

ICS 35.040
CCS L70

团 体 标 准

T/CCSAS 0XX—202X

危险化学品编码与标识技术规范

Technical specification for coding and labeling of hazardous chemicals

(征求意见稿)

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国化学品安全协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 编码对象 1

5 编码原则 1

6 编码结构和解析 2

7 信息标识 3

8 编码与标识使用要求 3

附录 A（资料性）危险化学品产品包装代码 4

附录 B（资料性）危险化学品编码示例 5

附录 C（资料性）危险化学品融合码示例 6

附录 D（资料性）含安全信息码的化学品的安全标签示例 8

参考文献 9

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国化学品安全协会提出并归口。

本文件起草单位：应急管理部化学品登记中心、中石化安全工程研究院有限公司、杭州瑞欧科技有限公司、上海市应急管理事务和化学品登记中心。

本文件主要起草人：杨哲、翟良云、陈金合、施红勋、苏德亮、陈军、胡训军、梁丹、刘铭刚、慕晶霞、于一帆、常庆涛。

危险化学品编码与标识技术规范

1 范围

本文件规定了用于标识危险化学品的编码对象、编码原则、编码的结构和解析、信息标识、使用要求等。

本文件适用于危险化学品编码及在生产、储存、运输、经营、使用等阶段的标识。

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/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

危险化学品安全信息 hazardous chemicals safety information

危险化学品的名称、危害分类、管控要求、安全操作、应急处置等安全管理相关信息。

3.2

产品信息 production information

危险化学品产品的供应商、种类、批次、包装规格、有效期等相关信息。

3.3

危险化学品安全信息码 hazardous chemicals safety information code

危险化学品登记综合服务系统生成的用于标识化学品危害信息的二维码，编码内容中应包括供应商信息和危险化学品安全信息，可根据企业需求扩展生产批次、包装、有效期等产品信息。

3.4

可追溯性 traceability

通过记录标识的方法回溯某个实体生产、经营、流通和使用情况的能力。

4 编码对象

本文件规定的编码对象是危险化学品，可通过扩展对应于危险化学品具体的包装件或运输工具。

5 编码原则

5.1 唯一性原则

不同企业登记的相同或不同种类危险化学品安全信息码均不同，危险化学品安全信息码具有唯一性。

5.2 扩展性原则

危险化学品安全信息码留有后备容量，以适应不断扩充的需要。可与产品按种类、生产批次、包装等信息对应，实现一企一品一码、一企一批一码或一企一物一码。

5.3 兼容性原则

危险化学品安全信息码可通过编码融合技术与其他信息码、电子运单等融合，不同系统扫码时显示不同内容，但能保证公众和监管部门通过扫码获取危险化学品安全信息。

6 编码结构和解析

6.1 编码结构

危险化学品安全信息码由固定信息码与扩展码组成。固定信息码由登记网址、危险化学品登记号组成，扩展码包括编码前缀、包装代码、日期代码、顺序代码等，扩展码具体信息可由企事业单位自定义。

危险化学品安全信息码：编码前缀+登记网址+危险化学品登记号+包装代码+日期代码+顺序代码+……

6.2 登记网址

企业登记的化学品在危险化学品登记综合服务系统中的唯一指定网址。

6.3 危险化学品登记号

企业办理危险化学品登记时生成的登记号。

6.4 编码前缀

扩展码的一部分，用于识别编码进行解码规则查询的前缀地址，不填写默认使用国家标识解析系统进行解码。

6.5 包装代码

扩展码的一部分，用于标明危险化学品的外包装类型、材质、级别和最大净含量及其单位，可采用 8 位阿拉伯数字或英文字母表示。其中，外包装类型、材质、级别各 1 位、净含量单位 2 位、最大净含量数 3 位（整数），具体定义见附录 A。

6.6 日期代码

扩展码的一部分，表示危险化学品的生产或进口日期，由 8 位阿拉伯数字组成。其表示方法应符合 GB/T 7408 的规定，采用“YYYYMMDD”（年、月、日）格式表示。

