



中华人民共和国国家军用标准

FL 0190

GJB 2001—94

火工品包装、运输、贮存安全要求

**The safety requirements of package, transport
and storage for initiating explosive device**

1994—09—12 发布

1995—04—01 实施

国防科学技术工业委员会 批准

中华人民共和国国家军用标准

火工品包装、运输、贮存安全要求

GJB 2001—94

The safety requirements of package, transport
and storage for initiating explosive device

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了火工品包装、运输、贮存过程的安全要求。

1.2 适用范围

本标准适用于火工品的包装、运输和贮存。

2 引用文件

GB 190—90 危险货物包装标志

GB 191—90 包装储运图示标志

GB 2702—90 爆炸品保险箱

GB 4122—83 包装通用术语

GB/T 4857—92 包装 运输包装件试验方法

GB 12463—90 危险货物运输包装通用技术条件

JT 3130—88 汽车危险货物运输规则

《军用危险货物铁路运输规则》 1980年6月11日 总参谋部、总后勤部、铁道部

《关于装载雷管、炮弹的货船对其结构、装置及设备的要求》 1981年5月5日 交通部

《军用危险品水路运输暂行规定》 1982年8月 交通部、总参谋部、总后勤部

《港口国际集装箱码头管理暂行规定》 1985年2月25日 交通部

《集装箱装运包装危险货物监督管理规定》 1986年11月18日 交通部

《火药、炸药、弹药、引信及火工品工厂设计安全规范》 1990年3月26日 兵器工业总公司

3 定义

3.1 本标准所用包装术语均采用 GB 4122 的术语。

3.2 堆码 Stowing

运输包装件按规则堆积码放。

4 一般要求

4.1 包装件

- 4.1.1 包装件应符合 GB 12463 中 I 级包装和 GB/T 4857 的有关规定。
- 4.1.2 重复使用或修理过的包装容器应符合 4.1.1 条的规定。
- 4.1.3 包装容器应结构合理,具有一定强度,防护性能好,并便于装卸、运输和贮存。
- 4.1.4 不同类别的火工品应单独包装、运输和贮存。
- 4.1.5 火工品包装、运输、贮存时应有防静电措施。
- 4.1.6 内包装与外包装之间应留有不小于 5mm 的间隙,并用减振材料衬垫,充填妥实。
- 4.1.7 减振、充填材料应采用不易发霉的软质材料。

4.2 标志

- 4.2.1 外包装明显位置必须印刷、喷涂或粘贴不易脱落的“爆炸品”标志,其标志应符合 GB 190 的规定。
- 4.2.2 外包装必须印刷、喷涂或粘贴不易脱落的包装储运图示标志,其标志应符合 GB 191 的规定。
- 4.2.3 运输火工品的汽车,应在左前方的竖杆上悬挂符合 JT 3130 规定的色彩鲜艳、字迹清晰的“危险品”运输信号旗。其它运输工具的危险标志应符合有关规定。

4.3 装卸

- 4.3.1 火工品装卸现场的道路、灯光、标志、消防及防雷电等设施必须符合安全贮存和装卸的条件。不得采用明火照明和架设临时电源线。
- 4.3.2 装车、装船之前,必须检查车、船的技术状态,并应符合有关规定。对不符合规定的车、船不准使用。
- 4.3.3 凡超过 1.5m 高度跌落的或受到强烈震动的包装件,应单独存放。未经鉴定、处理、不准装卸车、船或入库。
- 4.3.4 电力机车运输火工品,在装卸时,机车必须断电;雷雨较大、闪电较近时,应暂停装卸和行驶。
- 4.3.5 不准在车、船、库房或货场内开启或维修包装件。必须开启包装件及维修时,应将包装件运到安全地点进行。
- 4.3.6 包装、运输、装卸作业必须执行有关安全规定,并做到轻拿轻放。

4.4 人员

- 4.4.1 从事火工品包装、装卸作业及运输的人员,必须经过安全技术培训,经考核合格后方可操作。
- 4.4.2 运输火工品必须配备专职押运人员。押运人员必须熟悉押运业务、火工品的性能,并具有处理意外情况的能力。
- 4.4.3 在装载火工品的车厢、船舱内严禁吸烟和使用明火。严禁携带火种进入车厢、船舱、库房及货场内。

