

## 水泵拆除及安装施工方案

(1) 首先确定夹层内是否有其他设备或管道需要保留，如果有需要先进行拆除。

(2) 在切除管道前，先将夹层内的保温材料剥离，然后使用手锯在管道的相应位置或相隔 30 米左右切开口子，释放管内的余气。

### 五、安装施工

#### (一) 泵的安装

1、泵的安装位置应符合设计要求，安装基础应符合相关规范要求。

2、在安装泵前，应先清理安装位置，确保无杂物和污物。

3、根据泵的型号和规格，选择合适的安装工具和设备，进行泵的吊装和定位。

4、在泵的安装过程中，要注意保护泵的零部件，避免损坏。

## 六、验收标准

1、按照《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB-2009 和《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB-2010 的要求进行验收。

2、对泵的安装位置、基础、吊装、定位、连接、调试等进行检查，确保符合设计要求和相关规范。

3、对泵的运行情况进行测试，检查泵的性能和工作效果是否满足要求。

## 七、安全注意事项

1、在拆除氨气设备及管道时，要严格遵守相关安全操作规程，确保人员和设备的安全。

2、在泵的安装过程中，要注意防止泵的零部件损坏，避免安装不牢固导致的安全事故。

3、在验收过程中，要对泵的运行情况进行全面检查，确保设备的安全可靠。

以上为 **XX** 工程泵安装施工方案，供参考。具体施工过程中，应根据实际情况进行调整和操作。

冷库顶夹层内的空调冷气管道施工时，由于不能使用气割，需要采用电动切割和手锯切割的方式。在切割之前，需要进行与氨气管道处理相同的操作。

为了防止切割时产生火星飞溅，需要使用金属 U 形槽板保护切割部位的下端，并控制火星向下方飞溅的程度。

配电间需要拆除低压配电柜、电缆和桥架。剩余的电缆需要浮吊在空中，并使用绝缘胶布包封裸露的电缆头，以采取绝缘保护措施。

(1)泵安装前应具备以下技术资料：泵的出厂合格证明书、重要零件和部件的质量检验证书、泵的布置图、装箱清单等。

(2)在设备安装前，技术人员必须仔细阅读设备技术文件，了解泵的结构和操作条件，并对每台泵的安装进行详细的技术交底。

## 2、施工现场准备

(1) 泵安装前，施工现场必须满足以下条件：基础具备安装条件，地下工程基本完成，场地平整；施工和消防道路畅通；照明、水源和电源已准备齐全；起重运输设备可使用；大型设备和管道已安装完毕；备有必要的消防器材。

(2) 泵安装前，要检查基础的尺寸、位置和标高是否符合要求，确认基础强度满足安装要求后进行基础交接。

(3) 泵安装前应对基础进行以下工作：对需要二次灌浆的基础表面进行处理，铲除麻面并保证密度和深度；将放置垫铁处的基础表面铲平，水平度允许有一定偏差；清除螺栓孔内的杂物和积水。

(4) 设备到货后，设备人员要及时与建设单位、监理和项目部材料设备工程师进行设备开箱检验，并填写检验报告，包括清点零件和部件、核对安装尺寸和特殊介质的零件和垫片。

(5) 运到现场的泵及其零部件和专用工具要妥善保管，避免变形、损坏、锈蚀、错乱或丢失。

(6) 与泵配套的电气、仪表设备及配件应由专业人员验收并妥善保管。

(7) 根据机具和劳动力需求计划，做好准备，并备好施工措施用料。

### (三)、施工方法

#### 1、垫铁的安装

(1)垫铁的布置原则是：在地脚螺栓两侧各放置一组垫铁，尽量靠近地脚螺栓。当地脚螺栓间距小于 300 毫米时，可以在同一侧放置一组垫铁。对于带锚板的地脚螺栓，垫铁组应放置在预留孔的两侧。相邻两组垫铁的间距可以根据泵的重量、底座的结构和要求来确定。

在放线就位和找正找平时，泵上作为定位基准的面、线和点对安装基准线的平面位置及标高的允许偏差应符合规定。对于与其他设备无机械联系时，允许偏差为  $\pm 20\text{mm}$  平面位置和  $\pm 10\text{mm}$  标高；对于与其他设备有机械联系时，允许偏差为  $\pm 2\text{mm}$  平面位置和  $\pm 1\text{mm}$  标高。

