

# 2023年污水处理厂风险应急预案 污水处理厂停电的应急预案(大全5篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 污水处理厂风险应急预案篇一

- 1) 认真执行巡检制，尤其是夜间巡回检查制，将防冻部位及防冻内容纳入交接班内容，确保水厂冬季安全运行。
  - 2) 凡是存留有水分的污水和污泥管线、设备均需考虑防冻，防冻的措施包括加保温、伴热、保持介质连续流动，使停用的管线、设备中不得存留含水介质。
  - 3) 入冬之前对水厂工艺管线阀门进行保温、或加装放空阀门。
  - 4) 入冬前，水厂应加强对综合办公楼、脱水机房、库房、加药间、配电间等门窗和玻璃的完好情况进行全面的检查，特别是防大风的能力是否具备，发现的问题应及时解决，消除不安全的因素。
  - 5) 入冬之前对水厂的消防管道及消防栓进行全面的检查，消防栓采取加盖毛毡或用土填埋隔离等有效的防冻措施。
- 1) 及时发现、及时处理是确保设备、管线解冻的前提，采取正确的解冻方法是解冻的关键。
  - 2) 管线解冻，做好解冻后的防护措施，以免发生设备内部元件损坏及其它事故，应由两头向中间缓慢、均匀解冻。

3) 阀门等开关费劲，不得强行开关，应用热水暖开后再开，以免损坏；螺旋输送机结冰后严禁开启电源，必须经人工解冻，并手动盘车运转自如后方可启动电源。

4) 铸铁、铸钢设备冻凝解冻要缓慢、均匀，严禁用铁器敲打或直接用热水浇灌，宜先用麻袋或毛毡盖好，用热水缓慢暖开，防止因剧烈膨胀而破裂。

1) 处理冻结的管线或阀门时，要先用少量热水加温，然后加大热水量，防止骤然升温而损坏设备。

2) 室外构筑物楼梯、走廊、平台等及巡检通道要保持清洁，及时清除积雪，防止积水、结冰，人员巡检要带好劳动保护用品，巡检过程中不允许双手插进口袋中，上下梯子应双手抓住护栏。

