



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۰۰۳۳

چاپ اول

۱۳۹۵

**INSO**

**20033**

**1st.Edition**

**2016**

حفاظت از اموال فرهنگی -  
اصول بسته‌بندی برای حمل و نقل

**Conservation of cultural property-  
Packing principles for transport**

**ICS: 55.020; 97.195**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزهای مختلف در کمیسیونهای فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و موسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمانهای دولتی و غیردولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که موسسات و سازمانهای علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول تضمین کیفیت فرآورده ها و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای فرآورده های تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای فرآورده های کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و موسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سامانه های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمانها و موسسات را بر اساس ضوابط نظام تایید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تایید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گران بها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

### «حفاظت از اموال فرهنگی - اصول بسته‌بندی برای حمل و نقل»

#### رئیس:

رحمانی، غلامرضا  
(دکترای مرمت آثار تاریخی و فرهنگی)

#### سمت و/یا نمایندگی

پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی -  
فرهنگی

#### دبیر:

کاویانی، فرید  
(کارشناسی شیمی)

اداره کل استاندارد استان کرمان

#### اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ابراهیم زاده، رضا  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دانشگاه شهید باهنر کرمان

ابراهیمی، افشین  
(دکترای مرمت آثار تاریخی و فرهنگی)

پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی -  
فرهنگی

ارباب‌سیر، حسین  
(کارشناسی ارشد مهندسی معدن)

دانشگاه شهید باهنر کرمان

جعفرزاده، صدیقه  
(کارشناسی مرمت آثار تاریخی)

آزمایشگاه اداره کل میراث فرهنگی، صنایع  
دستی و گردشگری استان کرمان

جوادی، مه‌ری  
(کارشناسی ارشد باستان‌شناسی)

اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و  
گردشگری استان کرمان

دادالهی، مهرانگیز  
(کارشناسی شیمی کاربردی)

اداره استاندارد شهرستان سیرجان

زاهدی، محمد رضا  
(دکترای باستان‌شناسی)

اداره کل موزه‌ها و اموال منقول تاریخی  
کشور

زندى، عصمت  
(کارشناسی ارشد باستان‌شناسی)

اداره کل موزه‌ها و اموال منقول تاریخی  
کشور

عامری، سعید  
(کارشناسی مرمت آثار تاریخی)

بازنشسته سازمان میراث فرهنگی، صنایع  
دستی و گردشگری

پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی-  
فرهنگی

دانشگاه لرستان

اداره کل استاندارد استان کرمان

دانشگاه شهید باهنر کرمان

اداره کل استاندارد استان بوشهر

رئیس اداره استاندارد شهرستان سیرجان

علی میرزایی، فاطمه  
(کارشناسی مرمت آثار تاریخی)

کولیوند، فرشاد  
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک سنگ)

کیانفر، مریم  
(کارشناسی ارشد شیمی فیزیک)

محمدی، پوریا  
(کارشناسی ارشد شیمی)

مواجی، فریده  
(کارشناسی مهندسی کشاورزی)

یزدی میرمخلصونی، سید محمد  
(کارشناسی فیزیک)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف، نمادها و کوتاه‌واژگان
۴	۴ پیش از بسته‌بندی
۸	۵ بسته‌بندی
۱۰	۶ تخلیه و دریافت
۱۱	۷ باز کردن بسته‌بندی
۱۲	۸ بسته‌بندی مجدد
۱۳	پیوست الف (آگاهی دهنده) راه حل بسته‌بندی مطابق با ریسک‌ها
۱۵	پیوست ب (آگاهی دهنده) نمونه فرم اطلاع‌رسانی به شخص مسئول بسته‌بندی/حمل و نقل
۱۷	پیوست پ (آگاهی دهنده) انواع مختلف دستکش برای جابه‌جایی انواع مختلف اشیاء
۲۱	کتاب‌نامه

## پیش گفتار

استاندارد «حفاظت از اموال فرهنگی- اصول بسته‌بندی برای حمل‌ونقل» که پیش‌نویس آن در کمیسیون- های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در دویست و هفتاد و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۵/۰۱/۲۴ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

BS EN 15946: 2011, Conservation of cultural property- Packing principles for transport

## مقدمه

این استاندارد، توصیه‌ها و فهرست‌های مورد نیاز برای بسته‌بندی ایمن و مطمئن اموال فرهنگی، برای حمل‌ونقل را ارائه می‌کند.

این استاندارد برای افراد یا سازمان‌های مسئول حفاظت از اموال فرهنگی، برای کاهش خطر آسیب‌رسانی به این اموال از پیش تعیین شده، مفید است.

این استاندارد اصطلاحات و فرآیندهای بسته‌بندی رایج را پیشنهاد می‌کند.

برای تمام افراد مرتبط با بسته‌بندی اموال فرهنگی، با هدف حمل و نقل، گستره مناسبی از دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌ها مورد نیاز است.

## حفاظت از اموال فرهنگی - اصول بسته‌بندی برای حمل و نقل

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین فرآیند بسته‌بندی اشیاء در نظر گرفته شده توسط مالک/سرپرست، آماده برای حمل و نقل است. این استاندارد برای اموال فرهنگی کاربرد دارد.

### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۰۳۲: سال ۱۳۹۵، حفاظت از اموال فرهنگی - اصطلاحات و تعاریف عمومی اصلی

2-2 EN ISO 780, Packaging- Pictorial marking for handling of goods (ISO 780:1997)

### ۳ اصطلاحات و تعاریف، نمادها و کوتاه‌واژگان

#### ۱-۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف تعیین شده در استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۰۳۲، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود:

#### ۱-۱-۳

#### گزارش وضعیت اثر یا شیء

#### Accompanying condition report

به سند سابقه وضعیت کنونی یک شیء و هر گونه تغییرات آن در حین حمل و نقل موقت، گفته می‌شود.

#### ۲-۱-۳

#### مستندات همراه

#### Accompanying documents

به مجموعه اسناد و مدارک همراه اموال فرهنگی در حین حمل و نقل آنها، گفته می‌شود.



۳-۱-۳

گیرنده

**Consignee**

شخص و یا سازمانی است که محموله اموال فرهنگی به آنها تحویل داده می‌شود. یادآوری - آخرین گیرنده، گیرنده نهایی نامیده می‌شود.

۴-۱-۳

مسئول حمل و نقل

**Courier**

شخص دارای مجوز از مالک/سرپرست و با آموزش و تجربه کافی است تا محموله اموال فرهنگی را از نقطه دریافت تا گیرنده نهایی همراهی کند.

۵-۱-۳

محفظه

**Crate**

یک جعبه صلب، که لایه بیرونی بسته‌بندی یک شی را تشکیل می‌دهد.

۶-۱-۳

لفاف / ضربه‌گیر

**Cushioning**

به مواد و وسایل به‌کار برده شده در یک سامانه بسته‌بندی، برای حفظ وضعیت مطلوب اموال فرهنگی، گفته می‌شود.

[منبع: استاندارد 2002: EN 14182].

۷-۱-۳

جمعدار/امین اموال

**Custodian**

شخص و یا سازمانی که اموال فرهنگی، توسط مالک در اختیارش قرار می‌گیرد.

۸-۱-۳

گزارش تسهیلات

**Facility report**

سندی است که اطلاعات لازم در مورد مالکیت ویژگی‌های فیزیکی، فنی، زیست‌محیطی و امنیت را ارائه می‌کند.

