

راهنمای تصویری

## آیین نامه های حفاظتی کارگاه های ساختمانی تدوین وزارت کار

(الزامی مبحث ۱۲ مقررات ملی برای همه مهندسان نظام مهندسی ساختمان)  
حاوی سوالات مرتبط آزمون های نظام مهندسی ساختمان



مؤلفان:

مهندس حامد ملکی

دکتر ایمان سریری آجیلی



سرشناسه:  
عنوان قراردادی:  
عنوان و نام پدیدآور:  
مشخصات نشر:  
مشخصات ظاهری:  
شابک:  
وضعیت فهرست نویسی:  
موضوع:  
موضوع:  
موضوع:  
موضوع:  
موضوع:  
موضوع:  
شناسه افزوده:  
رده بندی کنگره:  
رده بندی دیویی:  
شماره کتابشناسی ملی:  
اطلاعات رکورد کتابشناسی:

ملکی، حامد، ۱۳۶۲-  
ایران. قوانین و احکام - Iran. Laws, etc.  
راهنمای تصویری آیین نامه های حفاظتی کارگاه های ساختمانی (الزامی مبحث ۱۲ مقررات ملی برای همه مهندسان نظام مهندسی ساختمان) حاوی سوالات مرتبط آزمون های نظام مهندسی ساختمان/مؤلفان حامد ملکی، ایمان سریری آجیلی.  
تهران: نوآور.  
۳۸۰ ص.  
۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۶۰-۰-۰

فیبا  
ساختمان سازی -- صنعت و تجارت -- قوانین و مقررات -- ایران  
Construction industry -- Law and legislation -- Iran  
ساختمان سازی -- صنعت و تجارت -- پیش بینی های ایمنی  
Construction industry -- Safety measures  
ساختمان سازی -- پیش بینی های ایمنی -- استانداردها  
-- Safety measures -- Standards Building  
سریری آجیلی، ایمان، ۱۳۵۹-  
۳۴۰۲KMH  
۵۵۰۷۸۶۹/۳۴۳  
۹۷۲۹۵۱۹  
فیبا

راهنمای تصویری

آیین نامه های حفاظتی کارگاه های ساختمانی

تدوین وزارت کار

مؤلفان: مهندس حامد ملکی، دکتر ایمان سریری

ناشر: نوآور

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۶۰-۰-۰



نشر نوآور

مرکز بخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای  
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،  
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق  
مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و  
منحصراً متعلق به نشر نوآور می باشد. لذا هر گونه استفاده از  
کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی،  
اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت  
اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و  
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام  
است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه های اجتماعی

# فهرست مطالب

فصل دوم: مقررات عمومی.....	۱۰۵
فصل سوم: مقررات اختصاصی.....	۱۱۲
<b>فصل هفتم / آیین نامه ایمنی ماشین های لیفتراک.....</b>	<b>۱۲۴</b>
هدف.....	۱۲۴
فصل اول: تعاریف.....	۱۲۴
فصل دوم: مقررات عمومی.....	۱۲۵
فصل سوم: مقررات اختصاصی.....	۱۲۸
فصل چهارم: سایر مقررات.....	۱۳۱
<b>فصل هشتم / آیین نامه ایمنی ماشین های سنگزنی.....</b>	<b>۱۳۲</b>
هدف.....	۱۳۲
فصل اول: تعاریف.....	۱۳۲
فصل دوم: اصول نصب.....	۱۳۳
فصل سوم: اصول نگهداری و بهره برداری.....	۱۳۵
فصل چهارم: سایر موارد.....	۱۳۵
<b>فصل نهم / آیین نامه حفاظتی صنایع چوب.....</b>	<b>۱۳۷</b>
فصل اول: مقررات عمومی.....	۱۳۷
فصل دوم: اره های تسمه ای یا اره فلکه.....	۱۳۹
فصل سوم: اره های گرد.....	۱۳۹
فصل چهارم: دستگاه های فرز و گندگی و رنده.....	۱۴۰
فصل پنجم: دستگاه های خراطی.....	۱۴۱
فصل ششم: پیشگیری از آتش سوزی.....	۱۴۱
فصل هفتم: کارگاه های روکش چوب و پرس چوب.....	۱۴۲
فصل هشتم: مقررات متفرقه.....	۱۴۲
<b>فصل دهم / آیین نامه ایمنی ماشین های افزار.....</b>	<b>۱۴۶</b>
هدف و دامنه شمول.....	۱۴۶
فصل اول: تعاریف.....	۱۴۷
فصل دوم: مقررات عمومی.....	۱۵۱
فصل سوم: مقررات اختصاصی.....	۱۵۴
فصل چهارم: سایر مقررات.....	۱۵۶
<b>فصل یازدهم / آیین نامه ایمنی سیستم، با اتصال به زمین (ارتینگ).....</b>	<b>۱۵۸</b>
فصل اول: تعاریف.....	۱۵۸
فصل دوم: مفاهیم بنیادین سیستم اتصال به زمین.....	۱۶۴
فصل سوم: سیستم های اتصال به زمین.....	۱۶۶

