

Haier

海尔中央空调 工程投标文件



海尔中央空调 工程投标文件

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

、 .

商用空调产品本部是海尔集团的支柱企业之一，是目前中国规格

最全、品种最多、技术水平最高的商用及家庭中央空调生产基地。

如今，海尔商用及家庭中央空调系列产品旺销全国各地，年销售额

达数十亿元，市场占有率高达46%。今天的海尔商用空调产品本部

已拥有包括商用及家庭中央空调、大型冷水机组、汽车空调在内的

4大产品群、8大系列、130多个规格的产品。其中有37项产品属国际领先水平，38项居国际先进行列，50项填补国内空白。凭借着

雄厚的科研开发实力、强大的市场营销能力、卓越的产品性能，海

尔商用空调已发展成国内最知名的中央空调品牌。

海尔商用空调产品本部的变频一拖多技

术代表了世界商用空调技术的最高水平，并且98年成功地向欧洲国

家进行了变频技术的输出。2001年，海尔商用空调又有29项高科技新产品通过国家科学技术成果鉴定，其中25项达到了当前世界国

际领先水平，4项新产品处于国内领先水平。2002年底，海尔商用

空调研发出世界上第一台柔性变容量螺杆式冷水机组，引领了大型

中央空调领域个性化时代的到来。海尔商用空调正以平均每天出2.1项新产品，每2天申请1.5个专利的速度向前飞速地发展。强大的

产品规模，个性化的产品设计满足了不同层次消费者的需求，从而

使海尔商用空调在竞争激烈的空调市场上始终处于领先地位！

2000年，海尔商用空调开始进入大型冷水机组市场，经过短短

三年的发展，在2003年，海尔商用空调终于推出世界上第一台最大

柔性变容量螺杆式冷水机组，三年的时间就跨越了洋品牌百年走的

路。这一产品的研发成功，标志着海尔商用空调已经成为名副其实

的世界名牌。

海尔商用空调在市场上的美誉度不

断提高。据中国消费者信誉度组委会在全国举办的调查活动显示：

海尔商用空调已成为国内最知名的小型中央空调品牌。另外，海尔

商用空调的MRV一拖多产品，被中国质量技术监督协会授予“质量

信得过产品”的荣誉称号，青岛市科协鉴于海尔商用空调服务方面

的突出贡献，特授予“超值服务满意型企业”的称号。

2002年6月版与2003年6月版的美国《财富杂志》推出“全明星排行榜”，海尔商用空调连续两次被评为在最受赞赏的企业排行

榜上名列第一位。

在国内市场，海尔的家庭中央空调与大型冷水机组在全国拥有优秀的样板工程一万多个，占到了46%的市场份额；在国际市场，



海尔中央空调 工程投标文件

海尔大型商用空调成功出口英国，受到了英国消费者的青睐。

此外，海尔中央空调还成功入驻2004年奥运会举办地希腊雅典的奥

运村，显示了中国品牌雄厚的国际竞争力。

海尔商用及家庭中央空调等系列产品

的质量达到了当前世界的领先水平，产品开箱合格率达到100%。

服务是质量的延续。海尔商用空调拥有世界一流的专业化安装队

伍和“专业化设计服务”，安装体系已通过ISO9002认证，是中国商

用空调中唯一通过国际体系认证的企业。同时，海尔商用空调的安

装可以网上预约和定制，完全实现网上定制、服务一条龙，把商用

空调界的服务推上了一个更高的层次。为了让消费者“明明白白”消

费，海尔商用空调在国内率先推出“透明”服务模式，这一举措引

领着中央空调界的服务向着规范化、精细化、标准化的方向发展。

昨天的成绩已经成为历史，明天的精彩靠的是今天的努力。

三年跨越百年路！立足中国中央空调业第一品牌的海尔正在向着世

界上最有竞争力的商用空调供应商这一目标做着最后的冲刺！



海尔大型商用空调生产基地坐落于青岛技术开发区海尔工业园，占地5400平米，主要以风冷模块式冷水机组、水冷螺杆式冷水机组、离心式冷水机组、水冷柜机等大型商用空调系列产品的生产为主，预计年生产能力4万台，这一基地的落成对海尔集团加快国际化战略实施，实现进入世界500强的目标有着举足轻重的作用。中国首台用于出口的2000冷吨商用空调就是在这