۹-۱-۳

مالک

**Owner**

شخص و یا سازمانی است که عنوان مالکیت قانونی را در اختیار دارد.

۱۰-۱-۳

بسته‌بندی

**Packaging**

به مواد یا ساختارهای مورد استفاده برای بسته‌بندی اموال فرهنگی، گفته می‌شود.

۱۱-۱-۳

فهرست بسته‌بندی

**Packing list**

فهرستی از بسته‌های موجود در یک محموله منفرد است که به ناوگان ترابری، تحویل داده شده و رسیده‌ها پیوست شده است.

۱۲-۱-۳

نماینده

**Representative**

به هر فردی که از طرف مالک یا سرپرست اموال فرهنگی، به او اختیار داده شود، گفته می‌شود.

۱۳-۱-۳

بازدید محل

**Site visit**

به بررسی فنی یک محل شی و جای‌گذاری آن قبل از بسته‌بندی و حمل و نقل، گفته می‌شود.

۲-۳ نمادها و کوتاه‌واژگان<sup>۱</sup>

در این استاندارد، کوتاه‌واژه زیر به کار می‌رود:

CITES<sup>۲</sup> گواهی مجمع بین‌المللی تجارت گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض انقراض.

---

1 - Symbols and abbreviated terms

2 - Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)

#### ۴ پیش از بسته‌بندی

##### ۴-۱ ارزیابی ریسک

##### ۴-۱-۱ اصول عمومی

بسته‌بندی، مواد و روش حمل و نقل باید مطابق با ارزیابی ریسک انتخاب شود. توصیه می‌شود همه طرف‌های ذینفع، اطلاعات مربوط را به اشتراک بگذارند.

بهبتر است نتایج، به یک توافق دوجانبه منتهی شود.

تصمیم نهایی باید توسط مالک/سرپرست گرفته شود.

برخی از راه‌حل‌های بسته‌بندی مرتبط با ریسک، در پیوست الف پیشنهاد شده است. برای ارزیابی ریسک، ملاحظات زیر باید در نظر گرفته شود: خود شیء و وضعیت کنونی آن، تعداد، اندازه و وزن تمامی اشیاء در محموله و هر مورد مرتبط با انتقال آن، باید در نظر گرفته شود.

##### ۴-۱-۲ ریسک مربوط به شیء

ریسک‌هایی هستند که به طور مستقیم به ماهیت شیء، فن ساخت وضعیت آن و هر گونه مداخله شرایط محیطی، مربوط به شیء بستگی دارند.

بهبتر است برای کمک به فرآیند تصمیم‌گیری درباره جابه‌جایی شیء و مشخص کردن هر بخش حساس و آسیب‌پذیر شیء، شیء به وسیله یک حفاظت‌کننده یا ترمیم‌گر، مورد بررسی قرار گیرد. بهبود است، توصیه‌هایی برای حفاظت پیشگیرانه، چگونگی به نمایش گذاشتن (نصب، چهارچوب قاب، پایه و غیره)، حفاظت-مرمت و هم‌چنین جابه‌جایی، بسته‌بندی و حمل و نقل و پایش ارائه شود.

##### ۴-۱-۳ خطرات مربوط به جابه‌جایی اموال فرهنگی

در هنگام انتخاب بسته‌بندی، باید عوامل متعددی در نظر گرفته شود:

الف- دستورالعمل‌ها و مقررات بین‌المللی، ریسک‌های امنیتی؛

ب- در دسترس بودن شرکت‌های حرفه‌ای بسته‌بندی و حمل و نقل دارای تجربه در جابه‌جایی اموال فرهنگی و وجود یک مرمت‌گر ضروری است؛

پ- موقعیت و در دسترس بودن نقاط دریافت و تحویل (مسیرهای دسترسی، نوع مسیر وضعیت مسیر عبور؛ بلند کردن کالاها، بالا بردن؛ روشنایی، امنیت و غیره)؛ به گزارش جمعدار/امین اموال نهایی مراجعه شود؛

ت- جابه‌جایی (دستی یا مکانیکی)؛

ث- وسایل حمل و نقل (به وسیله کامیون، هواپیما، کشتی یا قطار؛ حمل و نقل انحصاری یا تلفیقی؛ حمل و نقل دستی یا باربری؛ سفر مستقیم یا غیرمستقیم؛ حمل و نقل با یا بدون انتقال کالا از یک وسیله به وسیله دیگر)؛

ج- تدارکات، زمان کل سفر و هر گونه توقف در حین شب؛

چ- شرایط محیطی در حین حمل و نقل (وضعیت راه‌ها، آب و هوا و غیره)؛

ح- حضور یا عدم حضور مسئول حمل و نقل (مراقب آثار).

- ۴-۱-۴ اطلاعات مربوط به جابه‌جایی شیء اطلاع‌رسانی شده به شخص مسئول بسته‌بندی/حمل و نقل بهتر است، بسته به اندازه و پیچیدگی خدمات، درخواست برای دریافت آن خدمات، حدود دو تا چهار ماه قبل از تاریخ برنامه‌ریزی شده برای بسته‌بندی، انجام شود و اطلاعات زیر برای هر شیء فراهم شود:
- الف- هدف از حمل و نقل؛
- ب- هویت مالک/سرپرست (نام وضعیت، اطلاعات تماس)؛
- پ- تاریخ(ها)، نام(ها) و نشانی(های) دقیق (شماره و نام خیابان، شماره و یا نام ساختمان، شهرستان، استان یا بخش، کشور) نقطه دریافت، محل تحویل و محل بازگشت، اگر متفاوت از نقطه دریافت است؛
- ت- عنوان یا نام شیء، محل تحویل و بازگشت، در صورت لزوم (وضعیت مسیر عبور، تجهیزات بالابری، نقاط دسترسی و غیره)؛
- ث- نام نویسنده/خالق شیء، در صورت دانستن؛
- ج- عنوان یا نام شیء؛
- چ- اطلاعات مربوط به چگونگی به دست آوردن شیء، در صورت دانستن؛
- ح- شماره ردیف فهرست و یا شماره شناسایی؛
- خ- قدمت ساخت شیء، در صورت دانستن؛
- د- ماهیت شیء (فن، مواد)؛
- ذ- ابعاد (ارتفاع، طول، عرض، قطر) و وزن خود شیء، با و بدون چهارچوب قاب، پایه یا تکیه‌گاه؛ برای نصب و راه اندازی و یا شیء چند بخشی، ارائه ابعاد و وزن هر بخش و تعداد قطعات؛
- ر- شرایط ویژه که شیء تحت آن نگهداری و یا حمل و نقل شده، در صورت وجود (به عنوان مثال شرایط محیطی، امنیت، خطرات، الزامات و/یا مجوزهای قانونی)؛
- ز- عکس‌های رنگی، در صورت لزوم؛
- ژ- ارزش بیمه شیء، در صورت لزوم؛
- س- بیمه تنظیم شده؛
- ش- دوره تحت پوشش بیمه؛
- ص- وضعیت گمرکی شیء در نقطه دریافت، در صورت وجود؛
- ض- مجوز صادرات و گواهی مجمع بین‌المللی تجارت گونه‌های گیاهی و جانوری در معرض انقراض (CITES)، در صورت وجود؛
- ط- الزامات مالک/سرپرست (حضور مسئول حمل و نقل (مراقب آثار)، نوع بسته‌بندی و حمل و نقل).  
محرمانه بودن اطلاعات باید در نظر گرفته شود.
- یک مثال از یک فرم تکمیل شده توسط مالک/سرپرست و جمعدار/امین اموال نهایی همراه با اطلاعات، برای فرد مسئول بسته‌بندی/حمل‌ونقل در پیوست ب ارائه شده است. این فرم می‌تواند از هر نوع باشد (برای مثال صفحه گسترده).