مقدمه.....	۷
<b>فصل اول / آیین نامه تکمیلی تعرفه برق و ضوابط واگذاری</b>	<b>۹</b>
<b>انشعاب برق.....</b>	<b>۹</b>
سازمان توانیر و شرکت ها.....	۹
بخش اول: تعاریف و اختصارات.....	۹
بخش دوم: مقررات عمومی تأمین برق.....	۱۴
بخش سوم: هزینه های تأمین برق.....	۲۲
بخش چهارم: انشعاب آزاد.....	۲۷
بخش پنجم: موارد متفرقه.....	۲۸
بخش ششم: هزینه های برقراری انشعاب برق.....	۲۸
<b>فصل دوم / آیین نامه حفاظتی تاسیسات الکتریکی در</b>	<b>کارگاه ها.....</b>
بخش اول: تعاریف و اصطلاحات.....	۳۲
<b>فصل سوم / شرایط عمومی پیمان.....</b>	<b>۶۵</b>
فصل اول: تعاریف و مفاهیم.....	۶۵
فصل دوم: تاییدات و تعهدات پیمانکار.....	۶۷
فصل سوم: تعهدات و اختیارات کارفرما.....	۷۴
فصل چهارم: تضمین، پرداخت، تحویل کار.....	۷۸
فصل پنجم: حوادث قهری، فسخ، ختم، تعلیق، هزینه تسریع، خسارت تاخیر، تسویه حساب، حل اختلاف.....	۸۴
<b>فصل چهارم / آیین نامه ایمنی دستگاه های مخلوط کن و همزن</b>	<b>در کارگاه ها.....</b>
فصل اول: تعاریف.....	۹۱
فصل دوم: مقررات عمومی.....	۹۲
<b>فصل پنجم / آیین نامه ایمنی جوشکاری و برشکاری گرم.....</b>	<b>۹۶</b>
هدف و دامنه شمول.....	۹۶
فصل اول: تعاریف.....	۹۶
فصل دوم: مقررات عمومی.....	۹۷
فصل سوم: جوشکاری و برشکاری با گاز.....	۹۸
فصل چهارم: عملیات جوشکاری و برشکاری با برق.....	۱۰۱
<b>فصل ششم / آیین نامه ایمنی کار با ماشین آلات عمرانی.....</b>	<b>۱۰۴</b>
فصل اول: کلیات و تعاریف.....	۱۰۴

۱۹۷.....	فصل چهارم: انواع الکترودهای مورد استفاده در سیستم اتصال به زمین
۱۹۷.....	قسمت سوم: ناقل‌های اصطکاکی (کلاچ )
۱۹۷.....	فصل اول.....
۱۹۷.....	فصل دوم: چرخ دنده‌ها
۱۹۷.....	قسمت چهارم: فلکه‌ها
۱۹۸.....	قسمت پنجم: انتقال حرکت به وسیله تسمه
۱۹۹.....	فصل اول: مقررات مربوط به حفاظت.....
۱۹۹.....	فصل دوم: تسمه‌های افقی.....
۱۹۹.....	قسمت ششم: انتقال نیرو بوسیله کابل - زنجیر یا تسمه لقمه
۲۰۰.....	قسمت هفتم: انتقال حرکت قائم یا مورب.....
۲۰۰.....	قسمت هشتم: تسمه‌های واقع در روی فلکه‌های پله
۲۰۰.....	قسمت نهم: فلکه هرز گرد تسمه کش
۲۰۲.....	قسمت دهم: یاتاقانها و وسایل روغن کاری.....
۲۰۳.....	قسمت یازدهم.....
۲۰۳.....	فصل اول: وسایل کلی.....
۲۰۳.....	فصل دوم: کلیدهای قطع و وصل کننده
۲۰۳.....	فصل سوم: شستی کلیدها
۲۰۴.....	قسمت دوازدهم: ترمزها
۲۰۴.....	قسمت سیزدهم: دو شاخه
۲۰۴.....	قسمت چهاردهم: اهرم کلاچ‌ها و دو شاخه تسمه‌ها
۲۰۴.....	قسمت پانزدهم: پدال‌ها
۲۰۴.....	قسمت شانزدهم: چنگک تسمه
۲۰۴.....	قسمت هفدهم: تکیه‌گاه تسمه
۲۰۵.....	قسمت هیجدهم: علائم خبری
<b>۲۰۶.....</b>	<b>فصل سیزدهم / آیین‌نامه حفاظت فردی.....</b>
۲۰۶.....	هدف و دامنه شمول.....
۲۰۶.....	فصل اول: تعاریف.....
۲۱۲.....	فصل دوم: مقررات عمومی.....
۲۱۳.....	فصل سوم: مقررات اختصاصی.....
۲۲۳.....	فصل چهارم: سایر مقررات.....
<b>۲۳۲.....</b>	<b>فصل چهاردهم / آیین‌نامه حفاظت وسایل حمل و نقل و</b>
<b>۲۳۲.....</b>	<b>جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها</b>
۲۳۲.....	فصل اول: تعاریف.....
۲۳۵.....	فصل دوم: کلیات.....
۲۴۰.....	فصل سوم: جرثقیل‌ها.....
۲۴۱.....	فصل چهارم: جرثقیل‌های متحرک.....
۲۴۶.....	فصل پنجم: جرثقیل متحرک موتوری.....
۲۴۷.....	فصل ششم: جرثقیل‌های بازویی.....
۲۴۷.....	فصل هفتم: جرثقیل‌های متحرک زمینی و جرثقیل‌های سکودار
۱۷۱.....	فصل پنجم: مقاومت ویژه خاک و محل نصب الکترودها.....
۱۷۳.....	فصل ششم: الکترودهای متفرقه.....
۱۷۴.....	فصل هفتم: همبندی سیستم.....
۱۷۶.....	فصل هشتم: انتخاب نصب هادی زمین.....
۱۷۷.....	فصل نهم: اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی الکترود زمین.....
۱۷۹.....	فصل دهم: اتصال به زمین تجهیزات تولید برق.....
۱۸۱.....	فصل یازدهم: اتصال به زمین خطوط هوایی.....
۱۸۳.....	فصل دوازدهم: اتصال به زمین روشنایی و تجهیزات الکتریکی مستقر در
۱۸۴.....	خیابانها.....
۱۸۴.....	فصل سیزدهم: اتصال به زمین داربست‌های موقت و سازه‌های فلزی
۱۸۶.....	.....
۱۸۸.....	فصل چهاردهم: اتصال به زمین کاروانهای مسافرتی و توقفگاه آنها.....
۱۸۹.....	فصل پانزدهم: اتصال به زمین بندرگاه کشتی‌های کوچک و قایق‌ها
<b>۱۹۳.....</b>	<b>فصل دوازدهم / آیین‌نامه حفاظت در مقابل خطرات وسایل</b>
<b>۱۹۳.....</b>	<b>انتقال نیرو.....</b>
۱۹۳.....	قسمت اول.....
۱۹۳.....	فصل اول: مقررات کل.....
۱۹۳.....	فصل دوم: جنس حفاظها.....
۱۹۳.....	فصل سوم: نصب.....
۱۹۳.....	فصل چهارم: قاب و پوشش آن.....
۱۹۴.....	فصل پنجم: حفاظ تسمه‌های افقی سقفی.....
۱۹۴.....	فصل ششم: پوشش قاب‌ها.....
۱۹۵.....	فصل هفتم: توری‌های فلزی.....
۱۹۵.....	فصل هشتم: نصب.....
۱۹۵.....	فصل نهم: چشمه‌های توری فلزی.....
۱۹۵.....	فصل دهم: ارتفاع حفاظها.....
۱۹۵.....	فصل یازدهم: فاصله بین حفاظها از کف کارگاه.....
۱۹۵.....	فصل دوازدهم: (حفاظ خودکار).....
۱۹۵.....	فصل سیزدهم: حفاظهای ناودانی شکل (سپری).....
۱۹۵.....	فصل چهاردهم: حفاظهای چوبی (مصالح).....
۱۹۶.....	قسمت دوم - حفاظ برای وسایل ناقل نیرو (ترانسمیسیون).....
۱۹۶.....	فصل اول: تأسیسات انتقال حرکت در محوطه بسته.....
۱۹۶.....	فصل دوم: محورهای ناقل حرکت (ترانسمیسیون).....
۱۹۶.....	فصل سوم: محورهای ناقل سقفی.....
۱۹۶.....	فصل چهارم: کلیه محورهای ناقل که زیر ماشین قرار دارند.....
۱۹۷.....	فصل پنجم: حفاظت انتهای محورها.....
۱۹۷.....	فصل ششم: پیوستها (اتصالات محورها).....
۱۹۷.....	فصل هفتم: پیچهای اتصال، گاو‌ها، خارها، زواید و شیارهای جای گاو

