

压影响是极大的。

(2) 凿岩设备方面:

①凿岩机过旧,消耗风量。根据我们实际的测定资料证明,新凿岩机与旧凿岩机在风量消耗上对风压影响相差达0.3—0.5Kg/Cm<sup>2</sup>。

②凿岩机使用的风绳过长,对风压影响极大。根据我们测定结果,在管路中风压为6.2Kg/Cm<sup>2</sup>,通过17公尺长的软管时,由于摩擦阻力而降到5.5Kg/Cm<sup>2</sup>,损失0.7Kg/Cm<sup>2</sup>(如表4)。

风绳规格 (m/m)	长度 (m)	管子头不接 风绳风压 (kg/cm <sup>2</sup> )	接风绳风压 (kg/cm <sup>2</sup> )	风压损失 (kg/cm <sup>2</sup> )
Φ40 (内径 32m/m)	17	6.2	5.5	0.7
"	12	6.2	5.6	0.6
"	6	6.2	5.8	0.4

(3) 空压机构造本身存在问题:

由于移动式空压机具有能随时移动的轻便特点,因而在设计构造为固定性动力工作使用时,便产生有下列缺点:

①风包容量过小,影响水量的正常供应。天津动力机械厂出产的75马力移动式空压机风包容量仅0.35M<sup>3</sup>,但按理论计算需1.5M<sup>3</sup>,因风包容量过小,致形成风量供应不稳定。同时,此种移动式空压机为适应临时性工程应用,故风包出口管径仅1吋,为直接联结软管使用,但在勘探部门一般输风管管径均达3—4吋,因而不仅对管路联接有困难,同时对输出风量亦有影响。

②移动式空压机的空气滤清器距柴油机引擎过近,致使进气温度较高,影响了空压机的生产效率。

(4) 空压机的检修维护方面:

①在检修空压机时应注意检查压缩气缸的阀片(又名阀板);据制造部门介绍,阀片易于变形,变形后影响风量甚大。同时如对机器的维护检查不好也有很大影响。特别是对柴油机动力部分效率的检查更为重要。

## 二、提高移动式空压机效率的措施

根据上述移动式空压机效率低,造成风量小、风压低的原因及我们在实际工作中的经验与体会,采取以下改进措施,可以提高其效率。

1. 在选择空压机安装位置时,应尽量设法做到输风管路最短,敷设容易。因此应尽可能地选择在坑口附近,以缩短输风管路距离,避免架设不平,弯头过多,以保证敷设质量,同时对管径大小亦应选择适当。

2. 严格控制并应尽可能地缩短凿岩设备风绳的长度。根据我们试验测定,风绳长度为12公尺时,风压损失就达0.6Kg/Cm<sup>2</sup>,故风绳不宜过长,一般不应超过15公尺。

3. 将移动式空压机作为长时期的固定动力使用时,可考虑将原有风包改为容量大的风包,且应将1吋的出风口改为2吋以上的出风口。同时为了降低空压机的进气温度,可考虑空压机滤清器加安管路移置于厂旁外,以提高空压效率。

4. 加强对空压机的维护检修工作,经常注意检查压缩气缸的阀片,清洗空气滤清器,以及对柴油机动力部分的检查。

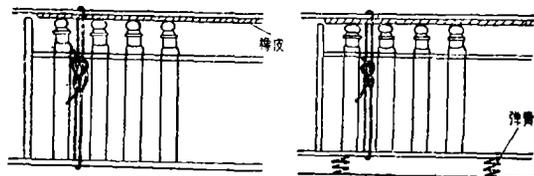
5. 在输风管路距离较长的情况下,应考虑在管路中串联风包,如条件许可,该串联风包在不受爆破影响的前提下,应尽量安设在靠近工作面的地方,以保证风量供应平稳,并应在管路中适当的地点敷设水分离器。

6. 在采用火爐通风或具有其他热源的地方,可将输风管路通过热源处,以增加管路中空气的温度,提高风压。

7. 根据我队的经验,可将移动式空压机的进气阀及进气孔加安铜垫,增大吸气孔间隙,提高风压,增加风量。从我队目前使用的效果来看,75马力移动式空压机在管路长达900公尺的情况,坑内终压仍能保持为6Kg/Cm<sup>2</sup>。因此我们认为在不超过空压机安全负荷系数的原则下,可以考虑将高低压缩气缸的进气阀及排气阀均加铜垫,以增大其间隙,提高风压,增加风量。

## 試液震盪架介紹

在化学试剂加好以后,要进行震盪提取,原来都用兩手握管4—6支,上下震盪。我們將比色管架稍为改进了一下,使管架的兩端木板稍低于比色管盖上盖后頂端之高度,藥品加完后盖上盖,以一块木板一面釘上橡皮,复在頂上,用橡皮管繫紧(如图左),然



后兩手持架进行震盪,这样一次就能震盪40—50支。如果能找到几个弹簧(亦可由廢料中挑选),放在比色管架之下(如图右),用手向下一压一松,更能大大減輕劳动强度。

朱芳机