



## فصل ۲

یادگیری مادام‌العمر حرفه‌ای و فناوری اطلاعات

اصطلاحات	معنای انگلیسی	معنای فارسی
Adit	a horizontal shaft that provides an entrance to a mine	تونل افقی دسترسی به ماده معدنی در معدن زیر زمینی
Agitator	a device for make circular movements in liquid	هم‌زن
alloys	mixture of metals	آلیاژ
analysis	detailed examination of the elements or structure of something	آنالیز، آزمایش
Apex	discharge down valve in hydrocyclon	دریچه پایین هیدروسیکلون
Assembly	gathering; act of putting together parts	سرهم کردن، مونتاژ کردن
Bench	a working level in open pit mine	پله معدن
Benchmark	a surveyor's mark that used as a reference point in measuring altitudes.	ایستگاه نقشه برداری
Bit	the cutting edge of a drill	سرتمه
Blastfurnace	tall cylindrical furnace used for melting metal and iron from ore by way of heat intensified by a blast of air	کوره بلند
Borehole	hole drilled in the Earth	گمانه
Brem	small safty bench in the open pit mine	بغل پله ایمنی
Bubble	a thin sphere of liquid enclosing air or another gas	حباب
Burden	the distance between first row of hole from the free space	فاصله اولین ردیف چال‌ها تا فضای آزاد
Chisel	tool with a sharp metal edge that is used to shape and cut wood and stone	قلم تیز بر
Chromate	metallic chemical element (Cr)	کروم
Coal	a natural carbon compound that use for fuel.	زغال
Coal bricket	the small block of coal	بلوکه زغالی
Coal_Rich	concentration of coal	زغال خالص
Collapse	fall apart	فرو ریختن، فرو رفتن
Concentration	a process that separating mineral from gangue in an ore	محصول پرعیار شده
Contour Line	a line on a map joining points of equal height above or below sea level.	خطوط تراز
Conveyer	mechanical apparatus for carrying material	نوار نقاله
Copper	metallic chemical element (Cu)	مس
Copper belt	a large continious stretch area with similar Geological properties that have potential for copper mineralisation	کمر بند مس زایی
Core	the column of rock that take out with drilling from the earth	مغزه حفاری

Crest	The top of something, especially a mountain or hill.	خط الرأس
Crosscut	a tunnel connecting drifts	تونل ارتباطی
Crusher	the machine that use for brocking rockes	سنگ شکن
Deposits	A natural occuring of a useful mineral or ore in sufficient extent and degree of cioncentration to invite exploitation.	ذخیره معدنی
Detonator	device for setting off an explosive	چاشنی
Detonator	device for setting off an explosive	چاشنی
Discharger	A device that do all things is required to allow (a liquid, gas, or other substance) to flow out.	خالی کننده از بار
Discovered	a ore body that find with exploration method	کشف شده
Distributor	a tools that feed equally	توزیع کننده
Dragline	the big excavator machin that used a cable for pull and discharge material	نوعی ماشین استخراج
Drift	a horizontal shaft at an under ground working level	تونل افقی
Drilling	act of boring a hole	حفاری
Drilling rig	drilling machin	ماشین حفاری
Duct	a channel or tube for conveying something like fresh Air	کانال
Dump	drop somting together	انباشتن، انبار کردن
Exploitation	the process of mining and removal of mineral from a mine	بهره برداری، استخراج
Exploration	examination, checking; searching to unknown regions with geological method for ore	اکتشاف
Explosive	chemical compound that when ignited produces a strong blast of energy	ماده منفجره
Extraction	taking out ore from mine	استخراج
Face	front part of the working area	پیشانی جبهه کار
Feed	an act of giving ore to mineral processing instrument like Jaw crusher	تغذیه، باردهی
Feed Frame	a strong pieces that give feed, force or Ore to the another part	محفظه باردهی
Field	a large area containing valuable ore	صحراء عملیات معدنی
Floor	flat surface at the bottom of the bench	کف پله
Flowsheet	a diagram which show all part of a process	فلوشیت (نموداری که مراحل و نحوه فراوری مواد را نشان می دهد).
Fluid inclusion analysis	a method of mineralogy study	آنالیز سیالات درگیر (نوعی آنالیز کانی شناسی)
Foot wall	The block of rock that lies on the underside of an inclined fault or of a mineral deposit.	کمر پایین
Frame	a structure that surrounds something such as a door or window	قاب

