



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۴۸۱۹

تجدیدنظر اول

ISIRI

4819

1st . revision

**نساجی - نخ تار پلی استر و مخلوط آن با پنبه ،
مورد مصرف در فرش های ماشینی - ویژگی ها**

**Textiles- Warp yarns made wholly or partly from
polyester fibres mixed with cotton used in
machine- made carpets- Specifications**

« بسمه تعالی »

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون ، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده‌دار وظیفه تعیین ، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) می‌باشد .


تدوین استاندارد در رشته‌های مختلف توسط کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه ، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی ، پژوهشی ، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت می‌گیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی ، در جهت مطلوبیت‌ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی ، فنی و فن‌آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل : تولیدکنندگان ، مصرف‌کنندگان ، بازرگانان ، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد . پیش‌نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می‌شود .

پیش‌نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب ، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می‌گردد . بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره « ۵ » تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد .


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد می‌باشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور ، از آخرین پیشرفتهای علمی ، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی استفاده می‌نماید .


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان ، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی ، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی ، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید . مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور ، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنرا اجباری نماید .


همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره ، آموزش ، بازرسی ، ممیزی و گواهی‌کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی ، آزمایشگاهها و کالیبره‌کنندگان وسایل سنجش ، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم ، گواهی‌نامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می‌نماید . ترویج سیستم بین‌المللی یکاها ، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می‌باشد .


نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵ 

دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک، صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵


تلفن مؤسسه در کرج : ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸ 

تلفن مؤسسه در تهران : ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵ 

دورنگار : کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۷۱۰۳ - ۸۸۷۰۸۰ 

بخش فروش - تلفن : ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ 

پیام نگار: [Standard @ isiri.or.ir](mailto:Standard@isiri.or.ir) 

بهاء : ۱۰۰۰ ریال 

 **Headquarters :** Institute Of Standards And Industrial Research Of Iran

P.O.Box : 31585-163 Karaj – IRAN


 **Tel :** 0098 261 2806031-8


 **Fax :** 0098 261 2808114

Central Office : Southern corner of Vanak square, Tehran

P.O.Box : 14155-6139 Tehran-IRAN

 **Tel :** 0098 21 8879461-5

 **Fax :** 0098 21 8887080, 8887103

 **Email :** [Standard @ isiri.or.ir](mailto:Standard@isiri.or.ir)

 **Price :** 1000 RLS

**کمیسیون استاندارد نساجی- نخ تار پلی استر و مخلوط آن با پنبه ،
مورد مصرف در فرشهای ماشینی- ویژگی ها
(تجدید نظر)**

رئیس

حکیمی ، مصطفی

(کارشناسی مهندسی صنایع)

اعضا

آزادیان ، فرشید

(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

پریشان ، میترا

(کارشناسی مهندسی نساجی)

درخشان فر ، مصطفی

(کارشناسی مدیریت بازرگانی)

رحمان ، مسعود

(کارشناسی مهندسی نساجی)

زجاجی مجرد ، ناصر

(کارشناسی مهندسی نساجی)

عربی ، احسان

(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

فرح بخش ، نسیم

(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

سمت یا نمایندگی

شرکت فرش سهند

انجمن صنایع نساجی ایران

شرکت پارسا نوین

فرش ستاره کویر

فرش ساوین

شرکت نساجی خوب کاشان

شرکت پارسا نوین

شرکت فرش مشهد

شرکت فرش تهران

فرزانه ، شادی

(کارشناسی مهندسی نساجی)

نساجی پاکان آران کاشان

فروغیان آرانی ، عطاءاله

(کارشناسی مهندسی نساجی)

فرش سپهر کاشان

فرهی ، احمد

(کارشناسی مهندسی نساجی)

شرکت فرش دناژ

ملاکاطمی ، پروانه

(کارشناسی مهندسی نساجی)

وزارت صنایع ومعادن - اداره کل صنایع نساجی و

یزدانی فر ، خدیجه

پوشاک

(کارشناسی ارشد مهندسی نساجی)

دیبر

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

آفاقی ، جمیله

(کارشناسی ارشد مدیریت صنایع- کارشناسی مهندسی نساجی)

پیش گفتار

استاندارد نساجی - نخ تار پلی استر و مخلوط آن با پنبه ، مورد مصرف در فرشهای ماشینی - ویژگی ها نخستین بار در سال ۱۳۷۷ تهیه شد . این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیونهای مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در یکصد و هفتاد و یکمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده های نساجی و الیاف مورخ ۱۳۸۴/۱۰/۱۹ 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 می شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود ، در تجدیدنظر بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد . در تهیه و تجدیدنظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه ، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است :

۱- استاندارد ملی ایران ۴۸۱۹ : سال ۱۳۷۷ ویژگی های نخ مخلوط پنبه - پلی استر مورد مصرف در فرشهای ماشینی

۲- بررسی نتایج و انجام آزمون های آزمایشگاهی در موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -

مدیریت نساجی و چرم : سال ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۴

نساجی - نخ تار پلی استر و مخلوط آن با پنبه ، مورد مصرف در فرش های ماشینی- ویژگی ها (تمدید نظر)

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی ها ، نمونه برداری ، بسته بندی و نشانه گذاری نخ مخلوط پنبه- پلی استر و صددرصد پلی استر مورد مصرف در تار فرش های ماشینی می باشد .

