



ФЛОТАЦИЯ ВА ГАЛЛУРГИЯ УСУЛЛАРНИ КОМБИНАЦИЯЛАШ

доц. М.Г.Хуррамов. доц. О.А.Михлиев. магистрант. И.И.Аллабердиев
ҚарМИИ

Таркибида калий бўлган хом ашёни калий тузига қайта ишлаш 2 хил технологик схема бўйича амалга оширилади:

- Галлургик усул
- Флотацион бойитиш усули

Галлургик усулда калий хлор ва натрий хлорларнинг бир хил температурада хар хил эришига асосланган, бунда калий ва натрий хлоридларга ажратилади.

Ютуғи: махсулотнинг тоза олиниши, яхши физик характеристикага эгалиги чиқинди ҳисобланадиган тузнинг реагентлардан холилиги ва унинг тайёр маҳсулот – ош тузи эканлиги, турли таркибли хом - ашёни ишлатиш мумкинлигидир.

Камчилиги: технологик жараённинг мураккаблиги, юқори энергия сарфи, қурилмаларнинг тез коррозияланиши, махсулодга бўлган оюқори талаб, қайта ишлашнинг қимматлиги ҳисобланади.

Флотация калий хлорид ва натрий хлоридларнинг турлича гидрофобланишига асосланган. Бунда реагентнинг таъсири орқали калий хлор ва натрий хлор бир биридан ажратилади.

Ютуғи: технологик жараёни эксплуатация қилишнинг осонлиги, ишлаб чиқаришнинг доимий ҳароратда олиб борилиши, энергия сарфининг камлиги, термик усулдан қараганда қурилмалар коррозиясининг камлиги, махсулот сифатига талаб юқори эмаслиги, ишлаб чиқаришнинг арзонлигидир.

Камчилиги: махсулотнинг сифати юқори эмаслиги, реагентларнинг қўлланилиши, катта миқдорда чиқинди ҳосил бўлиши, уни тўғридан – тўғри ишлатиб бўлмаслиги ва махсулот фақатқишлоқ хўжалиги учун яроқлигидир

Хозирги вақтда кўпчилик фабрикаларда флотация усули қўлланилмоқда. Лекин рудаларда эримайдиган қолдиқнинг миқдори кўп бўлса регламентларнинг сарфиёти ошиб кетади ва тайёр махсулотга калийнинг чиқиши камайиб кетади. Бундан ташқари шундай ҳолатлар бўлдики, флотация усули билан олинган калий хлорид таркибида эримайдиган кўшимчалар кўпайиб кетади ва махсулотнинг ёпишқоқлиги ошиб кетади.

Сильвинитларни галургия усули билан қайта ишлаганда шламлар бундай қийинчиликлар туғдирмайди. Маълумки, сильвинитнинг таркибида 30 % дан ошиқ эритмайдиган кўшимчалар бўлган холда қайта ишлаш жараёни рентабелли бўлган.

Хозирги вақтда йирик донали материалнинг флотацияси ўзлаштирилган ва флотация усулда махсулот бир қисмини йирик материал ҳолатда олиш мумкин. Айрим галлургия фабрикаларида ўлчама 3,33 мм бўлган калий хлорид заррачалари олинади. Лекин, галлургия



фабрикаларида 0,3мм ўлчамдан 1,17 мм ўлчамда ўтиш кристаллизация бўлимларининг унумдорлигини 50-75 % гача камайтириб юборади.

Иккинчи усулнинг камчиликларини ҳисобга олган ҳолда янги комбинация қурилмасига эриш-кристалланиш цикли қутилади. Бундай фабрикаларда маҳсулотнинг 5 дан 20 % гача галургия усулда олинади.

Комбинацион схемада бошлангич руда қуруқ усулда миқдорланади, ундан кейин айланма намоқоб билан аралашганида ортиқча қилинади. Олинган суспензия йирик бўйича классификация қилинади ва энг йирик фракция флотацияга юборилади кейинчалик тозалаш билан классификаторнинг суяқ фазаси гидросепараторга келиб тушади ва бу ерда мойда тузли заррарчалар шландан ажратилади. Гидросепаратордан шламли пульпа қуйиклаштиришга юборилади, бу ердан суяқ фаза классификаторга қайтарилади, қуйиклашган шламли пульпа эса чиқинди йиғгичга юборилади.

Гидросепаратордан чиқган майда тузли зиррачилар асосий флотация чиқиндилари билан аралашади ва бу аралашмалар қиздирилган шолокда эритилади. Эритгичлар пульпаси қуйиклаштирилади ва ундан кейин пастки маҳсулот центрифугадан чиқарилади ва ташланади. Центрифугадан иссиқ ўелок бўлиб ҳисобланади ва у учоқпоғонали ВКУ қурилмага келиб тушади. Ҳосил бўлган пульпа центрифуга берилади, шелок эса эритиш учун қайтарилади. Флотация концентрати центрифугадан кейин галургия калий хлориди билан қўшилади, олинган аралашма қурилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Алиева, М. (2020). Хизмат кўрсатиш соҳаси тармоқларини ривожлантириш истиқболари. *Архив научных исследований*, (13).\
2. Алиева, М. Т. (1994). Развитие и размещение отраслей по переработке шерсти Узбекистана.
3. Алиева, М. (2020). Harvard Journal of Fundamental and Applied Studies. *Архив научных исследований*, (12).
4. Alieva, M. T. (2018). Tourism problems in the Central Asian republics. *Theoretical & Applied Science*, (11), 30-34.
5. Aliyeva, M. T. Tourism in Uzbekistan: status, problems and prospects. *Harvard Journal of Fundamental and Applied Studies*, (1), 7.
6. Akramovna, O. N. (2021). Scientific basis for increasing the efficiency of cultivation of crops on the lands of farms and the population. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1297-1304.
7. Ochilova, N. A. ECONOMIC PERFORMANCE OF DEHKAN FARMS IN KASHKADARYA REGION. *GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY*, 117.
8. Akramovna, O. N. (2021). Management of Farming and Horticulture and their Economic Efficiency. *Academic Journal of Digital Economics and Stability*, 582-586.