

# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA36—2007  
代替GA36-1992

---

## 中华人民共和国机动车号牌

License plate of motor vehicle of the People's Republic of China

2007-09-28 发布

2007-11-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布



# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类、规格、颜色及适用范围 .....	1
5 式样 .....	3
6 技术要求 .....	12
7 其他 .....	14
8 试验方法 .....	14
9 检验规则 .....	16
10 包装 .....	17
附录A（规范性附录）发牌机关代号 .....	18
附录B（规范性附录）字样 .....	29
B.1 外廓尺寸为 440mm×140mm的号牌 .....	29
B.2 外廓尺寸为 440mm×220mm的号牌 .....	31
B.3 外廓尺寸为 220mm×140mm和 220mm×95mm的号牌 .....	33
B.4 外廓尺寸为 300mm×165mm的号牌 .....	35
B.5 外廓尺寸为 88mm×60mm的号牌 .....	36
附录C（规范性附录）号牌效果图 .....	38
C.1 大型汽车号牌 .....	38
C.2 挂车号牌 .....	38
C.3 小型汽车号牌 .....	39
C.4 使馆汽车号牌 .....	39
C.5 领馆汽车号牌 .....	39
C.6 港澳入出境车号牌 .....	39
C.7 教练汽车号牌 .....	40
C.8 警用汽车号牌 .....	40
C.9 普通摩托车号牌 .....	41
C.10 轻便摩托车号牌 .....	41
C.11 使馆摩托车号牌 .....	42
C.12 领馆摩托车号牌 .....	42
C.13 教练摩托车号牌 .....	42
C.14 警用摩托车号牌 .....	43
C.15 低速车号牌 .....	43
C.16 临时行驶车号牌 .....	43
C.17 临时入境汽车号牌 .....	45
C.18 临时入境摩托车号牌 .....	46
C.19 拖拉机号牌 .....	47

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准代替 GA36-1992 《中华人民共和国机动车号牌》。

本标准与 GA36-1992 相比，主要修订内容如下：

- 增加了机动车号牌、机动车登记编号的定义；
- 修改了号牌的分类、规格、颜色及适用范围；
- 修改了号牌式样的分类方式；
- 增加了警用汽车号牌和警用摩托车号牌式样；
- 修改了临时入境车辆号牌式样；
- 修改了临时行驶车号牌式样；
- 增加了重庆的简称；
- 修改了序号的编码和使用规则；
- 增加了技术要求；
- 增加了号牌安装、更换、放大号的要求；
- 修改了试验方法；
- 修改了发牌机关代号；
- 增加了省、自治区、直辖市简称及和号牌分类用汉字“渝”、“港”、“澳”、“警”、“使”、“超”等；
- 增加了发牌机关代号“I”；
- 修改了发牌机关代号和序号用“Q”的字样
- 修改了临时入境汽车号牌和临时入境摩托车号牌的字样；
- 删除了附录“色标”；
- 增加了附录“号牌效果图”。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本标准由公安部交通管理局提出。

本标准由公安部道路交通管理标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：公安部交通管理科学研究所。

本标准参加起草单位：公安部交通安全产品质量监督检测中心、常州华日升反光材料有限公司。

本标准主要起草人：虞力英、邵咏秋、李晓东、王军华、陆亚建、李真。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GA36-1992。

# 中华人民共和国机动车号牌

## 1 范围

本标准规定了机动车号牌（以下简称号牌）的分类、规格、颜色、适用范围和式样。  
本标准适用于在中华人民共和国境内使用的号牌的制作、检验和核发。

## 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成为本标准的条款。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/T 3181-1995 漆膜颜色标准  
GB/T 3681-2000 塑料大气暴露试验方法（neq ISO 877:1994）  
GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分：一般要求  
GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分：力学性能  
GB/T 3978 标准照明体及照明观测条件（GB/T 3978-1994，neq CIE S001:1986）  
GB/T 3979 物体色的测量方法  
GB/T 18833-2002 公路交通标志反光膜  
GA 666-2006 机动车号牌用反光膜  
NY 345.1-2005 拖拉机号牌

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**机动车号牌** license plate of motor vehicle

准予机动车在中华人民共和国境内道路上行驶的法定标志，其号码是机动车登记编号。

### 3.2

**机动车登记编号** registration number of motor vehicle

按照不同类型的机动车号牌，机动车登记编号包含省、自治区、直辖市的汉字简称、用英文字母表示发牌机关的代号、由阿拉伯数字和英文字母组成的序号和有特殊性质的机动车使用的号牌分类用汉字简称。

## 4 分类、规格、颜色及适用范围

号牌的分类、规格、颜色及适用范围见表1。

表 1 号牌的分类、规格、颜色及适用范围

序号	分类	外廓尺寸 mm×mm	颜色	数量	适用范围
1	大型汽车号牌	前：440×140 后：440×220	黄底黑字黑框线	2	中型（含）以上载客、载货汽车和专项作业车；半挂牵引车；电车。
2	挂车号牌	440×220		1	全挂车和与牵引车固定使用的半挂车。
3	小型汽车号牌	440×140	蓝底白字白框线	2	中型以下的载客、载货汽车和专项作业车。
4	使馆汽车号牌		黑底白字，红“使”、“领”字白框线		驻华使馆的汽车。
5	领馆汽车号牌				驻华领事馆的汽车。
6	港澳入出境车号牌		黑底白字，白“港”、“澳”字白框线		港澳地区入出内地的汽车。
7	教练汽车号牌		黄底黑字，黑“学”字黑框线		教练用汽车。
8	警用汽车号牌		白底黑字，红“警”字黑框线		汽车类警车。
9	普通摩托车号牌	前：220×95 后：220×140	黄底黑字黑框线		普通二轮摩托车和普通三轮摩托车。
10	轻便摩托车号牌		蓝底白字白框线		轻便摩托车。
11	使馆摩托车号牌		黑底白字，红“使”、“领”字白框线		驻华使馆的摩托车。
12	领馆摩托车号牌				驻华领事馆的摩托车。
13	教练摩托车号牌		黄底黑字，黑“学”字黑框线		教练用摩托车。
14	警用摩托车号牌	220×140	白底黑字，红“警”字黑框线	1	摩托车类警车。
15	低速车号牌	300×165	黄底黑字黑框线	2	低速载货汽车、三轮汽车和轮式自行机械车。
16	临时行驶车号牌	220×140	天(酞)蓝底纹黑字黑框线	1	行政辖区内临时行驶的机动车。
			棕黄底纹黑字黑框线		跨行政辖区临时移动的机动车。

