

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 4 区分

【発行日】平成 29 年 7 月 20 日 (2017.7.20)

【公開番号】特開 2016-160526 (P2016-160526A)

【公開日】平成 28 年 9 月 5 日 (2016.9.5)

【年通号数】公開・登録公報 2016-053

【出願番号】特願 2015-43693 (P2015-43693)

【国際特許分類】

C 2 2 B 23/00 (2006.01)

C 2 2 B 3/04 (2006.01)

C 2 2 B 3/44 (2006.01)

【F I】

C 2 2 B 23/00 1 0 2

C 2 2 B 3/00 A

C 2 2 B 3/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 5 日 (2017.6.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ニッケルを含む硫酸酸性溶液に硫化水素ガスを吹き込むことによって硫化反応を生じさせてニッケル硫化物を得るニッケル硫化物の製造方法であって、

複数の硫化反応槽を用い、

最初に硫化反応を生じさせる第 1 の硫化反応槽において、ニッケル濃度が 0.5 ~ 5.0 g / L である前記硫酸酸性溶液に、種晶として粒径 5 ~ 20 μ m のニッケル硫化物を、該硫酸酸性溶液に含まれるニッケル量に対して 40 ~ 500 質量 % の割合の量で添加し、前記第 1 の硫化反応槽に吹き込む硫化水素ガスの吹き込み量を 0.33 ~ 0.82 Nm³ / kg - Ni に調整することによって、

粒径が 10 ~ 60 μ m であるニッケル硫化物を回収する

ことを特徴とするニッケル硫化物の製造方法。

【請求項 2】

前記第 1 の硫化反応槽において、前記種晶としての粒径 5 ~ 20 μ m のニッケル硫化物を、前記ニッケルを含む硫酸酸性溶液に含まれるニッケル量に対して 100 ~ 150 質量 % の割合で添加し、

前記第 1 の硫化反応槽に吹き込む硫化水素ガスの吹き込み量を 0.33 ~ 0.82 Nm³ / kg - Ni に調整することによって、

粒径が 15 ~ 55 μ m であるニッケル硫化物を回収する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のニッケル硫化物の製造方法。

【請求項 3】

前記種晶として添加するニッケル硫化物として、前記硫化反応により得られたニッケル硫化物を繰り返し使用する

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のニッケル硫化物の製造方法。

【請求項 4】

前記ニッケルを含む硫酸酸性溶液は、ニッケル酸化鉱石の湿式製錬方法において該ニッ

ケル酸化鉱石に対して硫酸を用いた浸出処理を施して得られる浸出液である

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のニッケル硫化物の製造方法。

【請求項 5】

ニッケル酸化鉱石に対して硫酸を用いてニッケルを浸出し、得られた浸出液からニッケルを含む硫化物を生成させるニッケル酸化鉱石の湿式製錬方法において、

複数の硫化反応槽を用い、最初に硫化反応を生じさせる第 1 の硫化反応槽において、ニッケル濃度が $0.5 \sim 5.0 \text{ g/L}$ である浸出液に、種晶として粒径 $5 \sim 20 \mu\text{m}$ のニッケル硫化物を、該浸出液に含まれるニッケル量に対して $40 \sim 500$ 質量%の割合の量で添加し、該第 1 の硫化反応槽に吹き込む硫化水素ガスの吹き込み量を $0.33 \sim 0.82 \text{ Nm}^3 / \text{kg-Ni}$ に調整することによって、粒径が $10 \sim 60 \mu\text{m}$ であるニッケル硫化物を回収する硫化工程を含む

ことを特徴とするニッケル酸化鉱石の湿式製錬方法。