



中华人民共和国国家军用标准

FL 9150

GJB 2049—94

军械防护油规范

Specification for protective oils of armament

1994—09—12 发布

1995—04—01 实施

国防科学技术工业委员会 批准

前 言

本规范参照采用美国联邦规范 VV—L—800C—1986 修正 1, 一般防锈润滑油(低温水置换型); 及根据部队使用要求和生产实际情况制定的。本规范与参照标准主要差异是增加了 40°C 温度下使用的 1 号产品, 低温下使用的产品根据使用温度的差异又分为 2 号和 3 号二个牌号。由于国内无水安定性、低温混浊度、腐蚀性(电镀腐蚀)油膜特性及除膜性等检验方法或评定设备, 故本规范没有列入这些项目; 又因本规范所属产品为老产品, 腐蚀和氧化安定性经验证不能全部达到 VV—L—800C 规范要求, 但鉴于产品经多年使用可以满足部队要求, 因此本规范也没有制定此项指标。

军械防护油规范

GJB 2049—94

Specification for protective oils of armament

1 范围

1.1 主题内容

本规范规定了军械防护油的技术要求、试验方法、质量保证及交货规则等。

1.2 适用范围

本规范适用于 $-45\sim 40^{\circ}\text{C}$ 温度范围内使用的军械防护油。

2 引用文件

GB/T 265—88	石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
GB/T 267—88	石油产品闪点与燃点测定法(开口杯法)
GB/T 2361—92	防锈油脂湿热试验方法
GB/T 3535—83	石油倾点测定法
GB/T 4756—84	石油和液体石油产品取样法(手工法)
GB/T 5096—85	石油产品铜片腐蚀试验法
GB/T 6540—86	石油产品颜色测定法
GB/T 7325—87	润滑脂和润滑油蒸发损失测定法
SH/T 0024—90	润滑油沉淀值测定法
SH/T 0025—90	防锈油盐水浸渍试验法
SH/T 0036—90	防锈油水置换性试验法
SH 0164—92	石油产品包装、贮运及交货验收规则
SH/T 0189—92	润滑油抗磨损性能测定法(四球机法)
SH/T 0225—92	添加剂和含添加剂润滑油中钒含量测定法
SH/T 0226—92	添加剂和含添加剂润滑油中锌含量测定法
SH/T 0311—92	置换型防锈油人汗置换性能试验方法

注:上述引用标准如有修订,应按现行标准执行。

3 要求

3.1 合格鉴定

按本规范提交的产品应是经鉴定合格和定型批准的产品。

3.2 材料

国防科学技术工业委员会 1994—09—12 发布

1995—04—01 实施

军械防护油主要由精制矿物油或烯烃合成油及适宜的多种添加剂组成。

本规范所属产品按技术鉴定通过的配方和工艺进行生产。

3.3 理化性能

军械防护油理化性能应符合表 1 要求。

表 1 理化性能

项 目		质 量 指 标		
		1 号	2 号	3 号
色度,号	不大于	7		
倾点,℃	不高于	-8	-40	实测
运动粘度,mm ² /s				
40℃	不小于	47~57	16	10
-30℃	不大于	—	4500	—
-45℃	不大于	—	—	4000
闪点(开口),℃	不低于	180	150	100
沉淀值,ml	不大于	0.05		
蒸发损失(100℃)% 22h	不大于	25		
铜片腐蚀(100℃,3h),级	不大于	3		
抗磨损性:(1200r/min、75℃,60min、392N)				
磨斑直径,mm	不大于	1		
人汗置换性,10 号钢片,72h		合格	合格	—
水置换性,10 号钢片		合格		
湿热试验,10 号钢片,192h,级	不大于	B	—	—
10 号钢片,96h,级	不大于	—	B	B
盐水浸渍,10 号钢片,100h,级	不大于	B	—	—
钡含量,%	不小于	0.5	—	—
锌含量,%	不小于	0.08	—	—

4 质量保证规定

4.1 检验责任

生产方应负责本规范表 1 规定的全部检验,对交付产品的质量负责,保证向订购方交付完全符合规范要求的产品。

4.2 检验分类

本规范规定的检验分为鉴定检验和质量一致性检验。

4.3 鉴定检验

鉴定检验项目见表 2, 取样和检验样品的数量按 4.4.3 的规定进行, 检验结果应符合表 1 要求。

4.4 质量一致性检验

质量一致性检验分为逐批检验和周期性检验, 其检验项目见表 2。

4.4.1 批的组成

由同一生产厂、用相同的原料和相同的工艺连续生产的产品组成。

4.4.2 检验周期

周期性检验项目为 1 年检验 1 次。

4.4.3 取样

取样按 GB/T 4756 进行, 取 2 升作为检验和留样用。

4.4.4 不合格

质量一致性检验项目的质量指标应符合表 1 要求, 如有一项检验不合格, 应重新对不合格的项目进行检验, 若试验仍不合格, 则应停止产品的交付。

4.4.5 检验方法

检验方法按表 3 规定

表 2 鉴定检验和质量一致性检验项目

项 目	鉴定检验	质量一致性检验	
		逐批检验	周期性检验
色度	✓	✓	
倾点	✓	✓	
运动粘度	✓	✓	
闪点	✓	✓	
沉淀值	✓		✓
蒸发损失	✓		✓
铜片腐蚀	✓		✓
抗磨损性	✓	✓	
人汗置换性(1 号、2 号)	✓	✓	
水置换性	✓		✓
湿热试验	✓		✓
盐水浸渍(1 号)	✓		✓
钡含量(1 号)	✓	✓	
锌含量(1 号)	✓	✓	

注: “✓”标记表示要求进行检验的项目

表 3 检验方法

检 验 项 目	检 验 方 法
色度	GB/T 6540
倾点	GB/T3535
运动粘度	GB/T 265
闪点	GB/T 267
沉淀值	SH/T0024
蒸发损失	GB/T 7325
铜片腐蚀	GB/T 5096
抗磨损性	SH/T 0189
人汗置换性	SH/T 0311
水置换性	SH/T 0036
湿热试验	GB/T 2361
盐水浸渍	SH/T 0025
钼含量	SH/T 0225
锌含量	SH/T 0226

5 交货准备

5.1 本产品的标志、包装、运输、贮存及交货验收按 SH/T 0164 进行。

6 说明事项

6.1 预定用途

本规范中 1 号产品用于一般地区、2 号产品用于寒区、3 号产品用于严寒区轻重武器的日常擦拭及短期防护。

6.2 订货文件内容

合同或订单中应载明下列内容：

- a. 本规范名称和编号；
- b. 产品代号；
- c. 数量；
- d. 包装和装箱级别要求。