
中华人民共和国国家标准
《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序
及配装要求》

(征求意见稿)
编制说明

标准编制组

二〇二三年十月

一、工作简况，包括任务来源、起草人员及其所在单位、起草过程等

1、任务来源

根据国家标准化管理委员会的国家标准制修订计划，全国危险化学品管理标准化技术委员会组织南京理工大学等单位承担 GB14371-2013《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》的修订工作，计划编号 20230464-Q-469。

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》为国内危险货物的综合性标准，最早于 1993 年制订，并于 1993 年 12 月 1 日执行。本标准在 2005 年进行了第一次修订，在 2013 年进行了第二次修订，对应关系见表 1。本标准与 GB/T 14372《危险货物运输 爆炸品的认可和分项试验方法》等标准一起，构成了国内爆炸品危险性分级相关活动涉及标准体系的基础，并衍生了我国一系列危险货物和危险化学品运输管理的法律法规和相关标准。

现行版 GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》与联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册（第 5 修订版）》（以下简称《建议书 试验和标准手册》）中第 10 节第一部分引言和联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本（第 17 修订版）》（以下简称《建议书 规章范本》）第 2.1 章的技术内容一致，此后《规章范本》出版了第 17、18、19、20、21、22 修订版。《建议书 规章范本》第 22 修订版于 2021 年出版，在危爆炸品的危险性分类程序、试验方法和判定依据方面有诸多变化。

表 1 国家标准和《建议书 试验和标准手册》对应关系

序号	国家标准修订实施年份	《建议书》出版年份
1	1993 年发布实施	第 1 修订版
2	2005 年第一次修订	第 4 修订版
3	2013 年第二次修订	第 5 修订版
4	2023 年第三次修订（本次修订）	第 7 修订版

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》的 2013 年版发布实施以来，国内关于爆炸品危险性分级和安全管理法规陆续更新，引用了 GB 14371 的标准规范相继修订，或者由于版本问题而直接引用《建议书 规

章范本》最新版，从而导致国内爆炸品危险性分级标准体系基准不统一。其中，液体推进剂作为典型的含能材料，具有爆炸、易燃、毒害等多种危险性，目前国内液体推进剂危险性分级研究工作几乎处于空白。

因此，提出尽快修订 GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》的 2013 年版，使标准技术内容与最新国际要求相匹配，为我国危险货物和危险化学品标准制（修）订及时提供依据，进一步统一国内危险货物标准体系的基准，便利危险货物国际国内运输，保障危险货物运输、储存、经销及相关活动安全，进一步推动危险货物国际运输。

2、起草人员及单位情况

2.1 起草人员情况

2022 年计划下达后，成立了由南京理工大学、西安近代化学研究所和哈尔滨工业大学等单位及相关人员组成的标准编制组。标准项目的负责人徐森，全面负责标准的立项、实施，主持、实施标准项目实地调研及项目工作会议，起草标准征求意见稿、送审稿及其编制说明、调研报告等相关文本。标准编制组分工如下：

表 2 单位分工

序号	单位	分工
1	南京理工大学	统筹协调、标准编制、标准试验验证
2	西安近代化学研究所	技术信息收集
3	上海海关工业品与原材料检测技术中心	标准条文审核
4	哈尔滨工业大学	标准审核校对
5	应急管理部化学品登记中心	标准技术内容调研
6	中国石油和化学工业联合会	标准审核校对

2.2 起草单位情况

本标准修订项目由南京理工大学、哈尔滨工业大学等单位承担。南京理工大学是本标准的第一承担单位，成立于 1953 年，是我国权威的爆炸品专业研究机

构，也是联合国危险货物运输专家组中国专家组成员单位，专门负责爆炸品危险性分级试验方法标准和规范的审议工作。南京理工大学在爆炸品分类和爆炸品安全管理等领域具有深厚的研究底蕴，为国家和行业出台爆炸品运输安全相关的法规标准规范提供长期技术支撑。本标准修订项目的参加单位，在化学品危险特性评估、试验测试和标准化制订等方面经验丰富。

西安近代化学研究所是我国最大的化学含能材料研究中心，主要从事含能材料、爆炸与燃烧科学、有机化学、应用化学、高分子材料、精细化工、电子仪表及分析测试技术的研究开发，是以应用化学为主的科研、试制综合性研究所。主要从事含能材料、高分子材料、新材料技术的研发应用及战斗部技术、爆炸与燃烧科学、分析测试技术的研究开发，是以应用化学研究为主的综合性研究所，也是我国最大的含能材料研究中心，是国内爆炸品领域的权威机构，在爆炸品标准化方面具有丰富的研究基础。

