



中华人民共和国国家标准

GB 39176—2020

稀土产品的包装、标志、运输和贮存

Rare earth products packing, marking, transport and storage

2020-07-23 发布

2021-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的第4章和第7章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。



稀土产品的包装、标志、运输和贮存

1 范围

本标准规定了稀土矿产品、钕铁硼废料、单一稀土化合物、混合稀土化合物、单一稀土金属、混合稀土金属、稀土合金、稀土永磁材料、稀土储氢材料、稀土发光材料、抛光粉、钕镨铁大磁致伸缩材料、稀土磁致冷材料、稀土催化材料、稀土发热材料及其他稀土产品的包装、标志、运输、贮存和质量证明书。

本标准适用于稀土矿产品、钕铁硼废料、单一稀土化合物、混合稀土化合物、单一稀土金属、混合稀土金属、稀土合金、稀土永磁材料、稀土储氢材料、稀土发光材料、抛光粉、钕镨铁大磁致伸缩材料、稀土磁致冷材料、稀土催化材料、稀土发热材料及其他稀土产品。

本标准的第4章和第7章仅适用于稀土矿产品、钕铁硼废料、单一稀土化合物、混合稀土化合物、单一稀土金属以及混合稀土金属。

2 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 190 危险货物包装标志

GB/T 191 包装储运图示标志


GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

GB/T 10003 普通用途双向拉伸聚丙烯(BOPP)薄膜

GB 11806 放射性物质安全运输规程

GB 17914 易燃易爆性商品的储存养护技术条件

 GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

3 包装

3.1 包装通则

3.1.1 产品的包装应能保证产品在运输和贮存期间不致松散、受潮、风干、腐蚀、泄露。

3.1.2 同一包装单元的产品应是同一牌号、规格和状态的产品。特殊情况下，当几批产品同时装入同一包装单元时，应分别打捆、打包、标识，保证产品不混淆、不损坏。

3.1.3 每包装单元产品的重量和尺寸应符合有关承运部门的规定。

3.1.4 用箱包装时，产品宜用防潮材料(如塑料薄膜、防潮纸等)包严，所用塑料薄膜应符合 GB/T 4456 或 GB/T 10003 的规定。箱内各件之间应用纸屑等物填实、固定，以防窜动。

3.1.5 用箱(桶)包装时，箱内应尽量装满。铁箱(集装箱)每箱的装入量不得少于该箱容积的三分之二。箱(桶)内空余部分应根据需要采取有效措施防止窜动。

3.1.6 液体稀土产品应密封、防渗漏。

3.2 包装方式

3.2.1 稀土矿产品

对于粉状稀土精矿产品,内包装采用塑料袋,塑料袋所用塑料薄膜应符合 GB/T 4456 或 GB/T 10003 的规定。外包装为塑料编织袋,应符合 GB/T 8946 的要求。对于有放射性的稀土矿产品,包装应符合 GB 190、GB 18871 的相关规定。

3.2.2 钕铁硼废料

钕铁硼废料包括钕铁硼生产加工回收料及含有钕铁硼的报废物料。钕铁硼生产加工回收料为钕铁硼生产、加工过程中产生的磨泥、料皮、料头、粉料、炉渣、报废品、残次品等;含有钕铁硼的报废物料为从报废的器件上拆卸下来的含有钕铁硼的废旧零部件等。钕铁硼废料应采用铁桶或编织袋包装。对于油泥状及粉状(干燥粉、潮湿粉)钕铁硼废料,应采用水封等与空气隔绝的包装方式。如有其他特殊要求,由供需双方协商确定。

3.2.3 稀土化合物

稀土化合物可呈固态或液态,例如:稀土氧化物、碳酸盐、氟化物、磷酸盐、草酸盐、氢氧化物多为粉末状,稀土氯化物、硝酸盐或硫酸盐为颗粒状晶体或呈液态。固态稀土化合物应置于密封的防水包装中,内包装为塑料袋、塑料瓶或玻璃瓶,外包装为纸箱、铁桶(塑料桶、木桶、纤维桶)、各种规格的编织袋(含吨袋)。液态稀土化合物应置于具有防腐蚀性能的密闭包装中,内包装为塑料瓶或玻璃瓶,外包装为铁桶(塑料桶)等,也可以直接置入密闭塑料桶或塑料集装箱中,无需其他外包装。如需方有特殊要求,由供需双方协商确定。

3.2.4 稀土金属、合金、速凝薄片、金属粉

产品应根据需要采取防氧化措施(如抽真空、充入惰性气体等),内包装采用塑料袋,应符合 GB/T 4456 的要求,外包装为铁桶。如需方有特殊要求,由供需双方协商确定。

