

((سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع‌زدایی‌ها))

((آگهی مزایده عمومی شماره ۱۴/۱۴۰۰))

شرکت فولاد خوزستان در نظر دارد مقدار حداکثر ۱۰,۰۰۰ (ده‌هزار) تن خرسک مازاد بر نیاز خود را از طریق مزایده عمومی به شرط اخذ مجوز از سازمان محیط زیست استان/شهرستان مقصد توسط خریدار، بفروش رسانده و یا بصورت تهاتر با قراضه شردد واگذار نماید. متقاضیان شرکت در مزایده می‌توانند جهت بازدید، آگاهی از شرایط عمومی مزایده، خرید اوراق مزایده و ارائه پیشنهاد همه روزه به استثنای ایام تعطیل رسمی، پنجشنبه و جمعه از تاریخ ۱۴۰۰/۱۰/۲۱ لغایت ۱۴۰۰/۱۱/۰۳ از ساعت ۸ صبح الی ۱۴ به آدرس اهواز کیلومتر ۱۰ جاده اهواز بندر امام (ره) - شرکت فولاد خوزستان درب شماره ۳، ساختمان سه طبقه ذوب، طبقه اول اتاق (۲۲۳، ۲۰۷) مراجعه نمایند.

همچنین آگهی و شرایط عمومی مزایده شماره ۱۴/۱۴۰۰ در سایت اینترنتی شرکت فولاد خوزستان به آدرس www.ksc.ir پرتال مزایده و مناقصه، قسمت مزایده قابل مشاهده و دانلود می‌باشد.
تلفن‌های تماس مستقیم:

۳۲۹۰۸۱۸۸ (۰۶۱) و ۶۰۵۵-۶۰۵۴-۶۰۵۲-۶۰۵۰-۳۲۱۳ (۰۶۱).

مهدی خلیلی

دبیر کمیته فروش اقلام مازاد

شرایط عمومی شرکت در مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴

موضوع: فروش خرسک یا تهاتر خرسک با قراضه شرد

۱- داوطلبان شرکت در مزایده مجازند تا پایان وقت اداری مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۰۳ جهت بازدید از خرسک‌های موضوع مزایده مراجعه نمایند.

۲- شرکت‌کنندگان می‌توانند طبق جدول مندرج در صفحه هشت شرایط عمومی مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴، یک پیشنهاد قیمت خرید خرسک و یک پیشنهاد تهاتر خرسک با قراضه شرد مطابق مشخصات ارائه شده در صفحه پنج ارائه نمایند.

۱-۲- الزامیست جدول شماره یک پیشنهاد قیمت را با خط فارسی و بصورت خوانا تکمیل و مبلغ پیشنهادی خود را با عدد و حروف (به ریال) بطور واضح در آن درج نمایند و همچنین نسبت تهاتر مندرج در جدول شماره دو را با عدد و حروف (بر اساس درصد) بطور واضح مرقوم نمایند.

۳- پیشنهاد دهندگان بایستی جهت شرکت در مزایده و حسن انجام کار نسبت به ارائه تضمین معادل مبلغ ۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (پنج میلیارد ریال) بصورت ضمانتنامه بانکی (به شرح بند ذیل) یا وجه نقدی واریزی به حساب جاری جام به شماره ۶۸۳۱۷۲۸۴۸۴ نزد بانک ملت به نام شرکت فولاد خوزستان یا حساب جاری سیبا به شماره ۰۱۰۲۵۱۳۱۸۶۰۰۲ نزد بانک ملی ایران به نام شرکت فولاد خوزستان تهیه نموده و به همراه سایر مدارک لازم تحویل نمایند.

۳-۱) پیشنهاد دهندگان موظف هستند قبل از اخذ ضمانتنامه بانکی جهت شرکت در مزایده و حسن انجام کار با کارشناسان واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی هماهنگی لازم بعمل آورده و طبق نمونه ضمانتنامه پیوست (مشابه متن ضمانتنامه نمونه) نسبت به اخذ ضمانتنامه بانکی اقدام نمایند.

۴- شرکت‌کنندگان در مزایده می‌بایستی پیشنهادات، اسناد و مدارک را در ۲ (دو) پاکت جداگانه بشرح ذیل، که روی آنها قید شده مربوط به مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ را حداکثر تا پایان وقت اداری مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۰۳ به آدرس اهواز کیلومتر ۱۰ جاده اهواز بندر امام خمینی (ره) - شرکت فولاد خوزستان درب شماره ۳، ساختمان سه طبقه ذوب، اطاق (۲۰۷ و ۲۲۳) دفتر فروش محصولات فرعی و کالای عمومی توسط پست سفارشی ارسال و یا شخصاً تحویل و رسید دریافت نمایند.

۴-۱) پاکت شماره یک باید حاوی سپرده شرکت در مزایده موضوع بند ۳ شرایط فوق و پاکت شماره دو نیز باید حاوی برگ پیشنهاد قیمت خرید خرسک و پیشنهاد تهاتر خرسک با قراضه شرد باشد. سایر اسناد شرایط عمومی مزایده پس از مهر و امضاء باید خارج از پاکت مذکور به همراه مدارک خواسته شده در تذکر مهم ۳ مندرج در صفحه چهار شرایط عمومی مزایده، تحویل دفتر فروش محصولات فرعی و کالای عمومی گردد.

۴-۲) تذکر مهم: پاکت باید توسط پیشنهاد دهندگان لاک و مهر شوند.

۵- پیشنهاد دهندگان پس از تحویل پاکت به هیچ وجه حق مراجعه جهت تغییر یا انصراف از پیشنهاد خود را نخواهند داشت.

۶- شرکت فولاد خوزستان در رد یا قبول هر یک یا کلیه پیشنهادات واصله مختار است.

۷- در صورتی که مبلغ یا درصد پیشنهادی هر یک از شرکت‌کنندگان به عدد و حروف با هم مغایرت داشته باشد، بالاترین مبلغ یا درصد پیشنهادی اعم از این که با عدد یا حروف نوشته شده باشد، معتبر و قابل استناد خواهد بود.

۸- شرکت فولاد خوزستان مختار است قلم مورد مزایده را در صورت موافقت کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان با در نظر گرفتن صرفه و صلاح شرکت فولاد خوزستان به بهترین پیشنهاد دهنده قیمت یا تهاتر واگذار یا پس از بررسی‌های لازم برنده/برندگان مزایده را بر اساس تأمین حداکثر منافع خود انتخاب و قلم مورد مزایده را بین یک یا چند شرکت‌کننده تقسیم نماید که در این صورت پیشنهاد دهندگان دیگر حق هیچ‌گونه اعتراضی را نخواهند داشت.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

۹- در صورت موافقت کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان با هر کدام از پیشنهادهای ارائه شده در صفحه هشت شرایط عمومی مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴، برنده مزایده موظف است (در صورت موافقت با فروش خرسک) بمحض ابلاغ، ظرف مدت پنج روز کاری نسبت به پرداخت کل بهاء مورد مزایده (شامل قیمت پیشنهادی و ۹٪ مالیات بر ارزش افزوده) به انضمام هزینه آگهی روزنامه و عقد قرارداد اقدام نماید. در صورت موافقت با پیشنهاد تهاتر خرسک با قراضه شردد، برنده مزایده موظف است ضمن پرداخت هزینه آگهی روزنامه و پس از عقد قرارداد، ظرف مدت ۱۰ روز کاری نسبت به تحویل قراضه شردد حداقل به مقدار ۵۰۰ (پانصد) تن اقدام و معادل ارزش ریالی آن خرسک موضوع مزایده را حمل نماید. همچنین برنده مزایده می‌بایست در پارت‌های بعدی حداقل پس از تحویل هر ۵۰۰ (پانصد) تن قراضه به شرکت فولاد خوزستان در قالب قرارداد، معادل ارزش ریالی آن خرسک موضوع مزایده را حمل نماید.

۹-۱- بدیهی است در صورت عدم رعایت موارد فوق‌الذکر، سپرده برنده مزایده بلافاصله بعد از اتمام مهلت مقرر بمنفع شرکت فولاد خوزستان مطالبه و ضبط می‌شود و شرکت فولاد خوزستان مخیر است با نفر دوم وارد مذاکره گردد و چنانچه نفر دوم مزایده نیز پس از ابلاغ ظرف یک هفته کاری موفق به انجام تعهد فوق نگردد؛ سپرده نفر دوم نیز به نفع شرکت فولاد خوزستان مطالبه و ضبط می‌گردد.

۹-۲- منظور از برنده/برندگان مزایده، اشخاص حقیقی یا حقوقی هستند که مراتب برنده بودنشان کتباً توسط شرکت فولاد خوزستان به ایشان اعلام گردیده است. در غیر اینصورت هر گونه ادعائی از سوی شرکت کنندگان در مزایده مذکور مردود و غیر قابل رسیدگی می‌باشد.

۱۰-۱- مدت زمان اعلام نتیجه مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ به برنده مزایده پس از تاریخ تصویب مزایده توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان و ابلاغ کتبی به واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی، حداقل به مدت ۱۰ روز کاری و حداکثر ۲۵ روز کاری می‌باشد.

۱۰-۱-۱- مدت زمان برگشت سپرده نفرات دوم مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴، پس از تاریخ تصویب مزایده توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان و ابلاغ کتبی به واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی، حداقل به مدت ۸ روز کاری و حداکثر ۱۵ روز کاری می‌باشد. همچنین برگشت سپرده سایر شرکت کنندگان (بجز نفرات اول و دوم) حداکثر به مدت ۱۰ روز کاری بعد از تاریخ بازگشایی پاکات مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ می‌باشد.

۱۰-۲- مسئولیت پیگیری نتیجه مزایده بر عهده کلیه شرکت کنندگان در مزایده می‌باشد. همچنین شرکت کنندگانی که جزء نفرات اول و دوم مزایده اعلام می‌گردند می‌بایست تا تصویب مزایده توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان و ابلاغ کتبی به واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی جهت پیگیری نتیجه مزایده ارتباط خود را با واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی ادامه داده و قطع ننمایند. با توجه به اینکه واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی به محض دریافت ابلاغیه مزایده از کمیسیون معاملات، نتیجه مزایده را بصورت کتبی به برنده/برندگان در مزایده اعلام می‌دارد و تنها وسیله دسترسی به برنده/برندگان مزایده شماره تلفن‌های همراه اعلام شده ایشان می‌باشد لذا در صورت خاموش بودن یا عدم دسترسی بودن تلفن همراه (موبایل)، واحد فروش محصولات فرعی و کالای عمومی نمی‌تواند نتیجه مزایده را به برنده/برندگان در مزایده اطلاع رسانی نماید. بدین ترتیب اعلام شماره فاکس معتبر از سوی شرکت کنندگان در مزایده جهت اطلاع رسانی نتیجه مزایده ضروری می‌باشد. بدیهی است هر گونه ادعائی مبنی بر اینکه نتیجه مزایده دیر به ایشان اعلام گردیده، مردود و غیر قابل رسیدگی می‌باشد.

۱۱- کلیه کسورات قانونی از قبیل ۹٪ عوارض و مالیات بر ارزش افزوده و هزینه آگهی روزنامه بعهد برنده مزایده خواهد بود. ضمناً کلیه عوارض و کسورات قانونی جدیدی که به مزایده تعلق بگیرد نیز به عهده برنده مزایده خواهد بود.

۱۱-۱) بعد از تعیین برنده/برندگان مزایده، ۹٪ عوارض و مالیات بر ارزش افزوده به مبلغ پیشنهادی ایشان اضافه می‌گردد.

۱۲- چنانچه دلیل موارد پیش‌بینی نشده و اتفاقات طبیعی و سایر شرایطی که در جریان فروش و تحویل پیش‌آید و امکان تحویل اقلام مورد مزایده به خریدار در موعد مقرر مقدور نباشد، برنده حق هیچ‌گونه اعتراضی را نخواهد داشت و هیچ‌گونه خسارتی به برنده مزایده پرداخت نخواهد شد.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

۱۳- در صورت اعلام نیاز شرکت فولاد خوزستان به هر یک از اقلام مورد معامله در حین برگزاری مزایده و تا قبل از خروج اقلام از شرکت، اولویت با نیاز شرکت است و برنده حق هیچگونه اعتراضی را نخواهد داشت.

۱۴- تأمین ابزارآلات، مواد مصرفی (شامل سیم بکسل‌های استاندارد، رنگ و...)، تجهیزات، ماشین‌آلات (جرتقیل، تریلر و کمرشکن با ابعاد و ظرفیت مناسب جهت حمل خرسک‌های مورد مزایده)، نیروی مورد نیاز و کلیه مسئولیت‌ها و هزینه‌های جابه‌جایی خرسک‌ها در محل، بارگیری و حمل از محل نگهداری کالا به خارج از شرکت فولاد خوزستان، به عهده برنده مزایده خواهد بود.

۱۴-۱) تأمین یک دستگاه کانکس به همراه سایر امکانات رفاهی جهت پرسنل و رانندگان در تعهد برنده مزایده می‌باشد.

۱۵- برنده مزایده مکلف است حداکثر تا پایان مهلت مقرر در قرارداد فروش، خرسک موضوع مزایده را از محل نگهداری خارج نماید.

۱۵-۱) خرسک‌های موضوع مزایده، صرفاً خرسک‌های غیرقابل برش بوده و همچنین شامل خرسک‌های بالای ۱۲ تن وزن و مذاب سرباره‌های غیرقابل برش زیر ۱۲ تن بوده (اولویت بارگیری با خرسک‌های با وزن بالاتر از ۲۵ تن و ابعاد غیر متعارف می‌باشد). و مقدار تناژ قابل فروش یا تهاتر حداکثر به میزان ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ (ده میلیون) کیلوگرم در طول مدت قرارداد فروش می‌باشد.

۱۵-۲) با توجه به اینکه مقدار خرسک موضوع مزایده در حال حاضر موجود می‌باشد، برنده مزایده موظف است طبق یک برنامه کاری مدون و مستمر نسبت به خروج قلم مورد مزایده از شرکت فولاد خوزستان اقدام نماید.

۱۵-۳) در صورت عدم حمل کالا توسط برنده مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ ضمن اخطار و نامه کتبی به برنده مزایده، دفتر فروش محصولات فرعی و کالای عمومی حق خواهد داشت از تاریخ اولین اخطار کتبی تا شروع بارگیری مجدد یا دریافت درخواست کتبی برنده مزایده مبنی بر انصراف از ادامه فعالیت (مزایده) بابت انبارداری کالاهای مذکور هزینه انبارداری (که نرخ آن توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان محاسبه می‌گردد). منظور نماید.

۱۵-۴) در صورت صدور سه اخطار کتبی به برنده مزایده و عدم اعتنای ایشان به هر یک از اخطارها و در نهایت عدم خروج کالا توسط برنده مزایده در موعد ذکر شده در اخطارهای کتبی، شرکت فولاد خوزستان مجاز خواهد بود صرف نظر از انصراف یا عدم انصراف برنده مزایده، نسبت به فسخ قرارداد، ضبط مطالبات و سپرده برنده مزایده به نفع خود اقدام نماید.

۱۵-۵) چنانچه برنده مزایده بخشی از کالای خود را به خارج از شرکت فولاد خوزستان حمل نمود و از بردن مابقی کالای خود صرف نظر نماید یا در حین بارگیری/حمل کالا مرتکب جرم (تخلف) گردد در اینصورت علاوه بر فسخ قرارداد فیما بین، کسر سپرده شرکت در مزایده و اخذ هزینه انبارداری، برنده مزایده مشمول پرداخت جریمه نقدی که توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان محاسبه می‌گردد، خواهد شد.

۱۵-۶) برنده مزایده در نظر داشته باشد تا قبل از خروج کالا در صورتی که در حین بارگیری مغایرتی مشاهده نمود، می‌تواند نسبت به رفع مشکل بوجود آمده اقدام نماید. در صورت خروج مقداری از کالا یا کل کالا از شرکت فولاد خوزستان، هیچگونه ادعائی مبنی بر اینکه کالای حمل و خروج شده دارای مغایرت یا ناخالصی بوده نمی‌تواند داشته باشد و از نظر شرکت فولاد خوزستان ادعا (شکایت) برنده مزایده رد و غیر قابل قبول می‌باشد.

