

中华人民共和国应急管理行业标准

×××××—××××

城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识

T Classification, encoding and identification for equipments of urban search and rescue team

(征求意见稿)

本草案完成时间：2021年10月26日

202×-××-××发布

202×-××-××实施

中华人民共和国应急管理部 发布

目 次

前言	III
1 范围	7
2 规范性引用文件	7
3 术语与定义	7
4 分类与编码	7
5 标识	12
6 危险品标识	15

征求意见稿

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作准则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编写。

本文件代替 DB/T 57—2014《地震救援装备物资分类、代码与标签》与 DB/T 57—2014 相比，主要技术内容变化如下：

- 修改了标准的名称（见标准名称，见 DB/T 57—2014 标准名称）；
- 修改了范围部分内容（见第 1 章，见 2014 版第 1 章）；
- 增加了第 2 章规范性引用文件（见第 2 章）；
- 增加了术语和定义（见第 3 章）；
- 删除了第 3 章对特定装备的表述部分内容（见 2014 版第 3 章 3.1、3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.3）；
- 增加了分类与编码的表述（见第 4 章 4.2.3）；
- 增加了侦检装备三级分类复合气体（见第 4 章 4.3.1 表 1：010104）；
- 增加了侦检装备三级分类气体检测（见第 4 章 4.3.1 表 1：010105）；
- 增加了侦检装备三级分类水质检测（见第 4 章 4.3.1 表 1：010202）；
- 增加了侦检装备三级分类固体液体检测（见第 4 章 4.3.1 表 1：010203）；
- 增加了搜索装备二级分类智能搜索（见第 4 章 4.3.1 表 1：0204）；
- 增加了搜索装备三级分类低空搜索（见第 4 章 4.3.1 表 1：020401）；
- 增加了搜索装备三级分类陆地搜索（见第 4 章 4.3.1 表 1：020402）；
- 增加了营救装备三级分类剪切装备的说明（见第 4 章 4.3.1 表 1：030102）；
- 修改了营救装备二级分类动力/照明装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：0305，见 2014 版第 3 章表 1：0305）；
- 增加了营救装备三级分类动力装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：030501）；
- 增加了营救装备三级分类照明装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：030502）；
- 增加了通讯装备三级分类救援现场装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：050101）；
- 增加了通讯装备三级分类行动基地装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：050102）；
- 增加了通讯装备三级分类救援现场装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：050201）；
- 增加了通讯装备三级分类行动基地装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：050202）；
- 增加了通讯装备三级分类指挥部装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：050203）；
- 修改了评估与信息装备二级分类建构建筑物评估装备字母代码（见第 4 章 4.3.1 表 1：0601，见 2014 版第 3 章表 1：0601）；
- 增加了评估与信息装备二级分类灾情评估装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：0603）；
- 增加了评估与信息装备三级分类破坏评判装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：060301）；
- 增加了评估与信息装备三级分类标记记录装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：060302）；
- 增加了评估与信息装备二级分类接待和撤离中心装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：0604）；
- 增加了评估与信息装备二级分类协调中心装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：0605）；
- 删除了后勤装备三级分类照明装备（见 2014 版第 3 章 3.3.1 表 1：070204）；
- 增加了后勤装备三级分类防护装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：070204）；
- 增加了后勤装备三级分类警戒装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：070205）；
- 修改了后勤装备三级分类个人防护装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：070302，见 2014 版第 3 章表 1：070302）；
- 增加了后勤装备二级分类动力/照明装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：0705）；
- 增加了后勤装备三级分类动力装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：070501）；
- 增加了后勤装备三级分类照明装备（见第 4 章 4.3.1 表 1：070502）；
- 修改了第 5 章标识的表述部分内容（见第 5 章 5、5.1、5.1.1、5.1.2、5.2、5.2.1、5.2.2、5.2.3、

5.3、5.3.1、5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.4、5.4.1、5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5，见 2014 版第 4 章 4、4.1、4.1.1、4.1.2、4.2、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.3、4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.4、4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5，)；

——增加了第 6 章危险品标识（见第 6 章）；

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。

本标准由应急管理部提出。

本文件由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（ ）归口。

本文件起草单位：中国地震应急搜救中心、防灾科技学院、解放军32141部队、解放军总医院、北京市消防救援总队、应急总医院。

本文件主要起草人：王建平、赵兰迎、张天罡、谢鹏、朱笑然、索香林、陈金宏、王墨、刘伟、高盛、张云昌、刘旋、于敬泽、李立。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

——DB/T 57—2014。

征求意见稿

城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识

1 范围

本文件规定了城市搜索与救援队伍装备的分类、编码与标识。

本文件适用于城市搜索与救援队伍所配备和使用装备的日常管理。其他区域、灾害搜索救援队伍配备的装备管理可参照使用。

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。

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》（第21修订版）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

