

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВИСОКОГЛИНОЗЕМИСТИХ ВІДХОДІВ ХІМІЧНОГО
ВИРОБНИЦТВА**

RESEARCH OF HIGH ALUMINA WASTES OF CHEMICAL PRODUCTION

А. В. Кіріяк, керівник Т. С. Бондаренко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Анотація: Обґрунтовано доцільність та невідкладну необхідність використання високоглиноземистих відходів хімічного з метою покращення санітарно-гігієнічних умов праці.

Ключові слова: високоглиноземисті відходи, санітарно-гігієнічні умови праці.

Abstract: The expediency and urgent necessity of using high alumina chemical wastes to improve the hygienic working conditions is substantiated.

Keywords: high alumina wastes, sanitary and hygienic working conditions.

Склад високо глиноземистих відходів хімічного виробництва знаходяться в межах системи $Al_2O_3-Cr_2O_3-SiO_2$.

Петрографічне дослідження показали, що цей матеріал складається, в основному, з корунду, котрий знаходиться в криптокристалічному стані, у вигляді округлих агрегатів з показником переломлення від 1,725 до 1,760. Розмір останніх знаходиться в межах 20...250 мкм. Поверхня зерен корундів вкрита оболонкою з Cr_2O_3 та переривчастими оболонками склоподібного речовини. Зрідка склоподібна речовина зустрічається у вигляді окремих часток з показником заломлення світла $1,450 \pm 0,005$. В малій кількості (до 5 ... 7%) присутній кварц у вигляді кутастих зерен розміром від 0,1 до 0,5 мм зі звичайними показниками переломлення.

Серед криптокристалічної частини також зустрічається глиниста речовина.

Ці дані підтверджуються рентенофазовими дослідженнями. На дефектограмі спостерігаються лінії Cr_2O_3 та корунду.

Слід зазначити, що окис хрому пігментний є тонкодисперсним порошком зеленого кольору, що має II клас небезпечності, корунд ж має не тільки величезне значення у виробництві та, але також є дуже небезпечним при потраплянні до легенів людини і вноситься до II клас небезпечності. Потрібні додаткові дослідження впливу цих сумішей на здоров'я працюючих через наявність великої кількості дрібнодисперсних часток та їх загальної неоднорідності, але відомо, що після високотемпературної обробки, небезпечність цих сумішей значно падає через спікання часток.

Розглянуті виходи мають наступний гранулометричний склад згідно з розмірами:

зерна розміром більший за 1 мм:	0,8%-8,1% ;
зерна розміром 1-0,5 мм:	6,1- 10,0 %;
зерна розміром 0,5-0,2 м:	2.6-5%;

зерна розміром 0,2-0,009 мм:	1,6-13,5%;
зерна розміром менші за 0,09 мм:	67,6-87,6%
(втому числі враховуючи менше за 0,06 мм):	66,9-85,6 %.

Їхня вогнетривкість складає 2000 С, коефіцієнт термічного розширення виробів з відходів в інтервалі 20- 1500С $1,13- 1,4 * 10^{-5}$ складає К⁻¹.

Отримані дані свідчать про те, що розглянуті високоглиноземісті відходи хімічного виробництва складаються, більшою частиною, з корунду, внесок котрого складає 67-73% та можуть бути використані для захисту виливниць (мульд) при розливі сталі з метою покращення санітарно-гігієнічних умов праці.

ЛИТЕРАТУРА:

1. А.С. 818072. Покрытие для изложениц. Л.Д. Свирский, Т.С Бондаренко и др. - Не подлежит публикации.
2. Патент США 4167418 Protective coating for metal ingot molds and cores /Л.Д. Свирский, Т.С Бондаренко и др.
3. Про затвердження «Правил охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання»: наказ міністерства соціальної політики України 19.01.2018 № 62// Офіційний вісник України від 10.04.2018, Київ— 2018 р., № 28, стор. 117 .
4. Про затвердження «Списків виробництв, робіт, цехів, професій і посад, зайнятість працівників в яких дає право на щорічні додаткові відпустки за роботу із шкідливими і важкими умовами праці та за особливий характер праці»: постанова кабінету міністрів України /чиний N 741 від 05.10.2016 // Офіційний вісник України від 1997 р., Київ-2016 № 48, стор. 22

СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ ЗА БАСЕЙНОВИМ ПРИНЦИПОМ STATE OF IMPLEMENTATION OF INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT BY THE BASIN PRINCIPLE

В. І. Уberman¹, Л. А. Васьковець²

¹ УКРНДІЕП, ² НТУ «ХП», м. Харків

Анотація. Досліджується зміст інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом (ІУВРБП) як механізму створення умов безпечного та сталого функціонування водного сектору промисловості та господарства. Розглядаються внутрішні українські та міжнародні вимоги до впровадження ІУВРБП у 2010 – 2019 рр. Аналізуються джерела еколого-правових вимог ІУВРБП, створені в українському законодавстві. Оцінюється виконання завдань з імплементації вимог європейського законодавства щодо ІУВРБП. Зроблено висновки про створення умов для ефективного державного управління у даній галузі екологічної діяльності.

Ключові слова: водні ресурси, державне управління, імплементація законодавства ЄС.

Abstract. The content of the integrated management of basin water resources (IMBWR) as a mechanism for creating conditions for safe and sustainable functioning of the water sector of industry and economy is investigated. Internal Ukrainian and international requirements for the implementation of IMBWR in 2010 – 2019 are considered.