



中华人民共和国国家标准

GB 15603—1995

常用化学危险品贮存通则

Rule for storage of chemical dangers

1995-07-26 发布

1996-02-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 化学危险品贮存的基本要求	1
5 贮存场所的要求	2
6 贮存安排及贮存量限制	2
7 化学危险品的养护	3
8 化学危险品出入库管理	3
9 消防措施	4
10 废弃物处理	4
11 人员培训	4
附录 A 常用化学危险品贮存禁忌物配置表(参考件)	插页
附录 B 常用化学危险品的安全贮存(参考件)	5
B1 第一类 爆炸品	5
B2 第二类 压缩气体和液化气体	12
B3 第三类 易燃液体	20
B4 第四类 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品	32
B5 第五类 氧化剂和有机过氧化物	100
B6 第六类 毒害品	120
B7 第七类 放射性物品	153
B8 第八类 腐蚀品	157
附录 C 化学危险品品名汉语拼音索引(参考件)	206

中华人民共和国国家标准

GB 15603—1995

常用化学危险品贮存通则

Rule for storage of chemical dangers

1 主题内容与适用范围

本标准规定了常用化学危险品(以下简称化学危险品)贮存的基本要求。

本标准适用于常用化学危险品(以下简称化学危险品)出、入库,贮存及养护。

2 引用标准

GB 190 危险货物包装标志

GB 13690 常用危险化学品的分类及标志

GB J16 建筑设计防火规范

3 定义

3.1 隔离贮存 segregated storage

在同一房间或同一区域内,不同的物料之间分开一定距离,非禁忌物料间用通道保持空间的贮存方式。

3.2 隔开贮存 cut-off storage

在同一建筑或同一区域内,用隔板或墙,将其与禁忌物料分离开的贮存方式。

3.3 分离贮存 detached storage

在不同的建筑物或远离所有建筑的外部区域内的贮存方式。

3.4 禁忌物料 incinpatible inaterials

化学性质相抵触或灭火方法不同的化学物料。

4 化学危险品贮存的基本要求

4.1 贮存化学危险品必须遵照国家法律、法规和其他有关的规定。

4.2 化学危险品必须贮存在经公安部门批准设置的专门的化学危险品仓库中,经销部门自管仓库贮存化学危险品及贮存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置化学危险品贮存仓库。

4.3 化学危险品露天堆放,应符合防火、防爆的安全要求,爆炸物品、一级易燃物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品不得露天堆放。

4.4 贮存化学危险品的仓库必须配备有专业知识的技术人员,其库房及场所应设专人管理,管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

4.5 化学危险品按 GB 13690 的规定分为八类:

- a. 爆炸品;
- b. 压缩气体和液化气体;
- c. 易燃液体;

国家技术监督局 1995-07-26 批准

1996-02-01 实施

- d. 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；
- e. 氧化剂和有机过氧化物；
- f. 毒害品；
- g. 放射性物品；
- h. 腐蚀品。

4.6 标志

贮存的化学危险品应有明显的标志,标志应符合 GB 190 的规定。同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险品时,应按最高等级危险物品的性能标志。

4.7 贮存方式

化学危险品贮存方式分为三种:

- a. 隔离贮存;
- b. 隔开贮存;
- c. 分离贮存。

4.8 根据危险品性能分区、分类、分库贮存。

各类危险品不得与禁忌物料混合贮存,禁忌物料配置见附录 A(参考件)。

4.9 贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火。

5 贮存场所的要求

5.1 贮存化学危险品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑,其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距,应符合国家有关规定。

5.2 贮存地点及建筑结构的设置,除了应符合国家的有关规定外,还应考虑对周围环境和居民的影响。

5.3 贮存场所的电气安装

5.3.1 化学危险品贮存建筑物、场所消防用电设备应能充分满足消防用电的需要;并符合 GB J16 第十章第一节的有关规定。

5.3.2 化学危险品贮存区域或建筑物内输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志,都应符合安全要求。

5.3.3 贮存易燃、易爆化学危险品的建筑,必须安装避雷设备。

5.4 贮存场所通风或温度调节

5.4.1 贮存化学危险品的建筑必须安装通风设备,并注意设备的防护措施。

5.4.2 贮存化学危险品的建筑通排风系统应设有导除静电的接地装置。

5.4.3 通风管应采用非燃烧材料制作。

5.4.4 通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物,如必须穿过时应用非燃烧材料分隔。

5.4.5 贮存化学危险品建筑采暖的热媒温度不应过高,热水采暖不应超过 80℃,不得使用蒸汽采暖和机械采暖。

5.4.6 采暖管道和设备的保温材料,必须采用非燃烧材料。

6 贮存安排及贮存量限制

6.1 化学危险品贮存安排取决于化学危险品分类、分项、容器类型、贮存方式和消防的要求。

6.2 贮存量及贮存安排见表 1。

表 1

贮存类别 贮存要求	露天贮存	隔离贮存	隔开贮存	分离贮存
平均单位面积贮存量, t/m ²	1.0~1.5	0.5	0.7	0.7
单一贮存区最大贮量, t	2 000~2 400	200~300	200~300	400~600
垛距限制, m	2	0.3~0.5	0.3~0.5	0.3~0.5
通道宽度, m	4~6	1~2	1~2	5
墙距宽度, m	2	0.3~0.5	0.3~0.5	0.3~0.5
与禁忌品距离, m	10	不得同库贮存	不得同库贮存	7~10