3) 要及时清除各构筑物、设备上的冰棱，防止在天气气温变化较大时砸坏设备或伤人。

4) 阀门井、仪表井、电缆沟等，入冬前要完善好防冻措施。

序号

措施方法

操作步骤

其它说明

1

人工除冰

人工利用除冰工具清除表面结冰

仅适用于水面面积小的区域，而要经常性工作，寒冷时需要每天进行，工作量极大

2

增加保温材料

用草垫、泡沫材料等进行保温

适用于管道、井室等

3

增加供暖措施

利用电暖气，小太阳等给某一区域供热

适用于空间小，不直接接触水面的区域

4

排空池体内的水

将不是必须使用的单元内的水排空

要注意单元排空后，与之相连的管道内的水，必要时拆除部分阀门或伸缩节

5

常开水流推进装置

打开推流器、搅拌器等设备

增加污水流动性，不易结冻

6

补充热源

寻找周边水源，引入其它水源

因地制宜，结合周边情况，清水污水均可，增加水量，补充热量

7

增加风机数量

多开风机，补充热源

一般情况下，水量较小时一台风机即可满足生产要求，多开风机不经济。

8

临时泵提水

可利用临时泵在几个相近单元内相互提水

增加流动性，注意各接口处漏水，给冬季安生生产带来隐患

9

调整提水时间

在夜间最冷时提升污水

因水量不足，不能常开泵。集中提升，可融化前置处理单元表面的冰

## 10

拆除二沉池挡渣板或锯齿溢流堰

将二沉池挡渣板或锯齿溢流堰部分或全部拆除

因二沉池设计功能为水流平缓区，特别是总水量较小时尤为明显，应适当调整使水的流速增大。

## 11

加速水流循环

## 12

加大回流

加大回流，最大限度利用回流泵进行循环

加大回流量后，利用多台回流泵同时开启，集中向某一单元内回流，用以增加水的流动性

## 13

二沉池曝气

利用除砂池下的小型风机，给二沉池增加曝气装置

利用现有设备，适当进行改造后，给二沉池曝气，一是增加热量，二是起搅拌作用

## 14

减少自身污水外流

在出口处设临时泵，将二沉池出水重新抽回至处理单元，参与循环

实际操作中较难，因一般污水厂出口没有大容易的积水池，回抽泵的流量与二沉池出水的量不好匹配。

## 15

调节阀门，增加局部污水流速

改两线进水为单线进水，集中提升，增加流速

一般城市污水处理厂至少分为二条线并列生产，可通过调节阀门，关闭一侧，仅使用一侧，但需要两侧交替进行。

## 16

完全使用单线生产

仅使用两条生产线一条进行生产，另一侧排空

因各污水处理厂的特点不同，所采取的措施方法也不尽相同，应结合自身特点采取适合自己的方式方法进行防冻。

设备运行与维护

### 1、设备运行与维护

1) 格栅：连续运行。

2) 斜网、旋转滤网等：减小滤网供料泵出口阀门的开度，使含有温度的污水连续通过斜网，避免在间歇期间网眼筛孔结冰，失去过滤能力。

3) 间歇运行的泵阀和连接的管道：减小阀门的开度或调整泵

的运行频率，使其连续运行，如自吸式刮泥机的排泥泵，气浮供料泵、加药泵等。

4) 停运（或备用）的泵阀和连接的管道：须通过泵口的排气阀、压力表、放空阀等进行放空，如备用的供料泵、回用水泵、排污泵等。

5) 鼓风机：具有水冷装置的鼓风机，应将回流水管与进水水管紧靠在一起，让回流水管的水温对进水水管进行保温，也可使用岩棉、泡沫板、聚氨酯、砂子等包裹或覆盖进水管，或者进行蒸汽、电伴热。

6) 设备或管道的取样阀：使用岩棉、泡沫板、聚氨酯等包裹，或者进行蒸汽、电伴热；也可将取样阀维持小开度，让其长流水避免上冻，避免冻裂阀门和管道（同时须避免流水直接流在地面结冰）。

7) 储药罐、溶药罐：这种罐体很难结冰，若出现结冰的趋势，可以连续运行搅拌器，或者通入压缩空气进行空气搅拌，当然也可从鼓风机的风管引风。

8) 冷凝水箱：若在运行状态，冷凝水箱液面长期静止，容易导致结冰，可通过投加防冻液的措施避免结冰（防冻液可以使用车用防冻液）。

## 2、工艺运行与巡检

1) 环境温度降低至零度以下，厌氧、好氧系统的温度可能会相应降低，但对系统的处理能力影响有限。若确实有影响，对于厌氧系统，可以通过提高进水水温的方法来解决（但是，厌氧反应器的最高温度不宜超过 $38.5^{\circ}\text{C}$ ），对于好氧系统，可以通过稍稍提高污泥浓度，或者提高溶解氧的方式解决。

2) 巡检时，要注意平流沉淀池刮泥机或周边传动刮泥机的轨

道或平台是否结冰，以免行动轮打滑，无法刮泥。

3) 巡检工作人员也要佩带劳动保护用品（含保暖用品），应该穿防滑鞋，避免不必要的伤害。

4) 若遇降雪，应及时将池面、楼梯踏步、钢平台上的积雪与浮冰清理干净，将各个池口的盖板盖好；若是连续降雪，在雪停后，须先清理积雪，并检查上下楼梯与钢平台，看看是否完好，确认完好后，再进行清雪作业；取消高空巡检工作，如厌氧反应器顶部巡检等。

### 3、施工管理

1) 尽量避免雨雪天气户外施工作业，尤其是高空施工作业。

2) 若无法避免，作业人员必须持证操作，登高2m以上须系安全带，严防摔伤事故。

3) 减少或避免使用电取暖，尤其是禁止使用明火取暖。

### 4、污泥运输车辆

有些污水站自备污泥运输车辆，对此应加强对驾驶人员的安全教育，降低车辆行驶速度。同时检查并及时补充防冻液并使用冬季燃油，若未添加防冻液的车辆，须及时放空水箱的水；第二天出车前，重新加水。

## 安全生产

### 1、冬季安全生产特点

冬季“十防”内容：防冻、防滑跌、防火和防大风、防盗、防中毒、防溺水、防触电、防高空坠落、防机械伤害和防交通事故。

冬季大气气压处于冷高压状态，有毒有害气体容易大量积聚，造成人员中毒、火灾和爆炸事故。

冬季天干物燥，容易发生火灾。

冬季处于岁末年初、节日多，容易引发不稳定、不安全因素。

## 2、人员冻伤的预防及急救

冻伤是低温袭击所引起的全身性或局部性损伤。引起冻伤的原因主要是：低温、身体长时间暴露、潮湿、风水所造成的大量热量流失。而促进或加重因素有以下几点：营养不良、过度疲劳、睡眠不足、肢体静止不动、醉酒等。

1) 最常见的冻伤部位：多发生在手指、足趾、手背、足跟、耳廓、鼻尖、面颊部等处。这些部位都在身体的末端或表面，血流缓慢，且又经常暴露在外，局部温度低，极易受寒冷的伤害。

