

【CN109835938A】一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置及其使用方法【专利】

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/zhishi/a/170083008734569.html>

范文网，为你加油喝彩！

吃火锅的说说-让爱飞扬

奋斗

永不停歇

若你无奋斗，你的生活将会无味

“

若你有奋斗
你的生活将会精彩



2023年11月24日发(作者：肯德基电话)

(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号

CN 109835938 A

(43)申请公布日

2019.06.04

(21)申请号 2.4 (2006.01)

(22)申请日 2019.03.20

(71)申请人 金川集团股份有限公司

地址 737103 甘肃省金昌市金川路98号

(72)发明人 刘玉强 张晗 李娟 李维舟

王书友 陈彩霞 席海龙 高晓婷

郭金权 郁洪波 李全 王钦

马天飞 路思阳 张建玲

(74)专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心

62100

代理人 张克勤

(51)Int.Cl.

C01G3/02

(2006.01)

C22B7/00

(2006.01)

C22B15/00

(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图1页

B01D50/00

C

N

1

0

9

8

3

5

9

3

8

A

(54)发明名称

一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置及其

使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置及其使用方法，属于冶金设备领域，解决了硝酸铜溶液综合利用难的问题。本发明包括雾化器、热解炉、加热器、收尘系统、进料系统和高压风机，进料系统包括相互连接的物料管路和供料泵，物料管路上设有物料阀门，供料泵的出料口与雾化器相连，雾化器位于热解炉上方，热解炉下端与收尘系统相连，高压风机的进风口与收尘系统相连、出风口与加热器相连，加热器与热解炉上端相连，高压风机的出风口设有外排管道，外排管道上设有烟气抽风机，高压风机与加热器之间的管道上设有烟气阀门。本发明能将硝酸铜溶液体系转化为铜氧化物和氮氧化物气体，整个热解过程不引入杂质、不产生废水废渣，清洁无污染。

CN 109835938 A

权利要求书

1/2页

1.一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，包括雾化器、热解炉、加热器和收尘系统，其

特征在于：还包括进料系统和高压风机（9），
所述进料系统包括物料管路（1）和供料泵（2），

物料管路（1）与供料泵（2）的进料口相连，物料管路（1）上设有物料阀门（V02），
供料泵（2）的

出料口通过管道与雾化器（4）相连，雾化器（4）位于热解炉（3）上方，热解炉（3）
下端通过管

道与收尘系统相连，高压风机（9）的进风口与收尘系统相连，高压风机（9）的出风口通过管道与加热器（5）相连，加热器（5）通过管道与热解炉（3）上端相连，高压风机（9）的出风口还

设有外排管道（13），外排管道（13）上设有烟气抽风机（11），在高压风机（9）与加热器（5）之

间的管道上设有烟气阀门（V03）。

2.根据权利要求1所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：所述收尘

系统包括相互串联的旋风收尘器（7）和金属膜收尘器（8），所述旋风收尘器（7）通过管道与热解炉（3）下端相连，所述金属膜收尘器（8）与高压风机（9）的进风口相连，旋风收尘器（7）

和金属膜收尘器（8）下方设有氧化物收集槽（6）。

3.根据权利要求1或2所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：在高

压风机（9）与加热器（5）之间的管道上设有第一流量计（SW1），在外排管道（13）上设有第二

流量计（SW2）。

4.根据权利要求3所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：所述进料

系统还包括水管路（12），所述水管路（12）与供料泵（2）的进料口相连，水管路（12）上设有水

阀门（V01）。

5.根据权利要求4所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：所述热解

炉（3）为圆筒状，底部为锥形底。

6.根据权利要求5所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：在外排管道（13）上设有余热利用换热器（10）。

7.根据权利要求6所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：所述雾化器（4）采用压力式或离心式。