۲ دامنه کاربرد

- ۱-۲ این استاندارد برای نخ های ریسیده شده در سیستم پنبه ای کاربرد دارد .
- ۲-۲ این استاندارد درباره نخ هایی که از جنس الیاف پلی استر به میزان ۵۰ تا ۸۰ درصد در مخلوط با الیاف پنبه و همچنین از جنس صددرصد پلی استر تهیه شده اند ، کاربرد دارد .
- ۳-۲ این استاندارد در مورد نخ هایی که تمام عملیات تکمیلی روی آنها انجام گرفته و بر روی بوبین پیچیده شده و قابل عرضه به بازار هستند ، کاربرد دارد .
- ۴-۲ این استاندارد، ویژگی های مربوط به عملیات تکمیلی و دیگر عملیات مشابه را در بر نمی گیرد .

یادآوری- برای ویژگی های نخ تار از جنس صددرصد پنبه به استاندارد ملی ایران ۲۳۷۶ رجوع کنید .

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است . بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود . در مورد مرجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدید نظر، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی این مدرک مورد نظر نیست . معهدا بهتر است

کاربران ذینفع این استاندارد ، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند . در مورد مراجع بدون تاریخ و / یا تجدید نظر ، آخرین چاپ و / یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است .

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۳ استاندارد ملی ایران ۲۸ : سال ۱۳۸۳ روش اندازه‌گیری نمره نخ

۲-۳ استاندارد ملی ایران ۲۹ : سال ۱۳۸۱ روش اندازه‌گیری نیرو و ازدیاد طول نخ تا حد پارگی-

نخ تک رشته

۳-۳ استانداردهای ملی ایران ۱-۳۰ و ۳-۳۰ : سال ۱۳۷۳ اندازه‌گیری وزن تجاری محموله‌های الیاف

و نخ

۴-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲ : سال ۱۳۸۰ روش اندازه‌گیری تاب نخ- روش مستقیم

۵-۳ استاندارد ملی ایران ۹۴۸ : سال ۱۳۷۰ محیط‌های استاندارد برای آماده کردن آزمایش

منسوجات

۶-۳ استاندارد ملی ایران ۳۳۶۲ : سال ۱۳۷۲ جداسازی کمی مخلوط‌های دو تایی الیاف به روش

شیمیایی

۷-۳ استاندارد ملی ایران ۴۳۱۲ : سال ۱۳۷۷ روش‌های شناسایی الیاف

۸-۳ استاندارد ملی ایران ۵۶۵۲ : سال ۱۳۸۰ اندازه‌گیری تاب نخ به روش باز کردن و تاب دادن

مجدد

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه‌ها با تعاریف زیر به کار می‌رود :

۱-۴ به

به مجموعه‌ای از کالا که دارای جنس ، نوع ، تاب و نمره نخ مشابه بوده و یا عبارتی دارای ویژگی‌های فیزیکی ، شیمیایی و ظاهری یکسان باشند ، گفته می‌شود .

۲-۴ نمره نخ در سیستم انگلیسی (Ne)

نشان دهنده نمره نخ در سیستم غیر مستقیم و بیان کننده تعداد هنکها^۱ در یک پوند^۲ نخ می باشد .

۳-۴ نمره نخ در سیستم متریک (Nm)

نشان دهنده نمره نخ در سیستم غیر مستقیم و بیان کننده طول نخ بر حسب متر که وزن آن یک گرم می باشد .

۴-۴ نمره نخ در سیستم تکس (Tex)

نشان دهنده نمره نخ در سیستم مستقیم و بیان کننده جرم ۱۰۰۰ متر نخ بر حسب گرم می باشد .

۵-۴ اضافات مجاز تجاری

مقدار مشخصی از مواد قابل استخراج نخ که براساس وزن خشک کالا به درصد بیان می گردد .

۵ ویژگی‌ها

۱-۵ جنس نخ

جنس نخ در بسته‌های هر بهر باید یکسان و مطابق با جنس اظهار شده بر روی برچسب بوبین باشد . میزان درصد اختلاط الیاف پنبه و پلی‌استر در نخ طبق جدول ۱ می باشد . حد رواداری میزان درصد الیاف نسبت به مقدار اظهار شده ± 2 درصد می باشد . (روش آزمون طبق استانداردهای ملی ایران ۴۳۱۲ و ۳۳۶۲ می باشد) .

