**آزمایشگاه کنترل غذا و دارو ایلام**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. شماره Sop **:CHF1** | 1. عنوان : اندازه گیری میزان آهن در انواع آرد |
| 1. شماره بازنگری : | 1. نویسنده : اقباله اسدالهی تاریخ و امضاء :6/12/91 |
| 1. بخش مربوطه :شیمی | 1. ویرایشگر : تاریخ و امضاء : |
| 1. جایگزین : | 1. مسئول تایید کننده : زینب رضایتی زاد تاریخ و امضاء :13/12/91 |
| 1. زمان اجراء : | 1. بخش های مربوطه : |

1. **هدف:**

هذف از تدوین این دستورالعمل ، اندازه گیری میزان آهن در انواع آرد می باشد.

**دامنه عملکرد:**

تعیین میزان آهن در انواع آرد می باشد.

**2.مسئولیت:**

کارشناسان بخش این روش را اجرا می کنند و مسئول بخش بر حسن اجرا آن نظارت دارد.

**3.مواد و تجهیزات :**

•ترازوی حساس آزمایشگاهی

•آب مقطر

• میله شیشه ای

• قاشقک

•کاغذ صافی

•پیپت 1و2 و5 و 10 سی سی

•بالن ژوژه100 سی سی و 25 سی سی و 500 سی سی

•شیشه ساعت

•قیف شیشه ای

* بن ماری
* اسید کلریدریک غلیظ
* هیدروکسیل آمین- هیدروکلراید 10%
* بافر استات سدیم
* اورتوفنان ترولین
* دستگاه اسپکتروفتومتر

**4.ایمنی و توصیه:**

ایمنی:

•هنگام کار از عینک و دستکش و ماسک استفاده شود.

•جهت کشیدن مایعات از پیپت یا پوار یا پیپتور استفاده شود .

•هنگام کار درب ظروف حاوی حلال را بسته نگهدارید.

توصیه:

•مراحل انجام آزمایش الزاما زیر هود صورت گیرد.

•مواد شیمیایی مورد استفاده را در جای خنک ویخچال ودر شیشه های قهوه ای دور از نور نگهداری شوند.

**5.اصطلاحات و تعاریف:**-------------

**6. روش کار:**

**آزمایشگاه کنترل غذا و دارو ایلام**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. شماره Sop **:CHF1** | 1. عنوان : اندازه گیری میزان آهن در انواع آرد |
| 1. شماره بازنگری : | 1. نویسنده : اقباله اسدالهی تاریخ و امضاء :6/12/91 |
| 1. بخش مربوطه :شیمی | 1. ویرایشگر : تاریخ و امضاء : |
| 1. جایگزین : | 1. مسئول تایید کننده : زینب رضایتی زاد تاریخ و امضاء :13/12/91 |
| 1. زمان اجراء : | 1. بخش های مربوطه : |

**6-1) مقدمه :** این متد مقدار آهن موجود را بوسیله واکنش با اورتوفنان ترولین وبه کمک دستگاه اسپ

**6 -2)**  **تهیه محلول ها:**

6-2-1 ) دی کرومات پتاسیم 2و 5% : 2 تا 5 گرم از پودر دی کرومات پتاسیم را با آب مقطر به حجم 100 سی سی می رسانیم و کاملا" تکان داده تا خوب حل شود.

6-2-2) نیترات نقره N/10 تیرازول: این محلول یا بصورت آماده در بازار موجود است یا تیترازول بشکل آمپول که روش آماده سازی آن روی بسته قید شده است.

**6-3)** آماده سازی نمونه**:** مطابق SOP خاکستر غلات ابتدا خاکستر نمونه را می گیریم.

**6-4)** مراحل انجام آزمایش:

6-4-1) ابتدا با آب مقطر خاکستر داخل کروزه را حل کرده وبا میله شیشه ای هم می زنیم.

6-4-2) محتویات کروزه را روی کاغذ صافی صاف کرده چندین بار با آب مقطرکروزه و کاغذ صافی را شستشومی دهیم.

6-4-3) به محلول صاف شده چند قطره معرف دی کرومات پتاسیم اضافه کرده و با نیترات نقره N/10 تا پیدایش رنگ قرمز آجری تیتر می کنیم.

6-4-4 ) حجم مصرف شده نیترات نقره را یادداشت کرده ودر فرمول زیر جاگذاری می کنیم:

100 × N × 58.8× A

------------------------------ = میزان نمک بر حسب گرم درصد وزنی

1000 × W

**A:** حجم مصرفی نیترات نقره N/10 بر حسب میلی لیتر

**N:** نرمالیته نیترات نقره N/10

**W:** وزن نمونه برداشتی برای اندازه گیری خاکستر برحسب g

**7- گزارش:**نتایج در فرم و یا دفتر گزارش کار ثبت گردد.