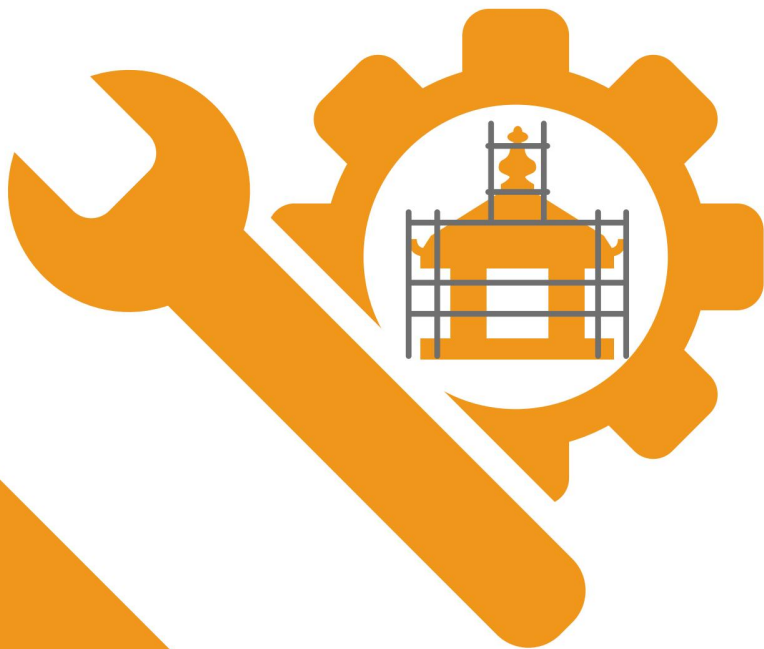




نمای اولیه
به بخش فرهنگی
میراث در
دوران بحران

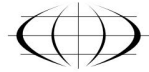


C

Fonds

Prince Claus Fund for
Culture and Development

مرکز بین‌المللی مطالعات حفاظت و مرمت



املاک فرهنگی ICCROM

کمک‌های اولیه به میراث فرهنگی در دوران بحران

۲. جعبه ابزار

برای آمادگی و واکنش هماهنگ در شرایط اضطراری به منظور ایمن‌سازی
میراث ملموس و ناملموس

آپارنا تاندون

منتشر شده توسط مرکز بین‌المللی مطالعاتی حفاظت و مرمت اموال فرهنگی (ICCROM), Via di San Michele 13, 00153 Rome, Italy:

و توسط صندوق پرنس کلاوس برای فرهنگ و توسعه, Herengracht 603, 1017 ICE آمستردام, هلند;

در چارچوب همکاری ICCROM، صندوق پرنس کلاوس و موسسه اسمیتسونیان برای توسعه ظرفیت آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری برای میراث فرهنگی.

©ایکروم ۲۰۱۸

©صندوق پرنس کلاوس برای فرهنگ و توسعه ۲۰۱۸

شابک ایکروم ۹۷۸-۹۲-۹۰۷۷-۲۸۲-۸

صندوق پرنس کلاوس شابک ۹۷۸-۹۰۰-۸۲۲۹۱۳-۸-۴

هم‌آفرینی

نویسنده و ویراستار اصلی آپارنا تاندون، ایکروم

مشارکت‌های محتوایی خاص

پس از رویداد، آسیب در محل Rohit Jigyasu, Eugénie Crété، الک سلتر و ارزیابی ریسک

امنیت و تثبیت اوژنی کرته، خاویر رومانو، اسمرالد پائوپریو، الک سلتر

مثال‌های موردی

ماریا سیسیلیا رودریگز مورنو، اوژنی کرته، ایهور پوشیوایلو، کیاو میو کو، الک سلتر، والتینا اسپانو، لایلا صالح

بررسی علمی

جسیکا دوئل، جانانان ایتون، سونیا جووینانزی

تحقیق

جسیکا دوئل، والتینا اسپانو

طراحی اطلاعات

کریستوفر مالاپیان

همانگی

ایکروم

کاترین آنتومارچی، آپارنا تاندون

جنیفر کاپیتورن، ایزابیل دی بریسیس

و ایزابیل ورگر

دیورا استولک

صندوق پرنس کلاوس

چاپ این نشریه به لطف سخاوت شاهزاده‌تشین موناکو امکان‌پذیر شده است.



این نشریه تحت مجوز Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) در دسترس آزاد (Open Access) است. با استفاده از محتوای این نشریه، کاربران موافقت می‌کنند که به شرایط استفاده از هرگونه مخزن دسترسی آزاد ICCROM در آینده پایبند باشند.

عناوین به کار رفته و ارائه مطالب در سراسر این نشریه به هیچ وجه به معنای ابراز هیچ نظری از سوی ایکروم و صندوق پرنس کلاوس برای فرهنگ و توسعه در مورد وضعیت قانونی هیچ کشور، قلمرو، شهر یا منطقه یا مقامات آن، یا در مورد تعیین حدود یا مرزهای آن نیست.

ایده‌ها و نظرات بیان‌شده در این نشریه متعلق به نویسندگان است؛ لزوماً متعلق به ایکروم و صندوق پرنس کلاوس برای فرهنگ و توسعه نیست و تعهدی برای سازمان‌ها ایجاد نمی‌کند.

محتویات

تأویری جعبه ابزار.....

ارزیابی ریسک و خسارات پس از حادثه در محل
چک لیست ها

..... ۱۱ تهیه نقشه سایت و نقشه پایه • ویژگی‌های یک فرم ارزیابی مفید

..... ۱۴

..... ۱۵ الگوهای ارزیابی آسیب و ریسک پس از حادثه • نکاتی برای جمع‌آوری داده‌ها در مورد آسیب‌ها • آسیب‌های معمول سازه‌ای و غیرسازه‌ای

..... ۲۶

..... ۲۸



امنیت و ثبات

..... ۳۹ • شبکه بندی برای نقشه برداری از مکان ها • ایجاد کدهای مکانی • اختصاص شماره

..... ۴۱

..... ۴۲ های شناسایی منحصربه فرد • میسندسازی تخلیه • مستندسازی عملیات نجات • نکاتی برای جابجایی • نکاتی برای بسته بندی • مواد آلی و معدنی رایج • اولویت

..... ۴۴

..... ۴۶ بندی و اولویت بندی • تثبیت میراث فرهنگی منقول • مواد و تجهیزات برای تخلیه و نجات • پوشش موقت • شمع بندی اولیه • نکاتی برای خشک کردن سازه های

..... ۴۸

..... ۴۹ مرطوب • مواد و تجهیزات برای تثبیت اضطراری سازه ها و ساختمان ها

..... ۵۳

..... ۵۵

..... ۵۷

..... ۶۷

..... ۷۳

..... ۷۹

..... ۹۲

..... ۹۳

..... ۹۷ منابع

ناوبری جعبه ابزار

لطفاً در زیر چند نکته برای کمک به شما در استفاده از این جعبه ابزار آمده است.

زبانهای کتاب

در سمت راست بالای هر صفحه، زبانهای تعاملی پیدا خواهید کرد که به شما کمک می‌کنند به بخش دلخواه از جعبه ابزار بروید.

هایپر لینکها

آبی و پررنگ: لینک‌هایی به بخش‌های خاص در سند.



نکات: توصیه‌های مبتنی بر تجربه.



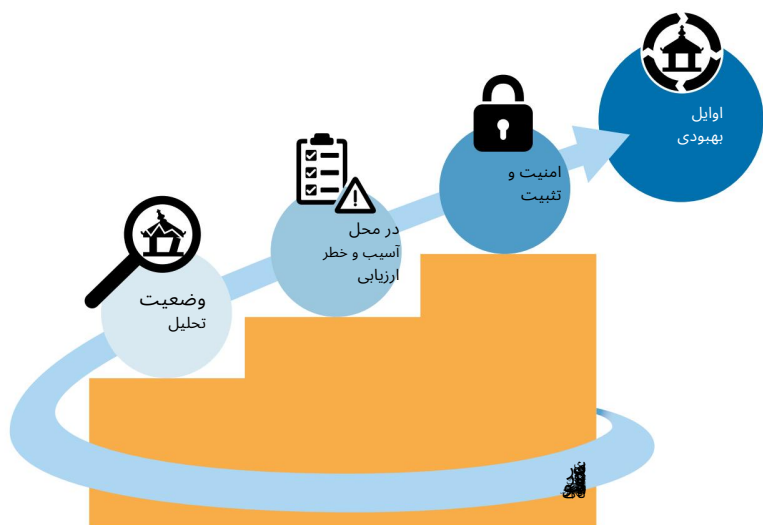
احتیاط: برای جلوگیری از تهدیدات یا اشتباهات پیش‌بینی نشده، توجه کنید.



ادامه مطلب: مطالعه بیشتر.



میراث فرهنگی چارچوب اقدام کمک‌های اولیه



پس از رویداد خسارت در محل و ارزیابی ریسک



چک لیست ارزیابی آسیب و ریسک در محل

ایمنی شخصی باید در اولویت اصلی هنگام انجام ارزیابی در محل در منطقه(های) آسیب‌دیده باشد. قبل از رفتن به محل، نکات زیر را در نظر داشته باشید:

✓ مطمئن شوید که مجوزهای لازم برای ورود به سایت را دارید.

✓ مطمئن شوید که حداقل به یک وسیله ارتباطی، مثلاً تلفن همراه یا رادیو VHF، دسترسی دارید.

✓ شماره تلفن‌های کلانتری محل، اتاق‌های کنترل پلیس، ایستگاه‌های آتش‌نشانی و خدمات آمبولانس را برای مواقع اضطراری یادداشت کنید.

✓ از موقعیت‌های خطرناک دوری کنید و توجه داشته باشید که عواقب یک فاجعه ممکن است شامل خطرات اضافی مانند پس‌لرزه، رانش زمین، غارت و غیره باشد.

✓ از محیط اطراف خود آگاه باشید و نزدیکترین گاو صندوق را پیدا کنید
منطقه

✓ آرام باشید و مراقب باشید که کجا قدم می‌گذارید.

✗ بدون پوشیدن تجهیزات ایمنی مناسب به محل کار نروید.

✗ به تنهایی یا بدون برنامه‌ریزی مسیر خود در اطراف سایت پرسه نزنید.

✗ شرایط جاده ممکن است بسیار بد و دسترسی بسیار محدود باشد.
سفر خود را به خوبی برنامه‌ریزی کنید و از رانندگی پس از تاریکی هوا خودداری کنید.



قبل از رسیدن به محل، اطمینان حاصل کنید که تجهیزات و لوازم زیر را برای شروع ارزیابی آسیب و ریسک در محل دارید:

☐ تجهیزات حفاظت فردی (لیست کامل را در صفحه بعد ببینید)

☐ فرم‌های ارزیابی خسارت و ریسک

☐ در صورت مجاز بودن، دوربین، تلفن هوشمند یا تبلت برای گرفتن عکس و ثبت مختصات جغرافیایی. در شرایطی که نه دوربین و نه تلفن همراه مجاز نیستند، باید یک دفترچه طراحی به محل برده شود تا طرح‌ها را ترسیم کرده و یادداشت‌برداری کند.

☐ چراغ قوه/چراغ قوه با باتری‌های یدکی

☐ متر نواری، میله‌های ترازو و تراز معمولی (در صورت امکان)

☐ قطب‌نمای ناوبری. همچنین برنامه‌های تلفن همراه قابل دانلودی وجود دارند که دارای ویژگی قطب‌نما هستند.

☐ سنج پهنای ترک

☐ متر لیزری فاصله

☐ کارتهای مرجع مقیاس عکس

☐ کلیپ‌بورها

☐ کاغذ - خالی و شبکه‌ای

☐ مدادهای سربی و مدادهای رنگی، برای علامت‌گذاری عوارض روی نقشه‌هایتان. از خودکار استفاده نکنید، زیرا اگر فرم‌ها خیس شوند، جوهر آنها پخش می‌شود و اطلاعات حیاتی را از دست خواهید داد.

☐ پاک‌کن، تراش و خط‌کش

☐ ماشین حساب (در صورت امکان)

☐ نوار احتیاط، طناب و علائم راهنمایی

☐ آب معدنی و غذا

☐ فهرست تلفن پرسنل کلیدی مسئول در شرایط اضطراری، مانند امنیت، ایستگاه آتش‌نشانی، آمبولانس و غیره



مسکن بریتیش کلمبیا. 2018. ارزیابی سریع خسارت. برنابی، مسکن بریتیش کلمبیا.

موجود در: <https://perma.cc/686P-5JFE>

چک لیست تجهیزات حفاظت فردی

بسته به نوع شرایط اضطراری و مکانی که در حال مستندسازی آن هستید، تجهیزات زیر باید قبل از رسیدن به محل تهیه شوند تا ایمنی شخصی همه اعضای تیم تضمین شود:

☐	کلاه ایمنی
☐	ژاکت یا جلیقه با قابلیت دید بالا
☐	شلوار تمام قد و پیراهن آستین بلند
☐	کفش‌های بسته
☐	چراغ قوه یا چراغ قوه با باتری های یدکی
☐	سوت
☐	ماسک‌های گرد و غبار سوپاپ‌دار
☐	دستکش ایمنی صنعتی
☐	عینک ایمنی
☐	جعبه کمک‌های اولیه شخصی
☐	دافع حشرات (در صورت وجود)
☐	ضد عفونی‌کننده دست (در صورت موجود بودن)



مرکز انتقال فناوری کانتیکت. ۲۰۱۰ تجهیزات حفاظتی برای کارگران در واکنش به سیل و طوفان.

کانتیکت، دانشکده مهندسی، دانشگاه کانتیکت.

موجود در: <https://perma.cc/LG2T-FTDZ>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸ جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا -مدیریت افراد. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث.

موجود در: <https://perma.cc/RR45-BJDW>



نحوه ترسیم نقشه سایت

نقشه‌های سایت و طبقات برای ارزیابی و مستندسازی خسارت مفید هستند. در صورتی که یکی از این نقشه‌ها را ندارید، می‌توانید با دنبال کردن مراحل زیر، یک نقشه ترسیم کنید:

۱- اطراف محل مورد نظر قدم بزنید تا تناسبات، محور تقارن و شکل کلی آن را درک کنید و سپس مقیاسی را انتخاب کنید.

برای نقشه خود، هنگام تعیین مقیاس نقشه خود، عناصر همسایه روی نقشه، مانند نشانه‌های مرتبط، مناطق خطرناک و غیره را نیز در نظر بگیرید.

۲- یک نقطه شروع (مثلاً گوشه‌ای از سازه) انتخاب کنید و آن را روی کاغذ شطرنجی علامت بزنید.

۳- اکنون می‌توانید شروع به حرکت در اطراف ساختمان و ترسیم نقشه دیوار به دیوار کنید. لازم نیست هنگام ترسیم نقشه خیلی دقیق باشید، به خصوص که در این مرحله از ارزیابی نباید خیلی به سازه آسیب‌دیده نزدیک شوید. اگر هیچ ابزار اندازه‌گیری ندارید، می‌توانید از گام‌های خود به عنوان یک واحد تقریبی استفاده کنید: طول یک گام تقریباً برابر با یک متر است.

۴- مقیاس و جهت مرجع انتخاب شده (مثلاً شمال یا قبله) را روی نقشه مشخص کنید.

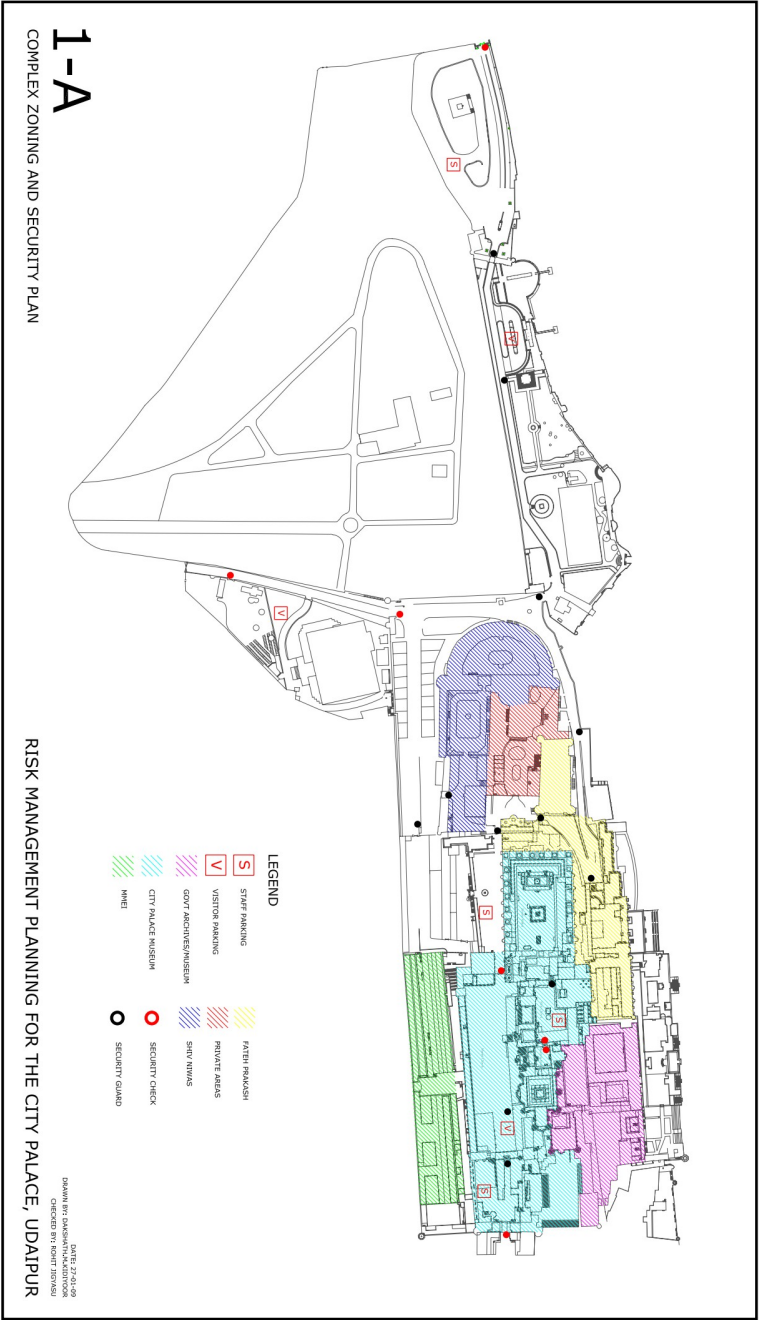
۵- جاده‌های دسترسی و ورودی‌های اصلی ساختمان یا محل را مشخص کنید. مناطق امن شناسایی‌شده (در صورت وجود) را که بعداً می‌توانند برای تثبیت و ذخیره‌سازی اضطراری یا پارک کردن ماشین برای تخلیه استفاده شوند، مشخص کنید.

۶- فراموش نکنید که عناصر اطراف را که ممکن است در صورت فرو ریختن، ساختمان را به خطر بیندازند، مشخص کنید.

۷- در صورت ریزش کامل ساختمان، از افرادی که در محل کار یا زندگی می‌کنند کمک بگیرید. اگر سایر منابع در دسترس نباشند، آنها ممکن است بتوانند شما را راهنمایی کنند.

مطمئن شوید که آسیب‌ها و سایر مشاهدات را به وضوح روی نقشه سایت علامت‌گذاری کرده‌اید تا بتوانید آنها را روی تصویر نقشه خود بخوانید.





Sample site map of City Palace, Udaipur, India, 2009. Photo: Rohit Jigvasu.

نحوه ایجاد نقشه پایه

زمانی که چندین مکان در یک منطقه تحت تأثیر قرار می‌گیرند، به یک نقشه پایه نیاز است. اگر هیچ نقشه پایه‌ای از منطقه آسیب‌دیده در دسترس نباشد، می‌توان به سرعت و با استفاده از یک تصویر ماهواره‌ای که منطقه/شهر/منطقه را نشان می‌دهد، بسته به مقیاس و ماهیت رویداد، نقشه‌ای تهیه کرد.

نقشه پایه باید شمال را نشان دهد و سازه‌های مربوطه، جاده‌ها و مسیرهای دسترسی و مرزهای حوزه قضایی را نشان دهد.

اگر فاجعه یا بحران گسترده باشد و کل منطقه یا شهر را تحت تأثیر قرار دهد، باید نقشه‌ای در مقیاس مناسب ایجاد شود که موقعیت مکانی تمام مکان‌های میراث فرهنگی آسیب‌دیده را نشان دهد. به هر مکان باید یک شماره شناسایی منحصر به فرد اختصاص داده شود تا بعداً برای ارزیابی سریع مورد استفاده قرار گیرد.



مهم‌ترین ویژگی‌های یک فرم ارزیابی ریسک و خسارت پس از حادثه مفید چیست؟

- ۱- مختصر و آسان برای تکمیل.
- ۲- متناسب با بافت و زبان محلی باشد.
- ۳- استاندارد شده و مناسب برای میراث منقول، غیرمنقول و ناملموس در منطقه آسیب‌دیده.

تعاریف هر دسته از آسیب‌ها و ریسک‌ها را با تیم در میان بگذارید تا داده‌های ثبت‌شده در سراسر تیم یکسان باشد. این امر به ویژه برای تیم‌های بزرگ، که در آن‌ها چندین گروه در حال ثبت داده‌ها هستند، بسیار مهم است.

اگرچه فرم‌ها می‌توانند مختص به مخاطرات و میراث فرهنگی باشند، اما باید به انجام ارزیابی‌های یکپارچه‌ای آسیب و ریسک کمک کنند. برای مثال، اگر خطر اصلی زلزله باشد، خطرات مرتبط مانند آتش‌سوزی و بارندگی شدید (در صورت وجود) نیز باید در نظر گرفته شوند.

گزینه‌های چندگزینه‌ای را در نظر بگیرید، به همراه امکان اضافه کردن داده‌های کیفی، در صورت نیاز. در صورت لزوم، اطلاعات را در سطوح مختلف جمع‌آوری کنید، که ممکن است زیرمجموعه یکدیگر نیز باشند، یعنی:

- ۱ سطح منطقه/شهر/ناحیه
- ۲ سطح سایت
- ۳ سطح ساختمان
- ۴ سطح مجموعه/اشیاء



ارزیابی و ثبت خسارات و خطرات در محل برای میراث فرهنگی غیرمنقول و منقول



الگو ۱

الگوی زیر سطوح و زمینه‌های اطلاعاتی ممکن را که ممکن است هنگام ایجاد فرم‌های ارزیابی آسیب و ریسک در محل به صورت جداگانه یا یکپارچه برای میراث فرهنگی منقول و غیرمنقول در نظر گرفته شوند، تشریح می‌کند.

برای صرفه‌جویی در زمان، برخی از فیلدهای اطلاعات ذکر شده مانند نام، اهمیت یا مالکیت را می‌توان خارج از سایت پر کرد.

شما باید اطلاعات داده شده را متناسب با مصالح و تکنیک‌های میراث فرهنگی رایج در منطقه خود تنظیم کنید.

علاوه بر این، از آنجایی که هیچ دو وضعیت اضطراری شبیه به هم نیستند، ممکن است تمام اطلاعات ارائه شده در این الگو با اثرات رویداد خطر خاصی که با آن مواجه هستید مرتبط نباشد. به عنوان مثال، اگر در یک موقعیت خاص، ساختمان‌های میراثی آسیب دیده‌اند و اشیاء داخل آن سالم هستند، می‌توانید از این الگو برای تهیه یک فرم ارزیابی برای ساختمان‌های میراثی استفاده کنید و فقط مرتبط‌ترین سطوح و زمینه‌های اطلاعات را در آن بگنجانید.

اگر تصمیم دارید فرم‌های ارزیابی یکپارچه‌ای آسیب و ریسک را تهیه کنید، مطمئن شوید که تیم‌هایی که از چنین فرم‌هایی استفاده می‌کنند، چهره‌های هستند و آموزش‌های قبلی برای تشخیص آسیب‌ها و ریسک‌های مربوط به میراث غیرمنقول و منقول را دیده‌اند.

۱ تاریخ(های) ارزیابی.

۲ نام (نام‌های) ارزیاب (ارزیابان).

۳ اطلاعات تماس ارزیاب (ارزیابان).

۴ در صورت لزوم، حرفه ارزیاب (ارزیابان).

سطح ۱: منطقه/شهر/منطقه (مرتبط در صورت وقوع فاجعه در سطح منطقه)

۱- نام شهر/منطقه و مختصات جغرافیایی آن.

۲ شرح حادثه

۳- ماهیت خطر اصلی (مثلاً طبیعی یا مصنوعی).

