

中华人民共和国国家标准

天然、合成生胶取样及制样方法

GB/T 15340—94
ISO 1795 : 1992

Rubber, raw, natural and synthetic—
Sampling and further preparative procedures

本标准等同采用国际标准 ISO 1795 : 1992《天然、合成生胶取样及制样方法》。

1 范围

本标准规定了成包、成块及袋装生胶的取样方法,同时规定了由所取胶样制备理化测试试样的操作步骤。

2 引用标准

- GB/T 1232 未硫化橡胶门尼粘度的测定
- GB 6038 橡胶试验胶料的配料、混炼和硫化设备及操作程序
- GB 6378 不合格品率计量检查抽样程序及图表
- GB/T 6737 合成生胶挥发分含量的测定
- GB/T 8087 天然生胶挥发分含量测定法
- GB/T 9869 橡胶胶料硫化特性的测定(圆盘振荡硫化仪法)

3 术语

本标准采用以下术语,其中“包”均包含“块”和“袋”(屑状、粉末状及片状胶均为袋装)。

- 3.1 批:品级和批号相同的全体胶包。
- 3.2 样品:抽选出代表批的一组胶包。
- 3.3 实验室样品:取自一个样品胶包并代表该胶包的胶样。
- 3.4 实验室混合样品:将各实验室样品等量混合制成的代表样品的胶样。
- 3.5 试料:取自实验室样品或实验室混合样品用于测试(包括试样制备)的胶样。
- 3.6 试样:取自试料用于某项测试的胶样。

4 抽样方法

样品的包数越多,样品对批的代表性越强。但在多数情况下要从实际考虑规定一个合理的限度。随机抽选的胶包数应当由供需双方商定;如果可行,可从 GB 6378 选一个统计抽样方案。

5 实验室样品的选取

实验室样品按下面推荐的方法从选出的各胶包选取:从胶包上去掉外层包皮、聚乙烯包装膜、胶包涂层或其他表面物;垂直于胶包最大表面切透两刀且不得用润滑剂;从胶包中部取出一整块胶。做仲裁检验应按此法取样;实验室样品也可从胶包任何方便的部位选取。

根据所要测试的项目,每个实验室样品的总量定为 600~1 500 g。如果橡胶为屑状或粉末状,应从胶袋随机取出相同重量的胶样。

国家技术监督局 1994-12-22 批准

1995-09-01 实施

实验室样品如不马上进行测试,则应放入容积不超过样品体积两倍的防潮容器或包装袋中备验。
注:表层如被滑石粉或其他隔离剂沾污可以去掉。

6 取样报告

取样报告应包括以下内容:

- a. 鉴别样品所需全部细节,如批标记;
- b. 胶型及品级;
- c. 组成批的胶包或胶袋数量及类别;
- d. 样品的胶包或胶袋数量;
- e. 与本标准不同之处。

7 测试

每个实验室样品要单独测试、单独提出报告。

注:做质量检验时可用实验室混合样品测定化学性质和硫化特性。

8 试料制备

炼胶均采用符合 GB 6038 的开炼机。

8.1 天然橡胶

称取实验室样品,精确至 0.1 g,将开炼机辊距调至 1.3 ± 0.15 mm;辊温保持在 70 ± 5 °C,过辊 10 次使实验室样品均匀。第 2~9 次过辊时,将胶片打卷后把胶卷一端放入辊筒再次过辊,散落的固体全部混入胶中;第 10 次过辊后下片,将胶片放入干燥器冷却后重新称量,精确至 0.1 g。

注:均匀化过程有挥发性组分损失,因而可用质量的初值和终值计算挥发分(见 GB/T 8087 烘箱法)。如果不立刻测挥发分,则将均匀化胶样放入容积不超过其体积两倍的密闭容器或用两层铝箔包紧备验。

8.1.1 化学和物理测试

从均匀化实验室样品剪取试样,按具体测试项目的要求分配试料。各项测试均按相应国家标准进行,挥发分含量按 GB/T 8087 规定的烘箱法测定。

8.1.2 门尼粘度

取 30~40 g 均匀化胶样按 GB/T 1232 测门尼粘度。

8.1.3 硫化特性

按 GB 6038 和附录 B 规定方法用均匀化胶样测定硫化特性。

8.2 合成橡胶

8.2.1 化学物理测试

从实验室样品剪取 250 ± 5 g 试料(如果是屑状胶或粉末胶,则随机取出相同重量的试料),按 GB/T 6737 规定的热辊法测挥发分含量。从测过挥发分的胶样取料进行规定的化学试验。

有些橡胶用热辊法会粘辊,如发生这种情况改用 GB/T 6737 烘箱法。即使采用烘箱法测挥发分含量,在进行化学测试前仍需用热辊法干燥胶样。如果做不到这一点,则直接从实验室样品取试料。

注:如果按第 7 章注的步骤测试,则将测过挥发分的各胶样按 8.2.2.2 规定的步骤混合制成 250 ± 5 g 的实验室混合样品。

8.2.2 门尼粘度

8.2.2.1 直接法(优先采用)

从实验室样品剪取厚度适宜的试料,按 GB/T 1232 测定门尼粘度。试料应尽可能不带空气,以免夹带的空气附在转子和模腔表面。屑状或粒状胶应均匀分布在转子上下。

8.2.2.2 过辊法

有时在测试前需用开炼机将胶压实(见 8.2.2.2 条注),对某种特定的橡胶,相应的评价方法将规定是否采用过辊法,过辊应按下列步骤进行:

从实验室样品取约 250 ± 5 g 试料,将开炼机辊距调至 1.4 ± 0.1 mm,辊筒表面温度保持在 50 ± 5 °C,将试料过辊 10 次(注意下面对顺丁胶、三元乙丙胶、氯丁胶和某些丁腈胶作了特别规定)。在第 2~9 次过辊时,将胶片对折,第 10 次过辊后不对折直接下片,随后按 GB/T 1232 测门尼粘度。

顺丁胶(BR)、三元乙丙胶(EPDM):辊筒表面温度为 35 ± 5 °C。

氯丁胶(CR):辊筒表面温度为 20 ± 5 °C,辊距为 0.4 ± 0.05 mm 过辊二次。

某些丁腈胶(NBR):辊距为 1.0 ± 0.1 mm,辊筒表面温度为 50 ± 5 °C。

注:在以下情况需采用“过辊法”:

- a. 橡胶多孔或极不均匀;
- b. 橡胶粘度过高;
- c. 半成品胶粉;
- d. 炭黑母炼胶。

过辊法测出的门尼粘度值与直接法测出的可能有差异,此外过辊法的测定结果再现性较差。

8.2.3 硫化特性

从实验室样品剪取试料(如为屑状或粉末状胶,则随机取料),按与被测胶相应的评价方法测定硫化特性。

如按第 7 章注的步骤,则从各实验室样品取足胶样,以混炼程序初始操作步骤制备适量混合实验室样品。