بخش پنجم - تخریب و برچیدن اسکلت فلزی ساختمان ..... ۳۲۰	۲۴۸..... (بارچین)
بخش ششم - تخریب دودکش‌های بلند، برج‌ها و سازه‌های مشابه ..... ۳۲۱	فصل نهم: جرثقیل‌های الکتریکی، بادی، زنجیری ..... ۲۵۰
فصل ششم: گودبرداری و حفاری ..... ۳۲۱	فصل دهم: جرثقیل قرق‌های ..... ۲۵۱
بخش اول - عملیات مقدماتی گودبرداری و حفاری ..... ۳۲۱	فصل یازدهم: لوازم بلند کردن بار ..... ۲۵۱
بخش دوم - اصول کلی گودبرداری و حفاری ..... ۳۲۴	<b>فصل پانزدهم / آیین‌نامه ایمنی کار در ارتفاع ..... ۲۵۶</b>
بخش سوم - راه‌های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری ..... ۳۲۷	فصل اول: الزامات عمومی ..... ۲۶۳
بخش چهارم - حفر چاه‌های آب و فاضلاب با وسایل دستی ..... ۳۲۸	فصل دوم: نردبان ..... ۲۶۹
فصل هفتم: ساخت و برپا نمودن اسکلت‌های فلزی و بتنی ..... ۳۳۲	فصل سوم: جایگاه کار ..... ۲۷۳
فصل هشتم: انبار کردن مصالح ..... ۳۳۴	فصل چهارم: داربست ..... ۲۷۶
فصل نهم: مقررات متفرقه ..... ۳۳۴	فصل پنجم: روش دسترسی با طناب ..... ۲۷۹
<b>فصل هفدهم / نمونه سوالات آزمون‌های نظام مهندسی</b>	فصل ششم: سامانه‌های متوقف کننده و محدودکننده سقوط ..... ۲۷۹
<b>۳۳۷</b> .....	فصل هفتم: تور ایمنی ..... ۲۸۱
<b>پیوست ۱: نمونه قرارداد پیمان مدیریت یا مدیریت پیمان</b>	فصل هشتم: بالابرها و سیار ..... ۲۸۳
<b>۳۵۴</b> .....	<b>فصل شانزدهم / آیین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی</b>
<b>پیوست ۲: چک‌لیست‌های ایمنی مهندس پروژه ..... ۳۵۷</b>	<b>۲۸۵</b> .....
<b>پیوست ۳: جداول کاربردی ایمنی ..... ۳۶۷</b>	فصل اول: هدف، دامنه شمول و تعاریف ..... ۲۸۵
<b>پیوست ۴: HSE ..... ۳۷۵</b>	فصل دوم: مقررات کلی ..... ۲۸۵
<b>پیوست ۵: حداقل فواصل و ارتفاع تجهیزات برقی ..... ۳۷۹</b>	فصل سوم: ماشین‌آلات و تجهیزات ساختمانی ..... ۲۹۲
<b>منابع و مأخذ ..... ۳۸۰</b>	فصل چهارم: وسایل دسترسی موقت (داربست و نردبان) ..... ۳۰۵
	بخش اول - داربست ..... ۳۰۵
	بخش دوم - نردبان ..... ۳۱۴
	فصل پنجم: تخریب ..... ۳۱۶
	بخش اول - عملیات مقدمات تخریب ..... ۳۱۶
	بخش دوم - اصول کلی تخریب ..... ۳۱۷
	بخش سوم - تخریب و برچیدن دیوارها ..... ۳۱۸
	بخش چهارم - تخریب و برچیدن طاق‌ها ..... ۳۱۹