救援装备 rescue equipment

为开展灾害紧急救援行动，城市搜索与救援队伍所配备和使用的各种设备、工具的总称。

【来源：DB/T 57—2014，2.1】

3.2

标识 label

用来描述救援装备集成包装箱的重量、体积、尺寸，反映集成包装箱内装备类别的标牌或标记。

【来源：DB/T 57—2014，2.2】

3.4

接待和撤离中心 reception and departure center

由最先抵达受灾区域的USAR队伍建立，负责协助受灾区域协调后续抵达的USAR 队伍、其他人道主义援助，向有关机构汇报信息，协调队伍撤离工作。

3.5

协调中心 USAR coordination cell

在城市搜索与救援行动期间，帮助协调多个USAR队伍的工作。

4 分类与编码

4.1 分类方法

本标准采用线分类法，将救援装备分为三个层级。一、二、三级分类结果见表1。

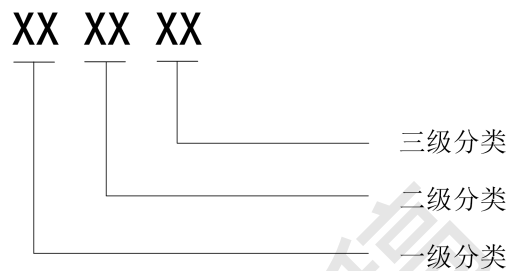
注：线分类法 method of linear classification 是将分类对象按选定的若干属性（或特征），逐次地分为若干层级，每个层级又分为若干类目。同一分支的同层级类目之间构成并列关系，不同层级类目之间构成隶属关系。

4.2 编码方法

4.2.1 城市搜索与救援装备编码包括数字编码和字母编码。

4.2.2 城市搜索与救援装备数字编码采用层次编码，用 6 位数字表示，共分 3 层，每层均采用顺序码编码。自左向右，第 1、2 位表示一级分类，第 3、4 位表示二级分类，第 5、6 位表示三级分类。具体编码结构见图 1。

4.2.3 城市搜索与救援装备字母编码采用缩写码，对分类方法中的一、二级救援装备进行编码。一级救援装备字母代码为一位，采用分类名称第一个字的拼音大写首字母表示；二级救援装备字母代码为二位，一般采用表征功能的词语拼音大写首字母表示。



数字编码编码结构

4.3 分类与编码表

城市搜索与救援装备的分类与编码见表 1。

城市搜索与救援装备分类编码表

数字代码	字母代码	分类名称	说明
01	Z	侦检装备	
0101	QT	气体	
010101		氧气	指检测氧气浓度的设备

表 1 (续)

数字代码	字母代码	分类名称	说明
010102		毒性气体	指检测会对人体产生危害的气体的设备。毒性气体在此主要指无色无味、不依靠仪器很难识别的气体,具有刺激性气味、窒息感、明显不适感的气体不纳入。常见的有一氧化氮、二氧化碳、一氧化氮等
010103		易燃气体	指检测与空气(或氧气)混合,达到一定的浓度范围,遇到火源会发生爆炸的气体的设备。易燃气体包括但不限于液化石油气、天然气、瓦斯、煤气、沼气等
010104		复合气体	指同时检测和监测不少于 4 种气体的设备,气体包括但不限于氧气、二氧化碳、硫化氢等
010105		气体检测	指探测、检测和监测环境中多种有毒有害气体成分
0102	GY	固体液体	
010201		放射性检测	指检测并确定 α 、 β 、 γ 射线污染源位置的设备
010202		水质检测	指检测、分析地表水、地下水、饮用水中的化学物质的设备、仪器
010203		固体液体检测	用于检测土壤、液体中有毒有害成分的设备、仪器
0103	LD	漏电源	指能够检测到电场,发现漏电区域的设备
02	S	搜索装备	
0201	RG	人工	救援人员利用喊话、敲击等搜索受困者使用的设备
0202	YQ	仪器	
020201		声波	利用声波、振动信号定位受困者的设备
020202		光学	利用摄像设备深入废墟搜寻受困者的设备
020203		电磁波	利用发射、接收电磁波探测受困者的设备
020204		热成像	利用人体热量成像探测受困者的设备
0203	SW	生物	
020301		搜救犬	
020302		犬具	包括基本装备和行动用装备。基本装备包括牵引带、脖圈、玩具等;行动用装备包括口笼、犬服、犬笼、帐篷、背带、犬桩等。
0204	ZN	智能	是指具有计算处理能力的设备、器械或者机器。须具备灵敏准确的感知和判断功能。

表 1 (续)

