



**کلیه مهندسان طراح، ناظر و سازندگان دیصلاح (حقیقی و حقوقی) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران**

**کلیه دفاتر نمایندگی سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران**

**موضوع: الزام رعایت مفاد استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۹۱۱۹ و ۳/۲-۱/۱۱۱۶ در خصوص سامانه های لوله گذاری برای تخلیه فاضلاب، پساب ساختمان، زهکشی**

**ثقلی، پلی اتیلن (PE) و پی وی سی صلب (U-PVC)**

با سلام و احترام؛

به استناد قوانین و مقررات ذیربط شامل قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد مصوب ۱۳۹۶ و استانداردهای اجباری مربوطه، قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب سال ۱۳۷۴ و آیین نامه اجرایی قانون مذکور، سیاست های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران ابلاغی توسط مقام معظم رهبری به تاریخ ۱۳۸۴/۰۶/۲۵ با عنوان "پیشگیری و کاهش خطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث غیر مترقبه"، قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن مصوب ۱۳۸۷، قانون تعزیرات حکومتی مصوب ۱۳۶۷، مصوبه هیأت محترم وزیران با عنوان آیین نامه نظارت بر استانداردهای اجباری در مراحل تولید، توزیع و مصرف مصالح ساختمانی مورخ ۱۳۸۴/۱۱/۲۳، آیین نامه اجرایی استانداری تهران با عنوان استفاده از مصالح و فرآورده های ساختمانی استاندارد در ساخت و سازها و فعالیت های عمرانی استان تهران به شماره ۱۲۲۰۶۷-۴۱ مورخ ۸۷/۰۸/۰۷ و مصوبه شورای اسلامی شهر تهران به شماره ۱۶۰/۱۲۰۳/۱۶۶۳۴ مورخ ۸۷/۱۰/۱۲ با عنوان الزام شهرداری به فرهنگ سازی درخصوص ترویج استفاده از مصالح و فرآورده های ساختمانی استاندارد، اهم الزامات ذیل در خصوص سامانه های لوله گذاری برای تخلیه فاضلاب، پساب ساختمان، زهکشی ثقلی، پلی اتیلن (PE)، پی وی سی صلب (U-PVC) اعلام می گردد.

**اهم الزامات:**

- با توجه به آنکه ضخامت دیواره لوله های BD بیشتر از لوله های B می باشد، لوله هایی که در داخل طبقات ساختمان بکار می روند (غیر دفنی) با B و اگر در داخل ساختمان و در محدوده بنای ساختمان به صورت مدفون در خاک با فاصله حداکثر یک متر از بنای ساختمان به کار می روند باید با BD مشخص شده باشند. کد ناحیه UD برای فاصله حداکثر یک متر از بنای ساختمان است که لوله و اتصالات در خاک مدفون شده و به سامانه فاضلاب داخلی ساختمان متصل می شوند.
- سطوح داخلی و خارجی لوله و اتصالات (مشاهده بدون بزرگنمایی) باید صاف، تمیز، عاری از شیار، حفره، تاول، ناخالصی و سایر نواقص سطحی باشد. لوله های با دیواره ساختمند طرح B دارای سطوح داخلی صاف و سطوح خارجی ساختمند می باشند.
- هر دو انتهای لوله باید صاف، برش خورده و عمود بر محور لوله باشند. همچنین رنگ سراسر لوله ها و اتصالات باید کاملاً یکنواخت باشد. لبه های لوله و اتصالات تولید شده به روش ماریپیچی، که پس از برش، تیز و برنده می شوند، باید از حالت تیزی و برندگی خارج شوند. سرتاسر لایه های داخلی و خارجی لوله و اتصالات باید رنگی باشد.
- چسب و روان کننده نباید بر خواص لوله و اتصالات اثر منفی داشته باشد.
- عناصر نشانه گذاری باید بطور مستقیم روی لوله یا اتصال چاپ، برچسب گذاری یا حک شود، طوری که پس از انبارش، قرار گرفتن در معرض شرایط جوی، حمل و نقل، و نصب و بهره برداری، تحت یکی از شرایط زیر خوانا باقی بماند. A: با دوام حین بهره برداری - B: خوانا تا زمان نصب و اجرای سامانه
- نشانه گذاری نباید باعث آغاز ترک یا سایر نواقص شود. رنگ اطلاعات چاپ شده باید متفاوت با رنگ پایه لوله و اتصالات باشد. اندازه نشانه گذاری باید بدون بزرگ نمایی خوانا باشد و حداکثر فاصله بین نشانه ها نباید بیش از ۲ متر باشد. هیچ نشانه گذاری نباید در حداقل طول نری اتصالات انجام شود. درج کد ده رقمی استاندارد فرآورده بر روی لوله و اتصالات الزامی است.
- حداقل نشانه گذاری لازم روی لوله و اتصالات باید مطابق جداول ۱۶ و ۱۷ استاندارد ملی ۱-۹۱۱۶ باشد.
- هدف و دامنه کاربرد استفاده از الزامات استاندارد ملی ۱-۹۱۱۹ برای قسمت تهویه سامانه که وابسته به کاربردهای تخلیه است و سامانه آب باران در محدوده بنای ساختمان نیز تعریف شده است.
- در ناحیه کاربرد BD بهتر است اجزایی از سامانه با قطر خارجی ۷۵ میلی متر و بالاتر استفاده شوند.
- سفتی حلقه ای درج شده در نشانه گذاری روی لوله و اتصالات مورد استفاده در ناحیه کاربرد BD نباید کم تر از SN۴ باشد.
- درج عبارت PN مربوط به رده فشاری برای لوله و اتصالات فاضلابی مجاز نمی باشد.
- درج علامت استاندارد و کد ده رقمی روی محصول و بسته بندی آن اجباری است و احراز اعتبار پروانه کاربرد علامت استاندارد از طریق ارسال کد ده رقمی استاندارد فرآورده به سامانه پیامکی ۱۵۱۷۱۰۰۰ و یا از طریق سامانه اینترنتی <http://isom.isiri.gov.ir/parvaneh> انجام گردد.
- اجرای استانداردهای ملی اجباری ایران، مطابق ماده ۳۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و ماده ۱۵ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد الزامی است.

