

引进国外输液瓶生产流水线投产

江苏省南通市医药局 赵本樱

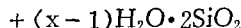
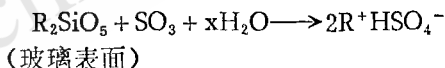
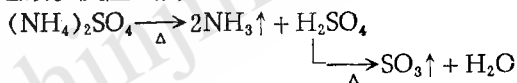
随着医药事业的发展,我国各种输液产量(除医院自产自用外)近年来已超过×亿瓶。为使我国输液生产尽快赶上国际先进水平,打入国际市场,首先要使输液包装容器输液瓶生产技术和质量有所突破。国家医药局1984年批准了南通玻璃一厂从瑞典和西德引进六组双滴料制瓶机,全自动退火窑,自动检测系统,1985年四季度开始安装,1986年1月点火试车,很快调试成功,现已正常投产。

熔炉内 1200~1300℃ 的玻璃液在 K-26 型前炉内得到均化。1100℃ 的料液经 EMHART “81”型深料盆供料机剪切后,进入 E 型六分部双滴料行列式制瓶机中成型。成型后的输液瓶通过含量为 100% 的硫酸铵内表面喷涂处理,进入退火炉内进行退火消除瓶子的内应力。从退火炉出来的输液瓶便进入检验直线输送带,首先经过目测检验台,对瓶上的明显缺陷进行初检,然后由盘旋垂直输送机将瓶子输送到底层依次经过线厚度选择器,检查瓶身厚薄,圆整度,有无合缝线;双头检测器检瓶口平整度,垂直度和瓶口内外径;裂纹探测器检查瓶身上有无冷

爆、裂纹。不合格品会自动剔除，完全合格品送包装间打包入库。

该流水线投产后,每年产量可达三千万只以上,由于每只瓶子都要经过这些自动检测仪检测,故不存在漏检问题。生产出来的成品,全部达到了国际标准(ISO)。

瓶内壁可以进行硫酸铵喷涂处理，以增强输液瓶的耐水腐蚀性能，其原理为：硫酸铵在退火窑中受热先分解出氨气逸去，硫酸在高温下进一步分解出 SO_3 ， SO_3 与玻璃表面作用，当遇空气中水份立即形成一层凝胶状硅酸。反应式为：



(凝胶状硅酸)

保留在玻璃表面的凝胶状硅酸，因为它在水或酸性溶液中溶解度非常小，所以它可以防止玻璃中的其他杂质进入药液，从而使该输液瓶具有优良的稳定性。