

تاریخ: ۹۱/۰۱/۱۴  
شماره: ۱۱/۷۸  
پیوست: دارد



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران  
توانیر



بسمه تعالی

## کلیه شرکت‌های توزیع نیروی برق

باسلام،

بمنظور ایجاد رویه یکسان در نحوه انتخاب، خرید و تحویل انواع پلمپ به پیوست ویرایش شماره (۰۱) دستورالعمل «تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های انواع پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی» که در کمیته تخصصی پلمپ (متشکل از نمایندگان این شرکت، شرکت‌های توزیع نیروی برق و سازندگان) مورد بررسی و تصویب قرار گرفته است، جهت اجرای آزمایشی برای مدت یک سال ارسال می‌شود. مقتضی است ترتیبی اتخاذ فرمائید، انتخاب و خرید پلمپ‌های فوق‌الذکر بر مبنای دستورالعمل ابلاغی انجام و هرگونه نقطه نظر و پیشنهاد درخصوص مفاد آن به معاونت هماهنگی توزیع این شرکت ارسال گردد.

همایون حائری

عضو هیأت مدیره و مدیر عامل

رونوشت:

- معاون هماهنگی توزیع جهت اطلاع و اقدام لازم



شرکت مدیریت تولید، انتقال و توزیع نیروی برق ایران (توانیر)

## دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون‌های

### انواع پلمپ‌های پلی‌کربناتی و فلزی

مقام تصویب کننده: مدیر عامل شرکت توانیر

دریافت کنندگان سند:



- معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر





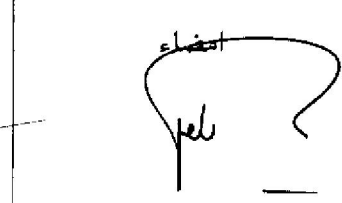
- شرکت‌های توزیع نیروی برق

تهیه کننده: معاونت هماهنگی توزیع - دفتر پشتیبانی فنی توزیع - کمیته تخصصی پلمپ

ویرایش: ۰۱

اسفند ماه ۱۳۹۰

سایت دفتر پشتیبانی فنی توزیع: [www.tavanir.org.ir/de](http://www.tavanir.org.ir/de)

تصویب کننده:	تایید کننده:	تهیه کننده:
امضاء 	امضاء 	امضاء 



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۱ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

## فهرست مطالب

۲	مقدمه
۲	۱- هدف و دامنه کاربرد
۲	۲- محدوده اجرا
۲	۳- استانداردهای مورد استناد
۳	۴- دستور انجام کار
۳	۴-۱- روش تکمیل جداول
۳	۴-۲- روش تعیین امتیاز نهایی
۱۰	۴-۳- نحوه محاسبه امتیازهای فنی
۱۴	پیوست (۱) - جزئیات عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده، شماره سریال و رنگ بندی پلمپ‌ها
۱۵	پیوست (۲) - آرم، نشان یا مشخصه مورد نظر جهت درج

## فهرست جداول

۴	جدول ۱- خواسته‌های خریدار و مشخصات محل نصب و بهره‌برداری
۵	جدول ۲- شناسنامه کالای پیشنهادی
۶	جدول ۳- مشخصات اجباری
۹	جدول ۴- مشخصات فنی پیشنهادی و امتیازدهی کالا
۱۳	جدول ۵- آزمونها
۱۴	جدول ۶- جزئیات عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده، شماره سریال و رنگ بندی پلمپ‌ها



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۲ از ۱۵

شماره بازنگری: ۰۱

تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

## مقدمه

نظر به اهمیت موضوع تعیین مشخصات فنی و کنترل کیفیت تجهیزات و توجه به معیارهای فنی مؤثر بر عملکرد آنها، این سند تنظیم و پس از طرح و تایید در کمیته تخصصی پلمپ (متشکل از کارشناسان شرکت‌های توزیع نیروی برق، سازندگان، مشاورین و اساتید دانشگاهی) نهایی شده است. گیرندگان سند موظفند در هنگام خرید انواع پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی مورد استفاده در شبکه های توزیع برق، آن را در پیوست اسناد منظور نموده و هنگام انجام مراحل بررسی و ارزیابی فنی، براساس این دستورالعمل و با توجه به مدارک و مستندات ارائه شده، نسبت به ارزیابی و امتیازدهی پیشنهادها اقدام کنند.

