

پایان نامه مربیگری

درجه ۳ سنگ نوردی

جمال یوسفی

عنوان پایان نامه

قدراسیون کوه نوردی و صعودهای ورزشی جمهوری اسلامی ایران

تحليل و بررسی در آغاز عملیات

تمامی تجهیزات موجود در سیستم را بازبینی کنید. آیا این وسایل برای انجام اهداف شما مناسب است؟ به عنوان مثال: اتصالات و گره‌ها، مورد اطمینان هستند و درست اجرا شده‌اند؟ سیستم قرقره‌ای درست کار می‌کند؟ در مجموع چقدر مطمئن هستید؟ اگر جواب بله است به مرحله‌ی بعد بروید.

بازبینی مجدد نقاط بحرانی و کلیدی

تمامی تجهیزات و قطعات و نقاط کلیدی مجدداً بازبینی کنید. آیا نقاط کلیدی دارای ضامن و تجهیزات هستند؟ چون یک اشتباه جزئی می‌تواند به حادثه‌ای جدی و خطرناک منجر شود. اگر در این بازبینی همه چیز مثبت است به مرحله‌ی بعد بروید.

آزمون سوت

اگر در سوت دمیده شود و هر نجات‌گري متوقف شوند و دست‌ها رها شوند، آیا سیستم در وضعیتی می‌ماند که جان مصدوم و نجات‌گر از فاجعه حفظ شود؟

فدراسیون کوه نوردی و صعودهای ورزشی جمهوری اسلامی ایران

اگر سیستم نجات شما دارای این سه شرط باشد می‌توان گفت سیستم شما جهت کار از ایمنی خوبی برخوردار است. در غیر این صورت سیستم نجات شما جهت کار، ایمن نمی‌باشد و نباید به این شکل مورد استفاده قرار گیرد.

سیستم فرماندهی حادثه

یگان فرماندهی

واحد هماهنگ‌کننده

واحد اطلاع‌رسانی

واحد ایمنی

واحد مالی

واحد پشتیبانی و تدارکات

واحد عملیات

واحد برنامه‌ریزی

واحد نجات

واحد پزشکی

واحد آماده‌سازی و تشریح عملیات

واحد نجات فنی

ارتباطات موجود در سیستم فنی نجات

الف) تجهیزات حمایت که عبارتند از:

حمایت پروسیک، کارگاه، حمایت‌چی، طناب

د) واحد کنترل

ب) تجهیزات بسته‌بندی مصدوم و نجات که عبارتند از: بسکت (برانکاردر)، سندولی نجات و لوازم مورد نیاز جهت مهار مصدوم

ج) تجهیزات مسیر اصلی عبارتند از: سیستم صعود یا ترمز، قرقره یا وسائل ترمز طناب

مسیر اصلی همان مسیر حمل مصدوم است که در کنار مسیر حمایت مطرح می‌شود. گره‌ها

کلمه‌ی گره یک کلمه‌ی عمومی است که برای همه‌ی گره‌ها استفاده می‌شود. در زیر به این حالت‌ها اشاره می‌گردد: تعارف:

Knote: وقتی یک رشته از یک جنس روی خودش بسته شود به آن اتصال، گره‌ی **(Knote)** گویند.

Bend: وقتی دو رشته یا بیشتر، از یک جنس بر روی هم بسته شوند به آن اتصال **Bend** گویند.

Hitch: وقتی یک رشته (یا رشته‌هایی) از یک جنس روی یک وسیله‌ای بسته شود، به طوری که اگر آن وسیله برداشته شود، گره‌ها خود به خود باز شوند، به آن اتصال **Hitch** گویند.

Running end: یک سر طناب که کار با آن انجام می‌شود و به نوعی، قسمت فعال طناب است. بخش درگیر (**Running end**) نامیده می‌شود.

Standing end: حجم طنابی که به طور فعال استفاده نمی‌شود، بخش ساکن (**Standing end**) نامیده می‌شود.

