



SUNAIR
Innovative Compressed Air Technology

涡流管冷风枪

- 高效制冷
- 运行安静
- 超长寿命设计



5 年质量保证
瞬间制冷!

三艾流体技术（深圳）有限公司是一家致力于研发和制造与压缩空气相关的高新技术产品，在全国同类产品中处于领先水平，我们的机箱冷却器主要应用在大发热量机柜、化工、食品加工、造纸、铸造、制药、环境静音等场合，我们将为我们的客户提供整套完善机箱冷却解决方案。

SUNAIR 冷风枪又称涡旋管冷却枪，冷风管，涡流管冷风枪，局部冷却器，干式冷却器等。冷风枪是目前世界上质量最可靠，性价比最高的产品，其产品在国内被大量使用，冷却枪是便携的冷气源，广泛的应用于机械的干燥或点制冷等工艺过程中。

冷却枪优点

1. 冷风枪可产生比压缩空气温度低 -45°C 的洁净低温气流
2. 免维护，无活动部件，无电气件，且使用时噪音很低
3. 使用工业标准压缩空气作为动力来源，制冷量可调节，避免了在使用时结冰。出厂设置的冷气流和温差，可以实现最佳冷却效果。
4. 干式切削可靠解决方案
5. 集冷却、吹屑、清洁于一身
6. 更易于排屑，确保工件表面精度
7. 延长刀具使用寿命
8. 减少工件热变形，确保尺寸精度

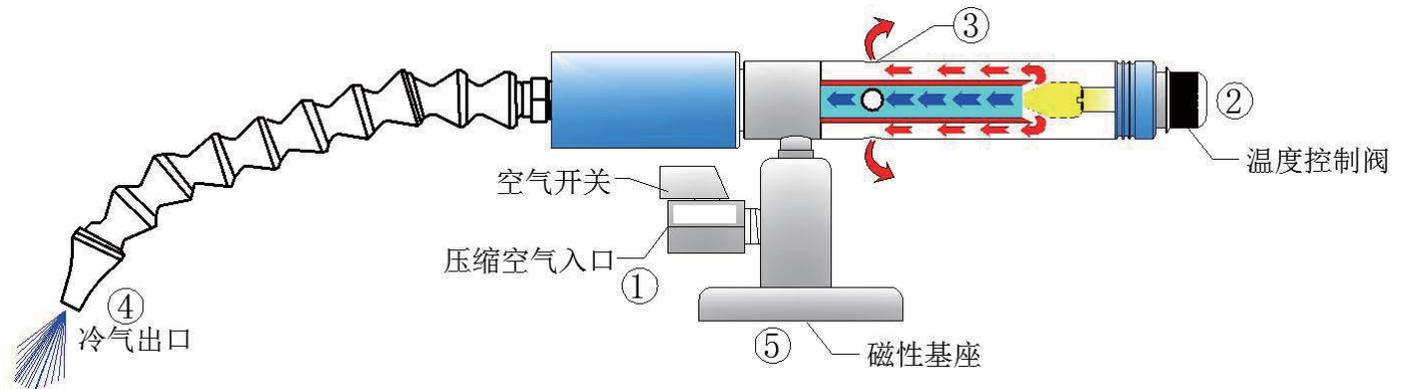
冷却枪应用

- ◆ 干式切削
- ◆ 切割机床
- ◆ 激光切割机床
- ◆ 焊接
- ◆ 电子行业
- ◆ 热熔
- ◆ 高温气体分析
- ◆ 塑料成形
- ◆ 电器冷却降温



简介及工作原理

SUNAIR 冷却枪利用涡旋管将普通压缩空气变成冷热两股低压气流。热气流经抑制器反射，部分从热气出口排出。冷气流从万向软管排出，该软管即直接指向需冷却的部位，立即冷却发热部件。冷却枪带一个磁性基座，非常易于安装，而且非常轻便。

