

斜二等轴测图的画法

一、轴间角和轴向变形系数

在斜二等轴测图（简称斜二测）中， OZ 轴仍处于竖直位置，当形体的正面（立面）平行于投影面（也称正面斜二测）时，正面轴测投影反映实形，当立面较为复杂，圆弧形曲线和圆孔较多时，可以大大简化作图。

（1）轴间角： OZ 轴竖直向上， $\angle XOZ=90^\circ$ ， $\angle ZOY=\angle XOY=135^\circ$ ，如图 1 所示。

（2）轴向变形系数：采用 $p_1=r_1=1$ ， $q_1=0.5$ ，如图 1 所示。

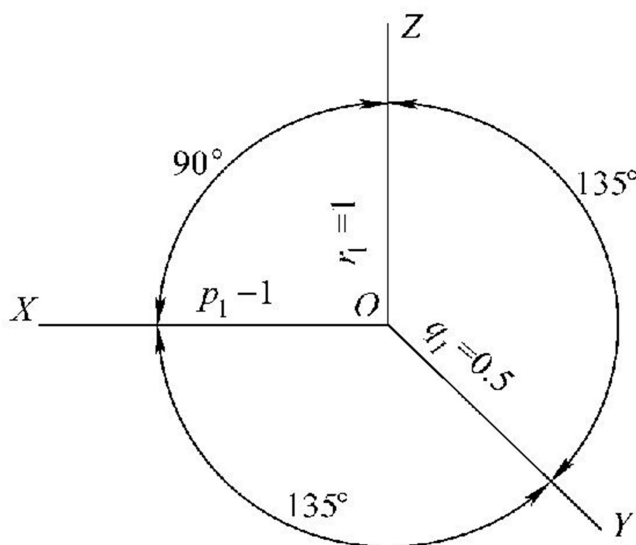


图 1 轴间角和轴向变形系数

二、斜二测的画法

图 2 表示了小桥斜二等轴测图的画法。

图 2a 是形体的视图，可以看作是正面有两个半圆柱的孔。先设置坐标轴，画出斜二测的轴测轴，轴向变形系数 $p_1=r_1=1$ ， $q_1=0.5$ 。

因为小桥正面平行于轴测投影面，反映实形，先根据视图画出其轴测图。过图中各交点按轴测轴 Y 的方向画线，在各条线上截取小桥厚度 B 的二分之一可确定小桥后面的交点（见图 2b）。

连接相应的交点，并画出小桥桥洞中后面的部分圆弧，擦去多余线条，检查、加深完成小桥的斜二测图（见图 2c）。

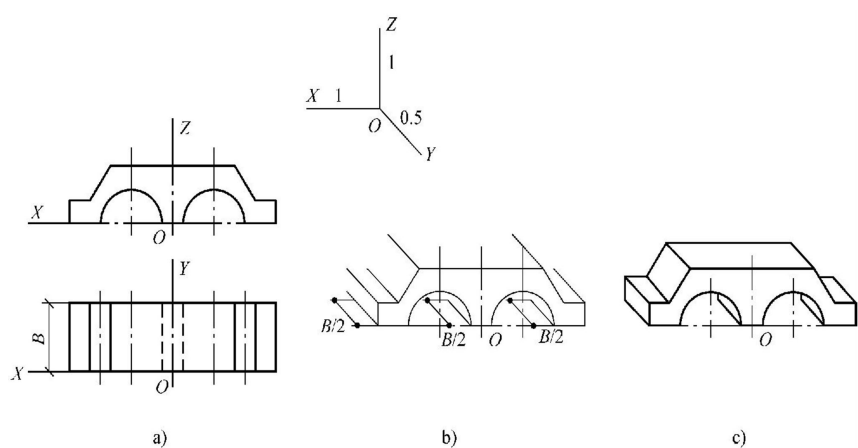


图 2 小桥斜二测图的画法

三、水平斜轴测的画法

如果轴测投影面与形体的水平面平行，其水平面反映实形。画水平斜轴测时，一般轴测轴的设置如图 3 所示，轴间角分别为 120° 、 150° 、 90° 。

(1) 水平斜等测（轴向变形系数 $p=q=r=1$ ）。作图时先画出水平面图形，然后沿 Z 轴量取高度实长，整理图线，擦去多余图线，加深完成作图，如图 3b 所示。

2) 水平斜二测（轴向变形系数 $p_1=r_1=1$ ， $q_1=0.5$ ）。作图方法与水平斜等测相似，只是在量取 Z 轴尺寸时减半即可，如图 3c 所示。

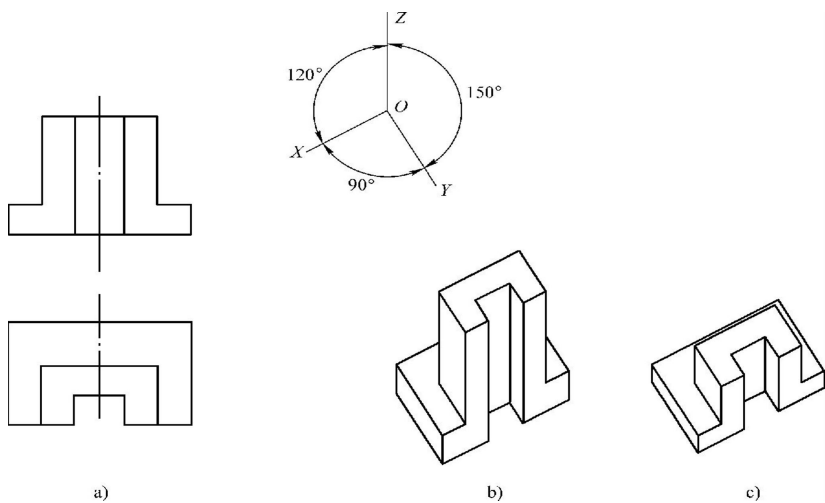


图 3 水平斜轴测的画法

图 4 是根据总平面图的局部画出的水平斜轴测图。

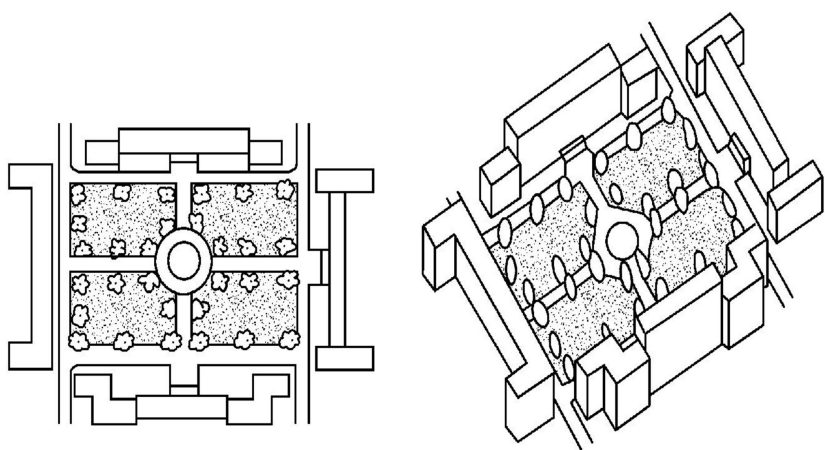


图 4 水平斜轴测图