



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

سازمان توسعه تجارت ایران

صلوات دولت و ملت، همدلی و هم‌زبانی

شماره: 94/210/33684

تاریخ: 1394/06/02

پست:

جناب آقای عسکری

مدیر کل محترم مرکز واردات و امور مناطق آزاد و ویژه - گمرک ایران

سلام علیکم

احتراماً، به پیوست تصویر مصوبه های شماره ۲۶۷۲۵/ت/۴۸۴۶۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۳/۱۱ و شماره ۶۳۶۱۳/ت/۵۱۹۶۶ هـ مورخ ۱۳۹۴/۵/۱۹ هیأت محترم دولت، منضم به فهرست تکمیلی (ممهور به مهر دولت) متنوعیت خرید کالاهای خارجی دارای تولید مشابه داخلی توسط نمایی دستگاههای دولتی و سایر دستگاهها، نهادها و عناوین مشابهی که از بودجه عمومی یا دولتی بابت خرید این نوع کالاها استفاده می نمایند جهت اطلاع و اقدام لازم با رعایت ضوابط و مقررات مربوطه ارسال می گردد. شایان ذکر است فهرست مذکور شامل خریدهای مستقیم و یا حتی خرید از طریق پیمانکاران تملک دارایی های سرمایه ای نیز می گردد و ذی حسابان دستگاههای اجرایی یا عناوین مشابه مکلف اند از پرداخت اعتبار خرید کالاهای یاد شده به صورت مستقیم یا استناد مندرج در صورت وضعیت های ارسالی از سوی پیمانکاران خودداری نمایند. خواهشمند است دستور فرمائید گمرکات اجرایی نیز در صورت مواجهه با تخلف از مفاد مصوبه اقدام مقتضی معمول نمایند. ۵/۳۷/۸۴۴۲۱/س

سید عباس حسینی

مدیر کل دفتر مقررات صادرات و واردات

نام های صادره بدون مهر برجسته انوماسیون اثری فاقد اعتبار می باشد

نشانی تهران و پهنه (مخ) بزرگراه شهید چمران، صندوق پستی ۱۱۴۸ نجریش، کد پستی ۱۹۳۹۵، تلفن: ۲۱۹۱۹، دورنگار: ۲۲۶۶۴-۲۲۶۶۴-۲۲۶۶۴

پست الکترونیکی: info@tpo.ir تلفن گویا: ۲۱۹۱۹

وب سایت: http://www.tpo.ir

۶۳۶۱۳ ات ۵۱۹۶۶ هـ

شماره
تاریخ ۱۳۹۴ / ۵ / ۱۹



جمهوری اسلامی ایران

رئیس جمهور

تصویب نامه هیأت وزیران

بسمه تعالی

"با صلوات بر محمد و آل محمد"

وزارت صنعت، معدن و تجارت - وزارت امور اقتصادی و دارایی
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - وزارت نفت - وزارت نیرو
وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح - وزارت جهاد کشاورزی
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

میثت وزیران در جلسه ۱۳۹۴/۵/۱۱ به پیشنهاد شماره ۶۰/۱۰۳۷۳۳ مورخ ۱۳۹۴/۵/۶
وزارت صنعت، معدن و تجارت و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی
جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد:
در اجرای بند (۵) تصویب نامه شماره ۲۶۷۲۵/ت/۴۸۴۶۲ هـ مورخ ۱۳۹۳/۳/۱۱، فهرست تکمیلی
ممنوعیت خرید کالاهای خارجی دارای تولید مشابه داخلی به شرح پیوست که تأیید شده به
مهر دفتر هیئت دولت است، تعیین می شود.

اسحاق جهانگیری

معاون اول رئیس جمهور

رونوشت به دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رئیس جمهور، دفتر رئیس قوه قضاییه، دفتر معاون اول
رئیس جمهور، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، معاونت حقوقی رئیس جمهور، معاونت امور
مجلس رئیس جمهور، معاونت اجرایی رئیس جمهور، دیوان محاسبات کشور، دیوان عدالت اداری،
سازمان بازرسی کل کشور، معاونت قوانین مجلس شورای اسلامی، اداره امور تدوین، تنقیح و انتشار
قوانین و مقررات، کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها و مؤسسات دولتی، نهادهای انقلاب اسلامی،
روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران، دبیرخانه شورای اطلاع رسانی دولت و دفتر هیئت دولت ابلاغ
می شود.

