



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L12972

检验/检测报告

TEST REPORT

受理编号: E260117-28

样品名称: 沃联隔膜泵

委托单位: 佛山市沃联电气有限公司

浙江弗里斯检测技术有限公司
Zhejiang Fries Testing Technology Co., Ltd.



检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 1 页 共 13 页

委托单位: 佛山市沃联电气有限公司
委托单位地址: 广东省佛山市顺德区伦教街道嘉涌村裕成一路 6 号 6 栋 6 楼 701
生产单位: 佛山市沃联电气有限公司
生产单位地址: 广东省佛山市顺德区伦教街道嘉涌村裕成一路 6 号 6 栋 6 楼 701

以下测试的样品及信息是由委托者所提供及确认(实验室不对其真实性负责)

样品名称: 沃联隔膜泵
样品编号: E260117-28
主测型号: WL*
报备型号: /
收样日期: 2026 年 01 月 17 日
测试周期: 2026 年 01 月 17 日至 2026 年 03 月 06 日
测试方法: 请参见下文
测试结果: 请参见下文

结论:

测试样品	依据指令	结果
沃联隔膜泵所检点 位	2011/65/EU&(EU) 2015/863	合格

编制:

胡贤

审核:

岑徐益

批准:

赵彦科



检验/检测报告

报告编号：FE260117-28

第 2 页 共 13 页

2. 测试结果

2.1. 有害物质的筛选试验所选材料样品：

- 重金属（镉，铬，汞，铅）含量测试
- 溴含量测试

根据 IEC 62321-3-1:2013，采用能量散射 X 射线荧光光谱仪（XRF）进行分析。

样品编号	样品描述	总铅	总镉	总汞	总铬	总溴
样品 001	白色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 002	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 003	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 004	黑色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 005	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 006	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 007	黑色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 008	灰色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 009	灰色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 010	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 011	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 012	铜色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 013	黑色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 014	蓝色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 015	灰色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 016	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 017	白色涂层	BL	BL	BL	BL	BL
样品 018	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 019	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 020	灰色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 021	黑色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 022	铜色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 023	白色硅胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 024	黑色硅胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 025	黑色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 026	红色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 027	蓝色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 028	红色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 029	黑色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 030	黑色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 031	黑色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 032	黑色塑胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 033	白色硅胶	BL	BL	BL	BL	BL

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 3 页 共 13 页

样品编号	样品描述	总铅	总镉	总汞	总铬	总溴
样品 034	黑色橡胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 035	米色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 036	青色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 037	银色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 038	银色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 039	白色纸张	BL	BL	BL	BL	BL
样品 040	灰色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 041	白色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 042	白色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 043	白色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 044	红色塑料	BL	BL	BL	BL	X [^]
样品 045	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 046	灰色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 047	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 048	蓝色塑胶	BL	BL	BL	BL	BL
样品 049	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 050	黑色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 051	金色金属	OL [^]	BL	BL	BL	N. A.
样品 052	白色塑料	BL	BL	BL	BL	BL
样品 053	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 054	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 055	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 056	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 057	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 058	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 059	银色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 060	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 061	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 062	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 063	黑色金属	BL	BL	BL	X [^]	N. A.
样品 064	灰色碳刷	BL	BL	BL	BL	BL
样品 065	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 066	金色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 067	银色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.
样品 068	铜色金属	BL	BL	BL	BL	N. A.

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 4 页 共 13 页

备注:

1. 所有浓度表示方式 “mg/kg” (毫克每千克), mg/kg 等于 ppm
2. “OL” 表示 “超出限值”
3. “BL” 表示 “低于限值”
4. “N. A.” 表示 “不适用”
5. “X” 表示结果在 “OL” 和 “BL” 之间
6. “^” 表示检测结果是 X 的或者超出限值的, 从而进一步确认, 结果清单在 2.2 和 2.3

XRF 对不同材料的筛选的范围:

材料	浓度 (mg/kg)				
	镉	铬	铅	汞	溴
金属	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	N. A.
塑料	$BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (300-3\sigma) < X$
复合材料	$LOD < X < (150+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (250-3\sigma) < X$