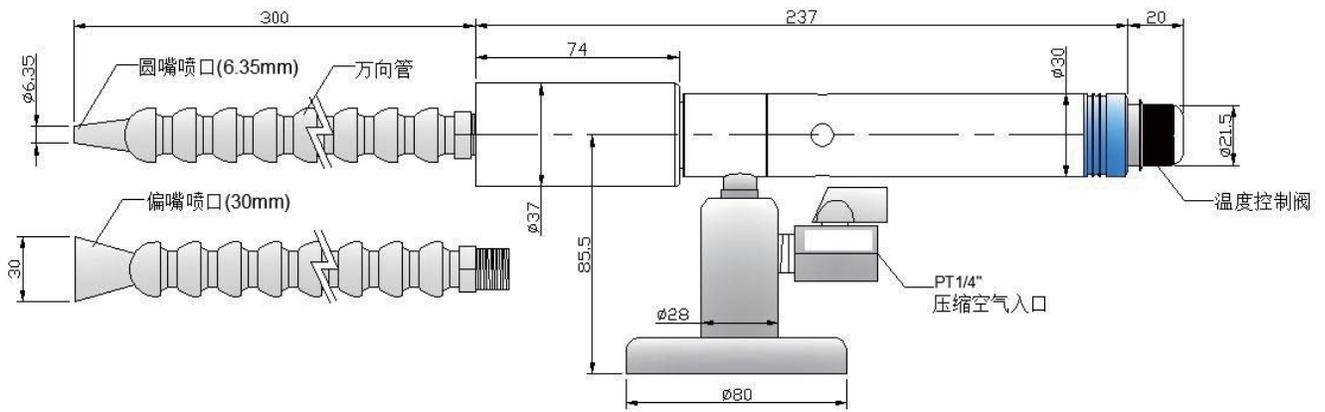


冷却枪是便携的冷气源，广泛的应用于机械的干燥或点制冷等工艺过程中。冷却枪仅用压缩空气，就可以把压缩空气温度降低 45°C 而产生低温气流。冷却枪洁净且易于安装，它的永磁体基座和灵活的弯曲管可以把冷气流送到需要冷却的任何位置！

冷风枪可为重要的，环境恶劣的工业场合提供冷却应用，冷却枪采用十分坚固的不锈钢制造，在严格的质量控制下进行精密加工，装配及测试。在有冷却液，水或其他腐蚀物质的环境下使用时，冷却枪表面不会产生凹痕或者被腐蚀生锈。



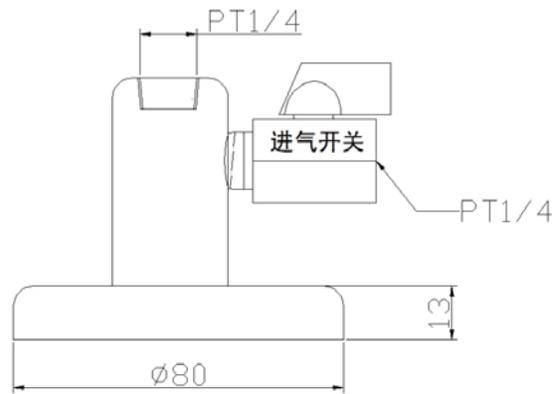
技术参数选型：



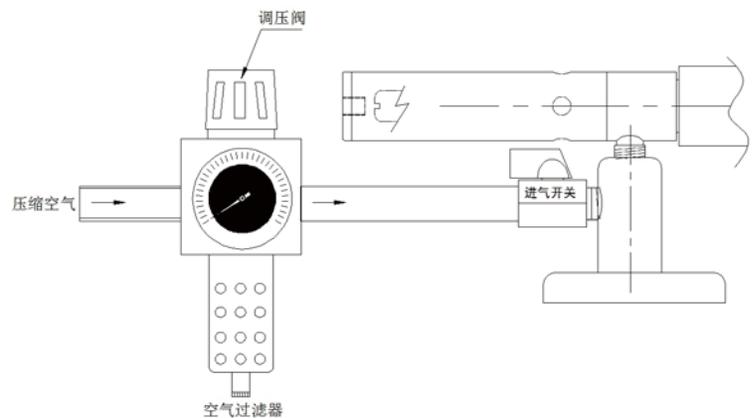
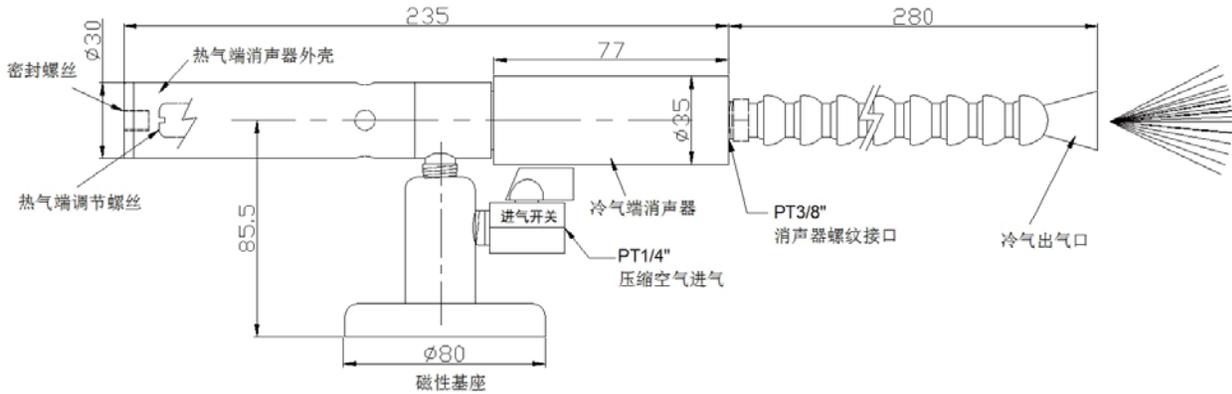
| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|--------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-L10 | 100 | 6.9 | 10 | 260 | 650 | 164 | 180 | 65 |
| SR-L15 | 100 | 6.9 | 15 | 420 | 1000 | 252 | 323 | 73 |
| SR-L25 | 100 | 6.9 | 25 | 680 | 1700 | 428 | 528 | 73 |
| SR-L30 | 100 | 6.9 | 30 | 820 | 2000 | 504 | 821 | 74 |
| SR-L40 | 100 | 6.9 | 40 | 1100 | 2800 | 706 | 1180 | 78 |

