

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2414.2—2010

危险化学品的分类 第2部分：物理危害

Classification of dangerous chemicals—Part 2:Physical hazards

2010-01-10 发布

2010-07-16 实施



中华人民共和国发布
国家质量监督检验检疫总局

前　　言

本部分与联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)(第二英文版,2007年,ST/SG/AC.10/30/Rev.2)的一致性程度为非等效,其有关技术内容与联合国《全球化学品统一分类和标签制度》2007版的第2章和附件1中的内容保持一致。在标准文本格式上按GB/T 1.1—2000做了编辑性修改。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位:中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:陶强、黄红花、万敏、何飞、冯真真。

本部分为首次发布的出入境检验检疫行业标准。

危险化学品的分类 第 2 部分: 物理危害

1 范围

本部分规定了危险化学品试验中关于对可能对人类造成物理危害的物质或混合物进行分类的方法。

本部分适用于可能造成物理危害化学品的分类。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

2.1 爆炸物质 explosive substance

其本身能够通过化学反应产生气体,且产生气体的温度、压力和速度能对周围环境造成破坏的固态或液态物质。其中也包括无气体放出的烟火物质。

爆炸物种类包括:

- a) 爆炸性物质和混合物;
- b) 爆炸性物品,但不包括下述装置:其中所含爆炸性物质或混合物由于其数量或特性,在意外或偶然点燃或引爆后,不会由于迸射、发火、冒烟、发热或巨响而在装置之外产生任何效应。
- c) 在 a) 和 b) 中未提及的为产生实际爆炸或烟火效应而制造的物质、混合物和物品。

2.2 易燃气体 flammable gases

易燃气体是在 20 °C 和 101.3 kPa 标准压力下,与空气有易燃范围的气体。

2.3 气溶胶 aerosols

气溶胶是指气溶胶喷罐,系任何不可重新罐装的容器,该容器由金属、玻璃或塑料制成,内装压缩、液化或溶解的气体,包含或不包含液体、膏剂或粉末,配有释放装置,可使所装物质喷射出来,形成在气体中悬浮的固态或液态微粒或形成泡沫、膏剂或粉末或处于液态或气态。

2.4 氧化性气体 oxidizing gases

氧化性气体是一般通过提供氧气,比空气更能导致或促使其他物质燃烧的任何气体。

2.5 高压气体 gases under pressure

高压气体是指在 20 °C 时以不低于 280 kPa 的压力储藏在容器中或作为冷冻液体储藏在容器中的气体。

2.6 易燃液体 flammable liquids

易燃液体是指闪点不高于 93 °C 的液体。

2.7 易燃固体 flammable solids

易燃固体是容易燃烧或通过摩擦可能引燃或助燃的固体。

2.8

发火液体 pyrophoric liquids

发火液体是即使数量小也能在与空气接触后 5 min 之内引燃的液体。

2.9

自反应物质或混合物 self-reactive substances and mixtures

自反应物质或混合物是即使没有氧(空气)也容易发生激烈放热分解的热不稳定液态或固态物质或者混合物。本定义不包括根据统一分类制度分类为爆炸物、有机过氧化物或氧化性物质的物质和混合物。

注：自反应物质或混合物如果在实验室中其组分容易起爆、迅速爆燃或在封闭条件下加热出现剧烈效应，应视为具有爆炸性质。

2.10

发火固体 pyrophoric solids

发火固体是即使数量小也能在与空气接触后 5 min 之内引燃的固体。

2.11

自热物质或混合物 self-heating substances and mixtures

自热物质和混合物是发火液体或固体以外，与空气反应不需要能源供应就能够自己发热的固体或液体物质和混合物。

注：物质或混合物的自热导致自燃是由于物质或混合物与氧气(空气中的氧气)发生反应并且所产生的热没有足够迅速地传导到外界而引起的。当热产生的速度超过热损耗的速度而达到自热温度时，自燃便会发生。

2.12

遇水放出易燃气体的物质或混合物 substances and mixtures which, in contact with water, emit flammable gases

