**一、天津站自控启停泵作业程序**

1、A岗站室负责人，B岗站长助理/分队长，C岗带班员，D岗值班员，E代维电工

2、接到主控室做启泵准备通知问清作业内容：包括通话人姓名、作业时间、输油目的地、输油流程、预计输量等。

3、启泵前准备工作，佩戴好个人防护用品。准备好启泵所需工具、器材。将所用泵组锁停旋钮置于运行位置。明确所使用的输油流程。

4、启泵前现场检查过滤器两端阀门，确认开启。并比较PT3102和PT3002之间压差是否在0.2MPa以内。

5、启泵前现场检查流量计是否投用。

6、启泵前确认高压供电到位，电压在7.2KV以上。

7、启泵前目视检查电机、泵机润滑油液位，应在视窗的1∕2到2∕3处。

8、启泵前现场检查机械密封冷却管路阀门，确认开启。

9、启泵前现场手动检查接地线连接处无松动；地脚螺栓紧固。

10、启泵前检查流程检查。在站控机及现场沿流程一周确认流程导通，且阀门3101、3114、3117关闭。

11、启泵前检查绕泵一周检查。泵组转动部位附近无异物。

12、启泵前检查所用泵阀门处于远控状态，开关一次检查是否正常。

13、启泵前检查站控机上设备参数表无数值异常，无报警。

14、启泵前盘动联轴器，检查泵机组是否转动正常，无卡阻现象。

15、启泵前灌泵，缓慢打开泵入口阀，适时打开泵体上端排气阀。确认泵内充满液体后，关闭排气阀。

16、启泵前关闭泵出口阀。

17、启泵前在站控机查看启泵条件是否允许。如启泵条件显示为禁止，单击启泵条件，在弹出的页面中查看哪一项不符合条件，并执行相应操作，使之符合要求。

18、自控启泵作业现场需留有监控人员

19、启泵时，先启一台350KW小泵。泵组启动时，首先自动打开出口阀门，开度达到10％时，泵组运行。站控室内操作人员要密切监视流量压力变化情况。待主控室下达启动下一台泵机命令后，顺次启动一台600KW大泵。

20、当在525流程下，需要启用第三台泵机时：启动两台泵机后，当天津站启泵流量稳定后，一线总控室通知可以启第三台泵机时，再启一台350KW小泵。

21、过滤器压差不超过0.2MPa，若超过0.2MPa，可能原因过滤器滤网堵塞，应该更换过滤器滤网。

22、泵组进口压力不低于0.03MPa，若低于低于0.03MPa，可能原因上游管线出现堵塞或泄漏；北方储运中心停泵，应该全线停泵、检查站内管线情况，查看有无泄漏。

23、电机电压不低于7000V，若低于7000V，可能原因高压线路出现故障，应该检查配电柜、联系上游机场变电站，查找事故原因、及时切换备用泵组进行输油

24、泵振动不超过18mm/s，若振动超过设定值，可能原因泵组对中不良、出现故障。应该切换备用泵组、对设备进行检查维修。

25、出站压力不超过7.5MPa，若超过7.5MPa，可能原因下游管线出现堵塞。应该立即停泵，并通知总控室全线停泵、检查站内管线、检查出站泄压管路。

26、站内流量不得低于50m³/h，若流量低于50m³/h，可能原因上游管线出现堵塞或泄漏、北方储运中心停泵。应该全线停泵、检查站内管线情况，查看有无泄漏。

27、、油泵在运行时，应严格执行“听、看、摸、闻”

28、、P301\P302油泵，额定功率350kw；额定转速2978r/min；扬程220m；额定流量500m³/h；额定电压10kV；额定电流24A。

29、P303\P304油泵，额定功率600kw；额定转速2975r/min；扬程400m；额定流量500m³/h；额定电压10kV；额定电流40A。

30、紧急情况下按PLC柜、站控操作台、泵棚内的紧急停车按钮。泵机组停止运转，站控机显示正常，注意对泵组进行复位。

31、停泵时，按由高到低的顺序依次停泵。

**二、****天津站发收球操作规程**

1、发送清管器时必须切换为过站流程，关闭越站阀门3101。确认两台篮式过滤器及流量计已投用。确认电动阀3209、3211为关闭状态。打开发球筒下端排油阀，打开放气阀，排空发球筒内油品。

