

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 5353—2021

### 进口再生钢铁原料检验规程

Rules for the inspection of imported recycling iron-steel materials

2021-06-18 发布

2021-07-01 实施

中华人民共和国海关总署 发布

以正式出版文本为准

中华人民共和国出入境检验检疫

行 业 标 准

进口再生钢铁原料检验规程

SN/T 5353—2021

\*

中国海关出版社有限公司出版发行

北京市朝阳区东四环南路甲1号(100023)

编辑部:(010)65194242-7531

网址 [www.customskb.com/book](http://www.customskb.com/book)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 30 千字

2021年7月第一版 2021年7月第一次印刷

印数 1—500

\*

书号: 155175·685 定价 16.00 元

## 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。

本文件由中华人民共和国海关总署提出并归口。

本文件起草单位：中华人民共和国海关总署商品检验司、中华人民共和国天津海关、中华人民共和国宁波海关、中华人民共和国杭州海关、中华人民共和国南京海关、中华人民共和国青岛海关、中华人民共和国厦门海关。

本文件主要起草人：魏红兵、张忠义、战爽、吴宗涛、王立功、庞璐珉、仇俊、郭亮、王正直、李保家、钱郑诚。

以正式出版文本为准  
行业标准信息服务平台



# 进口再生钢铁原料检验规程

## 1 范围

本文件规定了进口再生钢铁原料检验的术语和定义、总体要求、现场检验、结果处置。

本文件适用于炼铁、炼钢、铸造及铁合金冶炼时作为铁素炉料原料使用的进口再生钢铁原料的检验工作。

## 2 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 5085.1 危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别
- GB 5085.2 危险废物鉴别标准 急性毒性初筛
- GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别
- GB 5085.4 危险废物鉴别标准 易燃性鉴别
- GB 5085.5 危险废物鉴别标准 反应性鉴别
- GB 5085.6 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别
- GB 5085.7 危险废物鉴别标准 通则
- GB 34330 固体废物鉴别标准 通则
- GB/T 39733—2020 再生钢铁原料

《关于发布进口货物的固体废物属性鉴别程序的公告》(生态环境部、海关总署公告 2018 年第 70 号)

《国家危险废物名录》(生态环境部部令第 15 号)

## 3 术语和定义

GB 34330 和 GB/T 39733—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**再生钢铁原料 recycling iron-steel materials**

回收料经过分类及加工处理,可以作为铁素资源直接入炉使用的炉料产品。

[来源: GB/T 39733—2020, 3.2]

### 3.2

**夹杂物 carried-waste**

在产生、收集、包装和运输过程中混入再生钢铁原料中的非金属物质,包括木废料、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃、石块及粒径不大于 2 mm 的粉状物质(灰尘、污泥、木屑、纤维末等),但不包括包装物及在运输过程中使用的其他物质。

[来源: GB/T 39733—2020, 3.5]

3.3

**检验批 inspection lot**

由同一类交通工具运输、同一运单(提单)、同一类别、同一牌号的再生钢铁原料组成。

3.4

**开箱检验 opening container inspection**

海关对集装箱装载的进口再生钢铁原料,按照布控指令要求抽取一定数量的集装箱,开启箱门或掏出箱内部分货物后进行的检验。

3.5

**掏箱检验 hollow out inspection**

海关对集装箱装载的进口再生钢铁原料,将集装箱内的货物按照布控指令要求掏出,卸离集装箱后,对货物进行的检验。

3.6

**落地检验 inspection in appropriate site**

海关对自运输工具卸离的进口再生钢铁原料,按规定平摊于指定查验场地后,按相关规定、标准和规程进行的检验。

4 总体要求

4.1 检验地点

海关应在第一入境口岸对进口再生钢铁原料实施检验,海关不接受进口再生钢铁原料转关申请,对由境外运往特殊监管区域的进口再生钢铁原料经检验不合格的不得入区。

4.2 安全防护

现场检验人员应配备必要的安全防护装备和个人辐射剂量仪等防护设备,并严格按照安全防护要求开展工作。遇有放射性超标、爆炸性物质、危险废物等威胁人员安全、卫生、健康等情形,应立即暂停作业,并采取相应的隔离防护措施。

