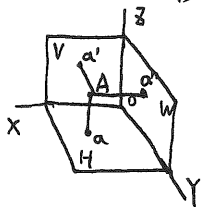


第2章 点、直线、平面的投影

2.2 点的投影



两点相对位置 被挡住的加()

X坐标大的在左

Y坐标大的在前

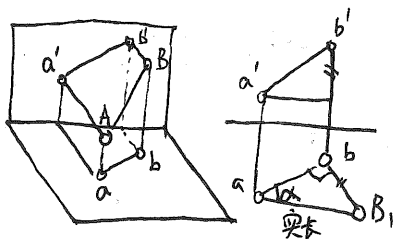
Z坐标大的在上

判断点是否在直线上 法1: 第三投影

法2: 定比定理

同名投影平行则平行

画出一条直线的形状



第4章

1. 求截交线的两种方法

I. 求各棱线与截平面的交点 → 棱线法

II. 求各棱线与截平面的交线 → 棱面法

截交面为椭圆时: ① 找特殊点

② 补充中间点

③ 光滑连接各点

④ 分析轮廓线的投影

回转体与回转体相贯

I. 表面取点法

II. 辅助平面法

作图过程

I. 先找特殊点, 确定交线范围

II. 补充中间点, 确定交线的弯曲趋势

尺寸标注规则

角度数写一律水平

直径尺寸 ϕ 球 S ϕ

半径尺寸 R 球 SR

应标注在轮廓线“R”是圆弧的视图上

均匀分布

(1) 沿直线均匀分布 $S \times \phi$

(2) 沿圆周均匀分布 $8 \times \phi$ EQS

组合体尺寸标准

(1) 定形尺寸:

确定各基本体形状和大小的尺寸。

(2) 定位尺寸:

确定各基本体之间相对位置的尺寸

通常以物体的底面、端面、对称面和轴线作为基准:

(3) 总体尺寸:

物体长、宽、高三方向的总尺寸

不能在截交线上直接注尺寸!

对称结构的尺寸不能只注一半

当组合体的某个方向具有回转结构时, 由于注出了定形、定位尺寸, 该方向的总体尺寸不再注出

同心圆柱的直径尺寸, 最好标准在非圆视图上

斜视图是物体向不平行于基本投影面的平面投射所得的视图

允许将斜视图旋转配置, 但需在斜视图上注明

基本视图 六面视图 固定配置、不标注

视图 向视图 六面视图 任意配置、标注

局部视图 [局部图形] [基本视图方式配置]

[完整图形] [向视图方式配置]

斜视图 [局部图形] [按投影方向或旋转配置、标注]

① 剖切平面的选择: 通过机件的对称面或轴线且平行于投影面。

② 剖切是一种假想, 其他视图仍应完整画出, 并可取剖视。

③ 剖切后的可视部分要全部画出

④ 在剖视平面上已经表达清楚的结构, 在其他视图上此部分结构的投影为虚线时, 结构省略不画。但没有表达清楚的结构, 允许画少量虚线

局部剖视

① 只有局部内形需要剖切表示, 而又不宜采用全剖视时

② 当不对称机件的内外形都需要表达时,

③ 当对称机件的轮廓线与中心线重合, 不宜采用半剖视时。

④ 实心杆上有孔、槽时, 应采用局部剖视。

阶梯剖

① 两剖切平面的转折处不应与图上的轮廓线重合。

② 在剖视图上不宜在转折处画线

③ 在剖视图内不能出现不完整要素。

④ 当两个要素在图形上有关对称中心线或轴线时, 可以对称中心线或轴线为界各画一半

当剖切后产生不完整要素时, 该部分按不剖绘制

当回转体机件上的平面在图形中不能充分表达时, 可用相交的两条细实线表示