



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 164—2005
代替 GA 164—1997

专用运钞车防护技术条件

Protection specification for cash carrying vehicles

2005-05-23 发布

2005-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布



广东省公共安全技术防范协会

GUANGDONG PUBLIC SECURITY PROTECTION TECHNOLOGY ASSOCIATION



www.gdafxh.org

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准代替 GA 164—1997《专用运钞车防护技术要求》。

本标准与 GA 164—1997 的主要区别是：

- 取消了对平均每次运钞额的规定内容；
- 取消了对提款箱的技术要求条款；
- 改变了对押运舱的强制要求；
- 弱化了对防盗报警、通信、监视方面的技术要求；
- 增加了试验方法方面的内容；
- 强化了实体防护方面的要求。

本标准由中华人民共和国公安部治安管理局提出并归口。

本标准由公安部治安管理局，公安部安全与警用电子产品质量检测中心负责起草。

本标准主要起草人：郝文起、胡志昂、刘文玺、谢平、袁鹤、顾岩。



专用运钞车防护技术条件

1 范围

本标准规定了专用运钞车的防护级别、安全防护技术要求、试验方法和检验规则。

本标准适用于金融、保安服务行业运输现金、金银、珠宝、有价证券、重要凭证及其他重要物品的车辆。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB 10409—2001 防盗保险柜

GB 17565—1998 防盗安全门

GA/T 73—1994 机械防盗锁

GA 165—1997 防弹复合玻璃

GA 374—2001 电子防盗锁

3 术语和定义

下列术语和定义适用本标准。

3.1

专用运钞车 cash carrying vehicle

银行（含农村信用社）、非银行业金融机构、邮政储蓄机构、印钞造币企业承担金融护送业务的专业公司等单位，用于现金、金银、珠宝、有价证券、重要凭证及其他重要物品运输的专用车辆。

3.2

运钞舱 cash carrying cabin

专用运钞车中装载现金、金银珠宝、有价证券和贵重物品，厢体内有提款箱固定装置的全封闭汽车厢体。

3.3

驾驶舱 drive cabin

专用运钞车中驾驶员乘坐的，与押运舱或运钞舱隔离的，具有防弹、防暴结构的厢体。

3.4

押运舱 escort in transportation cabin

专用运钞车中押运人员乘坐的，与运钞舱隔离的，具有防弹、防暴结构的厢体。

3.5

穿透 penetrate through

受试部位中弹后，出现孔洞和可以透气的裂缝，视为穿透。



4 防护级别与产品分类

4.1 防护级别

专用运钞车以其防弹、防暴能力的高低,由低至高分为 A、B、C 三个级别。

4.1.1 A 级防护

A 级防护是指专用运钞车在静止状态下,使用规定的试验工具和设备,对其薄弱环节进行破坏性攻击,在 30 min 净工作时间内,不能将提款箱拿出运钞舱。

4.1.2 B 级防护

B 级防护是指专用运钞车在静止状态下,使用规定的试验工具和火焰切割设备,对其薄弱环节进行破坏性攻击,在 30 min 净工作时间内,不能将提款箱拿出运钞舱。

4.1.3 C 级防护

C 级防护是指专用运钞车在静止状态下,使用规定的试验工具、火焰切割设备和标准 TNT 炸药,对其薄弱环节进行破坏性攻击,在 30 min 净工作时间内,不能将提款箱拿出运钞舱。

4.2 产品分类

运钞车按照运钞舱可用空间和最大承载质量分为三种类型。

4.2.1 大型专用运钞车

运钞舱可用空间大于 10 m^3 ,承载质量 $\geq 4\,000\text{ kg}$,用字母 L 代表。

4.2.2 中型专用运钞车

运钞舱可用空间大于 5 m^3 ,承载质量 $\geq 2\,000\text{ kg}$,用字母 M 代表。

4.2.3 小型专用运钞车

运钞舱可用空间大于 1.5 m^3 ,承载质量 $\geq 1\,000\text{ kg}$,用字母 S 代表。

5 技术要求

5.1 一般要求

5.1.1 专用运钞车整车运行安全技术要求(整车制动性能,整车操纵稳定性,整车噪音限值,整车污染排放,整车防雨、防尘密封性,汽车油漆涂层,整车燃油、液压、电器、仪表系统的技术要求)均应符合 GB 7258 的有关要求。

