



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۱۴۹۶

چاپ اول

۱۳۹۵

INSO

21496

1st.Edition

2017

لوله بتنی و فرآورده‌های مرتبط - واژه‌نامه

Concrete pipe and related products-
Terminology

ICS: 01.040.23 ; 23.040.50

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود. پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« لوله بتنی و فرآورده‌های مرتبط - واژه‌نامه »

رئیس:

فروتن مهر، حسین
(کارشناسی ارشد عمران)

دبیر:

سعیدی رضوی، بهزاد
(دکتری زمین شناسی)

سمت و/یا محل اشتغال:

رییس انجمن قطعات بتنی ایران

عضو هیئت علمی - پژوهشگاه استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی، جمال
(دکتری مهندسی عمران)

عضو هیئت علمی - دانشگاه زنجان

امینی، آرش
(دکتری زمین شناسی)

عضو هیئت علمی - دانشگاه گرگان

امینی، حمید رضا
(کارشناسی ارشد عمران - سازه)

کارشناس آزاد

باقری ثانی، مهدی
(کارشناس ارشد معدن)

کارشناس استاندارد

پایه قدر، محمود
(دکتری شیمی)

عضو هیئت علمی - دانشگاه پیام نور البرز

جوادی، احمد رضا
(کارشناسی عمران)

کارشناس مناسب سازی شهرداری کرج

جمشیدی، بابک
(کارشناسی شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

حاجی قربان، جمال
(کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی)

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان البرز

حسینی اقدم، سید رضا
(کارشناسی ارشد عمران)

کارشناس آزاد

<u>سمت و/یا محل اشتغال:</u>	<u>اعضا:</u> (اسامی به ترتیب حروف الفبا)
عضو هیئت علمی - دانشگاه پیام نور البرز	حسن پور، شهره (دکتری زمین شناسی)
پژوهشگاه استاندارد	حیدر نیا رودسری، مریم (کارشناسی شیمی)
سازمان صنعت، معدن و تجارت	حمید وند، شریف (کارشناسی ارشد سرامیک)
عضو هیئت علمی - دانشگاه پیام نور البرز	خزایی، محمد رضا (دکتری عمران)
عضو هیئت علمی - دانشگاه خوارزمی	رضایی، محسن (دکتری زمین شناسی)
عضو هیئت علمی - دانشگاه علوم و تحقیقات تهران	سلگی، علی (دکتری زمین شناسی)
پژوهشگاه استاندارد	سلیمانی، رضا (کارشناسی ارشد عمران)
مدیر کنترل کیفیت کارخانه مرصوص بتن	سقطچی، غزاله (کارشناسی ارشد عمران)
فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی	ظریف، محمود (دکتری زبان شناسی)
مدیر کنترل کیفیت کارخانه شیمی ساختمان	عیسایی، مهین (کارشناسی ارشد شیمی)
پژوهشگاه استاندارد	فرجی، رحیم (کارشناسی ارشد شیمی)
پژوهشگاه استاندارد	قشقایی، محمد مهدی (کارشناسی معدن)
کارشناس استاندارد	کریمی، الهه (کارشناسی عمران)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کیهانی، میلاد
(کارشناسی ارشد مدیریت)

منتظریان، آرمان
(کارشناسی ارشد سازه)

محمدی، حامد
(کارشناسی شیمی کاربردی)

منیر عباسی، آرمین
(دکتری عمران)

نجفی کانی، ابراهیم
(دکتری شیمی معدنی)

ویراستار:

سامانیان، حمید
(کارشناسی ارشد سرامیک)

سمت و/یا محل اشتغال:

رئیس هیئت مدیره شرکت پارس لانه

مدیر تحقیق و توسعه و کنترل کیفیت شرکت پارس لانه

معاون ارزیابی و انطباق اداره کل استاندارد خراسان رضوی

عضو هیئت علمی - دانشگاه پیام نور البرز

عضو هیئت علمی - دانشگاه سمنان

پژوهشگاه استاندارد

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	پیش‌گفتار
۱	هدف و دامنه کاربرد
۱	اصطلاحات و تعاریف
۲	طبقه بندی
۳	مبانی پذیرش
۴	منافذ
۴	اتصالات
۵	تغییرات مجاز در ابعاد
۵	تعمیرات
۵	علامت گذاری آزمون‌های مردود شده
۵	بازرسی
۵	مردود شدن
۶	کلمات کلیدی