مخاطرات طبیعی: زلزله، طوفان، سیل، آتش‌سوزی، طوفان شن و غیره

خطرات ساخته دست بشر: خرابکاری، آتش‌سوزی عمدی، تشعشعات هسته‌ای، جنگ/فعالیت نظامی و غیره

سطح ۲: محوطه (به‌ویژه اگر منطقه آسیب‌دیده شامل محوطه‌های باستانی و سایر انواع میراث فرهنگی با عناصر ملموس و ناملموس مختلف باشد، مرتبط است)

۱ نام سایت.

۲ موقعیت مکانی سایت به همراه مختصات آن.

۳ در صورت لزوم، علاوه بر فرم ارزیابی، از یک نقشه سایت کلیدی که محل اجزا در آن مشخص شده است، استفاده کنید.

۴ سطح حفاظت (مثلاً بین‌المللی، ملی، محلی یا بدون حفاظت)؟

۵- میزان آسیب (مثلاً جزئی، متوسط یا شدید) در سطح محل چقدر است؟ آسیب در کجا واقع شده است؟

۶ آیا در محل، زباله‌های خارجی و زباله‌های سمی وجود دارد که نیاز به پاکسازی دارد؟

۷ آیا محل مورد نظر دارای فضاهای کاری امن و آزاد برای اجرای عملیات امنیتی و تثبیت است؟ موقعیت آنها را روی نقشه محل مشخص کنید. همچنین، اگر فضای پارکینگ برای وسایل نقلیه نیمه سنگین و سنگین در محل یا در کنار آن وجود دارد، آن را ثبت کنید.

۸ رکورد شکست.

در صورت امکان و در صورت وجود داده‌ها، خسارات را از نظر درآمد، جمعیت و/یا زیرساخت ثبت کنید. برخی از جنبه‌هایی که باید در نظر گرفته شوند:

• تعداد کارکنان قبل و بعد از رویداد.

• فعالیت‌های مرتبط با درآمد که مستقیماً با آن مرتبط هستند، مانند فروشندگان سوغاتی، صنایع دستی، مشاغل مرتبط با گردشگری/مهمان‌نوازی.

• میانگین تعداد بازدیدکنندگان قبل و بعد از رویداد.



سطح ۳: ساختمان‌سازی

توجه: سوالات و توصیه‌های ذکر شده در زیر برای کمک به ارزیابی در محل یک ساختمان واحد طراحی شده‌اند.

- الف) نام ساختمان؟ ب) شماره موجودی ساختمان (در صورت وجود) چیست؟ ج) اگر شماره موجودی ساختمان مشخص نیست، یک مورد اختصاص دهید.

شماره مرجع به ساختمان.

- ۲- مالک ساختمان کیست (عمومی، خصوصی یا ناشناس)؟
۳ در حال حاضر چه کاربردی دارد، مثلاً آیا یک ساختمان تجاری، مذهبی یا عمومی (بنای یادبود، کتابخانه، موزه، مدرسه و غیره) است؟

- ۴ سطح تداوم عملکرد چقدر است: بدون اختلال/اختلال کامل/اختلال در یک مکان خاص، اما ادامه در جای دیگر؟

- ۵ آیا علاوه بر فرم، موارد زیر را جمع‌آوری کرده‌اید: نقشه محل، عکس‌های قبل از رویداد، نقشه‌ها و طرح‌های اولیه ساختمان؟

- ۶ سطح حفاظت: بین‌المللی/ملی/محلی/بدون حفاظت؟

- ۷ اطلاعات عمومی در مورد ساختمان:
آیا سوابق قبلی ساختمان (مثلاً نقشه‌های طبقات، نماها یا سوابق مداخلات قبلی) وجود دارد؟

ب اگر بله، آنها کجا قرار دارند/چه کسی رکورد(ها) را دارد؟

- ج) آیا مستندات قبلی اهمیت (زیبایی‌شناختی، تاریخی، فرهنگی، مذهبی، علمی و/یا اقتصادی) ساختمان آسیب‌دیده را نشان می‌دهد؟

- د) در مورد اهمیت معنوی، مذهبی یا سایر موارد ناملموس، آیا درمان‌ها، شیوه‌ها یا اقدامات خاصی مورد نیاز است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، لطفاً مشخص کنید که کدام اقدامات مورد نیاز است و افراد خاص (رهبران مذهبی، بزرگان جامعه و غیره) که می‌توانند این اقدامات را انجام دهند، کجا می‌توانند پیدا شوند؟

- ۸- میزان خسارت چقدر است: جزئی، متوسط، شدید یا کامل
فروپاشی؟



۹- از چه مصالحی در ساختمان استفاده شده است، از چه سیستم ساختمانی برای ساخت آن استفاده شده است و ساختمان در کدام قسمت‌ها (مثلاً دیوارها، سقف، کف یا عناصر سازه‌ای) آسیب دیده است؟

من دیوار

سقف دوم

جنس کف III

عناصر سازه‌ای چهارم

۱۰- خسارت‌های غیرسازه‌ای بحرانی که ساختمان متحمل شده است را شرح دهید و خسارت‌ها را در نقشه ساختمان علامت‌گذاری کنید.

از انواع مختلف آسیب‌ها عکس بگیرید؛ شماره عکس‌های مربوطه را روی نقشه طبقه یادداشت کنید.

۱۱ خطرات فوری را فهرست کنید:

اولیه خطر	خطرات ثانویه	خطرات فوری (علل)	تدابیر فوری (بر ارزش‌های ایمنی/ میراث فرهنگی)
زلزله	پس لرزه، آتش سوزی	ممکن است آتش بگیرند؛ نگهداری نشده است؛ آوارگانی که در نزدیکی ساختمان زندگی می‌کنند از برق و گاز استفاده نمی‌کنند که در نزدیکی ساختمان زندگی می‌کنند، ممکن است جان خود را از دست بدهند.	

۱۲ آیا فضاهای کاری ایمنی در کنار ساختمان(های) آسیب‌دیده وجود دارد که بتوان از آنها برای تثبیت اضطراری ساختمان و نگهداری اشیاء و/یا اموال باارزش استفاده کرد؟

یا لوازم؟

۱۳ آیا نیازی به پاکسازی محل از نخاله‌ها وجود دارد؟

۱۴ آیا فضایی برای پارک خودروهای متوسط تا سنگین موجود است؟
وسایل نقلیه وظیفه در کنار ساختمان(های) آسیب دیده؟





۱۵ اقدامات فوری که باید برای ایمن‌سازی و تثبیت ساختمان انجام شود را فهرست کنید. در صورت امکان، هزینه‌های این اقدامات را نیز با مشورت متولیان و کارشناسان محلی ارائه دهید.



سطح: ۱۴ اشیاء/مجموعه‌ها

۱۱- اشیاء/مجموعه‌ها در کجای ساختمان قرار دارند؟ شماره طبقه و اتاق را ذکر کنید.

۱۲ آیا اشیاء در مکان اصلی یا قبل از رویداد خود هستند؟ اگر اینطور نیست، مکان جدید را روی نقشه طبقه یا نقشه سایت مشخص کنید.

۱۳ اطلاعات کلی در مورد مجموعه:

الف) آیا سوابق قبلی از این مجموعه وجود دارد (مثلاً فهرست موجودی‌ها، فهرست ثبت اسناد، کاتالوگ‌ها)؟ اگر بله، آنها کجا قرار دارند/چه کسی سوابق را دارد؟

ب) آیا مستندات قبلی، اهمیت (زیبایی‌شناختی، تاریخی، فرهنگی، مذهبی، علمی و اقتصادی) اشیاء آسیب‌دیده را نشان می‌دهد؟

ج) در مورد اهمیت معنوی، مذهبی یا سایر موارد ناملموس اشیاء، آیا اقدامات، رویه‌ها یا اقدامات خاصی لازم است؟ اگر بله، لطفاً مشخص کنید که کدام اقدامات لازم است و افراد خاص (رهبران مذهبی، بزرگان جامعه و غیره) در کجا موظف به انجام آن اقدامات هستند؟

۱۴ انواع اشیاء آسیب‌دیده را ثبت کنید. مثال‌ها می‌توانند شامل موارد زیر باشند: نقاشی‌ها، سکه‌ها، کتاب‌ها، نسخه‌های خطی، اسناد، عکس‌ها، نوارهای صوتی، نوارهای ویدیویی، نقاشی‌های دیواری، موزاییک‌ها، مجسمه‌ها و غیره.

۱۵- تعداد اشیاء را چقدر تخمین می‌زنید؟ اگر اشیاء روی هم انباشته شده‌اند و تخمین تعداد آنها دشوار است، ابعاد توده (ارتفاع، طول و عرض) را در نظر بگیرید؛ از آنها عکس بگیرید و شماره مرجع عکس را در فرم و روی نقشه طبقه یا نقشه سایت یادداشت کنید.



۶الف) نوع خسارت را ثبت کنید:

- کپک • آفات • کثیفی • دوده •
- رسوب شیمیایی • سایر (توضیح دهید)
- مرطوب
- سوخته
- تغییر شکل یافته
- شکسته • پاره •
- ترک خورده

ب) میزان خسارت را مشخص کنید.

سطح ۱ (جزئی): آسیب وارده به جسم هنگام جابجایی افزایش نمی‌یابد (جسم را می‌توان جابجا کرد و نیازی به جابجایی دقیق ندارد).

سطح ۲ (متوسط): آسیب وارده به جسم در صورت جابجایی آرام و با احتیاط افزایش نمی‌یابد. با این حال، اگر جسم در معرض جابجایی یا رفتار بسیار خشن قرار گیرد، احتمال زیادی وجود دارد که آسیب بدتر شود.

سطح ۳ (شدید): حتی جابجایی دقیق و پرزحمت جسم منجر به تشدید آسیب موجود می‌شود.

از انواع مختلف آسیب‌ها عکس بگیرید؛ شماره مرجع عکس‌ها را روی نقشه طبقه یادداشت کنید.

۷- خطرات فوری برای اشیاء/مجموعه‌ها را فهرست کنید:

اولیه خطر	خطرات ثانویه	توصیای فوری (علل) (تشریح کنید) بر ارزش‌های ایمنی/میراث فرهنگی
سیل	قالب	تأثیرات اولیه: سیل و رطوبت و تغییرات دما و رطوبت در زیرزمین تحت تأثیر قرار خواهند گرفت؛ آب و رطوبت می‌تواند به آسیب‌های جدی به اشیاء منجر شود. پلمپ شده است: پچرها را نمی‌توان باز کرد. و برق وجود ندارد.





- ۸ آیا فضاهای امنی در نزدیکی وجود دارد که بتوان از آنها برای تثبیت یا نگهداری اشیاء استفاده کرد؟
- ۹ آیا فضای پارکینگ برای وسایل نقلیه نیمه سنگین و سنگین در محل یا کنار محل حاوی اشیاء آسیب دیده وجود دارد؟
- ۱۰ اقدامات فوری که باید برای ایمن‌سازی و تثبیت مجموعه/اشیاء انجام شود را فهرست کنید. در صورت امکان، هزینه‌های تقریبی این اقدامات را ارائه دهید؛ این کار را با مشورت متولیان و کارشناسان محلی انجام دهید.



ارزیابی و ثبت خسارات و خطرات میراث فرهنگی ناملموس در محل

الگوی ۲

الگوی زیر سطوح و زمینه‌های اطلاعاتی ممکن را که باید هنگام ایجاد فرم برای انجام ارزیابی در محل و ارزیابی آسیب و ریسک برای میراث ناملموس در نظر گرفته شوند، تشریح می‌کند. ممکن است لازم باشد اطلاعات داده شده را با توجه به میراث ناملموس رایج در منطقه خود تطبیق دهید: این کار باید قبل از وقوع فاجعه انجام شود. با این وجود، از آنجایی که هیچ دو شرایط اضطراری شبیه به هم نیستند، ممکن است این الگوها همچنان نیاز به تنظیم با ماهیت رویداد خطر خاصی که با آن مواجه هستید و اثرات آن بر میراث فرهنگی ناملموس داشته باشند.

- تاریخ(های) ارزیابی.
- ۲ نام (نام‌های) ارزیاب (ارزیابان).
- ۳ اطلاعات تماس ارزیاب (ارزیابان).

سطح: منطقه/شهر/ناحیه

- ۱- نام شهر/منطقه و مختصات جغرافیایی آن.
- ۲ شرح حادثه
- ۳- ماهیت خطر اصلی (مثلاً طبیعی یا مصنوعی).
- مخاطرات طبیعی: زلزله، طوفان، سیل، آتش‌سوزی، طوفان شن و غیره
- خطرات ساخته دست بشر: خرابکاری، آتش‌سوزی عمدی، تشعشعات هسته‌ای، جنگ/فعالیت نظامی و غیره
- ۴ موقعیت مکانی سایت، به همراه مختصات (در صورت لزوم).
- ۵ نقشه کلیدی سایت به همراه محل اجزا (در صورت لزوم).



سطح ۲: عنصر

انام/توضیحات عنصر.

انوع عنصر:

الف. سنتها و اصطلاحات شفاهی، از جمله زبان

ب) هنرهای نمایشی

ج. اعمال اجتماعی، آیینها و رویدادهای جشن

د. دانش و شیوههای مربوط به طبیعت و کیهان

ه. صنایع دستی سنتی

انواع عناصر ذکر شده در بالا با کنوانسیون یونسکو در سال ۲۰۰۳ برای حفاظت از میراث ناملموس مطابقت دارند. اگرچه ممکن است همیشه تمایز قائل شدن بین این دسته‌ها آسان نباشد، توصیه می‌شود که پس از وقوع یک وضعیت اضطراری، تیمها در مورد تفسیر خود از دسته‌ها به توافق برسند و میراث فرهنگی ناملموس آسیب‌دیده را بر اساس آن گروه‌بندی کنند. هدف اصلی از تعیین نوع عنصر مورد نظر، درک بهتر از انواع میراث فرهنگی ناملموس (بیشترین) آسیب‌دیده است. در صورت لزوم، تیمها ممکن است بخواهند این دسته‌ها را با اصطلاحات محلی مرتبط‌تر (مانند جشنواره‌ها، رقص‌های نقاب‌دار، موسیقی، آیین‌های مذهبی) جایگزین کنند.

۳ سطح حفاظت: بین‌المللی/ملی/محلی/بدون حفاظت؟

۴ در مورد صنایع فرهنگی، صنایع دستی و غیره، لطفاً مشخص کنید کدام یک از موارد زیر تحت تأثیر قرار گرفته‌اند:

الف) مواد اولیه

ب. فضای تولید، ماشین‌آلات، ابزارها، موجودی محصولات یا مواد

ج. کارکنان، نیروی کار ماهر

د. بازارها (فروش و مشتریان)

ه. انتقال مهارت‌ها



۵ شرح اثرات: برای هر یک از سه سطح، شرح دهید که چگونه میراث تحت تأثیر قرار گرفته است. لطفاً عناصر دسترسی و انتقال و تداوم بلندمدت را نیز در نظر بگیرید.

الف. دارایی‌های مشهود: جزئی/متوسط/شدید؟

ب. افراد: جزئی/متوسط/شدید؟

ج. دانش و سنت‌ها: جزئی/متوسط/شدید؟

نکته‌ای در مورد «سطح آسیب»: میزان آسیب‌پذیری یک عنصر (جزئی، متوسط یا شدید) به شرایط خاص بستگی دارد. در صورت امکان، سطح شدت اثرات را بر میراث فرهنگی ناملموس مختلف از یک نوع (مثلاً جشنواره‌های مختلف) یا میراث فرهنگی ناملموس از انواع مختلف (جشنواره‌ها، آیین‌های مذهبی، صنایع دستی و غیره) مقایسه کنید. روش‌شناسی باید قبل از انجام ارزیابی توسط تیم ارزیابی مورد توافق قرار گیرد و ممکن است پس از ارزیابی، با بحث با کل تیم، بیشتر تنظیم شود. هدف اصلی ارزیابی سطح آسیب، درک این موضوع است که کدام نوع از میراث فرهنگی ناملموس یا کدام عناصر خاص میراث فرهنگی ناملموس، بیشتر از سایرین تحت تأثیر قرار گرفته‌اند.

۶ سطح تداوم عملکرد چقدر است: بدون اختلال/

اختلال/اختلال کامل در یک سایت خاص، اما ادامه آن در جای دیگر؟

۷ توضیح دهید که چگونه اثرات وارده بر عنصر میراث، جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

در صورت امکان (در صورت وجود داده‌ها یا امکان تخمین آنها)، لطفاً تعداد یا درصد تخمینی افراد/خانوارها (شامل دسته‌بندی مربوطه) تحت تأثیر را اضافه کنید:

الف. مستقیماً؟

ب. غیرمستقیم؟



۸. کدام خطرات ثانویه می‌توانند بر عنصر میراث تأثیر بگذارند؟
آنها را فهرست کنید و همچنین تأثیر احتمالی آنها را توضیح دهید.

اولیه خطری (علل خطره‌ای) (تأثیر بالقوه بر ارزش‌های ایمنی/میراث فرهنگی)	خطرات ثانویه		
چنانچه زمین‌لرزه خطر است، هدایت بیمه ملوکف شود. پوشش غرامت. احتمال دارد طبابت آشوب اجتماعی.	پس لرزه، آتش سوزی	زلزله	





نکاتی برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به خسارت

• فقط خسارات بحرانی باید در طول مرحله اضطراری ثبت شوند. نباید وقت را برای ثبت فرآیندها و خطرات زوال تدریجی و پیشرونده تلف کرد: این کار می‌تواند تا زمانی که وضعیت برای انجام ارزیابی‌های دقیق مناسب‌تر شود، به تعویق بیفتد.

• هنگام ارزیابی آسیب‌ها و خطرات مربوط به میراث ناملموس، می‌توانید با ارزیابی عناصر ملموس مرتبط (ساختمان‌ها، ابزارها، لباس‌ها و غیره) و افراد شروع کنید. به عنوان مثال، اگر صنایع دستی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند، آسیب‌های وارده به محصولات صنایع دستی، تجهیزات و ابزار مورد استفاده، مواد اولیه مورد نیاز و محل‌های کار را ارزیابی کنید. در عین حال، سعی کنید بفهمید که خود صنعتگران چگونه تحت تأثیر قرار گرفته‌اند.

• از گرفتن عکس‌های زیاد از یک آسیب یا محل واحد خودداری کنید، زیرا این کار جمع‌آوری داده‌ها را پیچیده می‌کند. در عوض، حتماً چند عکس با نمای باز با کیفیت خوب داشته باشید و در صورت لزوم، عکس‌هایی با جزئیات مرتبط بگیرید.

• داده‌ها را تا حد امکان عینی و بر اساس داده‌های بصری جمع‌آوری کنید. مشاهدات و مصاحبه‌ها.

• سعی کنید تفسیر یا تحلیلی ارائه ندهید، مگر اینکه صلاحیت لازم برای آن را داشته باشید.

• در روش جمع‌آوری داده‌ها ثابت قدم باشید و داده‌ها را در قالبی جمع‌آوری کنید که به راحتی قابل تکثیر باشد. این داده‌ها را با مصاحبه‌ها ترکیب کنید.

• مطمئن شوید که چیزی بیش از اعداد و ارقام جمع‌آوری می‌کنید. همچنین صحبت با افراد - به ویژه ذینفعان، مانند مدیران سایت، جوامع محلی و مقامات محلی - مهم است.

• داده‌ها باید به راحتی قابل خواندن و تفسیر باشند.

• با دقت نگاه کنید: اطلاعات ارزشمندی می‌تواند در آنها پنهان شده باشد
آوار

• به منظور محافظت در برابر از دست دادن داده‌ها، داده‌ها را از طریق روش‌های متعدد، مانند فرم‌های ارزیابی، یادداشت‌های کتبی، طرح‌ها و عکس‌ها و ابزارهای فناوری جمع‌آوری کنید.





• داده‌های مربوط به آسیب‌های میراث فرهنگی اغلب می‌توانند حساس و گاهی اوقات، منبع درگیری باشند. برای ایمن‌سازی داده‌هایی که جمع‌آوری می‌کنید (مثلاً استفاده از یک هارد دیسک رمزگذاری شده) اقداماتی انجام دهید و آنها را فقط در اختیار مقامات مربوطه قرار دهید.



خسارات معمول سازه‌ای و غیرسازه‌ای وارده به ساختمان‌ها و بناها

در زیر برخی از خسارات سازه‌ای و غیرسازه‌ای معمول ناشی از حوادث مختلف مانند زلزله، طوفان، آتش‌سوزی و سیل به ساختمان‌ها و بناهای میراث فرهنگی فهرست شده است.

این یادداشت، انواع معمول آسیب‌های ناشی از خطرات مختلف به انواع سازه‌ها و مصالح زیر را فهرست می‌کند. با این حال، این فهرست جامع نیست. به خاطر داشته باشید که آسیب‌های معمول ذکر شده برای یک نوع خاص از ساخت و ساز ممکن است در نوع دیگری از ساخت و ساز نیز رخ دهد. این موضوع همچنین به مسیری که خطر طی می‌کند بستگی دارد. به عنوان مثال، آسیب ناشی از آتش‌سوزی در یک ساختمان به محل وقوع آتش‌سوزی بستگی دارد.

• سازه سنگی با دیوارهای باربر و شیروانی
سقف

• سازه قاب چوبی

• سازه‌ای خشتی با دیوارهای باربر، طاق‌ها و گنبد‌ها



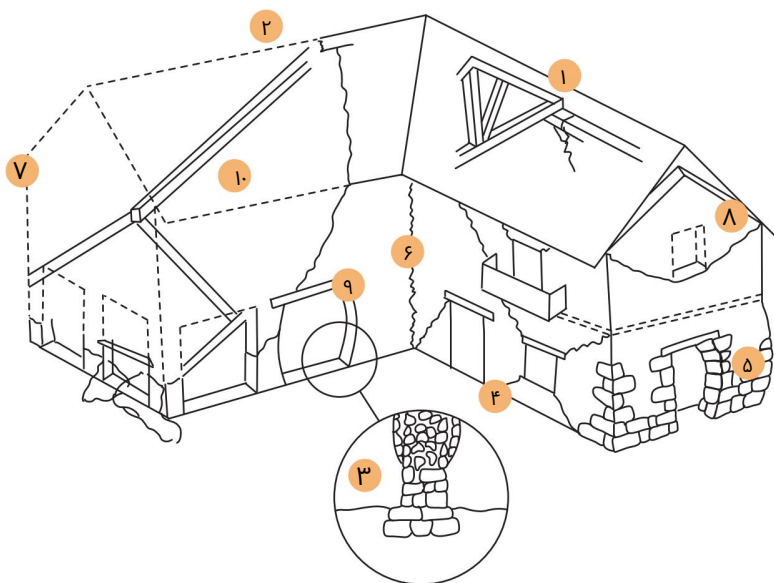
سازه‌های میراثی آسیب‌دیده که هنوز پابرجا هستند، ممکن است در هر زمانی فرو بریزند. بنابراین، از یک مهندس سازه یا معماری که از مکانیسم‌های فروپاشی ساختمان‌های میراثی و انواع ساخت و ساز در منطقه شما آگاهی دارد، کمک بگیرید.



سازه سنگی با دیوارهای باربر، اسکلت چوبی و سقف شیروانی



خطر: زلزله، طوفان



۱-آسیب در محل اتصال بین سازه‌های عمودی و افقی: جابجایی سقف و/یا دیوار می‌تواند اتصالات بین این دو را تضعیف کند و منجر به ترک در دیوار شود.

۲-آسیب سقف: این اتفاق زمانی می‌افتد که شینگل یا سایر مصالح سقف به طور محکم متصل نشده باشند و نتوانند در برابر نیروهای مکش رو به بالا مانند نیروهای ناشی از طوفان مقاومت کنند. در موارد شدید، پوشش سقف می‌تواند کنده شود.

۳-برآمدگی دیوار: وقتی دو برگ دیوار به خوبی به هم متصل نشده باشند، دیوارها در اثر نیروهای جانبی خارج از صفحه به راحتی برآمدگی پیدا می‌کنند.

۴-ترک‌های قطری: این ترک‌ها، ترک‌های معمولی هستند که در اثر مقاومت کم دیوارهای بنایی در برابر تنش برشی ناشی از نیروهای جانبی درون صفحه‌ای ایجاد می‌شوند. آن‌ها معمولاً در کم‌مقاومت‌ترین قسمت دیوار رخ می‌دهند.

۵-خمیدگی دیوار: وقتی یک دیوار محکم به دیوار دیگر متصل شده باشد، می‌تواند در اثر نیروهای جانبی خارج از صفحه خم شود.

۶ ترک‌های گوشه‌ای: این ترک‌ها در اثر تمرکز تنش ناشی از اختلاف صلبیت بین بال‌های یک ساختمان L، T یا C شکل، هنگام اعمال نیروی جانبی ایجاد می‌شوند.

۷- قطع شدن نما: این نوع آسیب معمولاً با ترک‌هایی در گوشه‌های ساختمان مشخص می‌شود که در هر طبقه ظاهر می‌شوند و از پایین به بالای ساختمان افزایش می‌یابند، یا به صورت ترک‌هایی روی دیوارهای داخلی و کف‌های نزدیک نما ظاهر می‌شوند.

