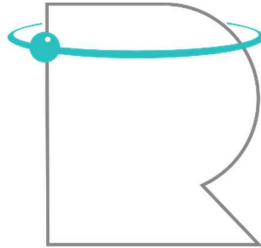




RADONIK
Clean Radiation

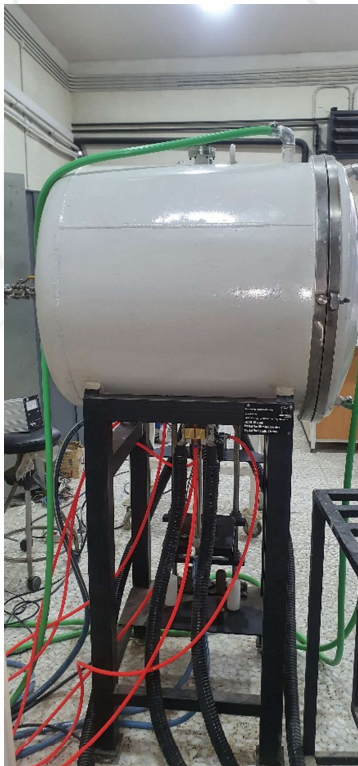
شرکت پرتو نگار شهاب

سیستم های ایمنی، امنیتی و ابزار دقیق



RADONIK
Clean Radiation

کوره رشد بلور گرافیتی بریجمن BCG 3250



تهران، بلوار میرداماد، خیابان شهید آبن آبکار شاه
نظری، خیابان چهارم، پلاک ۱، طبقه سوم، واحد ۵



تلفن همراه: ۰۹۱۲-۸۹۱۸۲۷۶
تلفن: ۰۲۱-۲۶۶۴۴۶۱۳
فکس: ۰۲۱-۲۲۹۱۱۹۳۶



www.RADONIK.com



info@Radonik.com



شرح محصول و اجزای آن

یکی از مهم ترین روش های رشد تک بلور رشد از مذاب است. بیش از ۸۰ درصد تک بلورها به روش رشد از مذاب تهیه می شوند و تقریباً نیمی از آن با روش بریجمن رشد داده می شود.

رشد هر عنصر و یا ماده ای نیازمند استفاده از پروتکل رشد، روش، بوته، المان گرمایی ویژه ای است. کوره طراحی شده در این شرکت برای رشد ترکیبات فلورایدی مانند LiF ، CaF_2 ، MgF_2 و ... مناسب است. با این کوره می توان بلورهای فلورایدی با حداکثر قطر ۳ اینچ و ارتفاع ۱۰ اینچ رشد داد. شکل ۱ تصاویری از نمونه اجراء شده این کوره را نشان می دهد.

کوره بر اساس محاسبات ترمودینامیکی و شبیه سازی با استفاده از نرم افزار COMSOL طراحی می گردد. بر اساس نتایج حاصل از شبیه سازی و محاسبات ترمودینامیکی المان گرمایی، ابعاد محفظه و مشخصات فنی مورد نیاز ترانس تغذیه طراحی و ساخته می شود.

سیستم کشنده بلور نیاز به سیستم کنترلی دارد که بتواند با دقتی در حد ۰.۱ میلیمتر در ساعت و با پایداری و کمترین لرزش بوته رشد بلور را جابجا نماید. علاوه بر این سیستم کنترل باید بتواند گرمایش (در اینجا ولتاژ دو سر المان گرمایی) را با دقت ۱ درجه (ولتاژ در حد ۰.۱ ولت) کنترل و بر اساس یک پروتکل زمانی قابل تعریف توسط کاربر به المان گرمایی اعمال نماید. برای این منظور این PLC استفاده شده و کاربر می تواند در ۲ صفحه نمایش مقادیر را تنظیم و پایش نماید.



مشخصات فنی و عملیاتی

۱





۱۸۰.۰° C

گرافیت- Grade ISG

استیل ضد زنگ دو جداره آبگرد

Φ ۶۵ × ۶۵ cm

مسی آبگرد

۲۵ cm / ۱۰ cm

۰.۱ mm/h

۷ kg

تحت خلاء / گاز خنثی

تضمین شده تا 10^{-6} Torr

±۱ / ±۰.۱ °C ولت

۵۰ kW / ۳ فاز ۳۸۰ ولت

۳۶ kW / ۳۰ ولت مستقیم

حداکثر دمای کاری

المان حرارتی

محفظه

ابعاد محفظه

الکتروود

بیشترین قطر / ارتفاع بلور قابل رشد

حداقل (دقت) جابجایی عمودی بلور

وزن بلور قابل رشد

محیط رشد

حداقل خلاء پذیری محفظه

دقت کنترل دما/ ولتاژ خروجی

حداکثر توان ورودی

حداکثر توان خروجی

