

利用矸石烧煤气

邯郸市第二商业局饮食服务行业的职工、干部，怀着为社会主义革命作贡献的决心，试制成功矸石煤气炉。现在经过广泛的推广使用证明，这项改革在节约、除害、效能方面具有很高价值，起到了改善和保护城市环境，造福人民，节约燃料，减轻劳动强度的作用。

矸石煤气炉也叫矸石煤气发生炉，这种煤气发生炉，是用一般钢板制成一个简单的筒形炉体，每次装一定数量的煤矸石，经过加风燃烧，由矸石中所含的炭与空气发生氧化、还原，经过一系列的化学反应产生气体燃料——空气煤气。此种煤气的主要成份包括一氧化碳、二氧化碳、氢气、甲烷、硫化氢等。矸石煤气可通过一定的管道到火口，用于饮食业的蒸、煮、炒、煎、炸，也可直接烧锅炉，还可以利用余热搞取暖、消毒、洗刷等。

矸石煤气炉的原理是使用煤矸石做燃料。邯郸洗选厂煤矸石所含成份为：水份 1.29%；湿份 0.8%；固有水份 0.49%；灰份 65.49%；挥发份 11.61%；固定炭 22.41%；含硫 2.49%；低位发热量 1688 大卡/公斤。

水封式矸石煤气炉构造见图 1。

矸石煤气炉具有节约煤炭、消除烟尘、减轻职工劳动强度(由原来的频繁手工添煤，改为一次添煤，可连续使用 8—12 小时)，用途广、使用方便、降低燃料费用(全部烧矸石，燃料费可节约 80%)等优点。并且构造简单、投资少、上马快、不需要特殊的材料和技术等优点。

在使用中，应遵守操作方法及安全注意事项，以避免煤气与空气混合，在一定比例

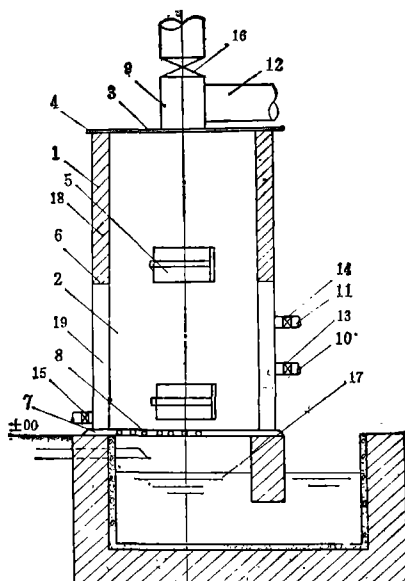


图 1

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. 炉外壳 $\phi 1000 \times 2200$; | 11. 出水管 $\phi 38 \times 3$; |
| 2. 炉胆 $\phi 870 \times 1000$; | 12. 煤气出口管 $\phi 100 \times 5$; |
| 3. 炉封盖 $\phi 1100$; | 13. 进水截门 $\phi 40$; |
| 4. 封盖法兰 $\phi 1100$; | 14. 出水截门 $\phi 40$; |
| 5. 炉门 $400 \times 300 \times 2$; | 15. 排污截门 $\phi 40$; |
| 6. 炉胆封圈 $\phi 978$; | 16. 排空管截门 $\phi 150$ |
| 7. 底盘 $\phi 1100$; | 17. 水封池 |
| 8. 炉排 $\phi 900$; | 18. 普通红砖 |
| 9. 排空管 $\phi 150 \times 7$; | 19. 夹套 |
| 10. 进水管 $\phi 38 \times 3$; | (单位: 毫米) |

和温度下引起爆炸。同时，煤气中的一氧化碳使人中毒，是简易煤气安全措施中应特别注意的。此种煤矸石制得的空气煤气成份如下：二氧化碳 6.15% (一次风) 及 4.20% (二次风)；氧气 5.05% 及 10.85%；一氧化碳 13.65% 及 8.6%；氢气 7.75% 及 4.01%；甲烷 1.0% 及 0.67%；硫化氢 0.014% 及 0.064%。

邯郸市第二商业局供稿