

千里山煤焦化有限责任公司

炼焦一部

岗位安全技术操作规程

编 制：张雷

审 核：聂江

修订日期：2014 /9/15

目 录

第一章 推焦车司机岗位技术操作规程	3
第二章 拦焦车岗位技术操作规程	6
第三章 熄焦车岗位技术操作规程	9
第四章 导烟除尘车岗位技术操作规程	11
第五章 捣固机岗位技术操作规程	13
第六章 装煤车岗位技术操作规程	15
第七章 高压氨水工岗位技术操作规程	17
第八章 上升管工岗位技术操作规程	18
第九章 出炉工岗位技术操作规程	20
第十章 粉焦抓斗机岗位技术操作规程	21
第十一章 地面除尘站技术操作规程	22
第十二章 三班安全员岗位技术操作规程	23
第十三章 热修、调火安全员岗位技术操作规程	24
第十四章 测温工岗位技术操作规程	25

第十五章	交换机工岗位技术操作规程	29
第十六章	调火工岗位技术操作规程	31
第十七章	热修工岗位技术操作规程	37
第十八章	维修工岗位技术操作规程	44
第十九章	余热锅炉岗位技术操作规程	48

第一章 推焦车司机岗位技术操作规程

一、岗位职责：

- 1、直属区域作业长领导，听从安全员指挥、执行其工作指令，一名司机不在岗，另一名司机负全职。
- 2、按推焦计划推焦，并认真做好推焦和炉墙情况的原始记录。
- 3、督促检查配合清扫和保养好炉门、炉门框，并对上下横卡螺栓座加油，及时消除炉门冒烟着火。
- 4、负责调换炉门。
- 5、负责分管炉号牌的维护和清洁。
- 6、保持推焦车及所辖区域环境卫生的整洁。

二、一般操作：

- 1、认真如实填写操作记录：
 - ① 推焦时间（推焦杆紧贴焦并起始的时间）。
 - ② 推焦电流（焦饼开始滑动时的电流）。
 - ③ 推焦最大电流（推焦过程中的最大瞬间电流，但不得超过 300A）。
 - ④ 炉墙损坏情况，只记录不正常的炉号（炭化室）的损坏程度及形状等。
 - ⑤ 炉墙情况，只记录不正常的炉号（炭化室亮红、暗的位置、程度及形状等）。
 - ⑥ 炭化室顶部、炉墙石墨增长情况，只记不正常的炉号石墨厚度和部位。
 - ⑦ 记录装煤不满、塌煤（从焦饼观察给予判定）、塌焦的炉号。
- 2、开炉门操作：
 - ① 开门时，应按推焦计划和司机自认定的标记，看准炉号，以免搞错。
 - ② 炉门最长只准提前 7 分钟打开，如超过 10 分钟不推焦时，应在安全员指挥下，重新对好炉门。
 - ③ 操作走行主令控制器手柄，缓缓向右或向左扳，由低速—高速—低速—停，将推焦车开向准备出焦的炭化室前。
 - ④ 操作移门控制（向前）开关，使开门装置向前移近炉门，使拧螺丝头套入压力螺栓尾部。
 - ⑤ 操作提门控制开关（一提）使提门钩钩上炉门上、下钩子。
 - ⑥ 操作上下拧螺丝机构（松）开关，使压力螺栓退松横卡，松到位。
 - ⑦ 操作提门开关（二提），将炉门提起 10—45mm，摘开炉门安全挡钩，使横卡脱离炉门耳钩。
 - ⑧ 操作移门（向后）开关，使开门装置带着炉门退回原位，开门操作完成。
 - ⑨ 两名司机彻底清扫上部炉门、衬砖、刀边及炉门框，炭化室炉头两墙面的焦油和石墨。

3、推焦操作：

① 操作走行主令控制器手柄，低速移动推焦车，使推焦杆头对准已启门的炭化室中心。

② 当拦焦、熄焦车、除尘车推焦对位完毕，安全员发出推焦指令，推焦车发出开始推焦信号并得到回复确认，方可操作推焦杆主令控制手柄（向前），由 1-2—3—4-3-2—1 速度来进行推焦。观察推焦杆上的标记，推焦到规定的行程时，推焦杆自动停止推焦，同时信号灯亮，表示推焦完毕。这时向后拉推焦主令控制手柄，开始后退，速度可以快些，到快退出炭化室时，速度应放慢，使推焦杆退回原位停止。（注意：在电气控制失灵情况下，如果后退还继续，则应紧急停车，否则会损坏机械零件）

③ 推焦后，如发现炉底有大量焦炭时，需通过区域作业长，经同意后补推一次，将尾焦推干净。

4、关门操作：

推焦操作完成后，开动推焦车向右行（或左行）给装煤车让位，待装煤车完成整个装煤工序操作后，装煤车返回煤塔，继续下一个煤饼的捣固作业，此时要立即关闭炉门。

① 开动推焦车走行主令控制手柄，使推焦车左行（或右行），将开门装置对准已经装完煤的炭化室中心。

② 操作移门（向前）开关，使带有炉门的移门架移向炭化室。

③ 操作提门（一降）开关，放下炉门。

④ 操作上下拧螺丝机构（紧）开关，使压力螺栓顶紧横卡，使横卡落到炉门安全挡钩和炉框耳钩内。

⑤ 操作提门（二降）开关，使提门钩脱离炉门钩。

⑥ 操作移门机构（向后）开关，使移门机构退到原位。

炉门关闭之后，就完成了—个炭化室（炉号）的操作。

5、自动方式：

本厂设备暂不使用推焦程序自动控制方式。

三、特殊操作：

1、发生焦饼夹生、塌焦等此类推焦困难的情况时，应退出推焦杆，立即通知安全员和区域作业长，分析原因、排除问题，否则不能推第二次。推第二次时，必须有区域作业长和公司值班调度在场区域作业长。推焦在二次以上时，必须有车间作业长和调度长在场。