Froth	a mass of small bubbles in liquid caused by agitation	کف
Furnace	A device which generates heat (for heating homes, melting metals, etc.)	کوره
Gangue	The commercially valueless material in which ore is found.	گانگ
Geochemical	an exploration method for taking sample and do processing the analysis chemical result	ژئوشیمی
Geology	science of the history and development of the Earth	زمین شناسی
Gold	malleable precious yellow metal (Au)	طلا
Grade	assay of element in an ore that measured with Chemical Analysis	عیار
Gravity	earth attractive force	جاذبه زمین
Hammer	tool with a hard solid head	چکش
Hanging wall	The block of rock that lies above an inclined fault or an ore body.	کمر بالا
Haul track	the very big truck that used in mine	کامیون بزرگ معدنی
Helmet	a hard or padded protective hat	کلاه ایمنی
Impurities	quality of being unclean or contaminated	ناخالصی
Indications	sign of a ore body	اندیس معدنی (محلی که دارای نشانه‌هایی از یک توده معدنی است و نیاز به عملیات اکتشافی بیشتر دارد.)
Iron	metallic chemical element (Fe)	آهن
Landscape	all the visible features of an area of land	پهنه، سرزمین پهناور
Lead	metallic chemical element (Pb)	سرب
Level	device used to determine if a surface is horizontal	تراز
Leveling	changing the ground level to a flat or softly sloping surface	تراز کردن
Libration	the process of setting somethings free from attached materials	آزادسازی
Limestone	sedimentary rock which contains mainly calcium carbonate	سنگ آهک
Manganese	metallic chemical element (Mn)	منگنز
Mast	long pole above the drilling rig	دکل
Metal	any of several solid mineral elements (such as gold, silver, copper, etc.) that are malleable under heat or pressure and can conduct heat and electricity	فلز
Metallic	similar to metal	فلزی
Mill	A machine for grinding the product of crusher to the finer particles	آسیا

Mine	excavation in the earth for the purpose of digging out minerals	معدن
Miner	one who works in a mine	معدن کار
Mineral	A homogeneous, inorganic, often crystalline, naturally compounds which are found in the earth.	کانی
Mineral Deposits		
Mineralization	a location that making into naturally minerals	کانی سازی
Mining	process of working mines	معدن کاری
Mining Industries		صنایع معدنی
Molten iron	liquefied iron by heat	آهن مذاب
Mud	soft, sticky matter resulting from the mixing of earth and water	گل
Open Pit	a surface mine in which working levels like traces	نوعی معدن روباز
Ore	A mixture of minerals and gangue from which at least one of the metals can be extracted.	ماده معدنی
Orepass	an incline tunnel that use for fall down ore by gravity	تونل مورب جهت انتقال مواد معدنی
Outcrop	part of a large rock which exposed to the surface	رخمون
Overflow	an overcurrent of air or slurry	سر ریز
Peak	reach the highest point	قله
Pillar	narrow vertical structure used as a support in underground mining	پایه، ستون
Porphyry	a texture of rock that have a disseminated mineral on non-granular background	پورفیری (نوعی بافت سنگ که دارای زمینه شیشه‌ای و دانه‌های ژراکنده از کانی‌ها است.)
Possible Reserves	the reserve that measured with exploration method with certainly ٪۶۰	ذخیره ممکن
Power Plant	an installation where electrical power is generated for distribution	نیروگاه
Probable Reserves	the reserve that measured with exploration method with certainly ٪۷۵	ذخیره احتمالی
Process	Perform a series of mechanical or chemical operations on something in order to product.	فرایند
Prospect	search an area for valuable mineral	پی جویی اکتشافی
Proven Reserves	the reserve that measured with exploration method with certainly ٪۹۵	ذخیره قطعی
Pump	machine used to move liquids by suction	پمپ
Purity	Freedom from contamination.	خلوص
Raise	a shaft driven upward from a drift	چال بالا رو
Ramp	a slope or inclined plane for joining two different levels	مسیر شیب دار

