**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第1页,共10页.**

**广州腾顺化工科技有限公司.**

**中国广州市科学城科丰路31号华南新材料创新园G2栋221-225室.**

**.**

**以下测试之样品是由申请者所提供及确认 : PU 轮.**

**SGS工作编号 :.** **CP18-020394 - GZ.**

**型号 :.** **适用于HA11802,HA11862,HA11898,HA11860,HA11825.**

**主要成份 :.** **PU.**

**样品接收日期 :.** **2018年03月07日.**

**测试周期 :.** **2018年03月07日 - 2018年03月15日.**

**测试要求 :.** **根据客户要求测试.**

**测试方法 :.**

**测试结果 :.**

**结论 :.**

**请参见下一页.**

**请参见下一页.**

**基于所送样品的指定部位进行的测试，镉、铅、汞、六价铬、多溴联**

**苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)的测试结果不超过欧盟RoHS指令2011/65/EU附**

**录II的修正指令(EU) 2015/863的限值要求。**

**按客户要求对样品进行测试，所提供样品的可溶性元素含量的测试结果不超过欧洲**

**玩具安全标准EN 71-3:2013+A1:2014的限值。.**

**通标标准技术服务有限公司广州分公司**

**授权签名**.

**Violet,Shi史丽兰.**

**批准签署人.**

**.**

**备注：本报告是编号为CANEC1622689901报告的中文版本。.**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第2页,共10页.**

**测试结果 :.**

**测试样品描述 :.**

**样品编号.** **SGS样品ID.** **描述.**

**SN1.** **CAN18-125808.001** **透明物料.**

**备注 :.**

**(1) 1 mg/kg = 0.0001%.**

**(2) MDL = 方法检测限.**

**(3) ND = 未检出 ( < MDL ).**

**(4) "-" = 未规定.**

**RoHS 指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2017/863.**

**测试方法 :.** **(1)参考IEC 62321-5:2013，用ICP-OES测定镉的含量**

**(2)参考IEC 62321-5:2013，用ICP-OES测定铅的含量**

**(3)参考IEC 62321-4:2013，用ICP-OES测定汞的含量。**

**(4)参考IEC 62321:2008，用紫外-可见分光光度计比色法测定六价铬的含量。**

**(5)参考IEC 62321-6:2015，用GC-MS测定PBBs(多溴联苯)和PBDEs(多溴二苯醚) 的含量。.**

**测试项目.** **限值.** **单位.** **MDL.**

**001.**

**镉 (Cd).** **100** **mg/kg.** **2** **ND**

**铅 (Pb).** **1,000** **mg/kg.** **2** **22**

**汞 (Hg).** **1,000** **mg/kg.** **2** **ND**

**六价铬(Cr(VI)).** **1,000** **mg/kg.** **2** **ND**

**多溴联苯之和(PBBs).** **1,000** **mg/kg.** **-** **ND**

**一溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**二溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**三溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**四溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**五溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**六溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**七溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**八溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**九溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**十溴联苯.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**多溴二苯醚之和(PBDEs).** **1,000** **mg/kg.** **-** **ND**

**一溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**二溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第3页,共10页.**

**测试项目.** **限值.** **单位.** **MDL.** **001.**

**三溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**四溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**五溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**六溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**七溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**八溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**九溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**十溴二苯醚.** **-** **mg/kg.** **5** **ND**

**备注 :.**

**(1) 最大允许极限值引用自RoHS指令(EU) 2015/863  。**

**(2) 2015年6月4 号发表在欧盟官方杂志（官方公报）上的RoHS指令(EU) 2015/863附录II限值中还包括邻苯**

**二甲酸酯BBP，DBP，DEHP和DIBP。新的指令限制了电子电器产品的每一个均一材质中邻苯二甲酸酯含**

**量不得超过0.1%。**

**(3) 2021年7月22号开始，DEHP, BBP, DBP 和 DIBP的限制适用于医疗器械，包括体外医疗器械，监控仪**

**表，包括工业监测和控制仪器。**

**(4) DEHP, BBP, DBP 和 DIBP的限制不适用于2019年7月22日前投放市场的电缆及电子电气产品中用于维**

**修、重复利用、功能更新及容量提升的备用配件以及2021年7月22日前投放市场的医疗器械，包括体外医**

**疗器械，监控仪表，包括工业监测和控制仪器。**

**(5) DEHP、BBP 和 DBP的限制不适用于玩具产品，因为No.1907/2006附录XVII第51条已对玩具产品中**

**的DEHP、BBP 和 DBP含量进行了限制。.**

**EN 71-3:2013+A1:2014  - 可溶性元素含量(类别III :可刮取的玩具材料).**

**测试方法 :.** **参考EN 71-3:2013+A1:2014，采用 ICP-OES进行分析。.**

**测试项目.** **限值.** **单位.** **MDL.**

**001.**

**可溶性铝(Al).** **70,000** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性锑(Sb).** **560** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性砷(As).** **47** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性钡(Ba).** **18,750** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性硼(B).** **15,000** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性镉(Cd).** **17.** **mg/kg.** **5** **ND**

