

新海镇污水处理厂提标扩建工程  
主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的  
对策和措施

建设单位：上海市崇明区给排水管理所  
编制单位：上海森博美环保科技有限公司

二〇二三年四月

# 新海镇污水处理厂提标扩建工程

## 主要环境影响及预防或减轻不良环境影响对策及措施

### 一、项目概况

项目名称：新海镇污水处理厂提标扩建工程

建设单位：上海市崇明区给排水管理所

建设地点：上海市崇明区新海镇北沿公路 3448 号

占地面积：9750m<sup>2</sup>

总投资：4728.06 万元

行业类别：D4620 污水处理及再生利用

建设内容：上海市崇明区给排水管理所拟投资 4728.06 万元，在上海市崇明区新海镇北沿公路 3448 号的新海镇污水处理厂现有厂区内进行提标扩建，总占地面积为 9750m<sup>2</sup>，本次提标扩建不新增用地，提标扩建后仍为城镇污水处理厂。根据规划发展要求，本次扩建工程考虑到近期片区污水纳入处理的迫切需求，污水厂按近期的水量规模进行扩建，本次提标扩建工程规模为 0.25 万 m<sup>3</sup>/d，扩建后的规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，污水来源均为市政生活污水。本项目建成后服务范围扩大至东起三沙洪、西至崇明大道，南临新建公路，北抵新北沿公路-北横引河，服务面积 140km<sup>2</sup>，主要服务于新海镇区以及跃进、新村、红星、长征等社区、沿线农村地区。

根据《上海市环保局、市水务局关于全市污水处理厂新建、扩建和提标改造项目污染物排放标准有关事项的通知》（沪环保总[2016]133 号）的要求，本项目提标扩建后，出水水质氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；酸碱度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）一级 A 标准（简称“一级 A+标准”），尾水达到一级 A+标准后依托现有排口排入西侧仓房港。

### 二、产业政策及发展规划

本项目为新海镇污水处理厂提标扩建工程，新增 0.25 万 m<sup>3</sup>/d 的城镇污水处理规模，提标扩建后规模可达到 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质可以满足“一级 A+标准”；污泥经脱水+稳定化处理后，含水率≤80%，委托东平污水处理厂干化处理（东平污水处理厂干化设施设计中已考虑新海镇污水厂脱水污泥量）。本项目的建设符合《崇明区新海镇国土空间总体规划（含近期重点公共基础设施专项规划）（2021-2035）》、《崇明区生态环境保

护“十四五”规划》、《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035年）》、《崇明区2021—2023年生态环境保护和建设三年行动计划》、《崇明区污水处理系统及污泥处理处置专业规划（2020-2035）》。

本项目的建设符合《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规定（2020）11号）中优先保护单元的要求，符合《上海市生态保护红线（2018年）》，不涉及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止类项目。

本项目属于D4620污水处理及其再生利用，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的限制类和淘汰类项目，不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020年版）》中的限制类或淘汰类类别。因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。

### 三、营运期环境影响及防治措施

#### （1）废气

本项目废气主要为污水预处理单元废气、污水生化处理单元废气、污泥处理单元废气，废气主要组分为H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、CH<sub>3</sub>SH。

污水预处理单元废气加盖密闭，臭气先经“活性氧”预处理；污水生化处理单元废气加盖密闭，新增1套“全过程除臭”，污水预处理单元废气和污水生化处理单元废气合并经新增1套“光解氧化+化学洗涤”除臭装置，臭气通过现有DA001排气筒15m高排放，风量12000m<sup>3</sup>/h。污泥处理单元贮泥池加盖密闭，污泥脱水机房密闭，臭气经“活性氧”处理，再经新增1套“光解氧化+化学洗涤”除臭装置处理，臭气通过DA002排气筒15m高排放，风量4500m<sup>3</sup>/h。

