

نکات ایمنی در آزمایشگاه تکنولوژی بتن

کار با دستگاهها

میکسر بتن

- ۱ کار با میکسر متحرک بتن باید توسط افراد آموزش دیده انجام شود.
 - در زمان اختلاط بتن لازم است از لباس کار مناسب مانند کفش ایمنی با پنجه از جنس استیل، عینک ایمنی، ماسک محافظ گرد و غبار و دستکش مناسب استفاده شود.
 - هنگام کار با میکسرها، هیچ فردی با اجزای متحرک تماس نداشته باشد.
 - هنگام ساخت نمونه‌های بتنی، لازم است از لباس کار مناسب ذکر شده در بند دوم استفاده شود.
 - دانشجویان موظف هستند قبل از خروج از آزمایشگاه، فضای کار خود را تمیز و مرتب تحویل دهند.

شیکر الک

- ۲ شیکر الک را بدون اطلاع کامل از دستورالعمل استفاده از آن روشن نکنید.
 - استفاده از شیکر باید تحت نظارت مستقیم مسئول آزمایشگاه، استاد مربوطه یا نماینده وی انجام شود.
 - به دلیل سرو صدای ناشی از شیکر، توصیه می‌شود در هنگام روشن بودن دستگاه از محافظ گوش استفاده نمایید.
 - هنگام روشن بودن شیکر از دستگاه فاصله بگیرید.
 - قبل از روشن کردن شیکر، افرادی که در نزدیکی محل دستگاه هستند را مطلع سازید.

دستگاه بارگذاری هیدرولیکی

- ۳ دستگاه بارگذاری را بدون اطلاع کامل از دستورالعمل استفاده از آن روشن نکنید.
 - استفاده از دستگاه بارگذاری باید تحت نظارت مستقیم مسئول آزمایشگاه، استاد مربوطه یا نماینده وی انجام شود.
 - در زمان کار با دستگاه امکان افتادن نمونه‌ها یا وسایل روی پا وجود دارد. بنابراین لازم است از کفش ایمنی با پنجه از جنس استیل و دستکش مناسب استفاده شود.
 - دانشجویان موظف هستند قبل از خروج از آزمایشگاه، فضای کار خود را تمیز و مرتب تحویل دهند.

کاتر بتن

- ۴ در هنگام روشن بودن کاتر، بیشترین احتیاط را باید به کار بست تا افراد با تیغه‌های چرخان دستگاه تماس پیدا نکنند.
 - ذرات معلق ناشی از کار با کاتر توسط جریان مثبت آب روی تیغه‌ها کنترل می‌شوند. اگر جریان آب وجود ندارد یا کار نمی‌کند از کاتر استفاده نکنید.
 - کار با کاتر برای کلیه دانشجویان ممنوع است.

ذرات معلق در هوا

- ۵ منبع اصلی خطرات ذرات معلق در هوا در این آزمایشگاه از جابجایی شن و ماسه خشک، سیمان، خاکستر بادی و سرباره کوره بلند دانه بندی شده، به ویژه هنگام ریختن این مواد داخل میکسر بتن ناشی می‌شود. از آنجایی که این مواد حاوی ذرات ریز سیلیس و فلزات سنگین (در ارتباط با سرباره و خاکستر بادی) هستند، در صورت کار با این مواد باید از ماسک تنفسی N-95 استفاده کرد.
 - تا زمانی که مواد مذکور به اندازه کافی توسط آب مرطوب نشده‌اند تا در هوا معلق نشوند، لازم است از یک درپوش روی میکسر استفاده کرد.
 - آزمایشگاه باید مجهز به یک فن خروجی هوای سقفی باشد تا هنگام ریختن این مواد داخل میکسر، عمل تهویه را انجام دهد.

دستگاه تست مقاومت سایشی بتن

- ۶ استفاده از ماسک تنفسی N-95 هنگام کار با دستگاه تست مقاومت سایشی الزامی است.

کوره

- ۷ برای رسیدن به دمای بیشتر از ۵۰۰ درجه سانتی‌گراد، ولتاژ بالایی مورد نیاز است. بنابراین خطرات ذاتی برق گرفتگی، آتش سوزی و سوختگی شدید وجود دارد.
 - اطمینان حاصل کنید که کوره به درستی به زمین متکی شده است و هیچ سیم شلی به کوره وصل نیست.
 - قبل از باز کردن درب، کوره خاموش شود.
 - کار در دمای بالا بین ۲۰۰ تا ۱۶۰۰ درجه سانتی‌گراد: به یاد داشته باشید مواد در دمای بالا لزوماً همیشه نمی‌درخشند یا داغ به نظر نمی‌رسند، اما لمس آن‌ها باعث آسیب شدید به بافت می‌شود.
 - قبل از روشن کردن کوره، لباس کار مناسب بپوشید: عینک ایمنی، دستکش حرارتی، کفش پنجه بسته با جوراب، روپوش آزمایشگاهی، شیلد صورت، شلوار بلند و در صورت لزوم، ماسک محافظ