续表 1 号牌的分类、规格、颜色及适用范围

序号	分类	外廓尺寸	颜色	数量	适用范围
16	临时行驶车 号牌	220×140	棕黄底纹 黑字黑框线 黑“试”字	1	试验用机动车。
			棕黄底纹 黑字黑框线 黑“超”字		特型机动车, 指轴荷 和总质量超限的工程专 项作业车和超长、超宽、 超高的运输大型不可解 物品的机动车。
17	临时入境 汽车号牌	220×140	白底棕蓝色专用底 纹, 黑字黑边框		临时入境汽车。
18	临时入境 摩托车号牌	88×60			临时入境摩托车 。
19	拖拉机号牌	按 NY 345.1—2005 执行。			上道路行驶的拖拉 机。

## 5 式样

### 5.1 外廓尺寸为 440mm×140mm 的号牌

#### 5.1.1 适用于大型汽车前号牌、小型汽车号牌、领馆汽车号牌、港澳入出境车号牌、教练汽车号牌

号牌式样见图1。

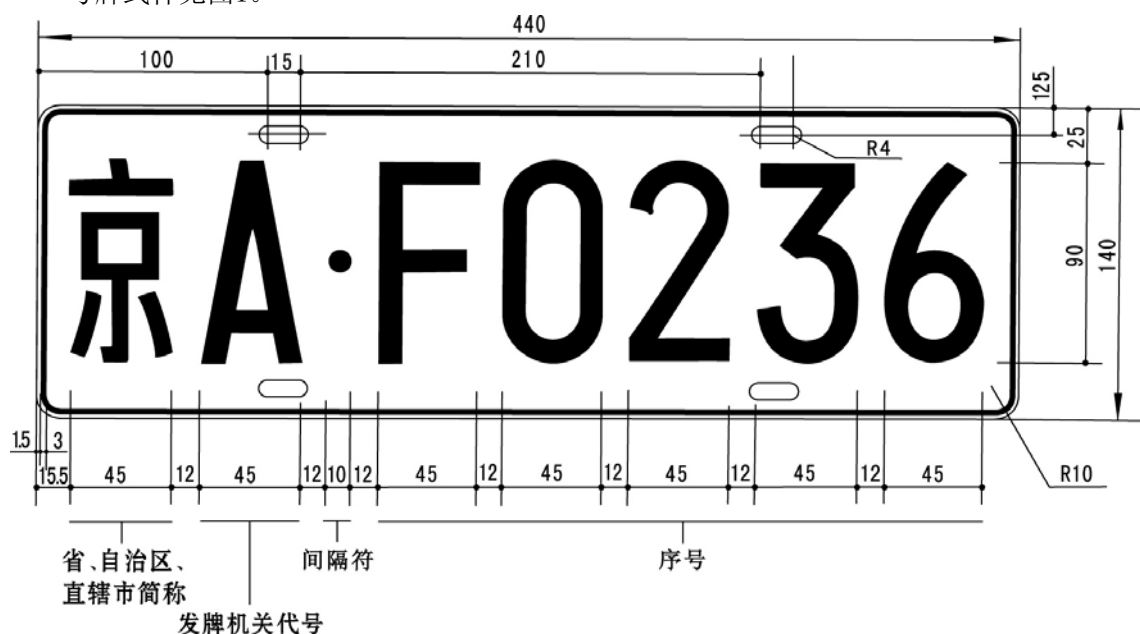


图1 大型汽车前号牌、小型汽车号牌、领馆汽车号牌、港澳入出境车号牌、教练汽车号牌

### 5.1.2 适用于使馆汽车号牌

号牌式样见图2。



图2 使馆汽车号牌

5.1.3 适用于警用汽车号牌

警用汽车前号牌式样见图3，后号牌式样见图4。

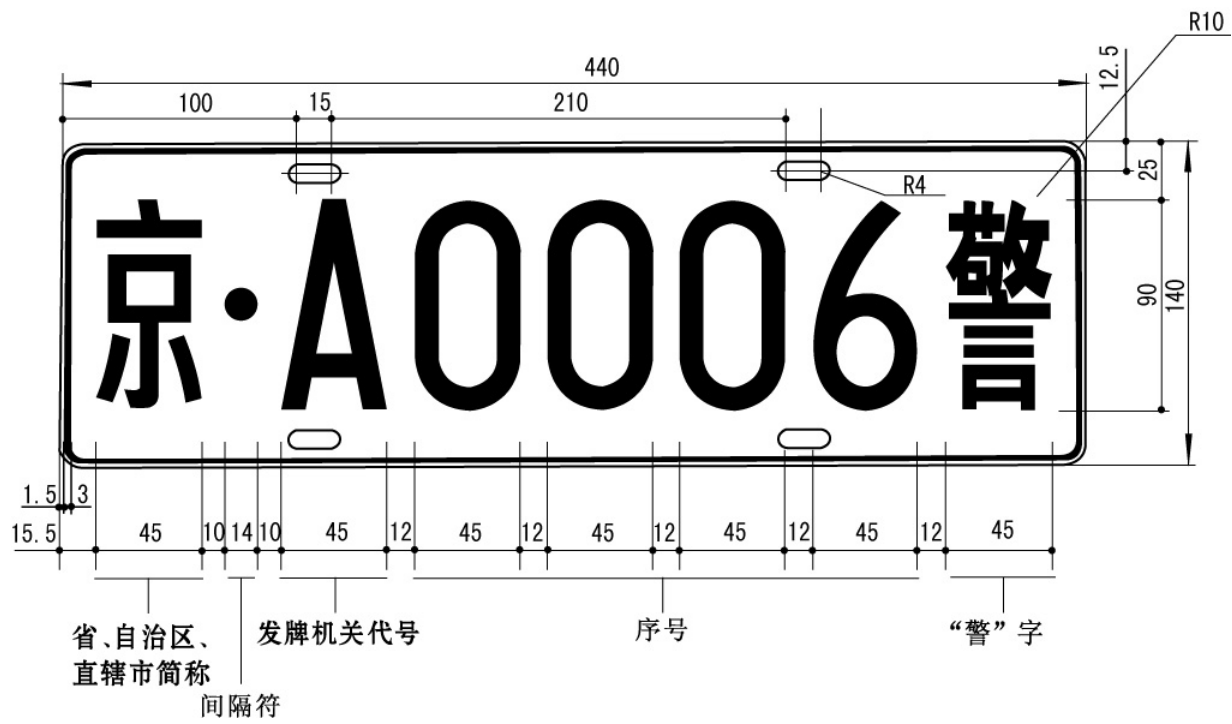


图3 警用汽车前号牌

警用汽车后号牌式样见图4。