## ۱- هدف و دامنه کاربرد

این سند با هدف ایجاد وحدت رویه در تعیین ویژگی‌های کیفی در انتخاب و خرید انواع پلمپ‌ها (پلمپ ترمینال کاور و محدودکننده کنتور و تابلو لوازم اندازه‌گیری) و تهیه اسناد مناقصه، هماهنگ سازی و شفافیت در امر تولید و خرید تجهیزات، و ایجاد فضای رقابتی جهت ارتقاء سطح کیفی آنها تنظیم شده است. این دستورالعمل شامل پلمپ‌های فلزی و پلی کربنات است و انواع دیگر پلمپ را در بر نمی‌گیرد. ضمناً استفاده از انواع جدید پلمپ باید پس از ارائه و معرفی مشخصات به معاونت هماهنگی توزیع و اخذ تایید کمیته تخصصی پلمپ، صورت گیرد.

## ۲- محدوده اجرا

محدوده اجرای این دستورالعمل شرکت‌های توزیع نیروی برق کشور می‌باشند.

## ۳- استانداردهای مورد استناد

مبنای مشخصات فنی در این دستورالعمل و رویه های انجام آزمایشها برای کنترل شاخصهای مورد نظر استانداردهای کشورهای صنعتی پیشرفته است. در زمان تنظیم این دستورالعمل استانداردهای ملی یا صنعت برق کشور در این زمینه تدوین نشده است. براین اساس، استاندارد های زیر مورد استناد قرار گرفته‌اند:

- 1- ISO/PAS 17712: Freight containers – Mechanical seals - 2006
- 2- ASTM G154 – 06: Standard Practice for Operating Fluorescent Light Apparatus for UV Exposure of Nonmetallic Materials – 2006
- 3- ASTM E8 / E8M : Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials - 2009



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۳ از ۱۵

شماره بازنگری: ۰۱

تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

## ۴- دستور انجام کار

### ۴-۱- روش تکمیل جداول

بررسی مشخصات فنی در دو بخش «مشخصات اجباری» و «محاسبه امتیازات فنی» انجام می‌شود. مراحل تکمیل جداول و استفاده از آنها به شرح زیر است:

- خریدار در جدول شماره (۱) خواسته‌های خود در ارتباط با نوع پلمپ، سایز آن و همچنین شرایط و مشخصات محل نصب و بهره‌برداری را اعلام می‌نماید.
- در جدول شماره (۲) فروشنده اطلاعاتی از کالای پیشنهادی و سابقه تولید و عرضه آن ارائه می‌کند.
- ارائه مقادیر قابل قبول مندرج در جدول شماره (۳) الزامی است و فروشنده باید الزامات و مشخصات اجباری را با درج مهر و امضا در ذیل صفحات این جدول در پیشنهاد خود تضمین نماید. در صورت عدم تأمین هر یک از مشخصات اجباری، پیشنهاد مردود شده و بررسی‌های بعدی انجام نخواهد شد.
- در جدول شماره (۴) مشخصه‌های مؤثر در ارزیابی و امتیازدهی عوامل کیفی کالای مورد نظر به همراه ضرایب وزنی آنها درج شده است. ستون «مقدار پیشنهادی» باید توسط فروشنده تکمیل شود و ستون «امتیاز نهایی» توسط کمیته فنی خرید و با توجه به روش ارزیابی تعیین شده در بند (۴-۲) تکمیل گردد. صفحات مربوط به این جدول نیز باید توسط فروشنده مهر و امضا شوند.

### ۴-۲- روش تعیین امتیاز نهایی

برای تعیین امتیاز کیفی، کمیته فنی خرید باید با توجه به مقادیر پیشنهادی فروشنده برای هر کدام از بندهای جدول امتیاز دهی کالا (جدول شماره ۴) و مطابق با روش ارزیابی و امتیاز دهی هر کدام از بندهای فوق (در ادامه جدول شماره ۴) امتیازی را بر مبنای ۱۰۰ منظور نماید، سپس امتیاز نهایی هر آیتم با ضرب امتیاز تعیین شده در ضریب وزنی مربوطه بدست خواهد آمد. بدیهی است امتیاز کل از تقسیم مجموع امتیازهای نهایی بر عدد ۱۰۰ بدست می‌آید.