6.3 遇火、遇热、遇潮能引起燃烧、爆炸或发生化学反应,产生有毒气体的化学危险品不得在露天或在潮湿、积水的建筑物中贮存。

6.4 受日光照射能发生化学反应引起燃烧、爆炸、分解、化合或能产生有毒气体的化学危险品应贮存在一级建筑物中。其包装应采取避光措施。

6.5 爆炸物品不准和其他类物品同贮,必须单独隔离限量贮存,仓库不准建在城镇,还应与周围建筑、交通干道、输电线路保持一定安全距离。

6.6 压缩气体和液化气体必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存。易燃气体不得与助燃气体、剧毒气体同贮;氧气不得与油脂混合贮存,盛装液化气体的容器属压力容器的,必须有压力表、安全阀、紧急切断装置,并定期检查,不得超装。

6.7 易燃液体、遇湿易燃物品、易燃固体不得与氧化剂混合贮存,具有还原性的氧化剂应单独存放。

6.8 有毒物品应贮存在阴凉、通风、干燥的场所,不要露天存放,不要接近酸类物质。

6.9 腐蚀性物品,包装必须严密,不允许泄漏,严禁与液化气体和其他物品共存。

7 化学危险品的养护

7.1 化学危险品入库时,应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

7.2 化学危险品入库后应采取适当的养护措施,在贮存期内,定期检查,发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等,应及时处理。

7.3 库房温度、湿度应严格控制、经常检查,发现变化及时调整。

8 化学危险品出入库管理

8.1 贮存化学危险品的仓库,必须建立严格的出入库管理制度。

8.2 化学危险品出入库前均应按合同进行检查验收、登记,验收内容包括:

- a. 数量;
- b. 包装;
- c. 危险标志。

经核对后方可入库、出库,当物品性质未弄清时不得入库。

8.3 进入化学危险品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆,必须采取防火措施。

8.4 装卸、搬运化学危险品时应按有关规定进行,做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

8.5 装卸对人身有毒害及腐蚀性的物品时,操作人员应根据危险性,穿戴相应的防护用品。

8.6 不得用同一车辆运输互为禁忌的物料。

8.7 修补、换装、清扫、装卸易燃、易爆物料时,应使用不产生火花的铜制、合金制或其他工具。

9 消防措施

9.1 根据危险品特性和仓库条件,必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

9.2 贮存化学危险品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。

9.3 贮存化学危险品的建筑物内,如条件允许,应安装灭火喷淋系统(遇水燃烧化学危险品,不可用水扑救的火灾除外),其喷淋强度和供水时间如下:

喷淋强度 15 L/(min · m²);

持续时间 90 min。

10 废弃物处理

10.1 禁止在化学危险品贮存区域内堆积可燃废弃物品。

10.2 泄漏或渗漏危险品的包装容器应迅速移至安全区域。

10.3 按化学危险品特性,用化学的或物理的方法处理废弃物品,不得任意抛弃、污染环境。

11 人员培训

11.1 仓库工作人员应进行培训,经考核合格后持证上岗。

11.2 对化学危险品的装卸人员进行必要的教育,使其按照有关规定进行操作。

11.3 仓库的消防人员除了具有一般消防知识之外,还应进行在危险品库工作的专门培训,使其熟悉各区域贮存的化学危险品种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。

此处插页一张

此处插页一张

此处插页一张

附 录 B
常用化学危险品的安全贮存
(参考件)

B1 第1类 爆炸品**B1.1 品名:叠氮钠**

编号:11010

化学式: NaN_3

分子量:65.02

特性:无色六角形结晶,能溶于水及氨水,微溶于乙醇,不溶于乙醚。相对密度:1.846;熔点 65.02℃ (分解)。性质不稳定,加热 300℃ 时分解,遇高热、震动能引起强烈爆炸。用于制造炸药、医药、试剂。

包装:装入玻璃瓶、塑料瓶或聚乙烯袋,严密封口再装入铁皮桶或塑料盒,再装入坚固木箱,箱内用塑料气泡垫或松软材料衬垫牢固,箱外用铁皮或铁丝加固,每箱净重不超过 20 kg,每瓶净重不超过 1 kg。

贮存条件:贮存在专存爆炸品的库房,库内阴凉干燥、库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%,与各种起爆器材、黑火药、其他化学危险品等隔离贮存。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完整,有无雨淋、水浸、受潮等现象,物品结晶应松散无结块现象。
- 2) 堆码苫垫:货垛底应垫高 15~30 cm,货垛宜垛小堆,垛高不超过 2 m、垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:物品在贮存期限内,每日上班要坚持一日二检制度,坚持定期对物品和包装进行检查。
- 4) 温湿度管理:在梅雨季节要注意密封库房并采取通风和吸潮相结合的办法使库内相对湿度不超过 80%,库温不超过 30℃。
- 5) 安全作业:操作过程中轻拿轻放、防止撞击、禁止拖拉包装。开启容器时应使用铜的或铜合金工具。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:发生火灾用雾状水、泡沫、二氧化碳灭火,禁用砂土压置。

B1.2 品名:三硝基苯甲醚

编号:11062

别名:苦味酸甲酯

化学式: $\text{C}_6\text{H}_2(\text{OCH}_3)(\text{NO}_2)_3$

分子量:243.13

特性:黄色结晶,不溶于水,溶于乙醇、乙醚。相对密度 1.61(结晶);1.408(熔融);熔点 68.4℃;爆燃点 285℃;爆轰气体体积 701 L/kg;爆速 6 800 m/s。生成能 -548.2 kJ/kg。干燥情况下与金属不发生作用,遇水生成苦味酸,遇明火、高温、震动、撞击、摩擦能引起燃烧爆炸。有毒,接触皮肤易引起皮疹。本品在烈性炸药中感度较低,为冲击安全炸药之一,其效力在 TNT 与苦味酸之间。

