دستورالعمل کار با دستگاه

ایرماف

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:**

## ایرماف[[1]](#footnote-1)



### تعریف

ایرماف‌ها وسایل حفاظتی هستند که برای محافظت از گوش‌ها در برابر نویزهای بلند و کاهش آلودگی صوتی استفاده می‌شوند. آنها به طور گسترده در محیط‌های کاری صنعتی، فرودگاه‌ها، کنسرت‌ها و حتی در محیط‌های خانگی برای کاهش نویز مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه، اطلاعات جامعی درباره ایرماف ارائه شده است:

### ابعاد

ابعاد ایرماف‌ها بسته به طراحی و نوع آنها متفاوت است. به طور معمول، اندازه‌های استاندارد آنها عبارتند از:

* قطر کاپ‌ها: بین 9 تا 12 سانتی‌متر
* ضخامت کاپ‌ها: بین 2 تا 5 سانتی‌متر
* طول هدبند: قابل تنظیم برای سایزهای مختلف سر

### وزن

وزن ایرماف‌ها بسته به مواد و طراحی آنها متفاوت است. ایرماف‌های سبک معمولاً بین 200 تا 400 گرم وزن دارند، در حالی که ایرماف‌های حرفه‌ای و صنعتی ممکن است وزن بیشتری داشته باشند.

### ساخت کدام کشور یا شرکت

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

* 3M (ایالات متحده)
* Howard Leight by Honeywell (ایالات متحده)
* Peltor (ایالات متحده)
* Moldex (آلمان)
* MSA Safety (ایالات متحده)

### انواع

* Earmuff های استاندارد (Standard Earmuffs): این نوع از earmuff ها اغلب از فوم نرم و پارچه‌ای برای پوشش گوش‌ها استفاده می‌کنند و اغلب در محیط‌های صنعتی و ساختمانی برای کاهش نویزهای بالا استفاده می‌شوند.
* Earmuff های الکترونیکی (Electronic Earmuffs): این نوع earmuff ها دارای تکنولوژی الکترونیکی هستند که به کاربر اجازه می‌دهند تا صداهای محیطی را کاهش دهند و همچنین از طریق میکروفون‌های خارجی، صداهای مورد نظر را بشنوند.
* Earmuff های ارتقا یافته (Enhanced Earmuffs): این نوع از earmuff ها علاوه بر کاهش صداها، دارای ویژگی‌هایی مانند مقاومت در برابر آب یا عایق بودن در برابر شوک‌های مکانیکی هستند که برای برخی کاربردها مفید است.
* Earmuff های ضد صدا (Noise Cancelling Earmuffs): این نوع از earmuff ها از فناوری کنسل صدا استفاده می‌کنند تا صداهای محیطی را به صورت فعال کاهش دهند و از کاهش توانایی کاربر برای شنیدن صداهای مورد نظر جلوگیری کنند.
* Earmuff های پزشکی (Medical Earmuffs): این نوع از earmuff ها برای استفاده در بیمارستان‌ها و محیط‌های پزشکی طراحی شده‌اند تا گوش هنگام عمل جراحی یا بررسی پزشکی را محافظت کنند.
* Earmuff های گرمایی (Thermal Earmuffs): این نوع از earmuff ها علاوه بر کاهش صداها، برای حفظ گرما در مناطق سرد استفاده می‌شوند و معمولاً دارای اسفنج یا پارچه گرمایی هستند.

### برقی یا دستی

ایرماف‌ها به دو دسته دستی و الکترونیکی تقسیم می‌شوند:

* دستی: بدون نیاز به برق، صرفاً به صورت مکانیکی عمل می‌کنند.
* الکترونیکی: دارای فیلترهای الکترونیکی برای تنظیم خودکار و کاهش نویزهای شدید.