遇水放出易燃气体的物质或混合物是通过与水作用，容易具有自燃性或放出危险数量的易燃气体的固态(或液态)物质或混合物。

2.13

氧化性液体 oxidizing liquids

氧化性液体是本身未必燃烧，但通常因放出氧气可能引起或促使其他物质燃烧的液体。

2.14

氧化性固体 oxidizing solids

氧化性固体是本身未必燃烧，但通常因放出氧气可能引起或促使其他物质燃烧的固体。

2.15

有机过氧化物 organic peroxides

有机过氧化物是含有二价-O-O-结构的液态或固态有机物质，可以看作是一个或两个氢原子被有机基替代的过氧化氢衍生物。该术语也包括有机过氧化物配方(混合物)。有机过氧化物是热不稳定物质或混合物，容易放热自加速分解。另外，它们可能具有下列一种或几种性质：

- a) 易于爆炸分解；
- b) 迅速燃烧；
- c) 对撞击或摩擦敏感；
- d) 与其他物质发生危险反应。

2.16

金属腐蚀剂 corrosive to metals

腐蚀金属的物质或混合物是通过化学作用显著损坏甚或毁坏金属的物质或混合物。

3 物质分类标准

3.1 爆炸物

3.1.1 不稳定爆炸物

具有热不稳定性和(或)太过敏感,因而不能进行正常装卸、运输和使用的爆炸物。

3.1.2 未被划为不稳定爆炸物的本类物质、混合物和物品根据它们所表现的危险类型分为以下六项:

- a) 1.1 项,有整体爆炸危险的物质、混合物和物品(整体爆炸是指几乎瞬间影响到几乎全部存在的数量的爆炸);
- b) 1.2 项,有迸射危险但无爆炸危险的物质、混合物和物品;
- c) 1.3 项,有燃烧危险和轻微爆炸危险或轻微迸射危险或同时兼有这两种危险,但没有整体爆炸危险的物质、混合物和物品,这些物质、混合物和物品的燃烧产生相当大的辐射热;或它们相继燃烧,产生轻微爆炸或迸射效应或两种效应同时产生;
- d) 1.4 项,不呈现重大危险的物质、混合物和物品,在点燃或引爆时仅产生小危险的物质、混合物和物品,其影响范围主要限于包件,射出的碎片预计不大,射程也不远,外部火烧不会引起包件几乎全部内装物的瞬间爆炸;
- e) 1.5 项,有整体爆炸危险的非常不敏感的物质或混合物,这些物质和混合物有整体爆炸危险,但非常不敏感以致在正常情况下引发或由燃烧转为爆炸的可能性非常小;
- f) 1.6 项,没有整体爆炸危险的极其不敏感的物品,这些物品只含有极其不敏感的引爆物质或混合物,而且其意外引爆或传播的概率极小。

3.2 易燃气体

3.2.1 第1类

在 20 °C 和 101.3 kPa 标准压力下的气体:

- a) 在与空气的混合物中按体积占 13% 或更少时可点燃的气体;或
- b) 不论易燃性下限如何,与空气混合,可燃范围至少为 12 个百分点的气体。

3.2.2 第2类

在 20 °C 和 101.3 kPa 标准压力下,除第1类中的气体之外,与空气混合时有易燃范围的气体。

3.3 易燃气溶胶

3.3.1 如果根据全球统一制度标准,气溶胶中含有任何归类为易燃物的组分,那么应该考虑将该气溶胶归类为易燃物,即:

- a) 易燃液体(见 2.6);
- b) 易燃气体(见 2.2);
- c) 易燃固体(见 2.7)。

注:易燃组分不包括自燃、自热或可与水反应的物质和混合物,因为这样的组分从不用作气溶胶组分。

3.3.2 易燃气溶胶可根据其组分、化学燃烧热以及(如果适用)泡沫试验(用于泡沫气溶胶)、点火距离试验和封闭空间试验(用于迸射气溶胶)的结果和数据归类为本类别的两个类别之一,第1类和第2类。

3.4 氧化性气体

3.4.1 第1类

一般通过提供氧气,或比空气更能导致或促使其他物质燃烧的任何气体。

注:为一些管理目的(例如运输),可认为含有体积分数高达 23.5% 氧气的人造空气不是氧化性气体。

3.5 高压气体

3.5.1 压缩气体

在 -50 °C 加压封装时完全处于气态的气体;包括所有临界温度 ≤ -50 °C 的气体。

3.5.2 液化气体

在高于 -50 °C 的温度下加压封装时部分是液体的气体。它又分为:

- a) 高压液化气体:临界温度在-50 °C 和 +65 °C 之间的气体;
- b) 低压液化气体:临界温度高于 +65 °C 的气体。

3.5.3 冷冻液化气体

封装时由于其温度低而部分是液体的气体。

3.5.4 溶解气体

加压封装时溶解于液相溶剂中的气体。

注:临界温度是指高于该温度时,无论压缩程度如何,纯气体都不能被液化的温度。

3.6 易燃液体

3.6.1 第 1 类

闪点 < 23 °C, 初始沸点 ≤ 35 °C。

3.6.2 第 2 类

闪点 < 23 °C, 初始沸点 > 35 °C。

3.6.3 第 3 类

闪点 ≥ 23 °C, ≤ 60 °C。

3.6.4 第 4 类

闪点 > 60 °C, ≤ 93 °C。

3.7 易燃固体

3.7.1 第 1 类

3.7.1.1 燃烧速率试验,除金属粉末之外的物质或混合物:

- a) 潮湿部分不能阻燃,而且
- b) 燃烧时间 < 45 s 或燃烧速率 > 2.2 mm/s。

3.7.1.2 燃烧速率试验,对于金属粉末:燃烧时间 ≤ 5 min。

3.7.2 第 2 类

3.7.2.1 燃烧速率试验,除金属粉末之外的物质或混合物:

- a) 潮湿部分可以阻燃至少 4 min,而且
- b) 燃烧时间 < 45 s 或燃烧速率 > 2.2 mm/s。

3.7.2.2 燃烧速率试验,对于金属粉末:燃烧时间 > 5 min 而且 ≤ 10 min。

3.8 自反应物质和混合物

3.8.1 应考虑将任何自反应物质或混合物划入本类,除非:

- a) 根据 3.1 中的统一分类制度标准,它们是爆炸品;
- b) 根据 3.13 或 3.14 的要求,它们是氧化性液体或氧化性固体,但氧化性物质的混合物如含有 5%,或更多的可燃有机物质应划为自反应物质;
- c) 根据 3.15 的统一分类制度标准,它们是有机过氧化物;
- d) 它们的分解热小于 300 J/g;或
- e) 它们的 50 kg 包件的自加速分解温度(SADT)大于 75 °C。

3.8.2 根据下列原则,自反应物质和混合物划入本类中的七个类别“A 型到 G 型”之一:

- a) 任何自反应物质或混合物,如在运输包件中可能起爆或迅速爆燃,则定为 A 型自反应物质;
- b) 具有爆炸性质的任何自反应物质或混合物,如在运输包件中不会起爆或迅速爆燃,但在该包件中可能发生热爆炸,则定为 B 型自反应物质;
- c) 具有爆炸性质的任何自反应物质或混合物,如在运输包件中不可能起爆或迅速爆燃或发生热爆炸,则定为 C 型自反应物质;
- d) 任何自反应物质或混合物,在实验室中试验时:
 - 1) 部分起爆,不迅速爆燃,在封闭条件下加热时不呈现任何剧烈效应;或者

- 2) 根本不起爆,缓慢爆燃,在封闭条件下加热时不呈现任何剧烈效应;或
 3) 根本不起爆和爆燃,在封闭条件下加热时呈现中等效应;
 则定为 D 型自反应物质;
 e) 任何自反应物质或混合物,在实验室试验时,绝不起爆也绝不爆燃,在封闭条件下加热时呈现微弱效应或无效应,则定为 E 型自反应物质;
 f) 任何自反应物质或混合物,在实验室试验时,绝不在空化状态下起爆也绝不爆燃,在封闭条件下加热时只呈现微弱效应或无效应,而且爆炸力弱或无爆炸力,则定为 F 型自反应物质;
 g) 任何自反应物质或混合物,在实验室试验中,绝不在空化状态下起爆也绝不爆燃,在封闭条件下加热时显示无效应,而且无任何爆炸力,则定为 G 型自反应物质,但该物或混合物应是热稳定的(50 kg 包件的自加速分解温度为 60 °C 到 75 °C),对于液体混合物,所用脱敏稀释剂的沸点不低于 150 °C。如果混合物不是热稳定的,或者所用脱敏稀释剂的沸点低于 150 °C,则定为 F 型自反应物质。