2、将清管器放入筒内，清管器在发球筒内应尽量推到前端。

3、发送清管器时，手动开启电动阀3209, 开度在10%左右，向发球筒内充油。当发球筒内充满油以后，打开发球筒上端排气阀进行放气,注意控制开度，使其缓慢充油。开启电动阀3209、3211.关闭电动阀3210,使清管器发送出站。

4、发球作业时，待清管器出站后，先开启电动阀3210,然后关闭电动阀3209、3211。打开排污阀，打开放气阀，将发球筒内的油品排至埋地罐。

5、发球后检查站内设备有无跑冒滴漏现象，检查埋地罐液位有无明显变化。

6、发球作业需要配备的工器具有；防爆对讲机、扳手、放油车、推杆、铅封

7、发球作业需要配备的个人防护用具有：安全帽、防静电工作服、工作鞋、耐油手套、布手套

8、收球作业需要配备的工器具有；防爆对讲机、扳手、放油车、钩子

9、接收清管器时必须切换为过站流程，关闭越站阀门3101。确认两台篮式过滤器及流量计已投用。

10、收球作业时，在清管器到达前约2小时，将输油流程变为收球流程：手动开启电动阀3103, 开度在10%左右， 向收球筒内充油。当收球筒内充满油已后，打开收球筒上端排气阀进行放气。开启电动阀3103、3105，关闭电动阀3104。

11、收球作业时，清管器进入收球筒后，打开阀门3104,关闭阀门3103、3105。打开收球筒下端排污阀，打开收球筒上端放气阀，待收球筒内油品排放干净后，旋开收球筒。

12、收球作业时，取出清管器，及时将发射机取下，切断电源。清理并称重收球筒内杂质，关闭收球筒。

13、收球后检查站内设备有无跑冒滴漏现象，检查埋地罐液位有无明显变化。

**三、天津站输油泵检查与维护作业操作规程**

1、小修主要是检修机械密封，检查轴承、调整间隙、校核联轴器同心度，检查、修理在运行中发现的问题、紧固各部位螺丝，检查转子轴向窜动量、晃动度，检修冷却和润滑系统、更换润滑油。

2、油泵检修后试车：试车前应先手动盘泵，盘泵应灵活；泵满负荷运行后，检查电机的功率、电压、电流是否正常；检查泵的声音是否正常；检查轴承温度是否正常；用测振仪检查泵的振动情况；检查泵进、出口压力及流量；检查机械密封是否泄漏。

**四、天津站电动执行器的检查与维护操作规程**

1、电动执行器的例行检查：检查执行器与阀门连接的螺栓是否紧固。确保阀杆和驱动螺母清洁和润滑。每五年应更换执行器电池。确保执行器上不能有过多的灰尘或污物。检查是否有润滑油泄漏。

2、电动执行器的手动操作：需压下手、自动切换手柄至手动位置，旋转手轮以挂上离合器，然后可以松开手柄，手柄将自动弹回至初始位置，手轮将保持啮合状态，直到执行器被电动操作，手轮才会自动脱离，回到电机驱动状态；转动手轮，按照“顺紧逆松”的原则操作执行机构手轮。

3、电动执行器的电动操作：操作红色选择器旋钮可选择就地或远程控制方式；逆时针旋转红色选择旋钮至就地位置，相邻的黑色旋钮可进行开、关阀操作，顺时针旋转红色旋钮可停止运行；顺时针旋转红色选择旋钮至远程位置，可通过远程控制信号操作执行器，逆时针旋转红色旋钮可停止运行；

4、若阀门无法动作，原因分析是电路板损坏、电池无电。应检查是否执行器电路板故障；更换电池、重新送电；

**五、天津站阀门的检查与维护操作规程**

1、阀门的检查维护前应退出流程，关闭所检查维护阀门两端阀门；打开阀门排沉阀对该管线段进行泄压，排空油品。

2、检查维护阀门，先外观检查：检查阀体外观无损伤、变形、缺陷。阀体与阀盖表面无裂纹、砂眼等缺陷；检查阀门铭牌，编号完好清晰；检查在填料压盖处无渗漏、阀体与阀盖结合面平整无渗漏；检查阀门各连接处螺栓紧固件齐全、满扣、无锈蚀。

