

روش انبار کردن مصالح در محل اجرای پروژه



۱- انبار کردن آجرها در محل ساخت

چینش و انبار کردن آجرها در محل ساخت

- آجرها را نزدیک محل کار بچینید، به صورتی که کمترین کار برای تخلیه و حمل مجدد آجرها در پالت‌ها یا چرخ‌های دستی انجام شود.
- انواع مختلف آجرها (مانند آجرهای رسی، آجرهای رس و خاکستر آتش‌فشانی و ...) باید به صورت مجزا دسته بندی و انبار شوند.
- آجرهایی با مقاومت و سائیدگی مختلف (یعنی ماژولار یا غیر ماژولار) باید به صورت مجزا دسته بندی و انبار شوند.
- انواع مختلف آجر مانند آجرهای صلب، آجرهای توخالی و آجرهای سوراخ‌دار باید به صورت مجزا دسته بندی و انبار شوند.

هنگام چین آجرها برای بررسی کیفیت و شمارش راحت‌تر باید اقدامات زیر انجام شود:

- آجرها را بر روی سطح زمین نرم و خشک بچینید.
- پشته آجرها نباید بیش از ۵۰ آجر طول، ۱۰ آجر ارتفاع و ۴ آجر عرض داشته باشد.

۲- انبار کردن فولاد در محل ساخت

فولاد باید به صورتی انبار شود که از اعوجاج و پیچیدگی در آن اجتناب شود و دچار تغییر شکل یا خوردگی نشود. فولادهایی از دسته‌های مختلف باید به صورت مجزا انبار شوند. در هنگام انبار کردن فولاد در محل ساخت به موارد زیر دقت کنید.

انبار کردن آرماتورهای تقویتی

- آرماتورهایی با دسته‌ها، اندازه‌ها و طول‌های مختلف باید به صورت مجزا انبار شوند تا مشکلات مربوط به اندازه‌ها و طول‌ها برطرف شود و پرت در بریدن از اندازه‌های استاندارد کاهش پیدا کند.

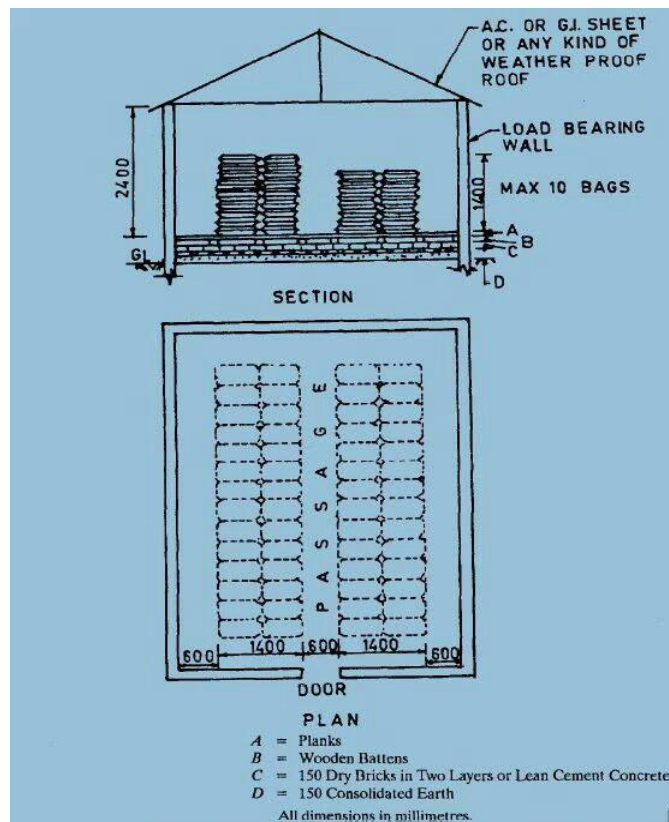
- انتهای آرماتورهای هر دسته را با رنگ‌های مختلف متمایز کنید.
- آرماتورها را با دوغاب سیمان قبل از انبار کردن برای جلوگیری از پوسته شدن و خوردگی بپوشانید.
- اگر لازم است که آرماتورهای به مدت طولانی انبار شوند، آن‌ها را حداقل ۱۵۰ میلی‌متر بالاتر از سطح زمین انبار کنید.