جدول ۱- درصد اختلاط الیاف پنبه با پلی‌استر

۰	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۵۰	درصد پنبه
۱۰۰	۸۰	۷۵	۷۰	۶۵	۵۰	درصد پلی‌استر

1- 1 Hank = 840 Yds

2- 1 Lb = 453.6 g

۲-۵ نمره نخ

نمره نخ مصرفی در فرش های ماشینی طبق جدول ۱ پیشنهاد می گردد ، حد رواداری نمره نخ نسبت به مقدار اظهار شده برابر با ± 5 درصد می باشد (روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران ۲۸ می باشد) .

جدول ۲- نمره نخ و تعداد لا

ردیف	نمره نخ در سیستم انگلیسی (Ne)	نمره نخ در سیستم متریک (Nm)	نمره نخ در سیستم تکس (Tex)
۱	۲۰ چهار لا	۳۳/۵ چهار لا	۲۹/۵ چهار لا
۲	۲۰ پنج لا	۳۳/۵ پنج لا	۲۹/۵ پنج لا
۳	۲۰ شش لا	۳۳/۵ شش لا	۲۹/۵ شش لا
۴	۲۰ هشت لا	۳۳/۵ هشت لا	۲۹/۵ هشت لا
۵	۲۰ نه لا	۳۳/۵ نه لا	۲۹/۵ نه لا

۳-۵ مقاومت نخ تا حد پارگی

حداقل مقاومت نخ تا حد پارگی باید مطابق با جدول ۳ باشد (روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران ۲۹ می باشد) .

جدول ۳- مقاومت نخ تا حد پارگی

میزان پلی استر	%۵۰	%۶۵	%۷۰	%۷۵	%۸۰	%۱۰۰
مقاومت تا حد پارگی (گرم بر تکس)	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۴

۴-۵ درصد افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی

میزان افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی باید بین ۱۰ الی ۲۲ درصد باشد (روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران می باشد ۲۹) .

۵-۵ تاب در متر نخ

تعداد تاب در متر نخ یک لا و چند لا و جهت آنها طبق پیشنهاد تعیین می‌گردد ولی حد رواداری آن نسبت به مقدار اظهار شده برابر با ± 5 درصد می‌باشد (روش آزمون طبق استانداردهای ملی ایران ۳۲ و ۵۶۵۲ می‌باشد).

۶-۵ اضافات مجاز تجاری

حداکثر میزان اضافات مجاز تجاری برای نخ ۵۰٪ پنبه - ۵۰٪ پلی استر برابر با ۵ درصد، برای نخ ۳۵٪ پنبه - ۶۵٪ پلی استر برابر با ۳/۵ درصد و برای نخ‌هایی با ۷۵٪ پلی استر و یا بیشتر برابر با ۲ درصد می‌باشد (روش آزمون طبق استانداردهای ملی ایران ۱-۳۰ و ۳-۳۰ می‌باشد).

۷-۵ گره نخ

۱-۷-۵ حداکثر تعداد گره قابل قبول در هر کیلوگرم نخ چند لا به طور متوسط یک عدد می‌باشد .

۲-۷-۵ ضخامت گره نباید از سه برابر قطر نخ بیشتر باشد .

۳-۷-۵ درازای دم گره ها در حالت آزاد ، نباید در مورد نخ های تا چهار لا از ۵ میلی متر و در مورد نخ های از پنج لا به بالا از ۷ میلی متر بیشتر باشد .

۸-۵ عیوب غیرمجاز

بوبین ها در موقع بازرسی و آزمونهای چشمی باید عاری از عیوبی به شرح زیر باشند :

۱-۸-۵ پارگی لای نخ

۲-۸-۵ پارگی نخ در لابلای بوبین بدون اینکه گره خورده باشد

۳-۸-۵ پیچش نامنظم نخ بدور بوبین و ریزش نخ

۴-۸-۵ سست بودن گره

۵-۸-۵ فشردگی، شکستگی و خراشیدگی بوبین

۶-۸-۵ اختلاف وزن بوبین های هر بهر با توجه به بند ۱-۸-۳

۷-۸-۵ لکه روغن و چربی

۸-۸-۵ کپک زدگی

۶ شرایط محیطی جهت آماده سازی و انجام آزمون

آزمونه‌ها را قبل از آزمایش باید حداقل به مدت ۲۴ ساعت در شرایط محیطی استاندارد (طبق استاندارد ملی ایران ۹۴۸) قرار داده و سپس آزمون‌های لازم را در همان محیط انجام دهید .