3、检查维护阀门时应检查转动性能，阀杆升降灵活。

4、闸阀内部检查及维护保养：依次拆卸锁紧螺母、手轮、键、阀杆螺母、压盖、阀体、阀杆；检查密封面无刻痕、裂纹等现象；检查阀杆径向弯曲度；检查阀杆丝扣、沟槽和轴套的磨损程度；清理出填料函内的旧填料，清洁填料函，按120度错开接口的原则安装新填料；更换密封垫片；

5、球阀内部检查及维护保养：依次拆卸开度指示盖、阀门上盖；检查内部传动机构无破损；更换润滑脂。

6、阀门应转动灵活无卡阻，若阀门卡涩，可能原因有：阀杆变形；润滑脂失效；传动机构损坏。需要更换润滑脂；维修设备

**六、天津站收发球筒维护保养作业操作规程**

1、收发球筒的日常检查：检查各仪表接口是否有渗漏、收发球筒内压力为零；检查设备铭牌、漆色、标志清晰，检查筒体支承、支座、基础、紧固螺栓。

2、收发球筒维护保养：检查铭牌、漆色、标志清晰；检查球筒密封圈无损坏、老化，如有，则进行更换； 检查筒体支承、支座、基础、紧固螺栓无松动；检查筒体接地装置合格；检查密封槽内无锈蚀和污物，如有，用优质细砂纸清理干净，用一块干净棉布擦干。盲板的转臂等转动装置必须定期涂摸润滑油，保持润滑。

3、对收发球筒维护保养时，打开球筒之前，必须检查球筒进出口阀完全关闭。确保容器内的油品已经完全排净，并且没有任何压力来源，并清理表面杂志和污物；慢慢松动端盖，但不要卸下，以便于残余的压力显示出来，一旦显示有残余压力，立即对所有阀门进行复检；将端盖逆时针转动，缓慢打开，待最后一扣时要缓慢转动，并托举端盖，以防磕伤密封槽。

4、收发球筒维护保养完成后关闭球筒。关门前，完全除去涂在密封槽上的润滑脂渣滓，并将表面擦拭干净； 轻轻在密封槽上涂上一层薄的润滑脂；抬起收发球筒端盖，对准密封槽顺时针缓慢转动紧固端盖。

5、收发球筒维护保养结束后，检查球筒各连接处有无渗漏；检查筒体有无裂纹、变形、泄漏、损伤情况、外表面腐蚀、异常结霜、结露情况。

6、若收发球筒端盖渗漏，可能原因密封圈失效；密封槽有杂质。应该更换密封圈；清理密封槽杂质；

7、收球筒参数：尺寸DN300；设计压力6.4MPa

8、发球筒参数：尺寸DN300；设计压力10MPa

**七、天津站水击泄压阀维护保养作业操作规程**

1、水击泄压阀正常检查：关闭泄压管路进口球阀。通过泄压管路底部自动回位阀将管路压力泄放为0。将打压器与控制回路连接，轮流进行打压，观察打压器压力变化，记录泄压阀动作时打压器压力值，重复上述步骤2-3次，计算泄压阀动作平均值。

2、维护保养水击泄压阀：用套筒扳手以及活扳手拆下Y型过滤器上盖；检查滤芯有无破损，如破损及时更换，否则清除滤芯杂质，并清洗干净；水击泄压阀保养后，打开泄压阀进口闸阀至开度10%左右缓慢充油，同时进行排气，检查过滤器是否渗漏；恢复流程。