#### ۴-۱-۵ بازدید محل

بهتر است، قبل از بسته‌بندی، برای اندازه‌گیری شیء و برای بررسی وضعیت آن و ریسک‌های حمل و نقل، یک بازدید محل توسط فرد مسئول بسته‌بندی/حمل و نقل انجام شود.

برای این بازدید محل، فرد یا شرکت مسئول بسته‌بندی، باید به شیء دسترسی کامل داشته باشد و با نماینده مالک/سرپرست دارای دانش کامل از اطلاعات مرتبط با شیء، دیدار کند. بهتر است در طحین این بازدید، یک مسئول حفاظت-درمان در محل حاضر باشد.

پس از این بازدید، ممکن است پیشنهادهایی توسط فرد مسئول بسته‌بندی/حمل و نقل و مسئول حفاظت-درمان ارائه شود که می‌تواند مورد توافق مالک/سرپرست باشد. ممکن است بازدید محل تحویل نیز لازم باشد.

#### ۴-۲ انتخاب بسته‌بندی

##### ۴-۲-۱ اصول عمومی

بسته‌بندی باید بر اساس ارزیابی ریسک، حفاظت مناسبی برای شیء تامین کند. همچنین بهتر است بسته‌بندی شامل موادی باشد که هنگام تماس با شیء، آسیب یا خطری برای آن ایجاد نکند، مانند لفاف/ضربه‌گیر، حفاظت در برابر شوک‌ها، ارتعاشات، تغییرات در شرایط محیطی.

بسته‌بندی باید در حین استفاده، تمام خواص حفاظتی خود را حفظ کند. باید در نظر گرفته شود، بسته‌بندی برای مقاصد حمل و نقل طراحی شده و بنابراین برای نگهداری دائمی مناسب نیستند.

اگر وسایل پایش و آشکارسازهای کنترلی همراه شیء باشد، برای آنها نیز باید بسته‌بندی در نظر گرفته شود. بسته‌بندی باید بر اساس آسان کردن جابه‌جایی دستی یا مکانیکی طراحی شود و بهتر است خود ایستا باشد.

ابعاد بسته‌بندی باید مطابق با ابعاد شیء باشد و محدودیت‌های شیوه حمل و نقل انتخاب شده (کامیون، هواپیما و غیره)، در نظر گرفته شود. ابعاد بیرونی باید با باریک‌ترین نقطه‌ای که شیء در حین سفر باید از آن عبور کند، سازگار باشد. توصیه می‌شود، اگر اشیاء کوچک با هم سازگار بوده و مقصد یکسانی دارند، با هم بسته‌بندی شوند.

در صورت امکان، بهتر است به هنگام انتخاب مواد به کار گرفته شده و وسایل حمل و نقل و نگهداری، پایداری در نظر گرفته شود.

##### ۴-۲-۲ حفاظت سطح اثر

بهتر است، حفاظت سطح اثر، به طور عمده با هدف حفاظت در برابر آسیب، سایش و رسوب باشد. در صورت امکان باید از نظر شیمیایی بی‌اثر باشد.

در برخی موارد برای جلوگیری از آسیب، سطح جسم نباید در تماس مستقیم با بسته‌بندی باشد.

##### ۴-۲-۳ لفاف/ضربه‌گیر

لفاف/ضربه‌گیر برای جذب ضربه و لرزش وارد بر بسته‌بندی، انتخاب می‌شود.

نوع، تراکم، ضخامت، مقدار و موقعیت لفاف/ضربه‌گیر، باید مطابق با شیوه حمل و نقل و محیط فیزیکی آن وزن شیء و بسته‌بندی، سطح شیء در تماس با لفاف/ضربه‌گیر و آسیب‌پذیری شیء، انتخاب شود.

بهتر است، ماده لفاف/ ضربه‌گیر به گونه‌ای باشد که در زیر فشار شیء، دچار تغییرشکل نشود.

#### ۴-۲-۴ حفاظت بیرونی

بهتر است برای حفاظت شیء در برابر فشار، ماده مورد استفاده برای حفاظت بیرونی صلب باشد. در شرایط عادی، بسته‌بندی باید شیء را در برابر آب حفاظت کند.

بهتر است مواد عایق حرارتی، تغییرات رطوبت و دما در حین حمل و نقل را محدود کنند.

#### ۴-۳ گزارش وضعیت اثر یا شیء

برای ثبت هر گونه تغییرات احتمالی در شیء، باید یک گزارش وضعیت اثر یا شیء با تصاویر، توسط نماینده مالک/سرپرست شیء تهیه و امضا شود. این گزارش باید توسط یک مسئول حفاظت-درمان یا نماینده مالک/سرپرست اجرا شود.

هدف گزارش وضعیت اثر یا شیء، توصیف شیء و فهرست کردن هرگونه تغییرات ظاهر شده ناشی از جابه‌جایی است.

گزارش وضعیت اثر یا شیء باید قبل از بسته‌بندی، در نقطه دریافت کامل شود؛ همچنین این گزارش باید بخشی از پرونده ایجاد شده برای جابه‌جایی آثار را تشکیل دهد و باید به طور کامل، ضمیمه شیء شود. در صورت آشکار شدن هرگونه تغییرات در شیء، مالک/سرپرست باید سریع مطلع شود. این یکی از اسناد مرجع است که در مواد بروز اختلاف، می‌تواند مورد استناد قرار گیرد.

گزارش وضعیت اثر یا شیء، باید توسط مسئول حمل و نقل، در صورت وجود و در صورت نبود مسئول حمل و نقل توسط نماینده‌ی او، در هر مرحله بررسی، تفسیر و امضا شود. بررسی نهایی باید بر روی رسید تحویل شیء در مقصد نهایی، توسط مالک/سرپرست همراه با آخرین مسئول حمل و نقل، در صورت وجود، انجام شود.

بررسی وضعیت باید در یک مکان تمیز و ایمن انجام شود. بازرسی باید در روشنایی روز انجام شود. اگر به-منظور مشاهده ویژگی‌های خاص، شرایط ویژه‌ای لازم باشد، این الزامات باید در گزارش وضعیت اثر یا شیء بیان شود تا بازرسی بتواند تحت همان شرایط انجام شود.

اصطلاح‌شناسی مورد استفاده در گزارش وضعیت اثر یا شیء، باید دقیق و بدون ابهام باشد. بهتر است، نویسندگان گزارش وضعیت اثر یا شیء، قادر به بررسی کردن یک فهرست از پیش تعیین شده با واژه نامه تعریف شده باشند.