پیش‌گفتار

استاندارد « لوله بتنی و فرآورده‌های مرتبط - واژه‌نامه » که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در ششصد و نود و نهمین اجلاس هیئت کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۹ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدید نظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

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

ASTM C822 : 2013. Concrete Pipe and Related Products- Terminology

لوله بتنی و فرآورده‌های مرتبط - واژه‌نامه

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، ارائه واژه‌نامه برای لوله‌های بتنی و فرآورده‌های مرتبط است.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 ASTM C497, Test Methods for Concrete Pipe, Manhole Sections or Tile

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر بکار می‌رود:

۱-۳

جذب

absorption

افزایش وزن بتن ناشی از نفوذ آب به داخل بتن است.

۲-۳

آزمون جذب

absorption test

آزمونی که برای تعیین میزان جذب آب بتن انجام می‌شود.

۳-۳

افزودنی

admixture

ماده‌ای غیر از آب، سنگدانه‌ها، سیمان و الیاف مسلح‌کننده که به عنوان یک ماده تشکیل‌دهنده بتن استفاده می‌شود و بلافاصله قبل از اختلاط یا در حین آن به مخلوط اضافه می‌شود.

۴-۳

فضای حلقوی

annular – space

فضای بین سطح داخلی انتهای ماده‌گی و سطح بیرونی انتهای سر نرگی یک مفصل لوله مونتاژ شده است.

۵-۳

بل

bell

به بند ۳-۳۳ مراجعه شود.

۶-۳

آمیخته

blend

ترکیب نمودن مواد سیمانی مختلف است.

۷-۳

مقطع جعبه‌ای

box section

لوله بتنی با سطح مقطع مستطیلی می‌باشد.

۸-۳

دال کف با مقطع جعبه‌ای

box section bottom slab

بخش افقی پایینی یک مقطع مستطیلی در حالت نصب شده می‌باشد.

۹-۳

دال فوقانی با مقطع جعبه‌ای

box section top slab

بخش افقی فوقانی مقطع مستطیلی در حالت نصب شده می‌باشد.

۱۰-۳

دیواره مقطع جعبه‌ای

box section wall

کناره های عمودی یک مقطع مستطیلی در حالت نصب شده.

۱۱-۳

شبکه

cage

یک واحد مونتاژ شده مسلح‌کننده فولادی، شامل میل‌گردها و سیم‌های محیطی و طولی می‌باشد.

۱۲-۳

میل‌گرد دور پیچ

circular reinforcement

یک رشته از آرماتورهای دورانی شکل می‌باشد.

۱۳-۳

میل‌گرد محیطی

circumferential reinforcement

میل‌گردی که تقریباً عمود بر محور طولی لوله، جعبه یا سازه بتنی است.

۱۴-۳

فاضلاب رو درهم (مجرای فاضلاب مرکب)

combined sewer

یک خط لوله طراحی شده برای جمع‌آوری آب‌های سطحی و فاضلاب است.

۱۵-۳

آزمون فشاری

compression test

آزمونی که بر روی یک نمونه بتنی برای تعیین مقاومت فشاری انجام می‌شود.

۱۶-۳

مقاومت فشاری

compressive strength

حداکثر مقاومت یک نمونه بتنی در مقابل بارگذاری محوری فشاری، یا مقاومت تعیین شده مورد استفاده در محاسبات طراحی است.

۱۷-۳

بتن

concrete

ترکیبی از سیمان پرتلند، ریزدانه، درشت‌دانه و آب است، این مخلوط ممکن است حاوی افزودنی و سایر مواد سیمانی، و یا هر دو باشد.

۱۸-۳

مغزه

core

استوانه‌ای از بتن که توسط مغزه‌گیر از بتن گرفته می‌شود.

۱۹-۳

تاج

crown

ناحیه فوقانی یا بالاترین نقطه سطح داخلی از سطح مقطع عرضی یک لوله است.

۲۰-۳

آب رو

culvert

خط لوله‌ای که برای انتقال آب از زیر بزرگراه، خط آهن، مجرا یا تاسیسات مشابه طراحی شده است.