3、泄压阀动作压力是7.5MPa。若动作压力超过7.5MPa，可能原因泄压阀弹簧卡涩；泄压阀设定值错误。应该及时停泵，检查泄压阀设定压力

**八、天津站篮式过滤器的清洗与维护操作规程**

1、当过滤器两端压差超过规定值0.2MPa时，值班人员应立即上报，并切换至备用篮式过滤器

2、篮式过滤器清洗维护之前，先目视检查埋地罐是有足够富余容量。

3、篮式过滤器清洗维护：先把过滤器两端阀门关闭到位，且无内漏现象。再打开放沉阀，然后打开放气阀，放净过滤器内的存油。对角松开全部螺栓，用手动葫芦吊升过滤器上盖，放平放稳。松开紧固螺丝，提出篮式滤芯，检查滤网有无破损，如破损应更换新的篮式滤芯；否则清除篮中杂质，并清洗干净。将篮式滤芯放入过滤器，并用螺丝紧固到位。清理过滤器密封面，更换过滤器钢垫，用手动葫芦将上盖吊装到位，对角紧固螺栓。

4、篮式过滤器清洗维护后的密闭性检查：过滤器上盖安装好后，关闭放沉阀和放气阀。打开过滤器入口阀门至开度15%左右，打开进站阀门3102,缓慢充油。过滤器内充满油后打开放气阀放气。完全充满后，检查过滤器有无渗漏。过滤器若无渗漏现象，则打开过滤器进出口阀门，投入使用；否则应泄压后，重新紧固。

5、篮式过滤器清洗维护结束后，检查站内设备有无跑冒滴漏现象。密切监视埋地罐液位有无明显变化及过滤器有无渗漏现象。

**九、天津站流量计检查及维护保养操作规程**

1、流量计检查维护前准备工作：现场断电并且在PLC机柜查看图纸确定回路进行断电确保现场仪表无显示，工控机无数值。关闭流量计进出口阀门

2、流量计外观检查：要求外观应整洁,零件完整无缺，铭牌与标志齐全清楚，外壳旋紧盖好。内部检查电路板及端子固定螺丝齐全牢固，表内接线正确，编号齐全清楚，引出线无破损或划痕。

3、流量计密封性检查，流量计加压后缓慢开启流量计阀门，检查流量计及其连接部分是否有渗漏和损坏现象。

4、流量计绝缘性检查，用兆欧表检查输出端子对外壳电阻、测量回路对地电阻。要求输出端子对外壳电阻≥10MΩ，测量回路对地绝缘电阻≥20MΩ。

5、流量计测试；打开流量计阀门，进行送电。然后进行作业前后比对，要求数值一致。

6、流量计检查维护后的检查工作：检查连接处有无跑冒滴漏。站内其他设备有无跑冒滴漏现象。检查流量计数值，可进行流量数值与同流程压力数值进行比对。

7、若流量计的流量读数有误差，可能原因转子有杂质、转子叶片弯曲、附属设备故障。应该检查清洗叶片、返厂维修或更换、检查附属设备。

**十、天津站UPS放电及维护保养操作规程**

1、每季度进行一次UPS放电测试作业。清理进风口灰尘

2、UPS工作时如遇停电，应保存好数据后退出；任何情况下，如果听到UPS发出短促持续的鸣叫声，表示UPS电池能量耗尽，必须立即关闭UPS，否则将造成设备的损坏。

3、UPS放电测试作业：断开UPS进线电闸。由UPS电池组对系统进行供电。同时会有报警声。目视并记录UPS电量指示灯熄灭时间。记录断开UPS进线断路器开关的时间。记录1#、2#、3#，三盏灯的熄灭时间。计算出UPS总放电时间：用第3#灯熄灭的时间减去断开UPS进线断路器开关的时间。对UPS送电。当第3#灯熄灭后立即合上UPS进线断路器。三盏灯熄灭时间合计超过30分钟表明UPS工作正常。

4、若UPS放电时间不足，可能原因电池充电时间不足、电池已到使用寿命、控制系统问题。应该进行充电、检查电池寿命、检查UPS控制系统。

**十一、天津站设备接地电阻检测操作规程**

1、接地电阻日常检查：每月定期检查设备接地线是否松动，螺栓是否拧紧；检查接地扁铁是否有断裂现象；检查接地线是否有断裂现象；检查接地扁铁一个螺栓处是否有两根以上接地线。

