

دستگاه مجموعه آزمایش پرتو ایکس جهت آموزش آزمایش هایی نظیر پراش پرتو ایکس (بررسی قانون براگ) با روش های مختلف، بررسی میرایی پرتو ایکس (قانون لامبرت) و ارائه تصویری از جزئیات داخل اجسام بر روی پرده فلئورسنس می باشد. محصول حاضر نمونه داخلی ندارد لذا با ساخت این محصول مشتریان دیگر نیازی به تهیه این دستگاه از خارج از کشور نخواهند داشت و برای اولین بار یک شرکت ایرانی تامین کننده این نوع آشکارساز خواهد بود.

اجزای اصلی و لوازم جانبی

لامپ پرتو ایکس:

به منظور تولید پرتوهای ایکس از یک لامپ پرتو ایکس استفاده گردیده است. توان لامپ مورد استفاده برای آزمایش های آموزشی، ۳۵ وات می باشد. با توجه به آزمایش های مورد نظر دستگاه، طیف لامپ پرتو ایکس خروجی از لامپ متفاوت می باشد که بستگی به جنس فلز آند دارد. آند لامپ هایی که شرکت با توجه به آزمایش در اختیار مشتری قرار می دهد، از جنس تنگستن، مس و مولیبدن می باشد.

آشکارساز پرتو ایکس و فیلم رادیولوژی

به منظور آشکارسازی پرتو ایکس از یک آشکارساز سوسوزن کادمیم تنگستات به همراه لایه ای از فوتودیود، استفاده شده است و داده های خروجی بر حسب شدت گزارش می شود. در بعضی از آزمایشات مانند آزمایش پراش پرتو ایکس در روش پودری با هندسه دبابی-شرر و همچنین در روش لایه فیلم های رادیولوژی در معرض پرتو ایکس قرار گرفته و سپس با تکنیک های معمول ظاهر می گردد.

منبع تغذیه ولتاژ بالا

منبع تغذیه ولتاژ بالای آشکارساز دارای ولتاژ ۳۵ کیلو ولت و ورودی برق این منبع تغذیه ۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز می باشد.

گونیمومتر، شکاف و کولیماتور

به منظور انجام آزمایش پراش پرتو ایکس، در هندسه براگ-برنتو آشکارساز بر روی یک گونیمومتر قرار گرفته و زاویه پرتو پراشیده را ثبت می نماید. به منظور دقت های لازم در آزمایش پراش پرتو ایکس، در خروجی لامپ و ورودی آشکارساز از شکاف استفاده شده است. چنانچه آزمایش پراش در هندسه دبابی-شرر انجام گیرد از کولیماتور های مناسب آن، استفاده می گردد.

مشخصات فنی

220 VAC/ 50Hz	تغذیه ورودی:	تنگستن، مولیبدن و مس	جنس آند لامپ پرتو ایکس:
۳۰-۱۵ درجه سانتی گراد	بازه دمایی:	۳۵ وات	توان لامپ پرتو ایکس*:
PLC	سیستم کنترل دستگاه*:	سوئیچینگ	نوع منبع تغذیه ولتاژ بالا:
5-100 KeV	بازه انرژی پرتو ایکس ورودی آشکارساز*:	۰,۱ الی ۱۰ درجه	بازه گام فضایی گونیمومتر*:
Windows 8 / 7 ...	سیستم عامل نرم افزار:	۱۰ دقیقه	حداقل بازه زمانی اسکن پراش سنج*: