

O形橡胶密封圈外观质量检验标准

GB 3452.2—87

Appearance quality acceptance criteria for rubber O-rings

本标准规定了O形橡胶密封圈（简称O形圈）的外观质量检验标准。按O形圈缺陷的形状、特征和大小，对其表面缺陷做了分类及规定要求。

1 字母符号

- d_1 ——O形圈内径。
- d_2 ——O形圈截面直径。
- e ——错位尺寸。
- f ——修边后凸延部高、宽度。
- i ——过度修边宽度。
- g ——开模缩裂宽度。
- h ——开模缩裂深度。
- j ——流痕（只允许沿圆周方向）长度。
- k ——流痕（只允许沿圆周方向）深度。
- l ——凹、凸缺陷长、宽度。
- m ——凹、凸缺陷深、高度。

2 质量等级

2.1 等级

- 2.1.1 N级（一般级）：适用于一般用途。
- 2.1.2 S级（较高级）：适用于外观质量要求比较高的使用场合。
- 2.1.3 NZ级、SZ级（特殊级）：在N级或S级中任选至多三类缺陷，规定更高的外观质量要求，称为NZ级或SZ级，并应由供需双方商定。

2.2 质量标志

使用3.1中所规定的字母作为外观质量标志符号。

3 外观质量

3.1 尺寸

O形圈成品的尺寸及公差应当符合GB 3452.1—82《液压气动用O形橡胶密封圈尺寸系列及公差》或有关国家标准的规定。

3.2 一般要求

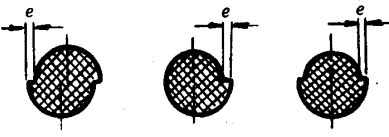
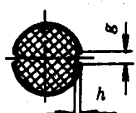
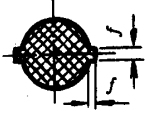
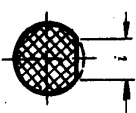
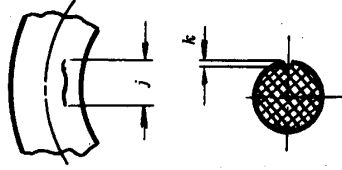
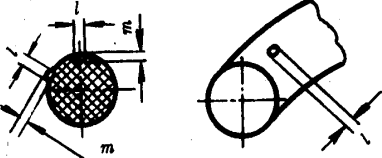
O形圈不允许存在孔隙、裂纹、杂质、气泡；表面应当光滑、清洁，表面缺陷应不超过所规定的极限。

3.3 表面缺陷

O形圈的表面缺陷类型及其质量要求，应符合表中的规定。

O 形橡胶密封圈表面缺陷的最大允许极限

mm

序 号	缺陷名称	示 意 图	缺陷 符 号	最大允许极限截面直径(d_s)	
				N 级	S 级
				1.80 2.65 3.55 5.30 7.00	1.80 2.65 3.55 5.30 7.00
1	错位		e	0.08 0.10 0.13 0.15 0.15	0.08 0.08 0.10 0.12 0.13
2	开模缩裂		g	0.18 0.27 0.36 0.53 0.70	0.10 0.15 0.20 0.20 0.30
			h	0.08 0.08 0.10 0.10 0.13	0.05 0.08 0.10 0.10 0.13
3	凸延部		f	0.10 0.12 0.14 0.16 0.18	0.10 0.10 0.13 0.15 0.15
	过度修边		i	0.08 0.08 1.00 1.20 1.50	0.08 0.08 1.00 1.00 1.20
4	流痕		j	0.05 d_s 或 2.00 3.00 5.50 6.50 6.50	0.03 d_s 或 1.50 2.00 4.00 5.00 5.00
			k	0.08 0.08 0.08 0.08 0.08	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05
5	凹、凸缺陷		l	0.60 0.80 1.00 1.30 1.60	0.20 0.25 0.40 0.63 1.00
			m	0.08 0.08 0.10 0.10 0.13	0.08 0.08 0.10 0.10 0.13

对流痕、凹、凸缺陷在符合本表规定极限条件下:

- O 形圈圆周方向上,任一 25mm 以内,缺陷不多于 3 处;
- 缺陷间不许互连;
- 缺陷间的距离小于规定的缺陷宽度极限者,缺陷不多于 3 处

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部提出,由全国液压气动标准化技术委员会密封装置分委员会归口。

本标准由化工部西北橡胶工业制品研究所负责起草。

本标准主要起草人苏贵荣。