2) 最容易发生冻伤的时机：冬季夜间温度很低，经常在 $-8^{\circ}\text{C}$ 以下，若夜间行走也容易发生冻伤。

### 3) 冻伤的预防

在冬季寒冷的环境中活动时一定要做好自我保护工作，穿着一定要暖和，不要只要风度而忽视了温度。多参加体育锻炼，特别是冬季户外锻炼，这有助于提高机体的耐寒能力；养成用冷水洗漱的习惯，不要因为冬季寒冷而抛弃了冷水的作用；注意自己的膳食结构，增加蛋白质和脂肪摄入量，保证合理的营养供给。

对那些经常进行户外运动的朋友来说，在运动时要注意经常性的揉搓自己的手、脸及耳廓等易冻部位，晨练出门前要简单的做一下肢体活动，以提高机体对寒冷的抵抗能力，运动

后要及时更换自己的湿衣服。

在高寒地带，不要把易受冻的部位暴露在外面，如手、脸部、耳朵，这些部位习惯性的暴露在外面，但是在高寒地带，是极易受冻伤的部分，可适当的采取“武装”。带一双暖和的皮手套，要扎紧手套、衣服和裤子的袖口，防止风雪侵入到衣服内，脸上可带上专业的护脸套，耳朵也要带上耳罩，这样才能防止这些敏感的部分发生冻伤。

不要站在风比较大的风口处，切记不要在疲劳或是饥饿的时候坐卧在雪地上，这样就有可能对雪地产生疲劳的感觉，时间久了是很危险的。

被冻伤的局部，在初期可能没有明显刺痛感或是某种现象，因此要随时的注意观察自己易被冻伤的部位，也可以叫自己的同伴观察自己的脸上是否有第二点所叙述的冻伤症状现象。

4) 冻伤程度的判断：简单地说，冻伤的程度与烧伤一样分为四种，即：红、肿、热、疱。

一度冻伤：皮肤苍白、麻木，进而皮肤充血、水肿、发痒和疼痛。二度冻伤：除皮肤红肿外，出现大小不等的水疱，水疱破溃后流出黄水，自觉皮肤发热，疼痛较重。三度冻伤：局部皮肤或肢体坏死，出现血性水疱，皮肤呈紫褐色，局部感觉消失。四度冻伤：身体某部位坏死脱落，如肢端，肢体。解冻复温后皮肤逐渐变成褐色、黑色，出现明显坏死。有时皮肤也会变白然后坏死。

5) 冻伤的救护措施

原则：尽快脱离低温环境，保暖，尽可能的将冻伤人员送往专业医院进行救护。

一度冻伤，可让自己主动活动，并按摩受冻部位，促进血液

循环。可用辣椒、艾蒿、茄杆煮水熏洗、热水（不能太烫）浸泡，再涂以冻疮膏即可。

二度冻伤的水疱可在消毒后刺透，使黄水流出再包扎，伤口已破溃者按感染伤口处理。

三度冻伤，应尽快脱离低温环境，保暖，促进肢体复温，不可用雪擦、火烤或温水浸泡，否则会加重冻伤。

多喝热饮料（姜糖水、感冒冲剂），如疼痛可服2片去痛片治疗。

除去湿的衣服，进入羽绒睡袋保暖。

用温水轻轻地清洁伤处，由于解冻的伤处很疼并且皮肤及肌肉有可能失去知觉，所以要格外小心。

确使伤处完全干燥（包括趾间）。有创面的用消毒棉花，无创面的用干净、松软的棉垫子包裹保护伤处并保温。

## 6) 冻伤急救注意事项

冻伤急救时，若一时无法获得温热水，可将冻伤部位或冻伤患儿置于救护者怀中或腋下复温。注意冻伤后不可直接用火烤，也不能把浸泡的热水加热，所有冻伤部位应尽可能缓慢地使之温暖而恢复正常体温。切忌直接用雪团按摩患部及用毛巾用力按摩，否则会使伤口糜烂，患处不易愈合。对已复温的患处，不能再用温热水浸泡，否则会加重组织损伤和坏死。

## 7) 常用药品

外用：冻疮膏（1支）、消毒棉垫（1包）、纱布（1袋）、绷带（1个）。

内服：感冒冲剂、姜糖水、去痛片、安定。

文档为doc格式

## 污水处理厂风险应急预案篇二

城南第

### 一、第二污水处理厂

#### 消防应急预案

##### 1、编制目的

为了预防火灾和降低火灾所带来的生命财产损失，结合污水处理厂的实际情况特制订本预案。

##### 2、适用范围

本预案适用于遂宁市城南第

### 一、第二污水处理厂

3、指导方针消防工作坚持以“预防为主，防消结合”的方针，积极贯彻推动消防法规的实施，加强各厂区火险隐患的排查力度，做到防患于未然。

##### 4、消防应急工作领导小组

4.1组长：徐泳涛（18782569898）

4.2成员：唐清华（13568722277）王德成（13568701107）伍文安（13982512566）陈超（13982530262）李铖（13778704573）