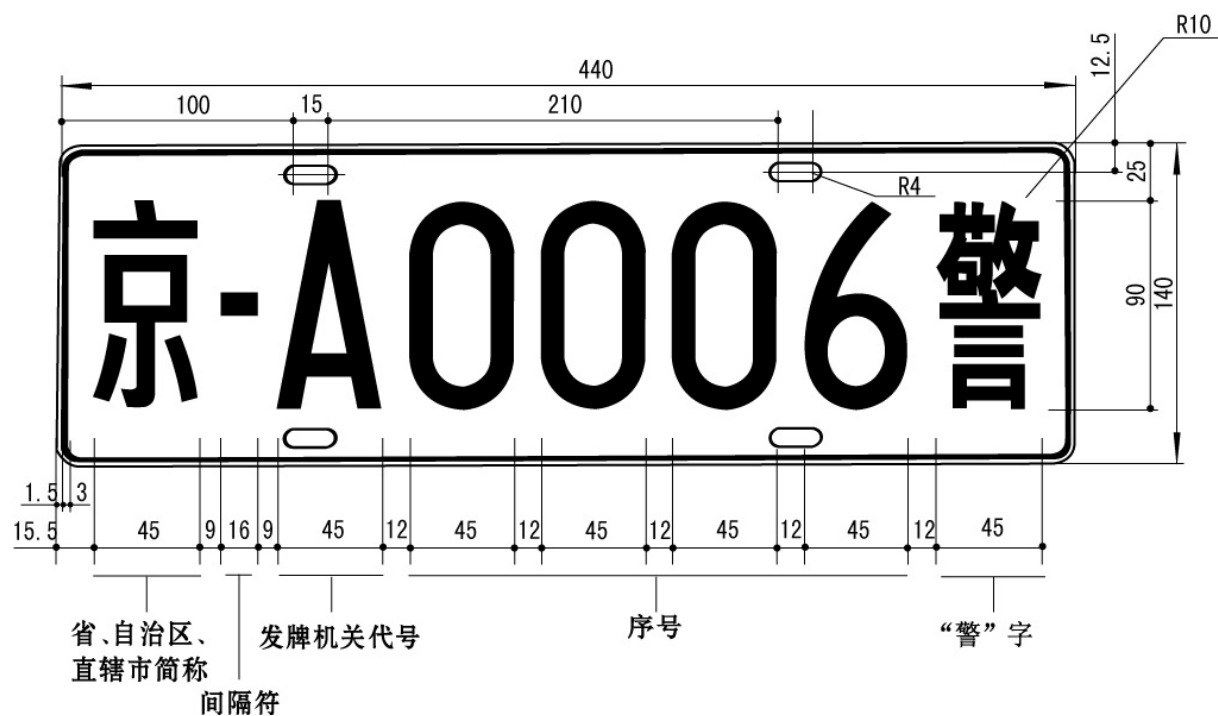


图4 警用汽车后号牌

## 5.2 外廓尺寸为 440mm×220mm 的号牌

适用于大型汽车后号牌和挂车号牌。号牌式样见图5。



图5 大型汽车后号牌和挂车号牌

## 5.3 外廓尺寸为 220mm×95mm 的号牌

适用于普通摩托车前号牌、轻便摩托车前号牌、使馆摩托车前号牌、领馆摩托车前号牌、教练摩托车前号牌。号牌式样见图6。

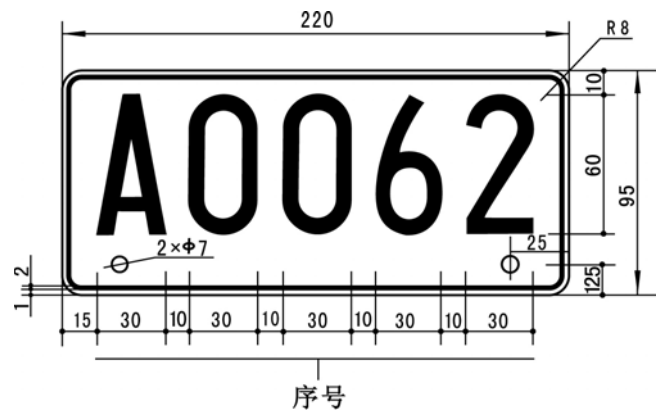


图6 普通摩托车前号牌、轻便摩托车前号牌、使馆摩托车前号牌、领馆摩托车前号牌、  
教练摩托车前号牌

5.4 外廓尺寸为 220mm×140mm 的号牌

5.4.1 适用于普通摩托车后号牌、轻便摩托车后号牌、领馆摩托车后号牌、教练摩托车后  
号牌

号牌式样见图7。

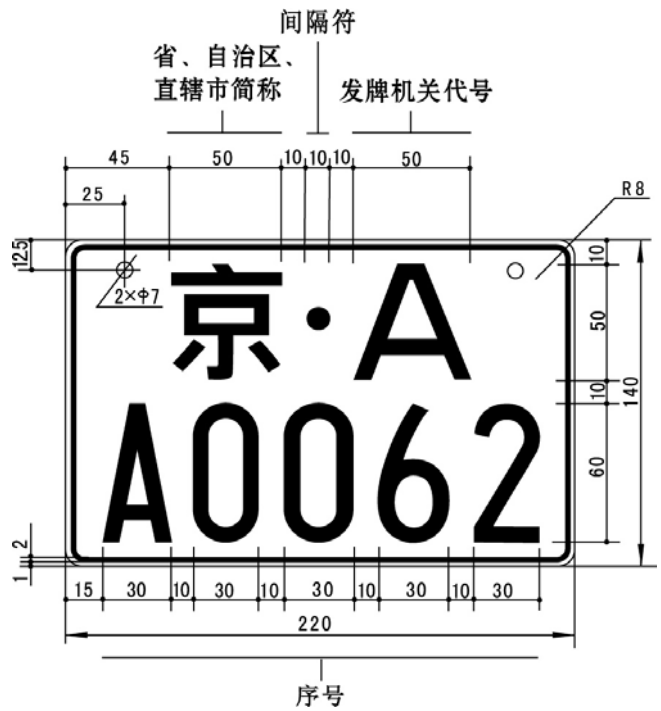


图7 普通摩托车后号牌、轻便摩托车后号牌、领馆摩托车后号牌、教练摩托车后号牌

5.4.2 适用于使馆摩托车后号牌

号牌式样见图8。

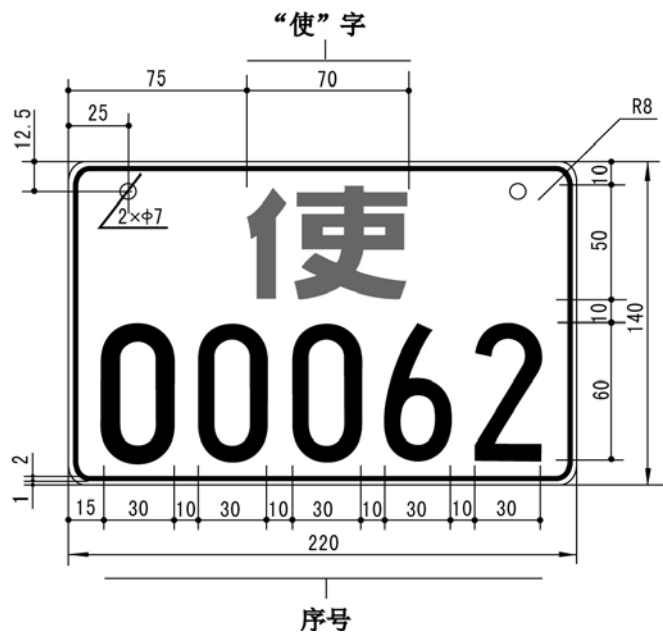


图8 使馆摩托车后号牌

5.4.3 适用于警用摩托车号牌  
号牌式样见图9。

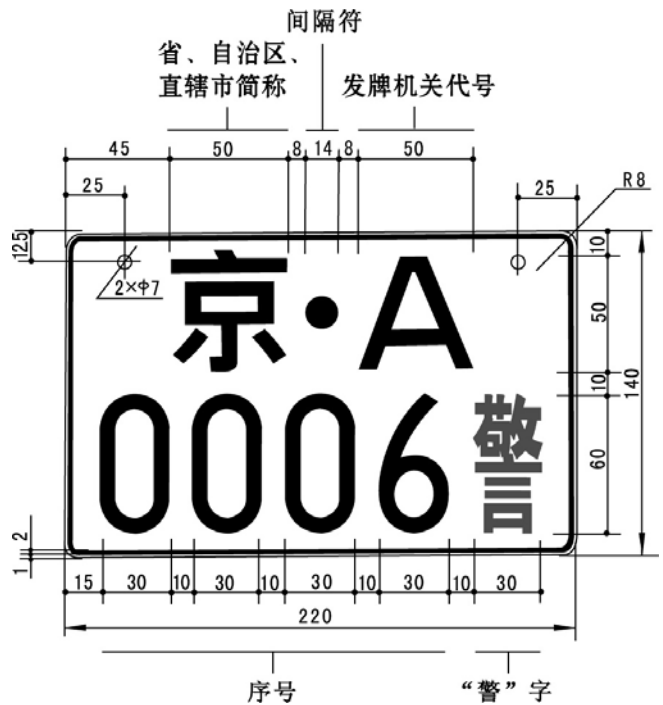


图9 警用摩托车号牌