5 详细要求

5.1 包装

5.1.1 内包装应具有隔离并固定火工品的双重防护作用。

5.1.2 包装材料与所装产品应具有良好的相容性。

5.1.3 受潮后容易发生性能变化的火工品,在包装时应采取防潮措施,使内包装保持干燥,并将包装容器进行气密封口。

5.1.4 内包装应能防止产品与金属物接触;外包装不得有凸出外表面的金属件;裸露的金属件应进行涂料防护。

5.1.5 电火工品应采取短路措施,必要时外包装应采用金属屏蔽。

5.1.6 要求密封的包装件,其密封性应符合有关规定。

5.1.7 包装件应用铅封封锁,严禁用铁钉钉封箱盖。

5.1.8 采用焊封的金属箱(盒)应用无酸焊剂焊封。

5.1.9 金属桶(箱)采用卷边形式封口的,必须有合适的垫圈;采用螺纹形式封口的,应备有专用工具,使开启安全、方便。

5.1.10 包装件单件总重量一般不超过 25kg。

5.1.11 爆炸品保险箱

5.1.11.1 爆炸品保险箱(以下简称保险箱)应符合 GB 2702 的规定。

5.1.11.2 火工品以合格的包装件装入保险箱,箱内空隙要充填紧密。同一保险箱内只限装同一类别的火工品。

5.1.11.3 装有不同类别的火工品保险箱,不准同车配装。

5.1.11.4 保险箱在使用过程中发生损坏时,应及时检修、处理,并符合 GB 2702 的规定。

5.1.12 集装箱

使用集装箱运输火工品应符合《集装箱装运包装危险货物监督管理规定》、《港口国际集装箱码头管理暂行规则》及有关规定。

5.2 运输

5.2.1 汽车运输

5.2.1.1 运输火工品的汽车,技术状态除应符合 JT 3130 的规定外,还应符合以下要求:

- a. 车箱内金属凸起裸露部分和铁质底板应用木板或橡胶板等衬垫;
- b. 汽车的排气管出口,应安装在车的前下侧或加防火罩。

5.2.1.2 运输火工品的汽车,应配备防晒、防止火星落入的蓬布,并按火工品的特性配备消防器材,严禁燃料与火工品同装。

5.2.1.3 运输火工品的汽车严禁在火源附近或高温场所停留。因故障停车检修,必须将车拖离禁停地段,采取有效的防火等安全措施后方可进行。

5.2.1.4 运输火工品时,两车间应保持避免殉爆的间距。不准追车和超车。一般情况不准急刹车,不准高档起动汽车。

5.2.1.5 遇有雷雨时,汽车应远离建筑物、高压线及其它高大物体和树木。汽车在冰雪路面行

驶时,必须采取防滑措施。

5.2.1.6 运输火工品的汽车押运人员应严格遵守押运守则,严禁无关人员搭车。运输途中临时停靠、过夜,应有专人看护。装卸作业过程中及途中停车,司机不得远离汽车。

5.2.1.7 汽车运输火工品行驶速度的限定:

a. 厂区及库区内行驶速度不超过 15km/h;

b. 公路行驶,能见度良好时,不超过 45km/h。能见度较差时(扬尘、起雾或暴风雨等天气)应慢行,车速不超过 20km/h。

5.2.1.8 装载要求

a. 装车时允许包装件本身高度的 1/3 超出车厢或护栏。包装件应堆码平稳,不允许有产生相互撞击的空隙;

b. 金属筒包装件应单层堆码;

c. 单车载重不准超过额定载重量的 2/3。

5.2.2 铁路运输

5.2.2.1 铁路运输应符合《军用危险货物铁路运输规则》及有关规定。

5.2.2.2 自备专运线的装卸应遵守下列规定:

a. 不同类别的火工品同车配装应符合《军用危险货物铁路运输规则》附件 1 的要求。严禁夹带运输计划外的危险物品及其它物品。

b. 装车前,按规定检查、验收车辆,严密组织装载。堆码稳固,并在车门处采取措施,防止倒塌。

5.2.3 船舶运输

5.2.3.1 在沿海、江河上运输火工品应符合《军用危险品水路运输暂行规定》的规定。

5.2.3.2 运输火工品的船舶技术状态应符合《关于装载雷管、炮弹的货船对其结构、装置及设备的要求》的规定。

5.2.4 航空运输

飞机运输火工品应符合有关部门的规定及本标准关于包装、装卸的规定。

5.3 贮存

5.3.1 火工品库房安全防护设施应符合《火药、炸药、弹药、引信及火工品工厂设计安全规范》(以下简称《安全规范》)的规定。

5.3.2 库房应有防止鼠、蛇等小动物进入的措施。

5.3.3 库房内存放的火工品不准超过安全定量的规定。库房安全定量按《安全规范》的规定计算。

5.3.4 不同类别的火工品应单独存放。受条件限制时,允许参照《安全规范》的分组规定存放。但严禁引燃、引爆类火工品同库存放。

5.3.5 包装件堆码高度一般不超过 1.5m;通风道宽度不小于 0.6m;作业通道宽度不小于 1.5m。包装件与墙之间应有不小于 0.6m 宽的通风道。

5.3.6 船舶、库房及货场应有防射频,防直击雷和雷电感应的措施。

5.3.7 存放火工品的临时库房、货场存放条件及要求参照库房的有关规定。

附加说明：

本标准由中国兵器工业总公司提出。

本标准由中国兵器工业标准化研究所归口。

本标准由国营第五五三四厂起草。

本标准主要起草人：王殿文、李明安、佟素莲、杨谋祥、韩 英。

计划项目代号：2BQ04。