۸ فروریختن دیوار شیروانی: دیوار شیروانی بالاترین نسبت ارتفاع به ضخامت را دارد و معمولاً فقط اتصال سستی به سقف دارد. دیوارهای شیروانی در اثر نیروهای جانبی خارج از صفحه به راحتی فرو می‌ریزند.

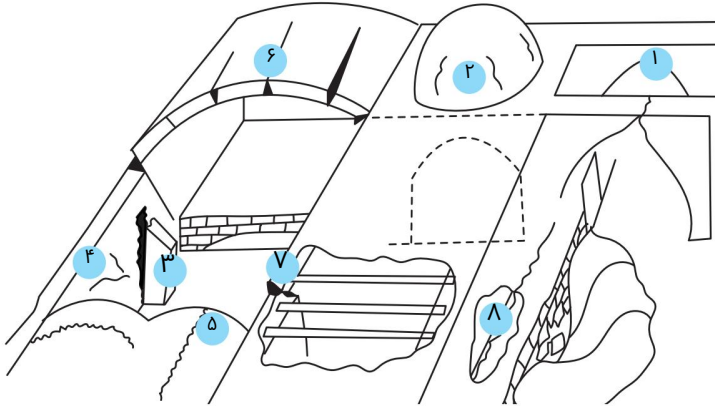
۹ دره‌ایی که از لولا جدا می‌شوند: دره‌ای چوبی یا کرکره‌ها ممکن است از لولا جدا شوند، به خصوص اگر در زمان وقوع فاجعه باز بوده باشند.

۱۰- فروریختن طبقه نرم: وقتی یک طبقه یا سطح در مقایسه با سطح بالایی خود، صلبیت/سختی متفاوتی داشته باشد، مثلاً وقتی در نمای خود دارای بازشوهای بزرگی باشد، در صورت قرار گرفتن در معرض نیروهای افقی، می‌تواند به راحتی فرو بریزد.



سازه خشتی با دیوارهای باربر، طاق‌ها و گنبدها

خطر: زلزله، طوفان



۱-افرو ریختن بخشی از طاق: بالا آمدگی یک طاق ممکن است عناصر کلیدی را از جای خود خارج کرده و پیوستگی طاق را از بین ببرد. از آنجایی که عناصر بنایی باقی‌مانده دارای پیش‌آمدگی هستند، می‌توانند به راحتی فرو بریزند. این پدیده بسیار خطرناک‌تر است زیرا طاق‌ها اغلب به عنوان تکیه‌گاه برای سایر عناصر نیز عمل می‌کنند.

۲-ترک‌های جزئی عمودی در پایه گنبد: به دلیل مدت کوتاه رویداد خطر، که در آن نیروهای کششی افزایش می‌یابند؛ این ترک‌ها خطرناک نیستند، تا زمانی که دیوارهای تکیه‌گاه پایدار باشند. گنبدها معمولاً در برابر نیروهای جانبی بسیار مقاوم هستند.

۳-فرو ریختن تکیه‌گاه: اگر اتصال بین دیوار و تکیه‌گاه به اندازه کافی محکم نباشد، تکیه‌گاه فرو می‌ریزد و دیگر مانع واژگونی دیوار نمی‌شود.

۴-ترک‌های مورب بدون قطع ارتباط: این ترک‌ها سازه را تضعیف می‌کنند، اما تا زمانی که هیچ قطع ارتباطی بین عناصر باربر وجود نداشته باشد، خطرناک نیستند.

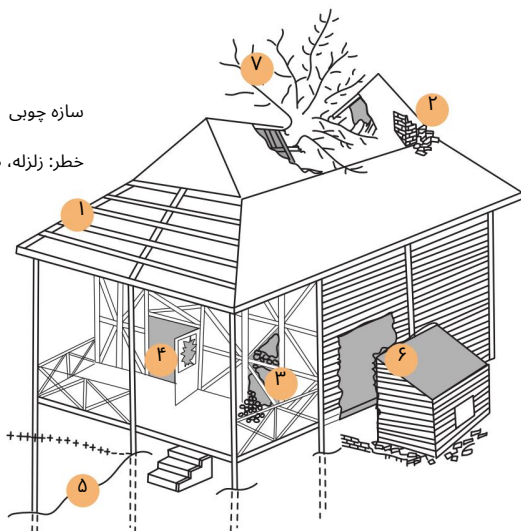
۵-ترک طولی خفیف طاق: چنین ترک‌هایی طاق را ضعیف می‌کنند، اما تا زمانی که دیوارهای تکیه‌گاه یا طاق‌های مجاور پایدار باشند، طاق را با فروپاشی فوری تهدید نمی‌کنند.

۶-ترک در طاق: فرو ریختن دیوار تکیه‌گاهی باعث ایجاد تنش‌هایی می‌شود که باعث ترک‌های طولی در طاق و در نهایت فرو ریختن آن می‌شوند. زیرزمین‌های طاقی معمولاً در برابر نیروهای جانبی بسیار مقاوم هستند زیرا دیوارهای تکیه‌گاهی آنها قوی است.

- ۷- فرو ریختن تیرهای سقف: وقتی دیوارهای باربر به سمت بیرون حرکت می‌کنند، تیرهای سقف که روی دیوار قرار دارند می‌توانند خم شده و فرو بریزند، زیرا مساحت دیواری که تیرها روی آن قرار دارند کاهش می‌یابد.
این به معنای از دست دادن تکیه‌گاه برای تیرهای سقف است.
- ۸- ترک‌های افقی: این ترک‌ها در فصل مشترک بین مواد مختلف ظاهر می‌شوند. این ترک‌ها بحرانی نیستند مگر اینکه بخشی از دیوار حرکت خارج از صفحه‌ای از خود نشان دهد.



سازه چوبی
خطر: زلزله، طوفان



۱- بالا آمدن سقف: وقتی بادهای شدید به نمای ساختمان برخورد می‌کنند، می‌توانند سقف بالایی را بلند کنند. سقف‌های ایوان به ویژه آسیب‌پذیر هستند، زیرا سطح نمایان سقف قابل توجه است. عناصر جدا شده به پرتابه‌های خطرناک تبدیل می‌شوند و شکاف‌هایی که از خود به جا می‌گذارند، امکان ورود آب به ساختمان را فراهم می‌کنند.

۲- فروریختن دودکش: دودکش‌ها با توجه به اندازه، شکل، موقعیت و تعدادشان، به ویژه در برابر نیروهای جانبی عمده آسیب‌پذیر هستند. این نوع خرابی می‌تواند برای سازه‌های سنگی نیز اتفاق بیفتد.

۳- فرو ریختن دیوار پرکننده: اگر دیوارها به خوبی مهار شده باشند، نباید تحت تأثیر نیروهای جانبی قرار گیرند. با این حال، اگر دیوار پرکننده به طور ایمن به سازه اصلی متصل نشده باشد، به راحتی فرو خواهد ریخت.

۴- پرتابه‌های مادی: بادهای طوفانی و انفجار بمب باعث شکستن و حرکت عناصر (به‌ویژه درها و پنجره‌ها) می‌شوند؛ آن‌ها می‌توانند به پرتابه‌های خطرناک تبدیل شوند.

۵- نشست ناشی از روانگرایی در فونداسیون: پدیده‌ای که در آن مقاومت و سختی خاک‌های اشباع شده به دلیل لرزش زلزله به شدت کاهش می‌یابد. بنابراین خاک دیگر قادر به تحمل فونداسیون ساختمان نیست و می‌تواند خسارات قابل توجهی ایجاد کند.

۶- جدا شدن ضمیمه: نیروهای جانبی عمده ممکن است ساختمان را از پی خود جدا کنند، به خصوص در مورد ساختمانی که بر روی دیوار سست قرار دارد.

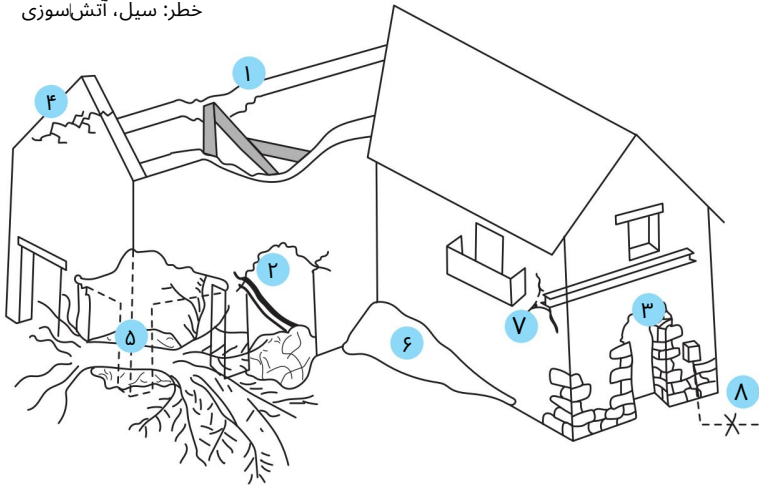
۷- فرو ریختن عناصر بلند اطراف: درختان یا تیرهای برق در مجاورت یک ساختمان تاریخی ممکن است روی ساختمان بیفتند و باعث آسیب به سقف یا سایر قسمت‌ها شوند.



سازه سنگی با دیوارهای باربر، اسکلت چوبی و سقف شیروانی



خطر: سیل، آتش‌سوزی



۱-افرو ریختن سقف: آتش باعث می‌شود چوب مقاومت خود را در برابر نیرو از دست بدهد. اگر چارچوب آسیب ببیند، سقف فرو می‌ریزد و همچنین ممکن است آن قسمت از دیواری که روی آن قرار داشته را نیز فرو ببرد.

۲-افرو ریختن نعل درگاه آهنی و فولادی: تیرهای آهنی و فولادی در معرض گرمای شدید (۳۰۰ درجه سانتیگراد) شروع به از دست دادن ظرفیت باربری خود می‌کنند. به عنوان مثال، در صورت بارهای سنگین، جایی که به عنوان نعل درگاه عمل می‌کنند، تغییر شکل می‌دهند و دیگر قادر به انجام نقش سازه‌ای خود نیستند. این ممکن است منجر به فرو ریختن جزئی بنایی بالای آن شود.

۳-افرو ریختن نعل درگاه چوبی: مصالح بنایی بالای نعل درگاه چوبی، سرعت سوختن چوب را کاهش می‌دهد و این امر ممکن است باعث شود چوب به اندازه کافی برای تحمل بار آن حفظ شود. در غیر این صورت، ممکن است منجر به فرو ریختن جزئی مصالح بنایی بالای آن شود.

۴-واژگونی دیوارها: اگر دیوارها دیگر توسط سقف یا کف به هم متصل نباشند، می‌توانند راحت‌تر واژگون شوند و بنابراین باید در برابر نیروهای جانبی ضعیف در نظر گرفته شوند.

۵-فرو ریختگی جزئی به دلیل آوار سنگین و شناور: قسمت‌های ضعیف سازه‌ای در گوشه‌های ساختمان به احتمال زیاد در اثر برخورد آوار سنگین و شناور یا جریان سریع آب آسیب می‌بینند. اتصالات بین دیوارها ضعیف شده و مهاربندی باید بازسازی شود. مصالح بنایی آویزان نیاز به تقویت دارند.



۶ رسوبات گل و لای: رسوبات گل، خشک شدن را به تأخیر می‌اندازد و ممکن است برای سلامتی خطرناک باشد، زیرا گل می‌تواند به رشد کپک و باکتری کمک کند. همچنین احتمال لکه‌دار شدن دیوارهای سنگی وجود دارد. بنابراین باید در اسرع وقت آن را پاک کرد.



۷ انبساط تیرهای آهنی و فولادی: در صورت آتش‌سوزی، تیرهای آهنی و فولادی تمایل به انبساط قابل توجهی دارند. این انبساط باعث ایجاد ترک در مصالح بنایی اطراف می‌شود و می‌تواند منجر به خم شدن دیوارهای نازک شود. تا زمانی که تحت بار سنگین قرار نگیرند، این تیرها معمولاً پس از خنک شدن به شکل قبلی خود برمی‌گردند و بیشتر مقاومت خود را بازیابی می‌کنند.

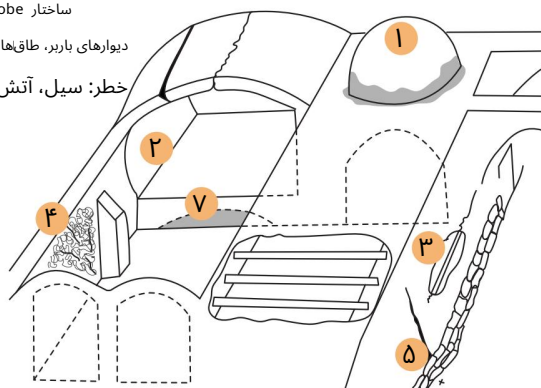
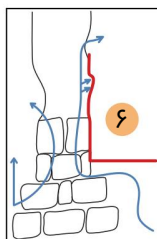
۸ آتش‌سوزی و سیل معمولاً به تأمین برق، آب و گاز آسیب می‌رسانند. حتی اگر تأمین برق بدون وقفه باشد، اکیداً توصیه می‌شود که تمام وسایل گازسوز و برقی را خاموش کنید زیرا ممکن است آسیب دیده باشند و از آب استفاده نکنید زیرا ممکن است آلوده باشد.



ساختر Adobe با بار-

دیوارهای باربر، طاق‌ها و گنبد‌ها

خطر: آتش‌سوزی



۱-افرسایش گچ: این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که گچ‌های سفالی در تماس با ...

آب

۲-افرو ریختن دیوارهای خاکی: وقتی خاک خیس می‌شود، ظرفیت باربری خود را از دست می‌دهد و می‌تواند فرو بریزد. دیوارهای خاکی هنگام خشک شدن ظرفیت باربری خود را بازیابی می‌کنند، اما تغییر شکل و ترک‌های دائمی ممکن است باقی بمانند و دیوارها را تضعیف کنند.

۳-عناصر چوبی گچ‌کاری شده با خاک و/یا آهک: خاک و آهک در برابر آتش مقاوم هستند. اگر ضخامت کافی (حدود ۵ سانتی‌متر) داشته باشند، این نوع گچ از آتش گرفتن چوب یا کاه جلوگیری می‌کند. علاوه بر این، از آنجایی که نفوذپذیر هستند، مانع از خشک شدن چوب یا هسته دیوار نمی‌شوند.

۴ ترک‌های ناشی از جمع شدن دیوار و گچ: محصولات سفالی و آهکی معمولاً

وقتی میزان آب آنها خیلی سریع تغییر می‌کند، منقبض و ترک می‌خورند. این اتفاق در مواردی رخ می‌دهد که تغییر دمای شدید در مدت زمان کوتاهی رخ می‌دهد. در مواردی که کار گچ‌کاری ارزشمند است، مراقب دمای پایین پس از آتش‌سوزی باشید. به طور مشابه، ساختمان‌ها را پس از سیل با گرم کردن بیش از حد خشک نکنید.

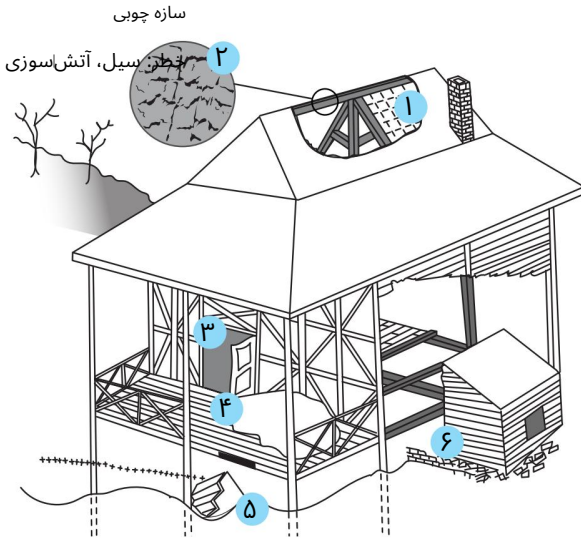
۵ تورم خاک: حجم خاک رس با افزایش محتوای آب آن افزایش می‌یابد. این می‌تواند منجر به جابجایی قابل توجه زمین و بلند شدن دیوارها شود.

ممکن است پس از خشک شدن، آسیب دائمی باقی بماند.

۶ آسیب به پایه دیوارها و گچ کاری: رطوبت زمین از پایه دیوارها بالا می‌رود و ممکن است نم‌ک‌هایی را حمل کند که هنگام تبخیر آب متبلور می‌شوند. این به نوبه خود ممکن است پودر سفید رنگی را روی سطوح دیوار باقی بگذارد و گاهی اوقات باعث پوسته پوسته شدن عناصر بنایی و ملات شود.

پوشش‌های نفوذناپذیر (همانطور که با خطوط قرمز نشان داده شده است) باعث افزایش رطوبت می‌شوند. اگر رطوبت نتواند تبخیر شود، ممکن است انسجام دیوار را تضعیف کرده و دیوار در معرض فروپاشی قرار گیرد.

۷-آب محبوس شده در زیرزمین: زیرزمین‌ها معمولاً مدت طولانی‌تری پر از آب هستند و تهویه ضعیفی دارند. این امر منجر به رطوبت طولانی مدت و مشکلات مربوط به نم و رطوبت می‌شود.



۱- تخریب قطعات چوبی نازک: قطعات چوبی نازکی که عملکرد سازهای دارند، به عنوان مثال، تیرهای مهاربندی که برای نصب پوشش سقف، کفپوش چوبی یا تخته‌های روکش فلزی استفاده می‌شوند، در صورت آتش‌سوزی به راحتی می‌سوزند.

۲- آسوماری شدن چارچوب چوبی: وقتی آتش‌سوزی رخ می‌دهد، تیرهای چوبی شروع به سوختن می‌کنند، لایه‌های بیرونی آنها به زغال تبدیل می‌شوند و سطح آنها یک الگوی ناهموار ایجاد می‌کند. این امر از هسته تیر در برابر آسیب محافظت می‌کند.

چارچوب‌های چوبی سنتی معمولاً بزرگ هستند. بنابراین، هسته تیر معمولاً می‌تواند وزن سقف را تحمل کند، حتی اگر آتش به تیرها آسیب رسانده باشد. با این حال، اتصالات سریع‌تر از تیرها می‌سوزند، زیرا سطوح مقطع پایین‌تری دارند و حاوی اجزای فلزی هستند.

۳- تغییر شکل عناصر چوبی نازک: عناصر چوبی نازک، مانند کفپوش‌ها، درها یا قاب‌ها، ممکن است هنگام خیس شدن، تاب بردارند یا پیچ بخورند. آنها باید هنگام خشک شدن شکل خود را بازیابند، مگر اینکه خیلی سریع خشک شوند. چوبی که ظرف چند هفته خشک می‌شود، بعید است که پوسیده شود.

۴- تضعیف کفپوش‌های چوبی: عناصر چوبی در مواردی که برای چند روز یا بیشتر پوشیده از فرش‌های مرطوب و/یا گل و لای باقی بمانند، در معرض خطر تضعیف جدی قرار دارند.

۵- تراکم و آب‌شستگی عمیق خاک: برخی از خاک‌ها پس از فروکش کردن آب سیل فشرده می‌شوند و باعث نشست نامنظم می‌شوند. علاوه بر این، آب با جریان سریع ممکن است منجر به آب‌شستگی عمیق شود که پی‌ها را نمایان یا تضعیف می‌کند. این امر به خانه‌های چوبی با پی‌هایی که به اندازه کافی عمیق یا قوی نیستند، آسیب زیادی وارد می‌کند.

۶- ریزش در اثر نیروی آب: این اتفاق ممکن است در صورتی رخ دهد که ساختمان بر روی دیوار سستی قرار داشته باشد که به خوبی به پی‌های محکم متصل نشده باشد.

امنیت و تثبیت



نحوه چیدمان شبکه‌ها برای ترسیم مکان اشیاء و قطعات



۱ برای ایجاد یک شبکه، ابتدا اندازه، شکل و دسترسی به منطقه‌ای که باید اشیاء یا قطعات ساختمان‌های تاریخی را از آن بازیابی کنید، در نظر بگیرید. با قرار دادن یک شبکه می‌توانید محل دقیق هر قطعه را مشخص کنید، که به ادغام مجدد مواد اصلی در طول حفاظت کامل کمک می‌کند.

۲ بسته به اندازه منطقه‌ای که برای نجات آماده می‌کنید، با اندازه‌گیری طول و عرض منطقه و تقسیم آن به مربع‌های هم‌اندازه، شبکه را ایجاد کنید. برای حذف قطعات بزرگ یا آجرهای یک سازه بنایی تاریخی، می‌توانید منطقه‌ای را که باید تمیز کنید به مربع‌های ۵ در ۵ متر تقسیم کنید.

۳ برای بازیابی سطوح تزئین‌شده‌ی بسیار تکه‌تکه، از شبکه‌های کوچک‌تر استفاده کنید (به عکس مراجعه کنید).

۴- می‌توان یک شبکه با طناب‌های نازک برپا کرد و با استفاده از میخ‌های فلزی یا چوبی کوچک محکم کرد. روش دیگر، استفاده از سنگ‌های سنگین برای اتصال طناب‌ها به زمین است. مطمئن شوید که طناب‌ها کاملاً قابل مشاهده هستند تا از زمین خوردن جلوگیری شود.

۵- هر مربع را به صورت الفبایی-عددی نامگذاری کنید و آنها را با استفاده از برچسب‌های چسبی و مائیک‌های ضد آب برچسب‌گذاری کنید.



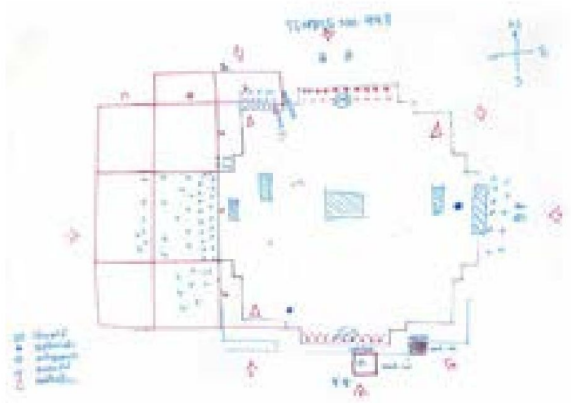
شبکه‌ای برای بازیابی قطعات کوچک تزئینات گچ‌بری در یک بتکه در باگان، مینمار، ۲۰۱۶ عکس:

ICCROM.

فپس از ایجاد شبکه‌های خود، آنها را روی نقشه طبقه پیدا کرده و علامت‌گذاری کنید. مطمئن شوید که یک جهت مرجع (مانند شمال) و نقاط دسترسی اصلی به محل را مشخص کرده‌اید. مکان هر شبکه، نام آن و کد الفبایی-عددی سلول‌ها را مشخص کنید.

افلا	A2	A3
اب	۲ب	3ب
ایس	۲سی	3سی

مثالی از نحوه برچسب‌گذاری یک شبکه به صورت الفبایی-عددی



یک نمونه طرح که موقعیت شبکه‌های مختلف را نشان می‌دهد، میانمار، ۲۰۱۶عکس: ای. کرت.

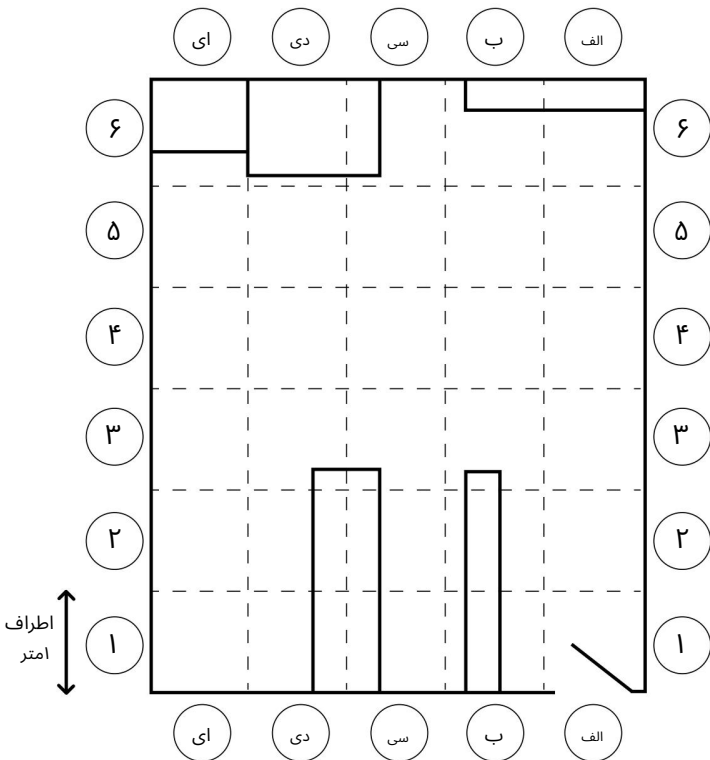


اگر منطقه‌ای دچار سیل شده است، یا زمان محدودی در محل دارید، منطقه را به بخش‌های وسیعی مانند A، B یا ۲ تقسیم کنید و آنها را روی نقشه محل با نشان دادن شمال و جنوب مشخص کنید.