6.7 顺序代码

扩展码的一部分，表示企业同一生产日期内的危险化学品顺序号，用于识别危险化学品在同一批次、同一包装形式下的单一产品，由 6 位阿拉伯数字表示。

6.8 编码分隔符

用于分割不同编码内容的分隔符号，在编码规则中自定义，可用“/”、“|”等。

6.9 编码顺序

在保证危险化学品安全信息码正确流通使用的基础上，可自定义所有编码在编码结构中的内容和排列顺序。

6.10 编码简化

可使用编码融合技术，对编码进行替换、加密、缩减、隐藏等简化操作。

6.11 编码解析

可通过扫码直接获取或通过特定 APP 扫码查询接口获取编码内容，编码示例见附录 B；使用融合编码方式的编码示例见附录 C。

7 信息标识

7.1 为实现追溯信息的自动或人工采集，追溯信息要以标签、标记或标注等标识载体来标识。

7.2 标识载体分为二维码和射频标签（RFID电子标签）两类。

8 编码与标识使用要求

8.1 所承载信息应包含确保危险化学品可追溯性的必要内容。

8.2 具有防伪功能，展现形式简单、统一，易于识读。

8.3 危险化学品编码可以使用明文进行加载，或者根据要求对危险化学品编码进行加密后加载。

8.4 当使用二维码时印制的质量等级至少应满足GB/T 23704规定2.0级的要求，短边长度不宜小于1cm，与化学品安全标签结合样例见附录D。

附 录 A
(资料性)
危险化学品产品包装代码

A.1 参考GB 12463—2009中第7.2款“包装标记代号”，对本标准的危险化学品包装代码进行定义。

A.2 危险化学品产品包装代码分为5段，前4段分别为外包装类型、材质、级别和产品净含量单位，第5段为危险化学品产品的净含量。产品包装代码前4段的定义见表A.1。

表A.1 产品包装代码前4段的定义

段号	内容	编码	定义
1	包装容器	1	桶
		2	木琵琶桶
		3	罐
		4	箱、盒
		5	袋、软管
		6	复合包装
		7	压力容器
		8	筐、篓
		9	瓶、坛
2	包装材质及非包装运输形式	A	钢
		B	铝
		C	天然木
		D	胶合板
		F	再生木板（锯末板）
		G	硬质纤维板、硬纸板、瓦楞纸板、钙塑板
		H	塑料材料
		L	编织材料
		M	多层纸
		N	金属（钢、铝除外）
		P	玻璃、陶瓷
		K	柳条、荆条、藤条及竹牯
		S	管道
		T	槽罐车
		O	其他形式
3	包装级别	x	符合 GB 12463 中 I、II、III类包装要求
		y	符合 GB 12463 中 II、III类包装要求
		z	符合 GB 12463 中 III类包装要求
		u	气体、爆炸品、有机过氧化物、自反应物质等不适用的情况
4	净含量单位	MT	吨
		KG	千克
		GM	克
		MG	毫克
		KL	千升
		LT	升
		ML	毫升

A.3 包装代码示例：

例1：净含量200kg、外包装为钢制桶装（x级别）的某危险化学品产品包装代码，1AxKG200

例2：净含量30L、外包装为复合包装（y级别）的某危险化学品产品包装代码，6HyLT030

附录 B
(资料性)
危险化学品编码示例

B.1 危险化学品安全信息码如图B.1。



图B.1 危险化学品安全信息码

B.2 编码结构为：https://whpdj.mem.gov.cn/#/mobilescan?key=440330303032100005/***/***

附录 C
(资料性)
危险化学品融合码示例

C.1 某企业采用了融合二维码的实施方式，将危险化学品安全信息码与产品信息码合并。其产品信息码规则见表 C.1。

表 C.1 产品信息码规则

编码内容	字段目的：	编码数据	编码解释
编码前缀	编码前缀：用于确定公司主体及查询端口	https://global.ims.whchem.com/apps/cms/page?info=	扩展码，可与登记网址融合。
单据类型	单据类型：用于确定在公司内使用何种解码规则。 01 内向交货单 02 销售订单 03 外向交货单 04 以上都不是	01	扩展码
单号	单据号：用于 ERM 系统内查询 类型是 01/02/03，则单号为原材料 SAP 内向交货单；04 空	003764521	扩展码
行号	行号：用于 ERM 系统内查询	02	扩展码
生产订单	生产订单：用于生产主体查询	4999532	扩展码
物料号	物料号：企业内 ERP 系统内编码，用于化学品查询	5304022	固定信息码化学品登记号的替换字段，使用“物料号”查询可获取“化学品登记信息号”，并可以跳转到登记网址。
批次	批次号：企业内 ERP 系统内编码，用于批次号查询	09227466PA	扩展码
流水号	流水号：用于包装查询，可以细化为一物一码	桶号，自增长数值 要求：物料+批次+流水不允许重复	扩展码
保质期	保质期：用于保质期描述（中/英）文	18 个月/18MONTHS	扩展码
数量	净重：用于重量	1000	扩展码
单位	重量单位：字段中描述使用何种单位	KG	扩展码
包装规格	包装规格：表征使用何种包装	桶/包	扩展码
生产日期	生产日期：表征生产日期	9/27/2022	扩展码
打印数量	打印数量：同一标签打印的份数	1	扩展码
牌号	牌号：自定义字符	1370	扩展码

