

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 科福污水厂二期扩建工程
建设单位: 苏州太湖国家旅游度假区科福
污水处理有限公司
编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82
附表	83

一、建设项目基本情况

建设项目名称	科福污水厂二期扩建工程																										
项目代码	2404-320559-89-01-359781																										
建设单位联系人	喻善庆	联系方式																									
建设地点	苏州市吴中区光福镇福东路 281 号																										
地理坐标	东经 120° 24′ 12.197″ ， 北纬 31° 18′ 36.256″																										
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业，95 污水处理及其再生利用																								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																								
项目审批（核准/备案）部门	苏州太湖国家旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	苏太管项批〔2024〕38 号																								
总投资（万元）	17874.86	环保投资（万元）	17874.86																								
环保投资占比（%）	100	施工工期	10 个月																								
是否开工建设	否	用地面积（m²）	46395																								
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的专项评价设置原则，本项目需开展地表水专项评价，具体分析见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置分析表 <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>判定结果</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物^a、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标^b的建设项目</td><td>不排放此类废气</td><td>不设置</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>废水直排的污水集中处理厂</td><td>设置</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^c的建设项目</td><td>Q 值小于 1</td><td>不设置</td></tr><tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不进行河道取水</td><td>不设置</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及海洋</td><td>不设置</td></tr></tbody></table> 注：^a 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包			专项评价类别	设置原则	本项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^a 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^b 的建设项目	不排放此类废气	不设置	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	废水直排的污水集中处理厂	设置	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^c 的建设项目	Q 值小于 1	不设置	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不进行河道取水	不设置	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	不设置
专项评价类别	设置原则	本项目情况	判定结果																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^a 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^b 的建设项目	不排放此类废气	不设置																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	废水直排的污水集中处理厂	设置																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^c 的建设项目	Q 值小于 1	不设置																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不进行河道取水	不设置																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	不设置																								

	括无排放标准的污染物)。 ^b环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ^c临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。
规划情况	规划名称:《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011—2030)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件名称及文号:《省政府关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划的批复》(苏政复〔2013〕48号)
	规划名称:《苏州市吴中区光福镇总体规划(2014-2030)》 审批机关:/ 审批文件名称及文号:/
	规划名称:《太湖风景名胜区总体规划(2001-2030 年)》 审批机关:/ 审批文件名称及文号:/
	规划名称:《吴中区污水专项规划(2019~2035)局部调整》 审批机关:苏州市吴中区人民政府 审批文件名称及文号:《区政府关于吴中区污水专项规划(2019~2035)局部调整的批复》(吴政复〔2023〕15号)
	规划名称:《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》 审查机关:江苏省自然资源厅 审批文件名称及文号:《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市(区)国土空间规划近期实施方案的函》,苏自然资函〔2021〕436号
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称:《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告》 召集审查机关:生态环境部 审查文件名称及文号:《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(环办环评函〔2021〕202号)
规划及规划 环境影响评 价符合性 分析	1、与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》的相符性 苏州太湖国家旅游度假区(以下简称度假区)是1992年国务院批准建立的首批12个国家级旅游度假区之一,初期规划面积11.2平方公里。2002年,苏州市政府将度假区行政管辖范围扩大至西山镇和光福镇(苏办抄〔2002〕字第4号)。2005年,《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2005-2020)》编制了环境影响报告书并通过江苏省环保厅审查(苏环管[2005]247号)。2012年,苏州太湖国家旅游度假区管委会组织编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》,规划统筹范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围,包括香山街道、光福镇、金庭镇,陆域面积约171平方公里。该规划于2013年4月取得省政府批复(苏政复[2013]48号)。2013年11月,环境保护部环境工程评估中心在北京主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)专家咨询

	会。 规划要点： 一、规划范围 苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 173 平方公里，不含太湖水域。 二、规划时间 规划近期为 2011 年-2015 年，中期为 2016 年-2020 年，远期为 2021 年-2030 年。 三、发展定位 转型发展先导区、文化休闲度假区、低碳生态示范区。 四、规划结构 “一带两轴、一核五区”： 一带：沿环太湖大道展开的休闲度假功能带； 两轴：孙武路旅游服务功能轴，集聚旅游服务功能，带状分布，展现中心区景观形象；蒯祥大道生活服务功能轴，公共设施以社区服务为主，结合预留轨道站点布局。 一核：围绕丽波河—南宫池布局的“活力水核”； 五区：西部山水休闲度假区，中部中央旅游商贸区、舟山花园政策性住房区，东部入口旅游中枢区，旅游度假岛（包括长沙、叶山两岛）。 五、制造业产业布局 新增制造业用地（约 260 公顷）集中布局于太湖科技产业园，金庭镇、香山街道符合产业发展策略的制造业逐步向太湖科技产业园迁移集聚，新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。香山街道工业用地逐步进行“退二进三”，规划不再保留集中的工业用地。对生活无干扰的传统手工业、旅游商品或工艺品生产企业可就地保留；光福镇保留工业南区、工业北区，镇区符合产业发展策略的制造业可适度保留，鼓励保留企业就地扩大产能，在符合有关规划、不改变用途的前提下，合理提高容积率。 六、空间统筹布局 A.四区划定 a.禁建区 禁建区面积约 97.0 平方公里，占度假区总面积的 56.6%。包括饮用水源地一级保护区、基本农田、湖泊及区域主干河道、光福和西山景区的核心景区、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米范围、风景名胜区内山体 1/2 高度以上以及风景名胜区外山体 2/3 高度以上区域、文物保护单位保护范围。 b.限建区 限建区面积约 29.4 平方公里，占度假区总面积的 17.2%。包括饮用水源地二级
--	---

	保护区及准保护区、一般河道、一般农田、林地、光福和西山景区除核心景区外的景区范围、沿太湖（中心区除外）纵深 200 米-1000 米范围、公用设施控制用地、文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围。 c.适建区 适建区面积约 10.3 平方公里，占度假区总面积的 6.0%。包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域。 d.已建区 已建区面积约 34.5 平方公里，占度假区总面积的 20.2%。规划空间结构规划旅游度假、城镇生活、产业园区、特色村庄空间。 B.旅游度假空间 a.总体布局 规划形成“一体两翼，多点点缀”的旅游度假空间格局。“一体”指香山街道。以“文化、游乐、运动”为三大主题，突出滨湖休闲度假特色。“两翼”指光福旅游片区与西山旅游片区。光福旅游片区突出“梅花、渔港、雕刻”三大主题。西山旅游片区融合“山水、林果、观音文化、民宿、疗养”五大主题。 b.旅游度假空间布局 特色酒店：结合金庭镇元山地区废弃的采石深坑，择机建设矿坑特色酒店，融合自然风光、特色人工地貌、多样运动设施（包含常见运动设施、攀岩、蹦极等）、露天艺术游憩公园、生态教育基地于一体。疗养主题：结合镇夏的特色，择机建设以疗养为主题的度假项目，配备疗养客房、专业医疗医护中心、健身中心等，建筑以传统风貌为宜。 水上活动：度假区不宜在太湖中进行大型水上游乐项目开发，建议在消夏湾西南部进行退渔还湖，开发内湖，设计滨水游憩项目。 俱乐部型度假岛：在符合生态环保要求的前提下，在横山岛、阴山岛开展俱乐部的专项娱乐、休闲、运动、疗养项目。 渔文化主题度假产品：结合渔港村现有开捕节等特色节庆，进一步从节庆影响力扩大、水产品餐饮、捕捞体验与核雕文化等多方面拓展渔文化主题度假产品。 湿地特色度假产品：加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设，开展村庄和湖岛环境整治，适时推出湿地特色度假产品。 高端私密型度假岛：择机引进高端酒店集团，对漫山岛进行整体开发，打造高端私密型度假岛，复合水上活动、高端住宿、购物中心、疗养健身等多种功能。 旗舰型主题娱乐产品：在渔洋山北部、丽波湾南部湾区，引入旗舰型主题娱乐产品，通过滨水乐园、室内运动、餐饮购物中心、主题酒店等，塑造“水+娱乐体验”特色。
--	--

	传统文化主题度假产品：在丽波湾北部引进中式博物馆、中式水疗 SPA、中式酒店等以传统文化主题为主的度假产品。 丛林木屋特色度假产品：在规模、形态受严格控制，符合与山体景观相协调原则的前提下，在米堆山、渔洋山、扇子山、四龙山试点推出丛林木屋特色度假产品，发挥山野特色。 C.城镇生活空间 a.金庭镇区 镇区以生活功能为主导，以金庭路与庆丰河为界形成“两轴、两心、两组团”的空间布局结构。规划期末，金庭镇区城镇建设用地规模约 3.0 平方公里。 b.光福镇区 镇区总体布局采用“组团状发展”的模式，形成“一轴、三组团”。规划期末，光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。 c.香山街道 总体形成“一心、三区”的功能布局和“一轴、四廊”的空间结构。规划期末，香山街道建设用地 11.48 平方公里，其中城镇建设用地 5.96 平方公里，旅游度假用地 5.10 平方公里。 d.产业园区 度假区新增制造业集中布局于太湖科技产业园，四至范围为：西至 230 省道，南至木光运河，东至玉屏山—凤凰山及绕城高速公路，北至光福镇行政边界与苏州科技城交界，总面积为 7.72 平方公里，其中建设用地规划约 5.0 平方公里。 光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路，西是光福镇的镇区，南至光福机场；工业北区范围为北至镇界，东至 230 省道，南至银矿路，西至力高电器西厂界；产业定位：精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。 D.村庄 规划将度假区内特色村庄分成文化特色、空间特色、产品特色三类，制定不同的规划要求，同时规划保留部分一般自然村落。度假区共规划保留 37 个农村居民点。 ⑧综合交通 规划设置度假区东入口一级集散中心，香山街道、金庭镇、光福镇分别设置一处二级集散中心。水上交通包括客运线路、客运线路。香山街道设置太湖公园、香山街道集散中心、西侧的旗舰游乐设施、长沙岛 4 处码头。金庭镇建设码头 9 处，光福镇建设码头 5 处。 ⑨基础设施 A.给水工程规划
--	--