包装:装入玻璃瓶,严封后再装入坚固木箱,内衬聚乙烯气泡垫或其他松软材料,箱外用铁皮或铁丝加固。禁止使用金属容器。使用塑料瓶装,瓶口必须严封,再用坚固厚纸板箱或纤维板箱,箱内用松软材料衬垫,箱外用铁皮或塑料带捆紧。每箱净重不超过 20 kg。

贮存条件:贮存在阴凉干燥通风的专用库房,避免日光直晒,远离火源、热源。与雷管、起爆器材、黑

火药等隔离贮存,与一般化学危险品不得同贮同运。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完整,有无破损、雨淋、水浸,物品不得有漏洒。
- 2) 堆码苫垫:库内地面可铺一层干砂土,货垛下垫高 15~30 cm,宜堆小垛,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:在储藏期,每日上班后、下班前应对货垛及库内外环境各进行一次检查。每三个月对库存物品定期进行一次检查。
- 4) 温湿度管理:库房进行密封,夏季应结合通风和吸潮以控制库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%,但库内外不得使用石灰及吸湿机去湿,可使用氯化钙。
- 5) 安全作业:搬运操作人员应穿工作服,戴手套,穿软底鞋,鞋底不得钉铁钉,搬运时注意轻拿轻卸,禁止摔碰撞击,使用工具应用铜制或铜合金制。

6) 保管期限:1 年。

注意事项:发生火灾可用雾状水灭火,禁用砂土盖压。

B1.3 品名:硝基胍

编号:11027

别名:橄苦岩

化学式: $\text{H}_2\text{NC}(\text{NH})\text{NHNO}_2$

分子量:104.07

特性:白色针状结晶,不吸湿,不溶于冷水,溶于热水,微溶于乙醇,易溶于碱。相对密度 1.715;熔点 232℃(分解);爆燃点 275℃(5 s);爆速 8 200 m/s;爆轰气体体积 895 L/kg;爆热 372 kJ/kg。易被碱分解,遇明火、高热、强烈震动易发生爆炸,分解后放出有毒气体,遇氧化性物质能发生强烈反应。用于无烟火药制造、有机合成。

包装:装入玻璃瓶密封后再装入坚固木箱,箱内用塑料气泡垫或其他松软材料衬垫牢固。箱外用铁皮或铁丝加固,每箱净重不超过 20 kg,每瓶净重不超过 1 kg,包装外应有明显“爆炸品”标志。

贮存条件:为了安全贮存和运输,在小包装内可加少于 20%的水,贮存在专用库房,远离火源、热源,避免日光直晒,与起爆器材及其他化学危险品,特别是氧化剂及碱类完全隔离。北方地区宜存放在保暖库,库温在 0℃以上。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完整,有无水湿污染,含水量是否适当。
- 2) 堆码苫垫:货垛垛底应垫高 15 cm 以上,宜堆成小垛,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距及柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:在库储藏期间,每日上班后、下班前对货垛及库内外环境各进行一次检查,每三个月定期对库存物品检查一次,如发现稳定剂含水量不足时应立即添加。
- 4) 温湿度管理:北方地区冬季库温应保持 0℃以上,防止含水结冻将包装冻破,库内禁止用明火提温,可采用水暖、地下库或密封保温方法。
- 5) 安全作业:搬运装卸应注意轻卸,严禁摔碰、撞击,操作工具应使用铜制或铜合金制。

6) 保管期限:1 年。

注意事项:火灾可用雾状水,泡沫灭火。

B1.4 品名:硝基脒

编号:11028

化学式: $\text{NH}_2\text{CONHNO}_2$

分子量:105.05

特性:白色结晶粉末,溶于水,易受潮分解,稍溶于苯、醚和三氯甲烷。熔点 159℃(分解);爆燃点

180℃；爆轰气体体积 853 L/kg；爆热 330 kJ/kg；生成能 912 kJ/kg。受热后 80℃即开始分解，受高热、强烈震动易发生爆炸，分解后放出氧化氮有毒气味，与还原性物质接触能发生强烈反应。

包装：装入玻璃瓶或塑料瓶，密封后再装入坚固木箱，箱内用塑料气泡垫或其他松软材料衬垫牢固，箱外用铁皮或铁丝加固，箱外应有明显“爆炸品”标志。每箱净重不超过 20 kg，每瓶净重不超过 1 kg。

贮存条件：贮存在阴凉通风干燥的专用爆炸品库房。远离火源热源，避免日光直射。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。与起爆器材及其他化学危险品隔离存放。

养护：

1) 入库验收：检查外包装是否完整，有无水湿、破漏等现象，内包装有无吸潮块溶化等。

2) 堆码苫垫：货垛底应垫高 15~30 cm，宜码小垛，垛高不超过 2 m，垛距 80~90 cm。墙距、柱距 30~50 cm。

3) 在库检查：在贮存期间，保管人员每日应对货垛及库内外环境各进行一次检查，每三个月定期对物品检查一次。

4) 温湿度管理：库房进行密封并采取通风与吸潮相结合的方法以控制库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。

