

## 测试报告

No. NGBHG1901080202

日期: 2019年04月01日 第1页,共10页

金华大荣涂料有限公司  
中国浙江省金华市秋滨工业区石城街399号6号厂房

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 含钛氟树脂三层涂料

SGS工作编号: NBHL1903003349CW - NB  
样品接收日期: 2019年03月22日  
测试周期: 2019年03月22日 - 2019年04月01日  
测试要求: 根据客户要求测试  
测试方法: 请参见下一页  
测试结果: 请参见下一页



SGS-CSTC 检测技术有限公司宁波分公司  
Inspection & Testing Services  
Ningbo Branch Chemical Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

15/F West of Building 4, Lingyun Industry Park, No.1177 Lingyun Road, Ningbo National Hi-Tech Zone, Ningbo, Zhejiang, China 315040 t E&E (86-574)89070249 www.sgs.com.cn  
中国·浙江·宁波市国家高新区凌云路1177号凌云产业园4号楼西1-5层 邮编: 315040 t HL (86-574)89070271 t ML (86-574)89070242 e [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

测试结果概要:

测试要求	结论
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧洲委员会AP(2004)1决议以及BfR建议- 总迁移量	符合
德国食品与日用品法(LFGB)第30和31条及其修正法案以及BfR建议-颜色迁移	符合
德国食品与日用品法(LFGB)第30和31条及其修正法案以及BfR建议-感官(气味和味道)测试	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-全氟辛酸 (PFOA)特定迁移量	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-全氟辛烷磺酸 (PFOS)特定迁移量	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案以及BfR建议-三价铬和六价铬特定迁移量	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-双酚A特定迁移量	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-多环芳烃 (PAHs) 特定迁移量	符合
德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-重金属特定迁移量	符合
德国食品与日用品法 (LFGB)第30和31条及其修正法案和欧洲理事会决议 CM/Res(2013)9以及BfR建议-重金属特定迁移量	符合

通标标准技术服务有限公司宁波分公司  
授权签名

Iris Xiao肖玲艳  
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述	材质 (客户提供)
SN1	NGB19-010802.001	银色金属锅带黑色涂层	铝+ 不粘涂层

备注:

- (1) mg/dm<sup>2</sup> = 毫克每平方米
- (2) mg/kg = 毫克每千克
- (3) °C= 摄氏度
- (4) < = 小于
- (5) MDL = 方法检测限
- (6) ND = 未检出 (< MDL)

**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧洲委员会AP(2004)1决议以及BfR建议- 总迁移量**

测试方法: 参考欧洲委员会法规(EU) No 10/2011(2011年1月14日)附录III和附录V进行测试条件的选择, 参考EN1186-1: 2002进行测试方法的选择:  
EN1186-9:2002用水性食品模拟液进行填充法测试;  
EN1186-14:2002替代测试.

常用模拟液	时间	温度	最大允许限值	样品001 总迁移量
3%乙酸水溶液(W/V)	4.0hr(s)	100°C	10mg/dm <sup>2</sup>	<3.0mg/dm <sup>2</sup>
10%乙醇水溶液(V/V)	4.0hr(s)	100°C	10mg/dm <sup>2</sup>	<3.0mg/dm <sup>2</sup>
95%乙醇	6.0hr(s)	60°C	10mg/dm <sup>2</sup>	<3.0mg/dm <sup>2</sup>
异辛烷	4.0hr(s)	60°C	10mg/dm <sup>2</sup>	<3.0mg/dm <sup>2</sup>

备注:

- (1) 水性食品模拟液的分析允差是2mg/dm<sup>2</sup>。
- (2) 脂肪性食品模拟液的分析允差是3 mg/dm<sup>2</sup>。
- (3) 测试条件和模拟液由客户指定。

**德国食品与日用品法(LFGB)第30和31条及其修正法案以及BfR建议-颜色迁移**

测试方法: 参考Kunststoffe im Lebensmittelverkehr, Part B II IX.



## 测试报告

No. NGBHG1901080202

日期: 2019年04月01日 第4页,共10页

测试项目	限值	001
2%乙酸(W/W)	★	阴性
椰子油	★	阴性

备注:

- (1) ★=颜色未见。
- (2) 阴性=颜色未见; 阳性=颜色可见。

### 德国食品与日用品法(LFGB)第30和31条及其修正法案以及BfR建议-感官(气味和味道)测试

测试方法: 参考DIN 10955:2004  
 测试媒介: 蒸馏水  
 测试人员数: 6

测试项目	限值	001
测试时间 (hr)	-	4
温度(°C)	-	100
感官(气味) 测试 (分数制)	2.5	0
感官(味道)测试 (分数制)	2.5	0

备注:

- 分数评价:
- 0: 与原始气味和味道无差别
  - 1: 与原始气味和味道极小差别
  - 2: 与原始气味和味道微弱的可察觉的差别
  - 3: 与原始气味和味道明显可察觉的差别
  - 4: 与原始气味和味道极大的差别