Bight: وقتی طناب ۱۸۰ دور بزند به آن نیم‌حلقه (**Bight**) گویند.

Loop: وقتی طناب ۳۶۰ دور بزند به آن حلقه (**Loop**) می‌گویند.

قوانین عمومی که باید در گره‌ها به طور کلی رعایت شوند.

گره را مرتب کنید، به این معنا که شل بودن گره را برطرف کنید و گره را به صورت خوش‌فرم نظم دهید و دقت کنید که رشته طناب در گره، چرخش اضافی یا مسیر اشتباه نداشته باشد و گره شل نباشد.

بعد از مرتب کردن گره دقت کنید که سر اضافه‌ی طناب حدوداً به اندازه‌ی پهنای یک دست باشد.

بعضی از گره‌ها نیازمند گره ضامن هستند و بعضی نیازمند نمی‌باشند. دستورالعمل گره‌ها را با دقت مطالعه کنید. گره‌های خانواده‌ی بولین حتماً

يك سر اضافه طناب بايد داشته باشند كه اين سر اضافه يا بايد با گره ضامن مهار شود يا به قسمتي بسته شود و كنترل گردد. قبل از شروع كار، تمام گره ها چك شوند و اگر حتي يك گره مشكل داشت، كار بايد متوقف گردد تا مشكل برطرف گردد. تجربه نشان مي دهد كه تمامي گره ها قدرت تحمل طناب را وقتي در معرض شوك قرار مي گيرند ۵۰٪ کاهش مي دهند.

لوازم شخصي جهت حمايت و مهار كردن شخص قوانين عمومي

تجهيزات انفرادي، به لوازمي گفته مي شود كه نه تنها حفاظت امدادگر را به عهده دارد، بلكه براي مهار كردن امدادگر، صعود و فرود مورد استفاده قرار مي گيرد به طوري كه امدادگر جهت كار امدادي، نياز به لوازم ديگران نداشته باشد و بتواند به طور مستقل وارد عمل شود. لوازم شخصي

كلاه ايمني به همراه بند جهت محكم كردن كلاه محافظ چشم جهت جلوگیری از برخورد اشیاء ریز و درشت به داخل چشم (عينك ايمني)

محافظ گوش (براي هلیکوپتر و كارهاي صنعتي)

دستکش چرمي به همراه بند جهت محكم كردن دستکش سه كارابین پیچدار

وسيله ي فرود (ترجیحاً از نوعي باشد كه باعث تابیدن طناب نگردد)

يك مجموعه ي كامل از پرسل پروسيك (Purcell Prusiks)

طناب يا تسمه جهت مهار كردن كامل يك نفر

قيچي امدادي

سيستم هاي كارگاهي

قوانين عمومي

كارگاه بايد طوري برپا شود كه نقطه ي تمرکز كارگاه در همان جهت اعمال نيرو باشد.

وقتي از چند كارگاه استفاده مي شود، مطمئن باشيد كه نيرو به طور مساوي بين كارگاه ها تقسيم گردد.

به روش سرانگشتي، زاويه ي بين طناب هايي كه كارابین ها را به كارگاه متصل مي كنند نبايد بيش از ۹۰ درجه باشد.

مطمئن شويد كه در سيستم كارگاهي، بار، كاملاً در جهت اصلي كارابین وارد مي شود.

كارگاه را روي اجسام تيز برپا نكنيد؛ چرا كه باعث صدمه زدن به كارگاه مي شود.

كارگاه را روي اجسام خيلي گرم متصل نكنيد.

كارگاه را در كنار مواد نفتي، شيميايي متصل نكنيد چون به كارگاه صدمه وارد مي شود.

اگر از قدرت تحمل كارگاه در شك هستيد، از چند كارگاه استفاده كنيد.

كارگاه هاي قدرتي/سرعتي

قطر محوري كه روي آن اين نوع كارگاه بسته مي شود بايد حداقل ۱۰ برابر قطر طناب مورد استفاده باشد، به عنوان مثال با طناب ۱۱ ميلي متر، قطر محور بايد حداقل ۱۰ سانتيمتر باشد.