4.3 设施设备

进口再生钢铁原料检验场地应根据工作需要配备必要的取样、检测、测量、破碎、筛选、磁选、称重等设施设备。

现场检验人员应根据工作需要配备移动查验执法作业终端、音视频执法记录仪和手持式放射性检测设备。手持式放射性检测设备包括便携式放射性检测仪( $\gamma$ 能谱仪)、表面沾污仪、核素分析仪等。

4.4 装运要求

进口再生钢铁原料应分类存放。发运装车(船)时,每车厢(船舱、集装箱)一般只允许装载同一类别、同一牌号的再生钢铁原料。对散装船运进口再生钢铁原料,为弥补亏舱,也可装两个以上类别、牌号的再生钢铁原料,但应尽量隔开,作出明显标识。

4.5 指令要求

散装货物实施落地检验,集装箱货物设定比例实施开箱检验、掏箱检验。进口再生钢铁原料检验要求表单形式明确,现场检验人员按照布控指令要求实施。

#### 4.6 单证要求

再生钢铁原料对应的税则编码及申报要素应符合要求,并注明具体的再生钢铁类别、牌号(类别与代号、牌号按照附录 A,典型照片见附录 B)。不同类别、牌号应分“项号”报关。

单据审核时,应审核是否随附装运前检验证书、质量证明书或送货单。

查验前,应检查装运前检验证书真实性并与其他相关单证信息一致。检查集装箱箱号(或其他车载工具)、封识号及货物物品名、类别是否与装运前检验证书等相关单证列明的信息一致。检查质量证明书或送货单是否同时附有放射性检验合格资料或证明,并注明:供方名称、重量、类别、牌号,如是合金钢再生钢铁原料需要注明钢种及主要合金含量,如是不锈钢再生钢铁原料需要注明主要成分(铬、镍)的含量。

#### 4.7 记录要求

应按照布控指令要求采取一定方式进行记录,所有原始记录应保证能将工作完整追溯。

### 5 现场检验

#### 5.1 放射性污染物检验

5.1.1 放射性污染物检验以通道式等固定式放射性监测设备和人工巡测相结合方式实施。

5.1.2 配备通道式等固定式放射性监测设备、具备前置拦截条件的口岸,利用监测设备在卸货前或卸货时顺势实施外照射贯穿辐射剂量率监测,监测设备发生报警时,应使用手持式放射性检测设备做人工检测。未配通道式等固定式放射性监测设备的口岸,应按照 GB/T 39733—2020 附录 C 的规定开展货物外照射贯穿辐射剂量率检验。

5.1.3 在现场检验时,应采用表面沾污仪,按照 GB/T 39733—2020 附录 C 的规定,对货物表面  $\alpha$ 、 $\beta$  放射性污染水平做好人工巡测。

5.1.4 经检验,同时符合以下要求的判定为放射性污染物检验合格,否则判定为不合格,终止现场检验,做好隔离防护:

- a) 不得混有放射性物质;
- b) 原料(含包装物)的外照射贯穿辐射剂量率不超过所在地正常天然辐射本底值+0.25  $\mu\text{Gy/h}$ ;
- c) 原料表面  $\alpha$ 、 $\beta$  放射性污染水平中表面任何部分的 300  $\text{cm}^2$  的最大检测水平的平均值  $\alpha$  不超过 0.04  $\text{Bq/cm}^2$ ,  $\beta$  不超过 0.4  $\text{Bq/cm}^2$ 。

#### 5.2 分类检验

5.2.1 对货物分类实施感官检验,按照附录 C 中类别、牌号、物理规格要求实施。

5.2.2 必要时可采用衡器、卷尺等检验手段或其他检测手段对其物理规格进行现场测定。现场测定应根据货物均匀程度,按照集装箱数量或重量间隔布点取样,所取样品应与货物整体情况一致。取样时,每 300 t 为一检验批(不足 300 t 的按照一检验批计算),每检验批不少于 1 份样品,每份样品不少于 50 kg。