۱۶- شرکت در مزایده و ارائه پیشنهاد بمنزله قبول کلیه مقررات و آیین‌نامه‌های شرکت فولاد خوزستان می‌باشد و در صورت بروز هرگونه اختلافی ملاک آیین‌نامه‌ها و مقررات شرکت فولاد خوزستان خواهد بود و برنده مزایده در این رابطه حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب می‌نماید.

۱۷- شرکت کنندگان در مزایده موظفند قبل از ارائه پیشنهاد قیمت، در معیت کارشناس فروش از قلم موضوع مزایده بازدید بعمل آورند. چنانچه راساً و بدون حضور کارشناس فروش اقدام به بازدید از قلم موضوع مزایده نمایند، بدیهی است در صورت برنده شدن هیچگونه عذر و بهانه‌ای از ایشان پذیرفته نمی‌باشد و بدین ترتیب پیشنهاد دهنده اقرار می‌نماید که از موضوع مزایده و کم و کیف و سایر موارد مرتبط اطلاع کامل داشته است.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

تذکر مهم ۱ - تعیین کالای قابل بارگیری، تعیین محل شروع بارگیری، ادامه و پایان حمل کالای موضوع مزایده مشترکاً به عهده واحدهای بازرسی و نظارت و واحد کارگاه ضایعات فلزی شرکت فولاد خوزستان بعنوان دستگاه نظارت می باشد و روزانه توسط دستگاه نظارت خرسک های قابل بارگیری و حمل علامتگذاری گردیده و برنده مزایده موظف است نسبت به جابه جایی خرسک های موجود در محل و بارگیری و حمل خرسک های علامتگذاری شده اقدام و حق هیچ گونه اعتراضی را نخواهد داشت.

تذکر مهم ۲ - خریدار حق هیچ گونه، برشکاری و فرآوری خرسک را در شرکت فولاد خوزستان نخواهد داشت.

تذکر مهم ۳ - اشخاص حقیقی شرکت کننده در مزایده موظف می باشند که جهت امضای قرارداد، گواهی صحت امضاء و آدرس خود را از دفاتر اسناد رسمی اخذ و به همراه کارت ملی به این امور ارائه نمایند و اشخاص حقوقی شرکت کننده در مزایده ملزم به ارائه کد اقتصادی، شناسه ملی، اسناد ثبت شرکت، آخرین آگهی روزنامه رسمی موضوع معرفی امضاءداران مجاز و گواهی صحت امضاء از دفاتر اسناد رسمی می باشند. همچنین هر گونه معامله (فروش) با اشخاص حقیقی و حقوقی فاقد اعتبار از سوی سازمان امور مالیاتی کشور در سایت www.evat.ir از نظر شرکت فولاد خوزستان ممنوع بوده و در صورت شناسایی در هر مرحله از فرآیند فروش (واگذاری) کالا/قلم/اقلام، شرکت فولاد خوزستان مجاز به فسخ قرارداد، ضبط سپرده شرکت در مزایده یا حسن انجام کار و سایر مطالبات از برنده/برندگان در مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ می باشد.

تذکر مهم ۴ - برنده/برندگان در مزایده موظف هستند نسبت به اخذ و ارائه بیمه نامه مسئولیت مدنی برای خود و کارکنان اقدام نمایند.

۱۸- هریک از داوطلبان و یا مدعوین که نسبت به مفهوم اسناد و مدارک مزایده ابهامی داشته باشند حد اکثر ۴۸ ساعت قبل از پایان مهلت مقرر مزایده مراتب را کتباً به دستگاه مزایده گزار اطلاع و تقاضای توضیح کتبی نمایند.

۱۹- پیشنهادهای بایستی از هر حیث کامل و بدون قید و شرط بوده و هیچ ابهام، خدشه، عیب، نقص و قلم خوردگی نداشته باشند و در صورت وجود خدشه یا نقص در اسناد و مدارک مزایده یا ارائه پیشنهاد مشروط و مبهم و یا نداشتن تضمین کافی، آن پیشنهاد مردود و عیناً به پیشنهاد دهنده مسترد می گردد. به پیشنهادهایی که دیرتر از موعد مقرر دریافت شده باشند و همچنین به سپرده های کمتر از میزان مقرر، چک شخصی و نظایر آن ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۲۰- برنده/برندگان مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ موظف و متعهد به رعایت و اجرای کلیه الزامات قانونی سازمان حفاظت محیط زیست کشور در خصوص حمل خرسک به شرح ذیل می باشند:

۲۰-۱) عطف به نامه شماره ۹۶/۹۲۲/د مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۰۷ مدیر کل محترم حفاظت محیط زیست استان خوزستان در خصوص محدود نمودن فروش پسماند، خرسک موضوع آگهی مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ فقط به شرکت هایی واگذار گردد که علاوه بر دارا بودن پروانه بهره برداری از سازمان صنعت، معدن و تجارت (صمت)، از سازمان حفاظت محیط زیست استان/شهر مقصد نیز مجوز بازیافت یا امحاء دریافت نمایند. در غیر اینصورت امکان فروش یا تهاتر خرسک به برنده/برندگان مزایده غیرممکن خواهد بود و این امر برای برنده/برندگان مزایده به منزله انصراف از مزایده تلقی گردیده و سپرده شرکت در مزایده ایشان به نفع شرکت فولاد خوزستان مطالبه و ضبط می گردد.

۲۰-۲) ثبت نام در سامانه معاونت انسانی سازمان حفاظت محیط زیست کشور اجباری است.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

۲۰-۳- رعایت آئین نامه اجرایی حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک و استاندارد شماره ۲۹۲۵ موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در زمینه بسته‌بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (تصاویر پیوست) توسط برنده/برندگان خرسک اجباری است.

۲۰-۴- مسئولیت پیگیری و پرداخت هر گونه هزینه در ارتباط با اخذ مجوز از سازمان محیط زیست استان‌های مبدأ و مقصد حمل کالا در سامانه حفاظت محیط زیست کشور و همچنین پیامدهای زیست محیطی ناشی از حوادث جاده‌ای وسایل نقلیه حامل پسماندهای ویژه بر عهده برنده/برندگان خرسک می‌باشد.

۲۰-۵- برنده/برندگان خرسک موظف به بکارگیری ماشین‌های مجهز به GPS و راننده‌ی دارای گواهینامه حمل مواد خطرناک جهت حمل و انتقال پسماندها و همچنین درج شماره GPS و آپلود تصویر گواهینامه حمل مواد خطرناک راننده در سامانه محیط زیست کشور می‌باشند.

نکات مرتبط با ارائه پیشنهاد تهاتر خرسک با قراضه شردد :

۱- قراضه شردد می‌بایست دارای دانسیته بالای ۰/۸ تن بر متر مکعب، درصد حلب زیر ۱۰ درصد و درصد خاک قراضه شردد زیر یک درصد با حداکثر ابعاد ۲۰ × ۱۰ سانتی‌متر باشد.

۲- شرکت کنندگان در مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ توجه داشته باشند در صورت اعلام پیشنهاد تهاتر برای تهیه قراضه شردد، فقط قراضه شردد تولیدی شرکت توکا فولاد و شرکت فولاد گستر آتیه سپاهان قابل قبول می‌باشد.

۳- آنالیز قراضه تحویلی به شرکت فولاد خوزستان را واحد کارگاه ضایعات فلزی بخش فولادسازی شرکت فولاد خوزستان تایید می‌نماید.

۴- در صورت مغایرت کیفی قراضه تحویلی، شرکت فولاد خوزستان درصد کسر از ارزش کالای تحویلی را طبق موارد مشروح ذیل اعلام و اعمال می‌نماید و برنده مزایده حق هیچگونه اعتراضی در این مورد را نخواهد داشت.

۴-۱- حد مجاز قراضه حلب و سبک (با دانسیته کمتر از ۰/۵ تن بر متر مکعب) درون محموله به میزان ۱۰ درصد از وزن کل بار پیش‌بینی گردیده، در صورت وجود قراضه حلب و سبک بیشتر از مقدار مذکور، مابه‌التفاوت مقدار قراضه حلب و سبک (بیش از حد مجاز) بعنوان کسر تناژ اعمال خواهد شد.

۴-۲- حد مجاز خاک درون محموله حداکثر به میزان یک درصد از کل بار پیش‌بینی گردیده و در صورت وجود خاک بیش از میزان مذکور مابه‌التفاوت مقدار خاک (بیش از حد مجاز) بعنوان کسر تناژ اعمال می‌گردد.

۴-۳- به ازای هر قطعه قراضه با ابعاد غیراستاندارد، به مقدار ۲۰۰ کیلوگرم کسر تناژ اعمال خواهد شد.

۴-۴- به ازای هر قطعه از قطعات محفظه ای در بسته مانند کمک فنر، کپسول و مخازن قابل انفجار سالم، معادل ۵۰ کیلوگرم کسر تناژ اعمال می‌گردد.

۴-۵- در صورت وجود مواد جنگی غیرموثر درون محموله به ازای هر قطعه ۳۰۰ کیلوگرم کسر تناژ اعمال می‌گردد.

۴-۶- در صورت وجود مواد جنگی موثر درون محموله، وزن کل محموله صفر محاسبه می‌گردد.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

۵- در صورتی که برنده مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ قراضه‌ای غیر از قراضه‌های مشروح در بند شماره یک صفحه پنج شرایط عمومی مزایده، تحویل شرکت فولاد خوزستان نماید، ضمن اینکه مسئولیت کلیه عواقب آن بعهد برنده مزایده خواهد بود، ایشان مشمول جریمه تعیین شده از سوی کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان می‌گردد، همچنین می‌بایست محموله تحویلی را با مسئولیت و هزینه خود برگشت نماید. در صورت عدم عودت محموله تحویلی به هر دلیل، برنده مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ مشمول درصد کسر از ارزش کالای تحویلی که توسط کمیسیون معاملات شرکت فولاد خوزستان تعیین می‌گردد، در پایان قرارداد خواهد شد (محاسبه آن در پایان قرارداد انجام خواهد شد) و نمی‌تواند در ازای این محموله تحویلی، خرسک بارگیری و خارج نماید.

۶- برنده مزایده موظف است پس از تحویل حداقل ۵۰۰ (پانصد) تن قراضه شردد به شرکت فولاد خوزستان (تحویل قراضه در محل واحد کارگاه ضایعات فلزی بخش فولادسازی شرکت فولاد خوزستان)، معادل ارزش ریالی آن خرسک موضوع مزایده را از محل واحد کارگاه ضایعات فلزی بخش فولادسازی شرکت فولاد خوزستان با مسئولیت و هزینه خود حمل نماید. همچنین مسئولیت و پرداخت کلیه هزینه‌های مرتبط با تحویل قراضه و خروج خرسک بر عهده برنده/برندگان در مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ می‌باشد.

۷- مبنای محاسبه وزن خرسک‌های فروخته شده و قراضه شردد دریافتی، توزین شرکت فولاد خوزستان می‌باشد.

۸- به منظور امکان ثبت این معامله و محاسبه مالیات بر ارزش افزوده و سایر کسورات قانونی، قرارداد خرید و فروش به نرخ عادلانه با رعایت نسبت‌های پیشنهاد شده برنده مزایده توسط کمیته قراضه شرکت فولاد خوزستان تعیین می‌گردد و همچنین مالیات بر ارزش افزوده و سایر کسورات قانونی بر اساس آن نرخ محاسبه می‌گردد.

نکات مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط زیست :

۱- برنده مزایده موظف به رعایت مقررات بهداشت، ایمنی و محیط زیست پیمانکاران شرکت فولاد خوزستان برگرفته از استاندارد مقررات HSE پیمانکاران (شماره ۹۰۰۴۰۱۸) ضمیمه شرایط عمومی مزایده که از طرف واحد ایمنی شرکت فولاد خوزستان تهیه شده است، بوده و در صورت بروز هر گونه حادثه یا سانحه، مسئولیت، جبران خسارت‌های مترتبه و هزینه‌های مربوطه به عهده برنده مزایده می‌باشد.

۲- برنده مزایده می‌بایست یک نفر را بعنوان بازرس بهداشت، ایمنی و محیط زیست دارای مدرک و سوابق مرتبط (ترجیحاً ایمنی صنعتی) به واحد ایمنی شرکت فولاد خوزستان معرفی و تاییدیه مربوطه را از واحد ایمنی و دستگاه نظارت اخذ نماید.

۳- برنده مزایده موظف است تحت نظارت دستگاه نظارت نسبت به بارگیری و حمل خرسک‌ها اقدام نماید.

۴- برنده مزایده موظف است روش اجرایی بارگیری و ارزیابی ریسک مربوط به آن را قبل از شروع کار به واحد ایمنی شرکت فولاد خوزستان یا دستگاه نظارت ارائه نماید و موقع بارگیری کلیه نکات ایمنی را رعایت نموده و نسبت به خروج ایمن قلم مورد مزایده اقدام نماید.

۵- برنده مزایده موظف است کل کارکنان خود را جهت گذراندن دوره آموزش ایمنی قبل از ورود به شرکت فولاد خوزستان معرفی نماید و کلیه هزینه‌های مرتبط با آموزش ایمنی به عهده برنده مزایده می‌باشد. ضمناً شرکت در دوره آموزش ایمنی، مسئولیت برنده مزایده را در قبال رعایت نکات ایمنی توسط خود و کارکنان در حین انجام کار را نفی نمی‌نماید.

۶- برنده مزایده موظف است کلیه وسایل ایمنی کارکنان خود را از قبیل کلاه ایمنی، دستکش، ماسک، کفش ایمنی و ... را قبل از شروع کار تأمین و در اختیار آنها قرار دهد.

تاریخ :

امضاء و مهر :

نام و نام خانوادگی :

تعهد نامه

اینجانب/شرکت دارای شماره ثبت شرکت

کد ملی شناسه ملی (شرکت/سازمان)

صندوق/کد پستی کد اقتصادی

آدرس:

شماره تلفن ثابت: شماره تلفن همراه:

مشخصات کامل شماره حساب (نام بانک و شعبه صاحب حساب، نوع و شماره حساب) جهت برگشت سپرده و یا جوه باقیمانده:

.....

.....

ضمن مطالعه و آگاهی کامل از شرایط عمومی مزایده (مرقوم در هشت صفحه چایی پشت و رو) و بازدید از قلم مورد

مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴، موافقت خود را جهت قبولی کلیه بندها و مطالب مندرج در شرایط عمومی مزایده

شماره ۱۴۰۰/۱۴ اعلام می‌دارم. همچنین تعهد می‌شود در صورت برنده شدن، کلیه الزامات زیست محیطی و نکات

ایمنی را مطابق با استاندارد سازمان محیط زیست از زمان اجرای عملیات بارگیری، حمل و انتقال خرسک موضوع

مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴ به خارج از شرکت فولاد خوزستان و پاکسازی محل رعایت گردد و مسئولیت پاسخگویی به

اتهامات، جریمه‌ها و سایر موارد، در اثر عدم اجرای الزامات زیست محیطی و نکات ایمنی را بعهده می‌گیرم.

امضاء و مهر

(الحاق تصویر(کپی) کارت ملی برای افراد حقیقی و کد اقتصادی برای اشخاص حقوقی به‌مراه اسناد و مدارک مزایده الزامی می‌باشد).