南京理工大学是隶属于工业和信息化部在全国重点大学，是长期从事含能材料设计研发的专业研究机构；南京理工大学在含能材料研究领域取得了丰硕成果。学校科技优势突出，标志性成果不断涌现。标准主要起草人，系国防科工局兵器行业标准化技术委员会委员，牵头完成了中国第一个被联合国正式采纳的爆炸品标准提案（ST/SG/AC.10/C.3/2021/19）；牵头/参与制订含能材料安全性相关的国家标准 6 项。

上海海关工业品与原材料检测技术中心属于中华人民共和国上海海关内设机构，承担进出口法定检验工业原材料、产品、制品、包装、非机电类食品接触材料等商品的检测、鉴定等工作，在国内危险货物相关领域具有丰富的研究经验

哈尔滨工业大学是由工业和信息化部直属的全国重点大学，位列国家“双一流”、“985 工程”、“211 工程”，化学工程与技术专业的学科评估结果为“A”，在化学品领域具有雄厚的研究基础。

中国石油和化学工业联合会是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会行业组织，是全国危险化学品标准化管理委员会的责任机构，在危险货物标准制订与管理方面具有丰富的经验。

应急管理部化学品登记中心是国内化学品安全标准领域的权威研究机构，在危险化学品和危险货物的标准化方面具有丰富的经验。

3、起草过程

具体起草过程如下：

（1）前期准备阶段

2022年1月，应急管理部化学品登记中心召开GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》编制修订工作会议，研究讨论了标准的适用范围、编制原则、主要内容，并初步确定了编写修订任务分工和完成时限。

2022年2月至4月，根据前期开国内外标准的翻译及整理工作，完善标准申报草案和工作组讨论稿。

2022年5月至2022年11月，南京理工大学等单位内部开展标准条款的讨论和修改，组织成员到南京理工大学、上海化工院检测有限公司等地走访学习。

2022年12月-2023年1月，开展国内外调研，国外调研以资料调研为主，国内调研则需要覆盖危险货物运输、经销及相关活动的重点部门和地区；

2023年3月国家标准化管理委员会正式下达了制定任务（国标委发〔2022〕42号），该项目编号为20230464-Q-469。

2023年3月，根据前期开展的危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求国外标准的翻译及整理工作，完善标准申报草案和工作组讨论稿，并形成征求意见初稿。

（2）征求意见稿阶段

2023年3-4月，开展相关部门单位和地区的征求意见工作，召开专家技术咨询会和征求意见会，修改完善并完成征求意见稿。

（3）送审稿阶段

2023年5-7月开始通过发送信函和网络方式公开征求意见，根据公开征求意见反馈的意见建议对征求意见稿进行修改，按需要召开专家技术咨询会，形成标准送审稿。

二、编制原则 强制性国家标准主要技术要求的依据及理由

1、编制原则

为了适应国家标准化管理工作的需要，本标准的工作组遵循我国的《标准化工作导则》（GB/T 1.1）、《标准化工作指南》（GB/T 20000）和《标准编写规

则》（GB/T 20001）等系列国家标准的要求，完成本标准的制定工作。

编制组在标准编制期间，根据收集、整理的文献资料，参照国内外相关测试及分析标准，如联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本（第 22 修订版）》、GB 6944、GB/T 14659 相关文献资料等，整理相关测试及分析条款，制定本标准。

2、由主要技术要求的依据

本文件以 GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》的 2013 年版为基础，参考联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本（第 22 修订版）》第 2.1 章、《建议书 试验和标准手册》（第 7 版修订版）最新技术内容，结合国内关于液体推进剂的分类需求以及前期工作组的工作经验，编制修订了现代化与国际接轨的方法标准。本文件的框架如下：

1 范围，本标准适用各种具有爆燃或爆炸特性的物质¹⁾或其制品（导弹和核武器除外）的危险性评定。本标准不适用于对下述危险性的评定：

- a) 爆炸品在生产过程中的危险性；
- b) 无包装爆炸性物质在运输中的危险性；
- c) 因受静电或电磁场影响所造成的危险；
- d) 因操作不当或违章操作所引起的危险；
- e) 其它非正常运输条件下的特殊危险性。

