

设备安装施工方案

1. 设备运输、吊装

- 1) 设备水平运输时，一定要小心谨慎，严防出现颠簸、倾翻现象，设备不得横放、倒置等，防止发生伤人、损伤设备现象；
- 2) 设备吊装时，应由专业起重工负责，采取合理稳妥的吊运技术措施，特别注意防止碰撞，索具必须牢固可靠，钢丝绳与设备接触要放置夹布橡胶、木板或套上橡胶管，以保护设备的本体（大型设备吊装方案另编制）。

2. 基础检查

设备就位前，根据图纸检查所有基础，其纵、横向中心线允差为 $\pm 20\text{mm}$ ，标高允差为 $0\sim -20\text{mm}$ ，基础表面光滑、平整，并做好检查记录，由甲方监理或有关工程技术人员签字认可。

3. 基础检查合格后，根据设备底座情况，合理配置垫铁，垫铁处凿平，每组垫铁不超过五块，垫铁组距离 $500\sim 1000\text{mm}$ ，垫铁露出设备 $10\sim 30\text{mm}$ ，安装完毕后，垫铁间点焊。

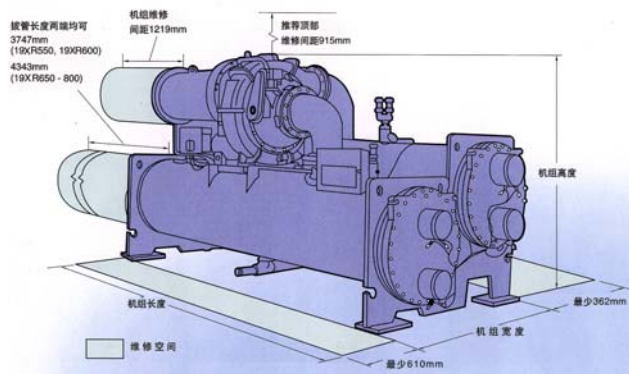
4. 水泵底座设置避震器时，应按照技术规范要求及深化后的安装图纸及随机文件要求和型号、规格、位置等安放避震弹簧，不得随意更改。

5. 水泵纵、横向中心线及标高允差 $\pm 5\text{mm}$ ，纵向水平度为 1% ，横向水平度为 2% ，泵体联轴器同度偏差应小于 0.1mm ，盘车灵活，多台水泵安装时注意进、出口在一直线上，排列应整齐美观。试运转详见试运转方案。

6. 容器安装时应检查设备的不圆度应符合

设计要求，制作应符合设计要求和建筑安装工程有关施工及验收规范，设备安装纵横向中心线及标高允差为 $\pm 5\text{mm}$ ，水平度不超过 $1/1000$ 。

7. 设备安装完毕后，班组自检合格后，填写安装记录，经施工员、质检员检查合格后，填写转序工作联系单，做好交接手续。



8. 主要机械设备安装的方法

1) 冷水机组安装

本工程采用冷水机组，设备布置力求流程合理，排列整齐及操作维修方便。

安装前先根据平面设计图进行放样画线，确定机组中心线的位置，接着进行设备的基础处理，设备基础达到施工规范要求后方可进行设备的安装。

设备运至基础上位置后，套穿地脚螺栓，且在地脚螺栓两边放置垫铁，落下设备，调整垫铁使设备底盘水平，且垫铁均已压实。

机组找平后进行地脚螺栓的浇灌，待强度达到 75%以上时拧紧地脚螺栓。接着再检查冷机组的水平度是否达到 1.0mm/m，达不到则需调整冷水机组的水平度，使其符合。然后将垫铁焊成整体。

最后进行冷水机组的管道安装及附属设备材料安装。

2) 水泵安装

用人工或其他方法将水泵就位基础上，上好地脚螺栓，水泵中心线与基准线相吻合，利用垫铁调整找平设备底座，并用水平尺进行检验；找正找平后进行混凝土灌注；联轴器找正，泵与电机轴的同心度、两轴水平度、两联轴节端面之间的间隙符合验收规范要求；水泵的试运转，先单独试运转电机，转动无异常情况，转动方向无误；再安装联轴器的连接螺栓，安装前应用手转动水泵轴，应转动灵活无卡阻、杂音及异常现象；泵启动前应先关闭出口阀门，然后启动电机，当泵达到正常运转后，逐步打开出口阀门，使其保持工作压力，检查水泵轴承温度。

3) 换热器安装

按设计给定的设备定位位置现场放线；

底座安装：设备支座由生产厂家随设备提供，先按照设备基础图预制混凝土，并预埋地脚螺栓，待基础强度达到要求后进行设备安装；

用滚杠法将换热器运到安装部位，将随设备进场的钢支座按定位要求固定在混凝土底座或地面上，根据现场条件将换热器吊到预先准备好的支架上或支座上，

同时进行设备定位复核，直至合格。

4) 燃油锅炉安装

本工程采用燃油锅炉机组，设备布置力求流程合理，排列整齐及操作维修方便。

安装前先根据平面设计图进行放样画线，确定锅炉及机组中心线的位置，接着进行设备的基础处理，设备基础达到施工规范要求后方可进行设备的安装。

设备运至基础上位置后，套穿地脚螺栓，且在地脚螺栓两边放置垫铁，落下设备，调整垫铁使设备底盘水平，且垫铁均已压实。

机组找平后进行地脚螺栓的浇灌，待强度达到 75%以上时拧紧地脚螺栓。接着再检查冷机组的水平度是否达到 1.0mm/m，达不到则需调整冷水机组的水平度，使其符合。然后将垫铁焊成整体。

最后进行锅炉、水处理、燃油、烟道等附属设备、管道、控制系统安装安装。

锅炉安装应按照我公司锅炉安装质量手册和国家技术监督局的要求，应在当地技术监督局进行注册，接受当地技术监督局的监督管理。在安装前应编制施工方案，与我公司的安装资质及相关安装人员的资质原件一起，报当地技术监督局锅炉安全监察管理处注册。施工过程中应接受当地锅检所的监督、监察。

燃油管道应按照我公司压力管道安装质量手册和国家技术监督局的要求，应在当地技术监督局进行注册，接受当地技术监督局的监督管理。在安装前应编制施工方案，与我公司的安装资质及相关安装人员的资质原件一起，报当地技术监督局压力管道安全监察管理处注册。施工过程中应接受当地锅检所的监督、监察。

5) 玻璃钢冷却塔一般由制造商负责安装，故冷却塔的施工方案待合同签定后，根据设备的情况再提供施工方案。