شرکت فولاد خوزستان

(سهامی عام)

شماره:

تاریخ:

صفحه ۸/۸

پیوست:

جدول شماره ۱: ارائه پیشنهاد قیمت - مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴

ردیف	نام کالای قابل فروش	مقدار	واحد	قیمت پیشنهادی (ریال) بحروف	قیمت پیشنهادی (ریال) بعدد
۱	خرسک	یک	کیلوگرم		

جدول شماره ۲: ارائه پیشنهاد نسبت تهاتر خرسک با قراضه شردد - مزایده شماره ۱۴۰۰/۱۴

ردیف	نام کالای دریافتی از شرکت فولاد خوزستان	مقدار	واحد	نسبت پیشنهادی (درصد)	
				بحروف	بعدد
۱	خرسک	یک	کیلوگرم	قراضه (ضایعات فلزی) شردد	

****توجه مهم:** از کلیه پیشنهاد دهندگان محترم تقاضا می‌گردد در جدول فوق‌الذکر فقط قیمت یا نسبت پیشنهادی خود را درج و از نوشتن هر گونه شرط / شروطی خودداری نمایند.

تاریخ:

امضاء و مهر:

نام و نام خانوادگی:

محل امضاء اعضای محترم گشایش پاکات:

K S C

نمونه ضمانتنامه شرکت در مزایده (مخصوص شرکت‌های خصوصی)

(کد سپام الزامی می‌باشد.)

نظر به اینکه شرکت/آقا/خانم..... با شناسه حقیقی / حقوقی به نشانی کدپستی مایل است در مزایده شماره با موضوع شرکت نماید. این بانک از شرکت در مقابل شرکت فولاد خوزستان برابر مبلغ ریال تعهد می‌نماید چنانچه شرکت فولاد خوزستان به این بانک اطلاع دهد شرکت/آقا/خانم از انجام تعهدات استنکاف نموده است، تا میزان ریال هر مبلغی را که شرکت فولاد خوزستان مطالبه نماید، به محض ارسال اولین تقاضای کتبی واصله از سوی شرکت فولاد خوزستان بدون اینکه احتیاجی به اثبات یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد شرکت فولاد خوزستان پردازد. مدت اعتبار این ضمانتنامه سه ماه است و تا آخر ساعت اداری روز ماه سال معتبر می‌باشد. این مدت بنا به درخواست کتبی شرکت فولاد خوزستان برای مدت سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه این بانک نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا شرکت/آقا/خانم..... موجب این تمدید را فراهم نسازد یا این بانک را موافق به تمدید ننماید، این بانک متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در این ضمانتنامه را در وجه یا حواله کرد شرکت فولاد خوزستان پرداخت کند. چنانچه مبلغ این ضمانتنامه در مدت مقرر از سوی شرکت فولاد خوزستان مطالبه نشود، ضمانتنامه در سررسید، خود به خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد.

توجه مهم ۱: ضمانتنامه بدون تمبر، مهر و امضاء بانک و بدون پرفراژ از اعتبار قانونی ساقط می‌باشد.

توجه مهم ۲: در صورت مشاهده هر گونه مغایرت، ضمانتنامه از نظر شرکت فولاد خوزستان باطل می‌باشد.

شناسه ملی شرکت فولاد خوزستان: ۱۰۱۰۱۱۳۸۲۹۴

شماره **شبا بانک ملی** شعبه مجتمع فولاد اهواز کد شعبه ۶۵۳۲ - IR ۵۴۰,۱۷۰,۰۰۰,۰۰۰,۱۰۲,۵۱۳,۱۸۶,۰۰۲

شماره **شبا بانک ملت** شعبه مرکزی اهواز کد شعبه ۳۰۸۷۴ - IR ۶۷۰,۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۶,۸۳۱,۷۲۸,۴۸۴

شماره **شبا بانک انصار** شعبه شهید علی هاشمی کد شعبه ۲۱۴۹ - IR ۳۰۰,۶۳۰,۲۱۴,۹۰۴,۳۰۸,۶۶۷,۴۷۴,۰۰۱

آئین نامه اجرائی حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک

مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۲۲ هیات وزیران

فصل اول : کلیات و تعاریف

ماده ۱- اصطلاحات به کاررفته در این آئین نامه بشرح زیرتعریف می شوند :الف - متصدی حمل و نقل که منظور از متصدی حمل و نقل از این آئین نامه ، کلیه شرکتها وموسسات حمل و نقل ، سازمانها، کارخانجات و ۰۰۰ اعم از دولتی وغیر دولتی می باشند که به حمل و نقل محصولات خطرناک (تولیدات یا مواد اولیه) مبادرت می ورزند.

ب - مواد خطرناک : موادی که نسبت به بهداشت یا سلامت انسان ، حیوان و محیط زیست ذاتاً " خطرزا بوده و مشمول یکی از طبقه بندی های نه گانه زیر می باشند :

۱- طبقه یک : این طبقه به سه دسته تقسیم بندی می شود :

۱-۱- مواد ومحصولات منفجره .

۲-۱- محصولات کالاهایی که با مواد منفجره انباشته گردیده اند .

۳-۱- محصولات وکالاهای که ایجاد آتش سوزی و احتراق می نمایند .

۲- طبقه دو: این طبقه مشتمل است بر گازهای تحت فشار مایع نشده و گازهای نامحلول تحت فشار .

۳- طبقه سه : این طبقه مشتمل است بر مایعات قابل اشتعال .

۴- طبقه چهار: این طبقه به سه دسته تقسیم بندی می شود :

۱-۴- جامدات قابل اشتعال

۲-۴- موادی که دارای قابلیت آتش سوزی و آتش افروزی خود به خود می باشند .

۳-۴- موادی که بر اثر تماس با آب یا مجاور با رطوبت ، گازهای قابل اشتعال تولید می کنند .

۵- طبقه پنج : این طبقه به دو دسته تقسیم می شود :

۵-۱- موادی که باعث ایجاد زنگ زدگی می شوند .

۵-۲- پراکسیدهای آلی

۶- طبقه شش : این طبقه به دو دسته تقسیم بندی می شود :

۶-۱- محصولات سمی

۶-۲- مواد و محصولات متعفن که باعث ایجاد و نشر بیماریهای عفونی می گردند .

۷- طبقه هفت : مواد رادیواکتیو

۸- طبقه هشت : مواد خورنده و اسیدها

۹- طبقه نه : مواد و محصولات خطرناک متفرقه

فهرست و اقسام مواد خطرناک که تحت هر یک از طبقات نه گانه فوق قرار می گیرند در ضمیمه (ز) این آئین نامه آمده است. همچنین در میان مواد خطرناک موضوع طبقات ۲ و ۴، موادی وجود دارند که از حیث اهمیت خطر و نحوه حمل ، علاوه بر مقررات کلی دارای شرایط خاصی هستند که شرح هر یک از طبقات مذکور به ترتیب در ضمیمه (ح) و (ط) این آئین نامه آمده است .

ماده ۲- انجام هرگونه عملیات حمل و نقل جاده ای ماد خطرناک از نقطه ای به نقطه دیگر در داخل کشور مستلزم رعایت مقررات و ضوابط مندرج در این آئین نامه می باشد :

تبصره - برنامه زمان بندی و مراحل اجرای مفاد آئین نامه به شرح زیر است :

۱- کلیه شرایط و ضوابط مربوط به فصول اول و دوم این آئین نامه در خصوص کلیات و مقررات مربوط به عملیات ابرگیری ، حمل و نقل و باراندازی مواد خطرناک پس از تصویب آئین نامه لازم الاجراء می باشد .

۲- کلیه شرایط و ضوابط فصل سوم آئین نامه در خصوص مقررات مربوط به وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک حداکثر تا ۱ سال پس از تاریخ تصویب آئینی لازم الاجراء می باشد. با وجود این مهلت رعایت مقررات مربوط به فصل سوم برای وسایل نقلیه حامل مواد سوختی در کشور ۲ سال پس از تصویب آئین نامه است .

۳- کلیه شرایط و ضوابط فصل چهارم این آئین نامه درخصوص مقررات مربوط به راننده و کمک راننده وسایل نقلیه حداکثر تا شش ماه پس از تاریخ تصویب آئین لازم الاجراء می باشد و کلیه متصدیان حمل و نقل موظفند ظرف مدت یاد شده اقدامات لازم را برای اجرای آن به عمل آورند .

ماده ۳- راننده وسیله نقله حامل مواد خطرناک باید همواره ، حین عملیات حمل و نقل کالای خطرناک اسناد مربوط به خصوصیات و نحوه حمل این گونه کالاها را وفق ضمیمه (ج) این آئین نامه در اختیار داشته باشد تا هنگام درخواست مقامات ذیصلاح ارائه نماید

ماده ۴- وسایل حمل و نقل حامل مواد و محمولات خطرناک باید درحین عملیات حمل و نقل کلیه نشانه ها و علائم مندرج در ضمیمه (الف) این آئین نامه را دارا باشند .

ماده ۵- فرستنده کالا و محصول خطرناک مکلف است پیش از تنظیم قرارداد حمل و نقل کالا، طی اظهارنامه ای مطابق فرم پیوست شماره یک از ضمیمه (ب) متصدی حمل و نقل را از خطرناک بودن محموله و همچنین نوع خطر و اقدامات احتیاطی که باید در حین حمل و نقل کالای موصوف به عمل آید، مطلع نماید .

تبصره - چنانچه متصدی حمل و نقل از وجود کالای خطرناک آگاه نشده باشد، پس از وقوف به موضوع باید با هماهنگی سازمان حفاظت محیط زیست یا واحدهای تابعه آن و کسب اجازه مدعی العموم حوزه قضایی محل توقف نسبت به تخلیه محموله اقدام نموده یا به محل بارگیری عودت نماید. در این شرایط صاحب کالا مطابق قوانین و مقررات موجود مسئول جبران کلیه خسارتهای و هزینه هایی است که از تحویل چنین کالایی به متصدی حمل و نقل ، شخص ثالث یا دولت وارد گردیده است.

ماده ۶- در صورت عدم رعایت ضوابط و دستورالعمل های مندرج در این آئین نامه با تخلفات بشرح زیر برخورد خواهد شد:

الف - موسسات و شرکتهای حمل و نقل جاده ای براساس ماده ۱۳ مقررات و آئین نامه حمل و نقل بار و مسافر و مدت لغو پروانه فعالیت و تعطیلی شرکتهای و موسسات حمل و نقل جاده ای موضوع ماده ۱۴ اصلاحیه قانون نحوه رسیدگی به تخلفات واخذ جرایم رانندگی

ب - رانندگان وسایل نقلیه براساس جداول جرایم رانندگی موضوع ماده ۲ قانون نحوه رسیدگی بر تخلفات واخذ جرایم رانندگی .

فصل دوم: مقررات مربوط به عملیات بارگیری، حمل و نقل و باراندازی مواد و محمولات خطرناک

ماده ۷- چنانچه متصدی حمل و نقل قصد حمل مواد خطرناک را دارد که در طبقه بندی مواد خطرناک تحت طبقات ۸، ۶، ۱ و ۹ شناسایی گردیده اند مکلف است جهت هماهنگی و تعیین مسیر مجاز تردد از مبداء به مقصد و با اولویت جاده های خارج از شهرها به سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور یا سازمانهای تابعه مراجعه و ضمن ارایه درخواست کتبی به همراه اظهارنامه صاحب کالا، مجوز و مسیر عبور مواد خطرناک را دریافت نماید .

تبصره - سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور می تواند مجوز عبور و مسیر حمل و نقل بعضی از مواد خطرناک را به صورت مدت دار ارائه نماید.

ماده ۸- وسیله نقلیه حاصل مواد خطرناک صرف نظر از وزن و حجم محموله فقط در ساعات روز مجاز به تردد در جاده های کشور خواهد بود و باید قبل از پایان روز در پارکینگ مناسب توقف و تا آغاز روز بعد از حرکت خودداری کند. در صورت لزوم سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور نقشه مسیری را که وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک برای رسیدن به مقصد باید طی کند و توقفهای غیر اضطراری بین راه در آن پیش بینی شده است را در اختیار متصدیان حمل و نقل قرار خواهد داد و راننده مکلف است وسیله نقلیه را در مسیر تعیین شده هدایت کند. در نقشه مورد بحث سعی خواهد شد که وسیله نقلیه حتی المقدور از نقط کم جمعیت و احیانا" جاده ای کمربندی شهرها عبور داده شود و توقفهای بین راه دور از وسایل نقلیه دیگر و محل های امن و خلوت انجام گیرد .

ماده ۹- پارک و توقف وسایل نقلیه حامل مواد و محصولات خطرناک در طول جاده ها فقط تحت شرایط زیر امکانپذیر است .

الف - نصب گوه به تعداد حداقل ۲ عدد و متناسب با تعداد چرخهای وسایل نقلیه حامل مواد و محصولات خطرناک در حین توقف الزامی است

ب - موتور وسیله حامل مواد و محصولات خطرناک نباید به هیچ عنوان نشت یا سرریز داشته باشند .

ج - وسایل نقلیه حامل مواد و محصولات خطرناک باید در نقاط با شیب کم توقف کنند و از پارک و توقف وسیله نقلیه در سربالایی یا سرازیریهایی که توسط وزارت راه و ترابری با عالیم مشخص شده اند، خودداری نماید .

ح - در مواقعی که راننده وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک اضطرارا" مجبور به توقف شود باید وسیله نقلیه را حتی المقدور منتهی الیه سمت راست جاده از محوطه باز دور از پلها و تونلها و تاسیسات رفاهی بین راه متوقف نماید .

خ - در توقف های بین راه و توقفهای اضطراری باید راننده یا کمک راننده در وسیله نقلیه یا اطراف آن باقی مانده و از آن مراقبت نماید. علاوه بر این ضرورت در مواضع ۱۰ متری ابتدا و انتهای وسیله نقلیه متوقف شده چراغهای ۲۴ ولتی زردرنگ الکتریکی نصب شود که تامین نیروی آنها مستقل از وسیله نقلیه صورت می گیرد

ماده ۱۰- رانندگان وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک در هنگام سوخت گیری باید موارد زیر را رعایت کنند :

الف - سوخت گیری حتی الامکان در پمپهای دور از شهرها و مراکز جمعیتی صورت گیرد .

ب - وسله نقلیه دیگری در جلو یا عقب وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک مشغول سوخت گیری یا در انتظار نوبت نباشد .

ج - موتور وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک باید در حین سوخت گیری خاموش باشد .

د- راننده یا کمک راننده وسیله نقلیه نباید از آن دور شوند .

ماده ۱۱- وسایل نقلیه حامل محمولات خطرناک نباید تحت هیچ شرایطی وسیله نقلیه دیگری را یدک کشی نموده یا توسط وسیله نقلیه دیگری یدک کشی شود .

ماده ۱۲- حمل مسافر و سرنشین به استثنای راننده و کمک راننده یا عوامل دیرگی که باتشخیص متصدی حمل و نقل باید همراه محموله و وسیله نقلیه در عملیات حمل و نقل کالای خطرناک باشد، ممنوع است .

ماده ۱۳- استعمال دخانیات یا استفاده از هرگونه وسیله روشنایی یا آتش زا در داخل وسیله نقلیه یا در فاصله ۵۰متری آن در حین انجام عملیات حمل و نقل مواد خطرناک ممنوع است .

ماده ۱۴- چنانچه به هر دلیل در حین عملیات باراندازی یا بار گیری به ناچار باید در محوطه ای تعدادی وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک متوقف شوند یا در توقفگاه مناسبی تعدادی از اینگونه وسایل نقلیه متوقف شده اند باید شعاع ۲۰متری را برای فاصله یکدیگر حفظ کنند .

ماده ۱۵- در صورتی که پمپ تخلیه کالای خطرناک از نیروی موتور وسیله نقلیه انرژی خود را کسب نمی نماید باید در حین تخلیه، موتور وسیله نقلیه خاموش باشد.

تبصره ۱- چنانچه وسیله نقلیه، حامل محموله خطرناکی از طبقات ۸، ۶، ۹ باشد و محل تخلیه و باراندازی در مکانی مسقف واقع شده باشد، باید وسیله نقلیه مجهز به موتور پمپ تخلیه محموله باشد که منبع انرژی آن مستقل از موتور محرکه وسیله نقلیه است.

