

图 A.5 单门冰箱双间室布点图

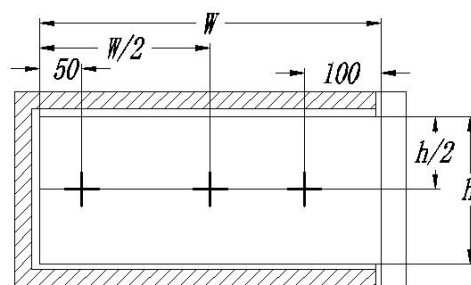


图 A.6 抽屉式冰箱间室布点图

A.3 运行及稳定状态判定

启动冰箱，运行至稳定状态。

稳定状态判定如图 A.7，图 A.8 所示。结束阶段（阶段 E）每个点的平均温度与其在开始阶段（阶段 S）对应点的平均温度偏差不超过 0.5 K。

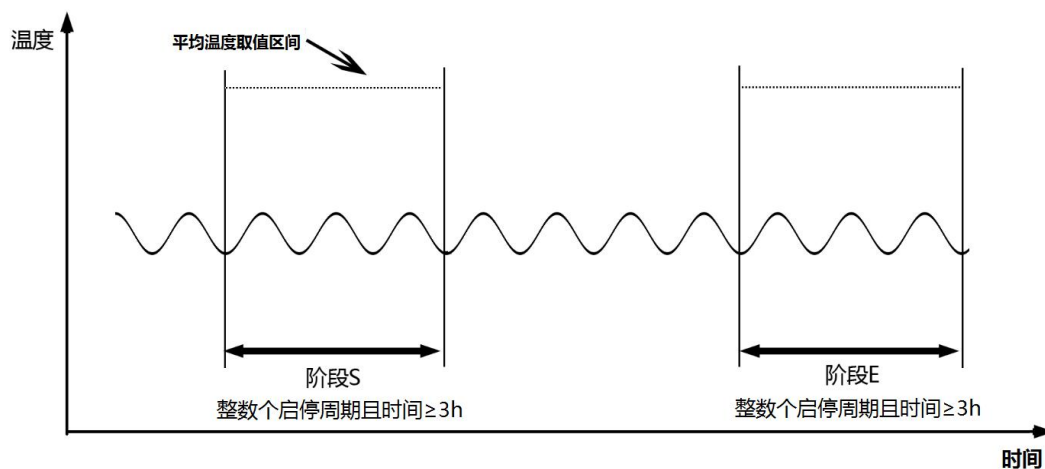


图 A.7 有开停周期的冰箱储藏温度试验

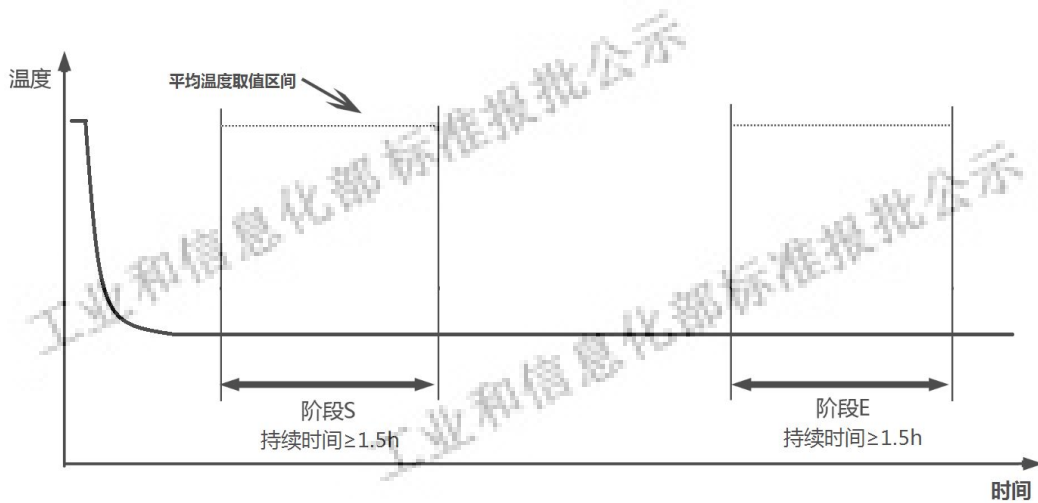


图 A.8 无开停周期的冰箱储藏温度试验

A.4 冰箱内温度确定

冰箱内温度为间室内所有温度传感器在一定周期内的平均温度。

附录 B (规范性)