### مدل دستگاه

مدل‌های مختلف ایرماف بسته به کاربرد و نوع آنها وجود دارد. برخی از مدل‌های معروف شامل:

* ایرماف‌های استاندارد: برای استفاده عمومی.
* ایرماف‌های الکترونیکی: دارای فیلترهای فعال برای کاهش نویز و امکان شنیدن صداهای مهم.
* ایرماف‌های قابل نصب روی کلاه ایمنی: مناسب برای استفاده در محیط‌های صنعتی.
* ایرماف‌های تاشو: برای حمل و نقل آسان.

### ویژگی‌های فنی

ویژگی‌های فنی ایرماف‌ها شامل موارد زیر است:

* مواد تشکیل‌دهنده: پلاستیک مقاوم، فوم نرم، مواد عایق صوتی.
* میزان کاهش نویز (NRR): معمولاً بین 20 تا 34 دسی‌بل (dB).
* قابلیت تنظیم: هدبند قابل تنظیم برای قرارگیری راحت‌تر بر روی سر.
* قابلیت استفاده مجدد: برخی مدل‌ها دارای بالشتک‌های قابل تعویض هستند.

### ضریب ایمنی

ضریب ایمنی ایرماف‌ها بسته به میزان کاهش نویز و استانداردهای رعایت‌شده در تولید آنها دارد. ایرماف‌هایی که استانداردهای بین‌المللی مانند ANSI یا CE را رعایت می‌کنند، از ضریب ایمنی بالاتری برخوردارند.

### قدرت

قدرت ایرماف‌ها در کاهش میزان صداهای مزاحم و حفاظت از گوش‌ها در برابر نویزهای بلند است. این قدرت با میزان کاهش نویز (NRR) اندازه‌گیری می‌شود و به طور معمول بین 20 تا 34 دسی‌بل (dB) متغیر است.

### منبع تغذیه

ایرماف‌های دستی نیازی به منبع تغذیه ندارند. ایرماف‌های الکترونیکی از باتری‌های کوچک استفاده می‌کنند که معمولاً قابل تعویض یا شارژ هستند.

### اجزای دستگاه

اجزای اصلی ایرماف شامل:

* کاپ‌ها: که روی گوش‌ها قرار می‌گیرند و از مواد عایق صوتی ساخته شده‌اند.
* هدبند: برای نگه‌داشتن کاپ‌ها بر روی سر.
* بالشتک‌ها: برای راحتی بیشتر و عایق‌بندی بهتر.
* فیلترهای الکترونیکی: در مدل‌های الکترونیکی برای تنظیم و کاهش نویز.

### مراحل کار

مراحل کار با ایرماف عبارتند از:

1. انتخاب ایرماف مناسب برای نوع کار و محیط.
2. تنظیم هدبند برای قرارگیری مناسب بر روی سر.
3. قرار دادن کاپ‌ها بر روی گوش‌ها به گونه‌ای که کاملاً گوش‌ها را بپوشاند.
4. تنظیم موقعیت کاپ‌ها برای حداکثر کاهش نویز.
5. در صورت استفاده از مدل الکترونیکی، اطمینان از روشن بودن و عملکرد صحیح دستگاه.
6. نگهداری و تمیز کردن منظم ایرماف برای اطمینان از عمر طولانی و عملکرد بهینه.

### احتیاط و نکات ایمنی

در هنگام استفاده از ایرماف موارد زیر باید رعایت شود:

* همیشه قبل از استفاده، ایرماف را از نظر وجود هرگونه آسیب‌دیدگی بررسی شود.
* ایرماف‌های الکترونیکی را به طور منظم بررسی و در صورت نیاز باتری‌ها را تعویض شود.
* از استفاده از ایرماف‌هایی که برای شما بسیار بزرگ یا کوچک هستند خودداری شود.
* ایرماف‌ها را در محیط‌های بسیار پر سر و صدا به طور مستمر استفاده شود.
* به صورت دوره‌ای ایرماف‌ها را بازبینی و در صورت نیاز بالشتک‌ها را تعویض شود.

### عکس



1. **منابع**
2. **مطالعات بیشتر**

1. Earmuff [↑](#footnote-ref-1)