

ISIRI

6044

Amendment NO.1



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۶۰۴۴

اصلاحیه شماره ۱

بتن آماده - ویژگی ها

(اصلاحیه شماره ۱)

Ready-mixed Concrete- Specification

(Amendment NO.1)

ICS:91.100.30

بهنام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بندیک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه^{*} صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاري است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرفکنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱ کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسائل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاهما، کالیبراسیون (واسنجی) وسائل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrologie Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

**کمیسیون اصلاحیه استاندارد
«بتن آماده - ویژگی‌ها»**

سمت و / یا نمایندگی

سازمان نظام مهندسی ساختمان

رئیس:

اکبرپور ، عباس

(دکترای مهندسی عمران)

دبیر:

عباسی رزگله ، محمدحسین

(کارشناس مهندسی مواد - سرامیک)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

مرکز تحقیقات بتن

احمدوند ، مصطفی

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان
تهران

بنی احمد ، سید غلامرضا

(کارشناس مهندسی مکانیک)

انجمن صنفی تولیدکنندگان بتن آماده
بیات ، غلامرضا

(کارشناس مهندسی ساختمان)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان
تهران

توسلی ، سعید

(کارشناس مهندسی مکانیک)

مجتمع پاکدشت بتن

رحمتی ، علیرضا

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
رییس قاسمی ، امیرمازیار

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

پژوهشگاه استاندارد

زینی وند ، محمد

(لیسانس شیمی)

اداره کل نظارت بر اجرای استاندارد سازمان
استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مجتبوی ، سیدعلیرضا

(لیسانس مهندسی مواد - سرامیک)

پیش‌گفتار

این اصلاحیه مربوط به استاندارد ملی ایران شماره‌ی ۶۰۴۴ سال ۱۳۸۱ با عنوان "بتن آماده - ویژگی‌ها" است، که بنا به ضرورت توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در کمیسیون های فنی مربوط تهیه و تدوین شده و در دویست و چهل و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۸۸/۳/۱۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان اصلاحیه شماره یک استاندارد ملی ایران شماره ۶۰۴۴ سال ۱۳۸۱ منتشر می‌شود .

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- ۱- آیین نامه بتن ایران «آب» ، تجدید نظر اول - نشریه شماره ۱۲۰ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- ۲- ASTM C94/C 94M-04, Stanard Specification for Ready-mixed Concrete

بتن آماده - ویژگی‌ها - اصلاحیه

(صفحه ۲۲)

۵ رواداری اسلامپ

۱-۵ در صورتی که در مشخصات پروژه رواداری‌های خاصی داده نشده باشد، رواداری اسلامپ با توجه به نحوه اعلام اسلامپ باید مطابق جدول ۱-۵ باشد.

جدول ۱-۵ رواداری‌های اسلامپ

رواداری (میلی‌متر)		اندازه‌ی اسلامپ مشخص شده (میلی‌متر)	نحوه اعلام اسلامپ
رواداری منفی	رواداری مثبت		
۴۰	+	۷۵ میلی‌متر یا کمتر	وقتی که در مشخصات پروژه، اسلامپ به صورت "ماکریم" یا "کوچک‌تر یا مساوی" مشخص شده باشد
۶۵	+	بیش‌تر از ۷۵ میلی‌متر	
± 15		۵۰ میلی‌متر یا کمتر	وقتی که در مشخصات پروژه اسلامپ به صورت "ماکریم" یا "کوچک‌تر یا مساوی" مشخص شده باشد
± 25		بیش‌تر از ۵۰ میلی‌متر تا ۱۰۰ میلی‌متر	
± 40		بیش‌تر از ۱۰۰ میلی‌متر	

(صفحه ۳۶)

۳-۱۶ تولیدکننده باید بتن را بر اساس رده‌بندی مقاومت تعیین شده در آبا (C12 – C10 – C8 – C6) مشخص نماید. اعداد بعد از C بیان‌گر مقاومت فشاری مشخصه بتن بر حسب نیوتون بر میلی‌متر مربع است.
 یادآوری ۱- مقاومت فشاری مشخصه بتن مقاومتی است که حداقل ۵ درصد تمامی مقاومت‌های اندازه‌گیری شده برای رده بتن مورد نظر ممکن است کمتر از آن باشد.
 یادآوری ۲- مقاومت فشاری مشخصه بتن براساس آزمایش‌های ۲۸ روزه تعیین می‌شود.

۶-۱۶ ضوابط پذیرش بتن: برای مطابقت با نیازهای این استاندارد، نتایج آزمایش مقاومت مربوطه در هر نوع بتن باید با یکی از شرایط زیر مطابقت داشته باشد:

(صفحه ۳۷)

۳-۶-۱۶ مشخصات بتن در صورتی غیر قابل قبول است که متوسط مقاومت‌های نمونه‌ها از مقاومت مشخصه کمتر باشد یا کوچک‌ترین مقاومت نمونه‌ها از مقاومت مشخصه منهای ۴ نیوتون بر میلی‌متر مربع کمتر باشد:

$$X_{min} \leq f_c - 4.0 \quad \text{یا} \quad \leq f_c \quad \bar{X}_3$$

: مقاومت مشخصه f_c

: متوسط مقاومت‌های سه نمونه \bar{X}_3

: کوچک‌ترین مقاومت نمونه‌ها X_{min}