ASTM C143 و ASTM C231

۲- در بخش دوم: استاندارد 3-12390 EN

۳- در بخش سوم: استانداردهای BS 1881: Part 122 و8-12390

تاریخ دریافت نمونه: ۹۷/۰۷/۳۰

کد نمونه:Struseal C512

مشخصات نمونه:

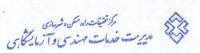
نمونه ارسالی شامل یک افزودنی تک جزئی پودری به نام Struseal C512 (در یک محفظه نایلونی) بود.

روش نمونەبردارى:

نمونه ارسالی 🗹 (تحویل در محل آزمایشگاه فناوری بتن مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی) نمونهبرداری توسط مرکز 🗖

تاریخ شروع آزمون/آزمونها: ۹۷/۰۸/۰۱

- کلیه نتایج ارائه شده در این گزارش مربوط به آزمونههای ارائه شده از طرف متقاضی بوده و به معنای تأیید و گواهی محصول یا خط تولید کارخانه خاصی نیست.
- هرگونه تکثیر این گزارش با هدف ارائه به افراد مختلف باید به طور کامل (در ۵ صفحه، شامل یک برگ جلد و یک برگ شناسنامه) صورت
 گیرد و تکثیر تنهای برخی صفحات یا بخشهای آن به این منظور بدون اخذ مجوز کتبی مرکز مجاز نیست.
- در راستای بهبود عملکرد آزمایشگاههای مرکز در ارائه خدمات آزمایشگاهی خواهشمند است به سایت اینترنتی مرکز به آدرس BHRC- F40702-00 تکمیل فرمایید.

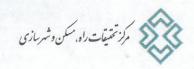


3 - 98 - - 3788

نتایج آز هایشهای موردی روی مونه ارسالی این گزارش بدون مهر در تمام صفحات فاقد اعتبار است

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان مروی، خیابان حکمت، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، کد پستی: ۱٤٦٣٩١٧١٥١، صندوق پستی ۱٦٩٦– ۱۳۱٤٥، تلفن: ٨٨٢٥٥٩٤٢، دورنگار: ۸۸۲۵٥٩٤١ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir

ثاره کزارش: TR-CT97-Struseal C512 نام متقامی: شمرکت بسار بتن ایرانیان موشند



1- مقدمه

طبق درخواست شرکت بسپار بتن ایرانیان هوشمند طی نامههای شماره ۹۷-۰۶۱۲ مورخ ۹۷/۰۶/۱۲ و شـماره ۹۷-۰۷۱۴ مورد مورخ ۹۷/۰۶/۱۲ به منظور بررسی عملکرد افزودنی Struseal C512 (ارسالی از طرف متقاضی) و انجام آزمایشهای مورد درخواست متقاضی، مقرر شد دو مخلوط بتن به شرح بند ۱-۱ ساخته شود و آزمایشهای اعلام شده در بند ۱-۲ روی بتن تازه و سختشده انجام شود. لازم به ذکر است طبق درخواست شرکت بسپار بتن ایرانیان هوشمند، معادل ۷/۰ درصد وزن سیمان از این افزودنی استفاده می شود. افزودنی ارسالی در شکل ۱ نشان داده شده است.



شكل ١- افزودني ارسالي توسط متقاضي

۱-۱- طرح مخلوط بتن

دو مخلوط بتن شامل مشخصات زير ساخته شده است:

- الف: بتن کنترل بدون ماده ارسالی با نسبت آب به سیمان ۴۵/۰ با اسلامپ حدود ۵۰+۵۰ میلیمتر
- د: بتن حاوی ماده ارسالی (Struseal C512 به ترتیب به میزان ۰/۷ درصد وزن سیمان) با همان نسبت آب به

سیمان طوح الف مر*زمتیات ده کن دشرمانی* در پریت خدمات ممندسی و آزما میگابی



آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان مروی، خیابان حکمت، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، کد پستی: ۱۶۲۹۹۱۷۱۵۱، صندوق پستی ۱۳۹۲–۱۳۱۵، تلفن: ۲-۸۸۲۵۹٤۲ دورنگار: ۸۸۲۵۹۹٤۱ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir

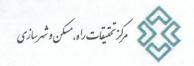
3 - 98 - - 3788

نايج آز مايش هاي ايخ وراق بدون مه ند از مام صفحات فاقد اعتبار است

مورخ: ۲۰/۱۱/۳۰

تاره کزارش: TR-CT97-Struseal C512

نام متقاضی: شرکت بسار بتن ایرانیان بوشمند



۱-۲- شرح آزمایشهای انجام شده

آزمایشهای انجام شده روی بتن تازه و سختشده طرحهای مختلف شامل موارد زیر است:

- آزمایش تعیین اسلامپ بتن طبق استاندارد ASTM C143
- آزمایش تعیین چگالی بتن تازه طبق استانداره ASTM C138
- آزمایش تعیین درصد هوای بتن تازه طبق استاندارد ASTM C231
- آزمایش تعیین مقاومت فشاری بتن سختشده طبق استاندارد EN 12390-3
- آزمایش تعیین جذب آب نیم ساعته بتن سختشده طبق استاندارد BS 1881: Part 122
 - آزمایش تعیین عمق نفوذ آب در بتن سختشده طبق استاندارد EN 12390-8

۲- طرح مخلوط و نتایج آزمایش

طرح مخلوطهای بتن در جدول ۱ و نتایج آزمایشهای بتن تازه و سختشده به ترتیب در جداول ۲ و۳ ارائه شده است.

جدول ١- طرح مخلوط بتن

وزن اجزاء اختلاط (kg/m ³)		INC. I L. A
طرح د	طرح الف	شرح اجزاء اختلاط
۴	4	سيمان نوع ٢
۱۸۰	۱۸۰	آب شرب شهر تهران
.140	-/40	نسبت آب به سیمان
17	17	ريزدانه
۵۲۰	۵۲۰	درشتدانه
٠/٨٠٠	٠/٨٠٠	فوق روان کننده Strusin N530
۲/۸		افزودنی Struseal C512

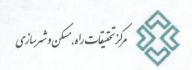
3 - 9 8 -- 3 7 8 8

نتایی آز طیشهای موردی روی بمونه ارسالی

این گزارش بدون مهر در تمام صفحات فاقد اعتبار است

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان مروی، خیابان حکمت، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، کد پستی: ۱۳۱۳۹۱۲۱۸۱ صندوق پستی ۱۳۹۱- ۱۳۱۶۵، تلفن: ۲-۸۸۲۵۹۹۶۱ دورنگار: ۸۸۲۵۹۹۶۱ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir موخ: ۲۰۱۱/۲۰

ثاره کزارش: TR-CT97-Struseal C512



جدول ۲- نتایج بتن تازه (بر اساس اندازه گیری)

طرح ج	طرح الف	شرح آزمایش
14.	۵۵	اسلامپ بتن (<i>mm</i>)
7717	74.4	(kg/m^3) چگالی بتن
7/7	7/7	درصد هوا

جدول ۳- نتایج بتن سختشده (بر اساس اندازه گیری)

طرح ج	طرح الف	شرح آزمایش
4.1.	48/0	مقاومت فشاری ۷ روزه (MP <i>a</i>)
411	44/1	مقاومت فشاری ۲۸ روزه (MPa)
۵۸/۲	08/4	مقاومت فشاری ۹۰ روزه (MP <i>a</i>)
٣/١	٣/٠	جذب آب نیمساعته (٪)
Y/1	٧/٠	جذب آب ۲۴ ساعته (٪)
V/F	٧/٣	جذب آب ۷۲ ساعته (٪)
٨	YA	عمق نفوذ آب در بتن (mm) – شرایط ۱
۲۵	4.	عمق نفوذ آب در بتن (mm) – شرایط ۲

تهجه:

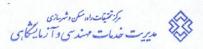
۱- آزمایش مقاومت فشاری، روی آزمونههای مکعبی با ابعاد ۱۵۰ میلیمتر انجام شده است.

۲- آزمایش جذب آب روی مغزههای با قطر و ارتفاع ۷۵ میلیمتر که از آزمونه مکعبی تهیه شده، انجام گردید.

٣- آزمایش عمق نفوذ آب روی آزمونههای مکعبی با ابعاد ۱۵۰ میلیمتر انجام شده است.

۴- منظور از شرایط ۱ در آزمایش تعیین عمق نفوذ آب، این است که آزمونه ها قبل از آزمایش به مدت دو هفته در شرایط محیط آزمایشگاه قرار داشتند.

۵- منظور از شرایط ۲ در آزمایش تعیین عمق نفوذ آب، این است که آزمونهها قبل از آزمایش به مدت دو هفته در گرمخانه با دمای ۶۰ درجه سانتی گراد قرار داشتند.



3 - 98 -- 3788

نتایج آزمایشهای موردی روی نمونه ارسالی

آدرس: بزرگراه شیخ فضل الله نوری، جنب فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان مروی، خیابان حکمت، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، کد پستی: ۱۳۱۹۹۱۱۹۱۱، صندوق پستی ۱۳۹۲– ۱۳۱۵، تلفن: ۲-۸۸۲۵۹٤۲ دورنگار: ۸۸۲۵۹۹٤۱ صفحه الکترونیک: www.bhrc.ac.ir

این گزارش بدون مهر در تمام صفحات فاقد اعتبار است