##### 4.3应急小分队

#### 4.3.1一厂应急小分队：

张明生(15282565758)杜建平（13883574895）邓程文  
（13982593071）夏江（13551765255）陈忠烈（13882592224）

#### 4.3.2二厂应急小分队：

鞠海清(13309063320)赵奎(13778700914)杨明（13678253507）  
冯志军（13568733509）唐振林（13982591231）张旺  
（13568723061）

### 5、职责与分工

5.1各小组组长负责防汛工作领导小组的全面工作。

5.2各小组成员通讯必须保持24小时畅通，确保小组各成员在灾情第一时间及时向副组长反馈信息。

5.3各厂从各班组抽调人员组成各污水处理厂义务消防队，以确保在火情发生的第一时间内报警、抢险工作同时展开，并在第一时间向分管厂长汇报。

5.4一厂、二厂厂长负责各自厂区消防安全工作，并定期向分管组长汇报厂内消防安全情况。各厂区厂长负责对厂区内消防设施进行登记造册，以备消防部门查验。

5.5生技部协助设备部定期检查各厂区的消防设备设施的完好情况，对发现的问题及时向各厂分管组长进行汇报，并及时采取相应的措施进行补充、修复。

5.6生技部负责组织消防器材的采购工作，全力协助各厂做好抢险救灾工作。同时协助公司人力资源部开展对厂内员工的消防培训工作。

### 6、预防措施

6.1各厂职工应熟知灭火器性质，着火时明确是何物体着火，应采用哪种灭火器。

6.2每月对全厂灭火器等消防器材和消防设施进行一次检查，确保消防器材和消防设施保持正常状态，并向副组长汇报有关情况。

6.3各厂区各岗位的危险易燃物品应隔离放置，应严格按照操作规程进行操作，对其性能情况每月检查一次。

6.4各厂各岗位当班人员要加强巡视，不仅要巡视设备的运行情况，而且要巡视火灾隐患，要及时做好记录。

6.5每年进行一次消防演练，使职工能熟练掌握消防器材的使用及怎样从火灾中逃离。

6.6设备部用油、各厂绿化机械用油、食堂用油设立专门存储间，专人保管。

6.7在需要使用燃油的情况下，严禁烟火，未使用完汽油严禁随意乱放，及时存放至专用仓储间。

## 7、应急措施

7.1当发生火灾时，应首先拨打119，向消防队报警。

7.2在消防队未到达之前，由班长负责带队自救，并同时报告厂长，到达着火点以后，首先应查明起火点是何种性质的火灾，从而采取不同的灭火器材。

7.3灭火器的使用。灭火器在使用之前要颠倒几次，使筒内干粉松动；使用干粉灭火器救固体火灾时，应将喷嘴对准燃烧最猛烈处左右喷射，尽量使干粉均匀地喷洒在燃烧物表面，直至把火全部扑灭。一般燃烧物着火，可采用消防栓、干粉

等各类灭火器材灭火。

7.3.1如油类、电气类着火应迅速切断电源，起用应急灯，不得用水

和泡沫灭火器，可采用消防砂二氧化碳灭火剂、干粉灭火器实施扑救。

7.3.2乙炔钢瓶内压力降至 $2.9 \times 10^5 - 4.9 \times 10^5 \text{pa}$ 应及时停止使用。一旦燃烧发生火灾，严禁用水或泡沫灭火器，要使用干粉二氧化碳灭火器或干粉扑灭。

7.3.3压缩气体和液化气体发生火灾时，需采用大量水对钢瓶进行冷却。

7.4当人员不幸被火困住时，不要惊慌失措，要沉着冷静，可采用以下方法实施自救。

7.4.1当获知着火后，首先应试一试房门的温度，觉得不烫时，才可慢慢开门，当房屋、走道只有浓烟不见火的时候，应及时采取防烟入门措施，可采用湿毛巾蒙住口鼻，用手摸爬墙边向前通过另一应急通道脱险。

7.4.2沉着应变等待外救，当所在房四面着火，无法临时铺设逃生路线情况下，需沉着冷静，采取紧急保护措施：立即用被子、衣物等浸水后堵住门框、窗户，阻止烟气的侵入，赢取时间，等待救援人员到来，发求救信号等措施。

## 污水处理厂风险应急预案篇三

为应对新型冠状病毒带来的危害，确保污水处理厂的正常运行，保障污水处理工作人员的健康。

本预案适用新型冠状病毒疫情期间污水处理厂的控制过程。

为加强疫情防控应急工作的领导，成立厂疫情防控应急工作领导小组。新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的处置由疫情防控工作领导小组统一领导，全体人员无条件服从领导小组的指挥调度。具体处置过程中，坚持“谁主管、谁负责”的原则，落实责任制，各负其责，相互配合。