اگر از درختان به عنوان محور كارگاه استفاده مي كنيد، حداقل ۲ تا ۳ دور طناب بايد دور آن محور پیچیده شود.

اگر از محوري استفاده مي كنيد كه سطح صافي دارد، بايد ۴ دور طناب به آن پیچیده شود.

پين هاي نگهدارنده را در شكل مشاهده مي كنيد. به اين نكته توجه شود كه اين پين ها به صورت برعكس قرار گرفته اند.

روش هاي حمايت

قوانين عمومي

همواره از كارگاه حمايت، با دقت مراقبت كنيد و سيستم حمايت را هرگز بي دقت رها نكنيد.

همواره از هر دو دست استفاده کنید تا از شل بودن طناب در حدود ۲۵ سانتی‌متر مطمئن باشید.

وقتی وزن بسته یا مصدومی که در حال حمایت کردن آن هستید بیش از ۲۰۰ کیلوگرم باشد، هرگز حمایت خود را رها نکنید.

اگر حمایت پروسیک استفاده می‌کنید، شصت خود را روی طناب قرار ندهید و شصت را با فاصله از طناب نگه دارید.

در اثر افتادن یا خطایی در سیستم، سریعاً پروسیک را در جهت اعمال نیرو بکشید.

از وسائلی که در صعود استفاده می‌شوند و در آنها قطعه بادامکی فلزی وجود دارد، برای مواقعی که وزن نجات بیش از ۲۰۰ کیلوگرم است استفاده نکنید، این کار باعث می‌شود که به طناب آسیب برسد یا طناب پاره شود. (وزن نجات، همان وزن مصدوم یا وسیله ایست که قرار است مورد حمایت قرار گیرد).

از ۸ فرود برای راپل و فرود در چاهک‌ها و امثال آن، برای حالتی که وزن نجات بیش از ۲۰۰ کیلوگرم می‌باشد، استفاده نکنید چرا که دست انسان در این حالت نمی‌تواند به اندازه‌ی کافی نیرو اعمال می‌کند تا مانع سقوط وزنه‌ی نجات گردد.

هرگز در مجموعه‌ی توزیع بار، تسمه را جایگزین طناب ۸ میلی‌متر نکنید، چرا که تسمه وقتی تحت شوک قرار می‌گیرد، می‌تواند ذوب شود.

حمایت فرود (حمایت پروسیک)

تجهیزات مورد نیاز:

طناب به طول ۱۰ متر و قطر ۸ میلی‌متر

پروسیک ۱ ست (یک عدد ۱/۳۵ متر و دیگری ۱/۶۵ متر)

۲ عدد کارابین پیچ‌دار

همواره از کارگاه حمایت با دقت، مراقبت کنید و سیستم حمایت را هرگز بی‌دقت رها نکنید.

اگر از حمایت پروسیک استفاده می‌کنید، شصت خود را روی طناب قرار ندهید و شصت را با فاصله از طناب نگه دارید.

همیشه یک بلوک پروسیک و یک بلوک توزیع بار اضافی داشته باشید، چرا که امکان دارد گره‌ای باز شود و پروسیک رها شود و باعث سقوط گردد.

وقتی وزن بسته یا مصدومی که در حال حمایت کردن آن هستید، بیش از ۲۰۰ کیلوگرم باشد، هرگز حمایت خود را رها نکنید.

همواره از هر دو دست استفاده کنید تا از آزاد بودن طناب در حدود ۲۵ سانتی‌متر مطمئن باشید.

در اثر افتادن یا خطایی در سیستم، سریعاً پروسیک را در جهت اعمال نیرو بکشید.

سرعت عمل بالا در شرایط یخی و بارانی بسیار مورد نیاز و مفید می‌باشد.

