

ICS 83.080.01

G 31

团 体 标 准

T/CPPIA 0001-2018

再生塑料颗粒通则

Plastics-General rules for recycled granules

2018-10-17 发布

2018-11-01 实施

中国塑料加工工业协会 发布



前 言

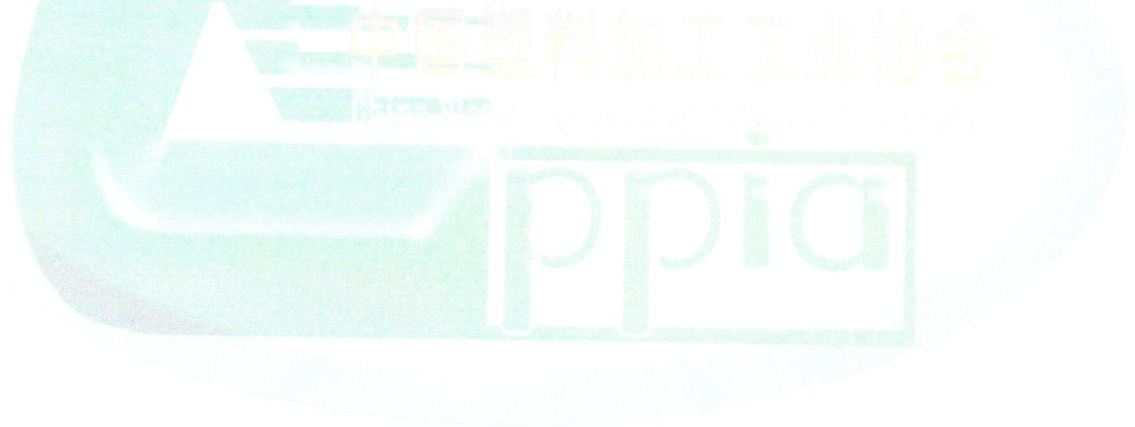
本标准按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国塑料加工工业协会团体标准化技术委员会塑料原辅材料分技术委员会提出。

本标准由中国塑料加工工业协会归口。

本标准起草单位：金发科技股份有限公司、连云港龙顺塑料有限公司、福建师范大学福清分校、福建师范大学 聚合物资源绿色循环利用教育部工程研究中心、上海英科实业有限公司、桑德再生资源投资控股有限公司、厦门陆海环保股份有限公司、宁波旭日鸿宇科技有限公司、沈阳康平塑料产业园有限公司、惠东美新塑木型材制品有限公司、广州联冠机械有限公司、中宝环保科技（上海）股份有限公司、天津市日盛塑料有限公司。

本标准主要起草人：宁红涛、陈庆华、胡志华、范育顺、杨松伟、李志杰、叶海华、王华、张雷、吕卡利、朱明伟、金子、林东融、徐华。



再生塑料颗粒通则

1 范围

本标准规定了再生塑料颗粒的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于可作为原料直接使用的再生塑料颗粒。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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/T 2035 塑料术语及其定义

GB/T 2547 塑料 取样方法

GB 5085 危险废物鉴定标准

GB/T 6040 红外光谱分析方法通则

GB/T 19466.1-2004 塑料 差示扫描量热法（DSC）第1部分：通则

HJ/T 364-2007 废塑料回收与再生利用污染控制技术规范

SH/T 1541 热塑性塑料颗粒外观试验方法

SN/T 2740 进口再生塑料原料中污染物的分离与鉴定方法

DB13 1082-2009 废塑料回收加工再加工生产技术规范

3 术语和定义

GB/T 2035 界定的以及下列术语和定义适应于本文件。

3.1

再生塑料颗粒 recycled plastic granule

非危险废物来源的热塑性塑料制品或非正品经二次加工后形成的同一成分并可直接使用，可以完全或部分代替初级形态塑料树脂直接使用的颗粒状塑料原料。

3.2

杂质 impurity

除本体外的其他物质。

注：杂志主要有以下几个种类：

- a) 包装物破损导致混入再生塑料颗粒中的泥沙、纸皮、木屑等；
- b) 生产过程中设备和配件自然磨损或者原材料中少量含有的金属而引入的金属杂质；
- c) 生产过程中由于设备未清理干净而引入的非同一成分的再生塑料颗粒。

