

铝灰化学成分检测盐城市电解铝渣放射性测试

产品名称	铝灰化学成分检测盐城市电解铝渣放射性测试
公司名称	江苏广分检测技术有限公司销售部
价格	500.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:7-10个工作日 简称:广分检测
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 13906137644

产品详情

铝灰因本身含有害元素，被国家定为危险废弃物，其本身含有大量的金属铝和氧化铝，具有很高的回收价值。根据现阶段铝灰综合利用的研究进展，分析了不同工艺技术的优缺点;针对现有铝回收利用技术特点，指出冷法处理铝灰有着更多的优势;铝灰作为生产耐火材料、建筑材料和环境材料的基料，介绍了其不同领域的应用并对铝灰的未来发展提出展望。

引言

铝灰是传统铝产业中的副产品，产生于炼铝的高温过程中。近年来中国的铝产能逐年递增，据统计，2020年世界铝产能6527万吨，而中国的铝产能为3708万吨，占到世界总产量的一半以上。原铝生产过程中会加入大量的活性盐类，这些盐夹杂的单质铝和氧化铝以及其他杂质从生产中被分离出来形成“终产物”铝灰”。经计算2021年铝灰排放量高达300万吨以上。铝生产企业大多采取堆积和掩埋的方式处理铝灰，这不仅仅是资源的浪费，同时也造成环境污染。

铝灰回收处理方面如今面临很多问题，例如铝灰中的盐类及氯化物和氟化物、氯元素会侵蚀回收设备;废水中的可溶性的氯化物和氟化物直接排放污染环境；并且长期堆积易潮解产生有刺激气味的气体。我国在2016W铝灰列入《国家危险废弃物名录》属于冶炼金属的废弃物（HW48）。

如何高效利用铝灰资源，减少对生态环境造成的影响，是解决经济和社会发展中资源、能源和环境限制，保障铝工业发展的有效途径。

01

铝灰概述

1.1 铝灰的来源

所有的铝冶炼铸造技术中都会产生铝灰，工序不同铝灰在其中的含量占比也不同，具体见表1。

表1 不同工序铝灰产生量

1.2 铝灰的分类和组成

铝灰分为一次铝灰和二次铝灰（见图1）。

图1 铝灰的种类

(a)一次铝灰(b)二次铝灰

图1a为一次铝灰，又称白铝灰，铝含量一般可达到15%~75%；图1b为二次铝灰，铝含量较少，在12%~18%，在上述两种铝灰中，铝灰的成分因杂质含量不同，所造成的颜色和形态不同，具体成分含量见表2。

表2 铝灰的成分含量

由表可知，单质铝主要存在于一次铝灰中，通常情况下用于金属铝的回收；二次铝灰中金属铝的含量较低，一般转化为高附加价值产品。所以无论是一次铝灰还是二次铝灰都具有较高的资源利用价值。