2、推焦中途发生停电事故的操作：

① 一名司机处理事故，另一名司机与电工联系，并立即报告安全员和区域作业长。

② 此时迅速将主令控制器拉到 0 位。必须使手动与机械传动联锁开关断开，以防止手动时突然来电防止人身事故。并立即组织员工用手摇传动装置从炭化室内退回推焦杆。

3、停电或检修时，要拉下电气总开关，各操作手柄和主令控制器手柄均必须处于“0”位上。

四、禁止事项：

1、相邻炭化室烧空炉时推焦。

2、用变形推焦杆头推焦。

3、打开炉门烧空炉。

4、不经任何处理强行推焦。

5、焦炉停止加热时未经区域作业长同意进行推焦。

6、没有接到相关出炉车辆允许推焦的回复信号和安全员的指令就开始推焦。

7、解除联锁开车（特殊情况例外）。

8、开车打倒轮。

9、操作时听音乐、与他人谈话等。

五、注意事项：

- 1、炉门着火应先灭火后出炉。
- 2、发现氨水漏入炭化室，应立即通知炉顶迅速处理。
- 3、推焦时，要集中精力，手不能离开主令控制器，看到(极限标记)白线记号要立即减速，以防电器失灵。
- 4、电器设备操作时，发现吸铁粘住不放，应立即切断闸刀或安全开关，并通知电工处理
- 5、拧紧炉门时要防止电流过大损坏炉门
- 6、司机室内指示液压系统压力，在压力表上显示压力不准低于 5MPa。
- 7、进行开门、推焦、关门各项操作时必须使各机构中心线和炭化室中心线对准。司机要铭记各自的标记，推焦杆不得碰撞、擦炉墙。

六、维护与保养：

- 1、走行传动、推焦传动的制动器部位要经常检查，闸瓦磨损后要及时报告并通知更换，保证各制动器制动性能处于良好状态。
- 2、推焦的活牙要经常检查(交接班时必须检查一次)，防止杂物卡住不灵活，以至推焦杆在推焦时和主动齿轮脱开，使推焦杆掉在炭化室内烧坏，为此在推焦杆尾部焊有机械挡板，并应注意挡板不要被碰掉。
- 3、各机构的限位开关要经常检查，发现工作中碰坏或失灵时要及时报告并通知更换或修理。
- 4、经常注意检查液压油路系统有无泄漏，发现泄漏应及时报告并通知处理。

第二章 拦焦车司机岗位技术操作规程

一. 岗位职责：

- 1、直属区域作业长领导，听从安全员指挥、执行其工作指令，一名司机不在岗，另一名司机负全责。
- 按推焦计划开关炉门，清扫炉门、炉框，调换炉门及消除炉门冒烟着火。
- 2、在推焦前将导焦栅对准炉号，使焦炭顺利导入熄焦车内。
- 3、做好车辆的清洁、保养工作。
- 4、负责分管炉号牌的清洁、维护。

二. 一般操作：

拦焦车在生产中循环操作工序时间较短，为了使生产能正常运行，操作人员必须正确掌握开门、导焦、关门的每一步操作环节。

1、摘门操作：

- ① 首先检查操作台上各操作手柄及开关位置是否置于“0”位，确认后方可合上电源开关，操作台上的指示灯亮了，先响铃再走行，即可进行摘门及导焦操作。
- ② 在安全员指挥下，按推焦计划操作走行主令控制手柄，确定方向把拦焦车开向该出焦的炭化室前，并把摘门机构对准炭化室中心线进行开门操作。
- ③ 操作炉门架开关，使炉门架正转到位，操作移门机向前，操作上下拧螺栓开关，拧松炉门上、下横卡螺栓。
- ④ 操作提门开关，使提门钩上升把炉门提起，这时顶门机构在炉门下端，使炉门可处于垂直状态。
- ⑤ 操作移门机开关，使移门架退回。
- ⑥ 操作炉门旋转十字开关向后，使旋转架带着炉门旋转 85°，即炉门反转到位，开门工序结束。

2、导焦操作：

① 在出炉工清理炉门同时，司机把拦焦车导焦槽对准炭化室中心线，操作导焦槽移动开关，使导焦栅前移 520mm，再操作导焦栅锁钩开关，使锁钩锁好，准备导焦。

② 推焦杆把炭化室内全部焦炭经导焦槽推入熄焦车内，返回之后，先操作导焦栅锁钩开关，使锁钩退出，再操作导焦栅开关，使导焦栅退回原位。

3、关门操作：

① 操作走行开关，使拦焦车开门机构对准炭化室，进行关炉门工序。

② 操作炉门架旋转开关，使开门机构带着炉门旋转 85°，即炉门架下到位，使炉门对准炭化室中心线。

③ 操作移门开关，伸出炉门架，将炉门对入炉门框。

④ 操作提门开关，放下炉门。

⑤ 操作上、下拧螺栓开关，拧紧炉门上、下压力螺栓，使压力螺栓顶紧横卡，使横卡落到炉门安全挡钩和炉框耳钩内。

⑥ 操作移门开关，使移门架退回。炉门关闭工作结束，可以进行下一个炭化室的导焦工作。

三、特殊操作：

1、拦焦途中发生故障停止推焦时的处理。

① 拦焦车司机立即通知熄焦车、推焦车，并发出停止推焦紧急信号，报告安全员和区域作业长，迅速检查原因，作出处理。

② 迅速退出导焦槽，拦焦车开出该炉门外，随后组织人员扒净导焦槽内红焦至熄焦车箱内，同时扒净炉框附近残焦，然后重新对上炉门。在查明原因，排除故障后通知推焦时，再重新开门，进行操作。

③ 当导焦栅中红焦难以处理时，可将炉门安全地挂在门修站固定炉门框上。再启开下一个待出的炉号炉门，对准导焦槽，由安全员指挥，将导焦栅内的红焦一并推入熄焦车内。

2、在操作过程中发生停电事故，一名司机在车上处理，另一名司机立即联系电工，司机应马上切断电源，将主令控制器拉到“0”位，以免来电时发生设备损坏和人身伤害事故，由安全员指挥组织人员利用手摇装置对上炉门。