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبراً از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املائی برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآوردگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

### QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد علمی - گزارش اصلاحات



## مقدمه مؤلف

بنابر ماده ۸۵ قانون کار مصوب ۱۳۷۷، برای صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور رعایت دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی (جهت تامین حفاظت فنی) و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (جهت جلوگیری از بیماری حرفه‌ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار) تدوین می‌شود، برای کلیه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است. طبق تبصره ۷ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری و مبحث دوم مقررات ملی ساختمان و همچنین آیین نامه حفاظتی کارگاه‌ها (ماده ۷) و فصل اول بند (ه) همین آیین نامه، وظایف مهندس ناظر شرح داده شده است. لذا مسئولیت‌های مهندسان ناظر را می‌توان به چهار بخش کلی تقسیم نمود، که عبارتند از: ۱- مدنی (حقوقی) ۲- کیفی (جزایی) ۳- حرفه‌ای (انتظامی) و ۴- اخلاقی (انسانی). معذالک وظایف مهندس ناظر را می‌توان به گزارش، اخطار و دستور کار (مختص نظام فنی و اجرایی کشور) تقسیم نمود، که این موارد اخطارهای ایمنی (SAFETY) و فنی را شامل می‌شود. حوادثی از قبیل سقوط، سرخوردن، واژگونی، ریزش گود، برگرفتگی و... همواره در کارگاه‌های ساختمانی اتفاق می‌افتند که دانستن نکات ایمنی و فنی از قبیل نصب نرده‌ها، سرپوش‌ها، کلاه ایمنی و... بسیار حیاتی است.

در این کتاب سعی شده مطابق بندهای ۱۲-۶-۱-۱۸ و ۱۲-۶-۱-۱۹ مبحث ۱۲، آیین‌نامه‌های مصوب شورای عالی حفاظت فنی تدوین شده و مواد مختلف با تصاویر آموزنده و کاربردی نشان داده شود. این اثر کوچک را به جامعه مهندسی، پیمانکاران و کارگران عزیز تقدیم می‌کنیم تا کمکی باشد برای پیشگیری از خطرات و حوادثی که در حریم موثر کارگاه رخ می‌دهد. بر خود لازم می‌دانم به پاس کمک‌های استاد عزیز مهندس جلال محبی تشکر و قدردانی کنم که عکس‌ها و چک لیست‌های پروژه‌های خود را در اختیار این جانب قرار دادند و سلامتی، سعادت و موفقیت روز افزون ایشان را از خداوند منان خواستارم.

ومن الله التوفيق و عليه التكلان

حامد ملکی



## کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب

مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

## ماده ۲۳ قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان:

هر کس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است بنام خود یا بنام پدیدآورنده بدون اجازه او و یا عالمأ و عامداً بنام شخص دیگری غیر از پدیدآورنده، نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تأدیبی از ۶ ماه تا ۳ سال محکوم خواهد شد. با توجه به اینکه هیچ کتبی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی و یا شبکه اجتماعی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایت، کانال و گروهی در شبکه‌های اجتماعی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در رسانه‌های مذکور قرار دهد و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات که روزانه محتوای سایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی را پایش می‌نمایند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدامات مقتضی را به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ آفست و... از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نمایند.

بعضاً مشاهده می‌شود که افراد ناآگاه بدون اطلاع از موارد و ماده قانون فوق (و حتی گاه با نیت کمک به دیگران) اقدام به انتشار فایل کتاب ناشر در شبکه‌های اجتماعی یا فضای مجازی می‌نمایند و با اینکار علاوه به وارد نمودن خسارات جبران‌ناپذیر به ناشر و مؤلف، باعث تعطیلی و بیکاری خیل عظیمی از شاغلین در بسیاری از مشاغل مربوط به کتاب مانند ناشر، مؤلف، کتاب‌فروش، لیتوگرافی، صحافی، چاپخانه، موزع و... می‌گردند. و از طرف دیگر شخص خاصی با این کار مورد شکایت حقوقی و کیفری ناشر و مؤلف قرار می‌گیرد و باید علاوه بر پرداخت تمامی خسارات وارده به ناشر و مؤلف، متحمل جزای حبس تأدیبی نیز باشد. لذا خواهشمند است با آگاهی از مطالب فوق، ناشران را در ارائه خدمات هر چه بیشتر و بهتر یاری فرمایید.

**خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،**

**از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.**

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۹۲-۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۰ و یا از طریق منوی بالای سایت نشر نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد مدیریت ارسال نمایید، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)

واحد مدیریت - گزارش تخلفات





# آیین‌نامه تکمیلی تعرفه برق و ضوابط و اگذاری انشعاب برق

مصوب ۱۳۷۵/۶/۱۰

### ۱- هدف

تبيين و تکمیل ضوابط حاکم بر روابط شرکت‌ها با متقاضیان انشعاب و مشترکین برق

### ۲- محدوده اجرا

## سازمان توانیر و شرکت‌ها

### ۳- مسئولیت‌ها

#### ۳-۱- مسئول اجرا

مسئولیت اجرای این آیین‌نامه بر عهده مدیران عامل شرکت‌ها می‌باشد.

#### ۳-۲- حکمیت

در تمام مواردی که اختلافی بین شرکت و متقاضی یا مشترک ایجاد شود حکمیت با معاونت امور برق (سازمان توانیر) خواهد بود و طرفین می‌توانند قبل از مراجعه به مراجع قضایی، برای حل اختلاف به مرجع حکمیت مراجعه نمایند.

#### ۳-۳- تفسیر

در موارد ابهام، تفسیر مفاد این آیین‌نامه با وزیر نیرو است.

### ۴- ضوابط اجرایی

## بخش اول: تعاریف و اختصارات

عبارات و اصطلاحات زیر هنگامی که در «تعرفه‌ها»، «آیین‌نامه‌ها» و یا «قراردادهای برقراری انشعاب برق» به کار روند معانی و مفاهیم ذیل را خواهند داشت:

#### ۴-۱- متقاضی

متقاضی عبارت است از: شخص حقیقی یا حقوقی که برقراری انشعاب یا انشعاب‌های برق و یا تغییر در قدرت و یا در مشخصات انشعاب و یا انشعاب‌های موجود را درخواست کرده ولی هنوز درخواست وی انجام نگرفته باشد.

#### ۴-۲- مشترک

مشترک عبارت است از: شخص حقیقی یا حقوقی که انشعاب یا انشعاب‌های مورد تقاضای وی، بر طبق مقررات برقرار شده باشد.

#### ۴-۳- شرکت

شرکت عبارت است از: شرکت یا سازمانی که به موجب مقررات قانونی به کار تولید، انتقال و توزیع نیرو و یا بخشی از این امور اشتغال داشته و برق متقاضی را تأمین می‌نماید و متقاضی پس از برقراری انشعاب، مشترک آن می‌گردد. شرکت‌های برق منطقه‌ای و سازمان آب و برق خوزستان مشمول این تعریف می‌باشند.

۴-۳-۱- شرکت‌های برق که در مناطق آزاد تجاری و صنعتی فعالیت می‌نمایند دارای تعرفه‌ها و آیین‌نامه‌های خاص هستند.

#### ۴-۴- شبکه‌های فشار ضعیف عمومی

شبکه‌های فشار ضعیف عمومی عبارتند از: کلیه خطوط هوایی یا زمینی و سایر تأسیسات فشار ضعیف که برای توزیع نیرو از پست‌های عمومی توزیع در معابر و گذرگاه‌های عمومی دایر و معمولاً از طریق جعبه انشعاب یا جعبه تقسیم و یا به طور مستقیم به

خطوط سرویس مربوط می‌شوند و کلاً متعلق به شرکت می‌باشند.

#### ۴-۵- ولتاژ اولیه، ولتاژ ثانویه

در هر پست ترانسفورماتور ولتاژ بالاتر را ولتاژ اولیه و ولتاژ پایین‌تر را ولتاژ ثانویه می‌نامند.

\* اکثر نقاط ایران، خط ۲۰ کیلوولت، ولتاژ اولیه و خط ۴۰۰ ولت، ولتاژ ثانویه است.

در کیش خط ۱۱ کیلوولت، ولتاژ اولیه و خط ۴۰۰ ولت، ثانویه است.

در نقاطی از خوزستان خط ۳۳ کیلوولت، ولتاژ اولیه و خط ۴۰۰ ولت، ثانویه است.

#### ۴-۶- شبکه‌های فشار قوی عمومی

شبکه‌های فشار قوی عمومی عبارتند از کلیه خطوط هوایی یا زمینی و پست‌های فشار قوی با ولتاژهای ۱۱ کیلوولت یا بیشتر که بر حسب مورد برای انتقال یا توزیع نیروی برق دایر و کلاً متعلق به شرکت می‌باشند.

۴-۶-۱- خطوط و پست‌های هوایی یا زمینی با ولتاژهای ۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلو ولت به طور اخص شبکه‌های فشار

متوسط (MV) نامیده می‌شوند.

۴-۶-۲- خطوط هوایی یا زمینی و پست‌های با ولتاژهای ۶۳، ۶۶ و ۱۳۲ کیلوولت به طور اخص شبکه‌های فوق توزیع نامیده می‌شوند.

۴-۶-۳- خطوط هوایی یا زمینی و پست‌های با ولتاژهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت به طور اخص شبکه‌های انتقال نامیده می‌شوند.

#### ۴-۷- فیدر (Feeder)

فیدر عبارت است از مجموعه‌ای از وسایل قطع و وصل با ولتاژ اسمی معین که برای دریافت برق از بالا دست سیستم برق‌رسانی و تحویل آن به پایین دست سیستم تعبیه می‌گردد. فیدرها به لحاظ شمول مفاد این آیین‌نامه به شرح ذیل دسته‌بندی می‌شوند:

۴-۷-۱- فیدر در مورد خط فشار متوسط خروجی از پست فوق توزیع عبارت است از تابلو و تجهیزات آن که در اتاق ولتاژ فشار

متوسط پست فوق توزیع قرار گرفته و خط فشار متوسط از آن تغذیه می‌گردد.

