

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T XXXXX—XXXX

钛铁矿酸解废渣处置方法

Disposal method for waste residue in the acid hydrolysis of ilmenite

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国废弃化学品处置标准化技术委员会（SAC/TC 294）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

钛铁矿酸解废渣处置方法

1 范围

本文件规定了钛铁矿酸解废渣的术语和定义、处置方法及环境保护。

本文件适用于钛铁矿酸解废渣的处置。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB 31573 无机化学工业污染物排放标准

GB 31962 污水排入城镇下水道水质标准

YS/T 360.1 钛铁矿精矿化学分析方法 第1部分：二氧化钛量的测定 硫酸铁铵滴定法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 处置方法

4.1 磁选法

4.1.1 方法提要

适用于以钛铁矿、酸溶性钛渣、钛铁矿和酸溶性钛渣按照不同比例混合后为原料的硫酸法钛白粉生产工艺酸解后残渣中钛的回收。通过采用压滤、磁选等手段，将滤液、磁选物料、废渣进行分离，滤液与磁选物料返回生产系统，废渣排至污水处理系统。

4.1.2 工艺流程

将酸解废渣压滤，滤液返回生产系统，滤饼进行打浆处理，通过磁选机进行磁选，磁选物料经过带滤、干燥后返回酸解工序，未被磁选物料经过压滤，滤液进行回用，废渣打浆后送至污水处理系统。

磁选法工艺流程图见图1。

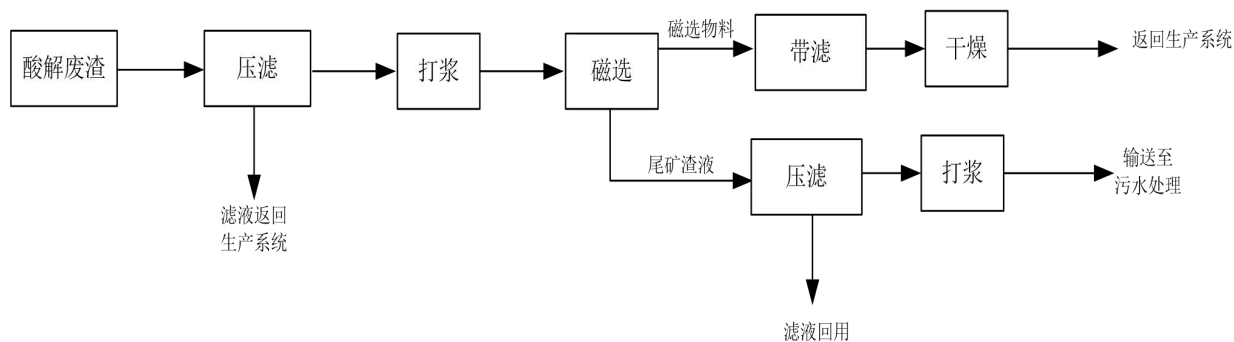


图 1 磁选法工艺流程图

4.1.3 工艺控制条件

- 4.1.3.1 浆料浓度：300 g/L~500g/L。
- 4.1.3.2 磁辊筒转速：15 r/min ~30 r/min。
- 4.1.3.3 磁选强度：3000 Gs ~9000 Gs。
- 4.1.3.4 烘干温度：90 °C~110 °C。

4.1.4 主要设备

压滤机、打浆槽、搅拌器、磁选机、带滤机、烘干窑等。

4.2 浮选法

4.2.1 方法提要

适用于以钛铁矿酸溶性钛渣、钛铁矿和酸溶性钛渣按照不同比例混合后为原料的硫酸法钛白粉生产工艺酸解后残渣中钛的回收。将酸解后的废渣进行打浆处理，通过浮选剂的捕捉进行浮选，未被浮选的物质返到污水处理系统进行处理。浮选物进行烘干后，返回酸解工序酸解使用。

4.2.2 工艺流程

通过将酸解后的废渣进行打浆处理，加入浮选剂，通过浮选剂进行浮选，未被浮选的物质返到污水系统，进行处理。浮选物料进行烘干后，送至酸解工段酸解使用。尾矿渣液输送至污水处理系统。

浮选法工艺流程图见图2。

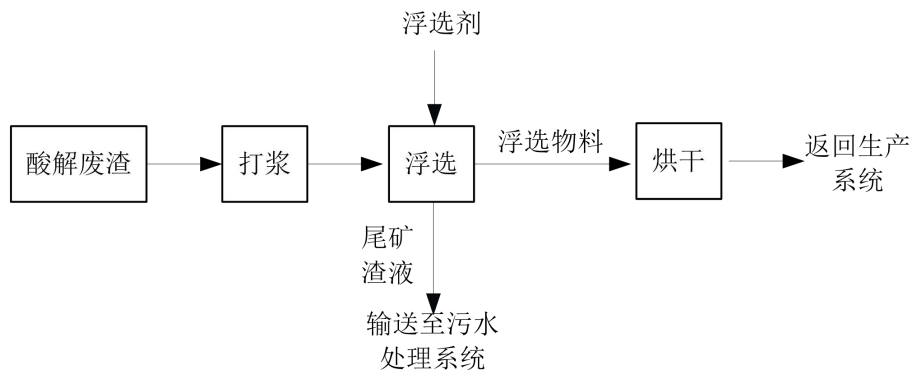


图 2 浮选法工艺流程图

4.2.3 工艺控制条件

4.2.3.1 浆料浓度: 300 g/L~500g/L。

4.2.3.2 烘干温度: 90 °C~110 °C。

4.2.3.3 浮选剂加量: 50 g/L~100g/L。

4.2.4 主要设备

打浆池、搅拌器、烘干窑等。

5 处置结果

5.1 磁选法处理后回收产物中二氧化钛含量大于 35%。

5.2 浮选法处理后回收产物中二氧化钛含量大于 40%。

5.3 回收产物中二氧化钛的检测方法按照 YS/T 360.1 进行测定。

6 环境保护

6.1 废水

在处理处置过程中产生的废水经综合处理后,能循环使用的送至生产工艺,不能循环使用的,排放应符合GB 31962及相关国家标准、行业标准和地方标准的要求。

6.2 废气

在处理处置过程中产生的废气,处理后达标排放,排放应符合GB 31573、GB 16297及相关国家标准、行业标准和地方标准的要求。

6.3 废渣

在处理处置过程中产生的废渣属于一般固体废物,应按GB 18599的要求进行处理。
