

报告编号 Report No.	CKT231027-035
总页数 Total Pages	12

检验检测报告

TEST REPORT

样品名称

Sample

载带

Tape

型号规格

Type

X0001-X0900

委托单位

Client

无锡佳欣电子产品有限公司

无锡福润电子有限公司

Wuxi Jiaxin electronic products Co., Ltd

Wuxi Furun Electronics Co., Ltd

生产厂家

Manufacturer

/



TRF No. CK10061

检验检测报告

委托单位 Client:	名称: 无锡佳欣电子产品有限公司/无锡福润电子有限公司 Client:Wuxi Jiaxin electronic products Co., Ltd/Wuxi Furun Electronics Co., Ltd 地址: 江苏省无锡市惠山区溪南村景盛路 25 号 Address:No. 25, Jingsheng Road, Xinan village, Huishan District, Wuxi City, Jiangsu Province
生产厂家 Manufacturer:	/
收样日期 Date Submitted:	2023 年 10 月 27 日 2023-10-27
样品名称 Sample Name:	载带 Tape
样品数量 Sample Quantity:	1pc
检测项目 Test Item:	RoHS 10 项: 铅 (Pb), 镉 (Cd), 汞 (Hg), 六价铬 (Cr ⁶⁺), 多溴联苯 (PBBS)、多溴二苯醚 (PBDES), 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)、邻苯二甲酸苄基丁酯 (BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) 含量; 卤素 4 项: 氟 (F), 氯 (Cl), 溴 (Br), 碘 (I) 的含量; RoHS10: Pb, Cd, Hg, Cr ⁶⁺ , PBBs, PBDEs, DIBP, DBP, BBP, DEHP; Concentrations of F, Cl, Br, I;
检测周期 Test periods:	2023 年 10 月 27 日~2023 年 11 月 01 日 2023-10-27~2023-11-01
检测依据 Test Method:	欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令 (EU) 2015/863; BS EN 14582:2016 及委托单位要求。 RoHS Directive(EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU; BS EN 14582:2016 & the Client's requirements.
检测环境 Test Ambient:	温度: 24℃ 湿度: 50%RH 气压: 101kPa Temperature 24℃ Humidity 50%RH Air pressure:101kPa
主要测试设备及其编号 Test Instruments:	详见第 3 页 Refer to page 3.
检测结果 Test Result:	合格, 详见第 6-8 页。 Pass, Refer to page 6-8.
备注 Remark:	/



编制 Prepared:

李锦慧

日期: 2023 年 11 月 01 日

审核 Supervised:

许嘉欣

日期: 2023 年 11 月 01 日

批准 Approved:

杜海玉

日期: 2023 年 11 月 01 日

请注意: 除非另有说明, 此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可, 不允许对本测试报告进行摘截或部分复制, 对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址: 无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话: Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

主要测试设备及其编号

Test Instruments:

离子色谱 (IC)	型号: ICS-900	编号: CKT0042
IC	Model: ICS-900	SN.: CKT0042
EDX 能量色散 X 荧光光谱仪	型号: EDX-720	编号: CKT0306
EDX-ray	Model: EDX-720	SN.: CKT0306
电感耦合等离子发射光谱仪	型号: ICAP-6300	编号: CKT0049
Emission Spectrometer	Model: ICAP-6300	SN.: CKT0049
紫外可见分光光度计 (UV-VIS)	型号: UV-Vis1240	编号: CKT0035
UV-Vis Spectrophotometer	Model: UV-Vis1240	SN.: CKT0035
气质联用分析系统 (GC-MS)	型号: 2010plus	编号: CKT0037
GC-MS	Model: 2010plus	SN.: CKT0037
电子天平	型号: BP190S	编号: CKT0025
Electronic balance	Model: BP190S	SN.: CKT0025

1 样品描述 Sample Description

委托单位送检 1pc 样品，样品描述见表 1，样品接收态代表性外观照片见图 1。

1pc sample was submitted by the client for test. The samples' description was shown in Table 1. The representative appearance photo of the sample before test was shown in Fig.1.