3.9 发火液体

3.9.1 第 1 类

加入惰性载体并暴露在空气中后不到 5 min 便燃烧,或者与空气接触不到 5 min 便燃烧或使滤纸碳化的液体。

3.10 发火固体

3.10.1 第 1 类

与空气接触不到 5 min 便燃烧的固体。

3.11 自热物质和混合物

3.11.1 第 1 类

用 25 mm³ 试样在 140 °C 下做试验时取得肯定结果。

3.11.2 第 2 类

- a) 用 100 mm³ 试样在 140 °C 下做试验时取得肯定结果,用 25 mm³ 试样在 140 °C 下做试验取得否定结果,并且该物质或混合物将装在体积大于 3 m³ 的包件内;或
- b) 用 100 mm³ 试样在 140 °C 下做试验时取得肯定结果,用 25 mm³ 试样在 140 °C 下做试验取得否定结果,并且该物质或混合物将装在体积大于 3 m³ 的包件内;或
- c) 用 100 mm³ 试样在 140 °C 下做试验时取得肯定结果,用 25 mm³ 试样在 140 °C 下做试验取得否定结果,并且用 100 mm³ 试样在 100 °C 下做试验取得肯定结果。

3.12 遇水放出易燃气体的物质和混合物

3.12.1 第 1 类

在环境温度下遇水起剧烈反应并且所产生的气体通常显示自然的倾向,或在环境温度下遇水容易起反应,释放易燃气体的速度等于或大于每千克物质在任何 1 min 内释放 10 L 的任何物质或混合物。

3.12.2 第 2 类

在环境温度下遇水容易起反应,释放易燃气体的最大速度等于或大于每千克物质每小时释放 20 L,并且不符合第 1 类的标准的任何物质或混合物。

3.12.3 第 3 类

在环境温度下遇水容易起反应,释放易燃气体的最大速度等于或大于每千克物质每小时释放 1 L,并且不符合第 1 类和第 2 类的标准的任何物质或混合物。

3.13 氧化性液体

3.13.1 第 1 类

以物质(或混合物)与纤维素之比按质量 1 : 1 的混合物进行试验时,自发着火;或该物质与纤维素之比按质量 1 : 1 的混合物的平均压力上升时间小于 50% 高氯酸与纤维素之比按质量 1 : 1 的混合物的平均压力上升时间的任何物质或混合物。

3.13.2 第2类

以该物质(或混合物)与纤维素之比按质量1:1的混合物进行试验时,显示的平均压力上升时间小于或等于40%氯酸钠水溶液与纤维素之比按质量1:1的混合物的平均压力上升时间;并且未满足第1类的标准的任何物质或混合物。

3.13.3 第3类

以该物质(或混合物)与纤维素之比按质量1:1的混合物进行试验时,显示的平均压力上升时间小于或等于65%硝酸水溶液与纤维素之比按质量1:1的混合物的平均压力上升时间;并且不满足第1类和第2类的标准的任何物质或混合物。

3.14 氧化性固体

3.14.1 第1类

以其样品与纤维素之比按质量4:1或1:1的混合物进行试验时,显示的平均燃烧时间小于溴酸钾与纤维素之比按质量3:2的混合物的平均燃烧时间的任何物质或混合物。

3.14.2 第2类

以其样品与纤维素之比按质量4:1或1:1的混合物进行试验时,显示的平均燃烧时间等于或小于溴酸钾与纤维素之比按质量2:3的混合物的平均燃烧时间,并且未满足第1类的标准的任何物质或混合物。

3.14.3 第3类

以其样品与纤维素之比按质量4:1或1:1的混合物进行试验时,显示的平均燃烧时间等于或小于溴酸钾与纤维素之比按质量3:7的混合物的平均燃烧时间,并且未满足第1类和第2类的标准的任何物质或混合物。

3.15 有机过氧化物

3.15.1 任何有机过氧化物都应考虑划入本类别,除非:

- 有机过氧化物的有效氧含量不超过1.0%,而且过氧化氢含量不超过1.0%;或者
- 有机过氧化物的有效氧含量不超过0.5%,而且过氧化氢含量超过1.0%但不超过7.0%。

注:有机过氧化物混合物的有效氧含量根据式(1)给出:

$$X_s = 16 \times \sum_i^n \left(\frac{n_i \times c_i}{m_i} \right) X_i \quad \dots \dots \dots (1)$$

式中:

X_s ——有机过氧化物混合物的有效氧含量;

n_i ——有机过氧化物*i*每个分子的过氧基数目;

c_i ——有机过氧化物*i*的浓度(质量分数);

m_i ——有机过氧化物*i*的分子量。

3.15.2 根据下列原则,有机过氧化物可划为本类中的七个类别“A型到G型”之一:

- 任何有机过氧化物,如在包件中可能起爆或迅速爆燃,则定为A型有机过氧化物;
- 任何具有爆炸性质的有机过氧化物,如在包件中既不起爆也不迅速爆燃,但在该包件中可能发生热爆炸,则定为B型有机过氧化物;
- 任何具有爆炸性质的有机过氧化物,如在包件中不可能起爆或迅速爆燃或发生热爆炸,则定为C型有机过氧化物;
- 任何有机过氧化物,如果在实验室试验中:
 - 部分起爆,不迅速爆燃,在封闭条件下加热时不呈现任何剧烈效应;或者
 - 根本不起爆,缓慢爆燃,在封闭条件下加热时不呈现任何剧烈效应;或者
 - 根本不起爆或爆燃,在封闭条件下加热时呈现中等效应;

- 则定为 D 型有机过氧化物；
- e) 任何有机过氧化物，在实验室试验中，绝不起爆也绝不爆燃，在封闭条件下加热时只呈现微弱效应或无效应，则定为 E 型有机过氧化物；
- f) 任何有机过氧化物，实验室试验中，绝不在空化状态下起爆也绝不爆燃，在封闭条件下时只呈现微弱效应或无效应，而且爆炸力弱或无爆炸力，则定为 F 型有机过氧化物；
- g) 任何有机过氧化物，在实验室试验中，绝不在空化状态下起爆也绝不燃，在封闭条件下加热时显示无效应，而且无任何爆炸力，则定为 G 型有机过氧化物，但该物质或混合物应是热稳定的（50 kg 包件的自加速分解温度为 60 °C 或更高），对于液体混合物，所用脱敏稀释剂的沸点不低于 150 °C。如果有有机过氧化物不是热稳定的，或者所用脱敏稀释剂的沸点低于 150 °C，则定为 F 型过氧化物。

3.16 金属腐蚀剂

3.16.1 第 1 类

在 55 °C 试验温度下对钢或铝表面的腐蚀速率超过每年 6.25 mm。

4 危险公示及标签要素的分配

4.1 爆炸物危险公示及标签要素的分配(见表 1)

表 1 爆炸物危险公示及标签要素的分配

危险类别	不稳定 爆炸物	1.1 项	1.2 项	1.3 项	1.4 项	1.5 项	1.6 项
符号						无象形图 1.5 底色橙色	无象形图 1.6 底色橙色
信号词	危险	危险	危险	危险	警告	危险	无信号词
危险说明	不稳定 爆炸物	爆炸物； 整体爆炸危险	爆炸物； 严重迸射危险	爆炸物；起火、 爆炸或迸射危险	起火或 迸射危险	遇火可 整体爆炸	无危险说明

4.2 易燃气体危险公示及标签要素的分配(见表 2)

表 2 易燃气体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类
符号		无象形图
信号词	危险	警告
危险说明	极端易燃气体	易燃气体

4.3 易燃气溶胶危险公示及标签要素的分配(见表 3)

表 3 易燃气溶胶危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类
符号		
信号词	危险	警告
危险说明	极端易燃气溶胶	易燃气溶胶

4.4 氧化性气体公示及标签要素的分配(见表 4)

表 4 氧化性气体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类
符号	
信号词	危险
危险说明	可能导致或加剧燃烧, 氧化剂

4.5 高压气体公示及标签要素的分配(见表 5)