انبار کردن فولاد سازه‌ای

- محل‌های مجزایی را برای انبار کردن فولاد سازه‌ای با دسته‌ها، اندازه‌ها و طول‌های مختلف اختصاص دهید.
- فولاد سازه‌ای را ۱۵۰ میلی‌متر بالاتر از سطح زمین و بر روی سکو، تخته یا هر تکیه‌گاه دیگری برای جلوگیری از اعوجاج مقاطع انبار کنید.
- در مناطق ساحلی یا در صورت انبار کردن طولانی مدت، از پوششی اولیه برای محافظت از آرماتور در مقابل پوسته شدن یا زنگ زدن بر روی سطح فولادها اعمال کنید.

۳- انبار کردن سیمان در محل ساخت

- سیمان را در ساختمانی انبار کنید که خشک، بدون نشت و به اندازه کافی بدون رطوبت باشد.
- محل انبار سیمان باید تا حد امکان پنجره‌های کمتری داشته باشد.
- کیسه‌های سیمان را بر روی سکوه‌های چوبی و به اندازه ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر بالاتر از سطح زمین انبار کنید.
- کف محل ذخیره‌سازی می‌تواند از بتن سیمانی یا دو لایه آجر خشک بر روی زمین با تحکیم خوب تشکیل شده باشد.
- فضای ۶۰۰ میلی‌متر را بین دیوارهای خارجی و پشته‌های سیمان رعایت کنید (شکل زیر را ببینید).



- کیسه‌های سیمان را نزدیک به هم قرار دهید تا از جریان هوا در بین آن‌ها کاسته شود.
- ارتفاع پشته نباید بیشتر از ۱۰ بسته باشد تا از احتمال فشرده شدن تحت فشار جلوگیری شود.
- عرض پشته نباید بیش از چهار بسته یا ۳ متر باشد.
- در پشته‌هایی با ارتفاع بیش از ۸ بسته سیمان، کیسه‌های سیمان باید در جهت طولی و به صورت متعامد چیده شوند تا پشته کلاف شده و احتمال ریزش آن کاهش پیدا کند.
- بسته‌های سیمان را به صورتی روی هم انبار کنید که برداشتن و استفاده از آن‌ها آسان باشد.
- روی بسته‌ها لیبل قرار دهید که تاریخ رسیدن سیمان هر پشته را نشان دهد تا سن سیمان را بدانید.
- هنگامی که سیمان را به مدت طولانی یا در طول فصل بارندگی می‌خواهید انبار کنید، آن را کاملاً با یک لایه ضدآب مانند پلی‌اتیلن محصور کنید.
- انواع مختلف سیمان باید به صورت مجزا پشته و انبار شوند.

۴- انبار کردن سنگ‌دانه‌ها در محل کار

انبار کردن سنگ‌دانه در محل کار

- سنگ‌دانه‌ها را در محل کار بر روی زمین سخت، مسطح و خشک انبار کنید.
- در صورتی که چنین سطحی در دسترس نباشد، از یک سکوی تخته‌ای یا ورقه‌های آهنی چین‌دار یا یک سطح از بلوک یا یک لایه از بتن صاف را استفاده کنید تا از آلودگی سنگ‌دانه‌ها به رس، غبار، گیاهان و دیگر عوامل خارجی جلوگیری شود.
- فاصله مناسب بین دپوهای سنگ‌دانه نرم و درشت را برای جلوگیری از مخلوط شدن دنباله دپوها با هم حفظ کنید.
- اگر ممکن بود بین هر دو نوع از سنگ‌دانه دیوار جداکننده بکشید.
- سنگ‌دانه نرم را به نحوی دپو کنید که کمترین هدر رفت سنگ‌دانه به دلیل وزش باد را داشته باشید.
- دپو کردن سنگ‌دانه‌ها باید در پشته‌های منظم انجام بگیرد. اندازه پشته‌های سنگ‌دانه‌ها به شرح زیر می‌باشد.