磁力座订购编号

SR-80PT11



尺寸及部件名称：

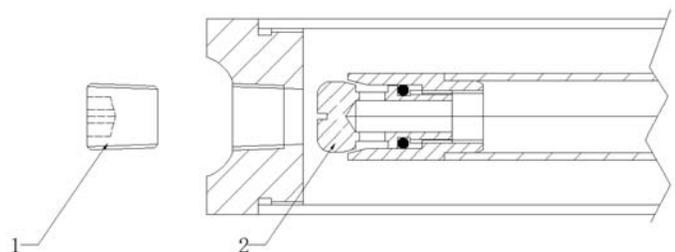


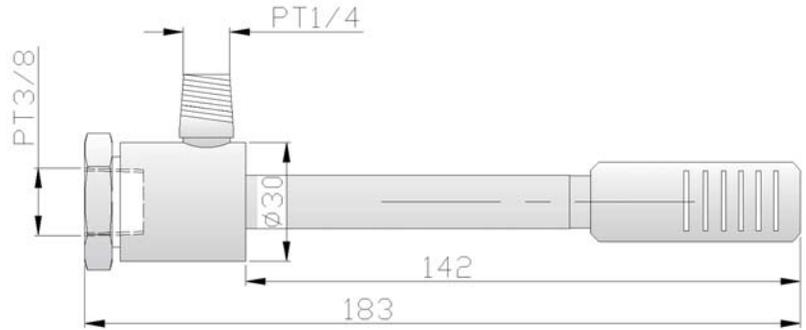
冷风枪安装：

- 1、将冷却枪连接到磁性基座上。
- 2、冷空气出口接上万向管。
- 3、压缩空气入口接上气源，气源压力 4-9Bar。
- 4、通过基座上的球阀开关控制冷却枪的开 / 停。
- 5、PT1/8 为调节冷却量的窗口，先把 PT1/8 螺丝完全拧出，然后用一字螺丝刀顺时针旋转，制冷量增大，反之减小。切记不要把调节螺丝拧死！否则达不到降温效果。

冷风枪冷气调节：

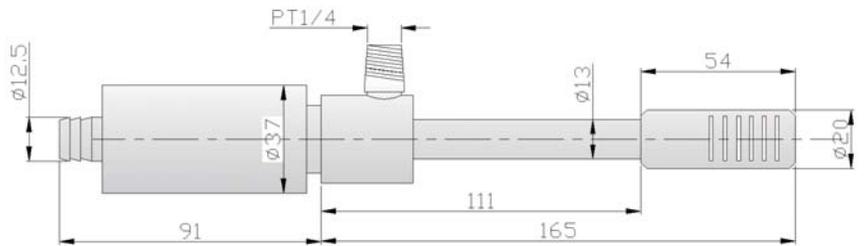
在冷却枪热端消声器尾部有一个 PT1/8 螺纹堵头 1，使用内六角扳手松开这个堵头以后，就可以看到温度阀门 2，这是一个比较特殊的阀门，我们需要用十字螺丝刀转动阀门 2，从而达到调整冷气端出气比例，就可以调节冷气端的出气量和控制温度。（阀门转动两圈冷热气比例为 50：50 左右）