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۴ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

### جدول شماره (۱) خواسته‌های خریدار و مشخصات محل نصب<sup>۱</sup>

جنس بدنه <sup>۲</sup> پلمپ				<input type="checkbox"/> فلزی <input type="checkbox"/> پلی کربنات			
نوع سیم پلمپ				<input type="checkbox"/> تابیده (بکسلی) <input type="checkbox"/> فنری <input type="checkbox"/> تابیده با روکش پلاستیکی			
جنس سیم پلمپ				<input type="checkbox"/> فولاد گالوانیزه <input type="checkbox"/> استیل ضد زنگ			
طول سیم پلمپ (سانتی متر)							
آرم، نشان یا مشخصه خاص				<input type="checkbox"/> داشته باشد <sup>۳</sup> <input type="checkbox"/> نداشته باشد			
تعداد پلمپ در هر بسته							
تعداد بسته در هر جعبه							
تعداد و رنگ های مورد نیاز				مطابق جدول شماره (۶) پیوست			
ردیف	شرح مشخصه	واحد	مقدار	ردیف	شرح مشخصه	واحد	مقدار
۱	حداکثر درجه حرارت محیط	°C	۳	۳	ماکزیمم رطوبت نسبی	%	
۲	حداقل درجه حرارت محیط	°C	۴	۴	حداکثر شدت تابش اشعه خورشید	kW/m <sup>2</sup>	

مطابقت کالای پیشنهادی با خواسته‌های خریدار و مشخصات محل نصب تضمین می‌شود.

نام شرکت تکمیل کننده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-----------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------

۱ این جدول توسط خریدار تکمیل می‌شود.

۲ بدنه: بخش اصلی پلمپ است که سایر قطعات در آن قرار می‌گیرد.

۳ در صورت نیاز خریدار به درج نشان یا آرم مخصوص روی پلمپ‌ها، لازم است طرح مورد نظر با شرایط قید شده در پیوست شماره ۲ این دستورالعمل تعیین و در پیوست اسناد خرید، به فروشنده اعلام شود.



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۵ از ۱۵  
شماره بازنگری : ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری : ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

جدول شماره (۲) شناسنامه کالای پیشنهادی<sup>۱</sup>

کشور سازنده	۱
نام سازنده (نام شرکت)	۲
نام فروشنده و نوع ارتباط با سازنده (نماینده رسمی - عرضه کننده انحصاری و ...)	۳
نوع و تیپ کالا	۴
فهرست خریداران با ذکر نام، کشور، تاریخ و میزان فروش	۵
سابقه کارخانه در ساخت این نوع تجهیزات	۶
نحوه ارائه خدمات پس از فروش	۷
نحوه ارائه دستورالعمل‌های نصب و چگونگی آموزش	۸
حداکثر زمان تحویل	۹
سایر مزایای رقابتی پیشنهادی	۱۰

امضاء	نام و نام خانوادگی مدیر:	تاریخ تکمیل:	مهر شرکت:	نام شرکت تکمیل کننده:
-------	--------------------------	--------------	-----------	-----------------------

<sup>۱</sup> این جدول توسط پیشنهاد دهنده تکمیل می‌شود. ضمناً در صورت کمبود فضا برای درج مطالب، با ذکر شماره صفحه از برگه های ضمیمه استفاده شود.



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۶ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری (یک از سه)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱	اختصاص شماره سریال	---	الزامی و منحصر بفرد باشد.
۲	تعداد ارقام شماره سریال	کاراکتر	حداقل ۶ کاراکتر و ترکیب حرف و عدد
۳	حداقل ابعاد هر کاراکتر شماره سریال	mm	۴×۲
۴	درج شماره سریال پلمپ های ۲ تکه روی هر دو تکه و قابل رویت بعد از نصب	---	الزامی است
۵	درج عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده	---	الزامی است
۶	نحوه درج اطلاعات مورد نیاز روی پلمپ	---	غیر قابل خدشه (حک شده یا لیزری)
۷	انجام پلمپ بدون نیاز به ابزار و اعمال نیروی غیر متعارف	---	الزامی است
۸	نحوه باز شدن پلمپ	---	صرفاً با بریدن سیم یا شکستن پلمپ
۹	یکبار مصرف بودن پلمپ	---	الزامی است
۱۰	حفظ یکپارچگی ساختار بدنه در برابر هرگونه دستکاری	---	الزامی است
۱۱	محدوده درجه حرارت عملکرد پلمپ	°C	۳۰- الی ۱۰۰+
۱۲	تضمین طول عمر پلمپ و اجزای آن در شرایط کارکرد	سال	۷ سال بدون تغییر شکل یا ساختار و حفظ کلیه موارد امنیتی
۱۳	حداقل قطر سیم پلمپ	mm	۰/۷ (در نوع روکش دار نیز ۰/۷ باشد)