2 规范性引用文件，列出了本文件所引用的标准和规范。

3 术语和定义，规定了本文件所用的术语和定义。

4 爆炸品危险性认可和分项的基本要求，列出了爆炸品危险性认可和分项的基本要求。

5 爆炸品认可程序，绘制出了爆炸品的认可程序。

6 爆炸品分项程序，详细介绍了爆炸品分项程序。

7 配装组的确定和配装要求，明确了配装组的配装要求。

8 退敏爆炸品认可和分项程序，详细介绍了退敏爆炸品认可和分项程序。

9 液体推进剂认可和分项的试验项目，详细介绍了液体推进剂认可和分项的试验项目。

1) 本标准中的物质包括纯净物及其混合物。

10 认可和分项的试验项目，明确上述爆炸品试验组别和试验项目。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准性的关系、配套推荐性标准的制定情况

3.1 强制性国家标准的实施监督管理部门

交通运输部、工信和信息化部、应急管理部。

3.2、配套推荐标准制定情况

GB14371 中引用了强制性标准 GB6944《危险货物分类和品名编号》，该标准已经完成了最新修订的征求意见稿，即将发布实施。拟修订的 GB14371 可直接引用 GB6944 修订后的内容，不会引起任何冲突。与 GB14371 配套的推荐标准分别是 GB/T 14372 和 GB/T 14659 民用爆破器材术语，其中 GB/T14659 的内容仍可正常采用，不会引起任何冲突；GB/T14372 已由南京理工大学提出修订，具体修订工作将与 GB14371 同步开展，可确保两个标准的协调一致。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规的标准的比对分析

4.1 联合国关于危险货物运输的建议书

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》是联合国经济与社会理事会危险货物运输专家委员会编写并公开发布的文件，1956 年首次出版（ST/ECA/43-E/CN.2/170）。为适应技术发展和使用者不断变化的需要，专家委员会在随后的历届会议上对《建议书规章范本》进行定期修订和增补。该委员会第十九届会议（1996 年 12 月 2 日至 10 日）通过了《危险货物运输规章范本》第 1 版，并作为附件收入《关于危险货物运输的建议书》的第 10 修订版，每两年修订并发布新版《建议书》。联合国经济与社会理事会危险货物运输专家委员会经过重组后，更名为“危险货物运输和全球化学品统一分类标签制度问题专家委员会”，委员会下设一个危险货物运输问题专家小组委员会和一个全球化学品统一分类和标签制度问题专家小组委员会。

该委员会在 2018 年 12 月 7 日第九届会议上，通过了对《建议书》第 20 版

的一系列修改，另外对《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》（第 7 修订版）及《全球化学品统一分类和标签制度》（第 8 修订版）进行了同步修订。

《建议书 规章范本》第 17、18、19、20、21、22 版对上一版的修订内容见表 3。

表 3 《建议书 规章范本》第 17 至 21 版的主要修订内容

版本	发布年份	修订内容（与上一版比较）
第 23 版	2023 年	灭火剂散布装置定义和危险分类要求，TMAH 水溶液适用含量、危险类别和特殊规定的修订，锂电池和钠离子电池供电车辆特殊规定的修订。此三类危货修订内容较多，共涉及新增 6 条 UN 条目，修订 2 条 UN 条目；新增特殊规定 5 条，修订特殊规定 3 条；新增包装规范 1 条，修订包装规范 1 条。
第 22 版	2021 年	电储能系统，可移动储罐（FRP 材质）的设计、结构、检查和试验的要求；危险货物清单；放射性物质的安全运输规则等
第 21 版	2019 年	部分未另作规定的；电池系统（装载于运输装置中的锂电池和残次电池）；爆炸品；A 类感染性物质；废弃储气筒；与 2018 版 IAEA 规则协调；品名表部分条目；部分有毒气体的 LC50 值和用于分类的体外皮肤腐蚀测试方法
第 20 版	2017 年	带有（含）危险物质或物品的物品；硝酸铵基化肥的分类；腐蚀性化合物的分类；鱼粉的稳定，防止发热；装有锂电池组用于蓄电的货物运输装置；残次品或破损锂电池组的包装规范；锂电池组试验报告的提交；不稳定物质在控制温度条件下的运输；易燃液体或依然气体动力车辆及燃料电池或电池组动力车辆的运输
第 19 版	2015 年	部分未另作规定的；粘性液体运输；气体；聚合物；可燃液体或气体驱动的内燃气引擎或机械；电动装置；锂电池组；氨分配系统