5.4.4 适用于临时入境汽车号牌  
5.4.4.1 区域内行驶的临时入境汽车号牌  
号牌正面式样见图10。



图10 区域内行驶临时入境汽车号牌正面

号牌反面式样见图11。



图11 区域内行驶临时入境汽车号牌反面

5.4.4.2 跨区域行驶的临时入境汽车号牌

号牌正面式样见图12。



图12 跨区域行驶临时入境汽车号牌正面

号牌反面式样见图13。

220				140	
临时入境机动车行驶证					
机动车所有人			号牌号码		
车辆类型			厂牌型号		
发动机号码			车辆识别代号/车架号码		
核定载质量	千克		核定载客	人	
行驶线路	自 起至 止				
发证机关章:	签发人:	备注:			
	签发日期:				
1 2 3 4 5 6 7 8 9			有效期 天		

图13 跨区域行驶临时入境汽车号牌反面

5.4.5 适用于临时行驶车号牌  
号牌正面式样见图14。

220				140	
京A00001					
有效期至	年		月	日	

图14 临时行驶车号牌正面

号牌反面式样见图15。

220				140	
临时行驶车号牌					
机动车所有人			住 址		
车辆类型			厂牌型号		
发动机号码			车辆识别代号/车架号码		
核定载质量	千克		核定载客	人	
有效期至					
发证机关章:	签发人:	备注:			
	签发日期:				
1 2 3 4 5 6 7 8 9					