XRF 的方法检出限:

方法检出限 (mg/kg)				
镉	铬	铅	汞	溴
5	5	5	5	50

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 5 页 共 13 页

2.2. 重金属测试

- 铅, 镉, 六价铬和汞 测试参考 IEC 62321-5:2013&IEC 62321-4:2013+AMD1:2017
CSV&IEC 62321-7-1:2017&IEC 62321-7-2:2017

元素	总铅 (Pb) [mg/kg]	总镉 (Cd) [mg/kg]	总汞 (Hg) [mg/kg]	六价铬 (Cr ⁶⁺) [mg/kg]	六价铬 (Cr ⁶⁺) [μg/cm ²]
检出限	5	5	5	8	0.10 (LOQ)
限值	1000	100	1000	1000	
004	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
006	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
010	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
011	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
013	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
018	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
051	23829 ^a	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
053	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
054	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
055	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
058	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
059	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼
063	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. D. ▼

备注:

1. 所有浓度表示方式 “mg/kg” (毫克每千克), mg/kg 等于 ppm
2. “N. D.” = “未检出”
3. “N. A.” = 不适用
4. LOQ=定量限, 六价铬的定量限为 0.10 μg/cm²
5. ▼六价铬浓度小于 0.10 μg/cm², 样品未检出六价铬
6. “a” = 样品 051 是铜合金, 根据欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 豁免条款: 铜合金中, 铅的重量比不超过 4%

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 6 页 共 13 页

2.3. 阻燃剂的测试

测试方法: 参考 IEC 62321-6:2015, [检出限值: 20mg/kg]

测试项目		结果[mg/kg]	PBBs/PBDEs 限值要求 [mg/kg]
		样品 044	
多溴 联苯 PBBs	一溴联苯 (MonoBB)	N. D.	多溴联苯总和 PBBs ≤1000
	二溴联苯 (DiBB)	N. D.	
	三溴联苯 (TriBB)	N. D.	
	四溴联苯 (TetraBB)	N. D.	
	五溴联苯 (PentaBB)	N. D.	
	六溴联苯 (HexaBB)	N. D.	
	七溴联苯 (HeptaBB)	N. D.	
	八溴联苯 (OctaBB)	N. D.	
	九溴联苯 (NonaBB)	N. D.	
	十溴联苯 (DecaBB)	N. D.	
	多溴联苯总和 (PBBs)	N. D.	
多溴 二苯 醚 PBDEs	一溴二苯醚 (MonoBDE)	N. D.	多溴二苯醚总和 PBDEs ≤1000
	二溴二苯醚 (DiBDE)	N. D.	
	三溴二苯醚 (TriBDE)	N. D.	
	四溴二苯醚 (TetraBDE)	N. D.	
	五溴二苯醚 (PentaBDE)	N. D.	
	六溴二苯醚 (HexaBDE)	N. D.	
	七溴二苯醚 (HeptaBDE)	N. D.	
	八溴二苯醚 (OctaBDE)	N. D.	
	九溴二苯醚 (NonaBDE)	N. D.	
	十溴二苯醚 (DecaBDE)	N. D.	
	多溴二苯醚总和 (PBDEs)	N. D.	

备注:

1. 所有浓度表示方式 “mg/kg” (毫克每千克), mg/kg 等于 ppm
2. “N. D.” = “未检出”

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 7 页 共 13 页

2.4. 邻苯二甲酸酯的测试

测试方法: 参考 IEC 62321-8:2017

邻苯二甲酸酯类	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
检出限	50	50	50	50
限值	1000	1000	1000	1000
样品 001	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 002	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 003	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 009	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 014	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 016	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 017	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 023	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 024	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 025	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 026	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 027	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 028	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 029	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 030	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 031	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 032	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 033	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 034	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 035	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 036	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 037	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 038	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 039	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 040	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 041	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 042	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 043	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 044	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 045	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 8 页 共 13 页

