

国家标准

GB

本文件按照 GB/T 1.1—2020 的规定起草。
请各有关单位注意本文件的实施日期。
本文件由全国有色金属标准化技术委员会归口。
本文件起草单位：天津理工大学、安徽超威电源有限公司。
本文件主要起草人：温晓晴、黄泰宇、杨晓云、马帅、马建业、陈晨、张

制备粗铅(悬浮)污染控制

1 范

和环

备粗

2 规

件,代

文件

G

G

G

G

G

G

G

G

G

H

H

H

H

Y

Y

Y

3 术

粗铅(悬浮)电解和固相

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

粗铅(悬浮)电解和固相电

T/CN

019 202

3.1 铅膏

3.2 电 wa

物料电 sus

3.3 在解 状

物料电 soli

3.4 在解 状

废酸 d

3.5 溶 aci

将收 ge

4 总 的废

4.1 废铅

4.2 废铅

4.3 废铅

4.4 废铅

4.5 废铅

4.6 废铅

4.7 废铅

4.8 废铅

4.9 废铅

4.10 废铅

4.11 废铅

4.12 废铅

5 支

5.1 废铅

5.1.1 废铅

宜控

2

- 5.1.2 水及固应符合
- 5.2
- 5.2.1 残渣
- 5.2.2 溶解性
- 5.2.3 宜维持
- 5.2.4 规定。
- 5.2.5 理,废
- 5.3
- 5.3.1 的规定
- 5.3.2 合材料
- 5.3.3 原料在板状电
- 5.3.4
- 5.3.5 理,废
- 5.4
- 5.4.1
- 5.4.2
- 5.4.3
- 5.4.4
- 5.4.5 染
- 6 污
- 6.1
- 6.1.1 量

除进行169
解将
解过
解工
解将
解设
解过
解工
解将
解设
解过
解工
解将
解设
解过
解工
解将
解设
解过
解工
解将
解设
解过
解工

处理后,宜通过设置有给料称量装置的固定料仓进行加料,废气处理技术应符合 YS/T 1170 的规定,清洗水及渣应集中处理,查贮存污染控制应符合 GB 18597 的规定。

铅组分($PbSO_4$ 、 PbO_2)转化为 Pb,应实现 Pb 还原率大于 90%。

与基合金、钛镀过氧化铅、石墨等材料作为不溶性阳极。钛

备宜采用稀硫酸作为电解液,硫酸浓度宜控制在 10%~50%;宜用稀硫酸作为电解液,硫酸浓度宜维持在 1.10 g/mL~1.15 g/mL。过程中,进料和阴极间的电压宜控制在 2.3 V~2.8 V。

0 g/L;阳极宜通过压滤、离心过滤等设备进行固液分离。洗涤水的回用水应符合 YS/T 1170 的规定。

序应在负压条件下进行,避免有害气体和粉尘逸出,收集的气体应符合 YS/T 1170 的规定。

物转化为粗铅,粗铅的化学成分应符合 YS/T 71—2013 中技术要求符合 YS/T 1169 的规定。

悬浮电沉积氧化铅、铅或覆铅导体复合材料等材料作为不溶性阳极。钛

备宜采用稀硫酸作为电解液,硫酸浓度宜维持在 1.10 g/mL~1.15 g/mL。过程中,宜采用厚度宜控制在 1.0 mm~2.5 mm;阳极和阴极间的电压宜控制在 2.3 V~2.8 V。

