ICS 77.150.99

H 62



中华人民共和国国家标准

|  |
| --- |
| GB/T XXXX—2018 |

铋废料

Bismuth containing waste

|  |
| --- |
| （意见征求稿） |
|  |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

H 62

目  次

[前言 II](#_Toc409252946)

[1　范围 1](#_Toc409252947)

[2　规范性引用文件 1](#_Toc409252948)

[3　术语和定义 1](#_Toc409252949)

[4　分类 1](#_Toc409252950)

[5　要求 2](#_Toc409252951)

[6　试验方法 3](#_Toc409252952)

[7　检验规则 3](#_Toc409252953)

[8　标志、包装、运输、贮存及质量证明书 3](#_Toc409252954)

前  言

本标准按照GB/T1.1-2009标准格式与要素制订。

本标准由中国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）归口。

本标准主要起草单位：湖南省荣鹏环保科技有限公司、广东先导稀材股份有限公司、湖南省金润碲业有限公司、永兴鑫裕环保镍业有限公司、永兴县食品药品工商质量监督管理局。

本标准主要起草人：李荣鹏、侯千驹、谷丽、朱赞芳、邱传辉、邓跃兴、李振国、陈庚龙、李水林、李俊、杨安福、刘文文、谭小雄、罗细兰、郭承学。

铋废料

1. 范围

本标准规定了铋废料的分类、要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输及贮存。

本标准适用于铋废料的国内贸易及有色金属综合利用企业、加工制造企业铋废料的再生回收。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 915 铋

GB/T 16487.2 进口可用作原料的固体废物 环境保护控制标准—冶炼渣

GB/T 16487.7 进口可用原料的固体废物环境保护控制标准—废有色金属。

YS/T 536(所有部分) 铋化学分析方法

YS/T 647 铜锌铋碲合金棒

[YS/T 775.2 铅阳极泥化学分析方法 第2部分：铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和Na](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)[2](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)[EDTA滴定法](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)

[YS/T 745.7 铜阳极泥化学分析方法 第7部分:铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和Na](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)[2](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)[EDTA滴定法](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)

YS/T 818 高纯铋

YS/T 927 三氧化二铋

[YS/T 923（所有部分） 高纯铋化学分析方法](http://www.bzwxw.com/html/23/6405.html" \t "blank)

1. 分类

铋废料按照物理形态及存在方式分为七大类,即Ⅰ类：铋废料；Ⅱ类：铋盐废料；Ⅲ类：铋合金废料；Ⅳ类：铋催化剂废料；Ⅴ类;铋电子电器废料；Ⅵ类：铋渣废料；Ⅶ类：其他铋废料。按照每类铋废料的牌号、名称及化学成分来区分为不同级别，具体见表1所示。

1. 铋废料的分类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 铋废料名称 | 级别 |
| Ⅰ  类  ：  铋  废  料 | 金属铋块 | 包括铋废料珠、铋条、铋带、铋针、铋棒等。  1级：Bi≥95%，无其他夹杂物。  2级：90%≤Bi＜95%，无其他夹杂物。 |
| 金属铋屑 | 包括铋废料粒、铋废料丝、纯铋加工碎屑等。  1级：Bi≥95%，无其他夹杂物。  2级：90%≤Bi＜95%，无其他夹杂物。 |
| 金属铋粉 | 包括废弃的铋粉、纯铋加工产生的粉末等。  1级：Bi≥95%，无其他夹杂物。  2级：90%≤Bi＜95%，无其他夹杂物。 |
| Ⅱ  类  ：  铋  盐  废  料 | 铋盐 | 包括铋废料盐、羧酸铋盐、氧化铋、氯化铋、硝酸铋、次碳酸铋等。  1级：Bi≥50%，无其他夹杂物。  2级：30%≤Bi＜50%，无其他夹杂物。  3级：10%≤Bi＜30%，无其他夹杂物。 |
| Ⅲ  类  ：  铋  合  金  废  料 | 易熔合金废料 | 包括含铋的安全装置、保险丝、易熔片等。  1级：同一牌号的合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。  2级：同一牌号的合金，3%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。  3级：混合型合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。 |
| 低熔点合金废料 | 包括铋废料基低熔点合金、废锡铋模具、焊料、轴承和齿轮等。  1级：同一类型的合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。  2级：混合型合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。 |
| 含铋合金废料 | 包括粗铋、铋[铅](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=81865" \t "_blank)、铋[锡](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=115722" \t "_blank)、铋锑、铋[铟](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=85265" \t "_blank)、铋碲等合金废料。  1级：同一牌号的合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。  2级：同一牌号的合金，3%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。  3级：混合型合金，Bi≥5%，无其他夹杂物。 |
| Ⅳ  类  ：  催  化  剂  废  料 | 含铋催化剂废料 | 包括废弃钼铋催化剂、钇铋催化剂、燃速催化剂。  1级：同一类型的催化剂，Bi≥15%，无其他夹杂物。  2级：同一类型的催化剂，5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  3级：混合型催化剂，5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。 |
| Ⅴ  类  ：  电  子  类  废  料 | 低熔点电子废料 | 包括废旧电器保险器、自动装置讯号器材、铅字合金铸字及加工过程中产生的废料废件等。  1级：5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  2级：0.5%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。。 |
| 半导体废料 | 包括废旧含铋半导体元件、温差电偶、低温温差发电和温差致冷元件等。  1级：5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  2级：0.5%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。 |
| 储[电池](http://baike.baidu.com/view/174609.htm" \t "_blank)废料 | 包括废旧太阳能电池、光电池、薄膜场效应器件及加工的边角料等。  1级：同一类型废旧电池，5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  2级：混合型废旧电池，5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。 |
| Ⅵ  类  ：  铋  渣  废  料 | 铋冶炼渣 | 包括炉渣（氧化铋渣）、含铋烟灰、稀渣、浸出渣等冶炼渣。  1级：Bi≥35%，无其他夹杂物。  2级：25%≤Bi＜35%，无其他夹杂物。  3级：15%≤Bi＜25%，无其他夹杂物。  4级：1%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。 |
| Ⅶ  ：  其  他  废  铋  料 | 铋废料泥 | 包括含铋的环保泥、污泥、阳极泥、酸泥等废料。  1级：Bi≥15%，无其他夹杂物。  2级：5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  3级：0.5%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。 |
| 铋废料屑 | 包括铜铋银合金碎片、锡铋屑等屑状废弃物。  1级：Bi≥10%，无其他夹杂物。  2级：5%≤Bi＜10%，无其他夹杂物。  3级：0.5%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。 |
| 铋废料液 | 包括铋废液、铋浸液、铋酸液，铋加工过程产生的废水等。  1级：Bi≥10%，无其他夹杂物。  2级：5%≤Bi＜15%，无其他夹杂物。  3级：0.5%≤Bi＜5%，无其他夹杂物。 |