	度假区保留 1 处水源地，渔洋山水源地维持现状规模 45 万立方米/日。近期保留各自来水厂分片供水。远期实施区域用水。小型岛屿自建小型水厂或深井供水。 B.排水工程规划 a.规划目标 城镇污水处理率近期达到 95%，远期达到 95%以上；农村生活污水处理率近期达到 60%，远期达到 80%。城镇污水处理厂再生水回用率近期达到 12%，远期达到 30%；太湖水源保护区范围内及附近岛屿再生水回用率达到 100%。 b.排水体制 规划度假区采用雨污分流制，老镇区近期可采用截流式雨污合流制，远期逐步改造为雨污分流制。 c.污水处理系统 以分区或连片相对集中处理为主。中心区及光福镇污水纳入光福镇污水处理厂（现迁建、更名为科福污水厂）集中处理，远期规模扩至 6 万立方米/日，原污水厂改造为提升泵站；尾水执行一级 A 标准，2021 年起执行《苏州特别排放限值标准》，经浒光运河排入京杭运河，不进入太湖。金庭镇区污水纳入金庭镇污水处理厂集中处理。现状规模 1 万立方米/日，远期规模为 1.5 万立方米/日；尾水执行《苏州特别排放限值标准》，经后堡江排入太湖。农村及岛屿采用分散处理方式，自建小型污水处理站。保留长沙岛、叶山岛小型污水处理设施，增加深度处理工艺，尾水全部回用。控制漫山岛、阴山岛、横山岛开发强度，依托小型污水处理设施，污水深度处理，部分回用于农田灌溉，绿化喷灌、道路浇洒，其余排入区内河道。污水厂污泥送至热电厂或垃圾焚烧厂焚烧。 C.供热工程规划 度假区规划不实施集中供热。 D.燃气工程规划 中心区以天然气为主要气源，天然气管网与苏州中心城区管网相连通。在产业园西北角西临 230 省道、北接苏州科技城科灵路附近新建光福高中压调压站，主供光福及周边地区。 金庭镇区以天然气为主要气源。长沙岛、叶山岛以液化石油气为主要气源，采用瓶组气化方式供气。瓶装液化石油气作为必要的补充气源。 E.环卫工程 建立健全“村收集，镇转运，市处理”的生活垃圾收运处置体系，生活垃圾机械化收集率、密闭化运输率、无害化处理率达到 100%。垃圾分类收集覆盖率达到 100%，生活垃圾分类回收利用率达到 35%。
--	--

	本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 281 号,本项目主要进行污水处理及其再生利用,用水取自当地自来水,用电取自区域供电电网,且用水、电量较小,不会达到资源利用上限;与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划(2011-2030)》要求相符。本项目已取得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》(苏太管项批〔2024〕38 号)。 2、与《太湖风景名胜区总体规划(2001-2030 年)》的相符性 规划范围与面积:太湖风景名胜区由苏州市的木渎、石湖、光福、东山、西山、角直、同里景区;常熟市的虞山景区;无锡市的锡惠、蠡湖、梅梁湖、马山景区;宜兴市的阳羡景区共计 13 个景区和无锡市的泰伯庙、泰伯墓 2 个独立景点所组成。总面积为 902.23 平方公里,其中景区陆域面积为 390.79 平方公里,太湖水域面积为 511.44 平方公里。核心景区面积 46.43 平方公里,占景区陆域面积的 37.47%。 风景名胜区性质与资源特色:太湖风景名胜区以平山远水为自然景观特征,以典型吴越文化和江南水乡风光为资源要素,自然景观与人文景观并重,是融风景游赏、休闲游憩、科普研究等功能于一体的天然湖泊型国家级风景名胜区。太湖风景名胜区有自然景源 197 个,人文景源 849 个,共计 1046 个景源。 规划期限:本规划期限为 2001-2030 年。 资源分级保护:风景名胜区范围内划定一级保护区、二级保护区、三级保护区三个层次,实施分级保护与控制。 光福景区:景区总面积 108.30 平方公里,陆域面积 28.27 平方公里,水域面积 80.03 平方公里,核心景区面积 8.33 平方公里。以植物胜景、宗教福地和湖湾渔港为特色的山水古镇型景区。辟安山、西崦湖、光福古镇、铜井山、玄墓山、西磧山、冲山 7 个景群,含 15 个主要景点,另有独立于景群外的 4 个散列景点。该景区共计 19 个主要景点。加强西崦湖水体、湿地保护及环湖景观建设,搬迁浮庙墩现有居民,整治湖岛环境,逐步恢复生态景观。强化景区山水自然风光与古镇高度契合的特征,重点保护和培育山水古镇。着重打造铜井山和玄墓山景群,重视保护与利用木荷林和香雪梅海等植物资源,体现光福的生态旅游特色;充分挖掘太湖渔港景观文化特色,丰富景区游览内容;加强对冲山村木雕工艺文化遗产保护和挖掘,结合发展乡村民俗体验旅游和旅游购物。开辟快速水上交通,与东山景区和西山景区加强旅游通道联系,开辟周末休闲游线,丰富游赏内容。 本项目位于吴中区光福镇福东路 281 号,根据《太湖风景名胜区总体规划
--	--

	（2001-2030 年）》，项目所在地不在太湖风景名胜区光福景区内，与《太湖风景名胜区总体规划（2001-2030 年）》的规划相符。 3、与《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014-2030）》符合性分析 苏州太湖国家旅游度假区规划范围包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 171 平方公里，本项目位于光福镇。度假区的发展定位为转型发展先导区、文化休闲度假区、低碳生态示范区。本项目有助于提升当地的环境基础设施，改善地表水环境质量，符合苏州太湖国家旅游度假区的规划要求。 《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014-2030）》的规划范围为光福镇域，总体规划镇区用地规模为 6.06 平方公里；镇区空间规划结构是：“一核二廊、南产北居”； “一核”：围绕东崦湖形成光福镇镇区的公共活动中心； “二廊”：依托浒光运河和木光运河形成光福镇镇区的两条生态廊道； “南产”：南部、东南部布局镇区工业集中用地，与东侧太湖产业科技园对接，形成镇区主要的产业空间； “北居”：以光福镇老镇区为基础，适度东、北拓展，形成光福镇镇区的主要居住空间。 本项目位于光福镇福东路 281 号，对照《苏州市吴中区光福镇总体规划图（2014-2030）》，本项目已获取苏州市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（见附件 4），相关手续目前正在办理中。本项目建成后有助于提升太光福镇的地表水环境质量，与《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014-2030）》的要求相符。 4、与《吴中区污水专项规划（2019~2035）局部调整》相符性分析 《吴中区污水专项规划（2019~2035）局部调整》规划期限为 2022~2035 年，其中近期规划期限为 2022~2025 年；规划范围为吴中区全域，主要调整区域为金庭片、胥口片、临湖片、甬直片、郭巷片、长江路南延工程七子山南侧污水管网工程、全区农村独立污水处理设施治理以及全区泵站标准化改造。 具体目标和指标如下： （1）加强城镇雨污分流和污水收集管网的配套建设，到 2025 年底，全面消除城乡劣 V 类河道，城镇建成区重要水体达到清水绿岸、鱼翔浅底的目标。城市建成区和江南水乡古镇区 90%以上面积、乡镇（含被撤并乡镇）建成区 80%以上面积建成“污水处理提质增效达标区”。 （2）利用和保护好当地水资源，对规划调整范围内污水统一收集进行集中处理，进一步减少区域水污染的排放，持续改善周边水环境质量，创造良好的人居环境。 （3）优化调整污水服务分区，加强片区内互联互通管理建设，进一步提高吴中区污水系统安全韧性。
--	--

(4) 至 2025 年，进一步完善我区生活污水治理体系，着力补短板强弱项，系统提升能效。基本实现污水管网“全覆盖、全收集、全输送、全处理”，实现“污水不入河、外水不进管、进厂高浓度、减排高效能”，全面构建“源头管控到位、厂网衔接配套、管网养护精细、污水处理优质、污泥处置安全”的城乡污水收集处理新格局。

(5) 至 2035 年，努力实现污水系统创新性探索性引领性发展，污水设施建设布局灰绿结合，集约高效，提升污水系统安全韧性。农村生活污水处理设施实现长效运维管理，出水水质稳定达标。建设环境友好型污水厂，实现从传统的污水处理向循环再生升级。建成厂网河（湖）一体化的智慧管理体系。基本实现污水治理体系和治理能力现代化。

本项目新增城乡生活污水处理能力为 1.5 万 m³/d，建成后全厂处理能力为 4.5 万 m³/d，符合《吴中区污水专项规划（2019～2035）局部调整》对科福污水厂中期规模的要求。

5. 与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价的意见》相符性分析

对照生态环境部办公厅对苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价的意见，本项目符合有关要求，具体见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评的符合性分析表

序号	审查意见	本项目情况	分析结论
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进度假区整体发展和生态建设，合理控制度假区开发利用强度，高水平推动度假区旅游开发、产业发展和生态环境持续改善。	建成后将改善当地的地表水环境质量。	符合
2	以太湖流域水环境质量改善和水环境敏感目标保护为核心，加快污染型企业腾退关闭进度，做好污染型企业存续期间污染治理、风险防控和环境管理，促进度假区产业转型与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建成后将改善当地的地表水环境质量。	符合
3	严守生态保护红线。将度假区内苏州太湖湖滨国家湿地公园、太湖渔洋山饮用水水源保护区等生态保护红线作为保障和维护区域生态安全重点，依法依规实施强制性保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。	不占用生态保护红线内的区域。	符合
4	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的生态环境准入要求，禁止与规划发展定位不符的项目入区。强化太湖科技产业园入园企业挥发性有机物等特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	与度假区的规划发展定位不冲突。	符合
5	完善度假区环境基础设施建设。加快污水处理厂提标改造和管网提质增效工作，推进镇区污水处理厂收水范围向农村延伸。推进中水回用设施建设进度，提高中水回用率，落实回用去向。	收水范围覆盖香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域的生活污水全域，建成后将进一步完善当地的环境	符合

		基础设施。	
6	建立健全生态环境监测体系和环境风险防范体系。完善常态化环境要素监控体系，根据生态环境质量变化情况，及时优化规划建设内容和生态环境保护措施。建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。	建成后将按照本报告表和排污许可证的要求开展自行监测，并建立完善的环境风险防范体系。	符合
5、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》的相符性 (1) 苏州市吴中区总体空间格局 吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，打造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。 中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。 先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联甪直、郭巷全域，越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区，包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域，围绕“一轴贯通，多极联动”空间布局，培育一批百亿级战略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业，加快创新转型和空间效益提升。 生态文旅带，以苏州太湖国家旅游度假区、苏州生态涵养发展实验区为引领，包括香山、金庭下辖全域，以及胥口、光福、东山、木渎、横泾和临湖的部分地区，以保护太湖自然和文化“双遗产”为目标，坚持“发展保护两相宜，质量效益双提升”，扩大生态容量，提高环境质量，坚持绿色发展，探索在好环境发展新经济的新模式，擦亮绿色生态底色特色，强化资源系统集成，全力打造生态型休闲旅游度假目的地和创新型新兴服务业高地。			