数字代码	字母代码	分类名称	说明
020401		低空	指通过飞行器搭载低空搜索功能的空中移动设备, 具备灵敏的感知和判断功能, 具有搜索报警功能。
020402		陆地	指通过陆地运动搭载小空间搜索功能的陆地移动设备, 具备灵敏的感知和判断功能, 具有搜索报警功能。
03	J	营救装备	
0301	PC	破拆	
030101		凿钻	主要指造成孔型破坏, 形成救援通道或满足大型设备工作空间需求的设备
030102		剪切	主要指剪切和切割钢筋、混凝土、铁丝、木材等的设备
030103		扩张挤压	主要指通过向侧边顶推或挤压进物体内部, 产生缝隙, 满足救援通道或工作空间需求的设备
0302	DC	顶撑	
030201		顶升	主要指将重物抬升的设备
030202		支撑	主要指形成缝隙、通道后, 较长时间内维持缝隙、通道存在的设备
0303	YC	移除	
030301		牵拉	使物体做水平方向移动的设备
030302		起重	使物体做竖直方向移动的设备
030303		搬运	
0304	SS	绳索	
030401		高空	从高空下降到地面的设备
030402		竖井	从地面下降到地下空间的设备
0305	DL	动力/照明	主要指提供电力供应和场地照明的设备
030501		动力	主要指提供电力供应的设备
030502		照明	主要指提供场地照明的设备
0306	AQ	安全	
030601		警戒	标示安全区域所需的设备
030602		报警	监测周围环境变化, 在环境不利因素可能会造成人员伤害时提供警报
030603		防护	主要指应对周围环境危险因素的设备, 如灭火器
04	Y	医疗装备	
0401	JZ	医疗救治	
040101		现场急救	指在救援现场进行紧急止血、包扎、固定、搬运受困者或受伤人员所用的设备
040102		生命支持	指实现心肺复苏所使用的设备, 如便携式除颤监护仪、呼吸机、电动吸引器等
040103		健康保健	

表 1 (续)

数字代码	字母代码	分类名称	说明
0402	FK	消毒与疫情防控	对行动基地、救援现场进行清洗消毒, 防治、控制、消灭传染病
040201		消毒	
040202		防疫	
05	T	通讯装备	
0501	XC	现场联络	主要指满足较短距离通讯需求的设备, 如提供救援现场一个作业点内部、作业点与现场指挥部之间互相联络的设备。
050101		救援现场	
050102		行动基地	
0502	YC	远程通讯	主要指满足长距离通讯需求的设备, 如不同现场指挥部之间、现场指挥部与后方指挥部之间互相联络的设备。
050201		救援现场	
050202		行动基地	
050203		指挥部	
06	P	评估与信息装备	
0601	JP	建构物评估	
060101		破坏评判	评估专家在进行评估时所需的设备、仪器
060102		标记记录	评估专家对评估结果进行记录、标记所需的设备、仪器
0602	XX	技术信息	
060201		影像处理	主要指影像、音视频采集、处理设备
060202		数据存储	
0603	ZP	灾情评估	
060301		破坏评判	评估专家在进行评估时所需的设备、仪器
060302		标记记录	评估专家对评估结果进行记录、标记所需的设备、仪器
0604	RDC	接待和撤离中心	队伍具备设立接待和撤离中心能力时所需的设备、仪器。此条二级分类代码采用英文单词缩写, 以更适宜于国际城市搜索与救援行动。
0605	UCC	协调中心	队伍具备设立协调中心能力时所需的设备、仪器。此条二级分类代码采用英文单词缩写, 以更适宜于国际城市搜索与救援行动。
07	H	后勤装备	
0701	BG	办公	
070101		帐篷	满足人员办公空间需求, 可使用网架帐篷、93 式帐篷
070102		设备	主要指帐篷内附设的桌椅、办公用品

表 1（续）

数字代码	字母代码	分类名称	说明
0702	SH	生活	
070201		宿营	满足人员住宿需求，可使用 84A 帐篷、93 式帐篷
070202		卫生	
070203		炊事	
070204		防护	主要指应对行动基地环境危险因素的设备，如灭火器
070205		警戒	
0703	GR	个人	
070301		服装	
070302		个人防护	提供身体重要部位防护，如护膝护肘、头盔、呼吸面罩、耳塞、眼罩等
070303		携行	救援队员个人随身携带以方便随时取用的设备
0704	WX	维修	
070401		工具	主要指维修工作所必须得设备、仪器
070402		备件	主要指维修工作所消耗的配件、材料
0705	DL	动力/照明	主要指提供行动基地电力供应和场地照明的设备
070501		动力	主要指提供行动基地电力供应的设备
070502		照明	提供行动基地中区域照明、各种帐篷内照明的设备
08	C	救援车辆	
0801	QC	器材车	指通过改装搭载专业设备，满足设计功能需求的特种车辆
080101		指挥通讯车	
080102		救援装备车	
080103		医疗车	
0802	BZ	保障车	指各种完成专业工作所需要的车辆，一般不进行改装或改装工作较少
080201		人员运输车	
080202		犬运输车	
080203		维修车	
080204		后勤保障车	






5 标识

5.1 颜色与性能

5.1.1 集成包装箱内装备的类别应采用不同标识颜色加以区分，标识颜色应符合表 2 的规定。

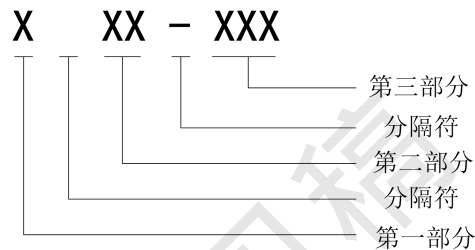
5.1.2 标识应耐磨、防水，具有夜光性。

城市搜索与救援装备标识颜色

序号	装备类别	颜色	图案	RGB 值	CMYK 值 (%)	备注
1	侦检、搜索、营救装备	橙		255, 128, 0	0, 61, 96, 0	
2	后勤装备	黄		255, 255, 0	0, 11, 92, 0	
3	通讯、评估与信息装备	蓝		0, 0, 255	100, 79, 0, 0	
4	医疗装备	红		255, 0, 0	0, 87, 99, 0	
5	救援车辆	宝石蓝		65, 105, 225	79, 60, 0, 0	

