

کاربرد رنگ در صنعت:

رنگ جزئی مهم در طراحی صنایع است. رنگ های استاندارد برای مقاصد ایمنی و شناسایی بکار می روند. تباین رنگ ها باعث شناسایی اجزا ماشین از یکدیگر و افزایش ایمنی می شود. از اثرات روانشناسی رنگ برای افزایش راحتی و بهره وری کارگران استفاده می شود.

ایمنی و تعیین هویت:

استفاده از کدرنگی برای تجهیزات، لوله ها و علائم در صنعت الزامی شده است. البته هرگز به عنوان جایگزینی برای اقدامات ایمنی و حفاظ های ایمن مکانیکی نخواهد بود. رنگ های استاندارد، خطرات و مناطق قابل توجه در کارخانه را مشخص می کنند. استانداردهای کدرنگی و مشخصات رنگ به وسیله ANSI (موسسه استانداردهای ملی آمریکا) در سه زمینه منتشر شده است:

۱. کدرنگی تجهیزات (ANSI Z-۵۳,۱-۱۹۹۱):

- الف. رنگ قرمز بیانگر تجهیزات اطفاء حریق، خطر، و توقف های اضطراری دستگاه ها است.
- ب. رنگ زرد استاندارد است برای نشاندار کردن خطرات ناشی از حوادث لغزیدن، سقوط کردن یا برخورد کردن با چیزی؛ اطافک های ذخیره مایعات قابل اشتعال؛ و ماشین آلاتی که برای حمل و نقل تجهیزات هستند همچون لیفتراک ها و ظروف حایل جرتقیل.
- ج. رنگ سبز برای کمک های اولیه و لوازم ایمنی (بجز تجهیزات اطفاء حریق) طراحی می شود.
- د. رنگ های سیاه و سفید و ترکیب آنها: برای نظم و نظافت کارگاهی و علائم ترافیکی به کار می روند. همچنین به عنوان رنگ های متباین نسبت به هم، مورد استفاده قرار می گیرند.
- و. رنگ نارنجی، رنگ استاندارد است برای نشان دار کردن مناطق خطر در ماشین آلات یا تجهیزات پرانرژی همچون لبه های ابزار برنده، درون حفاظ های متحرک و درهای حصارکشی شده، و حفاظ های انتقال نیرو.
- ه. رنگ آبی روی علائم اطلاع رسانی و تابلوهای اعلانات که در مورد ایمنی نیستند، استفاده می شود.
- ی. قرمز مایل به بنفش بیانگر خطر پرتو هست.

۲- کدرنگی لوله ها (ANSI ۱۳,۱-۱۹۸۱:R۱۹۸۵):

- الف. رنگ قرمز بیانگر خطوط آب حفاظت در برابر حریق است.
- ب. رنگ زرد برای مواد خطرناک مورد استفاده قرار می گیرد.

ج. رنگ سبز برای نشان دادن مواد ایمن بکار می رود.

د. رنگ آبی روشن برای نشان دادن مواد حفاظتی (محافظ) بکار می رود.

۳- کدرنگی علایم پیشگیری از حوادث (ANSI Z ۳۵,۱-۱۹۹۱):

علایم به نحوی طراحی می شوند که برای تفسیر آنها، دیدرنگی معمولی کافی است. بنابراین یکی از اهداف کدرنگی، شناسایی می باشد. سیلندرهای گاز نیز با رنگ شناخته می شوند.

ایجاد تباین

تباین با حدت بینایی رابطه مستقیم دارد. با افزایش تباین میان اشیاء، توانایی چشم برای تشخیص اشیاء نیز بالا می رود. زمانی رنگ های مکمل مورد استفاده قرار می گیرند، که بخواهیم بیشترین تباین را ایجاد کنیم.

مثال هایی از اثرات تباین رنگ:

* اجزای تشکیل دهنده ماشین آلات را قابل مشاهده تر می سازد.

* زمان مورد نیاز برای ادراک را کوتاه تر می کند.

* مدت زمان جستجوی با چشم را کوتاه تر میکند.

به این ترتیب هم از نظر اجرایی و هم عملکردی موثر می باشد.

اثرات روانشناسی رنگ ها:

همانطور که می دانیم رنگ بر خلق و خوی احساسات انسان ها اثر می گذارد، از این اثر رنگ به منظور راحتی و افزایش بهره وری کارگران در صنایع استفاده شده است.

تلاش هایی در این راستا صورت گرفته تا از رنگ های جذاب، متناسب با فضای موجود، روشنایی محیط و نوع کار استفاده کنند.

جدول چگونگی اثر رنگ ها بر ادراک ما از محیط

اثر رنگ بر اندازه اشیا: اشیا سبز و آبی بزرگتر از اشیا زرد و قرمز به نظر می رسد.
اثر رنگ بر فاصله اشیا: سطوح سبز و آبی دورتر به نظر می رسند، سطوح زرد و قرمز به نظر نزدیک می آیند.
اثر رنگ بر قابلیت انعطاف اشیا: رنگ های باطول موج کوتاه (بنفش، آبی، سبز) یک شی را همواره به نظر می رسانند. رنگ های باطول بلند (زرد، قرمز) احساس نرمی و انعطاف را ایجاد می کنند.
اثر رنگ بر دمای اشیا: قرمز، زرد و نارنجی گرم، سبز و آبی جز رنگ های سرد هستند.
اثر رنگ بر سختی اشیا: قرمز، زرد، سفید و نارنجی های سخت، آبی، سبز، سیاه از رنگ های نرم هستند.
اثر رنگ بر وزن اشیا: اشیا با رنگ روشن به نظر سبک تر می آیند.

با این روش می توان فضا و اندازه محیط را به طور ظاهری تغییر داد رنگ می تواند نقش مهمی را در وضع ظاهری صنایع ایفا کند.

توصیه می شود که اطلاعات لازم از موسسه ملی استاندارد آمریکا (ANSI) کسب شوند.

www.hse.need.it

www.ihs.net.ms