2、测试前准备工作：拆卸接地线紧固螺栓；用擦机布擦拭接地扁铁，用锉刀锉螺栓连接处，露出扁铁本来颜色，防止防腐漆影响测试结果。

3、接地电阻测试：将20米测试线一端接到接地电阻测试仪“P”接线柱，另一端接到铁签子上，并将铁签子插入地下；将40米测试线一端接到接地电阻测试仪“C”接线柱，另一端接到铁签子上，并将铁签子插入地下，40米线与20米线要呈120°夹角；将5米测试线一端接到接地电阻测试仪“E”接线柱，另一端接到待测接地扁铁上；按下接地电阻测试仪测试开关并锁定，待数值稳定后记录测试数值；测试完毕后，对接地扁铁与接地线连接点涂抹导静电膏；用螺栓连接接地线。

4、设备保护接地电阻≤4Ω，防静电接地电阻≤100Ω，防雷接地电阻≤4Ω

5、若测试数值不符合要求，则检查接地扁铁是否露出本来颜色、有无防腐漆影响，检查铁签子是否插入地下、测试线是否完好有效，并重复测量几次，若数值依然不符合要求，则记录并上报。

**十二、天津站设备维修保养作业操作规程**

1、泵机保养前，关闭泵组进出口阀门；确认泵组现场操作柱处于“锁停”位置；

2、泵机保养要拆卸泵驱动端、非驱动端，电机驱动端、非驱动端轴承箱顶部螺栓；拧松轴承底部螺栓，将轴承箱内润滑油排至油桶内；拆卸泵油杯及连接管路窥镜；

3、泵机保养时从轴承箱顶部加油口加对应标号润滑油冲洗轴承箱内部和连接管路；用链钳子盘泵，检查泵轴承箱内甩油环是否有断裂、缺口等损伤，检查是否脱落；待轴承箱内部润滑油排尽后，清理轴承箱内部螺纹并安装好轴承箱底部螺栓；清洁并安装泵轴承箱连接管路窥镜；

4、泵机保养后从轴承箱顶部加油口加对应标号润滑油，同时观察窥镜内液位，直到液位显示为1/2~2/3处；安装轴承箱顶部螺栓；擦拭油杯，并灌满对应标号润滑油，安装号油杯；

5、更换机械密封前，将泵组退出在线状态，关闭进出口阀门，断电、切除相关自控系统相关连锁保护；排空泵机油；拆卸联轴器前做好标记，区分好泵端、电机端；拆卸联轴器连接螺栓，取下联轴器；

6、更换机械密封时，先拆卸背靠轮紧固盘两个顶丝，用专用F扳手正转拆卸背靠轮；取下定位销键和靠背轮；排空轴承箱内润滑油；拆除温度传感器和各部件，然后拆卸轴承箱；依次拆卸油封密封、轴承螺母、锁紧垫圈、甩油环、轴承；拆卸机械密封冷却循环管；拆卸机械密封压盖4个固定螺母；松开锁紧环外圈的沉头螺栓；扳转压缩量定位键，使其卡入锁紧环和机封压盖之间。并把定位键用原沉头螺栓固定在锁紧环上；

7、更换机械密封时，从机封压盖和泵体的缝隙间撬入，整体撬下集成机封，注意不要伤到O形密封圈，若机封轴套等部件未随压盖一起取下，可尝试手动取下或进行撬动取下。

8、更换新机械密封时，平推放入泵轴即可；先对角上紧四条固定螺栓；上紧锁紧环上的所有沉头螺栓；松开压缩量定位键，脱出卡入锁紧环和机封压盖的部分，扳转180°固定；因脱开定位键而取出的四颗内圈沉头螺栓重新上紧；依次安装冷却循环管、轴承（需利用轴承加热器加热至120℃）、锁紧垫圈、轴承螺母、油封密封，更换甩油环；安装轴承箱、温度传感器、背靠轮、联轴器；