تبصره ۲- چنانچه وسیله نقلیه، حامل محموله خطرناکی از طبقات ۸، ۶، ۱، ۹ بوده و محل تخلیه و باراندازی در مکانی مسقف واقع شده باشد باید در حین تخلیه موتور وسیله نقلیه خاموش باشد.

ماده ۱۶- حمل مواد خطرناک در بارگیر و یدک مستقل و همچنین حمل مواد خطرناک طبقات ۹، ۸، ۶، ۱ در وسایل نقلیه مفصل دار ممنوع است

ماده ۱۷- محمولات خطرناک از طبقه ۴ و ردیف ۳-۴ باید در بارگیرهای مسقف و مقاوم نسبت به نفوذ آب و رطوبت حمل شوند.

ماده ۱۸- چنانچه وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک به دلیل نقص فنی ناچار به توقف طولانی (براساس نظرسازمان حمل و نقل و پایانه های کشور) در مسیر گردد، راننده مکلف است متصدی حمل و نقل را از موضوع مطلع نماید و متصدی حمل و نقل نیز مکلف است به محض اطلاع وسیله نقلیه مناسبی را به همراه عوامل لازم برای باراندازی وسیله نقلیه معیوب و بارگیری وسیله نقلیه اعزامی به محل توقف خودرو اعزام نماید.

ماده ۱۹- در صورت بروز سوانحی که منجر به پخش مواد در طبیعت می گردد، متصدی حمل و نقل، موظف است سریعاً مراتب را به سازمان های امدادی اطلاع دهد.

ماده ۲۰- متصدی حمل و نقل مکلف است قبل از اعزام وسیله نقلیه جهت بارگیری و حمل محموله خطرناک برنامه زمان بندی سفر را در اختیار راننده قرار دهد و راننده نیز مکلف است برنامه تنظیمی از سوی متصدی حمل و نقل را به دقت رعایت نماید.

ماده ۲۱- مواد خطرناک از انواع زیر گروههای طبقه ۱ باید در کامیونهای بار بارگیر بسته یا دارای دربهای کناری (بغل بازشو) حمل شود.

ماده ۲۲- حداکثر وزن محموله از طبقه ۱ در زیر گروه ۱-۱ نباید از ۱۰۰۰ کیلوگرم و در زیر گروه‌های ۲-۱ و ۳-۱ نباید از ۳۰۰۰ کیلوگرم در هر بارگیر تجاوز نماید .

تبصره - میزان حمل محمولات متعلق به نیروهای مسلح کشور در صورت ضرورت و با مسئولیت وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح از شمول این ماده مستثنی است .

ماده ۲۳- متصدی حمل و نقل مکلف است مقررات مربوط به اسناد و مدارک حمل و نقل کالای خطرناک را طبق ضوابط مندرج در ضمیمه (ب) رعایت نموده و بسته‌ها و جعبه‌های حامل مواد خطرناک نیز باید دارای برچسب ویژه ای باشند که مشخصات کالای خطرناک و شماره طبقه مربوط به آن مطابق پیوست یک ضمیمه (الف) به دقت در آن منعکس شده باشد و روشهای بسته بندی مندرج در ضمیمه (ج) در مورد آنها رعایت گردد .

ماده ۲۴- چنانچه وسیله نقلیه ، حامل محموله ای از طبقه ۱ بوده و مقرر است که محموله آن در باراندازهای مختلف تخلیه گردد، نحوه بارگیری باید به نحوی باشد که بدون جابجاکردن سایر جعبه های حامل کالای خطرناک و به ترتیب محموله تخلیه و باراندازی شود .

ماده ۲۵- چنانچه وسیله نقلیه ، حامل مواد خطرناک از طبقه ۱ توسط ماموین پلیس راه ملزم به توقف شود، راننده وسیله نقلیه مکلف است در نقطه ای که پلیس راه مشخص نموده است ، توقف نماید .

ماده ۲۶- در صورتیکه کاروانی از وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک به دنبال یکدیگر در حرکت باشند، رانندگان مکلف به حفظ فاصله ۸۰ متری از یکدیگر می باشند.

ماده ۲۷- محموله هایی از نوع دی اکسید کربن و اکسید نیتروژن و گازهایی از طبقه ۲ باید در وسایل نقلیه بدون مفصل و در تانکرهای ثابت که به نحومناسبی به شاسی وسیله نقلیه محکم شده اند، حمل گردند.

ماده ۲۸- حمل گازهایی از طبقه ۲ در مخازن کوچک و دربارگیرهای کانتینرهای ممنوع است .

ماده ۲۹- حمل مایعات از طبقه ۸ فقط توسط تانکرهای ثابت مجاز است و این گونه مواد نباید به صورت بشکه های مجزا روی بارگیری های کفی یا اطاقدار حمل شوند .

فصل سوم: مقررات مربوط به وسایل نقلیه حامل مواد و محمولات خطرناک

ماده ۳۰- حمل و نقل کالاها و محمولات خطرناک در صورتی مجاز می باشد که وسایل نقلیه حامل اینگونه محمولات حائز شرایط و ضوابط مندرج در این فصل باشند.

تبصره - حمل و نقل مواد سوختی به صورت مایع یا گاز در صورتی که ظرفیت وسایل نقلیه از میزان زیر تجاوز ننماید، مشمول مقررات این آئین نامه نمی باشند.

الف - وسایل نقلیه دارای تانکرهای قابل انفکاک جهت حمل مایعات با حداکثر ظرفیت ۱۰۰۰ لیتر.

ب - تانک کانتینرها جهت حمل انواع گازها حداکثر حجم ۳۰۰۰ لیتر.

ماده ۳۱- وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک باید علاوه بر معاینه فنی معتبر، دارای گواهینامه تایید صلاحیت صادره از طرف موسسه معتبر بشرح مذکور در ضمیمه ((د)) این آئین نامه می باشند .

تبصره ۱- در صورت نبود موسسات فنی ذیصلاح در شناسایی و بازرسی فنی وسایل نقلیه حامل خطرناک، شرکتها و موسسات حمل و نقلی شاغل در بخش حمل و نقل مواد خطرناک موظفند وفق مفاد این آئین نامه صلاحیت فنی وسیله نقلیه تحت پوشش خود را به دفتر واریسی و گواهینامه ای مطابق ضمیمه (د) را تنظیم و در اختیار رانندگان و عوامل حمل و نقل کالای خطرناک قرار دهند. مسئولیت قانونی ناشی از عدم بررسی دقیق و درست وسایل نقلیه شاغل در این بخش ، متوجه این شرکتها و موسسات بوده و هرگونه سهل انگاری در صدور چنین گواهینامه هایی مشمول مقررات ماده ۶ خواهد بود .

تبصره ۲- مدت اعتبار این گواهینامه یک سال بوده و مالک وسیله نقلیه مکلف است ظرف یک ماه قبل از انقضای مدت گواهینامه آن را تمدید نماید .

تبصره ۳- چنانچه وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک از ۲ بخش مستقل کشنده و بارگیر تشکیل شده باشد باید هر کدام به تفکیک دارای یک گواهینامه تایید صلاحیت باشند

تبصره ۴- چنانچه وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک از ۲ بخش کشنده و نیم یدک تشکیل شده باشد و نیم یدک به صورت مستقل دارای شماره پلاک باشد در بند ۷ گواهینامه تایید صلاحیت شماره پلاک نیم یدک نیز درج گردد.

ماده ۳۲- وسایل نقلیه تانکر یا بارگیرهای نیم یدک که کانتینر های حامل مواد خطرناک را حمل می کنند یا وسایل نقلیه ای که مواد و محصولات خطرناک را به صورت فله حمل می کنند باید از مثلتهای خطر در هر دو طرف کانتینر یا تانک استفاده کنند.

ماده ۳۳- اطلاعات زیر باید به صورت خوانا روی بدنه بارگیر وسایل نقلیه تانکر دار که محمولات خطرناک را حمل نمایند درج گردد

۱- نام شرکت یا موسسه حمل و نقل

۲- ظرفیت تانکر.

۳- توزین خالی تانکر.

۴- حداکثر وزن تانکر به همراه محموله.

۵- تاریخ و مدت اعتبار بازرسی.

ماده ۳۴- اطلاعات زیر باید به صورت خوانا بر روی تانک کانتینر های حامل مواد خطرناک درج گردد.

شماره ثبت تانک کانتینر.

۲- نام شرکت تولید کننده تانک کانتینر.

۳- شماره سریال اعلام شده توسط شرکت تولدی کننده تانک کانتینر

۴- مقدار عددی فشار محموله بر حسب مگاپاسکال یا بار.

۵- سال تولید تانک کانتینر.

۶- ظرفیت تانک کانتینر بر حسب لیتر.

ماده ۳۵- وسایل نقلیه ای که محمولات خطرناک با حداکثر نقطه اشتعال ۳۲ درجه سانتی گراد را حمل می نمایند باید سرپوشیده بوده و طرح و ساخت محفظه بارگیر آنها به صورتی باشد که محموله آنها تحت اثر دما و حرارت خارج از محیط قرار نگیرند .

ماده ۳۶- حداکثر عمر تانکرهایی که به صورت بارگیر برای حمل کالاهای خطرناک از طبقه ۳ بکار می روند، نباید از ۸ سال تجاوز کند

ماده ۳۷- تانکرهایی که در آنها محمولاتی از طبقات ۲-۵ و ۸ حمل می شوند باید از ورقی با پوشش گالوانیزه ساخته شوند و عمر آنها نیز از ۴ سال تجاوز ننماید .

ماده ۳۸- وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک باید در سطح قایم عقب دارای مثلث نارنجی رنگ به طول قاعده ۴۰ سانتی متر و ارتفاع ۳۰ سانتی متر با خط مشکی حاشیه ای به ضخامت ۱۵ میلی متر باشند .

تبصره ۱- وسایل نقلیه تانکر دار و بارگیری هایی که دارای بیش از یک تانکر برای حمل و نقل کالای خطرناک هستند باید علاوه بر نصب مثلث موضوع این ماده به دو مثلث خطر با همان ابعاد در طرفین نیز مجهز باشند .

تبصره ۲- وسایل نقلیه حامل محمولات خطرناک به صورت جامدوفله ای علاوه بر نصب مثلث خطر موضوع این ماده ، باید تابلوهای نارنجی که شماره کالای خطرناک ، شماره خطر و سایر مشخصات لازم در آن ثبت شده است را مطابق ضمیمه (ه) داشته باشند .

ماده ۳۹- وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک باید به وسایل اطفای حریق متناسب با نوع وسیله نقلیه و میزان قابلیت اشتغال کالاهای حمل شده مجهز باشند .

فصل چهارم : مقررات مربوط به راننده و خدمه وسایل نقلیه حامل مواد و محمولات خطرناک

ماده ۴۰- حمل و نقل کالاها و محمولات خطرناک در صورتی مجاز می باشد که رانندگان و کمک رانندگان وسائل نقلیه حامل اینگونه محمولات حایز شرایط و ضوابط مندرج در این فصل باشند .

ماده ۴۱- رانندگان وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک باید دارای گواهینامه معتبر متناسب با نوع وسیله نقلیه تحت راهبری خویش بوده و حداقل مدت ۳ سال از زمان صدور گواهینامه نیز سپری شده باشد .

تبصره ۱- حداقل سن رانندگان که قصد فعالیت در زمینه حمل و نقل مواد خطرناک را دارند، ۲۶ سال تمام می باشد.

تبصره ۲- حداکثر سن مجاز برای رانندگان وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک ۵۰سال تمام می باشد. اما در صورت عدم بروز تخلفات از جانب راننده یا در نظر گرفتن امتیازبندی تخلفات راننده ، متصدی حمل و نقل می تواند با موافقت سازمان از رانندگان با سن بیش از ۵۰ سال و کمتر از ۶۰ سال استفاده نمایند .

ماده ۴۲- آن دسته از رانندگان که مواد خطرناک را داخل تانکرهای ثابت با تانکرهای قابل انتقال با ظرفیت بیش از ۱۰۰۰ لیتر یا تانک کانتینرهای با ظرفیت بیش از ۳۰۰۰ لیتر حمل می کنند و همچنین رانندگانی که به حمل این مواد توسط وسایل نقلیه با وزن ناخالص بیش از ۳۵۰۰ کیلوگرم اقدام می نمایند، باید علاوه بر گواهینامه متناسب با رانندگی وسیله نقلیه ، تاییدیه ویژه ای که موید آشنایی با موضوع حمل و نقل مواد خطرناک ، مفاد

آئین نامه حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک ، اقدامات احتیاطی جهت اجتناب از بروز حوادث ناشی از حمل و نقل مواد خطرناک و اقدامات پیشگیرانه در جهت جلوگیری از حوادث ناشی از حمل و نقل جاده ای این مواد را مطابق نمونه مذکور در ضمیمه و در اختیار داشته باشند.

تبصره - برای صدور تاییدیه ویژه ، شرکتها وموسسات حمل ونقلی که به جابجایی مواد خطرناک مبادرت می ورزند، مکلفند براساس ضوابط و دستورالعملهای ارائه شده از طرف سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور اقدام به برگزاری دوره های آموزشی نموده و تاییدیه ویژه را به رانندگان ارائه کنند..

ماده ۴۳- رانندگان وسایل نقلیه مکلفند قبل از آغاز عملیات حمل و نقل وسایل و لوازم زیر را به همراه داشته باشند و در صورت لزوم از آنها استفاده کنند.

۱- جلیقه زردرنگ احتیاط مطابق با استاندارد

۲- عینک حفاظتی مناسب جهت حفاظت از چشم در مقابل حرارت و خطرات ناشی از واکنشهای شیمیایی مواد خطرناک.

۳- ماسک مناسب برای تصفیه بخارها و گازهای ناشی از محمولات سمی.

۴- دستکش لاستیکی مناسب ومقاوم در برابر مواد شیمیایی.

۵- چکمه لاستیکی مقاوم در برابر مواد شیمیایی.

۶- تن پوشی سراسری از جنس مواد ضدآب ومقاوم در برابر مواد شیمیایی.

۷- چراغ قوه دستی.

۸- بطری حاوی مایع شستشوی چشم.

۹- بطری حاوی آب.

ماده ۴۴- به منظور کنترل و ارزیابی میزان تخلفات رانندگی رانندگان و شرکتهای حمل و نقل از مفاد این آئین نامه دستورالعمل امتیازبندی تخلفات ونحوه برخورد با رانندگان و شرکتهای توسط سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور ومعاونت راهنمایی و رانندگی و امور حمل و نقل ناجا تهیه و به مرحله اجراء گذارده خواهد شد.

ماده ۴۵- استفاده از راننده ای که جائز کلیه شرایط راننده اصلی باشد، همراه وسله نقلیه حامل مواد خطرناک اجباری است.

ماده ۴۶- رعایت کنوانسیون بازل و مصوبات مرتبط با آن در حمل و نقل جاده ای لازم الاجرا است.



جمهوری اسلامی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

2925



بسته‌بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (ویژگیهای بسته‌بندی)

چاپ دوم

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست

از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارائی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمائی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه‌ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها میشود.

کمیسیون استاندارد بسته‌بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (ویژگیهای بسته‌بندی)

رئیس

دانشی -

دکترای مکانیک

دانشگاه صنعتی شریف - دانشکده متالورژی

اعضاء

دانشگاه تهران - دانشکده منابع طبیعی	دکترای مهندسی مکانیک و چوب و ساختمان‌های چوبی	ابراهیمی - قنبر
دانشگاه امیرکبیر - دانشکده شیمی پلیمر نفت پارس	فوق لیسانس پلیمر مهندس مکانیک	اکبریان - ماسیس جان بخش - مرتضی
صنایع دفاع	مهندس شیمی	دباغیان - ایوب
صنایع دفاع	مهندس شیمی	روانسر - مقصود
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	دکترای مهندسی مواد چسبندگی و تبدیل شیمیائی چوب	جهان لتیباری - احمد

دبیر

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	لیسانس صنایع غذائی	صفاکیش - فرزانه
---------------------------------------	--------------------	-----------------

فهرست مطالب

[هدف](#)[دامنه کاربرد](#)[اصطلاحات و تعاریف](#)[ویژگیها](#)

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد بسته‌بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (ویژگیها) که به وسیله کمیسیون فنی بسته بندی و سلولزی تهیه و تدوین شده و در بیست و ششمین کمیته ملی استاندارد سلولزی و بسته بندی مورخ 67/5/17 مورد تأیید قرار گرفته ، اینک به استناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذرماه 1349 به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم ، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدیدنظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده نمود .