	本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路 281 号，主要进行污水处理及其再生利用，符合规划中的“先进制造轴”发展定位。 (2) 建设用地管制区 根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。 ①允许建设区 严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。 ②有条件建设区 全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。 ③限制建设区 全区共划定限制建设区 194396.53 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和甪直镇。 ④禁止建设区 全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。 (3) 土地用途区 根据土地用途管制的需要，全区共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇村建设用地区（在乡镇级规划中区分为城镇建设用地区和村镇建设用地区）、独立工矿区、生态环境安全控制区、自然与文化遗产保护区、林业用地区和其他用地区等 8 类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。 ①基本农田保护区 全区共划定基本农田保护区 10217.7641 公顷，占全区土地总面积的 4.58%。主要分布在甪直镇、临湖镇、横泾街道和金庭镇。 ②一般农地区 全区共划定一般农地区 21038.9438 公顷，占全区土地总面积的 9.43%。主要分
--	---

	布在东山镇、金庭镇和光福镇。 ③城镇村建设用地区 全区共划定城镇建设用地区 20378.9449 公顷，占全区土地总面积的 9.13%。主要分布在木渎镇、郭巷街道、角直镇和越溪街道。全区共划定村镇建设用地区 4812.9701 公顷，占全区土地总面积的 2.16%。主要分布在角直镇、金庭镇、临湖镇和东山镇。 ④独立工矿区 全区共划定独立工矿区 301.9764 公顷，占全区土地总面积的 0.14%。主要分布在木渎镇、金庭镇和光福镇。 ⑤生态环境安全控制区 全区共划定生态环境安全控制区 159.4025 公顷，占全区土地总面积的 0.07%。均分布在光福镇、木渎镇和太湖度假区香山街道。 ⑥自然与文化遗产保护区 全区共划定自然与文化遗产保护区 1071.6660 公顷，占全区土地总面积的 0.48%。分布在东山镇和金庭镇。 ⑦林业用地区 全区共划定林业用地区 5426.0178 公顷，占全区土地总面积的 2.43%。分布在太湖度假区香山街道、木渎镇和光福镇。 ⑧其他用地区 全区共划定其他用地区 159745.9613 公顷，占全区土地总面积的 71.58%。主要分布在太湖、角直镇和横泾街道。 （4）三条控制线 国土空间控制线划定生态保护红线面积 1600.15 平方公里；永久基本农田面积 66.80 平方公里；城镇开发边界面积 262.78 平方公里。 ①生态保护红线 生态红线涉及自然保护地核心区范围全部纳入禁止建设区；布局的新增建设用地区均位于国家生态保护红线（2018 版）及评估调整后的生态保护红线外，实现了与生态保护红线的有效衔接，对生态红线的主导功能不产生任何影响。 ②永久基本农田
--	--

	近期实施方案新增建设用地不涉及永久基本农田划定成果(含因重大项目占用补划永久基本农田);试划永久基本农田不涉及建设用地管制区中的允许建设区和有条件建设区,近期实施方案中新增建设用地均位于试划永久基本农田范围外。 ③城镇开发边界 根据吴中区未来经济社会发展方向,在《苏州市吴中区土地利用总体规划(2006-2020年)》及现行国土空间规划基础上,考虑近期项目的落地等情况,充分衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案,按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则,以允许建设区布局为基础,形成城镇开发边界试划方案,并细分集中建设区、弹性发展区和特别用途区。 本项目位于苏州市吴中区光福镇福东路281号。对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图》,不属于永久基本农田和生态红线范围内,故本项目建设与该规划相符。																												
其他符合性分析	1. “三线一单”符合性																												
	(1) 生态红线																												
	①与生态空间管控区域相符性分析																												
	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号),项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。																												
	表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积/平方公里</th><th rowspan="2">相对位置及距离 km</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>总面积</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr><tr><td>太湖国家级风景名胜区光福景区</td><td>自然与人文景观保护</td><td>/</td><td>东面以迂里路、光福古镇东侧边界、米堆山山脊线为界,西面、南面以太湖岸线为界,包括漫山岛,北面以安山北界、游湖路、西崦湖西侧水系北岸以北150米、未名四路为界</td><td>108.30</td><td>/</td><td>108.30</td><td>西2.25</td></tr><tr><td>太湖(吴中区)重要保护区</td><td>湿地生态系统保护</td><td>/</td><td>分为两部分:湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体(不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种</td><td>1630.61</td><td>/</td><td>1630.61</td><td>西4.4</td></tr></table>	名称	主导生态功能	范围		面积/平方公里			相对位置及距离 km	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	太湖国家级风景名胜区光福景区	自然与人文景观保护	/	东面以迂里路、光福古镇东侧边界、米堆山山脊线为界,西面、南面以太湖岸线为界,包括漫山岛,北面以安山北界、游湖路、西崦湖西侧水系北岸以北150米、未名四路为界	108.30	/	108.30	西2.25	太湖(吴中区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分:湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体(不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种	1630.61	/	1630.61
名称	主导生态功能			范围		面积/平方公里				相对位置及距离 km																			
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																							
太湖国家级风景名胜区光福景区	自然与人文景观保护	/	东面以迂里路、光福古镇东侧边界、米堆山山脊线为界,西面、南面以太湖岸线为界,包括漫山岛,北面以安山北界、游湖路、西崦湖西侧水系北岸以北150米、未名四路为界	108.30	/	108.30	西2.25																						
太湖(吴中区)重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分:湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体(不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种	1630.61	/	1630.61	西4.4																						

				质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为(除吴中经济开发区和太湖新城)沿湖岸 5 公里范围,不包括光福、东山风景名胜区,米堆山、渔洋山、清明山生态公益林,石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城(吴中区)沿湖岸大堤 1 公里陆域范围				
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	2.30	0.47	1.83	西北 4.27	
玉屏山(吴中区)生态公益林	水土保持	/	包括四家泾、张家场郁闭度较高的林地	1.26	/	1.26	东南 1.21	
吴县市香雪海省级森林公园	自然与人文景观保护	吴县市香雪海省级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)	/	16.67	16.67	/	西南 2.9	
太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区四至范围为长岐(120°21'38.82"E, 31°15'32.69"N),坎上(120°22'35.32"E, 31°16'03.21"N),度假区水厂(120°23'35.88"E, 31°14'49.50"N),百花湾(120°21'26.32"E, 31°13'19.20"N)	太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	19.90	9.00	10.90	西南 5.64	

藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	2.31	/	2.31	东南 2.79																									
根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目不在其所列的江苏省生态空间和国家级生态保护红线范围内，符合生态红线要求。根据生态环境部办公厅《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2021〕202号）可知，本项目位于光福镇范围。本项目对照苏州自然资源和规划局吴中分局度假区中心所出具的生态空间管控区域图（见附图6），项目所在地位于生态空间管控区域外，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的相关要求。 ②与江苏省国家级生态保护红线相符性分析 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目地界最近的生态红线区域具体如下表： 表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态保护红线规划相对位置及距离 <table><tr><th>生态红线名称</th><th>地理位置</th><th>区域面积（平方公里）</th><th>方位</th><th>距离/km</th></tr><tr><td>吴县市香雪海省级森林公园</td><td>吴县市香雪海省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围</td><td>16.67</td><td>西南</td><td>3.5</td></tr><tr><td>苏州太湖国家湿地公园</td><td>苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区</td><td>0.47</td><td>西北</td><td>4.27</td></tr><tr><td>太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区</td><td>核心区四至范围为长岐（120°21'38.82"E，31°15'32.69"N），坎上（120°22'35.32"E，31°16'03.21"N），度假区水厂（120°23'35.88"E，31°14'49.50"N），百花湾（120°21'26.32"E，31°13'19.20"N）</td><td>9</td><td>西南</td><td>5.64</td></tr><tr><td>太湖重要湿地（吴中区）</td><td>太湖湖体水域</td><td>1538.31</td><td>西</td><td>4.4</td></tr></table> （2）环境质量底线 环境空气：根据《2024 年度苏州市生态环境质量公报》，2024 年，全市环境空气质量稳中向好，苏州市区 PM_{2.5} 年均浓度全省第 4 位，苏州市各地 PM_{2.5} 年均浓度均达到国家空气质量二级标准。苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。苏州环境空气中 SO₂、NO₂、								生态红线名称	地理位置	区域面积（平方公里）	方位	距离/km	吴县市香雪海省级森林公园	吴县市香雪海省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	16.67	西南	3.5	苏州太湖国家湿地公园	苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	0.47	西北	4.27	太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	核心区四至范围为长岐（120°21'38.82"E，31°15'32.69"N），坎上（120°22'35.32"E，31°16'03.21"N），度假区水厂（120°23'35.88"E，31°14'49.50"N），百花湾（120°21'26.32"E，31°13'19.20"N）	9	西南	5.64	太湖重要湿地（吴中区）	太湖湖体水域	1538.31	西	4.4
生态红线名称	地理位置	区域面积（平方公里）	方位	距离/km																												
吴县市香雪海省级森林公园	吴县市香雪海省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	16.67	西南	3.5																												
苏州太湖国家湿地公园	苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	0.47	西北	4.27																												
太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	核心区四至范围为长岐（120°21'38.82"E，31°15'32.69"N），坎上（120°22'35.32"E，31°16'03.21"N），度假区水厂（120°23'35.88"E，31°14'49.50"N），百花湾（120°21'26.32"E，31°13'19.20"N）	9	西南	5.64																												
太湖重要湿地（吴中区）	太湖湖体水域	1538.31	西	4.4																												

	PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。判定项目所在的苏州市为环境空气质量不达标区。 为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号），到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标，并通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系。 地表水环境：根据《2024 年度苏州市环境环境质量公报》及《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第二。本项目建成后将改善区域地表水环境质量，且根据苏州环优检测有限公司出具的检测报告（编号：HY240119035），本项目尾水接纳水体田村河和周边的后堡江等水体的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中的Ⅲ类标准。 声环境：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。 1) 区域声环境 全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB（A），同比下降 0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地间噪声平均等效声级介于 53.6~55.0dB（A）。
--	--