3、炉门和炉门框发生故障，不能关闭炉门时，可暂时用铁板和砖堵严。

4、在拦焦途中发现夹框或导焦槽位置不正，应立即与安全员及推焦车司机联系停止推焦，进行处理后再推焦。

四、禁止及注意事项：

1、进行开门、关门、导焦操作时，必须使各机构与炭化室中心线对准。司机应记好自己的标志。

2、导焦栅前移后，一定要打开导焦栅锁钩后，才能通知推焦。

3、各机构的限位开关，一定要固定好，如有松动就不能操作。

4、拦焦车在进行开门、关门或导焦等操作时，走行机构不能开动。

5、炉门着火应先灭火后出炉。

6、禁止在拦焦车背面工作，如有特殊情况，需要在拦焦车背面操作时，应联系好，有专人看护。

7、严禁解除联锁开车（特殊情况例外）。

8、禁止开车时打倒轮。

9、操作时严禁听音乐、与他人谈话等。

10、只有司机确实听到出炉工喊“好”，并看到人让开后，才能开车关对炉门。

11、出完炉后，立即在推焦计划单上划去该炉号。

12、时刻保证车辆警报灯有效好用

13、电机温度不得超过 70℃，如超过须停止使用，立即通知电工、安全员和区域作业长

五、维护与保养：

1、 走行机构的电液制动器需经常检查，闸瓦磨损后要及时通知更换，使制动器处于良好状态。

2、 车体底架如发现裂纹时，应及时通知补焊。

3、 要经常检查各机构及固定架间的联接螺丝，有无松动现象，发现问题应及时通知处理。

4、各机构的限位开关要经常检查，碰坏失灵要及时通知更换或修理。

5、每班要清扫车辆上的积灰，清理各机构上的油污和尘埃。

地面除尘站（拦焦部位）技术操作规程

1、高压送电合闸严格按照相关操作规程操作，变频器送电及切换按照变频器厂家要求操作。（本条由电工完成）

2、低压应先将隔离刀闸合上，然后将相应的开关合上。（本条由电工完成）

3、将高压变频器的高压送电柜的本地、中控操作旋钮打在中控位置，将变频器操作柜的本地、远控旋钮打在远控位置。

4、在操作台上启动电脑，电脑自动进入主画面，然后将自动旋钮打在自动位置，等待启动。

5、接到启动命令后，首先按预充电按钮，待允许合闸灯亮后，按高压合闸按钮，待变频器备妥灯亮后，按系统启动按钮，五秒后启动完成，运行指示灯亮，系统进入自动运行状态，停车时按系统停止按钮。风机停止运行，水泵五分钟后停止，如果停车两小时以上，八小时以下，可不停高压。停机后半小时以内不能启动。如果停车时间八小时以上，应按高压分闸按钮，将变频器电源断开。

6、系统进入正常运行后，要在电脑上观察各仪表指示在正常范围内，如有异常及报警应及时向有关人员反应。

7、各仪表指示的正常范围：

高压电机电流表：86A 以下

在电脑上观察布袋差压：2200 帕以下

布袋温度：125 度以下

风机轴承温度：75 度以下

电机轴承温度：85 度以下

定子温度：125 度以下

储气罐压力：0.4——0.7MPa 之间

冷却水压力：0.015Kp 以上

8、脉冲喷吹设定 1500Pa 开始喷吹，800Pa 停止喷吹，如果差压高可按脉冲喷吹按钮进行人工喷吹。

9、如果发生危及人身及设备安全等重大事故时应及时按急停按钮，并告相关负责人。

10、操作人员严禁进入高压室。

11、排灰就地箱操作，先开斗提机、三号刮板机、二号刮板机、一号刮板机。卸灰可选择操作（若每天连续运行，一个星期卸一次。若灰库料位机报警，应加湿排灰）。停止排灰按斗提机即可。

12、风机轴承座每两个星期检查一次，并及时加油。

13、每天检查一次冷却水箱，并及时补水。

第三章 熄焦车司机岗位技术操作规程

一. 岗位操作职责:

- 1、直属区域作业长领导, 听从安全员指挥、执行其工作指令。
- 2、按推焦计划均匀接焦, 并迅速送熄焦塔内熄焦, 严格控制熄焦和控水时间, 然后放入凉焦台。
- 3、做好熄焦车及泵房的卫生清洁, 定期操作粉焦抓斗清理沉淀池。
- 4、负责本岗位所辖区域环境、车辆的清洁工作。
- 5、负责填写设备交接班记录

二. 一般操作:

- 1、接焦前熄焦车门应关严, 并注意位置指示信号灯。空气压缩机工作压力保持在 0.6~0.7MPa 范围内。
- 2、将车对准拦焦车对好位的炉号, 听从安全员指挥, 然后发出接焦信号。
- 3、接焦时要掌握推焦速度, 做到均匀接焦, 保证车箱内焦炭厚度均匀,
- 4、熄焦车接焦完毕, 立即启动走行, 快速驶向熄焦塔方向, 行驶至端台时要减速, 缓慢驶入熄焦塔内, 停车时必须使用空气制动阀。熄焦时必须做到勤前后移车, 保证熄焦均匀。熄焦完后要滤水。
- 5、熄焦泵自动停后, 将车启动从熄焦塔开往凉焦台, 按规定顺序将焦炭卸入凉焦台。

三. 特殊操作:

- 1、接焦途中停电, 应立即发出紧急信号, 停止推焦, 在安全员指挥下, 予以处理。如靠近凉焦台可用人工推车, 把红焦放入焦台, 用水管熄焦。如远离焦台, 应迅速接备用的水管熄焦。
- 2、红焦落地, 应立即将熄焦车远离红焦, 发出紧急信号, 停止推焦, 并立即通知安全员予以处理。少量红焦立即用铁锹铲出轨道外熄灭, 大量红焦应立即接备用水管熄灭, 铲出轨道。
- 3、当运焦系统发生故障时, 要立即报告安全员和区域作业长, 不得擅自放入凉焦台。

四. 禁止及注意事项:

- 1、车辆行走前先发出警报信号, 行车时要集中精力, 注意轨道上有无行人或障碍物。如遇浓雾或蒸汽大时, 行车途中要连续鸣笛。
- 2、放焦门关闭后, 才能进行走行操作。
- 3、禁止开车打倒轮。
- 4、操作时严禁听音乐、与他人谈话。如气压不足必须待补到规定工作压力后方可接焦。
- 5、熄焦车发出接焦信号后, 如遇特殊情况需要离开, 必须征得推焦司机和安全员同意, 才能离开。
- 6、电器设备在操作时, 发现吸铁粘住不放时, 应立即切断总闸或安全开关。
- 7、严禁熄焦车箱内同时接两炉焦炭。
- 8、经常清理熄焦车轨道上的焦炭及焦渣、积冰。沉淀池水不足时, 应及时补水。及时抽掉熄焦泵房积水。

五. 维护与保养:

- 1、如发现车体底架裂缝或铸铁板脱落, 应及时通知安全员和区域作业长, 适时安排维修工出理。
- 2、日常注意检查各销、各套和连杆的磨损情况, 查看闸瓦磨耗状态。
- 3、经常检查各部分螺丝是否松动, 及时通知机修人员紧固。

4、熄焦车轨道，摩电电缆各班都要检查一次.

