دستورالعمل کار با دستگاه

قلاب

نام درس / دروس:

ایمنی در عملیات عمرانی

آزمایشگاه / کارگاه:

مرکز آموزش مهارت های فنی و مهندسی

1. **هدف:**

تشريح محتوا و نحوه تهیه گزارش درس عملی ایمنی در عملیات عمرانی دوره کارشناسی رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

1. **دامنه کاربرد :**

دانشجويان ترم دوم دوره کارشناسی رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

1. **مسئوليت:**
   1. **کلیه دانشجويان دوره کارشناسی رشته مهندسی بهداشت حرفه ای مسئولیت اجرای اين دستورالعمل را به عهده دارند.**
   2. **اساتید راهنما و مسئول درس مسئولیت نظارت بر حسن اجرای مفاد اين دستورالعمل را به عهده دارند.**
2. **تعاریف: (در حال حاضر فاقد تعاریف)**
3. **شرح دستورالعمل:**

## قلاب[[1]](#footnote-1)



### تعریف

هوک یا قلاب یکی از اجزای حیاتی در صنایع مختلف برای بلند کردن، جابه‌جایی و بستن بارها است. این ابزار به طور گسترده در کارگاه‌های صنعتی، سازه‌های ساختمانی، و تجهیزات بلند کردن بار استفاده می‌شود. در ادامه، اطلاعات جامعی درباره هوک یا قلاب ارائه شده است:

### ابعاد

ابعاد هوک‌ها بسته به نوع و کاربرد آنها متفاوت است. معمولاً شامل طول، عرض، و قطر قلاب می‌باشد. برای مثال:

* طول: از 50 میلی‌متر تا 500 میلی‌متر
* عرض: از 20 میلی‌متر تا 200 میلی‌متر
* قطر: از 5 میلی‌متر تا 50 میلی‌متر

### وزن

وزن هوک‌ها بسته به ابعاد و جنس آنها متفاوت است. هوک‌های کوچک و سبک‌تر از جنس‌های مقاوم‌تری مانند فولاد سنگین‌تر هستند. به طور متوسط، وزن یک هوک معمولی بین 100 گرم تا چند کیلوگرم متغیر است.

### ساخت کدام کشور یا شرکت

هوک‌ها توسط شرکت‌های مختلف در سراسر جهان تولید می‌شوند. برخی از تولیدکنندگان معروف شامل:

* Crosby (ایالات متحده)
* Gunnebo Industries (سوئد)
* Van Beest (هلند)
* Peerless (ایالات متحده)
* Columbus McKinnon (ایالات متحده)

### انواع

* قلاب کوچک (Small Hook): یک قلاب کوچک با سر دایره‌ای که برای استفاده‌های کوچک مانند آویزان کردن کلیدها یا سایر اشیاء کوچک مناسب است.
* قلاب بزرگ (Large Hook): یک قلاب بزرگتر با سر مربع یا مستطیلی که برای استفاده‌های سنگین‌تر مانند آویزان کردن وسایل حمل و نقل مناسب است.
* قلاب زاویه‌دار (Angle Hook): یک قلاب با یک زاویه در سرش که اتصال محکم‌تری را فراهم می‌کند و برای استفاده در برنامه‌هایی که نیاز به گوشتهایی با زاویه‌های خاص دارند، مناسب است.
* قلاب زنجیر (Chain Hook): یک قلاب با یک حلقه‌ی چین که برای اتصال به زنجیرها و بندهای باربری استفاده می‌شود.
* قلاب برقی (Electric Hook): یک قلاب که با استفاده از برق فعال می‌شود و برای جابجایی بارهای سنگین با استفاده از جرثقیل‌های برقی مناسب است.
* قلاب چشمی (Eye Hook): یک قلاب با یک حلقه چشمی در سر که برای اتصال به زنجیرها، بکسل‌ها و کمربندهای باربری استفاده می‌شود.
* قلاب باز (Open Hook): یک قلاب با سر باز که برای آویزاندن اشیاء و اتصال به گیره‌ها یا بارها استفاده می‌شود.
* قلاب بسته (Closed Hook): یک قلاب با سر بسته که برای اتصال به زنجیرها و بکسل‌ها و جلوگیری از از دست دادن اشیاء استفاده می‌شود.
* قلاب زاویه‌دار (Angle Hook): یک قلاب با سر زاویه‌دار که برای اتصال در زوایای مختلف و اتصال محکم به اشیاء استفاده می‌شود.
* قلاب چنگان (Grappling Hook): یک قلاب با چنگ‌های قابل تغییر که برای سوار شدن و کشیدن اشیاء از طریق سرنگونی یا کشیدن از محیط‌های مختلف استفاده می‌شود.
* قلاب بیل (Claw Hook): یک قلاب با شاخه‌های منحنی شبیه به بیل که برای گرفتن و نگهداشتن اشیاء با شکل‌های مختلف مناسب است.

