**دستورالعمل کار با وارنیش قرمز آبی**

**نام درس/دروس:**

**ایمنی**

**کار آموزی2**

**آزمایشگاه /کار گاه:**

**مرکز آموزش مهارت های فنی ومهندسی**

**1-هدف:**

**تشریح نحوه کار وآیین کار ایمن باوارنیش قرمز آبی**

**2-دامنه کاربرد:**

**دانشجویان ترم سوم وهشتم کارشناسی رشته مهندسی رشته بهداشت حرفه ای وایمنی کار**

**3-مسئولیت:**

**1-کلیه دانشجویان دوره کارشناسی رشته بهداشت حرفه ای مسئولیت اجرای این دستورالعمل رابه عهده دارند.**

**2-اساتید راهنما ومسئول درس مسئولیت نظارت بر حسن اجرای مغاد این دستورالعمل را به عهده دارند.**

**4-تعاریف (درحال حاضر فاقد تعریف)**

**5-شرح دستورالعمل**

**دستورالعمل وآیین کار ایمن**

وارنیش یا روکش حرارتی یک نوع پوشش انعطاف‌پذیر است که بر روی سیم‌ها و کابل‌ها قرار می‌گیرد و با اعمال حرارت به آن، جمع شده و به دور سیم یا کابل چسبیده و از آن‌ها محافظت می‌کند. این روکش‌ها معمولاً از مواد پلیمری مانند پلی‌الفین ساخته می‌شوند که دارای خواص ضد آب، ضد خوردگی و مقاومت مکانیکی بالا هستند.

**ویژگی‌های وارنیش یا روکش حرارتی**

وارنیش‌های حرارتی دارای ویژگی‌های متعددی هستند که آن‌ها را به یک گزینه ایده‌آل برای محافظت از سیم‌ها و کابل‌ها تبدیل می‌کند. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از:

**الف. جمع‌شدگی تحت حرارت**

مهم‌ترین ویژگی وارنیش‌های حرارتی، قابلیت جمع‌شدگی تحت حرارت است. این خاصیت به روکش‌ها اجازه می‌دهد که با اعمال حرارت (معمولاً با استفاده از سشوار صنعتی یا دستگاه‌های مشابه)، به دور سیم یا کابل چسبیده و یک پوشش محکم و مقاوم ایجاد کنند.

**ب. مقاومت در برابر عوامل محیطی**

وارنیش‌های حرارتی دارای مقاومت بالایی در برابر عوامل محیطی مانند رطوبت، گرد و غبار، مواد شیمیایی و UV هستند. این خاصیت‌ها باعث می‌شود که این روکش‌ها برای استفاده در شرایط سخت و محیط‌های صنعتی مناسب باشند.

**پ. انعطاف‌پذیری و دوام بالا**

این روکش‌ها انعطاف‌پذیری بالایی دارند و می‌توانند به راحتی بر روی سیم‌ها و کابل‌ها قرار بگیرند. علاوه بر این، دوام و عمر طولانی آن‌ها باعث می‌شود که به عنوان یک پوشش حفاظتی مطمئن و مقرون‌به‌صرفه شناخته شوند.

**ت. قابلیت شناسایی و کدگذاری**

وارنیش‌های حرارتی در رنگ‌ها و اندازه‌های مختلفی تولید می‌شوند که این امکان را به کاربران می‌دهد تا از آن‌ها برای شناسایی و کدگذاری سیم‌ها و کابل‌ها استفاده کنند. این ویژگی به ویژه در پروژه‌های بزرگ و پیچیده بسیار مفید است.

**کاربردهای وارنیش یا روکش حرارتی**

وارنیش‌های حرارتی در صنایع مختلفی کاربرد دارند و به عنوان یک ابزار حفاظتی و مدیریتی برای سیم‌ها و کابل‌ها استفاده می‌شوند. برخی از کاربردهای رایج این روکش‌ها عبارتند از:

**الف. محافظت از اتصالات الکتریکی**

یکی از کاربردهای اصلی وارنیش‌های حرارتی، محافظت از اتصالات الکتریکی در برابر رطوبت و خوردگی است. با استفاده از این روکش‌ها، می‌توان اتصالات را در برابر آسیب‌های محیطی محافظت کرد و عمر مفید آن‌ها را افزایش داد**.**

**ب. مدیریت کابل‌ها**

وارنیش‌های حرارتی به مدیریت و سازماندهی کابل‌ها کمک می‌کنند. با استفاده از این روکش‌ها، می‌توان کابل‌ها را به صورت منظم دسته‌بندی کرده و از به هم ریختگی و پیچیدگی آن‌ها جلوگیری کرد.

**پ. تعمیر و بازسازی کابل‌ها**

در صورت آسیب‌دیدگی یا فرسودگی کابل‌ها، می‌توان با استفاده از وارنیش‌های حرارتی آن‌ها را تعمیر و بازسازی کرد. این روش یک راه حل سریع و مقرون‌به‌صرفه برای افزایش عمر مفید کابل‌ها است.

**ت. عایق‌بندی و ایمنی**

وارنیش‌های حرارتی به عنوان یک عایق الکتریکی نیز عمل می‌کنند و می‌توانند از بروز شوک‌های الکتریکی و اتصال کوتاه جلوگیری کنند. این ویژگی‌ها باعث افزایش ایمنی در سیستم‌های الکتریکی و الکترونیکی می‌شود**.**

**مزایای استفاده از وارنیش یا روکش حرارتی**

الف. افزایش عمر مفید سیم‌ها و کابل‌ها

با محافظت از سیم‌ها و کابل‌ها در برابر عوامل محیطی و مکانیکی، وارنیش‌های حرارتی به افزایش عمر مفید آن‌ها کمک می‌کنند.

ب. کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات

استفاده از وارنیش‌های حرارتی باعث کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات می‌شود، زیرا این روکش‌ها از آسیب‌دیدگی و فرسودگی کابل‌ها جلوگیری می‌کنند.

پ. بهبود ایمنی

با عایق‌بندی اتصالات و کابل‌ها، وارنیش‌های حرارتی به بهبود ایمنی سیستم‌های الکتریکی و الکترونیکی کمک می‌کنند.

ت. ظاهر مرتب و حرفه‌ای

استفاده از وارنیش‌های حرارتی باعث می‌شود که سیم‌ها و کابل‌ها ظاهری مرتب و حرفه‌ای داشته باشند که این امر به ویژه در پروژه‌های تجاری و صنعتی بسیار مهم است.

****