Region	Especially part of a country or the world having definable characteristics but not always fixed boundaries.	ناحیه
Reserves	ore bodies that may be worked at some future time	ذخیره (اندازه گیری نشده)
Resources	an ore body which can be used for mining	منابع معدنی
Rock	hard material on the outer crust of the earth	سنگ
Rod	a type of pipe that use in drilling	لوله حفاری
Run Of Mine (ROM)	excavated material from mine	محصول خروجی معدن
Sample	take a small part of something for determine the quality by expermental methodes	نمونه
Sample	take a small part of something for determine the quality by expermental methodes	نمونه
Screen	a instrument consisting of a wire or plastic mesh held in a frame, used for separating coarser from finer particles	سرنده
Screws	metal fastener with a spiral grooved shaft	پیچ
Shaft	any vertical passage way on underground mining method	چاه قائم
Shaking	move (an object) up and down or from side to side with rapid	تکان دادن
Shearer	a coal cutter machin that use in long wall mining method	ماشین برش زغال
Shell	hard outer cover	پوسته
Shovel	tool with a handle and a broad scoop used for digging or lifting and removing material	بیلچه
Sieve	a instrument consisting of a wire or plastic mesh held in a frame, used for separating coarser from finer particles	سرنده
Silver	precious metal that used to make jewelry (Ag)	نقره
Slab	flat thick piece of material	تخته فلزی، سنگی با چوبی
Slag	Waste matter separated from metals during the smelting of ore.	سرباره
Slurry	insoluble particles combined with a liquid	پالپ، دوغاب
Soil	uppermost part of the earth's crust which consists of humus mixed with rocks and minerals	خاک
Soil	uppermost part of the earth's crust which consists of humus mixed with rocks and minerals	خاک
Spiral	curve that twists around a fixed center point	مارپیچ
Splitter	a tools that divide things	تقسیم کننده
Steaming	to fill in the end of explosive hole with mud	گل گذاری
Steel Mill	factory that processes product of steel	کارخانه نورد
Stockpile	materials that have been accumulated and set aside for future use	دپو مواد معدنی

Stope	the area from which ore is being or has been removed	جبهه کار
Stream Sediment	matter that settles to the bottom of a river	رسوبات آبراهه‌ای
Sump	a pit where water collects at bottom of a shaft	چال انتهایی شفت معدن که آب را در خود جمع می‌کند.
Surface Mining	Excavating mineral deposits by methods that do not involve shaft or tunnels into the earth	معدن روباز
Surveying	measure and record the characteristics of a plot of land	نقشه‌برداری
Surveying	measure and record the characteristics of a plot of land	نقشه‌برداری
Tailing	The residue of something, especially ore.	باطله
Tickener	atools that settle particels from water	تیکنر، رسوب‌دهنده
Toe	the lowest part of the bench	پاشنه پله
Truck	large vehicle used to carry loads	کامیون
Underflow	an undercurrent of air or slurry	ته ریز
Underground Mining	Excavating mineral deposits by methods that involve shaft or tunnels into the earth	معدن کاری زیرزمینی
Valley	low area of land located between hills or mountains	دره
Valve	device that controls the flow of a liquid through a pipe	شیر
Valve	device that controls the flow of a liquid through a pipe	شیر
Vein	band of ore between rock layers	رگه
Ventilation	the provide of fresh air to aunderground mine	تهویه
Ventilation	the provide of fresh air to aunderground mine	تهویه
Vortex	discharge overflow in hydrocyclon	دریچه بالایی هیدروسیکلون
Winze	a shaft driven downward from a drift	چال پایین‌رو
Wireless	a communications without wires	بی‌سیم
Wireline	a kind of drilling method	وایرلاین (یک نوع سیستم حفاری، سیستم حفاری تلسکوپی)
Zinc	metallic chemical element (Zn)	روی



جدول عوارض موجود در نقشه‌های توپوگرافی که به هنگام رقومی کردن باید در لایه‌های مربوط به خود سامان دهی شوند.