5.2 标识信息

5.2.1 标识信息由三部分组成，标识信息结构示意图见图 2。



标识信息结构

5.2.2 第一部分对应表 1 中一级分类名称的字母编码；第二部分对应表 1 中二级分类名称的字母编码；第三部分为集成包装箱序列号，有以下组成方式：

- 1) 三位阿拉伯数字，数字不足三位的在前面用“0”补足；
- 2) 大写字母和阿拉伯数字的组合，字母应在数字前面。

5.2.3 第一、二部分用空格进行分隔，第二、三部分采用“-”进行分隔。

5.3 标识分类与规格

5.3.1 标识分为编码标识、信息标识、连续标识三种。

5.3.2 编码标识用来描述分类，其长度、宽度固定，如图 3 所示。编码标识打印时宜采用黑体加粗字体。字号宜采用 130 号字，可根据实际调整。

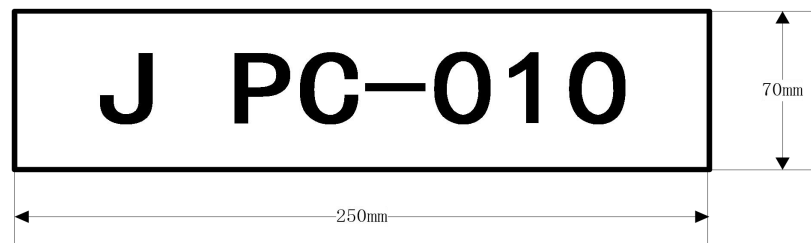


图3 编码标识规格

5.3.3 信息标识用来描述重量、体积、尺寸，其长度、宽度固定，如图 4 所示。信息标识打印时宜采用黑体加粗字体。字号宜采用 60 号字，可根据实际调整。

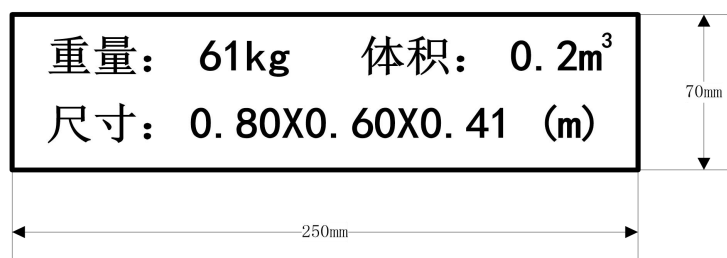


图4 信息标识规格

5.3.4 连续标识用来表明一级分类，宽度固定，长度由集成包装箱的周长决定，如图5所示。

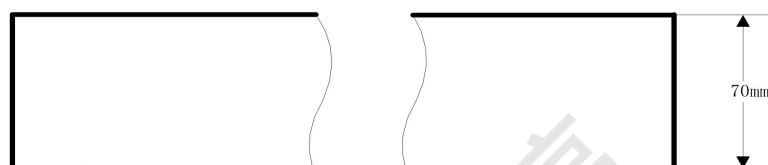


图5 连续标识规格

5.4 标识粘贴

5.4.1 编码标识、信息标识粘贴时应考虑优先权。编码标识优先于信息标识，尺寸受限的集成包装箱可只贴编码标识。

5.4.2 对于重复使用的集成包装箱，编码标识、信息标识均应位于集成包装箱的正上方和正前方。具体为编码标识位于左上角，信息标识位于右上角。

5.4.3 对于一次性使用的集成包装箱，编码标识、信息标识均应位于集成包装箱正前方和正后方。具体为编码标识位于左上角，信息标识位于右下角。

5.4.4 连续标识应位于集成包装箱的底部，围绕一周。

5.4.5 标识粘贴位置示意图见图6。

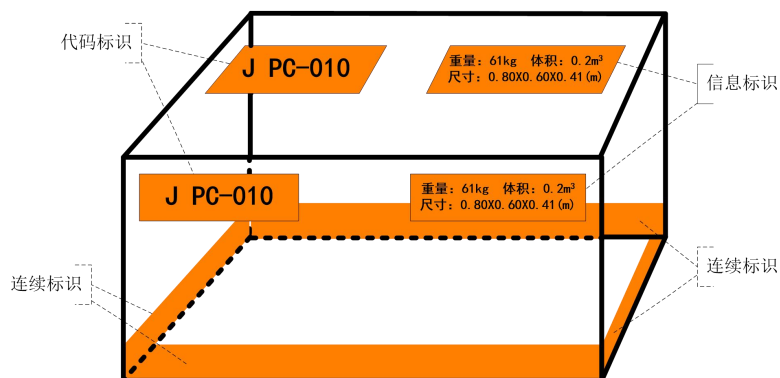


图6 标识粘贴位置示意图

6 危险品标识

6.1 颜色与性能

6.1.1 危险品标识的颜色宜采用联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》（第21修订版）第5部分：托运程序 第5.2章：标记和标签的规定，并在颜色、符号和一般格式方面与5.2.2.2.2所示的标签式样一致。