نحوه ایجاد کدهای جابجایی در یک حافظه موقت

یک راه ساده برای تهیه یک سیستم کد مکان ثابت در یک انبار موقت که هیچ مبلمان ندارد، کشیدن یک شبکه روی زمین با رنگ، نوار چسب یا طناب است.

برای شروع، فضای کف را به مربع‌هایی با طول واحد مناسب، مثلاً متر در متر، تقسیم کنید. از حروف و ارقام برای تمایز بین ردیف‌ها و ستون‌ها استفاده کنید. از برچسب‌های روی دیوار برای ثبت آنها استفاده کنید.



برگرفته از: تاندون، آ. ۲۰۱۶ میراث در معرض خطر: تخلیه اضطراری مجموعه‌های میراث. پاریس، یونسکو و رم، ایکروم.

موجود در: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

نحوه ایجاد کدهای مکان و شماره‌های شناسایی؟

برای ایجاد کد مکان، از ترکیبی از حروف و اعداد برای شناسایی شبکه‌ها/فضاها در یک سایت یا اتاق‌ها و طبقات در یک ساختمان استفاده کنید.
برای مثال، کد مکان یک شیء که از اتاق ۱۷ در طبقه همکف ساختمان آموزه ملی تخلیه شده است، می‌تواند به این صورت ثبت شود:

NM1-G-17-2

آموزه ملی نیومکزیکو

- شماره ساختمان

جی - طبقه همکف

- ۱۷ اتاق ۱۷

- ۲ شماره کابینت

به همین ترتیب، کد مکان یک شیء نجات‌یافته از بخش ۱۸۱ از جدول شماره ادر مکانی به نام پارک ملی می‌تواند به صورت زیر ثبت شود:

NP-1-A1

پارک ملی NP

- شماره شبکه

- A1 بخش شبکه‌ای

به‌طور کلی، چنین سیستم‌های شماره‌گذاری از شناسایی مکانی که شیء در آن قرار دارد به تعیین دقیق مکان خاص آن تغییر می‌کنند.
در صورت لزوم، برای مشخص کردن محل، فضاها/ساختمان‌ها، طبقات، اتاق‌ها و ویتترین‌ها، شماره و حروف اختصاص دهید. مهم است که اطمینان حاصل شود که سیستم شماره‌گذاری در کل مجموعه یکسان است و توسط همه پرسنل درگیر در عملیات تخلیه یا نجات قابل درک است.

نحوه ایجاد شماره شناسایی منحصر به فرد و آن را با کد مکان پیوند دهید؟

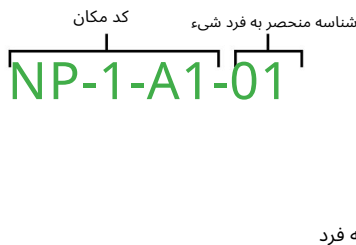


قبل از جابجایی یک شیء، یک شماره شناسایی منحصر به فرد به آن اختصاص دهید تا بتوانید حرکت آن را در طول عملیات نجات یا تخلیه ردیابی کنید. شماره شناسایی منحصر به فرد به همراه کد مکان به شناسایی شیء و محل اصلی آن در طول عملیات نجات یا تخلیه کمک می‌کند.

شماره شناسایی منحصر به فرد با کد مکان متفاوت است، زیرا هر شیء جداگانه را در یک مکان مشخص مشخص می‌کند. اطمینان حاصل کنید که سیستم شماره‌گذاری ایجاد شده برای اهداف تخلیه یا نجات، ساده، یکنواخت و برای همه افراد درگیر قابل درک باشد. این می‌تواند به سادگی یک سیستم اعداد به ترتیب صعودی (مثلاً 01، 02) یا ترکیبی از حروف و یک عدد (مثلاً A01، A02) باشد.



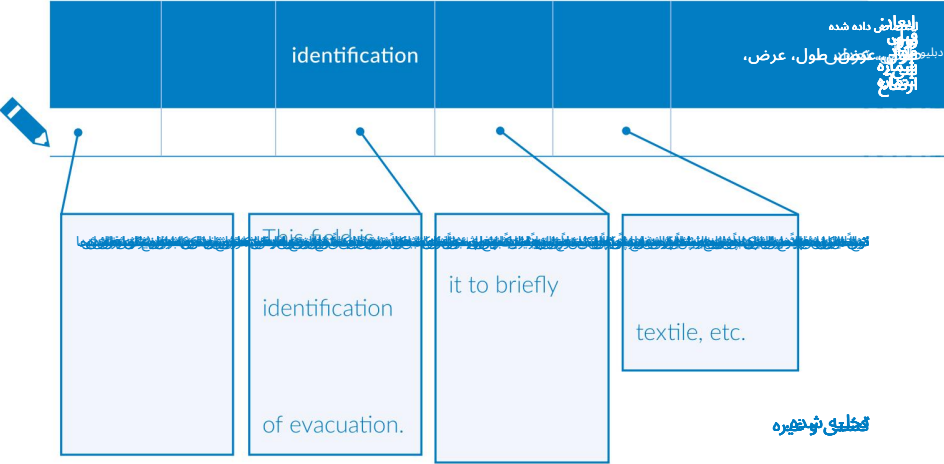
اگر از یک شبکه بازایی شود، شماره منحصر به فرد شیء به همراه کد مکان می‌تواند به صورت زیر ثبت شود:



اگر زمان محدودی در یک محل دارید و اسناد قبلی که اتاق‌ها و قفسه‌ها را مشخص می‌کند در دسترس نیست، کد مکان را با تقسیم ساختمان به بخش‌های وسیع مانند A، B، C ساده کنید. بخش‌ها را در نقشه اولیه ساختمان ثبت کنید. اگر یک ساختمان چند طبقه دارد، شماره طبقات را به حروف جداگانه اضافه کنید، مثلاً A0 برای طبقه همکف و A1 برای طبقه اول و غیره.

مستندسازی تخلیه

از الگوی نشان داده شده در زیر برای تهیه فهرست موجودی به منظور تخلیه استفاده کنید. این به شما کمک می‌کند تا اشیاء را شماره‌گذاری و ردیابی کنید تا زمانی که به یک فضای ذخیره‌سازی موقت امن منتقل شوند.





یون‌ها:	Photo or floor location	Photo or floor location	New location	Photo or floor location
	شماره	شماره	شماره	شماره

فهرست کنید
اصلی اصلی
location code
داخل آنها

This field should
be filled in once
the evacuation is
new safer location.

همه تصاویر
and floor

اینجا باید به یاد داشته باشید که اگر دو نفر برای بلند کردن یک شیء مورد نیاز باشد، به هر دو نفر باید آموزش داده شود که چگونه به درستی بلند کنند و حمل کنند. به راحتی توسط یک نفر قابل حمل و جابجایی باشد.

similarly, if two persons are required to lift it, use
++ and ++++, and if one person is required to lift it, use ++
lifting and transporting it.

مستندسازی عملیات نجات

در زیر فرمی نشان داده شده است که به ثبت محل اصلی اشیاء نجات یافته، شماره شناسایی منحصر به فرد آنها، وضعیت آنها، عملیات انجام شده برای تثبیت آنها و کد جابجایی نهایی آنها کمک می‌کند.

آبازایی			
شماره ورودی	مکان اصلی	شماره شناسایی اختصاص داده شده	شماره

این فیلد نشان می‌دهد که نجات شیء ممکن است به یک قفسه شگفتی، اتاق و سیستم شماره‌گذاری شده برای ... اشاره داشته باشد.

این فیلد شماره شناسایی منحصر به فردی را که به شیء اختصاص داده شده است، نشان می‌دهد.

به ترتیب عددی صعودی، از اولین تا آخرین شیء منتقل شده، عدد را نشان می‌دهد. از اشیاء نجات یافته.

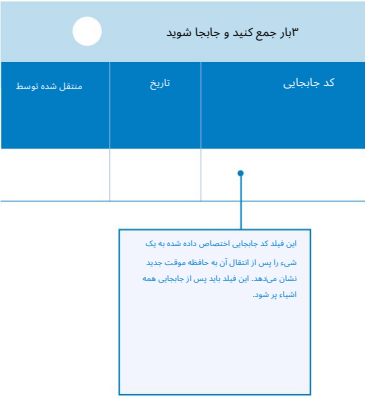
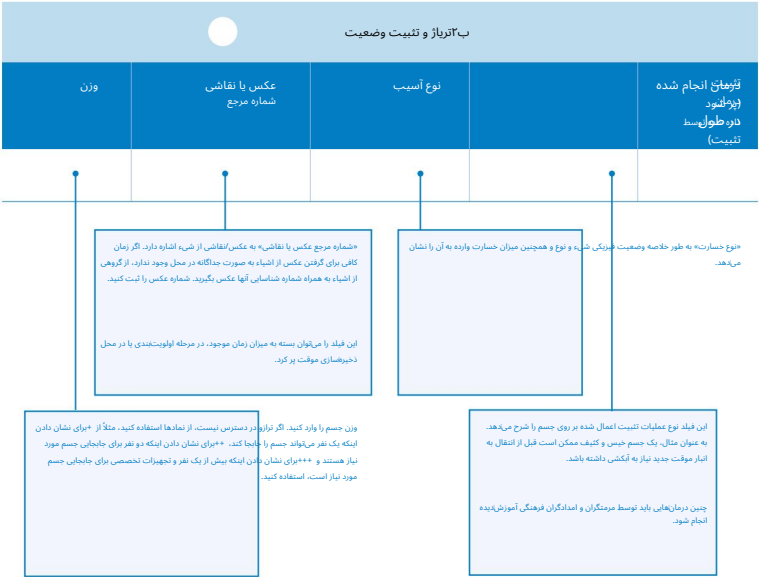
آبازایی و تثبیت وضعیت				
ابعاد: طول، عرض و ارتفاع	مواد	نوع شیء	کد مکان اصلی	مالک/موسسه

این فیلد برای ثبت ابعاد شیء استفاده می‌شود. ابعاد را به سانتیمتر وارد کنید. اگر شیء دارای ابعاد نامنظمی است، ابعاد را به صورت تقریبی وارد کنید. اگر شیء دارای ابعاد نامنظمی است، ابعاد را به صورت تقریبی وارد کنید.

این فیلد برای ثبت نوع شیء استفاده می‌شود. نوع شیء را به صورت دقیق وارد کنید. اگر شیء دارای نوع نامنظمی است، نوع را به صورت تقریبی وارد کنید. اگر شیء دارای نوع نامنظمی است، نوع را به صورت تقریبی وارد کنید.

این فیلد برای ثبت کد مکان اصلی شیء استفاده می‌شود. کد مکان اصلی را به صورت دقیق وارد کنید. اگر شیء دارای کد مکان نامنظمی است، کد مکان را به صورت تقریبی وارد کنید. اگر شیء دارای کد مکان نامنظمی است، کد مکان را به صورت تقریبی وارد کنید.

این فیلد برای ثبت مالک/موسسه شیء استفاده می‌شود. مالک/موسسه را به صورت دقیق وارد کنید. اگر شیء دارای مالک/موسسه نامنظمی است، مالک/موسسه را به صورت تقریبی وارد کنید. اگر شیء دارای مالک/موسسه نامنظمی است، مالک/موسسه را به صورت تقریبی وارد کنید.



نوع پوشش که به معد داده می‌شود، یک پوشش مرطوب و کثیف که باید قبل از ذخیره‌سازی موقت جدید شسته شود. این پوشش‌ها باید ابتدا توسط افراد آموزش‌دیده و متخصصی داده شوند.

راهنمای برخورد با اشیاء میراث فرهنگی

۱- ابرای جابجایی اشیاء غبارآلود یا آلوده از دستکش‌های نیتریل یا وینیل استفاده کنید. مطمئن شوید که دستکش‌هایتان اندازه و اندازه دست‌هایتان هستند؛ در غیر این صورت ممکن است سهواً شیء را بیندازید یا به آن آسیب بریزید.

۲- برای جلوگیری از انتقال آلودگی، دستکش‌هایتان را وقتی خیلی کثیف شدند عوض کنید. آلودگی خاک.

۳- در صورت تماس با اشیاء غبارآلود یا کثیف، از ماسک گرد و غبار استفاده کنید.

۴- جواهرات و لوازم جانبی که ممکن است به چیزی گیر کنند را جدا کنید. یا شیء را خراش دهید.

۵- قبل از انتقال اشیاء از مکانی به مکان دیگر، مسیر مشخصی را مشخص کنید و مطمئن شوید که هیچ مانعی وجود ندارد.

۶- همیشه از دو دست برای نگه داشتن یک جسم استفاده کنید. برای اطمینان از متعادل بودن وزن جسم، یک دست را زیر جسم قرار دهید و از دست دیگر برای نگه داشتن بدنه جسم استفاده کنید.

۷- اشیاء را با گرفتن دسته، دهانه یا سایر اجزای شکننده یا بیرون زده حمل نکنید.

۸- برای جلوگیری از تصادف یا شکستگی، اشیاء زیادی را همزمان حمل نکنید.

۹- در صورت امکان، از ظروف، جعبه‌ها یا سینی‌ها برای جابجایی اشیاء استفاده کنید. برای حمل اشیاء از راه دور، در صورت امکان از چرخ دستی استفاده کنید.

۱۰- ابرای اشیاء سنگین یا بزرگ، حداقل دو نفر برای حمل ایمن آن شیء مورد نیاز است.

تاندون، آ. ۲۰۱۶. میراث در معرض خطر: تخلیه اضطراری مجموعه‌های میراث. پاریس، یونسکو و رم، ایکروم.

موجود در: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸ به بعد. جمع‌آوری مجدد، مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا - جابجایی، حمل و نقل، ذخیره‌سازی و نمایش. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث.

موجود در: <https://perma.cc/5XRJ-U9R3>

راهنمای بسته‌بندی اشیاء میراث فرهنگی

ابسته‌بندی نادرست می‌تواند باعث آسیب فیزیکی پایدار به اشیاء فرهنگی شود، زیرا این اشیاء معمولاً به دلیل قدمت یا استفاده گذشته شکننده هستند. به همین دلیل، هنگام بسته‌بندی چنین اشیاء برای تخلیه اضطراری، توجه به موارد زیر مهم است:



اشیاء بسته‌بندی شده برای انتقال به انبار موقت در موزه ملی نپال، کاتماندو، ۲۰۱۶ عکس: آپارنا تاندون، 1CCROM.

• مواد بسته‌بندی مورد استفاده باید از سطح جسم محافظت کرده و قرار گرفتن در معرض ضربه، ارتعاشات، گرد و غبار و سایر آلاینده‌ها و نوسانات ناگهانی در محیط بیرون را کاهش دهند.

• برای جلوگیری از کرنش یا تغییر شکل، مواد مورد استفاده برای بسته‌بندی باید با شکل و اندازه جسم مطابقت داشته باشند.

باید بتوان شیء درون بسته‌بندی‌اش را به راحتی تشخیص داد. این کار به کاهش جابجایی آن کمک می‌کند.

۲ برای انتخاب مواد بسته‌بندی مناسب، شناسایی موادی که اشیاء مورد نظر برای بسته‌بندی از آنها ساخته شده‌اند، مهم است. به عنوان مثال، هنگام بسته‌بندی اشیاء کاغذی یا پارچه‌ای، مطمئن شوید که آنها را در ظرفی که ممکن است بخار اسیدی آزاد کند (مثلاً هر چیزی که از چوب تازه یا تخته سه لا ساخته شده باشد) قرار ندهید.

۳ از میان مواد موجود، باکیفیت‌ترین آنها را برای قرار دادن در تماس مستقیم با جسم انتخاب کنید. به‌طور کلی، پنبه بدون نشاسته یا پارچه ملل رنگ نشده را می‌توان با خیال راحت برای بسته‌بندی اکثر مواد آلی و معدنی استفاده کرد.

۴ هنگام جمع‌آوری وسایل برای بسته‌بندی، سعی کنید وسایلی را انتخاب کنید که بتوانید برای مقاصد مختلف از آنها استفاده کنید. این کار به کاهش هزینه‌ها و تضمین استفاده کارآمد از منابع کمک می‌کند.

۵ برای بسته‌بندی اشیاء، جعبه‌هایی را انتخاب کنید که درب داشته باشند و محکم باشند. به اندازه کافی برای چیده شدن زیر جعبه‌های دیگر.

۱۶ اگر از جعبه یا ظرف دست دوم استفاده می‌کنید، مطمئن شوید که هیچ آلودگی مانند بقایای سبزیجات، آفات یا مواد شیمیایی در داخل آن باقی نمانده باشد.



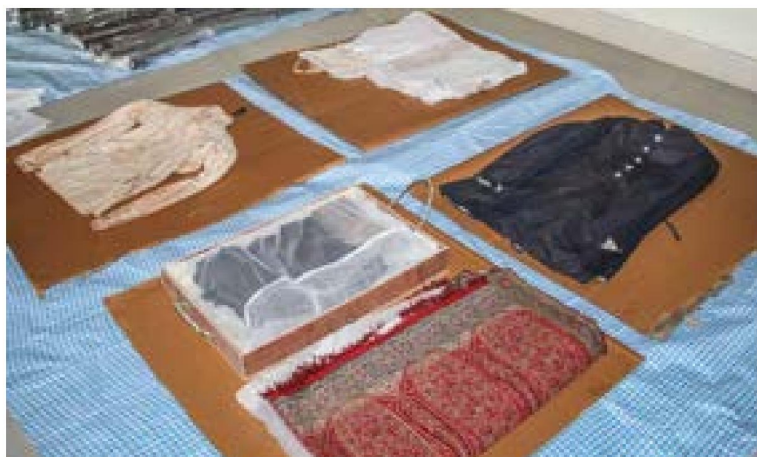
جعبه‌ای چوبی که با پنبه‌ای نپافته و رنگ نشده آستر شده است تا محیطی امن برای منسوجات پیچیده شده در پارچه‌ی چیت فراهم کند، نپال، ۲۰۱۶عکس: آپارنا تاندون، ICCROM

۷۰ اشیاء ساخته شده از مواد مشابه را کنار هم بسته‌بندی کنید، از پارتیشن یا مواد ضربه‌گیر برای جلوگیری از تماس بین اشیاء استفاده کنید.

۸۰ اشیاء سبک و سنگین را در یک جعبه/جعبه حمل قرار ندهید، زیرا اشیاء سنگین می‌توانند روی اشیاء سبک بیفتند و باعث فشار یا شکستگی شوند.

۹۰ پس از قرار دادن اشیاء در جعبه یا صندوق، فضاهای خالی را با مواد ضربه گیر پر کنید تا از جابجایی اشیاء جلوگیری شود و ضربه‌ها جذب شوند.

۱۰۰ برای بسته‌بندی اسناد ارزشمند یا آثار هنری روی کاغذ یا پاپیروس، از جعبه‌های مسطح استفاده کنید، روش دیگر این است که شیء را در کاغذ باکیفیت، مانند کاغذی که از پارچه‌های کتان ساخته شده است، بپیچید و سپس آن را بین دو تکیه‌گاه سفت قرار دهید.



عکس: آبارنا تاندون، ایگروم
یونیفرم‌ها و سایر لباس‌ها که به صورت صاف روی تکیه‌گاه‌های سفت و سخت قرار گرفته‌اند، نپال، ۲۰۱۶.

برای بسته‌بندی بیش از یک کالای کاغذی، از کاغذهای خام با کیفیت خوب برای جدا کردن اقلام استفاده کنید. این کار به کاهش خطر انتقال جوهر یا رنگ از یک شیء به شیء دیگر کمک می‌کند.

۱۲ برای حفظ شکل و ساختار کتاب، آن را در کاغذ مرغوب بپیچید و سپس آن را طوری قرار دهید که عطف آن رو به کف طرف باشد.

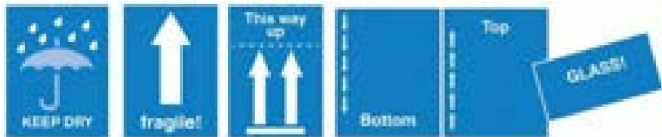
۱۳ ابرای بسته‌بندی یک اثر هنری بزرگ و بدون قاب روی کاغذ یا پارچه، از یک لوله تصویر با کیفیت آرشویی استفاده کنید و اثر هنری را از رو به بیرون روی لوله پیچید. در نهایت، رول را با پارچه ململ یا کاغذ دست‌ساز با کیفیت خوب بپوشانید. اگر لوله با کیفیت آرشویی در دسترس نیست، از یک لوله مقوایی با دیواره ضخیم استفاده کنید و قبل از غلتاندن اثر هنری روی آن، پارچه ململ یا کاغذ با کیفیت خوب را دور آن پیچید. مطمئن شوید که قطر لوله بزرگ است، زیرا این کار به کاهش خطر آسیب ناشی از جین خوردگی کمک می‌کند.

۱۴) اشیاء شکننده ساخته شده از موادی مانند سفال، شیشه یا سرامیک را قبل از قرار دادن در یک ظرف بزرگ، در کیسه‌های پلاستیکی جداگانه بسته‌بندی کنید. برای جلوگیری از تماس با اشیاء دیگر و جلوگیری از آسیب ناشی از سایش، از مواد ضربه‌گیر و/یا جاذب‌کننده استفاده کنید.

۱۵. ابرای اطمینان از بسته‌بندی صحیح در شرایط اضطراری، در خط مونتاژ کانکرید یک نفر را برای بسته‌بندی، دیگری را برای آماده‌سازی ظرف و نفر دیگری را برای برچسب‌گذاری شیء با شماره شناسایی منحصر به فرد آن و قرار دادن آن در ظرف آماده شده اختصاص دهید.

۱۶ مطمئن شوید که همه جعبه‌ها برچسب‌هایی دارند که شماره را نشان می‌دهند و نوع اشیاء موجود در آنها.

۱۷ برای جلوگیری از جابجایی نادرست جعبه‌های حاوی اشیاء میراث فرهنگی، آنها را با علائم رایج زیر علامت‌گذاری کنید: «شکستگی»، «بالا/پایین»، «با احتیاط حمل شود»، «از این طرف به بالا» و «خشک نگه دارید».



برگرفته از: تاندون، آ. ۲۰۱۶. میراث در معرض خطر: تخلیه اضطراری مجموعه‌های میراث. پاریس و رم، یونسکو و ایکروم.

موجود در: <https://perma.cc/7J4C-TJDK>

مواد آلی و معدنی



مواد به دو دسته آلی و معدنی طبقه‌بندی می‌شوند. مواد آلی از طریق فرآیندهای حیاتی گیاهان و حیوانات ایجاد می‌شوند. مواد معدنی موادی هستند که عموماً از طریق فرآیند حیات ایجاد نشده‌اند. روش دیگر تفکر در مورد این موضوع این است که مواد از منابع حیوانی، گیاهی (آلی) و معدنی (غیرآلی) سرچشمه می‌گیرند. صدف‌ها و مینای دندان از این قاعده مستثنی هستند.



مواد آلی شامل موارد زیر است: پوست، چرم، مو، ابریشم، عاج شاخ، لاک لاکپشت و استخوان که از حیات جانوری سرچشمه می‌گیرند؛ و چوب، الیاف چوب (کتان، الیاف ساقه و پنبه)، کاغذ و لاستیک که از حیات گیاهی سرچشمه می‌گیرند. پلاستیک‌ها عموماً مواد آلی محسوب می‌شوند.

آنها از موادی ساخته می‌شوند که ریشه در زندگی گیاهی و جانوری دارند.

مواد آلی دارای تمام ویژگی‌های زیر هستند:

• ترکیب شیمیایی آنها بر اساس زنجیره‌های کربنی است؛

• اگر گرم شوند، در دمای اتاق می‌سوزند؛

• آنها به نور حساس هستند؛

• آنها در معرض حمله میکروارگانیسم‌ها و حشرات هستند؛

• آنها بخار آب را با جو مبادله می‌کنند (جذب و دفع می‌کنند)؛

مواد معدنی شامل موارد زیر است: فلزات، سنگ، شیشه، سرامیک، صدف (صدف یک ماده معدنی است، اگرچه از طریق فرآیند حیات ایجاد می‌شود).