气味性试验方法

B.1 一般要求:

B.1.1 气味评价人员

气味评价人员必须经过专业培训且获得上岗资质。在气味评价试验开始前, 气味评价人员不得使用有明显刺激气味的产品, 如香水、护手霜等, 也不要进食能引入异味的食品。

B.1.2 样品:

产品应在生产后 15 天内, 在实验室完成评价, 在运输过程中用 PE 薄膜包装完好后装入纸箱内, 所用包装材料不得破损且不能产生二次污染, 不能直接暴露在强光源、强热源下。

B.1.3 样品预处理:

气味试验前, 样品应在包装状态下, 按 GB/T 2918 标准的要求进行 24h 预处理, 预处理温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度为 $50\% \pm 10\%$ 。

B.2 冰箱整机气味性试验方法:

B.2.1 试验环境

- a) 温度: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- b) 相对湿度: $50\% \pm 10\%$;
- c) 环境气味等级: ≤ 1.0 分。

B.2.2 试验设备与辅材:

- a) 2000L Tedlar 采样袋, 封口条;
- b) 高纯氮气: 纯度 99.999%;
- c) 气体流量校准器: 充气流速大于 $20\text{L}/\text{min}$, 偏差小于 5%;
- d) 隔膜真空泵。

B.2.3 试验步骤

B.2.3.1 采样袋清洁

采样袋在高温下进行预处理, 新采样袋在 80°C 的电热鼓风干燥箱中烘烤 16h; 已使用过的采样袋在 80°C 的电热鼓风干燥箱烘烤 8h。

B.2.3.2 空白袋气味性试验

a). 采样袋应在使用前进行气味空白测试, 用封口条进行密封, 利用隔膜真空泵将采样袋内的气体抽出, 1h 后观察其气密性, 如有泄露需更换采样袋, 若无泄露需充入其体积 50% 的高纯氮气。

b). 气味评价人员先将采样袋打开长约 50mm, 然后将鼻子移至距离袋子开口 $15\text{mm} \sim 20\text{mm}$ 处, 进行气味性评价。空白袋内气味强度 ≤ 1 分。

c). 如果空白袋的气味不符合要求, 重复 B.2.3.1~B.2.3.2 步骤。

B.2.4 试验程序

a). 将样品放入空白检测合格的 2000L 采样袋中, 用封口条进行密封, 利用隔膜真空泵将采样袋内的气体抽空

b). 充入采样袋体积 50% 的高纯氮气, 采样袋在温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境中放置 $16\text{h} \pm 0.5\text{h}$ 后, 由评价人员进行气味评价: 先将采样袋打开长约 50mm, 然后将鼻子移至距离袋子开口 $15\text{mm} \sim 20\text{mm}$ 处, 进行气味性评价。嗅辨需在 5s 内完成。

c). 每位气味评价人员在结束气体评价后, 立即将袋子封口, 转交至下一位气味评价人员进行评价, 试验应在 10min 内完成。

d) .至少五位气味评价人员参与试验，评价期间不得互相交流，气味评价人员每次最多评价 5~6 个试样，每天最多评价 12 个式样。

表 B.1 气味强度及说明

气味强度 (分)	说明
1	感觉不到气味
2	可轻微感觉到气味，对人无刺激
3	明显感觉到气味，对人无刺激
4	明显感觉到气味，对人有刺激
5	气味对人刺激强烈
6	气味对人刺激强烈，难以忍受

表 B.2 气味特性

序号	气味特性	序号	气味特性	序号	气味特性	序号	气味特性
1	真皮味	7	木质味/松木味	13	胺臭味	19	酸味
2	泡沫味	8	毛毡味	14	氯乙烯/增塑剂味	20	香味
3	塑料味	9	溶剂味	15	鱼腥味	21	果味
4	橡胶味	10	油漆味	16	芳香味	22	甜味
5	织物味	11	焦糊味	17	刺激味	23	油味
6	皮革味	12	灰尘味	18	霉味	24	臭味