6.1.2 危险品标识应明显可见易辨读，能够经受日晒雨淋而不显著减少其效果，应该展示在包装件外表面的反衬底色上，不能与降低其效果的其他包装件标记放在一起。

6.2 危险品标识分类

6.2.1 危险品标识指分类危险性标签、操作包装件标记、连续标识。

6.2.2 分类危险性标签采用联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》（第21修订版）第5部分：托运程序 第5.2章：标记和标签的规定。

6.2.3 操作包装件标记指危害环境物质和物品标记、方向标记和高温运输标记。

6.2.4 连续标识同非危险品连续标识含义相同，区别为其颜色遵从危险品所属分类标签的颜色。

6.3 危险品标识规格

6.3.1 分类标签形状为呈45°角的正方形（菱形）。尺寸最小100 mm×100 mm。菱形边缘内应有一线条，线条应与标签边缘平行，线条的外缘与标签边缘的距离约为5 mm。

6.3.2 分类标签的规格尺寸一般分为4种，见表3。

表3 危险品分类标签尺寸

尺寸号别	单位为 mm	
	长	宽
1	50	50
2	100	100
3	150	150
4	250	250

注：如遇特大或特小的运输包装件，标签的尺寸可按规定适当扩大或缩小。

6.3.3 缩小的危险性分类标签，即表3中1号，可用在尺寸较小、只能粘贴小标签的装有感染性物质的包装件上。缩小尺寸的标签应按照规定比例进行，且保持标签上的图形符号和其他要素清晰可见。

6.3.4 危险品连续标识宽度固定，为图5非危险品连续标识的一半；长度由集成包装箱的周长决定。

6.4 危险品标识粘贴

6.4.1 危险品应由具备相应资质的人员进行管理，在运输时根据选择的运输方式，遵从相应的管理规定。

6.4.2 对于装有危险品的集成包装箱，除粘贴第5章标识中的编码标识、信息标识、连续标识外，还应按规定粘贴危险品标识。

6.4.3 对于装有危险品的集成包装箱，应按规定粘贴对应的分类标签、连续标识。

6.4.4 对于装有危险品的集成包装箱，可根据需要粘贴所需的操作标记。

6.4.5 标签、标记应牢固地粘贴或印制在包装上，以使它们清晰可见，而不被包装的任何部分或附近或其他标签或标记遮盖。粘贴时不得折叠，不得将同一标签、标记的各部分贴在包装件的不同侧面上。

6.4.6 可将危险品的分类标签、操作标记粘贴、显示在集成包装箱的同一面上。

6.4.7 危险品特殊标识的粘贴位置示意图见图7。

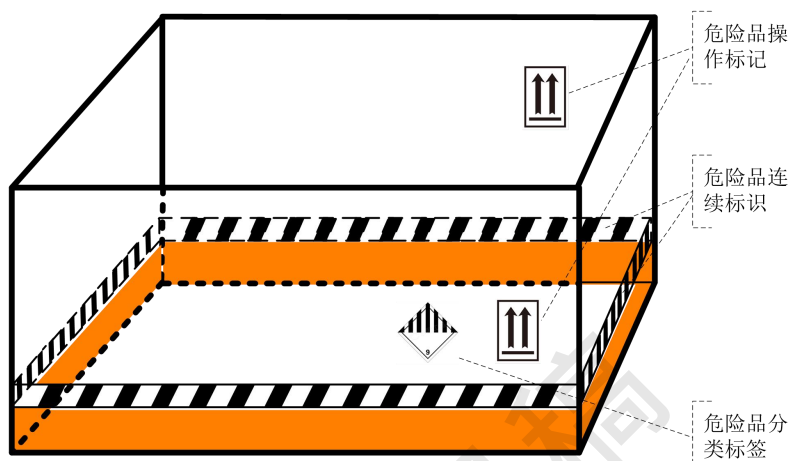


图7 危险品特殊标识粘贴位置示意图（第9类危险品）

中华人民共和国应急管理行业标准
《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》
(征求意见稿)
编制说明

标准修订编写组

应急管理行业标准

《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》

编制说明

一、工作简况

（一）项目背景

2011年，中国地震局政策法规司《关于下达2011年地震行业标准制修订计划的通知》（中震函【2011】351号文件）批复同意《地震专业救援队装备物资分类、代码与标签》行业标准立项。中国地震应急搜救中心作为标准的发起和承担单位，认真组织实施和编写。2014年，中国地震局政策法规司《关于发布地震行业标准〈地震专业救援队装备物资分类、代码与标签〉的通知》（中震法发【2014】44号文件），同意发布该项标准，标准号为DB/T 57-2014，自2014年12月1日起实施。

（二）任务来源

2018年初，国务院机构改革，应急管理部成立，地震救援职能划归应急管理部管理，中国地震应急搜救中心随之转隶应急管理部。在全灾种、大应急的背景下，城市搜救队伍的职责、装备配备都发生了变化，为符合新形势、新发展要求，中国地震应急搜救中心于2019年11月12日提出修订该项标准申请。