هرگز در مجموعه توزیع بار، تسمه را جایگزین طناب ۸ میلی‌متر نکنید، چرا که تسمه، وقتی تحت شوک قرار می‌گیرد، می‌تواند ذوب شود.

حمایت صعود (حمایت پروسیک)

تجهیزات مورد نیاز

طناب به طول ۱۰ متر و قطر ۸ میلی‌متر

پروسیک ۱ ست (یک عدد ۱/۳۵ متر و دیگری ۱/۶۵ متر)

۲ عدد کارابین پیچ‌دار

۱ عدد قرقره امدادی یا قرقره حمل

همواره از کارگاه حمایت، با دقت مراقبت کنید و سیستم حمایت را هرگز بی‌دقت رها نکنید.

اگر از حمایت پروسیک استفاده می‌کنید، شصت خود را روی طناب قرار ندهید و شصت را با فاصله از طناب نگه دارید.

همیشه یک بلوک پروسیک و یک بلوک توزیع بار اضافی داشته باشید، چرا که امکان دارد گره‌ای باز شود و پروسیک رها شود و باعث سقوط گردد.

اگر جای دیگر به قرقره نیازمند باشیم، می‌توانیم قرقره‌ی مورد نظر را حذف کنیم.

وقتي وزن بسته يا مصدومي که در حال حمايت کردن آن هستيد بيش از ۲۰۰ کيلوگرم باشد، هرگز حمايت خود را رها نکنيد. در اثر افتادن يا خطايي در سيستم، سريعاً پروسيك را در جهت اعمال نيرو بکشيد.

سرعت عمل بالا در شرايط يخي و باراني بسيار مورد نياز و مفيد مي باشد. هرگز در بلوك توزيع بار، تسمه را جايگزين طناب ۸ ميلي متر نکنيد، چرا که تسمه، وقتي تحت شوک قرار مي گيرد، مي تواند ذوب شود.

حمايت انفرادي توسط گره حمايت

تجهيزات مورد نياز

۱ عدد کارابين بزرگ

(جهت اطلاعات بيشتر به بخش کارگاه ها مراجعه شود)

اين حالت فقط براي حمايت انفرادي است و توجه داشته باشيد که از اين حمايت براي حمايت ديگري استفاده نگرديد، چرا که نيروي دست قادر به کنترل و مهار وزنه بيش از ۲۰۰ کيلوگرم نمي باشد.

براي آنکه در اين حمايت مسلط شويد، بايد به طور کافي تمرين داشته باشيد. همواره هر دو دست با طناب، درگير باشد و موقع جابجايي، دستها روي طناب، جابجايي داشته باشند و از طناب جدا نگردند.

اگر مهارت کافي روي اين حمايت نداريد و يا اينکه نمي توانيد مانع سقوط فرد صعودکننده شويد، بهتر است از حمايت پروسيك استفاده کنيد که در مطالب قبلي به آن اشاره شد.

تجهيزات و روشهاي کارگاهي مسير اصلي

قوانين عمومي

در مسير اصلي تمامي کارابينها بايستي به سمت پايين باز شوند و دور از هر گونه مانعي باشند. نوسانهاي ريز که در اثر کشش و تنش روي مسير اصلي ايجاد ميشوند، باعث باز شدن پيچ کارابين گردند.

در مسير اصلي هر جا که ممکن باشد مي توانيد از کارگاه هاي جهت دار در ارتفاع بالا استفاده کنيد.

به عنوان يك قانون تجربی، زماني که از طناب شماره ۱۱/۱ ميلي متر استفاده مي کنيد، براي شيبههاي با زاويه ي بيش از ۶۰ درجه، حداکثر بار متصل به مسير اصلي ۳۰۰ کيلوگرم مي تواند باشد و براي شيبههاي بين ۴۰ تا ۶۰ درجه حداکثر بار متصل به مسير اصلي ۴۰۰ کيلوگرم مي تواند باشد.

مي توانيد از ترکيب پروسيك و بلوك توزيع بار استفاده کنيد.