5) 安全作业：搬运装卸要注意轻拿轻放，严禁摔震、撞击、拖拉包装。使用工具应为铜制或铜合金制。

6) 保管期限：1 年。

注意事项：火灾可用水，救火人员应佩戴防毒面具。

B1.5 品名：三硝基甲苯

编号：11035

别名：TNT

化学式： $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3$

分子量：227.13

特性：白色或淡黄色针状结晶，无臭，有毒，不溶于水，微溶于乙醇，溶于苯、甲苯、丙酮。相对密度 1.654 (结晶)、1.47 (熔融)；熔点 80.7℃；沸点 280℃；爆熔点 300℃；爆速 6 900 m/s；爆轰气体体积 620 L/kg；爆热 5 066 kJ/kg；生成能 -174.8 kJ/kg；含氮量 18.5%。性能稳定，中性，遇碱生成不安定的爆炸物，对机械作用敏感，有吸湿性，接触明火、遇高温、摩擦、撞击都可能引起爆炸。

包装：装入四层坚韧厚纸袋或一层塑料袋，捆紧袋口，然后装入坚固的木箱，箱板厚度 15 mm 以上，也可装入坚韧的麻袋中，单位包装净重不超过 50 kg。

小剂量可装入玻璃瓶或塑料瓶中，瓶口封严，再装木箱或坚固厚纸板箱，箱内用塑料气泡垫或松软材料衬垫严实。

贮存条件：为了安全起见，可加水 10%~30% 作稳定剂贮存于专用爆炸品库房，库内要求阴凉通风，避免日光直射，库房温度 30℃，相对湿度 80% 以下，库内可使用防爆型照明，开关设在库外，与起爆器材及其他化学危险品特别是碱类要严格隔离贮存。

养护：

1) 入库验收：检查包装是否完整，有无破损、雨淋。

2) 堆码苫垫：库内地面可铺一层干砂土，货垛下垫高 10~30 cm，宜堆小垛，垛高不超过 2 m，垛距 80~90 cm，墙距、柱距 30~50 cm。

3) 在库检查：在库储藏期，每日上班后、下班前应对货垛及库内外环境各进行一次检查。每三个月对库存物品定期进行一次检查。

4) 温湿度管理：夏季库房应密封，应结合通风和吸潮以控制库温不超过 30℃、相对湿度不超过 80%，但库内不得使用块石灰及吸湿机去湿，可使用氯化钙。北方地区库温要保持 0℃ 以上，以防止稳定剂冻结胀破包装。

5) 安全作业:搬运人员应穿工作服,戴手套,穿软底鞋,鞋底不得钉铁钉,搬运时注意轻装轻卸,禁止摔碰撞击,使用铜制或铜合金制工具。

6) 保管期限:1年。

注意事项:火灾可用雾状水,禁用砂土盖压。

B1.6 品名:2,4,6-三硝基苯甲硝胺

编号:11040

别名:硝基代胺、特屈儿

化学式: $(\text{NO}_2)_3\text{C}_6\text{H}_2\text{N}(\text{NO}_2)\text{CH}_3$

分子量:287.15

特性:白色或淡黄色结晶,不溶于水。微溶于乙醇、乙醚、乙酸。易溶于苯。相对密度 1.73;熔点 130℃;沸点 187℃(爆炸);爆燃点 185℃;爆轰气体体积 672 L/kg;爆速 7 570 m/s;爆热 5 526.58 kJ/kg。遇酸、碱能分解,有较大毒性,在相对湿度 60%下吸湿 0.15%,遇火种、高温、震动、撞击能引起燃烧爆炸,有良好引爆能力。用于引爆药及猛烈炸药。

包装:装入四层牛皮纸袋,其中有一层沥青纸,袋口逐层折叠、压紧、加缝,也可装入布袋中,将袋口捆紧,放入坚固木箱中,箱板厚度在 15 mm 以上,每件包装净重不超过 50 kg,每件包装外应有牢固清晰的品名、毛重、批号、出厂日期、“爆炸品”、“防热”、“小心轻放”等明显标志。

贮存条件:贮存在爆炸品专用库房,库温不超过 35℃,避免日光直晒,相对湿度 80%以下,与起爆器材、黑火药、导火索及其他化学危险品隔离存放。

养护:

1) 入库验收:检查包装是否完整,有无破损、雨淋、水浸、不得有漏洒。

2) 堆码苫垫:库内地面可铺一层干砂土,货垛下垫高 15~30 cm,宜堆小垛,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。

3) 在库检查:物品在库储藏期间,每日上班后、下班前应对货垛,及库内外环境各进行一次检查。每三个月对库存物品定期进行一次检查。

4) 温湿度管理:库房进行密封,夏季应注意通风和吸潮以控制库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%,但库内不得使用块石灰及吸湿机去湿,可使用氯化钙。北方地区库温要保持 0℃以上,以防止稳定剂冻结胀破包装。

5) 安全作业:搬运操作人员应穿工作服,戴手套,穿软底鞋,鞋底不得钉铁钉,搬运时注意轻装轻卸,禁止摔碰撞击,使用工具应用铜制或铜合金制。

6) 保管期限:1年。

注意事项:火灾用水,禁用砂土压盖。

B1.7 品名:环三次甲基三硝胺

编号:11041

别名:黑索金

化学式: $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_3(\text{NO}_2)_3$

分子量:222.15

特性:无色结晶,不溶于水,微溶于乙醚和乙醇,在丙酮和热苯中略高,在加热的环乙酮、硝基苯和乙二醇中较易溶解。相对密度 1.82℃;熔点 209℃;爆燃点 230℃;爆速 8 750 m/s;爆轰气体体积 910 L/kg;爆热 6 025 kJ/kg;生成能 417 kJ/kg。化学性质比较稳定,在 110℃加热 152 h,化学稳定性不变。50℃长期贮存不分解,遇稀酸、稀碱无变化,遇浓硫酸分解。遇明火、高温、震动、撞击、摩擦能引起燃烧爆炸。是一种爆炸力极强的烈性炸药,比 TNT 猛烈 1.5 倍。