گزارش وضعیت اثر یا شیء باید شامل اطلاعات زیر باشد:

#### ۴-۳-۱ اطلاعات مربوط به شیء:

- عنوان و یا نام شیء؛
- نام نویسنده/خالق شیء، در صورت دانستن؛
- شماره ردیف فهرست یا شماره شناسایی شیء؛
- ابعاد و وزن شیء؛
- مواد تشکیل‌دهنده اثر؛

- فنون ساخت؛

- تعداد قطعات تشکیل دهنده؛

- شرایط محیطی نگه‌داری شیء؛

#### ۴-۳-۲ اطلاعات مربوط به جابه‌جایی شیء:

- نام محل مجموعه؛

- نام محل دریافت(ها)؛

- نام محل بازگشت، در صورت متفاوت بودن با نقطه دریافت؛

- تاریخ نمایشگاه و یا رویداد؛

#### ۴-۳-۳ ثبت تغییرات شیء:

- شرایط عمومی شیء. اطلاعات مربوط به شرایط باید به ارزیابی ریسک‌های احتمالی تهدیدکننده شیء در

حین انتقال، کمک کند: آسیب‌پذیری، شرح و محل نقاط حساس و شکننده و/یا سابقه آن در هر مرحله

از حرکت بررسی شود؛

- شرایط ساختاری شیء (انسجام، ساخت، مداخلات قبلی و غیره)؛

- شرایط سطح شیء؛

- شرایط تکیه‌گاه/قاب/ پایه؛

- تصاویر دارای تاریخ همراه با شماره ردیف فهرست یا هر شماره شناسایی شیء؛

- تصاویر مستند هر گونه تغییرات؛

- هر رویداد غیرمعمول موجب تغییرات شیء؛

#### ۴-۳-۴ الزامات برای:

- جابه‌جایی؛

- هم‌گذاری و قرارگیری شیء؛

- شرایط محیطی، در صورت لزوم؛

- نوع و توصیف بسته‌بندی و توصیه‌هایی برای نگهداری آن؛

- باز کردن بسته‌بندی؛

#### ۴-۳-۵ تاریخ‌ها و امضاها:

- قبل از بسته‌بندی: تاریخ نوشته شدن گزارش وضعیت اثر یا شیء، نام و موقعیت نویسنده این گزارش؛

- در هر مرحله از حرکت شیء: تاریخ بررسی گزارش وضعیت اثر یا شیء، نام و موقعیت امضاکنندگان

مختلف گزارش وضعیت اثر یا شیء.

## ۵ بسته‌بندی

### ۵-۱ اصول عمومی

بسته‌بندی باید در حضور و تحت نظارت نماینده مالک/سرپرست انجام شود. بهتر است، این کار بلافاصله بعد از گزارش وضعیت اثر یا شیء و توسط تعداد کافی از کارکنان آموزش دیده پروژه انجام شود. هم‌چنین باید به

ترتیب و مطابق با روش‌شناسی از پیش تعیین شده/توافق شده انجام شود. در صورت وجود مسئول حمل و نقل، او باید در حین بسته‌بندی حاضر باشد.

بهتر است، بسته‌بندی در یک مکان تمیز، ایمن و دارای روشنایی کافی و محیط دارای شرایط مشابه با نقطه دریافت، انجام شود. در غیر این صورت، قبل از آن، باید سازگاری بسته‌بندی انجام شود.

مکان انجام بسته‌بندی، باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا امکان جابه‌جایی ایمن شیء، بسته‌بندی و تجهیزات مناسب، در صورت لزوم، فراهم شود.

بسته‌بندی و جابه‌جایی باید مطابق با ارزیابی ریسک انجام شوند و هرگونه تغییرات فقط با توافق مالک/سرپرست امکان‌پذیر باشد. بهتر است، اشیاء فقط در شرایط اضطرار جابه‌جا و یا حرکت داده شوند.

### ۵-۲ آماده‌سازی بسته‌بندی

قبل از جابه‌جایی یا حرکت دادن یک شیء، باید تمام مراحل فرآیند مطابق با برنامه‌ریزی انجام شده، طی شوند. بهتر است یک روش‌شناسی تعیین شود.

قبل از شروع بسته‌بندی، مراحل زیر به ترتیب باید اجرا شوند:

الف- تحویل و باز کردن بسته‌بندی خالی در نقطه دریافت، حداقل ۲۴h قبل از بسته‌بندی، مگر این که نظر مالک/سرپرست غیر از این باشد؛

ب- بررسی بسته‌بندی و شرایط آن؛

پ- بررسی ابعاد بسته‌بندی نسبت به ابعاد شیء؛

ت- مشخص کردن مسیرها، قبل از حرکت دادن شیء؛

ث- انتخاب ابعاد بسته‌بندی با توجه به وسیله حمل و نقل

ج- بررسی وضعیت شیء نسبت به گزارش وضعیت اثر یا شیء؛

چ- برای اشیاء نیازمند به جداسازی به منظور حمل و نقل، ضروری است که جزئیات نحوه جداسازی و مونتاژ مجدد مستند شود.

### ۵-۳ جابه‌جایی

جابه‌جایی باید مطابق با توصیه‌های ارزیابی ریسک انجام شود.

فقط کارکنان واجد شرایط باید از تجهیزات مکانیکی استفاده کنند.

لباس‌های مناسب باید پوشیده شود و لوازم جانبی و ابزارهایی که ممکن است به شیء آسیب برسانند، باید جابه‌جا شوند.

به هنگام تماس مستقیم با شیء، برای امنیت اشیاء، حفاظت مناسب، باید از دستکش (به پیوست پ مراجعه شود) استفاده شود. کارکنان باید در برابر خطرات حفاظت شوند.

### ۵-۴ فرآیند بسته‌بندی

#### ۵-۴-۱ چگونگی قرارگیری اشیاء در بسته‌بندی



اشیاء باید با توجه به ویژگی‌های خود و همچنین ارزیابی ریسک، باید به طور ایمن در جعبه قرار داده شوند. لفاف/ ضربه‌گیر باید شیء را محصور و حمایت کند ولی به هیچ وجه نباید به آن فشار وارد آورد. بهتر است، برای قطعات سنگین شیء، تکیه‌گاه مناسب ایجاد شود. بهتر است، برای تسهیل بسته‌بندی، باز کردن و بسته‌بندی مجدد، در داخل جعبه و لفاف/ ضربه‌گیر، نشانه‌گذاری‌هایی انجام شود.

#### ۵-۴-۲ مستندات همراه

بهتر است، مستندات زیر در حین حرکت شیء یا اشیاء، همراه آن‌ها باشند:

الف- سند اصلی گزارش وضعیت اثر یا شیء، در مبداء که از محل دریافت تهیه شده است. این سند در هر مرحله از سفر، باید بررسی و تفسیر شود؛

ب- فهرست بسته‌بندی؛

پ- مجوز خروج، یعنی سند صادر شده توسط مقامات قانونی صادرکننده شیء (اشیاء)، در صورت وجود؛

ت- اظهارنامه گمرکی، در صورت وجود.

یک نسخه از تمام مستندات از جمله تفسیر به‌روز شده فایل‌های سفر، باید توسط مالک/سرپرست نگهداری شود. در صورت ظاهر شدن هر گونه تغییرات در شیء، مالک/سرپرست باید سریع مطلع شود. محرمانه بودن اطلاعات باید در نظر گرفته شود. دستورالعمل‌های ویژه‌ای برای باز کردن بسته‌بندی، در صورت نیاز، اضافه شود.

#### ۵-۵ نشانه‌گذاری بیرونی

نشانه‌گذاری باید بدون به خطر انداختن امنیت شیء و امنیت عملیات حمل و نقل انجام شود. نشانه‌گذاری باید مطابق با استاندارد EN ISO 780، با مواد با دوام انجام شود. تمام نشانه‌گذاری‌های قانونی اجباری، باید بر روی بسته‌بندی وجود داشته باشند. بهتر است، جعبه‌های بسته‌بندی شده با عنوان «بسته‌بندی شده» یا «پر» نشانه‌گذاری شوند. بسته‌های بسته‌بندی نشده نیز به طور مشخص با عنوان «بسته‌بندی نشده» یا «خالی» نشانه‌گذاری شوند.

