

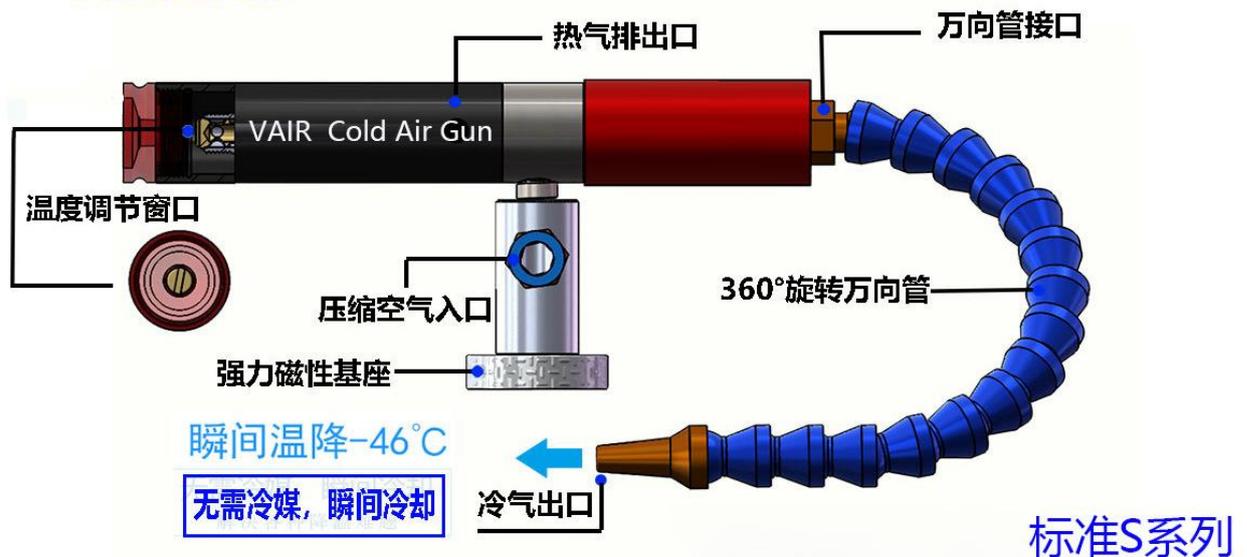
维尔 VAIR™ 冷气枪 (Cold Air Gun)

冷气枪(Cold Air Gun)又可称冷风枪、冷却枪、涡流冷气枪、刀具冷却枪(Tool Cooler)、局部冷却系统(Spot Cooling System), 适用于绝大多数需要小面积局部快速冷却降温的干式风冷类工业应用场合。

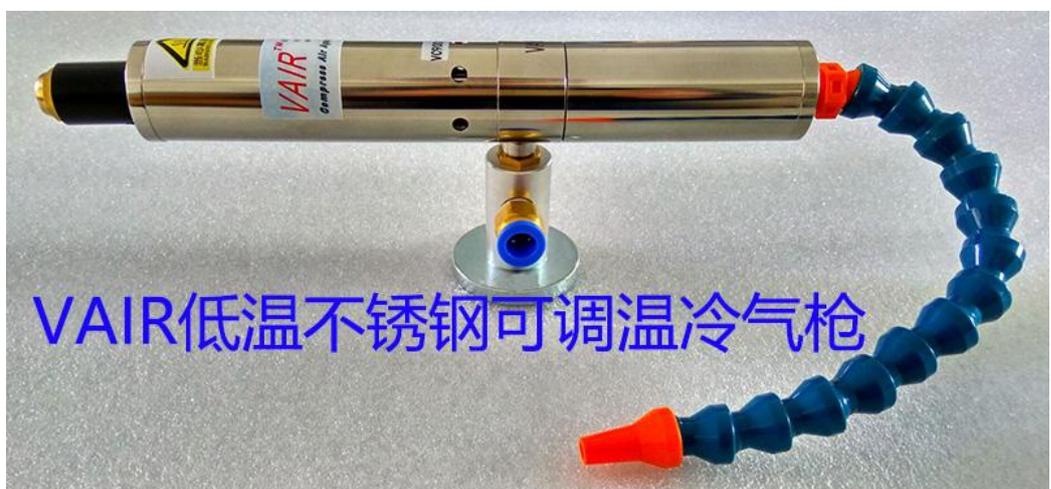
VAIR™冷气枪以压缩空气作为动力即可产生比室温低-40℃~-50℃干燥洁净的低温冷气流——实现机械加工刀具及各种干式局部冷却的较佳选择!