注：[YS/T 775.2 铅阳极泥化学分析方法 第2部分：铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和Na](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)[2](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)[EDTA滴定法](http://www.bzwxw.com/html/22/2929.html" \t "blank)；[YS/T 745.7 铜阳极泥化学分析方法 第7部分:铋量的测定 火焰原子吸收光谱法和Na](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)[2](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)[EDTA滴定法](http://www.bzwxw.com/html/21/3695.html" \t "blank)

1. 要求

铋废料的牌号由供需双方确定，并在合同中注明。如供需双方有异议时，可参照GB/T 915、YS/T 647协商解决。

* 1. 表1中未列出的其他铋废料，可归入相近的类别中。
  2. 块状铋废料最大外形尺寸不作具体规定，但在不妨碍运输的情况下，由供需双方协商确定，并在合同中注明。
  3. 铋废料中不允许混有易燃、易爆、有毒、腐蚀性或带有放射性的物品，不允许混有密封容器和医疗废物。
  4. 铋废料表面的杂物应予清除。
  5. 废旧武器零部件应由供方安全检查后方可供货。
  6. 混于铋废料中的国家文物或其他违禁物品，应按照国家有关规定处理。

1. 试验方法
   1. 铋废料的形状与洁净程度通过目视检验。
   2. 如果需对本标准中规定的各种铋废料进行化学成分分析，由供需双方协商确定，并在合同中注明，未确定分析方法时，根据废料类型，可参照YS/T 775.2、YS/T 745.7、YS/T 923、YS/T 536.9的规定进行。
   3. 铋废料中对环境造成影响的夹杂物和放射性污染物的控制标准按GB 16487.2、GB 16487.7的规定进行。
   4. 铋废料中杂质的扣除方法、铋废料外形尺寸及单块重量的测量方法等未规定的试验方法由供需双方协商确定。
2. 检验规则
   1. 检查和验收
      1. 铋废料宜由供方质量检验部门进行检验，也可委托其他检验部门进行检验，保证其质量符合本标准及合同（或订货单）的规定，并填写质量证明书。
      2. 需方对收到的铋废料按本标准及订货单（或合同）的规定进行检验，如果检验结果与本标准或订货单（或合同）规定不符时，应单独封存，并在收到之日起30天内向供方提出，由供需双方协商解决。
   2. 组批

铋废料应成批提交检验，每批应由同一类别、组别、级别和同一牌号（种）的废料组成，批重不限。

* 1. 取样

废料废件的取样方法以及其他事宜，由供需双方商定。

1. 标志、包装、运输、贮存及质量证明书
   1. 标志

每批铋废料均要附有标签，其上注明：

1. 供方名称；
2. 铋废料名称；
3. 铋废料类别、组别、级别；
4. 批号；
5. 批重；
6. 本标准编号；
   1. 包装
      1. 经供需双方确定，铋废料可以打包或压块方式供货，铋及铋合金屑、铋渣均应包装后交货。
      2. 废液必须有良好的包装，防止废液的泄露。
      3. 包装方式、尺寸与重量由供需双方协商确定，并在合同中注明。
   2. 运输和贮存
      1. 不同类别的铋废料在运输过程中不应混装。
      2. 铋废料在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不得用以上物品污染的装卸工具装运，有特需要求时，应有防雨、防雪、防火设施。
   3. 质量证明书

每批铋废料在交货时，必须附有质量证明书，其上注明：

1. 供方名称；
2. 铋废料名称、类别、级别；
3. 批号及批重；
4. 检验结果；
5. 发货日期；
6. 质量检验部门印记；
7. 本标准编号；

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 其他