#### ۶ تخلیه و پذیرش

تخلیه و پذیرش باید از قبل برنامه‌ریزی شده باشد. منابع مناسب انسانی و تجهیزات باید در دسترس باشند. روی رسید پذیرش بسته‌بندی، هر مورد باید در فهرست بسته‌بندی شناخته شده باشد. قبل از نگهداری بسته‌بندی، بهتر است برای سازگاری با شرایط جدید و شناسایی هرگونه آسیب یا بی‌نظمی در بسته‌بندی احتمالی در حین حمل و نقل، قسمت بیرونی بسته‌بندی مورد بررسی قرار گیرد. تمام تغییرات یا بی‌نظمی‌های مشاهده شده، باید سریع در یک سند مناسب (رسید تحویل، گزارش وضعیت اثر یا شیء و غیره)، مستند شوند.

اگر آلودگی نمایان شده یا شناسایی شود، محموله باید جداسازی شده و مالک/سرپرست سریع مطلع شود.

## ۷ باز کردن بسته‌بندی

### ۱-۷ اصول عمومی

باز کردن بسته‌بندی باید با نظارت مسئول حمل و نقل و در صورت لزوم نماینده مالک/سرپرست انجام شود، که این نماینده باید مسئول حفاظت- درمان باشد. این کار باید توسط تعداد کافی از کارکنان آموزش دیده و متخصص دارای دانش و آگاهی در مورد پروژه، انجام شود و تمام مراحل باید به ترتیب و بر اساس یک برنامه از پیش تعیین شده انجام شود. باز کردن بسته‌بندی باید در یک محیط ایمن، مطمئن، تمیز و دارای روشنایی کافی و در شرایطی مشابه با محیط مبداء، با توجه به الزامات مالک/سرپرست انجام شود.

### ۲-۷ آماده‌سازی برای باز کردن بسته‌بندی

قبل از باز کردن بسته‌بندی، مکان آتی قرارگیری اشیاء برای بررسی بعد از باز کردن بسته‌بندی، باید از قبل شناسایی شود.

مکان باز کردن بسته‌بندی، باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا جابه‌جایی ایمن شیء و تجهیزات (در صورت لزوم) و بسته‌بندی به راحتی انجام شود.

قبل از باز کردن بسته‌بندی، بهتر است اجازه داده شود تا سازگاری شیء با شرایط محیطی منطقه، در محدوده تعیین شده توسط مالک/سرپرست، انجام شود تا ترجیح داده می‌شود با مسئول حفاظت- درمان مشورت شود. منابع انسانی مناسب و کافی یا تجهیزات لازم و به‌روز شده برای اجسام سنگین و یا اشیاء نیازمند جابه‌جایی ویژه، را بررسی کنید.

### ۳-۷ باز کردن بسته‌بندی

از دستورالعمل باز کردن بسته‌بندی ارائه شده توسط مالک/سرپرست و/یا نماینده، باید پیروی شود. برای تسهیل در بسته‌بندی مجدد، ممکن است ترتیب باز کردن بسته‌بندی، روش بسته‌بندی و جهت قرارگیری شیء، مستندسازی شود.

محتوای بسته‌بندی باید با فهرست اشیاء و/یا موارد تشکیل دهنده بررسی شود. پس از خارج کردن اشیاء، بسته‌بندی باید بررسی شود تا هیچ قطعه‌ای درون آن جا نمانده باشد. در صورت مشکوک شدن به آلودگی، بسته‌بندی و کل محتوای آن باید قرنطینه شوند و سریع باید مالک/سرپرست اطلاع‌رسانی شود.

پس از باز کردن بسته‌بندی، باید سریع وضعیت اشیاء بازرسی شود و توسط نماینده مسئول حمل و نقل و در صورت وجود، نماینده مالک/سرپرست مستندسازی شود. یکی از آن‌ها می‌تواند مسئول حفاظت- درمان باشد. اگر روش بسته‌بندی یا نوع سفر برای شیء مناسب تشخیص داده نشود، باید در آن تجدید نظر شود. تصمیم نهایی باید توسط مالک/سرپرست گرفته شود.

#### ۴-۷ نگهداری بسته‌بندی

به جز موارد مشخص شده، بهتر است، تمام بسته‌های اصلی در کنار هم نگاه داشته شوند. در صورت وجود جعبه، بسته‌بندی باید در داخل آن قرار گیرد.

اتصالات داخلی جعبه نباید برداشته شود.

بهتر است، بسته‌های خالی برای بسته‌بندی مجدد در یک محوطه تمیز و ایمن و دارای شرایط مشابه (دما و رطوبت نسبی) با محل دریافت، نگهداری شوند. اگر این کار امکان‌پذیر نباشد، بهتر است این مواد با شرایط قبل از بسته‌بندی مجدد، تا وقت رسیدن به تعادل با اشیاء، سازگار شوند.

برای دانستن پر یا خالی بودن بسته‌ها، باید بر روی بسته‌بندی برچسب «پر» یا «خالی» زده شود.

#### ۸ بسته‌بندی مجدد

تمام ویژگی‌های بسته‌بندی باید در بسته‌بندی مجدد نیز تامین شوند.

در فاصله کوتاهی قبل از بسته‌بندی مجدد وضعیت اشیاء باید توسط نماینده مسئول حمل و نقل و در صورت نیاز توسط مالک/سرپرست یا نماینده آنها، بررسی و مستندسازی شود. بهتر است، یکی از این افراد مسئول حفاظت-درمان باشد.

بسته‌بندی مجدد باید تحت نظارت مسئول حمل و نقل و در صورت نیاز نماینده مالک/سرپرست انجام شود. این کار باید با استفاده از تعداد کافی کارکنان آموزش دیده و متخصص و دارای دانش و آگاهی از پروژه، مطابق با روش‌شناسی از پیش تعیین شده توافق شده به ترتیب انجام شود.

بسته‌بندی مجدد باید در یک مکان تمیز، ایمن و دارای روشنایی کافی و شرایط محیطی مشابه با محیطی که شیء در آن نگهداری شده است، انجام شود.

ممکن است، بسته‌بندی مجدد با مواد اصلی، فقط در صورتی امکان‌پذیر باشد که هیچ گونه تغییری در شیء، بسته‌بندی، یا نتیجه ارزیابی ریسک به وجود نیامده باشد. اگر حتی یکی از این عوامل تغییر کند، روش بسته‌بندی باید مورد ارزیابی مجدد قرار گیرد.

اگر بسته‌بندی پس از استفاده اولیه، دچار آسیب‌دیدگی شود، باید با یک بسته‌بندی جدید با مواد یکسان جایگزین شود.

**پیوست الف**  
**(آگاهی دهنده)**

**راه حل بسته‌بندی مطابق با ریسک‌ها**

دسته‌بندی‌های متنوع ریسک مرتبط به تمام فرآیند حمل و نقل، در جدول الف ۱ مورد شناسایی قرار گرفته است. ریسک‌ها بر اساس تعداد وقوع دسته‌بندی شدند.