فهرست تکمیلی کالاهای مشمول ممنوعیت خرید خارجی دارای مشابه تولید داخل توسط دستگاه‌های دولتی	
ردیف	شرح کالا
۱	انواع پارچه (فاستونی، پشمی، پنبه‌ای، حوله‌ای، کشیاف، پرده ای و برزنت)
۲	انواع نخ از الیاف طبیعی و مصنوعی، پلی‌استر و ابریشم
۳	انواع منسوج بی بافت
۴	انواع ورق و لوله عایق الاستومری اسفنجی از جنس EPDM یا NBR
۵	انواع ورق پلیمری (ژئوگرید و ژئوممبران) به استثنای ژئومت‌ها
۶	کاغذ حساس به حرارت (ترمال) - غیر پزشکی
۷	مبدل های حرارتی (پوسته لوله ای - صفحه ای) تا فشار ۲۰۰ بار
۸	بازوی بارگیری فراورده در خشکی تا اندازه ۶ اینچ
۹	انواع کانتینر
۱۰	خودروهای آتش نشانی
۱۱	پمپهای سانتریفیوژ فرآیندی مایعات با حداکثر دبی ۲۵۰۰ مترمکعب در ساعت و هد ۳۰۰ m (غیر کرایچینگ) API ۶۱۰ پمپهای سانتریفیوژ فرآیندی با حداکثر دبی ۵۰۰ مترمکعب در ساعت و هد ۲۵۰ m API ۶۱۰ پمپهای عمودی با حداکثر دبی ۲۰۰۰۰ مترمکعب در ساعت و هد ۲۰۰ m (غیر نفتی) پمپهای دنده ای با حداکثر دبی ۱۲۰ مترمکعب در ساعت و تا فشار ۳۰ بار پمپ سانتریفیوژ عمودی با حداکثر دبی ۸۰۰ مترمکعب در ساعت و تا فشار ۱۰ بار (غیر نفتی)
۱۲	GATE / GLOBE / CHECK VALVE شیرهای جریان: (دروازه ای، سوزنی، یکطرفه)، فولادی (کربن استیل، Wcb) کلاس ۱۵۰ تا ۹۰۰ سایز ۲ اینچ تا ۴۸ اینچ (بصورت ریخته گری) کلاس ۸۰۰ سایز ۲ اینچ بصورت فورج، Plug valve شیر مخروطی: کلاس های ۱۵۰ تا ۶۰۰، سایز ۱/۲ اینچ تا ۳۲ اینچ (جوشی، فلنجی و برای پیچی از سایز ۱/۲ اینچ تا ۱ اینچ)، (LUBRICATED) BALL VALVE شیر توپی: (کلاس های ۱۵۰ و ۳۰۰ و ۶۰۰ و ۹۰۰) کربن استیل، سایز ۲ اینچ تا ۵۶ اینچ API ۶D
۱۳	برج های تقطیر
۱۴	انواع بویلر های صنعتی و نیروگاهی
۱۵	شیرهای دروازه ای سرچاهی (X-mass tree) تا کلاس ۱۰۰۰۰ psi و سایزهای دو و یک شانزدهم تا هفت و یک شانزدهم اینچ GATE VALVE
۱۶	نیروگاه CHP توام با آب شیرین کن (۲۵ MW)
۱۷	انواع کمپرسورهای غیر صنعتی
۱۸	توربین گازی صنعتی با قدرت ۲۵ مگاوات - توربین و ژنراتور گازی نیروگاهی با قدرت ۱۶۰ تا ۱۸۰ مگاوات - توربین گازی E توربین و ژنراتور بخار نیروگاهی با قدرت ۱۶۰ تا ۱۸۰ مگاوات - توربین و ژنراتور بخار با توان ۲۲۰ مگاوات - توربین بخار صنعتی تا ۴ مگاوات - توربین گازی تا ۵ مگاوات
۱۹	دستگاه‌های آب شیرین کن
۲۰	انواع گیرنده دیجیتال تلویزیونی
۲۱	انواع صفحه نمایش رایانه (مانیتور)