2) 功能区声环境 依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)评价, 2024 年, 全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 95.8%和 88.7%。与 2023 年相比, 功能区声环境昼间平均达标率下降 1.4 个百分点, 夜间平均达标率上升 0.5 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 93.2%、94.1%、95.8%和 100%, 夜间达标率分别为 79.5%、97.1%、89.6%和 84.6%。 3) 道路交通声环境 2024 年, 全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.3dB (A), 同比下降 0.6dB (A), 交通噪声强度为一级, 昼间道路交通声环境质量为好。监测路段中共有 156.9 千米的路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值 70.0dB (A), 占监测总路长的 15.4%, 同比下降 2.0 个百分点。 本项目排放的大气污染物主要为氨、硫化氢等恶臭气体, 采取土建隔断、生物除臭等措施减轻对周围大气环境的不利影响; 水污染物处理达标后排放, 经预测, 对周围地表水环境的影响可接受; 设备运行噪声在距离衰减后可在厂界达标排放。综合上述分析, 本项目不会突破当地的环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目所占地块为环境设施用地, 使用的污水处理药剂和其他材料均在國內购买, 用水来源为市政自来水和处理后回用的中水, 用电由市政电网供应。本项目将在建设和运行过程中尽力节约资源和降低能耗, 不会突破当地的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 根据江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布的《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》和苏州市生态环境局 2024 年 6 月 26 日发布的《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》, 本项目所在的光福镇属于一般管控单元, 具体管控要求见表 1-5。经对照分析, 本项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。														
表 1-5 本项目与生态环境管控单元生态环境准入清单对照分析表 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td colspan="3">太湖负碳型数字生态示范岛 (重点管控单元)</td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</td><td>(1) 符合《产业结构调整指导目录》等相关产业政策要求。 (2) 属于环境基础设施项目, 符合当地产业准入要求。 (3) 符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 (4) 符合《中华人民共和国长江保护法》的有关规定。 (5) 不在上级生态环境负面清单内。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</td><td>(1) 污染物排放满足江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》</td></tr> </table>			管控类别	管控要求	本项目情况	太湖负碳型数字生态示范岛 (重点管控单元)			空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 符合《产业结构调整指导目录》等相关产业政策要求。 (2) 属于环境基础设施项目, 符合当地产业准入要求。 (3) 符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 (4) 符合《中华人民共和国长江保护法》的有关规定。 (5) 不在上级生态环境负面清单内。	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	(1) 污染物排放满足江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》
管控类别	管控要求	本项目情况												
太湖负碳型数字生态示范岛 (重点管控单元)														
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 符合《产业结构调整指导目录》等相关产业政策要求。 (2) 属于环境基础设施项目, 符合当地产业准入要求。 (3) 符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 (4) 符合《中华人民共和国长江保护法》的有关规定。 (5) 不在上级生态环境负面清单内。												
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	(1) 污染物排放满足江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》												

		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	(DB32/4440—2022) 的要求。 (2) 污染物排放总量满足区域管控要求。 (3) 建成后将削减区域水污染物排放总量, 有助于改善地表水环境质量。
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 组建应急处置机构, 与上级机构联动, 配备充足的环境应急物资, 按照主管部门要求编制环境应急预案, 定期开展环境应急演练。 (2) 按照自行监测技术指南和排污许可技术规范制定自行监测方案, 定期开展污染源和环境质量监测。
	资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	(1) 清洁生产水平、水耗、能耗等指标满足要求。 (2) 全部采用电能, 不使用燃料。
太湖国家级风景名胜区(优先保护单元)			
	空间布局约束	(1) 生态空间管控区域以生态保护为重点, 原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。 (2) 按照《风景名胜区条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省风景名胜区管理条例》及相关法律法规实施保护管理。 (3) 根据《风景名胜区条例》: 禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动; 禁止在景物或者设施上刻划、涂污; 禁止乱扔垃圾。 (4) 根据《风景名胜区条例》: 禁止违反风景名胜区规划, 在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。	不在太湖国家级风景名胜区范围内, 也不涉及《风景名胜区条例》等法规禁止的行为。
	污染物排放管控	根据《江苏省生态空间管控区域规划》: 不得建设破坏景观、污染环境、妨碍游览的设施。	属于环境基础设施, 不会破坏景观、污染环境或妨碍游览。
	环境风险防控	(1) 根据《江苏省生态空间管控区域规划》: 禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。 (2) 根据《江苏省风景名胜区管理条例》: 严禁在山林中进行燃放鞭炮、烟火等有碍安全的活动。	不在风景名胜区内储存易燃易爆、有毒有害物质, 也不燃烧鞭炮、烟火。
	资源开发效率要求	(1) 根据《风景名胜区条例》: 禁止超过允许容量接纳游客和在没有安全保障的区域开展游览活动。 (2) 根据《江苏省风景名胜区管理条例》: 严禁捕杀各类野生动物。未经风景名胜区管理机构同意, 并经城市绿化主管部门或者林业主管部门批准, 不得砍伐林木。 (3) 根据《风景名胜区条例》: 风景名胜区的景观和自然环境, 应当根据可持续发展的原则, 严格保护, 不得破坏或者随意改变。 (4) 根据《风景名胜区条例》: 在风景名胜区内进行建设活动的, 建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案, 并采取有效措施, 保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。	不涉及游览活动和野生动物捕杀。也不使用燃料; 施工期制定污染防治措施和水土保持方案, 确保不对风景名胜区造成破坏。

	(5) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	
本项目与其他相关准入清单的对照分析见表 1-6。由表可知，本项目不在国家及江苏省的相关负面清单中。		
表 1-6 本项目与其他相关准入清单对照分析表		
序号	准入清单名称	对照分析结果
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	属于鼓励类项目
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）	不属于禁止准入类项目
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	不属于禁止建设的项目
4	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	不属于限制、禁止用地项目
5	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	不属于禁止建设的项目，具体见表 1-7
6	《江苏省产业结构调整限制淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件 3）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》、关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）	不属于限制、禁止用地项目
表 1-7 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》对照分析表		
序号	管控条款	本项目情况
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2030 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于码头或过江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不在自然保护区或风景名胜区范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人大常委会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不在饮用水水源保护区范围内。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不在水产种质资源保护区或湿地公园范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开	不占用划定的岸线

	发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	保护区、保留区和湖泊保护区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及捕捞。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于化工项目。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于燃煤发电项目。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于化工项目。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	周边无化工企业。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于农药、医药和染料生产项目。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不属于石化、煤化工、焦化项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于相关产业政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不使用明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及。
综合上述分析，本项目符合“三线一单”政策的有关要求。 2. 产业政策符合性 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中的污水处理及其再生利用（D4620）。对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，本项目属于其中的鼓		

励类，具体为“四十二、环境保护与资源节约综合利用”“3.‘城镇污水垃圾处理’”。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类。对照《苏州市人民政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》（苏府〔2007〕129 号），本项目不属于其中的限制、禁止和淘汰类。因此本项目符合国家和地方现行的产业政策。 3. 环保相关法律法规符合性 本项目与环保相关法律法规和政策文件符合性分析见表 1-8。 表 1-8 环保相关法律法规和政策文件符合性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>分析结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《中华人民共和国水污染防治法》</td><td> 第二十一条 直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。 第二十二条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口。 第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录。重点排污单位还应当安装水污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。 第四十九条 城镇污水应当集中处理。县级以上地方人民政府应当通过财政预算和其他渠道筹集资金，统筹安排建设城镇污水集中处理设施及配套管网，提高本行政区域城镇污水的收集率和处理率。 第五十一条 城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家标准，并对污泥的去向等进行记录。 </td><td> 1. 已取得排污许可证，建成后将依法重新申请排污许可证； 2. 入河排污口设置论证评审工作同步开展； 3. 现有项目已安装水污染物排放自动监测设备并联网，目前运行正常，建成后将继续依法开展监测； 4. 对光福镇的生活污水进行集中处理，建设资金来自政府财政预算； 5. 污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好污泥去向记录等工作。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《中华人民共和国大气污染防治法》</td><td> 第八十条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。 </td><td> 对容易产生恶臭气体的构（建）筑物布置在远离居民点的区域，确保足够的卫生防护距离，并且加盖密封，将废气收集净化后排放。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》</td><td> 第七十一条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理单位应当安全处理污泥，保证处理后的污泥符合国家标准，对污泥的流向、用途、用量等进行跟踪、记录，并报告城镇排水主管部门、生态环境主管部门。 </td><td> 污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好相应的跟踪、记录工作。 </td><td>符合</td></tr> </table>					序号	文件名称	相关要求	本项目情况	分析结论	1	《中华人民共和国水污染防治法》	第二十一条 直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。 第二十二条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口。 第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录。重点排污单位还应当安装水污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。 第四十九条 城镇污水应当集中处理。县级以上地方人民政府应当通过财政预算和其他渠道筹集资金，统筹安排建设城镇污水集中处理设施及配套管网，提高本行政区域城镇污水的收集率和处理率。 第五十一条 城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家标准，并对污泥的去向等进行记录。	1. 已取得排污许可证，建成后将依法重新申请排污许可证； 2. 入河排污口设置论证评审工作同步开展； 3. 现有项目已安装水污染物排放自动监测设备并联网，目前运行正常，建成后将继续依法开展监测； 4. 对光福镇的生活污水进行集中处理，建设资金来自政府财政预算； 5. 污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好污泥去向记录等工作。	符合	2	《中华人民共和国大气污染防治法》	第八十条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。	对容易产生恶臭气体的构（建）筑物布置在远离居民点的区域，确保足够的卫生防护距离，并且加盖密封，将废气收集净化后排放。	符合	3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第七十一条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理单位应当安全处理污泥，保证处理后的污泥符合国家标准，对污泥的流向、用途、用量等进行跟踪、记录，并报告城镇排水主管部门、生态环境主管部门。	污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好相应的跟踪、记录工作。	符合
序号	文件名称	相关要求	本项目情况	分析结论																				
1	《中华人民共和国水污染防治法》	第二十一条 直接或者间接向水体排放工业废水和医疗污水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者，应当取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。 第二十二条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口。 第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录。重点排污单位还应当安装水污染物排放自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。 第四十九条 城镇污水应当集中处理。县级以上地方人民政府应当通过财政预算和其他渠道筹集资金，统筹安排建设城镇污水集中处理设施及配套管网，提高本行政区域城镇污水的收集率和处理率。 第五十一条 城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家标准，并对污泥的去向等进行记录。	1. 已取得排污许可证，建成后将依法重新申请排污许可证； 2. 入河排污口设置论证评审工作同步开展； 3. 现有项目已安装水污染物排放自动监测设备并联网，目前运行正常，建成后将继续依法开展监测； 4. 对光福镇的生活污水进行集中处理，建设资金来自政府财政预算； 5. 污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好污泥去向记录等工作。	符合																				
2	《中华人民共和国大气污染防治法》	第八十条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。	对容易产生恶臭气体的构（建）筑物布置在远离居民点的区域，确保足够的卫生防护距离，并且加盖密封，将废气收集净化后排放。	符合																				
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第七十一条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理单位应当安全处理污泥，保证处理后的污泥符合国家标准，对污泥的流向、用途、用量等进行跟踪、记录，并报告城镇排水主管部门、生态环境主管部门。	污泥全部委托有资质单位安全处置，并将做好相应的跟踪、记录工作。	符合																				

