



CIRS | **C&K**
希 科 检 测

全球化学品法规服务专家
GLOBAL EXPERT ON CHEMICAL
REGULATION SERVICE



T 轮胎检测
TYRE TESTING

轮胎是重要的工业产品，随着全球汽车行业飞速发展，全球轮胎业正处于迅猛发展阶段。我国作为全球制造中心，是最大的轮胎生产国和出口国。然而，随着人类绿色环保意识不断加强以及各国对轮胎行业的法规相继出台，特别是在美国轮胎特保案发生之后，我国轮胎企业出口过程中将面临更多挑战。

根据REACH法规，轮胎产品的责任义务主要集中在两个方面：

REACH是“Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals”的缩写，全称为“化学品注册、评估、授权和限制”，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的一部法规，于2007年6月1日正式生效，2008年6月1日正式实施。

● 高关注物质（SVHC）供应链信息传递

根据REACH法规，轮胎产品进入欧盟前供应商需要明确产品中SVHC含量，并将此信息传递给下游进口商。当SVHC质量百分浓度超过0.1%时，供应商需向下游进口商提供其可获取的充分信息，或应消费者请求，在45天之内向其免费提供可获取的充足信息。

解决方案：

轮胎组成成分复杂，其材料中的橡胶油、炭黑、橡胶助剂等基础化工原料，存在较大风险。因此建议轮胎生产企业联合上游原材料供应商共同应对，确认产品中SVHC含量，并及时将信息传递至下游进口商。

● 多环芳烃（PAHs）有害物质测试

多环芳香族化合物(PAHs)通常存在于石化产品、橡胶、塑料、润滑油、防锈油、不完全燃烧的有机化合物中，亦有部分是因应用于制造过程而残留在产品中，如塑料、染料和杀虫剂制造等。含有橡胶或塑料部件以及油漆、涂层的电子电器和玩具、儿童护理产品等都可能检出PAHs。

REACH法规附件XVII，对轮胎、轮胎零件、再生胎、胎面及其填充油中的8项多环芳烃物质(PAHs)提出限制要求（见表一），如果超出规定标准，则产品将不能进入欧盟。

表一：REACH法规附件XVII对轮胎及其填充油中多环芳烃的限制要求

标准	REACH法规附件XVII，对轮胎及其填充油中的8项多环芳烃物质(PAHs)提出限制要求，如果超出规定限量，则产品将不能进入欧盟。
苯并(a)芘(BaP)	1 mg/kg
8项PAHs总和	10 mg/kg

此外，对于不同产品，REACH法规附件XVII中所要求的测试方法也不同：

● IP 346:2004 该标准用于填充油中PAHs的测定，且根据（EU）2015/326的修订，将于2016年9月23日失效

● EN 16143 从2016年9月23日起正式替代IP 346

● ISO 21461 核磁共振法，测试硫化橡胶中的PAHs

解决方案：

轮胎组成成分中的橡胶油、炭黑、化学助剂以及再生胶等材料风险较大，特别是在原材料质量参差不齐的情况下，企业特别需要在控制成品胎中PAHs总量的同时监控原材料中PAHs含量情况，与供应商联合应对，定期抽检复测，确保符合法规标准。

德国GS认证要求

2014年8月，德国技术设备及消费品委（ATAV）公布了需要进行GS认证产品的多环芳烃（PAHs）的管控新要求，新标准AfPS GS 2014:01 PAK将在2015年7月1日起强制执行，替代之前的ZEK 014-08。



表二: GS MARK PAHs 清单 (与欧盟REACH附录17、美国环保署管制PAHs对照表)

化合物	CAS NO	REACH Annex XVII	US EPA	GS MARK PAHs
萘(Naphthalene)	91-20-3		V	V
苊烯(Acenaphthylene)	208-96-8		V	V
苊(Acenaphthene)	83-32-9		V	V
芴(Fluorene)	86-73-7		V	V
菲(Phenanthrene)	85-1-8		V	V
蒽(Anthracene)	120-12-7		V	V
荧蒽(Fluoranthene)	206-44-0		V	V
芘(Pyrene)	129-00-0		V	V
屈(Chrysene)	218-01-9	V	V	V
苯并[a]蒽(Benzo[a]anthracene)	56-55-3	V	V	V
苯并[b]荧蒽(Benzo(b)fluoranthene)	205-99-2	V	V	V
苯并[k]荧蒽(Benzo(k)fluoranthene)	207-08-9	V	V	V
苯并[a]芘(Benzo[a]pyrene)	50-32-8	V	V	V
二苯并[a, h]蒽(Dibenzo[a,h]anthracene)	53-70-3	V	V	V
茚并[1,2,3-cd]芘(Indeno[1,2,3-c,d]pyrene)	193-39-5		V	V
苯并[g, h, i]芘(Benzo[g,h,i]perylene)	191-24-2		V	V
苯并[j]荧蒽(Benzo[j]fluoranthene)	205-82-3	V		V
苯并[e]芘(Benzo[e]pyrene)	192-97-2	V		V