مواد معدنی تمام ویژگی‌های زیر را دارند:

• آنها از زنجیره‌های کربنی تشکیل نشده‌اند؛

• آنها در دمای معمولی محیط نمی‌سوزند؛

• آنها معمولاً به نور حساس نیستند؛

• آنها در معرض حمله حشرات قرار نمی‌گیرند؛

• آنها نمی‌توانند مواد مغذی مورد نیاز میکروارگانیسم‌ها را فراهم کنند؛

به طور کلی، مواد آلی در لمس گرمتر، انعطافپذیرتر و کمچالتر از مواد معدنی هستند، در حالی که مواد معدنی معمولاً سختتر و شکنندهتر هستند. هر یک از ما سالها تجربه گسترده در شناخت مواد، از تعامل با آنها در زندگی روزمره خود، داشتهایم. با بررسی دقیق و دست زدن به یک شیء، معمولاً میتوانیم ماده اولیه‌ای را که شیء از آن ساخته شده است، تشخیص دهیم. هر ماده ترکیبی متمایز از کیفیت‌هایی مانند رنگ، درخشندگی، سختی (یا انعطافپذیری)، بافت، بو و وزن دارد که ما آنها را تشخیص میدهیم.

برگرفته از: مک‌کورد، ام.، و استون، تی. ۲۰۰۲ زوال مجموعه‌ها. نسل دوم: مواد آموزشی و پشتیبانی.

مطالب منتشر نشده. ICCROM.



موسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا. ۲۰۱۷ مراقبت از اشیاء و مجموعه‌ها. اتاوا، وزیر امور عمومی و دولت.

موجود در: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>



چگونه می‌توان اشیاء میراث فرهنگی را در زمانی که اهمیت آنها ناشناخته است و اسناد قبلی در دسترس نیست، اولویت‌بندی یا اولویت‌بندی کرد؟



وقتی ارزش یک شیء میراث فرهنگی از طریق اسناد موجود قابل شناسایی نباشد، تعیین معیارهایی برای اولویت‌بندی تخلیه، تثبیت، ذخیره‌سازی، امنیت و نحوه‌ی برخورد مؤثر با مواد میراث فرهنگی در آینده، بسیار مهم است.

موارد زیر را در نظر بگیرید:

• اهمیت میراث فرهنگی برای جامعه محلی چیست؟ با مشورت متولیان و نگهبانان میراث فرهنگی آسیب‌دیده، سعی کنید پاسخ‌هایی برای معیارهای ارزیابی مانند موارد زیر تعیین کنید: قدمت شیء چقدر است؟ اهمیت شیء برای حافظه جمعی یا هویت جامعه چیست؟

• نوع و شدت آسیب به میراث فرهنگی چیست؟ برای مثال، اشیاء خشک و سالم را بر اشیاء خیس و شکسته اولویت دهید. ابتدا اشیاء آسیب ندیده را بسته بندی و جابجا کنید.

• اشیاء از چه ساخته شده‌اند؟ اشیاء ساخته شده از مواد آلی (کاغذ، پارچه، چوب، محصولات حیوانی مانند استخوان) باید نسبت به اشیاء ساخته شده از مواد معدنی در اولویت قرار گیرند. مواد معدنی مانند سنگ، سرامیک و فلز در صورت تأخیر در درمان، احتمال آسیب بیشتر کمتری دارند.

• چه خطراتی وجود دارد؟ اگر یک شیء در وضعیت آسیب‌دیده فعلی خود رها شود، چه خطراتی آن را تهدید می‌کند؟ آیا در صورت عدم رسیدگی، آسیب‌ها افزایش خواهند یافت؟

• اندازه و وزن جسم چقدر است؟ ممکن است زمان یا منابع کافی برای جابجایی اشیاء بزرگ یا بسیار سنگین، مانند موزاییک‌های بلند شده یا نقاشی‌های رنگ روغن قاب شده به اندازه دیوار، نداشته باشید. اشیاء سبک‌تر قابل حمل را بردارید و اشیاء سنگین یا بزرگ را در محل محکم کنید.



ون بالن، ک. 2008 شبکه نارا: یک طرح ارزیابی بر اساس سند نارا در مورد اصالت. بولتن. 39-45: 39(2/3) APT،

موجود در: <https://perma.cc/DL8A-E32V>

راسل، آر. و وینکاورث، ک. ۲۰۰۹ اهمیت: راهنمایی برای ارزیابی اهمیت مجموعه‌ها. کانبرا، شورای مجموعه‌های استرالیا.

موجود در: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

شورای بین‌المللی بناها و محوطه‌های تاریخی استرالیا (ایکوموس)
۲۰۱۳ منشور بورا: منشور ایکوموس استرالیا برای مکان‌های دارای اهمیت فرهنگی، ۲۰۱۳ بورود،
ایکوموس.

موجود در: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

تثبیت میراث فرهنگی منقول آسیب‌دیده

تمیز کردن خشک سطوح

چه زمانی تمیز کردن سطوح به روش خشک مناسب است؟

• تمیز کردن خشک سطح زمانی مناسب است که آلودگی یا گرد و غبار به اندازه‌ای باشد که در صورت باقی ماندن، احتمال آسیب به خود شیء یا اشیاء مجاور آن وجود داشته باشد.

• جسم باید از نظر ساختاری سالم یا دارای تکیه‌گاه مناسب باشد. اشیاء یا اجزای ساختاری تکه‌تکه شده و شکننده را تمیز نکنید. اگر نگران شکستن جسمی در حین تمیز کردن هستید، سعی در تمیز کردن آن نکنید.

• شکنندگی عناصر تزئینی، مانند رنگ یا طلاکاری را در نظر بگیرید. اگر احتمال دارد که هنگام تمیز کردن، ماده اصلی از بین برود، بررسی کنید که آیا انجام تمیزکاری ضروری است یا خیر.

• هنگام تمیز کردن مواد باستانی مراقب باشید. اشیاء باستانی ممکن است روی سطح خود یا درون شیء، لایه‌ها یا کثیفی‌هایی داشته باشند که از نظر علمی اهمیت دارند. برای جلوگیری از تمیز کردن بیش از حد، از یک متخصص مرمت یا باستان‌شناس کمک بخواهید تا مطمئن شوید که داده‌های علمی مهم را پاک نمی‌کنید. اگر چنین تخصصی در دسترس نیست، فقط کثیفی‌های شل را از روی سطح بیرونی شیء پاک کنید. هرگز داخل آن را تمیز نکنید.



خشک کردن سطح یک جعبه رنگ شده با یک برس نرم، هائیتی، ۲۰۱۰
عکس: آپارنا تاندون، ایکروم

چگونه سطوح خشک را تمیز کنیم؟

۱ برای آلودگی‌های سطحی سست یا گرد و غبار زیاد، می‌توان از یک برس نرم یا جاروبرقی برای از بین بردن آلودگی‌ها استفاده کرد. آلاینده‌هایی مانند گرد و غبار، دوده، خاک و سایر رسوبات سست را می‌توان با استفاده از برس‌های نرم و اسفنج‌ها از بین برد. اگر به منبع تغذیه بدون وقفه و جاروبرقی با فیلتر HEPA (جذب ذرات با راندمان بالا) دسترسی دارید، می‌توان از آن برای از بین بردن کپک‌های سطحی سست و آلودگی‌های ریشه‌دار استفاده کرد.

۲- در صورت استفاده از جاروبرقی، دهانه آن را با توری نازک ببوشانید. یا پارچه‌ی توری، به طوری که کنترل بیشتری روی فشار هوا داشته باشید و تصادفاً قسمتی از جسم را جارو نکنید. اگر می‌خواهید کثیفی را از روی یک جسم دوبعدی جارو کنید، جاروبرقی را با دقت روی بالای جسم نگه دارید (بدون اینکه آن را لمس کنید) و به آرامی کثیفی را به سمت نازل برس بزنید.

۳ برای دوده یا سایر ذرات بسیار ریز، از اسفنج دود استفاده کنید برای از بین بردن آلودگی‌ها. هرگز از اسفنج برای تمیز کردن اشیاء فلزی استفاده نکنید. به جای آن از برس یا پارچه‌ی نازک استفاده کنید.

۴ برای تمیز کردن سطح یک جسم سه‌بعدی، قبل از استفاده از برس یا اسفنج، آن را محکم نگه دارید. اگر جسم بزرگ، سنگین یا نگره داشتن آن دشوار است، از کسی بخواهید که آن را برای شما نگه دارد یا ثابت کند.

۵ برای تمیز کردن سطح یک شیء دوبعدی، مانند یک اثر هنری روی کاغذ یا یک نقاشی روی بوم، شیء را روی یک سطح تمیز و صاف که با برزنت یا پلاستیک پوشانده شده است قرار دهید. از یکی از دوستانتان بخواهید که گوشه‌های بالا و پایین شیء را همزمان نگه دارد و به آرامی گرد و غبار یا آلودگی‌ها را پاک کند.

۶ هنگام برس زدن و پاک کردن آلودگی‌ها، با دقت نگاه کنید تا مطمئن شوید که سطح جسم را ساییده نمی‌کنید. برای جلوگیری از ساییدگی، هنگام برس زدن، فشار زیادی وارد نکنید و فقط در یک جهت برس بکشید.

۷ هنگام استفاده از اسفنج برای پاک کردن آلودگی‌های ریز سطحی، مانند دوده، اسفنج را روی جسم نکشید. اسفنج را به آرامی روی ناحیه آسیب‌دیده فشار دهید تا آلودگی از بین برود.

وقتی سطح اسفنج خیلی کثیف شد، قسمت کثیف اسفنج را با قیچی ببرید و با قسمت تمیز اسفنج به تمیز کردن ادامه دهید.



یادبود جنگ استرالیا. و توصیه‌های حفاظتی: تمیز کردن اشیاء آسیب‌دیده از دوده. کانبرا، یادبود جنگ استرالیا.

موجود در: <https://perma.cc/Q38H-G6KT>

موسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا. ۲۰۱۷. مراقبت از اشیاء و مجموعه‌ها. اتاوا، وزیر امور عمومی و دولت.

موجود در: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸d. مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا - مدیریت مجموعه‌ها. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث.

موجود در: <https://perma.cc/5NAY-J562>

اسکات، م. ۲۰۰۳. آتش‌سوزی‌های بوت‌ه‌زار... از دارایی‌های گران‌بهای خود محافظت کنید. ملبورن، دانشگاه ملبورن.

موجود در: <https://perma.cc/8KVN-5YJQ>

تمیز کردن سطح مرطوب

چه زمانی تمیز کردن سطوح با روش مرطوب مناسب است و چه چیزی مورد نیاز است؟

- ۱- تمیز کردن فقط باید روی اجسامی انجام شود که از قبل خیس و آلوده به رسوبات سنگین مانند گل و لای هستند.
- ۲- نظافت باید تحت نظارت مرمتگران حرفه‌ای یا امدادگران فرهنگی با تجربه انجام شود.
- ۳- مطمئن شوید که مواد پشتیبانی ثانویه را آماده کرده‌اید برای خشک کردن مواد مرطوب.
- ۴- شما باید به آب تمیز و جاری دسترسی داشته باشید.
- ۵- مطمئن شوید که فضای زیادی برای استفاده و تخلیه آب کثیف در اختیار دارید. این منطقه را از ایستگاه‌های کاری خشک جدا نگه دارید تا از آلودگی سایر اشیاء جلوگیری شود.

چگونه مواد مرطوب را تمیز کنیم؟

* سینی‌های مسطح و کم عمق را در یک خط قرار دهید و آنها را با آب تمیز پر کنید. تعداد سینی‌هایی که نیاز دارید به میزان کثیفی اشیاء و مقدار اشیاء مورد نیاز برای تمیز کردن بستگی دارد. شما باید حداقل سه سینی برای شستشوی اشیاء داشته باشید. اگر اشیاء خیلی کثیف باشند، برای چندین بار شستشو به سینی‌های بیشتری نیاز خواهید داشت.

•جسم مرطوب را روی یک تکیه‌گاه ضد آب، مانند یک ورق پلاستیکی سفت یا توری پلی‌استر (برای اشیایی مانند کاغذ، عکس و پارچه‌های کوچک و صاف) قرار دهید. مطمئن شوید که تکیه‌گاه زیرین شما کمی بزرگتر از جسم باشد. •جسم را به آرامی در سینی اول قرار دهید. از دستان خود برای هم زدن آب استفاده کنید و گل و لای و سایر رسوبات را به آرامی پاک کنید.

برای پاک کردن کثیفی از برس یا ابزار دیگر استفاده نکنید.

•جسم را از سینی اول خارج کرده و آن را به سینی دوم آب تمیز منتقل کنید. فرآیند شستشو را تکرار کنید و به سینی سوم منتقل کنید. این فرآیند را تا رسیدن به سینی آخر و پاک شدن رسوبات گل و لای ادامه دهید.

برای مواد عکاسی
اسلایدها و نگاتیوهای عکاسی را می‌توان با استفاده از روش فوق شستشو داده و در معرض هوا خشک کرد. با این حال، عکس‌ها باید تحت نظارت شسته شوند، زیرا انواع خاصی از عکس ممکن است نیاز به اقدامات تخصصی داشته باشند.



عکس‌های مرطوب با رسوبات سطحی گل‌آلود، با پشتیبانی از ورق‌های پلی‌استر برای شستشو در سینی‌ها، ایتالیا، ۲۰۱۷عکس: ICCROM.

برای کتاب‌ها

یک کتاب خیس و بسته که سطح بیرونی آن رسوب گل‌آلود دارد، باید در حین شستشو بسته نگه داشته شود. با فشار دست، آب اضافی را محکم فشار دهید. کتاب را باز نکنید و هنگام اعمال فشار، از نیروی بیش از حد استفاده نکنید.



برای منسوجات

برای گرفتن آب اضافی، پارچه‌ها را فشار ندهید یا نپيچانید. از اسفنج‌های ضخیم برای جذب آب استفاده کنید. اسفنج را روی پارچه مرطوب قرار دهید و به آرامی فشار دهید تا آب جذب شود. وقتی اسفنج پر شد، آن را بردارید و آب کثیف را در یک سطل بریزید و قبل از استفاده مجدد، آبکشی کنید.

برای اشیاء بزرگ (به دو نفر نیاز است)

اگر جسم خیلی بزرگ یا سنگین است که نمی‌توان آن را در سینی قرار داد، در صورت امکان، آن را نزدیک منبع آب جاری قرار دهید. یک نفر می‌تواند جسم را نگه دارد، در حالی که شخص دیگری جسم را با جریان ملایم آب شستشو می‌دهد. اگر شلنگ یا لوله در دسترس نیست، اسفنج‌ها را در آب تمیز خیس کنید و آنها را روی جسم فشار دهید، یا از ظروف کوچک برای ریختن آرام آب روی سطح استفاده کنید. پس از تمیز شدن، با اسفنج یا پارچه جاذب به آرامی خشک کنید.



وزارت امنیت داخلی، آژانس مدیریت بحران فدرال. ۲۰۱۸ بازپس‌گیری میراث گرانها از سیلاب. واشنگتن دی سی، وزارت امنیت داخلی ایالات متحده.

موجود در: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

Levitán, A. 1993. عملیات اضطراری برای مبلمان و اشیاء چوبی خیس خورده. خدمات پارک‌های ملی، 7(7) واشنگتن دی سی، وزارت کشور ایالات متحده.

موجود در: <https://perma.cc/4J9T-SFVZ>

کتابخانه ایالتی کوئینزلند. 2014a. مراقبت از مجموعه‌های شما: نجات مجموعه‌های آسیب‌دیده از آب. بریزبن، دولت کوئینزلند.

موجود در: <https://perma.cc/8V9X-YFNS>

روش‌های خشک کردن اجسام

خشک کردن اجسام مرطوب در هوا

اشیاء میراث فرهنگی اغلب از مواد کامپوزیتی ساخته شده‌اند و بنابراین باید در صورت امکان تحت شرایط کنترل‌شده خشک شوند. یکی از ساده‌ترین روش‌ها برای خشک کردن اشیاء، خشک کردن آنها در هوا است.

شرایط خشک کردن اجسام در هوا:

• یک منطقه خنک و خشک (نه مرطوب) پیدا کنید. در صورت امکان، چند فن تهویه قوی و رطوبت‌گیر تهیه کنید تا از گردش هوای کافی و رطوبت نسبی پایین در اتاقی که در آن کار می‌کنید، اطمینان حاصل شود. اگر نمی‌توانید فن تهویه و رطوبت‌گیر تهیه کنید، حداقل مطمئن شوید که اتاق به خوبی تهویه می‌شود یا از فن‌های کوچک قابل حمل استفاده کنید.

• از قرار دادن اشیاء در حال خشک شدن در معرض نور مستقیم خورشید خودداری کنید. اجتناب از نور مستقیم خورشید از سفید شدن یا تغییر شکل اشیاء در طول فرآیند خشک شدن جلوگیری می‌کند.

• در صورت امکان، برای صرفه‌جویی در فضا، از توری‌های خشک‌کن و قفسه‌بندی‌شده استفاده کنید. چرخ دستی برای خشک کردن اشیاء کوچک و متعدد.

چگونه اشیاء را در معرض هوا خشک کنیم؟

برای فلزات

فلزات اگر برای مدت طولانی خیس یا مرطوب بمانند، دچار خوردگی می‌شوند. اشیاء فلزی را در اسرع وقت خشک کنید. از حوله‌های نرم و ملحفه‌های پنبه‌ای برای جذب رطوبت و نگه داشتن اشیاء در حین خشک شدن استفاده کنید. در صورت لزوم، از یک پنکه قابل حمل برای سرعت بخشیدن به روند خشک شدن استفاده کنید.



خشک کردن اشیاء فلزی در هوا در طول یک شبیه‌سازی اضطراری، دبلین، ۲۰۱۷. عکس: ICCROM و کمیته ملی ایرلند برای سپر آبی.



برای سرامیک و شیشه از حوله‌های نرم و ملحفه‌های پنبه‌ای برای جذب رطوبت و محافظت از سرامیک‌ها و اشیاء شیشه‌ای شکننده در حین خشک شدن استفاده کنید. وقتی مواد خشک‌کن دیگر قادر به جذب رطوبت نیستند، آنها را عوض کنید.



برای استخوان و عاج از اسفنج برای از بین بردن رطوبت از اشیاء ساخته شده از استخوان و عاج استفاده کنید. توری پلی‌استر یا ورق‌های شل پلی‌اتیلن را روی اشیاء قرار دهید تا روند خشک شدن کند شود. خشک کردن سریع استخوان یا عاج می‌تواند باعث ترک خوردن و شکننده شدن آنها شود.

برای پارچه و چرم، پارچه‌ها و اشیاء چرمی را با مواد جاذب رنگ نشده، مانند کاغذ خشک‌کن، یا حوله‌های سفید و ملحفه‌های پنبه‌ای، خشک کنید. آنها را به شکلی که در دسترس دارید، در حالت افقی و صاف، خشک کنید.

سعی نکنید در حین خشک شدن، جسم را تغییر شکل دهید.

برای اشیاء گیاهی، از کاغذ جاذب رطوبت، مانند کاغذ قصابی، برای از بین بردن رطوبت اضافی از اشیاء ساخته شده از الیاف گیاهی، مانند سبدهای بافته شده، استفاده کنید. برای کنترل فرآیند خشک کردن، توری پلی‌استر را روی بالای اشیاء قرار دهید. هنگام خشک کردن، سعی نکنید قطعات را از هم جدا کنید یا شکل شیء را تغییر دهید.

برای کتاب‌ها

اگر کتابی کمی خیس است و عطف و جلد محکمی دارد، عطف آن را روی یک سطح تمیز و صاف قرار دهید. آن را ایستاده نگه دارید و با فن آن را باز کنید تا خشک شود.



خشک کردن یک کتاب به صورت ایستاده در هوا در طول یک شبیه‌سازی اضطراری، دویلین، ۲۰۱۷. عکس: ICCROM و کمیته ملی ایرلند برای سپر آبی.

کتاب‌هایی که کاملاً خیس هستند باید به صورت افقی خشک شوند. رطوبت اضافی را با پیچیدن کتاب در کاغذ جاذب غیررنگی، مانند کاغذ خشک‌کن، از بین ببرید. برای خشک کردن کتاب‌های چاپ‌شده، کاغذ جاذب را بین بخش‌های کتاب قرار دهید تا صفحات به طور مؤثرتری خشک شوند. مطمئن شوید که پارچه‌ی بین‌لایه کمی بزرگتر از کتاب بریده شده باشد تا رطوبت را جذب کند و مطمئن شوید که به طور کامل به عطف کتاب نمی‌رسد. این کار به جلوگیری از تغییر شکل عطف کتاب کمک می‌کند. وقتی پارچه‌ی بین‌لایه خیلی مرطوب شد، آن را عوض کنید.

اگر صفحات کتاب از کاغذ روکش‌دار براق ساخته شده‌اند، از توری پلی‌استر به عنوان ماده‌ی بین‌لایه‌ای استفاده کنید.

برای کتاب‌هایی که جلدشان رنگ شده است، کاغذ فریزر قرار دهید بین جلد و صفحات داخلی برای جلوگیری از انتقال رنگ و لکه‌دار شدن.

برای نقاشی، آثار هنری روی کاغذ و مواد عکاسی

در صورت امکان، قاب‌های آسیب‌دیده را از نقاشی‌ها، آثار هنری و عکس‌ها جدا کنید. اگر اثر هنری یا عکس به شیشه قاب چسبیده است، سعی نکنید آن را از شیشه جدا کنید.

تحت نظارت، نقاشی‌ها، آثار هنری و عکس‌ها را با دقت از روی برانکارد یا پایه‌هایشان بردارید. این اشیاء را فقط تحت نظارت متخصص از پایه‌هایشان جدا کنید.

عکس‌ها، نقاشی‌ها و آثار هنری را رو به بالا خشک کنید. برای خشک کردن آثار هنری روی کاغذ، بوم و پارچه از توری پلی‌استر یا کاغذهای جاذب رطوبت مانند کاغذ خشک‌کن استفاده کنید. در مورد آثار هنری و عکس‌هایی که هنوز به شیشه چسبیده‌اند، آنها را رو به بالا و در حالت افقی خشک کنید. از تابش مستقیم نور خورشید خودداری کنید.



شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸d. مجموعه‌های مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا - مدیریت مجموعه‌ها. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث.

موجود در: <https://perma.cc/5NAY-J562>



انجماد و خشک کردن اجسام مرطوب با انجماد وکیوم

در صورت وجود، خشک کردن انجمادی مؤثرترین راه برای تثبیت مقادیر زیادی از اشیاء آلی و مواد کتابخانه‌ای و بایگانی است که توسط آب آسیب دیده‌اند. خشک کردن انجمادی، یخ را از ماده جدا کرده و آن را به بخار تبدیل می‌کند. خشک کردن انجمادی تحت خلاء حتی کارآمدتر است و با حذف هوا و همچنین بخار آب از ماده، روند خشک کردن را سرعت می‌بخشد.

خشک کردن انجمادی و نگهداری مواد آلی در دماهای پایین پس از یک رویداد خطرناک، زمان بیشتری را برای یافتن بودجه و بازسازی زیرساخت‌های آسیب‌دیده فراهم می‌کند و به نوبه خود به بازسازی مواد بازاریابی شده در یک محیط پایدار کمک می‌کند.



اشیاء کامپوزیتی ساخته شده از موادی مانند چوب، عاج، استخوان و کاغذ، ممکن است در طول خشک کردن انجمادی تغییر شکل دهند. تغییر شکل به دلیل خواص جذب متفاوت ماده ایجاد می‌شود که اغلب منجر به خشک شدن غیر یکنواخت می‌شود.

آماده سازی اشیاء برای انجماد

• وقتی فضای ذخیره‌سازی فریزر را آماده کردید، مشخصات مواد بسته‌بندی فریزر را یادداشت کنید. باید بتوانید این اطلاعات را از شرکتی که خدمات ارائه می‌دهد، پیدا کنید. به طور کلی، جعبه‌های مقوایی موجدار ضخیم یا جعبه‌های پلاستیکی شیر، نان یا میوه برای نگهداری مواد مرطوب در فریزرها مناسب هستند.

• اطمینان حاصل کنید که به کامیون‌های یخچال‌دار برای حمل مواد مرطوب به انبار دسترسی دارید.

• مواد آلی شکننده را به مقدار زیاد آبکشی یا نشویید.

• کتاب‌ها را محکم بسته‌بندی کنید، طوری که عطف آنها رو به پایین باشد تا از تاب برداشتن آنها جلوگیری شود. همانطور که خشک می‌شوند.

• از کاغذ یا کیسه فریزر برای جدا کردن اقلام خاص، مانند کتاب‌های جلد چرمی، استفاده کنید. مشخص کنید کدام اشیاء اقلام اولویت‌دار هستند و باید در طول فرآیند خشک کردن انجمادی بررسی شوند.



آسیب و زوال

مؤسسه استرالیایی حفاظت از مواد فرهنگی
۲۰۱۷. اژدهانه تصویری. کانبرا، مؤسسه حفاظت از آثار فرهنگی استرالیا.