عوارض چندضلعی		عوارض خطی		عوارض نقطه‌ای	
عوارض	نام لایه (نوع عارضه)	عوارض	نام لایه (نوع عارضه)	عوارض	نام لایه (نوع عارضه)
۱- هیپسوگرافی	تلمبار و گودبرداری	۱- هیپسوگرافی	منحنی میزان اصلی	۱- هیپسوگرافی	نقطه ارتفاعی
	غار		منحنی میزان فرعی		چشمه
	خاکریز		بریدگی	۲- آبی	قنات
کوه	خط الرأس	چاه نفت			
۲- آبی	پهنه‌های آبی	۲- راه	راه بین شهری	۳- تأسیسات زیربنایی	چاه گاز
	بندرها و ترمینال‌ها		راه شهری		چاه آب
	منطقه کمپینگ		اتوبان		نقاط ژئودزی
	منطقه صنعتی		راه اصلی	نقاط ترازبایی	
۳- محدوده‌ها	منطقه باستانی و مذهبی	۳- آبی	خیابان	۴- نقاط کنترل	نقاط فتوگرامتری
	منطقه تجاری و اداری		راه فرعی		دهانه تونل
	منطقه تفریحی و ورزشی		راه آهن		گمانه اکتشافی
	منطقه آموزشی و بهداشتی		مسیرهای آبی (نهر)		چاهک اکتشافی
۴- تأسیسات زیربنایی	منطقه حفاظت شده	۴- تأسیسات زیربنایی	آبراه اصلی	۵- سازه	خط انتقال برق
	منطقه خدماتی		آبراه فرعی		خط انتقال تلفن
	چراگاه		زهکشی‌های مصنوعی		مسیر خط لوله‌ها
۵- پوشش گیاهی	مخازن	۵- سازه	رودخانه	۶- ترانسه اکتشافی	تونل
	نیروگاه‌ها		پل		
۶- ساختمان	محل انباشت زباله	۶- ترانسه اکتشافی	ترانسه	ترانسه	مجموع مسکونی
	جنگل				سایر
	باغ				
	زمین‌های زراعی				
	مرتع و چمن				
زمین‌های غیرزراعی مانند بوته‌زار، شوره‌زار و شنی					

جدول نمادهای لازم برای نمایش آثار معدنی بر روی نقشه‌های زمین‌شناسی - اکتشافی بزرگ مقیاس

ماده معدنی	علامت اختصاری	ماده معدنی	علامت اختصاری	ماده معدنی	علامت اختصاری
رس	Cl	پنبه نسوز (آمفیبولی)	Aa	قلع	Sn
بتونیت	Cb	پنبه نسوز (کربزوتیلی)	Ac	تنگستن	W
کانولن	Ck	پنبه نسوز (کروسیدولیت)	Ad	اورانیم	U
زغال سنگ	C	آزوریت	Az	ورمیکولیت	Ve
کیالت	Co	باریت	Ba	روی	Zn
مس	Cu	بوکسیت	Bx	زیرکن	Zr
کرنوم	Cn	بریل	Be	ایلمنیت	Im
الماس	Di	بیسموت	Bi	ژاروسیت	J
دیاتومیت	Dt	بوراکس	Bo	پتاس	K
دولومیت	Do	بورنیت	Bn	سیلیمانیت	Ky
یاقوت	E	کالکوسیت	Cc	سرب	Pb
آهن	Fe	کالکوپیریت	Ch	سنگ آهک	Ls
فلدسپات	Fs	کروم	Cr	منیزیت	Ms
فلورین	Fl	پلاتین	Pt	منیتیت	Mt
گالن	G	پوزولان	Pz	مالاکیت	Ml
گلوکونیت	Gl	پیریت	Py	منگنز	Mn
طلا	Au	کوارتز	Qz	مرمر	Ma
گرافیت	Gt	مواد رادیواکتیو	Ra	میکا	Mi
گچ	Gp	عناصر کمیاب	Re	مولیبدنیم	Mo
هماتیت	He	ماسه ریخته‌گری	Sf	نمک	Na
جیوه	Hg	ماسه شیشه‌گری	Sg	نفلین	Ne
آگات	Ae	ماسه ساختمانی	Sd	نیکل	Ni
نقره	Ag	سنگ ماسه	Ss	خاک رس	Oc
آلونیت	At	شیل	Sh	پرلیت	Pe
انیدریت	An	سیلیس	Si	فسفات	Ph
آنتیموان	Sb	اسلیت	Sl	سرباره	Slg
آپاتیت	Ap	گوگرد	S		
آرسنیک	As	تالک	T		

