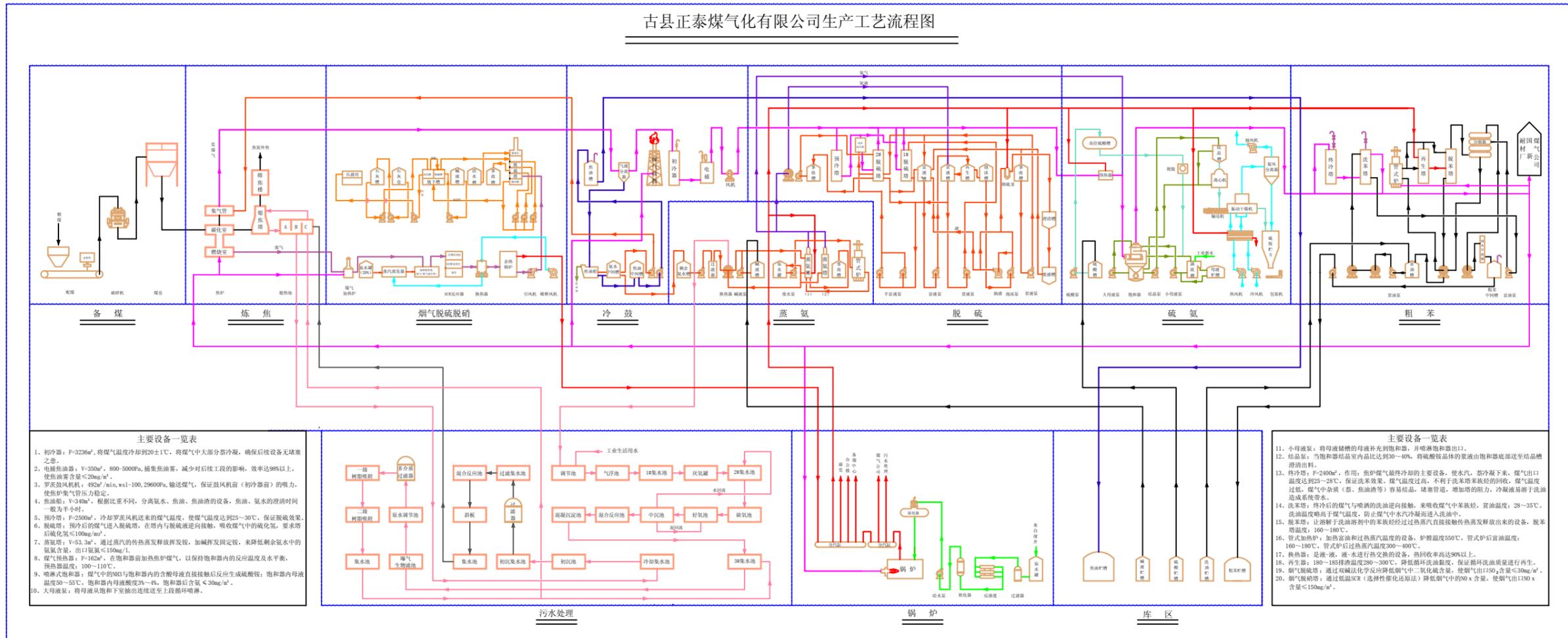


古县正泰煤气化有限公司生产工艺流程图



- 主要设备一览表**
- 1、初冷器：F=3236m²，将煤气温度冷却到20±1℃，将煤气中大部分冷凝，确保后续设备无堵塞之患。
 - 2、电捕焦油器：V=350m³，800-5000Pa，捕集焦油雾，减少对后续工程的影响，效率达98%以上，使焦油雾含量≤20mg/m³。
 - 3、罗茨鼓风机：492m³/min，wsl=100，29600Pa，输送煤气，保证鼓风机前（初冷器前）的吸力，使焦炉集气管压力稳定。
 - 4、焦油氨：V=340m³，根据比重不同，分离氨水、焦油、焦油渣的设备，焦油、氨水的澄清时间一般为半小时。
 - 5、终冷塔：V=2500m³，冷却罗茨风机送来的煤气温度，使煤气温度达到25~30℃，保证脱硫效果。
 - 6、脱硫塔：预冷后的煤气进入脱硫塔，在塔内与脱硫液逆向接触，吸收煤气中的硫化氢，要求塔后硫化氢≤100mg/m³。
 - 7、蒸氨塔：V=53.3m³，通过蒸汽的传热蒸发释放挥发，加碱挥发固定铵，来降低残余氨水中的氨氮含量，出口氨氮≤150mg/L。
 - 8、煤气预热器：F=162m²，在饱和器前加热焦炉煤气，以保持饱和器内的反应温度及水平衡，预热器温度：100~110℃。
 - 9、喷淋式饱和器：煤气中的NH₃与饱和器内的含酸母液直接接触后反应生成硫酸铵；饱和器内母液温度50~55℃，饱和器内母液浓度35~45%，饱和器后含氨 < 30mg/m³。
 - 10、大母液泵：将母液从饱和器下部抽出送至上段循环喷淋。

- 主要设备一览表**
- 11、小母液泵：将母液从饱和器的母液槽补充到饱和器，并喷淋饱和器出口。
 - 12、结晶器：当饱和器结晶室内品比达到30~40%，将硫酸铵晶体的浆液由饱和器底部送至结晶槽澄清出料。
 - 13、终冷塔：F=2400m²，作用：焦炉煤气最终冷却的主要设备，使水汽、氨冷凝下来，煤气出口温度达到25~28℃，保证洗苯效果。煤气温度过高，不利于洗苯塔苯族烃的回收，煤气温度过低，煤气中杂质（焦、焦油渣等）容易结晶，堵塞管道，增加阻力，冷凝液易于洗油造成系统带水。
 - 14、洗苯塔：终冷后的煤气与喷洒的洗油逆向接触，来吸收煤气中苯族烃，贫油温度：28~35℃，洗油温度略高于煤气温度，防止煤气中水汽冷凝而进入洗油中。
 - 15、脱苯塔：让溶解于洗油溶剂中的苯族烃经过过热蒸汽直接接触传热蒸发释放出来的设备，脱苯塔温度：160~180℃。
 - 16、管式加热炉：加热富油和过热蒸汽温度的设备，炉膛温度550℃，管式炉后富油温度：160~180℃，管式炉后过热蒸汽温度300~400℃。
 - 17、换热器：是液-液、液-水进行热交换的设备，热回收率达90%以上。
 - 18、再生器：180~185℃清洗温度280~300℃，降低循环洗油黏度，保证循环洗油质量进行再生。
 - 19、煤气脱硝塔：通过双碱法化学法降低煤气中二氧化碳含量，使煤气出口CO₂含量≤30mg/m³。
 - 20、煤气脱硝塔：通过低温SCR（选择性催化还原法）降低煤气中的NO_x含量，使煤气出口NO_x含量≤150mg/m³。