● 限量与过渡期

为顺应新的PAHs要求，德国技术设备及消费品委员会 (ATAV) 于2014年8月公布新标准AfPS GS 2014:01 PAK，取代ZEK 01.4-08,过渡期从公布之日起至2015年7月1日。要求如下：

- (1) 消费产品材料中的PAHs的限值，需根据新标准的要求进行操作；
- (2) 玩具类产品被单独列出，需按照新标准对玩具类产品的PAHs要求限值进行操作；
- (3) 自2015年7月1日起发行的 GS Mark 认证证书须符合新标准AfPS GS 2014:01 PAK的规定。

表三:依据AfPS GS 2014:01 PAK，GS MARK 对PAHs的限值要求

参数	类别 1	类别 2		类别 3	
	放入口中的材料，或和皮肤长时间接触的玩具材料 (超过30秒)	未包含在类别1中和皮肤会长时间接触 (超过30秒)，或者和皮肤反复短时间接触的材料		未包含在类别1和2中，和皮肤短期接触 (不超过30秒) 的材料	
		2009/48/EC 范围内的玩具	其他类产品	2009/48/EC 范围内的玩具	其他类产品
ACENAPHTHYLENE苊烯、ACENAPHTHENE苊、FLUORENE芴、PHENANTHRENE菲、PYRENE芘、ANTHRACENE蒽、FLUORANTHENE荧蒽	<1mg/kg	<5mg/kg	<10mg/kg	<20mg/kg	<50mg/kg
NAPHTHALENE萘	< 1mg/kg	< 2mg/kg		< 10mg/kg	
其余10种PAHs各自限量	< 0.2mg/kg	< 0.2mg/kg	< 0.5mg/kg	< 0.5mg/kg	< 1mg/kg
18种 PAHs总量	< 1mg/kg	< 5mg/kg	< 10mg/kg	< 20mg/kg	< 50mg/kg



希科检测提供PAHs检测服务

欧盟REACH法规8项PAHs ←

德国GS认证要求18项PAHs ←

美国EPA标准16项PAHs ←

希科检测专家提醒企业：REACH法规规定监管的轮胎产品覆盖轿车轮胎、轻型载重汽车轮胎、工程机械轮胎、工业车辆轮胎、摩托车轮胎、力车轮胎等多个门类。不同类型的产品只有同时符合REACH法规中对于SVHC及PAHs的要求，才能确保正确履行法规义务，保障贸易安全。



贴心服务

希科检测在提供强大的技术支持同时，为客户额外提供五重贴心服务：

- 定期检测优惠活动；
- 免费供应商管理整合；
- 行业技术资讯放送；
- 上门培训、供应商培训；
- 定制灵活的应对方案。

关于我们

希科检测是瑞旭技术为促进集团检测事业快速发展而成立的子公司，现已成长为具有专业性、综合性、国际性的独立第三方检测机构。公司倡导“健康生命”理念，专业开展产品测试服务，涉及食品及其相关产品、化妆品、环境、消费品、工业品、化工等多个领域。

权威的第三方检测机构

杭州

地址：杭州市滨江区滨安路1180号华业高科技产业园4号楼1层
咨询热线：+86-571-87206587 传真：+86-571-89900719
电子邮件：test@cirs-group.com

爱尔兰

Unit 1 Ardee Business Park, Hale Street, Ardee, Co. Louth, Ireland
咨询热线：+353-41-9806916 传真：+353-41-9806999
电子邮件：louise@cirs.ie

南京

地址：南京市化学工业园区方水路158号广德商务中心2楼
咨询热线：+86-25-58390409
电子邮件：shg@cirs-group.com

北京

地址：北京市海淀区莲花池东路31号中裕世纪写字楼九层(西客站北广场对面)
咨询热线：+86-010-63984062; +86-010-63984032
传真：+86-010-63984032
电子邮件：test@cirs-group.com

全国服务热线

4006-721-723

www.cirs-ck.com

权威的第三方检测机构



更多行业资讯
欢迎关注希科检测