表 5 高压气体危险公示及标签要素的分配

危险类别	压缩气体	液化气体	冷冻液化气体	溶解气体
符号				
信号词	警告	警告	警告	警告
危险说明	内含高压气体; 遇热可能爆炸	内装高压气体; 遇热可能爆炸	内装冷冻气体; 可能造成低温烧伤或损伤	内装压缩气体; 遇热可能爆炸

4.6 易燃液体公示及标签要素的分配(见表 6)

表 6 易燃液体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类	第 3 类	第 4 类
符号				无象形图
信号词	危险	危险	警告	警告
危险说明	极易燃烧的 液体和蒸气	高度易燃烧的 液体和蒸气	易燃液体和蒸气	可燃液体

4.7 易燃固体公示及标签要素的分配(见表 7)

表 7 易燃固体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类
符号		
信号词	危险	警告
危险说明	易燃固体	易燃固体

4.8 自反应物质和混合物公示及标签要素的分配(见表 8)

表 8 自反映物质和混合物危险公示及标签要素的分配

危险类别	A型	B型	C型和D型	E型和F型	G型
符号					此危险类型 无指定标签要素
信号词	危险	危险	危险	警告	
危险说明	遇热可能爆炸	遇热可能起火或爆炸	遇热可能起火	遇热可能起火	

4.9 发火液体公示及标签要素的分配(见表 9)

表 9 发火液体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类
符号	
信号词	危险
危险说明	如暴露在空气中会自发燃烧

4.10 发火固体公示及标签要素的分配(见表 10)

表 10 发火固体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类
符号	
信号词	危险
危险说明	如暴露在空气中会自发燃烧

4.11 自热物质和混合物公示及标签要素的分配(见表 11)

表 11 自热物质和混合物危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类
符号		
信号词	危险	警告
危险说明	自热;可能燃烧	数量大时自热;可能燃烧

4.12 遇水放出易燃气体的物质和混合物公示及标签要素的分配(见表 12)

表 12 遇水放出易燃气体的物质和混合物危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类	第 3 类
符号			
信号词	危险	危险	警告
危险说明	遇水放出可自燃的易燃气体	遇水放出易燃气体	遇水放出易燃气体

4.13 氧化性液体公示及标签要素的分配(见表 13)

表 13 氧化性液体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类	第 3 类
符号			
信号词	危险	危险	警告
危险说明	强氧化剂； 可能引起燃烧或爆炸	氧化剂 可能加剧燃烧	氧化剂 可能加剧燃烧

4.14 氧化性固体公示及标签要素的分配(见表 14)

表 14 氧化性固体危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类	第 2 类	第 3 类
符号			
信号词	危险	危险	警告
危险说明	强氧化剂； 可能引起燃烧或爆炸	氧化剂 可能加剧燃烧	氧化剂 可能加剧燃烧

4.15 有机过氧化物公示及标签要素的分配(见表 15)

表 15 有机过氧化物危险公示及标签要素的分配

危险类别	A型	B型	C型和D型	E型和F型	G型
符号					此危险类型 无指定标签要素
信号词	危险	危险	危险	警告	
危险说明	加热可能爆炸	加热可能起火或爆炸	加热可能起火	加热可能起火	

4.16 金属腐蚀剂公示及标签要素的分配(见表 16)

表 16 金属腐蚀剂危险公示及标签要素的分配

危险类别	第 1 类
符号	
信号词	警告
危险说明	可能腐蚀金属

SN/T 2414.2—2010

中华人民共和国出入境检验检疫

行 业 标 准

危险化学品的分类

第 2 部 分 : 物 理 危 害

SN/T 2414.2—2010

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码 : 100045

网址 www.spc.net.cn

电话 : 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

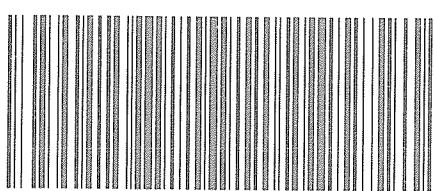
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字

2010 年 4 月第一版 2010 年 4 月第一次印刷

印数 1—1 600

*

书号 : 155066 · 2-20725 定价 21.00 元



SN/T 2414.2-2010