

交通运输部办公厅文件

交办科技〔2014〕117号

交通运输部办公厅关于印发 道路用沥青等11类产品质量监督抽查 实施规范(试行)的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅(局、委),天津市市政公路管理局,天津市交通运输和港口管理局,部属各单位,有关交通运输企业:

为进一步完善交通运输产品质量行业监督抽查制度,增强产品质量行业监督抽查工作的科学性、规范性和公开性,交通运输部组织编制了道路用沥青等11类产品质量监督抽查实施规范(试行),现印发给你们,请遵照执行。

- 附件：1.道路用沥青产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 2.公路工程土工布产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 3.土工合成材料 土工织物产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 4.公路波形梁钢护栏产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 5.高密度聚乙烯硅芯塑料管产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 6.突起路标产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 7.附着式轮廓标产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 8.热熔型路面标线涂料产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 9.电子不停车收费设备产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 10.汽车举升机产品质量监督抽查实施规范(试行)
- 11.机动车辆制动液产品质量监督抽查实施规范(试行)



(此件公开发布)

道路用沥青产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部道路用沥青产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及两个产品种类,具体如下:

1)道路石油沥青(A级、B级);

2)聚合物改性沥青。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 道路石油沥青

道路石油沥青是原油加工过程中的一种产品,在常温下呈黑色或黑褐色粘稠的液体、半固体或固体,其性质和组成随原油来源和生产方法的不同而变化。

3.2 聚合物改性沥青

掺加高分子聚合物或者其它材料等外掺剂(改性剂)制成的沥

青结合料,从而使沥青或沥青混合料的性能得以改善。

3.3 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.4 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.5 备用样品

复检时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

JTG F40 公路沥青路面施工技术规范

JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

交科技发[2012]32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40)中规定的沥青种类或型号规格。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在新建、改建及大修公路工程施工现场、部分生产单位沥青储存罐随机抽取正在使用或准备供应工程使用的产品,抽查的产品

应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于 2 人。

具体的抽样方法按照《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E20)规程中的“沥青取样法(T0601)”进行。

5.2.2 抽样基数和数量

(1)工程施工现场、沥青运输车(运输船)以及生产单位可加热的沥青储存罐一般最少罐容量为 30 吨左右,抽样时要求罐内沥青基数不得小于罐容量的 1/3。

(2)沥青为桶装时,从沥青桶中抽样。其抽样数量按照表 1 的要求随机选取沥青桶数作为抽样基数。

表 1 选取沥青样品桶数量

沥青桶总数	选取桶数	沥青桶总数	选取桶数
2—8	2	217—343	7
9—27	3	344—512	8
28—64	4	513—729	9
65—125	5	730—1000	10
126—216	6	1001—1331	11

抽样数量为一种样品两份,每份不得少于 4kg,其中一份作为检验样品,另一份作为备用样品。盛样时采用合适大小的广口、密封带盖的金属容器(如锅、桶等)。对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封

措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 2。

表 2 检验项目

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准	检测方法
1	A 级、 B 级 道路 石油 沥青	JTG F40	JTG E20
2	聚合物 改性 沥青	JTG F40	JTG E20

6.2 检验应注意的问题

6.2.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.2.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.2.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,判定被抽查产品不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检采用备用样品检验。当复检结果仍不合格,维持原检验结果不变。当复检结果合格,以复检结果为准。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(李福普、李健)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

道路用沥青产品检测原始数据记录表

记录编号:共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间			检测类型		抽样地点	
检测依据		1、交通行业标准 JTG F40《公路沥青路面施工技术规范》; 2、交通行业标准 JTG E20《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》。				
检测环境条件		温度: ℃		湿度: %R.H		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	针入度仪				
	2	延度仪				
	3	软化点仪				
	4	毛细管粘度计				
	5	蜡含量测定仪				
	6	布氏旋转粘度计				
	7	闪点仪				
	8	薄膜烘箱/旋转薄膜烘箱				
9	万能材料试验机					

沥青针入度、延度、软化点、闪点、运动粘度 试验原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

样品名称: _____					
针入度试验				试验温度: _____ °C	
次数		1	2	3	4
测定值	0.1mm				
平均	0.1mm				
针入度试验				试验温度: _____ °C	
次数		1	2	3	4
测定值	0.1mm				
平均	0.1mm				
针入度试验				试验温度: _____ °C	
次数		1	2	3	4
测定值	0.1mm				
平均	0.1mm				
针入度指数 PI					
延度试验				试验温度: _____ °C	
试验次数		1	2	3	
测定值	cm				
平均	cm				
延度试验				试验温度: _____ °C	
试验次数		1	2	3	
测定值	cm				
平均	cm				
软化点试验		1		2	
测定值	°C				
平均	°C				
闪点试验					
序号		1		2	
测定值	°C				
平均	°C				
粘度	试验温度: _____ °C	转子型号: _____		转速: _____ rpm	
试验次数		1	2	3	
测定值	Pa.s				
平均	Pa.s				

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

沥青薄膜加热试验原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

样品名称: _____					
沥青薄膜加热试验					
质量变化					
盘号					
空盘质量	g				
盘+沥青质量	g				
沥青质量	g				
老化后+盘+沥青质量	g				
老化后沥青质量变化	g				
质量变化	%				
平均	%				
老化后 °C 针入度	0.1mm				
平均	0.1mm				
残留针入度比	%				
老化后 °C 残留延度	cm				
平均残留延度	cm				
老化后 °C 残留延度	cm				
平均残留延度	cm				

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

沥青蜡含量试验原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

样品名称: _____		
蜡含量试验		
曲颈甑+烧杯质量	g	
曲颈甑+烧杯质量+沥青质量	g	
沥青质量	g	
瓶号		
空瓶质量	g	
瓶+蒸馏分质量	g	
蒸馏分质量	g	
曲颈甑+烧杯+残渣质量	g	
残渣质量	g	

瓶号		
空瓶质量		
瓶+蒸馏分质量		
蒸馏分质量		
瓶+蜡质量		
蜡的质量		
蜡含量		
平均		

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

沥青溶解度、密度试验原始数据记录表

记录编号：

共 页 第 页

样品名称：			
溶解度试验			
序号		1	2
瓶号			
空瓶质量	g		
瓶+沥青质量	g		
沥青试样质量	g		
称量瓶号			
称量瓶+滤纸	g		
瓶+滤纸+杂质	g		
杂质质量	g		
杂质含量	%		
溶解度	%		
平均	%		
密度试验		试验温度	℃
瓶号			
空瓶质量	g		
瓶+水质量	g		
水质量	g		
瓶+沥青试样质量	g		
沥青试样质量	g		
瓶+水+沥青试样质量	g		
密度	g/cm ³		
平均	g/cm ³		

检测：_____ 复核：_____ 日期：_____

沥青离析、弹性恢复、粘韧性、韧性 试验原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

样品名称: _____

离析试验

序号		1		2	
		上	下	上	下
测定值	℃				
平均	℃				
离析	℃				
平均	℃				

弹性恢复试验

试验温度: ℃

序号		1	2	3
回弹量值	cm			
平均弹性恢复	%			

粘韧性试验

试验温度: ℃		拉伸速度: mm/min		
序号		1	2	3
测定值	N•m			
平 均	N•m			

韧性试验

试验温度: ℃		拉伸速度: mm/min		
序号		1	2	3
测定值	N•m			
平 均	N•m			

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

沥青旋转薄膜加热试验原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

沥青名称:					
沥青旋转薄膜加热试验					
质 量 损 失					
盛 样 瓶 编 号					
空盛样瓶质量	g				
盛样瓶+沥青质量	g				
沥 青 质 量	g				
老化后盛样瓶+沥青质量	g				
老化后沥青质量变化	g				
质量变化	%				
平 均	%				
老化后 ℃ 针入度	0.1mm				
平 均	0.1mm				
残留针入度比	%				
老化后 ℃ 残留延度	cm				
残留延度平均	cm				

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

沥青动力粘度试验原始数据记录表

记录编号: 共 页 第 页

样品名称:				
沥青动力粘度试验			试验温度: °C	
编号				
测试段				
时间	s			
测试段系数	Pa.s/s			
动力粘度	Pa.s			
动力粘度均值	Pa.s			

检测: 复核: 日期:

公路工程土工布产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部公路工程土工布产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及两个产品种类,具体如下:

- 1)有纺土工布;
- 2)无纺土工布。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 有纺土工布

有纺土工布是由至少两组平行的纱线组成,一组沿织机的纵向(织物行进方向)称经纱,另一组横向布置称为纬纱,用不同的编织设备和工艺将经纱与纬纱交织在一起织成的土工布。

3.2 无纺土工布

无纺土工布由长丝或短纤维经过不同的设备和工艺铺排成网

状,再经过针刺等工艺让不同的纤维相互交织在一起,相互缠绕、固着使织物规格化,让织物柔软、丰满、厚实、硬挺,以达到不同的厚度满足使用要求的土工布。

3.3 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.4 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.5 抽样单元

将总体进行划分后的每一部分。一个抽样单元可包含一个或多个个体;抽样单元由分立的个体组成或由一定数量的散料组成。

3.6 简单随机抽样

从总体中抽取 N 个抽样单元构成样本,使 N 个抽样单元可能组合都有相等被抽到概率的抽样。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

JT/T 514 公路工程土工合成材料 有纺土工织物

JT/T 667 公路工程土工合成材料 无纺土工织物

交科技发〔2012〕32 号交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 JT/T 667 或 JT/T 514 标准中规定的规格型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在生产企业或经销企业抽检,以同一生产企业一年内生产的产品为一个整体,采取简单随机抽样的方法抽取同一生产企业一年内生产的产品,以不同规格型号的产品为一个抽样单元。抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于 2 人。

对于工程现场抽检,为了保证用于公路建设中产品的质量合格,以每个施工单位现存(进场)的土工布为一个整体,以不同规格及不同生产班次的产品为一个抽样单元,要保证每个抽样单元均为一个检验批(也即要对所有抽样单元进行抽检),有下列情况之一的即为一个检验批。

a)不同规格型号;

b)相同规格型号,但不同生产班次。

5.2.2 抽样基数和数量

生产企业或经销企业抽检,以抽样单元为抽样基数,同一规格和同一生产工艺并稳定连续生产的一定数量产品为一个抽样单元,抽样单元的数量不超过 500 卷,产品抽样以一个抽样单元为一个检验批,在每批中抽取 2 卷进行检验。对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

工程现场抽检,检验批的以每个抽样单元数量为抽样基数。每个检验批的最少抽检数量不少于 6m^2 ,且要满足试验检测、存在异议时的再次检测及留样需求。对于抽出的样品进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品应在抽样现场进行标记并封存,对于非整卷取样的土工布样品,要进行纵横向(经纬向)、规格型号、生产厂家、唯一性编号的信息标记,并由抽检各方同时见证,签署封样单,现场封样。取土工布时避免撕扯、折叠,外层用干净的塑料或防水性材料包裹,并最终贴上封样单。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被

抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6. 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 1。