B.2.5 试验结果

B.2.5.1 气味强度和气味特性要求

气味评价人员进行气味评价时，需分别按照表 1 和表 2 的规定给出气味强度评分和气味特性描述，其中气味强度评分允许给出中间的 0.5 分，例如 3.5 分。当感受到的气味特性超出表 B.2 的规定时，气味评价人员可做单独记录。

B.2.5.2 气味强度评分要求

气由气味评价小组组长按下列要求对气味强度结果进行汇总和计算：

a) 如果气味评价人员给出的气味强度评分结果相差小于 1 分时，气味强度的评分结果应为所有结果的算数平均值，可修约至 0.5 分（如 2.5、3.5 或 4.5）。算数平均数小数部分小于 0.25 时取值为 0；大于或等于 0.25 且小于 0.5 时取值为 0.5，大于或等于 0.5 且小于 0.75 就取值为 0.5；大于或等于 0.75 就取值为 1；

b) 如果气味评价人员给出的气味强度评分结果相差等于 1 分时，则同时去除一个最大值和最小值，取剩余结果的算是平均值。算数平均值的小数部分小于 0.25 时取值为 0；大于或等于 0.25 且小于 0.5 时取值为 0.5；于或等于 0.5 且小于 0.75 就取值为 0.5；大于或等于 0.75 就取值为 1；

c) 如果气味评价人员给出的气味强度评分结果相差大于 1 分时，则需重新进行气味评价试验。

表 B.3 气味强度算数平均值小数部分取值规定

小数部分取值	取值规定
<0.25	0
0.25~0.75	0.5
≥0.75	1

B.3 车载冰箱非金属材料气味性试验方法

B.3.1 试验装置

气味瓶：容积为 1L 的玻璃密闭容器，推荐使用带有螺旋盖人玻璃容器。每次试验前需将味瓶进行清洗、干燥，保证气味瓶清洁且瓶内气味强度小于或等于 1 分；电热古风干燥箱：温度精度 2℃。

B.3.2 试样制备

试样制备要求按表 B.4

表 B.4 气味强度算数平均值小数部分取值规定

试样分类		试样制备要求	适用举例
大零件	零件厚度 $\geq 3\text{mm}$	$(50\pm 5)\text{cm}^2$	门板、外壳等
	零件厚度 $< 3\text{mm}$	$(2000\pm 10)\text{cm}^2$	
中等零件		20	显示板，灯罩等
小零件		10	卡扣、堵塞等

B.3.3 评价方法

将气味瓶从电热鼓风干燥箱中取出后，气味评价人员应在距离瓶口 15mm~20mm 且不接触瓶口的情况下进行气味强度和气味特性评价。现将瓶盖平移 20mm 左右，并在 5s 内完成气味评价，评价结束后迅速将盖子盖紧并传递给下一位气味评价人员。至少三位气味评价人员参与评价。评价期间不得互相交流，气味评价人员每次最多评价 5~6 个试样，每天最多评价 12 个试样。

B.3.4 试验步骤

B.3.4.1 方法 A

将气味瓶内加入 $(50\pm 5)\text{ml}$ 蒸馏水，将按 B.3.2 项制备的试样放入气味瓶中的金属支架上保证试样不接触水。然后气味瓶放入温度为 $(40\pm 2)\text{℃}$ 的电热鼓风干燥箱中，放置时间为 24h，取出后由气味评价人员按照 B.3.3 条要求进行评价。

B.3.4.2 方法 B

将按 B.3.2 项制备的试样放入气味瓶中，然后气味瓶放入温度为 $(80\pm 2)\text{℃}$ 的电热鼓风干燥箱中，放置时间为 2h，取出后冷却至 $(60\pm 5)\text{℃}$ ，然后由气味评价人员按照 B.3.3 条要求进行评价。

B.3.4.5 试验结果

试验结果评价同 B.2.5 条。