**Практичне заняття №\_3\_**

Тема: **Мінеральний порошок**

Мета: **Навчитись практично визначати основні властивості мінерального порошку**.

Обладнання: **Терези з важелями,комплект сит ( 1,25; 0,315; 0,071), об'ємомір, роз'ємна форма, гідравлічний прес, гас, мінеральний порошок**.

**ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

## Дослід 1. **Визначення зернового складу мінерального порошку .**

## **100 грам мінерального порошку, висушеного до постійної маси, пересіюють скрізь сита з отворами 1,25; 0,315 та 0,071 мм.**

## **Залишки на ситах зважують. Визначають % пройденого через сита мінерального порошку за формулами.**

## **Через сито 1,25 мм (m1,25 / m) 100 %**

## **Через сито 0,315 мм (m0,315/m) 100%**

## **Через сито 0,071 мм (m0,071 / m) 100 % , де**

## **m - маса мінерального порошку, взятого для досліду (100г);**

## **m1,25, m0,315, m0,071 - маса мінерального порошку, пересіяного через ці сита.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Діаметр отвору сит | Часткові залишки | Повні залишки | |
| гр | % |
| 0,071 |  |  |  |
| 0,315 |  |  |  |
| 1,25 |  |  |  |

## **Тонкість помолу в межах норми в тому випадку, якщо виконуються наступні вимоги:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зерновий склад в % по масі** | **Активований порошок** | **Неактивований порошок** |
| **менше 1,25 мм****0,315 мм****0,071 мм** | **не менше 100** **95** **80** | **100** **90** **70** |

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **Дослід 2. Визначення істинної густини мінерального порошку.**

## **Зважують 80 г мінерального порошку. Об'ємомір наповнюють дистильованою водою відмітки 0. Невеликими порціями засипають мінеральний порошок через воронку в об'ємомір до тих пір, доки рівень води не підніметься до відмітки 20 см3. Залишок мінерального порошку зважують.**

## **Істинну густину визначають за формулою:**

## **р = (m-m1)/V г/см3 , деm - маса навіски (80г);**

## **m1 - маса залишку;**

## **V- 20 см3, об'єм мінерального порошка.**

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Дослід 3. Визначення середньої густини мінерального порошку. Середню густину мінерального порошку визначають після ущільнення його в формі об'ємом 100 см3. Залишок мінерального порошку зважують.**

## **Середню густину мінерального порошку визначають за формулою:**

## **ƥm = (m – m1) / V г/см3, де**

## **m - маса мінерального порошку (300г);**

## **m1 - маса форми;**

## **V - об'єм форми (100 см3)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **4. Визначення пористості мінерального порошку. Пористість мінерального порошку визначають за формулою:**

## **П = (1 -ƥm /ƥ) 100% , де**

## **ƥm - (об'ємна маса мінерального порошку) середня густина;**

## **ƥ - істинна густина мінерального порошку.**

## **Пористість повинна бути для активованого мінерального порошку не більше 30 %, а для неактивованого - не більше 35 %.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **Норми по видах порошку** | | | |
| Карбонатні гп | | Некарбонатні гп | |
| активований | Не акти-вований | **3 основних****металургійних****некарбонатних****гірських порід** | **Відходи****промисловості** |
| **Зерновий склад, % по масі:** |  |  |  |  |
| **<1,25 мм** | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **<0,315 мм не менш** | 95 | 90 | 90 | 55 |
| **<0,071 мм** | 80 | 70 | 70 | 35 |
| **Пористість, % , не більше** | 30 | 35 | 35 | 45 |
| **Набрякання суміші мінерального****порошку з бітумом, % по обсязі, не** **більше** | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Показник бітумоємності, г на 100 см3****абсолютного обсягу, не більше** | 50 | 65 | Не нормується | 100 |
| **вологість, % по масі, не більше** | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 2,0 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Висновки:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_