

结合水泵和污物粉碎性格栅，
解决污水领域日益增加的挑战



结合水泵和污物粉碎性格栅， 解决污水领域日益增加的挑战

发生堵塞时，污水收集网络遭受严重影响。然而，您绝不会沦为频繁堵塞或停工的受害者。利用高效水泵和污物粉碎性格栅的结合，您可发现如何保持污水处理持续运转的秘诀。

近年来，污水的组成变化巨大。例如，个人护理湿巾等物品日益增多，进入废弃流。同时，所有国家都清楚地关注减少用水。污水中含有的水量减少，固体和纤维材料增多，收集网络因此面临严苛的要求。在许多情况下，污水泵站前几年运转良好，但现今正陷入困境。

污水泵站不但必须面临增加的堵塞风险，向可持续发展的环境转型，而且要求所有机器和工艺减少用水并提高效率。虽然勉强接受低效选择（例如，旋涡叶轮）可以缓解日益增加的堵塞，但也带来长期的高能源成本和环境影响的沉重负担。

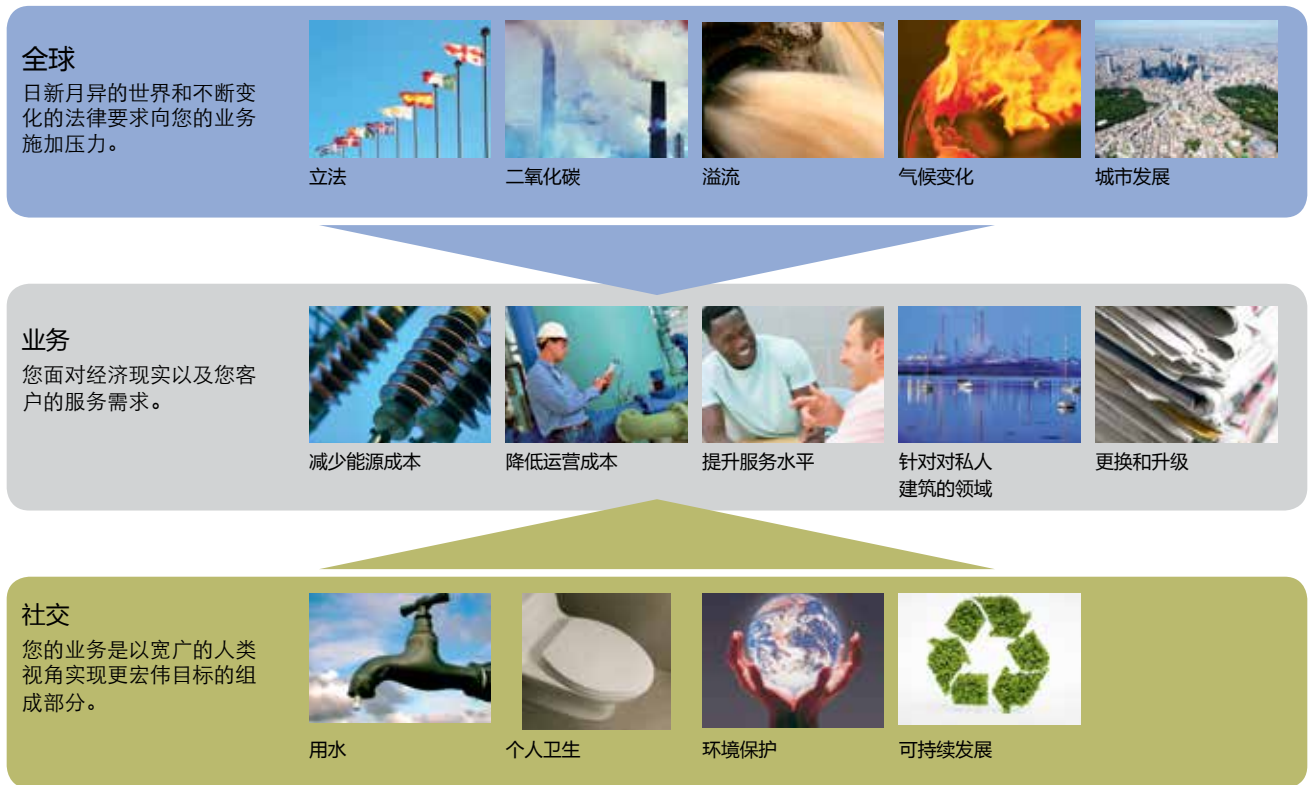


图 1. 一些因素影响现今和未来的污水收集和处理的。

堵塞意味着需要付出昂贵的代价

许多污水收集网络存在设备可靠性的重大问题。这主要原因仍是系统堵塞，导致大多数设备故障、操作中断和昂贵的技术干预。这些故障的后果更加严重，因污染事件遭受高额罚款并严重损害公司名誉。