表 1 样品描述

Table 1 Sample Description

样品名称 Sample Name	型号 Model No.	数量 Quantity	样品编号 Sample No.	检测项目 Test items	图片 Photo
载带 Tape	X0001- X0900	1pc	23102703 5C001	RoHS 10 项: 铅 (Pb), 镉 (Cd), 汞 (Hg), 六价铬 (Cr ⁶⁺), 多溴联苯 (PBBS)、多溴二苯醚 (PBDES), 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)、邻苯二甲酸苄基丁酯 (BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP) 含量; RoHS10: Pb, Cd, Hg, Cr ⁶⁺ , PBBs, PBDEs, DIBP, DBP, BBP, DEHP; 卤素 4 项: 氟 (F), 氯 (Cl), 溴 (Br), 碘 (I); Concentrations of F, Cl, Br, I	图 1 Fig.1

请注意: 除非另有说明, 此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可, 不允许对本测试报告进行摘截或部分复制, 对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址: 无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话: Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO., Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com



2 检测方法 Testing Method

依照欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令 (EU) 2015/863、BS EN 14582:2016 及委托单位要求, 对送检样品进行铅 (Pb), 镉 (Cd), 汞 (Hg), 六价铬 (Cr⁶⁺), 多溴联苯 (PBBS)、多溴二苯醚 (PBDES)、邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)、邻苯二甲酸苄基丁酯 (BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、氟 (F), 氯 (Cl), 溴 (Br), 碘 (I) 的含量符合性测试。检测方法见表 2-表 3。

According to RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU, BS EN 14582:2016 & the Client's requirements. To send the samples Pb, Cd, Hg, Cr⁶⁺, PBBS, PBDES, DIBP, DBP, BBP, DEHP, F, Cl, Br, I Conformance test. Test method was shown in table 2-table3.

表 2 Rohs10 测试条件

Table2.Rohs10Test condition

检测项目 Testing Item	检测方法 Testing Method	测试仪器 Test Instruments	方法检出限 (mg/kg) Testing Limit(mg/kg)
铅 Pb	参考 IEC 62321-5: 2013 Ed.1.0 With reference to IEC 62321-5: 2013 Ed.1.0	ICP-OES	2
镉 Cd	参考 IEC 62321-5: 2013 Ed.1.0 With reference to IEC 62321-5: 2013 Ed.1.0	ICP-OES	2

请注意: 除非另有说明, 此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可, 不允许对本测试报告进行摘截或部分复制, 对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址: 无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话: Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

汞 Hg	参考 IEC 62321-4: 2013 Ed. 1.0 With reference to IEC 62321-4: 2013 Ed.1.0	ICP-OES	2
六价铬 Cr ⁶⁺	参考 IEC 62321-7-2: 2017 With reference to IEC 62321-7-2: 2017	UV-VIS	1
多溴联苯 PBBS	参考 IEC 62321-6: 2015 With reference to IEC 62321-6: 2015	GC-MS	5
多溴二苯醚 PBDES	参考 IEC 62321-6: 2015 With reference to IEC 62321-6: 2015	GC-MS	5
邻苯二甲酸 二异丁酯 DIBP	参考 IEC 62321-8: 2017 With reference to IEC 62321-8: 2017	GC-MS	10
邻苯二甲酸 二丁酯 DBP	参考 IEC 62321-8: 2017 With reference to IEC 62321-8: 2017	GC-MS	50
邻苯二甲酸 苄基丁酯 BBP	参考 IEC 62321-8: 2017 With reference to IEC 62321-8: 2017	GC-MS	50
邻苯二甲酸 二(2-乙基己 基)酯 DEHP	参考 IEC 62321-8: 2017 With reference to IEC 62321-8: 2017	GC-MS	50