包装:装入四层坚韧的厚纸袋中,将袋口捆紧,然后装入坚硬的木箱中,箱板厚 15 mm 以上,单位包装净重不超过 50 kg,外包装应有明显的品名、厂名、出厂日期、毛重及有关危险性标志。

贮存条件:贮存在专用的爆炸品库房,远离火源、热源,与各种起爆器材、黑色火药及其他各种化学危险品隔离存放。

养护:

保管期限:1年。

其他同 B1.5。

注意事项:火灾用雾状水扑救,禁用沙土压盖。

B1.8 品名:三硝基间苯二酚

编号:11061

别名:三硝基树脂酚

化学式: $C_6H(OH_2)(ON_2)_3$

分子量:245.11

特性:黄色六角形结晶,微溶于水,在14℃时,100 g水能溶解0.65 g,62℃时能溶解1.1 g,溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。相对密度1.83;熔点179~180℃;爆燃点223℃;爆轰气体体积608 L/kg;爆热4 676.7 kJ/kg;生成能-1 703 kJ/kg。遇明火、高温、震动、撞击、摩擦能引起燃烧爆炸。用于制造炸药。

包装:装入玻璃瓶或塑料瓶、瓶口严封,再装入坚固木箱或厚纸板箱,箱内用松软材料衬垫牢固,箱外用铁皮或铁线加固,每箱净重不超过20 kg,每瓶净重不超过1 kg。

贮存条件:贮存在阴凉干燥通风的专用爆炸品库房,库温不超过30℃,与各种起爆器材、黑火药及各种化学危险品隔离存放。

养护:

1) 入库验收:检查包装是否完整,有无破损、雨淋、水浸,不得有漏洒。

2) 堆码苫垫:库内地面可铺一层干砂土,货垛下垫高15~30 cm,宜堆小垛,垛高不超过2 m,垛距80~90 cm,墙距、柱距30~50 cm。

3) 在库检查:在库储藏期,每日上班后、下班前应对货垛,及库内外环境各进行一次检查。每三个月对库存物品定期进行一次检查。

4) 温湿度管理:库房进行密封,夏季应进行通风和吸潮以控制库温不超过30℃,相对湿度不超过80%,但库内不得使用块石灰及去湿机去湿,可使用氯化钙。

5) 安全作业:搬运操作人员应穿工作服,戴手套,穿软底鞋,鞋不得钉铁钉,搬运时注意轻装轻卸,禁止摔碰、撞击,使用工具应用铜制或铜合金制。

6) 保管期限:1年。

注意事项:火灾可用雾状水,禁止砂土压盖。

B1.9 品名:三硝基苯酚

编号:11057

别名:苦味酸、黄色炸药

化学式: $(NO_2)_3C_6H_2OH$

分子量:229.11

特性:黄色针状或块状结晶,无臭,味极苦、难溶于冷水,能溶于热水、醇、苯、乙醚,水溶液呈酸性。相对密度1.763;熔点122℃;沸点7 300℃爆炸;闪点150℃;自燃点300℃;爆热5 025 kJ/kg;爆速7 350 m/s,爆轰气体体积,610 L/kg;爆温3 000~3 200℃。与金属或重金属氧化物易发生作用生成盐类,各种金属盐类都比较敏感,受到震动、撞击、摩擦都能发生猛烈爆炸,特别是苦味酸铁、苦味酸铅,苦味酸燃烧后易生成有刺激性和毒性的氮氧化物,有毒,水溶液能使皮肤起泡。用于制造炸药、药品、试剂。

包装:瓶装试剂应含35%以上的水作稳定剂,严密封口,然后装入1.5 mm厚的木箱中,每箱净重不超过20 kg。工业用可装入四层坚韧厚纸袋,装入坚固的木箱内,箱板厚度不小于15 mm,每箱净重不超过25 kg。

贮存条件:贮存于阴凉通风的专用库房,远离火源热源,库内照明设施应采用防爆型,开关设在库外,与起爆器材、黑色火药及各种化学危险品隔离存放,含水的苦味酸在北方冬季应做好防冻工作,库温应控制在 0℃ 以上。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否符合要求,包装是否完整,稳定剂是否充足。
 - 2) 堆码苦垫:宜堆小垛,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
 - 3) 在库检查:在贮存期间,每日上班后、下班前进行一次检查,每三个月进行一次定期检查,稳定剂不足时可及时加足。
 - 4) 温湿度管理:库房在冬季时库温应控制在 0℃ 以上。
 - 5) 安全作业:操作现场注意轻拿轻放,严禁摔碰、撞击或拖拉。
 - 6) 保管期限:1~2 年。
- 注意事项:火灾可用水。

B1.10 品名:硝铵炸药

编号:11084

特性:本品是硝酸钠与 TNT 炸药的混合物,其机械敏感度大于 TNT 炸药,爆炸点 250~320℃,爆速 4 700~6 000 m/s。

包装:装入 2~3 层纸药卷,再用两层纸包成中包,或用一层塑料袋,一层包装纸包成中包,然后将数个中包或大包捆扎牢固后装入质量良好的麻袋或装入板厚不小于 12 mm 的木箱内,每箱净重不超过 35 kg。