۲۱-۳

استوانه (آزمون)

cylinder (test)

یک آزمون استوانه‌ای قالب‌گیری شده از بتن است.

۲۲-۳

مقاومت طراحی

strength design

حداقل بار D^1 قابل قبول برای یک ترک با اندازه ۳ mm است. (به بند ۳-۲۵ مراجعه شود)

۲۳-۳

اندازه تعیین شده

designated size

نام ابعادی برای یک اندازه مشخص که ممکن است با ابعاد مورد استفاده برای اهداف طراحی یا محصول تولید شده مرتبط یا هم اندازه باشد یا نباشد.

۲۴-۳

میل‌گرد توزیع

distribution reinforcement

میل‌گردی که معمولاً با زاویه ۹۰ درجه نسبت به میل‌گرد اصلی و یا میل‌گرد محیطی قرار داده می‌شود که برای توزیع بارهای متمرکز به سطوح بزرگتر یک عضو سازه‌ای طراحی شده است.

۲۵-۳

بار - D

D-load

مقاومت یک لوله بارگذاری شده تحت شرایط آزمون مقاومت سه نقطه‌ای که به صورت پوند بر فوت خطی قطر داخلی یا دهانه افقی و یا نیوتن بر متر خطی بر میلی‌متر قطر داخلی یا دهانه افقی بیان می‌شود.

۲۶-۳

بار D ترک 0.3 mm (0.01 اینچ)

D-load, 0.01-in. (0.3-mm) crack

حداکثر بار تحمل شده توسط لوله بتنی در آزمون مقاومت سه نقطه‌ای، پیش از این که عرض ترک در آن به 0.3 mm (0.01 In) برسد. این پارامتر در فواصل زمانی کوتاه و در یک طول پیوسته 300 mm (1 Fit) لوله هوازی با محور طولی آن اندازه گیری شده و بار را به صورت بار D نشان می دهند.

۲۷-۳

بارنهایی

D-load ultimate

حداکثر بار تحمل شده توسط لوله در آزمون مقاومت سه نقطه‌ای، به صورت بار D نشان داده می شود.

۲۸-۳

لوله زهکشی

drain tile

لوله‌ای برای جمع‌آوری و انتقال آب سطحی و زیر سطحی از یک ناحیه است.

۲۹-۳

میل گرد بیضوی

elliptical reinforcement

ردیفی از میل‌گردها یا رشته‌ای از میل‌گرد تقریباً بیضی شکل است.

۳۰-۳

برون نشت

exfiltration

حجم جریان خط لوله خروجی از یک مجرای فاضلاب و انشعابات آن به داخل خاک از لوله، مفاصل، اتصالات و متعلقات آن است.

۳۱-۳

آزمون مقاومت بار خرد کننده خارجی

external load-crushing strength test

آزمونی برای لوله که در آن نیروهای خرد کننده خارجی در جهت‌ها و نواحی مشخصی به یک طول مشخص از لوله وارد می‌شوند.

۳۲-۳

نوارهای آب‌بندی خارجی

external sealing bands

روکش‌های منعطفی که با هدف کنترل حرکت سیالات یا جامدات از داخل مفاصل، در فضای بیرونی لوله بتنی، مقطع جعبه‌ای یا مفصل مقطع آدمرو کشیده می‌شوند.

۳۳-۳

انتهای مادگی لوله (زنگ، پریز، شیار، شیار اصلاح شده)

female end of pipe (bell, socket, groove, modified groove)

آن قسمت از سر لوله که صرف نظر از شکل و ابعادهای قسمتی از انتهای (سر) لوله مجاور را می‌پوشاند.

۳۴-۳

خط جریان

flow line

خطی که توسط آبگذر لوله شکل گرفته است.

۳۵-۳

دانه بندی

gradation

توزیع اجزاء مواد دانه‌ای با اندازه‌های استاندارد که معمولاً برحسب درصد تجمعی بزرگتر یا کوچکتر از هر مجموعه‌ای از سوراخ‌های الک بیان می‌شود.

۳۶-۳

حلقه‌های همکف(تراز کننده)

grade rings

حلقه‌های پیش ساخته بتنی که در بالای یک آدمرو به صورت عمودی کار گذاشته می‌شوند تا سطح مناسب ساخت آدمرو ایجاد شود.

۳۷-۳

شیار

groove

به انتهای مادگی لوله مراجعه شود.

