

环卫行业 · 发生器解决方案

电解法二氧化氯发生器
环卫行业应用优势及方案

现场制备 · 消毒除臭净化一体 · 一药多用

泰星 TISTAR · 环卫消毒除臭方案

01 · 背景与行业痛点

城市环境治理，横跨多环节的消杀净化压力

垃圾处理难点

收集、转运、处置全流程产生恶臭气体与渗滤液，滋生细菌、病毒等有害微生物。

公共消杀压力

公园、广场、街道、公厕、垃圾收集点人员流动大，易成为病原体传播载体。

传统方式痛点

传统处理方式效率偏低，易产生消毒副产物与二次污染，达标压力较大。

二氧化氯是高效、安全、广谱的消毒剂和氧化剂，有效解决传统方式效率低、二次污染等痛点。

02 · 方案总览

现场制备一套药剂，覆盖环卫四大环节

垃圾处理

中转站、填埋场、焚烧厂喷雾除臭；渗滤液降解有机物、氨氮并杀灭病原微生物。

公共消杀

公园、广场、街道、公厕、收集点设施，喷洒、擦拭、雾化消毒，切断传播途径。

污水水体净化

管网预处理、小型站尾水消毒；内河、景观水体杀藻抑菌、降解有机污染物。

粪便餐厨

粪便消毒灭菌除臭；餐厨预处理抑制腐败分解，为堆肥、生物发酵创造条件。

消毒 + 氧化一药多用；现场制备、稀释后喷洒 / 雾化 / 投加，一线作业便于掌握

03 · 应用场景一　垃圾处理全流程净化与除臭

喷雾除臭 + 渗滤液处理，覆盖转运处置全流程

关键节点

垃圾中转站卸料口、压缩车间；填埋场填埋作业区、渗滤液调节池等节点设置喷雾系统。

主要污染物

硫化氢、氨气、挥发性有机物等恶臭气体，及成分复杂、浓度高的渗滤液。

两大应用方向

① 恶臭气体治理：利用强氧化性破坏恶臭气体分子结构，实现高效除臭，不产生二次污染。

② 渗滤液处理：降解有机物、氨氮等污染物，杀灭病原微生物，提高后续生化处理效率。

③ 保障处理后出水水质符合排放标准，避免污染空气、土壤并抑制有害微生物滋生。

04 • 应用场景二　公共区域消毒消杀

切断公共设施传播途径，保障公众健康

杀灭对象

广谱杀灭病原微生物

大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、新冠病毒等

环境适应性

杀菌效果不受 pH 值、温度等环境因素影响，传染病高发季同样稳定可靠。

应用要点

① 稀释后溶液喷洒、擦拭或雾化消毒，适配不同设施表面。

② 公厕地面、便器、扶手；街道果皮箱、垃圾桶；公园座椅、健身器材等。

③ 快速切断病原微生物传播途径，保障人员密集场所公众健康。

05 · 应用场景三　污水处理与水体净化

尾水消毒达标，内河景观水体改善观感

市政污水

可替代传统氯气作为消毒剂，消毒效果更好，避免氯气消毒产生三氯甲烷等致癌副产物。

小型污水处理站

社区、乡镇站规模小、水质波动大；消毒工艺操作简单、适应性强，确保尾水达标排放。

内河景观水体

低浓度投加杀灭藻类、细菌，降解有机污染物，改善富营养化，提升水体透明度和水质观感。

覆盖管网预处理、尾水消毒与开放水体净化，兼顾消毒与氧化降解双重作用

06 · 应用场景四　粪便与餐厨垃圾处理

消毒除臭预处理，支撑资源化利用

粪便处理

投加二氧化氯溶液进行消毒灭菌和除臭，快速杀灭蛔虫卵、痢疾杆菌等有害生物，降解其中有机物，减少后续处理过程中恶臭气体的产生。

餐厨垃圾处理

预处理阶段消毒除臭，抑制餐厨垃圾中微生物的腐败分解，降低异味扩散；为后续堆肥、生物发酵等资源化利用创造良好条件。

粪便与餐厨垃圾含大量有机物和病原微生物，处理不当易产生恶臭和污染

07 · 核心优势

五大优势，支撑环卫核心环节治理

高效性

氧化能力为氯气 2.6 倍，杀菌能力为氯气 5–10 倍； 0.1 ppm 即可杀菌，速度快，除臭效率 90% 以上。

安全性

主要产物为水、CO_2 和微量无机盐，不生三氯甲烷、二噁英；刺激性远小于氯气，对环境友好。

适应性强

不受 pH （2–10）、温度、湿度影响；酸性渗滤液、碱性污水及冬夏季节均稳定发挥作用。

操作便捷

现场制备、稀释后喷洒、雾化、投加；无需复杂设备和专业人员，储运安全，性价比高、便于推广。

一药多用

兼具消毒杀菌与氧化降解能力，同时完成杀菌、除臭、降解污染物，提升作业效率、降低成本。

08 · 与传统消毒剂对比

一张表看清：环卫消杀除臭为什么选二氧化氯

对比项	二氧化氯	氯气 / 次氯酸钠
氧化杀菌能力	氧化能力为氯气 2.6 倍，杀菌能力为氯气 5–10 倍	基准水平，低浓度起效能力有限
起效浓度	0.1 ppm 极低浓度即可发挥杀菌作用	通常需更高浓度才能达到同等效果
消毒副产物	产物为水、二氧化碳和微量无机盐，无三氯甲烷、二噁英	易生成三氯甲烷、二噁英等致癌副产物
刺激性	刺激性远小于氯气，合理浓度下不影响人员健康	刺激性较高，对作业人员与环境存在潜在风险
环境适应性	pH 2–10 、温湿度影响小，酸碱环境均稳定	效果易受 pH 、有机物含量等因素影响
功能定位	消毒 + 氧化除臭降解，一药多用	以消毒为主，氧化降解能力有限

高效、安全、适应性强、便捷经济，是环卫垃圾处理、公共消杀、污水净化的优选方案

应用展望

提升城市环境质量，守护公众健康

发生器现场制备二氧化氯，覆盖垃圾处理、公共消杀、污水水体净化、粪便餐厨处理等环卫核心环节；随着应用技术优化推广，在环卫行业的应用前景将更加广阔。

高效广谱

低浓度快速杀菌除臭

安全环保

无致癌副产物残留

适应性强

pH 2–10，温湿度稳定

便捷经济

一药多用，便于推广