اگر در مسير اصلي از ابزار فرودي که داراي بادامک هستند استفاده مي کنيد مراقب باشيد، چرا که به راحتی امکان اضافه بار وجود دارد و آن مي تواند باعث صدمه ي جدي به سيستم گردد.

توجه داشته باشيد وقتي از ابزار ۸ در مسير اصلي به عنوان ترمز استفاده مي کنيد، کنترل دقيق و تنظيم نيرو به راحتی امکان پذير نمي باشد و همواره مراقب اين مسئله بوده و دقت شود که طناب به داخل ابزار تابيده نشود.

تجهيزات مورد نياز

۱ عدد ترمز هايپر ۶ ميله اي

۱ عدد کارابين پيچ دار

جهت اطلاعات بيشتر به بخش کارگاه ها مراجعه کنيد.

دهانه ي کارابين به سمت پايين باز شود و از هر گونه مانعي به دور باشد. همواره ترمز هايپر در معرض دید مستقيم باشد. قرار گرفتن فرد در انتهاي کارگاه، موقعيت مناسبي نيست بلکه موقعيت درست، در انتهاي طناب عبوري از داخل ترمز مي باشد.

هيچگاه طناب از ميان ميله ي اول و قوس مجاور آن عبور نکند.

در زماني که نياز به عبور گره داريد، يك بلوك توزيع بار و پروسيك به همراه داشته باشيد. (براي توضيح بيشتر به انتهاي اين بخش مراجعه کنيد).

در صورت ترك موقعيت، ترمز را حتماً قفل کنيد.

بسته بندي مصدوم و نجات

قوانين عمومي

در مواقعی که عملیات در شیب تند و پرتگاه‌های عمیق انجام می‌شود، امدادگر و مصدوم نه فقط به بسکت، بلکه به طور جداگانه، هر کدام باید مهار شوند.

مصدوم در داخل بسکت (سبد حمل مصدوم) طوری باید مهار شود که تحت هیچ شرایطی از بسکت جدا نشود.

اطراف و زیر مصدوم داخل بسکت را کاملاً با اجسام نرم پر نمایید. مصدومینی که دچار هایپوترمی (کاهش دمای بدن) شده‌اند را حتی‌الامکان به صورت افقی نگه دارید و حمل کنید.

مصدوم و امدادگر، همواره در برابر سقوط اجسام، باید حفاظت شوند. امدادگران نباید تنها با ابزار صعودی که قطعه‌ای با دامگی دارند، به سیستم متصل شوند چرا که در اثر شوک جدی، ابزار می‌تواند دچار عیب شود و یا باعث پاره شدن طناب گردد.

بستن مصدوم داخل برانکاردر یا بسکت برای شیب‌های تند برای حمل توسط هلیکوپتر، حمل در برف، حمل در شرایط نامناسب و پرشیب و خم تجهیزات مورد نیاز

بستن نیم‌تنه‌ی پایینی مصدوم

از تسمه‌ی ۶ متری جهت بستن قسمت پایینی مصدوم استفاده کنید.

جهت اتصال تسمه به صندوق مصدوم از گره گرت استفاده کنید.

تسمه‌ها را از ناحیه‌ی کمر آورده و در کنار پاهای مصدوم بر روی بسکت با گره خود حمایت (مسورف) متصل کنید.

انتهای آزاد تسمه‌ها را به صورت ضربدر از کف پا عبور داده و در سمت مقابل مجدداً از گره مسورف استفاده کنید و در انتها جهت ایمنی بیشتر گره ضامن هم بکار برید.

به طور کلی هر گره مسورف را با یک گره‌ی ضامن بکار ببرید.

بستن نیم‌تنه‌ی بالایی مصدوم

از تسمه‌ی ۳/۵ متری جهت بستن نیم‌تنه‌ی بالایی استفاده کنید.

جهت اتصال تسمه به صندوق مصدوم از گره گرت استفاده کنید.