表 3 卤素 4 项检测方法

Table3. Halogen Test method

检测项目 Testing Item	检测方法 Testing Method	测试仪器 Test Instruments	方法检出限 (mg/kg) Testing Limit(mg/kg)
氟 F	参考 BS EN 14582:2016 With reference to BS EN 14582:2016	IC	10
氯 Cl	参考 BS EN 14582:2016 With reference to BS EN 14582:2016	IC	10
溴 Br	参考 BS EN 14582:2016 With reference to BS EN 14582:2016	IC	10
碘 I	参考 BS EN 14582:2016 With reference to BS EN 14582:2016	IC	10

请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址：无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话：Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址：www.ckts.com

3 检测结果 Test Result

详细结果见表 4~表 7。

Test results were shown in table 4-7.

表 4 重金属测试结果

Table4. Test results of heavy metal elements

项目 Test Items	测试仪器 Test Instruments	MQL	单位 Unit	RoHS 限值 RoHS MCV	检测结果 Test result
铅 Pb	ICP-OES	2mg/kg	mg/kg	1000	N. D.
镉 Cd	ICP-OES	2mg/kg	mg/kg	100	N. D.
汞 Hg	ICP-OES	2mg/kg	mg/kg	1000	N. D.
六价铬 Cr ⁶⁺	UV-VIS	1mg/kg	mg/kg	1000	N. D.

备注： -对于检测铅、镉、汞的样品已完全溶解

Remark: -For the detection of Pb,Cd,Hg samples have been completely dissolved

-mg/kg=ppm

-“mg/kg” means “ppm”.

-N. D. =未检测出

- “ND” means “Not Detected”.

-MQL=方法定量检测下限

-”MQL” means “Method Detection Lower Limit”.

请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址：无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话：Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

表 5 多溴联苯、多溴联苯醚检测结果

Table5 Test results of PBB, PBDE

检测项目 Item	单位 Unit	RoHS限值 RoHS MCV	检测结果 Result
一溴联苯 MonoBB	mg/kg	/	N. D.
二溴联苯 DiBB	mg/kg	/	N. D.
三溴联苯 TriBB	mg/kg	/	N. D.
四溴联苯 TetraBB	mg/kg	/	N. D.
五溴联苯 PeataBB	mg/kg	/	N. D.
六溴联苯 HexaBB	mg/kg	/	N. D.
七溴联苯 HeptaBB	mg/kg	/	N. D.
八溴联苯 OctaBB	mg/kg	/	N. D.
九溴联苯 NonaBB	mg/kg	/	N. D.
十溴联苯 DecaBB	mg/kg	/	N. D.
多溴联苯 PBBs	mg/kg	1000	N. D.
一溴联苯醚 MonoBDE	mg/kg	/	N. D.
二溴联苯醚 DiBDE	mg/kg	/	N. D.
三溴联苯醚 TriBDE	mg/kg	/	N. D.
四溴联苯醚 TetraBDE	mg/kg	/	N. D.
五溴联苯醚 PeataBDE	mg/kg	/	N. D.
六溴联苯醚 HexaBDE	mg/kg	/	N. D.
七溴联苯醚 HeptaBDE	mg/kg	/	N. D.
八溴联苯醚 OctaBDE	mg/kg	/	N. D.
九溴联苯醚 NonaBDE	mg/kg	/	N. D.
十溴联苯醚 DecaBDE	mg/kg	/	N. D.
多溴联苯醚 PBDEs	mg/kg	1000	N. D.

备注: -mg/kg=ppm

Remark: -“mg/kg” means “ppm”.

-N. D. =未检测出

-“N.D.” means “Not Detected”.