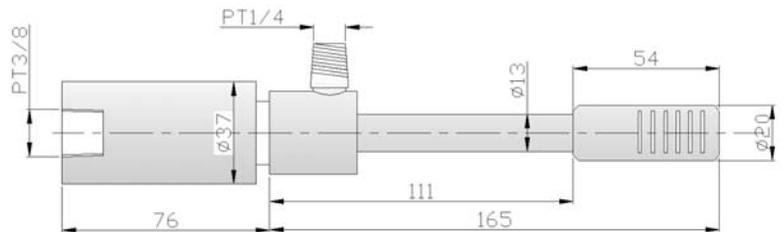
后端消音器内管螺纹型参数规格

| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|--------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-W10 | 100 | 6.9 | 10 | 260 | 650 | 164 | 180 | 75 |
| SR-W15 | 100 | 6.9 | 15 | 420 | 1000 | 252 | 323 | 80 |
| SR-W25 | 100 | 6.9 | 25 | 680 | 1700 | 428 | 528 | 82 |
| SR-W30 | 100 | 6.9 | 30 | 820 | 2000 | 504 | 821 | 84 |
| SR-W40 | 100 | 6.9 | 40 | 1100 | 2800 | 706 | 1180 | 88 |



前后带消音器外接管型

| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|-------------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-W10BF125 | 100 | 6.9 | 10 | 260 | 650 | 164 | 180 | 65 |
| SR-W15BF125 | 100 | 6.9 | 15 | 420 | 1000 | 252 | 323 | 73 |
| SR-W25BF125 | 100 | 6.9 | 25 | 680 | 1700 | 428 | 528 | 73 |
| SR-W30BF125 | 100 | 6.9 | 30 | 820 | 2000 | 504 | 821 | 74 |
| SR-W40BF125 | 100 | 6.9 | 40 | 1100 | 2800 | 706 | 1180 | 78 |



前后带消音器内管螺纹型

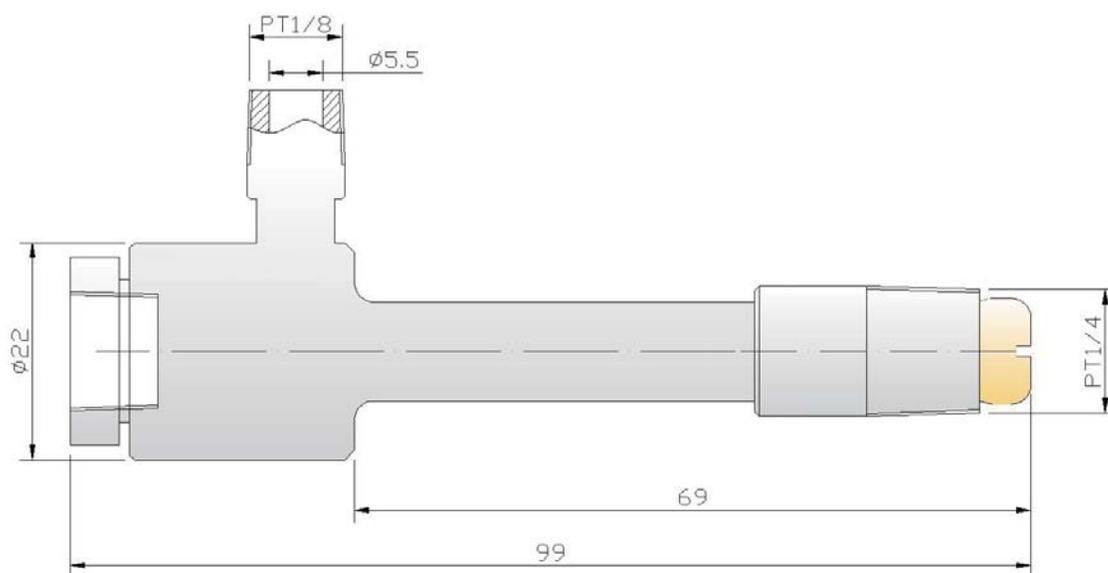
| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|------------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-W10BFPT | 100 | 6.9 | 10 | 260 | 650 | 164 | 180 | 65 |
| SR-W15BFPT | 100 | 6.9 | 15 | 420 | 1000 | 252 | 323 | 73 |
| SR-W25BFPT | 100 | 6.9 | 25 | 680 | 1700 | 428 | 528 | 73 |
| SR-W30BFPT | 100 | 6.9 | 30 | 820 | 2000 | 504 | 821 | 74 |
| SR-W40BFPT | 100 | 6.9 | 40 | 1100 | 2800 | 706 | 1180 | 78 |