۳۸-۳

میل گرد جابه‌جایی

handling reinforcement

میل‌گردی که برای کاهش خطر تخریب لوله یا مقطع در حین جابه‌جایی با انبار کردن، به هنگام و یا پیش از کار گذاشتن لوله در نظر گرفته می‌شود.

۳۹-۳

فشار هیدرواستاتیک

hydrostatic pressure

فشار وارده از جانب آب ساکن است.

۴۰-۳

آزمون هیدرواستاتیک

hydrostatic test

آزمونی در بررسی توانایی یک لوله و اتصالات آن برای تحمل فشار هیدرواستاتیک داخلی است.

۴۱-۳

درون نشت

infiltration

میزان آب سطحی ورودی به یک مجرای آب و فاضلاب و انشعابات آن از خاک از طریق لوله، اتصالات و متعلقات آن است.

۴۲-۳

جریان ورودی

inflow

حجم هر نوع آب ورودی به یک مجرای فاضلاب و انشعابات آن از طریق منابع خارجی به غیر از منابعی که تحت عنوان « نفوذ » تعریف شده است.

۴۳-۳

طول نصب شده

installed length

طول نهایی (در امتداد خط مرکزی) یک لوله یا مقطع جعبه‌ای در جایی که شامل مفصل طولی حائل میان مقطع و آخرین مقطع کار گذاشته شده است.

۴۴-۳

آب‌گذر

invert

کف یا پایین‌ترین نقطه سطح داخلی از سطح مقطع عرضی یک لوله است.

۴۵-۳

لوله آبیاری

irrigation pipe

لوله‌ای که برای توزیع آب جهت آبیاری از طریق پمپاژ یا گرانش طراحی شده است.

۴۶-۳

مفصل

joint

اتصال مربوط به ۲ لوله ، آدمرو یا انتهای مقطع جعبه‌ای که با یا بدون استفاده از قطعات و مواد اضافی ایجاد می‌شود.

۴۷-۳

تغییر مکان زاویه‌ای مفصل

joint angular deflection

تغییر راستایی در مفصل که از طریق بازکردن یا بستن یک طرف مفصل ایجاد می‌شود.

۴۸-۳

مفصل در موقعیت عادی (طراحی)

joint at normal (design) closure

موقعیت مفصل وقتی که در داخل انفصال طولی پیشنهادی توسط تولید کننده و بدون تغییر مکان زاویه ثابت شده است.

۴۹-۳

مفصل در موقعیت خارج از مرکز

joint in off-center position

مفصل در موقعیت نرمال یا طراحی، بدون تغییر مکان زاویه‌ای قرار گرفته در حالی که ماده‌گی یا انتهای لوله در جهت شعاعی جابه‌جا گشته است. حداکثر موقعیت خارج از مرکز زمانی اتفاق می‌افتد که سطح بیرونی ماده‌گی و سطح درونی نری در ارتباط هستند.

۵۰-۳

آزمون نشت مفصل

joint leakage test

روش آزمون، به کارگیری فشار آب، فشار هوا و یا یک خلاء (یا یک مکش) به منظور تعیین میزان قبولی یک مفصل خاص در رابطه با نشت است.

۵۱-۳

وسیله آزمون نشت مفصل

joint leakage test apparatus

وسیله آب‌بندی که برای عایق بندی یک مفصل استفاده می‌شود تا برای آزمون نشت آماده شود. (مراجعه شود به آزمون ۲-۵۰)

۵۲-۳

میلگرد اتصال

joint reinforcement

میلگرد داخل یا نزدیک مفصل که به منظور ارتقاء ویژگی‌های سازه‌ای ناحیه مفصل یک لوله بتنی یا مقطع جعبه‌ای قرار گرفته است.

۵۳-۳

آزمون برشی اتصال

joint shear test

یک روش آزمون اثبات طراحی که برای تعیین حداقل مقاومت برشی یک مفصل انجام می‌شود.

۵۴-۳

لایه میلگرد

layer of reinforcement

میلگرد محیطی که به شکل یک میلگرد یا سیم در ضخامت قرار گرفته است.

۵۵-۳

طول کارگذاری

laying length

اندازه خط مرکزی مقطع لوله که برای تهیه نقشه‌های اجرایی خط لوله استفاده می‌شود. این طول به صورت فاصله یک نقطه از لوله تا نقطه مشابه از لوله مجاور در خط لوله نصب شده اندازه‌گیری می‌شود.