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است :

- ISO / TC 122 - Packaging Sccid 503- 100 (122) 101- 1984.07 - 24
- Transport of Dangerous Goods . ST/SG/AC. 10/1- Recommendation Prepared by the committee of Expert on the Transport of Dangerous Goods United Nations New york 1976

استانداردهای دیگری که در همین زمینه تدوین گردید به شرح زیر است :

1- استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (روشهای آزمون) به شماره

2- استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (علامتگذاری) به شماره 2924

3- استاندارد بشکه‌ها و چلیک‌ها برای بسته‌بندی مواد شیمیایی در شرائط سنگین و

سبک به شماره 2927

بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک

ویژگیهای بسته بندی

1- هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک می‌باشد .

2- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این استاندارد برای انواع بسته بندیهای فولادی آلومینیومی - چوبی - پلاستیکی - پارچه‌ای - کاغذی و شیشه‌ای جهت حمل و نقل مواد خطرناک است . این استاندارد برای بسته بندی‌های زیر قابل استفاده نمی‌باشد .

- بسته‌های حاوی مواد رادیواکتیو

- مخازن یا کپسول‌های گاز

- سیلندرها

- بسته‌هایی که وزن خالص آنها بیش از 400 کیلوگرم است .

- بسته‌هایی که ظرفیت آنها بیش از 450 لیتر است .

3- اصطلاحات و تعاریف

اصطلاحات و تعاریف زیر در این استاندارد به کار می‌رود .

1-3- مواد منفجره ¹ - به ترکیبات و مخلوطهای شیمیایی اطلاق می‌شود که در اثر

تحریکات مختلفه (فیزیکی و شیمیائی) سریعاً واکنش شیمیائی انجام داده و با ایجاد مقدار زیادی حرارت ، اجسام گازی شکلی را تولید می‌نمایند . با فشار گازهای حاصله می‌تواند توده عظیمی را جابجا کرده یا در محیط انفجار اثر تخریبی بجا گذارد .

2-3- مواد محترقه ² (قابل اشتعال) - مواد قابل اشتعال موادی می‌باشند که به صورت جامد - گرد - بخار - مایع یا گاز بوده و با اختلاط با اکسیژن هوا در حرارت معینی (بسته به نوع ماده) به وسیله شعله جرقه یا منابع دیگر محترق و سپس مشتعل می‌گردند . اینگونه مواد با قطع عامل خارجی همچنان محترق می‌نامند .

3-3- مواد خطرناک ³ - مواد خطرناک برحسب میزان ایجاد خطر بسته گروه طبقه بندی می‌شوند .

مواد خیلی خطرناک بسته بندیهای گروه I

مواد نیمه خطرناک بسته بندیهای گروه II

مواد کم خطرناک بسته بندیهای گروه III

به جز در مواقعی که شرایط ویژه‌ای برای ماده خاص در نظر گرفته شود ، بسته‌های مورد استفاده برای مواد گروه I (مواد خیلی خطرناک) باید شرایط لازم برای بسته‌های گروه II (مواد نیمه خطرناک) را نیز تأمین نمایند .

3-4- کیسه‌ها ⁴ بسته‌های قابل انعطافی هستند که از کاغذ - لایه‌های پلاستیک - پارچه یا مواد بافته شده مناسب دیگر ساخته می‌شوند .

3-5- جعبه‌ها ⁵ - بسته‌هایی هستند که دارای سطوح کاملاً مستطیلی یا چند ضلعی بوده و از فلز - چوب - تخته چندلانی - چوب‌های بازسازی شده - فیبر - پلاستیک یا مواد مناسب دیگر ساخته می‌شوند .

3-6- درپوش ⁶ - وسیله‌ای است که سوراخ مخزن را می‌پوشاند .

3-7- بسته بندیهای ⁷ مرکب - ترکیبی از بسته بندیهای هستند که برای مقاصد حمل و نقل مورد استفاده قرار گرفته و شامل یک یا چند بسته بندی داخلی می‌باشند که در یک بسته خارجی طبق بند 1-6-4 قرار می‌گیرند .

- 3-8- بسته بندیهای⁸ ترکیبی - شامل یک بسته خارجی و یک محفظه داخلی بوده و طوری ساخته شده‌اند که محفظه داخلی و بسته خارجی یک بسته یک پارچه را ایجاد می‌کنند. به این ترتیب که پس از مونتاژ و ساخت برای همیشه به صورت یک پارچه باقی خواهند ماند و پر کردن - انبار - حمل و نقل و تخلیه آنها نیز در حالت یک پارچه عملی می‌شود.
- 3-9- قرابه‌ها⁹ (قفسه) - عبارتند از بسته‌هائی خارجی با سطوح غیرکامل
- 3-10- بشکه‌ها¹⁰ - بسته‌های استوانه‌ای هستند که دارای سطوح انتهائی مسطح یا محدب بوده و از فلز - چوب - پلاستیک یا تخته چند لائی و یا مواد مناسب دیگر ساخته می‌شود.
- 3-11- بسته بندیهای¹¹ داخلی - بسته هائی هستند که در موقع حمل و نقل باید در داخل بسته‌های دیگری قرار گیرند.
- 3-12- محفظه‌های¹² داخلی (کپسول) - کپسول هائی هستند که برای اجرای عمل نگهداری خود به یک بسته خارجی نیاز دارند.
- 3-13- چلیک‌ها¹³ - بسته‌های فلزی یا پلاستیکی با سطح مقطع مستطیلی یا چند وجهی می‌باشند.
- 3-14- حداکثر ظرفیت¹⁴ - طبق استاندارد علامتگذاری انواع بسته بندی حداکثر حجم داخل کپسول یا بسته بوده و برحسب لیتر بیان می‌شود.
- 3-15- حداکثر جرم¹⁵ خالص - حداکثر جرم خالص محتویات یک بسته یا حداکثر مجموع جرم یک بسته داخلی و محتویات آن بوده و برحسب کیلوگرم بیان می‌شود.
- 3-16- بسته بندیهای¹⁶ خارجی ، پوشش خارجی یک بسته ترکیبی یا مرکب بوده و ممکن است شامل ماده‌ای جذب کننده ، ضربه گیر و یا هر جزء دیگری که برای نگهداری و حفظ کپسول و یا بسته داخلی لازم است نیز باشد.
- 3-17- بسته‌ها¹⁷ - محصول کامل حاصل از یک بسته بندی بسته نامیده می شود و شامل ظرف و مواد داخل آن بشکل آماده برای حمل است.

- 3-18- بسته بندی ها¹⁸ - به ظروف و یا مواد و اجزا لازم برای تشکیل ظروفی که بتواند خاصیت نگهداری خود را انجام دهد اتلاق میگردد .
- 3-19- کپسول‌ها¹⁹ - ظروفی هستند که مواد یا اشیاء را دریافت و نگهداری کرده و دارای وسیله‌ای برای بستن در ورودی خود هستند .
- 3-20- بشکه‌های²⁰ چوبی - بسته‌هایی هستند که از چوب طبیعی ساخته شده و مقطع عرضی بشکه گرد است . دیواره‌هایشان محدب (چوبهائی که در طول الیاف خم خورده باشند) و شامل سر و ته بوده و حلقه‌هایی بر روی بدنه آنها نصب شده است .
- یادآوری - توضیحات و مثالهای زیر برای روشن شدن و کمک به درک معانی و موارد استفاده از تعاریفی است که در این استاندارد ذکر گردیده است .
- الف - کپسول داخلی در بعضی موارد برای توصیف قسمتهای داخلی بسته‌های مرکب نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد .
- ب - قسمتهای داخلی یک بسته مرکب ، بسته‌های داخلی (و نه کپسول داخلی) نامیده می‌شود . یک بطری شیشه‌ای مثالی از یک بسته داخلی است .
- ج - قسمتهای داخلی یک بسته ترکیبی کپسول داخلی نامیده می‌شود . برای مثال قسمت داخلی یک بسته ترکیبی 6HA1 (کپسول پلاستیکی در بشکه فولادی) نمونه‌ای از کپسول داخلی است . این ماده به طور معمول بدون استفاده از بسته خارجی برای نگهداری مواد استفاده نمی‌شود لذا یک بسته داخلی محسوب می‌گردد .

4- ویژگیها

- 4-1- ویژگیهای عمومی
- 4-1-1- مواد خطرناک باید در بسته‌هایی با کیفیت خوب بسته بندی شوند . بسته‌ها باید طوری ساخته و مسدود شوند که امکان نشت مواد در شرایط عادی حمل و نقل یا تغییرات عادی دما و فشار وجود نداشته باشد . مواد خطرناک نباید به هیچ وجه و به هیچ مقدار بر سطح خارجی بسته چسبیده باشند .

- این شرایط باید در بسته‌های نو و دوبار استفاده شده نیز ملحوظ گردد .
- 4-1-2- قسمت‌هایی از بسته که در تماس مستقیم با مواد خطرناک هستند نباید با این مواد واکنش‌های شیمیایی داشته باشند . در صورت لزوم قسمت داخلی بسته باید با پوشش مناسبی آغشته گردیده یا پوشیده شوند . این قسمت‌های بسته بندی نباید شامل اجزائی باشند که امکان واکنش شیمیایی خطرناک با مواد داخلی بسته داشته و محصولات خطرناکی را ایجاد نماید و یا بطور محسوسی بسته بندی را ضعیف کنند .
- 4-1-3- هر بسته به جز بسته‌های داخلی یا بسته‌های ترکیبی باید با یکی از طرح‌هایی که به طور موفقیت‌آمیز طبق استاندارد روش‌های آزمون بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک آزمایش شده مطابقت داشته باشد .
- 4-1-4- در هنگام پر کردن بسته با مایعات²¹ باید فضای خالی کافی در ظرف باقی بماند به طوریکه در اثر انبساط‌های حاصل از تغییرات دما در هنگام حمل و نقل هیچ گونه نشت مواد و یا تغییر دائمی در شکل بسته حاصل نشود .
- 4-1-5- به جز در مواقعی که قوانین خاصی توسط مقررات ملی یا بین‌المللی وضع و یا در موافقت نامه‌ها یا توصیه‌ها قید گردیده مایعات نباید در دمای 55 درجه سلسیوس کاملاً بسته را پر نمایند .
- 4-1-6- بسته‌های داخلی باید طوری در بسته‌های خارجی قرار گیرند که تحت شرایط عادی حمل و نقل شکسته و سوراخ نشوند و یا مواد آنها به داخل بسته خارجی نشت ننمایند . بسته‌هایی که از شیشه چینی - سنگ - برخی مواد پلاستیکی و غیره ساخته شده‌اند باید در بسته‌های خارجی با ضربه گیرها یا بالشتک‌های مناسبی محکم گردد . نشت مواد از بسته داخلی نباید بطور قابل ملاحظه ای خواص محافظت کننده ای ماده بالشتک یا بسته خارجی را کاهش دهد .
- 4-1-7- بسته‌های داخلی حاوی مواد مختلفی که با هم واکنش‌های شیمیایی خطرناک دارند نباید در یک بسته خارجی قرار داده شوند .
- 4-1-8- در بسته‌های حاوی مواد حل شده یا مرطوب شده نباید طوری باشد که درصد

مایع (آب - حلال و یا مواد کم کننده²² حساسیت) در حین حمل و نقل از مقدار مجاز کمتر گردد .

4-1-9- در مواردی که افزایش فشار در اثر صدور گاز از مواد داخل بسته محتمل است (مثلاً در اثر افزایش دما یا دلیل دیگر) بسته می‌تواند دارای هواکش باشد به شرطی که گازهای خارج شده به عللی مانند مسمومیت قابلیت اشتعال و یا خروج مقدار زیاد آن و سایر عوامل خطرناک نباشند . هواکش باید طوری طرح ریزی گردد که امکان نشت مایع به خارج و نفوذ مواد خارجی به داخل در شرایط عادی حمل و نقل میسر نباشد .

4-1-10- بسته‌های نو یا دوبار استفاده شده یا تعمیر شده باید قادر به گذراندن آزمایشهای توصیه شده در استاندارد ملی به شماره 2928²³ را باشند . قبل از پر کردن و ارسال برای حمل و نقل هر بسته باید بازرسی شده و از نظر عدم وجود خوردگی ، آلودگی و یا هرگونه صدمه‌ای اطمینان حاصل شود . هر بسته‌ای که در آن علائمی دال بر کاهش مقاومت در مقایسه با طرح تصویب شده وجود داشته باشد باید مورد استفاده قرار نگیرد و یا طوری تعمیر گردد که بتواند آزمایشهای مربوط به آن ویژگی را بگذراند .

4-1-11- مایعات باید فقط در بسته‌هایی ریخته شوند که مقاومت آنها در مقابل فشاری که ممکن است در ضمن شرایط عادی حمل و نقل ایجاد شود مناسب باشد . بسته‌هایی که دارای علامت قبولی در آزمایش هیدرولیک طبق بند 4-1-4 د (استاندارد علامتگذاری بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک) هستند باید فقط توسط مایعاتی پر شوند که فشار بخار آنها دارای شرایط زیر باشد .

الف - فشار بخار به قدری باشد که فشار کلی اندازه‌گیری در بسته (یعنی فشار بخار مایع پر شده به علاوه فشار جزئی هوا یا گاز خنثی منهای 100 کیلوپاسگال) در 55 درجه سلسیوس (که بر اساس حداکثر میزان پر کردن طبق بند 4-1-4 تعیین شده و

پرکردن آن نیز در دمای 15 درجه سلسیوس انجام شده باشد) از دو سوم ($\frac{2}{3}$) فشار

آزمایش ذکر شده تجاوز نکند .

ب - در 50 درجه سلسیوس از چهار هفتم ($\frac{4}{7}$) مجموع فشار آزمایش ذکر شده به علاوه 100 کیلوپاسگال کمتر باشد .

ج - در 55 درجه سلسیوس از دو سوم ($\frac{2}{3}$) مجموع فشار آزمایش ذکر شده به علاوه 100 کیلوپاسگال کمتر باشد .

4-1-12- بسته‌های خالی که قبلاً دارای مواد خطرناک بوده‌اند باید قبل از تمیز کردن و پاک کردن باقیمانده و رسوبات مواد خطرناک به همان روشی که در این استاندارد برای بسته‌های پر ذکر شده بکار برده شوند .

4-1-13- تمام بسته‌هایی که برای نگهداری مایعات موردنظر هستند باید مورد آزمایش نشستی طبق بندهای 3-2-3-3 و 4-2-3-3 استاندارد بسته بندی حمل و نقل مواد خطرناک روش‌های آزمون به ترتیب زیر قرار گیرند .

- قبل از آنکه برای اولین بار جهت حمل و نقل مورد استفاده قرار گیرند .

- بعد از تعمیر و قبل از استفاده مجدد برای حمل و نقل

این آزمایش برای بسته‌های داخلی بسته بندیهای مرکب ضروری نمی‌باشد .

4-1-14- جنس و ضخامت بسته بندیهای خارجی نباید طوری باشد که اصطکاک در حین حمل و نقل بتواند آن قدر حرارت ایجاد نماید که امکان تغییرات خطرناک در پایداری شیمیائی محتویات به وجود آید .