贮存条件:贮存于阴凉通风干燥的专用库房,避免日光直晒,远离火源、热源,库温不宜超过 30℃,相对湿度不超过 80%,库内照明应采用防爆型开关,设在库外,与起爆器材、黑色火药及其他化学危险品隔离存放。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完整,有无受湿污染现象,内包装物品有无受潮溶化破漏等,并做好记录。
- 2) 堆码苦垫:货垛底应垫高 15~30 cm,宜码成小垛,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm。
- 3) 在库检查:在贮存期间,保管人员每日上班后、下班前应对货垛及库内外环境各检查一次,梅雨季每月定期检查一次,其他季节每三个月检查一次,主要检查有无吸湿溶化现象。
- 4) 温湿度管理:梅雨季节要严格密封库房,采取通风与吸潮相结合的方法控制库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%,但库房内只允许用箱装块石灰远离货垛吸湿,禁用吸湿机。
- 5) 安全作业:操作搬运时要注意轻拿轻放,禁止摔震、撞击,使用工具应为铜制或铜合金制。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:发生火灾时用雾状水,禁用砂土压盖。

B1.11 品名:黑火药制品

编号:11096

特性:黑色粒状粉末,是硝酸钾、硫黄及炭末的混合物,易吸潮,吸潮后降低爆炸效果。爆发点:270~300℃,最大爆速 500 m/s。爆轰气体体积,280 cm³/g。火焰温度 2 500℃。遇明火、高温、撞击、摩擦都易引起燃烧爆炸,爆炸时有黑烟,爆炸能量较其他炸药小,是一种低级炸药,一般不是变质。用来制造导火索、烟花、爆竹、子弹。

包装:装入塑料袋或铁皮箱内,再装入坚固木箱,箱板厚度 15 mm 以上,每个包装净重不超过 75 kg。

贮存条件:贮存于黑色火药的专用库房,库房要求干燥、阴凉、通风,库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%,远离火源、热源,温度不能超过 35℃,与其他易燃易爆品、易燃品及化学危险品隔离存放。

养护:

- 1) 入库验收:包装是否完整,有无破损、漏洒、雨淋、水浸、污染现象。
- 2) 堆码苫垫:货垛应垫高 15~30 cm,垛高不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:贮存期间,每日坚持一日二检,春、夏、冬坚持定期检查。
- 4) 温湿度管理:库房内要求保持干燥,夏季库内相对湿度不超过 85%;相对湿度大时可采取石灰吸潮方法,禁用电动吸湿机。
- 5) 安全作业:操作现场穿工作服,不得穿带钉子鞋,搬运时轻拿轻放,不得撞击和拖拉包装。
- 6) 保管期限:1~2 年。

注意事项:火灾时可用水,禁止砂土压盖。

B1.12 品名:导火索

编号:13001

特性:以黑火药为芯体,外层包棉绒,其外形如棉绳制成卷状,每卷长 50 m,可用明火和电火花点燃,燃烧速度约 1 cm/s。性质不稳定,受到猛烈撞击或摩擦等机械作用均可引起燃烧。

包装:导火索接口应封严不得漏药,每四卷装入一塑料袋内,袋口封严或扎紧,装入外包装木箱、纸箱或坚固筐篓,木箱应有箱带,两端有握柄,包装上应有产品名称、数量、毛重、生产日期、批号以及防火、防潮、爆炸品、轻拿轻放等字样,每件包装净重不超过 50 kg。

贮存条件:贮存在干燥通风的库房内,远离火源、热源,避免日光直射,库温不超过 35℃,与其他爆炸品,易燃品及一切化学危险品隔离存放。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完好,有无破损、漏洒、雨淋、水浸、污染等现象。
- 2) 堆码苫垫:货垛堆码高度不超过 2 m,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:物品在贮存期间,坚持一日二检,每三个月定期检查一次。
- 4) 温湿度管理:库内保持干燥,梅雨季节库内相对湿度超过 85%时,可用箱装生石灰吸潮,要注意远离货垛,石灰不得漏洒在地面,禁用电动吸湿机。
- 5) 安全作业:搬运操作人员应穿工作服、软底鞋,搬运时要轻拿轻放,不得摔震、撞击和滚动。
- 6) 保管期限:1~2 年。

注意事项:火灾可用水灭火,禁止砂土压盖。

B1.13 品名:礼花弹

编号:13056

特性:以易燃金属盐或氧化物为原料混合配制,能引起爆炸,燃烧时间较长,其发火点温度常在 250℃以上,对火焰和机械作用比较敏感,在温度 50℃以上或接触明火、受震动、撞击有引起燃烧爆炸的危险。

包装:礼花弹用防潮纸包装,外用板厚 18~20 mm 的木箱,箱内填塞牢固不得移动,每箱净重不超过 66 kg。

贮存条件:贮存于阴凉干燥专用库房内,远离火源、热源,避免日光直晒,库温不宜超过 30℃,相对湿度在 75%以下,与其他危险品隔离贮存。

养护:

- 1) 入库验收:检查包装是否完好,有无雨淋、水湿、污染、受潮等异常现象。
- 2) 堆码苫垫:货堆底层应垫高 15~30 cm,堆小垛,垛高不超过 2 m,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:贮存期间坚持一日二检制度,每三个月定期检查物品、包装等。
- 4) 温湿度管理:库房进行密封,掌握通风结合吸湿以控制库温不超过 30℃,相对湿度不超过 75%。
- 5) 安全作业:搬运操作注意轻拿轻放,禁止摔震、碰撞。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:火灾可用雾状水灭火,禁止用砂土压盖。