- 5、发现熄焦塔喷淋管喷淋效果不好，及时报告区域作业长。
- 6、电机温度不得超过 65℃。如超过须停止使用，立即通知电工、安全员和区域作业长。

第四章 导烟除尘车司机岗位技术操作规程

一. 岗位职责：

- 1、直属区域作业长领导，听从安全员指挥、执行其工作指令。
- 2、操作导烟除尘车按推焦计划完成出焦、装煤的除尘导烟、净化环境的任务，一名司机不在，另一名司机负全责。
- 3、负责车辆及本岗所辖区域环境卫生的整洁。
- 4、负责填写设备交接班记录。

二. 一般操作：

- 1、检查主令控制器手柄及其它按钮是否置于零位，接通电源（指示灯显示）查看电压、电流是否正常，然后接通控制电源（指示灯显示）进入工作状态。
- 2、推焦除尘步骤：
 - ①鸣笛、扳动走行主令控制器手柄，低速起步，停车前须减速。
 - ②移动导烟除尘车使导套对准各个除尘孔中心线，确认托盘已关闭，上升管盖打开。
 - ③使伸缩管前移与拦焦车除尘管出口对接基本吻合。
 - ④出焦前约一分钟，先启水泵运行 10-15 秒后启风机（风机由低速调至适当高速）进行推焦除尘；推焦完毕退回伸缩管到原位，先停风机，然后等 10—15 秒后关闭水泵。

3、装煤导烟步骤：

- ①在装煤车走到炉前进行对位的同时操作导套与除尘孔座的对接
 - a:提起机焦侧炉盖，将导套落下到位。原则上必须同时启用 n+1、n+2、n-3 导套（导入的该炭化室分别处于结焦初中末期，效果相对较好），在出 79# 炭化室时启用中间导套 n-3、78# 用 n+1、n-3，1#-3# 用 n+1、n+2 导筒，其余都用 3 个导筒。在车辆互通操作经请示作业长或值班领导方可 79#、78# 用 n+1（导入中期）、77#、1# 用 n+2（导入导套倒用末期）。原则上 2#—76# 用 n+1（导入中期），n-3（导入初期），效果不好时 n+2（导入末期）。
 - b:当煤饼开始送入炭化室约 40mm 时，打开托盘、盖上上升管盖，然后依次迅速打开导入炉号的高压氨水阀。
- ②装煤完毕，待对好炉门后，盖上炉盖、关闭导套导入炉号的高压氨水阀。
- ③提起导套，鸣笛缓缓移动车位到下一孔待出炉号。

三. 特殊操作：

- 1、导烟除尘过程中突遇全车停电时：司机要立即通知值班电工，查明原因进行恢复，并及时通知安全员和直属区域作业长，如遇全厂停电，迅速组织炉顶人员抢护，以免烧坏车辆。
- 2、“急停”按钮的启用，说明所有控制电源被切断，全部电力设备不再工作。因此，除在濒临严重人身和设备事故的危急情况下，方可实施“急停”，否则勿动。

四. 严禁及注意事项：

- 1、确认导烟套管已提升到设定高度，方可走行。
- 2、使用高速档行驶时，勿紧急制动停车，非紧急情况，严禁用打倒车方式制动。
- 3、在出焦作业过程中，要注意观察除尘排气效果，如出现缺水，供水受阻，风机响声异常，应立即关闭风机。
- 4、操作完毕后或遇停电、设备检修，须断开控制电源（指示灯显示）。

五. 维护保养与检修：

1、维护保养：

① 根据使用的实际情况及时通知机修人员对制动器进行调整。

② 每班进行一次导套钢绳磨损、绳卡的紧固检查，必要时通知进行更换。

③

净化系统的喷淋室、喷淋管组及文丘里管组，水箱等，每月定期利用检修时间清理积灰一次，机修人员须配合。

注：以上灰色字体表示，2013年8月地面除尘系统启用后，车辆改造后无此步骤。

第五章 捣固机岗位技术操作规程

一、岗位职责：

1、直属区域作业长领导，听从安全员指挥，执行其工作指令。

2、负责把煤料捣固成合格的煤饼。

操作技术指标：煤饼——宽度 540mm、高度 4100mm、长度底/顶 13250/13050

堆积比重 0.95~1.05t/m³、煤饼重量 29 t。

3、负责填写本岗位的交接班记录。

4、负责本岗设备、所辖区域环境卫生的清洁。

二、一般操作：

1、接班时首先检查摇动给料机、放煤槽、捣固机安全罩、锤杆等上一班设备状况，同时在试验台进行设备交接，发现异常，应及时告知维修人员查找原因、解决处理，确认设备处于正常状态后方可进行后续操作。

2、捣固煤饼前，首先检查煤箱是否已形成装煤状态，并与装煤车司机配合进行对位，使捣固锤对准煤箱中心线。

3、每班启车后，先开润滑油泵加油一次，时间 4-5 分钟。在接到装煤车司机发出的信号，检查确认后方可放煤。

4、启动摇动给料机，铺底煤（500—600mm）。根据捣固作业程序控制，放煤闸板在正常工作状态下处于常开（须检修时才关闭闸板）。根据生产情况调节给料厚度。闸门的调节在生产工艺要求确定后调试到合适位置后固定，以保证捣固一个煤饼时间的准确控制。

5、启动捣固机安全钩，打开。

6、开启捣固机，然后开启提锤机构使锤杆下落并到位，使捣固锤进入工作状态，开始捣固，确认底煤厚度达到要求方可开启移动油缸，进行移动捣固。

7、底煤捣固约 2-3 次，摇动给料机开始连续给煤，捣固机进行移动捣固至煤槽 2/5 处暂停下煤，捣固机往复移动 1—2 次（在捣固过程中，要注意观察捣固锤杆的运行情况，锤杆下落到位后，避免有锤杆被埋的现象）；