**可溶性三价铬(Cr (III)).** **460** **mg/kg.** **5** **ND**

**可溶性六价铬(Cr (VI) ).** **0.2** **mg/kg.** **0.18** **ND**

**可溶性钴(Co).** **130** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性铜(Cu).** **7,700** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性铅(Pb).** **160** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性锰(Mn).** **15,000** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性汞(Hg).** **94** **mg/kg.** **10** **ND**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第4页,共10页.**

**测试项目.** **限值.** **单位.** **MDL.** **001.**

**可溶性镍(Ni).** **930** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性有机锡.** **12** **mg/kg.** **-** **ND**

**可溶性硒(Se).** **460** **mg/kg.** **10** **ND**

**可溶性锶(Sr).** **56,000** **mg/kg.** **50** **ND**

**可溶性锡(Sn).** **180,000**   **mg/kg.** **4.9** **ND**

**可溶性锌(Zn).** **46,000** **mg/kg.** **50** **ND**

**备注 :.**

**1 可溶性三价铬=可溶性总铬-可溶性六价铬**

**2.如果可溶性总铬的结果，不超过EN 71-3:2013+A1:2014规定的可溶性三价铬和三可溶性六价铬的要**

**求，则不要求做可溶性三价铬和可溶性六价铬的确认性测试。**

**3.如果可溶性总锡的结果，经过换算后不超过EN 71-3:2013+A1:2014规定的可溶性有机锡的要求，则不要**

**求做可溶性有机锡的确认性测试。.**

**邻苯二甲酸盐(或酯).**

**测试方法 :.** **参考EN 14372: 2004的方法测定, 采用GC-MS进行分析。.**

**测试项目.** **CAS NO.** **单位.** **MDL.** **001.**

**邻苯二甲酸二丁酯 (DBP).** **84-74-2.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP).** **85-68-7.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP).** **117-81-7.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP).** **28553-12-0 /**

**%(w/w).**   **0.010.**        **ND.**

**68515-48-0.**

**邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP).** **117-84-0.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP).** **26761-40-0 /**

**%(w/w).**   **0.010.**        **ND.**

**68515-49-1.**

**邻苯二甲酸二甲酯 (DMP).** **131-11-3.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二乙酯 (DEP).** **84-66-2.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP).** **84-69-5.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二壬酯 (DNP).** **84-76-4.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二异辛酯 (DIOP).** **27554-26-3.** **%(w/w).**   **0.010.** **ND.**

**邻苯二甲酸二丙酯 (DPrP).** **131-16-8.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP).** **84-61-7.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二正戊酯 (DnPP).** **131-18-0.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二苄酯 (DBzP).** **523-31-9.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二苯酯 (DPhP).** **84-62-8.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**邻苯二甲酸二正己酯  (DnHP).** **84-75-3.** **%(w/w).**   **0.003.** **ND.**