B2 第2类 压缩气体和液化气体

B2.1 品名:氢

编号:21001

化学式: H_2

分子量:2.0162

特性:无色无臭气体,极微溶于水、乙醇、乙醚。无毒无腐蚀性,极易燃烧,燃烧时发出青色火焰并发生爆鸣,燃烧温度可达 $2\,000^{\circ}\text{C}$,氢氧混合燃烧火焰温度达 $2\,100\sim 2\,500^{\circ}\text{C}$,与氟、氯等能引起猛烈反应。相对密度 0.0899;沸点 -252.8°C ;熔点 -259.18°C ;气压在 -214°C 时为 10 个大气压;临界温度 -239°C ,临界压力 1 297 kPa;自燃点 400°C ;爆炸极限 4.1%~74.2%,最大爆炸压力 740 kPa,产生最大爆炸压力浓度 32.3%,最小引燃能量 0.019 mJ。

包装:应使用耐压钢瓶盛装,钢瓶外部漆深绿色,并用红漆标明“氢气”字样。

贮存条件:贮存于阴凉通风,地面不易发生火花的库房内,远离火种、热源,避免日光直晒,防止雨淋、水湿,与氧气、压缩空气、氟、氯等隔离贮存,与其他化学药剂分别贮存,库温宜保持在 30°C 以下,相对湿度不超过 80%。

养护:

- 1) 入库验收:核对品名,检查验瓶日期,逐瓶检查有无安全帽及防震胶圈,气阀处有无油污漏气。
- 2) 堆码苫垫:行列式直立放置在牢固的木箱内以防倾倒。如平放时则瓶口阀门应顺序排列,垫高 10~15 cm,堆高 1~4 层,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:每日下班前、上班后对货垛库内外环境进行一次检查,每三个月进行一次质量检查。
- 4) 温湿度管理:炎热季节要密封库房并根据温度变化进行通风和吸潮以控制库温不超过 30°C ,相对湿度不超过 80%,可实行夜间作业。
- 5) 安全作业:装卸搬运要注意轻装轻卸,不得摔扔、撞击和在地面滚动。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:火灾可用水、二氧化碳。

B2.2 品名:甲烷(液化的)

编号:21008

别名:液化甲烷

化学式: CH_4

分子量:16

特性:无色、无臭、无毒,微溶于水。易燃,燃点 537°C 。能与空气形成爆炸性混合物,爆炸极限 5%~15%。

包装:用钢瓶贮装。

贮存条件:贮存在遮光通风的库房内,远离火源、热源,与其他化学危险品,特别是易燃品、爆炸品、氧化剂等隔离存放。

养护:

- 1) 入库验收:检查钢瓶有效期限、安全帽、防震胶圈是否齐全,是否漏气。木箱包装是否完整、牢固,瓶有无破碎等。
- 2) 堆码苫垫:用专用木架直立放置,平放时阀门在同一方向,垛底高 10~15 cm,堆码 1~4 层,木箱堆垛高度不超过 2 m。垛距 50 cm,墙距、柱距 40 cm。
- 3) 在库检查:每日交接班各检查一次,每季度检查一次并称量。
- 4) 温湿度管理:库温度不超过 30°C ,相对湿度低于 80%。

5) 安全作业:钢瓶不得摔、震、撞动或在地面滚动。

6) 保管期限:1年。

注意事项:火灾时可用雾状水、二氧化碳及 1211 灭火剂。用水保持钢瓶冷却,保护关闭阀门。甲烷本身无毒,高浓度气体具有麻醉效应。应使吸入者脱离污染区,休息并保持温暖。

B2.3 品名:丁烷

编号:21012

化学式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

分子量:58.12

特性:无色易燃气体,有轻微不愉快气味,微溶于水,微溶于醇及三氯甲烷,与空气混合形成爆炸混合物。相对密度 0.599(0℃)、0.578 8(20℃);沸点 0.5℃;凝固点 138℃;自燃点 405℃;闪点 60℃;爆炸极限 1.9%~8.5%;最易引燃浓度 3.1%;最大爆炸压力 $8.414 \times 10^5 \text{ Pa/cm}^2$;产生最大爆炸压力浓度 3.6%;最小引燃能量 0.25 mJ;气化热 389.4 kJ/kg;燃烧热值 1 189.6 kJ/m³;蒸气压 0℃时为 160.39 kPa;10℃时为 153 kPa;20℃时为 214.81 kPa;30℃时为 291.8 kPa;40℃时为 391 kPa;50℃时为 512.7 kPa;蒸气密度 2.046(0℃空气=1);临界温度 152℃;临界压力 $3.81 \times 10^6 \text{ Pa}$ 。

包装:装入符合耐压安全标准的钢瓶内,钢瓶上应标有国家规定的有效使用期限的钢印,钢瓶应漆成褐色并标明白色“丁烷”字样。小包装应装入封口严密的铝管内,外套纸盒,再装入坚固木箱内,每箱不超过 240 瓶,箱外应有明显易燃品标志。

贮存条件:应贮存在阴凉通风的库房内,远离火源、热源,防止日光直射、雨淋、水湿,与氧气、压缩空气隔离存放,库温不宜超过 30℃,相对湿度不超过 80%。

养护:

1) 入库验收:主要检查钢瓶“有效期”钢印,阀门有无漏气,有无安全帽及防护胶圈。木箱包装有无损坏,内包装有无破漏,在库贮存期间每三个月应进行定期检查并称量。

2) 堆码苫垫:钢瓶应使用坚固木架,直立行列式码垛,如平放时瓶口阀门应顺序排列,垛底垫高 10~15 cm,可堆 1~4 层高。木箱包装可堆 10 箱,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。

