



ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

➡ | @projehcenter_ir



...

فهرست مطالب

| موضوع | صفحه |
|--|------|
| راديوگرافى | ۱ |
| پيشگفتار | ۲ |
| كاربردهاى راديوگرافى | ۳ |
| برخى از محدوديت راديوگرافى | ۵ |
| اصول راديوگرافى | ۷ |
| منابع تشعشع | ۸ |
| توليد اشعه X | ۹ |
| بيناب اشعه X | ۱۲ |
| چشمه هاى تشعشع گاما | ۱۵ |
| ميراشدن تشعشع | ۱۸ |
| هم ارزى راديوگرافى | ۲۲ |
| تشكيل سايه ، بزرگ شدن و اعوجاج | ۲۲ |
| فيلم و كاغذ راديوگرافى | ۲۴ |
| راديوگرافى خشك | ۲۶ |
| فلورسكى | ۲۷ |
| پارامترهاى پرتودهى | ۲۸ |
| صفحات راديوگرافى | ۳۱ |
| علامات تشخيص هويت و نشانگرهاى كيفيت تصوير | ۳۴ |
| بازرسى قطعات ساده | ۳۶ |
| بازرسى قطعات پيچيده | ۳۹ |
| مشاهده و تفسير راديوگرافها | ۴۰ |
| خطرات پرتوگيرى | ۴۲ |
| حفاظت در برابر تشعشع | ۴۴ |
| اندازه گيرى تشعشع دريافت شده توسط پرسنل راديوگرافى | ۴۵ |

راديوگرافي

پیشگفتار

پرتوهای الکترومغناطیس با طول موجهای بسیار کوتاه، یعنی پرتوهای X و γ ، بدون محیطهای مادی جامد نفوذ کرده ولی تا حدی بوسیله آنها جذب می شوند. میزان جذب به چگالی و ضخامت ماده ای که موج از آن می گذرد و همچنین ویژگیهای خود پرتوالکترومغناطیس بستگی دارد. تشعشعی را که از ماده عبور می کند می توان روی فیلم و یا کاغذ حساس آشکارسازی و ثبت نموده، بر روی یک صفحه دارای خاصیت فلورسانس و یا به کمک تجهیزات الکترونیکی مشاهده نمود.

به بیان دقیق، رادیوگرافی به فرآیندی اطلاق می شود که در آن تصویر بر روی یک فیلم ایجاد شود. هنگامی که تصویری دائمی بر روی یک کاغذ حساس به تابش ثبت گردد، فرآیند به رادیوگرافی کاغذی موسوم می باشد. سیستمی که در آن تصویری نامرئی بر یک صفحه باردار الکترواستاتیکی ایجاد شده و از این تصویر برای ایجاد تصویر دائمی بر روی کاغذ استفاده می شود، به رادیوگرافی خشک شهرت داشته و فرآیندی که بر یک صفحه دارای خاصیت فلورسانس تصویر گذار تشکیل می دهد، فلورسکپی نامیده می شود. بالاخره هنگامی که شدت تشعشعی که از ماده گذشته بوسیله تجهیزات الکترونیکی نمایان و مشاده گردد، با فرآیند پرتوسنجی سرو کار خواهیم داشت.

به جای پرتوهای X و γ می توان از پرتوهای نوترون استفاده نمود، این روش به رادیوگرافی نوترونی موسوم می باشد (به بخش ۲-۷ فصل ۷ رجوع کنید)