8、摇动给料机开始连续给煤，捣固机进行正常移动捣固。严禁用捣固锤杆平煤或带煤，以免锤杆弯曲变形。（锤体在煤槽中，而捣固电机未启动时，严禁走行）；

9、连续给煤并进行捣固至 4/5 处，停止给煤，观察煤饼成型情况，单动给料机补煤调整煤饼成型。

10、铺顶层煤进行煤饼成型捣固，要求煤槽中间煤饼平齐，两端一米长处低 200—300mm，操作时注意适当减锤，不可往复过多（防止煤饼打散），直到煤饼符合要求。按实际操作经验捣固一个煤饼的时间约为 4—5 分钟。

11、捣固作业结束将捣固锤提升到规定位置,为了防止捣固锤意外落下,造成事故,必须将安全钩关闭,在发出信号装煤车离开煤塔后,捣固司机辅助清理表层浮煤并压实,清理干净操作台。

12、在下一轮捣固作业开始前,首先启动安全钩,待打开后方可进行捣固作业。

三. 特殊操作:

1、捣固时如中途停电,应立即切断电源,来电后经检查确认后继续操作。

2、捣固时如遇电气、油压系统、机械设备故障,要立即报告区域作业长,确认已排除故障,方可继续操作。

3、在操作过程中,如发现入炉煤水分、粒度过小或过大、可报告区域作业长采取其他必要的捣固措施。

四. 严禁及注意事项:

1、严禁开动不带安全罩的捣固机进行操作。

2、捣固机停止工作时,安全钩必须处于关闭状态,才允许关闭电源。

3、煤槽中心与捣固锤中心对位偏差不允许超过 10mm,防止打偏损坏捣固锤或煤槽。

4、捣固机每次大修后,新换捣固锤杆必须按规定进行试验调整弹性夹紧轮中心的对称度和夹紧变形量,防止不对称夹紧时将捣固锤杆顶弯。

5、在捣固过程中,发现煤中有杂物,特别是铁器,应随时拣出。

6、电葫芦用完后,升起到指定地点并将操作线绑好,防止操作线被压断。

五. 设备的维护、保养:

1、经常检查各机构的限位开关,确保各行程限位灵敏可靠,发现失灵应及时报告。

第六章 装煤车司机岗位技术操作规程

一. 岗位职责:

- 1、直属区域作业长领导, 安全员指挥下, 按照推焦计划完成装煤装置的每一步操作环节, 一名司机不在, 另一名司机负全责。
- 2、负责捣固煤饼及装煤操作, 保质、保量安全地把煤饼装入炭化室。
- 3、负责填写本岗位设备的交接班记录。
- 4、负责本岗位设备设施、所辖区域环境卫生的清扫工作。

二. 一般操作:

为了使焦炉生产能正常进行, 操作人员必须正确掌握装煤车的每一步操作环节。

1、首先检查操作台上, 各控制手柄均应在“停”位, 确认后才能合上电源开关, 检查电源指示灯是否亮, 确认各部分功能良好后才能进行其它操作。

2、捣固煤饼操作

① 操作走行主令控制器手柄, 缓缓向左或向右扳, 由低速—高速—低速—停, 将装煤车开到煤塔下。

② 操作前挡板(关)按钮, 使前挡板闭合到位。

③ 操作后挡板卷扬机后退按钮, 使后挡板后退到位。

④ 操作活动壁(关闭)按钮, 使两侧活动壁按设计要求各向内侧移动 30mm, 处于关闭位置, 此时两个活动壁的位置信号灯亮。此时煤饼所用煤槽(箱)已形成。

⑤ 操作走行主令控制器手柄, 进行微量调整(对位), 使捣固锤对准煤槽中心, 即可以进行捣固煤饼操作。

⑥ 检查以上过程经确认无误后, 才准放煤, 按捣固工艺要求开始煤饼的捣固直至完成。

3、装煤操作:

① 按推焦计划(推焦车已完成该炭化室的推焦过程并退出推焦杆, 推焦车离开), 操作走行主令控制手柄, 低速开动装煤车, 缓慢减速到要装煤的炭化室前并进行对位, 使煤饼中心线(煤槽中心线)对准炭化室中心线。

② 操作煤槽活动壁(打开)开关, 使两侧活动壁按设计要求各向外侧移动 30mm, 此时两个活动壁的位置信号灯亮。

③ 操作前挡板(开)开关, 使前挡板旋转 90 度, 打开前挡板。

④ 当接到安全员的指令, 并已确认焦侧炉门已关闭、除尘车回复的允许信号, 开始操作装煤底板(前行)手柄, 由(档位)1-2-3-4-3-2-1 速度进行操作, 把煤饼送入炭化室内, 由装煤行程限位程序控制使装煤底板到前限位时停止。

⑤ 操作后挡板(锁闭)开关, 使锁钩钩住后挡板齿条。

⑥ 操作装煤底板(后行)开关, 将装煤底板从炭化室内缓慢抽出, 当装煤底板前端退到炉门口时, 操作后挡板(锁开)开关, 锁钩退出后挡板齿条。

⑦ 操作后挡板(后退)开关, 后挡板通过卷扬钢丝绳把后挡板拉回到原位, 同时继续操作装煤底板(后行)开关, 使之退回到原位。

⑧ 以上步骤完成后, 操作前挡板(关)开关, 使前挡板回转 90 度关闭到原位。随后操作活动壁各向内侧移动 30mm, 此时两侧支柱 2×9 组杠杆系统完全锁闭活动壁和前挡板, 对应的到位指示信号灯亮。

⑨ 准备下一炭化室的装煤程序操作。

⑩ 在装煤过程认真填写记录:

A: 装煤时间: 煤板开始滑动时的时间

B: 装煤电流: 煤板开始滑动时的电流

C: 记录因某种原因装煤不满的炉号。

4、自动方式:

本厂设备暂不使用装煤程序自动控制方式。

三、特殊操作:

1、装煤行程显示及限位控制, 无论哪一处显示行程到位, 而运行未停的情况下, 都应立即停止运行, 检查后再操作。

2、如操作中突然发生停电事故时:

①此时迅速将主铃控制器拉到 0 位, 切断操作控制电源并立即通知电工, 查找原因进行处理。

②立即通知安全员和区域作业长, 迅速组织人员用手摇传动机构将装煤底板退出, 将车推离炭化室, 时间长时, 由推焦车将炉门关上。在手动时, 必须使手动与机械传动联锁开关打开, 以免手动时突然来电出现人身伤害事故。

②如需第二次装煤时, 需经由区域作业长、安全员指挥下进行。

一、禁止及注意事项:

1、进行装煤操作前, 必须将煤槽中心线和炭化室中心线对准。

2、司机室内指示液压系统压力, 在压力表上显示压力不得低于 5MPa。

3、捣固煤饼之前要注意两个煤槽活动壁的位置. 前挡板和两个活动壁处于开启位置时, 不允许捣固煤饼, 前挡板没打开, 不允许启动装煤操作。

4、停电或检修时, 要拉下电气总开关, 各操作手柄和主令控制手柄都必须处于“0”位上。

5、操作时严禁与他人谈话、听音乐等。

7、开车严禁打倒轮。

8、禁止解除联锁开车 (特殊情况例外)。

二、维护与保养:

1、走行传动、装煤传动、后挡板卷扬的制动器须经常检查, 闸瓦磨损后要及时通知更换, 保证各制动器制动性能处于良好状态。

2、各机构的限位开关要经常检查, 各机构联锁是否能正常工作. 碰坏或失灵时要及时更换或修理。

3、经常注意液压油路系统有无泄漏, 发现泄漏应及时报告修理。

4、装煤行程显示器, 每次交、接班都应检查, 当装煤底板在原始位置时, 显示器显示应该为“0”。

第七章 高压氨水工岗位技术操作规程

一、岗位职责:

1、直属区域作业长领导, 听从安全员指挥、执行其工作指令。

2、配合除尘车司机按推焦计划完成出焦、装煤的除尘导烟, 协助清理水箱积灰任务

3、负责本岗位设施构件的维护及所辖区域环境卫生的整洁。

4、认真做好岗位交接。

二、一般操作:

1、检查高压氨水压力是否达到工艺要求 (3.2MP 以上)。如压力不足, 首先查找是否有漏关的阀门 (包括不按规定清扫集气道打开的高压阀), 检查确认无误后, 压力仍然不足, 须立即报告推焦工长和区域作业长。

2、推焦前 20 分钟内关闭出焦炉号的托盘、打开上升管盖和焦侧除尘盖, 预留出时间给上升管工清扫上升管和桥管。

3、在装煤车走行到炉前进行对位时配合除尘司机打开炉盖，进行导套与除尘孔座的对接

4、当煤饼送入约 40mm时，打开托盘、盖上上升管盖，然后依次迅速打开导入炉号的高压氨水阀。

5、装煤完毕，待对好炉门后，盖上炉盖及时关闭导套导入炉号的的高压氨水阀。

6、待车辆离开该炉号后，快速将除尘孔盖密封。

三、 注意事项：

1、装煤完毕，氨水阀必须全部关闭。

2、发现高压阀、托盘等设施有不灵活、跑冒滴漏、变形损坏的情形应及时报告。

3、装煤过程中除必要的高压氨水阀须打开，其它的一律关闭。

4、规定清扫集气道只准在检修时间内或焦炉因故停止生产的情况下,如两座炉同时清扫时打开的高压阀不准超过 4 个。

第八章 上升管工岗位技术操作规程

一、岗位职责：

- 1、直属区域作业长领导，听从安全员指挥、执行其工作指令。
- 2、按规定指标（集气管压力在 80—120Pa 集气管温度 80—85℃，炉上循环氨水压力 0.25Mpa 以上。）保持集气管、氨水压力、温度正常，严禁负压操作。并按时记录，认真填写交接班记录。
- 3、维护和保养好本岗位所属设备，保持上升管、桥管、集气管畅通，调节翻板灵活好用，做好集气管底部清扫工作，保证集气管底部无硬碴，保证煤气正常输出。
- 4、保持上升管、桥管及各清扫胶管的严密。
- 5、负责所辖区域及设施的清洁卫生。

二、一般操作：

- 1、接班到岗位迅速检查下列各项：
 - ①各压力、温度计量仪表是否准确，点火装置是否正常。
 - ②氨水温度、压力是否符合要求，氨水支管和喷头是否畅通。
 - ④上升管盖水封、承插口及各清扫孔盖等处的严密情况。
- 2、按推焦计划推焦前 15—20 分钟将出炉的桥管翻板关闭，打开上升管盖一次不准超过两个，同时打开焦侧除尘孔盖进行清扫，完成后及时将除尘盖盖上。
- 3、清扫前用压缩空气或蒸汽封住上升管的火焰和热气流。
清扫桥管内沉积的石墨及焦油渣时，尽可能吹入上升管。此时须上下活动翻板一下，使部分石墨和焦油渣掉到集气管内，防止堵塞翻板，造成氨水流入碳化室。
- 4、检查集气管压力调节机是否正常（波动范围 15Pa）。有问题立即报告区域作业长与有关部门联系，未经同意不得随便使用人工调节。
- 5、及时巡检上升管水封液位，保证水封补水正常。停水时，应人工自行注水。
- 6、当集气管压力变化大时，用电话及时与换向室联系调节。自动调节失效时，改为人工手动调节以保持正常压力。当压力超过 500Pa 时应进行放散，并立即报告区域作业长、安全员，待查明原因后进行恢复处理。
- 7、发现上升管底部、承插口处冒烟着火应及时扑灭，如不严密，通知热修抹补。
- 8、集气管温度，氨水温度及压力发现异常或氨水含焦油多时，应立即报告区域作业长。
- 9、因故延长结焦时间 3 小时以上时，应将集气管压力提高 10—20Pa。
- 10、每班清扫集气管焦油盒内的油渣，防止堵塞。

三、特殊操作：

- 1、停风机时：
 - ①立即打开集气管放散使集气管的压力不大于 200Pa。
 - ②打开放散管后，压力仍高时（大于 200Pa 时），应打开新装煤的上升管盖，保证集气管压力比正常大 20—40Pa
 - ③、当压力减少到规定值时，立即将打开的上升管盖盖上，如果集气管压力继续降低时，逐渐关小放散保持压力在规定范围。
 - ④、集气管压力调节由自动改为手动操作，必要时固定在全开位置。
 - ⑤、停电时，炉顶操作人员必须坚守岗位，听从安全员指挥。
- 2、启风机时：
 - ①把打开的上升管盖关闭。
 - ②根据集气管压力情况逐渐关闭放散。
 - ③与风机联系调节好集气管压力尽量保持稳定，待风机运转正常后，将调节机恢复到自动挡。