5.1.2 专用运钞车应有驾驶舱和运钞舱,押运舱根据用户要求设置,座椅配备数量 3~5 座(含司机)。

5.1.3 专用运钞车的油箱、水箱、电源箱应有防弹钢板进行防护。

5.1.4 专用运钞车安装的防弹玻璃应能拆换,并符合 GA 165—1997 中规定的透光度要求。

5.1.5 专用运钞车的载重量要满足 4.2 要求。

5.1.6 防弹、防暴结构,车门、车厢框架结合处,玻璃和车厢框架结合处均要进行表面装饰处理,不应出现大于 2 mm 的凸凹不平整现象。装饰材料要粘贴牢固,平整、美观。座椅设置要考虑乘员的舒适性,乘员舱体空气要流通,在适当的位置装有挂枪的装置。

5.1.7 车内安装的各种电子装置要进行固定,位置要合理设置,安装支架要有表面防护处理,布线整齐,装饰要完整。

5.1.8 驾驶舱、押运舱舱门开启后,门体下垂不得大于 2 mm,自然平推应可正常关门。

5.1.9 专用运钞车应具有防破坏功能,包括防弹、防撬、防砸、防火焰切割、防炸药爆炸、防抢劫的能力。

5.1.10 A 级、B 级专用运钞车应在押运舱车顶上配通气天窗,C 级专用运钞车应在驾驶舱的顶部配通气天窗,通气天窗应作为逃生窗口使用,窗口应满足体重 90 kg、身高 1.80 m 人员爬出。

5.1.11 专用运钞车运钞舱舱门应配置两套机械密码锁或电子密码锁,锁具应符合 GA/T 73—1994 或 GA 374—2001 的有关要求。

5.2 A 级专用运钞车

5.2.1 A 级专用运钞车防护功能应包含下述内容：

- a) 驾驶舱、押运舱防弹功能；
- b) 玻璃防弹、防砸功能(包括驾驶舱和押运舱的玻璃)；
- c) 运钞舱防破坏开启功能(包括开舱门、舱体开洞、破坏提款箱与运钞舱的固定连接)。

5.2.2 A 级专用运钞车驾驶舱的防弹、防暴玻璃和防弹、防暴厢体的防弹能力应达到使用 79 式轻型冲锋枪,使用 DAP51B 式 7.62 mm 手枪弹在 5 m、10 m、15 m 的距离射击时,子弹不应穿透厢体和玻璃,且防弹、防暴玻璃内侧不应产生玻璃破片飞溅物。

5.2.3 驾驶舱、押运舱中安装的防弹、防暴玻璃在大锤、尖镐的攻击下,玻璃整体不应脱离固定框架,其抵抗破坏性攻击的净工作时间不应小于 5 min。

5.2.4 驾驶舱、押运舱中安装的玻璃,透光度应大于 75%。防弹玻璃夹层内不应有气泡、痞点和夹杂物,表面不应有碰伤或划痕,玻璃边缘应磨边,不应有尖锐棱角。

5.2.5 在驾驶舱和押运舱两旁的厢体上必须有射击孔,该孔应可传递证件,驾驶舱内的人员能在不开启舱门的情况下与车外通话。押运舱与驾驶舱用实体材料隔离时,则应配有玻璃观察窗。

5.2.6 运钞舱舱体结构强度应符合 GB 10409—2001 中 A2 类防盗保险柜的技术要求。运钞舱中与提款箱配合使用的固定装置的强度和刚性应满足防破坏攻击要求,提款箱与固定装置应能使用锁具进行固定,固定装置与运钞舱底面、侧面应牢固连接。

5.2.7 驾驶舱、押运舱舱门应满足 GB 17565—1998 中 5.2 A 级要求。运钞舱舱门遭到破坏攻击不能正常开启、使用时,应可通过押运舱与运钞舱之间的舱门进入运钞舱,并可取出提款箱。运钞舱舱门应开启灵活,闭锁可靠,锁具部位应有加强防钻钢板进行防护。

5.3 B 级专用运钞车

B 级专用运钞车除应满足 A 级专用运钞车的技术要求外,还应满足以下要求。

5.3.1 运钞舱破坏开启功能,包括火焰切割舱门、舱体开洞、破坏提款箱与运钞舱的固定连接装置。

5.3.2 运钞舱舱体结构强度应符合 GB 10409—2001 中 B2 类防盗保险柜的技术要求,并在运钞舱中安装提款箱固定框架或配置符合该项要求的保险柜,其防破坏净工作时间应不小于 30 min。