5.2.3 经检验,货物分类不符合附录 C 中类别、牌号、物理规格要求的,判定为分类不合格。

#### 5.3 爆炸性物品检验

5.3.1 对爆炸性物品实施感官检验。

5.3.2 经检验,再生钢铁原料中混有废弃炸弹、炮弹、子弹等爆炸性物品的,判定为爆炸性物品不合格,并终止现场检验。

5.4 固体废物现场排查

5.4.1 固体废物现场排查通过感官检验实施。

5.4.2 现场排查发现有明显不合格特征、疑似固体废物的，应按照生态环境部、海关总署公告 2018 年第 70 号要求委托鉴别机构实施固体废物属性鉴别。

5.5 危险废物检验

5.5.1 对危险废物先实施感官检验，未发现能明确识别为列入《国家危险废物名录》中的危险废物或疑似危险废物时，判定为危险废物合格。

5.5.2 发现能明确识别为列入《国家危险废物名录》中的危险废物或疑似危险废物时，现场估算再生钢铁原料中危险废物的重量是否超过总重量的 0.01%，对不易观察的货物应利用机械手段进行分离。当不能准确估算是否超过总重量的 0.01%时，应对危险废物或疑似危险废物进行称重后计算其占总重量的比例。现场估算或称重不超过总重量的 0.01%，判定为危险废物合格。

5.5.3 现场鉴别发现货物疑似危险废物但不能确认是否属于《国家危险废物名录》中的危险废物时，应委托鉴别机构进行危险废物鉴别，鉴别机构依据 GB 5085.1~GB 5085.7 的规定开展危险废物鉴别，出具是否属于《国家危险废物名录》中的危险废物或其他危险废物的鉴别报告。

5.5.4 经检验，再生钢铁原料中危险废物的重量超过总重量的 0.01%，判定为危险废物不合格。

5.6 夹杂物检验

5.6.1 对夹杂物实施感官检验，估算重量占比，对不易观察的货物应利用机械手段进行分离。当不能确定是否符合要求时，应现场实施取样检验。

5.6.2 取样应根据货物均匀程度，按照集装箱箱数或重量间隔布点取样，所取样品应与货物整体情况一致。取样时，每 300 t 为一检验批（不足 300 t 的按照一检验批计算），每检验批不少于 1 份样品，每份样品不少于 50 kg。按照以下程序实施检验：

- a) 抽取货物样品，称量、记录样品重量  $m$ ；
- b) 对夹杂物实施分拣，记录非金属物质木废料、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃、石块等的重量  $m_1$ ；
- c) 使用 2 mm 筛孔的筛子对货物样品进行筛分，记录粒径不大于 2 mm 的粉状（灰尘、污泥、木屑、纤维末等）物质的重量  $m_2$ ；
- d) 通过磁选装置，对筛分出来的粉状物进行磁选，记录磁选出的金属（铁粉、钢屑、氧化铁等）物质的重量  $m_3$ 。

按公式(1)计算夹杂物含量(重量分数) $\omega_j$ ，数值以%表示。

$$\omega_j = \frac{m_1 + m_2 - m_3}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- $\omega_j$  ——夹杂物含量；
- $m_1$  ——大块非金属夹杂物重量，单位为千克(kg)；
- $m_2$  ——粒径不大于 2 mm 的粉状物质重量，单位为千克(kg)；
- $m_3$  ——粒径不大于 2 mm 的金属物质重量，单位为千克(kg)；
- $m$  ——样品重量，单位为千克(kg)。

