



IQ 系列: 受限的狭小空间一样使用方便

案例研究: 弗莱贝格污水处理厂



问题

安装空间狭小, 需要维修和维护额外的泵

解决方案

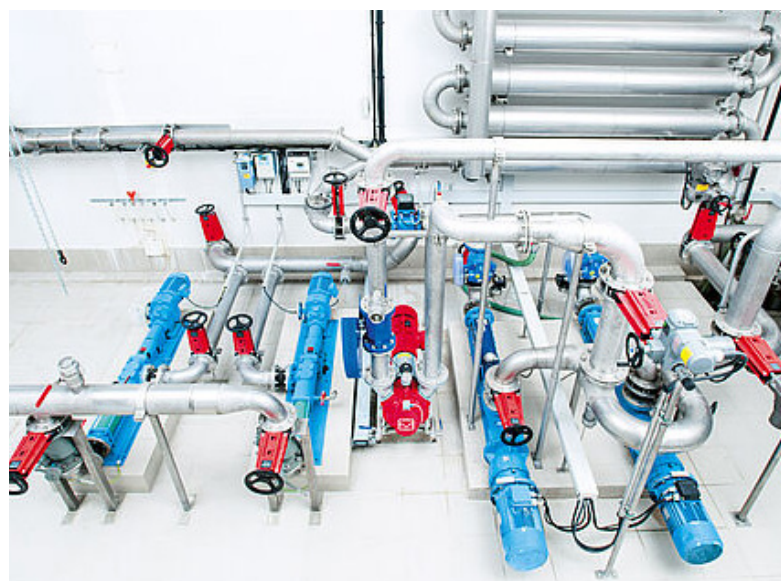
福格申转子泵IQ112-81

客户

弗莱贝格/内卡河的城市污水处理厂于1964年投入使用。多年以来, 该处理厂已经历多次现代化改造和扩建。它的现有设计旨在处理高达25,000人口规模的生活污水。除了机械、生物和化学处理阶段, 处理厂还配有污泥发酵系统。污水处理塔修建于1964年, 容量为1,100m³, 每天给送大约30m³的浓缩剩余污泥和30m³的初级污泥。除此之外, 每周大约有2m³的来自纵向沉沙池的油脂和水混合物。发酵气体被用于一座50kW_{el}和100kW_{th}的热电联产机组。在100%的容量利用率下, 处理厂所需电力的61%可内部生成。产出的热量被用于处理厂自己的建筑、临近的城市建筑场地、三座住宅、一个带运动场的体育馆、餐厅和公寓。

问题

2012年, 污水厂计划对污泥发酵做进一步改进。为了减少下水污泥的产生, 计划增大污水处理塔中的固体含量, 具体做法是每天将大约75m³污泥抽吸到旁路中, 使用现有的带式污泥浓缩机将其脱水至约20m³, 然后再返回至污水处理塔。已有在用的多台螺杆泵, 改进计划中还打算另外安装一台此类泵。



解决方案

污水管理员Sternkiker解释道决定购买 IQ 泵的原因：“我们在 IFAT 上发现了福格申出品的新款IQ系列转子泵，考虑到我们泵室内空间缺乏，它紧凑的构造对我们而言非常有利。灵活的连接器部件更易于将泵连接至管道系统。尽管我们具备功能良好的滤网，但还是不断在污泥中发现异物。因此，集成的喷射系统 (InjectionSystem) 对异物有更高耐受性，正是符合我们需求的理想之选。即使凝块将泵阻塞，我们也可以便捷地触及泵室和泵送元件进行检修，并非常迅速地排除故障，这与我们的螺杆泵大不相同。”

建设工作完成后，固体含量平均从2%增大到4.5%。计划的固体含量为5-6%。即便如此，下水污泥已减少大约50%。与此同时，IQ转子泵在25Hz的常规工况下，可在1.5-2bar的压力下顺畅运转，并以大约10m³/h的速率泵送污泥；以50Hz运转时，可在2.5-3bar下以高达25m³/h的速率泵送。IQ泵对改善发酵工序起到了巨大作用。



福格申IQ系列

IQ 系列的优势

- 最小空间要求
- 通用连接器
- 维护简便，现场服务迅速

为用户带来的好处

- 加装额外泵的成本低、工作量小
- 与管道连接简单
- 改进消化塔的运行

涉及的福格申产品

[IQ系列: 易于使用的转子泵](#)



涉及的福格申产品

[IQ系列转子泵适用于污水行业应用](#)



福格申机械工程(昆山)有限公司

中国江苏省昆山市杜鹃路555号C11栋一楼

电话: +86 512 8788 8101 | 传真: +86 512 8788 8201

china@vogelsang.info

vogelsang.info

VOGELSANG