邻苯二甲酸酯类	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
检出限	50	50	50	50
限值	1000	1000	1000	1000
样品 046	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 047	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 048	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 049	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 050	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 052	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
样品 064	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

备注:

1. 所有浓度表示方式 “mg/kg” (毫克每千克), mg/kg 等于 ppm
2. “N. D.” = “未检出”

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 9 页 共 13 页

3. 样品照片清单:



样品照片

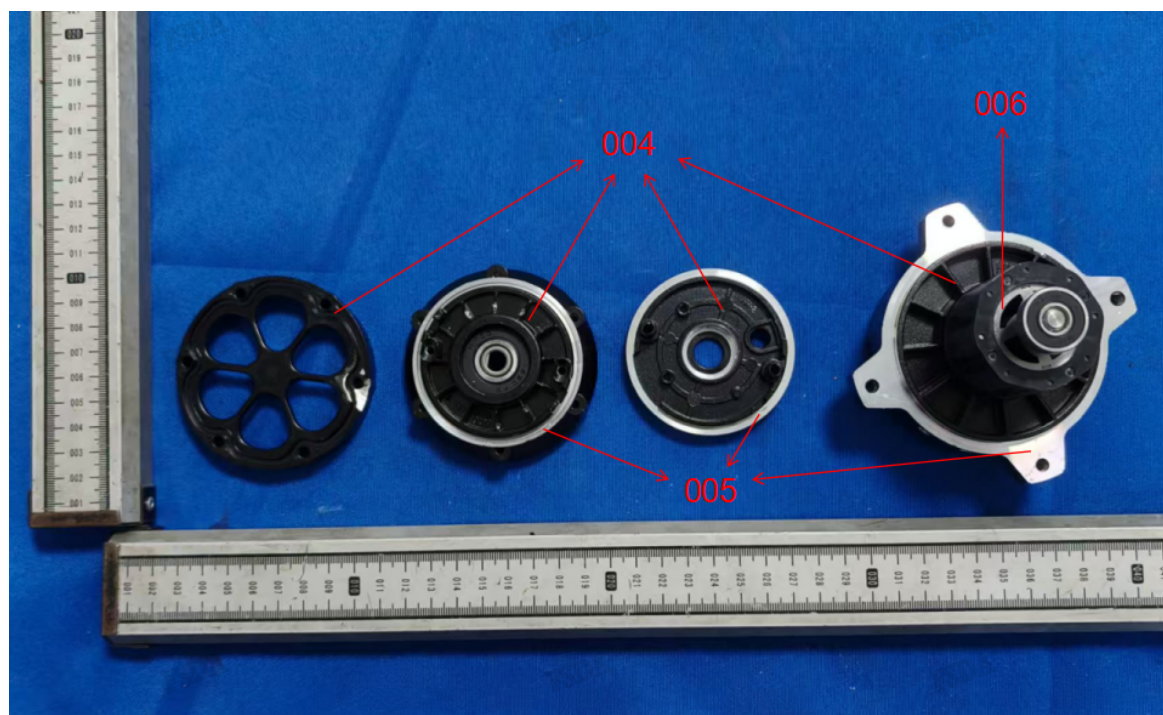


001-003

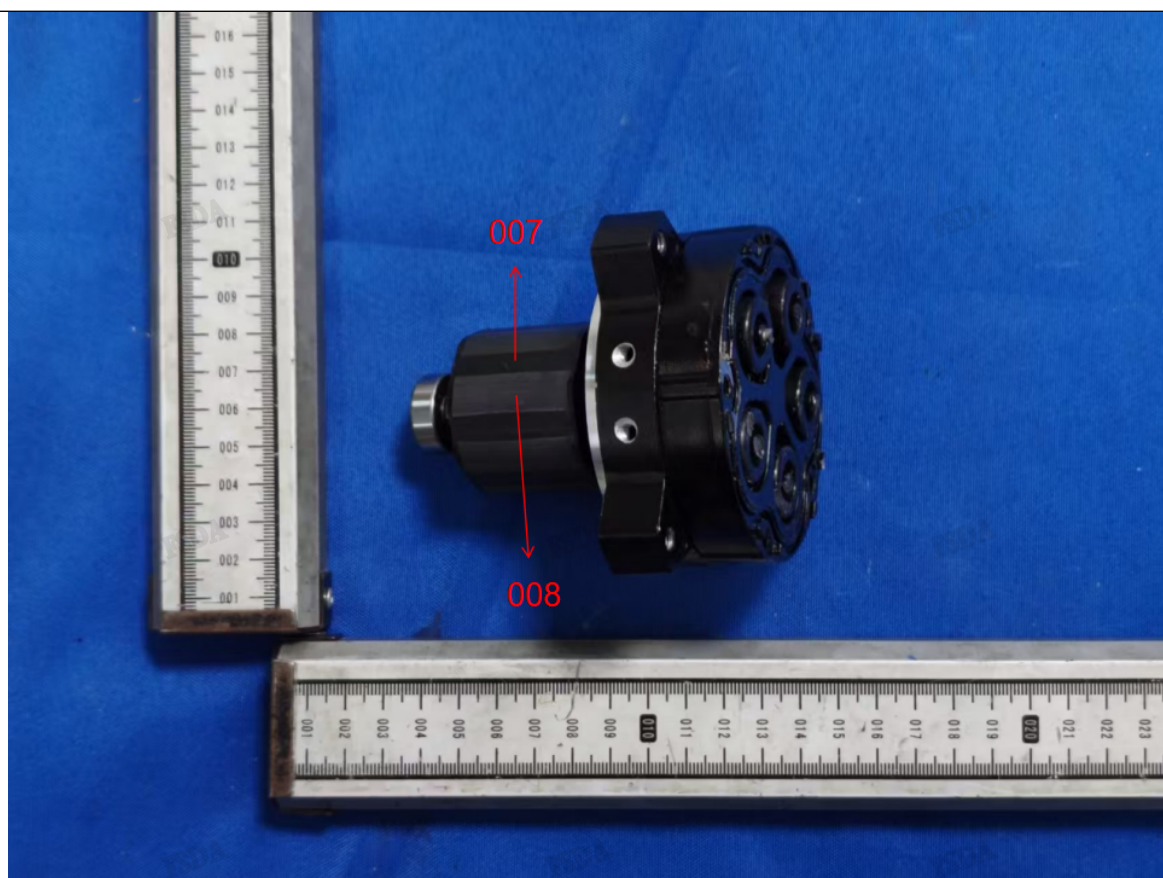
检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 10 页 共 13 页