3、停氨水时：

- ①先关氨水总阀，逐渐打开清水阀门，先少量通入集气管内。
- ②如停氨水时间较长将结焦末期的炉号的桥管翻板关上，打开上升管，以利于降低集气管温度，保证集气管温度不大于 150℃。

4、氨水重新供给：

- ①关闭清水阀门，同时打开氨水总阀门。
- ②将桥管翻板合上，关闭已打开的上升管盖。
- ③检查各氨水喷嘴的喷洒情况，发现有堵塞时，及时清扫捅开，并将翻板普遍活动一次。

5、调节机停转：

- ①有计划的停止运转（或检修）时，在未停转前，将自动翻板打在全开位置。将调节机转换开关打到停的位置后，再按停转按钮，然后用手动翻板调节。
- ②突然停电时，将翻板固定到中间位置，然后进行人工调节，使焦炉保持正压。

四、禁止及注意事项：

- 1、禁止烧上升管。
- 2、注意氨水喷洒情况，防止倒流损坏炉体。
- 3、禁止集气管负压操作。
- 4、禁止上升管盖及承插口处冒烟着火，杜绝氨水、蒸汽、压缩空气、清水管的跑冒滴漏现象。
- 5、严禁未关闭桥管翻板就打开上升管盖。
- 6、工具放在适当位置，严禁向炉顶和往机侧扔东西，以免伤人。
- 7、工作时，应站在上风侧，以防烧伤。
- 8、打开上升管及除尘孔盖时应缓慢，防止爆鸣，以免炉体受损。

五、设备维护与保养

- 1、上升管、桥管、氨水喷嘴等不准有堵塞现象，其清扫孔盖必须齐全，并有铁链联牢。
- 2、每班检查集气管看孔，保持严密。
- 3、应经常保持集气道气动调节机表面清洁。
- 4、上升管底座附近不准有焦油渣、焦粉等杂物，要班班清扫干净，不许氨水、清水流在拉条上，以免损坏。
- 5、每班检查集气管和焦油盒的畅通状况，发现异常及时汇报。

第九章 出炉工岗位技术操作规程

一、岗位职责

- 1、在推焦车司机或拦焦车司机指挥下，按推焦计划，配合司机开关炉门，调换炉门。
- 2、彻底清扫炉门刀边及衬砖，炉门框、炉底及磨板的焦油及杂物，清除尾焦和余煤。
- 3、及时消除炉门跑烟冒火。
- 4、负责本岗位所辖环境区域的卫生清洁。

二、一般操作

- 1、协助推焦车或拦焦车司机对准炉号，然后打开炉门安全挡钩，开启炉门时，应在侧面观察有无异常现象。
- 2、待开启炉门后，迅速将炉门刀边、衬砖、炉门框、碳化室底及磨板的焦油、石墨清扫干净。彻底清扫炉底尾焦、检查刀边和炉框有无损坏，发现问题，报告安全员组织处理，保证关门后不冒烟。
- 3、清理余煤和尾焦应站在侧面，结束后，要向推焦车或拦焦车司机发出信号。
- 4、炉门开启后，7 分钟未推焦，必须扒净炉门底部焦炭，重新关上炉门。

5、出炉工协助司机关上炉门，如横铁不能靠入时，应查明原因进行处理，直到正常落入炉框挂钩为止。

6、若发现炉门损坏，刀边有缺口，炉门衬砖脱落严重或炉门框有裂纹，要及时让推焦车或拦焦车司机记录，并报告区域作业长和安全员，及时安排更换或修理。

三、特殊操作

1、推焦或装煤途中停电，应立即配合推焦车或拦焦车司机用手摇装置拉回推焦杆或托煤底板（拦焦车导焦栅，并将导焦栅中红焦扒净），再人工关上炉门（或用铁板挡上），待来电后，按正常操作进行。

2、发生难推焦时，在安全员和区域作业长的指挥下进行扒焦，机侧扒焦应把炉头焦炭拔出近似垂直面。

3、上下拧螺丝机构不好使时，用长把扳手将炉门大螺丝松开或拧紧。

四、禁止及注意事项

1、禁止从正要推焦、装煤、开关门的炉前通过。

2、禁止在拦焦车背面工作、休息。工作需要时必须事先要与司机联系好应由专人监护。

3、工具不准放在轨道上和挂在炉门上。

4、开关炉门时注意横铁，防止手被挤压伤。

5、炉门着火时应立即扑灭（严禁用水浇），做到先灭火后出炉。

6、开门时，应站在侧面，注意红焦落地伤人。

7、接班后，必须把所有的铲子，用砂轮打磨好，以便清理。炉门必须关闭严密，杜绝炉门冒烟着火，以防烧坏护炉铁件。

五、设备维护与保养

1、应经常检查炉框挂钩变形情况，横铁曲直度；及时对螺丝孔加油润滑，发现问题及时汇报区域作业长，安排处理措施。

2、每班、每炉要清扫炉门、炉门框、保持炉门刀边完好。

第十章 粉焦抓斗机岗位技术操作规程

一、岗位职责

1、直属区域作业长领导，听从安全员的指挥，执行其工作指令。

2、负责沉淀池内焦粉的清理。

3、维护和保养好所属设备并做好场地清洁工作。

4、保持熄焦泵池水源清洁。

二、一般操作

1、操作前要认真检查粉焦抓斗、钢绳、轨道、电气设备等是否处于良好工作状态，并进行试车运行，发现问题，立即报告区域作业长。

2、粉焦抓斗机在运行中，要严格控制小车抓斗行程，并注意钢绳及滑轮运转情况，保证不脱轨道，不碰撞。

3、按沉淀的顺序进行抓焦粉，先沉淀的先抓，最后一格要定期抓。

4、抓斗从池内提起暂停片刻，将水控净后，再运到焦粉堆上进行脱水。

5、工作完后将粉焦抓斗机停在规定位置并将抓斗落地，各手柄置于零位，将总电源关闭。

三、特殊操作

1、操作中突然停电，应把控制器拉回零位，切断电源，通知电工检查处理。

2、操作中，如绳乱、倾斜等异常现象发生，应立即把控制器打到零位，切断电源，找检修工处理。

3、冬季抓斗冻结时,先清扫轨道后进行操作,可将抓斗浸入沉淀池内化冻。

四、禁止及注意事项

- 1、禁止粉焦进入清水池。
- 2、粉焦抓斗机不得擅自交给他人操作。
- 3、抓斗提起后运转速度不宜太快,抓斗底超过水池边栏杆后方可逆转,以免撞坏抓斗。
- 4、禁止在大雨、大雪、雾天及刮六级以上大风时作业。
- 5、严禁出炉时进行抓粉焦工作。