海尔中央空调 工程投标文件

里诞生的。从整个基地规划到大型商用空调下线仅用了不到2个月的时间，速度又一次创造了行业奇迹。

1994年，海尔中央空调率先研发出中国第一台一拖三中央空调，

这也成了海尔向着中央空调领域迈进的标志；

1997年，开发出世界上第一台5P变频柜机；

1998年1月，海尔商用空调变频一技术获国家科技进步奖；

1998年7月，海尔商用空调变频一技术输出欧洲，成为中国第一个向国外输出空调技术的企业；

1999年8月，海尔集团与日本东芝开利共同开发研究海尔MRV中央空调，标志着海尔集团开始大规模进入商用空调领域；

2000年8月，海尔商用MRV空调获得“世界设计组织成员海尔

优秀设计特别奖”

2000年10月，在德国国际展示会上，海尔商用空调成为签约量

最多的商用空调品牌；

2000年11月，香港“国际发明博览会”上，海尔空调获得中国

商用界唯一发明金奖；

2001年2月，海尔成立商用空调产品本部，成为世界上最有竞争力的供应商之一；

2001年2月，海尔商用空调年产销量突破100万台；

2001年3月，海尔商用空调出口量是去年同期3倍之多，创下了商用空调出口速度之最；

2001年3月，海尔商用空调成立国内第一家“小区工程科研部”