**جدول الف ۱- راه‌حل‌های بسته‌بندی مطابق با ریسک**

دسته‌بندی ریسک	علل شناسایی شده	راه حل بسته‌بندی
۱- نیروهای فیزیکی	شی (یعنی شکنندگی ذاتی شی در نظر گرفته شود) ضربه و ارتعاش ممکن است در حین حمل‌ونقل و جابه‌جایی اتفاق بیفتد (مثلاً ریسک‌های مربوط به حالت حمل‌ونقل و نوع بسته‌بندی مانند وزن، اندازه و ...) ریسک اعواج شی ریسک واژگونی	استفاده از مواد محافظ سطح، انعطاف‌پذیر و سبک برای پوشش شی مطابق با ماهیت آن استفاده از مواد عایق در برابر نوفه و نفوذ استفاده از مواد جاذب ضربه، شتاب و لرزش استفاده از بسته‌بندی و هم‌گذاری مناسب (مانند جعبه دوگانه) جابه‌جایی مناسب
۲- سطوح دمای نامناسب	تغییرات یا مقادیر ننشانیته دما	عایق حرارتی (شامل یک دوره اولیه سازگاری قبل از باز شدن بسته‌بندی) حفاظت از محیط شی یا محیط اطراف
۳- سطح نامناسب رطوبت نسبی	تغییرات دما، رطوبت نسبی و یا فشار اتمسفر مقادیر ننشانیته رطوبت نسبی	استفاده از وسایلی برای عدم جذب سطحی رطوبت استفاده از مواد بافر کردن سازگار قبل از باز کردن بسته‌بندی
۴- جداسازی اجزاء مختلف شی	فهرست ناقص بسته‌بندی‌های عدم وجود نشانه‌گذاری در بخش‌های مختلف عدم وجود و یا عدم کفایت نصب و فرآیندهای خارج کردن شی	نشانه‌گذاری بخش‌های مختلف یک شی یا بسته-بندی، هنگامی که خود اشیاء نمی‌توانند نشانه‌گذاری شوند. فرآیندهای نصب و برداشتن آثار فهرست بسته‌بندی
۵- آلودگی	انتشار مواد مضر ناشی از بسته‌بندی نامناسب یا تکیه‌گاه، قاب، یا پایه نامناسب شی یا خود شی تماس مستقیم با شی در حین جابه‌جایی (یعنی تماس با پوست، استفاده از دستکش نامناسب با ماهیت شی) گازهای اسیدی ایجاد پوسیدگی در پوشش‌های چوبی	عایق‌کاری در برابر تولید بخار، استفاده از مواد مناسب (مانند بدون تولید بخار، گرد و غبار و غیره) استفاده از مواد بسته‌بندی مقاوم در برابر مواد شیمیایی و بیولوژیکی استفاده از فیلم‌های ضد بخار پوشیدن دستکش مناسب با ماهیت شی

جدول الف ۱- ادامه

دسته بندی ریسک	علل شناسایی شده	راه حل بسته بندی
۶- آب و سایر مایعات	بارش، جاری شدن سیل باران شکستگی لوله	کاربرد یک فیلم ضد آب بیرونی (به عنوان مثال فیلم های پلاستیکی، رنگ) برداشتن بسته بندی از زمین (با استفاده از پالت، قفسه، «تخته» و غیره)
۷- آلودگی بیولوژیکی	آلودگی بیولوژیکی شی قبل از خروج از مقصد آلودگی محیط شی آلودگی بسته بندی	جداسازی شی یا بسته بندی مواد ضد عفونی از شی ضد عفونی کردن محل و یا نگهداری منطقه، بسته بندی استفاده از مواد مخصوص و مورد تایید
۸- سرقت و تخریب	عدم نظارت بر حمل و نقل بسته بندی نامناسب عدم حضور نیروهای حفاظت و مراقب آثار تاریخی	عدم وجود نشانه از مالک/سرپرست، جمعدار/امین اموال نهایی شی بر روی بسته بندی و/یا از ماهیت شیء موجود جلوگیری از کاربرد بسته بندی بیش از حد کوچک استفاده از سامانه پیچ های متعدد با واشر به سامانه کلیپ ارجح است مهر و موم امنیتی نیز ممکن است به کار برده شود

پیوست ب  
(آگاهی دهنده)

نمونه برگ اطلاع رسانی به مسئول بسته بندی / حمل و نقل

۱- اطلاعات موقعیت مالک / سرپرست:		
موزه		
گالری		
شخصی		
سایر تعیین کردن:		
نام مالک / سرپرست:		
تماس:	نام خانوادگی:	نام:
تلفن:	دورنگار:	
ایمیل:		
۲- تاریخ و محل جمع آوری، تحویل، بازگشت		
تاریخ وصول توسط مالک / سرپرست: روز / ماه / سال		
نام محل جمع آوری:		
نشانی:		
شماره و نام خیابان:		
شماره و نام ساختمان:		
شهر:	استان یا بخش:	کشور:
تاریخ تحویل:		
نام محل تحویل:		
نشانی:		
شماره و نام خیابان:		
شماره و نام ساختمان:		
شهر:	استان یا بخش:	کشور:
تاریخ وصول توسط مسئول حمل و نقل نهایی: روز / ماه / سال		
تاریخ بازگشت به مالک / سرپرست: روز / ماه / سال		
نام محل بازگشت (اگر متفاوت از محل جمع آوری باشد):		
نشانی (اگر متفاوت از محل بسته بندی باشد):		
شهر:	استان یا بخش:	کشور:
مشخصات محل جمع آوری:		
مسیر دسترسی:	ارتفاع:	عرض:
سطح:	بلند کردن کالاها:	نوع کف: خیر
مشخصات محل تحویل:		
مسیر دسترسی:	ارتفاع:	عرض:
سطح:	بلند کردن کالاها:	نوع کف: خیر

مشخصات محل بازگشت (اگر متفاوت از محل جمع آوری باشد):			
مسیر دسترسی:	ارتفاع:	عرض:	نوع کف:
سطح:	بلند کردن کالاهای:	بله	خیر
۳- اطلاعات در مورد اثری که باید بسته‌بندی شود			
نام نویسنده/خالق اثر (در صورت دانستن):			
عنوان یا نام اثر:			
تاریخ خلق اثر:			
ماهیت اثر:			
فنون:			
مواد:			
الزامات و مجوزهای قانونی خاص:			
شماره ردیف فهرست یا هر شماره شناسایی دیگر:			
عکس‌های رنگی از شیء، در صورت لزوم:			
بیمه‌نامه تنظیم شده توسط:	مالک/سرپرست	جمع‌دار/امین اموال:	شرکت حمل و نقل
ضمانت نامه خسارت دولتی:			
ارزش بیمه، در صورت لزوم:			
دوره زمانی پوشش داده شده توسط بیمه‌گذار:			
وضعیت گمرکی شیء، در محل جمع آوری:			
ابعاد شیء:	با قاب	با پایه	با تکیه‌گاه
ارتفاع:	ارتفاع:		
طول:	طول:		
عرض/ضخامت:	عرض/ضخامت:		
قطر:	قطر:		
وزن:	وزن:		
(برای یک شیء چند تکه، ابعاد هر قطعه از شیء و تعداد قطعات آن ارائه شود)			
دسترسی به شیء، اگر مسائل خاصی وجود داشته باشد:			
شرایط خاصی که شیء در آن نگه داشته شده است، در صورت لزوم:			
محیط اطراف:			
امنیت:			
خطرات:			
سایر:			
۴- الزامات مالک/سرپرست			
نوع بسته‌بندی:			
نوع حمل و نقل:	زمینی	هوایی	دریایی
حضور مسئول حمل و نقل:	بله	خیر	ریلی
اگر بله، چند نفر:			