مطابقت کالای پیشنهادی با مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می شود.

نام شرکت تکمیل کننده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-----------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------





وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۷ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری (دو از سه)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۱۴	نسبت طول تاب رشته فنری به قطر خارجی رشته مرکزی در سیم‌های پلمپ فنری	---	کمترین نسبت ۵ و بیشترین نسبت ۸
۱۵	اجزای سیم پلمپ	---	- نوع تاییده: حداقل ۳ رشته به هم تاییده شده - نوع فنری: یک رشته مرکزی و یک رشته فنری و مجعد به دور رشته مرکزی که قطر رشته مرکزی کمتر از ۰/۵ میلی‌متر نباشد.
۱۶	یکنواختی قطر سیم پلمپ	---	الزامی است
۱۷	قطر سوراخ ورود سیم در پلمپ	---	حداکثر ۵۰ درصد بیشتر از قطر سیم پلمپ
۱۸	حداقل نیروی کششی قابل تحمل سیم پلمپ بعد از نصب	kgf	برای پلمپ‌های پلی کربنات: ۱۰ برای پلمپ‌های فلزی: ۵۰
۱۹	منحصر بفرد بودن طرح پلمپ	---	الزامی است (در موارد طراحی مشابه به گواهی ثبت محصول در مراجع ذیصلاح رجوع شود)
۲۰	حداکثر ابعاد پلمپ	cm	۳×۳×۲ (بدون احتساب محل درج شماره سریال و...)
۲۱	حفاظت در برابر دستکاری	---	رعایت موارد ذیل الزامی است: - جدا شدن سیم از پلمپ پس از نصب میسر نباشد - هرگونه تغییر اجزا یا ساختار پلمپ به آسانی قابل تشخیص باشد. - سلامت پلمپ پس از نصب با بازدید چشمی قابل تشخیص باشد - بدنه پلمپ و شماره سریال نسبت به اعمال شرایط خارجی جهت دستکاری نظیر ضربه، حرارت، حلالها و ... مقاوم بوده و یا اثر آن قابل تشخیص باشد.

مطابقت کالای پیشنهادی با مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت تکمیل کننده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-----------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۸ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

جدول شماره (۳) مشخصات اجباری (سه از سه)

ردیف	شرح مشخصه	واحد	سطح یا نوع اجباری
۲۲	شفافیت بدنه پلمپ‌های از جنس پلی کربنات	---	الزامی است
۲۳	تضمین نرخ خرابی	---	الزامی و حداکثر ۱ در ۱۰۰۰ (قابل تشخیص قبل از نصب)
۲۴	ارسال نمونه پلمپ به همراه مشخصات کامل فنی	---	الزامی است
۲۵	ارسال دستورالعمل‌های نصب، بهره‌برداری و بازرسی	---	الزامی است
۲۶	مسائل امنیتی در فرآیند حمل و تحویل کالا	---	رعایت موارد ذیل الزامی است: - نصب پلمپ کاغذی ممه‌ور به مهر سازنده روی کلیه جعبه‌ها - درج شماره سریال بصورت از و تا روی هر بسته - درج شماره سریال، شماره قرارداد، نام خریدار و فروشنده، رنگ، تعداد و محل مصرف روی هر جعبه
۲۷	تنوع رنگ	---	۶
۲۸	وجود نظام مستند سازی و رهگیری پلمپ‌های تولیدشده و تحویل شده	---	الزامی است
۲۹	ارائه گواهی آزمون‌های نوعی مطابق جدول آزمون‌ها از آزمایشگاه معتبر	---	الزامی است
۳۰	ترتیب قرارگرفتن پلمپ‌ها در هر بسته و بسته‌ها در هر جعبه	---	دسترسی به ترتیب صعودی شماره سریال
۳۱	قرارگرفتن قطعات مربوط به پلمپ‌های دو تکه در کنار یکدیگر در یک بسته	---	الزامی است

مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات اجباری مورد نظر خریدار تضمین می‌شود.

نام شرکت تکمیل کننده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-----------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۹ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

جدول شماره (۴) مشخصات فنی پیشنهادی و امتیازدهی کالا

ردیف	شرح مشخصه	واحد	روش امتیازدهی	مقدار پیشنهادی	ضریب وزنی	امتیاز	امتیاز نهایی
۱	سوابق فروشنده و رضایت بهره بردار	---	بند ۱-۳-۴		۱۰٪		
۲	آموزش و خدمات پس از فروش	---	بند ۲-۳-۴		۳٪		
۳	احراز نمایندگی از کارخانه سازنده	---	بند ۳-۳-۴		۴٪		
۴	ارائه گواهینامه‌های مدیریت کیفیت و آزمون‌ها از مراجع صلاحیت‌دار	---	بند ۴-۳-۴		۸٪		
۵	یک تکه بودن پلمپ	---	بند ۵-۳-۴		۱۸٪		
۶	سهولت نصب، وضوح درج اطلاعات کیفیت طراحی بدنه پلمپ و نوآوری در طراحی و افزایش امنیت پلمپ	---	بند ۶-۳-۴		۱۹٪		
۷	قطر سیم پلمپ	mm	بند ۷-۳-۴		۱۱٪		
۸	نحوه اتصال سیم به بدنه پلمپ	---	بند ۸-۳-۴		۱۰٪		
۹	نیروی کششی قابل تحمل سیم پلمپ	kgf	بند ۹-۳-۴		۹٪		
۱۰	مشخصات بسته بندی کالا	---	بند ۱۰-۳-۴		۸٪		
	جمع				۱۰۰٪	---	

مطابقت کالای پیشنهادی با کلیه مشخصات ارائه شده در جدول فوق تضمین می‌شود.

نام شرکت تکمیل کننده:	مهر شرکت:	تاریخ تکمیل:	نام و نام خانوادگی مدیر:	امضاء
-----------------------	-----------	--------------	--------------------------	-------



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۱۰ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

#### ۴-۳- نحوه محاسبه امتیازهای فنی

##### ۴-۳-۱- سوابق فروشنده و رضایت بهره بردار

امتیاز	سوابق فروشنده و رضایت بهره بردار
۱۲	ارائه سابقه فروش در ایران
۴	ارائه سابقه فروش در خارج از ایران
۱۶	رضایت بهره‌بردار (مناقصه‌گزار) با توجه به سوابق استفاده از محصول در شرکت مناقصه‌گزار یا دیگر شرکت‌های توزیع با ارائه گواهی معتبر
۸	کیفیت و کفایت اسناد ارائه شده

امتیاز جدول فوق با عدد ۶۰ جمع خواهد شد.

##### ۴-۳-۲- آموزش

امتیاز	معیار
۲۰	ارائه فیلم آموزش نصب
۲۰	ارائه جزوه آموزشی فارسی

امتیاز نهایی مجموع امتیازات کسب شده از جدول فوق به اضافه ۶۰ می باشد.

##### ۴-۳-۳- احراز نمایندگی از کارخانه سازنده

امتیاز	معیار
۴۰	تولید کننده داخلی محصول
۲۰	ارائه گواهی دال بر نمایندگی انحصاری از کارخانه سازنده
۱۰	ارائه گواهی دال بر معرفی توزیع کننده مجاز محصول در ایران

امتیاز نهایی مجموع امتیازات کسب شده از جدول فوق به اضافه ۶۰ می باشد.