۴-۷-۲- فیدر در مورد خط فشار متوسط انشعابی از خط موجود عبارت است از جداساز (سکسیونر) هوایی و یا یک سری

قطع‌کننده که خط انشعابی از آن طریق تغذیه می‌شود.

۴-۷-۳- فیدر در مورد خط فشار متوسط خروجی از پست توزیع زمینی عبارت است از تابلوی جداساز (سکسیونر) قابل قطع زیر

بار و یا تابلوی کلید (دژنکتور) که خط خروجی مذکور را تغذیه می‌نماید.



۴-۷-۴- فیدر فشار قوی ترانسفورماتور در پست زمینی عبارت است از تابلوی کلید (دژنکتور) و یا تابلو سکسیونر فیوزدار که

ترانسفورماتور را به شبکه فشار قوی اتصال می‌دهد.

۴-۷-۵- فیدر در مورد پست ترانسفورماتور توزیع هوایی عبارت است از مجموع قطع‌کننده‌ها و برق‌گیرها که در محل اتصال خط

فشار متوسط به ترانسفورماتور نصب می‌شوند.

۴-۷-۶- فیدر در مورد خط‌های خروجی فشار ضعیف عبارت است از کلید یا کلید فیوز نصب شده در تابلوی فشار ضعیف پست

ترانسفورماتور که از طریق آن برق فشار ضعیف برای مصرف‌کننده (یا مصرف‌کنندگان) ارسال می‌گردد.

۴-۷-۶-۱- چنانچه تابلوی فشار ضعیف دارای بیش از یک خط خروجی باشد، هر کلید فیوز منصوب در ابتدای هر خط خروجی یک فیذر محسوب خواهد شد. در این صورت بهای کلید کل اتوماتیک (کلید خروجی ترانسفورماتور) و قیمت تابلو را باید به نسبت بین کلید فیوزهای خروجی موجود تقسیم کرد.

#### ۴-۸- خطوط نیرو رسانی

خطوط انتقال، فوق توزیع و توزیع که شبکه عمومی موجود را با ظرفیت کافی به نقطه تحویل متصل می‌کنند خطوط نیرو رسانی نامیده می‌شوند.

#### ۴-۹- خط سرویس (در شبکه فشار ضعیف)

خط سرویس عبارت است از بخشی از خطوط نیرو رسانی که مقطع آن متناسب با قدرت انشعاب یا انشعابات متقاضی در نظر گرفته شده است و شبکه فشار ضعیف عمومی یا پست عمومی توزیع را به نقطه تحویل متصل می‌کند. خطوط سرویس کلاً متعلق به شرکت و در اختیار آن می‌باشند.

#### ۴-۱۰- وسایل اندازه‌گیری و کنترل

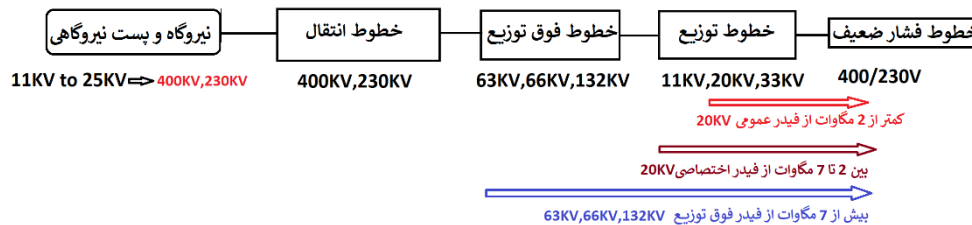
این وسایل عبارتند از: کنتور یا کنتورها، فیوزها، ساعت فرمان و سایر ملحقات و کلیه وسایل و دستگاه‌های مربوطه که به منظور محدود کردن یا سنجش مقدار توان و انرژی برق (اکتیو و راکتیو) بر طبق قرارداد در نقطه تحویل نصب می‌شوند و در اختیار شرکت می‌باشند. محل نصب این وسایل در تمامی موارد توسط شرکت تعیین می‌گردد.

#### ۴-۱۱- نقطه تحویل

نقطه تحویل عبارت است از: نقطه‌ای که تأسیسات شرکت به تأسیسات مشترک اتصال داده می‌شود و در آن محل وسایل اندازه‌گیری نصب می‌گردد.

#### ۴-۱۲- خطوط نیرو رسانی و تأسیسات اختصاصی برقی مشترک

خطوط نیرو رسانی و تأسیسات اختصاصی برقی مشترک عبارتند از: کلیه خطوط انتقال و فوق توزیع و توزیع و تمام سیم کشی‌ها، وسایل و دستگاه‌های برقی که بعد از نقطه تحویل واقع شده‌اند. نگهداری و تعمیر و کنترل کلیه خطوط نیرو رسانی و تأسیسات اختصاصی برقی مشترک بر عهده او می‌باشد.