## پیوست پ

### (آگاهی دهنده)

#### انواع مختلف دستکش‌ها برای جابه‌جایی انواع مختلف اشیاء

##### پ-۱ اصول عمومی برای انتخاب دستکش‌ها

دستکش‌ها برای جابه‌جایی اشیاء به منظور حفاظت از اشیاء در برابر واکنش‌های شیمیایی با پوست و در برخی موارد برای حفاظت کاربر در برابر مواد شیمیایی مخرب شیء، مورد استفاده قرار می‌گیرند. بهتر است، دستکش‌ها تمیز و مناسب با اندازه دست کاربر بوده و به صورت منظم تعویض شوند. دست‌ها باید قبل از تعویض دستکش‌ها، شسته و تمیز شوند. بهتر است، دستکش حاوی ترکیبات کلردار مانند پلی‌کلرپرن استفاده نشود. بهتر است، دستکش با دقت مورد شستشو قرار گرفته و تمیز شود (پس از شستشو نیز ممکن است حاوی مواد شوینده باشند). در غیر این صورت از دستکش یک بار مصرف استفاده شود. دستکش‌های مختلف بسیاری با اشکال مختلف در بازار موجود می‌باشد. توصیه می‌شود به هنگام انتخاب دستکش، به اطلاعات ارائه شده توسط تولیدکنندگان مراجعه شود. اطلاعات عرضه شده توسط تولیدکنندگان باید مطابق با معیارهای جدول پ-۲، به منظور ارزیابی نوع دستکش مناسب برای شیء، مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد (به جدول پ-۱ مراجعه شود).

##### پ-۲ معیارهای انتخاب دستکش

##### پ-۱-۲ مرجع الزامات قانونی مربوط به استفاده از دستکش

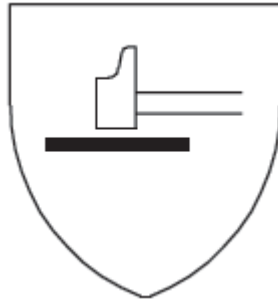
هنگام جابه‌جایی اشیاء، بهتر است مطابق با کاربردهای زیر، از دستکش‌های ویژه استفاده شود:

الف- تجهیزات حفاظت فردی؛

بهتر است اطلاعات زیر در دستورالعمل راهنمای تولیدکننده موجود باشد:

- اصول دستکش‌های حفاظتی مطابق با استاندارد EN 420 باشد. این استاندارد الزامات عمومی و روش‌های آزمون برای طراحی و ساختار دستکش، مقاومت مواد دستکش در برابر نفوذ آب، راحتی و کارایی و نشانه‌گذاری، را بیان می‌کند؛
- حفاظت در برابر ریسک‌های مکانیکی مطابق با استاندارد EN 388 باشد، که چهار سطح عملکردی برای سایش، برش تیغه، مقاومت در برابر پارگی و سوراخ شدن را بیان می‌کند و تصویرنگاشت شکل پ ۱ بر روی نشانه‌گذاری محصول یا تکیه‌گاه مربوطه، را ارائه داده است؛





شکل پ ۱- تصویرنگاشت «ریسک‌های مکانیکی»

ب- تماس با مواد غذایی؛  
بهتر است تصویرنگاشت شکل پ ۲ در اطلاعات تولیدکننده ارائه شود.



شکل پ ۲- تصویرنگاشت «تماس با مواد غذایی»

پ- کاربردهای پزشکی.  
مربوط به دستکش‌های پزشکی یکبار مصرف مطابق با استاندارد EN 455-3 است.

پ-۲-۲ عدم وجود محصولات مورد نظر برای بهبود تماس با پوست  
بهتر است، قسمت داخل دستکش، عاری از مواد پودری و کرم‌ها باشد، که ممکن است با بیرون آوردن دستکش بر روی دست باقی بمانند.

پ-۲-۳ عدم نفوذپذیری  
جابه‌جایی اشیاء مختلف نیازمند پوشیدن دستکش‌هایی است که مانع تبادل بین سطح پوست و شیء شود.  
مثال ۱:

نمونه‌های تاریخی طبیعی، در گذشته اغلب با آرسنیک و مواد ضد آفت مانند D.D.T مورد عمل‌آوری قرار می‌گرفتند.

مثال ۲:

هنگامی که شیء مسی از طریق بعضی دستکش‌ها در تماس با ترشحات پوست قرار گیرد، تخریب شیمیایی بر روی اشیاء مسی رخ می‌دهد.

پ-۲-۴ جابه‌جایی ایمن

بهتر است، دستکش عامل مطمئنی برای جابه‌جا کردن شیء باشد. این موضوع می‌تواند با پرداخت کردن روی جداره دستکش قابل دستیابی باشد.

استفاده از دستکش‌های دارای برجستگی‌های لاستیکی می‌تواند یک عامل بالقوه ریسک برای برخی اشیاء باشد.

پ-۲-۵ استحکام

بهتر است، دستکش در برابر گسیختگی، سوراخ شدگی و برش مقاوم باشد. استحکام یک معیار مهم برای جابه‌جا کردن اشیاء بزرگ یا سنگین است.

پ-۲-۶ نازکی

نازکی دستکش یک الزام برای جابه‌جا کردن اشیاء ظریف، کوچک و بسیار شکننده است.

پ-۲-۷ انعطاف‌پذیری و راحتی

انعطاف‌پذیری و راحتی معیار مهمی برای جابه‌جا کردن دوباره اشیاء ظریف و شکننده است.

جدول پ۱- توصیه‌هایی برای استفاده از دستکش برای جابه‌جا کردن اشیاء

انواع دستکش‌ها										مواد یا نوع سطح <sup>a</sup>
دستکش با سطح نازک	دستکش با برآمدگی لاستیکی	لاستیک نیتریل <sup>i</sup>	وینیل <sup>h</sup>	پلی‌اتیلن <sup>g</sup>	پلی‌آمید <sup>f</sup>	چرم <sup>e</sup>	لاتکس طبیعی <sup>d</sup>	کتان بدون پرز <sup>b</sup>	دست بدون پوشش	
+	-	*	+	+	+	+	+	+	-	فلزات: آهن، مس، برنج، نقره و غیره
+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	فلزات: سرب، قلع
-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	فلزات: طلا، سطوح زراندود
+	*	+	+	+	+	+	+	+	*	سنگ: سنگ‌آهک، دیوریت، گرانیت، مرمر و ...
*	-	+	+	-	-	+	+	+	-	مواد غیرآلی با سطوح شکننده: مرمرسفید، پلاستر، رس خام و غیره
+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	سرامیک، شیشه
+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	چوب عمل‌آوری نشده
-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	چوب دارای پرداخت
-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	واکس، خشت (نوعی رس قالب-ریزی شده) و غیره
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	نمونه تاریخ طبیعی

