

SC

中华人民共和国农牧渔业部部标准

SC 111—83

硬质球形塑料浮子试验、检验方法

1983-04-20发布

1983-10-01实施

中华人民共和国农牧渔业部 批准

硬质球形塑料浮子试验、检验方法

本标准适用于渔业用硬质球形塑料浮子物理性能的试验。不适用于泡沫塑料浮子的试验。

1 试验、检验项目

- a. 耐压试验;
- b. 耐冲击试验;
- c. 静浮力测试及浮率计算;
- d. 直径;
- e. 重量;
- f. 外观检验。

2 试验方法

2.1 耐压试验包括破碎压力 (p_b) 和工作压力 (p) 试验。耐压试验水温为 $15 \pm 2^\circ\text{C}$ 。

试验设备: 由试压容器、压力表、水压泵等组成。在升压和稳压时, 试压容器、水压泵及各连接处必须保持水密。试压容器及水压泵上必须同时安装压力表, 压力表读数以试压容器上的压力表读数为准。最大测试压力不超过压力表公称压力的三分之二。

2.1.1 破碎压力 (p_b) 试验

把浮子悬浮在试压容器的水中间, 将容器密闭, 驱动水压泵升压, 直至浮子被压破时, 记录 p_b 值。规定升压时间 (从 0 至 p_b 值) 不少于 2 min。

2.1.2 工作压力 (p) 试验

由破碎压力 (p_b) 试验结果, 按 (1) 式计算求得 p 值:

$$p + pK \leq p_b \dots\dots\dots (1)$$

式中: p ——浮子的工作压力, kgf/cm^2 ;

p_b ——浮子的破碎压力, kgf/cm^2 ;

K ——浮子的安全系数 (见附录 A)。

工作压力 (p) 耐压试验方法: 先称取浮子重量, 然后, 把浮子悬浮在试压容器的水中间, 将容器密闭, 驱动水压泵, 升压至工作压力 p , 稳压 4 h, 再降至常压, 取出浮子拭干, 再称取重量, 检验浮子有否渗漏情况。

浮子耐压水深 (H) 的换算: 浮子在水下承受的压力, 因深度而异, 每增加 1kg/cm^2 , 相当于增加 10m 水深, 因此, 浮子的耐压水深可按工作压力值的十倍数换算。

2.2 耐冲击试验

试验方法: 把浮子置于规定高度 (见附录 A), 自由落体掉在平整的水泥地上, 浮子应完好无损, 但允许在撞击点有白斑出现。如果耳环部分着地, 必须注明次数, 作无效处理。

该试验以自然气温为试验温度。

2.3 静浮力测试及浮率计算

静浮力是指浮子在静水中所保持的最大负重能力, 用千克力表示。

a. 测试装置