9、清洗阻火器，用皮搋子吹扫火器内部波纹板；

10、保养联轴器时需关闭泵组进出口阀门；确认泵组现场操作柱处于锁停位置

11、保养联轴器时检查弹簧片有无断裂现象

12、防爆电气设备检查：检查外观无破损，铭牌无缺失；检查导静电线无脱落破损；拆卸设备面板紧固螺栓；检查连接点无松动、锈蚀；检查密封垫片无损坏失效及清理密封面。

**十三、向航油天津公司油库输油操作规程**

1、航油天津公司油库值班室24903900

2、接到主控室准备向航油天津公司油库输油的通知后，立即开启阀门3100，并通知主控室、航油天津公司油库准备就绪。

3、向航油天津公司油库输油，启泵并流量稳定后，询问航油天津公司油库是否正常见油，并将信息传达给总控室。确认现场无异常后，将阀门上锁。

**十四、天津站消防应急处置方案**

1、火警电话：24901119、119

2、总控室电话：84967600、84967608；总值班：13902002221

3、报警者应准确地向消防部门说明发生火灾的时间、地点、燃烧物性质、火势状况，报警人姓名、联系电话，并派人站在交叉路口处指引消防车辆迅速赶到事故现场救灾灭火。

4、若着火位置位于站内，且火势较小，则直接扑灭火源。可以利用灭火器喷射，石棉被或砂覆盖，用非可燃物扑打。

5发现火情后，通知总控室停止输油作业，关闭相关阀门，切断通向火区的电源。

6、救火时，站在上风口灭火，低身位，避烟雾，留退路。

7、火灾发生后，湿毛巾蒙住口鼻或通过趴在地上往外趴的方法，尽快冲出浓烟区域

8、电器设备着火，应立即用干粉或二氧化碳灭火器对准着火点进行直接扑救。

9、配电间电缆沟、电气设备、房屋建筑等着火，火势无法控制时，应立即通知天津机场电站切断高压电，直接用消防水枪、消防泡沫等进行扑救。

10、带电设备现场灭火时，灭火人员未穿绝缘鞋和戴绝缘手套的情况下，不能直接用水灭火，否则可能发生触电事故。

11、干粉式灭火器的使用方法：使用时一手握住喷嘴，对准火源，一手向上提起拉环，便会喷出浓云般的粉雾，覆盖燃烧区，将火扑灭。

12、泡沫灭火器的使用方法：使用时一手握提环，一手托底部，将灭火器颠倒过来摇晃几下，泡沫就会喷射出来。注意泡沫灭火器不要对人喷，不要打开筒盖，不要和水一起喷射。

13、二氧化碳灭火器的使用方法：使用时首先拔掉安全销，一手握住压把，一手将喷嘴对准火源根部，压杆即开启，左右扫射，快速推进。

**十五、天津站油品渗漏、泄漏应急处置方案**

1、液体介质泄漏分为五级：无泄漏：检测不出泄漏为准。渗漏：一种轻微泄漏。表面有明显的介质渗漏痕迹，像渗出的汗水一样。擦掉痕迹，几分钟后又出现渗漏痕迹。滴漏：介质泄漏成水球状，缓慢地流下或滴下，擦掉痕迹，5min内再现水球状渗漏者为滴漏。重漏：介质泄漏较重，连续成水珠状流下或滴下，但未达到流淌程度。流淌：介质泄漏严重，介质喷涌不断，成线状流淌。

2、如果发生油品泄漏的位置位于在用泵组区域且泄漏量较大、已影响正常输油作业，发现人员应立即拍下泵区内的ESD或控制室ESD紧急停车按钮。

3、发现泵组区域油品泄漏，带班员应立即汇报总控室、站长、总值班以及当日调控中心值班人员，并要求全线紧急停泵。现场人员将泵组控制开关旋至锁停位置。关闭泵组的进出口电动阀门，开启泵组的排气阀和底部排液阀。