3.2.5 稀土永磁材料

根据产品的性状和特点,内包装采用塑料袋。需要采取防氧化措施的产品,应先对产品进行真空包装后再采用防震材料包装,外包装采用纸箱、木箱或铁桶,保证在适当的运输和贮存过程中不损坏。充磁材料的包装要求应符合其运输和贮存的相关规定。如需方有特殊要求,由供需双方协商确定。

3.2.6 稀土储氢材料

产品采取防氧化(如抽真空、充氩气)措施后密封包装并装入铁桶或纸箱中。

3.2.7 稀土发光材料

常规产品封装于塑料袋或塑料瓶中;稀土卤化物发光材料使用硬质玻璃管或石英管密封。袋(瓶)再置于塑料瓶或纸桶中。硬质玻璃管或石英管采用防震包装。如需方有特殊要求,由供需双方协商确定。

3.2.8 稀土抛光粉

产品内包装为塑料袋,外包装为纸袋、箱或桶。如需方有特殊要求,可由供需双方协商确定。

3.2.9 钽铌铁大磁致伸缩材料

材料包装箱(盒)应采用硬质塑料、纸板或木质材料,内垫高密度海绵或软衬垫等防震材料。如用户要求或合同规定做防腐处理时,可在包装前进行防腐处理,并保证在运输和贮存过程中不损坏。

3.2.10 稀土磁致冷材料

产品内包装为铝箔真空封装或防震包装、外包装采用铁桶包装,如需方有特殊要求,可由供需双方协商确定。

3.2.11 稀土催化材料

包装箱设计应考虑产品防水、防碰撞,保证产品在运输途中不受损伤。如需方有特殊要求,可由供需双方协商确定。

3.2.12 稀土发热材料

产品内包装应考虑防潮、防震,外包装采用铁桶或木箱,保证产品在运输途中不受损伤。如需方有特殊要求,可由供需双方协商确定。

3.2.13 其他稀土产品

按相关要求进行包装,应符合产品的性质或其相应技术标准中的要求。如需方有特殊要求,可由供需双方协商确定。

4 标识、标志

4.1 包装物标识

包装物外显著位置应有不褪色并有一定防潮性的明显标识,标识至少应注明:

- a) 供方名称。
- b) 稀土矿产品需注明生产企业名称或简称(如生产企业与供方为同一单位,则无须重复标注)。对于2018年9月29日之后我国生产的稀土矿产品,生产企业(稀土矿山)名称应在六大稀土集团相应年度公示的稀土矿山、冶炼分离企业名单之列。稀土矿山简称示例参见附录A,稀土矿产品名录示例参见附录B。
- c) 钕铁硼废料需注明生产企业名称或简称(如生产企业与供方为同一单位,则无须重复标注)。如钕铁硼废料来源于多家生产企业,则需标注主要生产企业名称或简称。钕铁硼废料生产企业简称示例参见附录C。
- d) 单一稀土化合物、混合稀土化合物按各个产品的实际生产情况注明原料矿产品生产企业名称或简称以及钕铁硼废料(如用此物料)供方名称或简称。如原料矿产品来源于多家生产企业,需注明主要矿产品原料生产企业(稀土矿山)名称或简称,稀土矿山简称示例参见附录A。对于2018年9月29日之后我国生产的稀土矿产品原料,生产企业(稀土矿山)应在六大稀土集团相应年度公示的稀土矿山、冶炼分离企业名单之列。单一稀土化合物、混合稀土化合物名录示例参见附录D。
- e) 单一稀土金属、混合稀土金属按各个产品的实际生产情况注明稀土化合物原料生产企业名称或简称,如稀土化合物原料来自多家生产企业,需注明主要原料生产企业名称或简称,简称示例参见附录C,单一稀土金属、混合稀土金属产品名录示例参见附录E。
- f) 产品名称和牌号。

- g) 批号。
- h) 毛重、净重。
- i) 包装日期。
- j) “防潮”标识或字样。

4.2 运输标志

- 4.2.1 产品发运时,应按承运部门的要求填写和悬挂货物标记(货签)。
- 4.2.2 根据产品的性质或其相应技术标准中的要求,包装物上应有明显的运输包装指示标志,如“防潮”“向上”及“由此吊起”等字样和标志,其图形应符合 GB/T 191 的规定。
- 4.2.3 对于化学性质活泼的稀土金属或金属粉,包装标志应符合 GB 190、GB 17914 的规定。
- 4.2.4 放射性的产品,应按 GB 190 的规定给出三叶型的标志。

