

# 中华人民共和国国家标准

GB 30000.29—2013

## 化学品分类和标签规范 第 29 部分：对臭氧层的危害

Rules for classification and labelling of chemicals—  
Part 29: Hazardous to the ozone layer

2013-10-10 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前　　言

本部分的第 4 章、第 6 章为强制性的，其余为推荐性的。

GB 30000《化学品分类和标签规范》的预期结构和将代替的国家标准为：

- 第 1 部分：通则(代替 GB 13690—2009)；
- 第 2 部分：爆炸物(代替 GB 20576—2006)；
- 第 3 部分：易燃气体(代替 GB 20577—2006)；
- 第 4 部分：气溶胶(代替 GB 20578—2006)；
- 第 5 部分：氧化性气体(代替 GB 20579—2006)；
- 第 6 部分：加压气体(代替 GB 20580—2006)；
- 第 7 部分：易燃液体(代替 GB 20581—2006)；
- 第 8 部分：易燃固体(代替 GB 20582—2006)；
- 第 9 部分：自反应物质和混合物(代替 GB 20583—2006)；
- 第 10 部分：自燃液体(代替 GB 20585—2006)；
- 第 11 部分：自燃固体(代替 GB 20586—2006)；
- 第 12 部分：自热物质和混合物(代替 GB 20584—2006)；
- 第 13 部分：遇水放出易燃气体的物质和混合物(代替 GB 20587—2006)；
- 第 14 部分：氧化性液体(代替 GB 20589—2006)；
- 第 15 部分：氧化性固体(代替 GB 20590—2006)；
- 第 16 部分：有机过氧化物(代替 GB 20591—2006)；
- 第 17 部分：金属腐蚀物(代替 GB 20588—2006)；
- 第 18 部分：急性毒性(代替 GB 20592—2006)；
- 第 19 部分：皮肤腐蚀/刺激(代替 GB 20593—2006)；
- 第 20 部分：严重眼损伤/眼刺激(代替 GB 20594—2006)；
- 第 21 部分：呼吸道或皮肤致敏(代替 GB 20595—2006)；
- 第 22 部分：生殖细胞致突变性(代替 GB 20596—2006)；
- 第 23 部分：致癌性(代替 GB 20597—2006)；
- 第 24 部分：生殖毒性(代替 GB 20598—2006)；
- 第 25 部分：特异性靶器官毒性 一次接触(代替 GB 20599—2006)；
- 第 26 部分：特异性靶器官毒性 反复接触(代替 GB 20601—2006)；
- 第 27 部分：吸入危害；
- 第 28 部分：对水生环境的危害(代替 GB 20602—2006)；
- 第 29 部分：对臭氧层的危害；
- 第 30 部分：化学品作业场所警示性标志。

本部分为 GB 30000 的第 29 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分与联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, GHS)(第四修订版)有关技术内容一致。

本部分由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)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、环境保护部化学品登记中心、中国化工信息中心。

本部分主要起草人:耿向阳、卢玲、车礼东、毛岩、于晓、葛海虹、黄红花、读刚、冯真真、卢健、梁缙。



# 化学品分类和标签规范

## 第 29 部分：对臭氧层的危害

### 1 范围

GB 30000 的本部分规定了对臭氧层具有危害的化学品的术语和定义、分类标准、判定逻辑和标签。

本部分适用于对臭氧层具有危害的化学品按联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(以下简称 GHS)分类和标签。

本部分不适用于含有危害臭氧层物质的设备、物品和电器(如电冰箱或空调设备等)。

### 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 13690 化学品分类和危险性公示 通则

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(第四修订版)

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第十七修订版)

缔约方国际公约《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》

### 3 术语和定义

GB 13690 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**臭氧消耗潜能值 ozone depleting potential; ODP**

某种化合物的差量排放相对于同等质量的三氯氟甲烷而言，对整个臭氧层的综合扰动的比值。

### 4 分类标准

物质和混合物按表 1 划为类别 1。

**表 1 划分危害臭氧层的物质和混合物标准**

类别	标准
1	《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》(以下简称《蒙特利尔议定书》)附件中列出的任何受管制物质；或 任何混合物至少含有一种浓度不小于 0.1% 的被列入《蒙特利尔议定书》附件(见附录 A)的组分