3.3

粒度 *granularity*

每10 g再生塑料的颗粒数目。

3.3

大粒 *big granule*

任一方向尺寸大于20 mm的粒子。

注：大粒包括连粒和长条。

3.4

小粒 *little granule*

任意方向尺寸均小于0.5 mm的粒子。

注：小粒博爱阔碎屑和碎粒。

4 要求

4.1 颜色

再生塑料颗粒颜色应为同一色系，不能混入其他色系树脂。

4.2 粒度

再生塑料颗粒可为柱状颗粒、扁平形颗粒、椭圆球形颗粒及球形等规则形状的颗粒状物。其粒度应在200~1000颗之间，且大粒和小粒总和不得超过总质量的5.0 %。

4.3 杂质

按整批次计算，再生塑料颗粒中杂质质量含量应小于0.5 %。

4.4 表面洁净度

再生塑料颗粒表面应无明显水分、油污和无机粉体等。

4.5 成分

再生塑料颗粒为单一或者共混树脂，所有颗粒的主要树脂成分应保持一致性，不能混入不同树脂成分的颗粒。

4.6 环保要求

4.6.1 危险废物的要求应符合《国家危险废物名录》的规定。

4.6.2 有毒有害物质的要求应符合GB 5085的规定。

4.6.3 再生塑料颗粒的整个生产过程应符合遵守HJ/T 364-2007的规定。

4.6.4 供应商有义务和责任对采购商申明生产过程，采购商应对供应商的生产过程进行监督。

4.6.5 再生塑料颗粒应无明显的刺激性异味，树脂原有的特定气味不作为异味处理。

4.6.6 再生塑料颗粒（含包装物）的外辐射贯穿辐射吸收剂量率不超过进口口岸正常天然辐射本底值+0.25 μ Gy/h。

5 试验方法

5.1 颜色

按照SH/T 1541的规定，颜色按照色彩进行划分，采用目视法进行判定：

- a) 整体在一个色系（含近色系）按统一颜色进行管控；
- b) 生产过程中清机不干净或温度变化导致的变色粒子总量不超过2%时按同一颜色进行管控；

如果颜色判定存在分歧，则参照5.5进行再生塑料颗粒成分同一性测试。

5.2 粒度

按照GB/T 2547规定的取样方法，从样品中分次取出三组试样，每组质量100 g，用感量为0.1 g的天平称量，精确至0.1 g，放在洁净的搪瓷盘中，用目视法挑选，天平称取大颗粒的质量；用40目不锈钢筛子（孔径450 μ m）进行震动筛选，收集筛出来的小粒，用天平称取小颗粒的质量；计算每组的大粒和小粒的质量百分数。取三组试样试验结果的算术平均值。

5.3 杂质

按照SN/T 2740的规定，采用目视法进行判定。

如果目视法判断不能确定，则从样品中分次取出三组试样，每组质量100 g，用感量为0.1 g的天平称量，精确至0.1 g，放在洁净的搪瓷盘中，用肉眼挑选，用天平称量夹杂物重量，计算每组的杂质的质量百分数。进行取三组试样试验结果的算术平均值。

5.4 表面洁净度

可用以下两种方案进行表面洁净度试验。

方法1：取500 g样品直接用医用白纱布包裹后进行摩擦，白布上无明显油污、非再生塑料颜

色的粉体和碎末，再生塑料颗粒保持完整表面；

方法2：取100 g样品倒入1000 mL纯净水中，搅拌5 min，用60目不锈钢滤网过滤，得到的溶液无可见粉末、油污。

5.5 成分分析

随机取再生塑料颗粒样品至少2个样，按照GB/T 6040的规定进行红外光谱分析，将所得到的谱图进行对比，主要峰值须保持一致性。

随机取再生塑料颗粒样品至少2个样，按照GB/T 19466.1-2004的规定进行差示扫描量热法进行1个半循环的扫描分析，其主要峰值温度在合理范围内保持一致。

当二者矛盾时，以红外光谱分析结果为准。

6 检验规则

6.1 检验项目

检验项目应至少包括4.2至4.4的外观项目。如需，还宜包含采购方与供应方之间约定的其他物理性能检测和化学性能检测项目。

6.2 组批规则

再生塑料颗粒以批为单位进行检验。连续生产的同一原料、同一工艺、同一规格型号的产品为一批。

6.3 抽样方案

按照GB/T 2547规定的方法进行取样。

6.4 复验规则

若复验结果全部合格，则该批材料合格。除颜色外，其他检验结果中若有任何一项不合格，应从该批材料中另取双倍数量的试样对不合格的检验项目进行复验。若复验结果仍有不合格项目，则该批材料为不合格。

6.5 型式检验

型式检验项目为第4章的全部要求。

型式检验正常生产时每半年进行一次，当原料、配方或工艺变化较大时，也应进行型式检验。

7 标志

7.1 再生塑料颗粒的标志

再生塑料颗粒应当有规范的外包装，并附有产品质量检验合格证，外包装表面应有标志，标志的内容如下：

- 产品名称（应体现材质）；
- 生产厂家、厂址和联系方式；
- 净含量；
- 生产日期（或批号）。

7.2 再生塑料颗粒的信息来源

为保证进口再生塑料颗粒的可追溯性，再生塑料颗粒的供应商应提供再生塑料颗粒的来源信息表，格式见表1。

再生塑料颗粒的物理性能应满足采购方的要求，具体指标由双方协商。

表 1 再生塑料颗粒的来源信息表

产品名称	
原材料来源 ^a	
成分及含量范围 ^b	
建议用途	
MSDS	
^a 主要说明所选择的原材料的种类（如电子电器、汽车、包装……，禁止使用低值废弃塑料）	
^b 主要说明塑料成分、填充剂类别、阻燃剂类别、增韧剂类别等信息	

8 包装、运输、贮存

8.1 包装

产品采用无内衬编织袋或其他包装形式。包装袋的封口应保证产品在贮存、运输时不被污染。包装袋要防尘、防潮。

在外包装明显位置标明：“再生塑料颗粒，不得用于食品用塑料制品、医用塑料制品”字样。

8.2 运输

在运输和装卸过程中不得使用铁钩等锐利工具和抛掷。运输过程中应保持整洁，避免二次污染。

8.3 贮存

产品应贮存在干燥、整洁的仓库内，严禁与腐蚀品、易燃品混合贮存。贮存时，应远离火源、

热源，并防止阳光直接照射。



T/CPPIA 1-2018

中国塑料加工工业协会

团体标准

再生塑料颗粒通则

T/CPPIA 1-2018

中国塑料加工工业协会印发

地址：北京市朝阳区东三环南路 19 号

联合国际大厦 910 室

邮政编码：100021

电话：010-65126978

网址：www.cppia.com.cn

电子邮件：cppiazhywb@163.com

版权所有 侵权必究

打印日期：2018年11月1日