۲۲	دستگاه فروش و شارژ کارت و بلیط‌های مترو، اتوبوس و صدور ژتون
۲۳	گیرنده فرستنده از نوع PDH گیرنده فرستنده از نوع SDH تا ۴ STM
۲۴	دستگاه ضبط و پخش لوح فشرده
۲۵	وایت برد آموزشی
۲۶	نمایشگر لمسی بریل ویژه نابینایان
۲۷	انواع تابلو های شاخص، تابلو های پیام نمای کامپیوتری چند زبانه، نمایشگرهای خیابانی، اسکوربرد ورزشی
۲۸	کارتریج لیزری و جوهری
۲۹	تجهیزات امنیتی (نظیر موارد و علائم ایمنی جاده‌ها)
۳۰	جعبه کامپیوتر (Case)
۳۱	حسگر سطح هیدرو استاتیک و آنتراسونیک (غیر نفتی)
۳۲	دستگاه های تست کشش یونیورسال
۳۳	دستگاههای پردازش صدا و تصویر استودیویی
۳۴	فشارسنج عقربه ای تا ۲۰۰ بار و دماسنج از نوع عقربه ای و آلات سنجش فشار دیجیتالی (Transmitter)
۳۵	رک های مخابرات و شبکه
۳۶	سختی سنج فلزات
۳۷	فلومتر الکترومغناطیسی (غیرنفتی و غیر نیروگاهی) - تا دبی ۱۰ مترمکعب
۳۸	مجموعه جعبه پست های مخابراتی ۳۰ و ۵۰ زوجی (پست مخابراتی)
۳۹	مجموعه های آموزش اعم از الکترونیک، مجموعه آموزش میکاترونیک، مجموعه آموزش برق، آموزش سیم پیچی و تعمیر ماشین ۱۱ های الکتریکی، آموزش برق خودرو
۴۰	انواع الکتروموتور قفس سنجایی فشار ضعیف تا ۴۵۰ کیلو وات، فشار متوسط ۶/۶ و ۱۰ کیلو وات تا ۴۰۰۰ کیلو وات، ژنراتورهای سنکرون ۲۵ الی ۱۲۵۰ کیلو وات آمپر، تراکشن موتور تا IP ۵۵ (به جز ضد انفجار)
۴۱	انواع تابلو های برق فشار متوسط، ضعیف و تابلو برق MCC، DC، تابلو ضد انفجار و تابلو پستهای تراکشن (ریلی)
۴۲	چند برابر کننده ولتاژ تا ۱۰ کیلو آمپر، باطری شارژ از ۲۴ تا ۳۶۰ ولت، استابلایزر تا ۵۰۰ آمپر، کانورتر و اینورتر و منبع تغذیه مخابراتی و صنعتی و کنترل دور AC تا ۶۰۰ کیلووات و DC تا ۱۰۰۰ آمپر، رکتیفایر، رکتیفایرهای پست های تراکشن مترو، راه انداز ترم (سافت استارتر)
۴۳	ترموستات حرارتی الکتریکی مکانیکی و الکتریکی الکترونیکی و فن کوئیل، برودتی و هوشمند و شیر ترموستاتیک
۴۴	جعبه اتصال کابل و گلد کابل ضد انفجار
۴۵	خازن اصلاح ضریب قدرت از نوع گازی، خشک و روغنی، خازنهای استارتر و راه انداز، بانک خازنی، خازن های کوپلاژ در کلیه سطوح ولتاژی کشور
۴۶	انواع مقاومتهای صنعتی، کنترل کننده مقاومتی و سیستم های حفاظت کاندپک
۴۷	انواع رگولاتور، رله جریان زیاد، رله های تریپ و لاک اوت T.C.S.R و رله های الکترونیکی، رله های اضافه بار، رله های شبشه ای، رله‌های پرایمری ۲۰ کیلو ولت، رله شانت، رله Under Voltage
۴۸	کلید مینیاتوری ۲-۶۳ آمپر با قدرت قطع ۶-۱۰ کیلو آمپر تک پل و دو پل و سه پل، فیوز تیغه ای
۴۹	کلید کمپکت تا ۶۳۰ آمپر با قدرت قطع تا ۷۰ کیلو آمپر و کلید اتوماتیک هوایی ۴۰۰ تا ۲۵۰۰ آمپر با قدرت قطع ۵۵ و ۶۰ کیلو آمپر
۵۰	کنتاکتور و بی مثال ۹-۴۰۰ آمپر و کنتاکت کمکی، انواع کنتاکت پرچ های الکتریکی تک و دو فلزه
۵۱	کات اوت فیوز ۱۲-۳۶ کیلو آمپر با قدرت قطع ۵۵-۶۰ کیلو آمپر، سیستم اتصال زمین، تفنگ ارت و فیوز المنت
۵۲	یو پی اس تک فاز تا ۱۵۰ کیلو ولت آمپر و سه فاز تا ۵۰ کیلو ولت آمپر
۵۳	برقگیر فشار متوسط و فشار قوی