موجود در: <https://perma.cc/4P8N-5GBP>

مؤسسه حفاظت از محیط زیست کانادا. 2017. عوامل تخریب.
اتاوا، وزیر امور عمومی و دولت کانادا

موجود در: <https://perma.cc/S65F-KNA5>

مراقبت از مجموعه‌های میراث فرهنگی

مؤسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا. ۲۰۱۷. مراقبت از اشیاء و مجموعه‌ها. اتاوا، وزیر امور عمومی
و دولت.

موجود در: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا -
مراقبت از مواد فرهنگی ۱.

کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث

موجود در: <https://perma.cc/9DS2-DRPA>

شورای مجموعه‌های میراث. ب. ۱۹۹۸. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا -
مراقبت از مواد فرهنگی ۲.

کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث

موجود در: <https://perma.cc/49CQ-QVUV>

مواد و تجهیزات تخلیه

بسته به نوع حادثه و محل ثبت اطلاعات، تجهیزات زیر باید قبل از رسیدن به محل تهیه شوند.

برای مستندسازی

- ☐ دوربین، با باتری‌های یدکی، برای مستندسازی عکس
- ☐ دفترچه‌های طراحی، کاغذ شطرنجی و دفترچه یادداشت/دفترچه یادداشت
- ☐ کلیپ‌بورد
- ☐ مداد و خودکار ضد آب در رنگ‌های متنوع
- ☐ نوارهای اندازه‌گیری
- ☐ میله با برد ۲ متر، برای مستندسازی اشیاء در مقیاس بزرگ و ارائه مقیاس برای عکس‌های زمینه‌ای
- ☐ مقیاس ۱۰ اسانتمتر، برای مستندسازی اشیاء کوچک یا گرفتن عکس‌های کلوزآپ
- ☐ مقوای سفت و نوار چسب
- ☐ نخ جناعی و نخ پنبه‌ای، برای بستن برچسب‌ها و بسته‌ها
- ☐ برچسب‌های خودچسب، برای استفاده روی پایه‌های بسته‌بندی، برای نوشتن شماره شناسایی اشیاء. چنین برچسب‌هایی نباید به سطح جسم چسبانده شوند.

برای بسته بندی و حمل و نقل

- ☐ پارچه‌ای چیت سفید بدون نشاسته یا پنبه‌ای مرغوب: این پارچه را می‌توان با خیال راحت به عنوان ماده‌ای ضربه‌گیر یا برای پیچیدن بیشتر اشیاء استفاده کرد. همچنین به طور گسترده در دسترس است.
- ☐ کاغذ کهنه خالص: جایگزین خوبی برای دستمال کاغذی بدون اسید است و به راحتی در دسترس است، کاغذی که از کهنه‌های پنبه‌ای و/یا کتان ساخته شده است می‌تواند برای بسته‌بندی آثار هنری کاغذی و پارچه‌ای استفاده شود.
- ☐ فیلم پلی‌استر: یک ورق پلاستیکی شفاف و بی‌رنگ که برای نگهداری عکس‌ها یا سایر اسناد کاغذی استفاده می‌شود. معمولاً با نام‌های «مایلار» یا «ملینکس» فروخته می‌شود.

- ❑ «تایوک» (Tyvek®) یک ماده مصنوعی ساخته شده از الیاف پلی اتیلن با چگالی بالا. «تایوک» می تواند برای ساخت پوشش های ضد آب استفاده شود. معمولاً برای محافظت از ساختمان ها در طول ساخت و ساز استفاده می شود.
- ❑ برزنت
- ❑ فوم پلی اتیلن: فوم پلی اتیلن که معمولاً با نام «اتافوم» فروخته می شود، می تواند به عنوان یک ماده ضربه گیر مورد استفاده قرار گیرد، زیرا می تواند آن را به راحتی برش داد تا جسمی که در حال بسته بندی است، در آن جاسازی شود تا ضربه ها را جذب کند.
- ❑ پلاستیک حبابدار: یک راه حل کوتاه مدت، پلاستیک حبابدار می تواند به عنوان یک ماده جاذب ضربه استفاده شود. با این حال، سطح حبابدار نباید در تماس مستقیم با جسم باشد.
- ❑ کوسن/بالش: کوسن ها و بالش های معمولی را می توان برای بسته بندی اشیاء شکننده استفاده کرد.
- ❑ حوله: حوله های نخی سفید می توانند به عنوان مواد ضربه گیر استفاده شوند.
- ❑ کیسه های پلی اتیلن: کیسه های پلی اتیلن مخصوص مواد غذایی می توانند برای بسته بندی اشیاء شکننده یا کوچک استفاده شوند.
- ❑ جعبه های مقوایی: جعبه های مقوایی معمولی می توانند به عنوان ظروفی برای اشیاء استفاده شوند. با این حال، با گذشت زمان، می توانند بخارات اسیدی از خود متصاعد کنند که می تواند برای اشیاء مضر باشد. برای محافظت از اشیاء، توصیه می شود که داخل جعبه مقوایی با پنبه بدون نشاسته و رنگ نشده یا کاغذ کهنه خالص پوشانده شود.
- ❑ جعبه های چوبی میوه: معمولاً از چوب بی کیفیت ساخته می شوند، از چنین جعبه هایی می توان برای حمل مواد معدنی استفاده کرد، مانند سنگ یا خاک رس. با این حال، آنها باید با کاغذ یا پنبه پوشانده شوند. استفاده از چنین جعبه هایی اساساً یک راه حل کوتاه مدت است.
- ❑ جعبه های پلاستیکی: ظروف شفاف ساخته شده از پلاستیک که معمولاً برای نگهداری مواد غذایی استفاده می شوند، می توانند به عنوان ظروفی برای اشیاء شکننده یا کوچک نیز مورد استفاده قرار گیرند.
- ❑ جعبه های پلاستیکی: اغلب برای حمل کارتن های شیر یا میوه و سبزیجات استفاده می شوند، جعبه های پلاستیکی یکی دیگر از راه حل های کوتاه مدت برای نگهداری و حمل اشیاء.
- ❑ سینی های پلاستیکی: معمولاً در موزه ها و باغانی ها، سینی های پلاستیکی کم عمق ساخته شده از پلی اتیلن را می توان با خیال راحت برای نگهداری و حمل اشیاء استفاده کرد.

- ☐ لوله‌های رول/پوستر: لوله‌های رول با قطر زیاد می‌توانند برای بسته‌بندی بوم‌های نقاشی و آثار هنری کاغذی و پارچه‌ای استفاده شوند.

- ☐ پالت‌ها: می‌توان از پالت‌های پلاستیکی یا چوبی برای نگهداری جعبه‌های حاوی اشیاء و نگهداشتن آنها روی زمین استفاده کرد. با این حال، در صورت استفاده از پالت‌های چوبی، مطمئن شوید که عاری از حشرات هستند و با ورق‌های پلی‌اتیلن یا برزنت پوشانده شده‌اند تا از تماس مستقیم با جعبه‌های حاوی اشیاء میراث فرهنگی جلوگیری شود.

- ☐ نوار بسته بندی

- ☐ قیچی

- ☐ چاقوهای برش جعبه

- ☐ برچسب‌های خودچسب برای برچسب‌گذاری جعبه‌ها و انبار

لوازم اضافی

- ☐ طناب

- ☐ حاکمان

- ☐ سطرها

- ☐ نردبان

- ☐ چرخ دستی ها

- ☐ فرغون



مواد و تجهیزات برای نجات

این فهرست‌ها جامع نیستند. ما موادی را فهرست کرده‌ایم که به راحتی در دسترس هستند. در صورت امکان، از مواد مناسب‌تر استفاده کنید، یا از مواد موجود در محل استفاده کنید، البته تا زمانی که مطمئن شوید می‌توانید از آنها بدون خطر برای اشیاء یا سازه‌هایی که در حال تثبیت آنها هستید، استفاده کنید.

برای ایمن سازی سایت

- ☐ نوار هشدار/احتیاط برای مشخص کردن مناطق ناامن یا مناطقی با دسترسی محدود.
- ☐ توری سیمی: حصار گالوانیزه ساده یا سنگین. می‌توانید از آن برای جلوگیری از دسترسی به مناطق خاص استفاده کنید.
- ☐ علائم ایمنی با علائم رایج برای نشان دادن مناطق خطرناک یا مناطق دسترسی محدود. علائم باید بزرگ، به وضوح قابل مشاهده و به راحتی توسط همه پرسنل قابل تشخیص باشند.
- ☐ نوار چسب قوی: نوار مقاوم در برابر آب، دارای پشت چسبنده و حساس به فشار.
- ☐ میله‌های چوبی برای نصب علائم ایمنی و نوار هشدار.
- ☐ تخته‌های چوبی برای محکم کردن کف‌های ضعیف در طول ارزیابی.
- ☐ یک نزدبان برای دسترسی به اشیاء آویزان که به راحتی قابل جابجایی هستند.

برای مستندسازی

- ☐ دوربین، با باتری‌های یدکی، برای مستندسازی عکس
 - ☐ دفترچه‌های طراحی، کاغذ شطرنجی و دفترچه یادداشت/دفترچه یادداشت
 - ☐ کلیپ‌بورها
 - ☐ مداد و خودکار ضد آب در رنگ‌های متنوع
 - ☐ نوارهای اندازه‌گیری
- میله با برد ۲ متر، برای مستندسازی اشیاء در مقیاس بزرگ و ارائه مقیاس برای عکس‌های زمینه‌ای
- مقیاس ۱۰ سانتی‌متر، برای مستندسازی اشیاء کوچک یا گرفتن عکس‌های کلوزآپ



- ☐ مقوای سفت و نوار چسب، پارچه‌ای جناغی و نخ پنبه‌ای، برای بستن برچسب‌ها و بسته‌ها، برچسب‌های خودچسب، برای استفاده روی پایه‌های بسته‌بندی، برای نوشتن شماره شناسایی اشیاء. چنین برچسب‌هایی نباید به سطح شیء چسبانده شوند.

برای تثبیت اشیاء آسیب دیده

- ☐ طناب یا نخ رنگی برای درست کردن توری
- ☐ برزنت
- ☐ «یادداشت‌های چسبی» و برچسب‌های چسبی
- ☐ مداد و ماژیک ضد آب برای برچسب زدن
- ☐ برس‌های تخت نرم در اندازه‌های مختلف
- ☐ مسواک برای تمیز کردن سفال و سرامیک
- ☐ اسفنج در سایزهای مختلف
- ☐ اسفنج/پاک‌کن دودی: این‌ها را می‌توانید از فروشگاه‌های لوازم حفاظت از محیط زیست و فروشگاه‌های صنایع دستی منتخب تهیه کنید.
- ☐ حوله کاغذی
- ☐ کیسه‌های پلاستیکی «زیپ‌لاک»
- ☐ سینی‌های کم‌عمق
- ☐ توری یا تور پلی‌استر
- ☐ جاروبرقی، در صورت موجود بودن
- ☐ سطرها
- ☐ چرخ دستی‌های قفسه بندی شده
- ☐ قفسه‌های خشک‌کن لباس
- ☐ جعبه‌های مقوایی و پلاستیکی مقاوم



مقیاس ۱۰ سانتی‌متری



چاقوی برش جعبه



نوار احتیاط



نخ پنبه‌ای



پارچه سفید
بدون نشاسته



نوار اندازه‌گیری



نوار بسته‌بندی
قهوه‌ای



اسفنج‌های دودی



پالت



فیلم پلی‌استر



بسته‌بندی حباب دار



فوم پلی اتیلن



کاغذ کهنه خالص



رول «تایوک»



رشته توییل



نردبان پله‌ای



علامت‌گذاری بندی شده



سینی پلاستیکی



لوله‌های پوستر نورد



جعبه‌های شیر
پلاستیکی



قطب برد

چگونه می‌توان پوشش موقت برای اشیاء و مجموعه‌های میراث فرهنگی در معرض دید فراهم کرد؟



-اطول و عرض توده زباله را اندازه بگیرید.

۲- یک پوشش ضد آب، مانند برزنت، با ابعادی بزرگتر از توده آواری که اندازه‌گیری کرده‌اید، تهیه کنید.

اگر نمی‌توانید موادی به اندازه کافی بزرگ برای پوشاندن سطح پیدا کنید، به اندازه مورد نیاز مواد را با نوار چسب محکم و حساس به فشار به هم بچسبانید تا اندازه دلخواه ایجاد شود.

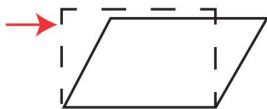
۳- آوار را بپوشانید و با میخکوب کردن آن با میخ‌های چادر یا با سنگین کردن آن با استفاده از اشیاء سنگین، پوشش را به زمین محکم کنید. در صورت امکان، می‌توان چادری برپا کرد که از همه طرف پوشش ایجاد کند.

چگونه یک قاب موقت برای یک پوشش بسازیم؟

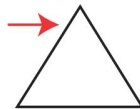
در زیر چند نکته برای ساخت یک قاب موقت آورده شده است. اگر قاب باید از یک سقف سنگین پشتیبانی کند، سعی نکنید بدون تخصص یک مهندس قاب بسازید.

مهاربندی سازه

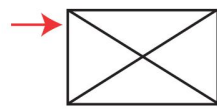
یک قاب از ستون‌های عمودی، تیرهای افقی و مهاربندی مورب برای سفت کردن قاب ساخته شده است. قاب‌های مستطیلی به سرعت تحت بارهای افقی تغییر شکل می‌دهند. سازه‌های مثلثی بسیار مقاوم‌تر هستند. تقویت یک سازه مستطیلی با مهاربندی آن با عناصر مورب از تغییر شکل جلوگیری می‌کند.



خیر



باشه

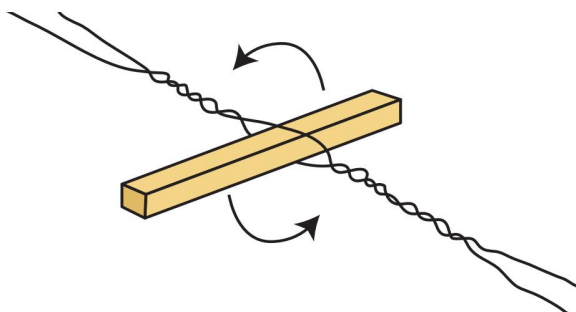


باشه

طراحی: ای. کورت

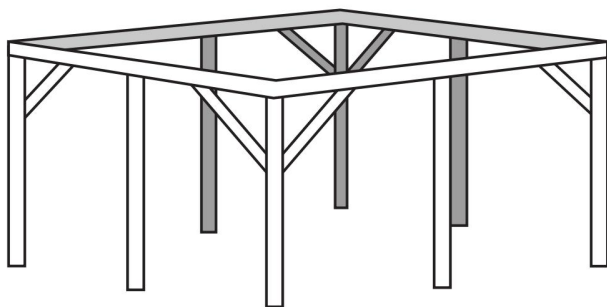
می‌توانید از چوب، بامبو یا سیم برای تقویت سازه با مهاربندی مورب آن استفاده کنید. اگر از سیم استفاده می‌کنید، باید آن را با یک تکه چوب یا یک میخ بزرگ بپیچانید تا کشش آن افزایش یابد.

علاوه بر این، هنگام استفاده از سیم، باید هر دو قطر دیوار را مهار کنید (در حالی که هنگام استفاده از بامبو یا چوب، مهار کردن یک قطر برای تقویت آن کافی است).



طرح اقتباس شده از: فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر (IFRC) و کیت پناهگاه IFRC، ژنو.

اگر از یک المان صلب استفاده می‌کنید، یک المان مورب برای مهاربند کافی است. اگر از سیم استفاده می‌کنید، مطمئن شوید که هر دو جهت مورب را مهار می‌کنید. می‌توانید سازه را در زوایای آن مهار کنید تا از قطعات چوبی کوچکتر استفاده کنید.



طراحی: ای. کرت

اتصال عناصر چوبی

• چوب معمولاً با میخ، میخک، پیچ یا بولت به هم متصل می‌شود. می‌توانید از تسمه فلزی یا صفحات فلزی (صفحات فلزی که در دو طرف محل اتصال میخ می‌شوند) برای تقویت اتصالات استفاده کنید.

• یک میخ به تنهایی مانع پیچ خوردن مفصل نمی‌شود. بهتر است از دو میخ زاویه دار استفاده شود، زیرا زاویه مانع از کنده شدن آسان میخ‌ها می‌شود.

• در یک محیط بسیار خورنده (مثلاً نزدیک اقیانوس)، از میخ یا گوه برای اتصال عناصر استفاده کنید. در اینجا به کمک یک نجار نیاز خواهید داشت.



• همچنین می‌توانید از سیم یا طناب حصارکشی گالوانیزه مقاوم استفاده کنید. هنگام استفاده از الیاف طبیعی، قبل از استفاده آنها را خیس کنید زیرا هنگام خشک شدن کوچک می‌شوند و اتصال را محکم می‌کنند.



اتصال عناصر بامبو

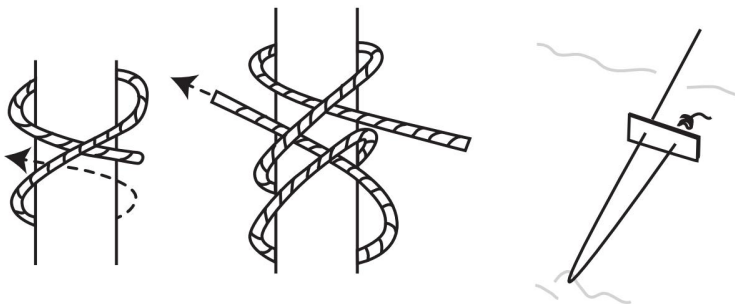
• اگر از بامبو برای ساخت قاب استفاده می‌کنید، از میخ استفاده نکنید. از سیم یا طناب حصارکشی گالوانیزه ضخیم استفاده کنید. هنگام استفاده از الیاف طبیعی، قبل از استفاده آنها را خیس کنید زیرا هنگام خشک شدن منقبض می‌شوند و محل اتصال را محکم کنید.

• اتصالات باید بین دو گره قرار گیرند، همانطور که بامبو به راحتی از انتهای خود جدا می‌شود.

محکم کردن قاب

• شما می‌توانید با لنگر انداختن، قاب را به زمین محکم کنید. پایداری لنگر توسط قدرت و کشش طناب‌های مورد استفاده و همچنین توسط عنصر ثابتی که قاب به آن لنگر انداخته شده است، مانند یک تیرک، درخت یا ستون، تأمین می‌شود.

• می‌توانید از گره قلاب دوتایی برای محکم کردن طناب به یک پایه لنگر (شکل‌های چپ و وسط، پایین) یا از یک کش برای محکم کردن آن به یک لنگر (شکل راست، پایین) استفاده کنید.



طرح اقتباس شده از: قدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر (IFRC) و کیت پناهگاه IFRC، ژنو، IFRC.

• قبل از مهار کردن قاب به عناصر اطراف یا ایجاد مهار جدید، مقاومت آنها را بررسی کنید.

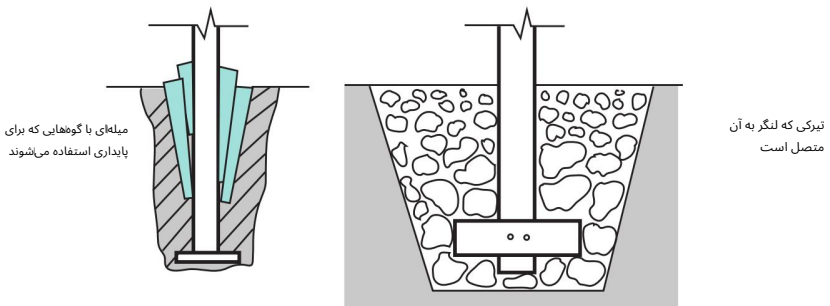
• اگر می‌توانید زمین را حفر کنید، می‌توانید از یک میخ استفاده کنید، یا هر جسمی را که مقاومت ایجاد می‌کند دفن کنید و آن را به یک طناب یا نوارهای سیمی که از زمین بیرون زده‌اند، وصل کنید.

• اگر نمی‌توانید زمین را حفر کنید، می‌توانید از هر جسمی که به اندازه کافی سنگین باشد، مانند کیسه‌های شن یا سطله‌های پر از خاک، شن، سنگ، آهک یا سیمان، برای محکم کردن طناب‌ها استفاده کنید.

قطب‌های تثبیت‌کننده

• شما می‌توانید با حفر گودالی در زمین به عمق تقریبی ۵۰ سانتی‌متر، تیرک را تثبیت کنید. انتهای تیرک را با متراکم کردن حدود ۱۰ سانتی‌متر خاک اطراف آن، دفن کنید. این روش را تا زمانی که گودال کاملاً پر شود و تیرک محکم بایستد، تکرار کنید. در صورت وجود، ۵٪ آهک یا سیمان به خاکی که برای پر کردن گودال استفاده می‌کنید، اضافه کنید.

• می‌توان از گوه‌ها برای بهبود پایداری یک تیرک استفاده کرد. همچنین می‌توانید یک لنگر چوبی در پایه آن اضافه کنید تا مساحت سطح آن افزایش یافته و مرکز ثقل آن پایین بیاید.



طرح اقتباس شده از: فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر (IFRC) و کیت پناهگاه IFRC، ژنو.

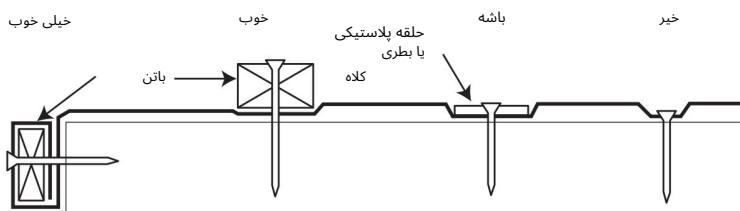
• اگر نمی‌توانید زمین را حفر کنید، می‌توانید کیسه‌های شن را دور تیرک جمع کنید، یا تیرک را در سطله‌های بزرگی پر از خاک، شن، سنگ، آهک یا سیمان قرار دهید.



چگونه یک برزنت را تعمیر کنیم

• اگر برزنت سوراخ ندارد و می‌خواهید آن را با استفاده از طناب به یک تیرک یا میخ محکم کنید، یک سر برزنت را بگیرید و گره بزنید. طناب را از گره عبور دهید. روش دیگر این است که یک سنگ کوچک را در لبه بیرونی برزنت بپیچید. طناب را دور آن ببندید و گره بزنید. برای جلوگیری از پاره شدن برزنت هنگام میخ زدن، باید قبل از میخ زدن، آن را دور یک زیرکوب بفتانید، یا از یک حلقه پلاستیکی یا درب بطری استفاده کنید. برزنت میخ شده بدون محافظ، به سرعت پاره می‌شود، به خصوص اگر کیفیت پایینی داشته باشد.

• پارچه‌های برزنتی باید مانند پوست طبل، محکم روی قابی که شیب آن بیش از 30 درجه نباشد، کشیده شوند تا از جمع شدن آب جلوگیری شود. توجه داشته باشید و مطمئن شوید که آب به ناحیه حساس تخلیه نمی‌شود، به خصوص اگر از پارچه‌های برزنتی بزرگ استفاده می‌کنید، زیرا ممکن است مقدار زیادی آب جمع کند.



• می‌توانید با کندن یک گودال، قرار دادن انتهای برزنت در آن و پوشاندن آن با خاک، برزنت را محکم کنید. همچنین می‌توانید قبل از دفن کردن برزنت، سنگ‌هایی را در آن بپیچید. سنگ‌ها باید بزرگتر از یک مشت باشند تا از پاره شدن آنها جلوگیری شود.

• اگر می‌خواهید پارچه‌های برزنتی را با دوختن به هم وصل کنید، پارچه برزنتی را طوری تا بزنید که نخ از بین لایه‌های ورق پلاستیکی عبور کند.

• مطمئن شوید که پارچه‌های برزنتی بدون لایه محافظ بین آنها، با سطوح نژئین شده در تماس نباشند. توجه داشته باشید که اگر برزنت‌ها محکم بسته نشوند، ممکن است در اثر بادهای شدید از بین بروند.

در این شرایط، آنها دیگر به عنوان یک وسیله حفاظتی کارآمد نیستند و ممکن است تژئینات سطح بیرونی را خراش دهند.

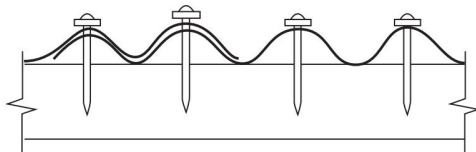


مطمئن شوید که هنگام پوشاندن فضاهای داخلی، مانع تهویه آنها نمی‌شوید. اولاً، زیرا عدم تهویه ممکن است بر عناصر محافظت‌شده تأثیر بگذارد، به‌خصوص اگر مرطوب باشند.