-多溴联苯 (PBBs) 多溴二苯醚 (PBDEs) 限量值要求为 1000 mg/kg

-PBBs,PBDEs are required to have a limit value of 1000 mg/kg

请注意: 除非另有说明, 此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可, 不允许对本测试报告进行摘截或部分复制, 对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址: 无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话: Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

表 6 邻苯二甲酸酯 (BBP, DBP, DEHP, DIBP) 检测结果

Table 6 Test results of BBP, DBP, DEHP, DIBP

检测项目 Item	单位 Unit	RoHS 限值 RoHS MCV	检测结果 Result
邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	mg/kg	1000	N. D.
邻苯二甲酸二丁酯 DBP	mg/kg	1000	N. D.
邻苯二甲酸苝基丁酯 BBP	mg/kg	1000	N. D.
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 DEHP	mg/kg	1000	N. D.

备注: -mg/kg=ppm

Remark: -“mg/kg” means “ppm”.

-N. D. =未检测出

-“N.D.” means “Not Detected”.

表 7 卤素 4 项测试结果

Table 7 Test result of F, Cl, Br, I,

检测项目 Test Items	单位 Unit	检测结果 Test result
氟 F	mg/kg	N. D.
氯 Cl	mg/kg	N. D.
溴 Br	mg/kg	N. D.
碘 I	mg/kg	N. D.

备注: -mg/kg=ppm

Remark: -“mg/kg” means “ppm”.

-N. D. =未检测出

-“N.D.” means “Not Detected”.

本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。

The testing data and result(s) in this report is(are) just for scientific research, education, internal quality control and product development etc.

请注意: 除非另有说明, 此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可, 不允许对本测试报告进行摘截或部分复制, 对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



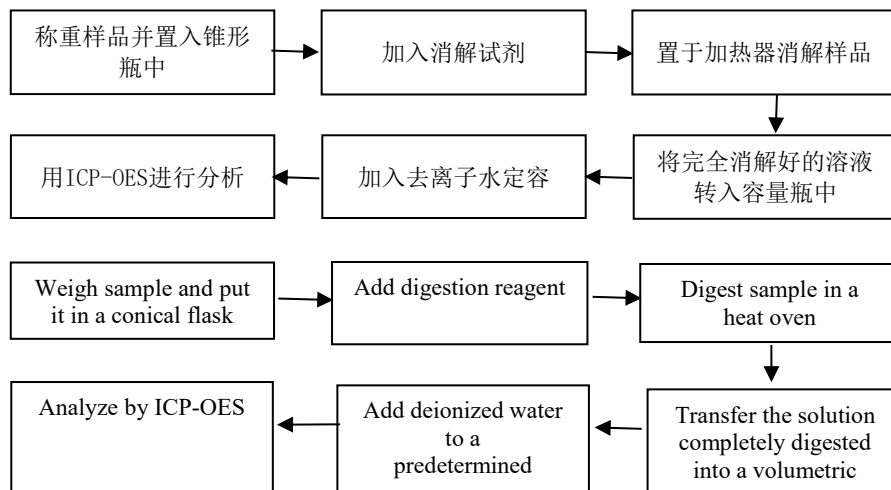
无锡华坤检测技术服务有限公司
地址: 无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话: Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

4 测试流程 Test process

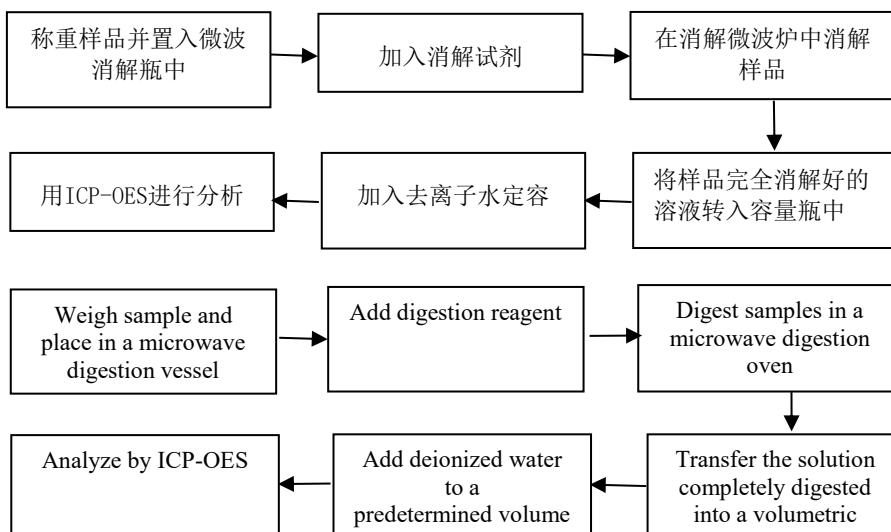
4.1 铅、镉的含量测试 (IEC 62321-5: 2013 ED. 1.0)