应急管理部政策法规司于2020年12月24日印发《政策法规司关于印发2020年应急管理行业标准计划（第四批）的通知》应急法规【2020】70号批复同意《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》行业标准立项。项目编号为2020-YJ-011。

（三）主编参编单位、人员情况

1、参编单位情况

主编单位为中国地震应急搜救中心，参编单位为防灾科技学院、解放军32141部队、解放军总医院、北京市消防救援总队和应急总医院。

2、参编人员情况

现标准修订的参编人员大部分是原DB/T 57-2014标准编制单位参加和编写人员，新增修订参编单位和人员也是救援队伍的组成单位和业内相关行业业务骨干人员，具备较丰富实战经验和技術能力。

表1各单位人员情况见表

序号	姓名	职称	单位名称
1	王建平	工程师	中国地震应急搜救中心
2	赵兰迎	高工	防灾科技学院
3	张天罡	工程师	中国地震应急搜救中心
4	谢鹏	工程师	中国地震应急搜救中心
5	朱笑然	助工	中国地震应急搜救中心
6	索香林	工程师	中国地震应急搜救中心
7	陈金宏	副主任医师	中国人民解放军总医院第三医学中心

8	王 墨	工程师	北京市消防救援总队
9	刘 伟	中队长	中国人民解放军 32141 部队
10	高 盛	主治医师	应急总医院
11	张云昌	工程师	中国地震应急搜救中心
12	刘 旋	助 工	中国地震应急搜救中心
13	于敬泽	助 工	中国地震应急搜救中心
14	李 立	高 工	中国地震应急搜救中心

(四) 主要起草人的工作分工

表 2 主要起草人及其工作内容

序号	姓 名	工 作 内 容
1	王建平	项目负责人和第一起草人，负责项目总体执行、协调和编写营救及救援车辆分类及编码
2	索香林	协助营救分类及编码
3	王 墨	协助营救分类及编码
4	赵兰迎	参与标准文本整体内容汇总及编写侦检、搜索和技术装备的分类及编码
5	刘 伟	协助救援车辆分类及编码
6	李 立	协助技术装备的分类及编码
7	张天罡	编写通讯装备的分类及编码
8	张云昌	协助通讯装备的分类及编码
9	谢 鹏	编写后勤装备的分类及编码
10	刘 旋	协助后勤装备的分类及编码
11	陈金宏	编写医疗装备的分类及编码
12	高 盛	协助医疗装备的分类及编码
13	朱笑然	负责项目联络协调、资料汇总及编写危险品标识
14	于敬泽	协助危险品标识

二、编制原则

标准编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，尽可能与国标通行标准接轨，注重标准的实用性和可操作性。本标准修订遵循国家有关法律法规的规定，修订过程中跟踪相关标准动态，满足城市搜索与救援队伍装备管理、配备的需要。本标准在基本结构、编写规则、条文编排、标准中规范性技术要素和文字表达内容的确定方法符合 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》的要求编写。

三、标准内容的起草

(一) 主要技术内容的确定和依据

1. 修改标准的名称

将标准的名称修改为“城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识”，比原标准“地震救援装备分类、代码与标签”适用范围将更宽泛，适用队伍的范围更广泛。

2. 修改了范围的部分内容

结合标准名称对标准第 1 章范围进行了修改, 将标准规定的内容和适用范围更改为城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识及其管理, 适用范围更宽泛。

3. 增加规范性引用文件

增加第 2 章规范性引用文件, 符合 GB/T1.1-2020《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, 更符合标准的基本结构、编写规则、条文编排、规范性技术要素和文字表达内容。

4. 增加了部分术语和定义

为帮助理解评估与信息分类中增加的 RDC、UCC 类别, 新增了城市搜索与救援、接待和撤离中心、协调中心三条术语, 定义来自 INSARAG 国际搜索与救援指南 2020 版。

增加了救援现场和行动基地两条术语, 定义引用了 GB18207.2-2005 定义 7.1.2 和 GB/T 29428.1-2012 定义 3.6 的定义。

5. 删除了特定装备的表述内容

删除原标准的“地震”二字, 使新标准对装备的分类适用对象更宽, 适用队伍更广。

6. 条文修改

4.2.3 二级救援装备字母代码为二位, 一般采用表征功能的词语拼音大写首字母表示。与 2014 年版本相比增加了“一般”, 因为 RDC、UCC 类别使用了英文缩写。

7. 表 1 修改

01 侦检装备:

增加了 010104 复合气体、010105 气体检测三级分类类别。主要为适应装备发展趋势, 城市搜索救援队伍更多的配备能同时检测和监测多种气体的设备, 探测、检测和监测环境中多种有毒有害气体成分, 具体种类依据使用传感器有所不同, 一般可同时检测和监测的数量不低于 4 种。

增加了 010202 水质检测, 010203 固体液体检测三级分类类别。主要为适应装备发展趋势, 城市搜索救援队伍可根据需要配置上述检测设备、仪器, 用于检测、分析地表水、地下水、饮用水中的化学物质, 以及检测土壤、液体中有毒有害成分, 更好地保障受灾区域内人民的生命安全。