4.1 疫情期间应减少少开会，充分利用qq□微信等实时通讯工具统筹调度全公司疫情防控工作，除特殊情况外，只采用视频会议。若必须采用座谈会议，与会人员要佩戴口罩，应控制会议时间，会议结束后场地、家具须进行消毒。

4.2 工厂只留一个门岗供职工出入，门卫室设立检查站，对当班员工测温、登记。严格做到“不测体温、不登记”不得上岗。进入公司工作人员必须佩戴口罩入内，暂停接待一切来访，外来车辆未经允许一律不得进入厂区。

4.3 按照新型冠状病毒防控操作手册的要求，应对公司厂区、办公楼、食堂、公私车辆等进行卫生消毒。疫情防控应急工作领导小组组织对厂内办公楼、垃圾桶、厕所、运行车间及食堂、门房等人员进出频繁场所每日至少消毒一次(可采用厂内现有次钠进行稀释消毒)，楼道和厕所的保洁用具要分开，严禁混用，保洁工作结束后洗手消毒。并保持办公区环境整洁，建议每日通风2~3次，每次20分钟左右。

4.4 按照疫情防控指导，要求全体不当班职工自觉居家隔离，不聚会、不外出，主动隔绝病毒传播途径。外地员工适当延迟返岗时间，已经返回的要求自我隔离14天方可回岗工作。

4.5 食堂进行分餐进食，打完饭后回各自办公场所或找地就餐，避免人员密集，餐厅每日至少消毒一次，餐桌椅使用后进行消毒。餐具用品各自进行高温消毒，食堂用具由做饭人员进行高温消毒。

5.1 加强进水监控

根据生态环境部《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》的要求，当前公共场所和家庭为防控疫情多采用含氯消毒剂进行消毒，排入城镇污水处理厂的污水余氯量可能偏高，影响生化处理单元正常运行。

要求运行人员、化验室加大对进水的监测频次，增加余氯监测，密切注意进口水质水量的变化。

## 5.2 保持系统正常运转

各部门保持正常运转，污水处理设施保证正常运行，运行部根据水量水质变化适时调整工艺参数，并密切关注医疗机构排入市政管网中可能存在大量消毒剂对生化系统的影响。

针对进水生物毒性和余氯过高影响生化系统的可能性，加强每天监测污泥沉降比和观察生物相，适当提高污泥浓度，对于预处理工段，有预曝气或曝气沉渣池的污水处理厂，应保证预曝气的常开状态，有利于余氯的去除，运营人员应多观察生物池硝化效果及出口在线监测指标，有问题及时上报并采取措施。

为职工配备必要的防护工作用品，口罩、护目镜、防护服等；对厂内有限空间和密闭空间等作业场所，确保强制性排风措施，特别是格栅、沉砂池、曝气池及脱水间，在污水处理过程中的易发生污水飞溅和气溶胶传播的单元，作业人员必须按照要求佩戴好防护用品；加强厂内消毒和卫生防护，作业毕后勤清洗。

对于与污水、污泥直接接触的防护用品，例如手套、防护服等，在厂区出口设置专门回收箱，禁止将生产防护用品携带进办公区。

## 7.1 技术保障

疫情期间技术负责人非必要时，禁止请假、休假，需每日对运行情况进行总结、汇报，针对疫情期间污水处理可能出现的问题，应有应对措施，对出现或可能出现的问题及时安排人员处理。