从收集系统的溢出可能导致花园或道路区域的污染；溢出事件发生之后，将需要清洁和消毒。如果存在许多可使污水顺沿流入河道的路径，这也会导致自然河道的污染。在更极端的情况下，下水道堵塞会造成房屋内涝。除了给用户带来苦恼和不便，也会通过疾病传播病原体的污染造成重大的健康风险。

为何水泵仍会堵塞？

许多原因导致水泵堵塞。首先，不同国家和城市的污水组成不同。污水的组成随着时间的推移不断发生变化，这意味着抽取污水无法和抽取其他性质完全一致的工艺液体相比。水泵站需要处理污水和雨水的混合，可能面临较大流量的变化。

其次，许多用于污水应用的水泵包括叶轮设计尚未经过优化，不适合处理高浓度碎屑污水。这意味着您必须利用自由固体通道的折衷方案，以实现短期效率提升或利用更适合抽取无高浓度固体含量的液体的标准设计。

再次，水泵站本身可能并非是有助于高效地向水泵运输碎屑的最佳设计。这使得处理高浓度碎屑的艰巨任务几乎无法完成。

无论安装何种水泵，低水力负荷的水泵站、错误的坡度设计、不正确的尺寸和进口位置都会显著增加堵塞风险。

最后，在更成熟的市场，现有的基础设施通常是50多年前设计的，但仍旧在运作，尽管情况完全不同。市政府常常难以提供升级资金，一旦公司重新评估其运营理念、管道系统、水泵和其他系统需求，就会成为一项庞大的工程。

为输送污水选择正确设备

处理含有固体的污水，一些利用优化水力设计的泵类设备具有明显优势。例如，苏尔寿的潜水污水泵类型ABS XFP搭配高效电动机和独特的Contrablock Plus叶轮，提供市场上最高的水力效率，拥有出众的碎屑处理能力。通过计算流体动力学 (CFD) 建模和大量的真实堵塞测试，优化这些叶轮使其具有最佳效率和可靠性。

然而，涉及重要的水泵站时，您可能需要的不仅是最佳的水泵和叶轮。在许多情况下，故障的结果代价巨大，因此正确的决定是使用粉碎性格栅和最佳碎屑处理水泵。设计不当或已面临过度碎屑含量问题的水泵站应采取同样的决定。



我如何知道是否需要粉碎性格栅呢？

对于重要的水泵站而言，需要实现最大的功能或作为防止堵塞的额外保护，在安装水泵之前可先安装粉碎性格栅。

当您在决定您的水泵站是否需要粉碎性格栅时，我们建议您评估您的业务风险（见下列表格）。

		失败的后果		
		低	平均	高
失败的风险	低	1	2	3
	平均	2	3	4
	高	1	4	4
后果		高	风险	高
泵站得分		4		

表 1. 评估您污水泵站的业务风险。

首先，您需要确定故障的风险。这取决于水泵站的设计、水力负荷、叶轮类型和预期的碎屑含量。之后，您必须评估有关突然溢出的不良结果。溢出是否会淹没当地住宅（私人或商业）、污染河流或地下水或造成重大的交通问题（例如，封锁道路）？

在建设全新的水泵站时，您也需要考虑它们带来的未来挑战和风险。

当您选择与苏尔寿合作时，我们会利用上述的评估模型帮助您选择正确的粉碎性格栅和在市场表现最佳的污水泵设备组合，以减少任何系统故障的可能。

利用我们的专业知识

在苏尔寿，我们不断面向市场努力设计、开发和制造创新、可靠、资源节约的解决方案。结果是超前未来的解决方案减少您的运营成本。一系列的服务支持我们的设备，无论是在单个设备还是在污水收集和处理网络中，都可帮助您实现真正的生命周期经济。

即刻与我们交流，了解我们如何帮助您解决现今和未来的污水挑战。

苏尔寿现今也提供一系列强大的污水粉碎性格栅。携手我们的创新水泵技术，为处理现今和未来艰巨的污水挑战提供全面的解决方案——确保无故障操作和最长的运行时间。

我们的双轴污水粉碎性格栅利用低速和极高转矩切割坚硬固体。粉碎性格栅同样拥有独特的湿巾处理套件技术，旨在抓取废弃流中所有湿巾并将切割成片，防止其在污水系统中重新编织成碎屑球。

闻名全球的粉碎性格栅品牌Muffin Monster®，现成为苏尔寿创新污水产品的家庭成员。

