MBR 膜组件的运行性能随原水水质和设定的运行条件而变化。为了保持 MBR 膜组件的稳定运行,我们建议您记录各项管理项目的价值,以便掌握膜 MBR 膜组件运行性能的变化和特点。以下是我公司提出的 MBR 膜生物反应器日常运行管理和维护的注意点,供您使用和学习!

### 一、跨膜压差

检查跨膜压差的稳定性。跨膜压差的突然上升表明膜堵塞的发生,这可能是不 正常的曝气状态或污泥性质的恶化导致的。这种情况发生时,检查下列参数并采取 必要的行动,例如膜组件的化学清洗。

# 二、曝气状态

检查曝气空气量是否为标准量、以及是否为均一曝气。发现曝气空气量异常、 有明显的曝气不均一时,请进行必要的措施:如除去曝气管的结垢,检查安装情况 (膜组件放置是否平整),检查鼓风机以及调整曝气等。

# 三、活性污泥的颜色及气味

正常的活性污泥的颜色及气味为茶褐色有凝集性、无异味。如果外观及气味不是这种状态时,请适当地对 MLSS、污泥黏度、DO、pH、水温、BOD 负荷等数值进行检查。

#### 四、MLSS (混合液污泥浓度)

正常的 MLSS 在 5,000~10,000mg/L。没有满足该条件的场合,可能无法达到 既定性能,因此请适当地调整 MLSS 范围: MLSS 过低时,可采用投入种泥或停止 污泥排放等措施; MLSS 过高时,可采取增加通向污泥浓缩停留池等的污泥排放量等措施。

#### 五、污泥粘度

正常的污泥应在 250mPa\*s 以下。没有满足该条件的场合,可能无法达到既定性能,因此请调整到正常的粘度范围: 过高时,可采取更新污泥、增加排向污泥浓缩停留池的污泥排放量等措施。

### 六、DO

正常的 DO 是膜生物反应器内均为 1mg/L 以上。没有满足该条件时,如果未超过指定曝气量,可采取调整曝气条件等必要的措施。

# 七、pH

正常的 pH 为 6~8。没有满足该条件的场合,可能会发生无法达到既定性能的情况,请添加酸或碱来调整 pH。

#### 八、水温

正常的水温为 15~40℃。没有满足该条件的场合,可能会发生无法达到既定性能的情况,因此如有可能请采取冷却、保温等必要措施。

# 九、水位

请检查膜生物反应器的水位是否在正常范围内。发生异常时请进行以下检查:

- 1、液面计的检查,
- 2、透过水泵的检查,
- 3、膜元件膜间压差的检查等。

# 十、膜丝完整性检查

膜组件在长期使用过程中由于曝气等原因导致膜丝的断裂,但少量的断裂不会引起产水的严重恶化,当产水水质不能达标的时候应该考虑膜组件完整性的测试。可通过反冲洗的形式检查连接管路是否有漏点,膜丝是否有断裂。