## 7.2 物资经费保障

公司疫情防控应急工作领导小组应定期核查、及时补充防护应急物资，并合理安排使用，保证员工的防护用品的全覆盖。

一旦发现疑似病例，需立即报告公司疫情防控应急工作领导小组，由公司上报驻地有关卫生防疫部门，并在上级有关部门的指导下立即全面开展应急处理工作。

疫情防控应急工作领导小组会同有关部门立即按区疾控中心对与病人有密切接触的职工进行筛查及医学观察处理，并迅速开展全面消毒工作。

本预案自印发之日起实施。

## 污水处理厂风险应急预案篇四

1) 认真执行巡检制，尤其是夜间巡回检查制，将防冻部位及防冻内容纳入交接班内容，确保水厂冬季安全运行。

2) 凡是存留有水分的污水和污泥管线、设备均需考虑防冻，防冻的措施包括加保温、伴热、保持介质连续流动，使停用的管线、设备中不得存留含水介质。

3) 入冬之前对水厂工艺管线阀门进行保温、或加装放空阀门。

4) 入冬前，水厂应加强对综合办公楼、脱水机房、库房、加药间、配电间等门窗和玻璃的完好情况进行全面的检查，特别是防大风的能力是否具备，发现的问题应及时解决，消除

不安全的因素。

5) 入冬之前对水厂的消防管道及消防栓进行全面的检查，消防栓采取加盖毛毡或用土填埋隔离等有效的防冻措施。

1) 及时发现、及时处理是确保设备、管线解冻的前提，采取正确的解冻方法是解冻的关键。

2) 管线解冻，做好解冻后的防护措施，以免发生设备内部元件损坏及其它事故，应由两头向中间缓慢、均匀解冻。

3) 阀门等开关费劲，不得强行开关，应用热水暖开后再开，以免损坏；螺旋输送机结冰后严禁开启电源，必须经人工解冻，并手动盘车运转自如后方可启动电源。

4) 铸铁、铸钢设备冻凝解冻要缓慢、均匀，严禁用铁器敲打或直接用热水浇灌，宜先用麻袋或毛毡盖好，用热水缓慢暖开，防止因剧烈膨胀而破裂。

1) 处理冻结的管线或阀门时，要先用少量热水加温，然后加大热水量，防止骤然升温而损坏设备。

2) 室外构筑物楼梯、走廊、平台等及巡检通道要保持清洁，及时清除积雪，防止积水、结冰，人员巡检要带好劳动保护用品，巡检过程中不允许双手插进口袋中，上下梯子应双手抓住护栏。

3) 要及时清除各构筑物、设备上的冰棱，防止在天气气温变化较大时砸坏设备或伤人。

4) 阀门井、仪表井、电缆沟等，入冬前要完善好防冻措施。

序号

措施方法

操作步骤

其它说明

1

人工除冰

人工利用除冰工具清除表面结冰

仅适用于水面面积小的区域，而要经常性工作，寒冷时需要每天进行，工作量极大

2

增加保温材料

用草垫、泡沫材料等进行保温

适用于管道、井室等

3

增加供暖措施

利用电暖气，小太阳等给某一区域供热

适用于空间小，不直接接触水面的区域

4

排空池体内的水

将不是必须使用的单元内的水排空

要注意单元排空后，与之相连的管道内的水，必要时拆除部分阀门或伸缩节

5

常开水流推进装置

打开推流器、搅拌器等设备

增加污水流动性，不易结冻

6

补充热源

寻找周边水源，引入其它水源

因地制宜，结合周边情况，清水污水均可，增加水量，补充热量

7

增加风机数量

多开风机，补充热源

一般情况下，水量较小时一台风机即可满足生产要求，多开风机不经济。

8

临时泵提水

可利用临时泵在几个相近单元内相互提水

增加流动性，注意各接口处漏水，给冬季安生生产带来隐患

9

调整提水时间

在夜间最冷时提升污水

因水量不足，不能常开泵。集中提升，可融化前置处理单元表面的冰

10

拆除二沉池挡渣板或锯齿溢流堰

将二沉池挡渣板或锯齿溢流堰部分或全部拆除

因二沉池设计功能为水流平缓区，特别是总水量较小时尤为明显，应适当调整使水的流速增大。

11

加速水流循环

12

加大回流

加大回流，最大限度利用回流泵进行循环

加大回流量后，利用多台回流泵同时开启，集中向某一单元内回流，用以增加水的流动性

13

## 二沉池曝气

利用除砂池下的小型风机，给二沉池增加曝气装置

利用现有设备，适当进行改造后，给二沉池曝气，一是增加热量，二是起搅拌作用

## 14

减少自身污水外流

在出口处设临时泵，将二沉池出水重新抽回至处理单元，参与循环

实际操作中较难，因一般污水厂出口没有大容量的积水池，回抽泵的流量与二沉池出水的量不好匹配。

## 15

调节阀门，增加局部污水流速

改两线进水为单线进水，集中提升，增加流速

一般城市污水处理厂至少分为二条线并列生产，可通过调节阀门，关闭一侧，仅使用一侧，但需要两侧交替进行。

## 16

完全使用单线生产

仅使用两条生产线一条进行生产，另一侧排空

因各污水处理厂的特点不同，所采取的措施方法也不尽相同，应结合自身特点采取适合自己的方式方法进行防冻。

## 设备运行与维护

### 1、设备运行与维护

1) 格栅：连续运行。

2) 斜网、旋转滤网等：减小滤网供料泵出口阀门的开度，使含有温度的污水连续通过斜网，避免在间歇期间网眼筛孔结冰，失去过滤能力。

3) 间歇运行的泵阀和连接的管道：减小阀门的开度或调整泵的运行频率，使其连续运行，如自吸式刮泥机的排泥泵，气浮供料泵、加药泵等。

4) 停运（或备用）的泵阀和连接的管道：须通过泵口的排气阀、压力表、放空阀等进行放空，如备用的供料泵、回用水泵、排污泵等。

5) 鼓风机：具有水冷装置的鼓风机，应将回流水管与进水水管紧靠在一起，让回流水管的水温对进水水管进行保温，也可使用岩棉、泡沫板、聚氨酯、砂子等包裹或覆盖进水管，或者进行蒸汽、电伴热。