C.2 上述二维码编码中，除明码内容外，可以通过查询接口获取解析内容。产品解析内容见表 C.2。

表 C.2 产品解析内容

查询获取内容	获取方式
订单相关内容	可以通过订单号查询获取订单所有内容，例如：订单日期、订单量、是否完成、订单内容、订单主体、备注事项等。
化学品相关内容	可以通过物料号查询获取化学品所有内容，例如：化学品名称、登记号、CAS 号、安全事项、GHS 分类、禁忌物，登记网址等。
产品相关内容	可以通过物料号查询获取产品所有内容，例如：批次、牌号、包装规格、日期、净重、标签数量、生产设备、存储位置等。

C.3 融合码样式见图 C.1。



图 C.1 危险化学品融合码示例

C.4 由图 C.1 二维码,使用不同的扫码终端可以获取图 C.2 安全信息码和 C.3 企业产品信息码所示内容。

×

危险化学品登记综合服务系统

...

化学品安全信息码

化学品名称

多亚甲基多苯基异氰酸酯

中文别名

CAS号

登记号或序列号

3302101662200001

登记企业名称

万华化学（宁波）有限公司

应急咨询服务电话

0574-86756666

警示词

危险

危险性说明

造成皮肤刺激,造成严重眼睛刺激,吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难,可能导致皮肤过敏反应,怀疑致癌,可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕,长时间或反复接触可能对器官造成损伤

化学品流通

...

化学品流通

...

改性异氰酸酯8605 混合物

物料号: 5230755,5231871 CAS号:

基础信息

安全操作

应急指导

流通记录

基础信息

安全操作

应急指导

流通记录

化学品基本信息

批次号

20230425001

包装规格

500千克/桶

保质期

2023-12-25

安全标签象形图

特性数据

物理状态

液体

外观

淡黄色

颜色

淡黄色

消防措施

特别危险性

灭火注意事项及防护措施

除去一切点火源,如果这么做没有危险。隔离事故现场,禁止无关人员进入。在确保安全的情况下,尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水冷却容器。在上风向灭火。消防人员应穿戴所需的个体防护装备,如携气式呼吸器、全身防护服。收容和处理消防水,防止污染环境。

急救措施

吸入

如误吸入:将受害人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。

皮肤接触

如皮肤沾染:用大量肥皂和水清洗。

图 C.2 安全信息码

图 C.3 企业产品信息码

附录 D
(资料性)
含安全信息码的化学品的安全标签示例

含安全信息码的化学品的安全标签示例见图D. 1。

化学品名称 A组分：40%；B组分：60%	
危险  极易燃液体和蒸气，食入致死，对水生生物毒性非常大 【预防措施】： 远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。 保持容器密闭。 采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。 戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。 操作后彻底清洗身体接触部位。 作业场所不得进食、饮水或吸烟。 禁止排入环境。 【事故响应】： 如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用水冲洗皮肤、淋浴。 食入：催吐，立即就医。 收集泄漏物。 火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火。 【安全储存】： 在阴凉、通风良好处储存。 上锁保管。 【废弃处置】： 本品或其容器采用焚烧法处置。	
请参阅化学品安全技术说明书 供应商：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 电话：XXXXXX 地 址：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 传真：XXXXXX 化学事故应急咨询电话：XXXXXX 危险化学品安全信息码  4401103032100007	

图 D. 1 含安全信息码的化学品的安全标签示例

参 考 文 献

- [1] GB 12463—2009 《危险货物运输包装通用技术条件》 (General specifications for transport packages of dangerous goods)
-