5.6.3 夹杂物检验应事先确定双倍样品，第一次检验不符合要求时，可对多取的一倍样品进行检验，并与第一次检验结果进行加权平均，以两次加权平均计算结果为准。

5.6.4 经检验，夹杂物不符合附录 D 要求的，判定为夹杂物不合格。

## 6 结果处置

- 6.1 放射性污染物、爆炸性物品、危险废物、夹杂物、分类、固体废物现场排查均合格的,判定该批货物检验合格,予以放行。
- 6.2 未随附质量证明书或送货单,以及提供的质量证明书或送货单不符合规定要求的,允许进行技术整改,整改合格的予以放行,整改不合格的责令实施退运。
- 6.3 放射性污染物、爆炸性物品、危险废物、夹杂物、分类中任一结果不合格的,则判定该批货物不合格。按照如下方式处置,其中涉嫌走私违法犯罪的,及时移交缉私部门依法处理:
- a) 放射性污染物、爆炸性物品、危险废物检验、夹杂物检验不合格的,责令实施退运。
  - b) 分类不合格,属于整批类别或牌号申报错误,且不存在不同类别或牌号混杂的,按照相关申报规定执行。再生钢铁原料如存在不同类别或牌号混杂等分类不合格情况,允许实施技术整改。无法技术整改的,允许分选,重新申报,分别处置;不能分选的责令实施退运。
- 6.4 经鉴别机构固体废物属性鉴别为固体废物的,依法按固体废物有关规定处置。

正式出版文本为准  
行业标准信息平台

附 录 A  
(规范性)  
再生钢铁原料的类别与代号、牌号

类别	英文名称	英文缩写	中文简称	代号	牌号
重型再生钢铁原料	heavy recycling iron-steel materials	HRS	重型料	101	HRS101
				102	HRS102
中型再生钢铁原料	medium recycling iron-steel materials	MRS	中型料	201	MRS201
				202	MRS202
小型再生钢铁原料	light recycling iron-steel materials	LRS	小型料	301	LRS301
				302	LRS302
				303	LRS303
破碎型再生钢铁原料	shredded recycling iron-steel materials	SRS	破碎料	401	SRS401
				402	SRS402
				403	SRS403
包块型再生钢铁原料	bundled recycling iron-steel materials	BRS	打包料	501	BRS501
				502	BRS502
				503	BRS503
合金钢再生钢铁原料	alloy recycling iron-steel materials	ARS	合金钢料	601	ARS601
				602	ARS602
				603	ARS603
铸铁再生钢铁原料	cast recycling iron-steel materials	CRS	铸铁料	701	CRS701
				702	CRS702