表 1 检验项目

序号	检验项目		依据法律法规或标准	检测方法
1	有 纺 土 工 布	标称纵、横向拉伸强度	JT/T 514	JT/T 514
		纵、横向拉伸断裂伸长率		
		CBR 顶破强度		
		纵、横向梯形撕破强度		
2	无 纺 土 工 布	纵、横向拉伸强度	JT/T 667	JT/T 667
		纵、横向拉伸断裂伸长率		
		CBR 顶破强度		
		纵、横向梯形撕破强度		

6.2 检验应注意的问题

6.2.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.2.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.2.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,判定被抽查产品不合格,批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批双倍抽样并分成2组,按6规定的方法进行测试,并按7中的规定进行合格判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(田波、刘英)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

公路工程土工布产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间			检测类型		抽样地点	
检测依据		1、交通行业标准 JT/T 514 《公路工程土工合成材料 有纺土工织物》; ☐ 2、交通行业标准 JT/T 667 《公路工程土工合成材料 无纺土工织物》。 ☐				
检测环境条件		温度: ℃		湿度: %R. H		
检测 用 主 要 仪 器	序号	名 称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	万能试验机				
	2	温湿度箱				

公路工程土工布产品检测原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

序号	检测项目	检测数据										平均值	检测结果
一、有纺土工布													
1	标称纵向拉伸强度, kN/m												
2	标称横向拉伸强度, kN/m												
3	纵向拉伸断裂伸长率, %												
4	横向拉伸断裂伸长率, %												
5	CBR 顶破强度, kN												
6	纵向梯形撕破强度, kN												
7	横向梯形撕破强度, kN												
二、无纺土工布													
1	纵向拉伸强度, kN/m												
2	横向拉伸强度, kN/m												
3	纵向拉伸断裂伸长率, %												
4	横向拉伸断裂伸长率, %												
5	CBR 顶破强度, kN												
6	纵向梯形撕破强度, kN												
7	横向梯形撕破强度, kN												

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

土工合成材料 土工织物产品 质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部土工合成材料 土工织物产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及三个产品种类,具体如下:

- 1)短纤针刺非织造土工布;
- 2)长丝纺粘针刺非织造土工布;
- 3)长丝机织土工布。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 短纤针刺非织造土工布

以合成短纤维为原料,干法成网经针刺加固而成的土工布。

3.2 长丝纺粘针刺非织造土工布

以聚合物为原料,经纺丝、铺网、针刺加固而成的土工布。

3.3 长丝机织土工布

以长丝合成纤维为原料织制而成的土工布。

3.4 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.5 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.6 抽样单元

将总体进行划分后的每一部分。一个抽样单元可包含一个或多个个体;抽样单元由分立的个体组成或由一定数量的散料组成。

3.7 简单随机抽样

从总体中抽取 N 个抽样单元构成样本,使 N 个抽样单元可能组合都有相等被抽到概率的抽样。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 17638 土工合成材料 短纤针刺非织造土工布

GB/T 17639 土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布

GB/T 17640 土工合成材料 长丝机织土工布

交科技发[2012]32 号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 GB/T 17638、GB/T 17639、GB/T 17640 标准中规定的规格型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在生产企业或经销企业抽检,以同一生产企业一年内生产的产品为一个整体,采取简单随机抽样的方法抽取同一生产企业一年内生产的产品,以不同规格型号的产品为一个抽样单元。抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于 2 人。

对于工程现场抽检,为了保证用于公路建设中产品的质量合格,以每个施工单位现存(进场)的土工布为一个整体,以不同规格及不同生产班次的产品为一个抽样单元,要保证每个抽样单元均为一个检验批(也即要对所有抽样单元进行抽检),有下列情况之一的即为一个检验批。

a)不同规格型号;

b)相同规格型号,但不同生产班次。

5.2.2 抽样基数和数量

生产企业或经销企业抽检,以抽样单元为抽样基数,同一规格和同一生产工艺并稳定连续生产的一定数量产品为一个抽样单元,抽样单元的数量不超过 500 卷,产品抽样以一个抽样单元为一个检验批,在每批中抽取 2 卷进行检验。对于抽出的样品按批进

行唯一性编号。

工程现场抽检,检验批的以每个抽样单元数量为抽样基数。每个检验批的最少抽检数量不少于 6m^2 ,且要满足试验检测、存在异议时的再次检测及留样需求。对于抽出的样品进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品应在抽样现场进行标记并封存,对于非整卷取样的土工布样品,要进行纵横向(经纬向)、规格型号、生产厂家、唯一性编号的信息标记,并由抽检各方同时见证,签署封样单,现场封样。取土工布时避免撕扯、折叠,外层用干净的塑料或防水性材料包裹,并最终贴上封样单。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽

样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 1。

表 1 检验项目

序号	检验项目		依据法律法规或标准	检测方法
1	短纤 针刺 非织 造土 工布	纵、横向断裂强力	GB/T 17638	GB/T 17638
		纵、横向断裂伸长率		
		CBR 顶破强力		
		纵、横向撕破强力		
2	长丝纺 粘针刺 非织造 土工布	纵、横向标准强度对应伸长率	GB/T 17639	GB/T 17639
		纵、横向断裂强度		
		CBR 顶破强力		
		纵、横向撕破强力		

序号	检验项目		依据法律法规或标准	检测方法
3	长丝 机织 土工 布	经、纬向断裂强度	GB/T 17640	GB/T 17640
		经、纬向标准强度对应伸长率		
		CBR 顶破强力		
		经、纬向撕破强力		

6.2 检验应注意的问题

6.2.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.2.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.2.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,判定被抽查产品不合格,批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验

机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批双倍抽样并分成2组,按6规定的方法进行测试,并按7中的规定进行合格判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(田波、刘英)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

土工合成材料 土工织物产品检测 原始数据记录表

记录编号: 共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
抽样编号						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、国家标准 GB/T 17638 《土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》: ☐ 2、国家标准 GB/T 17639 《土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布》: ☐ 3、国家标准 GB/T 17640 《土工合成材料 长丝机织土工布》。 ☐				
检测环境条件		温度: °C		湿度: %R.H		
检测 用 主 要 仪 器	序号	名 称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	万能试验机				
	2	温湿度箱				

土工合成材料 土工织物产品检测

原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

序号	检测项目	检测数据										平均值	检测结果
一、短纤针刺非织造土工布													
1	纵向断裂强力, kN/m												
2	横向断裂强力, kN/m												
3	纵向断裂伸长率, %												
4	横向断裂伸长率, %												
5	CBR 顶破强力, kN												
6	纵向撕破强力, kN												
7	横向撕破强力, kN												
二、长丝纺粘针刺非织造土工布													
1	纵向标准强度对应伸长率, %												
2	横向标准强度对应伸长率, %												
3	纵向断裂强度, kN/m												
4	横向断裂强度, kN/m												
5	CBR 顶破强力, kN												
6	纵向撕破强力, kN												
7	横向撕破强力, kN												
三、长丝机织土工布													
1	经向断裂强度, kN/m												
2	纬向断裂强度, kN/m												
3	经向标准强度对应伸长率, %												
4	纬向标准强度对应伸长率, %												
5	CBR 顶破强力, kN												
6	经向撕破强力, kN												
7	纬向撕破强力, kN												

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

附件 4

公路波形梁钢护栏产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部公路波形梁钢护栏产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及六个产品种类,具体如下:

- 1) 波形梁板;
- 2) 立柱;
- 3) 防阻块;
- 4) 托架;
- 5) 拼接螺栓;
- 6) 连接螺栓。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 监督(核查)总体

被实施监督的单位产品的全体。

3.2 复验

由于操作、样品、设备等异常导致单次试验结果出现偏离时，依据原要求进行再次试验。

3.3 复检

对检验结果有异议时，为了验证检验结果的有效性，重新进行试验。

3.4 复查

发现的问题处理后，重新进行的检验行为。

3.5 备验样品

复验时使用的样品。

3.6 备用样品

复检时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件，其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 18226 高速公路交通工程钢构件防腐技术条件

JT/T 281 公路波形梁钢护栏

JT/T 457 公路三波形梁钢护栏

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样及判定

交科技发[2012]32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 JT/T 281 或 JT/T 457 标准中规定的规格型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业一年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于 2 人。

5.2.2 抽样基数

5.2.2.1 批次划分

监督总体应大于 250,螺栓产品不大于 10000 划分为一个批次,其它产品不大于 1000 组成一批,当超过时,将监督总体按前述要求均分为多个批。

5.2.2.2 批次抽样

随机抽取 1~3 批。

5.2.3 抽样数量

1) 工程现场或经销企业抽样

(1)对于螺栓批,当包装贮存时,从总包数中随机抽取 13 包,每包中随机抽取 3 套,当不足 13 包时,适当增加每包中抽取的数量,保证样品数为 39 套;若非包装贮存,随机抽取 39 套样品。其中 32 套作为检验样品,7 套作为备验样品。按前述方法,再抽取 78 套作为备用样品。

(2)其余产品批随机抽取 20 件样品。

2) 生产企业抽样

(1) 对于螺栓批,当包装贮存时,从总包数中随机抽取 19 包,每包中随机抽取 3 套,当不足 19 包时,适当增加每包中抽取的数量,保证样品数为 57 套;若非包装贮存,随机抽取 57 套样品。其中 50 套作为检验样品,7 套作为备验样品。按前述方法,再抽取 114 套作为备用样品。

(2) 其余产品批随机抽取 32 件样品。

3) 对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 需在检验机构实验室进行检验的样品,应在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性,并由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽

样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 1。

表 1 检验项目

序号	检 验 项 目		依据法律法规或标准
1	波形梁板	基底金属板厚	JT/T 281
		定尺长度	JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	
2	立柱	立柱壁厚	JT/T 281
		定尺长度	JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	

序号	检 验 项 目		依据法律法规或标准
3	防阻块	基底金属板厚	JT/T 281 JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	
4	托架	基底金属板厚	JT/T 281 JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	
5	拼接螺栓	整体抗拉荷载	JT/T 281 JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	
6	连接螺栓	抗拉强度	JT/T 281 JT/T 457
		防腐层外观	JT/T 281 JT/T 457 GB/T 18226
		防腐层厚度	
		防腐层附着性能	

6.2 检测方法

6.2.1 基底金属板厚

用分度值不大于 0.01mm 的板厚千分尺量取板总厚度,磁性测厚仪(分度值不大于 $1\mu\text{m}$)测量测点处板两侧涂层厚度,用总厚度减去两侧涂层厚度,得到基底金属板厚,每个构件测 3 处,取平均值。

6.2.2 立柱壁厚

用分度值不大于 0.01mm 的壁厚千分尺量取立柱总厚度,磁性测厚仪(分度值不大于 $1\mu\text{m}$)测量测点处两侧涂层厚度,用总厚度减去两侧涂层厚度,得到立柱壁厚,每根测 3 处,取平均值。