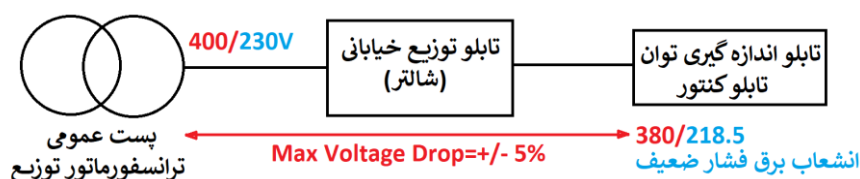
#### ۴-۱۳- قرارداد برقراری انشعاب برق

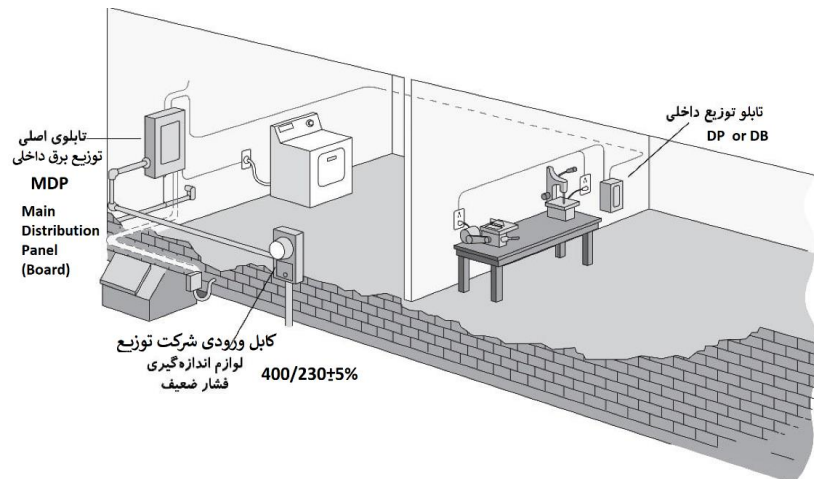
قرارداد برقراری انشعاب برق عبارت است از: قرارداد منعقد شده بین شرکت و متقاضی، که بر طبق مفاد آن انشعاب برق دایر می‌گردد.

#### ۴-۱۴- انشعاب برق

انشعاب برق عبارت است از: امکان استفاده مجاز از انرژی الکتریکی که از طریق دایر کردن خطوط و وسایل اندازه‌گیری لازم، طبق مقررات محقق می‌شود.

۴-۱۴-۱- انشعاب برق فشار ضعیف: انشعاب برق فشار ضعیف عبارت است از انشعاب برق یکفاز با ولتاژ ۲۳۰ ولت و سه فاز با ولتاژ ۴۰۰ ولت، با تغییرات ۵ درصد.





۲-۱۴-۴- انشعاب برق فشار قوی: انشعاب برق فشار قوی عبارت است از انشعاب برق با ولتاژهای ۱۱ کیلوولت و بیشتر.

ولتاژ بین ۵۰ تا ۱۰۰۰ ولت، فشار ضعیف و بیش از ۱۰۰۰ تا ۳۳ کیلوولت، فشار متوسط و بیش از آن (۶۳ تا ۷۶۵ کیلوولت) فشار قوی است.

#### ۱۵-۴- تأمین برق

تأمین برق عبارت است از عرضه توان و انرژی مورد تعهد شرکت در قرارداد منعقد در نقطه تحویل با ولتاژ استاندارد و فرکانس ۵۰ هرتز با تغییرات ۳، اعم از اینکه مشترک از توان و انرژی استفاده بنماید یا ننماید.

#### ۱۶-۴- انواع انشعاب‌های برق

۱-۱۶-۴- انواع انشعاب‌های برق بر اساس نوع فعالیت و کاربری به شرح زیر است:

الف) انشعاب برق مصارف خانگی: انشعاب برق برای مصارف خانگی به انشعابی اطلاق می‌شود که صرفاً به منظور به کار انداختن و استفاده از وسایل و تجهیزات متعارف خانگی در واحدهای مسکونی دایر می‌گردد. واحد مسکونی در مناطق شهری عبارت است از مکانی برای زندگی که به تشخیص شرکت حداقل دارای یک اتاق و یک آشپزخانه و یک سرویس بوده و ورودی آن (اعم از اینکه در داشته و یا نداشته باشد) مستقل و یا مرتبط به راهروی اشتراکی و سیم کشی آن مجزا باشد. تشخیص واحد مسکونی در روستاها به عهده شرکت می‌باشد.

ب) انشعاب برق مصارف اشتراکی: این انشعاب برای به کار انداختن تأسیسات اشتراکی مانند آسانسور، شوفاژ، تهویه مطبوع یا روشنایی عمومی و امثال آن در بلوک‌ها و مجموعه‌های ساختمانی و شهرک‌های مسکونی و صنعتی و عمومی به طور جدا از سایر انشعابات دایر می‌گردد. به هر بلوک و یا مجموعه ساختمانی که همه واحدهای آن دارای کاربری یکسان باشند تنها یک انشعاب برای مصارف اشتراکی واگذار می‌گردد. در صورتی که تأسیسات اشتراکی بلوک‌ها و یا مجموعه‌هایی که چند نوع فعالیت (مسکونی، تجاری، عمومی و غیره) در آنها انجام می‌شود مجزا باشد می‌توان بیش از یک انشعاب اشتراکی واگذار نمود.

ج) انشعاب برق مصارف عمومی: انشعاب برق برای مصارف عمومی به انشعابی اطلاق می‌شود که برای خدمات عمومی به کار رود.

د) انشعاب برق تولید (کشاورزی): انشعاب برق کشاورزی به انشعابی اطلاق می‌شود که از نیروی برق برای پمپاژ آب‌های سطحی و زیر زمینی و یا پمپاژ مجدد آب، در مدت ۲۰ ساعت از شبانه روز برای تولید محصولات کشاورزی استفاده می‌کند و دارای پروانه معتبر بهره‌برداری از سازمان‌های آب منطقه‌ای نیز می‌باشد.

۱- انشعاب برق چاه‌های آب غیر کشاورزی: کلیه چاه‌های آب غیر کشاورزی با توجه به کاربردها برحسب مورد بهای برق را با تعرفه‌های مربوطه پرداخت خواهند نمود.