4-1-15- ویژگیهای که ذکر گردید براساس بسته‌هایی است که فعلاً مورد استفاده قرار می‌گیرد . به منظور در نظر داشتن پیشرفت‌های آتی عملی و تکنولوژیکی اعتراضی به استفاده از بسته‌هایی که ویژگیهای آنها با آنچه که در این استاندارد ذکر گردید نخواهد بود به شرط آنکه ویژگیهای تعیین شده از نظر کارشناسان ذیصلاح قابل قبول باشد و بتواند شرایط آزمایش را که در استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (

روش آزمون) تعیین گردیده است را با موفقیت تحمل نماید. همچنین روش‌های آزمون دیگری به جز آنچه در استاندارد مربوط آورده می‌شود در صورت معادل بودن با آنها مورد قبول است.

4-2- ویژگی‌های اضافه برای بسته بندی‌های گروه I (مواد خیلی خطرناک)

4-2-1- ویژگی‌های عمومی

4-2-1-1- میخ و وسائل اتصال دیگری که از فلز ساخته شده و پوشش محافظت کننده ندارند نباید به قسمت داخلی بسته‌های خارجی نفوذ کنند مگر آنکه بسته داخلی بتواند مواد منفجره را به طور موثر در مقابل تماس با فلز محافظت نماید.

4-2-1-2- وسیله بستن کپسول‌های حاوی مایعات منفجره باید مطمئناً حفاظت دوگانه در مقابل نشت داشته باشند.

4-2-1-3- بسته‌های داخلی - اتصالات - مواد ضربه گیر و نحوه قرار گرفتن مواد منفجره و اشیاء داخل بسته باید به نحوی باشد که هیچ حرکت خطرناکی در داخل بسته در هنگام حمل و نقل به وجود نیاید.

4-2-1-4- بطور اصولی مواد منفجره نباید در یک بسته در کنار مواد منفجره‌ای که طبیعت جداگانه دارند بسته بندی شوند ولی در مواقعی که این امر مجاز شده باشد باید بسته بندی به ترتیبی انجام شود که اگر اتفاقاً یکی از محتویات بسته منفجر گردید انفجار به محتویات دیگر بسته سرایت نکند.

4-2-1-5- بر روی هر بسته در قسمت خارجی باید نام محتویات، وزن خالص مواد منفجره و وزن بسته ذکر گردد.

4-2-1-6- اگر بسته دو جداره و بین جداره‌ها آب پر شده و یخ بستن آب در هنگام حمل و نقل امکان پذیر باشد. باید به مقدار کافی ضد یخ به آب اضافه شود تا از یخ زدگی در هنگام حمل و نقل جلوگیری شود.

4-2-1-7- اگر امکان ایجاد فشار داخلی زیاد در کپسول وجود داشته باشد باید کپسول‌ها طوری ساخته شوند که امکان انفجار به دلیل افزایش فشار داخلی به علت‌های

داخلی یا خارجی وجود نداشته باشد .

4-2-1-8- اشیائی که دارای وسایل جرقه زنی یا شروع²⁴ انفجار هستند باید به طور مؤثر در مقابل بکار افتادن اتفاقی در هنگام حمل و نقل محافظت شوند .

4-2-2- ویژگیهای خاص

4-2-2-1- اگر بدنه بشکه‌های فولادی دو درزه است باید ایمنی هائی در جهت

جلوگیری از نفوذ مواد منفجره به داخل گوشه‌های درزها به کار گرفته شود .

4-2-2-2- وسیله بستن در بشکه‌های فولادی و آلومینیومی باید شامل واشری مناسب

باشد . اگر وسیله بستن شامل پیچ دنداندار است . نفوذ ماده منفجره به داخل شیارهای پیچ نباید ممکن باشد .

4-2-2-3- اگر از جعبه‌هائی که توسط فلز از داخل پوشیده شده‌اند برای بسته بندی

مواد منفجره استفاده شود این جعبه‌ها باید به نحوی ساخته شوند که مواد منفجره حمل شده نتواند بین فلز آستری و پهلوها و کف جعبه نفوذ کنند .

4-2-2-4- فقط حلقه‌های تقویت کننده از چوب سخت برای بشکه‌های چوبی‌ایکه برای

حمل و نقل مواد منفجره در نظر گرفته می‌شوند باید مجاز شود .

4-2-2-5- وسایل منفجره‌ای که دارای وسایل الکتریکی راه اندازی حساس به

تشعشعات الکترومغناطیسی هستند باید وسایل راه‌اندازی آنها به طور مؤثر در مقابل

تشعشعات الکترومغناطیسی منابع خارجی مانند رادار - فرستنده‌های رادیویی چه از

طریق طراحی خود وسیله و چه از طریق بسته بندی و یا هر دو محافظت شود .

4-2-2-6- در مواقعی که جعبه‌های چوب طبیعی معمولی مجاز شناخته شده تخته

چندلایه یا چوب باز سازی شده را می‌توان جایگزین چوب طبیعی نمود به شرطی که

این چوبها با مواد منفجره‌ایکه باید حمل شود سازگار باشند .

4-3- انواع بسته بندی

4-3-1- بشکه‌های فولادی

الف - با انتهای ثابت²⁵ 1A1

ب - با انتهای دردار 1A2

4-3-1-1- بدنه و سر کف باید از ورق فولاد مناسب ساخته شوند و ضخامت آنها در رابطه با ظرفیت بشکه و مورد مصرف مناسب باشد .

4-3-1-2- درزهای بدنه در بشکه‌هائی که بیش از 40 لیتر مایع در آنها قرار می‌گیرد باید جوشکاری شود . درزهای بدنه در بشکه‌هائی که برای حمل جامدات در نظر گرفته شده و یا ظرفیت مایع آنها 40 لیتر یا کمتر است باید توسط عمل مکانیکی یا جوشکاری اتصال داده شود .

4-3-1-3- لبه‌های برآمده²⁶ باید به طور مکانیکی متصل شده یا جوشکاری شوند . حلقه‌های مقاوم کننده جداگانه نیز ممکن است به بشکه اضافی شود .

4-3-1-4- بدنه بشکه‌هائی که ظرفیت آنها بیش از 60 لیتر است باید به طور کلی دارای حداقل دو حلقه محیطی غلطشی در بدنه و یا دارای حداقل دو حلقه غلطشی مجزا باشند . اگر از حلقه‌های مجزا استفاده شود باید آنها را بطور محکم بر روی بدنه نصب کرده و طوری متصل نمود که امکان جابجائی وجود نداشته باشد . حلقه‌های غلطشی را نباید به بدنه نقطه جوش کرد .

4-3-1-5- قطر سوراخهای لازم برای پر کردن : تخلیه و هواگیری در بدنه و دو سر بشکه‌هائی که سر آنها ثابت است با انتهای دریچه‌دار IA1 نباید از 7 سانتیمتر بیشتر باشد . بشکه‌هائی که درهای بزرگتر دارند باید از نوع بشکه‌هائی باشند که سر آنها قابل برداشت است با انتهای بدون دریچه IA2 درپوش‌های سوراخها در بدنه و سر بشکه باید طوری طرح و ساخته شود که در شرایط عادی حمل و نقل محکم و در مقابل نشستی مطمئن باشند . فلانچ درپوشها باید به طریق مکانیکی توسط درز گرفتن یا به طریق جوشکاری در محل خود محکم شوند . واشر و اجزاء آب بندی دیگر باید همراه با درپوشها مصرف شوند مگر آنکه درپوش ذاتاً ضد نشت باشد .

4-3-1-6- وسائل درپوش بشکه‌هائی که سر آنها قابل برداشت است (با انتهای بدون دریچه باید طوری طرح و ساخته شوند که در شرائط عادی حمل و نقل در مقابل نشستی

مقاوم باشند از واشر یا اجزاء آب بندی دیگر باید حتماً در بشکه‌هائی که در آنها قابل برداشت است استفاده شوند .

4-3-1-7- اگر موادی که جهت ساخت بدنه درها و درپوشها و اتصالات بشکه مصرف می‌شوند ذاتاً در مقابل محتویات در نظر گرفته شده برای حمل مقاوم نباشند باید از پوشش داخلی یا عملیات مناسب دیگری به منظور مقاوم نمودن بشکه استفاده نمود . این پوششها یا عملیات باید خواص محافظت کننده خود را طی شرایط عادی حمل و نقل حفظ نمایند .

4-3-1-8- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌هائی است که دارای حداکثر ظرفیت 450 لیتر و حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم می‌باشد .

4-3-2-1- بشکه‌های آلومینیومی

الف - با انتهای ثابت 1B1

ب - با انتهای دردار 1B2

4-3-2-1- بدنه و سرها باید از آلومینیومی که حداقل درجه خلوص آن 99 درصد است و یا یک آلیاژ آلومینیومی ساخته شوند فلز باید از نوع مناسب بوده و ضخامت آن با ظرفیت و بشکه و مورد استفاده آن تناسب داشته باشند .

4-3-2-2- تمام درزها باید جوش شوند . درزهای لبه برگردان (محل اتصال در با بدنه) در صورت موجود بودن باید به وسیله حلقه‌های تقویت کننده مجزا تقویت شوند .

4-3-2-3- بدنه بشکه‌هائی که ظرفیت آنها بیش از 60 لیتر است باید در حالت کلی دارای حداقل دو حلقه غلطشی از خود فلز (فرورفتگی حلقه از کشیدگی ورق ناشی شده باشد و یا دارای دو حلقه غلطشی جداگانه) باشند

4-3-2-4- قطر دریچه‌های پر کردن و خالی کردن و هواگیری در بدنه یا سر بشکه هائی که انتهای یک پارچه دارند (سربشکه قابل برداشت نیست) نباید از 7 سانتیمتر بیشتر باشد . بشکه‌هائی که قطر دریچه آنها از این مقدار بزرگتر است بشکه‌ها با انتهای قابل برداشت (با انتهای دردار سر آنها قابل برداشت است IB2) محسوب می‌شوند . در

پوش دريچه‌ها در بدنه و سر بشكه‌ها بايد طوري طرح و بسته شوند كه در شرايط عادي حمل و نقل محكم و بدون نشتي باقي بمانند . فلانچ در پوش بايد در محل خود جوش شده به طوريكه جوش يك درز مقاوم در برابر نشتي را ايجاد كند . از واشر يا مواد نشتي گير ديگر بايد در هنگام بستن درپوش استفاده شود مگر آنكه درپوش ذاتاً در برابر نشت مايعات مقاوم باشد .

4-3-2-5- لوازم درپوش ها در بشكه‌هائي كه سر آنها قابل برداشت است بايد طوري طرح و اجرا شوند كه در شرايط عادي حمل و نقل محكم بوده و بدون نشت باقي بمانند . از واشر يا مواد مقاوم در برابر نشتي در هنگام بستن در كليه بشكه‌هائي كه سر آنها قابل برداشت است بايد استفاده شود .

4-3-2-6- شرايط ذكر شده در مورد بشكه‌هائي است كه داراي حداكثر ظرفيت 450 ليتر و حداكثر جرم خالص 400 كيلوگرم مي‌باشد .

4-3-3- چليكه‌هاي فولادي

الف - با انتهاي فوقاني ثابت 3A1

ب - با انتهاي دردار 3A2

4-3-3-1- بدنه و سرها بايد از ورق فولادي از نوع مناسب و ضخامت كافي در رابطه با ظرفيت چليك و مورد استفاده آن ساخته شوند .

4-3-3-2- لبه برآمده (محل اتصال در با بدنه) بايد همگي به طور مكانيكي درز شده و يا جوش شوند . درزهاي چليكهائي كه براي ظرفيت بيش از 40 ليتر مايع در نظر گرفته مي‌شوند بايد جوشكاري شوند . درزهاي بدنه چليكهائي كه براي ظرفيت 40 ليتر يا كمتر در نظر گرفته مي‌شوند بايد به طور مكانيكي بسته شده يا جوش شوند .

4-3-3-3- قطر دريچه‌هاي چليكهائي كه سر غير قابل برداشت دارند نبايد از 7 سانتيمتر بيشتر باشد . چليكهائي كه قطر دريچه‌هاي آنها بيش از 7 سانتيمتر است از نوع چليك با سر قابل برداشت محسوب مي‌شوند .

درپوش‌ها بايد طوري طرح شوند كه در شرايط عادي حمل و نقل محكم مانده و در

مقابل نشتی مقاوم باشند . از وشر یا مواد نشتی گیر باید در هنگام بستن درپوش استفاده شود مگر آنکه درپوش ذاتاً در مقابل نشتی مقاوم باشد .

4-3-3-4- اگر مواد مورد استفاده در بدنه - سرها - دریچه‌ها و اتصالات با محتویات حمل شده توسط چلیک سازگار نباشند باید از پوشش داخلی محافظ یا عملیات مناسبی استفاده نمود . این پوششها یا عملیات باید خواص محافظت کننده خود را تحت شرایط عادی حمل و نقل حفظ کنند .

4-3-3-5- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌لهائی است که دارای حداکثر ظرفیت 450 لیتر و حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم می‌باشد .

4-3-4- بشکه‌لهای تخته چند لائی 1D

4-3-4-1- چوب بکار رفته باید کاملاً خشک و درجه خشکی آن در حد استاندارد تجاری بوده و هم چنین باید عاری از هرگونه معایبی که احتمالاً باعث کاهش کیفیت آن گردد باشد . اگر از مواد دیگری غیر از تخته لائی برای درست کردن درب‌های بشکه استفاده می‌گردد . کیفیت ماده مذکور باید معادل کیفیت تخته لائی باشد .

4-3-4-2- تخته لائی بدنه بشکه باید حداقل از نوع دو لائی و درهای بشکه سه لائی باشد . لایه‌های تخته لائی باید خوب به یکدیگر چسب شده و جهت الیاف آنها عمود بر هم باشد . چسب مصرفی باید از نوع مقاوم در برابر آب و رطوبت باشد .

4-3-4-3- بدنه و درهای بشکه و اتصالات درز آنها باید براساس ظرفیت و موارد کاربرد طراحی شود .

4-3-4-4- برای جلوگیری از ریختن محتوی بشکه درهای آن باید از کاغذ کرافت (مقوای مناسب) یا مواد مشابه دیگر طوری درزگیری شود که کاملاً درها را محکم نگهداشته و سرتاسر پیرامون آن را نیز پوشانده باشد .

4-3-4-5- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌لهائی است که دارای حداکثر ظرفیت 450 لیتر و حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم می‌باشد .

4-3-5- بشکه‌لهای چوبی

الف - با انتهای ثابت 2C1²⁷

ب - با انتهای دردار 2C2²⁸

4-3-5-1- چوب مصرفی در ساخت بشکه‌های چوبی باید دارای کیفیت مناسب باشد .
راست‌تار بوده و خوب خشک شده باشد همچنین عاری از گره²⁹ - پوست³⁰ -
پوسیدگی³¹ - چوب برون³² و هرگونه معایب دیگری که باعث کاهش کیفیت آن جهت
مصارف موردنظر می‌گردد باشد .

4-3-5-2- بدنه و سر بشکه‌ها باید براساس ظرفیت و کاربرد آنها به طور مناسب
طراحی شده باشد .

4-3-5-3- تخته‌های بدنه و سرها باید طوری در امتداد الیاف اراه شود که هیچیک از
دوایر رویش تا بیش از نصف ضخامت آنها ادامه نداشته باشد .

4-3-5-4- بست بشکه‌ها باید از فولاد یا آهن با کیفیت خوب باشد . بست بکشه‌ها با
انتها ب بدون در می‌تواند از چوب پهن برگان مناسب نیز باشد .

4-3-5-5- قطر سوراخ بشکه در تخته‌های بدنه در بشکه‌های چوبی با انتهای بدون در
نباید از نصف عرض تخته بیشتر باشد .

4-3-5-6- سر در بشکه‌ها با انتهای دردار باید کاملاً چفت شده باشد .

4-3-5-7- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌هائی است که دارای حداکثر ظرفیت 250
لیتر و حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم باشد .

4-3-6- بشکه‌های تخته فیبری 1G

4-3-6-1- بدنه بشکه‌ها باید شامل چند لایه کاغذ با کیفیت بالا و قوی و یا تخته فیبر (بدون
چین خوردگی) باشد . اتصال لایه‌ها باید به وسیله چسب مناسب و مقاوم در
برابر رطوبت و آب و یا از طریق پرس کردن لایه‌ها به یکدیگر انجام شود مواد مصرفی
می‌توانند دارای یک یا چند لایه حفاظت کنند نظیر قیر³³ - کاغذ کرافت آغشته به پارافین
، ورق فلزی ، مواد پلاستیکی و غیره باشد .

