



中华人民共和国国家军用标准

FL

GJB59.11-87

装甲车辆试验规程

外部尺寸与几何特性参数测定

Test operations procedure for armoured vehicles

Measurement of external dimensions and

geometric characteristic parameters

1987-03-27发布

1987-10-01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

装甲车辆试验规程

外部尺寸与几何特性参数测定

GJB 59.11-87

Test operations procedure for armoured vehicles

Measurement of external dimensions and

geometric characteristic parameters

本标准适用于装甲车辆外部尺寸与几何特性参数测定。

1 设施与仪器、设备

1.1 设施

测量场地应为平坦的水泥混凝土路面。

1.2 仪器、设备

表 1

名	称	精	度
	水平尺		$\pm 2 \text{ mm/m}$
	象限仪		20'
	钢卷尺		
	直 尺		
	阶梯尺		
	重 锤		
	照相机		
	求积仪		

2 测定准备

2.1 车辆准备

2.1.1 根据车辆使用说明书的要求和技术条件的规定,用实际的或模拟的荷载物,按规定位置将被试车辆配至战斗全重。履带松紧调整适当,轮胎气压误差必须在规定值的 $\pm 5\%$ 范围内。

2.1.2 车辆各部分应经过清洁,去除油污、泥土。

2.1.3 车辆外侧可动的附件或附属装置应处于行军状态。

2.2 仪器、设备准备

按1.2条的要求选择合适的仪器、设备。

3 测定条件

3.1 场地面积应为 $25\text{m} \times 8\text{m}$ 。场地的平面度公差在 1m^2 范围内不大于 4mm ，与水平面的平行度在全长范围内不大于 50mm ，在全宽范围内不大于 16mm ，场地表面应画有 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 的方格线。

3.2 场地应清洁。

3.3 测量时天气应无雨雪，风速不得超过 3m/s 。

4 参数的测定

4.1 测定要求

4.1.1 车辆停放在测量场地上，成直线行驶状态。车辆纵向应与方格线平行。测量外部尺寸时，除炮向后的车长尺寸外，其余尺寸测量时，炮均向前。

4.1.2 水平尺寸除直接测量外，可借助于重锤将测量尺寸的两端投影到地面上，按地面上所需尺寸的两端投影点，以车辆纵向中心线和主动轮中心线（轮式车辆以纵向中心线和各轴中心线）为基准进行测量。

注：重锤悬吊方式应使锤尖在吊线的垂线上。

4.1.3 角度可用象限仪测量。通过半径参数测定各特征点的位置，用计算法求得。

4.1.4 高度尺寸除直接测量外，可用阶梯尺、直尺、水平尺等量具进行测量。

4.1.5 拍摄试验车辆的前视、侧视和后视各方向的照片。

4.1.6 测量正面迎风面积时，在车辆正前方的车辆纵向中心线上， 20m 以外，对车辆进行投影，镜头高度相当于车辆正面面积的中心高度，在车辆正面最大截面处，垂直于车辆纵向中心线，设置铅直和水平的两根标杆。标杆颜色黑、白（或红、白）相间（每段 100mm ），按照片上车辆正面图形的外缘，用求积仪求出面积。按标杆的比例，算出车辆实际的正面迎风面积。