第 18 版	2013 年	固体氧化性物质的分类；吸附气体的运输；锂电池组（包括损坏或残缺的锂电池组、准备处理或回收的锂电池组）；不对称电容器；废弃的容器；硝酸铵和放射性材料；蓄气筒和燃料电池盒的试验；气瓶捆包的标记；对制造新的压力贮器或服务设备适用 ISO 标准的问题
第 17 版	2011 年	加压化学品；双电层电容器；含于制成品中的汞、作为制冷剂或空调剂使用的危险品、软体散货箱；救助压力贮器；锂电池组；有限数量包装的危险货物；微量包装的危险货物和包装规范

《建议书 试验标准手册》第 5、6、7 版对上一版的修订内容见表 4。

表 4 《建议书 试验和标准手册》第 5 至 7 版的主要修订内容

版本	发布年份	修订内容（与上一版比较）
第 7 版	2018 年	增加了 8e 试验，用来确定硝酸铵乳胶、悬浮剂或凝胶，炸药中间体在高度封闭条件下对局部强热点火作用的敏感度； 关于聚合物物质运输分类的新规定； 硝化纤维素混合物的稳定性试验；工业硝化纤维素的分类结果汇编
第 6 版	2014 年	爆炸品撞击感度试验； 金属锂和锂离子电池及电池组进行分类的更新程序； 放出易燃气体的第 9 类物质进行分类的一种新的试验程序； 退敏爆炸品供应和使用进行分类的方法； 武器弹药筒进行分类的一种新试验
第 5 版	2003 年	金属锂和锂离子电池（第 38.3 小节），有关运输设备的新的试验方法（第四部分），确定烟花闪光剂成分的试验

4.2、国内危险货物基础标准简况

4.2.1 GB 14371 的技术水平

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》是我国爆炸品危险性分类和配装的基础性标准。

现行 GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》2013年版是基于联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册(第5修订版)》(以下简称《建议书 试验和标准手册》)中第10节第一部分引言和联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本(第17修订版)》(以下简称《建议书 规章范本》)第2.1章开展的修订工作,已经实施了9年,期间《建议书 规章范本》修订了6次;《建议书 试验和标准手册》修订了3次,在爆炸品危险性分类分项方面有了较大的变化。由于 GB 14371 是爆炸品原则性分类要求,因此在实际应用过程中,必须与相关的配套标准综合使用。

本标准修订后将在技术内容上与国际最新要求相匹配,同时解决现行标准落后于国际要求、不够精细、系统性不强等问题,提高标准的可操作性,达到国际先进水平。

4.2.2. 标准实施

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》自1993年颁布实施以来已经实施了20多年,为我国众多爆炸品标准的制(修)订及时提供了依据;有效解决了我国爆炸品分类和配装与国际不接轨的问题、术语定义含混不清的问题,有助于我国爆炸品运输规范化管理;按国际要求宏观规定了我国爆炸品类别和配装原则,对行业标准提升和技术进步具有关键作用。

本次修订时根据《建议书 试验和标准手册》和《建议书 规章范本》最新修订版对标准在分类分项和判据等方面的更新、扩充和精细化改进,修订完成后将开展标准宣贯和培训,以确保标准的实施。

4.2.3. 社会环境经济效益

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》的修订实施具有重大社会环境经济效益。

(1) 为我国爆炸品基础标准的修订及时提供了依据和参照,显著地促进和

推动了我国爆炸品运输、储存、经销及相关活动的开展，提高了爆炸品运输的安全性，便利爆炸品的安全运输。

(2) 为爆炸品相关行业管理部门的安全环保管理提供了技术依据，对预防危险事故发生具有指导作用，减少因事故造成的间接经济损失和次生环境灾害。

(3) 修订后标准对爆炸品分类分项及配装提出了更清晰更精细的要求，可有效减少危险货物运输执法纠风，降低运输成本，社会效益显著。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无重大分歧。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等

建议发布后 12 个月实施。

本次修订的 GB 14371 在实施过程中无需技术改造、成本投入，考虑现行 GB 14371-2013 已实施十余年，现阶段国内基本采用该版本，为了稳定有序管理国内爆炸品的认可和分项，因此建议本次发布的修订版过渡期为 12 个月。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》是爆炸品危险性分类和配装的基础标准，适用于爆炸品水路、公路、铁路、空运等各类运输方式中爆炸品的危险性分类和配装规则。GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》为爆炸品相关的管理规定和标准规范提供了基本技术要求，如：