### 5 判定逻辑

判定逻辑仅供参考。判定逻辑参见附录 B。特别建议负责分类的人员在使用判定逻辑前和使用中

研究第 4 章。

## 6 标签

### 6.1 概述

6.1.1 对于危害臭氧层的标签,危险类别都以指定的象形图、信号词和危险说明的顺序列出。联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(以下简称《规章范本》)涵盖的危险种类或类别应在标签中列出每个类别的指定相应图形标志。危害臭氧层标签要素的分配见附录 C。

6.1.2 有关危害臭氧层物质和混合物分类标准和标签要素见附录 D。

6.1.3 标签上要求的信息包括危险象形图、信号词、危险说明、防范说明、产品标识符和供应商标识等。

### 6.2 危险象形图

危险象形图应使用黑色图形符号加白色背景,红框要足够宽,以便醒目。

### 6.3 信号词

信号词指标签上用来表明危险的相对严重程度和提醒读者注意潜在危险的词语。GHS 使用的信号词是“危险”和“警告”。危害臭氧层仅使用信号词“警告”。

### 6.4 危险说明

危险说明指分配给一个危险种类和类别的短语,用来描述一种危险产品的危险性质,在情况合适时还包括其危险程度。危害臭氧层危险说明和防范说明见表 D.1 和参见附录 E。

### 6.5 防范说明

防范说明是一个词语(和/或象形图),用于描述为尽可能减少或防止由于接触危险产品或者不适当的贮存或搬运危险产品的不良效应建议采取的措施。为达到要求,共有 5 类防范说明:一般、预防、应急、贮存和处置。危害臭氧层防范说明参见附录 E。

### 6.6 产品标识符

6.6.1 标签上应使用产品标识符,且应与化学品安全技术说明书上使用的产品标识符相一致。如果一种物质或混合物列入《规章范本》,包装上还应使用正确的联合国运输名称。

6.6.2 标签应包括物质的化学名称。主管部门也可要求在标签上列出可能导致混合物危险的所有组分的化学名称。

### 6.7 供应商标识

标签上应当提供物质或混合物的生产商或供应商的名称、地址和电话号码。

### 6.8 标签的示例

危害臭氧层标签的示例参见附录 F。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**《蒙特利尔议定书》附件及规定的受控制物质**

A.1 《蒙特利尔议定书》附件 A 见表 A.1。

**表 A.1 《蒙特利尔议定书》附件 A**

类别	化学式	物质代码	消耗臭氧潜能值(ODP 值) <sup>a</sup>
第一类	CFCl <sub>3</sub>	CFC-11	1.0
	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-12	1.0
	C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	CFC-113	0.8
	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-114	1.0
	C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	CFC-115	0.6
第二类	CF <sub>2</sub> BrCl	halon-1211	3.0
	CF <sub>3</sub> Br	halon-1301	10.0
	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Br <sub>2</sub>	halon-2402	6.0

<sup>a</sup> 这些消耗臭氧潜能值是根据现有知识的估计数,将对其进行定期审查和修改。



A.2 《蒙特利尔议定书》附件 B 见表 A.2。

表 A.2 《蒙特利尔议定书》附件 B

类别	化学式	物质代码	消耗臭氧潜能值(ODP 值) <sup>a</sup>
第一类	CF <sub>3</sub> Cl	CFC-13	1.0
	C <sub>2</sub> FCl <sub>5</sub>	CFC-111	1.0
	C <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	CFC-112	1.0
	C <sub>3</sub> FCl <sub>7</sub>	CFC-211	1.0
	C <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>	CFC-212	1.0
	C <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>5</sub>	CFC-213	1.0
	C <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>4</sub>	CFC-214	1.0
	C <sub>3</sub> F <sub>5</sub> Cl <sub>3</sub>	CFC-215	1.0
	C <sub>3</sub> F <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	CFC-216	1.0
第二类	CCl <sub>4</sub>	四氯化碳	1.1
第三类	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	1,1,1-三氯乙烷 <sup>b</sup>	0.1