۷ نمونه برداری

۱-۷ نمونه‌ها باید معرف واقعی خواص نخ در بهر بوده و به طور تصادفی انتخاب شوند .

۲-۷ برای انجام آزمون‌های لازم باید از هر بهر طبق جدول ۲ نمونه برداری شود .

جدول ۲- نمونه برداری

ردیف	تعداد کارتن‌های یک بهر	تعداد کارتن‌های انتفاب شده	تعداد بوبین‌های انتفاب شده از هر کارتن انتفابی	تعداد بوبین معیوب مجاز در آزمون‌های فنی	تعداد بوبین معیوب مجاز در آزمون‌های چشمی
۱	تا ۲۵ کارتن	۵	۱	۰	۱
۲	بیش از ۲۵ کارتن	۱۰	۱	۱	۱۲

یادآوری- آزمون‌های چشمی باید در محل کارگاه تولید و یا انبار ، زیر منبع نوری مناسب انجام گیرد .

۸ بسته بندی

۱-۸ بسته بندی نخ به صورت بوبین

۱-۱-۸ نخ باید به صورت سالم و تمیز و به صورت بوبین به بازار عرضه شود .

۲-۱-۸ تمام بوبین‌های یک بهر باید یک شکل و یک اندازه و آج دار باشند . پیشنهاد می‌گردد

که از بوبین‌های پلاستیکی استفاده شود .

۳-۱-۸ جرم ناخالص بوبین‌های یک بهر باید یکسان بوده ولی حد رواداری آن‌ها نسبت به میانگین نباید از ± 5 درصد بیشتر باشد .

۴-۱-۸ بوبین‌ها باید در کیسه‌های پلی اتیلن یا سلوفان بیرنگ و سالم بسته بندی شوند .

۵-۱-۸ ابتدا و انتهای نخ در بوبین باید مهار شده باشد .

۲-۸ بسته بندی بوبین ها در کارتن

۱-۲-۸ بوبین‌ها باید در کارتن هائی از نوع مقوای فشنگی مقاوم بسته بندی شوند و تمام کارتن‌های موجود برای یک بهر کالا باید هم اندازه و هم شکل باشند . در کارتن‌ها را پس از قرار دادن کالا در آن‌ها باید توسط نوار چسب کاغذی به نحوی چسبانده شود که علاوه بر پوشاندن تمام درز کارتن ، از طرفین نیز بر دو پهلوئی کارتن به اندازه حداقل ۱۰ سانتی متر کشیده شود و یا با استفاده از منگنه محکم شود .

۲-۲-۸ بسته بندی بوبین در کارتن باید طوری باشد که در موقع نقل و انتقال به محتویات آن صدمه‌ای نرسد .

۳-۲-۸ در صورت توافق ، بسته بندی می‌تواند به شکل مناسبی غیر از کارتن باشد ، به شرطی که در موقع نقل و انتقال به کالا صدمه‌ای وارد نگردد .

۹ نشانه گذاری

۱-۹ نشانه گذاری برروی بوبین

آگاهی‌های زیر باید در محل مناسبی از بوبین ، به طور خوانا و ثابت (پاک نشدنی) ، برای مصرف داخلی به زبان فارسی و در مورد صادرات و واردات به زبان مورد توافق سفارش دهنده و تولید کننده چاپ ، نوشته و یا الصاق شود :

۱-۱-۹ نام تولید کننده

۲-۱-۹ نمره و تعداد لای نخ

۳-۱-۹ جنس نخ با ذکر درصد الیاف به کار رفته

شماره بهر	۱۴-۱-۹
نشانه های اضافی مورد نیاز	۵-۱-۹
نشانه گذاری روی کارتن	۲-۹
نام و نشانی تولید کننده	۱-۲-۹
نمره و تعداد لای نخ	۲-۲-۹
تعداد وجهت نهائی تاب	۳-۲-۹
جنس نخ با ذکر درصد الیاف بکار رفته	۴-۲-۹
شماره بهر	۵-۲-۹
شماره سفارش	۶-۲-۹
شماره کارتن	۷-۲-۹
تعداد بوبین در کارتن	۸-۲-۹
جرم ناخالص	۹-۲-۹
جرم خالص	۱۰-۲-۹
نشانه چتر (در مورد واردات و صادرات)	۱۱-۲-۹
نشانه فلش (در مورد واردات و صادرات)	۱۲-۲-۹
نشانه قلاب که بر روی آن ضربدر کشیده شده باشد (در مورد واردات و صادرات)	۱۳-۲-۹
نام کشور سازنده	۱۴-۲-۹
مقصد (در مورد صادرات)	۱۵-۲-۹
نشانه های اضافی مورد نیاز	۱۶-۲-۹