			第七十二条 禁止擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥。		
	4	《中华人民共和国长江保护法》	第四十七条 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	入河排污口设置论证评审工作同步开展。	符合
	5	《太湖流域管理条例》	第八条 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、迁建高尔夫球场；（四）新建、迁建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	1. 本项目不涉及饮用水水源保护区，不存在前述禁止行为； 2. 排污口将按照规范进行设置。	符合
	6	《城镇排水与污水处理条例》	第二十九条 城镇污水处理设施维护运营单位应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准，不得排放不达标污水。 第三十条 城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家有关标准，对产生的污泥以及处理处置后的污泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录，并向城镇排水主管部门、环境保护主管部门报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。	1. 采取先进工艺，确保污水处理后达标排放； 2. 委托有资质单位安全处置污泥，杜绝前述违法行为。	符合
	7	《风景名胜区条例》	第二十六条 在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、	本项目不在风景名胜区内，施工时将按照有关要求做好污染防	符合

		易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。 第三十条 风景名胜区内内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。	治和生态保护工作。	
8	《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）	（十二）严格规范审批。工矿企业、工业及其他各类园区污水处理厂、城镇污水处理厂入河排污口的设置依法依规实行审核制。所有入海排污口的设置实行备案制。对未达到水质目标的水功能区，除城镇污水处理厂入河排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。环境影响评价文件由国家审批建设项目的入河排污口以及位于省界缓冲区、国际或者国境边界河湖和存在省际争议的入河排污口的设置审核，由生态环境部相关流域（海域）生态环境监督管理局（以下称流域海域局）负责实施，并纳入属地环境监督管理体系；上述范围外的入河排污口设置审核，由属地省级生态环境部门负责确定本行政区域内分级审核权限。可能影响防洪、供水、堤防安全和河势稳定的入河排污口设置审核，应征求有管理权限的流域管理机构或水行政主管部门的意见。排污口审核、备案信息要及时依法向社会公开。	本项目入河排污口设置论证评审工作同步开展。	符合
9	《江苏省水污染防治条例》	第十六条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。 第二十条 在江河、湖泊新建、改建、扩建入河排污口，或者已经设置的入河排污口位置、排放方式等需要调整的，不得违反有关法律、法规禁止设置入河排污口的规定，并依法经过批准。 第二十四条 鼓励污水集中处理设施的运营单位采用技术革新、工艺改造、优化运营等方式，提高出水水质，逐步建立与处理水质、污染物削减量等服务内容挂钩的污水处理服务费奖惩机制。各类污水处理设施产生的污泥应当进行减量化、资源化、无害化、稳定化处置；属于危险废物的，应当按照有关危险废物的管理规定进行管理。	1. 已依法进行环境影响评价，符合“三线一单”的有关要求； 2. 入河排污口设置论证评审工作同步开展； 3. 出水水质符合排放标准，污泥不属于危险废物，稳定化处理后委外处置。	符合
10	《江苏省太湖水污染防治条例》	第三十六条 太湖流域市、县（市、区）人民政府应当组织住房城乡建设、自然资源、发展改革、生态环境、水利等部门，根据太湖流域水污染防治规划编制本行政区域城镇污水集中处理等环境基础设施建设规划，优先建设城镇污水	1. 已纳入当地污水处理专项规划，并开展除磷脱氮深度处理； 2. 位于太湖流	符合

		集中处理设施等环境基础设施，对城镇生活污水、粪便、垃圾进行无害化、资源化处置。新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮设施；已建的城镇污水集中处理设施应当限期改造，开展除磷脱氮深度处理，控制磷、氮等污染物的排放。 第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、迁建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性品；（三）向水体排废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、制备、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。 第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。	域一级保护区内,属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目,不存在前述禁止行为。	
11	《国家发展改革委 住房城乡建设部 生态环境部关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》（发改环资〔2023〕1714号）	二、强化源头节水增效 （二）提升污水收集效能。加快消除城镇污水收集管网空白区，……合理规划建设污水处理厂，鼓励生活污水就近集中处理，减少污水输送距离。…… 三、加强污水处理节能降碳 （四）减少温室气体排放。科学开展污水管网清淤管护，减少甲烷排放。…… （六）推动再生水利用。坚持以需定供、分质利用、就近利用，扩大再生水利用场景，统筹推进再生水用于工业生产、市政杂用、生态用水等。…… 四、推进污泥处理节能降碳 （七）推广低碳处理工艺。在污泥稳定	1. 污水收集范围覆盖香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域的生活污水； 2. 定期开展管网清淤维护； 3. 再生水主要用于城市绿化、道路清扫等城市杂用和河道等景观补水；	符合

			化、无害化处置前提下，逐步压减污泥填埋规模，积极采用资源化利用等替代处理方案。在确保运行参数稳定、配套高效污染治理设施前提下，可利用垃圾焚烧厂、火力发电厂、水泥窑等设施处理能力协同焚烧处置污泥，……。	4. 污泥委托有资质的热电厂焚烧处置。	
12	《省政府办公厅关于印发〈江苏省生态空间管控区域调整管理办法〉的通知》（苏政办发〔2021〕3号）	第十三条 生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动； （二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护； （三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护； （四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护； （五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等； （六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动； （七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等； （八）法律法规规定允许的其他人为活动。	不占用生态空间管控区域。	符合	
13	《省政府办公厅关于印发〈江苏省生态空间管控区域监督管理办法〉的通知》（苏政办发〔2021〕20号）	第八条 生态空间管控区域内按照《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）有关要求进进行管控。其中对生态功能不造成破坏的情形界定如下： （一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动不增加区域内污染物排放总量，不降低生态环境质量； （二）确实无法退出的零星原住民居民点建设不改变用地性质，不超出原占地面积，不增加污染物排放总量； （三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施运行和维护不扩大现有规模和占地面积，不降低生态环境质量； （四）必要且无法避让、依法允许开展的殡葬、宗教设施建设、运行和维护活动应当严格限制建设规模，不增加区域内污染物排放总量； （五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复活动应当充分遵循生态系统演替规律和内在机理，切实提升生态系统质量和稳定性； （六）经依法批准的各类矿产资源开采活动不扩大生产区域范围和生产规模，不新增生产设施，开采活动结束后及时开展生态修复； （七）适度的船舶航行、车辆通行等应	不占用生态空间管控区域。	符合	

			当采取限流、限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，不影响区域生态系统稳定性； （八）法律法规和国家另有规定的，从其规定。		
14	《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境基础设施建设规划的通知》（苏政办发〔2022〕7号）	目标指标： 到2025年，城市生活污水集中收集率力争达到苏南地区88%、苏中地区75%、苏北地区70%，全省平均80%。……农村生活污水治理率达到55%，农村生活污水治理水平显著提升。 主要任务： 提升城镇污水收集处理能力。各地应结合城镇区域水污染物平衡核算结果，综合城市发展、初雨污染治理、水环境质量改善要求等因素，按照“总量平衡、适度超前”的原则，科学确定城镇污水收集处理设施规模，积极推广“市域一体、联网互通”的规划建设模式，统筹优化城镇污水处理厂布局，加快实现城镇建成区污水全收集、全处理。……积极推进污水资源化利用。结合城镇污水处理设施提标扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施，合理确定再生水利用方向，推动实现分质、分对象供水，优水优用。	1. 建成后可实现城镇和农村生活污水100%治理率； 2. 部分尾水采取回用于生产及绿化灌溉等资源化利用方式。	符合	
15	《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	（二）强化城市污水处理能力建设。 统筹规划、科学布局污水处理厂，到2025年，新增污水处理能力430万吨/日以上，城市污水处理能力基本满足经济社会发展需要。抓紧研究制定我省差异化管控的污水处理厂排放标准，推进新一轮污水处理厂提标改造。强化水处理全过程环境监管，加强对城区市政污水泵站排水监管，对重点泵站实施流量及水质在线监测。 （三）加强城市污水收集能力建设。 持续推进城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动，提高污水收集处理效能。加快城郊结合部、城中村、老旧小区等区域污水收集系统建设，实施雨污管网混错接、漏接整治和老旧破损管网更新修复。针对进水浓度偏低的城市污水处理厂，全面排查污水管网覆盖情况，开展系统化整治。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。 （四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。 加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂	1. 新增城乡生活污水处理能力1.5万吨/日，满足当地污水处理需求。 2. 服务范围为香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域。 3. 本次扩建不涉及工业废水收集处理。	符合	

