

铝灰的物相组成检测 东莞铸造铝灰成分测试

| | |
|------|------------------------------------|
| 产品名称 | 铝灰的物相组成检测 东莞铸造铝灰成分测试 |
| 公司名称 | 广东省广分质检检测有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心 |
| 联系电话 | 020-66624679 13719148859 |

产品详情

铝灰的物相组成检测 东莞铸造铝灰成分测试

铝灰是电解铝或铸造铝生产工艺中产生的熔渣经冷却加工后的产物，每生产1000 t铝，产生25t左右的铝灰。大量铝灰的堆积，不仅造成资源浪费，同时也会污染环境。因此，开展对铝灰的综合利用研究已势在必行。

铝灰组成复杂且种类繁多，直接限制了铝灰的再利用。如何去除铝灰中的杂质是铝灰综合利用的关键问题之一。铝灰主要成分是金属Al,三氧化二铝，二氧化硅，氧化钙、氧化镁、氧化铁等。不同来源的铝灰成分会有所差别：

电解铝灰: $w(\text{Al})25.58$, $w(\text{Al}_2\text{O}_3)31.55$, $w(\text{SiO}_2)5.56$, $w(\text{Na}_2\text{O})2 \sim 3$, $w(\text{MgO})2.0 \sim 3.0$, $w(\text{CaO})<2.00$, $w(\text{FeO})+w(\text{MnO})<1.0$

熔铸铝灰: $w(\text{Al})10$, $w(\text{Al}_2\text{O}_3)50 \sim 60$, $w(\text{SiO}_2)3.0 \sim 5.0$, $w(\text{Na}_2\text{O})1.0 \sim 1.5$ $w(\text{MgO})2.0 \sim 3.0$, $w(\text{CaO})1.5 \sim 3.0$, $w(\text{FeO})+w(\text{MnO})<1.0$

按铝灰中铝的含量可分为一次铝灰和二次铝灰。一次铝灰是电解铝厂产生的白色的铝灰，一般含有金属铝、氧化铝、二氧化硅以及其它金属氧化物。

二次铝灰是铝制品生产过程中产生的铝灰，一般为黑灰色。由于金属铝的应用一般是做成合金使用的，所以，在铝锭重熔配制合金的过程中产生的铝灰成分与一次铝灰不同。二次铝灰由于生产工艺和原材料的不同，所以成分和一次铝灰差别较大。一般含有氧化铝（熔化过程金属铝氧化产生的）、其它金属氧化物（由于配制合金成分不同故氧化物种类不同）、单质金属（主要是金属铝）、固体氟化盐（精炼和炒灰时加入的精炼渣含有氟化盐成分）、卤化物（精炼和炒灰时加入的精炼渣含有卤化物成分）、氯化物（精炼和炒灰时加入的精炼渣含有氯化物成分）氮化物（主要是氮化铝）。

铝灰内的氧化物在自然界中均有存在且相当稳定，不会对环境造成任何污染，单质金属也没有危害且可回收再利用。另外含有极少部分稳定的氟硅酸钠、氟化钙等固体氟化物一般也不会对环境造成污染。而

卤化物和氯化物是对环境造成污染的主要成分。氮化物和存放环境有关，高温冶炼过程中冲氮气保护时，部分铝液与氮气反应形成的氮化铝反应会在金属铝表面生成很薄的一层氮化铝，因此铝灰里会有氮化物的存在，氮化物遇水会产生氨气，对环境造成污染，但是妥善的存放避免铝灰受潮和见水，可以避免该污染。

实际铝灰自身对环境造成的污染是极小的，不象人们所想象的那样。铝灰在人们心中留下的阴影，大多是加工铝灰过程中产生的粉尘污染和铝灰遇水产生的气体影响，是比较直观的。所以，环境保护部门应该以严谨的科学态度对待铝灰的污染问题，不要夸大铝灰的危害，误导人们对铝灰的认识。合理的开发利用铝灰是一件利国利民的有益之事。