Determine Content of Cd/Pb (IEC 62321-5: 2013 Ed.1.0)



4.2 汞的含量测试 (IEC 62321-4: 2013 ED. 1.0)

Determine Content of Hg (IEC 62321-4: 2013 Ed.1.0)

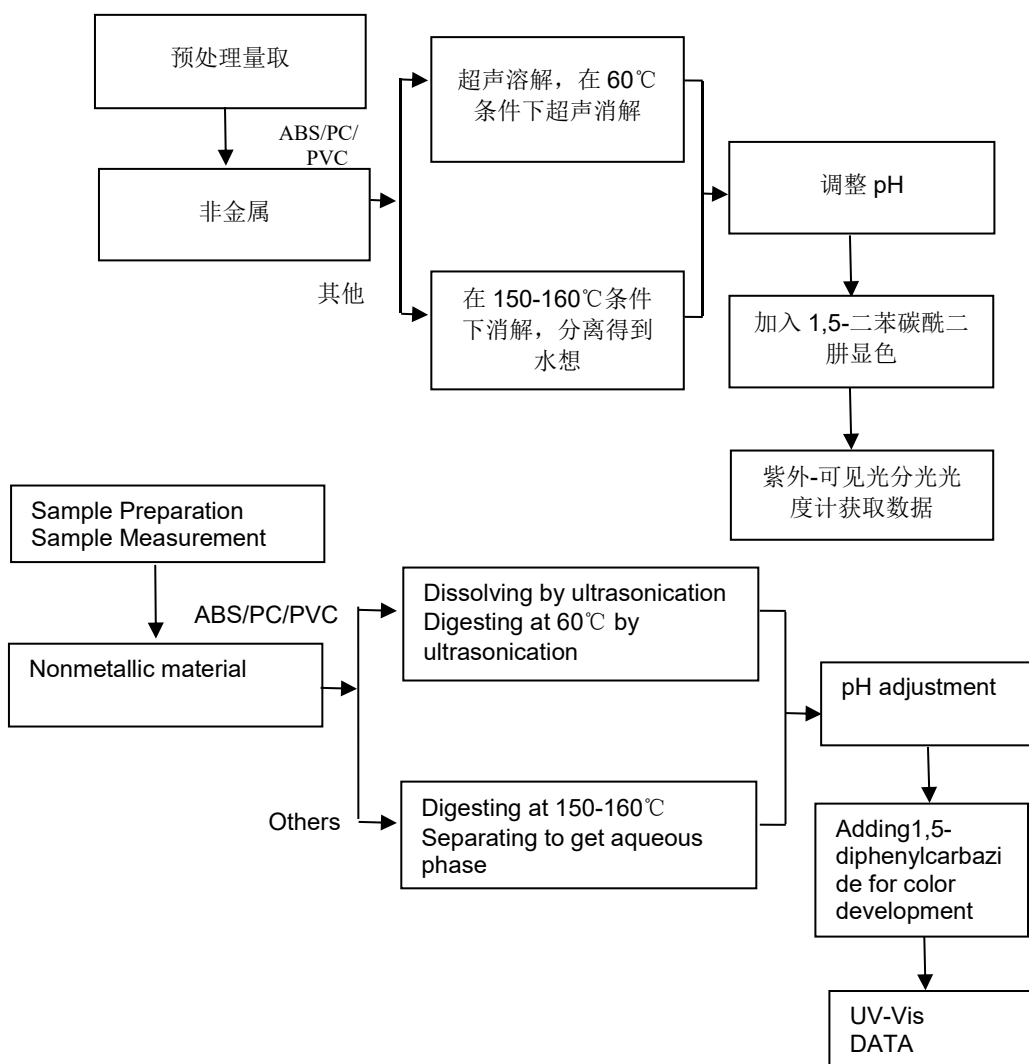


4.3 六价铬含量的测试 (IEC 62321-7-2: 2017)