**备注 :.**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第5页,共10页.**

**(1) DBP, BBP, DEHP参考信息: 1907/2006/EC Reach附录XVII的修正指令——552/2009/EC第51条**

**(前身为2005/84/EC) 的要求:**

**i) 不允许DBP，BBP, DEHP质量浓度高于0.1%的可塑性物料用于玩具和儿童护理品.**

**ii) 当玩具和儿童护理品中的可塑性物料含DBP, BBP, DEHP质量浓度高于0.1%时,不得投放市场.**

**详细信息请参见Regulation (EC) No 552/2009**

**(2) DINP, DNOP, DIDP参考信息: 1907/2006/EC Reach附录XVII的修正指令——552/2009/EC第52条**

**(前身为2005/84/EC) 的要求:**

**i) 不允许DINP, DNOP, DIDP质量浓度高于0.1%的可塑性物料用于可放入儿童口中的玩具和儿童**

**护理品.**

**ii) 当可放入儿童口中的玩具和儿童护理品中的可塑性物料含DINP, DNOP, DIDP质量浓度高于0.1%时,**

**不得投放市场.**

**详细信息请参见Regulation (EC) No 552/2009..**

**多环芳香烃(PAHs).**

**测试方法 :.** **参考AfPS GS 2014:01 PAK测试, 采用 GC-MS进行分析。.**

**测试项目.** **CAS NO.** **单位.** **MDL.** **001.**

**萘 (NAP).** **91-20-3.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苊烯(ANY).** **208-96-8.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苊(萘嵌戊烷) (ANA).** **83-32-9.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**芴 (FLU).** **86-73-7.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**菲 (PHE).** **85-01-8.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**蒽 (ANT).** **120-12-7.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**荧蒽 (FLT).** **206-44-0.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**芘 (PYR).** **129-00-0.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(a)蒽 (BaA).** **56-55-3.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**屈 (CHR).** **218-01-9.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(b)荧蒽 (BbF).** **205-99-2.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(j)荧蒽 (BjF).** **205-82-3.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并 (k)荧蒽 (BkF).** **207-08-9.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(a)芘 (BaP).** **50-32-8.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(e)芘 (BeP).** **192-97-2.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**茚苯(1,2,3-c,d)芘 (IPY).** **193-39-5.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**二苯并(a,h)蒽(DBA).** **53-70-3.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**苯并(g,h,i)苝(二萘嵌苯) (BPE).** **191-24-2.** **mg/kg.** **0.1.** **ND.**

**7项多环芳香烃总和[苊烯(ANY)，苊(萘嵌戊烷) (ANA)，芴**

**mg/kg.**        **-**           **ND.**

**(FLU)，菲 (PHE)，芘 (PYR)，蒽 (ANT)，荧蒽 (FLT)].**

**18项多环芳香烃总和.** **mg/kg.** **-** **ND.**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第6页,共10页.**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第7页,共10页.**

**附件**

**Pb/Cd/Hg/Cr6+/PBBs/PBDEs 测试流程图**

**1) 分析人员：张梓路 / 胡香云**

**2) 项目负责人：汪丹 / 刘琼**

**3) 样品按照下述流程被完全消解（六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外）。**

**预处理**

**量取**

**铅/镉/汞** **多溴联苯/多溴二苯醚** **六价铬**

**用微波消解仪/电热板**

**进行酸消解**

**用溶剂萃取**

**非金属**                                **金属**

**过滤**

**溶液** **残留物**

**1) 碱熔法/**灰**化**

**2) 酸溶解**

**电感耦合等离子体发射光**

**谱仪/原子吸收光谱仪**

**数据**

**浓缩/稀释萃取液**

**过滤**

**气相色谱-质谱联用**

**仪**

**数据**

**加入消解液**

**在   90~95 ℃ 条**

**件下萃取**

**过滤，调整 pH**

**加入 1,5-二苯碳**

**酰二肼显色**

**紫外-可见光分**

**光光度计**

**沸水萃取**

**加入 1,5-二苯碳**

**酰二肼显色**

**紫外-可见光分**

**光光度计**

**数据**

**数据**

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第8页,共10页.**

**附件**

**Phthalates 测试流程图**

**1) 分析人员：胡香云**

**2) 项目负责人：刘琼**

|  |
| --- |
| **预处理** |

|  |
| --- |
| **量取** |

|  |
| --- |
| **用溶剂萃取** |

|  |
| --- |
|  **浓缩 稀释** |

|  |
| --- |
| **过滤** |



|  |
| --- |
| **气相色谱 质谱联用仪** |



|  |
| --- |
| **数据** |

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第9页,共10页.**

**附件**

**PAHs 测试流程图**

**1) 分析人员：胡香云**

**2) 项目负责人：刘琼**

|  |
| --- |
| **预处理** |

|  |
| --- |
| **量取** |

**量**

|  |
| --- |
| **用溶剂萃** |

**用**

|  |
| --- |
|  **浓缩 稀释** |

**浓**

|  |
| --- |
|  **过滤** |

|  |
| --- |
| **气相色谱 质谱联仪** |

**气**



|  |
| --- |
| **数据** |

**测试报告.** **No. CANEC1823585302** **日期: 2018年03月16日.**   **第10页,共10页.**

**样品照片:.**

**CANEC1823585302**

**CAN18-125808.001.**

**此照片仅限于随SGS正本报告使用.**

**\*\*\* 报告完 \*\*\*.**