6.2.3 定尺长度

用分度值不大于 1mm 的钢卷尺测量,每个构件测量 3 次,取平均值。

6.2.4 防腐层外观

目测检查。

6.2.5 防腐层厚度

6.2.5.1 单涂层

用分度值不大于 $1\mu\text{m}$ 的磁性测厚仪进行测量。波形梁板在左、中、右三个断面上进行测量,每个断面正反面分别均布测试 3 个点,取 18 个测点的平均值。立柱、防阻块、托架测 10 点,取平均值,在能够测试构件正反面镀(涂)层时,测点正反面均分。拼接螺栓或连接螺栓在螺栓螺头、螺母外侧、垫圈平面部分处各测试 3 点,取 9 点的平均值作为结果。

6.2.5.2 双涂层

用分度值不大于 $1\mu\text{m}$ 的磁性测厚仪测量总厚度,用脱塑剂去除测点处的塑层,并用磁性测厚仪测量镀锌层或镀铝层的厚度,总厚度减去镀锌层或镀铝层的厚度得到塑层的厚度。测点数量和分布同 6.2.5.1,分别求取镀锌层或镀铝层、塑层厚度的平均值。

6.2.6 防腐层附着性能

6.2.6.1 镀锌层、镀铝层

用涂层附着力测定器测量。波形梁板、立柱、防阻块、托架镀锌构件以 4mm 的间隔平行打击 5 点,镀铝构件以 4mm 的间隔平行打击 11 点,检查镀层表面状态,打击点应离端部 10mm 以外,同一点不得打击两次。拼接螺栓或连接螺栓在螺栓螺头、螺母外侧、垫圈平面部分处各打击 1 点。

6.2.6.2 聚乙烯、聚氯乙烯塑层

在足够大的测试面上(其中螺栓在螺头部位),用锋利的刀片在塑层上用力划两条距离 3mm、长 25mm(螺栓螺头部位不足 25mm 时,贯穿螺头即可)的平行线,然后与上述两条平行线的一端与之成直角再划一条刻痕,从此端剥离平行线之间的涂塑层。

6.2.6.3 聚酯塑层

当塑层厚度小于 0.125mm 时,用单刃切割刀具按切割间距为 2mm 在相互垂直的方向上各切割 6 条直线,形成网格。使用宽 25mm 的胶粘带,按均匀的速度拉出一段胶粘带,除去最前面的一段,然后剪下长约 75mm 的一段。把该胶粘带的中心放置在网格的上方,方向与一组切割线平行。然后用手指把胶粘带在网格上方的部位压平,并用手指尖用力蹭胶粘带,胶粘带长度至少超过网格 20mm。5min 后,拿住胶粘带悬空一端,并在尽可能接近 60°的角度,在 0.5s~1s 内平稳地撕离胶粘带。在试件上至少进行 3 个不同位置的试验。如果三次结果不一致,在三个以上不同的位置重复上述试验。对于螺栓,测试位置在螺头部位,每个螺栓

只测试一个位置。

当塑层厚度大于 0.125 mm 时,在试样上划两条长 40 mm 的线(螺栓螺头部位不足 40mm 时,贯穿螺头即可),两条线相交于中部成 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 的锐角。所划线要直,要划透涂塑层。如果未穿透涂塑层,则换一处重新进行,不能在原划痕上继续刻划。试验后,观察刻痕边缘涂塑层脱落情况。

6.2.7 整体抗拉荷载

用精度不低于 1 级的材料力学试验机,以 20MPa/s 的拉伸速度使用图 1 所示的模具和装配方式进行拉伸。

6.2.8 抗拉强度

用精度不低于 1 级的材料力学试验机,将连接螺栓的螺栓加工成柱状试样,装配到力学试验机上,以 1kN/s 的拉伸速度进行拉伸。

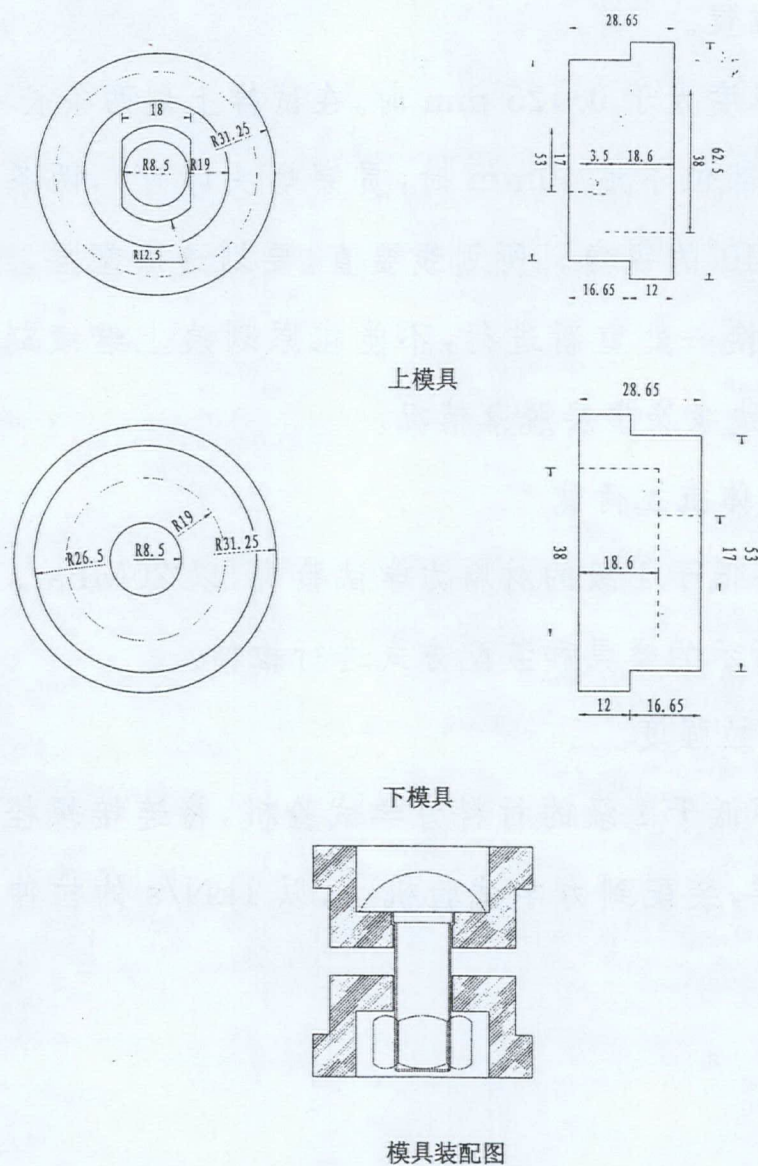


图1 模具和装配方式

6.3 检验应注意的问题

6.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.3.3 检验机构检验后的实验室试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,则样品判定为不合格。螺栓不合格样品数大于3时,则批判定为不合格;其余产品不合格样品数大于2时,批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批按5.2的规定双倍抽取样品或采用备用样品,将抽取的样品或备用样品均分为2组,按6.2规定的方法进行测试,并按7规定的方法进行判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查

不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(韩文元、郭东华)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录：原始记录表

公路波形梁钢护栏产品检测原始数据记录表

记录编号：

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、交通行业标准 JT/T 281 《公路波形梁钢护栏》； ☐ 2、交通行业标准 JT/T 457 《公路三波形梁钢护栏》； ☐ 3、交通行业标准 JT/T 495 《公路交通安全设施质量检验抽样及判定》； 4、国家标准 GB/T 18226 《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》。 ☐				
检测环境条件		温度：℃		湿度：%R.H		
检测 用 主 要 仪 器	序号	名 称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	钢卷尺				
	2	电子涂层测厚仪				
	3	板厚千分尺				
	4	壁厚千分尺				
	5	涂层附着力测定器				
	6	电子万能试验机				

公路波形梁钢护栏产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

项目名称:		检测地点 (桩号):				测试构件名称: ☐ 护栏板 ☐ 立柱 ☐ 防阻块 ☐ 托架											
检测项目		检测值或观测情况															
1 构件编号																	
2.1 板厚/壁厚 (含涂层), mm																	
2.2 测点处防腐层厚度, μm																	
2.3 测点处防腐层厚度平均值, μm																	
2.4 板厚/壁厚 (基底层), mm																	
		检测结果:				检测结果:				检测结果:				检测结果:			
3.1 防腐层总厚度, μm																	
3.2 ☐ 锌 ☐ 铝层测点厚度, μm																	
3.3 总厚度平均值, μm																	
3.4 ☐ 锌 ☐ 铝层厚度, μm																	
3.5 涂塑层厚度, μm																	
4 定尺长度, mm																	
5 防腐层外观																	
6 防腐层附着性能																	

检测: _____

复核: _____

日期: _____

公路波形梁钢护栏产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

项目名称:		检测地点 (桩号):		测试构件名称: ☐ 连接螺栓 ☐ 拼接螺栓	
检测项目		检测值或观测情况			
1 构件编号					
2 防腐层外观					
3 防腐层附着性能					
4.1 防腐层总厚度, μm	螺头				
	螺母				
	垫圈				
4.2 ☐ 锌 ☐ 铝层测点厚度, μm	螺头				
	螺母				
	垫圈				
4.3 总厚度平均值, μm					
4.4 ☐ 锌 ☐ 铝层厚度, μm					
4.5 涂塑层厚度, μm					
5 整体抗拉荷载, kN					
6 抗拉强度, MPa					
1 构件编号					
2 防腐层外观					
3 防腐层附着性能					
4.1 防腐层总厚度, μm	螺头				
	螺母				
	垫圈				
4.2 ☐ 锌 ☐ 铝层测点厚度, μm	螺头				
	螺母				
	垫圈				
4.3 总厚度平均值, μm					
4.4 ☐ 锌 ☐ 铝层厚度, μm					
4.5 涂塑层厚度, μm					
5 整体抗拉荷载, kN					
6 抗拉强度, MPa					

检测: _____

复核: _____

日期: _____

附件 5

高密度聚乙烯硅芯塑料管产品 质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部高密度聚乙烯硅芯塑料管(简称硅芯管)产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及二个产品种类,具体如下:

1)硅芯管;

2)管接头。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 监督(核查)总体

被实施监督的单位产品的全体。

3.2 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.3 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 8804.3 热塑性塑料管材拉伸性能测定 第3部分:聚烯烃管材

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样及判定

JT/T 496 公路地下通信管道 高密度聚乙烯硅芯塑料管

交科技发〔2012〕32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是JT/T 496标准中规定的规格型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

5.2.2 抽样基数和数量

5.2.2.1 硅芯管

- 1)对现场产品以“盘”为单位确定批量;
- 2)批量不大于250盘时,按表1抽样;
- 3)大于250盘且不大于1000盘时,工程现场或经销企业抽样

时,抽取 20 盘,生产企业抽样时,抽取 32 盘;

4)大于 1000 盘时,将监督总体按 3)要求(批量大于 250 盘且不大于 1000 盘)均分为多个批,并按 3)的要求随机抽取 1~3 批;

5)每盘截取 $1\text{m} \times 8$ 根检验样品,其中至少一盘应从中间截取样品;