۵۶-۳

سوراخ جابجایی

lift hole

سوراخ کوچکی که در دیوار لوله یا مقطع حفر یا ساخته شده تا نصب پیچ و مهره، گره طناب یا کابل در آن به-کار رود و عمل جابجایی لوله یا مقطع انجام گیرد.

۵۷-۳

خط آرماتور

line of reinforcement

آرماتور محیطی شامل یک لایه یا بیشتر است.

۵۸-۳

آرماتور طولی

longitudinal reinforcement

آرماتور داخل یک لوله یا مقطع مستطیل که موازی با جریان در نظر گرفته شده، عمل می‌کند.

۵۹-۳

بهر

lot

مجموعه‌ای از فرآورده‌های بتنی که همگی از نظر اندازه، جنس و مقاومت مشخص بوده و با روند مشابهی تولید شده‌اند. اندازه بخش اجرایی ممکن است بسته به تعداد مشخص شده در قرارداد یا سفارش متغیر باشد.

۶۰-۳

آزمون هوای کم فشار

low-pressure air test

آزمون به کارگیری هوای فشرده به منظور تعیین میزان قابل قبول مقطع لوله، اتصال یا خط لوله است.

۶۱-۳

سر نری لوله (نری (تویی)، زبانه، زبانه اصلاح شده)

male end of pipe (spigot, tongue, modified tongue)

آن قسمت از انتهای لوله که صرف نظر از شکل یا ابعاد آن، توسط قسمتی از سرلوله متصل شده مجاور هم پوشانی می‌شود (به شکل ۱ مراجعه شود).

۶۲-۳

آدمرو(چاهک بازدید)

manhole

یک سازه پیش ساخته بتنی برای دسترسی عمودی به یک خط لوله یا سایر سازه های سربسته است.

۶۳-۳

شالوده (پی) آدمرو

manhole base

یک پی صفحه‌ای بتنی و مقطع سکوی چاهک آدمروی پایینی یا یک سکوی آدمرو پایینی متصل به یک صفحه بتنی است.

۶۴-۳

مقطع شالوده (پی) آدمرو

manhole base section

پی صفحه‌ای پیش ساخته بتنی و سکوی چاهک آدمرو انتهایی، یا سکوی چاهک آدمروی انتهایی با صفحه کامل یا یکپارچه بتنی. یک پایه یکپارچه به عنوان یک واحد قالب بندی می‌شود. یک پایه کامل با مونتاژ اجزای پیش ساخته چاهک آدمرو مانند سکو و صفحه پایه به یکدیگر به یک واحد تبدیل می‌شود.

۶۵-۳

قطعه کاهنده آدمرو

manhole reducer section

یک مقطع بتنی که بعنوان ناحیه تبدیل بین قطعات سکوی آدمرو با قطرهای مختلف به کار می‌رود.

۶۶-۳

قطعه سکوی آدمرو

manhole riser section

یک قطعه بتنی، بجز شالوده، کاهنده‌ها و قطعه بالایی که برای ساخت یک چاهک آدمرو اختصاصی از آن استفاده می‌شود.

۶۷-۳

دریچه بالای آدمرو

manhole top

راس بتنی صفحه‌ای یا راس مخروطی که از آن برای کاهش قطر قطعات سکوی چاهک آدمرو به مقدار دلخواه مورد دسترس استفاده می‌شود.

۶۸-۳

طول ساخت

manufactured length

طول فاصله وجه نری (توپی) / زبانه تا جناح داخلی ماده‌گی / شیار. تعریف جایگزینی تحت عنوان طول فاصله جناح خارجی نری / زبانه تا وجه ماده‌گی / شیار نیز ممکن است استفاده شود (به شکل ۱ مراجعه شود).

۶۹-۳

سازنده

manufacturer

گروه، شرکت، شرکت تضامنی یا فردی که یک محصول را می سازد یا تامین می کند.

۷۰-۳

شبکه تقویتی

mat reinforcement

به شبکه چهارگوش مراجعه شود .

۷۱-۳

آزمون مصالح

material tests

آزمون های کیفیت و مشخصات مواد تشکیل دهنده است.

