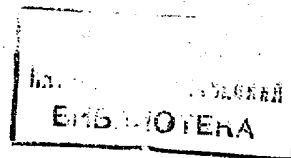




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- 1
- (21) 3599271/23-26
(22) 10.05.83
(31) 21187-A/82
(32) 11.05.82
(46) 15.06.90. Бюл. № 22
(33) IT
(71) Италкали Социета Италиана Сали
Алкалини С.п.А. (IT)
(72) Антонио Вителларо и Джованни
Санфилиппо (IT)
(53) 661,833,321 (088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 179286, кл. C 01 D 3/08, 1964.

(54) СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ ХЛОРИДА НАТРИЯ
ИЗ СОДЕРЖАЩИХ ЕГО ОТХОДОВ

(57) Изобретение относится к способам
выделения хлорида натрия из содержащих
его отходов и минералов и позволяет
получить NaCl достаточно высокой сте-
пени чистоты, чтобы его можно было

2

использовать для электролитического про-
изводства хлора и щелочи. Способ вклю-
чает следующие стадии: промывку ука-
занных флотационных хвостов водой и
маточным раствором, полученным на пос-
ледующих стадиях процесса и содержа-
щим нерастворенный хлорид натрия, до
получения смеси твердой фазы, содер-
жащей почти весь натрий хлорид, заклю-
ченный в указанных сырьевых хвостах,
и жидкой фазы: разделение указанной
смеси на мутную часть, обогащенную
твердой фазой, и мутную часть, обога-
щенную жидкой фазой; разделение мут-
ной части, обогащенной твердой фазой,
на продукт и маточный раствор, кото-
рый возвращают на стадию промывки ис-
ходного продукта; сушку продукта, вы-
деленного на предыдущей стадии до по-
лучения натрий хлорида высокой степе-
ни чистоты.

Изобретение относится к способам
выделения хлорида натрия из содержа-
щих его отходов и минералов.

Целью изобретения является получе-
ние хлорида натрия с содержанием NaCl
не менее 99,4, пригодного для электро-
литического производства хлора и щело-
чи.

Пр и м е р. 100 т/ч флотационных
хвостов, содержащих мас. %: NaCl 79,5;
каинит 8,3; шенит 1,7; сильвит 0,5; ан-
гидрид 0,3; кизерит 1,2; магниевый хло-
рид 1,3; глина 0,3; вода 6,9, подают
на промывку водой в количестве 40 т/ч
и 198,8 т и маточным раствором, содер-
жащим мас. %: MgCl₂ 1,2; MgSO₄ 8,6;

KCl 5,1; NaCl 17,6; H₂O 67,5 до полу-
чения 67 т/ч твердого продукта соста-
ва, мас. %: NaCl 99,6; ангидрид 0,1;
кизерит 0,1; сильвит 0,1; глина 0,1
и 271,8 т/ч жидкости состава, мас. %:
MgCl₂ 1,2; MgSO₄ 8,6; KCl 5,1; NaCl
17,6; H₂O 67,5. Полученную суспензию
подвергают обесшламливанию в циклонах
для частичного отделения твердой час-
ти от жидкой: 130 т/ч твердой фазы, со-
держащей 60 т/ч твердого продукта и
70 т/ч жидкости, 208,8 т/ч жидкой фа-
зы, содержащей 7,1 т/ч твердого про-
дукта и 201,7 т/ч жидкости, которую
направляют на декантацию.

Твердую фазу подвергают центрифугированию для отделения твердой части от жидкой и твердую часть промывают 3,8 т/ч воды до получения 63,8 т/ч твердого продукта следующего состава, мас. %: NaCl 93,6; CaSO₄ 0,1; кизерит 0,1; сильвит 0,1; глина 0,1; H₂O 6, который направляют на стадию сушки с получением готового продукта, содержащего, мас. %: NaCl 99,6, кизерит 0,1; сильвит 0,1; глина 0,1.

Жидкую фазу со стадии центрифугирования оставляют до получения 17,8 т/ч шлама и 191 т/ч жидкости состава, мас. %: MgCl₂ 1,2; MgSO₄ 8,6; KCl 5,1; NaCl 17,6; H₂O 67,5, из которых 128,8 т/ч возвращают на стадию промывки исходного сырья.

Таким образом, данный способ позволяет получить хлорид натрия в отличие от прототипа с высоким содержанием NaCl - 99,6%, пригодный для электролитического производства хлора и щелочи.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ выделения хлорида натрия из содержащих его отходов, включающий промывку последних раствором хлорида натрия, обесшламливание суспензии, центрифугирование ее, промывку отделенной твердой фазы водой, сушку ее и возврат маточных растворов в процесс, отличающийся тем, что, с целью обеспечения возможности получения хлорида натрия с содержанием NaCl не ниже 99,4%, пригодного для электролитического производства хлора и щелочи, промывку исходного сырья ведут маточным раствором, насыщенным по хлориду натрия, и дополнительно на эту стадию вводят воду, причем обесшламливание суспензии осуществляют в циклонах и полученную при этом жидкую фазу подвергают отстаиванию с последующей подачей осветленной жидкой фазы на стадию промывки.

Редактор О.Спесивых

Составитель Л.Темирова
Техред М.Дидык

Корректор С.Черни

Заказ 1524

Тираж 404

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101