

水路危险货物运输须知

人民交通出版社

水路危险货物运输须知

*

人民交通出版社出版

(北京安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第〇〇六号
新华书店北京发行所发行 全国新华书店经售
人民交通出版社印刷厂印刷

*

1972年2月北京第一版 1972年2月北京第一次印刷

开本：787×1092 $\frac{1}{4}$ 印张：1 $\frac{1}{2}$ 张

全书：35,000字 印数：1—25,500册

统一书号：15044·5324

定价（科五）：0.18元

毛主席语录

抓革命，促生产，促工作，促战备。

大家明白，不论做什么事，不懂得那件事的情形，它的性质，它和它以外的事情的关联，就不知道那件事的规律，就不知道如何去做，就不能做好那件事。

当你对一些事物还不了解时，往往是害怕的。正如蛇一样，当人们还不了解它、没有掌握它的特性时，感到十分害怕，但是，一旦了解了它，掌握了它的特性和弱点，就不再害怕了，而且可以捉住它。

说 明

为了帮助水运战线广大职工贯彻执行交通部頒发的《危险货物运输規則》，組織好危险货物的安全运输工作，我們搜集了一些有关資料，結合运输生产实践中的經驗教訓，編写了这本《水路危险货物运输須知》，供現場职工学习和办理危险货物运输时参考用。

本須知主要介紹各种危险货物的一般特性、船舶运输、装卸搬运和儲存保管的注意事項。由于我們水平有限，书中一定会存在不少缺点和錯誤，請广大革命读者提出宝贵意見，以便进一步修改充实和完善。

“危規” 编写小组

目 录

第一章	爆炸品.....	1
第二章	氧化剂.....	15
第三章	压缩气体和液化气体.....	24
第四章	自燃物品.....	32
第五章	遇水燃烧物品.....	39
第六章	易燃液体.....	47
第七章	易燃固体.....	64
第八章	毒害品.....	71
第九章	腐蚀物品.....	82
第十章	放射性物品.....	91

第一章 爆 炸 品

第一节 爆炸品的特性

此类物品易于燃烧和爆炸，当受到外在因素的作用后，能在短时间内完成化学反应，同时产生大量气体和热量，由于气体体积急剧膨胀而产生巨大声响和很大冲击力。

(一)爆炸品的一般特性：

1.爆炸性：当受到外在因素的作用时，即发生剧烈的化学反应而引起爆炸，并具有以下特点：

(1)反应非常迅速；

- (2)放出大量的热量;
- (3)产生大量的气体;
- (4)随着气体的急剧膨胀产生巨大的冲击爆破力。

爆炸品发生爆炸的化学反应,可分为两类:

(1)简单分解:这类爆炸品非常危险,受轻微震动即能发生爆炸。

(2)复杂分解:这类爆炸品在爆炸时伴有燃烧反应,其危险性较前一种低。

2.不稳定性:在空气中能自行缓慢分解,如受外在因素作用则分解加速,引起爆炸。在常温情况下,分解现象尚不明显,若温度上升则分解加快,不稳定性亦随之加强。

各种爆炸品的稳定性不同,主要取决于以下因素:

(1)化学結構;(2)杂质;(3)物理結構;(4)密度。

3.吸湿性:含有硝酸盐的爆炸品,都具有較强的吸湿性,受潮后降低质量而失去爆炸性,但经充分干燥后,仍会恢复其爆炸性。

(二)引起爆炸品发生爆炸的外在因素:

1.受热分解:炸药经緩慢受热,其分解反应逐渐加速,当达到一定程度时,就会发生爆炸。

在运输中爆炸品容易受热的主要原因有:

(1)日光曝晒;(2)接近热源;(3)庫、舱內通风不良。

2.机械作用:冲击、摩擦、震动、摔落等机械作用均能引起爆炸,尤其是炸药在溫度較高的情况下,机械作用的影响更敏感。在运输中受机械作用的主要原因有:

(1)装卸操作不慎；(2)堆碼不固，捆扎不牢；(3)使用铁质工具，穿铁掌鞋。

3. 接触火花：明火能引起燃烧爆炸。

在运输中接触明火的原因有：

(1)使用明火灯具；(2)吸烟、生火、烧焊、捅烟囱；(3)使用燃煤运输工具；(4)雷、电的感应而发生放电作用；(5)使用絕緣、封閉不良的电气設備。

4. 与金属作用：苦味酸在湿度較大的情况下和铁、铝、鋅等金属接触，能产生性质很不稳定的盐类，如遇外力就能发生爆炸。

5. 与酸类作用：苦味酸、无烟火药等遇酸均能促进分解，使不稳定性加大，遇外力作用即能发生爆炸。如强酸接触炸药时，

发生急剧的化学反应，产生大量热量，即引起爆炸。

6. 低温的影响：硝化甘油混合炸药既怕热又怕冻，冻结后非常危险。在冬季运输时，应保持一定温度（装运普通硝化甘油混合炸药，舱内温度不得低于 10°C ，装运耐冻硝化甘油混合炸药，舱内温度不得低于 -20°C ），如无保温装置，宜采用季节性运输。

7. 与碱作用：三硝基甲苯遇碱则生成不安定的爆炸物；三硝基苯甲胺遇酸、碱能引起分解。

第二节 船舶运输爆炸品注意事项

1. 装运爆炸品应选用液体燃料发动并装有避雷设备的船舶。如用烧渣油的船舶装运，烟囱有火星，应装火星熄灭器。小包装

化学试剂的爆炸性药品可配装燃煤船舶，但应远离机舱、烟囱、炉灶、蒸气管系等火源、热源。冲灯式的船舶禁止装运。

拖带装有爆炸品的驳船时，应选用燃油拖轮，如必须使用燃煤拖轮时，应装有火星熄灭器，拖轮船尾至驳船船首的安全距离不得少于50公尺。

木船配装时，船身必须坚固，不渗水，并备有良好的盖舱设备，不得随带家属。停泊时，应远离建筑物、主航道、大树及电线下面，有桅杆的木船应装避雷针；严禁吸烟、烧饭及明火。