图15 临时行驶车号牌反面

5.5 外廓尺寸为 300mm×165mm 的号牌  
适用于低速车号牌。号牌式样见图16。

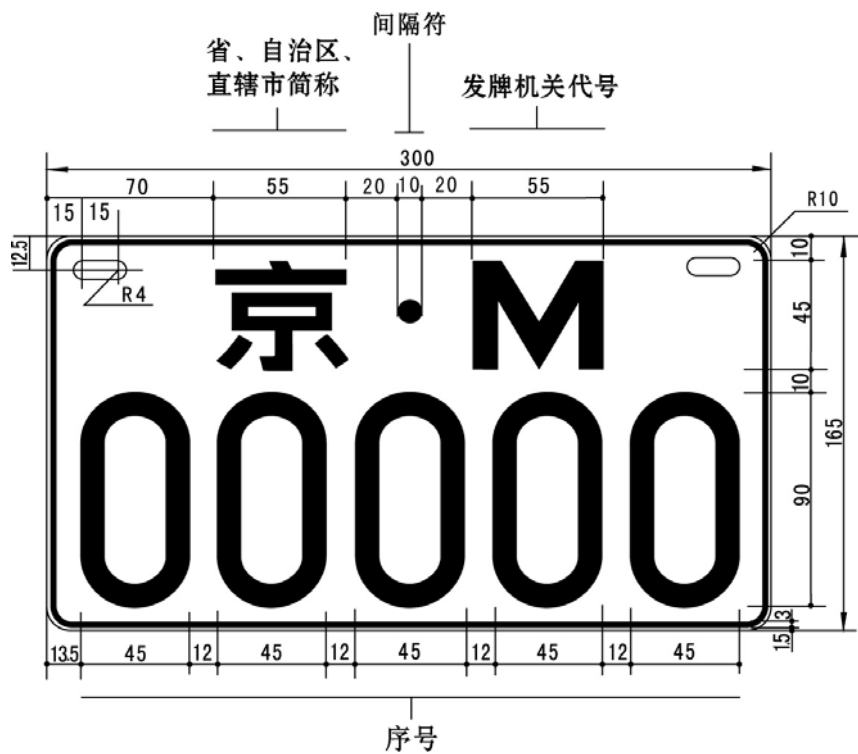


图16 低速车号牌

5.6 外廓尺寸为 88mm×60mm 的号牌  
适用于临时入境摩托车号牌。

5.6.1 区域内行驶临时入境摩托车号牌  
区域内行驶的临时入境摩托车号牌的正面和反面式样见图17。

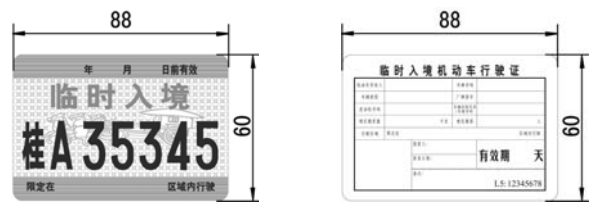


图17 区域内行驶临时入境摩托车号牌

5.6.2 跨区域行驶临时入境摩托车号牌  
跨区域行驶的临时入境摩托车号牌的正面和反面式样见图18。

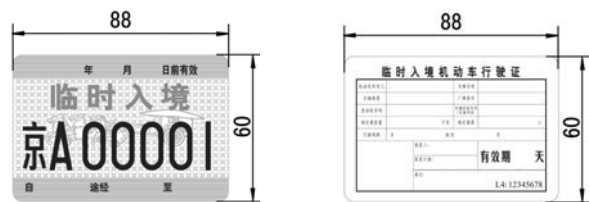


图18 跨区域行驶临时入境摩托车号牌

5.7 省、自治区、直辖市简称  
省、自治区、直辖市的简称应符合表2的要求。

表 2 省、自治区、直辖市简称

序号	地区名称	简称	序号	地区名称	简称
1	北京市	京	17	湖北省	鄂
2	天津市	津	18	湖南省	湘
3	河北省	冀	19	广东省	粤
4	山西省	晋	20	广西壮族自治区	桂
5	内蒙古自治区	蒙	21	海南省	琼
6	辽宁省	辽	22	重庆市	渝
7	吉林省	吉	23	四川省	川
8	黑龙江省	黑	24	贵州省	贵
9	上海市	沪	25	云南省	云
10	江苏省	苏	26	西藏自治区	藏
11	浙江省	浙	27	陕西省	陕
12	安徽省	皖	28	甘肃省	甘
13	福建省	闽	29	青海省	青
14	江西省	赣	30	宁夏回族自治区	宁
15	山东省	鲁	31	新疆维吾尔自治区	新
16	河南省	豫			

## 5.8 发牌机关代号

5.8.1 发牌机关即车辆登记机关，为省、自治区、直辖市公安厅、局和地、市、州、盟公安局、处车辆管理所。发牌机关代号见附录 A。

5.8.2 直辖市公安机关交通管理部门车辆管理所的发牌机关代号为 A 至 Z，报公安部交通管理局备案后，可依次自行使用。

5.8.3 设区的市或者相当于同级的公安机关交通管理部门车辆管理所报经公安部交通管理局批准同意后可启用新的发牌机关代号。

## 5.9 序号编码规则和使用规则

### 5.9.1 序号编码规则

序号编码规则有三种，分别是：

- 序号的每一位都使用阿拉伯数字；
- 序号的每一位可单独使用英文字母，26 个英文字母中 0 和 I 不能使用；
- 序号中允许出现 2 位英文字母，26 个英文字母中 0 和 I 不能使用。

### 5.9.2 序号使用规则

a) 序号数字和字母组合方式使用应按表 3 的规定依次有序使用。序号的使用率超过 60% 后，应经省级公安机关交通管理部门批准并报公安部交通管理局备案后，依次启用下一种组合方式；

表 3 序号用字母和数字组合方式

序 号	数字和字母组合方式	序号类型	
		四位数	五位数
1	每一位都是数字。	√	√
2	第一位是字母，其余是数字。	√	√
3	第一位和第二位是字母，其余是数字。	√	√
4	第二位是字母，其余是数字。	√	√