تسمه‌ها را محکم کشیده و با استفاده از گره‌ی مسورف دو انتهای تسمه را جداگانه به قسمت بالایی برانکاردر یا بسکت متصل کنید.

هر گره مسورف را با گره ضامن کامل کنید.

گره گرت (*Girth*): گره‌ای شبیه پروسیک یک‌لاست با این تفاوت که پروسیک با طنابی که به صورت حلقه است انجام می‌شود ولی گره گرت با طنابی که دو سر آن آزاد است انجام می‌شود.

روش کامل‌تر بستن مصدوم داخل برانکاردر یا بسکت

این روش جهت حمل توسط هلیکوپتر، حمل در برف و حمل در شرایط نامساعد و پرشیب و خم می‌باشد.

تجهیزات مورد نیاز

۱ عدد بسکت

۱ عدد صندوق یا سینه صندوقی

۲ عدد تسمه ۶ متری

بستن نیم‌تنه‌ی پایینی

از تسمه‌ی ۶ متری جهت بستن قسمت پایینی مصدوم استفاده کنید.

جهت اتصال تسمه به صندوق مصدوم از گره گرت استفاده کنید.

تسمه‌ها را از ناحیه‌ی کمر آورده و در کنار پاهای مصدوم بر روی بسکت با گره خود حمایت (مسورف) متصل کنید.

انتهای آزاد تسمه‌ها را به صورت ضربدر از کف پا عبور داده و در سمت مقابل مجدداً از گره مسورف استفاده کنید و در انتها جهت ایمنی بیشتر گره ضامن هم بکار برید.

به طور کلی هر گره مسورف را با یک گره‌ی ضامن بکار ببرید.

بستن نیم‌تنه‌ی بالایی

تسمه ۶ متری را برای بستن نیم‌تنه‌ی بالایی استفاده کنید.

جهت اتصال تسمه به صندلي مصدوم از گره گرت استفاده کنید.
گره هاي خفت را نزديك گره گرت استفاده کنید.
تسمه ها را از زير دستهاي مصدوم عبور دهید.
انتهاي تسمه ها را از شانه ها به صورت ضربدري بر روي سينه عبور دهید.
انتهاي تسمه هاي فوق را از داخل گره خفت در سمت مخالف عبور دهید.
انتهاي تسمه ها را دور ميله ي بالايي برانكارد پيچيده و مجدداً در زمان برگشت، از داخل گره خفت عبور داده، آن را محكم كشيده و در انتها از يك گره ضامن استفاده کنید.

كارگاه هاي مربوط به برف و يخ قوانين عمومي

نوع برف در ارتفاع، جهت و ظاهر كارگاه نكات بسيار مهمي هستند. اگر در مورد نوع برف شك داريد گودالي در برف ايجاد كرده و نوع برف را تشخيص دهید. برف فشرده و محكم بهترين است و در حالي كه لايه هاي برف يا يخ، نرم هستند با احتياط بيشتري بايد كار كرد.

هيچگاه در برف به يك كارگاه اعتماد نكنيد و بهتر است از چند كارگاه استفاده گردد.

حل كارگاه ها در برف با توجه به گذشت زمان مي تواند تغيير كند. مراقب محل كارگاهي باشيد كه در برابر نور خورشيد قرار گرفته و بر آن دائماً نيرو وارد مي شود و يا كارگاهي كه در مكاني است كه به تدريج گرم مي شود، در هر صورت محل كارگاه بعد از مدتي بايد تغيير كند.

تا آنجا كه ممكن است نيروي وارده بر كارگاه حداقل باشد (سيستم خود را حتي الامكان سبك نگه داريد).

هيچگاه از سيستم قرقره يا روش هايي كه مستقيماً به كارگاه نيرو وارد مي كنند استفاده نگرديد و روش هايي را جايگزين كنيد كه نيروي وارده بر كارگاه حداقل باشد.

يك كلنگ همانند شكل در برف دفن شده و تشكيل يك كارگاه به شكل T را مي دهد.