附录 B  
(资料性)  
再生钢铁原料典型照片

再生钢铁原料典型照片见图 B.1~图 B.12。



图 B.1 重型再生钢铁原料 HRS101



图 B.2 重型再生钢铁原料 HRS102



图 B.3 中型再生钢铁原料 MRS201



图 B.4 中型再生钢铁原料 MRS202



图 B.5 小型再生钢铁原料 LRS301



图 B.6 小型再生钢铁原料 LRS303



图 B.7 破碎型再生钢铁原料 SRS401/402



图 B.8 破碎型再生钢铁原料 SRS403



图 B.9 包块型再生钢铁原料 BRS501



图 B.10 包块型再生钢铁原料 BRS502



图 B.11 合金钢再生钢铁原料 ARS601/ARS602



图 B.12 铸铁再生钢铁原料 CRS701

附 录 C  
(规范性)  
再生钢铁原料的分类要求

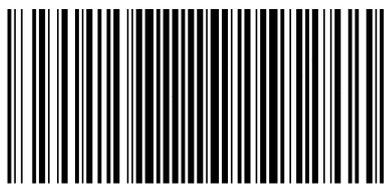
类别	牌号	物理规格	原料来源及典型实例		主要加工方式
			一般来源	典型实例	
重型再生钢铁原料	HRS101	1. 物理规格:厚度 $\geq 6.0$ mm或直径 $\geq 10$ mm的实心体;长度 $\leq 1\ 500$ mm;宽度 $\leq 600$ mm; 2. 单重 $\leq 1\ 500$ kg	厚度在 6.0 mm 以上或直径 10 mm 以上的实心体,一定使用年限后退役的钢铁制品: 1)各种报废的大型设备; 2)铁路报废设备材料; 3)各种报废的大型钢结构件; 4)各种报废的大型船舶等	1. 大型机床、工矿机械等; 2. 各种大型零部件、铸钢件等; 3. 钢轨、车轮、车轴、车厢、导轨等铁路器件; 4. 各种钢结构、钢管、型钢、板材及各类旧钢材; 5. 船舶拆解或维修产生的各种旧钢板、型钢、管材以及机器零部件等	分拣 拆解 剪切
	HRS102		厚度在 6.0 mm 以上或直径 10 mm 以上的实心体,生产或加工过程中形成的余料或尾料: 1)钢铁生产过程中产生的切头切尾、残次品、降级品; 2)各种钢材加工过程中形成的余料或尾料	1. 钢锭或钢坯的切头、切尾; 2. 钢材坯残次品; 3. 钢板轧制的切边、切头、切尾; 4. 各种钢材(型钢、圆钢、角钢、钢板等)加工过程中产生的余料或尾料; 5. 钢板冲压后产生的余料或尾料	分拣 剪切
中型再生钢铁原料	MRS201	1. 物理规格:厚度 $\geq 4.0$ mm或直径 $\geq 8$ mm的实心体;长度 $\leq 1\ 500$ mm;宽度 $\leq 600$ mm; 2. 单重 $\leq 1\ 500$ kg	厚度在 4.0 mm 以上或直径 8 mm 以上的实心体,使用一定年限后退役的钢铁制品: 1)各种报废的中小型设备; 2)各种报废的中型钢结构件; 3)各种报废的中小型船舶等	1. 中小型机床、工矿机械等; 2. 各种中小型零部件、铸钢件等; 3. 各种中小型钢结构、钢管、型钢、板材及各类旧钢材; 4. 中小型船舶拆解或维修产生的各种旧钢板、型钢、管材以及机器零部件等	分拣 拆解 剪切
	MRS202		厚度在 4.0 mm 以上或直径 8 mm 以上的实心体,生产或加工过程中形成的余料或尾料	1. 各种钢材(型钢、圆钢、角钢、钢板等)加工过程中产生的余料或尾料; 2. 钢板冲压后产生的余料或尾料	分拣 剪切

类别	牌号	物理规格	原料来源及典型实例		主要加工方式
			一般来源	典型实例	
小型再生钢铁原料	LRS301	1. 物理规格:厚度 $\geq 2.0$ mm; 长度 $\leq 1\ 500$ mm; 宽度 $\leq 600$ mm; 2. 单重 $\leq 1\ 500$ kg	厚度在 2.0 mm 以上,使用一定年限后退役的钢铁制品: 1)各种报废的小型设备; 2)各种报废的小型机动车或电动车架	1. 各种报废的小型设备如机床、机器等; 2. 各种报废的零部件等; 3. 各种摩托车架、电瓶车架、自行车架、电动车架等; 4. 各种轻骨龙钢、生活五金、发电机拆解的铁芯; 5. 船舶拆解或维修产生的各种旧钢板、型钢、管材以及机器零部件等	分拣 拆解 剪切
	LRS302		厚度在 2.0 mm 以上,各种钢材加工过程中形成的余料或尾料	1. 各种钢材(型钢、圆钢、角钢、钢板等)加工过程中产生的余料; 2. 硅钢片余料或尾料; 3. 钢板冲压后产生的余料或尾料	分拣 剪切
	LRS303	1. 物理规格:厚度 $\leq 2.0$ mm; 长度 $\leq 1\ 500$ mm; 宽度 $\leq 600$ mm; 2. 单重 $\leq 1\ 500$ kg	厚度在 2.0 mm 以下,各种钢材加工过程中形成的新料	汽车板、家电板加工过程中产生的余料或尾料等	分拣 剪切
破碎型再生钢铁原料	SRS401		回收的汽车拆解料	汽车拆解料	分拣 拆解 破碎
	SRS402	堆密度 $\geq 0.8$ t/m <sup>3</sup> ,具体按供需双方商定	以小型或厚度小于 2.0 mm 的其他型回收料为原料	1. 回收家电; 2. 机器零件; 3. 各种小型设备; 4. 涂镀钢板、彩钢瓦等	分拣 破碎
	SRS403		工业加工余料	1. 汽车板加工余料或尾料; 2. 家电板等其他单一的板材加工余料或尾料	分拣 破碎
包块型再生钢铁原料	BRS501	1. 物理规格:长 $\leq 1\ 500$ mm; 宽 $\leq 1\ 000$ mm;高 $\leq 1\ 000$ mm; 2. 单重 $\leq 2\ 000$ kg	以汽车板或其他单一品种加工余料或尾料为原料	1. 汽车板冲压后产生的余料; 2. 家电板余料; 3. 硅钢片余料或尾料; 4. 其他加工产品余料或尾料	分拣 打包
	BRS502		回收的旧钢筋(螺纹钢及线材)	由回收的旧钢筋(螺纹钢及线材)打包成型	分拣 打包
	BRS503		钢材在机械加工过程中产生的钢刨花、钢屑	钢材在机械加工过程中产生的钢刨花、钢屑等	打包 装袋