3) 在库检查:在贮存期间,每日上班后、下班前应对货垛及库内外环境各进行一次检查,每三个月应对全部物品进行一次检查。

4) 温湿度管理:炎热季节要密封库房,根据库内外温湿度变化注意通风和吸潮,使库温控制在 30℃以下,相对湿度不超过 80%,并实行夜间作业。

5) 安全作业:搬运操作要注意轻装轻卸,禁止摔碰、撞击和在地面滚动。

6) 保管期限:1年。

注意事项:火灾可用雾状水、二氧化碳及 1211 灭火剂扑救。

B2.4 品名:乙炔(溶于介质的)

编号:21024

别名:电石气

化学式: $\text{HC}\equiv\text{CH}$

分子量:26.04

特性:无色气体,沸点-83℃,乙炔气因含杂质有大蒜气味,可微溶于水。极易燃,溶解于丙酮中才能高压下保持稳定,否则很容易分解成氢与碳,产生爆炸。乙炔能与铜、银、汞等化合生成爆炸性化合物,并能与氯化物,生成爆炸性的乙炔基氯。熔点 81.8℃;闪点-17.78℃(闭);自燃点 305℃;最大爆炸压力 $10.1 \times 10^5 \text{ Pa}$;产生最大爆炸压力的浓度 14.5%;最小引燃能量 0.019 mJ;闪点-32℃;汽化热 828.99 kJ/kg;蒸气压 4.05 $\times 10^6 \text{ Pa}$ (16.8℃);爆炸极限 2.8%~81%;临界温度 35.5℃;临界压力 $6.25 \times 10^6 \text{ Pa}$ 。

包装:乙炔一般溶解于丙酮及多孔物中再装入钢瓶内,钢瓶为白色,以红色“乙炔”字样标明。

贮存条件:贮存在阴凉通风的库内,远离火种、热源,避免日光直射、雨淋、水湿,与氧气、压缩空气及其他化学危险品隔离存放,库温保持在 30℃ 以下。

养护:

- 1) 入库验收:核对品名,检查钢瓶有效期限钢印,检查阀门是否漏气。
- 2) 堆码苫垫:用专用木架直立放置,平放时阀门在同一方向,垛底垫高 10~15 cm,堆码 1~4 层,垛距 80 cm,墙距、柱距 40 cm。
- 3) 在库检查:每日交接班各检查一次,每季度检查一次。
- 4) 温湿度管理:库温度不超过 30℃,相对湿度低于 80%。
- 5) 安全作业:钢瓶不得摔、震、撞击或在地面滚动。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:火灾用水、泡沫、二氧化碳扑救,救火时人站在上风处,并佩戴防毒面具。乙炔与氧混合具有麻醉效应,会产生眩晕、头痛、恶心等症状,其本身无毒,但会造成缺氧窒息致死,使吸入者离开污染区移送通风处,休息并保暖。

B2.5 品名:环氧乙烷

编号:21039

化学式: $(\text{CH}_2)_2\text{O}$

分子量:44.05

特性:常温下为无色气体,40℃ 以下时为无色液体,有乙醚气味,易溶于水、乙醇和乙醚。有毒易燃,在空气中易形成爆炸混合物,遇火星、高热有燃烧爆炸危险,化学性质活泼,能与许多化合物起反应。相对密度 0.871 1(20℃);熔点 -111.3℃;沸点 10.7℃;闪点 < -17.78℃(开);自燃点 429℃;爆炸极限 3.0%~100%;蒸气压 1.46×10^5 Pa;蒸气密度 1.52;临界温度 195.8℃;临界压力 7.19×10^6 Pa。用于有机合成,合成树脂,熏蒸剂,洗涤剂。

包装:装入经过检测符合标准的钢瓶内,钢瓶外表应漆灰色,并用红色标明“环氧乙烷”。

贮存条件:贮存在阴凉通风的库房内,远离火种、热源,避免日光直射、雨淋水湿,与氧气、压缩空气隔离存放,与其他化学危险品也应分仓贮存,库温应控制在 30℃ 以下。

养护:

- 1) 入库验收:要核对品名,检查验瓶日期,安全帽、防震胶圈是否完备,气阀有无漏气。
- 2) 堆码苫垫:应使用坚固木架直立放置,行列式堆码。如平放时垛底应垫高 10~15 cm,安全帽应在同一方向,堆 1~4 层高,垛距 80~90 cm,墙距、柱距 30~50 cm。
- 3) 在库检查:每日班前、班后应进行例行检查,每三个月定期抽查一次并称量。
- 4) 温湿度管理:炎热季节应做好库房的密封和通风吸潮,以保持库温不超过 30℃,相对湿度 80% 以下,并实行夜间作业。
- 5) 安全作业:搬运操作要注意轻装轻放,严禁摔震、撞击和在地面滚动。
- 6) 保管期限:1 年。

注意事项:火灾用水、泡沫、二氧化碳扑救,救火时应站在上风处,并应佩戴防毒面具。

B2.6 品名:乙胺

编号:21046

化学式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

分子量:45.08

特性:无色液体,有氨臭,易挥发,易燃,强碱性反应,能与水、醇、醚混合。有毒,对上呼吸道、粘膜、皮肤有刺激性。相对密度 0.705 9(0/4℃);熔点 -80.6℃;沸点 16.6℃;闪点 < -17.8℃;自燃点 385℃;爆炸极限 3.5%~14%;蒸气压 1.01×10^5 Pa(16.6℃)。受高热、遇明火、强氧化剂能引起燃烧爆炸。用于染料、萃取剂、乳化剂、有机合成、试剂。