



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L6478



检测报告

报告编号..... : WTF26F08259697C
任务号..... : FSW2608312327CJ
委托方..... : 广东三绿科技有限公司
地址..... : 中山市坦洲镇谭隆北路 162 号三绿科技园办公室 11 楼 1101
检测要求..... : 根据 GB 26572-2025, 测试送检样品中铅、镉、汞、六价铬、多
溴联苯和多溴二苯醚、DBP、BBP、DEHP、DIBP 的含量。
检测结论..... : 符合
样品接收日期..... : 2026-08-31
检测周期..... : 2026-08-31 ~ 2026-09-05
报告日期..... : 2026-09-10
检测结果..... : 参见报告下页

WALTEK

报告制作

佛山市沃特测试技术服务有限公司

地址: 广东省佛山市顺德区陈村镇赤花居委会广隆工业园兴业 4 路顺联机械城二座二层 13-19 号
电话: +86-757-23811398 传真: +86-757-23811381 邮箱: info@waltek.com.cn

佛山市沃特测试技术服务有限公司
授权签字人

陈楚敏



WTF26F08259697C

陈楚敏
佛山市沃特测试技术服务有限公司
<http://www.waltek.com.cn>



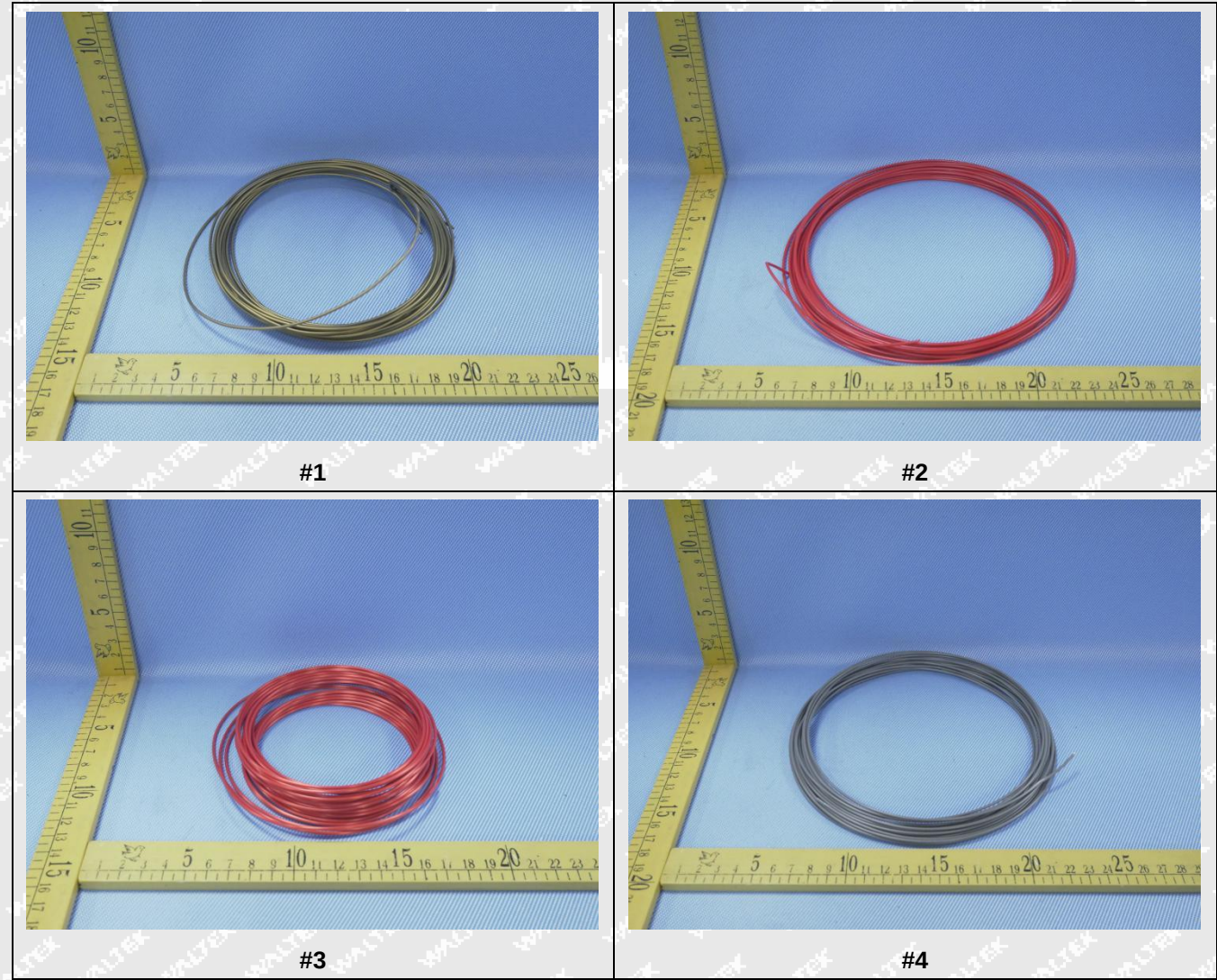
报告编号：WTF26F08259697C

任务号：FSW2608312327CJ

序号	样品名称	品牌
1	PLA 金属	SUNLU
2	PETG2.0	
3	PLA+丝绸 2.0	
4	ABS 2.0	
5	PP2.0	
6	PLA-HT	
7	PA6-CF05	
8	PLA 木质	

以上信息由委托方提供并确认。

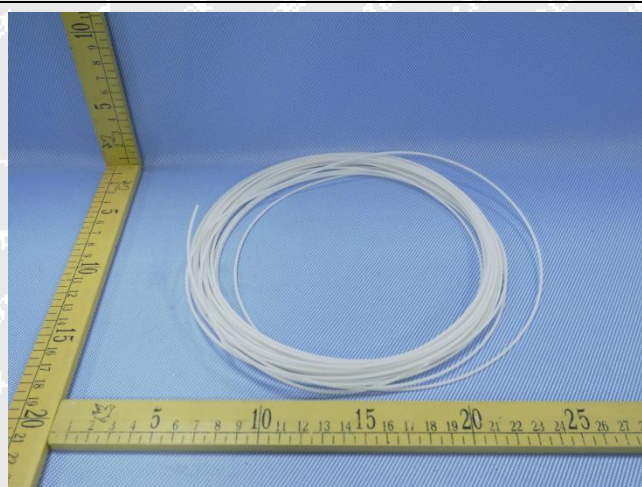
样品图片：



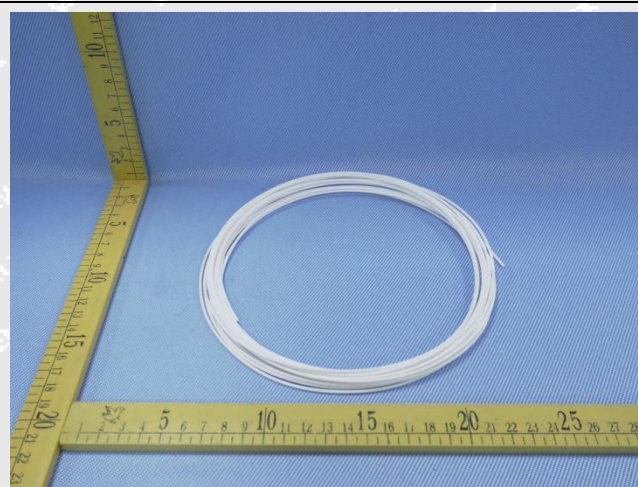


报告编号: WTF26F08259697C

任务号: FSW2608312327CJ



#5



#6



#7



#8



报告编号：WTF26F08259697C

任务号：FSW2608312327CJ

检测结果：

1. 铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚

检测方法/仪器：

- 1) 样品的拆卸、拆解和机械拆分
- 2) 参考GB/T 39560.301-2020，使用X射线荧光光谱仪对电子产品中的铅、镉、汞、总铬和总溴进行筛选
- 3) 参考GB/T 39560.4-2021，使用ICP-OES检测汞含量
- 4) 参考GB/T 39560.5-2021，使用ICP-OES检测铅、镉含量
- 5) 参考GB/T 39560.701-2020和GB/T 39560.702-2021，使用UV-Vis检测六价铬含量
- 6) 参考 GB/T 39560.12-2024，使用 GC-MS 检测 PBBs 及 PBDEs 含量

部件编号	部件描述	XRF 测试结果					湿化学测试结果(毫克/千克)
		Cd	Pb	Hg	Cr	Br	
1	暗金色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
2	红色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
3	红色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
4	灰色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
5	灰白色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
6	白色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
7	黑色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA
8	棕色塑料耗材	BL	BL	BL	BL	BL	NA



报告编号: WTF26F08259697C

任务号: FSW2608312327CJ

2. 邻苯二甲酸酯

检测方法/仪器:

1) 参考 GB/T 39560.12-2024, 使用 GC-MS 检测 DBP, BBP, DEHP, DIBP 含量

序列号	部件编号	测试结果 (毫克/千克)			
		DBP	BBP	DEHP	DIBP
T01	1+2+3+4 [△]	未检出	未检出	未检出	未检出
T02	5	未检出	未检出	未检出	未检出
T03	6	未检出	未检出	未检出	未检出
T04	7+8 [△]	未检出	未检出	未检出	未检出