ه) انشعاب برق تولید (صنعت و معدن): انشعاب برق تولید (صنعت و معدن) به انشعابی اطلاق می‌شود که از برق برای به کار انداختن و بهره‌برداری از صنایع، کارخانه‌ها، استخراج معادن، صنایع کشاورزی برای تولید فرآورده‌های کشاورزی و دامی در کارگاه‌ها (مشخص شده در تعرفه تولید) و صنایع کوچک و صنوف تولیدی که دارای پروانه معتبر بهره‌برداری از مراجع ذیربط هستند استفاده می‌شود.

و) انشعاب برق سایر مصارف: انشعابی که برای محل کسب دایر می‌گردد مشمول این تعرفه می‌باشد. ضمناً مصارف سایر انشعاب‌هایی که با هیچ یک از موارد دیگر بند ۱-۱۶-۴ مطابقت ندارند مشمول تعرفه سایر مصارف است.

ز) انشعاب برق مصارف آزاد: این انشعاب ویژه متقاضیانی است که تمایل به پرداخت هزینه‌های عمومی برقراری انشعاب برق، ندارند. بهای برق مصرفی انشعاب آزاد با توجه به نوع مصرف و انطباق آن با هر یک از موارد «الف» تا «و» بند ۱-۱۶-۴ با تعرفه خاص انشعاب آزاد محاسبه و دریافت خواهد شد. برق‌های غیردائم، چراغانی‌ها و تابلوهای تبلیغاتی نیز از جمله این‌گونه انشعابات محسوب می‌گردند.

ح) انشعاب برق برای فروش مجدد: این انشعاب ویژه مشترکینی می‌باشد که نیروی برق را به صورت یکجا از شرکت‌ها دریافت و از طریق شبکه تحت مدیریت خود مجدداً به مشترکین نهایی به فروش می‌رسانند.

۲-۱۶-۴ انواع انشعاب‌های برق با توجه به نحوه مدیریت مصرف به شرح ذیل بوده و بر اساس تعرفه‌های ابلاغی برق مشمول نرخ‌های مختلف می‌گردند.

انشعابات نوع الف: مشترکینی که در اوقات اوج بار با اعلام قبلی شرکت با اعمال مدیریت مصرف بار خود را کاهش می‌دهند. انشعابات نوع ب: مشترکینی که حتی در حالاتی که بنا بر پیش‌بینی مرکز کنترل شبکه (جهت جلوگیری از افت فرکانس، افت ولتاژ یا پربراری خطوط و پست‌ها خارج از میزان مجاز) شرکت ناچار به اعمال خاموشی از پیش تعیین شده می‌باشد، قطع برق نخواهند داشت. انشعابات نوع ج: مشترکینی که تنها در ۲۰ ساعت شبانه روز غیر از اوج بار از انشعابات خود استفاده می‌کنند و در ساعات اوج بار (۴ ساعت به تشخیص شرکت) از برق استفاده نخواهند کرد.

#### ۱۷-۴ انرژی تحویلی

مقدار انرژی برقی تحویل شده که توسط وسایل اندازه‌گیری قرائت می‌شود، انرژی الکتریکی تحویل شده می‌باشد. واحد انرژی الکتریکی، کیلو وات ساعت است.

#### ۱۸-۴ دوره مصرف

فاصله زمانی دو قرائت متوالی وسایل اندازه‌گیری، دوره مصرف می‌باشد.

#### ۱۹-۴ ماهانه

دوره‌ای است که شامل ۳۰ روز مستمر می‌باشد.

#### ۲۰-۴ بهای انرژی

مبلغی که بر اساس تعرفه مربوطه بابت انرژی مصرفی می‌باید توسط مشترک پرداخت گردد.

#### ۲۱-۴ رقم ثابت (آبونمان)

مبلغی ثابت که ماهانه بدون در نظر گرفتن میزان برق مصرفی می‌باید توسط مشترک پرداخت شود.

#### ۲۲-۴ حداقل بهای برق

مبلغی است که اگر بهای برق و یا بهای انرژی و رقم ثابت (آبونمان) مشترکین با قدرت کمتر از ۳۰ کیلو وات بر حسب مورد کمتر از آن باشد، مبلغ مزبور دریافت خواهد شد.

#### ۲۳-۴ قدرت متوسط و لحظه‌ای

نسبت مقدار انرژی مصرف شده به مدت مصرف را قدرت مصرفی متوسط در طی آن مدت می‌خوانند. قدرت لحظه‌ای عبارت است از قدرت متوسط در فاصله زمانی کوتاهی که بتوان در طی آن مصرف انرژی را ثابت دانست. واحد قدرت کیلو وات است.

#### ۲۴-۴ قدرت قراردادی (مجاز)

قدرتی که در قرارداد تعیین شده و مشترک حق استفاده بیش از آن را ندارد.

#### ۲۵-۴ حداکثر بار

حداکثر قدرت مصرفی وسایل برقی مشترک که به طور همزمان در نقطه تحویل به کار می‌افتند یا انتظار می‌رود به کار بیفتند. واحد سنجش حداکثر بار، کیلو وات است.

#### ۲۶-۴ ضریب قدرت

نمایانگر کیفیت بکارگیری ظرفیت تأسیسات الکتریکی و برابر است با نسبت توان حقیقی به ظاهری. ضریب قدرت مجاز مشترک حداقل ۰/۹ می‌باشد و چنانچه کمتر از ۰/۹ گردد مشترک می‌باید نسبت به نصب تجهیزات لازم اقدام نماید.