



报告编号: QA24XX1WGRR61

检测报告

样品名称

黑亚光

规格型号

HF864

委托单位

河北四伟化学工业有限公司

检验类别

委托检验

中汽研汽车检验中心(天津)有限公司



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或“试验专用章”无效。
2. 未经本检验中心批准，不得部分复制本检验报告。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或“试验专用章”无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，请以书面形式通知本检验中心总师室受理。
6. 送样检验仅对样品负责。
7. 委托方（客户）对样品及提供的数据和信息的真实性承担责任。
8. 报告中未注资质认定标志时，仅供委托方（客户）内部使用，不具有对社会的证明作用。

检验单位地址电话：

地 址：天津市东丽区先锋东路68号主楼526室

电 话：022-84379607

邮政编码：300300

委托单位地址电话：

地 址：河北省衡水市高新区迎宾路18号

电 话：17631820297

邮政编码：053000

目 录

| | |
|---------------------|---|
| 检验结论..... | 1 |
| 1. 任务来源及目的..... | 2 |
| 2. 检验依据..... | 2 |
| 3. 样品情况..... | 2 |
| 4. 检验项目及分组..... | 3 |
| 5. 检验时间及地点..... | 3 |
| 6. 检验结果..... | 3 |
| 附录 1：照片..... | 5 |
| 附录 2：XRF 筛选检出限..... | 5 |
| 附录 3：定量方法检出限..... | 5 |

检验报告

(天津)有限公司

共 5 页 第 1 页

| | | | |
|------|---|------|---------------------------------------|
| 样品名称 | 黑亚光 | 商 标 | ---- |
| 规格型号 | HF864 | 检验类别 | 委托检验 |
| 委托单位 | 河北四伟化学工业有限公司 | | |
| 生产企业 | 河北四伟化学工业有限公司 | | |
| 送样者 | 韩玉华 | 送样日期 | 2024 年 10 月 25 日 |
| 样品数量 | 1 件 | 生产日期 | 2024 年 10 月 23 日 |
| 检验依据 | IEC 62321-3-1:2013、 IEC 62321-8:2017 条款 6.1, 7.2, 8.1.2, 8.2.1、 欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令 (EU) 2015/863 | 检验项目 | 禁用物质 (铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚、邻苯二甲酸酯) |
| 检验结论 | 经检验,该样品检验项目的检验结果符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令 (EU) 2015/863 的要求。  签发日期: 2024 年 11 月 14 日 | | |
| 备注 | ---- | | |

批准: 张仲荣

审核: 姚谦

主检: 赵云霞

检验报告

(天津)有限公司

共 5 页 第 2 页

1. 任务来源及目的

受河北四伟化学工业有限公司委托, 对其提供的 HF864 型黑亚光样品进行检验, 考核其样品检验项目的检验结果是否符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令 (EU) 2015/863 的要求。

2. 检验依据

2.1 方法依据

按照 IEC 62321-3-1:2013 《电子电气产品中特定物质的测定—第 3-1 部分: X 射线荧光光谱仪对电子产品中的铅, 汞, 镉, 总铬和总溴进行筛选》、IEC 62321-8:2017 《电子产品中特定物质的测定—第 8 部分: 气相色谱-质谱法 (GC-MS), 热脱附气相色谱-质谱法 (Py/TD-GC-MS) 测定聚合物中的邻苯二甲酸酯》条款 6.1, 7.2, 8.1.2, 8.2.1 的规定进行检验。

2.2 判定依据

按照欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令 (EU) 2015/863 的规定进行判定。

3. 样品情况

3.1 来样方式: 委托单位送样

3.2 样品有关参数

| 项目 | 样品情况 | 项目 | 样品情况 |
|----------|---|----------|-------------------|
| 样品编号 | TS24GRR6A-01-01 | 送样日期 | 2024 年 10 月 25 日 |
| *样品名称 | 黑亚光 | *规格型号 | HF864 |
| *商标 | ---- | *材料类型及牌号 | ---- |
| *送样数量 | 1 件 | *生产日期 | 2024 年 10 月 23 日 |
| *零件号 | ---- | *出厂编号 | ---- |
| *生产企业 | 河北四伟化学工业有限公司 | *生产企业地址 | 河北省衡水市高新区迎宾路 18 号 |
| *适配车型或项目 | ---- | *适用车企 | ---- |
| *委托单位 | 河北四伟化学工业有限公司 | *委托单位地址 | 河北省衡水市高新区迎宾路 18 号 |
| *试验类型 | <input type="checkbox"/> DV <input type="checkbox"/> PV <input type="checkbox"/> ECV <input type="checkbox"/> 摸底试验 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其他: | | |
| 其他 | *为企业提供的信息。 | | |

检验报告

(天津)有限公司

共 5 页 第 3 页

4. 检验项目及分组

| 检验项目 | | 检验单元编号 |
|------|----------------------|-----------------|
| 禁用物质 | 铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚 | TS24GRR6A-01-01 |
| | 邻苯二甲酸酯 | TS24GRR6A-01-01 |