۷۲-۳

طراحی اصلاح شده

modified design

طرح تغییر یافته ی یک لوله بتنی از حالت استاندارد است.

۷۳-۳

شیار اصلاح شده

modified groove

به سر مادگی لوله مراجعه شود.

۷۴-۳

زبان اصلاح شده

modified tongue

به سر نری لوله مراجعه شود.

۷۵-۳

قطع یکپارچه

monolithic

قالب بندی بگونه‌ای که یک قطعه کامل از طریق بتن ریزی پیوسته بوجود آید.

۷۶-۳

آزمون فشار هوای منفی (آزمون خلاء)

negative air pressure (vacuum) test

روش آزمون با به کارگیری هوایی با فشار کمتر از فشار اتمسفر، با هدف تعیین میزان قابل قبول یک یا چند مقطع لوله یا خط لوله نصب شده یا آدم‌رو قبل و یا بعد از خاکریزی روی آنها.

۷۷-۳

لوله تقویت نشده (غیر مسلح)

nonreinforced pipe

لوله بتنی که بدون آرماتور طراحی شده است.

۷۸-۳

واشر حلقه ای

O-ring gasket

یک واشر سفت (توپر) با سطح مقطع دایره‌ای است.

۷۹-۳

طول کلی

overall length

طول فاصله وجه سر نری / زبانه تا وجه سر مادگی / شیار است.

۸۰-۳

کارفرما(مالک)

owner

سازمان یا مقام دولتی، گروه، شرکت، شرکت تضامنی یا فردی که محصولات و خدمات را برای استفاده در پروژه‌ای تعیین می‌کند که در حال حاضر یا در نهایت آن را صاحب خواهد شد یا مدیریت خواهد کرد.

۸۱-۳

تراوایی

permeability

ویژگی که به مایع اجازه می‌دهد در میان حفرات و شکاف های بتن حرکت کند.

۸۲-۳

آزمون تراوایی

permeability test

آزمون تعیین حرکت یک سیال از میان بتن تحت شیب فشاری یا هیدرولیکی است.

۸۳-۳

لوله

pipe

یک مجرا یا سازه بتنی توخالی دراز با هدف انتقال جریان بین دو محل است.

۸۴-۳

قطر لوله

pipe diameter

قطر داخلی یک لوله بتنی است.

۸۵-۳

قطعه لوله

pipe section

یک لوله منفرد است.

۸۶-۳

خط لوله

pipeline

قطعات لوله به هم پیوسته است.

۸۷-۳

آزمون‌های کارخانه‌ای

plant tests

آزمون‌های تضمین کیفیت که پیش از تحویل بر پایه پذیرش انجام می‌شود.

۸۸-۳

درزگیر اتصال منعطف اجرا شده

preformed flexible joint sealant

ماده منعطف، به شکل یک سطح مقطع مشخص، که در سطح یک لوله، مقطع جعبه‌ای یا قطع اتصال آدم‌رو به منظور کنترل حرکت سیالات و جامدات عبوری از اتصال اجرا شده است.

۸۹-۳

نوبت تولید

production run

تعداد محصولات بتنی با اندازه، جنس و مقاومت مشخص که بدون توقف (بی وقفه) و با تغییر در اندازه، جنس روش تولید یا مقاومت مشخص محصول تولید می‌شوند.

۹۰-۳

شبکه چهارگوش

quadrant mat

آرماتور محیطی اضافی ناحیه تنش که با یک لایه آرماتور در دیواره لوله ایمن شده است.

۹۱-۳

لوله بتنی مسلح شده

reinforced concrete pipe

یک سازه‌ی لوله‌ای شکل ساخته شده از بتن و آرماتور فولادی، که آرماتور آن ساخته شده از میلگرد فولادی، بافت سیمی جوشکاری شده، یا میلگرد با مقاومت مشخص که به شکل قفسه درآمده و در جای مشخصی قرار گرفته بگونه‌ای که واکنش مواد برای مقاومت در برابر تنش‌ها با هم اتفاق بیفتد.

۹۲-۳

مسلم کننده

reinforcement

فولاد به شکل سیم پیوسته، شبکه جوشکاری شده یا میلگردهای مدفون در بتن به طوری که بتن فوق الذکر و فولاد برای مقاومت در برابر تنش‌ها با هم عمل کنند.