جدول رنگ‌های رایج نمادهای معدنی برای برخی از فلزات مختلف در نقشه‌های زمین‌شناسی - اکتشافی  
بزرگ مقیاس

رنگ رایج	نوع فلز	رنگ رایج	نوع فلز	رنگ رایج	نوع فلز
قهوه‌ای پررنگ	روی	خاکستری کم‌رنگ	نقره	سبز	مس
خاکستری	آنتیموان	قرمز	آهن	زرد پررنگ	طلا
سیاه	منگنز	آبی کم‌رنگ	تنگستن	زرد کم‌رنگ	آرسنیک
نوک مدادی	مولیبدنیوم	خاکستری پررنگ	سرب	قهوه‌ای کم‌رنگ	قلع

جدول نمادهای نمایش آثار دگرسانی

علامت اختصاری بر روی نقشه	نوع دگرسانی	ردیف	علامت اختصاری بر روی نقشه	نوع دگرسانی	ردیف
Sk.	اسکارنی	۱۰	Po.	پتاسیک	۱
Ep.	اپیدوتی شدن	۱۱	Phyl.	فیلیک	۲
Ser.	سرسیتی شدن	۱۲	A.Arg	آرژیلیک پیشرفته	۳
Alb.	آلبیتی شدن	۱۳	Arg	آرژیلیک	۴
Zeo.	ژئولیتی شدن	۱۴	Pr.	پروپیلیتیک	۵
Tal.	تالک	۱۵	Si.	سیلیسی شدن	۶
Serp.	سرپانتیتی شدن	۱۶	Car.	کربناتی شدن	۷
Ox.	اکسیده شدن	۱۷	Alo.	آلونیتی شدن	۸
			Chl.	کلریتی شدن	۹

جدول انواع علائم نقشه

کد	عنوان فارسی	نوع	عنوان انگلیسی	نماد	مشخصات فنی
۱-۱-۱۸	راه اصلی	علائی ۱، حداکشی بلند	Primary route - Class 1, undivided	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۱-۱۸	راه اصلی	علائی ۱، حداکشی بلند	Primary route - Class 1, divided by centerline	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۲-۱۸	راه اصلی	علائی ۱، مسرودی جدا علائی ۲، مسرودی جدا	Primary route - Class 1, divided, lanes separated	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۳-۱۸	جاده یا جاده	علائی ۲، مسرودی جدا علائی ۳	Secondary route - Class 2, divided, lanes separated	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۴-۱۸	جاده یا جاده	علائی ۳	Road or street - Class 3	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۵-۱۸	مسیر	علائی ۴، بدون وسایل علائی ۵، بدون وسایل	Road or street - Class 4	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۶-۱۸	مسیر	علائی ۵، وسایل طبقه ۵ دینامیک	Trail - Class 5, 4-wheeled-drive vehicles	—————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۲-۷-۱۸	شماره راه	بین اضطراری	Interstate route number	(I) —————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۱-۸-۱۸	شماره راه	بین اضطراری	U.S. route number	(U) —————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'
۱۷-۱-۱۸	شماره راه	اضطراری	State route number	(S) —————	width: 120' or 120' clear 25' or 35'   #1: 20' or 25' or 30' or 35' or 40' or 45' or 50' or 55' or 60' or 65' or 70' or 75' or 80' or 85' or 90' or 95' or 100' or 105' or 110' or 115' or 120' or 125' or 130' or 135' or 140' or 145' or 150' or 155' or 160' or 165' or 170' or 175' or 180' or 185' or 190' or 195' or 200'