5. 检验时间及地点

检验于 2024 年 11 月 01 日至 2024 年 11 月 12 日在中汽研汽车检验中心(天津)有限公司系统及部件试验研究部进行。

6. 检验结果

6.1 禁用物质(铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚)的检验结果

| 序号 | 检验项目 | 检验单元编号 | 检验单元名称 | 标准要求(%) | XRF 筛选结果(%) | 定量检验结果(%) | 符合性判定 |
|----|-------|-----------------|--------|-------------|-------------|-----------|-------|
| 1 | 铅 | TS24GRR6A-01-01 | 黑亚光 | ≤ 0.1 | N. D. | ---- | 符合 |
| | 汞 | | | ≤ 0.1 | N. D. | ---- | |
| | 镉 | | | ≤ 0.01 | N. D. | ---- | |
| | 六价铬 | | | ≤ 0.1 | N. D. | ---- | |
| | 多溴联苯 | | | ≤ 0.1 | 0.0161 | ---- | |
| | 多溴二苯醚 | | | ≤ 0.1 | | ---- | |

注: (1) "N. D." 为未检出(小于方法检出限);

(2) "----" 为样品未进行定量检验;

(3) XRF 筛选结果为元素的总含量: 对于禁用物质是六价铬, 其 XRF 筛选结果显示的是总铬含量; 对于禁用物质是多溴联苯、多溴二苯醚, 其 XRF 筛选结果显示的是总溴含量;

(4) $1\text{mg/kg}=0.0001\%$ 。

各种材料中规定元素的筛查限量 (单位: mg/kg)

| 元素 | 聚合物 | 金属材料 | 复合材料 |
|----|--|--|--|
| 镉 | $BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$ | $BL \leq (70-3\sigma) < X < (130+3\sigma) \leq OL$ | $LOD < X < (150+3\sigma) \leq OL$ |
| 铅 | $BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$ | $BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$ | $BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$ |
| 汞 | $BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$ | $BL \leq (700-3\sigma) < X < (1300+3\sigma) \leq OL$ | $BL \leq (500-3\sigma) < X < (1500+3\sigma) \leq OL$ |
| 溴 | $BL \leq (300-3\sigma) < X$ | Not applicable | $BL \leq (250-3\sigma) < X$ |
| 铬 | $BL \leq (700-3\sigma) < X$ | $BL \leq (700-3\sigma) < X$ | $BL \leq (500-3\sigma) < X$ |

检验报告

(天津)有限公司

共 5 页 第 4 页

6.2 禁用物质（邻苯二甲酸酯）的检验结果

| 序号 | 检验项目 | 检验单元编号 | 检验单元名称 | 标准要求 (%) | 定量检验结果 (%) | 符合性判定 |
|----|----------------------|-----------------|--------|----------|------------|-------|
| 1 | 邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP | TS24GRR6A-01-01 | 黑亚光 | ≤0.1 | N. D. | 符合 |
| | 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 DEHP | | | ≤0.1 | N. D. | |
| | 邻苯二甲酸二丁基酯 DBP | | | ≤0.1 | N. D. | |
| | 邻苯二甲酸甲苯基丁酯 BBP | | | ≤0.1 | N. D. | |

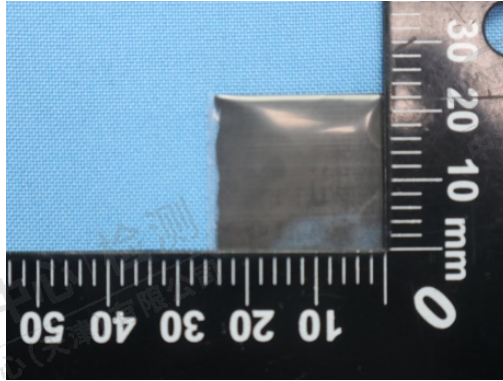
注: N. D. 为未检出 (小于方法检出限)。

检验报告

(天津)有限公司

共 5 页 第 5 页

附录1: 照片



附录2: XRF筛选检出限

| 检验项目 | 检验仪器 | 方法检出限 | |
|-----------------|------|-------|---------|
| XRF 筛选: 铅、镉、汞、铬 | XRF | 金属材料 | 50mg/kg |
| | | 电子材料 | 50mg/kg |
| | | 其他材料 | 50mg/kg |
| | | 聚合物材料 | 10mg/kg |
| XRF 筛选: 总溴 | XRF | 电子材料 | 50mg/kg |
| | | 聚合物材料 | 10mg/kg |

附录3: 定量方法检出限

| 检验项目 | 检验仪器 | 方法检出限 | |
|------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------------|
| 铅 | ICP-OES | 2mg/kg | |
| 镉 | ICP-OES | 2mg/kg | |
| 汞 | ICP-OES | 2mg/kg | |
| 六价铬 | UV-Vis | 金属涂/镀层 | 0.02 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ |
| | | 所有非金属零部件及材料 | 3mg/kg |
| 多溴联苯 | GC-MS | 5mg/kg | |
| 多溴二苯醚 | GC-MS | 5mg/kg (十溴二苯醚: 50mg/kg) | |
| 邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP | GC-MS | 10mg/kg | |
| 邻苯二甲酸二 (2-乙基己基) 酯 DEHP | GC-MS | 10mg/kg | |
| 邻苯二甲酸二丁基酯 DBP | GC-MS | 10mg/kg | |
| 邻苯二甲酸甲苯基丁酯 BBP | GC-MS | 10mg/kg | |

-----以下空白-----