经处理后DA001、DA002排气筒排放的废气中氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度均可以满足《城镇污水处理厂大气污染物综合排放标准》（DB31/982-2016）表1的标准限值。厂界处氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度的无组织排放满足《城镇污水处理厂大气污染物综合排放标准》（DB31/982-2016）表2标准要求，甲烷厂区内监控点满足《城镇污水处理厂大气污染物综合排放标准》（DB31/982-2016）表2标准要求。

#### （2）废水

本项目新增的废水主要为药剂配制废水、“化学洗涤”除臭装置废水、进厂的市政生活污水。废水经过“预处理（粗格栅+细格栅+沉砂池）+二级处理（AAOAO+MBBR池+二沉池）+深度处理（混凝沉淀池+转盘滤池）+尾水消毒（接触消毒+紫外线消毒）”

工艺处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》(HJ978-2018)中的可行技术，尾水依托现有排放口 DW001 排放至仓房港。废水经本项目处理后出水中氨氮、总磷可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准；酸碱度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮等可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，本项目尾水依托现有排口排入仓房港。

根据《地表水专项报告》，本次提标扩建工程在新海镇污水处理厂排污口附近水域引起的污染物浓度增量不大，混合区范围外化学需氧量、氨氮、总磷符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，不会改变区域水环境功能区等级。

综上所述，建设项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效、水环境影响有限，总体有利于区域水环境质量改善，因此，本项目在建设中认真执行环保“三同时”制度，具体落实各项拟采取的污染防治措施，经验收合格、营运期加强管理的前提下，从环保角度看，地表水环境影响可以接受，本项目的建设可行。

### (3) 噪声

本项目更换部分设备，新增设备安装在现有土建构筑物及新增构筑物内，经采取低噪声设备、合理布局、建筑隔声、隔声减振等噪声污染防治措施后，本项目营运过程中边界外 1m 噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中 1 类声环境功能区标准，即昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)，厂界周边 50m 范围无环境敏感目标，本项目对周边声环境影响较小。

### (4) 固体废物

本项目格栅渣、沉砂、脱水污泥、废包装袋属于一般工业固体废物，格栅渣、沉砂、废包装袋等暂存于现有污泥脱水机房。废包装袋委托相关单位回收；格栅渣、沉砂等委托专业单位清运、处置。污泥经厂内“脱水+稳定化”预处理，含水率 $\leq 80\%$ ，委托东平污水处理厂干化处置，最终委托上海市固体废物处置中心焚烧处置。

沾染包材、废润滑油和桶、废紫外线灯管属于危险废物，收集至综合楼 1 层新建的 1 个 5m<sup>2</sup>的危险废物暂存间内，最终委托有相关资质单位收集处置。危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《上海市生态环境局关于印发进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案的通知》(沪环土[2020]50 号)的相关要求。

提标扩建后全厂产生的生活垃圾经分类收集后，委托环卫部门清运处理。

本项目产生的各种固体废物均能得到妥善处置，处置率 100%，不会对周围环境产生污染影响。

#### **(5) 环境风险**

本项目环境风险潜势为I，采取厂区设雨水截止阀；污水进出口设阀门；厂区设双路供电；主要设备设置备用；出水设在线监控系统；危险废物暂存间配备黄沙、吸附棉、灭火器等应急设施；加药间周边设沟槽；编制环境风险应急预案并备案等有效环境风险防范措施，通过加强管理，能够保证事故风险可控。因此，本项目环境风险水平可接受。

#### **四、总量控制**

本项目为市政工程项目，不属于工业项目，故本项目不列入总量控制范围，无需申请总量。

#### **五、结论**

项目建设应确保废气、废水、噪声和固体废物的污染防治措施有效地运行，避免对周围环境造成影响。营运过程中应定期维护相关环保设施，确保污染物的达标排放，将对环境的影响降至最低。在切实落实环保治理措施、各项污染物达标排放的基础上，本评价认为，从环保角度分析，项目建设是可行的。