4-3-6-2- سر و کف بشکه باید از چوب ، تخته فیبر ، فلز ، تخته لائی و یا مواد

پلاستیکی ساخته شوند و باید شامل یک یا چند لایه حفاظت کننده نظیر قیر ، کاغذ کرافت ، آغشته به پارافین ، ورق فلزی ، مواد پلاستیکی و غیره باشد .

3-6-3-4- بدنه - سر و کف بشکه‌ها و اتصال آنها باید براساس ظرفیت و مواد مورد استفاده طراحی شود .

4-6-3-4- بشکه ساخته شده باید در برابر آب مقاوم بوده و تحت شرایط معمولی حمل و نقل لایه‌ها از یکدیگر جدا نشوند .

4-6-3-4-5- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌هایی است که دارای حداکثر ظرفیت 450 لیتر و حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم می‌باشند .

4-3-7- بشکه‌ها و چلیک‌های پلاستیکی

الف - با انتهای ثابت 1H1

ب - با انتهای دردار 1H2

ج - چلیک‌ها با انتهای ثابت 3H1

د - چلیک‌ها با انتهای دردار 3H2

4-3-7-1- ظروف پلاستیکی باید از مواد مناسب ساخته و با توجه به حجم و ظرفیت از استحکام کافی برخوردار باشد . مواد آسیابی نباید مورد استفاده قرار گیرد مگر مواد باقی مانده اضافی و مواد آسیابی از همان جنس و فرآیند تولید . مواد باید خالص و ظروف پلاستیکی باید در برابر زمان نگهداری ، فرسوده شدن پلاستیکی مورد استفاده در ساخت و هم چنین اشعه ماوراء بنفش مقاومت کافی داشته باشد . در ضمن در شرایط معمول در حمل و نقل در اثر نفوذ محتویات بشکه به خارج نباید خطری ایجاد گردد .

4-3-7-2- به جز موارد تائید شده ، مصرف مجاز برای حمل و نقل از زمان تولید 5 سال می‌باشد مگر در مواقعی که به علت خواص محتوی داخل بشکه زمان کوتاهتری توصیه گردد .

4-3-7-3- به منظور مقاومت بسته در برابر اشعه ماوراء بنفش می‌توان از مواد

افزودنی دوده³⁴، پیگمان و یا محافظت کننده دیگر استفاده نمود. مشروط بر آنکه با محتویات دیگر متناسب بوده و در طول زمان نگهداری تاثیری بر روی بسته نداشته باشد.

چنانچه مقدار مواد افزودنی شامل دوده حداکثر 2 درصد و پیگمانها حداکثر 3 درصد باشد نیاز به آزمون مجدد نمی‌باشد.

4-3-4- اگر به منظور غیر از محافظت بسته در برابر اشعه ماوراء بنفش از مواد افزودنی استفاده گردد نباید خواص فیزیکی، مکانیکی و شیمیائی ماده تغییر نماید. در چنین مواردی نیز آزمون مجدد لازم نیست.

4-3-4-5- ضخامت در و دیواره و بدنه ظروف پلاستیکی براساس ظرفیت و موارد استفاده آن مشخص می‌گردد. هر نوع عوامل خارجی شامل فشارهای جانبی وارده به نقاط مختلف بدنه باید در ضخامت در نظر گرفته شود.

4-3-4-6- قطر دریچه‌ها به منظور پر و خالی کردن محتوی داخل بشکه و هم چنین سوارخها در بدنه و یا سر برای بشکه‌ها و چلیک‌های با انتهای بدون در نباید بیش از 7 سانتیمتر باشد. چنانچه قطر در از 7 سانتیمتر بیشتر باشد نوع بشکه به در باز تبدیل می‌گردد. دریچه‌ها بدنه و سر بشکه‌ها و چلیک‌ها باید تحت شرایط معمولی حمل و نقل محکم و غیرقابل نفوذ باشند. به منظور محکم نمودن در باید از واشرها یا وسیله دیگر استفاده نمود مگر آنکه آن دریچه ذاتاً به طور کامل غیرقابل نفوذ باشد.

4-3-4-7- لوازم درهای بکشه‌ها و چلیک‌ها با انتهاب دردار باید چنان ساخته شوند که تحت شرایط معمولی حمل و نقل غیرقابل نفوذ باشد. همچنین باید با واشر محکم و غیرقابل نفوذ و به طور مناسب در محل مستقر گردند.

4-3-4-8- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌ها و چلیک‌هایی است که دارای حداکثر ظرفیت و حداکثر جرم خالص به شرح زیر باشد.

الف - حداکثر ظرفیت بشکه با انتهای ثابت و دردار 450 لیتر

ب - حداکثر ظرفیت چلیک با انتهای ثابت و دردار 60 لیتر

ج - حداکثر جرم خالص بشکه با انتهای دردار و ثابت 400 کیلوگرم

د - حداکثر جرم خالص چلیک با انتهای ثابت و دردار 120 کیلوگرم

4-3-8- جعبه‌های ساخته شده از چوب طبیعی

الف - معمولی 4C1

ب - با دیواره‌های مقاوم در مقابل خروج مواد 4C2

4-3-8-1- چوب بکار رفته باید کاملاً خشک و درجه خشکی آن در حد استاندارد تجاری بوده و عاری از هرگونه معایبی که احتمالاً باعث کاهش مقاومت جعبه می‌گردد باشد. مقاومت مواد بکار رفته و روش ساخت باید با توجه به ظرفیت و موارد کاربرد جعبه طراحی گردد. به منظور ساخت انتهای جعبه می‌تواند از چوب بازسازی شده مثل چوب³⁵ سخت، تخته³⁶ خرده چوب و یا انواع مناسب دیگری که در برابر آب مقاوم باشند استفاده نمود.

4-3-8-2- جعبه 4C2 - دیواره‌های جعبه باید یک تکه یا معادل آن باشند. به منظور

معادل نمودن جعبه‌ها با جعبه‌های یک تکه، تکه‌ها باید به وسیله چسب به یکی از روشهای زیر چسبانده شوند.

- اتصال³⁷ کام شکاف (دم چلچه)

- اتصال³⁸ زبانه و شکاف

- اتصال³⁹ دو راهه

- اتصال⁴⁰ با درز ساده (اتصال انتهائی)

اتصالات فوق باید با حداقل دو فلز موجدار محکم گردند.

4-3-8-3- شرایط ذکر شده در مورد جعبه‌هایی است که حداکثر جرم خالص آن 400

کیلوگرم باشد.

4-3-9- جعبه‌های تخته لائی

الف - 4D

4-3-9-1- تخته لائی مصرفی باید حداقل 3 لایه بوده و از برشهای لوله بری⁴¹، ورقه

42 تراش و یا روکش‌های⁴³ ااره شده کاملاً خشک ساخته شوند . خشک شدن باید در حد استاندارد تجاری بوده و عاری از هرگونه معایبی که باعث کاهش کیفیت و مقاومت جعبه می‌شود باشند . استحکام مواد بکار رفته و نیز روش ساخت باید با توجه به ظرفیت و موارد استفاده جعبه‌ها طراحی گردد . لایه‌های مجاور باید با چسب مقاوم در برابر آب به یکدیگر چسبانده شوند . از مواد مناسب دیگر نیز همراه با تخته لائی در ساختمان جعبه‌ها می‌توان استفاده نمود . جعبه‌ها باید به وسیله میخ و یا رابط‌های گوشه‌ای و یا انتهائی و یا هر وسیله مناسب مشابه دیگر محکم و مقاوم ساخته شوند .

4-3-9-2- شرایط ذکر شده در مورد جعبه‌هائی است که حداکثر جرم خالص آنها 400 کیلوگرم باشد .

4-3-10- جعبه‌های ساخته شده از چوب بازسازی شده

الف - 4F

4-3-10-1- دیواره‌های جعبه‌ها باید از چوب‌های بازسازی شده مقاوم در برابر آب مثل چوب سخت ، تخته خرده چوب و یا انواع مناسب دیگر ساخته شود . استحکام مواد بکار رفته و روش ساخت باید با توجه به ظرفیت و موارد کاربرد آن طراحی گردد .

4-3-10-2- غیر از چوب‌های بازسازی شده در ساخت جعبه‌ها می‌توان از مواد مناسب دیگر نیز استفاده نمود .

4-3-10-3- جعبه‌ها باید با طرح‌های مناسب محکم ساخته شوند .

4-3-10-4- شرایط ذکر شده در مورد بشکه‌هائی است که دارای حداکثر جرم خالص 400 کیلوگرم می‌باشند .

4-3-11- جعبه‌های تخته فیبری 4G

4-3-11-1- مواد مورد مصرف در ساخت جعبه‌های تخته فیبری باید مقاوم با کیفیت مناسب باشند و به شکل یک لایه و یا کنگره‌ای دو لایه (ساده یا موجدار) ساخته شوند . مواد مورد استفاده باید متناسب با ظرفیت مورد نیاز و موارد کاربرد آن باشد . مقاومت در مقابل جذب آب لایه خارجی تخته فیبری باید باندازه‌ای باشد که افزایش جرم

حاصل در اثر جذب آب چنانچه براساس استاندارد ملی ایران به شماره 475 (تحت عنوان تعیین رطوبت تخته فیبر) مورد آزمون قرار گیرد بیش از 155 گرم بر متر مربع نباشد . تخته‌ها باید دارای کیفیت خمشی مناسب باشند . تخته فیبری باید قابلیت برش بدون پلیسه را داشته و پس از برش بتوان آن را شکل داد و برای جلوگیری از ترک خوردن در هنگام ساخت جعبه باید شیارهایی در آن ایجاد نمود . بطوریکه در هنگام ساخت هیچگونه خراش ، شکستگی ، خمیدگی و یا ترکی در آن ایجاد نشود . لایه میانی در تخته فیبری کنگره‌ای باید محکم به لایه روئی چسبانده شده باشد .

4-3-11-2- انتهای جعبه می‌تواند از قاب چوبی و یا چوب یکنواخت باشد . از قطعات چوب بازسازی شده نیز می‌توان به عنوان عامل مقاوم کننده در جعبه‌های تخته فیبری استفاده نمود .

4-3-11-3- اتصالات در بدنه جعبه‌ها باید به وسیله چسب نواری ، روی هم قرار گرفتن و چسباندن و یا رویهم قرار گرفتن لبه‌ها و دوختن آن به وسیله ماشین‌های دوخت فلزی محکم شوند . در اتصالاتی که در آن لبه‌ها بر روی یکدیگر قرار می‌گیرند باید باندهای کافی یکدیگر را بپوشانند . در مواقعی که در اتصالات از چسب یا نوار چسب استفاده می‌شود مواد چسبنده باید در برابر آب مقاوم باشند .

4-3-11-4- طراحی جعبه‌ها باید به نحوی باشد که بتوانند محتویات داخل را محافظت نمایند .

4-3-11-5- شرایط ذکر شده در مورد جعبه‌هایی است که حداکثر جرم خاص آنها 400 کیلوگرم باشد .

4-3-12- جعبه‌های پلاستیکی

الف - جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک اسفنجی (فوم) ⁴⁴ 4H1

ب - جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک جامد (غیر اسفنجی) ⁴⁵ 4H2

4-3-12-1- جعبه‌ها باید از مواد پلاستیکی مناسب ساخته شوند و از استحکام کافی با توجه به ظرفیت و موارد استفاده برخوردار باشند . جعبه‌ها باید در برابر زمان نگهداری

و تجزیه شدن مواد مصرفی در ساخت آن و نیز اشعه ماوراء بنفش مقاوم باشند .
 4-3-12-2- جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک اسفنجی باید دارای دو قسمت بوده و از پلاستیک اسفنجی قالبگیری شده ساخته شوند . کف جعبه‌ها دارای حفره‌هایی به منظور قرار گرفتن بسته‌های داخلی می‌باشند . سر جعبه‌ها به کف متصل شده و حفره‌ها را می‌پوشانند . سر و کف باید به نحوی طرح ریزی شوند که بسته‌های داخلی کاملاً در آن جاسازی شود . پوشش دردار و بسته‌های داخلی نباید با قسمت سر جعبه‌ها تماس داشته باشند .

4-3-12-3- به منظور حمل جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک اسفنجی (فوم) و جلوگیری از باز شدن باید از نوار چسبی که دارای مقاومت کشش کافی است استفاده شود . نوار چسب باید مقاوم و با مواد مصرفی سازگار باشد . از بست‌های مناسب دیگری که حداقل معادل نوار چسب موردنظر باشند می‌توان استفاده نمود .
 4-3-12-4- به منظور مقاومت جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک جامد (غیراسفنجی) در برابر اشعه ماوراء بنفش باید از مواد افزودنی شامل دوده ، پیگمان و یا محافظت کننده استفاده نمود مشروط بر آنکه با محتویات دیگر متناسب بوده و در طول زمان نگهداری تاثیری بر روی بسته نداشته باشند . چنانچه مقدار مواد افزودنی ، دوده از 2 درصد و پیگمانها از 3 درصد بیشتر نباشد نیاز بر آزمون مجدد نمی‌باشد .
 4-3-12-5- اگر به منظور غیر از محافظت بسته در برابر اشعه ماوراء بنفش از مواد افزودنی استفاده گردد نباید خواص فیزیکی ، مکانیکی و شیمیائی ماده تغییر نماید . در چنین مواردی آزمون مجدد لازم نیست .

4-3-12-6- دریچه‌ها در جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک جامد باید از مواد مناسبی که دارای مقاومت کافی باشند ساخته شوند همچنین به نحوی طراحی گردند که از باز شدن اتفاقی جعبه جلوگیری شود .

4-3-12-7- شرایط ذکر شده در مورد جعبه‌هایی است که دارای حداکثر جرم خالص 60 کیلوگرم برای جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک اسفنجی و 400 کیلوگرم برای

جعبه‌های ساخته شده از پلاستیک جامد باشند .

4-3-13- جعبه‌های فولادی یا آلومینیومی

- فولاد بدون پوشش 4A1

- فولاد با پوشش 4A2

- آلومینیوم 4B1

- آلومینیوم با آستر 4B2

4-3-13-1- مقاومت فلز و ساخت آن باید با توجه به ظرفیت موردنیاز و موارد استفاده آن باشد .

4-3-13-2- جعبه‌های فولادی و آلومینیومی با پوشش داخلی 4A2 ، 4B2 باید به

وسیله تخته فیبری در صورت نیاز با قطعات نمدی و یا پوشش‌های مناسب دیگر پوشانده شوند . چنانچه از پوشش‌های فلزی درزدار استفاده شود مواد به خصوص مواد قابل انفجار نباید به داخل فضای خالی درزها نفوذ نمایند .

4-3-13-3- دریچه‌ها باید از نوع مناسب بوده و تحت شرایط معمولی حمل و نقل از ایمنی کامل برخوردار باشند .

4-3-13-4- شرایط ذکر شده در مورد جعبه‌هایی است که حداکثر جرم خالص آن 400 کیلوگرم باشد .

4-3-14- کیسه‌های پارچه‌ای

- بدون لایه یا پوشش داخلی 5L1

- مقاوم در برابر خرج مواد 5L2

- مقاوم در برابر آب 5L3

4-3-14-1- پارچه‌های بکار رفته باید دارای کیفیت مناسب باشند . مقاومت پارچه و ساخت کیسه‌ها باید با توجه به ظرفیت مورد نیاز و موارد کاربرد آن باشد .

4-3-14-2- کیسه‌های مقاوم در برابر خروج مواد نوع 5L2

روشهای زیر چند مثال از مقاوم نمودن کیسه‌ها را شرح می‌دهید .