表3（续） 序号用字母和数字组合方式

序 号	数字和字母组合方式	序号类型	
		四位数	五位数
5	第三位是字母，其余是数字。	√	√
6	第四位是字母，其余是数字。	√	√
7	第五位是字母，其余是数字。	×	√
8	第一位和第五位是字母，其余是数字。	×	√
9	第四位和第五位是字母，其余是数字。	×	√
10	第一位和第三位是字母，其余是数字。	√	√
11	第二位和第三位是字母，其余是数字。	√	√
注：×表示不能使用，√表示可以使用。			

b) 机动车登记中收回的号牌，其机动车登记编号6个月后可重新使用。

### 5.9.3 序号的使用率

序号的使用率为已使用的序号总量与序号理论容量的比值。

### 5.10 号牌分类用汉字

领馆汽车号牌和摩托车号牌的机动车登记编号中使用汉字简称“领”字；使馆汽车号牌和摩托车号牌的机动车登记编号中使用汉字简称“使”字；警用汽车号牌和摩托车号牌的机动车登记编号使用汉字简称“警”；教练汽车号牌和摩托车号牌的机动车登记编号中使用汉字简称“学”字；挂车号牌的机动车登记编号使用汉字简称“挂”；香港特别行政区入出内地车辆号牌的机动车登记编号使用汉字简称“港”字；澳门特别行政区入出内地车辆号牌的机动车登记编号使用汉字简称“澳”字；试验车的临时行驶车号牌的机动车登记编号中使用汉字简称“试”字；特型车的临时行驶车号牌的机动车登记编号中使用汉字简称“超”字。

### 5.11 间隔符

间隔符对机动车登记编号进行有效分割。间隔符可以和机动车登记编号同样冲压并着色。

## 6 技术要求

### 6.1 材料

#### 6.1.1 基材

##### 6.1.1.1 金属材料

a) 大型汽车后号牌和挂车号牌以外的号牌使用厚度为1.0mm以上的铝质材料，材料应符合GB/T 3880.1和GB/T 3880.2的规定；

b) 大型汽车后号牌和挂车号牌使用厚度为1.2mm以上的铝质材料，材料应符合GB/T 3880.1和GB/T 3880.2的规定，也可以使用钢质材料。

6.1.1.2 临时入境号牌使用200g~220g专用水印纸，打印后用专用塑封膜塑封。

6.1.1.3 临时行驶车号牌使用125g白卡纸。

##### 6.1.2 表面材料

金属材料号牌表面应使用符合GA 666要求的反光膜。

### 6.2 字样和效果图

号牌的字样见附录B，效果图见附录C。

### 6.3 使用寿命



金属材料号牌的使用寿命不得少于四年。

#### 6.4 纸质材料号牌外观

- a) 临时行驶车号牌底色分别采用GB/T3181-1995中的天(酞)蓝(PB09)、棕黄(YR06)；
- b) 区域内行驶的临时入境汽车号牌和临时入境摩托车号牌底色采用GB/T3181-1995中的天(酞)蓝(PB09)；
- c) 跨区域行驶的临时入境汽车号牌和临时入境摩托车号牌底色采用GB/T3181-1995中的棕黄(YR06)。

#### 6.5 金属材料号牌外观

- a) 号牌的表面应清晰、整齐、平滑、光洁、着色均匀、反光均匀，不应有明显的皱纹、气泡、颗粒杂质等缺陷或损伤；
- b) 号牌表面不同反光区域的反光效果应均匀，不应有明显差异，同时应具有清晰的反光膜制造商标识和产品型号；
- c) 反光膜应与基材附着牢固，字符和加强筋边缘不应有断裂。
- d) 号牌背面应有生产厂家名称和批号。

#### 6.6 尺寸

##### 6.6.1 外廓尺寸

号牌外廓尺寸符合第5章对规格的要求，88mm×60mm的号牌外廓尺寸误差为±0.5mm，其它规格的号牌的外廓尺寸误差为±0.5%。

##### 6.6.2 字符尺寸

号牌字符尺寸符合第5章对规格的要求，误差为±1%。

##### 6.6.3 冲压尺寸

金属材料号牌四周应有凸起值大于1mm的加强筋，字符和间隔符要凸出牌面1mm以上，字符和加强筋边缘应整齐。

#### 6.7 逆反射性能

##### 6.7.1 逆反射系数

正常状态下，金属材料号牌反光面的逆反射系数值应符合GA 666-2006中4.3.1的规定。

##### 6.7.2 湿状态下逆反射系数

按8.3规定的方法进行测试，湿状态下金属材料号牌反光面的逆反射系数（观察角0.2°，入射角5°）应不小于6.7.1规定值的80%。

#### 6.8 色度性能

##### 6.8.1 漆膜颜色

金属材料号牌使用的红色漆膜颜色采用GB/T 3181-1995中的大红(R03)。

##### 6.8.2 夜间的颜色

夜间，金属材料号牌在A光源照射下的色品坐标应符合GA 666-2006中4.4.1的规定。

##### 6.8.3 日间的颜色

白天，金属材料号牌反光面在D<sub>65</sub>光源照射下的色品坐标和亮度因数应符合GA 666-2006中4.4.2的规定。

#### 6.9 耐温性能

金属材料号牌在-40℃～+60℃的环境中，不得有开裂、剥落、碎裂或者翘曲现象。

#### 6.10 抗弯曲性能

金属材料号牌在受到一般外力弯曲时，号牌表面不应有裂缝、剥落、层间分离等损坏现象。

#### 6.11 抗冲击性能

金属材料号牌在受到一般外力冲击时，号牌表面在以冲击点为圆心、半径为6mm的圆形

区域以外,不得出现裂缝、层间脱离等现象。

#### 6.12 抗溶剂性能

金属材料号牌应能经受溶剂的浸蚀,表面不得出现褪色、变色、掉色、软化、皱纹、起泡、开裂、起层、卷边或被溶解的痕迹。

#### 6.13 耐盐水腐蚀性能

金属材料号牌应能经受盐水的腐蚀,表面和铝板不得出现褪色、变色、掉色、软化、皱纹、起泡、开裂、起层、卷边或被浸蚀的痕迹。

#### 6.14 耐候性能

金属材料号牌应无明显的变色、褪色、霉斑、开裂、刻痕、凹陷、侵蚀、剥离、粉化或变形;在任何边缘不应出现超过 1mm 的收缩或膨胀和开裂;颜色应符合 6.8 的规定。

