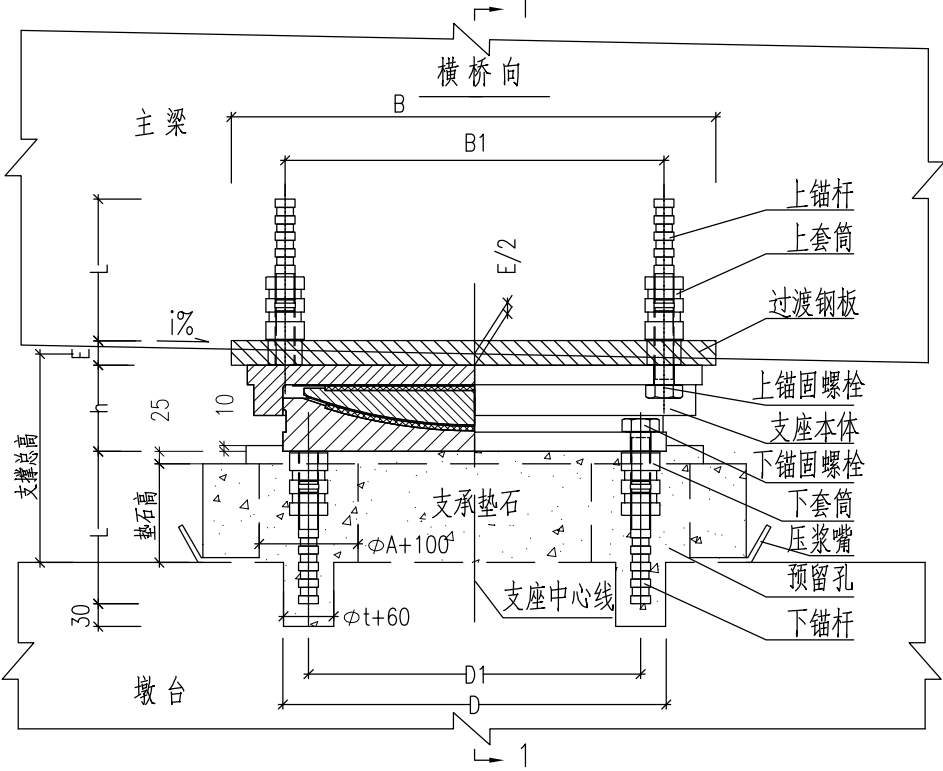
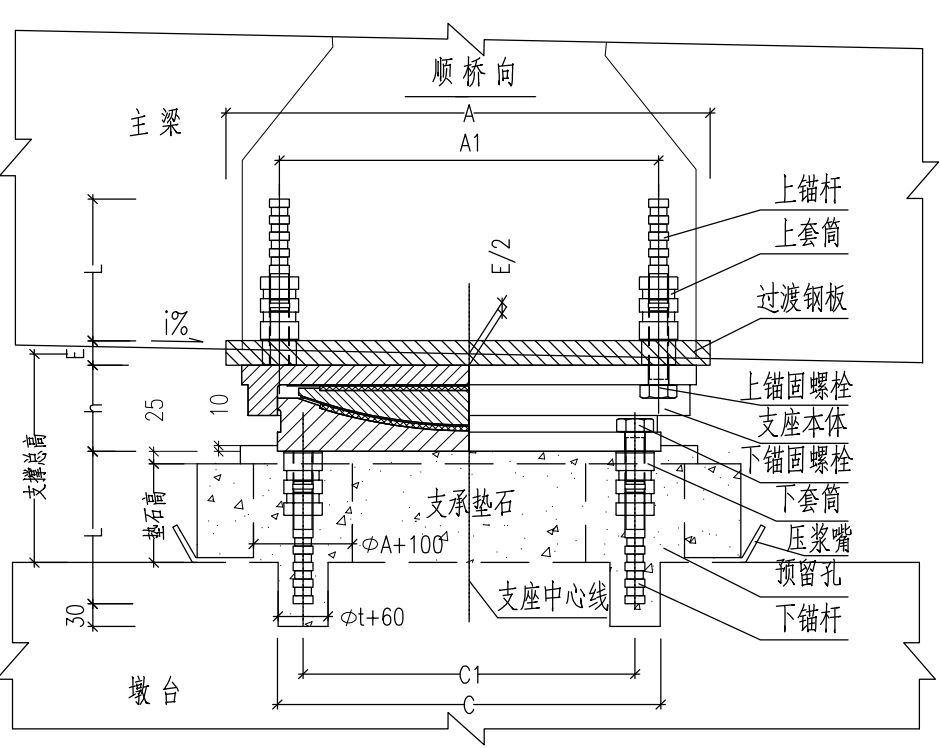