6)对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表 1 批量不大于 250 盘时的抽样方案

批 量(盘)		3~10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
样 本 数	生产企业	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	16	18
	工程现场 或经销企业	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8
批 量(盘)		90	100	110	120	130	140	150	170	190	210	230	250
样 本 数	生产企业	19	21	25	25	30	30	35	35	40	45	50	60
	工程现场 或经销企业	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	25	25

5.2.2.2 管接头

管接头样品抽取数量为 6 套。对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 2。

表 2 检验项目

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准
1	外观质量	JT/T 496
2	结构尺寸	JT/T 496
3	环刚度	JT/T 496
4	拉伸强度	JT/T 496
5	断裂伸长率	JT/T 496
6	静态内壁摩擦系数	JT/T 496
7	耐落锤冲击性能	JT/T 496
8	与管接头连接力	JT/T 496
9	耐水压密封性能	JT/T 496

6.2 检测方法

6.2.1 外观质量

在正常光线下,用肉眼直接观察。外观颜色应均匀一致;内外壁实体应平整、均匀、光滑,无塌陷、坑凹、孔洞、撕裂痕迹及杂质麻点等缺陷;截面无气泡、裂痕;硅芯管内壁紧密熔结、无脱开现象。外壁上产品标识完整、清楚。

6.2.2 结构尺寸

内径用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺或分度值为 0.01mm 的数显卡尺测量。测量壁厚时要充分注意量具施加到试样上的力值对测量结果的影响,宜用分度值不大于 0.01mm 的壁厚千分尺测量。椭圆度测试方法如下:

取一段长度为 500mm 的硅芯管试样,并在标准状态下恢复 24h。当用于测量生产线上的硅芯管的椭圆度时,应在硅芯管导出装置之前截取样品。连续缓慢地转动试样,在试样中部一固定圆周上,用上述游标卡尺或数显卡尺进行一系列的外径测定,以便测出该断面最大和最小外径,应取五个断面进行测量,每次测量间距 50mm,取五次测量结果的算术平均值为最大和最小平均外径的测量结果。按公式(1)计算平均外径:

$$\text{平均外径} = (\text{最大平均外径} + \text{最小平均外径}) / 2 \quad (1)$$

按公式(2)计算椭圆度:

$$\text{椭圆度} = 100 \times (\text{最大平均外径} - \text{最小平均外径}) / \text{平均外径} \quad (2)$$

6.2.3 环刚度

从 3 根管材上各取 1 根 $200\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 管段为试样,试样两端垂直切平,分别放置在精度不低于 1 级的材料力学试验机的试验平台上开展试验,试验速度为 $(5 \pm 1)\text{mm/min}$ 。当试样在垂直方向的外径变形量为原内径的 5% 时,记录试样所受负荷,试验结果按式(3)计算:

$$S = (0.0186 + 0.025 \times Y_i / d_i) \times F_i / (Y_i \times L) \quad (3)$$

式中: S —试样的环刚度(kN/m^2);

Y_i —变形量,相对应于试样内径垂直方向 5% 变形时的变形量(m);

d_i —试样内径(m);

F_i —相对于管材 5% 变形时的力值(kN);

L —试样长度(m)。

取三个试样的试验结果的算术平均值为测量结果。

6.2.4 拉伸强度、断裂伸长率

试样形状应符合 GB/T 8804.3《热塑性塑料管材 拉伸性能测定 第 3 部分:聚烯烃管材》中类型 2 的规定,用冲裁的方法从管材上截取 5 个试样。分别夹持在精度不低于 1 级的材料力学试验机上,装配上精度不低于 1 级的引伸计,拉伸速度为 100mm/min,直至将试样拉断。取 5 次有效试验的算术平均值为测试结果。

6.2.5 静态内壁摩擦系数

将长度 500mm 的硅芯管放置在静摩擦系数测定仪的测试斜面上,硅芯管的母线与斜面中心线平行并与斜面紧固,将静摩擦系数测定仪配套的标准试棒放置在硅芯管内,长度方向与硅芯管轴线平行,试棒露出硅芯管的距离大于 20mm。用静摩擦系数测定仪的升降装置将斜面缓慢升起,直到试棒向下滑动为止,记下抬升角度,并按公式(4)计算摩擦系数。如此共试验 9 次,每次都应将硅芯管旋转一个角度,取 9 次的算术平均值作为测试结果。

$$\mu = \operatorname{tg} \alpha \quad (4)$$

式中: α —抬升角度($^{\circ}$);

μ —静态内壁摩擦系数。

6.2.6 耐落锤冲击性能

取二十段长度为 150mm 的完整硅芯管试样,试样两端应垂

直切平、无破裂、无裂缝等缺陷,每次试验取一个试样放在试验机冲击平台上,锤头的冲头形状和尺寸如图 1 所示。

1) 常温冲击试验

在温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 落锤高度 2m, 锤头直径 50mm、质量 15.3kg 的条件下进行冲击, 每个试样冲击一次, 试样不破裂或裂纹宽度不大于 0.8mm 为合格, 10 个试样 9 个以上试样合格为常温落锤冲击试验合格。

2) 低温冲击试验

将试样放在温度 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的试验箱中恒温保持 5h, 每次取出一个试样, 在 30s 内按照常温冲击试验规定的方法进行试验, 10 个试样 9 个以上试样合格为低温落锤冲击试验合格。

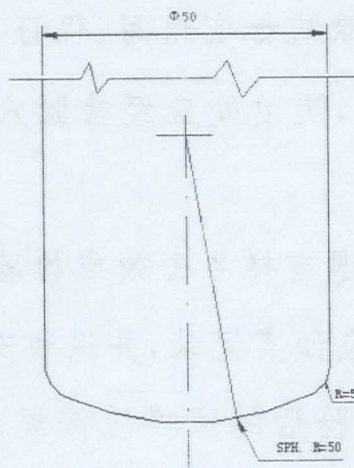


图 1 锤头尺寸图

6.2.7 与管接头连接力

取两段长度为 200mm 的完整硅芯管, 用管接头按生产企业提供的工具和方法连接好组成试样, 用专用卡具将该试样夹持到精度不低于 1 级的材料力学试验上, 拉伸速度为 100mm/min, 直

至管连接头被拉破裂或硅芯管被拉出时,读取试验的最大拉伸负荷为试验结果。如此共进行 3 组试验,取 3 次试验结果的算术平均值为测试结果。

6.2.8 耐水压密封性能

取两段长度为 1000mm 的完整硅芯管试样,用硅芯管专用连接头按生产企业提供的工具和方法连接好,一端用管塞密封好,另一端连接专用卡具注水,水温 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,压力 50kPa 条件下,保持 24h,试样的连接头、管塞均不渗漏为合格。若出现渗漏,应加倍进行试验,两次都合格才能判为合格,否则,耐水压密封试验不合格。

6.3 检验应注意的问题

6.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.3.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

7.1 样品的合格判定

任一检验项目不合格,则样品(盘)判定为不合格。

7.2 批的合格判定

7.2.1 批量不大于 250 盘

当样本数小于 10 时,不合格盘数大于 0,则批判定为不合格;
当样本数不小于 10 时,不合格盘数大于 1,批判定为不合格。

7.2.2 批量大于 250 盘

不合格盘数大于 2 时,批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批中按 5.2 的规定从每盘上双倍抽取试样数。将试样均分为 2 组,按 6.2 规定的方法进行测试,并按 7 中的规定进行合格判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(韩文元、郭东华)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

高密度聚乙烯硅芯塑料管(硅芯管) 产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、交通行业标准 JT/T 496《公路地下通信管道 高密度聚乙烯硅芯塑料管》; 2、交通行业标准 JT/T 495《公路交通安全设施质量检验抽样及判定》。				
检测环境条件		温度: ℃		湿度: %R.H		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	数显卡尺				
	2	钢板尺				
	3	壁厚千分尺				
	4	电子万能材料试验机				
	5	全自动落锤冲击试验机				
	6	微机控制管材耐压爆破试验机				
	7	静摩擦系数测定仪				
8	高低温湿热试验箱					

高密度聚乙烯硅芯塑料管(硅芯管)

产品检测原始数据记录表

记录编号: _____

共 _____ 页 第 _____ 页

序号	检测项目		检测值或观测情况					平均值	检测结果
1	外观质量	外观							
		出厂标志							
2	结构尺寸								
2.1	内径, mm								
2.2	壁厚, mm								
2.3	椭圆度	绕盘状况							
		最大外径 D, mm							
		最小外径 D', mm							
		椭圆度, %							
3	静态内壁摩擦系数	α							
		$\text{tg}\alpha$							
4	拉伸强度, MPa								
5	断裂伸长率, %								
6	环刚度	试样内径 d_i , m	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	
		$\Delta y=5\%d_i$, m	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	
		试样长度 L, m	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-3}$	
		所受负荷 F, kN							
		环刚度 S, kN/m^2							
7	耐落锤冲击试验	常温(23±2℃)							
		低温(-20±2℃)							
8	耐水压密封性能								
9	与管接头连接力, N								

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

突起路标产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部突起路标产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及三个产品种类,具体如下:

- 1) A1 类突起路标;
- 2) A2 类突起路标;
- 3) A3 类突起路标。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 A1 类突起路标

由工程塑料或金属等材料基体和微棱镜逆反射器组成的逆反射突起路标。

3.2 A2 类突起路标

由工程塑料或金属等材料基体和定向透镜逆反射器组成的逆

反射突起路标。

3.3 A3 类突起路标

由钢化玻璃基体和金属反射膜组成的一体化全向透镜逆反射突起路标。

3.4 监督(核查)总体

被实施监督的单位产品的全体。

3.5 复验

由于操作、样品、设备等异常导致单次试验结果出现偏离时,依据原要求进行再次试验。

3.6 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.7 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.8 备验样品

复验时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 3978 标准照明体和几何条件

GB/T 3979 物体色的测量方法

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 24725 突起路标

GB/T 26377 逆反射测量仪

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样及判定

JT/T 692 夜间条件下逆反射体色度性能测试方法

交科技发〔2012〕32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 GB/T 24725 标准中规定的规格型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

5.2.2 抽样基数和数量

1)监督总体不大于250时,同一批原材料和同一工艺生产的白色或黄色突起路标作为一批,按表1抽取检验样品,有条件时,至少抽取1只作为备验样品;

2)监督总体大于250,同一批原材料和同一工艺生产的白色或黄色突起路标按不大于10000划分为一个批次,当超过时,将监督总体均分为多个批,随机抽取1~3批。工程现场或经销企业抽样时,每批抽取突起路标35只,其中32只作为检验样品,3只作为备验样品;生产企业抽样时,每批抽取53只,其中50只作为检

验样品,3只作为备验样品;

3)对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表1 批量不大于250时的抽样方案

批 量		3~10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
样 本 数	生产企业	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	16	18
	工程现场 或经销企业	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8
批 量		90	100	110	120	130	140	150	170	190	210	230	250
样 本 数	生产企业	19	21	25	25	30	30	35	35	40	45	50	60
	工程现场 或经销企业	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	25	25