مصلح	اندازه پشته‌ها (به متر)		
	طول	عرض	ارتفاع
سنگ بستر	۵	۲	۰,۵
	۵	۱	۰,۵
سنگ‌دانه درشت	۲	۲	۰,۵
	۵	۵	۱
	۵	۱	۰,۵
سنگ‌دانه نرم	۲	۲	۰,۵
	۵	۵	۱
	۵	۱	۰,۵

۵- انبار کردن الوار در محل ساخت

انبار کردن الوار در محل ساخت

- الوارها را به صورتی بر روی تیرها یا بلوک‌هایی با سطح صاف انبار کنید که حداقل فاصله آن‌ها از سطح زمین ۱۵۰ میلی‌متر باشد.
- اعضای با طول مختلف و با مصالح مختلف را به صورت مجزا انبار کنید.
- مصالحی با طول برابر را روی هم انباشته کنید و در میان آن‌ها فاصله اندازه‌هایی قرار داده می‌شود که هر لایه را از دیگری جدا می‌کند.
- بین هر دو عضو مجاور هم فاصله‌ای ۲۵ میلی‌متری در نظر بگیرید.
- قطعات بزرگ‌تر را در لایه‌های پایین و قطعات کوچک‌تر را در لایه‌های بالاتر قرار دهید، اما یک انتهای پشته را به صورت عمودی بچینید.
- عرض و ارتفاع مناسب یک پشته پیشنهادی حدود ۱,۵ متر تا ۲,۰ متر است.
- فاصله بین پشته‌های مجاور هم حداقل ۴۵۰ میلی‌متر پیشنهاد می‌شود.
- پشته‌ها را از بادهای سرد و خشک، نور مستقیم خورشید و باران دور نگه دارید.
- توصیه می‌شود برای جلوگیری از تغییر شکل یا پیچیدگی الوار در پشته یک جسم سنگین مانند ورق‌های فلزی یا مقاطع بزرگ چوبی روی آن‌ها قرار دهید.
- اگر لازم است که الوار برای حدود یک سال یا بیش‌تر انبار شود، انتهای تمام اعضا را با قطران زغال سنگ، رنگ‌های آلومینیومی، واکس میکروکریستالین پوشش دهید تا از ترک خوردن انتهای مصالح جلوگیری شود.

۶- انبار کردن بلوک‌های بتنی در محل ساخت

بلوک‌های بتنی در شکل‌های مختلفی در دسترس هستند که به عنوان مصالح ساختمانی از آن‌ها استفاده می‌شود، این انواع عبارت‌اند از:

- بلوک‌های بتنی صلب
- بلوک‌های بتنی توخالی
- بلوک‌های بتنی سبک‌وزن توخالی و صلب
- بلوک‌های بتنی هوادار اتوکلاو شده
- بلوک‌های مصالح بنایی سنگی بتنی

راهنمایی‌هایی برای انبار کردن بلوک‌های بتنی در محل

۱. بلوک‌ها را بی ملاحظه در محل کار تخلیه نکنید.
۲. بلوک‌ها را نزدیک به محلی که مورد استفاده قرار می‌گیرد دپو کنید تا کمترین کار برای حمل و نقل آن‌ها لازم باشد.
۳. ارتفاع پشته نباید بیش‌تر از ۱,۲ متر، طول پشته نباید بیش از ۳ متر باشد و عرض پشته هم نباید بیش از ۲ الی ۳ بلوک باشد.

۴. اگر بلوک‌ها کمتر از ۲۸ روز عمل‌آوری شده‌اند، این بلوک‌ها را به صورت مجزا انبار کنید.

توجه: عموماً تمام بلوک‌ها باید برای ۱۰ تا ۱۴ روز با آب عمل‌آوری شده و ۱۵ روز هم در هوا عمل‌آوری شوند؛ بنابراین هیچ بلوکی با عمل‌آوری کمتر از ۲۸ روز نباید در کارهای ساخت ساختمان مورد استفاده قرار بگیرد.

۵. اگر بلوک‌ها در محل ساخته شده‌اند، تاریخ ساخت بلوک‌ها را بر روی دیپوی آن‌ها ذکر کنید.

مترجم: علی اکبر خلیلی

منبع:

<http://civilblog.org/۲۰/۰۹/۲۰۱۶/how-to-store-common-construction-materials-site/>