### 德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-全氟辛酸 (PFOA)特定迁移量

测试方法: 参考EN13130-1:2004, 采用LC-MS分析。

#### 样品 001

模拟液: 3% 乙酸水溶液(W/V)  
 迁移测试条件: 100.0 °C 2.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第一次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2





## 测试报告

No. NGBHG1901080202

日期: 2019年04月01日

第5页,共10页

全氟辛酸(PFOA)特定迁移量 0.005 mg/dm<sup>2</sup> 0.002 ND

### 备注:

(1) 测试条件和模拟液由客户指定。

**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规(EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-全氟辛烷磺酸(PFOS)特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1:2004, 采用LC-MS分析。

### 样品 001

模拟液: 3%乙酸水溶液(W/V)

迁移测试条件: 100.0 °C 2.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第一次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2
全氟辛烷磺酰基化合物(PFOS)特定迁移量	0.01	mg/kg	0.01	ND

### 备注:

(1) 测试条件和模拟液由客户指定。

**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案以及BfR建议-三价铬和六价铬特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1:2004; 采用ICP-OES分析。

### 样品 001

模拟液: 3%乙酸水溶液(W/V)

迁移测试条件: 100 °C 2 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第三次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2
可迁移六价铬	★	mg/dm <sup>2</sup>	0.004	ND*
可迁移三价铬	0.02	mg/dm <sup>2</sup>	0.004	ND*

### 备注:

- (1) ★=不得检出
- (2) 测试条件和模拟液由客户指定。
- (3) \* =检测的总铬含量是“ND”, 所以认为六价铬和三价铬含量也是“ND”。



**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-双酚A特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1: 2004, 采用HPLC-DAD进行分析。

**样品 001**

模拟液: 3%乙酸水溶液(W/V)

迁移测试条件: 100 °C 2.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第三次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.3
双酚A特定迁移量	0.05	mg/kg	0.01	ND

备注:

(1) 测试条件和模拟液由客户指定。

**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-多环芳烃(PAHs) 特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1:2004, 采用GC-MS进行分析。

**样品 001**

模拟液: 异辛烷

迁移测试条件: 60 °C 4 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第一次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2
萘 (NAP)	★	mg/kg	0.01	ND
苊烯(ANY)	★	mg/kg	0.01	ND
苊(萘嵌戊烷) (ANA)	★	mg/kg	0.01	ND
芴 (FLU)	★	mg/kg	0.01	ND
菲 (PHE)	★	mg/kg	0.01	ND
蒽 (ANT)	★	mg/kg	0.01	ND
荧蒽 (FLT)	★	mg/kg	0.01	ND
芘 (PYR)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(a)蒽 (BaA)	★	mg/kg	0.01	ND
屈 (CHR)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(b)荧蒽 (BbF)	★	mg/kg	0.01	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

# 测试报告

No. NGBHG1901080202

日期: 2019年04月01日

第7页,共10页

苯并(b)荧蒽 (BbF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(k)荧蒽 (BkF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(a)芘 (BaP)	★	mg/kg	0.01	ND
茚苯(1,2,3-c,d)芘 (IPY)	★	mg/kg	0.01	ND
二苯并(a,h)蒽(DBA)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(g,h,i)芘(二萘嵌苯) (BPE)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(j)荧蒽 (BjF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(e)芘 (BeP)	★	mg/kg	0.01	ND

## 样品 001

模拟液: 95%乙醇水溶液(V/V)  
 迁移测试条件: 60 °C 6.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第一次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2
萘 (NAP)	★	mg/kg	0.01	ND
蒽(ANY)	★	mg/kg	0.01	ND
芘(萘嵌戊烷) (ANA)	★	mg/kg	0.01	ND
芴 (FLU)	★	mg/kg	0.01	ND
菲 (PHE)	★	mg/kg	0.01	ND
蒽 (ANT)	★	mg/kg	0.01	ND
荧蒽 (FLT)	★	mg/kg	0.01	ND
芘 (PYR)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(a)蒽 (BaA)	★	mg/kg	0.01	ND
屈 (CHR)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(b)荧蒽 (BbF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(k)荧蒽 (BkF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(a)芘 (BaP)	★	mg/kg	0.01	ND
茚苯(1,2,3-c,d)芘 (IPY)	★	mg/kg	0.01	ND
二苯并(a,h)蒽(DBA)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(g,h,i)芘(二萘嵌苯) (BPE)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(j)荧蒽 (BjF)	★	mg/kg	0.01	ND
苯并(e)芘 (BeP)	★	mg/kg	0.01	ND

### 备注:

- (1) 测试条件和模拟液由客户指定。
- (2) ★=不得检出。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