02 搜索装备:

增加了 0204 智能搜索二级分类, 字母代码为 ZN。随着机器人、无人机技术的发展, 搜救机器人、无人机作为搜索平台从芦山地震开始逐渐应用到城市搜索与救援行动中, 具备灵敏准确的感知功能、一定的计算处理能力、信息传递功能, 可以使城市搜救队伍更有效的执行搜救任务。

按照搭载平台、运动方式的不同, 在智能搜索二级分类下设立 020401 低空、020402 陆地三级分类级别, 分别指提供低空搜索功能的低空飞行设备、狭小空间搜索功能的陆地移动设备。后续可随搜索技术的发展扩充中低空、高空等分类级别。

03 营救设备:

030102 剪切类别修改为指剪切和切割钢筋、混凝土、铁丝、木材等的设备, 增加了混凝土材料, 主要依据 INSARAG 国际搜索与救援指南 2020 版要求以及剪切设备的技术发展现状。

0305 二级分类名称由动力修改为动力/照明，增加提供场地照明的设备。相应的增加了 030501 动力、030502 照明三级分类级别。

05 通信装备：

细化 0501 现场联络、0502 远程通讯二级分类。按照装备所处位置的不同，在 0501 现场联络下增加 050101 救援现场、050102 行动基地三级分类级别；在 0502 远程通讯下增加 050201 救援现场、050202 行动基地、050203 指挥部三级分类级别。救援现场、行动基地、指挥部分别指处于救援现场工作场地、救援队伍的行动基地、后方指挥部的设备。

06 评估与信息装备：

0601 建构物评估字母代码由 PG 修改为 JP，因为增加了 0603 灾情评估二级分类。

增加了 0603 灾情评估二级分类，字母代码为 ZP。与 0601 建构物评估类似，按照功能不同，在灾情评估二级分类下设立 060301 破坏评判、060302 标记记录三级分类类别。

中国国际救援队（CISAR）于 2014 和 2019 年两次通过联合国重型救援队复测（IER），截止目前已开展 21 次国内外地震及自然灾害（洪水、地质灾害等）救援行动；2018 年 9 月，应急管理部以加大中国政府应对国际重特大灾害跨国救援力量，成立中国救援队（CSAR）。并于 2019 年 3 月，执行赴莫桑比克热带气旋的国际救援任务；2019 年 10 月中国救援队通过联合国重型救援队测评（IEC）。中国也同时拥有了 2 支通过联合国重型救援队测评的国家，也是全球第 5 个、亚洲第 1 个同时拥有 2 支重型救援队的国家。

因我国现在已经同时拥有 2 支通过联合国重型救援队测评的救援队伍（中国国际救援队 CISAR、中国救援队 CSAR），为更适宜于城市搜索与救援队伍参与国际行动，在已经增加了 0604 接待和撤离中心、0605 协调中心二级分类，字母代码采用英文单词缩写。在同一国家、区域，存在多支 USAR 队伍时亦可使用该分类。

07 后勤装备：

删除 070204 照明三级分类类别，该项合并于 0305 动力/照明。

增加 070204 防护、070205 警戒三级分类类别，设立该类别可提高管理人员布设防护、警戒区域的速度，提高队伍抵达受灾区域、执行任务期间的安全性。

070302 三级分类名称由护具修改为个人防护，使分类名称含义更清晰。

增加 0705 动力/照明二级分类，主要指用于行动基地的电力供应和场地照明的设备，避免与 0305 动力/照明混淆，提高行动基地的搭建速度。相应的增加了 070501 动力、070502 照明三级分类级别。

8. 修改了标识的部分内容

将原标准的第 4 章的标签改写为第五章的标识，因标识的范围包括了标签，适用范围更广。

9. 增加第 6 章危险品标识

城市搜索与救援队伍所配备的各类装备中具有一定数量的危险品，在采用航空运输投送时需符合国际航空运输协会（IATA）和中国民用航空局（CAAC）的相关管理规定。近年来对航空危险品运输事故发生频繁，相关法律、法规、规章更新较多，为更好使救援队伍适应国际、国内航空管理部门和航空公司对于危险品航空运输的要求，对配备的危险品采用定岗、定人的方式进行管理，定期进行

危险品航空运输法规培训。在此对危险品标识单独成章撰写，有利于提高队伍管理、集结出动，提高救援行动效率。

本章对危险品标识提出了基本要求，进行了分类，确定分类标签的规格，设计了标签粘贴使用方式。

（二）主要工作过程、工作组会议的主要议题和结论等

(1) 2020年12月，《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准立项批复。

(2) 2021年1-3月，《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准编制前期准备、资料收集工作。

(3) 2021年3月5日，以现场和线上同步进行的方式召开《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准编制启动会。会议主持人王建平介绍了参会人员情况，随后就前期筹备和项目情况，以及项目起草方案内容进行介绍，会议最后对项目有关问题进行了研究讨论，对标准编制计划和经费情况进行通报。并根据编制方案的拟定内容，对起草人员及职责进行任务分工，并制定了相应的工作计划。