8.根据权利要求7所述的一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置，其特征在于：所述热解

炉（3）上部设有蜗壳式气体分布器。

9.一种用于硝酸铜溶液喷雾热解的装置的使用方法，其特征在于包括以下步骤：

步骤一、关闭水阀门（V01）和物料阀门（V02），开启烟气阀门（V03），然后开启第一流量计（SW1）和第二流量计（SW2），最后依次开启高压风机（9）、加热器（5）和烟气抽风机（11），进

行预热；

步骤二、当热解炉（3）内温度达到500 时，开启水阀门（V01），接着开启供料泵（2），利用水对管路和雾化器（4）进行冲洗；

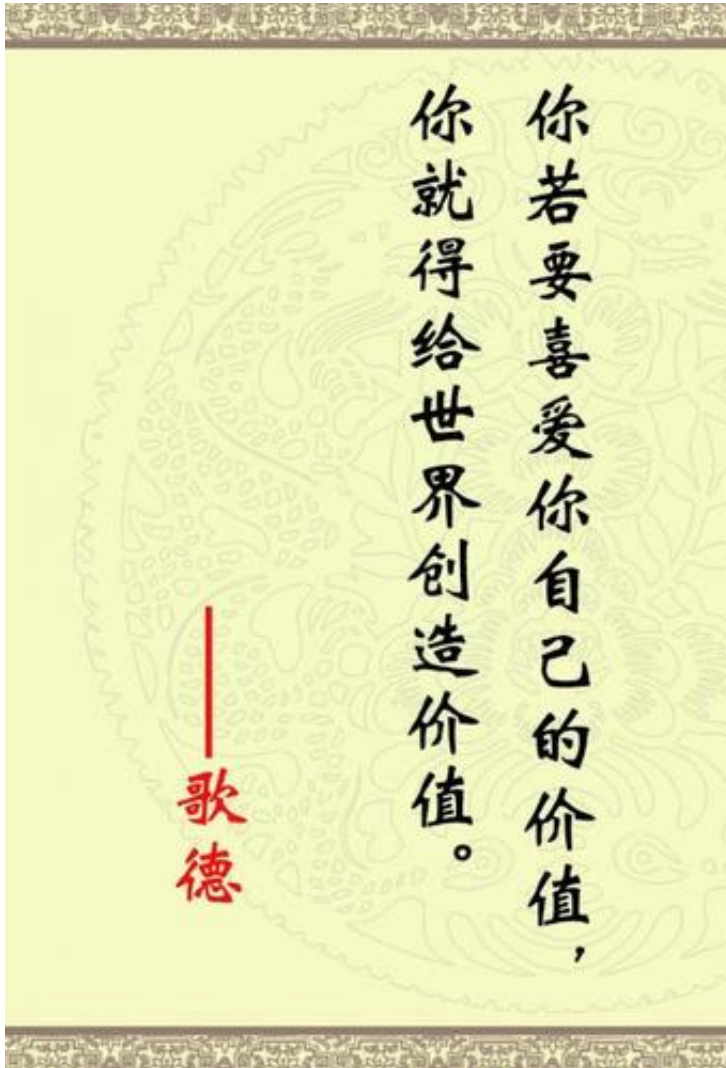
步骤三、关闭水阀门（V01），开启物料阀门（V02），硝酸铜溶液由供料泵（2）输送至雾化器（4），通过雾化器（4）使硝酸铜溶液形成雾状，雾状硝酸铜溶液在热解炉（3）内受热分解成

铜氧化物颗粒和氮氧化物气体，铜氧化物颗粒和氮氧化物气体在高压风机（9）的作用下从热解炉（3）底部排出，经过旋风收尘器（7）和金属膜收尘器（8）两级沉降分离后，铜氧化物颗

粒进入氧化物收集槽（6）形成产品，氮氧化物气体一部分输送至加热器（5），再进入热解炉（3）内进行循环利用，另一部分在烟气抽风机（11）的作用下经余热利用换热器（10）进行余热利用后由外排管道（13）排出；

2

闪烁的意思-海底两万里作文



更多 在线阅览 请访问 https://www.wtabcd.cn/zhishi/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发