

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/263214>

Тип работы: Реферат

Предмет: Геология

Введение 3

1. Характеристика основных никелевых минералов 5

2. Обогащение медно-никелевых руд 7

2.1. Прямое селективное обогащение 7

2.2. Коллективно-селективное обогащение 9

2.3. Комбинированная схема обогащения 12

Заключение 15

Список литературы 16

Введение

С начала разработки добыча медно-никелевой руды из месторождений Норильска осуществлялась с использованием технологии селективного синтеза и последовательного разделения меди, никеля и пиретита. Использование селекционной добычи руды базируется на отличительном содержании металлов меди и никеля, очень небольшом количестве основных минералов-ингредиентов и компонентов порообразующими. Химический состав железорудного сырья и участие в ресурсах меди приводят к росту числа полезных ископаемых, которые участвуют в продвижении.

Особенности руды включают в себя различные минеральные формы и взаимные зародыши серы. Теснота связи располагается меж пентландитом и пирротинном, какой частично играет роль твердого раствора пирротина, с составом никеля. Баланс меж числовыми значениями меди, никеля и с развитием мощения из пирротина нормальная тенденция ценного ингредиента имеет тенденцию к уменьшению.

С увеличением материала цветных металлов и величины горных пород на железной руде массовая флотация лучше, потому как занижение затрат на процессы измельчения теряются ценные элементы. Во время поддельного измельчения порода может быть использована как закладочного сырья при добыче изолированного хвоста. Преимущество коллективного технического планирования, вероятно, заключается в совместной обработке нескольких сортов сорта на ранней стадии без классификации.

Цель работы изучить процессы обогащения медно-никелевых руд в горной промышленности.

Задачи для достижения цели:

- дать общую характеристику основных никелевых минералов;
- описать прямое селективное обогащение руды;
- рассмотреть коллективно-селективное обогащение руды;
- изучить комбинированную схему обогащения.

1. Характеристика основных никелевых минералов

Большая часть никеля в горной промышленности добывается на месторождениях с магматическими сульфидными медно-никелевыми рудами (65% от всего числа, получаемого из никелевых руд). Основными минералами в рудах являются пирротин, халькопирит, пентландит, магнетит, пирит, виоларит, кубанит, полидимит, никель, миллерит и галенит, борнит, сфалерит и минералы платиновой группы. В России этот вид руды находится на Кольском полуострове и на территории Норильска. Медно-никелевые сульфидные руды залегают в Канаде, на юге Африки, Швеции, Финляндии, Австралии, Норвегии и Соединенных Штатах насчитывается приблизительно 40 месторождений. Основной состав никеля в этих сульфидных рудах находится 0,3-4%, а соотношение медного никеля в рудах с низким содержанием меди колеблется 0,5-0,8%, а в рудах с высоким содержанием меди - 2-4%. В рудах, помимо основного материала, повсюду содержится кобальт, золото, палладий, платина, рутений, теллур, селен и другие.

Таблица 1. – Характеристика основных никелевых минералов

В зависимости от физических свойств никелево-сульфидных руд делятся на следующие виды:

Вкрапленные руды являются наиболее распространенными среди сульфидных никелевых руд. В растворителях сульфидные минералы распределены между тангиваем и пироксеном. Баланс металлов равняется 55-50:28-23:1, соответственно никель, медь и кобальт.

Такие руды, как брекчия, относятся к богатому промышленному типу руд. Их содержание в рудном теле находится в районе 2-25%. Руда состоит из затвердевшего кальцинированного серпентинита, филлита и туффита с мелкодисперсной пиридиновой массой состоит из пирита, пентландита и хлорпирита, содержание которых равняется 60-75%. Баланс металлов равняется 56:22:1, соответственно никель, медь и кобальт.

Твердые сульфидные руды соединены с такими рудами, как брекчия на дне рудного тела. В основном они состоят из пирротина (60-80%), халькопирита и пентландита. Размер зерна пентландита могут достигать 10 мм. Баланс металлов равняется 35-25:17-14:1, соответственно никель, медь и кобальт.

1. Митрофанова С.И. Селективная флотация. – М.: Недра, 1967. – 584 с.
2. Блатов И.А. Обогащение медно-никелевых руд. – М.: Изд. Руда и металлы, 1998. – 220 с.
3. Теория и технология флотации руд. / Под ред. О.С. Богданова. – М.: Недра, 1980. – 431 с.
4. Справочник по обогащению ю руд / Под общ. ред. О.С. Богданова. – М.: Недра, 1974. – Т. 3: Обогащительные фабрики. – 408 с.
5. Давыдова Л.А. Обогащение никелевых руд в капиталистических странах // Бюлл. ЦИИНцветмета, 1970.
6. Баскаев П.М. Исследование, разработка и внедрение селективно-коллективно-селективной технологии обогащения богатых медно-никелевых руд месторождений Норильского промышленного района : диссертация ... кандидата технических наук : 25.00.13. - Москва, 2005. - 106 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/263214>