۹۳-۳

بست کشسان

resilient connector

یک اتصال منعطف برای اتصال لوله به سازه‌ها با قابلیت تغییر شکل و جابجایی بدون گسیختگی و نشستی است.

۹۴-۳

واشر لاستیکی

rubber gasket

لاستیک شکل داده شده و مورد استفاده برای آب بندی در اتصالات لوله‌های بتنی است.

۹۵-۳

نمونه

sample

تعداد آزمون‌های انتخاب شده از یک بهر.

۹۶-۳

فاضلاب

sewage (wastewater)

آب مصرف شده جامعه که مخلوطی از مایع و فضولات حمل شده توسط آب است.

۹۷-۳

فاضلاب‌رو

sewer

یک خط لوله برای انتقال فاضلاب است.

۹۸-۳

طراحی ویژه

special design

طراحی یک لوله بتنی برای ابعاد، بارگذاری یا شرایط خدمت‌رسانی خارج از پوشش طراحی استاندارد است.

۹۹-۳

آزمونه

specimen

یک قطعه مجزا که می‌تواند مورد آزمون قرار گیرد.

۱۰۰-۳

نری (تویی)

spigot

مراجعه شود به انتهای نری لوله.

۱۰۱-۳

وصله (مسلح کننده)

splice (reinforcement)

اتصال دو قطعه میلگرد موازی به منظور ایجاد پیوستگی و انتقال نیرو بین دو مقطع است.

۱۰۲-۳

خط دورپیچ

springline

نقاطی در سطح داخلی مقطع عرضی لوله که به وسیله حداکثر بعد افقی، قطع شده است. یا در مقاطع جعبه‌ای، خط وسط ارتفاع دیوار عمودی داخلی است.

۱۰۳-۳

طراحی استاندارد

standard design

یک طرح لوله بتنی آزمون شده و شناخته شده است.

۱۰۴-۳

زهکش رگبار

storm drain

خط لوله‌ای با هدف انتقال آب است.

۱۰۵-۳

مجرای آبهای سطحی

storm sewer

خط لوله‌ای با هدف انتقال آب است.

۱۰۶-۳

سیلاب‌رو

storm water

رواناب ناشی از بارش (رگبار) است.

۱۰۷-۳

روش آزمون سه نقطه‌ای

three-edge-bearing method

روشی برای بارگذاری روی لوله در یک آزمون مقاومت بار شکست خارجی است.

۱۰۸-۳

زبانہ

tongue

مراجعه شود به انتهای نری لوله.

۱۰۹-۳

مقاومت نهایی

ultimate strength

حداکثر بار آزمون سه نبش که توسط لوله تحمل می‌شود.

۱۱۰-۳

دیواره (لوله)

wall (pipe)