<sup>a</sup> 这些消耗臭氧潜能值是根据现有知识的估计数,将对其进行定期审查和修改。

<sup>b</sup> 非 1,1,2-三氯乙烷。

A.3 《蒙特利尔议定书》附件C见表A.3。

表 A.3 《蒙特利尔议定书》附件 C

类别	化学式	物质代码	异构体数量	消耗臭氧潜能值(ODP值) <sup>a</sup>
第一类	CHFCl <sub>2</sub>	HCFC-21 <sup>4</sup>	1	0.04
	CHF <sub>2</sub> Cl	HCFC-22 <sup>4</sup>	1	0.055
	CH <sub>2</sub> FCl	HCFC-31	1	0.02
	C <sub>2</sub> HFCl <sub>4</sub>	HCFC-121	2	0.01~0.04
	C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	HCFC-122	3	0.02~0.08
	C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-123	3	0.02~0.06
	CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HCFC-123 <sup>4</sup>	—	0.02
	C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl	HCFC-124	2	0.02~0.04
	CHFClCF <sub>3</sub>	HCFC-124 <sup>4</sup>	—	0.022
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FCl <sub>3</sub>	HCFC-131	3	0.007~0.05
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-132	4	0.008~0.05
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	HCFC-133	3	0.02~0.06
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FCl <sub>2</sub>	HCFC-141	3	0.005~0.07
	CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	HCFC-141b <sup>4</sup>	—	0.11
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	HCFC-142	3	0.008~0.07
	CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	HCFC-142b <sup>4</sup>	—	0.065
	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FCl	HCFC-151	2	0.003~0.005
	C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>	HCFC-221	5	0.015~0.07
	C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>	HCFC-222	9	0.01~0.09
	C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>	HCFC-223	12	0.01~0.08
	C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>	HCFC-224	12	0.01~0.09
	C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-225	9	0.02~0.07
	CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>	HCFC-225ca <sup>4</sup>	—	0.025
	CF <sub>2</sub> ClCF <sub>2</sub> CHClF	HCFC-225cb <sup>4</sup>	—	0.033
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	HCFC-226	5	0.02~0.10
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCl <sub>5</sub>	HCFC-231	9	0.05~0.09
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	HCFC-232	16	0.008~0.10
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	HCFC-233	18	0.007~0.23
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-234	16	0.01~0.28
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	HCFC-235	9	0.03~0.52
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FCl <sub>4</sub>	HCFC-241	12	0.004~0.09
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	HCFC-242	18	0.005~0.13
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-243	18	0.007~0.12

表 A.3 (续)

类别	化学式	物质代码	异构体数量	消耗臭氧潜能值(ODP 值) <sup>a</sup>
第一类	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl	HCFC-244	12	0.009~0.14
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FCl <sub>3</sub>	HCFC-251	12	0.001~0.01
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	HCFC-252	16	0.005~0.04
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl	HCFC-253	12	0.003~0.03
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FCl <sub>2</sub>	HCFC-261	9	0.002~0.02
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Cl	HCFC-262	9	0.002~0.02
	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FCl	HCFC-271	5	0.001~0.03
第二类	CHFBr <sub>2</sub>		1	1.00
	CHF <sub>2</sub> Br	HBFC-22B1	1	0.74
	CH <sub>2</sub> FBr		1	0.73
	C <sub>2</sub> HFBr <sub>4</sub>		2	0.3~0.8
	C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Br <sub>3</sub>		3	0.5~1.8
	C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Br <sub>2</sub>		3	0.4~1.6
	C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Br		2	0.7~1.2
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FBr <sub>3</sub>		3	0.1~1.1
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>		4	0.2~1.5
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Br		3	0.7~1.6
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FBr <sub>2</sub>		3	0.1~1.7
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Br		3	0.2~1.1
	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FBr		2	0.07~0.1
	C <sub>3</sub> HFBr <sub>6</sub>		5	0.3~1.5
	C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Br <sub>5</sub>		9	0.2~1.9
	C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Br <sub>4</sub>		12	0.3~1.8
	C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Br <sub>3</sub>		12	0.5~2.2
	C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Br <sub>2</sub>		9	0.9~2.0
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Br		5	0.7~3.3
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FBr <sub>5</sub>		9	0.1~1.9
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>4</sub>		16	0.2~2.1
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Br <sub>3</sub>		18	0.2~5.6
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Br <sub>2</sub>		16	0.3~7.5
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Br		8	0.9~1.4
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FBr <sub>4</sub>		12	0.08~1.9
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>3</sub>		18	0.1~3.1
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Br <sub>2</sub>		18	0.1~2.5