VAIR™气动拥有自主研发的涡流管制冷技术, 设计制造多系列高冷却性能的涡流冷气枪。以压缩空气为媒介, 冷气枪带有一个涡旋管将普通的压缩空气转化成一冷一热两股低压气流, 冷却枪的热气流经过消音器然后通过热空气排放处排出。冷空气通过消音器然后通过柔性软管将低温冷气直接引至切削刀头, 从而在不使用任何化学冷却剂的情况下, 巧妙的实现了刀具的降温作用。

VAIR 涡流冷风枪



对于许多需要小面积局部快速冷却降温的干式风冷类应用, VAIR™涡流冷气枪可充分满足需求, 是非常理想的局部制冷工具。



涡流冷气枪的特点

- ◆ 实现刀头的降温、提高工具使用寿命 50%，提高成品率，提高光洁度，减小公差；
- ◆ 可增大车削进给量、提高加工速度 30%、提高切削加工质量，保护工人健康和工作环境；
- ◆ 避免产品因热应力产生微裂缝和因发热而产生烧损，保护机床免受冷却液腐蚀等作用；
- ◆ 干冷却无冷却液、无需氟利昂及臭氧等化学品、无油污、零化学残留，避免工人吸入雾状冷媒残液；
- ◆ 冷气枪体积小、安装简单、现场改造方便、即时开关、使用方便、无活动件、免维护、使用寿命长；
- ◆ 冷气枪仅用压缩空气，洁净且低噪音，可以连续稳定工作，冷气流的温度可现场自由调节；
- ◆ 冷气枪采用十分坚固的不锈钢制造，永磁体基座和灵活的弯曲管可以把冷气流送到需要冷却的任何位置。

冷气枪性能参数

1. 冷气温度（冷气温度降幅）：在相同冷气流量比例时，冷气流降温幅度越大，表示冷气枪制冷性能越佳；
2. 冷气流量（冷气流量比率）：在同冷气温度降幅时，冷气量与进气量比越高，表示冷气枪制冷性能越佳；

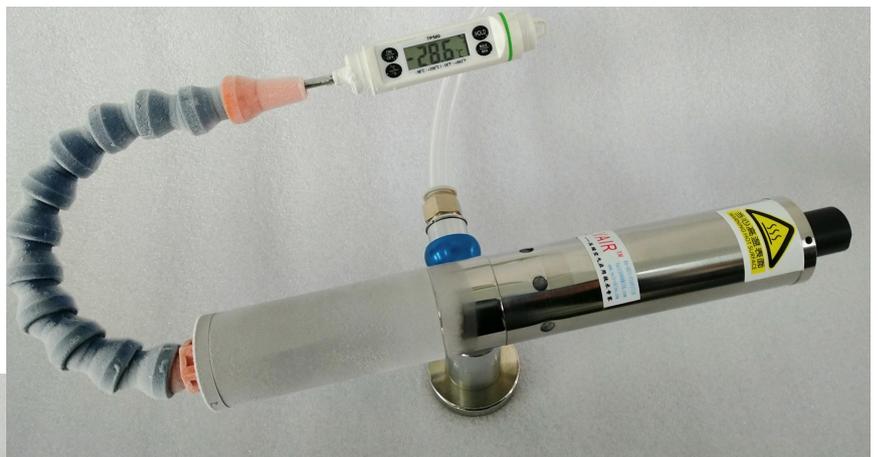
冷气枪冷却效果是冷气流量和冷气温度二个参数的结合，冷气枪制冷效果的好坏不仅取决于冷气流温度，同时还取决于流量的大小，冷气流温度越低，冷气流量越大，冷却效果越佳；