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۱۱ از ۱۵

شماره بازنگری: ۰۱

تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

#### ۴-۳-۴- ارائه گواهینامه‌های مدیریت کیفیت و آزمون‌ها از مراجع صلاحیت‌دار

منظور از گواهی آزمون، ارائه‌ی تأییدیه‌های آزمون دارای تاریخ اعتبار مشخصاً در مورد همین کالا از یکی از مراجع آزمایشگاهی و کنترل کیفیت به شرح زیر است که به تناسب ارائه گواهینامه‌های ذیل امتیازها تعیین می‌شود:

امتیاز	عنوان	ردیف
۲۰	آزمایشگاه‌های معتبر بین‌المللی عضو ILAC	۱
۱۵	آزمایشگاه‌های مرجع داخل کشور مانند پژوهشگاه نیرو	۲
۵	ارائه گواهی مدیریت کیفیت	۳

امتیاز فوق با عدد ۶۰ جمع می‌شود.

#### ۴-۳-۵- یک تکه بودن پلمپ

در صورت یک تکه بودن پلمپ ۱۰۰ امتیاز و در غیر این صورت ۶۰ امتیاز

#### ۴-۳-۶- سهولت نصب کیفیت طراحی بدنه پلمپ و نوآوری در طراحی و افزایش امنیت پلمپ

امتیاز	معیار
۱۰	سهولت نصب
۸	وضوح اطلاعات درج شده روی پلمپ
۷	کیفیت طراحی بدنه
۱۵	نوآوری در طراحی و افزایش امنیت پلمپ

#### ۴-۳-۷- قطر سیم پلمپ (با احتساب روکش در صورت وجود)

افزایش قطر سیم پلمپ نسبت به مقدار اجباری (ردیف ۱۳ جدول شماره ۳) حائز امتیاز می‌باشد که با روش زیر امتیازدهی می‌گردد. حداکثر امتیاز ۱۰۰ می‌باشد.

$$60 + 56 \times (\text{مقدار اجباری} / (\text{مقدار اجباری} - \text{مقدار پیشنهادی})) = \text{امتیاز}$$



وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:

الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۱۲ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

#### ۴-۳-۸- نحوه اتصال سیم به بدنه پلمپ

اتصال سیم از یک سمت به بدنه پلمپ در زمان ساخت ۱۰۰ امتیاز و در غیر اینصورت ۶۰ می باشد.

#### ۴-۳-۹- نیروی کششی قابل تحمل سیم پلمپ بعد از نصب

افزایش تحمل نیروی کشش سیم پلمپ نسبت به مقدار اجباری (ردیف ۱۸ جدول شماره ۳) حائز امتیاز می باشد که با روش زیر امتیاز دهی می‌گردد. حداکثر امتیاز ۱۰۰ امتیاز می باشد.  
برای پلمپ‌های پلی کربنات:

$$\text{امتیاز} = ۶۰ + ۲۰ \times \left( \frac{\text{مقدار اجباری}}{\text{مقدار پیشنهادی}} \right)$$

برای پلمپ‌های فلزی:

$$\text{امتیاز} = ۶۰ + ۵۰ \times \left( \frac{\text{مقدار اجباری}}{\text{مقدار پیشنهادی}} \right)$$

#### ۴-۳-۱۰- مشخصات بسته بندی کالا

در صورتیکه بسته بندی به نحوی صورت پذیرد که تعداد پلمپ موجود در هر جعبه با وزن کردن یا استفاده از کارتن پلاست شفاف قابل تشخیص باشد ۱۰۰ امتیاز و در غیر اینصورت ۶۰ امتیاز می باشد.




وزارت نیرو  
شرکت توانیر

عنوان دستورالعمل:  
الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع  
پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی

صفحه ۱۳ از ۱۵  
شماره بازنگری: ۰۱  
تاریخ تهیه/ بازنگری: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

## ۵-آزمون‌ها

جدول شماره (۵) - آزمون‌ها			
ردیف	شرح آزمون	نام و شماره استاندارد	مقدار/ شرط پذیرش
آزمون‌های نمونه‌ای			
۱	بازرسی ظاهری	-----	۱. تطبیق جنس، نوع، قطر و طول سیم پلمپ با الزامات تعیین شده ۲. تطبیق مشخصات درج شده روی هر جعبه با الزامات اعلام شده ۳. تطبیق مشخصات درج شده روی پلمپ و رنگ آنها با الزامات اعلام شده ۴. اطمینان از سالم بودن بسته بندی محصول هنگام تحویل گیری ۵. انتخاب تصادفی یک نمونه از هر جعبه ۱۰۰۰ قطعه ای جهت اطمینان از عملکرد صحیح پلمپ و عدم امکان دستکاری
آزمون‌های نوعی			
		ASTM E8 / E8M – 09	۱. تحمل کششی سیم پلمپ
		-----	۲. دوام در محدوده درجه حرارت قابل تحمل
		ASTM G 154-06	۳. مقاومت در برابر اشعه ماوراء بنفش برای پلمپ‌های پلی کربنات
		-----	۴. تحمل کششی سیم پلمپ بعد از نصب
	۲- آزمون محیطی		