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人

员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 2。

表 2 检验项目

序号	检 验 项 目		依据法律法规或标准
1	外观质量		GB/T 24725
2	结构尺寸		
3	色度性能	表面色	
		逆反射色	
4	逆反射性能		
5	抗压荷载 a		
6	整体抗冲击性能 a		
7	逆反射器抗冲击性能 a		

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准
8	耐盐雾腐蚀性能 a	GB/T 24725
9	标识	
a 原则上,抽查时,从四项中任选一项指标进行检验,需增加检验项目时,按 5.2.2 增加抽样数量		

6.2 检测方法

6.2.1 外观质量

一般项目检查在白天环境照度大于 150lx 的条件下目测检验;对于逆反射器的均匀性,可在一个暗室通道中用手电筒和眼睛形成的近似逆反射条件目视检查。

6.2.2 结构尺寸

长度尺寸(边长或直径、高度)用分度值不高于 0.02mm 的游标卡尺测量,面向行车方向坡度角用分度值不高于 2' 的万能角尺或标准角规测量,每个参数测量 3 次,取算术平均值为测量结果。

6.2.3 表面色

采用 GB/T 3978 中规定的标准 D₆₅ 光源,在 45/0 的照明观测条件下,按 GB/T 3979 规定的方法测量突起路标基体的表面色,也可用符合上述光源和照明观测条件的色差仪在被测样品的顶部或其它平缓部位直接读取色品坐标和亮度因数。

6.2.4 逆反射色

采用 GB/T 3978 中规定的标准 A 光源,在 0/0.2 照明观测条件下,按 JT/T 692 规定执行。

6.2.5 逆反射性能

用符合 GB/T 26377 规定的突起路标发光强度系数测量仪直接测量。

6.2.6 抗压荷载

将样品放置在 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的条件下进行 4h 的状态调节。在精度不低于 1 级的具有位移控制功能的材料力学试验机下压平台中心上放置一个厚度为 13mm、比被测样品基底大的钢板,将样品基底放置在钢板中心上。在被测样品顶部放置一块厚度为 9.5mm、邵氏硬度为 A60、尺寸大于被测样品受压面积的弹性橡胶垫。另一块厚度为 13mm、比被测样品大的钢板放置在弹性橡胶垫上。调整钢板、被测样品、弹性垫,使被测样品置于试验机上下压头的轴线上,开启试验机,以 2.5mm/min 的速率对试验样品进行加载,直到样品出现裂纹等破坏现象或样品产生明显变形(大于 3.3mm)时为止,记录此时的最大力值为试验结果。

6.2.7 整体抗冲击性能

在坚固、平整的水平面上放置一厚度不小于 13mm、面积大于突起路标下表面的钢板,将突起路标置于钢板上,用质量为 $1040\text{g} \pm 10\text{g}$ 的实心钢球,在突起路标正上方 1m 的高度自由落下,冲击点为突起路标上表面的中心。试验后,以冲击点为圆心,直径 12mm 区域外不应有任何形式的破损。

6.2.8 逆反射器抗冲击性能

将 GB/T 24725 中 6.7 规定的样品架放置在诸如混凝土地板之类的坚固表面上,试验前先用一个被测突起路标对样品架进行

预调整,使其方便地将该组被测样品的逆反射面保持在水平位置上,以减少后续试验过程中的调整时间。将样品放置在电热鼓风烘箱中,在 55℃ 的条件下保持 1h,将样品取出,迅速放置在样品架上。在样品保持高温的条件下,用 GB/T 24725 中 6.7 规定的冲击锤头,在 457mm 的高度自由落下,冲击样品逆反射面的中心部位,冲击只能进行一次,不能进行二次冲击。检查被测样品逆反射面的碎裂、剥落和分层状况,用分度值不高于 0.02mm 的游标卡尺测量裂纹的长度,并作相应记录。

注:如果试验用电热鼓风烘箱容积足够大,可将样品预先固定在保持架上,同时放入烘箱在线测试。

6.2.9 耐盐雾腐蚀性能

按 GB/T 10125 中有关中性盐雾试验的规定,每 24h 为一周期,每周期连续喷雾,共试验六个周期 144h。试验结束后,用流动水冲洗掉样品表面的盐沉积物,再用蒸馏水漂洗干净,并用软布擦干,立即检查样品试验后的状态,试样不应有变色或被侵蚀的痕迹,不得有其它损坏现象。突起路标基体及逆反射器应无变色、侵蚀、溶液渗入等现象。

6.2.10 标识

目测检查,应有永久性的产品标识。

6.3 检验应注意的问题

6.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同

确认。

6.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.3.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

6.3.4 在完成表 2 中 1—4 检验项目后,再进行耐盐雾腐蚀性、整体抗冲击性能、逆反射器抗冲击性能和抗压荷载检验。

7 判定原则

任一检验项目不合格,则样品判定为不合格。监督总体不大于 250 时,当样本数小于 10 时,不合格数大于 0,则批判定为不合格;当样本数不小于 10 时,不合格数大于 1,批判定为不合格。监督总体大于 250 时,不合格样品数大于 3 时,批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批按 5.2 的规定双倍抽取样品数。将抽取的样品均分为 2 组,按 6.2 规定的方法进行测试,并按 7 规定的方法

进行判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(韩文元、陆宇红)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录：原始记录表

突起路标产品检测原始数据记录表

记录编号：

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、国家标准 GB/T24725 《突起路标》； 2、交通行业标准 JT/T 495 《公路交通安全设施质量检验抽样及判定》。				
检测环境条件		温度：℃		湿度：%R.H		照度：lx
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	游标卡尺				
	2	钢板尺				
	3	亮度计				
	4	亮度计				
	5	色匹配箱				
	6	色彩色差计				
	7	突起路标测量仪				
	8	突起路标抗冲击测定器				
	9	电子万能材料试验机				
	10	气流式盐雾腐蚀试验箱				
11	逆反射器抗冲击性能测定器					

突起路标产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

序号	检测项目		检测值或观测情况								
			1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#		
1	标识										
2	外观质量										
3	结 构 尺 寸	边长或直径, mm									
		面向行车方向坡度									
		高度 H, mm									
4	色 度 性	白色壳体	色品坐标								
			亮度因数								
		黄色壳体	色品坐标								
			亮度因数								
	能	白色逆反射器									
		黄色逆反射器									

突起路标产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

序号	检测项目			检测值或观测情况						
				1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#
5	白色反射器发光强度系数 mcd/lx	$\alpha=0.2^{\circ}$	$\beta_2=0^{\circ}$							
			$\beta_2=+20^{\circ}$							
			$\beta_2=-20^{\circ}$							
		$\alpha=0.33^{\circ}$	$\beta_2=+5^{\circ}$							
			$\beta_2=-5^{\circ}$							
		$\alpha=1^{\circ}$	$\beta_2=+10^{\circ}$							
			$\beta_2=-10^{\circ}$							
		$\alpha=2^{\circ}$	$\beta_2=+15^{\circ}$							
			$\beta_2=-15^{\circ}$							
	黄色反射器发光强度系数 mcd/lx	$\alpha=0.2^{\circ}$	$\beta_2=0^{\circ}$							
			$\beta_2=+20^{\circ}$							
			$\beta_2=-20^{\circ}$							
		$\alpha=0.33^{\circ}$	$\beta_2=+5^{\circ}$							
			$\beta_2=-5^{\circ}$							
		$\alpha=1^{\circ}$	$\beta_2=+10^{\circ}$							
			$\beta_2=-10^{\circ}$							
		$\alpha=2^{\circ}$	$\beta_2=+15^{\circ}$							
			$\beta_2=-15^{\circ}$							
6	整体抗冲击性能									
7	逆反射器抗冲击性能									
8	抗压荷载, kN									
9	耐盐雾腐蚀性能									

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

附着式轮廓标产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部附着式轮廓标产品质量监督抽查，地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

2.1 附着式轮廓标

沿道路两侧边缘设置的、用于指示道路前进方向和边界的、具有逆反射性能的、附着于构造物上的交通安全设施。

2.2 监督(核查)总体

被实施监督的单位产品的全体。

2.3 复验

由于操作、样品、设备等异常导致单次试验结果出现偏离时，依据原要求进行再次试验。

2.4 复检

对检验结果有异议时，为了验证检验结果的有效性，重新进行

试验。

2.5 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

2.6 备验样品

复验时使用的样品。

3 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 3978 标准照明体和几何条件

GB/T 3979 物体色的测量方法

GB/T 24970 轮廓标

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样及判定

交科技发〔2012〕32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

4 抽样

4.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 GB/T 24970 标准中规定的规格型号。

4.2 抽样方法、基数及数量

4.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

4.2.2 抽样基数和数量

1) 监督总体不大于 250 时, 同一批原材料和同一工艺生产的白色或黄色轮廓标作为一批, 按表 1 抽取检验样品, 有条件时, 至少抽取 1 只作为备验样品;

2) 监督总体大于 250, 同一批原材料和同一工艺生产的白色或黄色轮廓标按不大于 10000 划分为一个批次, 当超过时, 将监督总体均分为多个批, 随机抽取 1~3 批。工程现场或经销企业抽样时, 每批抽取轮廓标 35 只, 其中 32 只作为检验样品, 3 只作为备验样品; 生产企业抽样时, 每批抽取 53 只, 其中 50 只作为检验样品, 3 只作为备验样品;

3) 对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表 1 批量不大于 250 时的抽样方案

批 量		3~10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
样 本 数	生产企业	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	16	18
	工程现场 或经销企业	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8
批 量		90	100	110	120	130	140	150	170	190	210	230	250
样 本 数	生产企业	19	21	25	25	30	30	35	35	40	45	50	60
	工程现场 或经销企业	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	25	25

4.3 样品处置

4.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样, 封样时应有防拆封措施, 以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

4.3.2 在抽样和样品接收时, 应对关键过程进行拍照, 以保证

对该过程的追溯性。

4.4 抽样单

4.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

4.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

4.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

5 检验要求

5.1 检验项目

检验项目见表2。

表 2 检验项目

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准
1	色度性能(表面色和逆反射色)	GB/T 24970
2	发光强度系数 a	GB/T 24970
3	逆反射系数 b	GB/T 24970
4	密封性能 c	GB/T 24970
5	耐盐雾腐蚀性能 c	GB/T 24970
a 逆反射材料为微棱镜型或玻璃珠型反射器时适用 b 逆反射材料为反光膜时适用 c 原则上,抽查时,从这两项中任选一项指标进行检验,需增加检验项目时,按 4.2.2 增加抽样数量		

5.2 检测方法

5.2.1 色度性能

表面色采用 GB/T 3978 规定的 D_{65} 标准照明体及 45/0 的照明观测条件,按 GB/T 3979 规定的方法,测出试样光谱的反射比,然后计算出该颜色的色品坐标,在同样条件下,分别测出试样和标准漫反射白板的光亮度,两者之比值即为亮度因数。或用直读式色差计直接测得各种颜色的色品坐标和亮度因数。