دوم، زیرا دریچه‌های هوای مناسب، خطر باد رفتن پوشش را کاهش می‌دهند. مهم است که دریچه‌های هوا را درست زیر سقف موقت قرار دهید - برای مثال، با در نظر گرفتن فاصله ۱۰ سانتی‌متری بین دیوارها و سقف موقت.

اصلاح صفحات CGI/CGS

برای دستیابی به عایق‌بندی ضد آب با آهن گالوانیزه موج‌دار (CGI) یا فولاد (CGS) باید دو ورق را با دو موج در جهت جانبی و حداقل ۱۵ سانتی‌متر در جهت طولی روی هم قرار دهید و ورق‌ها را با میخ‌های بزرگ در بالای موج به یکدیگر ثابت کنید.



طرح اقتباس شده از: فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر (IFRC) و کیت پناهگاه IFRC، ژنو.



فدراسیون بین‌المللی جمعیت‌های صلیب سرخ و هلال احمر (IFRC) و کیت پناهگاه IFRC، ژنو.

موجود در: <https://perma.cc/R5Y5Z-DEU3>

فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر، ۲۰۱۵. IFRC) قاب بامبویی IFRC برای سرپناه‌های اضطراری و سقف‌های اضطراری: برگه‌های فنی، ژنو. IFRC موجود در: <https://perma.cc/S7YY-78MG>

راهنمای گام به گام نحوه ساخت سواحل چوبی اولیه



متن زیر راهنمایی‌های کلی برای ساخت انواع مختلف پل‌های چوبی برای تثبیت اضطراری سازه‌های میراث فرهنگی ارائه می‌دهد. با این حال، برای تصمیم‌گیری در مورد مناسب‌ترین نوع پل، با یک مهندس سازه که سازه‌های میراث محلی و مصالح ساختمانی آنها را می‌شناسد، مشورت کنید.

به خاطر داشته باشید که در مواقع اضطراری، شمع‌بندی تکنیکی برای پشتیبانی از عناصر ساخته شده در زمانی است که سازه در معرض خطر ریزش قرار دارد.

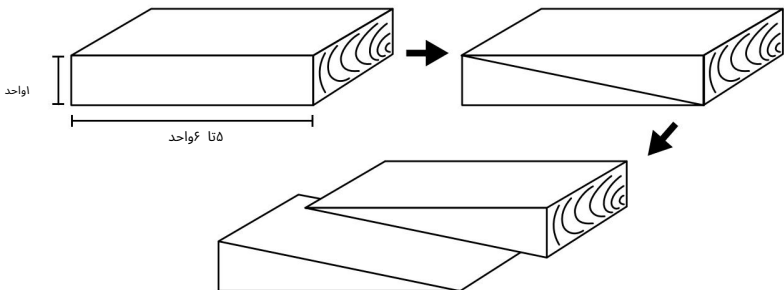
برای اطلاعات بیشتر در مورد گردش کار مربوط به اجرای شمع‌زنی و سایر اقدامات تثبیت اضطراری، به کتابچه راهنما، صفحات ۱۰۸-۱۱۵ مراجعه کنید.

اگوه

گوه‌ها برای محکم کردن تیرک‌های چوبی به سازه‌ای که قرار است تثبیت شود، استفاده می‌شوند. آن‌ها می‌توانند به پر کردن شکاف‌های کوچک بین قسمت‌های تیرک چوبی کمک کنند و ساخت تیرک را آسان‌تر کنند. در اینجا یک راهنمای گام به گام در مورد نحوه استفاده از آنها آورده شده است.

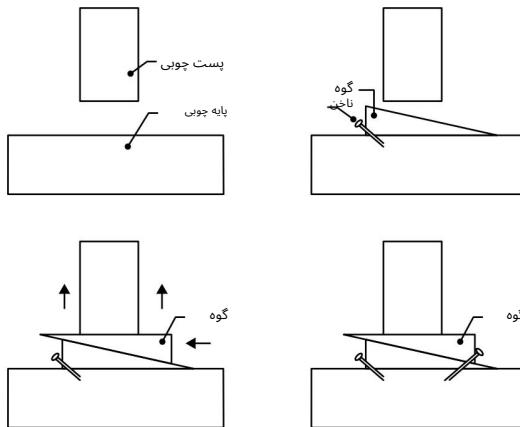
ابزار مورد نیاز: اره، چکش

مرحله: یک تکه چوب بردارید و آن را به دو قسمت برش دهید:



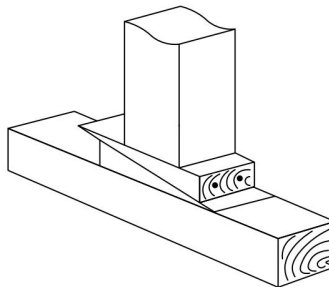
طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۱۲: اولین گوه را در شکافی که باید پر شود قرار دهید، سپس از میخ برای جلوگیری از سر خوردن گوه استفاده کنید. گوه دیگر را در شکاف قرار دهید و از چکش برای لغزاندن گوه استفاده کنید تا بین سایر قطعات چوب محکم شود.



طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۱۳: از میخ برای رفع گوه دوم استفاده کنید.



طراحی: نلسون ویلا پوکا



اتصالات میخکوبی شده

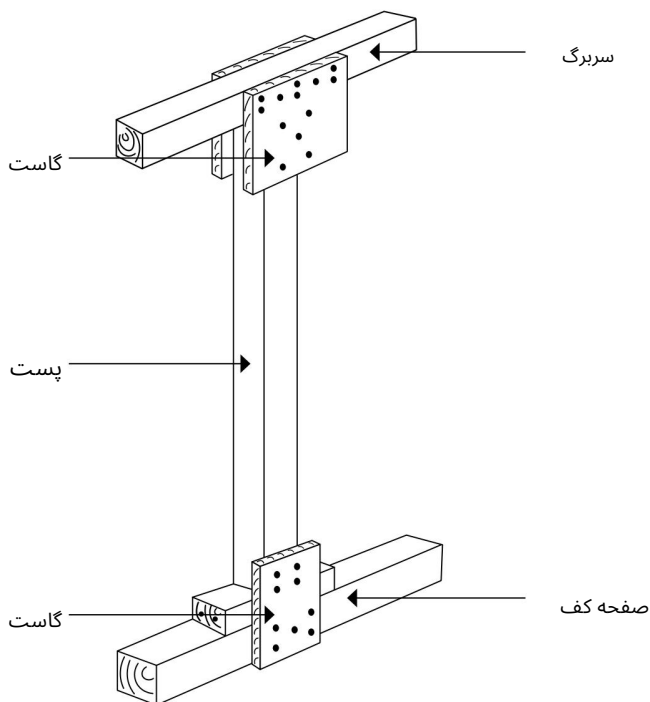
سعی کنید حداقل فاصله بین هر میخ تقریباً ۳ سانتی‌متر و بین میخ‌ها و انتهای چوب ۵ سانتی‌متر باشد.

برای جلوگیری از خوردگی، ناخن‌ها باید روکش شوند.

۲ ساحل عمودی پایه نوع ۱

ابزار مورد نیاز: اره، چکش

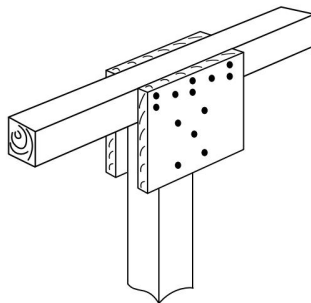
ساحل «T» شکل ارائه شده در زیر، یک ساحل موقت است که می‌تواند به سرعت نصب شود، اما اگر به خوبی در مرکز بار قرار نگیرد، می‌تواند ناپایدار شود. این ساحل باید با این ایده ساخته شود که به طور موقت مورد استفاده قرار خواهد گرفت، قبل از اینکه ساحل‌های پایدارتری مانند ساحل «T» دوتایی ساخته شوند.



طراحی: نلسون ویلا پوکا

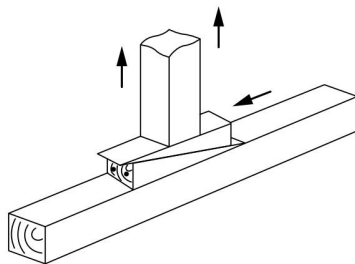
مرحله: اتمام قطعات چوبی را آماده کنید و محلی را که می‌خواهید صفحه کف را قرار دهید، تمیز کنید.

مرحله ۲: با استفاده از دو صفحه اتصال، یکی در هر طرف، سرستون و ستون را به هم میخ کنید.



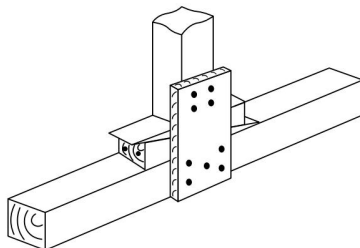
طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۳: صفحه کف را روی زمین قرار دهید (اگر زمین خیلی نرم باشد، ممکن است لازم باشد تخته‌هایی بین صفحه کف و زمین قرار دهید) مستقیماً زیر تیری که می‌خواهید ثابت کنید، و اولین گوه را روی آن قرار دهید. یک میخ در صفحه کف قرار دهید تا گوه را ثابت کند. گوه دوم را روی گوه اول قرار دهید و قطعه ستون/سرستون را روی گوه دوم قرار دهید. گوه دوم را با چکش در جای خود قرار دهید تا سرستون محکم با تیری که می‌خواهید ثابت کنید تماس پیدا کند. یک میخ قرار دهید تا از لغزش گوه دوم جلوگیری شود.



طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۴: با قرار دادن یک اتصال‌دهنده برای اتصال ستون و صفحه کف، کار را تمام کنید.

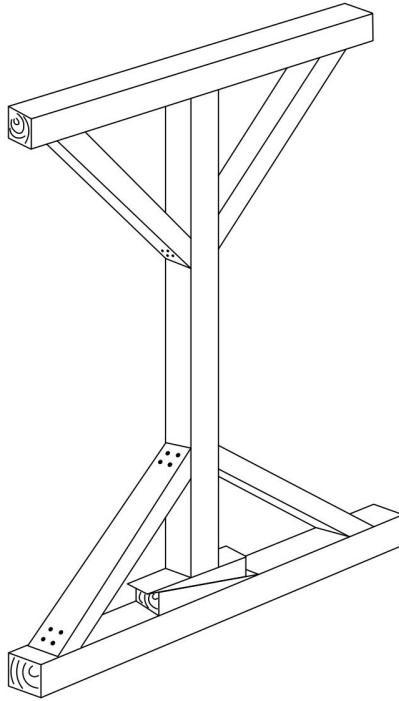


طراحی: نلسون ویلا پوکا



۳ ساحل عمودی پایه نوع ۲

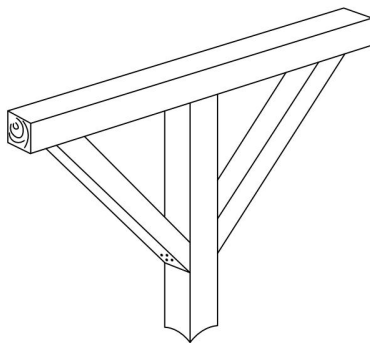
ساحل عمودی ارائه شده در زیر نیز یک ساحل موقت است که می‌تواند به سرعت نصب شود، اما اگر به خوبی در مرکز بار قرار نگیرد، می‌تواند ناپایدار شود. این ساحل باید قبل از ساخت ساحل‌های پایدارتر ساخته شود.



طراحی: نلسون ویلا پوکا

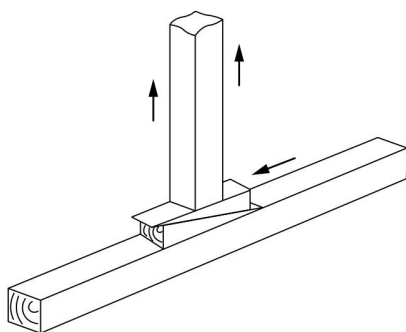
مرحله: اتمام قطعات چوبی را آماده کنید و محلی را که می‌خواهید صفحه کف را قرار دهید، تمیز کنید.

مرحله ۲: سرستون و ستون عمودی را به هم میخ کنید. دو ستون مورب را به سرستون و ستون عمودی، یکی در هر طرف، میخ کنید.



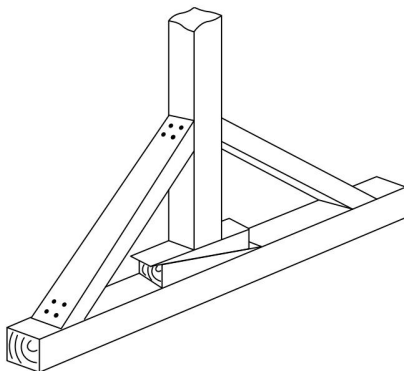
طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۳: صفحه کف را روی زمین قرار دهید (اگر زمین خیلی نرم باشد، ممکن است لازم باشد تخته‌هایی بین صفحه کف و زمین قرار دهید) مستقیماً زیر تیری که می‌خواهید ثابت کنید، و اولین گوه را روی آن قرار دهید. یک میخ در صفحه کف قرار دهید تا گوه را ثابت کند. گوه دوم را روی گوه اول قرار دهید و قطعه ستون/سرستون را روی گوه دوم قرار دهید. گوه دوم را با چکش در جای خود قرار دهید تا سرستون محکم با تیری که می‌خواهید ثابت کنید تماس پیدا کند. یک میخ قرار دهید تا از لغزش گوه دوم جلوگیری شود.



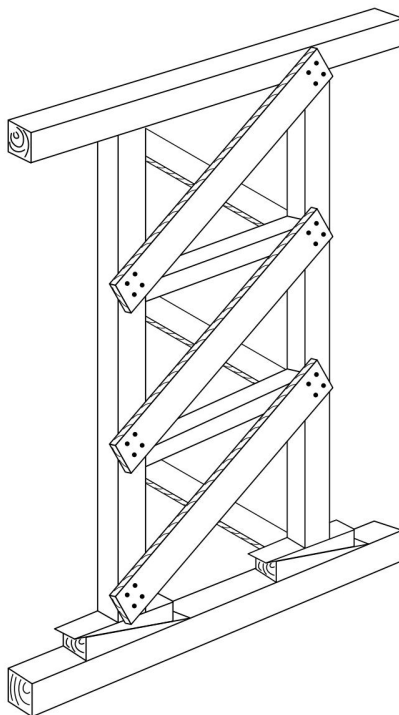
طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله ۴: با قرار دادن دو پایه مورب برای اتصال پایه عمودی و صفحه کف، کار را تمام کنید.



طراحی: نلسون ویلا پوکا

بسته به ماهیت شرایط اضطراری، نوع خسارت و مواد موجود، می‌توان از انواع دیگر ساحل‌های عمودی استفاده کرد. شکل زیر یک نوع از این نوع را نشان می‌دهد.



طراحی: نلسون ویلا پوکا



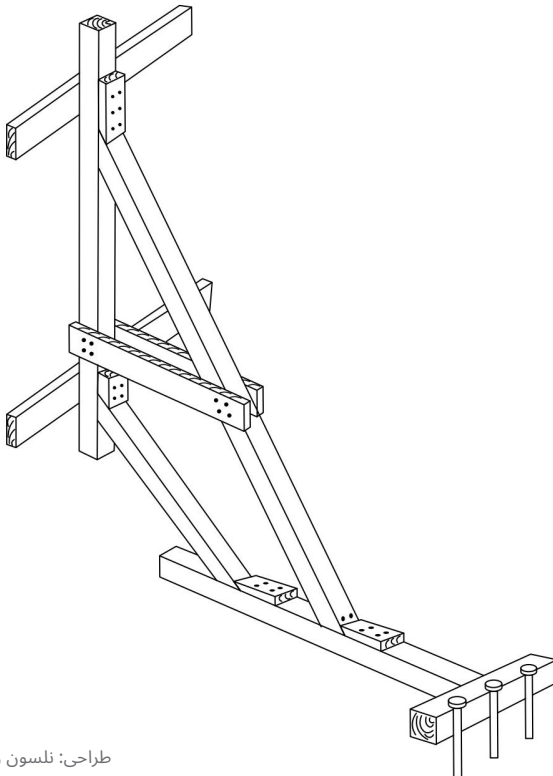
4 ساحل ریکر پایه

ساحل چنگکی که در سمت چپ تصویر نشان داده شده است، یک ساحل معلق است: این ساحل موقتی است و برای جمع‌آوری ایمن نخاله‌هایی که در کنار پایه دیوار انباشته شده‌اند، استفاده می‌شود.

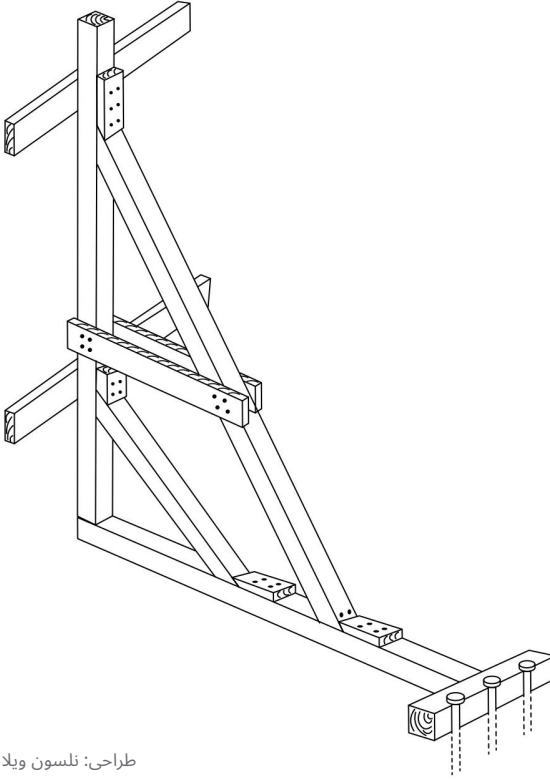
صفحه دیوار باید با منته (اگر دیوار بنایی است) یا با میخ (اگر دیوار چوبی است) به دیوار ثابت شود. اگر دیوار تزئین شده است، مطابق صفحه ۱۱۴ کتابچه راهنما، مطمئن شوید که یک لایه عایق دارید.

اگر بالای صفحه دیوار بتواند در برابر بیرون‌زدگی دیوار مقاومت کند، اما به اصطکاک متکی نباشد، نیازی به تعمیر صفحه دیوار نیست.

اگر هیچ مانعی در کنار پایه دیوار وجود نداشته باشد، می‌توان از شیب شیب‌دار نشان داده شده در صفحه ۸۷ نیز استفاده کرد.



طراحی: نلسون ویلا پوکا



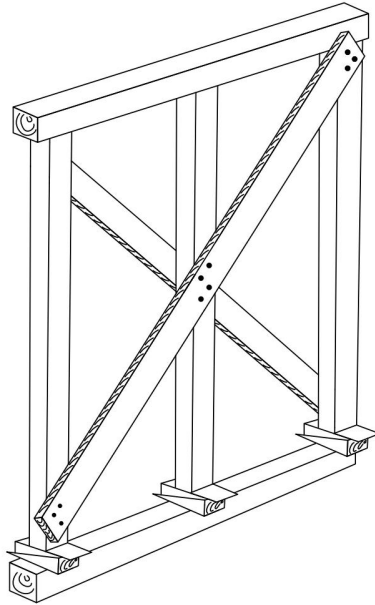
طراحی: نلسون ویلا پوکا

ابزار مورد نیاز: چکش، اره و مته اگر قصد دارید پایه شیبدار را با استفاده از لنگرهای مته‌ای یا میخ‌های چوبی به تنها لنگر، به دیوار ثابت کنید.



۵نوع قاب پنجره یا درب ۱
این پایه برای تثبیت دهانه‌ها در مواردی که قاب‌های در یا پنجره آسیب دیده‌اند، استفاده می‌شود.

ابزار مورد نیاز: اره، چکش



طراحی: نلسون ویلا پوکا

مرحله :اتمام قطعات چوبی را آماده کنید و قاب دهانه‌ای که قرار است به آن تیرک زده شود را تمیز کنید.

مرحله ۲:کفی را با مجموعه‌ای از گوه‌ها در یک انتها نصب کنید و همزمان آنها را به هم بکوبید تا کفی محکم شود. کفی باید تا حد امکان تراز باشد. در صورت لزوم از وشر زیر صفحه کفی استفاده کنید.

مرحله ۳:سرپوش را با مجموعه‌ای از گوه‌ها در انتهای مخالف کفی نصب کنید و آنها را همزمان به هم بکوبید تا سرپوش محکم شود. سرپوش باید تا حد امکان تراز باشد. در صورت لزوم از وشر (shim) در بالای سرپوش استفاده کنید.

مرحله ۴:پایه سمت چپ را زیر قسمت گوه‌ای سرپوش و روبروی دیواره نصب کنید، به طوری که مجموعه‌ای از گوه‌ها بین پایه و کفی قرار گیرند.

مرحله ۵: پایه مناسب را نصب کنید، به طوری که بین پایه و کف کفش، چند گوه قرار دهید.



مرحله ۶: ستون میانی را نصب کنید، به طوری که بین ستون و کف کفش، چند گوه قرار دهید.



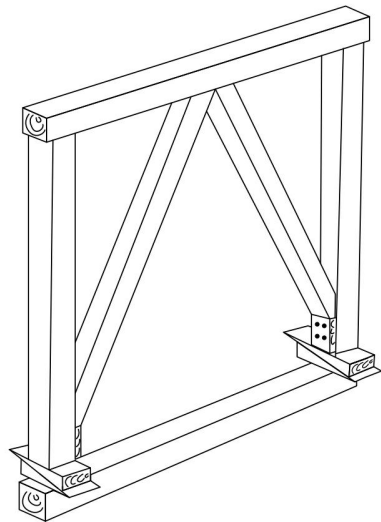
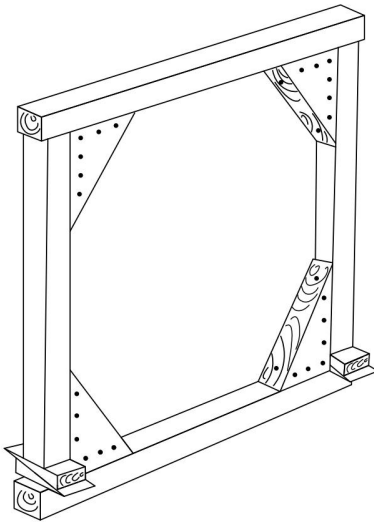
مرحله ۷: مجموعه گوها را محکم کنید.

مرحله ۸: دو تخته مورب را میخ بزنید.

۶ نوع حاشیه پنجره یا درب ۲ و ۳

این کنارها برای تثبیت دهانه‌ها در مواردی که قاب‌های در یا پنجره آسیب دیده‌اند و دسترسی به فضای داخلی ضروری است، استفاده می‌شوند.

ابزار مورد نیاز: اره، چکش



طراحی: نلسون ویلا پوکا



نکاتی برای ساخت سواحل

• از الواری استفاده کنید که طول آن بیش از ۲۵ برابر عرض آن نباشد، تا در برابر فشار مقاوم باشد و خطر کمایش آن کمتر باشد.

• گوه‌ها قطعات حساسی هستند؛ از چوبی استفاده کنید که هیچ گره یا ایرادی نداشته باشد و به اندازه کافی خشک باشد تا از تاب برداشتن آن جلوگیری شود.

• شما همیشه باید صفحه دیواری را به دیوار محکم کنید تا از هرگونه لغزش کناره جلوگیری شود. صرفاً به اصطکاک اکتفا نکنید.

• صفحات دیواری باید تا حد امکان در امتداد دیوار آسیب دیده امتداد یابند، و در صورت امکان، تا زمین نیز امتداد یابند.

• شما می‌توانید کیسه‌های شن را بین دیوار و صفحه دیوار قرار دهید تا تماس بین آنها بهبود یابد، مثلاً اگر سطح دیوار صاف نباشد.

• هر زمان که می‌توانید، از شمع‌بندی دیوار با سطح نژئین‌شده خودداری کنید. اگر نمی‌توانید از این کار اجتناب کنید، می‌توانید بین دیوار و صفحه دیواری، پارچه ململ و قوم قرار دهید. هنگام تعیین اندازه صفحه دیواری، به خاطر داشته باشید که باید صفحه دیواری را به دیوار ثابت کنید.

• در صورت ریزش موضعی در پایه دیوار، می‌توانید از کیسه‌های شن برای پر کردن سوراخ و ایجاد تکیه‌گاه موقت استفاده کنید.



وزارت امنیت داخلی. ۲۰۱۱. راهنمای میدانی برای تکنیک‌های تثبیت ساختمان و شمع‌زنی. واشنگتن دی‌سی، ایالات متحده
وزارت امنیت داخلی.

موجود در: <https://perma.cc/ZN3R-NRWU>

Provisionali, l'Intervento tecnico urgente in emergenza sismica. Vigili del Fuoco – Università degli Studi di Udine. 2011. Manuale Opere
Corpo Nazionale dei رم، وزیر اینترنتو.

