

国家市场监督管理总局

国家标准化管理委员会

**发布**

附件1

ICS 77.150.60

CCS H 69

200x-xx-xx实施

200X-xx-xx发布

回收锡及锡合金原料

Recycled tin and tin alloy material

**（草案）**

GB/T 21180-XXXX

代替GB/T 21180-2007

中华人民共和国国家标准

**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。

本文件代替GB/T 21180-2007《锡及锡合金废料》。本文件与GB/T 21180-2007相比，主要变化如下：

a）更改了标准名称,由“锡及锡合金废料”更改为“回收锡及锡合金原料”；

b)更改了适用范围为“本文件适用于回收锡及锡合金原料的回收、贸易与利用”（见第1章，2007版的第1章）；

c）更改了回收锡及锡合金原料的分类，新增回收锡及锡合金渣、尘、泥料组别“钨锡矿及钨锡矿富集渣，粒度≤1mm，水份≤40%，含锡1%≤Sn＜20%,无其他夹杂物及油污”，新增精炼渣、锡尘、锡泥的含锡等级为“4级 含锡1%≤Sn＜20%，无其他夹杂物及油污”，分别调整精炼渣、锡尘、锡泥的含锡等级“2级 含锡40%---60%，无其他夹杂物及油污;3级 含锡20%---40%，无其他夹杂物及油污”（见表1，2017年版的表1）；

d）更改了试验方法（见5.2，2007版的5.2）；

e）更改了检验规则（见第6章，2007版的第6章）；

f）更改了标志、包装、运输、贮存和随行文件的内容（见第7章，2007版的第7章）。

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。  
本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件所代替的历次版本发布情况为：

——GB/T 21180-2007。

回收锡及锡合金原料

1. 范围

本文件规定了回收锡及锡合金原料的分类、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本文件适用于回收锡及锡合金原料的回收、贸易与利用。

1. 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/T 3260 （所有部分） 锡化学分析方法

GB/T 10574（所有部分） 锡铅焊料化学分析方法

GB 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 16487.7 进口废物环境保护控制标准 废有色金属

YS/T 475.1 铸造轴承合金化学分析方法

YS/T 1462.1-2021 粗锡化学分析方法

YS/T 1116.1-2016 锡阳极泥化学分析方法

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

回收锡及锡合金原料recycled tin and tin alloy material

在生产或使用过程中所产生的具备回收利用价值的锡及锡合金资源。

3.2分类

根据锡及合金产品在各行业生产、加工和使用后产生的废件，结合回收锡及锡合金原料收购企业提供的分捡情况及加工处理技术要求。按回收锡及锡合金原料的化学成分、物理形态、存在方式分为4个大类。即：

Ⅰ类 回收锡及锡合金金属块原料；

Ⅱ类 回收含锡焊料原料；

Ⅲ类 回收锡及锡合金屑原料；

Ⅳ类 回收锡及锡合金渣、尘、泥料。

按四类废料中的类型分成不同组别，每组按回收锡及锡合金原料的名称来区别不同级别，详见表1所示。

表1 回收锡及锡合金原料分类表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分 类 | | | 要 求 | |
| 类 别 | 组 别 | 废料名称 |
| I回收锡及锡合金金属块原料 | 回收纯锡原料 | 浮法玻璃废锡料 | 1级:含锡Sn≥95%，无其他夹杂物及油污。  2级：含锡90%≤Sn＜95%，无其他夹杂物及油污。  3级：含锡80%≤Sn＜90%，无其他夹杂物及油污。 | |
| 化学镀废锡料 |
| 回收锡合金原料 | 锡基合金废料 | 1级:含锡Sn≥90%，无其他夹杂物及油污。  2级：含锡70%≤Sn＜90%，无其他夹杂物及油污。  3级：含锡50%≤Sn＜70%，无其他夹杂物及油污。 | |
| 其他合金废料 | 1级:含锡30%≤Sn≤50%，无其他夹杂物及油污。  2级：含锡10%≤Sn＜30%，无其他夹杂物及油污。 | |
| Ⅱ回收含锡焊料原料 | 锡铅  焊料 | 重熔废料 | 1级:含锡Sn≥85%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡55%≤Sn＜85%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡25%≤Sn＜55%,无其他夹杂物及油污。 | |
| 边角残料 |
| 无铅  焊料 | 重熔废料 | 1级:含锡Sn≥90%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡70%≤Sn＜90%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡45%≤Sn＜70%,无其他夹杂物及油污。 | |
| 边角残料 |
| Ⅲ类 回收锡及锡合金屑原料 | 锡及锡合金屑 | 纯锡屑 | 1级:含锡Sn≥99%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡97%≤Sn＜99%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡95%≤Sn＜97%,无其他夹杂物及油污。 | |
| 锡合金屑 | 1级:含锡Sn≥80%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡60%≤Sn＜80%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡40%≤Sn＜60%,无其他夹杂物及油污。  4级：含锡20%≤Sn＜40%,无其他夹杂物及油污。 | |
| Ⅳ类 回收锡及锡合金渣、尘、泥料 | 锡渣 | 精炼渣 | 粒度≤30mm  水份≤10% | 1级:含锡Sn≥60%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡40%≤Sn＜60%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡20%≤Sn＜40%,无其他夹杂物及油污。  4级：含锡1%≤Sn＜20%,无其他夹杂物及油污。 |
| 炉 渣 | 粒度≤100mm  水份≤10% | 1级:含锡Sn≥30%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡15%≤Sn＜30%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡1%≤Sn＜15%,无其他夹杂物及油污。 |
| 湿法、电镀渣 | 粒度≤15mm  水份≤40% | 1级:含锡Sn≥80%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡60%≤Sn＜80%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡40%≤Sn＜60%,无其他夹杂物及油污。  4级：含锡5%≤Sn＜40%,无其他夹杂物及油污。 |
| 锡尘 | 锡尘 | 粒度≤1mm  水份≤20% | 1级:含锡Sn≥60%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡40%≤Sn＜60%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡20%≤Sn＜40%,无其他夹杂物及油污。  4级：含锡1%≤Sn＜20%,无其他夹杂物及油污。 |
| 锡泥 | 锡泥 | 粒度≤1mm  水份≤60% | 1级:含锡Sn≥60%,无其他夹杂物及油污。  2级：含锡40%≤Sn＜60%,无其他夹杂物及油污。  3级：含锡20%≤Sn＜40%,无其他夹杂物及油污。  4级：含锡1%≤Sn＜20%,无其他夹杂物及油污。 |
|  | 钨锡矿富集渣 | 钨锡矿富集渣 | 粒度≤1mm  水份≤40% | 含锡1%≤Sn＜20%,无其他夹杂物及油污。 |