		联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。 （五）强化生态安全缓冲区建设。针对城市污水处理厂、工业污水集中处理设施，因地制宜建设尾水湿地净化工程，对处理达标后的尾水进行再净化，进一步削减氮磷等污染负荷，支持建设生态净化型安全缓冲区。加强尾水资源化利用，鼓励将净化后符合相关要求的尾水，用于企业和园区内部工业循环用水，或用于区域内生态补水、景观绿化和市政杂用等。		
16	《省政府办公厅转发省发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设实施意见的通知》（苏政办发〔2023〕4号）	加强城镇污水处理设施建设。按照“总量平衡、适度超前”的原则，科学确定城镇污水收集处理设施规模，统筹优化城处理设施布局，加快实现城市建成区污水全收集、全处理。实施污水处理设施互联互通建设，增强污水调度处理能力，提升城市污水收集、处理系统的抗风险能力。系统规划城镇污水再生利用设施，进一步提高尾水资源化利用水平，合理确定再生水利用方向，推动实现分质、分对象供水，优水优用。因地制宜建设尾水生态湿地，进一步提高出水生态安全性。积极推行“厂—网—河（湖）”一体化运行维护机制，保障生活污水收集处理设施的系统性和完整性。完善排水户、干支管网、泵站、污水处理厂、污泥转运处置全过程监测监管系统，推进城镇污水收集处理全流程的信息化、智能化管理。开展城镇区域水污染物平衡核算管理，强化工业园区废水分质处理设施建设。 加强城镇污泥规范化处置利用。统筹城镇污水处理厂污泥综合利用和永久性处理处置设施建设，实现污泥综合利用处置能力与产生情况基本匹配。建立并完善污泥转运和处理处置全过程溯源监管体系，防止造成二次污染。推广采用厌氧消化、好氧发酵+土地利用等手段处理污泥。鼓励采用垃圾焚烧发电厂、燃煤电厂、水泥窑协同处置污泥方式，探索污水、污泥处理设施和服务向农村延伸。	1. 处理规模符合当地经济社会发展需求，建成后可实现香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域的城乡生活污水全收集、全处理； 2. 部分尾水采取回用于生产及绿化灌溉等资源化利用方式； 3.. 污泥脱水和稳定化处理后委托热电厂焚烧处置。	符合
17	《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文	1. 本项目不涉及再生产品和副产品，固体废物根据属性分别采取相应的贮存和处置措施。 2. 危险废物采用危废库贮存，贮存时间不超过 3 个月。	符合

		件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。 规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。		
18	《市政府办公室关于印发苏州市污水治理提质增效三年行动实施方案的通知》（苏府办〔2021〕214号）	提升污水处理综合能力。聚焦处理能力提升，在现状充分评估的基础上，按照统一规划、统一建设的要求，优化污水处理设施布局，适度超前建设污水处理设施，新改扩建污水处理厂13座，新增污水处理能力34万吨/天。进一步提高输送管网效能，城市和乡镇污水厂进水COD_{Cr}、BOD₅浓度分别大于280、110毫克/升和230毫克/升、85毫克/升。对进水浓度不达标的城镇污水厂，实施“一厂一策”系统整治。靠近居民区 and 环境敏感区的污水厂全面完成除臭治理，鼓励建设高标准环境友好型污水处理厂。 加强污泥规范化处理处置。聚焦污泥安全处置，统筹污水处理厂污泥和城市废弃物综合利用或永久性处理处置设施建设，合理布局和建设管网疏通污泥处置设施，新建改造设施7座，新增处理处置能力320吨/天，逐步完善污泥处理处置市域互为保障体系。建立污泥转运和处理处置全过程可追溯的监管体系，污泥运输车船全部安装GPS动态跟踪仪器，对污泥的运输实施网上全过程、全方位监管。 提高农村生活污水治理成效。聚焦农污全面处理，推动城镇污水处理设施和服务向农村延伸，距离市政污水管网较近的村庄原则上采用接管方式，对862个未治理自然村开展污水治理，力争全市农村生活污水治理率达到100%。评估已建设施，对退化和落后设施改造提升，对太湖、阳澄湖一二级保护区、重点国省考断面关联村庄的独立设施，不能达到出水水质要求的，优先采用接管方式改造提升。落实县、区级统一运维，强化长效管理，提高信息化监管水平，加强日常考核和监管，保证设施正常运行，出水达标排放。 加强生态尾水利用。充分利用高压走廊、高速走廊和经过生态改造的支河，	1. 新增污水处理能力1.5万吨/天，设计进水COD_{Cr}、BOD₅浓度分别为380毫克/升、180毫克/升，配备高效除臭净化设施。 2. 污泥浓缩脱水处理后委托有资质的热电厂焚烧处置。 3. 服务范围服务范围为香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域。 4. 尾水除回用于生产外，还可用于绿化灌溉等。	符合

			断头浜等，因地制宜推进尾水生态湿地建设，提高尾水安全性。利用河道改造功能湿地的，加强选址论证，确保河道防洪排涝安全。充分利用高质量生态湿地尾水，作为河道生态补水，实现尾水资源化利用，新增尾水生态湿地 10 处。		
19	《区政府办公室关于印发吴中区“十四五”生态环境保护规划的通知》（吴政办〔2021〕137 号）	主要目标：……生态文明制度改革深入推进，现代生态环境治理体系基本形成，生态环境治理效能明显提升，城市生活污水处理率，集镇（含被撤并乡镇）生活污水处理率保持稳定，农村生活污水治理率达到 100%，公众对生态环境满意率进一步提升。 重点任务：……推进太湖流域入河（湖）排污口整治工作。根据《吴中区太湖流域入河（湖）排污口排查整治专项行动工作方案》，持续开展太湖流域入河（湖）排污口排查、监测、溯源、整治工作，通过系统治理、分类施策、精准整治，有效管控各类入河（湖）排污口，实现排污单位—污水管网—受纳水体全过程监管。2021 年底前，完成太湖流域入河（湖）排污口排查、监测、溯源等工作，并在“十四五”期间持续推进入河（湖）排污口整治工作。建立太湖流域入河（湖）排污口排查、监测、溯源、整治等工作规范体系，形成权责清晰、监控到位、管理规范的监管体系，为改善太湖流域水环境质量奠定基础。	1. 建成后服务范围服务范围为香山街道、光福镇区及太湖国家旅游度假区中心区部分区域； 2. 按照入河排污口整治要求规范建设尾水排口，配备水质自动监测装置。	符合	

4. 与《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71 号）相符性分析

根据《苏州市“十四五”水务发展规划（苏府[2021]71号）》，污水收集与处理系统有待加强，全市污水处理设施空间布局和能力配置尚不平衡，污水收集效率还需深化提升，污水厂站网湿体系仍需进一步完善，配套污泥处置环保基础设施建设还需投入；农村生活污水治理有待进一步提升，部分村庄接纳率不高，运行管理有较大提升空间，对照苏州市率先基本实现农业农村现代化评价考核还有差距。

围绕2035年远景目标，综合考虑全市水务发展实际，今后五年水务事业实现：水安全保障巩固提升，水资源配置高效优化，水环境治理大幅向好，水生态修复趋势好转，水文化传承树立品牌，水管理改革持续深化，水治理体系和治理能力现代化取得阶段性成果。

至2025年具体目标：

——高标准提升保障水安全，实现“协调治理强骨干，蓄泄兼筹畅外排、量质兼备优供水”。

——高效能集约利用水资源，实现“优化配置定总纲，刚性约束控总量，节水优先增实效”。

——高质量优化改善水环境，实现“截污控源稳基础，河湖畅流促提升，控藻清

淤治有方”。

——高品质保护修复水生态，实现“生态涵养协推进，幸福河湖添亮点，水土保持见真效”。

——高起点传承弘扬水文化，实现“传承古与今，融汇水与韵，提升品与名”。

。

——高要求改革创新水管理，实现“体系能力法为本，改革深化效为先，智慧水务融为要”。

表 1-9 苏州市水务“十四五”发展指标

序号	指标	“十四五”规划目标	指标属性
1	流域、区域防洪标准	流域骨干工程按照防御100年一遇洪水标准建设；区域防洪逐步向50年一遇标准过渡，区域骨干工程按照防御50年一遇洪水标准建设；治涝按20年一遇标准建设	预期性
2	城市防洪排涝标准	城市中心区大包围防洪标准达200年一遇，其他城区按100年一遇建设；治涝按20年一遇标准建设；新、改建雨水管网按照重现期3~5年标准建设	预期性
3	集中式饮用水源地水质达标率（%）	100	约束性
4	全市用水总量（亿立方米）	完成省下达任务	约束性
5	万元GDP用水量（立方米）	完成省下达任务	约束性
6	万元工业增加值用水量（立方米）	完成省下达任务	约束性
7	农田灌溉水有效利用系数	≥0.69	预期性
8	城市公共供水管网漏损率（%）	≤8	预期性
9	生活污水处理率（%）	城市98，集镇92，农村（治理率）95	约束性
10	污水处理提质增效达标区建成率（%）	城市建成区和江南水乡古镇区90%；乡镇（含被撤并乡镇）建成区80%	约束性
11	生态美丽示范河湖建成数量（个）	全市建成2~3个全国影响力的、10个省级、200个市级、2000个县市（区）级生态美丽示范河湖	预期性
12	水域面积保护率（%）	100	约束性
13	新建、改造护岸生态化比例（%）	≥90	预期性
14	水土保持率（%）	≥98.5	预期性
15	城镇污水处理厂苏州特别排放限值（mg/L）	COD _{Cr} 浓度≤30，NH ₃ -N浓度≤1.5（3），TN浓度≤10，TP浓度≤0.3	预期性

16	新建水文化公共服务载体数 (个)	≥10	预期性																									
本项目属于城镇污水处理项目，项目建成后，所在片区生活污水纳管处理率达100%，满足规划中生活污水处理率要求。目前尾水中 COD、NH₃-N、TN、TP 可满足规划中城镇污水处理厂苏州特别排放限值的要求。综上，本项目与《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71 号）相关要求相符。 5、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析 表 1-10 与江苏省、苏州市“十四五”生态环境保护规划的相符性 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑 PM_{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管理。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。</td><td>根据《2024 年度苏州市环境质量公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的废气治理措施能满足区域环境质量改善目标管理</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>江苏省“十四五”生态环境保护规划</td><td>加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。</td><td>本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。</td><td>本项目进口和排污口设置在线监测装置。</td><td>相符</td></tr><tr><td>4</td><td>苏州市“十四五”生态环境保护规划</td><td>强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000</td><td>本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。</td><td>相符</td></tr></table>				序号	文件要求		项目情况	相符性	1		推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑 PM _{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管理。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2024 年度苏州市环境质量公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的废气治理措施能满足区域环境质量改善目标管理	相符	2	江苏省“十四五”生态环境保护规划	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符	3		持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目进口和排污口设置在线监测装置。	相符	4	苏州市“十四五”生态环境保护规划	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000	本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符
序号	文件要求		项目情况	相符性																								
1		推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑 PM _{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管理。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2024 年度苏州市环境质量公报》，本项目所在区域为不达标区，本项目采取的废气治理措施能满足区域环境质量改善目标管理	相符																								
2	江苏省“十四五”生态环境保护规划	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符																								
3		持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目进口和排污口设置在线监测装置。	相符																								
4	苏州市“十四五”生态环境保护规划	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000	本项目污水处理过程产生的废气经生物除臭+土壤除臭工艺处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符																								