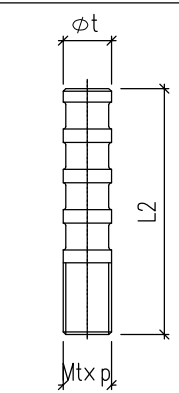
固定型球型支座安装示意图



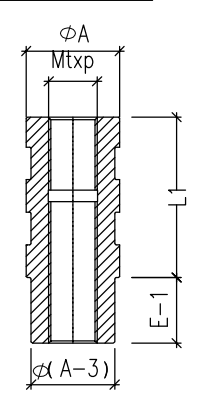
1 - 1



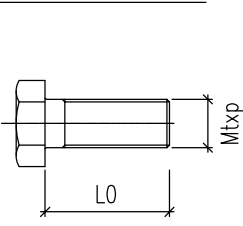
上/下锚杆大样



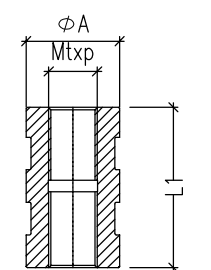
上套筒大样



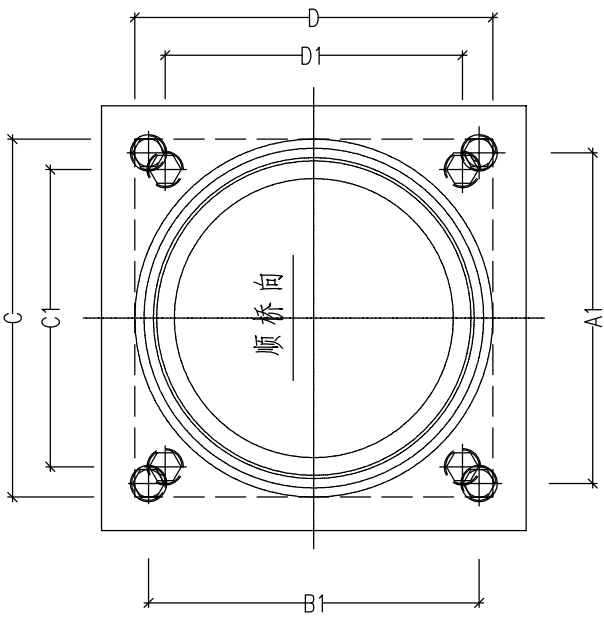
上/下锚固螺栓



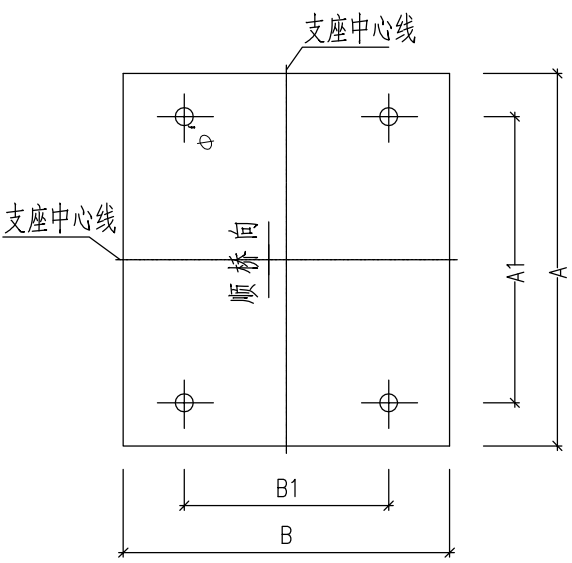
下套筒大样



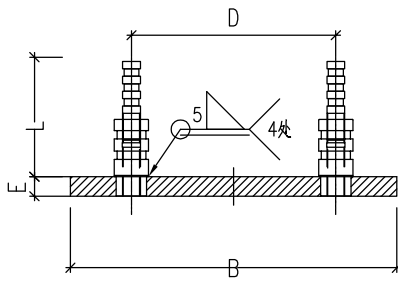
支座平面示意



过渡钢板平面示意

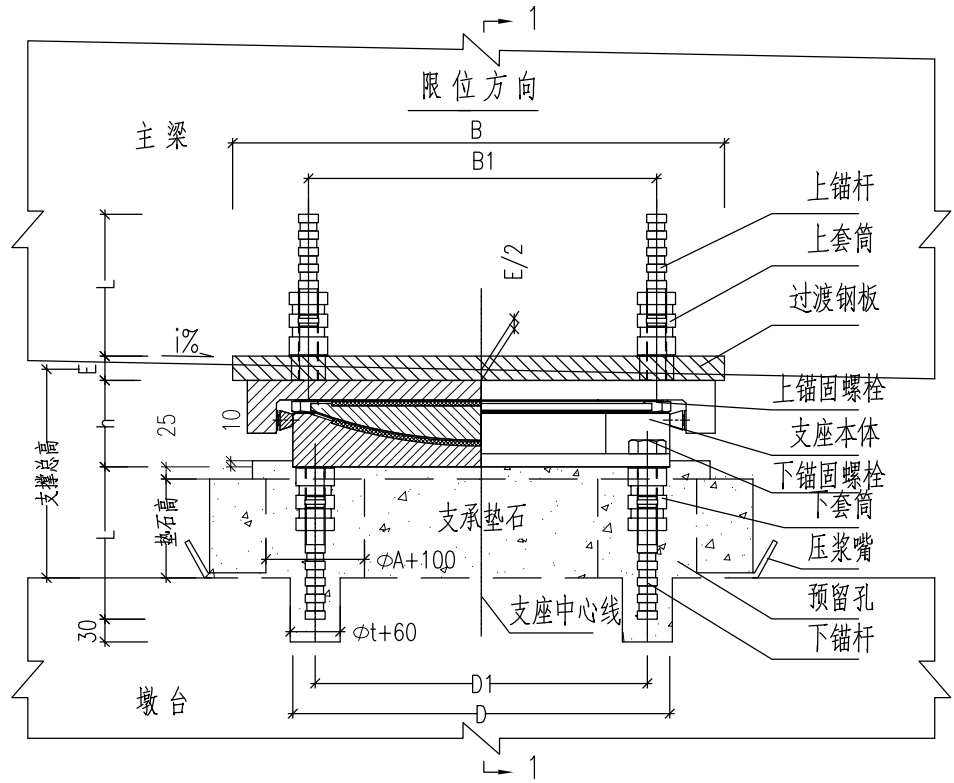


预埋组件立面示意

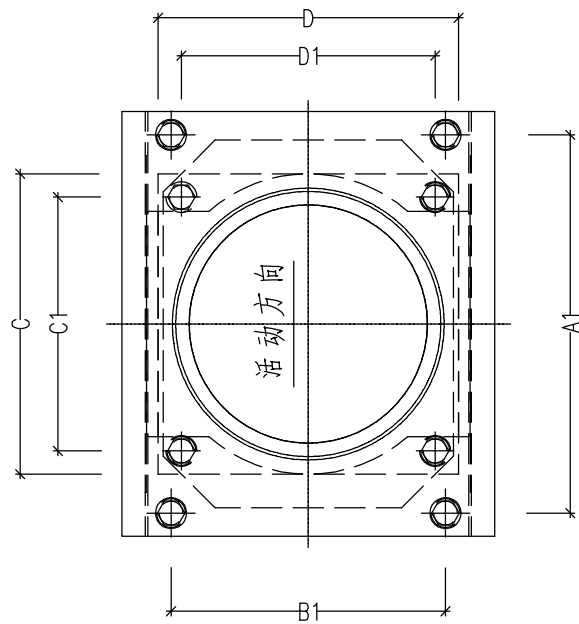


- 注
- 1、本图尺寸除注明外，均以毫米计。
  - 2、支座的材料和力学性能均应符合GB/T 17955-2009《桥梁球形支座》和JTJ 854-2013《公路桥梁球形支座规格系列》的规定和要求，其安装应按厂家要求进行。
  - 3、施工过程中必须保证支座上、下面的水平，过渡钢板安装时必须保持平整，支座垫石顶面的四角高差不得超过2mm。
  - 4、过渡钢板表面需做喷漆或镀锌处理，套筒和锚杆表面需做发黑（蓝）或镀锌处理，螺纹孔安装前涂抹黄油。
  - 5、过渡钢板与上套筒须焊接，并去除焊渣，锚固螺栓采用10.9级GB 5783高强度螺栓并做达克罗处理。
  - 6、支座安装工序如下(支座具体安装工艺参照产品设计说明)：
    - 1) 工厂组装，仔细调平、对中，组装成整体；
    - 2) 按图所示在墩台（盖梁）顶及支座垫石上预先设置预留孔，清除预留孔中的杂物，垫石表面应平整、光滑；
    - 3) 确保支承垫石中心位置及标高符合设计要求，然后在垫石顶面涂沫一层约5mm的环氧树脂砂浆，就位支座；
    - 4) 仔细检查支座位置及标高后，用无收缩高强度环氧树脂砂浆由压浆嘴压浆，砂浆应灌满并从顶面漫出以确保压浆密实；
    - 5) 待灌浆达到设计强度后，拧紧锚固螺栓，完成支座本体安装；
    - 6) 安装过渡钢板至支座顶面，校核无误后，拧紧连接过渡钢板和支座的锚固螺栓，检查支座临时连接装置是否牢固；
    - 7) 主梁立模、绑扎钢筋，清洁过渡钢板的上表面，再进行主梁浇筑作业，梁体混凝土强度达到设计要求后拆除支座临时连接装置。
  - 7、若垫石钢筋或梁体钢筋与支座的套筒和锚杆相干扰，可适当挪动钢筋；在浇筑混凝土时应防止过渡钢板、套筒和锚杆受到撞击。
  - 8、本图溢浆管位置仅为示意，直径宜为15mm至20mm，施工单位应根据实际情况布设，每个支座预留孔应设置1个溢浆管。
  - 9、本图适用于先简支后连续箱梁桥固定支座安装。