备注:

(1) XRF所得的测试结果只作初步筛选, 如果XRF结果超出GB/T 39560.301-2020所规定的警戒范围, 需用更精确的化学测试方法测试, 如: 用ICP测试Cd、Pb、Hg, 用UV-VIS测试Cr(VI), 用GS/MS测试PBBs和PBDEs(单位:mg/kg)。

元素	聚合物	金属	复合材料
Cd	$BL \leq (70-3\sigma) < IN < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (70-3\sigma) < IN < (130+3\sigma) \leq OL$	$LOD < IN < (150+3\sigma) \leq OL$
Pb	$BL \leq (700-3\sigma) < IN < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < IN < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < IN < (1500+3\sigma) \leq OL$
Hg	$BL \leq (700-3\sigma) < IN < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < IN < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < IN < (1500+3\sigma) \leq OL$
Cr	$BL \leq (700-3\sigma) < IN$	$BL \leq (700-3\sigma) < IN$	$BL \leq (500-3\sigma) < IN$
Br	$BL \leq (300-3\sigma) < IN$	--	$BL \leq (250-3\sigma) < IN$

BL= 低于限值 OL=高于限值 LOD =检测极限值

(2) “IN” 表示为未确定区域, 需进一步化学测试判断是否符合中国RoHS的要求。

(3) XRF筛选测试RoHS元素 - 物质的不均一性导致测试结果和实际值可能存在差异。

(4) mg/kg = 毫克每千克 = ppm (百万分之), $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ = 微克每平方厘米。

(5) 未检出=检测值小于定量限。

(6) NA =不适用, XRF筛选测试的结果低于限值或通过XRF扫描直接判定测试结果大于限值, 不需要进行化学测试。

(7) -- =未规定

(8) LOQ =定量限。

测试项目	Pb	Cd	Hg	Cr(VI)		PBB	PBDE	DBP	BBP	DEHP	DIBP
单位	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	$\mu\text{g}/\text{cm}^2$	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
定量限	2	2	2	8	0.1	5	5	50	50	50	50

对于单一化合物的 PBB 和 PBDE, LOQ 为 5mg/kg。对于聚合物和复合样品的 Cr(VI), LOQ 为 8mg/kg。对于金属样品的 Cr(VI), LOQ 为 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 。



报告编号: WTF26F08259697C

任务号: FSW2608312327CJ

(9) 根据GB/T 39560.701-2020电子电器产品中限用物质含量的测定程序, 金属样品中的Cr(VI)用沸水萃取方法来测定, 其测试结果显示为阳性/阴性。

沸水萃取:

阴性 = 表示涂层不存在 Cr(VI), 即在沸水萃取溶液中六价铬浓度小于 $0.10\mu\text{g}/\text{cm}^2$

阳性 = 表示涂层存在 Cr(VI), 即在沸水萃取溶液中六价铬浓度大于 $0.13\mu\text{g}/\text{cm}^2$

关于金属样品的保存条件和生产日期将不能被采用, 其测试结果只能证明当下方法测试下样品是否存在/不存在 Cr(VI)。

(10) 限值要求

限制物质	限值
镉 (Cd)	0.01% (100 mg/kg)
铅 (Pb)	0.1% (1000 mg/kg)
汞 (Hg)	0.1% (1000 mg/kg)
六价铬 (Cr(VI))	0.1% (1000 mg/kg)
多溴联苯 (PBBs)	0.1% (1000 mg/kg)
多溴二苯醚 (PBDEs)	0.1% (1000 mg/kg)
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	0.1% (1000 mg/kg)
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	0.1% (1000 mg/kg)
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	0.1% (1000 mg/kg)
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	0.1% (1000 mg/kg)

(11) 英文字符含义:

“Pb”表示铅, “Cd”表示镉, “Hg”表示汞, “Cr”表示铬, “Cr(VI)”表示六价铬, “Br”表示溴, “PBBs”表示总多溴联苯, “PBDEs”表示总多溴二苯醚。

“DBP”表示邻苯二甲酸二丁酯, “BBP”表示邻苯二甲酸丁苄酯, “DEHP”表示邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯, “DIBP”表示邻苯二甲酸二异丁酯, “PHT”表示邻苯二甲酸酯。