4、发现油品泄漏，现场人员迅速准备对泵区泄漏油品用吸油棉、簸箕、油桶等防爆工具进行回收清理。

5、现场人员在清理泄漏油品时要注意人身安全，穿防护服、带防毒面具，防止油气中毒。

6、泵区现场接打电话时，要离开油品泄漏区域15米以上，防止静电火灾发生。

7、如果发现油品泄漏拍下ESD紧急停车按钮，在处理完成之后需要恢复紧急停车按钮。

8、当压力表、压力变送器、法兰连接等部位发生少量油品渗漏，不影响正常输油作业时，应及时对渗出油品进行清理，待全线停输、管线压力降低后对渗漏部位进行维修更换。

9、若进出站电动阀门两侧法兰等站内管线发生油品泄漏，且泄漏量较大、已影响正常输油作业，确认全线紧急停泵后，控制室操作员关闭进出站电动阀门、关闭泵组进出口电动阀门。现场操作员将泵组控制开关旋至锁停位置。打开过滤器底部放沉阀，将站内存压泄往埋地罐。

10、泄漏部位维修更换结束后，关闭出站泄压阀、汇管放沉阀、过滤器底部放沉阀。

11、当埋地罐罐口出现冒油情况时，值班员应立即拍下泵区内的ESD或控制室ESD紧急停车按钮。带班员应立即汇报总控室、站长、总值班以及当日调控中心值班人员，并要求全线紧急停泵。

12、当发现埋地罐冒油时，安排人员带对讲机到泵区，现场迅速关闭通往埋地罐的排沉、泄压管路总阀门。立即开启越站阀门，控制室操作员关闭进出站电动阀，将过站流程切换至越站流程。

13、当发现埋地罐冒油时，现场人员迅速准备应急所需物品：防护服、防毒面具、耐油手套、吸油棉、油盆、油桶、灭火器、簸箕等。对埋地罐区域泄漏油品进行回收清理。

14、埋地罐现场泄漏油品清理干净后，对泵组底部排液阀、泵组排气阀、过滤器底部放沉阀进行排查，查找过油位置，并检查相关阀门是否损坏，若有损坏，及时维修更换。

15、当发现埋地罐冒油时，密切监视埋地罐池液位

16、穿戴防化服，头罩对向自己，开口向上。

17、眼睛接触污染：立即翻开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少分钟。就医。

18、皮肤接触污染：脱去污染的衣着，立即用肥皂水及清水彻底冲洗，就医。

19、吸入自救和互救：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，保暖并休息。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，并立即请医生处理。

20、误服：误服者立即漱口，饮足量温水，尽快洗胃，就医。

**十六、天津站防汛及极端天气应急处置方案**

1、如站区发生积水的汛情，监视埋地罐地井积水，水位到达抽油口时，及时抽排。

2、如站区发生积水的汛情，监视高、低压配电间室内电缆沟有无倒灌，用潜水泵将室外电缆沟集水井内积水排往排水沟。

3、低温天气、温度骤降时，巡检过程中应注意过滤器排沉是否通畅，防止管路冻凝。巡检注意电机进风口，防止大雾天气形成的冷凝水或冰霜。做好站内给水管线、消防管线的检查，防止冻凝。如给水管线发生冻裂，应切断上游阀门。

4、大风天气时，对埋地罐上盖及现场应急器材箱要进行复核是否关紧，防止盖板被风猛的吹开造成人员受伤。当室外作业时，随时注意高空坠物，防止人员受伤。

5、高温天气可能导致用电线路过热自燃，如起火应执行相应的应急处置方案。

6、发生雷击事件时，应对被雷击人员进行胸外心脏按压和人工呼吸。

**十七、天津站恐怖与盗窃事件应急处置方案**

1、如遇暴力事件，抢夺、盗窃，报警拨打110，并关闭所有进出通道，及时打开监控设备，实施录像，如有人员受伤拨打120。

2、如遇爆炸事件应立即报警，同时采取隔离措施有秩序地疏散人员集中至安全地带并保护好相关人员。

3、如遇投毒事件：立即封锁现场，严禁他人进出，同时报警，拨打120请求医疗救助，如毒源蔓延，立即疏散人员至安全地点集中。

4、如遇无人机袭击事件，立即报警，请求反制支援。做好消防应急处置启动准备。排查周边是否有疑似操控人员。必要时停止作业，如无法及时停止，停止机泵运行，切至越站流程。