5.3.3 驾驶舱、押运舱舱门应满足 GB 17565—1998 中 5.2 B 级要求。在锁具四周应有防火焰切割的防护材料,其防护能力要能保护舱门在规定的净工作时间内不被打开。

5.3.4 押运舱舱体结构强度应能满足 4.1.2 的要求。

5.4 C 级专用运钞车

C 级专用运钞车除应满足 B 级专用运钞车的技术要求外,还应符合以下要求。

5.4.1 运钞舱破坏开启功能,包括爆炸舱门、舱体开洞、破坏提款箱与运钞舱的固定连接装置。

5.4.2 驾驶舱的防弹、防暴厢体和防弹、防暴玻璃的防弹能力应达到使用 56 式冲锋枪、56 式 7.62 mm 普通弹在 10 m、15 m、30 m 距离射击时,子弹不应穿透厢体和玻璃,且防弹、防暴玻璃内侧不应产生玻璃破片飞溅物。

5.4.3 驾驶舱中安装的玻璃透光度应大于 70%。

5.4.4 押运舱舱体结构强度应能满足 4.1.3 的要求。

5.4.5 运钞舱舱体结构强度在标准 TNT 炸药和火焰切割焊枪及工具联合作用下,其防破坏净工作时间应不小于 30 min。在锁具四周应有防爆破的防护材料,其防护能力要能保护舱门在规定的净工作时间内不被打开。

5.5 防撞保险杠

5.5.1 运钞车车前、车后均应配置防撞保险杠,防撞保险杠防撞功能分为三级,即 A 级, B 级和 C 级,见表 1。

5.5.2 专用运钞车应按防护级别配置不低于同级别的防撞保险杠。



表 1 保险杠防撞级别

级别	运钞车撞击时速	障碍物状态	撞击次数	撞击后车辆要求
A	20 km/h	废旧吉普车	1	车辆无漏水、漏油,保险杠允许弯曲变形,车头、车尾外壳凹变形不大于 20 mm,车辆可以正常行驶。
B	30 km/h	废旧吉普车	1	
C	30 km/h	废旧吉普车	1	

5.6 防盗报警、监视、通讯器材配置

5.6.1 在专用运钞车上应固定安装防盗报警、电视监控和通讯器材。

5.6.2 在运钞舱内和运钞舱后门应分别安装摄像机各一部,分别监视运钞舱舱内和运钞车后方道路,有现场录像或监视图像信号可通过无线传输方式传送到报警中心和有关业务主管部门。

6 试验工具

6.1 普通机械手工工具

普通机械手工工具包括柄长 800 mm 的大锤(3.6 kg)、尖镐和消防斧。长度不大于 600 mm 的各式撬棍、撕扒工具;长度为 360 mm~400 mm 长的各种形状的凿子、楔子;手持式钢锯、螺丝刀、锉刀、钳子、扳手、手锤。

6.2 便携式电动工具

能装 $\Phi 6$ mm 和 $\Phi 12$ mm 的便携式电钻; $\Phi 6$ mm、 $\Phi 12$ mm 硬质合金钻头;便携式电动切割砂轮。

6.3 火焰切割工具

火焰切割工具为工业用氧乙炔切割设备。

6.4 标准 TNT 炸药

TNT 炸药可以是块状或散装形式,散装炸药药装药密度应为 1.56 g/cm^3 ,试验总用量为 227 g。

6.5 试验用枪、弹

A、B 级试验使用 79 式轻型冲锋枪,DAP51B 式 7.62 mm 手枪弹;C 级试验使用 56 式冲锋枪,56 式 7.62 mm 普通弹。

6.6 试验工具使用规定

A 级专用运钞车试验使用普通机械手工工具、便携式电动工具和规定的枪械、子弹。B 级专用运钞车试验使用普通机械手工工具,便携式电动工具,火焰切割焊枪和规定的枪械、子弹。C 级专用运钞车试验使用普通机械手工工具,便携式电动工具、火焰切割焊枪、标准 TNT 炸药和规定的枪械、子弹。