(12) GB/T 39560 系列标准等同采用 IEC 62321 系列标准。

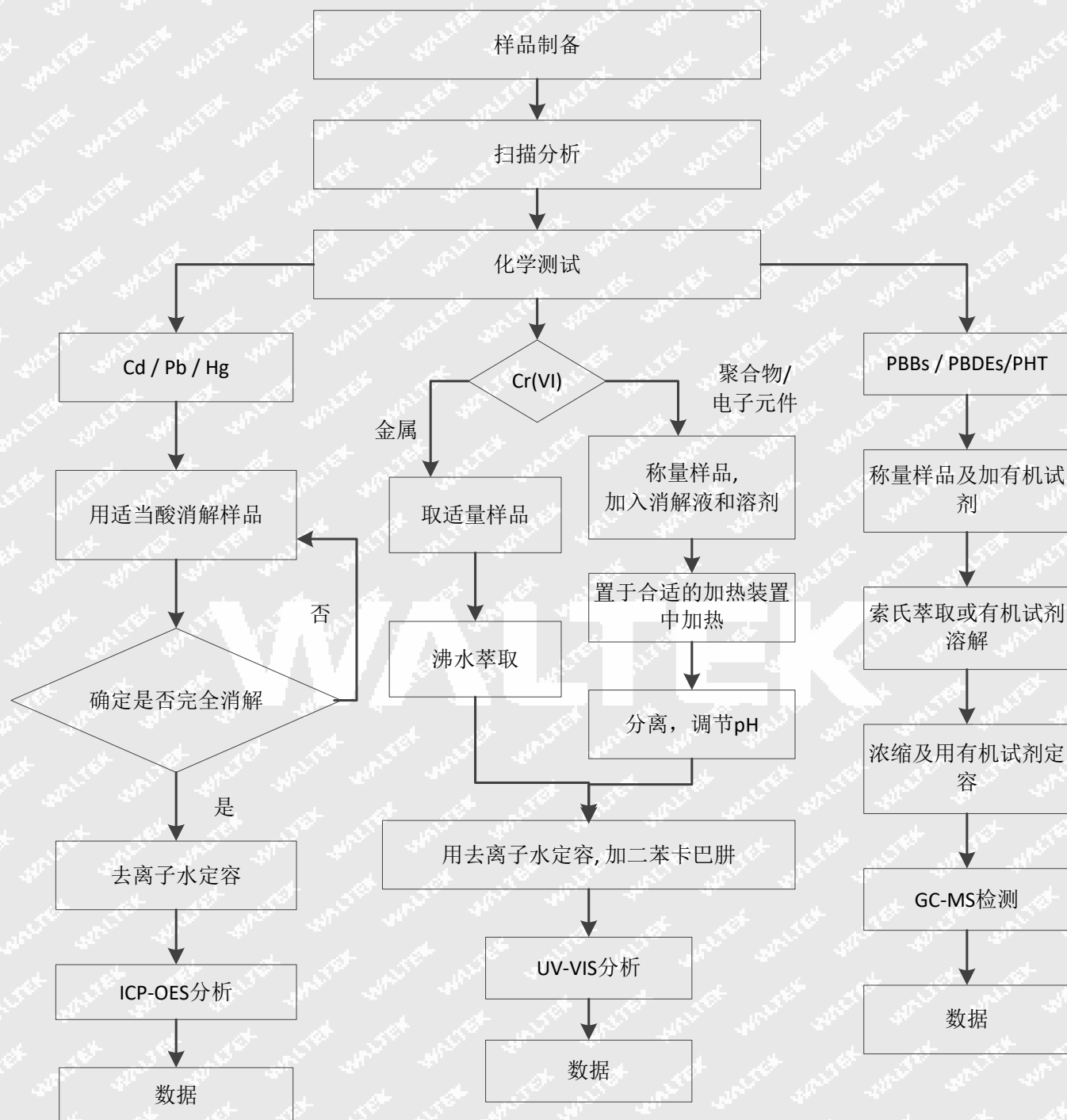
(13) “△”=依据申请方要求, 对样品按等质量比例进行混合测试, 基于混合测试部件中的最小样品质量计算测试结果。



报告编号: WTF26F08259697C

任务号: FSW2608312327CJ

测试流程图:





报告编号: WTF26F08259697C

任务号: FSW2608312327CJ

备注:

1. 检验检测结果仅对测试样品负责;
2. 报告未经本司的书面批准不得部分复制;
3. 报告经涂改、增删、无批准人签字或未加盖本司检验检测专用章无效;
4. 委托单位及地址, 样品和样品信息由委托方提供, 委托方应对其真实性负责, 沃特未核实其真实性;
5. 报告未加盖资质认定标志章, 则仅用于科研、教学、内部质量控制等活动, 不可作为向社会出具具有证明作用数据的用途。
6. 样品材质信息(型号信息)由客户提供, 测试实验室未核实主测型号与参考型号的差异, 参考型号样品未进行测试, 测试实验室不承担客户提供信息的准确性、适当性、完整性和真实性责任。

=====报告结束=====

WALTEK

内部文件