这标志着商用空调个性化时代开始到来；

2001年3月，海尔商用空调出口量是去年同期3倍之多；

2001年3月，海尔商用空调推出国内第一代MRV智能网络空调等系列产品，标志着海尔商用空调全面进入“e”时代；

2001年3月，海尔商用空调在十大城市同时举办新产品说明会暨技术说明会；

2001年4月，海尔商用空调在广州交易会引海内外无数商家竞折腰，获得意向定单2亿多元；

2001年4月，中国驻埃及、苏里南等大使馆相继致电海尔集团，

要求定购海尔商用空调，海尔商用空调成为中国驻外大使馆首选中

央空调品牌；

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

2001年5月，海尔商用空调推出中国第一台新型家庭中央空调——H-MRV空调，引领市场消费的新趋势；

2001年6月，海尔商用空调日产量突破10000台，这表明每天不到9秒钟就有一台海爾商用空调走向市场；

2001年6月，海尔商用空调中的H—MRV空调系列产品成为楼区工程的“新宠”，短短2天内就在北京、上海、南京等地的三十多家大型楼区工程招标中获得成功。

2001年7月，海尔商用空调入驻雅典奥运度假村，成为国内第一家入驻国外奥运村的空调企业，显示出了海尔商用空调强大的国际竞争力；

2001年8月，海尔商用空调成立中国第一家用户学校，用户学校的开办，受到了广大用户的热烈欢迎；

2001年8月，海尔商用空调推出“量体裁衣”服务模式，为用户居室进行个性化的设计服务。

2001年9月，海尔商用空调荣获青岛知识经济研究会授予的“用户超值服务满意型企业”称号，这是用户给予海尔商用空调的特殊荣誉；

2001年9月，经中国消费信誉度组委会和《中国消费者报》在

全国范围内共同举办的调查结果显示：在小型中央空调品牌中海尔

商用空调综合信誉度位居第一，海尔商用空调已成为国内最知名的

小型中央空调品牌。这也是小型中央空调市场开展的第一次大型调

查活动。

2001年10月，海尔商用空调面向全国推出国内首家专业化设计

师服务模式，引发空调界服务变革；

2001年10月，海尔商用空调在德俄市场双奏凯歌，不仅在德国

IKK展上风光无限，而且在俄罗斯也销售火爆，俄罗斯经销商专门

邀请海尔商用空调市场人员在俄全国各地进行产品介绍；

2001年11月，海尔商用空调开发出国内第一台耐腐蚀的军用中

央空调，并为驻岛官兵送去温暖；

2001年11月，海尔商用空调29项新品通过国家科技成果鉴定，

其中25项产品达到国际领先水平，4项达到国内领先水平。海尔商

用空调的新产品新技术开发能力又提升到一个新的高度；

2001年12月，海尔在青岛召开商用空调发展年会，对商用空调

及家庭中央空调等小型中央空调的发展趋势、销售空间、高新技术

的方向做了深入的探讨研究，并制定了长远的发展策略与目标；

2001年12月，海尔联通通信专用空调技术说明会召开，这是国

内首家空调企业与通信技术实现强强联合，专做通信系统市场大蛋

糕。

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

2001年12月，海尔商用空调再次获得青岛市高新技术企业认定

证书。

2002年1月，海尔推出了高技术的结晶——双冷暖中央空调，

这种中央空调虽只有一台室外机，但众多的室内机部分可实现同时

制冷和制热，满足了不同用户的个性化需求

2002年2月，海尔商用空调无氟风管机、嵌入机、吊顶落地机、

5PMRV空调等几大系列产品在德国柏林第一届全球家电展览会上引

起了众多外商的关注，唱起了主角，成为了会展上的明星产品。

2002年3月，中国知名的网站——搜狐网针对国内商用及家庭中央空调品牌举办的大型问卷调查公布了结果，海尔商用空调及家

庭中央空调在品牌知名度、产品质量、性能、技术开发设计及售前

中后的服务等方面均以绝对优势得到了消费者最多的认可，为消费者

心目中的首选品牌。

2002年3月，海尔“防沙尘暴?代商用空调”上市，这一新产品具有防沙除尘、过滤空气等有，对遭遇沙尘暴肆之苦的北方地区

来说，是一个巨大的福音。

2002年4月，海尔商用空调、GHP（燃气）中央空调等产品在广交会上引起了美、欧、亚等地近千名客商的关注，获取了数千万美

元的定单。

2002年5月，海尔商用空调产品本部又研发出一种新产品——氧吧家庭中央空调，它采用了国际上最先进的PSA制氧系统，该系

统每小时可产生氧气4.5升，能营造出最有利人体健康的清新环境，

特别适合高原缺氧地区、图书馆、学校、医院等地方。

2002年6月，海尔商用空调率先在国内推出“透明化”服务模式，使得中央空调界的服务向着规范化、精细化、标准化的方向发展

展。

2002年6月，海尔商用空调在《财富杂志》公布的“最受赞赏的外资企业”明星排行榜上名列第三位，是前十名中唯一入选的家

电企业。

2002年7月，海尔小区活动的推广如火如荼的进行，先后推出

“一个电话
空调方案送到家”、“小区摆大餐”、“自助餐设计师”等
一系列小区活动。

2002年8月，海尔商用空调与汇海山庄联合在香格里拉大饭店举行信息发布会暨签约仪式，决定在汇海山庄推出的107户精

装修住宅中全面安装海尔氧吧家庭中央空调。海尔中央空调与汇

海山庄两方的强强联手，开创了青岛市房地产商与家电商联合打

造精品楼盘的先河。

2002年10月，海尔商用空调在全国召开明星工程互动说明会

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

（2003年新品推介会），这次互动说明会与往年不同，形成两个

亮点，一个焦点：一个亮点就是会议地点都在当地的明星工程中举

行；一个亮点要求签约的经销商派起了长队；而氧吧中央空调成为

本次说明会的焦点。

2002年10月，海尔商用空调在德国纽伦堡举行的IKK展上受到

外商的青睐，获意向定单2亿多美元。

2002年10月，海尔商用空调在中国质量协会进行的“全国用户

满意产品”的评选中榜上有名，这也是国内中央空调领域唯一一名

获此称号的中央空调企业。

2002年11月，海尔商用空调与中国海洋大学举办携手营造“健

康有氧之家”公益活动，让健康环保的观念深入人心，受到了岛城

消费者的热烈欢迎。

2002年12月，海尔小康专列万里行活动拉开帷幕，在历时20天的时间里，在小康专列上诞生了一款根据用户需求开发的特殊的

中央空调——“白鳞刀”