۵۴	تجهیزات آزمایشگاهی فشار قوی ۳۷۵kv، ۴۲۰kvdc و ۱۲۰۰kva
۵۵	تجهیزات تست رزونانسی ۳۰۰kv و ۱۸۰kva
۵۶	تجهیزات تست انرژی بالا ۵۰۰kv و ۲۵kj
۵۷	لاین تراب ۶۳ تا ۴۰۰ کیلو ولت ۶۰۰ تا ۲۰۰۰ آمپر و SVC با خازن‌های تا ۱۰۰ کیلوولت و راکتور تا ۱۷۰ کیلوولت
۵۸	استارتر الکترولیتی فشار قوی، راه اندازهای مقاومتی موتورهای فشار قوی (روغنی، خشک، الکترولیتی)
۵۹	انواع باتری خودرو و صنعتی
۶۰	دژنکتور و سکسیولر در سطوح ولتاژی ۷/۱۲، ۲۴، ۳۶، ۷۲/۵، ۱۴۵، ۲۳۰ و ۴۲۰ کیلوولت
۶۱	پمپ کنترلر با قابلیت تله متری
۶۲	باسداکت و باسبار (LV تا ۶۴۰۰ آمپر، MV تا ۵۲۰۰۰ آمپر)
۶۳	انواع لامپهای روشنایی
۶۴	رادیوپخش خودرو
۶۵	انواع پست (Compact, Mobile, Package) و تجهیزات پست تا سطح ولتاژ ۱۳۲ کیلو ولت
۶۶	تایمرهای ذخیره دار، مالتی رنج، راه پله و دیجیتال
۶۷	بوشینگ‌های جریان ولتاژ تا سطح ۱۳۲ کیلو ولت
۶۸	آمالگام دندانپزشکی
۶۹	دستگاه الکتروسرجری باتوان پایین
۷۰	دستگاه رادیوگرافی ساده
۷۱	یخچال و فریزرهای بانک خون و آزمایشگاهی تا ۸۰- درجه سانتیگراد
۷۲	هموشیکر
۷۳	دستگاه بی خطر ساز پسماند عفونی بیمارستانی و امحاء زباله بیمارستانی
۷۴	اسپکلوم وازینال یکبار مصرف
۷۵	انکوباتور یخچالدار آزمایشگاهی
۷۶	سرساکشن دندانپزشکی
۷۷	سرسوزن دندانپزشکی و انواع سرسوزن سرنگ
۷۸	لایت کیور
۷۹	فلومتر اکسیژن دیواری و کنسول بالای سر بیمار و ساکشن دیواری
۸۰	کوره های پخت دندان مصنوعی و کیوم پرسلین، وکیوم میکسر
۸۱	نگانوسکوپ LED
۸۲	صندلی خونگیری
۸۳	ست تزریق خون
۸۴	انواع سانتریفیوژهای لوله ای و هماتوکریت آزمایشگاه طبی کمتر از ۳۰ هزار دور
۸۵	دستگاه آب مقطر گیری پزشکی
۸۶	هات پلیت، رولر میکسر، روتاتور آزمایشگاه طبی
۸۷	فور و آون آزمایشگاه طبی
۸۸	اتوکلاو بیمارستانی و دندانپزشکی
۸۹	پکیج اکسیژن ساز بیمارستانی، پکیج هوای مدیکال