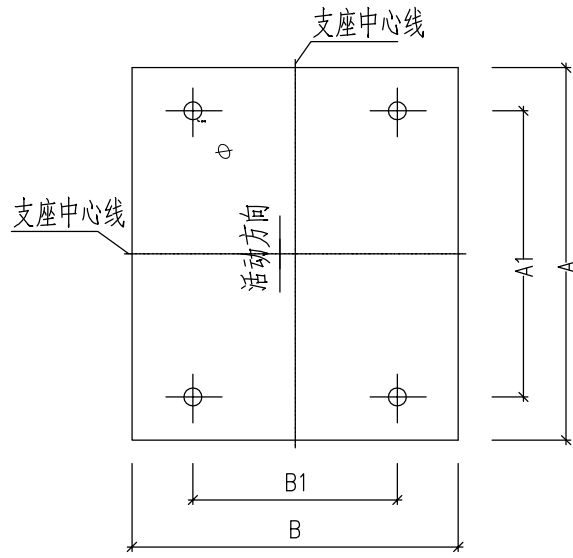
单向活动型球型支座安装示意图



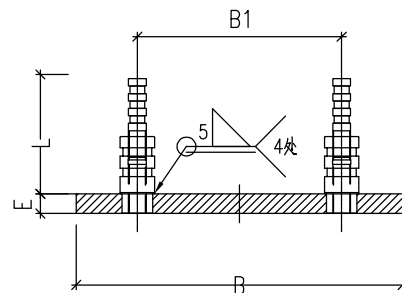
支座平面示意



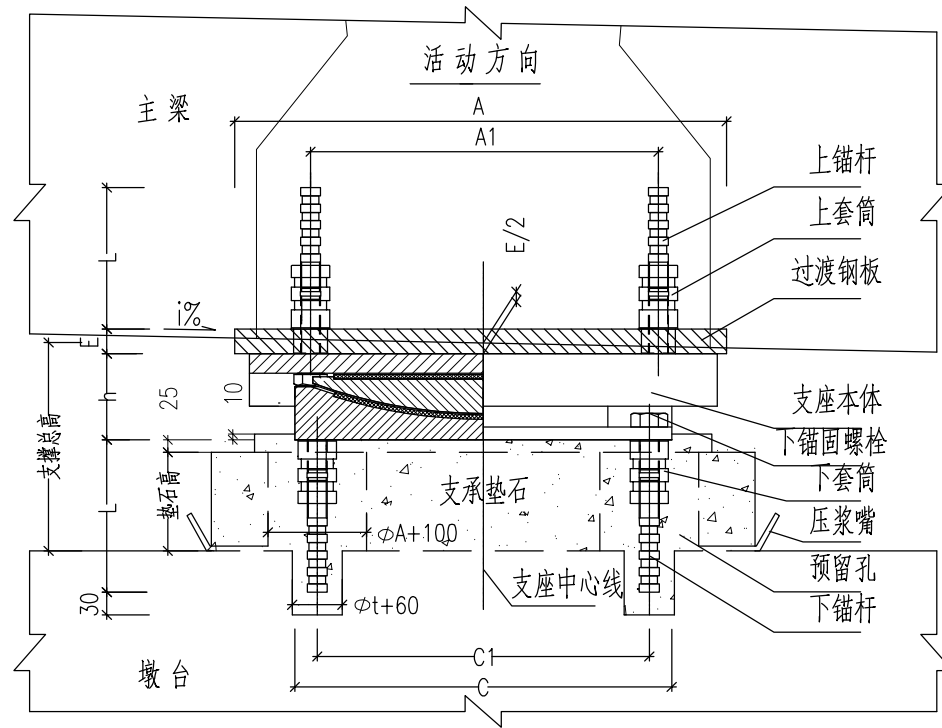
过渡钢板平面示意



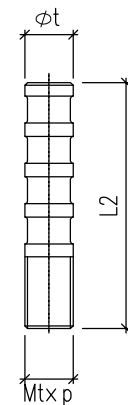
预埋组件立面示意