第十一章 地面除尘站（拦焦部位）除尘系统技术操作规程

- 1、出焦对接导焦栅对入炉门口后,先开启推盖旋钮,同时开启加速按钮,加速指示灯亮。翻板阀完全打开后,关闭推盖旋钮.再开启套筒按钮,套筒完全对接后,关闭套筒按钮。此事熄焦车到位,风机确认以高速运转.然后开始推焦。
- 2、推焦完成后先关闭加速旋钮,绿灯灭.然后收回套筒,套筒收到位后再收回推盖装置,当推盖装置完全收回后,再收回导焦栅,此时方可移动拦焦车。
- 3、如果加速信号失灵,请用对讲机与地面站联系,由地面站人员手动加减速操作,之后通知电工检查无线信号接发器。
- 4、如果行走联锁失灵,会发生推杆装置已完全收到位后,拦焦车不能行走,此时打开操作箱关掉最后两个两相小空开解除联锁,拦焦车移动,之后通知电工检查限位开关。
- 5、拦焦车操作工在操作除尘设备时,应做到认真、细心、熟练,如遇到电器及机械方面的问题时,请通知相关人员处理,不可发生因误操作导致设备的损坏。
- 6、每隔一个月应派专人上顶部检查电液推杆内的液压油,如缺油及时补油(46#抗磨液压油)。
- 7、为了操作方便拦焦车驾驶室的左前上方应改为玻璃窗。驾驶室外顶部应安装照明灯,方便夜间操作。

第十二章 三班安全员岗位技术操作规程

一、岗位职责

- 1、在区域作业长领导下,负责按推焦计划正确指挥推焦、装煤过程中的五车一机的操作,严格督促执行焦炉正压操作制度。
- 2、及时组织处理推焦、装煤过程中的一切故障,并立即汇报区域作业长。
- 3、正确组织指挥上升管工、除尘司机的操作,督促其它岗位做好出炉清理工作。
- 4、负责本班生产情况的交接。

二、一般操作

- 1、按照推焦计划时间±5分钟内指挥推焦。。
- 2、在推焦前,安全员要叫通出炉车辆对位,打开上升管盖,焦侧除尘孔盖,准备出焦,当车辆均到达同一个炉号,熄焦车鸣笛发出接焦信号,当推焦杆启动,安全员应立即到焦侧,注视出焦情况。
- 3、当推焦完毕,拦焦车将炉门关好后,指挥装煤车、导烟除尘车配合进行装煤操作。
- 4、装煤后指挥盖好上升管、除尘孔盖,用泥浆密封,不得跑烟冒火。

三、特殊操作

- 1、如遇到难推焦或有设备故障时,应立即发出停止推焦信号,并报告区域作业长,组织人员分析处理,排除故障后再推焦。
- 2、发现焦生和焦炭收缩不好时应立即报告区域作业长。
- 3、安全员只能下令指挥推一次焦,当发生焦饼难推,推两次焦必须有区域作业长和公司值班调度在场。

4、突然停风机时,协助上升管工打开放散或新装煤的上升管盖,启风机时,指挥上升管工关闭上升管盖和放散,同时注意集气管压力。

5、推焦或装煤突然停电时,应立即组织抢护车辆,将车推离火区。

6、机焦侧炉门着火扑不灭时,需打开高压氨水喷洒阀,待火灭后,及时关闭。

四、严禁及注意事项

1、严禁炉顶操作人员坐卧在除尘车轨道上。

2、严防工具及铁器等杂物掉入或扫入除尘孔和看火孔内。

3、焦炉因故停止加热时间较长时,未经区域作业长和公司值班调度同意,不得推焦。当停止出炉时间较长时,需在公司和车间领导指示下,组织出焦增加回炉煤气量,以利恢复加热。

4、导烟除尘车未提起导套严禁指挥开车。

5、下暴雨时,迅速组织人员清扫炉顶积水,防止炉顶积水漏入碳化室和看火孔内。

6、冬季生产时,导烟车的水泵及管线做好防冻保温工作,冻结时要用蒸汽慢慢消融。

第十三章 热修、调火安全员岗位技术操作规程

调火安全员职责

- 1、积极参加生产管理,认真执行本规程。
- 2、职属区域作业长领导,严格遵守各项规章制度,保证安全生产。
- 3、负责调火岗位的安全教育和学习,并通过各种岗位练兵活动,努力提高安全生产意识和增强岗位工各项操作技能。
- 4、熟悉熟知调火的各个工艺流程及各项工艺控制指标,熟练掌握调火各项操作。
- 5、负责测量规定的温度、压力、吸力,合理地调节好火焰,认真执行和修订合理加热制度,计算各项系数并及时调节符合技术要求。
- 6、负责维护和保管好各种测温测压仪器等使用工具。
- 7、负责加热设备的检查、调整和维护。
- 8、在车间统一领导下,负责从业务上指导三班煤气系统和测温、换向工的工作,以保证加热制度的合理和稳定。
- 9、负责调火各岗位的考勤,合理安排协调各岗位工作。
- 10、负责班组内日常管理的其他工作。
- 11、掌握炉体结构和加热系统流程,完成车间交给的各项工艺管理工作,保证焦炉生产优质、高产、低耗、稳产和长寿。

热修安全员职责

- 1、积极参加生产管理,认真执行本规程。
- 2、职属区域作业长领导,严格遵守各项规章制度,保证安全生产。
- 3、带领全体各岗位职工,努力提高焦炉维护、修理质量,认真完成各项指标控制和生产任务。
- 4、负责热修岗位的安全教育和学习,并通过各种岗位练兵活动,努力提高安全生产意识和增强岗位工各项操作技能。
- 5、熟悉炉体结构,定期对炉体各部位进行检查并准确地记录检查结果,保持资料完整。
- 6、熟悉熟知热修的各个工艺流程及各项工艺控制指标,熟练掌握热修各项操作。
- 7、负责及时维护和修理焦炉砌体,保证各部位严密不窜火,不漏气,延长炉体寿命。
- 8、认真钻研技术,掌握各种原料的性能和灰浆的配比。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/757166056201006166>