7 试验方法

7.1 整车防护功能试验

按照 5.2.1、5.3.1、5.4.1 规定的试验内容对不同级别的专用运钞车进行破坏试验。破坏试验小组由 2 人组成,试验前应对薄弱环节进行分析研究,确定试验方案后方可进行。TNT 炸药每一个试验点的用量不超过 113 g,可以选取 2~3 个试验点进行爆炸,雷管中所含药量应计算在 227 g 总量之中,试验中安装炸药的时间应计算在净工作时间内。试验中允许先爆炸,后破坏;也可以先破坏,再爆炸,然后再进行破坏。爆炸试验位置包括运钞舱舱体和舱门,具体操作由试验小组确定。试验结果应符合 4.1 要求。

7.2 一般要求检验

采用查看文件、检验报告、操作及目视方法检验,检验结果符合 5.1.1~5.1.7 和 5.1.10~5.1.11 的要求。

7.3 防弹功能试验

7.3.1 按照 5.2.2 和 5.4.2 的要求对防弹、防暴玻璃和防弹、防暴箱体分别进行防弹功能试验,79 式轻型冲锋枪的必射距离为 5 m、10 m、15 m;56 式冲锋枪的必射距离为 10 m、15 m、30 m。

7.3.2 防弹、防暴玻璃和防弹、防暴箱体射击试验所用枪械、枪弹、射击发数和弹着点的要求见表 2。

7.3.3 防弹试验射击顺序和试验部位见表 3。

7.3.4 应对整车样品进行防弹性能试验,玻璃与箱体、箱体与舱门之间的接缝部位应进行防弹性能试验。当需要使用样板部分代替对整车的防弹性能试验时,防弹玻璃样板应为 420 mm×420 mm,其结构和夹胶材料应与车上安装的防弹玻璃相一致,防弹箱体材料样板尺寸为 305 mm×305 mm,其结构和内部夹层应与车上安装的防弹箱体断面结构相一致。

7.3.5 对水箱、油箱、电源箱进行防护的防弹板也应按 7.3.1~7.3.3 要求进行防弹功能试验。

7.3.6 当有一发有效射击穿透受试样品,或防弹玻璃内侧产生飞溅物则判受试样品防弹功能不合格。

7.3.7 防弹试验过程中,如果发现有被穿透现象,试验应继续进行,完成全部防弹试验后,对不合格部位可进行补射试验。

7.4 玻璃防暴试验

使用 6.1 规定的大锤、尖镐、消防斧对运钞车上的驾驶舱防弹玻璃,侧窗防弹玻璃进行防暴功能试验,试验时使用上述工具中的任意一种,以 6 次/min 速率,进行重击 30 次,试图将防弹玻璃破坏掉或打开一个 615 cm² 洞口,试验中可以调换工具。试验结果应符合 5.2.3 要求。

7.5 运钞舱破坏试验

由 2 名试验人员组成试验小组,根据运钞舱的薄弱环节,分别对运钞舱后门和舱体进行破坏性开启试验,试验以将提款箱拿出运钞舱时为终止。专用运钞车的破坏试验工具应符合 6.5 规定,试验所用的净工作时间应符合表 4 规定。试验结果应符合 5.2.6、5.3.2、5.4.5 要求。

7.6 驾驶舱、押运舱舱门试验

按照 GB 17565—1998 中 5.2 A 级要求进行破坏开启试验,破坏开启的试验工具应符合 6.1~6.2 的规定,试验操作由 1 人进行,试验时应分析研究舱门的薄弱环节,确定试验方案后,方可进行。用目视和测量工具检查舱门下垂情况,试验结果应符合 5.1.8 和 5.2.7 要求。

7.7 保险杠防撞试验

按照不同级别的专用运钞车选择好不同的障碍物并符合 5.5.1 中表 1 的规定。在宽阔的场地,按规定的车速,对障碍物车体侧面进行撞击,撞击后检查撞击结果,后保险杠与前保险杠相同时,可只试前保险杠,试验结果应符合 5.5 要求。

7.8 防盗报警、电视监控器材、锁具配置检验

对专用运钞车配置的防盗报警、电视监控系统器材和锁具进行目视检验,试验结果应符合 5.6.1 和 5.6.2 要求。

表 2 防弹功能试验

试验样品	防护级别	试验用枪	试验用弹	射击距离/ m	弹速范围/ (m/s)	射击发数	弹着点 距离/mm	射击结果
防弹玻璃	A 或 B	79 式 7.62 mm 轻型冲锋枪	51B 式 7.62 mm 手枪弹	5	490~515	3	100±10 正三角形	子弹不应穿透受试 样品,或产生透气 的裂缝,玻璃内侧 没有飞溅物
				10		3		
				15		3		
	C	56 式 7.62 mm 冲锋枪	56 式 7.62 mm 普通弹	10	710~735	3	100±30 正三角形	
				15		3		
				30		3		