5 运输

- 5.1 装运产品的车厢、船舱和集装箱应保持清洁、干燥,无污染。
- 5.2 不准许将产品同腐蚀性化学物品及潮湿性材料在同一车厢(船舱)内运输。
- 5.3 敞篷运输时,应用防水篷布盖好,以保证产品不被雨雪浸入。
- 5.4 产品在车站、码头中转或终点卸下时,应采用合适的方式装卸,以防包装损坏和碰伤产品。
- 5.5 易燃、易爆产品,应按 GB 17914 的规定运输。
- 5.6 放射性的产品应按 GB 11806 的规定运输。
- 5.7 液态稀土产品运输需用槽罐车或塑料桶,灌装液态稀土产品时,应预留足够容积,防止膨胀。

6 贮存

所有产品均应通风、干燥、避光、清洁保存,不得与酸、碱等产品共同存放,贮存环境不得有易挥发物以及易腐蚀、具有强氧化性的气体。用于存放钹铁硼油泥料的包装桶需定期检查水封和密封措施。

7 质量证明书

- 7.1 每批产品应附有质量证明书,其上注明:
 - a) 产品名称。
 - b) 供方名称、地址、电话、传真。
 - c) 稀土矿产品需注明生产企业名称(如生产企业与供方为同一单位,则无须重复标注),进口矿需注明国内进口方名称。对于 2018 年 9 月 29 日之后我国生产的稀土矿产品,生产企业(稀土矿山)应在六大稀土集团相应年度公示的稀土矿山、冶炼分离企业名单之列。
 - d) 钹铁硼废料需注明生产企业名称(如生产企业与供方为同一单位,则无须重复标注),如钹铁硼废料来源于多家生产企业,需标注各生产企业名称。
 - e) 单一稀土化合物、混合稀土化合物按各个产品的实际生产情况注明原料矿产品生产企业名称以及钹铁硼废料(如用此物料)供方名称。如原料矿产品来源于多家生产企业,需注明各原料矿产品生产企业(稀土矿山)名称。对于 2018 年 9 月 29 日之后我国生产的稀土矿产品原料,生产企业(稀土矿山)应在六大稀土集团相应年度公示的稀土矿山、冶炼分离企业名单之列。
 - f) 单一稀土金属、混合稀土金属需注明稀土化合物原料生产企业名称,如稀土化合物原料来自多家生产企业,需注明各原料生产企业名称。

- g) 牌号、批号。
- h) 数量(净重和件数)。
- i) 各项分析检验结果和供方质量检验部门印记。
- j) 签发日期。
- k) 产品标准编号或合同号。
- l) 生产日期(注明年、月、日,但如批号中已体现,则生产日期可忽略)。
- m) 包装日期。
- n) 出厂日期。

7.2 质量证明书原件应采取有效措施保存,以防损坏,纸质版本或电子版本应及时发给需方。

附 录 A
(资料性附录)
稀土矿山简称示例

六大稀土集团简称及矿山简称示例见表 A.1。我国稀土矿山简称以字符表述,表述方式需表征企业的唯一性,图示如下:

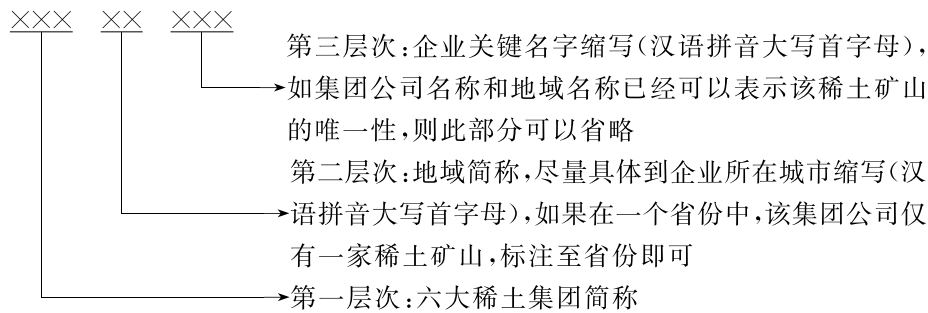


表 A.1 六大稀土集团简称及其矿山简称示例

序号	企业全称	中文简称/字符简称	部分下属矿山企业	下属矿山简称示例
1	中国稀有稀土股份有限公司	中国稀有稀土/Chalco	中铝广西有色稀土开发 有限公司 中铝四川稀土有限公司	Chalco-GX Chalco-SC
	其中:中国钢研科技集团有 限公司	中国钢研/Cisri	山东钢研中铝稀土科技 有限公司	Cisri-SD
2	五矿稀土集团有限公司	五矿稀土/Minmetals	五矿稀土江华有限公司	Minmetals-HN-JH
3	中国北方稀土(集团)高科技 股份有限公司	北方稀土/BFXT	—	BFXT
4	厦门钨业股份有限公司	厦门钨业/XTC	长汀县闽欣稀土有限 公司	XTC-CT-MX
5	中国南方稀土集团有限公司	南方稀土/NFXT	赣州稀土矿业有限公司	NFXT-GZ-KY
	其中:四川江铜稀土参控股企业	四川江铜/JCCR	冕宁县牦牛坪稀土矿	JCCR-MN-MNP
6	广东省稀土产业集团有限公司	广东稀土/GDXT	广东清远晟远稀土有限 公司	GDXT-QY-SY
	其中:中国有色金属建设股份有 限公司	中色建设/NFC	中色南方稀土(新丰)矿 业有限公司	NFC-XF-KY