2. 船舶在装卸运输过程中，应悬挂国际通用语信号“B”字旗或长方形红旗一面，夜间悬挂红光环照灯一盏，在装卸时应悬挂慢车信号旗，夜间悬挂慢车信号灯。在装卸、停泊、航行时，与其他船舶应保持适当的安全距离。

3. 配装的舱内电流线路必须全部封闭，撤去保险丝。装卸时，不得使用检修雷达及无线电发报机，无线电天线闸刀必须与地线闭合。装卸和检查时，必须使用绝缘良好的防爆灯或胶质塑料手电筒，其它电器用具和电线，禁止拉入舱口及舱内，舱口附近禁止吸烟及明火。

4. 配装的舱内应有良好的通风设备，通风筒口应装置二层 20×20 毫米网眼的铜丝网，网与网的间距为 $13 \sim 37$ 毫米。如无上述设备，可临时包扎铜丝网一层。

5. 应配备相应的消防设备，如水龙、水泵、水桶、泡沫或二氧化碳灭火器及干砂、干粉等。舱内应事先打扫干净，不得留有酸、碱及煤、棉、砂糖、油脂等有机物地脚。

6. 配装硝化甘油混合炸药时，舱内温度不得低于 10°C ，耐

冻硝化甘油混合炸药，舱内温度不得低于 -20°C ，最好采用季节性运输。

7. 配装的舱内铁器部位，应用木板围栏、铺垫。海轮配装少量时，可在舱内搭一木柜，装后应捆塞牢固，防止移动摩擦。炸药、爆炸性药品、起爆器材的装载高度不宜超过1.8公尺。

8. 爆炸品一般装在一、二舱的二层舱为宜，应远离卧室、机舱、烟囱、厨房、蒸汽管系等火源、热源及受震部位，少量的可由船上指定安全场所装载。

9. 不同名称的炸药及爆炸性药品，因稳定性不同，应分舱配装。炸药与起爆器材不能同装一船，如远洋运输确需同装一船时，应隔开一个舱，间距不得少于30公尺。

10. 配装爆炸品的舱口上面，不得配装其他货物，两边甲板

上不得装載强酸，邻舱內最好不配装易燃、自燃等物品。爆炸品应做到最后装，最先卸。同船配装多种爆炸品时，其中最烈性的应最后装，最先卸，装毕即开航。

11. 装卸过程中，不得加油、加水、加煤、拷鑊及捅烟囱等作业，无关船舶不得靠攏。遇有雷击、閃电当空、附近发生火警时，应立即关舱停止作业，或移至安全地区。

12. 装卸、运输过程中，船舶負責人与值班人員，应坚守崗位，加强检查，并通知全体船員作好戒备工作。舱內溫度如升至40°C以上时，应采取降温措施。

第三节 装卸搬运爆炸品注意事项

1. 装卸爆炸品应指定在郊区或远离人口集居处、工厂、学

校、建筑物、交通干线、军事设施等地方，并与其他船舶保持一定安全距离。

2. 船、岸装卸搬运起重的电动机械，应有防火星的封闭装置，燃油机械应装火星熄灭器，手推車应选用胶质轮胎。装卸机械、工具在操作时，应按規定負荷量降低25%。

3. 装卸工具应选用装有绳网的木质貨盘（鉄器部分应包扎麻布或橡皮）、鍍銅鈎，重鈎经过处及重鈎落脚点，应用軟性物料鋪墊。工前、工間应加强对船岸机械、工具設備的检查，不符合安全不得使用。

操作場所及机械工具設備不得沾有酸、碱、硫、油脂、易燃等物品。

4. 現場应备有相应的消防灭火設備，划定临时警戒区，严禁

吸烟、烤鑊、烧焊及其他明火作业，一切人員不得穿鉄掌鞋，不准携带火柴、打火机及其他易燃易爆物品，无关人員不准进入現場。

5. 輕装輕卸，堆放在貨盘上要穩固，用绳网扣紧，重鈎起吊要穩，放落要輕。艙內、庫內堆碼要整齐、牢固、靠紧，不得倒置側放。炸葯及起爆器材堆高不宜超过1.8公尺，并做到十不：不摔落、不拖拉、不翻滾、不拖鈎、不倒鈎、不游蕩、不撞击、不肩扛背負、不拆反桩、无人指揮不起吊。

車輛行駛、转弯要緩慢，保持一定車距，严禁急刹車。

6. 散漏的爆炸品粉末，严防踩踏摩擦，并应及时洒水润湿后，用鋸末等軟物輕輕扫集，会同公安、消防等部門妥善处理。

破箱不得装艙，整修包装应在远离船舶、倉庫的安全地点进

行。

7.閃电、雷击当空、下雪下雨天和附近发生火灾时，应立即关舱，停止作业。照明应使用絕緣良好的防爆灯，并防止碰破灯泡，损坏电线，产生火花。

8.爆炸品不得与其他舱口貨物同时装卸，应最后装，最先卸。同船装卸不同品名的炸葯和起爆器材时，其中最烈性的也应最后装，最先卸。

装有爆炸品的船舶，中途港原則上在同一个舱內不宜加载和起卸其他貨物，如必需加载时，应視同装卸爆炸品要求认真对待。

9.高温季节装卸爆炸品宜在早晚溫度較低时进行。

10.装卸前，作业单位应会同当地公安、消防、港航管理部