6) 设备或管道的取样阀：使用岩棉、泡沫板、聚氨酯等包裹，或者进行蒸汽、电伴热；也可将取样阀维持小开度，让其长流水避免上冻，避免冻裂阀门和管道（同时须避免流水直接流在地面结冰）。

7) 储药罐、溶药罐：这种罐体很难结冰，若出现结冰的趋势，可以连续运行搅拌器，或者通入压缩空气进行空气搅拌，当然也可从鼓风机的风管引风。

8) 冷凝水箱：若在运行状态，冷凝水箱液面长期静止，容易导致结冰，可通过投加防冻液的措施避免结冰（防冻液可以

使用车用防冻液)。

## 2、工艺运行与巡检

1) 环境温度降低至零度以下，厌氧、好氧系统的温度可能会相应降低，但对系统的处理能力影响有限。若确实有影响，对于厌氧系统，可以通过提高进水水温的方法来解决（但是，厌氧反应器的最高温度不宜超过38.5℃），对于好氧系统，可以通过稍稍提高污泥浓度，或者提高溶解氧的方式解决。

2) 巡检时，要注意平流沉淀池刮泥机或周边传动刮泥机的轨道或平台是否结冰，以免行动轮打滑，无法刮泥。

3) 巡检工作人员也要佩带劳动保护用品（含保暖用品），应该穿防滑鞋，避免不必要的伤害。

4) 若遇降雪，应及时将池面、楼梯踏步、钢平台上的积雪与浮冰清理干净，将各个池口的盖板盖好；若是连续降雪，在雪停后，须先清理积雪，并检查上下楼梯与钢平台，看看是否完好，确认完好后，再进行清雪作业；取消高空巡检工作，如厌氧反应器顶部巡检等。

## 3、施工管理

1) 尽量避免雨雪天气户外施工作业，尤其是高空施工作业。

2) 若无法避免，作业人员必须持证操作，登高2m以上须系安全带，严防摔伤事故。

3) 减少或避免使用电取暖，尤其是禁止使用明火取暖。

## 4、污泥运输车辆

有些污水站自备污泥运输车辆，对此应加强对驾驶人员的安

全教育，降低车辆行驶速度。同时检查并及时补充防冻液并使用冬季燃油，若未添加防冻液的车辆，须及时放空水箱的水；第二天出车前，重新加水。

## 安全生产

### 1、冬季安全生产特点

冬季“十防”内容：防冻、防滑跌、防火和防大风、防盗、防中毒、防溺水、防触电、防高空坠落、防机械伤害和防交通事故。

冬季大气气压处于冷高压状态，有毒有害气体容易大量积聚，造成人员中毒、火灾和爆炸事故。

冬季天干物燥，容易发生火灾。

冬季处于岁末年初、节日多，容易引发不稳定、不安全因素。

### 2、人员冻伤的预防及急救

冻伤是低温袭击所引起的全身性或局部性损伤。引起冻伤的原因主要是：低温、身体长时间暴露、潮湿、风水所造成的大量热量流失。而促进或加重因素有以下几点：营养不良、过度疲劳、睡眠不足、肢体静止不动、醉酒等。

1) 最常见的冻伤部位：多发生在手指、足趾、手背、足跟、耳廓、鼻尖、面颊部等处。这些部位都在身体的末端或表面，血流缓慢，且又经常暴露在外，局部温度低，极易受寒冷的伤害。

2) 最容易发生冻伤的时机：冬季夜间温度很低，经常在 $-8^{\circ}\text{C}$ 以下，若夜间行走也容易发生冻伤。

3) 冻伤的预防

在冬季寒冷的环境中活动时一定要做好自我保护工作，穿着一定要暖和，不要只要风度而忽视了温度。多参加体育锻炼，特别是冬季户外锻炼，这有助于提高机体的耐寒能力；养成用冷水洗漱的习惯，不要因为冬季寒冷而抛弃了冷水的作用；注意自己的膳食结构，增加蛋白质和脂肪摄入量，保证合理的营养供给。

对那些经常进行户外运动的朋友来说，在运动时要注意经常性的揉搓自己的手、脸及耳廓等易冻部位，晨练出门前要简单的做一下肢体活动，以提高机体对寒冷的抵抗能力，运动后要及时更换自己的湿衣服。

在高寒地带，不要把易受冻的部位暴露在外面，如手、脸部、耳朵，这些部位习惯性的暴露在外面，但是在高寒地带，是极易受冻伤的部分，可适当的采取“武装”。带一双暖和的皮手套，要扎紧手套、衣服和裤子的袖口，防止风雪侵入到衣服内，脸上可带上专业的护脸套，耳朵也要带上耳罩，这样才能防止这些敏感的部分发生冻伤。