表 A.3 (续)

类别	化学式	物质代码	异构体数量	消耗臭氧潜能值(ODP 值) <sup>a</sup>
第二类	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Br		12	0.3~4.4
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FBr <sub>3</sub>		12	0.03~0.3
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>		16	0.1~1.0
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Br		12	0.07~0.8
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FBr <sub>2</sub>		9	0.04~0.4
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Br		9	0.07~0.8
	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FBr		5	0.02~0.7
第三类	CH <sub>2</sub> BrCl	溴氯甲烷	1	0.12

<sup>a</sup> 这些消耗臭氧潜能值是根据现有知识的估计数,将对其进行定期审查和修改。

A.4 《蒙特利尔议定书》附件 E 见表 A.4。

表 A.4 《蒙特利尔议定书》附件 E

类别	化学式	物质代码	消耗臭氧潜能值(ODP 值) <sup>a</sup>
第一类	CH <sub>3</sub> Br	一溴甲烷	0.7

<sup>a</sup> 这些消耗臭氧潜能值是根据现有知识的估计数,将对其进行定期审查和修改。



附录 B  
(资料性附录)  
危害臭氧层的判定逻辑

危害臭氧层的判定逻辑见图 B.1。

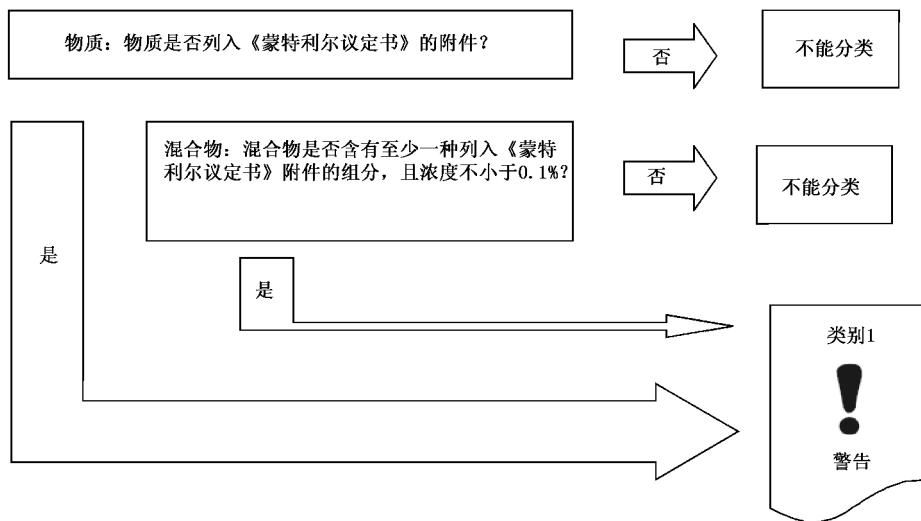


图 B.1 危害臭氧层物质和混合物的判定逻辑



## 附录 C

(规范性附录)

## 危害臭氧层标签要素的分配

危害臭氧层标签要素的分配见表 C. 1。

表 C. 1 危害臭氧层标签要素的分配

类别 1	—	—	—	—
 警告 破坏高层大气中的 臭氧,危害公共 健康和环境				
联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》中未作要求。				

**附录 D**  
**(规范性附录)**  
**危害臭氧层的分类标准和标签要素**

危害臭氧层的分类标准和标签要素见表 D. 1。

**表 D. 1 危害臭氧层的分类标准和标签要素**

危险类别	标 准	标签要素	
1 	1. 物质 《蒙特利尔议定书》附件中列出的任何受管制物质；	图形符号	!
	2. 混合物 任何混合物至少含有一种浓度不小于 0.1% 的被列入《蒙特利尔议定书》附件的组分	信号词	警告
		危险说明	破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境