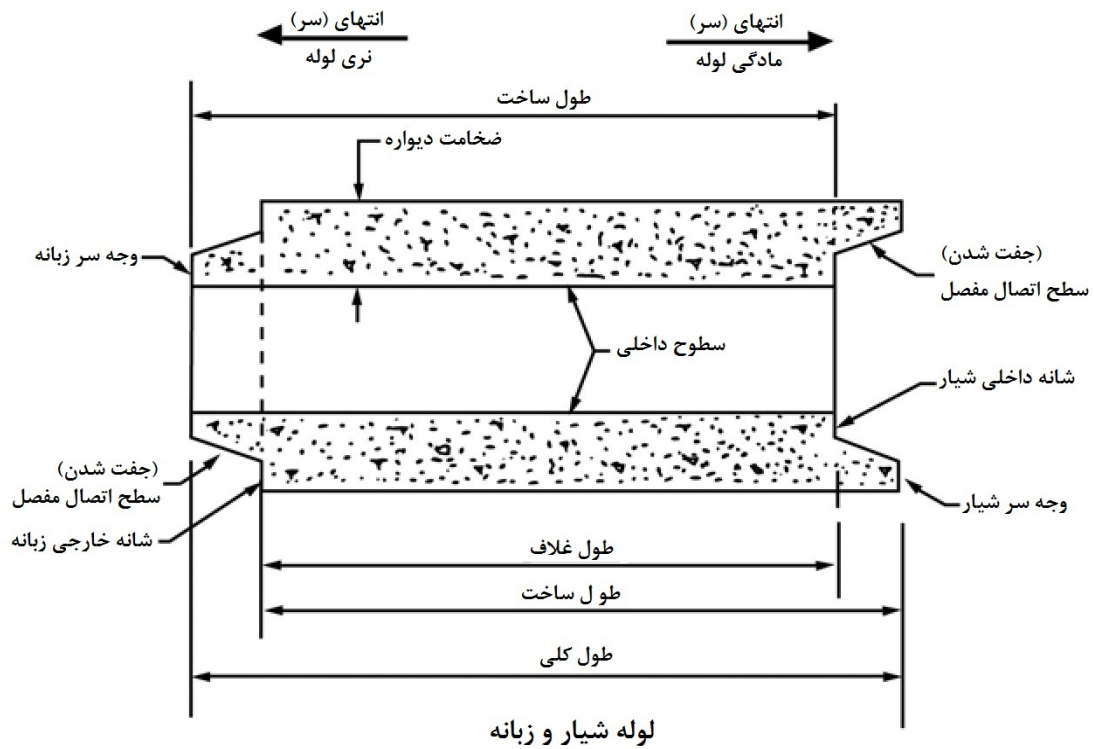
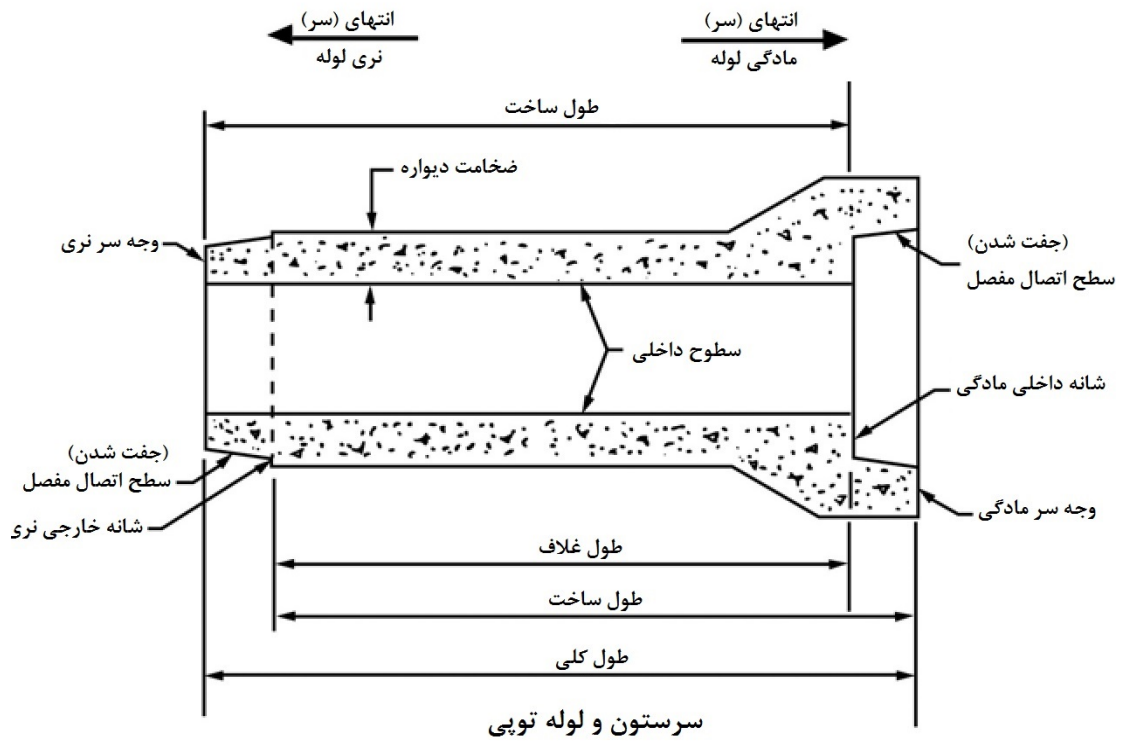
المان سازه‌ای متشکل از بتن یا بتن و فولاد، حد فاصل سطوح داخلی و خارجی لوله بتنی.

۱۱۱-۳

آب بند

watertight

مسیری است که آب را محدود کرده تا از حد مشخص عبور نکند.



شکل ۱- نامگذاری قسمت های مختلف لوله