



دستگاه پایشگر تابش رادیواکتیو فردی مدل PRPM-100SG

## شرایط محیطی و نحوه نصب و راه اندازی

برای نصب و راه اندازی یک دستگاه مانیتورینگ و پایشگر آلودگی پرتوزایی مواد رادیواکتیو از نوع فردی آن در یک محل نیاز به اجرای مراحل زیر می باشد:

مرحله اول) بررسی محیط نصب و تعیین موقعیت

مرحله دوم) نصب گیت ها

مرحله سوم) تعیین موقعیت اپراتور، پنل کنترل و نظارت و کابل کشی

مرحله چهارم) سیم بندی بخش های مختلف

مرحله پنجم) نصب رایانه کاربر، تنظیمات نرم افزار و راه اندازی شبکه

مرحله ششم) تست و کالیبراسیون

مرحله هفتم) آموزش اپراتور و نظارت



شکل ۱





## دستگاه پایشگر تابش رادیواکتیو فردی مدل PRPM-100SG

- در مرحله اول یعنی تعیین موقعیت، پارامترهایی در نظر گرفته می شوند از جمله امکان تردد افراد مورد نظر از داخل گیت، امکان محدود کردن عبور افراد از هر معبری به جز گیت، امکان بستن و باز کردن گیت با استفاده از Barrier و امکانات مشابه، امکان برق رسانی به تجهیزات گیت و ...
- در مرحله دوم دتکتورها، سنسورهای نوری و سایر تجهیزات مربوطه در محل های مورد نظر قرار گرفته و محکم می شوند. عملیات نصب دتکتورها با استفاده از جرثقیل انجام شده و نیازمند دقت قابل توجهی است. هر گونه سهل انگاری در این مرحله می تواند مشکلات فنی و حتی ایمنی برای افراد ایجاد کند.
- در مرحله سوم بخش کنترل و بازرسی در محل خود قرار گرفته و پنل اپراتوری نصب می شود. البته این امکان وجود دارد که برای تسریع در عملیات نصب و راه اندازی، پنل کنترل و بازرسی نیز در مرحله نصب گیت ها در جای خود محکم شده و در این مرحله نیازی به نصب آن نباشد. همچنین ممکن است به جای نصب یک اتافک جدید، از فضای موجود در محل استفاده نمود (مانند اتافک نگهدارنده بتنی و یا مشابه آن) که البته باید فضای مناسب رای نصب تجهیزات و نیز قرار دادن میز اپراتور و سایر تجهیزات مورد نیاز را داشته باشد.
- کابل کشی نیز می تواند پیش از نصب دتکتورها انجام شود. البته در صورتی این کار انجام خواهد شد که باعث تسریع فرآیند نصب و راه اندازی شود برای نمونه زمانی که کارشناسان نصب و راه اندازی در محل حضور داشته باشند ولی تجهیزات هنوز به محل مورد نظر حمل نشده باشند.
- در مرحله چهارم سیم بندی بخش های مختلف تجهیزات طبق نقشه انجام شده و با تکمیل اتصالات مورد نیاز، امکان راه اندازی سیستم فراهم می گردد.





## دستگاه پایشگر تابش رادیواکتیو فردی مدل PRPM-100SG



شکل ۲

- در مرحله پنجم نصب و راه اندازی رایانه انجام شده و ارتباطات سخت افزاری لازم بین آن و سایر بخش های تجهیزات (مانند تابلوی کنترل و دوربین) انجام می شود. البته با توجه به پیچیدگی های این بخش از کار، نرم افزار از پیش روی رایانه نصب شده و با یک سری کامل از تجهیزات موجود در کارگاه ساخت، تست و راه اندازی شده و پس از اطمینان از صحت عملکرد آن برای استفاده در محل نهایی نصب و راه اندازی گیت ارسال می گردد.
- در مرحله ششم پس از کامل شده فرآیند نصب و راه اندازی، تجهیزات با استفاده از چشمه های آزمایشی مورد بررسی نهایی قرار گرفته و پس از اطمینان از عملکرد صحیح، با استفاده از افراد آلوده شده عبوری (فرد آزمون) مورد تست واقعی قرار خواهند گرفت تا در صورت بروز هر گونه مشکل احتمالی، نسبت به حل آن اقدام شود. پس از این مرحله، تجهیزات آماده بهره برداری خواهند بود.
- مرحله هفتم یا آموزش کاربری نیز در دو سطح مقدماتی و پیشرفته می تواند صورت گیرد که مرحله مقدماتی آن برای سطح کاربری بوده و نیازمند جزئیات چندانی در مورد سیستم و نحوه عملکرد دستگاه نمی باشد ولی در مرحله پیشرفته، بخش های مختلف تجهیزات و نحوه عملکرد آنها نیز تا مطالعه خواهد شد.
- بخش های مرتبط با دانش فنی و نحوه طراحی دستگاه ها در اختیار سازنده بوده و تنها با اجازه کتبی قابل دسترسی و یا بهره برداری می باشد و در غیر این صورت از لحاظ فنی، قانونی و شرعی امکان پذیر نخواهد بود.