(2)在安装泵时，必须选择适当的安装基准和允许的水平度偏差，以符合泵的技术文件规定。一般来说，横向水平度允

许偏差为 0.10毫米/米，安装基准部位的纵向水平度允许偏差为 0.05毫米/米，不得使用松紧地脚螺栓进行找平和调整。

(3)在进行泵的找平和找正时，应该选择以下部位作为安装基准测量点：

- 机体的加工平面
- 支承滑动部件的导向面
- 转动部件的轴颈或外露轴的表面
- 联轴器的端面及外圆周面
- 泵上加工精度较高的表面

(4)对于采用联轴器传动的泵，联轴器两轴的对中偏差和联轴器的端面间隙应符合泵的技术文件要求。如果没有要求，则应满足以下规定：

-凸缘联轴器的两半端面应紧密接触，两轴的对中偏差不应超过 0.03毫米，轴向倾斜不应超过 0.05/1000

-滑块联轴器的端面间隙 S，当外径不大于 190 毫米时，应为 0.5~0.8毫米；当大于 190 毫米时，应为 1~1.5毫米。

(5)在进行离心泵的安装时，技术员应根据泵的出厂说明书和技术文件进行详细的技术交底。如果设备技术文件没有明确要求，则应遵循以下规定。

- 对于新增的整体出厂的泵，不进行拆卸。

-对于调拨来的泵，应进行拆检和清洗。泵的主要零件、部件和附属设备的端面不得有擦伤和划痕，轴表面不得有裂纹、压伤和其他缺陷。清洗后，去除水分并按装配顺序分类摆放。

-对于整体安装的泵，纵向安装水平偏差不应超过  $0.1/1000$  横向安装水平偏差不应超过  $0.2/1000$  并应在泵的进出口法兰面或其他水平面上进行测量；对于解体安装的泵，纵向和横向安装水平偏差均不应超过  $0.05/1000$  并应在水平中分面、轴的外漏部分和底座的水平加工面上进行测量。

-泵的找正应符合以下要求：

当驱动机轴与泵轴、驱动机轴与变速器轴通过联轴器连接时，两半联轴器的装配偏差应符合附表二的规定。

对于输送高温、低温液体的泵（如锅炉给水泵、油泵等），在常温状态下进行找正时，应按设计规定预留其温度变化的补偿值。

-对于解体安装的分段式多级泵，应严格控制轴向尺寸，各级平面间原设计垫片的厚度不得更改。

-应测量泵体密封环与叶轮密封环之间的径向间隙。对于多级泵，还应进行其他检查。

查级间隔板上支撑密封环与轴密封环间的径向间隔，并做记录。

测量叶轮在泵腔内的前后轴向间隙，并做记录。

测量滑动轴承轴瓦与轴颈的顶间隙和侧间隙，并做记录。

检查滑动轴承瓦盖与上瓦背的过盈量，并做记录，其值应在 0.02~0.04毫米范围内。

滚动轴承的组装，应符合技术文件的规定，无规定时，应符合以下要求：

- 承受径向及轴向负荷的滚动轴承与轴承座端盖间的轴向间隙不大于 0.10毫米。

- 沿轴膨胀侧安装的滚动轴承与轴承座端盖间的轴向间隙根据两轴承间轴的 lengths 和介质温度确定，留出足够的间隙。

滚动轴承和轴的配合及滚动轴承外圈在轴承座内的径向配合应符合技术文件的规定。

机械密封件的安装和调整应符合技术文件的规定。

安装填料密封件时，应符合技术文件的规定。如无规定，应符合以下要求：

- 液封环与轴套的直径间隙为 1.00~1.50毫米。

- 液封环与填料箱的直径间隙为 0.15~0.20毫米。

0.75~1.00毫米，四周间

隙应均匀。

-填料压盖与填料箱的直径间隙为 0.10~0.30毫米。

-有填料底环时，底环与轴套的直径间隙为 0.70~1.00毫米。

-填料压紧后，液封环进液孔应与液封管对准，或液封环稍偏向外侧。

装好轴密封件后，用手盘车，转子应转动灵活。转子的轴向串量应符合技术文件的规定，并做记录。

有衬里的泵，衬里层应完好。叶轮轮毂两端的垫片，装配应紧密。

## 灌浆

地脚螺栓灌浆前，应办理工序交接记录，灌浆时，安装单位应派人配合。建筑单位在进行灌浆前必须通知安装单位。

地脚螺栓预留孔的灌浆工作，必须在泵的初找平、找正后进行。二次灌浆层的灌浆工作，一般应在隐蔽工程检查合格、泵的最终找平、找正后 24 小时内进行，否则在灌浆前应对泵的找平、找正数据进行复测核对。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/578066027056007033>