جدول پ ۱- ادامه

انواع دستکش‌ها										مواد یا نوع سطح <sup>a</sup>
دستکش با سطح نازک	دستکش با برآمدگی لاستیکی	لاستیک نیتریل <sup>*</sup>	وینیل <sup>h</sup>	پلی اتیلن <sup>g</sup>	پلی آمید <sup>f</sup>	چرم <sup>e</sup>	لاتکس طبیعی <sup>d</sup>	کتان بدون پرز <sup>b</sup>	دست بدون پوشش	
+	-	+	+	-	-	*	+	+	*	شاخ، دندان، عاج، استخوان
-	-	+	+	-	-	-	+	+	*	آثار روی کاغذ
-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	عکس‌ها
-	-	+	+	-	-	-	+	*	*	منسوجات
-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	سلولز نیترات
*	-	+	+	*	-	-	+	+	*	بسیارهای مصنوعی: آکرلیک، پلی استر و غیره
-	-	+	+	-	-	-	+	*	-	لایه‌های نقاشی
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اشیاء ترکیبی، قوم-نگاری
*	*	*	+	*	*	-	+	+	*	رسانه‌ها (ویدئو، CD، DVD و ...)
<p><b>راهنما:</b></p> <p>+ بله</p> <p>- خیر</p> <p>* منحصربه‌فرد، به طور مثال مورد به مورد مطابق با موقعیت</p>										
<p><b>یادآوری ۱-</b> انتخاب دستکش برای جابه‌جا کردن اشیاء خیلی کوچک، بزرگ و/یا سنگین بر اساس مورد به مورد است.</p> <p><b>یادآوری ۲-</b> لاستیک طبیعی، نئوپرن، لاستیک بوتیلیک، پلی وینیل استات و/یا پلی تترا فلورو اتیلن (PTFE)، در حال حاضر برای جابه‌جایی اشیاء مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.</p> <p><sup>a</sup> برای قاب‌ها، به سطح مورد نظر مراجعه شود.</p> <p><sup>b</sup> این اشیاء از مواد مختلفی ساخته شده‌اند، بیش‌تر آنها یا جعبه جابه‌جا می‌شوند.</p> <p><sup>c</sup> دستکش‌های کتان هنگام جابه‌جا کردن پارچه‌های بسیار شکننده، طلا یا زراندود شده می‌تواند ساینده باشد. بهتر است از این دستکش‌ها برای جابه‌جایی سطوح زبر و بافت‌دار، که الیاف بر روی سطح شیء قرار می‌گیرد استفاده نشود. بهتر است هنگام جابه‌جا کردن اشیاء خستی و مومی نیز از آنها استفاده نشود. بهتر است، هنگام جابه‌جا کردن اشیاء بزرگ و سنگین از دستکش نخی استفاده نشود.</p> <p><sup>d</sup> دستکش‌های لاتکس طبیعی دارای مقاومت بهتری در برابر پارگی هستند ولی در برابر سوراخ شدگی مقاومت محدودی دارند. این دستکش‌ها بهترین انعطاف‌پذیری و حساسیت لامسه را دارند، اما ممکن است باعث آلرژی شوند.</p> <p><sup>e</sup> دستکش‌های چرمی ضخیم انعطاف‌پذیری زیادی ندارند ولی برای گرفتن اشیاء سنگین بسیار مناسب هستند.</p> <p><sup>f</sup> دستکش‌های پلی‌آمید همیشه انعطاف‌پذیر نیستند. اگر نرم بوده و با پوشش پلی‌اورتان درزگیری شده باشند، برای گرفتن اشیاء سنگین مناسب هستند. این دستکش‌ها ضدآب هستند و انعطاف‌پذیری نسبی مناسبی دارند.</p> <p><sup>g</sup> دستکش‌های پلی‌اتیلن، حتی اگر نازک هم باشند، فاقد انعطاف‌پذیری هستند و دچار چروک‌هایی می‌شوند که ممکن است بر سطح شیء اثرگذار باشد.</p> <p><sup>h</sup> نازک‌ترین دستکش‌های وینیل به نسبت دستکش‌های نخی، حساسیت بالاتر و هم‌چنین قابلیت بهتری برای گرفتن اشیاء دارند.</p> <p><sup>i</sup> دستکش‌های نیتریل محافظ مناسبی برای پوست هستند، اما بهتر است هنگام جابه‌جایی نقره، اشیاء حاوی نقره، مجموعه‌های عکس استفاده نشوند (ممکن است در آنها مقداری گوگرد موجود باشد).</p>										

## کتابنامه

- [1] EN 14182:2002, Packaging- Terminology- Basic terms and definitions
- [2] EN 388, Protective gloves against mechanical risks
- [3] EN 420, Protective gloves- General requirements and test methods
- [4] EN 455-3, Medical gloves for single use- Part 3: Requirements and testing for biological evaluation
- [5] ÖNORM D 1000:1999, Transportation services- Fine arts transports- Requirements for the service and the provisions of the service
- [6] Art in transit: handbook for packing and transporting paintings, edited by Richard, M., Mecklenburg, MF, Mervill, RM. Washington, DC : National Gallery of Art, 1991, 372 p.
- [7] DUBUS, M., SARRAILH, S., WALLENS, A. de. Transports et climat : l'expérience de dix ans de collaboration avec le département des peintures du musée du Louvre. Technè : la science au service de l'histoire de l'art et des civilisations, 2005, n° 21, p. 117-120
- [8] ISPM n° 15. Regulation of wood packaging material in international trade. Rome : FAO, 2009
- [9] KAMBA, N., NISHIURA, T. Measurement of the dimensional change of wood in a closed case. In ICOM Committee for conservation. 10th Triennial meeting Washington, DC, 22-27 August 1993: preprints. London : James & James, 1993, p. 406-409
- [10] KAMBA, N. Rh-temperature variation in a transport package. In Cultural property and its environment, October 11 - October 13, 1990, 14th International symposium on the conservation and restoration of cultural property. Tokyo : Tokyo National Research Institute of Cultural Properties, 1995, p. 119-129
- [11] Loans between national and non-national museums: new standards and practical guidelines. London : National Museum Directors'Conference, 2003, 22 p
- [12] MARCON, P., MICHALSKI, S. Mechanical risks to large paintings such as Guernica during transit. In Fundación Marcelino Botín. El Guernica y los problemas éticos y técnicos de la manipulación de obras de arte. Santander : Fundación Marcelino Botín
- [13] NEHER, A. Can it go? V&A conservation journal, 1998, n° 26, p. 14-15
- [14] RICHARD, M. The benefits and disadvantages of adding silica gel to microclimate packages for panel paintings. In Museum microclimates: contributions to the Copenhagen conference, 19-23 November 2007, edited by Padfield, T., Borchensen, K., Christensen, MC. Copenhagen : National Museum of Denmark, 2007, p. 237-243
- [15] SAUNDERS, D. Monitoring shock and vibration during the transportation of paintings. National Gallery technical bulletin, 1998, vol. 19, p. 64-73
- [16] SAUNDERS, D., SLATTERY, M., GODDARD, P. Packing case design and testing for the transportation of pastels. In ICOM Committee for conservation. 12th Triennial meeting, Lyon, 29 August-3 September 1999: preprints. London : James & James, 1999, p. 100-105
- [17] SAUNDERS, D. The effect of painting orientation during air transportation. In ICOM Committee for conservation. 14th Triennial meeting, The Hague, 12-16 September 2005: preprints. London : James & James, 2005, p. 700-707
- [18] SOFER, P. The traveling technician: the role of a technician as courier. V & A conservation journal, 2006, n° 53, p. 6-8
- [19] Standards for touring exhibitions. London : Museums & Galleries Commission

- [20] TOISHI, K., GOTOH, T. A note on the movement of moisture between the components in a sealed package. *Studies in conservation*, 1994, vol. 39, n° 4, p. 265- 271