#### 6.15 黏附性能

号牌上粘贴的反光膜应有良好的黏附性。按 8.13 规定的方法试验后,反光膜不应被剥离。

#### 6.16 抗风沙性能

金属材料号牌应能抵御风沙,按 8.14 规定的方法试验后表面不应有破损、凹陷、剥落、掉色、划痕等缺陷。

### 7 其他

#### 7.1 安装

a) 前号牌安装在机动车前端的中间或者偏右,后号牌安装在机动车后端的中间或者偏左,应不影响机动车安全行驶和号牌的识别;

b) 号牌安装要保证号牌无任何变形和遮盖,横向水平,纵向基本垂直于地面,纵向夹角 $\leq 15^\circ$ ;

c) 除临时入境车辆号牌和临时行驶车号牌外,其他机动车号牌安装时每面至少要用两个统一的压有发牌机关代号的号牌专用固封装置固定;

d) 使用号牌架辅助安装时,号牌架内侧边缘距离机动车登记编号字符边缘大于 5mm;

e) 临时入境汽车号牌和临时行驶号牌应放置在前挡风玻璃右侧,临时入境摩托车号牌应随车携带。

#### 7.2 更换

以下情况导致号牌不清晰、不完整,影响识别或公安机关交通管理部门指定更换时,应更换号牌:

a) 号牌字符被涂改,不能复原;

b) 号牌字符的反光性能不一致或底色反光不均匀;

c) 号牌的安装孔损坏或其他物理化学损坏;

d) 号牌的底色或字符颜色有明显褪色;

e) 机动车登记编号不完整;

f) 号牌外观不符合 6.4、6.5 的要求。

#### 7.3 放大号

重型、中型载货汽车及其挂车的车身或者后厢后部喷涂的放大牌号的尺寸为机动车登记编号的 2.5 倍,应清晰、完整。

### 8 试验方法

#### 8.1 材料检查

在照度大于150lx的白天环境中，目视检查号牌的材质。

## 8.2 字样检查

在照度大于150lx的白天环境中，对照附录B，目视检查号牌的字样。

## 8.3 外观测试

在照度大于 150lx 的白天环境中，距离号牌表面 0.5m 处，目测号牌。

## 8.4 尺寸测试

### 8.4.1 外廓尺寸

用长度测量工具测量号牌的外廓尺寸。

### 8.4.2 字符尺寸

用长度测量工具测量号牌的外廓尺寸。

### 8.4.3 冲压尺寸

用长度测量工具测量号牌的外廓尺寸。

## 8.5 逆反射性能测试

### 8.5.1 逆反射系数测试

测试原理和装置按GA666-2006中5.3的规定。测试号牌上某一种颜色的逆反射系数时，应使用低反射率的黑色材料遮挡其它颜色部位。

### 8.5.2 湿状态下逆反射系数的测试

按GB/T18833-2002中7.4.2规定的测量装置进行测试。

将100mm×100mm的号牌试样（必须包含字符）安装在垂直平板上。给喷嘴提供足够量洁净的水，在试样表面形成连续移动的水膜，按8.3.1规定的方法，在观察角0.2°、入射角5°条件下测量试样的逆反射系数。

## 8.6 色度性能测试

### 8.6.1 漆膜颜色

在照度大于150lx的白天环境中，距离号牌表面0.5m处，目测号牌。

### 8.6.2 夜间的颜色

采用 GB/T3978 规定的标准照明体 A 光源（色温 2856K），观察角 0.2°、入射角 0°，测试号牌上某一种颜色时，应使用低反射率的黑色材料遮挡其它颜色部位，按 GB/T3979 规定的方法测量色品坐标。

### 8.6.3 日间的颜色

采用 GB/T3978 规定的标准照明 D65 光源（色温 6500K），视场角 2°、几何条件 45/0，测试号牌上某一种颜色时，应使用低反射率的黑色材料遮挡其它颜色部位，按 GB/T3979 规定的方法，测量色品坐标和亮度因数。

## 8.7 耐温性能测试

将号牌放入试验箱内，再将试验箱温度逐渐升至 60℃±2℃，使号牌在该温度下保持 7h；完后取出在室温下放置 1h；然后将号牌放入温度为-40℃±3℃的试验箱内，使号牌在该温度下保持 15h。最后取出号牌，在室温下恢复 2h，然后检查号牌并记录试验结果。

## 8.8 抗弯曲性能测试

将金属材料号牌反光面朝上，缓慢地绕在直径为20mm的实心圆钢棒上，30s内将号牌弯曲90°，然后检查号牌并记录试验结果。

## 8.9 抗冲击性能测试

将金属材料号牌放置在-20℃±3℃的环境中1h，取出5min内进行冲击试验，反光面朝上放置在厚度为20mm的钢板上，在号牌上方2m处，用一个直径为25mm的实心钢球自由落体冲击号牌反光面1次，落点尽可能在号牌平整部位。试验后检查号牌并记录试验结果。

## 8.10 抗溶剂性能测试

金属材料号牌分别浸入SAE40润滑油、-20号柴油和70号以上汽油各30min,取出擦干放置1h,然后检查号牌并记录试验结果。

### 8.11 耐盐水腐蚀性能测试

金属材料号牌置于室温、浓度为 $(5\pm 1)\%$  (质量百分比)的氯化钠溶液中48h,取出擦干放置1h,然后检查号牌并记录试验结果。

### 8.12 耐候性能测试

#### 8.12.1 试验分类

耐候性能试验分为自然暴露试验和人工气候加速老化试验。

#### 8.12.2 耐候性能试验时间

自然暴露试验的时间为4年。

人工气候加速老化试验的时间为1200h。

#### 8.12.3 自然暴露试验

按GB/T 3681-2000的要求,把金属材料号牌安装在至少高于地面1m的暴晒架上,号牌面朝正南方,与水平面的夹角为 $45^\circ$ 。号牌表面不应被其他物体遮挡阳光,不应积水,暴露地点的选择尽可能近似实际使用环境或代表某一气候类型最严酷的地方。