		余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。		
5		深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策、一河一策、一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。	本项目污水经污水处理设施处理达标后尾水出水执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 A 标准，排入田村河（规划）	相符
6		稳步推进净土保卫战。出台《苏州市土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造。	本项目不属于土壤污染重点行业企业，对土壤环境基本无影响	相符
6、与《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）相符性分析 根据《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）第四章:污水处理第二十九条:城镇污水处理设施维护运营单位应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准，不得排放不达标污水。第三十条:城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处置污泥，保证处理处置后的污泥符合国家有关标准，对产生的污泥以及处理处置后的污泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录，并向城镇排水主管部门、环境保护主管部门报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。 相符性分析：本项目尾水中 COD、NH₃-N、TN、TP 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》中的“苏州特别排放限值”，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 A 标准。本项目产生的污泥为一般工业固废，统一收集后委外处置，符合《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）要求。 7、与《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》				

	（HJ-BAT-002）相符性分析 根据文件要求，“污泥浓缩常采用重力浓缩和机械浓缩两种方法。机械浓缩包括离心浓缩、重力浓缩等方式”，“污泥脱水包括自然干化脱水、热干化脱水和机械脱水，本指南中特指机械脱水。常用的污泥机械脱水方式有压滤式和离心式，其中压滤式主要指板框式和带式”，“污泥焚烧是指在定温度和有氧条件下，污泥分别经发、热解、气化和燃烧等阶段，其有机组分发生氧化（燃烧）反应生成 CO₂ 和 H₂O 等气相物质，无机组分形成炉”。 本项目污泥脱水采用污泥浓缩池→离心脱水机→污泥外运，污泥经厂内离心脱水机脱水至含水率≤80%左右，再运送至污泥处置单位焚烧处置，因此本项目符合《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HI-BAT-002）相关要求。 8、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71号）相符性分析 文件要求：“规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致，规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。 “规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账” 本报告已明确各种固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。本项目不涉及再生品、副产品。本项目新建危废暂存间及污泥暂存间，危废暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023）要求建设。本项目建成后将按照要求建立一般工业固废危险废物台账。综上所述，本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工
--	---

	作意见》（苏环办[2024]16号）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71号）相符。 9、与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相符性分析 文件要求:（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性,做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求,建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账,并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施,在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的,要对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,严禁委托给无利用处置能力的单位和个人,收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度,转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序。 本项目一般工业固废主要为栅渣、沉砂、污泥,其中栅渣、沉砂与生活垃圾一并由环卫清运,污泥委托资质单位焚烧处置（省内处置利用单位,在签订合同前对其主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向）。本项目建成后将按照《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）要求开展年度信息申报及建立电子台账（保存时间至少5年）。本项目危废仓库和一般固废仓库将按要求在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。综上所述,本项目与《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

苏州吴中区太湖国家旅游度假区是经国务院首批批准建立的 12 个国家级旅游度假区之一，是全国首批加入 WTO 旅游业对外开放突破先行区。苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理厂位于 230 省道与规划银矿路交叉口西南侧地块，现状规模 3.0 万 m³/d，主要收集处理度假区中心区及光福镇区域生活污水，现状设计出水水质执行“苏州特别排放限值”标准，自 2021 年起，科福污水处理厂连续三年运行负荷率已超过 80%，2023 年运行负荷率达到 95.88%。光福镇正在实施的 36 座农村生活污水处理设施改接管工程将于今年 4 月底完工，预计增加污水量约 1500 吨/日；另一方面是根据日益增长的人口计算，到 2025 年香山街道、光福镇区域污水量将增加 1000 吨/日，届时科福污水处理厂的运行负荷压力将进步提高。随着片区的开发发展，科福污水处理厂进水量势必会超过原有设计规模，科福污水处理厂扩建工程迫在眉睫。

科福污水厂扩建工程是提升污水收集处理质效的重要组成部分，是进一步完善吴中区水污染治理体系、提升环境治理能力的重要举措，是吴中区实现生态环境高质量发展的重要基础，其建设势在必行，是非常迫切必要的。本项目着重针对影响污水收集效能的关键问题，通过科福污水处理厂扩建工程，进一步提高区域内污水处理能力，补齐城镇污水管网短板，提升收集效能。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目应当编制环境影响报告表。我单位在接受项目建设单位苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理有限公司的委托后开展环评工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本报告表。

1. 设计规模

本次扩建工程将科福污水厂规模由 3 万 m³/d 扩容至 4.5 万 m³/d，本次工程规模为 1.5 万 m³/d（土建 3 万 m³/d，设备 1.5 万 m³/d）。主要设计内容包括新建细格栅及沉砂池、生化池、二沉池及污泥回流泵房、高效混凝沉淀池、反硝化滤池、消毒池及回用泵房、变配电间、鼓风机房、加氯加药间、门卫等，改造一期粗格栅及提升泵房、污泥脱水机房，同时还包含了污水厂尾水湿地工程。本报告表针对全厂 4.5 万 m³/d 规模进行环境影响评价。

表 2-1 本项目污水处理规模一览表

污水处理厂	主要处理工艺	设计处理能力（m ³ /d）			年运行时间
		扩建前	扩建后	变化量	
科福污水厂（全厂）	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池	30000	45000	+15000	8760 小时

本项目设计进、出水水质主要指标见表 2-2。排污口设置在田村河（规划）东岸，

拟采用八字式管道出水口排放入河。

表 2-2 本项目设计进出水水质主要指标一览表

序号	污染物项目	单位	进水水质要求	出水水质要求	去除率 (%)
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	/
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	≤380	≤30	92.1
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤180	≤10	94.4
4	悬浮物 (SS)	mg/L	≤200	≤10	95.0
5	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	≤40	≤1.5 (3)	96.3
6	总磷 (TP)	mg/L	≤6.5	≤0.3	95.4
7	总氮 (TN)	mg/L	≤50	≤10	80.0

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限制。

本项目采用地上组合式构筑物形式，无水淹风险，对操作人员的健康影响最小，管理较方便，项目主要技术经济指标见表 2-3。

表 2-3 本项目主要技术经济指标一览表

序号	指标	单位	本项目设计规模	规划设计条件
1	用地面积	m ²	46395.0980	46395.0980
2	总建筑面积	m ²	3302.52	——
3	总计容面积	m ²	2710.48	——
4	建筑占地面积	m ²	20657.67	——
5	容积率	—	0.058	≤1.0
6	建筑密度	%	44.53	≤50
7	建筑物高度	m	11.8	≤15
8	绿化面积	m ²	9279.02	——

2. 工程内容

本项目各类工程及其规模见表 2-4，主要构筑物及其技术参数见表 2-5。

表 2-4 本项目工程内容一览表

类别	建设内容	设计规模 (能力)			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	现有污水处理设施	30000 m ³ /d	30000m ³ /d	0	AAO 生化池、鼓风机房新增设施，其余无变化
	新建污水处理设施	0	15000 m ³ /d	+15000 m ³ /d	本项目扩建地址位于现有项目地北侧
	现有人工湿地	7500 m ²	16100 m ²	+8600 m ²	本次新增湿地位于许光运河东侧、府巷滨南侧地块 (红线内)
辅助工程	管理用房	1000m ²	1000 m ²	0	依托现有
	现有绿化	11000m ²	11000m ²	0	无变化
	新增绿化	0	9279.02 m ²	+9279.02 m ²	本项目厂区新增
公用工程	给水系统	1825 m ³ /a	1825 m ³ /a	0 m ³ /a	市政自来水管网供应
	排水系统	10980560 m ³ /a	16409578m ³ /a	+5429018m ³ /a	本项目新建排污口
	供电系统	768 万 kW·h/a	1152 万 kW·h/a	+384 万 kW·h/a	市政电网供应
环保工程	废气处理设施	4 套化洗塔+土壤生物滤池，风量分别为 4500 m ³ /h、12000 m ³ /h、13000m ³ /h、26000 m ³ /h			现有设施，无变化
		1 套生物滤池+土壤滤池，风量 23000 m ³ /h			本项目新建
	废水处理设施	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池			本次建成后全厂
	噪声治理设施	基础减振，厂房建筑隔声，降噪效果≥15 dB(A)			/
	固体废物污染	污泥脱水房 300 m ²			保留利用现有污泥脱水机房，同时新增 1

	控制设施		套污泥脱水机和 1 套 污泥料仓	
		污泥料仓 100 m ³ +100 m ³	本项目新建 100m ³	
		危废仓库 8 m ²	依托现有	
	环境风险防控 设施	事故应急池 250 m ³	现有设施，无变化	

表 2-5 本项目主要构筑物一览表				
序号	构筑物名称	项目	单位	指标
1	细格栅及曝气沉砂池	类型	—	钢筋砼矩形水池
		池数	—	1 池
		土建规模	m ³ /d	6.0 万
		设备规模	m ³ /d	3.0 万
		池数	—	1 池
		土建规模	m ³ /d	2.0 万
		设备规模	m ³ /d	1.0 万
		总变化系数	—	1.75
2	A ² O 生化池	类型	—	钢筋砼矩形水池
		池数	—	1
		土建规模	m ³ /d	3 万
		设备规模	m ³ /d	1.5 万
		高峰流量	m ³ /h	1000
		总停留时间	h	20.0
		好氧区污泥龄	d	23.9
		污泥负荷	kgBOD ₅ /(kg MLSS·d)	0.073
		好氧区总氮负荷	kgTN/(kgMLSS·d)	0.03
		总磷负荷	kgTP/(kgMLSS·d)	0.028
		最大供气量	m ³ /min	96
		总气水比	—	6
		外回流比	%	50~150%
		内回流比	%	100~400%
		选择停留时间	h	0.5
		厌氧区停留时间	h	1.5
		缺氧区停留时间	h	7
		好氧区停留时间	h	11+2
		后缺氧区停留时间	h	1.5
		后好氧区停留时间	h	0.5
3	二沉池	数量	座	1
		土建规模	m ³ /d	3.0 万
		设备规模	m ³ /d	1.5 万
4	高效沉淀池	数量	座	1
		土建规模	m ³ /d	3.0 万
		设备规模	m ³ /d	1.5 万
5	反硝化滤池	数量	座	1
		土建规模	m ³ /d	4.5 万
		设备规模	m ³ /d	4.5 万
5	接触消毒池及回用水泵房	土建规模	m ³ /d	9.0 万
		设备规模	m ³ /d	4.5 万
		有效接触时间	min	30
6	鼓风机房	数量	座	1
		土建规模	m ³ /d	6.0 万
		设备规模	m ³ /d	1.5 万
7	加药间	数量	座	1
		土建规模	m ³ /d	6.0 万
		设备规模	m ³ /d	1.5 万

