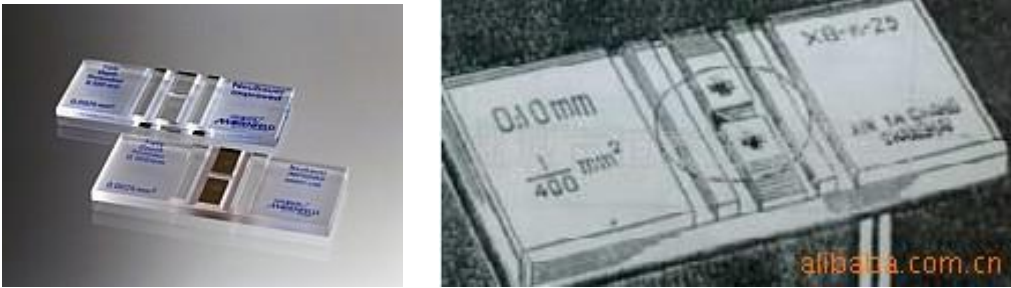
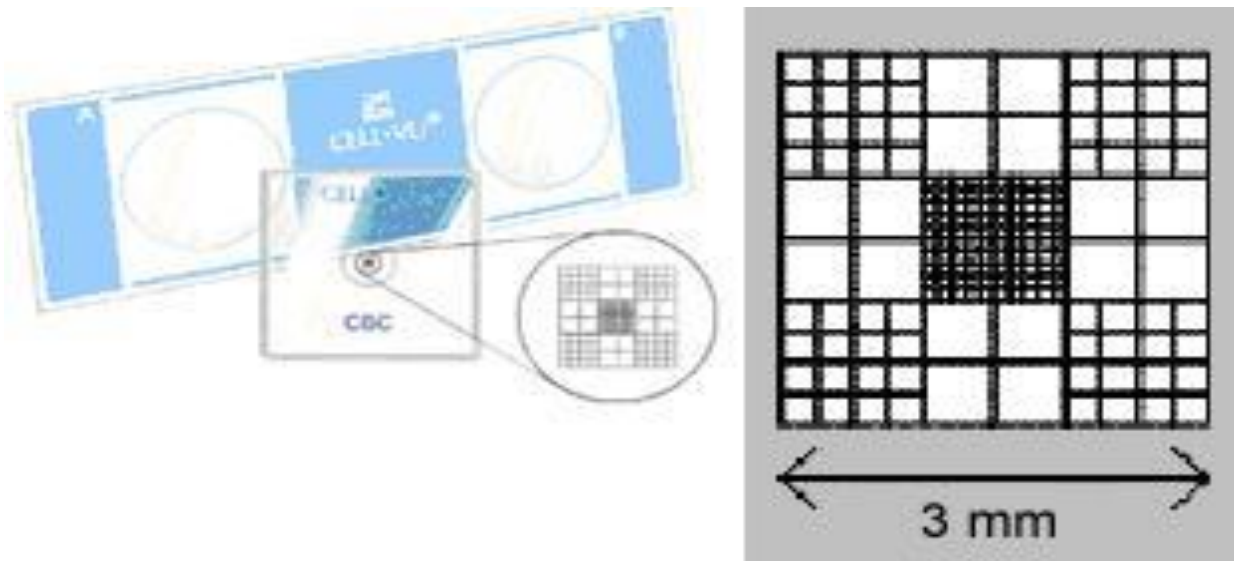


血球计数板的构造和使用



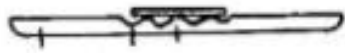
血球计数板是由一块比普通载玻片厚的特制玻片制成的。玻片中有四条下凹的槽, 构成三个平台。中间的平台较宽, 其中间又被一短横槽隔为两半, 每半边上面, 刻有一个方格网。方格网上刻有 9 个大方格, 其中只有中间的一个大方格为计数室, 供微生物计数用。这一大方格的长和宽各为 1mm, 深度为 0.1mm, 其体积为 0.1mm^3 。



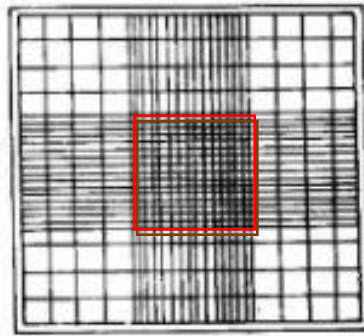
计数室通常有两种规格。一种是大方格内分为 16 中格, 每一中格又分为 25 小格; 另一种是大方格内分为 25 中格, 每一中格又分为 16 小格。但是不管计数室是哪一种构造; 它们都有一个共同的特点, 即每一大方格都是由 $16 \times 25 = 25 \times 16 = 400$ 个小方格组成, 见图。



