دانشگاه جیرفت دانشکده کشاورزی گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی دستورالعمل کار با آسیاب برقی	AG-FO-E-0008 شماره بازنگری: ۱ تاریخ تنظیم و بازنگری: ۱۴۰۵/۰۷/۰۴	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشگاه جیرفت

هدف

تشریح نحوه کار صحیح و ایمن با دستگاه آسیاب برقی به‌منظور خرد کردن، پودر کردن و همگن‌سازی نمونه‌های جامد و خشک برای انجام آزمون‌های آزمایشگاهی.

دامنه کاربرد

آسیاب کردن انواع نمونه‌های غذایی خشک از جمله غلات، حبوبات، دانه‌ها، ادویه‌ها و سایر مواد جامد به‌منظور کاهش اندازه ذرات و آماده‌سازی نمونه برای انجام آزمون‌های شیمیایی و تجزیه‌ای.

مسئولیت

اجرای صحیح این دستورالعمل، بررسی وضعیت دستگاه پیش از شروع کار، رعایت ظرفیت مجاز، کنترل عملکرد دستگاه، تمیزکاری پس از استفاده و گزارش هرگونه نقص یا عملکرد غیرعادی بر عهده کاربر آموزش‌دیده و تحت نظارت کارشناس آزمایشگاه است.

مشخصات فنی دستگاه

نام دستگاه: آسیاب برقی

شرکت سازنده: –

مفاد دستورالعمل

۱- پیش از شروع کار، دستگاه را روی سطحی صاف، خشک و پایدار قرار داده و سلامت کابل برق، دوشاخه، محفظه آسیاب، تیغه‌ها و درپوش دستگاه را بررسی کنید.
۲- از تمیز و خشک بودن محفظه و تیغه‌های آسیاب اطمینان حاصل کنید. در صورت باقی‌ماندن ذرات نمونه قبلی، دستگاه را در حالت خاموش و جدا از برق تمیز کنید تا از آلودگی متقاطع جلوگیری شود.
۳- نمونه مورد نظر را بررسی کرده و در صورت نیاز، قطعات درشت را به اندازه‌های کوچک‌تر تقسیم کنید. از قرار دادن مواد بسیار سخت، مرطوب یا چسبنده که برای دستگاه مناسب نیستند خودداری شود.

٤- مقدار مناسبی از نمونه را داخل محفظه آسیاب بریزید. از پر کردن بیش از ظرفیت مجاز دستگاه خودداری کنید تا عملکرد تیغه‌ها مختل نشده و به موتور فشار وارد نشود.
٥- درپوش دستگاه را به‌طور کامل در جای خود قرار داده و از بسته شدن صحیح آن اطمینان حاصل کنید.
٦- دستگاه را به پریز برق مناسب متصل کرده و با استفاده از کلید مربوط روشن کنید. در صورت امکان، آسیاب کردن را در چند مرحله کوتاه انجام دهید تا از افزایش بیش از حد دمای نمونه و موتور جلوگیری شود.
۷- مدت زمان آسیاب کردن را متناسب با نوع نمونه و اندازه ذرات مورد نیاز تنظیم کنید. برای دستیابی به نمونه یکنواخت، در صورت لزوم فرایند آسیاب کردن را پس از توقف دستگاه تکرار نمایید.
۸- پس از رسیدن نمونه به اندازه ذرات مورد نظر، دستگاه را خاموش کرده و تا توقف کامل تیغه‌ها صبر کنید. سپس درپوش را باز کرده و نمونه آسیاب‌شده را به ظرف تمیز و مناسب منتقل کنید.
۹- در صورت نیاز به اندازه ذرات مشخص، نمونه آسیاب‌شده را از الک مناسب عبور داده و بخش مورد نظر را برای انجام آزمون‌های آزمایشگاهی جمع‌آوری کنید.

خاموش کردن دستگاه

۱- پس از پایان آسیاب کردن، کلید دستگاه را در وضعیت خاموش قرار داده و تا توقف کامل تیغه‌ها صبر کنید.
۲- دوشاخه دستگاه را از پریز برق جدا کرده و سپس درپوش و محفظه را برای تخلیه باقی‌مانده نمونه باز کنید.
۳- پس از تمیزکاری و خشک شدن کامل قطعات، دستگاه را در محل مناسب قرار داده و در صورت نیاز روکش آن را بکشید.

کنترل‌های حین کار

در طول کار، عملکرد موتور، صدای دستگاه، میزان لرزش و وضعیت خرد شدن نمونه بررسی شود. از کارکرد طولانی‌مدت و پیوسته بیش از محدوده مجاز دستگاه خودداری گردد. در صورت مشاهده لرزش شدید، صدای غیرعادی، بوی سوختگی، افزایش بیش از حد دمای موتور یا کاهش غیرعادی سرعت تیغه‌ها، دستگاه بلافاصله خاموش و موضوع به کارشناس آزمایشگاه گزارش شود.

پایان کار، تمیزکاری و نگهداری

پس از اتمام کار و جدا کردن دستگاه از برق، باقی‌مانده نمونه از محفظه و تیغه‌ها با استفاده از برس نرم یا ابزار مناسب پاک‌سازی شود. قطعات جداشدنی در صورت مجاز بودن طبق دستورالعمل سازنده شست‌وشو داده شده و پیش از نصب مجدد کاملاً خشک شوند. از تماس مستقیم آب با موتور و بخش‌های الکتریکی جلوگیری گردد. سلامت تیغه‌ها، محفظه، درپوش و اتصالات دستگاه به‌صورت دوره‌ای بررسی شود.

نکات ایمنی و هشدارهای اختصاصی

۱- هنگام کار با دستگاه، از روپوش آزمایشگاهی و تجهیزات حفاظت فردی مناسب استفاده شود.
۲- از وارد کردن دست، قاشق یا هرگونه وسیله خارجی به داخل محفظه در زمان چرخش تیغه‌ها اکیداً خودداری شود.
۳- باز کردن درپوش دستگاه پیش از توقف کامل تیغه‌ها ممنوع است.
٤- برای جلوگیری از آسیب به موتور و تیغه‌ها، از آسیاب کردن مواد نامناسب یا بیش از ظرفیت مجاز دستگاه خودداری شود.
٥- در صورت تولید گردوغبار، از استنشاق ذرات جلوگیری کرده و برای نمونه‌های پودری از تهویه و حفاظت تنفسی متناسب با خطر استفاده شود.
٦- از آسیاب کردن مواد اشتعال‌پذیر، مواد دارای بخارات قابل اشتعال یا نمونه‌هایی با خطر انفجار گردوغبار در دستگاه فاقد تجهیزات ایمنی مناسب خودداری شود.
۷- پیش از تمیزکاری، تعویض قطعات یا خارج کردن مواد گیرکرده، دستگاه خاموش و دوشاخه آن از برق جدا شود.
۸- از کار با دستگاه دارای کابل آسیب‌دیده، تیغه معیوب یا درپوش شکسته خودداری شود.

مرجع

کاتالوگ دستگاه