VAIR 冷气枪保证冷气流量和冷气温度达到了较佳冷却状态。

测试环境温度：+22℃

测试气压：0.7MPa

测试型号：VC90025H



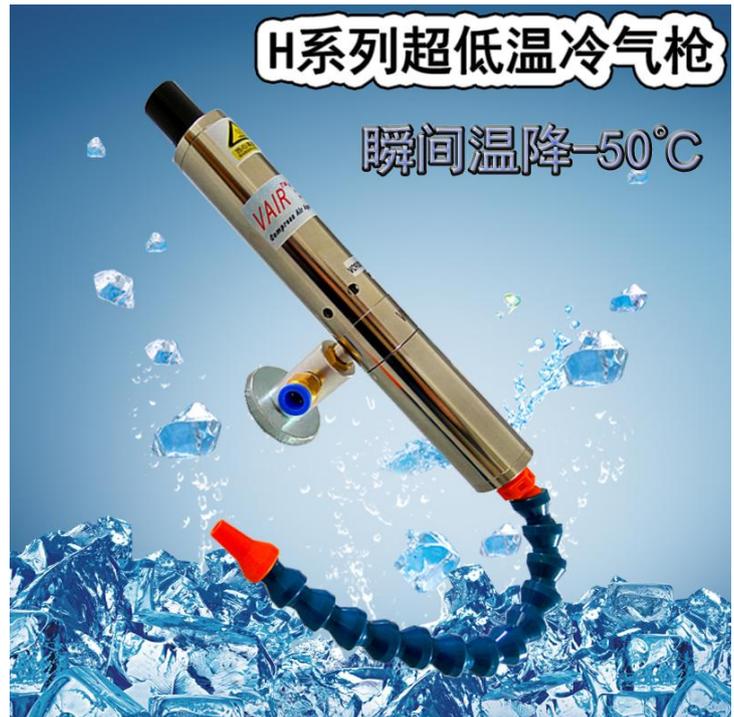
管口冷气温度：零下-28.6℃

气体温度降幅：-28.6℃-22℃ = ↓-50.6℃

H 型超级不锈钢冷气枪

H型不锈钢超级冷气枪采用优质304不锈钢材质制造，内部VAIR独特的超低温G型涡流制冷管装配，冷气流量大，冷气温度低，冷气温度降幅可达-50°C以上，冷却性能优越；适用于如机加工冷却、焊接冷却、零件冷却等大多数工业局部冷却和点冷却应用；