**十八、天津站设备故障应急处置方案**

1、输油作业中，进行停泵作业时，当控制室操作员或现场操作员发现泵组出口阀门已经关闭，但该泵组并未停止运转，即可认定为停泵异常。

2、发生停泵异常时，控制室操作员应立即打开该泵组出口阀门，将作业流程恢复为正常增压输油流程；如果远程无法开启，用对讲机通知现场操作员现场电动开启；如果现场无法电动开启，改为现场手动开启。

3、发生停泵异常时，如该泵组现场锁停/运行开关处于“运行”档位，控制室操作员或现场操作员可以拍击操作台或现场ESD按钮。如泵组仍未停止运转，现场操作员点击现场停止按钮。如该泵组仍未停止运转，值班员应立即通知高压配电代维人员

4、发生停泵异常时，高压真空断路器开关和进线开关柜开关均无法正常操作时，值班员或代维人员应立即拨打机场电站值班电话进行报告，如果情况紧急，值班员可以要求机场电站对该条线路进行断电。

5、突发停电：I级：两条高压线路均停电；II级：仅一条高压线路停电。

6、突发停电II级事故，检查PLC机柜工作是否正常，联系代维电工进行倒闸作业。

7、当发生自控系统故障，有一台电脑故障，另一台电脑正常，PLC运行正常；做重启测试

8、当发生自控系统故障，PLC关键模块故障，导致PLC与所有电脑通讯中断，不能监控运行数据；通知总控室，电脑与PLC通讯中断，画面无数据，并请示停泵操作，现场停泵。

9、当发生自控系统故障，本站与总控网络通信中断；与总控随时保持电话线路畅通，随时汇报生产动态。

**十九、天津站人身伤害及危险传染病现场应急处置方案**

1、如果出现了心脏病呼吸困难的患者，应解开衣领和腰带，帮助患者进行呼吸，舌下含服硝酸甘油或速效救心丸

2、烧烫伤急救上应遵循“冲、脱、泡、盖、送”五字原则

**二十、天津站岗位安全职责**

1、启泵1小时内30分钟巡检一次；启泵1～2小时内1小时巡检一次；启泵2小时后每2小时巡检一次。

2、当泵轴承运行温度超过85℃，机械密封运行温度超过65℃，电机轴瓦运行温度超过80℃时应密切关注；当泵轴承运行温度超过95℃，机械密封运行温度超过69℃，电机轴瓦运行温度超过89℃时，可做停泵检查处理。

3、巡检范围为高低压配电间、变压器间和库房周边区域、泵棚及埋地罐区、四周围墙。

4、定期检查消防设施、视频监控系统及电子围界系统的可靠性，保持正常可用状态。

5、铅封主要用于埋地罐、流量计、过滤器、应急器材柜等装置的加封，加封后要填写记录。

6、更换铅封后，旧铅封不可随意丢弃，及时填写铅封记录。

7、要保证机柜间温度处于20~25℃之间，湿度适宜。

8、灭火器铭牌清晰，其灭火剂、驱动气体的种类、充装压力、总质量、灭火级别、制造厂名和生产日期或维修日期等标志及操作说明齐全。铅封、安全销等完好有效、未遗失。灭火器筒体外观无明显的损伤锈蚀、泄漏。喷管：完好，无明显龟裂，喷嘴不堵塞。灭火器压力指示器与灭火器类型匹配，指针指向绿区范围内；二氧化碳灭火器称重符合要求。

9、灭火器每年须重新填装充压

10、消防栓检查，用专用扳手转动消火栓启动杆，检查其灵活性，必要时加注润滑油。检查出水口闷盖密封，无缺损。检查栓体外表油漆无剥落，无锈蚀，如有应及时修补。

11、每年开春后入冬前对地上消防栓逐一进行出水实验，出水压力应满足要求。连接水带进行射水试验，检查管网压力是否正常。

12、可燃气体探测器每年检定一次。

13、埋地罐检查，每周一用量油尺测量埋地罐内油品实际液位。每周对埋地罐地井进行清扫。每天查看埋地罐地井有无渗水，及时抽排，以免造成埋地罐进水。每次雨后及时抽排埋地罐地井内积水。