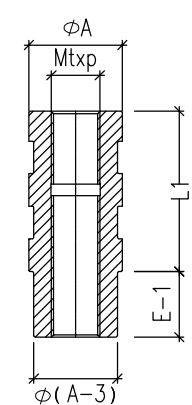
1 - 1



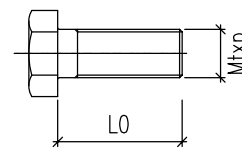
上/下锚杆大样



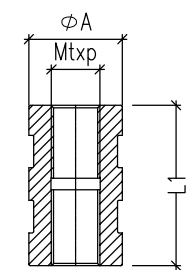
上套筒大样



上/下锚固螺栓



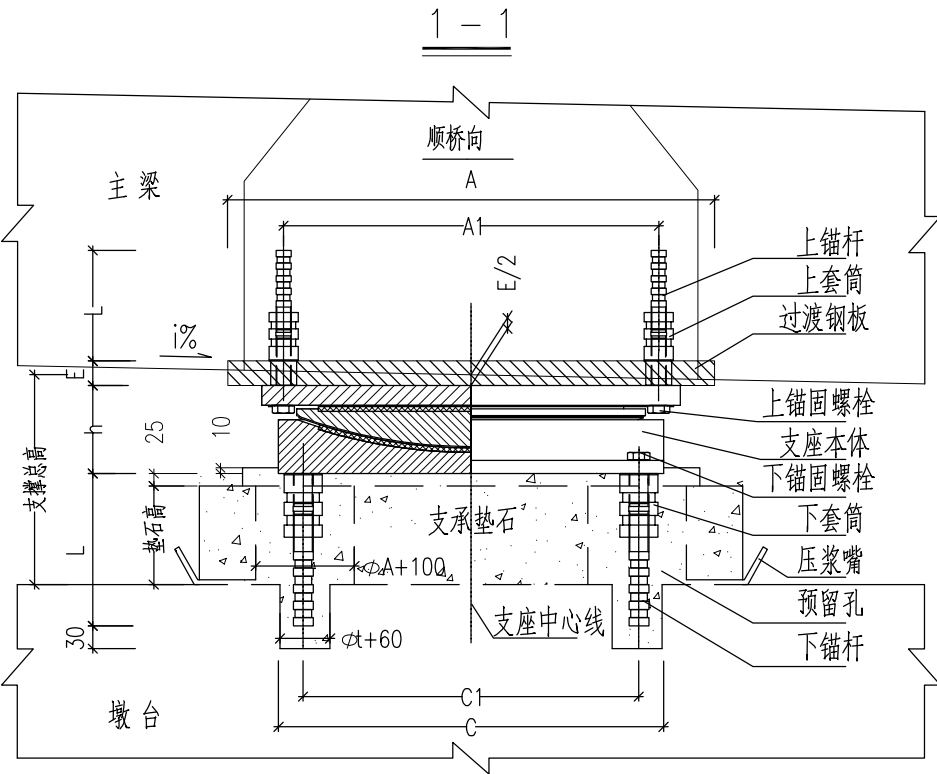
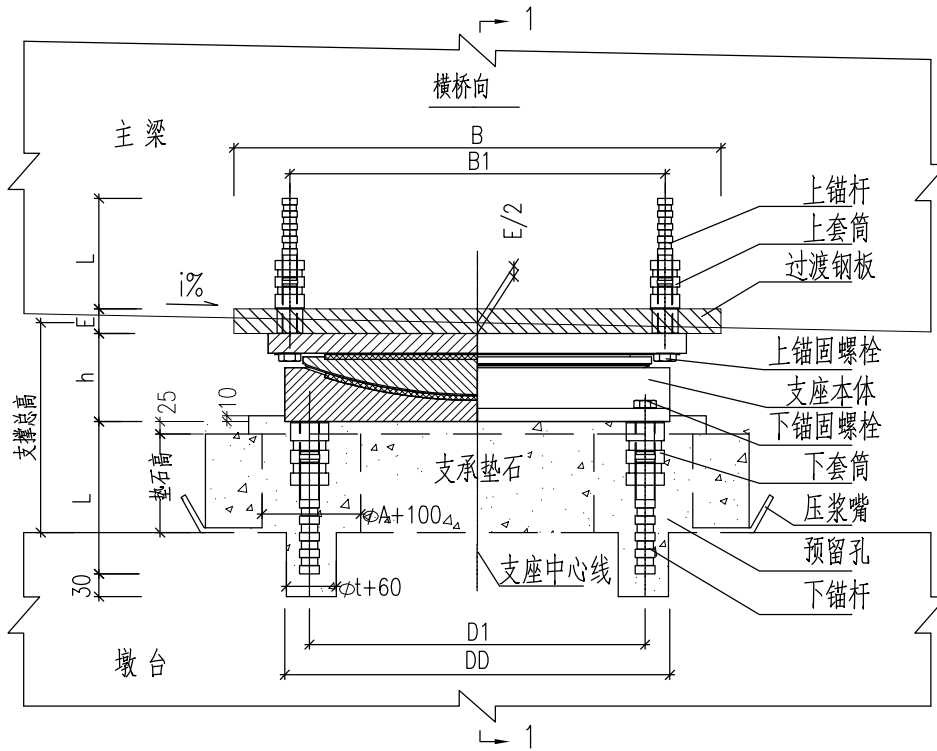
下套筒大样