**德国食品与日用品法案(LFGB)(2005年9月1日)第30和31章节及其修正法案, 欧盟委员会法规 (EU) No 10/2011(2011年1月14日) 及其修正法案以及BfR建议-重金属特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1:2004; 采用ICP-OES分析。

**样品 001**

模拟液: 3% 乙酸水溶液(W/V)

迁移测试条件: 100 °C 2.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	测试结果
萃取次数	-	-	-	第三次
面积/体积	-	dm <sup>2</sup> /kg	-	3.2
铝 (Al)	1	mg/kg	0.1	ND
钡 (Ba)	1	mg/kg	0.25	ND
钴 (Co)	0.05	mg/kg	0.01	ND
铜 (Cu)	5	mg/kg	0.25	ND
铁 (Fe)	48	mg/kg	0.25	ND
锂 (Li)	0.6	mg/kg	0.5	ND
锰 (Mn)	0.6	mg/kg	0.25	ND
锌 (Zn)	5	mg/kg	0.5	ND
镍(Ni)	0.02	mg/kg	0.02	ND

备注:

(1) 测试条件和模拟液由客户指定。

**德国食品与日用品法 (LFGB)第30和31条及其修正法案和欧洲理事会决议 CM/Res(2013)9以及BfR建议-重金属特定迁移量**

测试方法: 参考EN13130-1:2004, 采用ICP-MS进行分析。

**样品 001:**

模拟液: 0.5% (W/V)柠檬酸水溶液

迁移测试条件: 100 °C 4.0 hr(s)

测试项目	限值	单位	MDL	1st + 2nd 迁移结果
铝 (Al)	35	mg/kg	0.2	ND
锑 (Sb)	0.28	mg/kg	0.02	ND
铬(Cr)	1.75	mg/kg	0.1	ND
钴(Co)	0.14	mg/kg	0.01	ND
铜(Cu)	28	mg/kg	0.1	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)



测试项目	限值	单位	MDL	1st + 2nd 迁移结果
铁(Fe)	280	mg/kg	0.25	ND
锰(Mn)	12.6	mg/kg	0.25	ND
钼(Mo)	0.84	mg/kg	0.02	ND
镍(Ni)	0.98	mg/kg	0.05	ND
银(Ag)	0.56	mg/kg	0.03	ND
锡(Sn)	700	mg/kg	5	ND
钒(V)	0.07	mg/kg	0.005	ND
锌(Zn)	35	mg/kg	1	ND
砷(As)	0.014	mg/kg	0.001	ND
钡(Ba)	8.4	mg/kg	0.25	ND
铍(Be)	0.07	mg/kg	0.005	0.011
镉(Cd)	0.035	mg/kg	0.002	0.014
铅(Pb)	0.07	mg/kg	0.005	0.019
锂(Li)	0.336	mg/kg	0.02	ND
汞(Hg)	0.021	mg/kg	0.002	ND
铊(Tl)	0.0007	mg/kg	0.0001	ND

测试项目	限值	单位	MDL	3rd 迁移结果
铝 (Al)	5	mg/kg	0.2	ND
锑 (Sb)	0.04	mg/kg	0.02	ND
铬(Cr)	0.25	mg/kg	0.1	ND
钴(Co)	0.02	mg/kg	0.01	ND
铜(Cu)	4	mg/kg	0.1	ND
铁(Fe)	40	mg/kg	0.25	ND
锰(Mn)	1.8	mg/kg	0.25	ND
钼(Mo)	0.12	mg/kg	0.02	ND
镍(Ni)	0.14	mg/kg	0.05	ND
银(Ag)	0.08	mg/kg	0.03	ND
锡(Sn)	100	mg/kg	5	ND
钒(V)	0.01	mg/kg	0.005	ND
锌(Zn)	5	mg/kg	1	ND
砷(As)	0.002	mg/kg	0.001	ND
钡(Ba)	1.2	mg/kg	0.25	ND
铍(Be)	0.01	mg/kg	0.005	ND
镉(Cd)	0.005	mg/kg	0.002	0.003
铅(Pb)	0.01	mg/kg	0.005	0.008
锂(Li)	0.048	mg/kg	0.02	ND
汞(Hg)	0.003	mg/kg	0.002	ND
铊(Tl)	0.0001	mg/kg	0.0001	ND

备注:

- (1) 测试条件和模拟液由客户指定。
- (2) 依据欧洲理事会 CM/Res(2013)9要求, 对于重复性使用样品的限量要求是第三次迁移的结果应符合该法



## 测试报告

No. NGBHG1901080202

日期: 2019年04月01日 第10页,共10页

规的特殊迁移限量(SRL)且第一次与第二次迁移结果之和不应超过7倍的法规特殊迁移限量(SRL)  
(3) 表面积与使用体积之比是4.7dm<sup>2</sup>/kg.

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

\*\*\* 报告完 \*\*\*