كارگاه T شكل تقويت شده توسط دو كلنگ

نوع ديگر از كارگاه T شكل تقويت شده توسط دو كلنگ تيرچه برفي مي تواند جايگزين يكي از كلنگها شود.

رنگ استاندارد تسمه هاي نايلوني «براي تيم هاي نجات»

سبز ۱/۵ متر

زرد ۳/۵ متر

آبي ۴/۵ متر

قرمز ۶/۰ متر

سياه ۷/۵ متر

استاندارد طول هاي پروسيك در تيم هاي نجات با طناب نايلوني قطر ۸ ميلي متر بر روي طناب ۱۱ ميلي متر براي تيم هاي نجات

پروسيك حمايت

كوتاه ۱۳۵ سانتي متر (بدون گره)

بلند ۱۶۵ سانتي متر (بدون گره)

پروسيك سيستم (كمكي) ۱۳۵ سانتي متر (بدون گره)

پروسيك نايلوني را فقط روي طناب نايلوني استفاده كنيد.

براي پروسيك نجات، از طناب با جنس اسپكترو استفاده نگرديد، چرا كه تحت شوك مي تواند شديداً صدمه ببيند.

استاندارد طول براي طناب كمكي

طول هر طناب = ۱۰ متر (بدون گره)

تفكيك قطعات براي يك تيم ۶ نفره نجات

شش كيف اصلي (نايلوني)

هر كيف شامل قطعات زير است

۱ عدد تسمه ۱/۵ متر سبزرنگ
 ۱ عدد تسمه ۳/۵ متر زردرنگ
 ۱ عدد تسمه ۶/۰ متر قرمزرنج
 ۳ عدد کارابین
 ۱ عدد پروسیک کوتاه
 ۱ عدد پروسیک بلند
 ۱ عدد طناب کمکی
 ۱ عدد محافظ طناب
 ۱ عدد قرقره حمل

یک عدد کیف کمکی
 شامل قطعات زیر می باشد
 ۲ عدد تسمه ۴/۵ متر آبی رنگ
 ۲ عدد تسمه ۷/۵ متر سیاه رنگ
 ۶ عدد پروسیک کوتاه
 ۱ عدد طناب ۶۱ متری نمره ۸
 ۱ عدد طناب راهنما ۹۲ متری
 ۲ عدد کارابین مثلثی
 ۱ عدد قرقره سقفی
 ۲ عدد ترمز هایپر
 ۱ تا ۲ عدد قرقره حمل از نوع بزرگ جهت عملیات انتقال
 ۱ عدد اره کوچک
 ۲ عدد پارچه ضد آب
 نحوه توزیع لوازم
 امدادگر شماره ۱

کیف اصلی
 کیف کمکی
 امدادگر شماره ۲
 کیف اصلی
 طناب نمره ۱۱ طول ۹۲ متر
 امدادگر شماره ۳
 کیف اصلی
 طناب نمره ۱۱ طول ۹۲ متر
 امدادگر شماره ۴