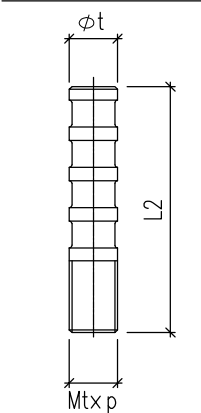
注

- 1、本图尺寸除注明外，均以毫米计。
- 2、支座的材料和力学性能均应符合GB/T 17955-2009《桥梁球形支座》和JTJ 854-2013《公路桥梁球型支座规格系列》的规定和要求，其安装应按厂家要求进行。
- 3、施工过程中必须保证支座上、下面的水平，过渡钢板安装时必须保持平整，支座垫石顶面的四角高差不得超过2mm。
- 4、过渡钢板表面需做喷漆或镀锌处理，套筒和锚杆表面需做发黑（蓝）或镀锌处理，螺纹孔安装前涂抹黄油。
- 5、过渡钢板与上套筒须焊接，并去除焊渣，锚固螺栓采用10.9级GB 5783高强度螺栓并做达克罗处理。
- 6、支座安装工序如下(支座具体安装工艺参照产品设计说明)：
  - 1) 工厂组装，仔细调平、对中，组装成整体；
  - 2) 按图示在墩台（盖梁）顶及支座垫石上预先设置预留孔，清除预留孔中的杂物，垫石表面应平整、光滑；
  - 3) 确保支承垫石中心位置及标高符合设计要求，然后在垫石顶面涂沫一层约5mm的环氧树脂砂浆，就位支座；
  - 4) 仔细检查支座位置及标高后，用无收缩高强度环氧树脂砂浆由压浆嘴压浆，砂浆应灌满并从顶面漫出以确保压浆密实；
  - 5) 待灌浆达到设计强度后，拧紧锚固螺栓，完成支座本体安装；
  - 6) 安装过渡钢板至支座顶面，校核无误后，拧紧连接过渡钢板和支座的锚固螺栓，检查支座临时连接装置是否牢固；
  - 7) 主梁立模、绑扎钢筋，清洁过渡钢板的上表面，再进行主梁浇筑作业，梁体混凝土强度达到设计要求后拆除支座临时连接装置。
- 7、若垫石钢筋或梁体钢筋与支座的套筒和锚杆相干扰，可适当挪动钢筋；在浇筑混凝土时应防止过渡钢板、套筒和锚杆受到撞击。
- 8、本系列支座活动方向设计位移量为： $\pm 50\text{mm}$ 、 $\pm 100\text{mm}$ ，具体位移量对应的尺寸见表。
- 9、本图溢浆管位置仅为示意，直径宜为15mm至20mm，施工单位应根据实际情况布设，每个支座预留孔应设置1个溢浆管。
- 10、本图适用于先简支后连续箱梁桥中支点处单向活动支座安装，端支点处单向活动支座安装见《GQZ球型支座布置示意图(二)》。

