

# 供应玻璃钢方形逆流式玻璃冷却塔

产品名称	供应玻璃钢方形逆流式玻璃冷却塔
公司名称	枣强县中科环保玻璃钢制品厂
价格	2000.00/立方
规格参数	品牌:中科 型号:齐全
公司地址	河北省枣强县富强北路689号
联系电话	86-03188263084 15175862060

## 产品详情

### 玻璃钢方形逆流式玻璃冷却塔

#### 简介

我公司生产的系列方形逆流式玻璃冷却塔是机械工业部第四设计研究院设计的节能型新产品。该产品应用了四院获得的“节能型玻璃钢冷却塔”专利，特别是冷却塔风机配有变扭矩离极双速电机，当气温较低时（例如晚上），电机开低速，冷却塔噪声可低3-5db（a）。此外用双速电机节能显著，经测算，多台冷却塔配单速电机时，虽然在空气湿球湿度低时可停部分电机节电，但仍比用双速电机多耗电40%（以年计）。

本产品还应用了四院获得的国家专利“方形逆流式冷却塔用斜梯形波填料片”，经北京水科院和佛山实塔测试，其热力、阻力特性均优于其它填料。

#### 产品型号说明

方形逆流式冷却塔有三大系列、九种型号、九十个产品：

#### 产品性能与选择

##### 1、设计参数：

工业塔为：空气湿球温度 =28 ，冷却塔温降：10——25 。

民用塔为：空气湿球温度 =28 ，冷却塔温降：5——8 。

- 2、选塔时需知冷却水量 $q$ ，进塔水温 $t_1$ ，出塔水温 $t_2$ ，空气湿球温度。
- 3、冷却塔的材料能耐-50℃低温，但对于最冷月平均气温低于-10℃的地区订货时应说明，以便采取防结冰措施。
- 4、循环水的浊度不大于50毫克/升，短期不大于100毫克/升。不宜含有油污和机械性杂质。必要时需采取灭藻及水质稳定措施。
- 5、冷却塔的进出水管方向可按90°、180°、270°旋转。
- 6、布水系统是按名义水流量设计的，如实际水量与名义水量相差在±15%以上，订货时应说明，以便修改部分数据。
- 7、冷却塔进水温度不超过60℃，如超过60℃订货时应说明。
- 8、风机叶片安装角度可调，但要保持角度一致。且电机的电流不超过电机的额定电流。
- 9、风机可短时低速倒转以消冰。
- 10、当用冷却塔的水盘做水池时须另装“自动给水管”、“急速给水管”、“排污管”、“溢水管”、订货时须特别提出，费用另计。
- 11、电机、风机均配套供应，需本厂派员工到现场安装或技术指导。

## 结构特点

- (1) 填料：采用四院专利产品--斜梯形波填料片，横向增加了凸筋，水的再分配能力大，阻力小，热力学性能好，耐高温70℃，耐低温-50℃，阻燃性好。
- (2) 电机：清华大学电机系设计，由营孟津电机厂制造的四院专利产品一变扭矩变极低噪声节能电机，密封防水性能好，耐高温、效率高、噪声小。
- (3) 减速装置：功率11/5.5kw的减速装置，采用涤纶纤维增强氯丁橡胶动力带传动，耐高温、效率高，遇水不伸展，克服了打滑现象，噪声很小。功率15/7.5kw的减速装置，采用齿轮减速方式，电机安装在风筒外部。
- (4) 风机：清华大学工程力学系根据本系列产品参数设计的低噪声、高效率、机翼形玻璃钢叶片，噪声小，效率高，叶片角度可调。
- (5) 收水及布水装置：采用反射型低压喷嘴，对于小塔采用单旋流喷嘴，布水均匀、水压小。所设收水装置，可使飘水损失下降到0.01%。
- (6) 吸声设施：超低噪声型冷却塔在上塔体出风口上面安装了带吸声材料的屏蔽及吸声栅，以达到最大的降噪效果。
- (7) 吸声设施：超低噪声型冷却塔在上塔体出风口上面安装了带吸声材料的屏蔽及吸声栅，降低了风机及电机的噪声。对于小塔设蘑菇型吸声栅。