004-006

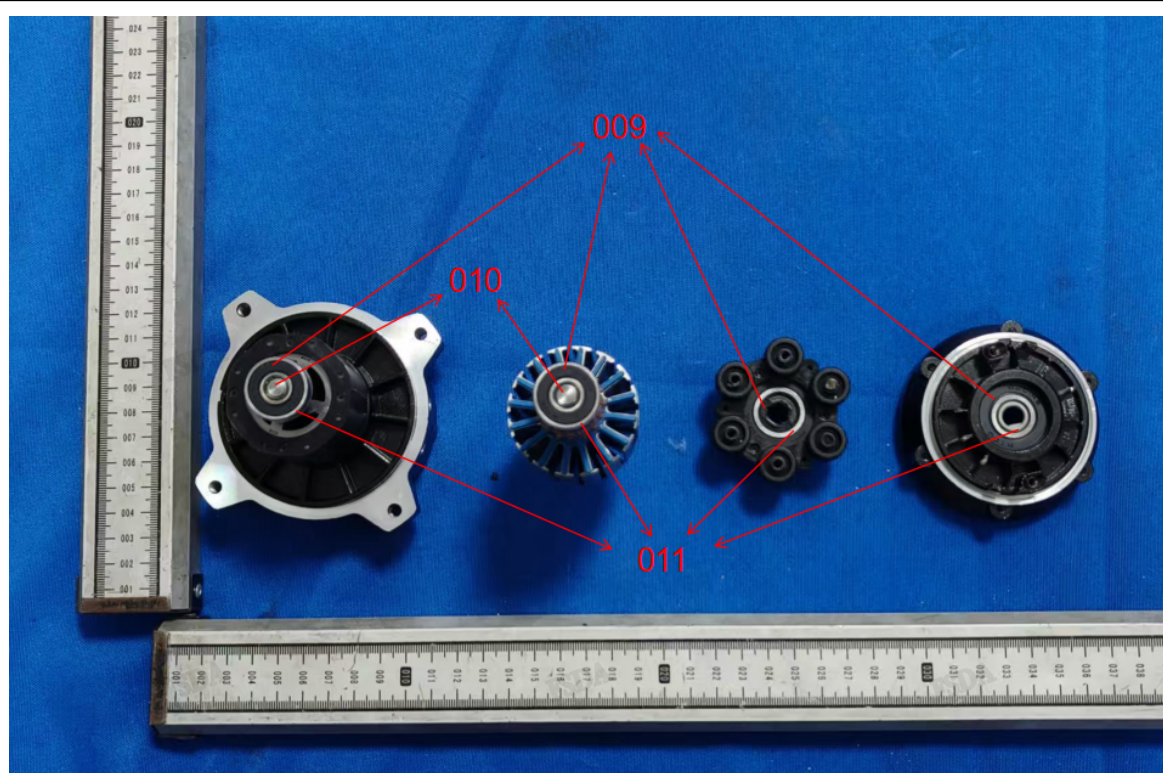


007-008

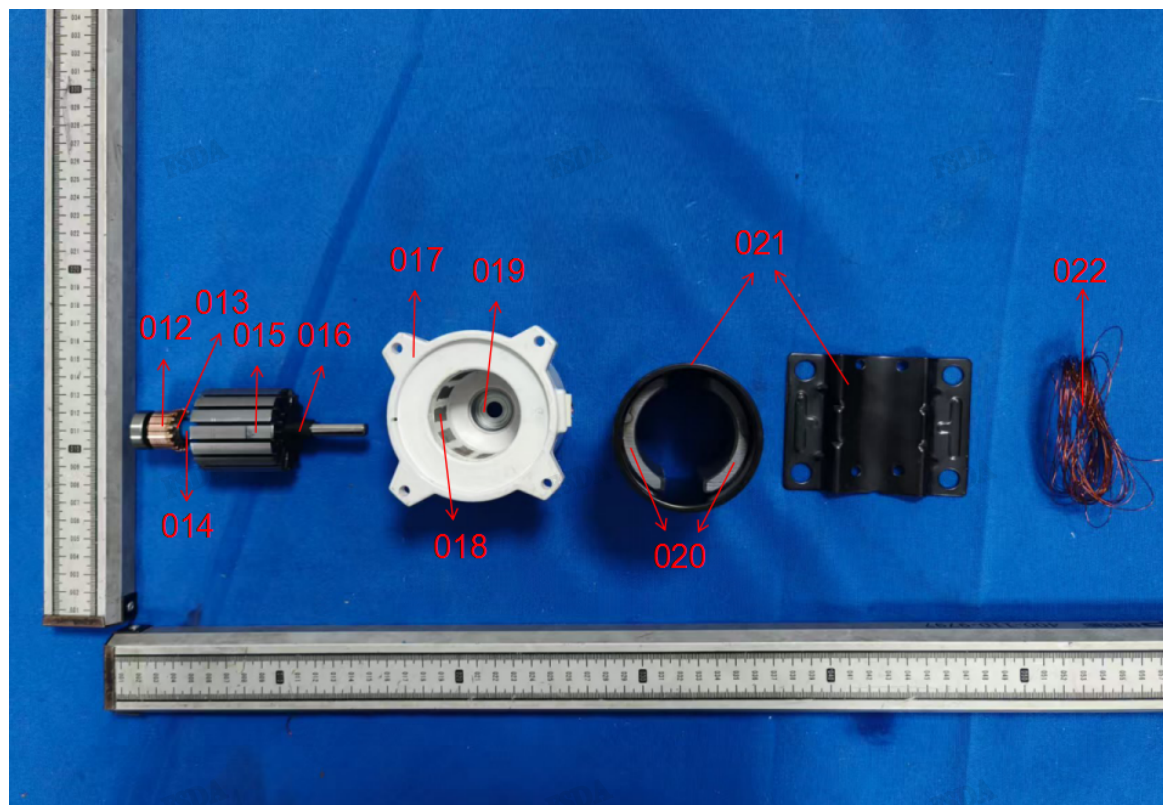
检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 11 页 共 13 页