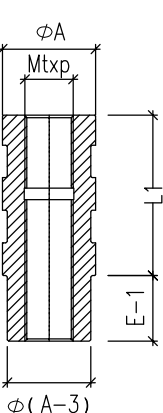
双向活动型球型支座安装示意图



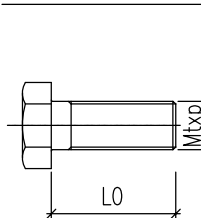
上/下锚杆大样



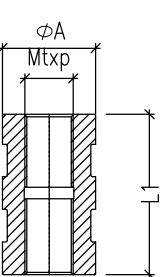
上套筒大样



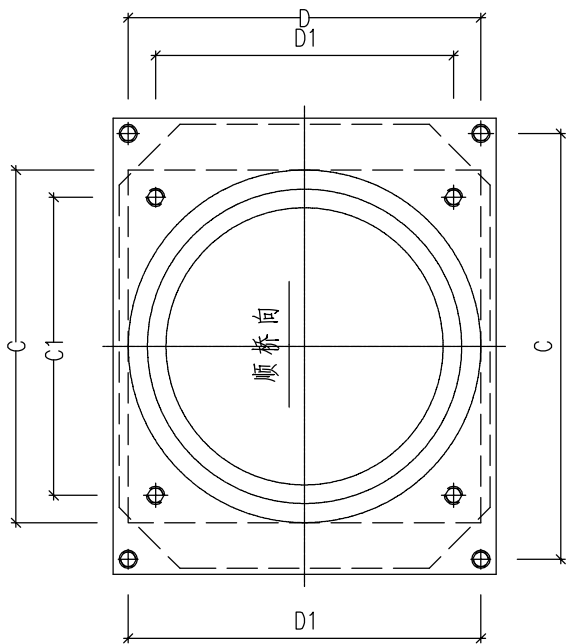
上/下锚固螺栓



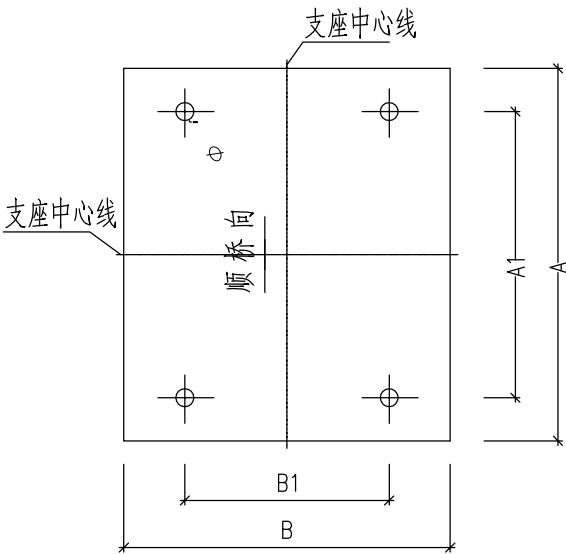
下套筒大样



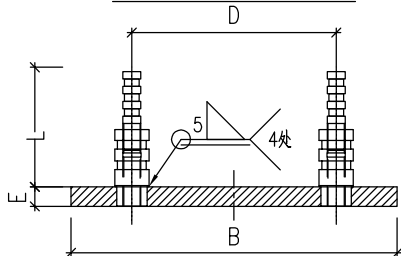
支座平面示意



过渡钢板平面示意



预埋组件立面示意

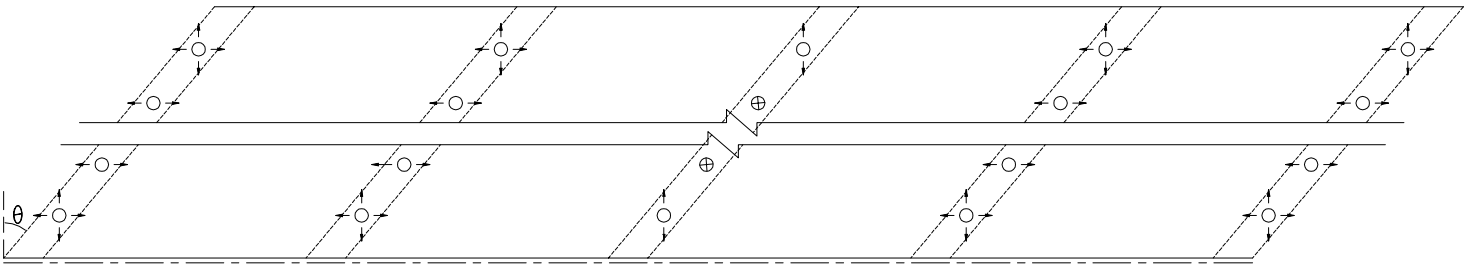


注

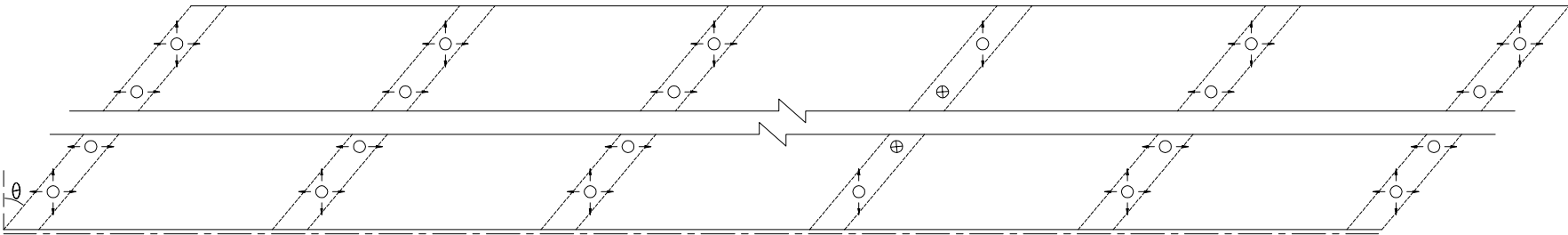
- 1、本图尺寸除注明外，均以毫米计。
- 2、支座的材料和力学性能均应符合GB/T 17955-2009《桥梁球形支座》和JTJ 854-2013《公路桥梁球型支座规格系列》的规定和要求，其安装应按厂家要求进行。
- 3、施工过程中必须保证支座上、下面的水平，过渡钢板安装时必须保持平整，支座垫石顶面的四角高差不得超过2mm。
- 4、过渡钢板表面需做喷漆或镀锌处理，套筒和锚杆表面需做发黑（蓝）或镀锌处理，螺纹孔安装前涂抹黄油。
- 5、过渡钢板与上套筒须焊接，并去除焊渣，锚固螺栓采用10.9级GB 5783高强度螺栓并做达克罗处理。
- 6、支座安装工序如下(支座具体安装工艺参照产品设计说明)：
  - 1) 工厂组装，仔细调平、对中，组装成整体；
  - 2) 按图在墩台（盖梁）顶及支座垫石上预先设置预留孔，清除预留孔中的杂物，垫石表面应平整、光滑；
