

## 玻璃钢冷却塔型号选择

### 首先，冷却塔型号选择

- 1、按照被冷却水的温度，冷却塔选择包括：高温塔、中温塔、常温塔。
- 2、按照安装位置的现状及对噪声的要求，冷却塔选择包括：横流塔与逆流塔。
- 3、按照冷水机组的冷却水量选择冷却水量，原则上冷却塔的水量要略大于冷水机组的冷却水量。
- 4、选用多台水塔时尽量选择同一型号的冷却塔。



## 其次，冷却塔选型需要注意：



- 1、冷却塔的塔体结构材料要稳定、经久耐用、耐腐蚀，组装配合精确。
- 2、配水均匀、壁流较少、喷溅装置选用合理，不易堵塞。
- 3、冷却塔淋水填料的型式符合水质、水温要求。
- 4、风机匹配，能够保证长期正常运行，无振动和异常噪声，而且叶片耐水侵蚀性好并有足够的强度。风机叶片安装角度可调，但要保证角度一致，且电机的电流不超过电机的额定电流。
- 5、电耗低、造价低，中小型钢骨架玻璃钢冷却塔还要求质量轻。
- 6、冷却塔应尽量避免布置在热源、废气和烟气发生点、化学品堆放处和煤堆附近。
- 7、冷却塔之间或塔与其它建筑物之间的距离，除了考虑塔的通风要求，塔与建筑物相互影响外，还应考虑建筑物防火、防爆的安全距离及冷却塔的施工及检修要求。
- 8、冷却塔的进水管方向可按 90°、180°、270° 旋转。

9、冷却塔的材料可耐-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。冷却塔造价约增加 3%。

10、循环水的浊度不大于 50mg/l，短期不大于 100mg/l 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。

11、布水系统是按名义水量设计的，如实际水量与名义水量相差±15%以上，订货时应说明，以便修改设

计。

12、冷却塔零部件在存放运输过程中，其上不得压重物，不得曝晒，且注意防火。冷却塔安装、运输、

维修过程中不得运用电、气焊等明火，附近不得燃放爆竹焰火。

13、圆塔多塔设计，塔与塔之间净距离应保持不小于 0.5 倍塔体直径。横流塔及逆流方塔可并列布置。

14、选用水泵应与冷却塔配套，保证流量，扬程等工艺要求。

15、当选择多台冷却塔的时候，尽可能选用同一型号。



**此外，衡量冷却塔的效果还通常采用三个指标：**

(1) 冷却塔的进水温度  $t_1$  和出水温度  $t_2$  之差  $\Delta t$  被称为冷却水温差，一般来说，温差越大，则冷却

效果越好。对生产而言， $\Delta t$  越大则生产设备所需的冷却水的流量可以减少。但如果进水温度  $t_1$  很高时，即

使温差  $\Delta t$  很大，冷却后的水温不一定降低到符合要求，因此这样一个指标虽需要的，但

来源：潍坊格瑞特玻璃钢有限公司 <http://www.sdlengqueta.com>

说明的问题是不够全面的。

(2) 冷却后水温  $t_2$  和空气湿球温度  $\xi$  的接近程度  $\Delta t'$   $\Delta t' = t_2 - \xi$  ( $^{\circ}\text{C}$ )  $\Delta t'$  称为冷却幅高。 $\Delta t'$  值越小, 则冷却效果越好。事实上  $\Delta t'$  不可能等于零。

(3) 考虑冷却塔计算中的淋水密度。淋水密度是指  $1\text{m}^2$  有效面积上每小时所能冷却的水量。用符号  $q$  表示。 $q=Q/F\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$  ( $Q$ -冷却塔流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ;  $F$ -冷却塔的有效淋水面积,  $\text{m}^2$ )