(4) 2021年4月1日，标准起草工作组完成了《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》工作组讨论稿，工作组内部征求建议和讨论。

(5) 2021年4月30日，标准起草工作组完成了《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准征求意见稿；并按照征求意见稿进行标准编制说明编写，于2021年5月28日完成《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准编制说明的编写。

(6) 2021年6月24日，标准起草工作组将《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准征求意见稿和标准编制说明初稿提交全国地震应急救援标准化分技术委员会。

(7) 2021年8月中旬，由科技处、分标委和标准起草小组邀请了标准起草方面的专家对《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准征求意见稿进行格式的咨询和审阅，并与9月中旬，按照专家提出标准格式修改建议，完善了《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准征求意见稿的格式修改。

(8) 2021年10月29日，标准起草小组将《城市搜索与救援队伍装备分类、编码与标识》标准征求意见稿和标准编制说明提交全国地震应急救援标准化分技术委员会。

（三）新旧标准对比

表 2 新旧标准对比情况

序号	内容	原标准	现修订标准
1	规范性引用文件		新增第 2 章规范性引用文件
2	术语和定义		新增 USAR、RDC、UCC
3	4.2 编码方法	二级救援装备字母代码为二位，采用表征功能的词语拼音大写首字母表示	因 RDC、UCC 使用英文单词缩写，故修改为一般采用拼音大写首字母表示

4	0101 气体		增加 010104、010105 三级分类
5	0102 固体液体		增加 010202、010203 三级分类
6	02 搜索		增加 0204 二级分类, 下设 020401、020402 三级分类
7	030102 剪切		增加剪切混凝土
8	0305 动力	0305 动力	修改为 0305 动力/照明, 增加 030501、030502 三级分类
9	0501 现场联络		增加 050101、050102 三级分类
10	0502 远程通讯		增加 050201、050202、050203 三级分类
11	0601 建构物评估	PG	JP
12	06 评估与信息		增加 0603 灾情评估二级分类, 字母代码为 ZP。下设 060301、060302 三级分类
13	06 评估与信息		增加 0604 撤离和接待中心二级分类, 字母代码为 RDC
14	06 评估与信息		增加 0605 协调中心二级分类, 字母代码为 UCC
15	0702 后勤	070204 照明	删除
16	0702 后勤		新增 070204 防护三级分类
17	0702 后勤		新增 070205 警戒三级分类
18	070302	护具	个人防护
19	07 后勤		新增 0705 动力/照明, 增加 070501、070502 三级分类
20	标识	第 4 章标签	更改为第 5 章标识
21	危险品标识		新增第 6 章

四、采标程度

本标准参考以下标准:

- (1) GB/T 7027-2002 《信息分类和编码的基本原则与方法》。
- (2) GBT 10113-2003 《分类与编码通用术语》。
- (3) GB 6944-2012 《危险货物分类和品名编号》。
- (4) GBT 2893.2-2020 《图形符号 安全色和安全标志 第2部分：产品安全标签的设计原则》。
- (5) GBT 12905-2019 《条码术语》。
- (6) SJZ 9131-1987 《标记和标签系统》。
- (7) GBT 16986-2018 《商品条码 应用标识符》。

- (8) GB 190-2009《危险货物包装标志》。
- (9) 联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》(第21修订版)
- (10) 国际航空运输协会 (IATA)《危险品规则》第62版。
未采标。

五、与法律法规、强制性标准的关系

与相关法律、法规和其他强制性标准的要求相协调一致。本标准未有与现行法律、法规和强制性标准相违背的地方。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

序号	争议要点	具体意见	争议来源	处理结果
1			<input type="checkbox"/> 编制组内部的难点或存疑 <input type="checkbox"/> 其他, 请详细说明	<input type="checkbox"/> 已解决 <input type="checkbox"/> 需开展深入工作 <input type="checkbox"/> 其他, 请详细说明
2			<input type="checkbox"/> 编制组内部的难点或存疑 <input type="checkbox"/> 其他, 请详细说明	<input type="checkbox"/> 已解决 <input type="checkbox"/> 需开展深入工作 <input type="checkbox"/> 其他, 请详细说明
.....				

(一) 对“XXXXX”意见的处理经过和依据

(二) 对“XXXXX”意见的处理经过和依据

七、标准性质的建议

本标准为您推荐性标准。

八、贯彻标准的要求和建议

由于本标准修订内容较多, 尤其新增了危险品标识部分, 且本标准实际操作要求较高, 因此对标准的理解和在执行过程中难免出现误解和歧义, 需要各城市搜索与救援队伍有一个认知、熟悉到熟练运用的过程。为了使标准实施起到指导城市搜索与救援队伍装备管理、提高救援效率的作用, 特建议由归口标准化技术委员会和编制单位共同组织宣贯, 城市搜索与救援队伍或其他行业救援队伍可前往中国地震应急搜救中心和其他编制单位现场参观, 以利于标准的应用。

九、废止、替代有关标准的建议

自本标准正式实施之日起, 替代原 DB/T 57-2014《地震专业救援队装备物资分类、代码与标签》标准。

十、其他应予说明的事项

无