موجود (به زبان ایتالیایی) در: <https://perma.cc/AP8A-22L2>

گرماس، اس.، کوریای، ام.، مانینو، ای.، مونارو، ال.، بلیزی، ام.، بولونیزی، سی.، کاپیولای، ام.، دنودوریکو، آ.، مایولو،
آ.، پونتیچلی، ال.، بارازا، اف.، مالیسان، پی. و رویه‌های عملیاتی برای حمایت از ساختمان‌های آسیب دیده در اثر
زلزله. رم، وزارت کشور - سرویس آتش‌نشانی ایتالیا.

موجود در: <https://perma.cc/62JX-UGLP>

سپاه مهندسان ارتش ایالات متحده. ۲۰۱۳. راهنمای عملیات جستجو و نجات شهری برای
شمع‌زنی. واشنگتن دی‌سی، وزارت دفاع ایالات متحده.

موجود در: <https://perma.cc/H6NA-WBRY>





نکاتی برای خشک کردن میراث فرهنگی غیرمنقول و درجا

• هنگام تمیز کردن سطوح از استفاده از آب پرفشار خودداری کنید. فشار می‌تواند باعث آسیب بیشتر به مواد شکننده و گسترش میکروارگانیسم‌های مضر شود. از ابزارهای پلاستیکی و آب تمیز با جریان ملایم برای شستن گل و لای و زباله‌ها از روی سطوح استفاده کنید.

ابزارهای پلاستیکی نسبت به ابزارهای فلزی آسیب کمتری ایجاد می‌کنند.

• می‌توان از پنکه‌های مکانیکی برای سرعت بخشیدن به فرآیند خشک کردن استفاده کرد، اما آنها جایگزین باز کردن در و پنجره‌ها که برای خروج رطوبت از ساختمان ضروری است، نمی‌شوند.

• از بخاری‌های گازی استفاده نکنید، زیرا بخار آب تولید می‌کنند.

• توجه داشته باشید که دمای بالاتر از ۱۸ درجه سانتی‌گراد ممکن است رشد کپک را تشویق کند.

• از استفاده از رطوبت‌گیرهای تهاجمی در ساختمان‌های قدیمی خودداری کنید. رطوبت‌گیرهای مبردی و خشک‌کن هر دو را می‌توان توسط یک رطوبت‌سنج کنترل کرد. اگر این کنترل‌ها به درستی استفاده شوند، می‌توانند شرایط خشک کردن ملایمی را فراهم کنند.

برای سطوح تزئین شده

• قبل از لمس هرگونه سطح تزئین‌شده، از یک متخصص مرمت نقاشی‌های دیواری یا موزاییک آموزش‌دیده مشاوره بگیرید یا از حضور او اطمینان حاصل کنید.

• سعی کنید آب را از سطح تزئین شده دور کنید.

مراقب کف‌های نفوذناپذیر باشید که مانع از تخلیه آب از طریق کف می‌شوند و انتقال آب به داخل دیوار را تسریع می‌کنند.

• اگر دیوار فقط از یک طرف تزئین شده است، سعی کنید آب را از سمت بدون تزئین عبور دهید. با استفاده از برزنت، خشک شدن قسمت تزئین شده را کند کنید. با استفاده از پارچه‌ی ململ بدون نشاسته و رنگ نشده یا یک ملحفه‌ی پنبه‌ای سفید، از تماس مستقیم آب با سطح تزئین شده جلوگیری کنید.

• اگر پودر سفید و ریزی روی سطح مشاهده کردید، اغلب نشانه‌ی مهاجرت نمک است. محل‌ها را ثبت کنید و از یک متخصص مرمت برای حذف آن کمک بخواهید. می‌توانید نمک‌هایی را که روی سطح متبلور می‌شوند، با برس خشک پاک کنید، زیرا انجام این کار از حل شدن مجدد نمک‌ها و جذب مجدد آنها به دیوار جلوگیری می‌کند.

مواد و تجهیزات برای تثبیت اضطراری سازه‌ها و محافظت در محل از عناصر تزئینی



- ☐ تیرک‌های چوبی یا بامبو برای ساخت یک قاب موقت
- ☐ برزنت: برزنت‌های ضخیم، بافته شده و روکش‌دار در شرایط فضای باز بهتر دوام می‌آورند. در صورت امکان، از برزنت سفید برای جلوگیری از افزایش بیش از حد دما و برزنت‌هایی با نوارهای تقویتی از پیش سوراخ شده برای جلوگیری از پارگی استفاده کنید.
- ☐ ورق‌های آهن یا فولاد گالوانیزه موج‌دار (CGI/CGS): ورق‌های CGI/CGS بی‌کیفیت باشید، زیرا این ورق‌ها خیلی سریع خراب می‌شوند. ورق‌هایی با حداقل ضخامت ۰.۳ میلی‌متر معمولاً چند سال دوام می‌آورند.
- ☐ میخ، به خصوص میخ‌های سر بزرگ برای اتصال ورق‌های CGI/CGS
- ☐ چکش، اهر، پیچ، پیچ گوشتی، اسکنه چوب و پیچ و مهره
- ☐ متر نواری، شاقول و تراز
- ☐ سیم: سیم حصارکشی گالوانیزه ضخیم می‌تواند برای بستن بامبو و برزنت یا مهار کردن یک قاب استفاده شود.
- ☐ تسمه فلزی یا صفحات فلزی برای اتصال قطعات چوب
- ☐ طناب، ساخته شده از الیاف طبیعی برای بستن بامبو و برزنت، یا برای محکم کردن یک قاب
- ☐ میخ و میخک برای محکم کردن قاب یا بستن برزنت
- ☐ سنگ و کیسه شن: برای محکم کردن قاب یا بستن برزنت
- ☐ بیل و کلنگ: در صورتی که نیاز به حفر گودال برای محکم کردن قاب یا بستن برزنت داشته باشید.
- ☐ سطل برای مهار کردن تیرک‌ها، در صورتی که نمی‌توانید گودال حفر کنید
- ☐ سیمان یا آهک: اینها می‌توانند به محکم کردن تیرک‌ها کمک کنند.
- ☐ گوه‌های چوبی: اینها می‌توانند به تثبیت تیرک کمک کنند.

- ☐ حلقه‌های پلاستیکی، درب بطری و تخته‌های چوبی کوچک برای اتصال پارچه برزنتی به قاب
- ☐ مواد خیاطی (سوزن و نخ) یا نوار چسب محکم (ضد آب، دارای آستر و حساس به فشار) برای اتصال چندین پارچه برزنتی به یکدیگر

برای خشک کردن سازه های مرطوب

- ☐ توری سیمی یا پنل‌های سوراخ‌دار برای ایمن‌سازی منافذ بدون جلوگیری از جریان هوا
- ☐ بیل، جارو و فرغون برای برداشتن گل و لای و زباله.
در صورت امکان، بیلچه و جاروهای پلاستیکی را انتخاب کنید، زیرا نسبت به انواع فلزی آسیب کمتری وارد می‌کنند.
- ☐ پمپ یا سطل برای تخلیه آب به دام افتاده
- ☐ برس‌های پلاستیکی و آب تمیز به آرامی در حال جریان برای شستن گل و لای و زباله‌ها از سطوح
- ☐ رطوبت سنج یا مولتی متر برای اندازه گیری رطوبت دیوارها

فن‌های مکانیکی برای سرعت بخشیدن به فرآیند خشک کردن

- ☐ می‌توان از بخاری استفاده کرد، اما هرگز از بخاری‌های گازی استفاده نکنید زیرا بخار آب تولید می‌کنند. به خاطر داشته باشید که دمای بالای ۱۸ درجه سانتیگراد نیز ممکن است رشد کپک را افزایش دهد.
- ☐ رطوبت‌گیرهای مبرد و خشک‌کننده که می‌توانند توسط یک رطوبت‌سنج کنترل شوند تا شرایط خشک کردن ملایمی را فراهم کنند. از استفاده از رطوبت‌گیرهای قوی در ساختمان‌های قدیمی خودداری کنید.
- ☐ برزنت می‌تواند به کنترل خشک شدن سطح تزئین شده کمک کند.
با استفاده از پارچه‌ی پیت بدون نشاسته یا یک ورق سفید، از تماس مستقیم با سطح تزئین شده جلوگیری کنید.

برای شمع بندی اولیه

- ☐ چکش، اره، پیچ، پیچ گوشتی، اسکنه چوب و پیچ و مهره
- ☐ متر نواری، شاقول و تراز
- ☐ تیرک‌ها و تخته‌های چوبی با کیفیت خوب (مثلاً صنوبر داگلاس یا کاج جنوبی)
- ☐ میخ‌ها: ۸d (قطر: ۳.۵ میلی‌متر؛ طول: ۵ سانتی‌متر) و ۱۶d (قطر: ۳.۷ میلی‌متر؛ طول: ۸ سانتی‌متر)



- ☐ پایه‌های فلزی استاندارد با ارتفاع قابل تنظیم کیسه‌های شن، لاستیک یا فوم (به عنوان مثال، فوم پلی اتیلن، که معمولاً با نام «اتافوم» فروخته می‌شود) برای محافظت از سطوح یا بهبود تماس بین صفحه دیوار و دیوار.
- ☐ پارچه‌ی ململ بدون نشاسته و سفید نشده، یا پنبه‌ی سفید برای محافظت از سطوح در برابر خراشیدگی



برای بستن سازه با تسمه‌های محدودکننده

- ☐ تسمه‌های مصنوعی با دسته‌های جغجغه‌ای (حداقل ۲ میلی‌متر ضخامت و ۵۰ میلی‌متر تا ۷۵ میلی‌متر عرض)
- ☐ صفحات فولادی برای قرار دادن بین تسمه و دیوار/ستون برای پخش کردن بارها
- ☐ تخته‌های چوبی (تقریباً ۳ سانتی‌متر ضخامت) برای قرار دادن بین صفحه فولادی و دیوار/ستون
- ☐ لاستیک یا فوم (به عنوان مثال فوم پلی اتیلن، که معمولاً با نام «اتافوم» فروخته می‌شود) می‌تواند سطوح را بیشتر محافظت کرده و تماس بین تخته چوبی و دیوار را بهبود بخشد.
- ☐ پارچه‌ی ململ بدون نشاسته و سفید نشده، یا پنبه‌ی سفید برای محافظت از سطوح تزیین شده در برابر خراش

لوازم و تجهیزات برای محافظت در محل از سطوح تزیین شده

- ☐ برزنت برای محافظت از سطوح در برابر آب
- ☐ کیسه‌های شن برای پر کردن سطوح تزیین شده و محافظت از آنها در برابر ضربه (مطمئن شوید که کیسه‌های شن رطوبت را به دام نمی‌اندازند)
- ☐ لاستیک یا فوم (به عنوان مثال فوم پلی اتیلن، که معمولاً با نام «اتافوم» فروخته می‌شود) برای بهبود تماس بین سطح و چوب، یا در صورت لزوم صفحات فولادی
- ☐ پارچه‌ی ململ بدون نشاسته و سفید نشده، یا پنبه‌ی سفید برای محافظت از سطوح تزیین شده در برابر خراشیدگی
- ☐ صفحات چوبی یا فولادی برای پخش بارها، در صورتی که نیاز به مهار/محدود کردن یک عنصر با سطوح تزیین شده (کف، سقف، دیوار، ستون‌ها و غیره) داشته باشید.



تیرهای چوبی



رطوبت سنج



ارتفاع سازه‌ها



برگه‌های CGI/CGS



توری سیمی (نازک)



توری سیمی (بزرگ)



گونه‌های چوبی



میخ‌ها و چوب‌ها



بیل و کلنگ



سطح روح



تسمه فلزی



تسمه‌های مصنوعی با
دسته‌های ضامن‌دار



خط شاقول



تخته‌های چوبی

منابع

مرحله ۲: ارزیابی آسیب‌ها و ریسک‌های پس از رویداد در محل

مسکن بریتیش کلمبیا. 2018 ارزیابی سریع خسارت. برنابی، مسکن بریتیش کلمبیا.
موجود در: <https://www.bchousing.org/about/rapid-damage-assessment>
[دسترسی در 18 فوریه 2018]

لینک دائمی: <https://perma.cc/686P-5JFE>

مرکز انتقال فناوری کانیتکت. ۲۰۱۰ تجهیزات حفاظتی برای کارگران در واکنش به سیل و طوفان. کانیتکت، دانشکده مهندسی، دانشگاه کانیتکت. موجود در:
<https://www.t2center.uconn.edu/pdfs/SAFETY%20BRIEF%20>

2010-7.pdf [دسترسی در ۹ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/LG2T-FTDZ>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸ مجموعه‌های مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا - مدیریت افراد. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث. موجود در: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/5_managing_people.pdf
[دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/RR45-BJDW>

مرحله ۳: امنیت و ثبات

مؤسسه استرالیایی حفاظت از آثار فرهنگی. ۲۰۱۷. واژه‌نامه تصویری. کانبرا، مؤسسه حفاظت از آثار فرهنگی استرالیا. موجود در:
<https://aiccm.org.au/conservation/>
واژه‌نامه تصویری [دسترسی در ۲۲ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/4P8N-5GBP>

شورای بین‌المللی بناها و محوطه‌های تاریخی استرالیا (ایکوموس) ۲۰۱۳. منشور بورا: منشور ایکوموس استرالیا برای مکان‌های دارای اهمیت فرهنگی. ۲۰۱۳. بوروبود، ایکوموس. موجود در: <http://australia.icomos.org/wp-content/uploads/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31.10.2013.pdf> [دسترسی در ۲۱ ژوئن ۲۰۱۷]

لینک دائمی: <https://perma.cc/ULL9-UY9U>

یادبود جنگ استرالیا. و توصیه‌های حفاظتی: تمیز کردن اشیاء آسیب‌دیده از دوده. کانبرا، یادبود جنگ استرالیا.
موجود در: <https://www.awm.gov.au/about/our-work/projects/soot>
[دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک ثابت: <https://perma.cc/Q38H-G6KT>

موسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا. ۲۰۰۷ خشک کردن انجمادی وکیوم شده آثار باستانی.
موسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا (CCI)
یادداشت‌های ۴/۲۰، اتاوا، وزیر امور عمومی و دولت کانادا. موجود در: [publications/](https://publications.www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-https://)
www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-https://

یادداشت‌های موسسه حفاظت از کانادا/خشک کردن انجمادی با خلاء- آثار باستانی. lnmth
[دسترسی در ۱۲ اکتبر ۲۰۱۷]

لینک دائمی: <https://perma.cc/QRP8-LYKA>

موسسه حفاظت از محیط زیست کانادا. 2017 عوامل تخریب.
اتاوا، وزیر امور عمومی و دولت کانادا، اتاوا.
موجود در: [https://www.canada.ca/en/conservation-institute/](https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html)
[services/agents-deterioration.html](https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html) [دسترسی در ۲۲ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/S65F-KNA5>

موسسه حفاظت از منابع طبیعی کانادا. ۲۰۱۷ مراقبت از اشیاء و مجموعه‌ها. اتاوا، وزیر امور
عمومی و دولت.
موجود در: [https://www.canada.ca/en/conservation-institute/](https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/care-objects.html)
[services/care-objects.html](https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/care-objects.html) [دسترسی در ۲۲ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/ZDG8-Y4UU>

Opere Provvisionali, l'Intervento tecnico urgente in emergenza sismica.
Nazionale dei Vigili del Fuoco – Università degli Studi di Udine. 2011. Manuale
Corpo رم، وزیر اینترنتو.
موجود (به زبان ایتالیایی) در: [http://www.vigilfuoco.it/allegati/STOP/](http://www.vigilfuoco.it/allegati/STOP/ManualeSTOP.pdf)
[ManualeSTOP.pdf](http://www.vigilfuoco.it/allegati/STOP/ManualeSTOP.pdf) [دسترسی در ۲۴ اکتبر ۲۰۱۷]

لینک دائمی: <https://perma.cc/AP8A-22L2>

وزارت امنیت داخلی، آژانس مدیریت اضطراری فدرال (FEMA). 2009. تکنسین فروریختگی
سازه‌های سیستم ملی واکنش ایالات متحده و FEMA ماژول 2a، مبانی شمع‌زنی. واشنگتن
دی سی، FEMA. موجود در: <https://www.fema.gov/pdf/emergency/usr/module2a.pdf>

[دسترسی در ۲۹ آوریل ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/WF28-Q5QU>

وزارت امنیت داخلی، آژانس مدیریت اضطراری فدرال (FEMA). 2018. بازپس‌گیری میراث
گرانیه‌ها از آب‌های سیل. واشنگتن دی سی، وزارت امنیت داخلی ایالات متحده. موجود در:
[news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters](https://www.fema.gov/news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters)
[https://www.fema.gov/](https://www.fema.gov/news-release/2003/09/23/reclaiming-precious-heirlooms-flood-waters)

[دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/XY64-GPM6>

اداره علوم و فناوری وزارت امنیت داخلی، بخش حفاظت از زیرساختها و مدیریت بحران.
 ۲۰۱۱ راهنمای میدانی برای تکنیکهای تثبیت ساختمان و شمعزنی. واشنگتن دی سی، وزارت
 امنیت داخلی ایالات متحده. موجود در: <https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/st-st-120108-final-shoring-guidebook.pdf>
 ۲۰۱۷] اکتبر ۲۴ دسترسی در

لینک دائمی: <https://perma.cc/ZN3R-NRWU>

گريماز، س.، کاوربای، م.، مانینو، ای.، مونارو، ل.، بلیزی، م.، بولونیز، س.، کاپیولای، م.، دوریکو، ا.،
 مایولو، ا.، پونتچلی، ل.، بارازا، ف.، مالپسان، پ. و مورنی، ا. ۲۰۱۰. آوادمکوم، ایست، الگوهای شمعزنی
 و رویه‌های عملیاتی برای پشتیبانی از ساختمان‌های آسیب‌دیده از زلزله. رم، وزارت کشور - خدمات
 آتش‌نشانی ایتالیا. موجود در: <http://sprint.uniud.it/sites/default/>

files/Vademecum_STOP_eng_0.pdf [دسترسی در ۲۴ اکتبر ۲۰۱۷]

لینک دائمی: <https://perma.cc/62JX-UGLP>

شورای مجموعه‌های میراث. ۱۹۹۸a. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا
 - مراقبت از مواد فرهنگی ۱.
 کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث. موجود در: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/1_caring_for_cultural_material_1.pdf
 [دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/9DS2-DRPA>

شورای مجموعه‌های میراث. ب. ۱۹۹۸. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر
 استرالیا - مراقبت از مواد فرهنگی ۲.
 کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث. موجود در: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/2_caring_for_cultural_material_2.pdf
 [دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/49CQ-QVUV>

شورای مجموعه‌های میراث. d. ۱۹۹۸. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر
 استرالیا - مدیریت مجموعه‌ها. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث. موجود در: https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/4_managing_collections.pdf
 [دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک ثابت: <https://perma.cc/5NAY-J562>

شورای مجموعه‌های میراث. f. ۱۹۹۸. جمع‌آوری مجدد: مراقبت از مجموعه‌ها در سراسر استرالیا
 - جایجایی، حمل و نقل، ذخیره‌سازی و نمایش. کانبرا، شورای مجموعه‌های میراث. موجود در:
https://aiccm.org.au/sites/default/files/docs/reCollections/6_hsts.pdf

پی‌دی‌اف [دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/5XRJ-U9R3>

انگلستان تاریخی. ۲۰۱۵. سیل و ساختمان‌های تاریخی. سوپندون، انگلستان تاریخی. موجود در:
<https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/flooding-and-historic-buildings-2ednrev/heag017-flooding-and-historic-buildings.pdf>
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک ثابت: <https://perma.cc/M66M-3E8L>

فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر. و کیت پناهگاه IFRC. فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر. موجود در: <http://www.ifrc.org/PageFiles/95526/publications/D.03.a.07.%20IFRC%20shelter-kit-guidelines-EN-LR.pdf>

۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]
<http://www.ifrc.org/PageFiles/95526/publications/D.03.a.07.%20IFRC%20shelter-kit-guidelines-EN-LR.pdf>

لینک دائمی: <https://perma.cc/R5Y5Z-DEU3>

فدراسیون بین‌المللی جمعیت‌های صلیب سرخ و هلال احمر.
۲۰۱۵. آقاب بامبوی فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر برای سرپناه‌های اضطراری و سقف‌های اضطراری -برگه‌های فنی. ژنو، فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر. موجود در: <http://www.ifrc.org/Document/Secretariat/Shelter/IFRC-bamboo-frame-A4-FINAL-EN-2015.pdf>
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک ثابت: <https://perma.cc/S7Y7-78MG>

Levitan, A. 1993. عملیات اضطراری برای مبلان و اشیاء چوبی خیس خورده. سازمان حفاظت از محیط زیست پارک‌های ملی، (7) واشنگتن دی سی، وزارت کشور ایالات متحده. موجود در: <https://www.nps.gov/museum/publications/conserveogram/07-07.pdf>

پای‌ایف [دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک ثابت: <https://perma.cc/4J9T-SFVZ>

مک‌کورد، م.، و استون، ت. ۲۰۲۰. زوال مجموعه‌ها. نسل دوم: مواد آموزشی و پشتیبانی. ICCROM مطالب منتشر نشده. رم.

راسل، آر. و وینکاورث، ک. ۲۰۰۹. اهمیت ۲۰۰۹: راهنمایی برای ارزیابی اهمیت مجموعه‌ها. کانبرا، شورای مجموعه‌های استرالیا با مسئولیت محدود. موجود در: <https://www.arts.gov.au/sites/g/files/net1761/f/significance-2.0.pdf>

۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۸ فوریه ۲۰۱۸]

لینک دائمی: <https://perma.cc/GJ8G-ERAN>

کتابخانه ایالتی کوئینزلند. 2014a. مراقبت از مجموعه‌های شما: نجات مجموعه‌های آسیب‌دیده از آب. بریزبن، دولت کوئینزلند. موجود در: [http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/128984/](http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/128984/Caring-for-your-collections-Salvaging-water-damaged-collections.pdf)

Caring-for-your-collections-Salvaging-water-damaged-collections.pdf
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۸ فوریه

<https://perma.cc/8V9X-YFNS>: لینک دائمی

کتابخانه ایالتی کوئینزلند. 2014b. مراقبت از مجموعه‌های شما: مجموعه‌های آسیب‌دیده از یخ‌زدگی و آلوده به حشرات. بریزبن، دولت کوئینزلند. موجود در: <http://www.your-collections-Freezing-water-damaged-and-insect-infested-collections.pdf>
slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/128983/Caring-for-
۲۰۱۸]. فوریه

<https://perma.cc/V6KB-XKZL>: لینک دائمی

تاندون، آ. ۲۰۱۶. میراث در معرض خطر: تخلیه اضطراری مجموعه‌های میراث. پاریس، یونسکو و رم، ایکروم. موجود در: https://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Endangered-Heritage_INTERACTIVE.pdf
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۴ فوریه

<https://perma.cc/7J4C-TJDK>: لینک دائمی

سپاه مهندسان ارتش ایالات متحده. ۲۰۱۳. جستجوی شهری و راهنمای عملیات شمع‌زنی نجات. واشنگتن دی سی، وزارت دفاع ایالات متحده. موجود در: <http://www.disasterengineer.org/LinkClick.aspx?fileticket=qYQCrKHi2k%3D&tabid=57&mid=394>
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۴ ژوئیه

<https://perma.cc/H6NA-WBRY>: لینک دائمی

ون بال، ک. 2008. شبکه نارا: یک طرح ارزیابی مبتنی بر سند نارا در مورد اصالت. بولتن APT، 39(2/3): 39-45. موجود در: <http://orcp.hustoj.com/wp-content/>

An-Evaluation-Scheme-Based-on-the-Nara-Documents-on-Authenticity.pdf
۲۰۱۸]. دسترسی در ۱۷ ژانویه

<https://perma.cc/DL8A-E32V>: لینک ثابت

#فرهنگ نمی‌تواند منتظر بماند



Prince Claus Fund for
Culture and Development

هرنگراخت ۶۰۳
۱۷-امیلادی آمستردام

هلند

+31 20 3449 160

www.princeclausfund.org



خیابان سن میشل ۱۳

۰۰۱۵۳م

ایتالیا 06585531

+39

www.iccrom.org

© ۲۰۱۸ صندوق پرنس کلاوس برای فرهنگ و توسعه ۲۰۱۸

شابک ایکروم ۹۷۸-۹۲-۹۷۷-۲۸۲-۸

صندوق پرنس کلاوس شابک ۹۷۸-۹۰-۸۲۹۱۳-۸-۴

به لطف سخاوت شاهزاده‌تشین موناکو چاپ
شده است.