۹۰	لانت است ایمنی و خونگیری
۹۱	دستگاه تیشو پروسور
۹۲	دستگاه میکروتوم
۹۳	اکستنشن تیوب، ایر وی پزشکی
۹۴	آتل ارتوپدی
۹۵	رابط ساکشن (ساکشن تیوب)، سوند ساکشن (کاتتر ساکشن)، لوله ساکشن، نزال اکسیژن
۹۶	انواع مجلول های ضد عفونی کننده غیر پزشکی
۹۷	سیفتی باکس
۹۸	چست پاتل
۹۹	نازوگاستریک تیوب
۱۰۰	هموواک و مینی واک
۱۰۱	گلوله های سرامیکی
۱۰۲	چینی بهداشتی
۱۰۳	عایق حرارتی از پشم سنگ با مشخصات ذیل: - پشم سنگ تخته ای (اسلب) از ضخامت ۲۵ تا ضخامت ۱۲۰ میلیمتر با دانسیته ۳۰ تا ۱۵۰ کیلو گرم بر متر مکعب - پشم سنگ یک یا دو طرف توری مرغی (پتویی) از ضخامت ۲۵ تا ۱۲۰ میلیمتر از دانسیته ۳۰ تا دانسیته ۱۵۰ کیلو گرم بر متر مکعب - پشم سنگ با یک یا دو طرف فویل آلومینیوم (لحافی) از ضخامت ۵۰ تا ۱۲۰ میلیمتر با دانسیته ۳۰ تا ۱۵۰ کیلو گرم بر متر مکعب - پشم سنگ لوله ای از ضخامت ۲۵ تا ضخامت ۲۰۰ میلیمتر با دانسیته ۸۰ تا ۱۵۰ کیلو گرم بر متر مکعب
۱۰۴	انواع تریپل یخچالدار، تانکر دار سوخت مایع و گاز، بارگیری، چک چالت، نیم تریپرها، کاروان و ...
۱۰۵	انواع وانت تک و دو کابین
۱۰۶	توربین بادی ۶۶۰ کیلووات و ۲.۵ مگاوات
۱۰۷	انواع خودکار
۱۰۸	انواع سموم دفع آفات نهانی (به صورت آماده)
۱۰۹	انواع شیلنگ با زره گیس باف از جنس فولاد زنگ نزن (استینلس استیل)
۱۱۰	الیاف سرامیکی
۱۱۱	پشم شیشه
۱۱۲	ورق کامپوزیت آلومینیوم
۱۱۳	نوارهای عایق چندلایه پوشش لوله
۱۱۴	انواع فراورده های نسوز شاموتی، آلومینی، متیزیتی و ..
۱۱۵	مینی مانیتور آمبولاسی
۱۱۶	چکمه ضد اسید و مقاوم بر مواد شیمیایی
۱۱۷	دستگاه مه پاش
۱۱۸	کیت نواری تشخیص عوامل زیستی و بارداری
۱۱۹	دستگاه هشدار دهنده حضور عوامل میکروبی معلق در هوا ۰۲ - BAWS
۱۲۰	دستگاه آشکارساز عوامل میکروبی
۱۲۱	دستگاه تصفیه هوای تنفسی (استاندارد ساز هوای تنفسی در محیط های آلوده به مواد شیمیایی و میکروبی)