号牌开始暴晒后,每个月作一次表面检查,一年后,每三个月检查一次,直至最后。自然暴露试验结束后,检查并记录试验结果。

#### 8.12.4 人工气候加速老化试验

选取不同颜色的金属材料号牌,制作包含字符的 $160\text{mm}\times 80\text{mm}$ 的试样,并将其放入老化箱内,老化箱采用氙灯作为光源,试样正面受到波长为 $300\text{nm}\sim 800\text{nm}$ 光线的辐射,其辐射强度为 $550\text{W}/\text{m}^2\pm 50\text{W}/\text{m}^2$ ,光波波长低于 $300\text{nm}$ 光线的辐射强度不应大于 $1\text{W}/\text{m}^2$ 。整个试样面积内,辐射强度的偏差不应大于10%。在试验过程中,采用连续光照,黑板温度为 $63^\circ\text{C}\pm 3^\circ\text{C}$ ,不喷水时的相对湿度为 $70\%\pm 10\%$ ,喷水周期为 $18\text{min}/102\text{min}$ (喷水时间/不喷水时间)。试验结束后,用浓度5%的稀盐酸溶液清洗表面45s,然后用水彻底冲洗,再用干净软布擦干,最后检查并记录试验结果。

### 8.13 黏附性试验

用刀片小心地在号牌边缘将反光膜与金属底板分离,固定号牌,在剥离后的反光膜端施加30N的拉力,匀速拉动反光膜。

### 8.14 抗风沙试验

号牌与水平面成 $45^\circ$ ,正面朝向鼓风机,号牌与鼓风机距离1m。鼓风机在1min内将2L干燥的沙子吹向号牌正面,沙粒大小为30目,风速 $15\text{m}/\text{s}$ 。重复进行10次。试验后检查试样。

## 9 检验规则

### 9.1 检验分类

号牌的检验分为型式检验、出厂检验。

### 9.2 型式检验

#### 9.2.1 型式检验的条件

型式检验在以下几种情况下进行:

- a) 产品新设计试生产;
- b) 转产或转厂;
- c) 停产后复产;
- d) 号牌使用的机动车号牌用反光膜的型号发生变化;
- e) 国家有关产品质量监督检测机构或公安机关交通管理部门提出要求;

f) 合同规定等。

### 9.2.2 检验项目、方法及判定

至少从 100 副号牌中抽取 10 副号牌进行型式试验，测试项目和方法见表 4，如果有一项测试结果不符合要求，则判定该号牌型式检验不合格。

表 4 型式试验项目要求和方法

序号	试验项目名称	技术要求条款	试验方法条款
1	材料检查	6.1	8.1
2	字样检查	6.2	8.2
3	外观测试	6.4、6.5	8.3
4	尺寸测试	6.6	8.4
5	逆反射性能测试	6.7	8.5
6	色度性能测试	6.8	8.6
7	耐温性能测试	6.9	8.7
8	抗弯曲性能测试	6.10	8.8
9	抗冲击性能测试	6.11	8.9
10	抗溶剂性能测试	6.12	8.10
11	耐盐水腐蚀性能测试	6.13	8.11
12	耐候性能测试	6.14	8.12
13	黏附性试验	6.15	8.13
14	抗风沙试验	6.16	8.14

### 9.3 出厂检验

每批次产品均应进行出厂检验。出厂检验由生产企业的质检部门依据本标准进行，出厂检验项目至少包括外观质量和尺寸。

出厂检验出现不合格时，应对不合格批次进行复验，查找不合格原因，并确定不合格产品的处理方式。

### 9.4 其他

号牌正常生产后，每两年都应取得具有计量认证和国家实验室认可资质并经行业主管部门认可的第三方检验机构出具的除耐候性能性能以外的全性能送样检测报告或抽样检测报告，耐候性能每四年检测一次，合格后才能用于核发。

## 10 包装

10.1 每一副号牌之间衬以柔软衬垫装入一个包装袋，包装袋上须注明号牌种类、机动车登记编号、面数及生产厂名。

10.2 号牌的整包装可采用防潮纸板箱或木箱加封包装。

10.3 每一整包装箱须标明品名、数量、号牌起止号、生产厂名、地址、出厂日期，箱内须有检验合格证及装箱单。

附 录 A  
(规范性附录)  
发牌机关代号

发牌机关代号见表A. 1。

表 A. 1 发牌机关代号

省、自治区、直辖市名称	发牌机关代号
北京市	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
天津市	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
河北省	
石家庄市	A
唐山市	B
秦皇岛市	C
邯郸市	D
邢台市	E
保定市	F
张家口市	G
承德市	H
沧州市	J
廊坊市	R
衡水市	T
山西省	
太原市	A
大同市	B
阳泉市	C
长治市	D
晋城市	E
朔州市	F
忻州市	H
吕梁市	J
晋中市	K
临汾市	L
运城市	M

表 A.1 (续)

省、自治区、直辖市名称	发牌机关代号
<b>内蒙古自治区</b>	
呼和浩特市	A
包头市	B
乌海市	C
赤峰市	D
呼伦贝尔市	E
兴安盟	F
通辽市	G
锡林郭勒盟	H
乌兰察布市	J
鄂尔多斯市	K
巴彦淖尔市	L
阿拉善盟	M
<b>辽宁省</b>	
沈阳市	A
大连市	B
鞍山市	C
抚顺市	D
本溪市	E
丹东市	F
锦州市	G
营口市	H
阜新市	J
辽阳市	K
盘锦市	L
铁岭市	M
朝阳市	N
葫芦岛市	P
<b>吉林省</b>	
长春市	A
吉林市	B
四平市	C
辽源市	D
通化市	E
白山市	F
白城市	G
延边朝鲜族自治州	H
松原市	J
长白山保护开发区 <sup>1)</sup>	K

表 A.1 (续)

省、自治区、直辖市名称	发牌机关代号
<b>黑龙江省</b>	
哈尔滨市	A L
齐齐哈尔市	B
牡丹江市	C
佳木斯市	D
大庆市	E
伊春市	F
鸡西市	G
鹤岗市	H
双鸭市	J
七台河市	K
绥化市	M
黑河市	N
大兴安岭地区 垦区 <sup>2)</sup>	P R
<b>上海市</b>	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
<b>江苏省</b>	
南京市	A
无锡市	B
徐州市	C
常州市	D
苏州市	E
南通市	F
连云港市	G
淮安市	H
盐城市	J
扬州市	K
镇江市	L
泰州市	M
宿迁市	N
<b>浙江省</b>	
杭州市	A
宁波市	B
温州市	C
绍兴市	D
湖州市	E