回收率应大于 98%。

序应在负压条件下进行,避免有害气体和粉尘逸出,收集的气体应符合 YS/T 1170 的规定。

用电渗析工艺进行纯化。

过滤等设备进行固液分离。分离后的渣渣应定期收集,转

回收率应大于 90%。

回收率应符合 YS/T 1169 的规定。

序应在负压条件下进行,避免有害气体和粉尘逸出,收集的气体应符合 YS/T 1170 的规定。

应符合 YS/T 1170 的规定。

气应经过收集和处理后排放,废气处理工艺应根据生产规模的实际情况确定。

铅过程废渣应分类贮存。

6.1.2 废气排放标准

6.1.3 废气

6.1.4 废气

6.1.5 企业

计,其产生的

6.1.6 应定

6.2 废水污

6.2.1 废水

经济方案比

6.2.2 酸性

宜与生产废

6.2.3 含重

GB 31574 的

6.3 固体废

6.3.1 企业

物贮存区等

6.3.2 生产

物,应分类收

业利用处置

6.4 噪声污

6.4.1 主要

6.4.2 厂界

7 环境管理

7.1 运行管

7.1.1 基本

废铅膏

制度和相关

a) 应

工

b) 应

报

c) 应

d) 从

方

e) 按

度

7.1.2 设施

- 废铅膏
- a) 废等
- b) 应清
- c) 依

7.1.3 设施

废铅膏

分析:

- a) 应
- b) 应
- GE

7.1.4 人员

废铅膏和

知识

- a) 相
- b) 废
- c) 企
- d) 固
- e) 生

7.1.5 监测

废铅膏

准要:

- a) 按照要污
- 要求
- b) 应定
- 产物
- 污染

7.2 环境应

7.2.1 废铅膏

等相

关规范要

7.2.2 环境

部门

案。

7.2.3 应

按照

废铅

污染物类型
废气
废水
固体废物
噪声
a 厂界 b 厂内 c 雨水

要求

监测要求

最低监测频次

季度

半年

半年

季度

自动监测

季度

日

日/批次

季度

总铬(六价铬)每月至少

净(化废水等)处

废铅膏制备粗铅企业

环境监测

表 B.1

指 标	
空气 质量	日均值
	小时均值
	季平均
	年平均
土 壤	浓度
	浓度
地下 水	浓度
	浓度

铅

汞

表 B.1

总悬浮

颗粒物

二氧化硫

二氧化

氮

铬

pH 值

铅

镉

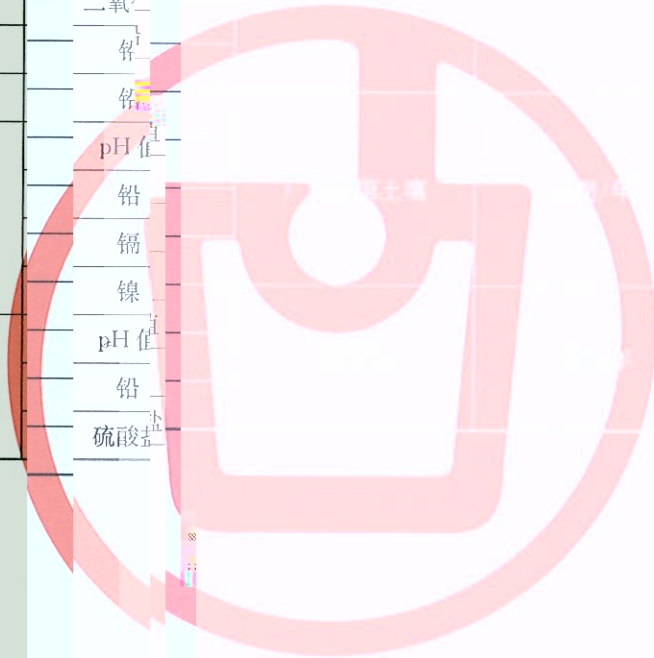
镍

pH 值

铅

硫酸盐

88



参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
 - [2] 中华人民共和国环境保护部令 第 34 号 突发环境事件应急管理办法
 - [3] 原国家环境保护总局公告 2007 年第 48 号 危险废物经营单位编制应急预案指南
-

中国有色金属工业协会
中国有色金属学会
团体标准
废铅膏制备粗铅(悬浮电
解和固相电
解工艺)污染控制技术
规范
T/CNIA 0195-2023

冶金工业出版社 出版发行
北京市东城区嵩祝院北巷39号
邮政编码:100009
北京捷迅佳彩印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2023 年 7 月第一版 2023 年 7 月第一次印刷

统一书号:155024·4058 定价:60.00 元

155024·4058



9 715502 440582 >