1. 技术要求

4．1回收锡及锡合金原料应按照本文件规定的类别、组别和级别进行回收和贸易，不同的类别、组别和级别不应相互混合。本文件未列入的其他回收锡及锡合金原料归入相近的类别中。

4．2回收锡及锡合金原料中不应混有密封容器、易燃、易爆物品、有毒、腐蚀性、医疗废物和带有放射性物品。

4．3含回收锡及锡合金原料的废旧武器零部件应由供方做安全检查处理方可供货。

4．4混入回收锡及锡合金原料的国家文物，应按照国家有关规定处理。

4．5回收锡及锡合金原料表面的杂物应予以清除。

4．6 回收锡及锡合金块状原料的最大外形尺寸，本文件不作具体规定，但可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。

4．7需方有其他特殊要求时可由供需双方协商确定，并在订货单中注明。

1. 试验方法

5．1回收锡及锡合金原料的洁净程度用目视检验。

5．2各种回收锡及锡合金原料根据化学成分不同，分别按照GB/T 3260、GB/T 10574、YS/T 475.1、YS/T 1462.1-2021、YS/T 1116.1-2016的规定进行分析。

5．3回收锡及锡合金原料中杂质的扣除方法、外形尺寸及单块重量的测量方法等及本文件中未规定的试验方法由供需双方协商确定。

5．4回收锡及锡合金原料中对环境造成影响的夹杂物和放射性污染的控制按照GB 16487.2、GB 16487.7的规定进行。

1. 检验规则

6．1检查和验收

6．1．1回收锡及锡合金原料应由供方质量检验部门进行检验，也可委托其他质量检验部门进行检验，保证其质量符合本文件的规定，并提供质量证明书。

6．1．2需方应对收到的回收锡及锡合金原料按照本文件或订货单的规定进行检验，如检验结果与本文件或订货单的规定不符时，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。

6．2组批

6.2.1回收锡及锡合金原料应成批提交检验，每批应由同一类别、同一组别、同一名称、同一级别组成。

6.3取、制样及其他

6.3.1回收锡及锡合金原料的取样、制样以及其他相关事宜由供需双方协商确定。

1. 标志、包装、运输和贮存

7．1标志

每批回收锡及锡合金原料应附有标签，其上注明：

a)供方名称；

b)回收锡及锡合金原料名称；

c)批号；

d)批重；

e)本文件编号。

7．2包装

7．2．1经供需双方协商确定，回收锡及锡合金原料可以打包或压块方式供货，锡及锡合金屑原料、锡渣、锡尘、锡泥等应包装后交货。

7．2．2 回收锡及锡合金原料的其他包装方式、尺寸和重量由供需双方协商确定，并在合同中注明。

7．3运输和贮存

7．3．1不同类别的回收锡及锡合金原料在运输过程中不应混装。

7．3．2化工废锡渣（泥）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，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。

7．4随行文件

每批回收锡及锡合金原料应附有随性文件，其中除应包括供方信息、锡及锡合金回收资源信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括：

1. 质量保证书：

原料特点（主要工艺来源）；

原料类别、组别、级别；

原料供方技术监督部门检印的各项分析检验结果。

1. 批量或批号；

c） 检验日期；

d） 检验员签章或盖章；

e） 发货日期；

f） 原料搬运、使用、贮存方法等；

1. 订货单内容

本文件所列产品的订货单内应包括下列内容：

a)回收锡及锡合金原料名称；

b)类别、组别、级别、供应状态；

c)杂质元素含量等特殊要求；

d)重量；

e)本文件编号；

f)其他。

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**