逆反射色采用 GB/T 3978 规定的标准 A 光源、照明观测条件为:视场角为 $0.1^{\circ} \sim 1^{\circ}$,入射角为 0° ,观测角为 0.2° 。按 GB/T 3978 规定的方法,测出反射器试样光谱的反射比,然后计算出该颜色的色品坐标。或用非接触式亮度计直接测得各种颜色的色品坐标。

5.2.2 发光强度系数

用 GB/T 24970 规定的绝对逆反射系统进行测试。

5.2.3 逆反射系数

标准样板对逆反射测量仪进行校准后,用逆反射测量仪对试样进行测试。其中,逆反射测量仪应具有观测角 0.2° 、 0.5° 、 1° ,入射角 -4° 、 15° 、 30° 的测试条件。

5.2.4 密封性能

将产品试样或反射器试样放入温度为 $50^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ 、深度为 $200\text{mm} \pm 30\text{mm}$ 的水中,使逆反射表面向上,浸泡 15min 之后,在 10s 内,迅速将试件取出并立即放入温度为 $5^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ 、同样深度的水中,再浸泡 15min。重复上述试验三次,使试样总计经受四个冷热循环的浸泡。然后取出试样,揩干其表面的水份。目测进行检查。

5.2.5 耐盐雾腐蚀性能

把化学纯的氯化钠溶于蒸馏水,配制成 $5\% \pm 0.1\%$ (质量比) 的盐溶液 (PH 值在 6.5~7.2 之间),使该盐溶液在盐雾箱内连续雾化,箱内温度保持 $35^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 。试样受试面与垂直方向成 30° 角,相邻两样品保持一定的间隙,行间距不小于 75mm,产品试样或反光膜试样在盐雾空间连续暴露 120h。试验结束后,用流动水轻轻洗掉试样表面的盐沉积物,再用蒸馏水漂洗,然后置于标准测试条件下恢复 2 h,最后对样品用四倍放大镜进行全面检查。目测进行检查。

5.3 检验应注意的问题

5.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得

随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

5.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

5.3.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

5.3.4 在完成表2中1—3检验项目后,再进行反射器的密封性能、耐盐雾腐蚀性能检验。

6 判定原则

任一检验项目不合格,则样品判定为不合格。监督总体不大于250时,当样本数小于10时,不合格数大于0,则批判定为不合格;当样本数不小于10时,不合格数大于1,批判定为不合格。监督总体大于250时,不合格样品数大于3时,批判定为不合格。

7 异议处理复检

7.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

7.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

7.3 复检应在原批按4.2的规定双倍抽取样品数。将抽取的

样品均分为 2 组,按 5.2 规定的方法进行测试,并按 6 规定的方法进行判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

8 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

9 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(韩文元、郭东华)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

附着式轮廓标产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、国家标准 GB/T 24970 《轮廓标》; 2、交通行业标准 JT/T 495 《公路交通安全设施质量检验抽样及判定》。				
检测环境条件		温度: °C		湿度: %R.H		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	非接触式亮度计				
	2	色彩色差计				
	3	标准 A 光源				
	4	逆反射测试系统				
	5	轮廓标密封性能测定仪				
	6	气流式盐雾腐蚀试验箱				

附着式轮廓标产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页第 页

序号	检测项目		检测值或观测情况						
			1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#
1	色度性能	白色壳体	x						
			y						
			亮度因数						
		黄色壳体	x						
			y						
			亮度因数						
		白色反射体	x						
			y						
			亮度因数						
		黄色反射体	x						
			y						
			亮度因数						
2	白 色 反 射 器 发 光 强 度 系 数 cd/lx	$\alpha = 0.2^\circ$	$\beta_2 = 0^\circ$						
			$\beta_2 = +10^\circ$						
			$\beta_2 = -10^\circ$						
			$\beta_2 = +20^\circ$						
			$\beta_2 = -20^\circ$						
		$\alpha = 0.5^\circ$	$\beta_2 = 0^\circ$						
			$\beta_2 = +10^\circ$						
			$\beta_2 = -10^\circ$						
			$\beta_2 = +20^\circ$						
			$\beta_2 = -20^\circ$						
	黄 色 反 射 器 发 光 强 度 系 数 cd/lx	$\alpha = 0.2^\circ$	$\beta_2 = 0^\circ$						
			$\beta_2 = +10^\circ$						
			$\beta_2 = -10^\circ$						
			$\beta_2 = +20^\circ$						
			$\beta_2 = -20^\circ$						
		$\alpha = 0.5^\circ$	$\beta_2 = 0^\circ$						
			$\beta_2 = +10^\circ$						
			$\beta_2 = -10^\circ$						
			$\beta_2 = +20^\circ$						
			$\beta_2 = -20^\circ$						

附着式轮廓标产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页第 页

序号	检测项目			检测值或观测情况						
				1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#
3	白色反 射膜逆 反射系 数 cd/ (lx·m ²)	α =0. 2°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
		α =0. 33°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
		α =1°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
	黄 色 反 射膜逆 反 射 系 数 cd/ (lx·m ²)	α =0. 2°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
		α =0. 33°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
		α =1°	β ₂ =-4°							
			β ₂ =15°							
			β ₂ =30°							
4	密封性能									
5	耐盐雾腐蚀性能									

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

附件 8

热熔型路面标线涂料产品质量监督 抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部热熔型路面标线涂料产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

2.1 监督(核查)总体

被实施监督的单位产品的全体。

2.2 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

2.3 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

2.4 备用样品

复检时使用的样品。

3 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 1768 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法

GB/T 9284 色漆和清漆用漆基软化点测定法(环球法)

JT/T 280 路面标线涂料

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样及判定

交科技发[2012]32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

4 抽样

4.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 JT/T 280 标准中规定的规格型号。

4.2 抽样方法、基数及数量

4.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于 2 人。

4.2.2 抽样基数和数量

1)对现场产品以“袋”为单位确定批量;

2)批量不大于 250 袋时,按表 1 抽样;

3)大于 250 袋且不大于 1000 袋时,工程现场或经销企业抽样时,抽取 20 袋,生产企业抽样时,抽取 32 袋;

4)大于 1000 袋时,将监督总体按 3)要求(批量大于 250 袋且

不大于 1000 袋)均分为多个批,并按 3)的要求随机抽取 1~3 批;

5)每袋按四分法抽取 1kg 样品进行封样作为检验样品,同时从中抽取两份各 1kg 样品进行封样作为备用样品;

6)对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表 1 批量不大于 250 袋时的抽样方案

批 量(袋)		3~10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
样 本 数	生产企业	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	16	18
	工程现场 或经销企业	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8
批 量(袋)		90	100	110	120	130	140	150	170	190	210	230	250
样 本 数	生产企业	19	21	25	25	30	30	35	35	40	45	50	60
	工程现场 或经销企业	9	10	11	12	13	14	15	17	19	20	25	25

4.3 样品处置

4.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

4.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

4.4 抽样单

4.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。

企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

4.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

4.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

5 检验要求

5.1 检验项目

检验项目见表 2。

表 2 检验项目

序号	检验项目	依据法律法规或标准
1	抗压强度	JT/T 280
2	色度性能	JT/T 280
3	耐磨性	JT/T 280
4	玻璃珠含量	JT/T 280
5	软化点	JT/T 280

5.2 检测方法

5.2.1 抗压强度

将熔融试样注在制样器 1(图 1)的模腔(约 20mm×20mm×20mm)中,冷却至室温。用稍加热的刮刀削掉端头表面的突出部分,用 100 号砂纸将各面磨平。放置 24h 后用游标卡尺测量(精确至 0.1mm),供作试块。制备试块三个,在标准试验条件下放置 24h 后,分别放在精度不低于 1 级的小吨位压力试验机球形支座的基板上,调整试块位置及球形支座,使试块与压片的中心线在同一垂线上,并使试块面与加压面保持平行;启动压力机,以 30mm/min 的速度加载,压至出现明显屈服点;或当脆性材料无明显屈服点时,压至试块破裂;或当柔性材料无明显屈服点时,压至试块高度 20%时。按式(1)计算抗压强度,试验后取其平均值。

$$R_t = \frac{P}{A} \quad (1)$$

式中:

R_t —抗压强度,MPa;

P —屈服荷载(或破裂时的荷载,或压下试块高度 20%时的荷载),N;

A —加压前断面面积,mm²。

突起型热熔路面标线涂料在 50℃±2℃时的抗压强度试验,将试块在 50℃±2℃烘箱内恒温 4h 后,立即分别从烘箱内取出按前述方法测试抗压强度。

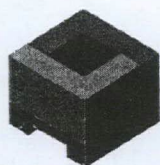


图 1 制样器 1

5.2.2 色度性能

将试样涂布在一平面上,使其流平,涂面向上放置 24h 后;在涂面上任取三点,用 D65 光源 45/0 色度计测定其色品坐标和亮度因数。

5.2.3 耐磨性

首先在制样器 2(见图 2)的模腔涂上一薄层甘油,待干后,将熔融试样注入内腔,使其流平(如不能流平,可将试模先预热),并趁热软时在中心处开一直径约为 7mm 左右的试孔。同一试样应制成三块试板,将试板放置在玻璃板上,在标准试验条件下放置 24h 后。使用 GB/T 1768 规定的漆膜磨耗仪,载重 1000g,用橡胶砂轮对试板预磨 50 转,然后称量试板的质量,之后磨耗 200 转,称量磨耗后试板的质量,计算试板的磨损量。取 3 块试板的磨损量作为测试结果。

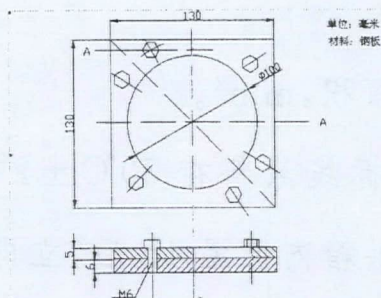


图 2 制样器 2

5.2.4 玻璃珠含量

精确称取约 30 g(精确至 0.01g)的试样放在三角烧瓶中;加入醋酸乙酯与二甲苯,比例为 1:1 的混合溶剂约 150mL 在不断搅拌下溶解树脂等成分,玻璃珠沉淀后,将悬浮液流出;再加入 500mL 上述混合溶剂,使其溶解,并使其流出,此操作反复进行三次后,加入 50mL 丙酮清洗后流出悬浮液;将三角烧瓶置于沸腾水浴中,加热至几乎不再残留有剩余溶剂,冷却至室温;加入约 100mL 的稀硫酸或稀硫酸和稀盐酸(1:1)的混合液,用表面皿作盖在沸腾水浴中加热约 30min,冷却至室温后使悬浮液流出;然后加入 300mL 水搅拌,玻璃珠沉淀后,使液体流出,再用水反复清洗 5~6 次;最后加入 95% 的乙醇 50mL 清洗,使洗液流出;将三角烧瓶置于沸腾的水浴中,加热至几乎不再残留有乙醇为止,将其移至已知重量的表面皿中,如烧瓶中有残留玻璃珠,可用少量水清洗倒入表面皿中,并使水流出;将表面皿放置在保持 105℃~110℃ 的烘箱中加热 1h,取出表面皿放在干燥器中冷却至室温后称重(精确至 0.01g);同时做三个平行试验。按式(2)求出玻璃珠含量。试验后取其平均值。如原试样中有石英砂,应在称重前经玻璃珠选形器除去石英砂。

$$A = \frac{B}{S} \times 100 \quad (2)$$

式中:

A——玻璃珠含量,%;

B——玻璃珠质量,g;

S——试样质量,g。

5.2.5 软化点

按 GB/T 9284 的规定,将待测试样固定在水平圆环内,在甘油浴中加热,测试其在钢球作用下从圆环下落 25mm 时的温度。

5.3 检验应注意的问题

5.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

5.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

5.3.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

6 判定原则

6.1 样品的合格判定

任一检验项目不合格,则样品(袋)判定为不合格。

6.2 批的合格判定

6.2.1 批量不大于 250 袋

当样本数小于 10 时,不合格袋数大于 0,则批判定为不合格;
当样本数不小于 10 时,不合格袋数大于 1,批判定为不合格。

6.2.2 批量大于 250 袋

不合格袋数大于 2 时,批判定为不合格。

7 异议处理复检

7.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

7.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

7.3 复检采用备用样品。将备用样品分成2组,按5.2规定的方法进行测试。并按6中的规定进行合格判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

8 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

9 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(韩文元、陆宇红)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

热熔型路面标线涂料产品检测 原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、交通行业标准 JT/T280 《路面标线涂料》; 2、交通行业标准 JT/T 495 《公路交通安全设施质量检验抽样及判定》。				
检测环境条件		温度: °C		湿度: %R.H		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	游标卡尺				
	2	色彩色差计				
	3	漆膜磨耗仪				
	4	电子天平				
	5	电子万能试验机				
	6	电热鼓风干燥箱				

热熔型路面标线涂料产品检测

原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

序号	检测项目		检测数据			平均值	检测结果
			1	2	3		
1	亮度因数	白色					
		黄色					
2	色品坐标	白色	x				
			y				
		黄色	x				
			y				
3	23℃±1℃	屈服荷载 (kN)					
		抗压强度 (MPa)					
	50℃±2℃	屈服荷载 (kN)					
		抗压强度 (MPa)					
4	磨前 (g)						
	磨后 (g)						
	耐磨性 (200 转/1000 减重 mg)						
5	清洗前	瓶重(g)					
		瓶+料(g)					
		料重(g)					
	清洗后	瓶+料(g)					
		珠重(g)					
	玻璃珠含量 (%)						
6	软化点						

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

电子不停车收费设备产品质量监督 抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部电子不停车收费设备产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及两个产品种类,具体如下:

- 1) 电子不停车收费路侧单元(RSU);
- 2) 电子不停车收费车载单元(OBU)。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.2 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB/T 20851.1 电子收费 专用短程通信 第1部分:物理层

GB/T 20851.2 电子收费 专用短程通信 第2部分:数据链路层

GB/T 20851.3 电子收费 专用短程通信 第3部分:应用层

GB/T 20851.4 电子收费 专用短程通信 第4部分:设备应用

GB/T 20851.5 电子收费 专用短程通信 第5部分:物理层主

要参数测试方法

交通运输部 2011 年第 13 号公告 收费公路联网电子不停车
收费技术要求

交科技发〔2012〕32 号 交通运输产品质量行业监督抽查管理
办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是按照 GB/T 20851 系列国家标准生产的规格
型号。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业半
年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证
明。抽样人员不应少于 2 人。

5.2.2 抽样基数和数量

5.2.2.1 电子不停车收费路侧单元(RSU)

每种型号 RSU 的核查总体一般不超过 250,按表 1 抽取样本数。对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表 1 RSU 抽样方案

总体数量范围(个)	样本数(个)
0—70	3
71—90	4
91—110	5
111—130	6
131—150	7
151—190	9
191—210	10
211—230	11
231—250	12

5.2.2.2 电子不停车收费车载单元(OBU)

每种型号 OBU 的核查总体可能有较大差异,且有可能超过 250,按表 2 抽取样本数。对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

表 2 OBU 抽样方案

总体数量范围(个)	样本数(个)
0—70	3
71—90	4
91—110	5
111—130	6
131—150	7
151—190	9
191—210	10

总体数量范围(个)	样本数(个)
211—230	11
231—250	12
251—500	13
501—1000	20
1000 以上	32

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督检查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证(制造特许证)和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

5.4.3 工程现场抽样应有检验机构、省级交通运输主管部门、

工程建设单位、监理单位、施工单位、被抽查生产企业或经销企业的有关人员参加,抽样并确认后,在抽样单上签字。抽样单一式六份,检验机构、省级交通运输主管部门、建设单位、施工单位和被抽查生产企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。生产企业人员不在工程现场时,由经销企业或施工单位人员将抽样单转交生产企业。

6 检验要求

6.1 检验项目

6.1.1 电子不停车收费路侧单元(RSU)

电子不停车收费路侧单元的检验项目见表 3。

表 3 RSU 检验项目

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准	检测方法
1	载波频率	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
2	频率容限	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
3	等效全向辐射功率	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
4	调制系数	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
5	占用带宽	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
6	前导码	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
7	互操作性	GB/T 20851.2 GB/T 20851.3 GB/T 20851.4	GB/T 20851.5

6.1.2 电子不停车收费车载单元(OBU)

电子不停车收费车载单元的检验项目见表 4。

表 4 OBU 检验项目

序号	检 验 项 目	依据法律法规或标准	检测方法
1	载波频率	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
2	频率容限	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
3	调制系数	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
4	占用带宽	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
5	位速率	GB/T 20851.1	GB/T 20851.5
6	协议符合性	GB/T 20851.2 GB/T 20851.3 GB/T 20851.4	GB/T 20851.5
7	互操作性	GB/T 20851.2 GB/T 20851.3 GB/T 20851.4	GB/T 20851.5
8	工作温度	GB/T 20851.4	GB/T 20851.5

6.2 检验应注意的问题

6.2.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.2.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.2.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

7.1 样品的合格判定

任一检验项目不合格,则样品判定为不合格。

7.2 批的合格判定

7.2.1 批量不大于 250 个

任一样品不合格,则批判定为不合格。

7.2.2 批量大于 250 个

不合格样品个数大于等于 2,则批判定为不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检应在原批双倍抽样并分成 2 组,按 6 规定的方法进行测试。并按 7 中的规定进行合格判定,两组均满足批合格要求时,批判定为合格。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(田晓庄、刘鸿伟)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

电子不停车收费设备产品检测 原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、国家标准 GB/T 20851.1 《电子收费 专用短程通信 第1部分:物理层》; 2、国家标准 GB/T 20851.2 《电子收费 专用短程通信 第2部分:数据链路层》; 3、国家标准 GB/T 20851.3 《电子收费 专用短程通信 第3部分:应用层》; 4、国家标准 GB/T 20851.4 《电子收费 专用短程通信 第4部分:设备应用》; 5、国家标准 GB/T 20851.5 《电子收费 专用短程通信 第5部分:物理层主要参数测试方法》; 6、交通运输部 2011 年第 13 号公告《收费公路联网电子不停车收费技术要求》。				
检测环境条件		温度: °C		湿度: %R.H		
样品天线增益		发射天线: 信道 0: 信道 1:		接收天线: 信道 0: 信道 1:		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	功率计				
	2	频率计				
	3	微波信号源				
	4	频谱分析仪				
	5	矢量信号分析仪				
	6	数字示波器				
	7	测试天线				
	8	DSRC 综合测试仪				
	9	DSRC 信号监听仪				

电子不停车收费路侧单元产品检测 原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

检测项目	检测值	备注
1.载波频率	GHz	
2.频率容限	ppm	
3.等效全向辐射功率	W	
4.调制系数		
5.占用带宽	MHz	
6.前导码		
7.互操作性		

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

电子不停车收费车载单元产品检测

原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

检测项目		检测值	备注
1.载波频率		GHz	
2.频率容限		ppm	
3.调制系数			
4.占用带宽		MHz	
5.位速率		kbps	
6.协议符合性			
7.互操作性			
8.工作温度	8.1 +70℃	ppm	
	8.2 -25℃	ppm	

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

汽车举升机产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部组织的汽车举升机产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

本规范涉及四个产品种类,具体如下:

- 1)剪式举升机;
- 2)单柱举升机;
- 3)双柱举升机;
- 4)四柱举升机。

具体分类见表 1。

表 1 汽车举升机产品类别

产 品 名 称	额 定 举 升 质 量
剪式举升机	$\leq 3000 \text{ kg}$
	$\leq 12000 \text{ kg}$
	$\leq 20000 \text{ kg}$

产 品 名 称	额 定 举 升 质 量
单柱升降机	$\leq 3000 \text{ kg}$
	$\leq 12000 \text{ kg}$
	$\leq 20000 \text{ kg}$
两柱升降机	$\leq 3000 \text{ kg}$
	$\leq 12000 \text{ kg}$
	$\leq 20000 \text{ kg}$
两柱升降机	$\leq 3000 \text{ kg}$
	$\leq 12000 \text{ kg}$
	$\leq 20000 \text{ kg}$

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.2 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.3 备用样品

复检时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

JT/T 155 汽车升降机

交科技发〔2012〕32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是同类别、同型号或同规格产品。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在工程现场、生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业一年内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

5.2.2 抽样基数和数量

(1)对于整机样品,抽样基数不少于3台,抽样1台;

(2)对于同类型、同型号或同规格的链条样品,抽样基数不少于5根,抽样2根(各1m)。所抽取的样品中,其中1根样品用作检验样品,1根样品作为备用样品;

(3)对于同类型、同型号或同规格的钢丝绳样品,抽样基数不少于8根,抽样4根(各1m,其中2根带绳端和固定装置)。所抽取的样品中,2根样品用作检验样品,2根样品作为备用样品;

(4)对于抽出的样品按批进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性,并对抽取样品进行拍照记录。

5.3.2 需现场安装检测的样品(整机),由生产企业或销售企业负责按照产品标准或使用说明书的要求进行整机安装、调试。

5.3.3 需送至检验机构进行检验的样品(链条、钢丝绳等主要零部件),应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.4 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 2。

表 2 检验项目

序号	检验项目			依据法律法 规或标准	检测方法
1	主要零部 件要求	钢丝绳（安全系数、破断拉力）		JT/T 155	JT/T 155
		链条（安全系数）			
2	焊接 ^a				
3	整机性能	同步装置			
		电气系统	电气系统保护装置		
			安全电压		
			操作装置		
			绝缘电阻		
			接地电阻 ^b		
			安全装置		
		安全自锁和失效保护装置			
		保险装置			
		机械锁止装置			
		技术参数	升降速度		
		运行	无负荷运行		
			满载运行状况		
			液压系统		
			操作装置、安全装置有效性		
		温升	液压式 油温		
			机械式 传动部件表面温度		
		下沉量			
		相对位移 量	无负荷状态相对位移量		
			额定举升质量状态相对位 移量		
			120%额定举升质量状态相 对位移量		
		耐负荷稳 定性	120%耐负荷稳定性		
			150%耐负荷稳定性		

a JT/T 155-2004 5.2.2 条除外

b 检查有无接地装置及标志

6.2 检验应注意的问题

6.2.1 整机性能检测时,应注意加载安全和操作安全,必要时,可由企业质量检验人员或相关技术人员配合。

6.2.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.2.3 对于不适用的检验项目应在检验记录表中表示。检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.2.4 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,判定被抽查产品不合格