外置温度调节旋钮，可以方便地调节冷气流的温度和流量。

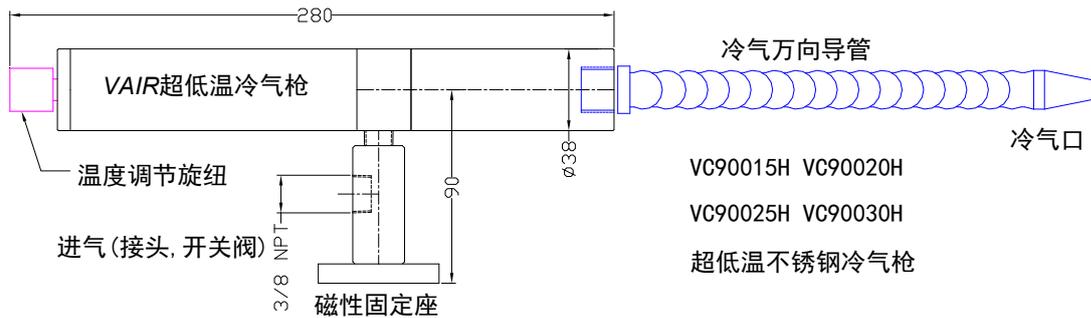


产品名称	型号	尺寸	进气流量		温度调节	冷气温度 最大降幅	最大制冷量
			CFM	立方米/分			
超低温冷气枪	VC90015-H	中型	15	0.43	外调节	> -50°C	1250BTU/Hr
超低温冷气枪	VC90020-H	中型	20	0.58	外调节	> -50°C	1600BTU/Hr
超低温冷气枪	VC90025-H	中型	25	0.71	外调节	> -50°C	1950BTU/Hr
超低温冷气枪	VC90030-H	中型	30	0.85	外调节	> -50°C	2300BTU/Hr
超级冷气枪	VC90035-H	大型	35	0.99	外调节	> -50°C	2700BTU/Hr
超级冷气枪	VC90040-H	大型	40	1.13	外调节	> -50°C	3050BTU/Hr
超级冷气枪	VC90045-H	大型	45	1.27	外调节	> -50°C	3350BTU/Hr
超级冷气枪	VC90050-H	大型	50	1.41	外调节	> -50°C	3650BTU/Hr
超级冷气枪	VC90060-H	特大	60	1.70	内调节	> -50°C	4250BTU/Hr
超级冷气枪	VC90075-H	特大	75	2.12	内调节	> -50°C	5300BTU/Hr

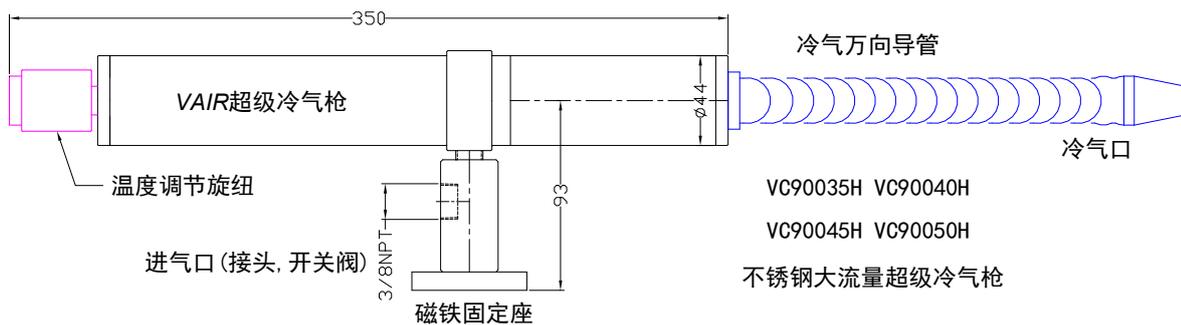
测试条件：充足流量，干燥的压缩空气，7bar 气压，室温 25°C，冷端接万向管

冷气温度：测量冷却管口内最大温度降幅达-50°C；冷气枪内部温度降幅达-55°C

超低温 H 系列中型不锈钢冷气枪（外调温）外形尺寸：



超级 H 系列大型不锈钢冷气枪（外调温）外形尺寸：



冷气枪的使用

1. 要求洁净干燥压缩空气，可根据实际情况选配空气过滤器，最好经过冷冻干燥，以保证进入冷气枪的压缩空气是干燥洁净的，达到更好的冷却效果。
2. 需保证压缩空气的压力和气量（各种型号所需压力和气量可查产品说明书中技术参数），以便达到冷气枪最佳使用效果。如使用过细过长卷曲的软管，因其内径小气流量小，会影响冷气枪使用效果。大型冷气枪对气流量需求更大，相应的进气管的直径也需加大。
3. 冷气枪冷气温度和冷气量的调节方法：

冷气枪热端温度调节阀是用来调节冷气出口的温度和冷气量。调节阀向左旋(逆时针)转冷气温度越来越低，同时冷气量相应逐渐减小；调节阀向右旋转(顺时针)冷气温度越来越高，同时冷气流量相应逐渐变大；通常热端调节阀到底后左旋释放 1/4-1 圈内即可，环境温度、进气的压力、温度、湿度对出口温度都有一定影响，具体调节情况需根据实际工作情况进行适当的温度调节。务必用热电偶温度计测量冷气温度。