《危险货物道路运输安全管理办法》（交通运输部令 2019 年第 29 号）第十条 托运人应当按照《危险货物道路运输规则》（JT/T 617）确定危险货物的类

别、项别、品名、编号，遵守相关特殊规定要求。需要添加抑制剂或者稳定剂的，托运人应当按照规定添加，并将有关情况告知承运人。

《铁路危险货物运输安全监督管理规定》第二条 本规定所称危险货物，是指列入铁路危险货物品名表，具有爆炸、易燃、毒害、感染、腐蚀、放射性等危险特性，在铁路运输过程中，容易造成人身伤亡、财产损毁或者环境污染而需要特别防护的物质和物品。未列入铁路危险货物品名表，依据有关法律、行政法规、规章或者《危险货物分类和品名编号》（GB6944）等标准确定为危险货物的，按照本规定办理运输。

《原国家安监总局令[2013]第60号-化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》第三条 本办法所称化学品，是指各类单质、化合物及其混合物。化学品物理危险性鉴定，是指依据有关国家标准或者行业标准进行测试、判定，确定化学品的燃烧、爆炸、腐蚀、助燃、自反应和遇水反应等危险特性。化学品物理危险性分类，是指依据有关国家标准或者行业标准，对化学品物理危险性鉴定结果或者相关数据资料进行评估，确定化学品的物理危险性类别。第四条 下列化学品应当进行物理危险性鉴定与分类。(一)含有一种及以上列入《危险化学品目录》的组分，但整体物理危险性尚未确定的化学品。(二)未列入《危险化学品目录》，且物理危险性尚未确定的化学品。第九条 化学品物理危险性鉴定按照下列程序办理。(一)申请化学品物理危险性鉴定的化学品单位向鉴定机构提交化学品物理危险性鉴定申请表以及相关文件资料，提供鉴定所需要的样品，并对样品的真实性负责。(二)鉴定机构收到鉴定申请后，按照有关国家标准或者行业标准进行测试、判定。除与爆炸物、自反应物质、有机过氧化物相关的物理危险性外，对其他物理危险性应当在20个工作日内出具鉴定报告，特殊情况下由双方协商确定。送检样品应当至少保存180日，有关档案材料应当至少保存5年。第十条 化学品物理危险性鉴定应当包括下列内容(一)与爆炸物、易燃气体、气溶胶、氧化性气体、加压气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质、自燃液体自燃固体、自热物质、遇水放出易燃气体的物质、氧化性液体、氧化性固体、有机过氧化物、金属腐蚀物等相关的物理危险性。第十一条 化学品物理危险性鉴定报告应当包括下列内容：(一)化学品名称；(二)申请鉴定单位名称；(三)鉴定项目以及所用标准、方法；(四)仪器设备信息；(五)鉴定结果；(六)有关国家标准或者行业标准中规定

的其他内容等。

《中华人民共和国道路运输条例》第二十四条、第二十七条 运输危险货物应当配备必要的押运人员，保证危险货物处于押运人员的监管之下，并悬挂明显的危险货物运输标志。托运危险货物的，应当向货运经营者说明危险货物的品名、性质、应急处置方法等情况，并严格按照国家有关规定包装，设置明显标志。

国家安全监管总局办公厅关于具有爆炸危险性危险化学品建设项目界定标准的复函《安监总厅管三函〔2014〕5号》

一、危险化学品建设项目所涉及的物料（原料、中间产品、副产品、产品）有下列情形之一的，该建设项目应当认定为《国家安全监管总局 住房城乡建设部关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）第十五条中的“具有爆炸危险性的建设项目”：

（一）是爆炸品或本身具有爆炸危险性，或者在遇湿、受热、接触明火、受到摩擦、震动撞击时可发生爆炸；

（二）在生产过程中具有爆炸危险性，包括可燃气体、可燃液体泄漏后与空气形成爆炸性混合物的情况。

二、危险化学品项目设计、评价单位应当对建设项目的爆炸性予以分析，确定是否具有爆炸危险性。对于具有爆炸危险性的建设项目，要严格执行安监总管三〔2013〕76号文件等有关规定。

GB 14371 的修订实施可为《危险化学品目录》提供数据支撑。

八、是否需要对外通报的建议及理由

是

九、废止现行有关标准的建议

本标准拟替代 GB 14371《危险货物运输 爆炸品的认可和分项程序及配装要求》2013 年版。

十、设计专利的有关说明

无

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

爆炸品、退敏爆炸品、液体推进剂。

十二、其他应予说明的事项

无