Determine Content of CHROMIUM VI (Cr⁶⁺) (IEC 62321-7-2: 2017)

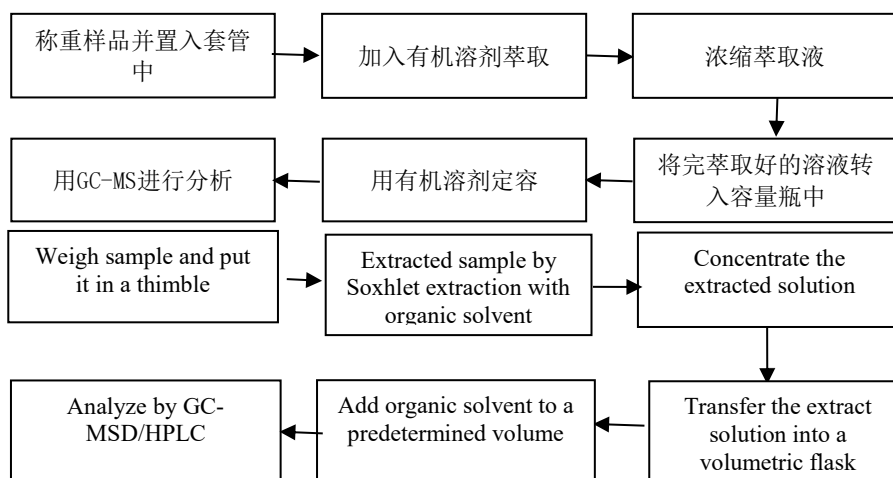
请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。





4.4 多溴联苯 (PBBs) 和多溴二苯醚 (PBDEs) 的测试(IEC 62321-6: 2015)

Determine Content of PBBs, PBDEs (IEC 62321-6: 2015)