附 录 B
(资料性附录)
稀土矿产品名录示例

稀土矿产品包括稀土原矿、稀土精矿以及由稀土矿山生产的稀土元素自然配分不发生变化的作为分离原料用的部分稀土化合物,现有的能够实现规模化生产并有交易的稀土矿类别和产品名录示例见表 B.1。

表 B.1 稀土矿产品名录示例

类别	产品示例
稀土矿	氟碳铈矿
	独居石矿
	磷钇矿
	褐钇铌矿
	铈铌钙钛矿
	其他
稀土精矿以及由稀土矿山生产的稀土元素自然配分不发生变化的作为分离原料用的部分稀土化合物	氟碳铈矿精矿
	独居石精矿
	氟碳铈矿—独居石混合精矿
	氟碳铈钶矿精矿
	磷钇矿精矿
	离子型稀土矿碳酸稀土
	离子型稀土矿混合稀土氧化物
	高钇混合稀土氧化物
	富钕混合稀土氧化物
	离子型稀土矿混合氯化稀土溶液
	其他



附录 C
(资料性附录)

钹铁硼废料生产企业及稀土冶炼分离企业简称示例

钹铁硼废料生产企业及稀土冶炼分离企业简称示例如下：

XX / XX / XX-XXXXX

第二层次：企业关键名字缩写(汉语拼音大写首字母)

第一层次：企业所在地域，省 / 市 / 县缩写(汉语拼音大写首字母)，
如企业所在区域为市，则标注至市级即可

示例 1：“赣州稀土龙南冶炼分离有限公司”，简称应表述为：JX/GZ/LN-YLFL；南方稀土所属“赣州稀土(龙南)有色金属有限公司”，简称应表述为：JX/GZ/LN-YSJS。

示例 2：“包头华美稀土高科技有限公司”，简称应表述为：NMG/BT-HMXT；信丰县包钢新利稀土有限责任公司，简称应表述为：JX/GZ/XF-BGXL。

示例 3：“福建省长汀金龙稀土有限公司”，简称应表述为：FJ/LY/CT-JLXT。

示例 4：“安徽大地熊新材料股份有限公司”，简称应表述为：AH/HF/LJ-DDX。



附录 D

(资料性附录)

单一稀土化合物、混合稀土化合物名录示例

稀土分离企业生产的单一稀土氧化物及其他单一稀土化合物、含有两种或两种以上稀土元素的稀土氧化物或其他化合物以及稀土富集物等。由于稀土化合物种类繁多,表 D.1 列出了目前实现规模化生产且有交易的稀土化合物类别和产品名录示例。

表 D.1 单一稀土化合物、混合稀土化合物名录示例

类别	产品具体种类	产品示例
单一稀土化合物	稀土氧化物	氧化镧、氧化铈、氧化镨、氧化铽
	稀土盐类(氯化稀土、碳酸稀土、氟化稀土、硫酸稀土、草酸稀土、溴化稀土、碘化稀土、柠檬酸稀土等)	氯化镧、碳酸铈、氟化铈、硫酸铽、草酸镧、溴化镧、碘化镧
	稀土氢氧化物	氢氧化镧、氢氧化铈
混合稀土化合物	稀土氧化物	镧铈氧化物、镨钕氧化物、铈铽氧化物、镧铈铽氧化物
	稀土盐类(氯化稀土、碳酸稀土、氟化稀土、硫酸稀土、草酸稀土、溴化稀土、碘化稀土、柠檬酸稀土等)	氯化镧铈、氟化轻稀土
	稀土富集物	铈镧富集物、钕镨钆富集物、重稀土氧化物富集物



附 录 E

(资料性附录)

单一稀土金属、混合稀土金属名录示例

稀土冶炼企业生产的单一稀土金属、含有两种或两种以上稀土元素的二元或多元混合稀土金属。
表 E.1 列出了目前实现规模化生产且有交易的稀土金属类别和产品示例。

表 E.1 单一稀土金属、混合稀土金属名录示例

类别	产品示例
单一稀土金属	金属镧、金属铈、金属钇、金属铽
混合稀土金属	金属镧铈、金属镨钕、富铈混合稀土金属