اضافه نمودن یک لایه کاغذی که به وسیله چسب مقاوم در برابر آب (نظیر یکنوع قیر⁴⁶) به سطح داخل کیسه چسبانیده می‌شود یا

اضافه نمودن یک لایه از پلاستیک که به سطح داخلی کیسه چسبانیده می‌شود یا
اضافه نمودن یک یا چند لایه پوشش داخلی از مواد کاغذی یا پلاستیکی .

3-4-3- کیسه‌های مقاوم در برابر آب نوع 5L3

روشهای زیر چند مثال از مقاوم نمودن کیسه‌ها در برابر آب می‌باشد .

پوشش‌های مجزای داخلی کاغذی مقاوم در برابر آب (مانند کاغذ کرافت آغشته به موم ، کاغذ آغشته به قیر⁴⁷، کاغذ کرافت با پوشش پلاستیکی یا قشر نازکی از پلاستیک که به سطح داخلی کیسه چسبانیده شود . یا از یک یا چند پوشش داخلی از مواد کاغذی و پلاستیکی استفاده شود .

3-4-4- شرایط ذکر شده در مورد کیسه‌های پارچه‌ای با حداکثر جرم خالص 50 کیلوگرم می‌باشد .

3-4-15- کیسه‌های پلاستیکی بافته شده

- بدون لایه یا پوشش داخلی 5L1

- مقاوم در برابر خروج محتوی 5H2

- مقاوم در برابر آب 5H3

3-4-15-1- کیسه باید از نوارهای کشیده⁴⁸ یا رشته‌های⁴⁹ مناسب ساخته شود .

مقاومت مواد بکار رفته در ساخت کیسه‌ها باید با توجه به ظرفیت موردنیاز و مواد کاربرد آن باشد .

3-4-15-2- چنانچه پارچه دارای بافت مسطح باشد کف و یکطرف کیسه باید به وسیله دوختن و یا روش مطمئن دیگری بسته شود . اگر بافت لوله‌ای باشد کیسه باید به وسیله دوختن ، بافته شدن و یا روش مشابه مقاوم دیگر بسته شود .

3-4-15-3- کیسه‌های مقاوم در برابر خروج مواد 5H2

روشهای زیر چند مثال از مقاوم نمودن کیسه‌ها می‌باشد .

لایه‌های کاغذی یا لایه‌های نازک پلاستیکی که به سطح داخل کیسه چسبیده باشند . یا وجود یک یا چند پوشش مجزای داخلی از مواد کاغذی و پلاستیکی .

4-3-15-4- کیسه‌های مقاوم در برابر آب 5H3

روشهای ذیل نمونه‌هائی از مقاوم نمودن این کیسه‌ها می‌باشد .

پوشش داخلی مجزای کاغذی مقاوم در برابر آب (مثل کاغذ کرافت آغشته به موم -

کاغذهای کرافت آغشته به دو لایه قیر و یا کاغذهای کرافت با پوشش پلاستیکی

یا لایه نازکی از پلاستیک که به سطح داخل کیسه چسبیده شده باشد

یا یک یا چند پوشش داخلی از پلاستیک .

4-3-15-5- شرایط ذکر شده در مورد کیسه‌های پلاستیکی بافته شده‌ای است که

حداکثر جرم خالص آن 50 کیلوگرم باشد .

4-3-16- کیسه‌های نازک پلاستیکی

5H4

4-3-16-1- کیسه‌ها باید از مواد پلاستیکی مناسب ساخته شوند . مقاومت مواد بکار

رفته و نیز ساخت کیسه باید با توجه به ظرفیت مورد نیاز و موارد کاربرد آن باشد .

اتصالات و محل بسته شدن در برابر خروج مواد مقاوم باشند .

4-3-16-2- شرایط ذکر شده در مورد کیسه هائی است که حداکثر جرم خالص آن 50

کیلوگرم باشد .

4-3-17- کیسه‌های کاغذی

- چند جداره 5M1

- چند جداره مقاوم در برابر آب 5M2

4-3-17-1- کیسه‌ها باید از کاغذ کرافت مناسب و یا کاغذ مشابه با حداقل سه لایه

ساخته شوند . مقاومت کاغذ و ساخت آن باید با توجه به مورد مصرف کیسه و ظرفیت

مورد نیاز باشد . اتصالات و محل بسته شدن در برابر خروج مواد مقاوم باشد .

4-3-17-2- کیسه‌های چند جداره و مقاوم در برابر آب ، در صورتیکه 4 لایه یا بیشتر

باشد جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت باید دو لایه خارجی ضد آب بوده و یا از یک ماده غیرقابل نفوذ به آب در بین دو لایه خارجی استفاده نمود اگر کیسه سه لایه باشد لایه خارجی باید غیرقابل نفوذ بوده و کیسه را در مقابل نفوذ رطوبت محافظت نماید .
اگر مواد داخل کیسه با رطوبت ایجاد واکنش خطرناکی نمایند و یا بطور مرطوب بسته‌بندی شده باشد باید از یک لایه غیرقابل نفوذ یا حفاظت کننده در محل مواد داخل کیسه استفاده گردد .

اتصالات و محل بسته شدن نیز باید در برابر نفوذ آب مقاوم باشند .

4-3-18- بسته بندی ترکیبی (مواد پلاستیکی)

6HA1	الف- کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی فولادی
6HA2	ب - کپسول پلاستیکی با جعبه یا قرابه پلاستیکی
6HB1	ج - کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی آلومینیومی
6HB2	د - کپسول پلاستیکی با جعبه یا قرابه خارجی آلومینیومی
6HC	ه - کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی چوبی
6HD1	و - کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی تخته لائی
6HD2	ز - کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی تخته لائی
6HG1	ح - کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی تخته فیبری
6HG2	ت - کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی فیبری
6HH	ی - کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی پلاستیکی

4-3-18-1- کپسول داخلی

- کپسول داخلی باید با ویژگیهای ذکر شده در بندهای 4-3-7-1 و 4-3-7-7 بشکه‌ها و چلیک‌های پلاستیکی مطابقت نماید .

- کپسول داخلی باید کاملاً در داخل بسته خارجی قرار گرفته باشد . در ساختمان بشکه از وجود طرحهائی که باعث بیرون زدگی قسمتی از کپسول پلاستیکی به خارج و ایجاد

سائیدگی یا صدمه به آن است خودداری شود .

- حداکثر ظرفیت کپسول داخلی به شرح زیر است .

الف - کپسولهای نوع 6HA1 - 6HB1 - 6HD1 - 6HG1 - 6HH

250 لیتر

ب - کپسولهای نوع 6HB2 - 6HA2 - 6HC - 6HD2 - 6HG2 60 لیتر

- حداکثر وزن ناخالص به شرح زیر است

الف - کپسولهای نوع 6HA1 - 6HB1 - 6HD1 - 6HG1 - 6HH

400 گرم

ب - کپسولهای نوع 6HA2 - 6HB2 - 6HC - 6HD2 - 6HG2

75 کیلوگرم

4-3-18-2- بسته بندی خارجی

- کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی فولادی یا آلومینیومی (6HB1 یا 6HA1) -

ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند 1-3-4 یا 2-3-4 بشکه‌های فلزی مطابقت نماید .

- کپسول پلاستیکی با قرابه یا جعبه خارجی آلومینیومی (6HA2 یا 6HB2) -

ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند 13-3-4 جعبه‌های فولادی یا آلومینیومی مطابقت نماید .

- کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی چوبی 6HC - ساختمان بسته خارجی باید با

ویژگیهای بند 8-3-4 (جعبه‌های ساخته شده از چوب طبیعی) مطابقت نماید .

- کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی تخته لائی 6HD1 - ساختمان بسته خارجی باید با

ویژگیهای بند 4-3-4 بشکه‌های تخته لائی مطابقت نماید .

- کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی تخته لائی 6HD2 - ساختمان بسته خارجی باید با

ویژگیهای بند 9-3-4 جعبه‌های تخته لولائی مطابقت نماید .

- کپسول پلاستیکی با جعبه فیبری 6HG1 - ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای

بند 4-6-3-4 و 1-6-3-4 بشکله‌های تخته فیبری مطابقت نماید .
 - کپسول پلاستیکی با جعبه خارجی تخته فیبری 6HG2 - ساختمان بسته خارجی باید
 با ویژگیهای بند 4-3-11 (جعبه‌های تخته فیبری) مطابق نماید .
 - کپسول پلاستیکی با بشکه خارجی پلاستیکی 6HH - ساختمان بسته خارجی باید با
 ویژگیهای بندهای 4-7-3-4 و 3-7-3-4 و 1-7-3-4 بشکله‌ها و چلیک‌های پلاستیکی (
 مطابقت نماید .

4-3-19- بسته بندی ترکیبی (شیشه‌ای ، چینی یا سنگی)

6PA1	الف - کپسول با بشکه خارجی فولادی
6PA2	ب - کپسول با قرابه یا جعبه خارجی فولادی
6PB1	ج - کپسول با بشکه خارجی آلومینیومی
6PB2	د - کپسول با قرابه یا جعبه خارجی آلومینیومی
6PC	ه - کپسول با جعبه خارجی چوبی
6PD1	و - کپسول با بشکه خارجی تخته لائی
6PD2	ز - کپسول با پوشش‌های خارجی از چوب بید یا حصیر
6PG1	ح - کپسول با بشکه خارجی فیبری
6PG2	ت - کپسول با جعبه خارجی تخته فیبری
6PH1	ی - کپسول با بسته بندی خارجی پلاستیکی اسفنجی
6PH2	ک - کپسول با بسته بندی خارجی پلاستیکی غیراسفنجی

4-3-19-1- کپسول داخلی

- کپسول داخلی باید دارای شکل مناسبی (استوانه‌ای یا بیضی) باشد . مواد بکار رفته
 در ساخت نیز باید مناسب و عاری از هر نوع عیوبی که باعث کاهش مقاومت کپسول
 گردد باشد . ضخامت دیوار کپسول‌ها باید یکنواخت باشد .
 - از درپوش‌های رزوه‌ای پیچی ، پلاستیک ، و سربطریهای شیشه‌ای سنگ خورده⁵⁰ ، یا

دریچه‌های معادل دیگری که بتوانند به طور موثر دریچه‌ها را مسدود کنند باید برای بستن در کپسول استفاده نمود. قسمت‌هایی از دریچه که در تماس مستقیم با مواد داخل قرار می‌گیرند باید مقاوم باشند. دریچه‌ها پس از بسته شدن باید کاملاً غیرقابل نفوذ و بهنگام حمل و نقل هیچگونه موادی به خارج ریخته شود. در صورت استفاده از سوراخ در دریچه‌ها باید با بند 3-2 استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (روش‌های آزمون) مطابقت نماید.

- کپسول باید به وسیله بالشتک‌ها و یا مواد محافظت کننده دیگری در بسته بندی خارجی نگه داشته شود.

- حداکثر ظرفیت کپسول 60 لیتر می‌باشد.

- حداکثر وزن ناخالص کپسول 75 کیلوگرم می‌باشد.

4-3-19-2- بسته بندی خارجی

- کپسول با بشکه خارجی فولادی 6PA1 - ساختمان کپسول باید با ویژگیهای بند 4-3-1 بشکه‌های فلزی مطابقت نماید. در این نوع بسته‌بندی دریچه خروجی می‌تواند به شکل کلاهک ساخته شود.

- کپسول با جعبه یا قرابه خارجی فولادی 6PA2

ساختمان کپسول باید با ویژگیهای بند 4-3-3 (چلیک‌های فولادی) مطابقت نماید. سر کپسول و دریچه‌ها در کپسول‌های استوانه‌ای خارجی در وضعیت نگهداری بطور افقی باید به سمت بالا قرار گرفته باشند. قرابه‌هایی که ظروف خارجی بیضی و همشکلی داشته باشند باید به وسیله کلاهک یا پوشش محکم شوند.

- کپسول با بشکه خارجی آلومینیومی 6PB1 - ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند 4-3-2 (بشکه‌های آلومینیومی) مطابقت نماید.

- کپسول با جعبه یا قرابه آلومینیومی 6PB2 - ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند 4-3-13 (جعبه‌های فولادی یا آلومینیومی) - مطابقت نماید.

- کپسول با جعبه چوبی 6PC ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند 4-3-8)

جعبه‌های ساخته شده از چوب طبیعی (مطابقت نماید .

- کپسول با بشکه خارجی تخته لائی 6PD1 - ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای

3-4 (بشکه‌های تخته چند لائی) مطابقت نماید .

- کپسول‌ها با پوشش‌های خارجی ساخته شده از چوب بید یا حصیر 6PD2 - مواد

بکار رفته در ساخت پوشش‌ها باید مناسب باشد . حصیرها باید با پوشش یا کلاهک

محک شده باشند تا از ورود هر نوع صدمه‌ای به کپسول جلوگیری شود .

- کپسول با بشکه خارجی فیبری 6PG1 - ساختمان بسته خارجی باید با ویژگیهای بند

4-6-3-4 و 1-6-3-4 مطابقت نماید .

- کپسول با جعبه خارجی تخته فیبری 6PG2 - ساختمان بسته خارجی باید با

ویژگیهای بند 4-3-11 (جعبه‌های تخته فیبری) - مطابقت نماید .

کپسول با بسته‌بندی خارجی پلاستیکی اسفنجی و یا غیر اسفنجی 6PH1 و 6PH2 مواد

بکار رفته در بسته بندی خارجی باید مطابق بند 4-3-12 (جعبه‌های پلاستیکی) باشد .

بسته بندی اسفنجی باید از پلی استر یا مواد پلاستیکی مشابه که در این نوع بسته‌ها

نباید به فرم کلاهک باشد .

Explosive -1

Inflammable -2

Dangerous Goods -3

اسامی و طبقه‌بندی مواد خطرناک به صورت استاندارد جداگانه‌ای تدوین خواهد شد . تا

تدوین استاندارد مربوطه به توصیه نامه سازمان ملل در رابطه با حمل و نقل مواد

خطرناک مراجعه نمائید . عنوان توصیه نامه به شرح زیر است .

- Transport of Dangerous Goods ST / SG / AC . 10 / 1

Bags -4

Boxes -5

Closures -6

Combination Packagings -7

Composite Packagings -8

Crates -9

Drums -10

Inner Packagings -11

Inner Receptacles -12

Jerricans -13

Maximum Capacity -14

Maximum Net Mass -15

Outer Packagings -16

Packages -17

Packagings -18

Receptacles -19

Wooden Barrels -20

21- مواد لزوج که زمان تخلیه آنها از فنجان دین با قطر خروجی 4 میلی متر در 20 درجه سلسیوس بیش از 10 دقیقه باشد . (معادل زمان خروج از فنجان فوردر 4 در زمان بیش از 690 ثانیه در 20 درجه سلسیوس و یالزجی (غلظتی) بیش از 2/80 سانتی استوک در دمای 20 درجه سلسیوس .) باید طبق شرایط مورد استفاده برای بسته‌های حامل مواد جامد بسته بندی شوند .

Phlegmatizer -22

23- استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک (روش های آزمون)

Initiation -24

25- کدها مشخصات مربوط به هر نوع بسته را نشان می‌دهند . به منظور آشنائی به

استاندارد ملی شماره 2924 استاندارد بسته بندی و حمل و نقل مواد خطرناک)

علامتگذاری (مراجعه نمائید .

Chime -26

Bung -27

Slack -28

Knots -29

Bark -30

Rotten Wood -31

Sap Wood -32

Bitumen -33

Carbon black -34

Hardboard -35

Particle Board -36

Linderman joint -37

Tongue and Groove joint -38

Ship Lap of Rabbet joint -39

Butt Joint -40

Rotary cut -41

Sliced -42

Swan Veneer -43

Expanded Plastics Boxes –44

Solid Plastics Boxes –45

Ritumen –46

Tarred –47

Stretched tapes –48

Monofilaments–49

Grounded Glass Stopper –50



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

2925



PACKAGING AND CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS
(REQUIREMENTS FOR PACKAGING)

Second Edition