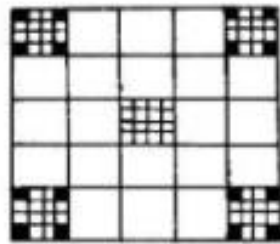
(a) 正面体



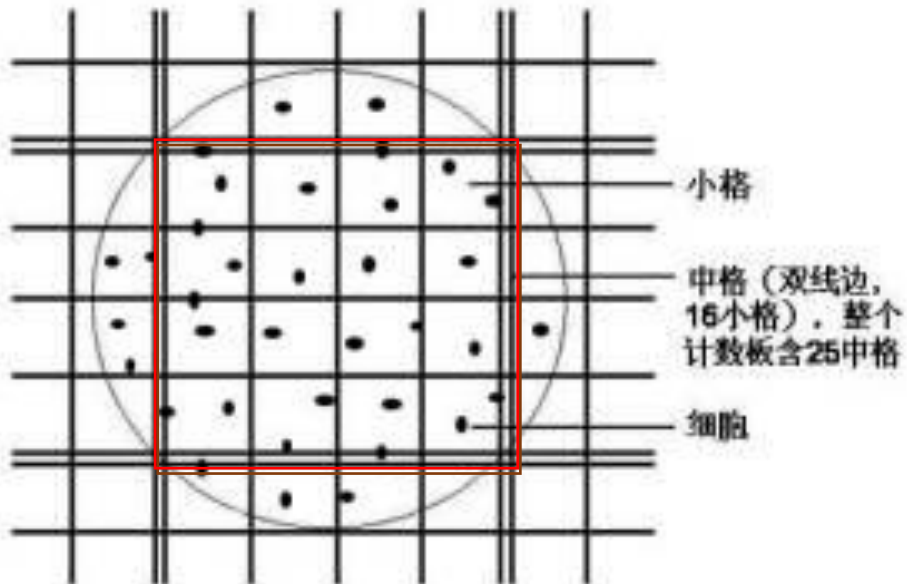
(b) 纵切面图



(c) 放大后的方格网计数室



(d) 放大后的计数室
血球计数板的构造

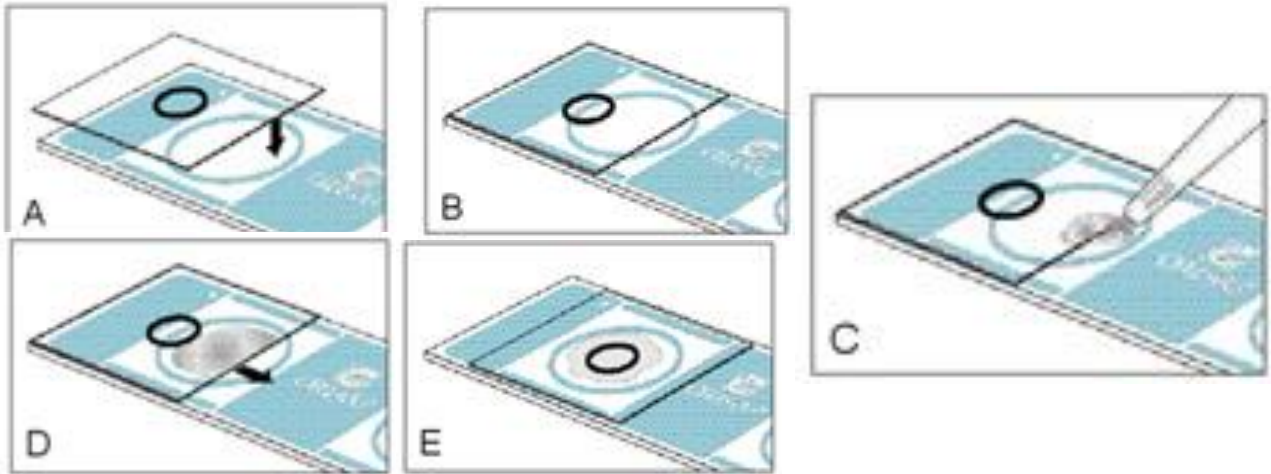


血球计数板的使用

原理：以计数酵母菌为例

(1) 用血球计数板计数酵母菌悬液的酵母菌个数。

(2) 样品稀释：目的是便于酵母菌悬液的计数，以每小方格内含有 4-5 个酵母细胞为宜，一般稀释 10 倍即可。



步骤：

(1) 从乙醇试剂中取出血球计数板，并用擦镜纸擦净

(2) 在中央计数室上加盖专用的厚玻片。

(3) 将稀释后的酵母菌悬液，用吸管吸取一滴置于盖玻片的边缘，使菌液缓缓渗入，多余的菌液用吸水纸吸取，稍待片刻，使酵母菌全部沉降到血球计数室内。

(4) 计数：

如果使用 **16 中格×25 小格** 规格的计数室，要按对角线位，取左上，右上，左下，右下 4 个中格（即 100 个小格）的酵母菌数。

如果规格为 **25 中格×16 小格** 的计数板，除了取其 4 个对角方位外，还需再数中央的一个中格（即 80 个小方格）的酵母菌数。

(5) 当遇到位于方格线上的酵母菌，一般只计数方格的上方和右方线上的酵母细胞（或只计数下方和左方线上的酵母细胞）。

(6) 对每个样品计数三次，取其平均值，按下列公式计算每 1ml 菌液中所含的酵母菌个数。

3. 计算公式

(1) 16 格×25 格的血球计数板计算公式：

酵母细胞数/ml=100 小格内酵母细胞个数/100×400×10⁴×稀释倍数

(2) 25 格 x16 格的血球计数板计算公式:

酵母细胞数/ml=80 小格内酵母细胞个数/80×400×10⁴×稀释倍数

4. 血球计数板的清洁

血球计数板使用后,用自来水冲洗,切勿用硬物洗刷,洗后自行晾干或用吹风机吹干,或用 95%的乙醇,无水乙醇,丙酮等有机溶剂脱水使其干燥.通过镜检观察每小格内是否残留菌体或其他沉淀物.若不干净,则必须重复清洗直到干净为止.