4.2 外部尺寸的测量

4.2.1 履带式车辆外部尺寸的测量（见图1、图2、表2。）

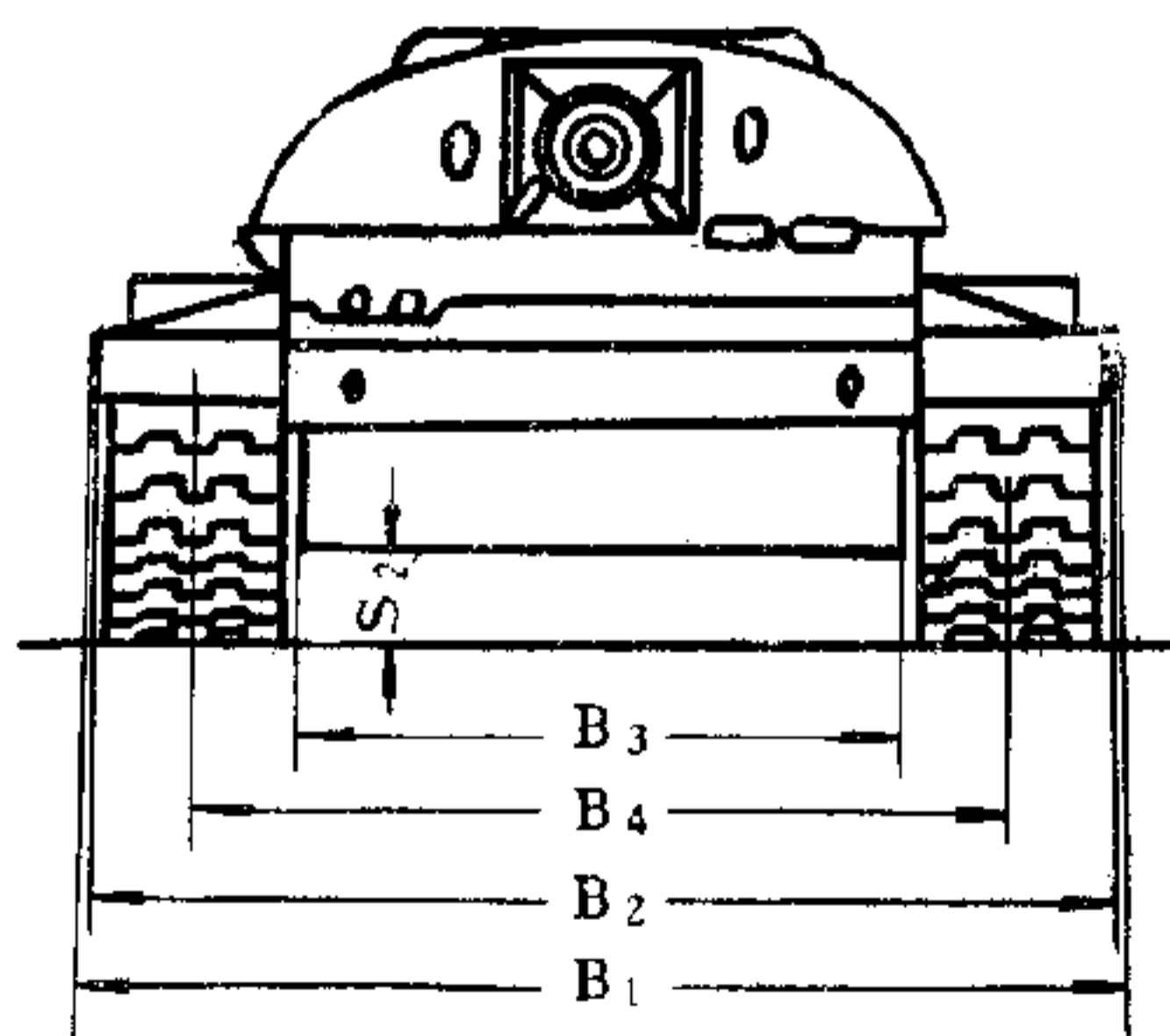


图1 履带式车辆外部尺寸

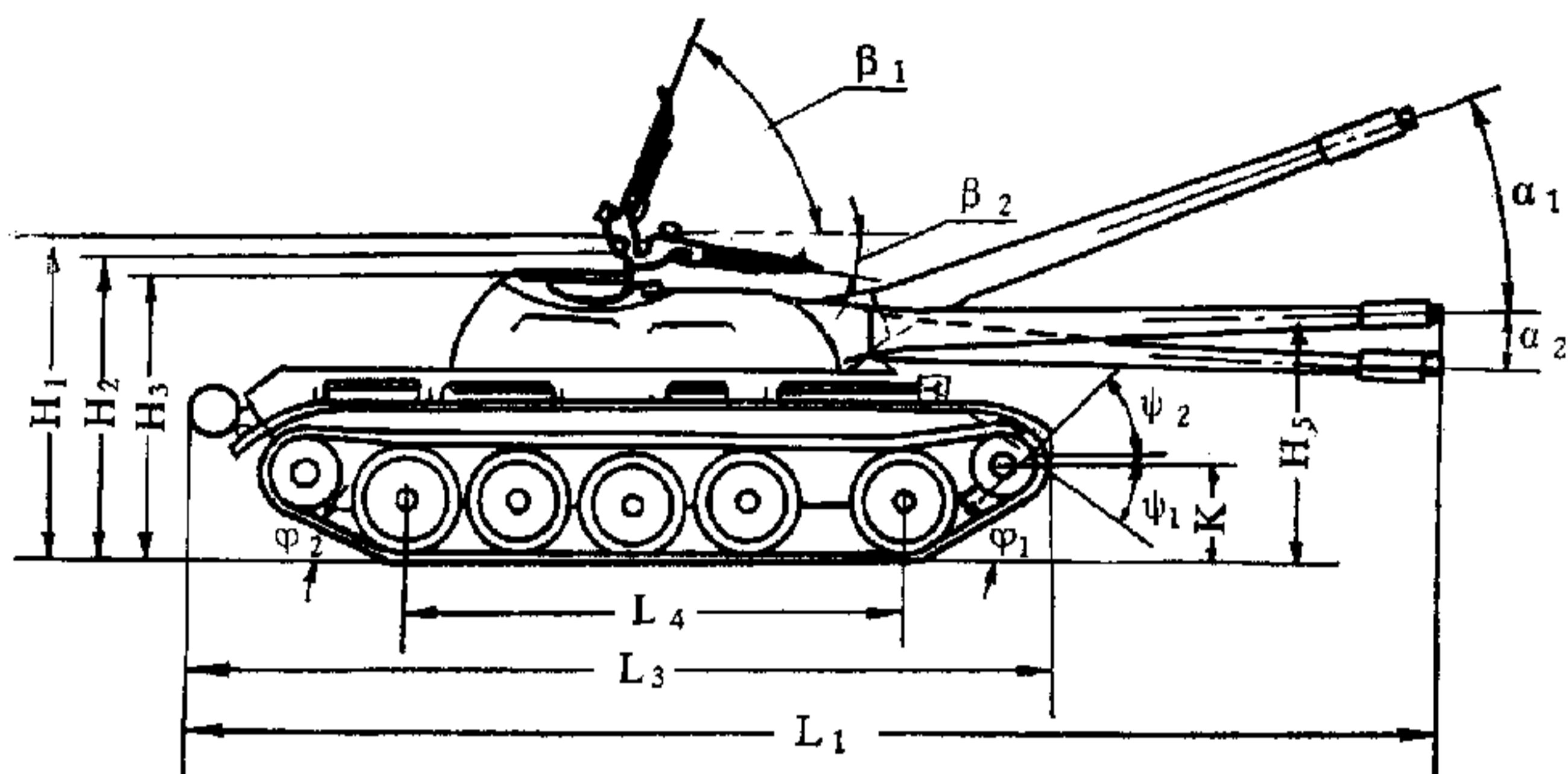


图2 履带式车辆外部尺寸与几何特性参数

表2

测量项目		符号	单位	实测数据	战术技术指标 (或设计图纸)要求
车 长	炮向前	L_1	mm		
	炮向后	L_2			
	不计炮(或作业装置)	L_3			
履带着地长(取两侧平均值)		L_4			
车 宽	带裙板	B_1			
	不带裙板	B_2			
车体宽		B_3			
履带中心距		B_4			
车 高	带武器(或作业装置)呈 行军状态	H_1			
	不带武器(或作业装置)	H_2			
炮塔顶距地高		H_3			
车体高		H_4			

续表 2

测 量 项 目		符 号	单 位	实 测 数 据	战 术 技 术 指 标 (或设计图纸)要求
火线高		H_5	m m		
前诱导轮(或前主动轮)中心 距地高		K			
车底距	最小距地高	S_1			
地高	底平面距地高	S_2			
发动机排气管下边缘距地高		E			
接近角(取两侧平均值)		φ_1	°		
离去角(取两侧平均值)		φ_2			

注：①带作业装置的车辆应分别测量带作业装置工作和不工作两种状态的车长。

②当车上装置在车体纵向上有固定与展开两种状态时，应分别测量该两种状态的车长。

4.2.2 轮式车辆外部尺寸的测量(见图3、图4、表3)