**سعید سعیدیان**  
رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران



تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰

شماره: ۱۱۰/۹۹/۴۸۷۵۴

پیوست: ندارد

**استاندارد ملی ۱-۹۱۱۹**

**جدول ۱۶- حداقل نشانه گذاری لازم روی لوله‌ها**

اطلاعات	نشانه یا نماد	حداقل دوام خوانایی نشانه گذاری
شماره استاندارد ملی	...	A
نام تولید کننده یا علامت تجاری	...	A
کد ناحیه کاربرد	برحسب کاربرد B یا BD	A
قطر خارجی اسمی	برای مثال، ۱۱۰	A
حداقل ضخامت دیواره	برای مثال، ۳/۲	A
جنس ماده	برای مثال، پی‌وی‌سی صلب یا PVC-U	A
سفتی حلقه‌ای اسمی <sup>(۱)</sup>	برای مثال، SN ۴	A
تاریخ تولید <sup>(۲،۳)</sup>	برای مثال، ۱۳۹۴/۸/۵	A
شماره خط تولید	برای مثال، EI	A
کارایی در شرایط آب و هوای سرد <sup>(۴)</sup>	بلور یخ (*)	A

(۱) فقط برای ناحیه کاربرد BD استفاده می‌شود.  
 (۲) تاریخ تولید باید طوری باشد که امکان ردیابی بازه زمانی تولید را در محدوده سال، ماه و روز فراهم کند. اگر تولید کننده در مکان‌های مختلف تولید می‌کند، نام مکان تولید نیز باید قید شود.  
 (۳) توصیه می‌شود که شیفت تولید نیز در نشانه گذاری قید شود.  
 (۴) فقط برای لوله‌های مطابق با بند ۷-۱-۲ کاربرد دارد.

**جدول ۱۷- حداقل نشانه گذاری لازم روی اتصالات**

اطلاعات	نشانه یا نماد	حداقل دوام خوانایی نشانه گذاری
<b>روی اتصال:</b>		
شماره استاندارد ملی	...	A
نام تولید کننده یا علامت تجاری	...	A
کد ناحیه کاربرد	برحسب کاربرد B یا BD	A
قطر خارجی اسمی	برای مثال، ۱۱۰	A
جنس ماده	برای مثال، پی‌وی‌سی صلب یا PVC-U	A
سفتی حلقه‌ای اسمی <sup>(۱)</sup>	برای مثال، SN ۴	A
زاویه اتصال	برای مثال، ۴۵°	A
نوع مادگی برای اتصال دارای درزگیر حلقه‌ای	برای مثال، S یا M یا L	B
<b>روی اتصال یا بسته بندی:</b>		
تاریخ تولید <sup>(۲،۳)</sup>	برای مثال، ۱۳۹۰/۸/۵	B
شماره خط تولید	برای مثال، II	B

(۱) فقط برای ناحیه کاربرد BD استفاده می‌شود.  
 (۲) تاریخ تولید باید طوری باشد که امکان ردیابی بازه زمانی تولید را در محدوده سال، ماه و روز فراهم کند. اگر تولید کننده در مکان‌های مختلف تولید می‌کند، نام مکان تولید نیز باید قید شود.  
 (۳) توصیه می‌شود که شیفت تولید نیز در نشانه گذاری قید شود.