

## 如何通过雨水监测来防止污染

### 雨水监测的环境影响

工业设施的雨水径流可能对环境构成威胁，因为降水可能会吸收污染物并将其冲洗到当地的水系统中。结果可能是毁灭性的：栖息地退化，河流淤积和鱼类种群的枯竭都可能发生。由于这些风险，雨水径流由不同级别的政府监督和监管。

### 联邦监管雨水径流和雨水监测

雨水法规因行业和位置而异。联邦政府根据“环境保护法”监督工业雨水排放许可证。与工业活动相关的雨水排放多部门通行证涵盖 29 个行业，包括木材产品;油气开采;矿产开采和食物和亲戚的产品。合格行业的完整列表包含在“MSGP 2015 概况介绍”中。

### SWPPP 排污口的雨水监测

属于 MSGP 指导方针的工业设施需要确定降雨期间雨水排放的设施周边地区，称为“排污口”。这些排污口将作为“雨水污染防治计划”（SWPPP）的一部分进行定期监测。MSGP 为每个行业提供了在暴雨后建议的污染物排放水平的基准。虽然雨水监测本身是强制性的，但对于超过既定行业基准测量的设施来说，法律上的法律后果是有限的。

### 雨水排放和雨水监测的地方监管

小规模工业和建筑物的雨水径流一般由国家规定，接受的参数测量因地点而异。国家研究委员会编制了一份关于环保署的报告，建议个别设施从排污口收集样品，以准确地描述雨水排放。雨水监测有许多参数，其中包括：

- 溶解氧
- pH 值
- 氧化还原电位（ORP）
- 电导率
- 温度

这些测量是在设施的排水口进行的。在下雨期间可能会连续监测排水口，或者设施使用雨水抽样，然后在实验室进行测试。

### 雨水径流对 pH 和溶解氧的要求

每个参数的可接受级别因状态而异。根据大多数地方当局，通常，离开工业的雨水径流应在 6.0 至 9.0 之间的 pH 范围内。暴露于 pH 值超过可接受范围的 pH 值需要在达到当地水系之前进行处理。

允许的溶解氧水平不同。具有“水质标准法”的国家要求最低浓度的溶解氧，通常为 5 mg / L 至 8 mg / L。溶解在该范围之外的氧含量可能会对当地鱼类种群造成伤害，因此遵守指南至关重要。

尽量减少设施的不透水区域可以控制雨水的流量，以减少径流。绿色屋顶，生物滞留细胞和透水路面是可以最大限度地减少设施的雨水径流的干预措施。

#### 如何监测雨水径流

Sensorex 提供有效的监测雨水径流的解决方案，以确保关键参数符合当地或联邦监测标准。SAM-1 智能水位计允许用户使用智能设备（iPhone，iPad 或 Android）从雨水泄漏点收集关键数据。可用参数包括 pH，ORP，电导率和温度读数。

雨水径流测量可以用 GPS 数据捕获，用于排水口地理定位，以及收集器的日期，时间和任何评论。该数据可以通过电子邮件与所有利益相关者进行存储和共享。

对于具有大量雨水径流的排水口，Sensorex 提供在线 pH 探测器，电导率探头和用于连续监测的 ORP 探针。这些传感器为设施的雨水监测工作提供可靠的测量，以符合当地和联邦指南并保护当地水系统的健康。