<p>صفحه ۱۴ از ۱۵ شماره بازنگری : ۰۱ تاریخ تهیه / بازنگری : ۱۳۹۰/۱۰/۱۱</p>	<p>عنوان دستورالعمل: الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی</p>	 <p>وزارت نیرو شرکت توانیر</p>
---	---	---

پیوست (۱): جزئیات عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده، شماره سریال و رنگ بندی پلمپ‌ها

جدول شماره (۶) - جزئیات عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده، شماره سریال و رنگ بندی پلمپ‌ها <sup>۱</sup>					
ردیف	عنوان یا کد اختصاصی خریدار یا واحد استفاده کننده	تعداد پلمپ	شماره سریال		رنگ
			از	تا	
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					
	جمع				---

<sup>۱</sup> تعداد ردیف های این جدول مطابق با نظر خریدار می تواند افزایش یابد.



<p>صفحه ۱۵ از ۱۵ شماره بازنگری : ۰۱ تاریخ تهیه/ بازنگری : ۱۳۹۰/۱۰/۱۱</p>	<p>عنوان دستورالعمل: الزامات و معیارهای ارزیابی فنی انواع پلمپ‌های پلی کربناتی و فلزی</p>	 <p>وزارت نیرو شرکت توانیر</p>
--	---	---

## پیوست (۲): آرم، نشان یا مشخصه مورد نظر جهت درج روی پلمپ

در صورت اعلام نیاز خریدار به درج نشان یا آرم مخصوص روی پلمپ‌ها، طرح مورد نظر در کادر زیر تعیین و با ذکر مقیاس مناسب در پیوست اسناد خرید به فروشنده اعلام شود.

با تشکر از نمایندگان محترم شرکت های توزیع برق، شرکت های سازنده و تامین کننده تجهیزات و شرکت توانیر به شرح زیر که در مراحل مختلف تهیه و بازنگری پیش نویس و انجام بررسی های تخصصی و نهایی کردن این دستورالعمل با حضور در جلسات و اعلام نقطه نظرات کارشناسی موجبات هرچه پربارتر شدن مطالب را فراهم آوردند؛ ضمناً پیش نویس اولیه این دستورالعمل توسط آقای مهندس اسماعیل اسلامی نماینده محترم شرکت توزیع برق استان مازندران تهیه شده است.

### اعضای مشارکت کننده در جلسات تخصصی بررسی مشخصات فنی انواع پلمپ های پلی کربناتی و فلزی

شرکت توانیر	آقای مهندس اکبر یاورطلب
شرکت توانیر	آقای مهندس مهرداد صمدی
شرکت توزیع برق استان مازندران	آقای مهندس اسماعیل اسلامی
شرکت توزیع برق استان مازندران	آقای مهندس بهروز درویش متولی
شرکت توزیع برق استان مازندران	آقای مهندس بهزاد زینتی
شرکت توانیر	خانم مهندس سارا قرشی
شرکت توانیر	آقای مهندس سجاد رحیمی
شرکت توزیع نیروی برق شیراز	آقای مهندس غلامرضا ذنوبی
شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی	آقای مهندس حسین پارسا
شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	آقای مهندس مرتضی نجفی نیا
شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان	آقای مهندس داریوش باروتی
شرکت توزیع نیروی برق استان یزد	آقای مهندس احسان علی مندگاری
شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ	آقای مهندس کاوه ضیاء بخش
شرکت پلمپین صنعت	آقای مهندس محمدرضا اوچیان
شرکت نیرو آفرین	آقای مهندس امید اله بخش
شرکت پلمپ صنعت کارا	خانم مهندس مریم شفیق فر
شرکت فرآورده سازان شاهین پارس	آقای مهندس علیرضا عنایتی