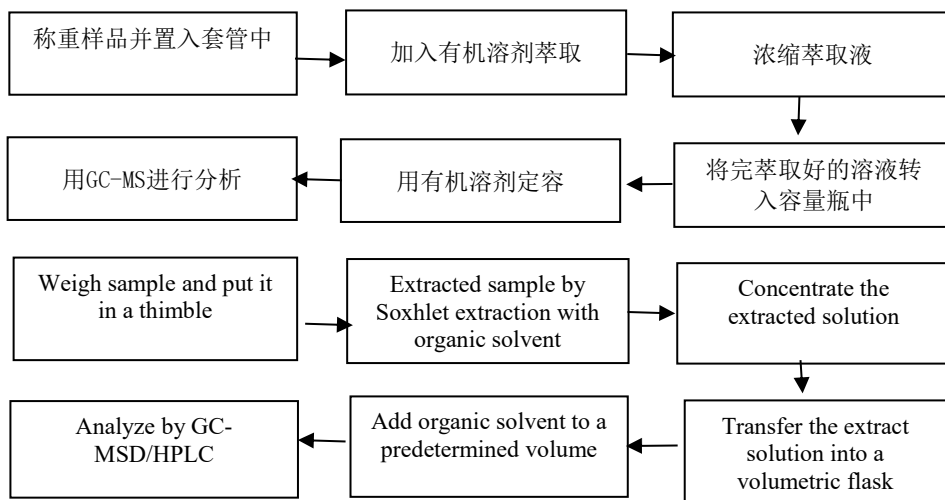


请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



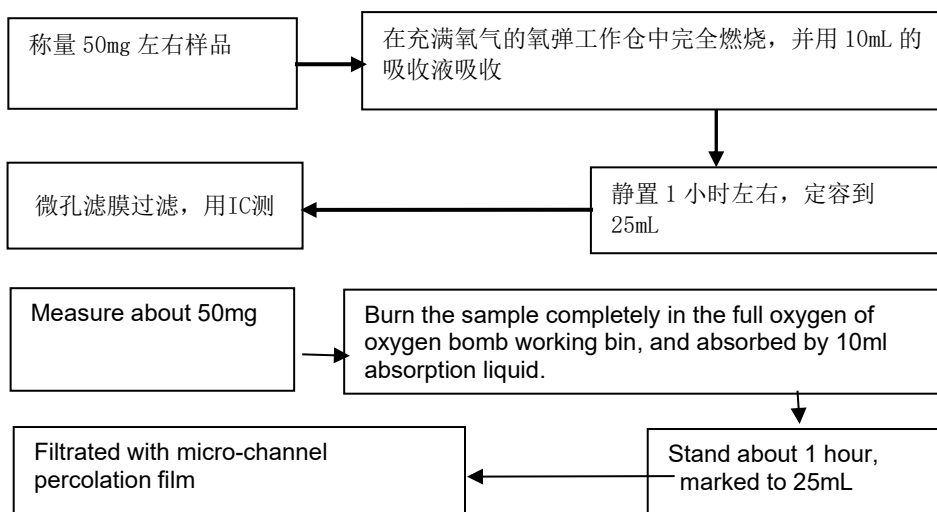
4.5 邻苯二甲酸酯 (BBP, DBP, DEHP, DIBP) 的测试 (IEC 62321-8: 2017)

Determine Content of BBP,DBP,DEHP,DIBP (IEC 62321-8: 2017)



4.6 卤素 4 项的测试 (BS EN 14582:2016)

Determine Content of F, Cl, Br, I (BS EN 14582:2016)



.....报告结束.....

---The End---

请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址：无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话：Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址: www.ckts.com

注 意 事 项

NOTICE

1. 报告无本公司盖章无效，电子版本报告仅供参考。
1. The report is invalid without the official seal of test organization.
2. 未经本公司许可，不得部分复制本报告
2. Partly duplicate the report is not premised.
3. 复制报告未重新加盖本公司公章无效。
3. The duplicated report is invalid without stamping the original official seal of test organization.
4. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. The report is invalid without all signatures of the persons who prepared, supervised and approved.
5. 报告涂改、自行增删无效。
5. The report is invalid if being altered.
6. 只对委托样品的测试结果负责,样品保存两个月。
6. For commission test we are responsible for the test results of the Submitted.The samples are stored for two months.
7. 如对报告有异议可按申诉程序要求执行。
7. Any objections to the report could be raised to China Kun Testing Technology Services CO., Ltd.
8. 本检测报告仅用于科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考。
8. This test report is only used for scientific research, teaching, internal quality control, product development and other purposes, and is only for internal reference.



地 址：无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
联系电话： 0510-85038006
Tel: 0510-85038006
传 真： 0510-85035006
Fax: 0510-85035006
电子邮箱： cktts@cktts.com
E-mail: cktts@cktts.com
网 站： <http://www.cktts.com>
Website: <http://www.cktts.com>

请注意：除非另有说明，此检测报告只对报告中所提到的已测样品负责。未经本公司书面授权许可，不允许对本测试报告进行摘截或部分复制，对此检测报告的内容或外观进行任何未经书面授权的变更或修改的行为均属非法。



无锡华坤检测技术服务有限公司
地址：无锡惠山区惠山大道 1719-3 号 A 区
电话：Tel: 0510-85038006

Hua Kun Testing Technology Services CO.,Ltd.
ADD: Area A, No.1719-3, Huishan Avenue, Wuxi.
网址： www.cktts.com