009-011

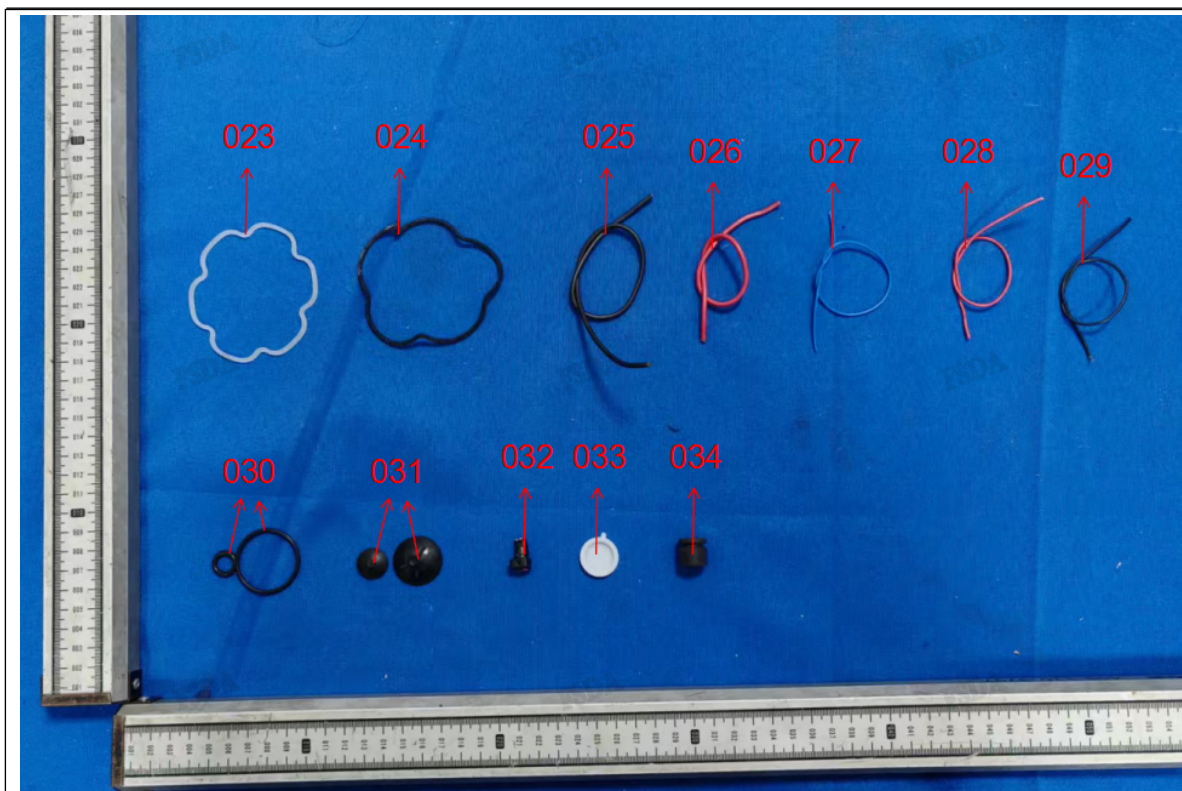


012-022

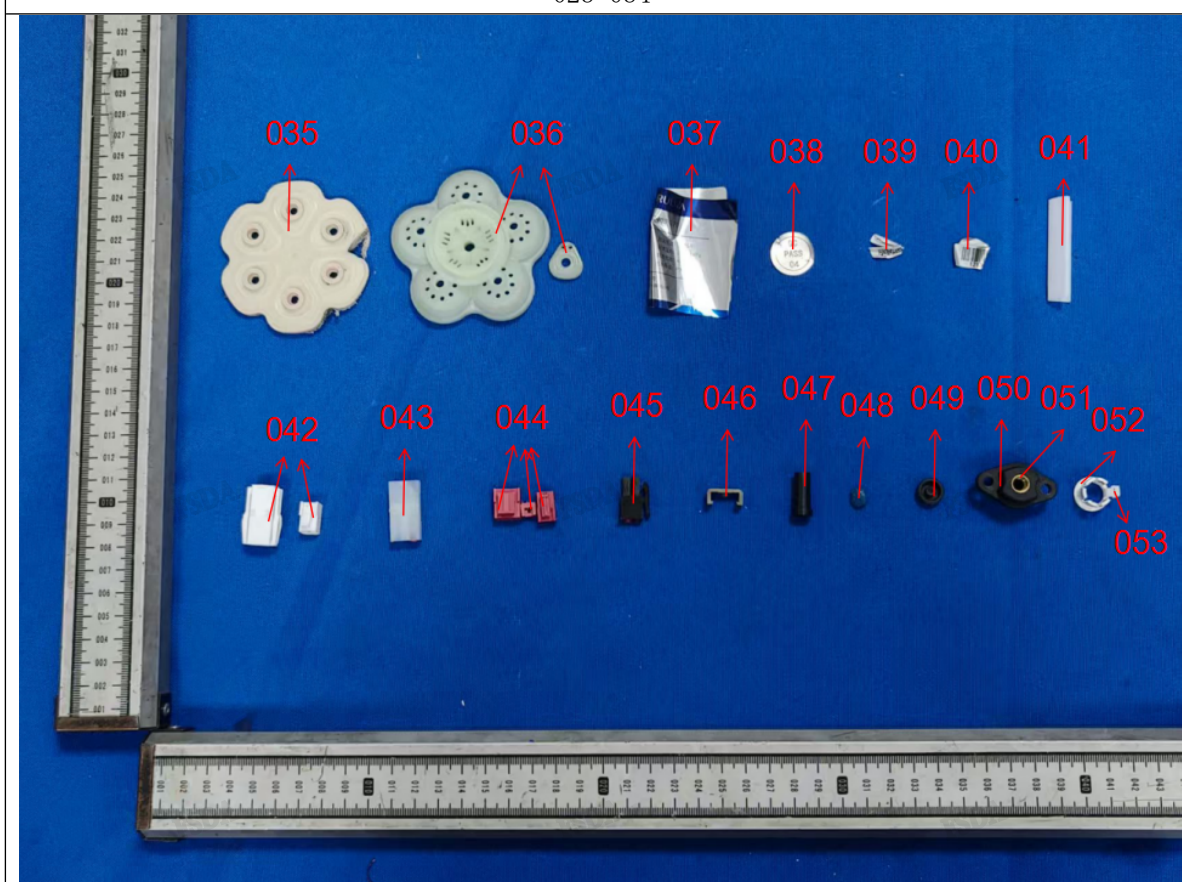
检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 12 页 共 13 页