ردیف	نوع	عنوان فارسی	نوع	عنوان انگلیسی	نوع	عنوان فارسی	ردیف
11-23	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پول	Road street, or highway in tunnel	ساده	Road street, or highway in tunnel	ساده	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پول	11-23
12-23	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پل	Road street, or highway overpass or bridge	ساده	Road street, or highway overpass or bridge	ساده	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پل	12-23
13-23	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پل	Road street, or highway submerged or in a ford	ساده	Road street, or highway submerged or in a ford	ساده	جاده خاکی یا بتن گراوت جاده پل	13-23
14-23	نور عبور کشتی	Ferry crossing	ساده	Ferry crossing	ساده	نور عبور کشتی	14-23
15-23	راه آهن	Railroad (one track)	ساده	Railroad (one track)	ساده	راه آهن	15-23
16-23	راه آهن	Railroad (one track) - Stowing track	ساده	Railroad (one track) - Stowing track	ساده	راه آهن	16-23
17-23	راه آهن	Railroad (more than one track) - Stowing number of tracks	ساده	Railroad (more than one track) - Stowing number of tracks	ساده	راه آهن	17-23
18-23	راه آهن	Railroad overpass or bridge	ساده	Railroad overpass or bridge	ساده	راه آهن	18-23
19-23	ساده	Pipe/tunnel	ساده	Pipe/tunnel	ساده	ساده	19-23
20-23	ساده	Power transmission line	ساده	Power transmission line	ساده	ساده	20-23

ك	عنوان فارسي	نوع	عنوان انگليسي	نوع	عنوان انگليسي	نوع	عنوان فارسي	ك
1-19	حد	مناطق	International boundary	حد	مناطق	حد	1-19	
2-19	حد	ساحل	State boundary	حد	ساحل	حد	2-19	
3-19	حد	شبه-ساحل	County boundary	حد	شبه-ساحل	حد	3-19	
4-19	حد	جزیري	Boundary - Civil township, district, precinct, or hamo	حد	جزیري	حد	4-19	
5-19	حد	روستا	Boundary - Incorporated city, village, town, borough, or hamlet	حد	روستا	حد	5-19	
6-19	حد	پارک ملی، مناطق حفاظت شده، اثر تاریخی	Boundary - National park, monument, lakeshore, seashore, parkway, battlefield, or recreation area	حد	پارک ملی، مناطق حفاظت شده، اثر تاریخی	حد	6-19	
7-19	حد	جنگل، باغچه ملی	Boundary - National forest or grassland	حد	جنگل، باغچه ملی	حد	7-19	
8-19	حد	پهنهکده، حیات وحش	Boundary - National wildlife refuge, game preserve, or fish hatchery	حد	پهنهکده، حیات وحش	حد	8-19	
9-19	حد	لرزه ملی	Boundary - National scenic waterway or wilderness area	حد	لرزه ملی	حد	9-19	
10-19	حد	منطقه حفاظت شده طبیعی	Boundary - Military reservation	حد	منطقه حفاظت شده طبیعی	حد	10-19	
11	حد	عنوان فارسي	عنوان انگليسي	حد	عنوان انگليسي	حد	11	
11-19	حد	پارک کوچک	Boundary - Small park	حد	پارک کوچک	حد	11-19	
12-19	حد	قطر	Continental Divide	حد	قطر	حد	12-19	