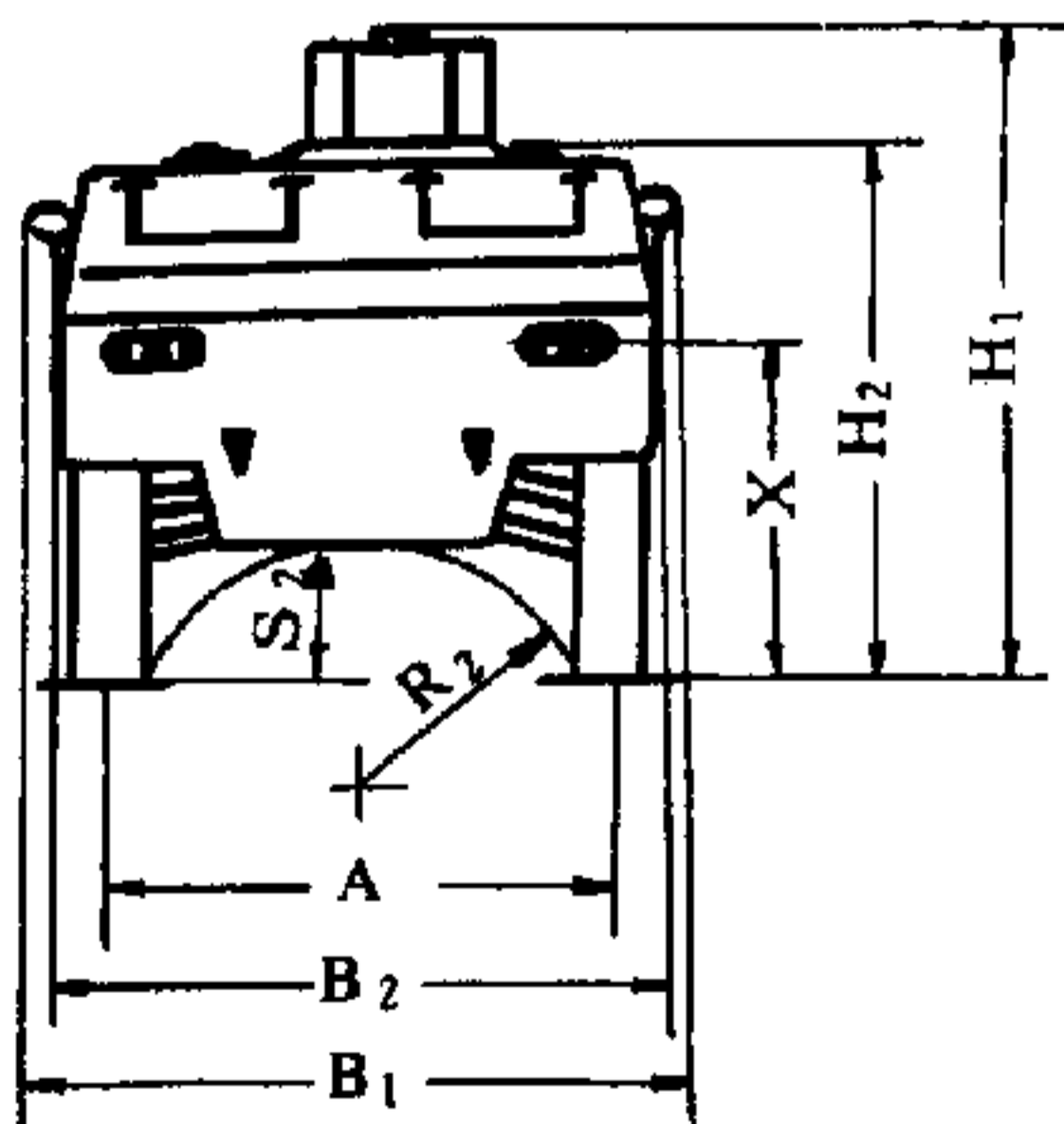


图3 轮式车辆外部尺寸

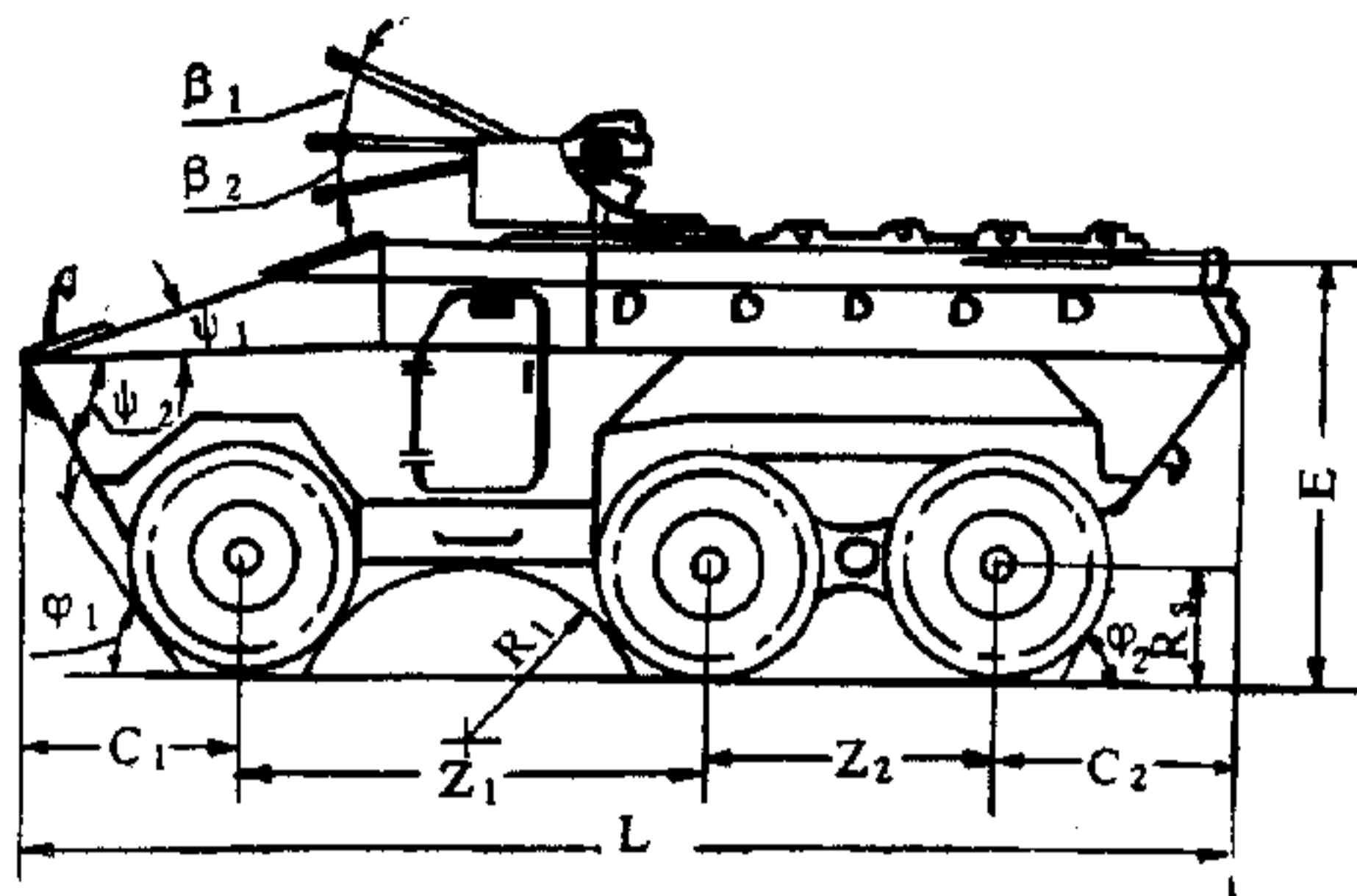


图4 轮式车辆外部尺寸与几何特性参数

表3

测量项目		符号	单位	实测数据	战术技术指标 (或设计图纸)要求
车长		L	mm		
车宽	带附属装置	B_1			
	不带附属装置	B_2			
车高		H_1			
车体高		H_2			
发动机排气管下边缘距地高		E			
车底距地高	最小距地高	S_1			
	底平面距地高	S_2			
轴距	第一轴距	Z_1			
	第二轴距	Z_2			
	第三轴距	Z_3			

续表 3

测 量 项 目		符 号	单 位	实 测 数 据	战 术 技 术 指 标 (或设计图纸)要求
轮 距	第一前桥轮距	A_1	m m		
	第二前桥轮距	A_2			
	第一后桥轮距	A_3			
	第二后桥轮距	A_4			
前悬		C_1			
后悬		C_2			
接近角(取两侧平均值)		φ_1	°		
离去角(取两侧平均值)		φ_2			
车轮静力半径		R_s	m m		
纵向通过半径		R_1			
横向通过半径		R_2			
前大灯中心距地高		X			