商用空调，它代表着海尔商用空调快速满

足用户需求的企业发展理念。

2002年12月，世界上第一台柔性变容量螺杆冷水机组在海尔商

用空调顺利下线，它也是目前世界上最大的柔性变容量冷水机组

（2000千瓦），它的诞生标志着在大型中央空调领域，海尔商用空

调已经成为名副其实的世界名牌。

2003年1月，海尔商用空调与中国建设银行青岛市分行进行联手，推出了中央空调领域的信贷消费业务，这也是国内中央空调领

域第一家推出此项服务的企业。此次服务的推出，意味着用户买中

央空调将可贷款。

2003年1月，海尔商用空调推出“春节送福进万家，元宵大礼等您拿”活动，在春节来临之际，在青岛、北京、上海等地向当地

消费者送去了春天的祝福。

2003年2月，海尔大型冷水机组获12项国家专利；

2003年3月，海尔小康系列家庭中央空调全新上市，一经推出就受到了全国各地消费者的喜爱，销量全线上升；

2003年4月，海尔在北京举办新闻发布会，对给与海尔大型冷水机组重要建议的重要用户颁奖；

2003年4月，海尔海风系列中央空调全新上市，它完全根据用户需求设计而成，有“豪华”、“小康”、“经济”三种方案可供用户

选择；

2003年5月，非典肆虐，海尔研发出“杀菌防毒墙”实现了中央空调的健康升级，该产品先后为中共中央卫生部、山东省府办公

大楼、南郊宾馆、家乐福、青岛广电大厦等人流聚集场所实现了中

央空调的升级；

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

2003年6月18日，中国第一台出口海外的大型商用空调在海尔诞生，这台产品的出口改变了国内大型商用空调需要依赖进口的历

史，开创了国内大型商用空调的出口先河。

2003年6月出版的美国《财富》杂志推出“最受赞赏的企业”

排行榜，海尔商用空调再次夺冠，这也是《财富》排行榜上唯一一家连续两次排名第一的中国企业。

2003年7月，“无假冒、无投诉、无缺陷”品牌揭晓，海尔商用

空调名列榜首，成为唯一一名入选的中央空调企业。

2003年8月，海尔商用空调已占到了国内中央空调49%的市场

份额，占据了行业的半壁江山，一线品牌的霸主地位不可撼动。

2003年9月，海尔商用空调制定的行业安装规范被香港制冷协会采纳，已成为香港制冷界的行业规范；

2003年9月，中国鲁港学术交流会在青岛召开，在会上，来自香港与山东的暖通专家将海尔商用空调的某工程设计方案被作为行

业内的经典案例，并一致通过将该案例作为以后的教学案例来推广；

2003年10月，海尔中央空调出口势头迅猛，其中海尔“多面手”

风管机一次性出口美国5000台，受到了当地居民的青睐；

2003年10月，海尔中央空调大批量出口到伊拉克，为战后伊拉克

克重建“添砖加瓦”；

2003年12月，海尔研发出国内第一台最大的拥有自主知识产权的40匹多联机，该产品一经推出就在上海获得近亿元的大订单；

2004年1月，海尔中央空调“空间空调对对碰 - 新年大礼带回家”活动在全国展开，全国共有20万用户参与，反响强烈；

2004年2月，海尔中央空调安装服务标准被中国家用电器协会、全国家用电器标准化技术委员会评定为国家标准，向全国所

有中央空调企业推广；

2004年3月，中国制冷学会副理事长吴元炜、清华大学教授彦启森、中国制冷学会秘书长潘秋生、中国制冷空调工业协会秘

书长杨炎如、中国建筑科学研究院顾问副总工程师郎四维、中国

建筑科学研究院空气调节研究所所长徐伟、中国制冷空调工业协会

会技术部主任周瑞民等专家组成的专家组一行来到海尔中央空调生产基地，对海尔整体式螺杆机组、柔性变容量冷水机组、大型多联机产品给予高度评价，对海尔中央空调迅速发展给予肯定并寄予深厚期望。

2004年4月，海尔中央空调入驻美国西海岸豪华别墅群，



海尔中央空调 工程投标文件

2004年5月，海尔中央空调与西班牙最大的房产商L公司签下多个精装修别墅小区的合作协议，创造了与海外房产商“强强联合”的新模式；

2004年6月，海尔拥有自主产权的双变多联中央空调诞生，它标志着世界“第三代中央空调”时代的到来。

2004年6月，海尔的家庭系列风冷管道机已占据美国 1 5 % 的市场份额。

2004年6月，一场由中国制冷学会搭台，海尔中央空调唱戏的“2004年首届全国暖通空调工程设计及产品信息交流会议”