**附录 E**  
**(资料性附录)**  
**危害臭氧层的危险说明和防范说明**

**E. 1 概述**

**E. 1.1** 本附录为具有对臭氧层危害的化学品如何使用符合 GHS 的危险说明和防范说明提供指导, 列出具有对臭氧层危害的化学品的每一危害类别的建议危险说明和防范说明, 见 GB 13690。

**E. 1.2 危险说明的编码:**

**E. 1.2.1** 危险说明的编码见 GHS 附件 3。

**E. 1.2.2** 每一种危险说明均设定一个专门的字母数字混合代码, 由 1 个字母和 3 个数字组成, 具体如下:

- a) 字母“H”(代表“危险说明”);
- b) 第 1 个数字, 代表不同部分编号设定的危险说明所指危险类型, 具体如下:
  - “2”代表物理危害;
  - “3”代表健康危害;
  - “4”代表环境危害;
- c) 后 2 个数字, 对应于物质或者混合物固有属性引起的危险的序列编号, 如: 爆炸性(代码 200 至 210)、易燃性(代码 220 至 230), 等等。

**E. 1.2.3** 除非另有规定, 所有指定的危险说明均应出现在标签上。主管部门可规定危险说明在标签出现的顺序。此外, 在组合危险说明提供两种或者以上危险说明时, 主管部门可以具体规定, 是否将组合危险说明或者相应的单个说明写入标签, 或者由制造商/供应商自行决定。

**E. 1.3 防范说明** 应连同统一的危险公示要素(象形图、信号词和危险说明)一起标在符合要求的标签上。附加补充信息, 例如使用说明, 也可由制造商/供应商和/或主管部门斟酌决定予以补充。

**E. 1.3.1** 防范说明编码见 GHS 附件 3。

**E. 1.3.2 防范说明的编码:**

**E. 1.3.2.1** 每一防范说明均设定一个专门的字母数字混合代码, 由 1 个字母和 3 个数字组成, 具体如下:

- a) 字母“P”(代表“防范说明”);
- b) 第 1 个数字, 代表防范说明的类型, 具体如下:
  - “1”代表一般防范说明;
  - “2”代表预防防范说明;
  - “3”代表应急防范说明;
  - “4”代表贮存防范说明;
  - “5”代表处置防范说明;
- c) 后 2 个数字(对应于防范说明的序列编号)。

**E. 1.3.2.2** 防范说明代码用作参考。防范说明代码不是防范说明条文的一部分, 不应用其替代防范说明条文。

## E. 2 一般防范说明

对被划为危害人类健康或环境的所有物质和混合物应采取一般防范措施。以下一般防范说明在给定的条件下适用于 GHS 标签(见表 E. 1)。

表 E. 1 一般防范说明

对象	补充信息	编码	一般防范说明
一般公众	标签,补充标签信息	P101	如需就医:请随身携带产品容器或标签
		P102	儿童不得接触
		P103	使用前请阅读标签
生产工人	标签,补充标签信息、安全技术说明书、工作场所标志		无

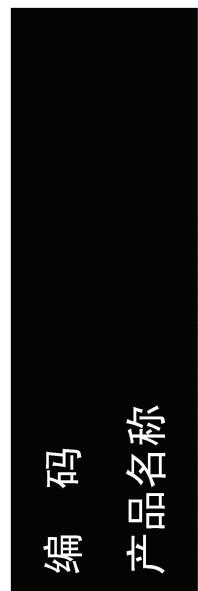
## E. 3 危害臭氧层的防范说明

危害臭氧层物质的防范说明见表 E. 2。

表 E. 2 危害臭氧层的防范说明

危险类别	信号词	危险说明	图形符号 惊叹号
1	警告	H420 破坏高层大气中的臭氧,危害公共健康和环境	!
		防范说明	
预防	应急	贮存	处置
			P502 有关回收和循环使用的资料,请征询制造商/供应商

附录 F  
(资料性附录)  
危害臭氧层的标签示例



警告  
儿童不得接触  
使用前请阅读标签

破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境。

公司名称：

街名及号码：

国家、省、市、邮编：

电话号码：

紧急呼叫电话：  
使用说明：

毛重：  
批号：  
载重量：  
有效期：  
装载日期：