小型涡流管特点:

- 1、瞬间冷却，可得到 -20 度冷空气
- 2、体积更小，适用于积小空间安装
- 3、耗气量小，节能降耗



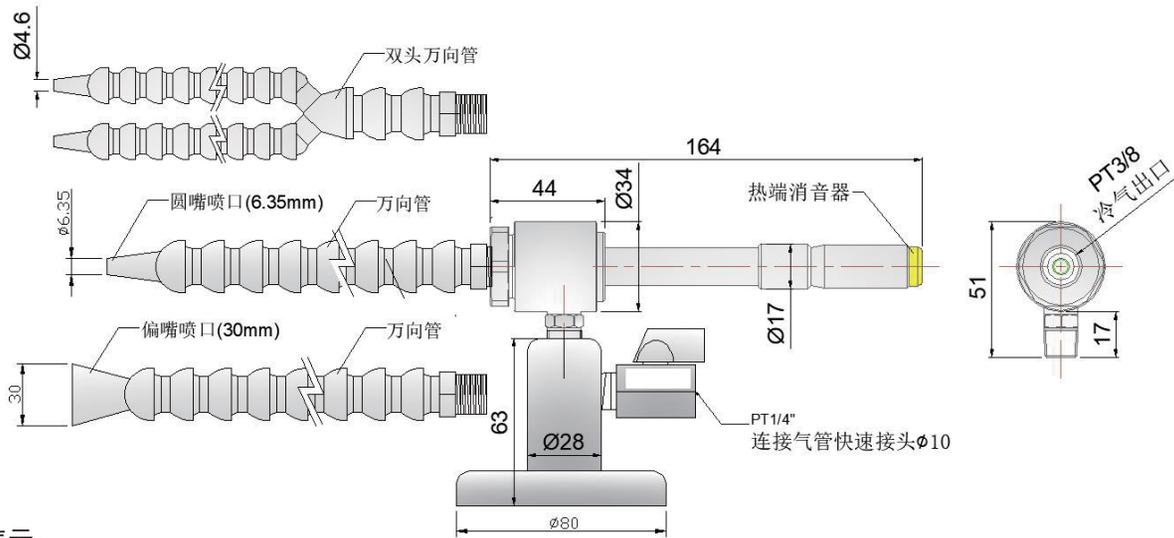
小型涡流管尺寸图:



小型涡流管参数:

| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|--------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-W02 | 100 | 6.9 | 2 | 56 | 135 | 34 | 45 | 68 |
| SR-W04 | 100 | 6.9 | 4 | 113 | 175 | 70 | 91 | 70 |
| SR-W08 | 100 | 6.9 | 8 | 227 | 550 | 140 | 182 | 72 |
| SR-W09 | 100 | 6.9 | 9 | 252 | 630 | 160 | 208 | 76 |

铝合金涡流管尺寸图:



型号表示:

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|---|----|---|---|---|----|
| SR- | W | ** | - | MB | - | T | - | AL |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | | 6 |

| | | | | | | | | |
|----------|---|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| 1 品牌代码 | SR: 三艾 | | | | | | | |
| 2 系列代码 | W: 涡流管 | | | | | | | |
| 3 耗气量代码 | 10: 10SCFM | 15: 15SCFM | 25: 25SCFM | 30: 30SCFM | 40: 40SCFM | | | |
| 4 安装方式 | 空白: 不带安装 | | | MB: 磁力座 | | | | |
| 5 冷气引出方式 | 空白: 不带任何冷气引出配件 T: 圆嘴万向管 Y: Y型万向管 F: 偏嘴万向管 K: 气管快速接头 | | | | | | | |
| 6 材质代码 | AL: 铝合金 | | | | | | | |