在北京召开，在会上，海尔成为参展房产商的首选中央空调品牌。

2004年7月，由人民日报社市场信息中心、60多家权威行业协会、10大权威媒体、80多万用户投票评选的“中央空调第

一品牌”在京揭晓，在参与评选的10多家中外中央空调品牌中

，
海尔中央空调以82%的品牌首选率高居排行榜榜首，成为名副其实的中央空调业第一品牌。

2004年7月，海尔双变多联中央空调入驻中南海；

2004年8月，日本出版的《海外商情》制冷杂志中对海尔推出双变多联中央空调给予高度评价，认为起源于日本的多联机技

术开始在中国得到长足发展；

2004年9月，以“为客户找产品，创造用户感动”为主题，
海尔中央空调召开了历史上规模最大的客户沟通会，本次会议采

用网络、电视、短信三种直播形式，全球的业界人士都参与了此

次会议，现场沟通意向订单十几亿元；

2004年10月，海尔中央空调与加拿大LVC投资集团达成战略

合作协议，双方展开高层互访活动，海尔中央空调获定单1亿调在高交会上“大出风头”，获得中国国际高新技术成果交易会组

委会颁发的“优秀产品奖”，这是本届高交会上中央空调品牌获

得的唯一一个奖项。

2004年12月，海尔中央空调入驻捷克布拉格教堂，为即将到来的圣诞节送去了温馨与舒适；

2004年12月，海尔中央空调在北京同时获得由中国通用机械研究院和中国制冷空调工业协会颁发的制冷设备生产许可证和CRAA认证，一天同时获得业内最权威的两大认证，这在中国制

冷史上是没有先例的，海尔又一次提前迈过了行业门槛。

2005年1月，海尔中央空调专业服务直通车在上海万科蓝

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

山别墅正式启动。海尔中央空调已与万科地产实现强强联

合，500多套中央空调将陆续入驻蓝山别墅。海尔中央空调专业

服务直通车将为万科业主提供“一站到位，全程无忧”的专业服

务，营造温馨舒适的生活空间。

2005年1月，国内第一条高效节能中央空调生产专线在海尔启动，来自业界的专家为海尔高效节能中央空调进行了揭幕。据

了解，由该生产线生产的中央空调都通过了中国中标中心的认证，并达到国家节能认证一级能耗标准要求。

2005年1月，海尔国内最大的旗舰店在北京正式剪彩开业，海尔中央空调旗舰店是集销售、设计、安装和服务四大部分于一

身的全方位服务专营店（简称4S形象店）。预计在2005年，海尔

中央空调将在全国建设100多家同样规模的形象展示店，让消费者

可以更直观的了解中央空调。

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

1．土建专业提供的建筑平、立、面图。

2．建设单位的要求

3 . 《采暖通风与空气调节设计规范》 GBJ19-87

4 . 《建筑设计防火规范》 GBJ16-87

5 . 其它有关的国家现行设计规范、设计措施。

本中央空调工程中建筑为三层办公楼房，其中一层为独立办公室与开畅办公室、二层为单个封闭独立办公室、三层为会议室。本中央空调设计方案根据办公用房的特点和需要打造适合的全年舒适性中央空调系统空调。