### برقی یا دستی

هوک‌ها دستی هستند و هیچ نیازی به برق یا منابع تغذیه ندارند. آنها از جنس‌های مقاومی مانند فولاد کربنی، فولاد آلیاژی یا فولاد ضد زنگ ساخته می‌شوند.

### مدل دستگاه

مدل‌های هوک بسته به کاربرد و نوع آنها متفاوت است. برای مثال:

* هوک ساده (Simple Hook)
* هوک قفل‌دار (Latch Hook)
* هوک چرخشی (Swivel Hook)
* هوک چنگکی (Grab Hook)

### ویژگی‌های فنی

ویژگی‌های فنی هوک‌ها شامل موارد زیر است:

* جنس: فولاد کربنی، فولاد آلیاژی، فولاد ضد زنگ
* پوشش سطح: گالوانیزه، پوشش رنگی، پوشش ضد زنگ
* ظرفیت بار: بسته به ابعاد و جنس، از چند کیلوگرم تا چند تن
* طراحی: برخی هوک‌ها دارای قفل ایمنی برای جلوگیری از خارج شدن بار هستند.

### ضریب ایمنی

ضریب ایمنی هوک‌ها معمولاً بین 4 تا 6 است، به این معنی که هوک باید بتواند 4 تا 6 برابر بار نهایی را بدون شکست تحمل کند. این ضریب به اطمینان از ایمنی در هنگام استفاده کمک می‌کند.

### قدرت

قدرت هوک بستگی به جنس، ابعاد و طراحی آن دارد. به عنوان مثال، هوک‌های فولادی آلیاژی قدرت بیشتری نسبت به هوک‌های فولادی معمولی دارند. ظرفیت باربرداری هوک‌ها از چند کیلوگرم تا چند تن متغیر است.

### منبع تغذیه

هوک‌ها هیچ منبع تغذیه‌ای ندارند و به صورت مکانیکی و دستی عمل می‌کنند.

### اجزای دستگاه

اجزای اصلی هوک شامل:

* بدنه هوک (Body): قسمت اصلی که به شکل یک قلاب است.
* قفل ایمنی (Latch): در برخی مدل‌ها برای جلوگیری از خارج شدن بار.
* پایه چرخشی (Swivel Base): در هوک‌های چرخشی برای چرخش آزادانه و جلوگیری از تابیدن زنجیر یا کابل.

### مراحل کار

مراحل کار با هوک عبارتند از:

1. انتخاب هوک مناسب بر اساس ظرفیت بار و نوع کاربرد.
2. بررسی و اطمینان از سالم بودن هوک و اجزای آن.
3. اتصال هوک به زنجیر، کابل یا سایر اجزای باربرداری.
4. اطمینان از محکم بودن اتصال و قفل ایمنی (در صورت وجود).
5. شروع به جابه‌جایی بار با رعایت نکات ایمنی.
6. نگهداری و بازرسی منظم هوک برای اطمینان از سلامت آن.

### احتیاط و نکات ایمنی

در هنگام استفاده از هوک موارد زیر باید رعایت شود:

* همیشه قبل از استفاده، هوک را از نظر وجود ترک، خمیدگی یا سایر آسیب‌دیدگی‌ها بررسی شود.
* از هوک با ظرفیت باربرداری مناسب استفاده کنید و هرگز بیش از حد مجاز بارگذاری نشود.
* اطمینان حاصل شود که هوک به طور محکم به زنجیر یا کابل متصل شده است.
* در صورت وجود قفل ایمنی، از صحت عملکرد آن اطمینان حاصل شود.
* هوک‌ها را به صورت منظم بازبینی و در صورت نیاز تعویض شود.
* هوک‌ها را در محیط‌های خشک و دور از مواد خورنده نگهداری شود تا از زنگ‌زدگی و خوردگی جلوگیری شود.

### عکس



1. **منابع**
2. **مطالعات بیشتر**

1. hook [↑](#footnote-ref-1)