  - 3) 确保支承垫石中心位置及标高符合设计要求，然后在垫石顶面涂沫一层约5mm的环氧树脂砂浆，就位支座；
  - 4) 仔细检查支座位置及标高后，用无收缩高强度环氧树脂砂浆由压浆嘴压浆，砂浆应灌满并从顶面漫出以确保压浆密实；
  - 5) 待灌浆达到设计强度后，拧紧锚固螺栓，完成支座本体安装；
  - 6) 安装过渡钢板至支座顶面，校核无误后，拧紧连接过渡钢板和支座的锚固螺栓，检查支座临时连接装置是否牢固；
  - 7) 主梁立模、绑扎钢筋，清洁过渡钢板的上表面，再进行主梁浇筑作业，梁体混凝土强度达到设计要求后拆除支座临时连接装置。
- 7、若垫石钢筋或梁体钢筋与支座的套筒和锚杆相干扰，可适当挪动钢筋；在浇筑混凝土时应防止过渡钢板、套筒和锚杆受到撞击。
- 8、本系列支座活动方向设计位移量为： $\pm 50\text{mm}$ 、 $\pm 100\text{mm}$ ，具体位移量对应的尺寸见表。
- 9、本图溢浆管位置仅为示意，直径宜为15mm至20mm，施工单位应根据实际情况布设，每个支座预留孔应设置1个溢浆管。
- 10、本图适用于先简支后连续箱梁桥中支点处双向活动支座安装，端支点处双向活动支座安装见《GQZ球型支座布置示意图(二)》。



4x25m一联支座平面布置示意图



5x25m一联支座平面布置示意图



注

1、本图尺寸除注明外，均以毫米计。

2、本图 $\theta$ 取值范围为 $0^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 。

3、对于抗震设防烈度较高、墩高较高等情况的桥梁，需要按照《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）要求进行抗震计算。使用时请根据项目实际情况，考虑上部结构类型、桥墩本身特性、场地类型和抗震设防烈度、支座类型及布置等进行抗震验算，确定合适的支座类型。