کیف اصلی
 طناب نمره ۱۱ طول ۹۲ متر
 امدادگر شماره ۵
 کیف اصلی
 بسکت

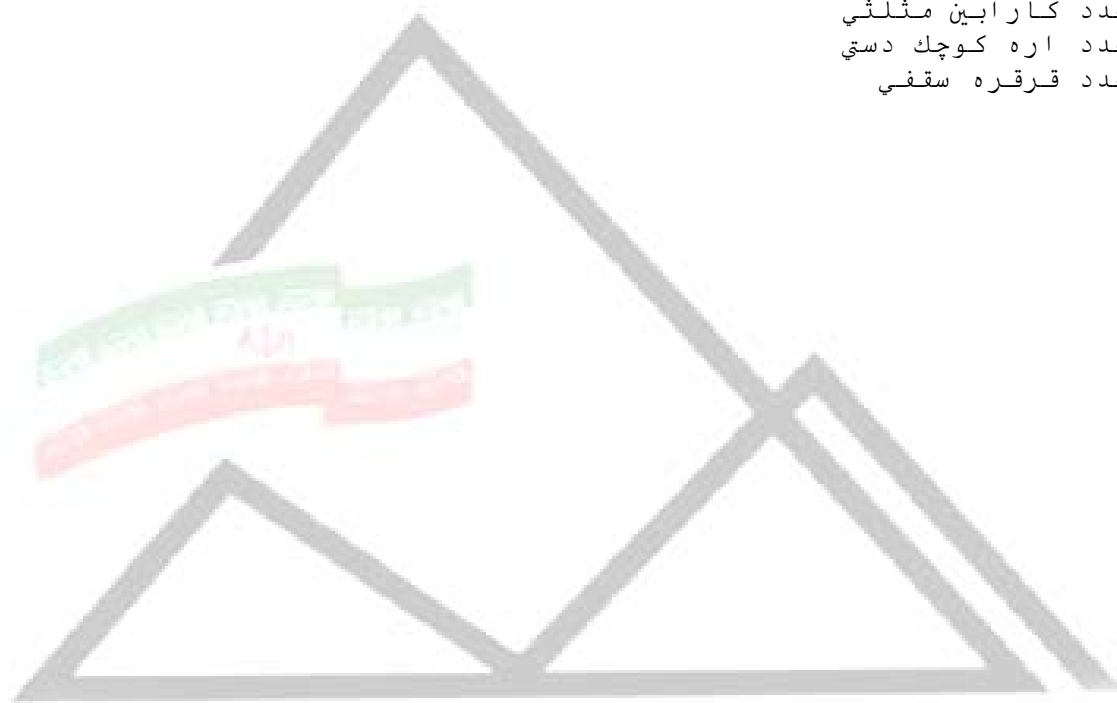
امدادگر شماره ۶
 کیف اصلی

تجهیزات پزشکی
 تجهیزات امدادگران باید طوری تقسیم شوند که در صحنه حادثه، مفید و سریع عمل کنند.

تجهیزات استاندارد یک سیستم نجات

۶ عدد تسمه ۱/۵ متر سبزرنگ
 ۶ عدد تسمه ۳/۵ متر زردرنگ
 ۲ عدد تسمه ۴/۵ متر آبی رنگ
 ۶ عدد تسمه ۶/۰ متر قرمزرنج
 ۲ عدد تسمه ۷/۵ متر سیاه رنگ
 ۱۲ عدد پروسیک کوتاه
 ۶ عدد پروسیک بلند
 ۶ عدد طناب کمکی

- ۳ عدد طناب ۱۱ میلی‌متر به طول ۹۲ متر (افزایش طول کمی داشته باشد)
- ۱ عدد طناب ۸ میلی‌متر به طول ۶۱ متر (جهت مسیر کنترل)
- ۱ عدد طناب راهنما به طول ۹۲ متر
- ۲ عدد پارچه ضدآب یا برزنتی
- ۳۶ عدد کارابین (اگر کارابین از جنس استیل باشد، باید استاندارد NFPA را هم داشته باشد)
- ۱ عدد بسکت (اگر در مناطق دور، عملیات دارید، می‌توانید از نوع تاشویی آن استفاده کنید)
- ۶ عدد قرقره حمل
- ۶ عدد محافظ طناب برای زمانی که طناب از نقاط تیز و برنده عبور می‌کند، استفاده می‌شود. (از شیلنگ آتش‌نشانی - اگر در محیط‌های صنعتی هستید - می‌توانید به عنوان جایگزین استفاده کنید.)
- ۲ عدد ترمز هایپر ۶ میله‌ای
- ۱ تا ۲ عدد قرقره حمل از نوع بزرگ جهت عملیات انتقال
- ۲ عدد کارابین مثلثی
- ۱ عدد اره کوچک دستی
- ۱ عدد قرقره سقفی



قدراسیون کوه نوردی و صعودهای ورزشی جمهوری اسلامی ایران