(8) 滴水降噪垫：对低噪声及超低噪声型冷却塔，专门设计了透水性好、消声垫，其下设有一层斜波片，大大降低了滴水噪声。

(9) 检修平台：塔顶花纹钢板检修平台，便于维护及安装。

(10) 下塔盘：浅水盘及深及深水盘的冷却塔设有下水盘，供存水用。根据订货要求，可配溢水、排污、自动及手动给水管，可直接从下塔盘吸水。

(11) 支架：冷却塔钢支架，镀锌并涂环氧沥青漆防腐，紧固件都采用镀锌螺栓。

由机械工业部第四设计研究院与清华大学联合研制的gfns2系列节能型钢筋混凝土框架方型逆流式玻璃钢冷却塔，单格水量为800—4000m<sup>3</sup>/h,共九个规格。它具有热力性能好、电耗少、整塔稳定性好、外形美观、噪声低、施工安装周期短、成本低等特点，广泛应用于石油、化工、冶金、发电等企业大水量的循环系统中。

### 冷却塔组成及特点

1、塔体受力特点：为钢筋混凝土框架结构，自振频率12hz，运行的最大振幅0.09mm。钢件采取了加强防腐措施，镀锌后涂环氧沥青漆二道。

2、围护结构：为聚酯玻璃钢，质轻高强耐腐蚀，美观、抗老化。

3、风筒：为动能回收型，气流组织合理、效率高、玻璃钢材质、质轻高强耐腐蚀。

4、风机：叶片材质为环氧玻璃钢，叶片为机翼型，内充填发泡塑料。风机气动力合理、风量大、效率高、噪声低、耐腐蚀。

5、减速机：水平卧式、噪声低、效率高、油润滑可靠、检修方便，亦有油温、振动报警装置。

6、电机：为清华大学设计的冷却塔专用变扭矩变极变速电机。有防爆和不防爆二种。800及1000型配双速，1200型以上为三速，节能显著，称之为“节能型冷却塔”。可以通过控制柜人工或自动控制电机转速。变速电机与单速电机在天冷停机节电相比，一年计可节电双速为40%，三速为50%以上，它运转管理灵活。当气温高、湿度大或用水设备水温降大时，开高速，反之可开中速或低速，晚上气温较低也可开中、低速。此时噪声可下降3-6db(a)以上。冬季结冰时风机可开低速反转。因塔内气温高可以消冰。冬季开低速也使飘水降到忽略不计的地步。周围环境不致因结冰形成污染。

7、填料：填料片大波上压了小波，刚性大、表面积大，对水的再分配能力强、水膜形成均匀、停留时间长，水滴不致避开填料而直接落下。填料上有双向凸凹安装头，组装粘结牢固，不倒伏、不变形、水质差时也不易粘连堵塞。填料改性pvc材质，耐温-35—65，阻燃。性能符合能源部ndgj88-89“冷却塔塑料淋水填料技术规定”。

8、配水系统：为管式配水，采用反射型喷头进水压力只要求在进管中心标高处有1.5m自由水头即可。

9、收水器：塔内在水管上用hc150-45偏峰型收水器，收水效果显著。在高速运行时，飘水量小于0.01%，低速时更可忽略不计。

10、进水管：冷却塔进水管见产品说明书上的图，按平焊钢板法兰(s311/32-30)pg=1.0×106pa加工。

11、水池：本塔下的水池及基础，预埋钢板等由用户负责，水池与塔的联接基础及荷载等，本产品说明

书已标出其要求，基础的钢筋出头应与钢筋混凝土框架相匹配。水位应在-0.25——-0.3m为好。