

第六章 键销连接章节检测

一、是非题

- () 1、平键联接的一个优点是轴与轮毂的对中性好。
- () 2、在平键联接中，平键的两侧面是工作面。
- () 3、花键联接通常用于要求轴与轮毂严格对中的场合。
- () 4、两端为圆形的平键槽用圆盘形铣刀加工。
- () 5、楔键联接不可以用于高速转动的联接。
- () 6、传递双向转矩时应选用两个对称布置得切向键。(即两键在轴上位置相隔 180°)
- () 7、普通平键(静联接)工作时，键的主要失效形式为键被压溃或剪断。
- () 8、销起定位作用时，一般不承受载荷
- () 9、定位销的数目不少于一个
- () 10、带内螺纹和小端带螺尾的圆锥销适用于不通孔的场合

二、填空题

- 1、普通平键的工作面是_____面，楔键的工作面是_____面。
- 2、平键联接中 _____、_____ 用于动联接，当轴向移动距离较大时，宜采用 _____。
- 3、当轴上零件需在轴上作距离较短的相对滑动，且传递转矩不大时，应用 _____ 键联接；当传递转矩较大，且对中性要求高时，应用 _____ 键联接。
- 4、普通平键标记键 $16 \times 100 \text{GB1096—79}$ 中，16 代表 _____，100 代表 _____，它的型号是 _____ 型。它常用作轴和轮毂联接的 _____ 向固定。
- 5、平键的长度通常由 _____ 确定，横截面尺寸通常由 _____ 确定。
- 6、半圆键有较好的 _____，但对轴的强度 _____。
- 7、半圆键的 _____ 为工作面，当需要用两个半圆键时，一般布置在轴的**同一母线上**。
- 8、经常拆装的场合不宜采用 _____ 销，而应采用 _____ 销。

三、选择题

1、以下哪些联接不能用作轴向固定 ()。

- A. 平键联接 B. 销联接 C. 螺钉联接
D. 过盈联接

2、普通平键联接的主要用途是使轴与轮毂之间 () 。

- A. 沿轴向固定并传递轴向力
B. 沿轴向可作相对滑动并具有导向作用
C. 安装与拆卸方便 D. 沿周向固定并传递转矩

3、平键标记：键 B16×70 GB1096-79，B 表示 () 平键，16×70 表示 () 。

- A. 圆头 B. 单圆头 C. 方头 D. 键宽×轴径
E. 键高×轴径 F. 键宽×键长 G. 键高×键长

4、采用两个平键联接时，一般设在相隔 ()；采用两个切向键时，两键应相隔 ()。

- A. 0° B. 90° C. 120° D. 180°

5、切向键联接的斜度是做在（ ）上的。

- A. 轮毂键槽底面 B. 轴的键槽底面
- C. 一对键的接触面 D. 键的侧面

6、为了不过于严重削弱轴和轮毂的强度，两个切向键最好布置成（ ）

- A、在轴的同一母线上 B、 180° C、 $120^\circ - 135^\circ$ D、 90°

7、平键 B20×80GB/T1096—1979 中，20×80 是表示（ ）

- A、键宽乘轴径 B、键高乘轴颈 C、键宽乘键长 D、键宽乘键高

8、能构成紧连接的两种键是（ ）

- A、楔键和半圆键 B、半圆键和切向键 C、楔键和切向键 D、平键和楔键

9、一般采用（ ）加工 B 型普通平键的键槽

- A、指状铣刀 B、盘形铣刀 C、插刀 D、车刀

10、设计平键连接时，键的截面尺寸 $b \times h$ 通常根据（ ）

- A、传递转矩的大小 B、传递功率的大小 C、轴的直径 D、轴的长度

11、如需在轴上安装一对半圆键，则应将它们布置在（ ）

A、相隔 90° B、相隔 120° C、轴的同一母线上 D、相隔 180°

12、花键连接的主要缺点是（ ）

A、应力集中 B、成本高 C、对中性与导向性差 D、对轴削弱

13、半圆键的主要优点是_____。

A、对轴的强度影响较小 B、工艺性好，安装方便

C、承受载荷的能力强 D、键槽的应力集中小

14、圆锥销具有（ ）的锥度

A、1: 25 B、1: 50 C、1: 100 D、3: 50

15、键和轴做成一体的是（ ）

A、普通平键 B、导向平键 C、半圆键 D、花键

16、设计键联接的主要程序是 C

a. 按轮毂长度选择键的长度 b. 按轴的直径选择键的剖面尺寸；

c. 按使用要求选择键的类型； d. 进行必要的强度校核。

A. $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$

B. $b \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow d$

C. $c \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d$

D. $a \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow d$

1、平键联接的主要失效形式有：工作面 压溃 (静联接)；工作面 磨损 (动联接)。个别情况下会出现键剪断。

2、如需在同一轴段安装一对半圆键时，应将它们布置在 同一母线上。

3、当采用两个楔键传递周向载荷时，应使两键布置在沿周向相隔 180° 的位置。

4、花键连接的主要失效形式，对静连接是 齿面压溃，对动连接 齿面磨损

5、普通平键连接的主要失效形式是键、轴和轮毂中强度较弱的工作面 被压溃；导向平键和滑键连接的主要失效形式是工作面的 过度磨损。