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 对于整机样品,应随机抽取与不合格产品同类别、同型号或同规格产品 1 台,按照标准要求进行全面检验;对于钢丝绳、链

条等重要零部件,应对备用样品进行检测。

8.4 当复检结果仍不合格,维持原检验结果不变。当复检结果合格,以复检结果为准。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(仝晓平、刘元鹏)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录：原始记录表

汽车举升机产品检测原始数据记录表

记录编号：

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		交通行业标准 JT/T 155 《汽车举升机》				
检测环境条件		温度：℃		湿度：%R.H		
检测用主要仪器	序号	名称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	电子秒表				
	2	声级计				
	3	数字温度计				
	4	水准仪				
	5	绝缘电阻表				
	6	电液伺服万能材料试验机				

汽车举升机产品检测原始数据记录表

记录编号：

共 页 第 页

序号	检测项目			检测数据			平均值	检测结果
1	主要 零部 件要 求	钢丝绳	安全系数					
			破断拉力					
		链条（安全系数）						
2	焊接							
3	整 机 性 能	同步装置						
		电 气 系 统	电气系统保护装置					
			安全电压					
			操作装置					
			绝缘电阻, MΩ					
			接地电阻					
		安 全 装 置	防下降安全装置					
			安全自锁和失效保 护装置					
			保险装置					
			机械锁止装置					
		技 术 参 数	升降速度, mm/s					
		运 行	无负荷运行					
			满载运行状况					
			液压系统					
			操作装置、安全装 置有效性					
		温 升	液压式 油温, ℃					
			机械式 传动部件 表面温度, ℃					
		下沉量, mm						
		相 对 位 移 量	无负荷状态相对位 移量, mm					
			额定举升质量状态 相对位移量, mm					
			120%额定举升质量 状态相对位移量, mm					
		耐 负 荷 稳 定 性	120%耐负荷稳定性					
			150%耐负荷稳定性					

检测：_____ 复核：_____ 日期：_____

机动车辆制动液产品质量监督抽查实施规范

(试行)

1 范围

本规范适用于交通运输部机动车辆制动液产品质量监督抽查,地方交通运输主管部门组织的监督抽查可参照执行。本规范内容包括产品种类、术语和定义、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理复检、复查、附则及附录。

2 产品种类

机动车辆制动液产品包括用于机动车辆液压制动和液压离合系统的非石油基制动液,涉及四个产品种类,具体如下:

1)HZY3;

2)HZY4;

3)HZY5;

4)HZY6。

分别对应国际标准 ISO4925:2005 中 Class3、Class4、Class5. 1、Class6,其中 HZY3、HZY4、HZY5 对应于美国交通运输部制动液类型的 DOT3、DOT4、DOT5. 1。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 制动液

机动车辆液压制动和液压离合系统所采用的传递压力的工作介质。

3.2 复检

对检验结果有异议时,为了验证检验结果的有效性,重新进行试验。

3.3 复查

发现的问题处理后,重新进行的检验行为。

3.4 备用样品

复检时使用的样品。

4 检验依据

下列引用的文件,其最新版本或修改单均适用于本规范。

GB 12981 机动车辆制动液

GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

SH/T 0430 刹车液平衡回流沸点测定法

交科技发〔2012〕32号 交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

抽样产品应是 GB 12981 标准中规定的同一型号、同一规格、同一批次产品。

5.2 抽样方法、基数及数量

5.2.1 抽样方法

在生产企业或经销企业随机抽取同一生产企业有效期内生产的产品,抽查的产品应具有生产企业的质量检验合格证明。抽样人员不应少于2人。

5.2.2 抽样基数

在生产企业抽样时,抽样基数应不少于100kg;在经销企业抽样时,抽样基数应不少于4L。

5.2.3 抽样数量

同型号、同规格、同批次的产品中抽取总量不小于4L的样品,平均分成两份,一份作为检验样品,另一份作为备用样品。对于抽取的样品按批进行唯一性编号。

5.3 样品处置

5.3.1 抽取的样品在抽样现场立即封样,封样时应有防拆封措施,以保证样品的真实性。样品应由检验机构的抽样人员负责携带或寄送。

5.3.2 在抽样和样品接收时,应对关键过程进行拍照,以保证对该过程的追溯性。

5.4 抽样单

5.4.1 抽样后,抽样人员应按《交通运输产品质量行业监督抽查管理办法(试行)》的规定填写抽样单。抽样单中的企业名称、规格型号、生产日期或批号、抽样基数、抽样数量、抽样日期、抽样地点、生产许可证和认证证书等内容应逐项填写清楚。企业需要特

别陈述的情况,在抽样单中予以说明。

5.4.2 在生产企业或经销企业内抽样时,抽样单应由抽样人员和被抽查企业人员共同签字确认,并加盖被抽查企业公章。抽样单一式三份,检验机构和被抽查企业各执一份,其余一份附于被抽查的样品包装中。

6 检验要求

6.1 检验项目

检验项目见表 1。

表 1 检验项目

序号	检验项目	依据法律法规或标准	检测方法
1	外观	GB 12981	目测
2	运动粘度		GB/T 265
3	平衡回流沸点		SH/T 0430
4	湿平衡回流沸点		GB 12981 附录 C
5	pH 值		GB 12981 附录 D
6	腐蚀性		GB 12981 附录 F
7	蒸发性能		GB 12981 附录 H
8	橡胶适应性		GB 12981 附录 K

6.2 检测方法

6.2.1 外观

将一定量试样倒入干净透明的试管中,目测液体是否清亮透

明,是否有沉淀、悬浮物等杂质。

6.2.2 运动粘度

在一恒定的温度下,测定一定体积的样品在重力作用下流过一个标记好的玻璃毛细粘度计的时间,粘度计的毛细粘度常数与流动时间的乘积,即为该温度下测定样品的运动粘度。

6.2.3 平衡回流沸点

将 60mL 试样在 100mL 烧瓶内与大气压平衡,并在一定的回流速度下沸腾,用校正到标准大气压的温度作为平衡回流沸点。

6.2.4 湿平衡回流沸点

在 60mL 制动液样品中加入 2.1mL 蒸馏水,混合均匀后,测定其平衡回流沸点。

6.2.5 pH 值

将制动液样品与乙醇—蒸馏水混合物等体积混合均匀后,室温下,采用校正后满量程(0~14)的复合电极,测量混合后液体的 pH 值,作为制动液样品的 pH 值。

6.2.6 腐蚀性

将规定的金属片磨光、清洗、称量后,以一定形式组合,放入腐蚀试验杯内的皮碗上,加入含水制动液,淹没试片,加盖后放入 100℃烘箱中,保持 120h,取出冷却后,按产品标准要求分别对金属片、皮碗及制动液进行有关检验。

6.2.7 蒸发性能

将规定量的制动液样品在 100℃下恒温 168h,根据恒温前后

的质量变化,计算蒸发损失质量百分数,然后检查残液中是否有砂粒或磨蚀物,并测定在 -5°C 下的流动性。

6.2.8 橡胶适应性

将橡胶皮碗或橡胶件浸入制动液样品中,在 120°C 下保持70h后,按照产品标准要求分别对外观、根径变化、硬度变化、体积变化等进行检验。

6.3 检验应注意的问题

6.3.1 检验原始记录应如实填写,保证真实、准确、清楚,不得随意涂改。确需更改的,更改处应经检验人员和报告签发人共同确认。

6.3.2 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时,应如实记录,并保留充分的证据。

6.3.3 检验机构检验后的试样应按规定进行保存,不合格的试样应拍照留存。

7 判定原则

任一检验项目不合格,判定被抽查产品不合格。

8 异议处理复检

8.1 对抽样过程有异议,认为抽取的样品不是本企业生产的,企业应提供由原所有参加抽样单位确认的抽样无效证明,由交通运输部核实确认并作相应处理。

8.2 对检验机构的检测数据有异议,企业可向交通运输部提出复检申请,对需要复检并具备检验条件的,交通运输部指定检验

机构进行复检。申请企业可见证复检过程,复检仍不合格时,所有费用由企业承担。

8.3 复检采用备用样品检验。当复检结果仍不合格,维持原检验结果不变。当复检结果合格,以复检结果为准。

9 复查

企业完成整改后,可向交通运输部提出复查申请,交通运输部指定检验机构按原方案进行复查。当复查结果合格,以复查结果为准,但需注明为“复查合格”;当复查结果仍不合格,需注明“复查不合格”。

10 附则

本规范编写单位:交通运输部公路科学研究院(唐林、王静)。

本规范由交通运输部科技司管理。

附录:原始记录表

机动车辆制动液产品检测原始数据记录表

记录编号:

共 页 第 页

产品名称						
型号规格						
建设项目名称 (工程路线名称)						
工程部位(桩号)						
施工单位						
经销企业						
生产企业						
建设单位(业主)						
监理单位						
委托单位						
施工时间						
检测时间		检测类型		抽样地点		
检测依据		1、国家标准 GB 12981 《机动车辆制动液》; 2、国家标准 GB/T 265 《石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法》; 3、石油化工行业标准 SH/T 0430 《刹车液平衡回流沸点测定法》。				
检测环境条件		温度: °C		湿度: %R. H		
检测 用 主 要 仪 器	序号	名 称	型号规格	设备编号	检测前情况	检测后情况
	1	平衡回流沸点测定仪				
	2	石油产品运动黏度仪				
	3	pH 计				
	4	精密天平				
	5	鼓风干燥箱				
	6	橡塑邵尔硬度计				

机动车辆制动液产品检测原始数据记录表

记录编号: _____

共 页 第 页

序号	检测项目		检测数据					平均值	检测结果
1	外观								
2	运动粘度, mm ² /s	100℃							
		-40℃							
3	平衡回流沸点, ℃								
4	湿平衡回流沸点, ℃								
5	pH 值								
6	腐蚀性	金属片外观							
		金属片 质量变 化, mg/cm ²	镀锡铁皮						
			钢						
			铝						
			铸铁						
			紫铜						
			黄铜						
			锌						
		试液性 能	外观						
			pH 值						
			沉淀物, %						
		橡胶皮 碗	外观						
			硬度降低值						
			根径增值, mm						
			体积增加值, %						
7	蒸发性能		质量变化, %						
			残余物性质						
			残余物倾点						
8	橡胶适 应性	丁苯橡 胶皮碗	根径增值, mm						
			硬度降低值						
			体积增加值, %						
			外观						
		三元乙 丙橡胶 试件	硬度降低值						
			体积增加值, %						
			外观						

检测: _____ 复核: _____ 日期: _____

抄送：国家质检总局，部内有关司局，办公厅文秘处。

交通运输部办公厅

2014年6月16日印发