不要站在风比较大的风口处，切记不要在疲劳或是饥饿的时候坐卧在雪地上，这样就有可能对雪地产生疲劳的感觉，时间久了是很危险的。

被冻伤的局部，在初期可能没有明显刺痛感或是某种现象，因此要随时的注意观察自己易被冻伤的部位，也可以叫自己的同伴观察自己的脸上是否有第二点所叙述的冻伤症状现象。

4) 冻伤程度的判断：简单地说，冻伤的程度与烧伤一样分为四种，即：红、肿、热、疱。

一度冻伤：皮肤苍白、麻木，进而皮肤充血、水肿、发痒和疼痛。二度冻伤：除皮肤红肿外，出现大小不等的水疱，水疱破溃后流出黄水，自觉皮肤发热，疼痛较重。三度冻伤：局部皮肤或肢体坏死，出现血性水疱，皮肤呈紫褐色，局部

感觉消失。四度冻伤：身体某部位坏死脱落，如肢端，肢体。解冻复温后皮肤逐渐变成褐色、黑色，出现明显坏死。有时皮肤也会变白然后坏死。

## 5) 冻伤的救护措施

原则：尽快脱离低温环境，保暖，尽可能的将冻伤人员送往专业医院进行救护。

一度冻伤，可让自己主动活动，并按摩受冻部位，促进血液循环。可用辣椒、艾蒿、茄杆煮水熏洗、热水（不能太烫）浸泡，再涂以冻疮膏即可。

二度冻伤的水疱可在消毒后刺透，使黄水流出再包扎，伤口已破溃者按感染伤口处理。

三度冻伤，应尽快脱离低温环境，保暖，促进肢体复温，不可用雪擦、火烤或温水浸泡，否则会加重冻伤。

多喝热饮料（姜糖水、感冒冲剂），如疼痛可服2片去痛片治疗。

除去湿的衣服，进入羽绒睡袋保暖。

用温水轻轻地清洁伤处，由于解冻的伤处很疼并且皮肤及肌肉有可能失去知觉，所以要格外小心。

确使伤处完全干燥（包括趾间）。有创面的用消毒棉花，无创面的用干净、松软的棉垫子包裹保护伤处并保温。

## 6) 冻伤急救注意事项

冻伤急救时，若一时无法获得温热水，可将冻伤部位或冻伤患儿置于救护者怀中或腋下复温。注意冻伤后不可直接用火烤，也不能把浸泡的热水加热，所有冻伤部位应尽可能缓慢

地使之温暖而恢复正常体温。切忌直接用雪团按摩患部及用毛巾用力按摩，否则会使伤口糜烂，患处不易愈合。对已复温的患处，不能再用温热水浸泡，否则会加重组织损伤和坏死。

## 7) 常用药品

外用：冻疮膏（1支）、消毒棉垫（1包）、纱布（1袋）、绷带（1个）。

内服：感冒冲剂、姜糖水、去痛片、安定。

## 污水处理厂风险应急预案篇五

目的：对污水处理站可能发生的异常情况，积极采取相应的措施，保证公司内产生的废水在任何情况下都能经处理后达标排放，不会对周围的水体环境造成污染。

### 1、应急领导小组及电话

组长：刘勇 副组长：刘光启

组员：刘建伟、唐业兵、杨顺国

### 2、设备维修应急组

组长：王立宁

组员：梁吉辉、刘冬才

### 3. 污水处理应急组

组长：翟守斌 组员：钟祥录

1、污水处理站的主要设备均必须配备备用设备。

3、对员工进行培训，使其能正确使用及简单维护设备。

4、保持操作环境清洁卫生，操作人员在工作之后应注意个人卫生，勤用肥皂洗手。

5、公司安装有cod自动在线监控设施，保证处理后的污水达标后才能排放。

1、发现事故后当班人员应立即向领导小组组长汇报，并随时保持联系。排查事故主要原因。

2、设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，根据污水处理站设备的实际运行情况，即使做好设备维修及更新配件工作。确保损坏的污水处理设备能在2小时内修复，并恢复正常运行，同时损坏期间的污水进入循环水池或者备用水池，不得对外排放。

4、由于暴雨造成水量过大的异常情况时首先将废水放入生产车间的循环水池，当水量过大时，应放入备用池，时候应加班或者延长时间即使处理达标排放。

5、当出水口污水中的污染物COD浓度超过国家污水综合排放标准时，污水处理站操作人员，应将污水处理站出水口的污水再次放入生产车间的循环水池，进行二次处理。直至污水处理站出水口污水中的COD浓度达到国家污水综合排放标准时，才可以对外排放。