023-034

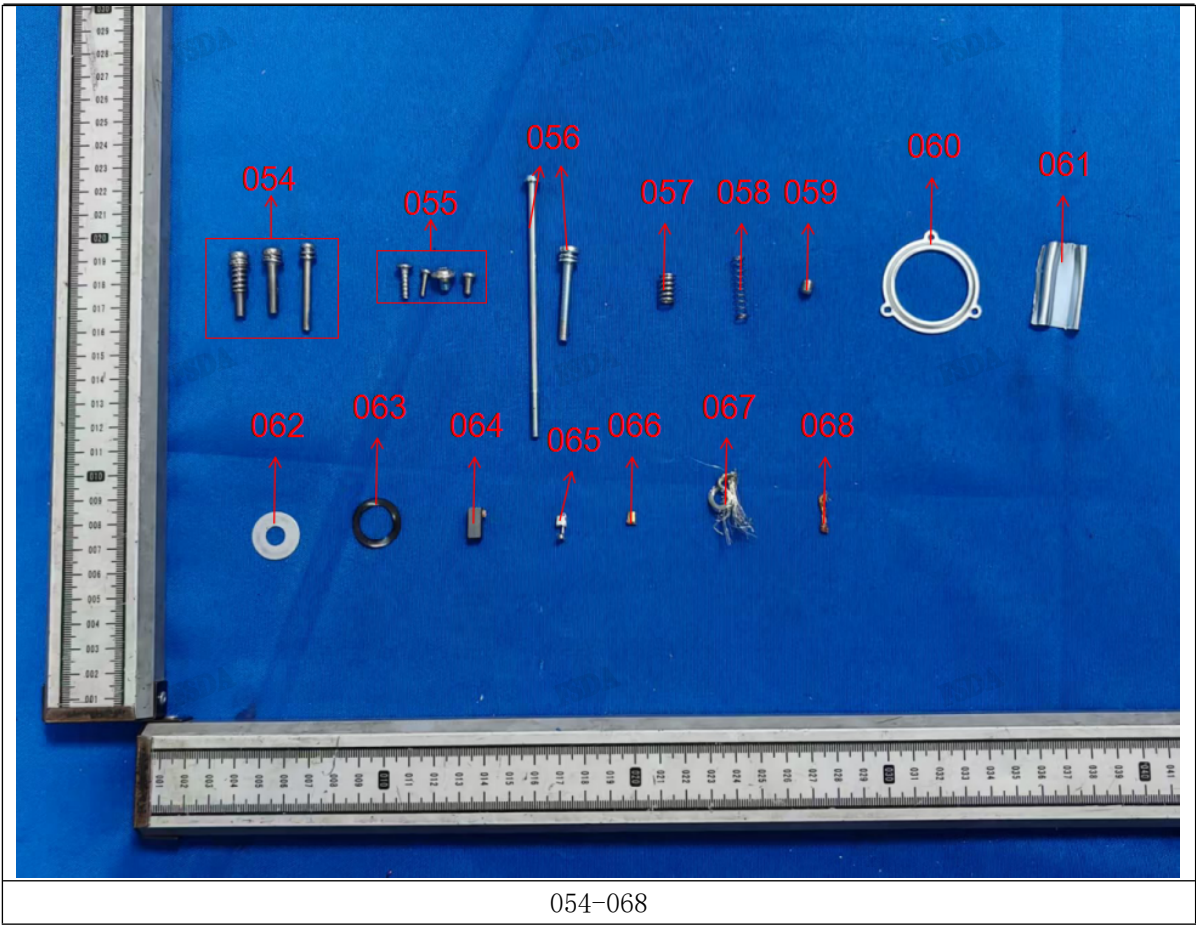


035-053

检验/检测报告

报告编号: FE260117-28

第 13 页 共 13 页



仪器设备信息:

仪器名称	仪器编号	校准有效期
能散型 X 荧光光谱仪	100180017-01208A	2026-07-01
气相色谱-质谱联用仪	CN10281081	2027-07-01
紫外可见分光光度计	U12P17101001	2026-03-10
电感耦合等离子体质谱仪	815N9030902X	2026-03-10

***** 报告结束 *****

报 告 说 明

- 1、对检验/检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 2、本公司保证检测的公正性，对检测数据负责，并对委托方提供的样品和技术资料保密。
- 3、委托方对所提供的技术资料 and 样品的真实性负责。
- 4、不得部分复制本检测报告。
- 5、本检验/检测报告无“检验检测专用章”或本公司公章无效；本检测报告无授权签字人签字无效；涂改无效。
- 6、一般情况，委托检测仅对来样负责。
- 7、报告中未加 CMA 标志时，检测数据和结果仅供科研，教学或内部质量控制之用。

地 址：浙江省慈溪市白沙路街道三北大街 2588 号
邮政编码：315300
电 话：0574-63038712/63120007
传 真：0574-63038713
邮 箱：company@china-fsda.com
网 址：www.china-fsda.com