类别	牌号	物理规格	原料来源及典型实例		主要加工方式
			一般来源	典型实例	
合金钢再生钢铁原料	ARS601	1. 物理规格:长 $\leq$ 1 500 mm; 宽 $\leq$ 1 000 mm; 2. 单重 $\leq$ 1 500 kg	镍铬系列不锈钢回收件或加工余料,含镍(Ni)量不小于7.0%	1. 镍铬系不锈钢回收件,如机器、设备、器械、结构件中回收的不锈钢部分; 2. 镍铬系不锈钢材加工时形成的余料或尾料; 3. 船舶拆解或维修产生的各种镍铬系列不锈钢板、管材以及机器零部件等	分拣 剪切 打包
	ARS602		铬系不锈钢回收件或加工余料,含铬(Cr)量不小于11.5%	1. 铬系不锈钢回收件,如机器、设备、器械、结构件中回收的不锈钢部分; 2. 铬系不锈钢材加工时形成的余料或尾料	分拣 剪切 打包
	ARS603		回收的合金钢为原料: 1)使用失效的工具钢、模具钢、轴承钢、齿轮钢、高温合金等回收件; 2)加工过程中的边角余料; 3)机械加工产生的刨花、合金钢屑	1. 以工具钢、模具钢、轴承钢、齿轮钢、高温合金等合金钢为原料; 2. 合金钢加工余料或尾料	分拣 剪切 打包 装袋
铸铁再生钢铁原料	CRS701	1. 物理规格:厚度 $\geq$ 2.0 mm; 长度 $\leq$ 1 500 mm; 宽度 $\leq$ 600 mm; 2. 单重 $\leq$ 1 500 kg	厚度在2.0 mm以上,使用一定年限后退役的铸铁制品: 1)各种回收的铸铁设备; 2)各种回收的小型铸铁产品	1. 各种回收的铸铁设备; 2. 各种回收的铸铁零部件; 3. 各种回收的小型铸铁产品等	分拣 拆解 剪切
	CRS702		厚度在2.0 mm以上,各种铸铁件加工过程中形成的余料或尾料	铸件或铸造生产加工后产生的余料或尾料	分拣 剪切

附 录 D  
(规范性)  
再生钢铁原料的夹杂物要求

类别	英文缩写	中文简称	牌号	夹杂物/%不大于
重型再生钢铁原料	HRS	重型料	HRS101	0.8
			HRS102	0.3
中型再生钢铁原料	MRS	中型料	MRS201	0.8
			MRS202	0.3
小型再生钢铁原料	LRS	小型料	LRS301	0.8
			LRS302	0.3
			LRS303	0.3
破碎型再生钢铁原料	SRS	破碎料	SRS401	1.0
			SRS402	1.0
			SRS403	1.0
包块型再生钢铁原料	BRS	打包料	BRS501	0.3
			BRS502	0.8
			BRS503	0.3
合金钢再生钢铁原料	ARS	合金钢料	ARS601	0.3
			ARS602	0.3
			ARS603	0.3
铸铁再生钢铁原料	CRS	铸铁料	CRS701	0.8
			CRS702	0.3



SN/T 5353-2021

版权专有 侵权必究

\*

书号:155175·685

定价: 16.00 元