دستگاه پیشرفته زنده یاب	۱۲۲
قرص نمک	۱۲۳
مخازن CNG در لپتراژهای مختلف	۱۲۴
مخازن صنعتی اکسیژن و نیتروژن	۱۲۵
مخازن اکسیژن پزشکی	۱۲۶
سوتار مانع یاب	۱۲۷
سیستم تنفسی مدار بسته غواصی	۱۲۸
انواع شناور و کشتی شامل خدماتی، صیادی، لایروب، پدگکش، کانتینر، فلهبر و نفتکش تا ۱۰۰۰۰۰ DW	۱۲۹
سیستم سانترال پرستاری	۱۳۰
مانیتورینگ علائم حیاتی	۱۳۱
لوله های جداری بدون درز ، "۲/۸-۱۳" ، "۳/۴-۱۰" ، "۵/۸-۹" ، "۷" با متریاال های J۵۵، L۵۵، N۵۵، P۵۵ (فقط با دریافت سایز استاندارد API۵ct و با رزوه PJE و BTC مربوط به سرویس شیرین	۱۳۲
تیغه ها یا ماله تمیزکننده لوله های جداری	۱۳۳
لوله های جریانی، بدون درز، کربن استیل تا ۶ اینچ و تا گرید API ۶D	۱۳۴
اتصالات سریع ۳۰۰۰ ، ۵۰۰۰ و ۱۰۰۰۰ - (کربن استیل و سرویس شیرین)	۱۳۵
مجرابند	۱۳۶
نگهدارنده طوقه	۱۳۷
تله سنگ	۱۳۸
کفشک و طوقه	۱۳۹
فرسنده و گیرنده توپک از سایز ۴ تا ۵۶ اینچ و تا کلاس ۹۰۰	۱۴۰
دستگاه شستشوی تصفیه گاز	۱۴۱
دستگاه هم مرکز کننده لوله حفاری	۱۴۲
آویزه آستری (مکانیکی و هیدرولیکی)	۱۴۳
دستگاه کنار گذار لوله حفاری	۱۴۴
توری حفاری	۱۴۵
گسکت (واشر آبندی) SPIRAL WOUND/ DOUBLE JACKETED GASKET UP TO ۲۲" & CLASS UP TO ۶۰۰, MATERIAL CARBON STEEL AD STAINLESS STEEL (۳۰۴, ۳۱۶)	۱۴۶
نوار عایق بندی	۱۴۷
شیر و اتصالات پلی اتیلن	۱۴۸
پیچ و مهره فولادی (کربن استیل) غیر کرایچینگ	۱۴۹
آب بند مکانیکی (مکانیکال سیل) تا سایز ۸ اینچ و فشار ۱۰۰ بار	۱۵۰
کنترل برق سیستم سکوی حفاری	۱۵۱
دستگاه و کاغذچارت ثبت اطلاعات حفاری	۱۵۲
کنترل توربینی گازی	۱۵۳
نشاسته حفاری	۱۵۴
رنگهای ساختمانی و صنعتی	۱۵۵

۱۵۶	جعبه تقسیم و اتصالات برقی
۱۵۷	نشانگر عبور توپک
۱۵۸	اتصال عایقی تا کلاس ۶۰۰
۱۵۹	سه راهی دو تیکه از کلاس ۱۵۰ تا ۶۰۰
۱۶۰	اتصالات لوله‌های چداری
۱۶۱	دودکش مشعلی (فلر استاک)
۱۶۲	لوپراتورها و کنداتورها
۱۶۳	لوله مسی تا یک اینچ
۱۶۴	ورق، تسمه و مقاطع مسی و برنجی
۱۶۵	کاغذ روزنامه
۱۶۶	کاغذ چاپ و تحریر
۱۶۷	سکوها و فراساحلی
۱۶۸	دکل های حفاری خشکی و دریایی
۱۶۹	کیت تشخیص سریع غربالی مواد مخدر و روان گردانها
۱۷۰	ورق‌های فولادی با ضخامت ۸ تا ۱۵۰ میلیمتر، عرض ۱۱۰۰ تا ۴۵۰۰ میلی متر و طول ۲۵۰۰ تا ۲۴۰۰۰ میلیمتر با گریدهای PLATE & SHEET/X۵۶, X۵۲, X۴۶, X۴۲
۱۷۱	لوله های جریانی درز جوش مستقیم و مارپیچ (اسپیرال) از جنس کربن استیل سایز ۲ اینچ تا ۵۶ اینچ (سرویس شیرین)
۱۷۲	سیستم‌های دسترسی نوری (کاتوی نوری)
۱۷۳	انواع کمباینر، دیوایدر و اسپیلیتر رادیویی و تلویزیونی
۱۷۴	سیستم‌های PCM مشترکین تلفن ثابت
۱۷۵	سیستم‌های PLC (مخابرات روی خطوط برق)
۱۷۶	کابینت تقسیم کابل (کافو و انواع پست دیواری لوازم ODF, DDF, MDF)
۱۷۷	انواع مودم های کم سرعت (با سیم و بی سیم)
۱۷۸	مراکز تلفن و گوشی‌های تلفن مبتنی بر IP
۱۷۹	سیستم انتقال نوری DWDM تا ۴۰ طول موج
۱۸۰	رادیو دیجیتال و مایکروبو
۱۸۱	انواع کانکس مخابراتی، تلویزیونی و رادیویی