دستورالعمل کار با دستگاه

ایرپلاگ

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:**

## ایرپلاگ[[1]](#footnote-1)



### تعریف

ایرپلاگ‌ها وسایلی هستند که برای محافظت از گوش‌ها در برابر نویزهای بلند و آلودگی صوتی استفاده می‌شوند. آنها به طور گسترده در محیط‌های کاری، مراکز صنعتی، کنسرت‌ها، و حتی در منازل برای کاهش صداهای مزاحم به کار می‌روند. در ادامه، اطلاعات جامعی درباره ایرپلاگ ارائه شده است:

### ابعاد

ابعاد ایرپلاگ‌ها بسته به نوع و طراحی متفاوت است، اما معمولاً اندازه‌های استاندارد آنها عبارتند از:

* طول: بین 2 تا 3 سانتی‌متر
* قطر: بین 0.5 تا 1.5 سانتی‌متر (در حالت فشرده)

### وزن

ایرپلاگ‌ها بسیار سبک هستند و وزن هر جفت ایرپلاگ معمولاً کمتر از 10 گرم است.

### ساخت کدام کشور یا شرکت

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

* 3M (ایالات متحده)
* Moldex (آلمان)
* Howard Leight (ایالات متحده)
* E-A-R (ایالات متحده)
* Alpine (هلند)

### انواع

انواع earplug عبارتند از:

* انواع فومی(Foam Earplugs) : Earplug های ساخته شده از مواد فومی انعطاف پذیر هستند که با قرار گرفتن در گوش ها، به صورت کامل درون آنها گسترش می‌یابند و صداها را کاهش می‌دهند.
* انواع سیلیکونی (Silicone Earplugs): این نوع earplug ها از مواد نرم و انعطاف‌پذیر سیلیکون ساخته شده‌اند و برای استفاده مکرر مناسب هستند. آنها همچنین مقاومت به آب دارند.
* انواع تحت لگنی(In-Ear Earplugs) : Earplug هایی که به صورت دقیق درون گوش ها قرار می‌گیرند و به وسیله یک سیلیکون یا فوم توسط یک شخص سفارشی ساخته می‌شوند.
* انواع نرم‌افزاری (Flanged Earplugs): این نوع earplug ها دارای سطوح چند لایه هستند که به گوش ها می‌چسبند و می‌توانند باعث مهار و کاهش صداهای مختلف باشند.
* انواع الکترونیکی (Electronic Earplugs): Earplug هایی که از تکنولوژی الکترونیکی برای تحسین و کاهش صداهای محیطی استفاده می‌کنند، اما همچنین اجازه می‌دهند تا صداهای مورد نظر را به گوش کاربر انتقال دهند.

### برقی یا دستی

ایرپلاگ‌ها دستی هستند و هیچ نیازی به برق یا منابع تغذیه ندارند. آنها به صورت مکانیکی عمل می‌کنند و به داخل گوش قرار می‌گیرند.

### مدل دستگاه

مدل‌های مختلف ایرپلاگ بسته به کاربرد و نوع آن ها وجود دارد. برخی از مدل‌های معروف شامل:

* ایرپلاگ فومی: از فوم نرم ساخته شده و به راحتی به شکل گوش تغییر شکل می‌دهد.
* ایرپلاگ سیلیکونی: از سیلیکون ساخته شده و قابل شستشو و استفاده مجدد است.
* ایرپلاگ فلنج‌دار: دارای چندین لایه برای جذب بیشتر صدا.
* ایرپلاگ الکترونیکی: دارای فیلترهای الکترونیکی برای تنظیم خودکار صداهای ورودی.

### ویژگی‌های فنی

ویژگی‌های فنی ایرپلاگ‌ها شامل موارد زیر است:

* مواد تشکیل‌دهنده: فوم، سیلیکون، پلاستیک نرم.
* قابلیت تنظیم: برخی مدل‌ها دارای طراحی قابل تنظیم برای قرارگیری بهتر در گوش.
* میزان کاهش نویز: معمولاً بین 20 تا 33 دسی‌بل (dB).
* قابلیت استفاده مجدد: برخی مدل‌ها قابل شستشو و استفاده مجدد هستند.

### ضریب ایمنی

ضریب ایمنی ایرپلاگ‌ها بستگی به میزان کاهش نویز و استانداردهای رعایت‌شده در تولید آن ها دارد. ایرپلاگ‌هایی که استانداردهای بین‌المللی مانند ANSI یا CE را رعایت می‌کنند، از ضریب ایمنی بالاتری برخوردارند.

### قدرت

قدرت ایرپلاگ‌ها 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 33 دسی‌بل (dB) متغیر است.

### منبع تغذیه

ایرپلاگ‌ها نیازی به منبع تغذیه ندارند، مگر اینکه مدل الکترونیکی باشند که در آن صورت از باتری‌های کوچک استفاده می‌کنند.

### اجزای دستگاه

اجزای اصلی ایرپلاگ شامل:

* بدنه اصلی: از مواد نرم و قابل انعطاف ساخته شده که در داخل گوش قرار می‌گیرد.
* فیلترها: در مدل‌های الکترونیکی برای تنظیم و کاهش نویز.
* بند اتصال: برخی ایرپلاگ‌ها دارای بندی هستند که دو ایرپلاگ را به هم متصل می‌کند.

### مراحل کار

مراحل کار با ایرپلاگ عبارتند از:

1. انتخاب ایرپلاگ مناسب برای نوع کار و محیط.
2. فشردن ایرپلاگ (در صورت فومی بودن) برای کاهش حجم.
3. قرار دادن ایرپلاگ در گوش و نگه‌داشتن آن برای چند ثانیه تا به شکل گوش تغییر شکل دهد.
4. اطمینان از قرارگیری صحیح ایرپلاگ و کاهش صداهای مزاحم.
5. پس از استفاده، ایرپلاگ‌های قابل استفاده مجدد را شستشو و نگهداری شود.

### احتیاط و نکات ایمنی

در هنگام استفاده از ایرپلاگ موارد زیر باید رعایت شود:

* همیشه قبل از استفاده، ایرپلاگ را از نظر وجود هرگونه آسیب‌دیدگی بررسی شود.
* ایرپلاگ‌های یکبار مصرف را پس از هر بار استفاده دور انداخته شود.
* ایرپلاگ‌های قابل شستشو را به طور منظم تمیز شود تا از عفونت گوش جلوگیری شود.
* از استفاده از ایرپلاگ‌هایی که برای فرد بسیار بزرگ یا کوچک هستند خودداری شود.
* در محیط‌های بسیار پر سر و صدا، از ایرپلاگ‌های با میزان کاهش نویز بالا استفاده شود.

### عکس



1. **منابع**
2. **مطالعات بیشتر**

1. Earplug [↑](#footnote-ref-1)