表 2(续)

试验样品	防护 级别	试验用枪	试验用弹	射击距离/ m	弹速范围/ (m/s)	射击发数	弹着点 距离/mm	射击结果
厢体或防 弹钢板	A 或 B	79 式 7.62 mm	51B 式 7.62 mm	5	490~515	3	50±20	子弹不应穿透受试 样品,或产生透气的 裂缝
		轻型冲锋枪	手枪弹	10		3	正三角形	
				15		3		
	C	56 式 7.62 mm	56 式 7.62 mm	10	710~735	3	100±30	
		冲锋枪	普通弹	15		3	正三角形	
				30		3		

表 3 射击试验顺序和防弹受试部位

射击顺序	受试部位	射击距离/m A 或 B 级	射击距离/m C 级	射击发数
1	驾驶室前挡风玻璃	5	10	3
2	驾驶室前挡风玻璃上沿厢体	10	15	3
3	驾驶室前挡风玻璃下沿厢体	10	15	3
4	驾驶室前挡风玻璃框架与驾驶室门结合部 (45°射击)	10	15	3
5	驾驶室后部与押运舱门缝部位结合部 (45°射击)	10	15	3
6	驾驶室门玻璃	10	15	3
7	驾驶室门厢体	10	15	3
8	驾驶室门射击孔	10	15	1
9	水箱防弹护板	10	15	3
10	油箱防弹护板	10	15	3
11	押运舱门玻璃	15	30	3
12	押运舱门厢体	15	30	3
13	押运舱门射击孔	15	30	1
14	运钞舱与押运舱防弹隔板	5	10	3

表 4 运钞舱破坏试验

级别	试验工具	试验净工作时间	试验结果
A 级专用运钞车	6.1 和 6.2 规定的工具	30 min	提款箱不应提出运钞舱
B 级专用运钞车	6.1~6.3 规定的工具	30 min	同上
C 级专用运钞车	6.1~6.4 规定的工具	30 min	同上

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分类为鉴定检验和质量一致性检验,鉴定检验是用本型号样品进行全项检验,质量一致性检验由四个检验组组成。

A 组检验(逐批):交收产品时,全数检验;



B 组检验(逐批):交收产品时,抽样检验;

C 组检验(周期):每年进行一次;

D 组检验(周期):质量抽查时进行。

8.2 试验项目

试验项目与不合格分类见表 5。

8.3 抽样规则

8.3.1 抽样规则见表 6,鉴定检验的受试样品不少于 1 台。

8.3.2 质量一致性检验

a) A 组为全数检验;

b) B 组检验按表 6 规定进行抽样;

c) C 组和 D 组检验样品数量为 1 台。

8.4 判定规则

8.4.1 质量一致性检验中有一项 A 类不合格,或二项 B 类不合格则判为不合格品。

8.4.2 鉴定检验中,有一项不合格,判定鉴定检验不合格。

表 5 专用运钞车试验项目

序号	项 目	技术要求	试验方法	不合格分类	鉴定检验	质量一致性检验			
						A 组	B 组	C 组	D 组
1	整车防护功能检验	4.1.5.2.1,5.3.1,5.4.1	7.1	A	√				√
2	一般要求检验	5.1.1~5.1.7, 5.1.10~5.1.11	7.2	B	√	√			√
3	防弹功能试验	5.2.2,5.4.2	7.3	A	√		√		
4	玻璃防暴试验	5.2.3	7.4	A	√			√	
5	运钞船破坏试验	5.2.6,5.3.2,5.4.5	7.5	A	√			√	
6	驾驶舱、押运舱舱门试验	5.1.8 和 5.2.7	7.6	B	√				√
7	保险杠防撞试验	5.5	7.7	B	√			√	
8	防盗报警、电视监控 器材、锁具配置检验	5.6.1 和 5.6.2	7.8	C	√			√	

表 6 逐批正常检查一次抽样表

批量范围/ 台	样本大小/ 台	合格质量水平 AQL1.0	
		合格判定数	不合格判定数
2~8	2	↓	↓
9~15	3	↓	↓
16~25	5	↓	↓
26~50	8	↓	↓
51~90	13	↓ 0	↓ 1
91~150	20	↑	↑
151~280	32	↓	↓
281~500	50	1	2