注：当车上装置在车体纵向上有固定与展开两种状态时，应分别测量该两种状态的车长。

4.3 车辆几何特性参数的测量(见图2、图4、图5、表4)

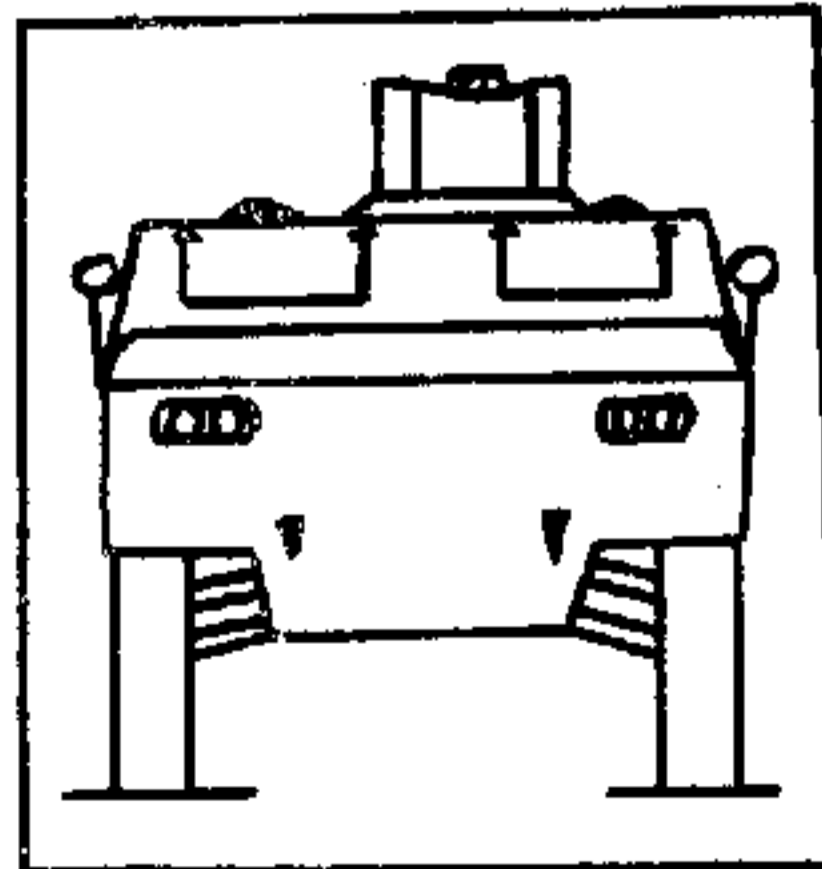


图 5 车辆正面迎风面积

表 4

测 量 项 目		符 号	单 位	实 测 数 据	战 术 技 术 指 标 (或设计图纸)要求
火炮最大仰角		α_1	°		
火炮最大俯角		α_2			
保证360°回转时的火炮最大俯角		α_3			
武器最大仰角		β_1			
武器最大俯角		β_2			
前装甲 倾角	上侧倾角	ψ_1			
	下侧倾角	ψ_2			
正面迎风面积		F	m ²		

5 数据处理与表示

按GB1.1-81《标准化工作导则 编写标准的一般规定》附录C数字修约规则(补充件)进行数据处理。实测数据全部用表格给出,并用示意图或照片作适当表示。

6 评定内容和评定方法

将所测量的全部项目作为评定内容。用实测数据与战术技术指标(当战术技术指标无明确要求时,按设计图纸要求)进行对比的方法,评定车辆是否满足战术技术指标(或设计图纸)的要求。

7 本标准所用记录表格参考附录A。

附录 A

外部尺寸与几何特性参数测定记录表格

(参考件)

一般数据记录表

车 型		测量日期	
车 号		测量地点	
战斗全重 t		天气	
拖挂(或载重量) t		风速	m/s
		场地面积	m
履带结构		(长×宽)	
轮胎结构及驱动 型式		场地平面度	
		场地性质	
左侧轮胎气压 Pa	左一	右侧轮胎气压 Pa	右一
	左二		右二
	左三		右三
	左四		右四
车辆已行驶里程 Km			

附加说明:

本标准由中国人民解放军总参谋部装甲兵部提出。

本标准由中国人民解放军总参谋部装甲兵装备技术研究所负责起草。

本标准主要起草人:任洪安。