

严重的。值得引起我们对制氢设备安全运行的高度重视,从这次事故中吸取教训。以下是笔者的几点认识,供同行业参考:

(1) 制氢设备的气体输送连接管密封性要好。检修后的阀门、仪表的气源管道要进行气密性检查,尤其是氢气管道,以防止氢气漏出形成局部爆炸的混合气。

(2) 连有氢、氧气气源的电器、仪表应选防爆设备或加防爆设施,杜绝一切可能引起的火源。

(3) 开机阶段,一定要先手动取样分析,待产品合格后再投运有气样的仪表仪器。

(4) 电器开关的操作不能过于频繁,以防止产生火花。

(5) 制氢设备配套的制氢机的氧气纯度变化值得重视。在制氢过程中,氢气的分子小,一旦隔膜出现问题,首先是氢分子向氧室渗透,引起氧气纯度下降。我厂的1<sup>#</sup>制氢机停下大修最初表现出的问题也是从氧气纯度下降开始。

(6) 制氢设备是危险性极大的设备,凡出现氧、氢纯度长时间不好的现象,必须停产检修。不能因经济效益上的原因强行开车,以防发生悲剧。

※

※

※

## 气体分离设备行业 2000 年度生产运营情况

2000 年度,气体分离设备行业的生产、利润和经济效益稳步发展,新订合同额同比增长 7 成,订货形势喜人。

全行业完成不变价工业总产值 105686 万元,现价工业总产值 94976 万元,同比分别下降 4.4% 和 7.59%。工业增加值 31739.3 万元,同比增长 18.30%。

全行业共生产成套空气分离及液化设备 122 套,其中,大中型空分设备 19 套,氧容量 167045m<sup>3</sup>/h,同比增长 110.65%;小型空分设备 52 套,氧容量 10930m<sup>3</sup>/h,同比增长 106.42%;制氮设备 17 套,氮容量 19280m<sup>3</sup>/h,同比增长 15.38%;氩提取设备 6 套,氩容量 1724m<sup>3</sup>/h,同比下降 4.65%;低温液体(液化)设备 28 套。

全行业低温液体贮存运输设备生产 653 台,同比多生产 128 台,生产的贮槽、槽车均比上年同期多。全行业主要单销产品生产了 312 台,同比多生产 34 台。

全行业实现产品销售收入 107517 万元,同比增长 2.14%;出口创汇 758.7 万美元。实现利税 2754 万元,同比下降 53.86%。行业累计订货 201545.6 万元,2000 年新订合同 152669.1 万元,同比分别增长 34% 和 70%,共订大中型空分设备 39 套,同比多订 27 套。

行业存货为 63650.6 万元,同比下降 4.38%。应收账款净额 77053.3 万元,应付账款 30715.6 万元,同比分别增长

12.46% 和 18.67%。

全行业生产的空分设备套数增加,全员劳动生产率提高,产品产销衔接好转,但盈利能力下降。经济效益综合指数为 43.86%,同比下降 1.71 个百分点。空分设备产值率为 54.51%,与上年同期持平。

国家考核的七项经济效益指标分别为:总资产贡献率 1.64%,同比下降 1.49 个百分点;资本保值增值率 99.62%,同比下降 2.8 个百分点;资产负债率 66.41%,同比增长 2.16 个百分点;流动资产周转率 0.52 次,同比慢 0.13 次;成本费用利润率 -3.41%,同比增长 0.2 个百分点;全员劳动生产率 16760 元/人,同比增长 34.93%;产品销售率 102.37%,同比增长 4.27 个百分点。全员劳动生产率提高和产品产销衔接好转,是行业减少从业人数 2616 人和努力开拓市场、降低产品库存量的结果。

产品成本费用方面。产品销售成本和销售费用增加,销售利润下降,分别为:销售成本 83892.5 万元,同比增长 8.61%;销售费用 3887 万元,同比增长 16.14%;销售利润 18552.5 万元,同比下降 21.89%。

综上所述,2000 年度,全行业生产和订货形势喜人,劳动生产率提高。行业盈利能力和经济效益有待提高。

(气体分离设备行业协会)

## 长沙发生氢气罐爆炸事故

2001 年 7 月 5 日晚,湖南省长沙市高桥大市场西大门发生一起氢气罐爆炸事故,使 10 名过路行人在爆炸中受伤,其中 2 人重伤。

(310004, 杭州东新路 90 号, 杭氧标准化室) 项红 摘自 2001 年 7 月 18 日《化工安全与环境》