铝合金涡流管性能参数:

| 订购编号 | 入口压力 | | 耗气量 | | 制冷量 | | | 噪音 |
|-----------|------|-----|------|------|-------|--------|-------|-----|
| | Psi | Bar | SCFM | SLPM | Btu/H | Kcal/H | Watts | dBA |
| SR-W10-AL | 100 | 6.9 | 10 | 260 | 650 | 164 | 180 | 75 |
| SR-W15-AL | 100 | 6.9 | 15 | 420 | 1000 | 252 | 323 | 80 |
| SR-W25-AL | 100 | 6.9 | 25 | 680 | 1700 | 428 | 528 | 82 |
| SR-W30-AL | 100 | 6.9 | 30 | 820 | 2000 | 504 | 821 | 84 |
| SR-W40-AL | 100 | 6.9 | 40 | 1100 | 2800 | 706 | 1180 | 88 |

铝合金涡流管优点

1. 铝合金材质成本低，性价比高。
2. 可产生比压缩空气温度低 -45°C 的洁净低温气流。
3. 免维护，无活动部件，无电气件。
4. 可不间断连续工作，超长使用寿命
5. 使用工业标准压缩空气作为动力来源，制冷量可调节。
6. 干式切削可靠解决方案。

冷气量调整参数表:

| 冷气量调整百分比与冷热气量关系表 | | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 气压Bar | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% |
| 1.4 | 35.5 | 33.5 | 31 | 28.5 | 24.5 | 20 | 15.5 |
| | 8.3 | 14 | 20 | 28.5 | 36.5 | 46 | 59.5 |
| 2 | 41 | 39.5 | 37.1 | 34 | 29 | 24 | 18.1 |
| | 10 | 16.5 | 24 | 33.5 | 42.6 | 54.5 | 69.5 |
| 3 | 50.5 | 48.5 | 46 | 41.5 | 36 | 29.5 | 22 |
| | 12 | 20 | 29.5 | 40.5 | 52.5 | 66.5 | 83.5 |
| 4 | 57 | 54.5 | 51 | 46 | 40 | 33 | 25 |
| | 13 | 22 | 32.5 | 44 | 57 | 72.5 | 91 |
| 5 | 61.5 | 59 | 55 | 49.5 | 43 | 35.5 | 27 |
| | 13.5 | 23.5 | 34 | 46.5 | 61 | 77 | 97 |
| 6 | 65.5 | 63 | 58 | 52.5 | 45.5 | 37.5 | 28.5 |
| | 14 | 24.5 | 35.5 | 48.5 | 64 | 81 | 102 |
| 7 | 68.5 | 65.5 | 61.5 | 55.5 | 48 | 39.5 | 30 |
| | 14.5 | 25 | 37.5 | 50 | 66.5 | 84 | 106.5 |
| 8 | 71 | 68 | 63.8 | 57.5 | 50 | 41 | 30.5 |
| | 14.5 | 25.5 | 38 | 52 | 68 | 86 | 108 |

“20%-80%”为冷端空气供应百分比，可通过冷却枪尾部的阀门控制。

“蓝色”为冷空气温降，单位℃

“白色”为热空气温升，单位℃

常见问题:

制冷效果低，未达到预期效果

原因：压缩空气入口压力低，流量不够（冷却枪标准压力是 6.9BAR），导致制冷效果低下。

- 1、通常压缩空气源不单止用于单一工具或设备，所以某一终端的压力和流量都会有一定的降低。
- 2、压缩空气管道内径不够大，供应流量小。
- 3、压缩空气的各种接头因为内径都小于管道内径，因此会有很多地方都会造成压力损失，流量减少。
- 4、管道或者接口漏气。
- 5、压缩空气含有水分多，导致冷却枪冷气出口结冰堵塞，冷气从热气出口喷出已不是冷气。

解决方法：针对现象进行相应的解决。

- 1、如有可能请增大压缩空气供应能力，更换更大的空压机。
- 2、请使用 10mm ~ 12mm 的压缩空气输入软管，使用相应的连接接头，这样可以增大压缩空气的流量。
- 3、同上。
- 4、请检查管道或者管道接口是否漏气。
- 5、出现该现象时请使用除水过滤器，在特殊场合下压缩空气越干燥越好。

注意事项:

- 1 顶端铝套筒部位温度高，这是个正常现象，但还是请用户注意防止意外。
- 2 热空气在未排出枪体时已经将部分热量传输到枪体上，因此在排出枪体后温度并不高，不会产生对人体的危害，用户可以放心使用。

- >气刀
- >冷却枪
- >机箱冷却器
- >涡流管
- >气力输送器