夏季室外计算大气压力： 94.77Kpa；

夏季空调室外计算干球温度： 31.6?；

夏季空调室外计算湿球温度： 26.7?；

夏季通风室外计算干球温度： 29?；

室外计算相对湿度： 85%；

冬季空调室外计算温度： 1?；

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

夏季空调室外计算大气压力： 94.77Kpa；

室外计算相对湿度： 80%；

允许夏季 冬季

序空气流速 噪音房间名称 号 (m/s) dB (A) 温度 湿度
温度 湿度

1 客厅 26-28? ?70% 17-19? ?35% 0.15 ~ 0.3 55

2 餐厅 25-27? ?65% 19-21? ?40% 0.15 ~ 0.3 40

1 卧室、书房 25-27? ?65% 19-21? ?40% 0.15 ~ 0.3 40

该建筑的负荷计算采用冷负荷系数法和估算法相结合，主要考虑了外墙和外窗的得热负荷，室内人员、照明、发热设备等的散热形成的冷负荷。

根据此业主的使用要求（节能、噪音小、系统使用时维护量小、所有房间不会在同时使用、每个房间可以独立控制、一个系

统能具备制冷及采暖等），所以此工程采用**海尔风冷模块式冷热**

水机组，能完全满足业主的以上需要。该系列产品将中央空调模

块化，既保留了大型中央空调的舒适、典雅，又让实用者操作灵

活、惬意，节能。

本工程均采用制冷（供热）主机及各空调房间末端空调装置

Haier

组成的半集中式空调系统。

1. 冷热源

本工程方案冷热源采用海尔风冷模块冷热水机组。

2. 空调形式

空调房间均采用卧式暗装风机盘管，冷热源由主机负担。

室内机的布置考虑以下几点：

，尽量使室内的气流组织分布均匀，以消除空调死角；
避免将室内机安装在阳光直射位置或电器上方（防止互相干扰）；

，结合该建筑的结构形式及装修的实际情况，考虑到气流分布的合理性，采用卧式暗装风机盘管，采用下回侧送风的送风方式，既考虑了空调的使用效果及投入成本，同时还与室内装修相配合，美观大方，并能体现出现代设计的和谐气氛。

3. 本方案冷媒介质为水（温度变化不大），制冷制热效果温和，
易于人体接受；水做介质具有储存能量作用。

4.主机为模块式，在室内某些房间没开空调时，更加节能。 5.
空调水系统

，空调水系统采用闭式两管制异程式系统，供回水主立管
布于走道内，每层水平管布于吊顶内。

，空调水系统定压采用膨胀水箱定压。

，各功能房的空调机组凝结水就近排入各楼层卫生间，坡

Haier

海尔中央空调 工程投标文件

度 $i > 0.1\%$ 。

4.节能与自控

，采用室温控制，设置温控开关，控制各室内机送风量，
以调节室内温度。

，采用空调设备均为节能型产品。

5.消声与隔振

，海尔风机盘管和风冷模块均为低噪声产品。

，所有设备均分别作隔振、减振处理。

，在空调器，风机进出口设置非燃性软接头。

，在机组水管进出口装可曲挠橡胶接头。

6.管材选用及连接：

，空调循环水管，凝结水管采用UPVC钢管。

，空调风系统采用柔性软连接，软接管长100~200 mm。

7、支吊架

风管的支吊架根据国家有关规范制作，以及现场实际情况设置。

8.防腐处理：所有支吊架均须除锈后作防腐处理，刷红丹漆二道。

9.保温：空调水系统的冷冻水供回水管均须作保温，保温材料采用橡塑，保温层厚25mm。空调风系统采用PE板，保温层厚10mm。



海尔中央空调 工程投标文件

10．空调系统的防火措施

，送风管穿越防火墙处设置防火阀。

，管道和设备的保温材料，消声材料采用阻燃性高分子发泡材料。

11.本说明未涉及到的地方，请按国家有关规范规定执行



海尔中央空调 工程投标文件

1.

1.1 业主单位: 广汉车辆配件厂

1.2 工程名称: 广汉车辆配件厂办公楼

1.3 设计单位: 广汉室和庆电器有限公司

1.4 工程地址: 广汉市

2.

本工程位于广汉市，工程建筑属于广汉市车辆配件厂办公用楼。建筑面积大约1066

平方米，空调面积大约728平方米。

3.

本工程施工工期要短，系统较小但配置较完备。需要根据业主要求及设计图纸，

选择该类产品设计施工能力强的企业做为供应商，以确保工期及设计要求。 **4.**

4.1 设备安装：空调主机、空调内机。

4.2 风管及部件制安

4.3 水系统管道，阀件安装

4.4 电气安装：配电盘、箱、柜，保护管敷设、配线电缆头制安、设备接线等。

4.5 防腐刷油、管道保温

4.6 支架、套管制安及其它系统辅助工作。

4.7 系统试验及试运行。



5.

5.1.1 施工承包合同

5.1.2 设备厂家提供的产品说明书等

5.1.3 国标图

52

5.2.1 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002

5.2.2 《制冷、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50231-98

5.2.3 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275-98

5.2.4 《设备及管道保冷技术通则》GB/T11790-96

5.2.5 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-97

5.2.6 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

5.2.7 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB50254-96

6.

61

6.1.1 设备安装前，应对设备基础进行检查。包括基础平面尺寸，高度尺寸，基础强度及预留孔洞尺寸，清洁度等。基础检查合格后，方可进入下一安装工序。

6.1.2

设备安装就位，应尽量使用机械吊装作业，吊索具应利用设备吊装环进行。

如设备自身无吊装环，应进行试吊确定吊点位置，并对设备采取必要的防碰撞及摩擦

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/036212141001010140>