8	污泥池	数量	座	1
---	-----	----	---	---

3. 处理设施

本项目主要污水处理设施见表 2-6。

表 2-6 本项目污水处理设施一览表

序号	构筑物名称	设计规模	土建设计	设备设计				备注
				设备名称	规模与参数	单位	数量	
1	201 细格栅及曝气沉砂池	土建 6.0 万 m ³ /d, 设备 3.0 万 m ³ /d	细格栅渠设计 2 组; 曝气沉砂池分 2 组, 中间设置闸门	手电两用镶铜铸铁方闸门	B×H=900×900, N=1.5kW	套	1	新建
2				内进流网板格栅	Q _{max} =4.80 万 m ³ /d, B=1.4m, Φ=3mm, N=1.1kW	套	2	
3				水平输渣管及落渣管	Φ=300	米	13	
4				高排水压榨机	Φ=300, N=2.2kW	套	1	
5				中压冲洗泵	Q=5m ³ /h, H=87m, N=2.2kW	套	3	
6				中水水箱	L×B×H=2m×1m×1m	套	1	
7				不锈钢渠道插板闸门	B×H=1600×2200, N=2.2kW	套	8	
8				链板式刮砂机	B=900mm, L=34m, N=0.55kW	套	2	
9				吸沙泵	Q=700L/min, H=8m, N=7.5kW, 变频	台	4	
10				砂水分离器	Q=1600L/min, N=0.75kW	套	1	
11				标准环卫垃圾桶	V=0.3m ³	个	2	
12				电动旋转撇渣管	DN300, L=4m, N=0.75kW	套	2	
13				浮渣框	/	个	1	
14				整流栅	栅高 2.2m, 栅宽 2.85m, 栅隙 50mm	套	18	
15				罗茨风机	Q=10.15m ³ /min, P=39.2kPa, N=11W, 变频	台	3	
16				手电两用对夹式蝶阀	DN150, N=0.1kW	个	2	
17				铸铁镶铜手电两用双吊点可调节堰门	B×H=2200×1200, N=1.5kW	套	2	
18				手动闸阀	DN200	个	4	
19				电动闸阀	DN200, N=0.75kW	个	6	
20				止回阀	DN200	个	4	

21				可曲挠橡胶软接头	DN200	个	10	
22				蝶阀	DN100	个	16	
23				手动闸阀	DN300	个	3	
24				可曲挠橡胶软接头	DN300	个	2	
25				对夹式蝶阀	DN150	个	3	
26				止回阀	DN150	个	3	
27				限位伸缩节	DN150	个	3	
28				电磁阀	DN80	个	5	
29				止回阀	DN80	个	2	
30				球阀	DN65	个	1	
31				可曲挠橡胶接头	DN150	个	2	
32				高压冲洗水泵	Q=0.9m ³ /h, H=1200m, N=4.0kW	套	2	
33				手动蝶阀	DN200	个	1	
34				伸缩接头	DN100	个	16	
35				电磁阀	DN10	个	4	
36				电磁阀	DN20	个	2	
37				手动球阀	DN10	个	2	
38				手动球阀	DN50	个	1	
39				手动球阀	DN80	个	1	
40				可曲挠橡胶接头	DN900	个	2	
41				可曲挠橡胶接头	DN700	个	2	
42				空气流量计	DN300	个	1	
1	202A AO 生化 池	土建 3.0 万 m ³ /d, 设备 1.5 万 m ³ /d	分 2 组, 多 级多 段, 对 称布置	调节堰门	1000×600, N=0.75kW	套	5	新建
2				调节堰门	1500×600, N=0.75kW	套	2	
3				手动对夹式蝶阀	DN500	套	1	
4				铸铁镶铜闸门（双向）	DN900, N=0.75kW	套	1	
5				潜水搅拌机	N=2.5kW	套	4	
6				潜水推流器	N=4.3kW, D=1800mm	套	4	
7				潜水搅拌机	N=5.5kW	套	2	
8				潜水搅拌机	N=3.7kW	套	2	
9				穿墙回流泵（内回流 泵）	Q=750m ³ /h, H=1.2m, N=5.5kW	套	4	

10				潜污泵（外回流泵）	Q=375m³/h, H=7.0m, N=15.0kW	套	3	
11				潜污泵（剩余污泥泵）	Q=100m³/h, H=14m, N=7.5kW	套	2	
12				管式曝气器	单根曝气管通气量 为 9~12m³/hr, 直径 D=90mm, L=1000mm	套	58 0	
13				手动闸阀	DN400, PN=1.0MPa	只	16	
14				可曲挠橡胶接头	DN400, PN=1.0MPa	只	16	
15				手动闸阀	DN200, PN=1.0MPa	只	2	
16				手动闸阀	DN350, PN=1.0MPa	只	3	
17				橡胶瓣止回阀	DN200, PN=1.0MPa	只	2	
18				橡胶瓣止回阀	DN350, PN=1.0MPa	只	3	
19				可曲挠橡胶接头	DN200, PN=1.0MPa	只	2	
20				可曲挠橡胶接头	DN350, PN=1.0MPa	只	3	
21				不锈钢可调节堰板	B=400mm, 厚度 =4mm, L=6000mm	套	1	
22				手动蝶阀	DN200, PN=1.0MPa	只	11	
23				可曲挠橡胶接头	DN200, PN=1.0MPa	只	11	
24				MD1 电动葫芦	W=2.00t, H=15m, N=3+0.40kW	套	1	
25				支吊架带手动葫芦	起重量 1 吨	套	1	
26				污泥流量计（雷达测量 流量计）	/	套	1	
27				精确曝气调节阀	DN150	套	1	
28				精确曝气调节阀	DN200	套	1	
29				气体流量计	DN150	套	1	
30				气体流量计	DN200	套	1	
31				压力计	DN500	套	1	
32				电磁流量计	DN500	套	1	
1	203 二沉 池	土建 3.0 万 m³/d, 设备 1.5 万 m³/d	分 2 组, 每 组 4 个 廊道, 对称布 置	手电两用不锈钢调节 堰门	B=1500mm, H=500mm, P=0.75kW	套	8	新建
2				手电两用不锈钢调节 堰门	B=600mm, H=1200mm, P=0.75kW	套	4	
3				手电两用不锈钢渠道 插板闸门	B=1200mm, H=4700mm,	套	1	

					P=0.75kW			
4				手电两用不锈钢渠道插板闸门	B=1200mm, H=2000mm, P=0.75kW	套	1	
5				非金属链板式刮泥机	B=6800mm, L=36.4m, P=0.55kW	套	4	
6				电动管式撇渣器	DN400, 池宽 6.8m, N=2.2kW	套	4	
7				不锈钢出水槽	B=400, H=400mm, L=6000, δ=4	套	16	
8				不锈钢齿形出水堰板	H=250mm, L= 1500, δ=3	套	12 8	
9				不锈钢齿形出水堰板	H=250mm, L= 400, δ=3	套	12	
10				可曲挠橡胶接头	DN400, PN=1.0MPa	个	4	
11				手动闸阀	DN400, PN=1.0MPa	个	4	
12				可曲挠橡胶接头	DN900, PN=1.0MPa	个	1	
13				手动蝶阀	DN900, PN=1.0MPa	个	1	
1				手动闸门	600mm×600mm	台	2	
2				混合搅拌机	桨叶式搅拌机, 叶轮 直径 1000mm, N=11kW, 变频调速	台	2	
3				絮凝搅拌机	叶轮直径 2400mm, N=7.5kW, 变频调速	台	1	
4				刮泥机	D=11500mm, N=1.1kW, 不锈钢	套	1	
5				絮凝区导流筒	Φ=2500mm, 配套投 加环	套	1	
6				污泥回流泵	螺杆泵, Q=15~50m³/h, H=5m, N=7.5kW, 变频	台	2	
7				污泥排放泵	螺杆泵, Q=50m³/h, H=12m, N=7.5kW, 变频	台	1	
8				斜管	水力直径: 80mm, 斜 管长度: 1000mm	m²	10 0	
9				集水槽	L×H=5250×250mm, δ=5mm	套	16	
10				出水堰板	L=5050mm, H=200mm, δ=3mm	套	32	
	204 高效 沉淀 池	土建 3.0 万 m³/d, 设备 1.5 万 m³/d	分 2 组, 含 混凝、 絮凝、 沉淀					新建

	11			插板闸门	1m×1.2m	套	2	
	13			等流量配水堰	厚度 3mm, 长×宽 =2850mm×300mm	套	2	
	14			污泥泥位探测器	/	套	1	
	15			斜板冲洗鼓风机	Q=160m³/h, P=0.6bar, N=5.5kW, 变频	台	1	
	16			存水泵（配套水泵液位 浮球保护开关）	Q=5m³/h, H=10m, N=1.5kW	台	1	
	17			电动葫芦	W=1T, H=9m, N=0.4kW	台	1	
	18			聚合物投加环	环形穿孔管和投加 环冲洗系统	套	1	
	19			斜管冲洗系统	包括：手动球阀、快 速接头、软管	套	1	
	20			污泥泵冲洗装置	包括：冲洗软管和快 装接头	套	1	
	21			取样阀（手动球阀）	DN25~DN40	套	2	
	22			污泥流量计	DN150, PN10	套	2	
	23			闸阀	DN150, PN=1.0MPa	个	2	
	24			手电一体闸阀	DN150, PN=1.0MPa	个	8	
	25			止回阀	DN150, PN=1.0MPa	个	3	
	26			可曲挠橡胶接头	DN150, PN=1.0MPa	个	8	
	27			闸阀	DN300, PN=1.0MPa	只	3	
	28			VSSJA-2 限位伸缩节	DN300, PN=1.0MPa	只	3	
	29			可曲挠橡胶接头	DN300, PN=1.0MPa	只	6	
	30			可曲挠橡胶接头	DN900, PN=1.0MPa	个	1	
	31			闸阀	DN200, PN=1.0MPa	个	3	
	32			VSSJA-2 限位伸缩节	DN200, PN=1.0MPa	个	3	
	33			可曲挠橡胶接头	DN700, PN=1.0MPa	个	2	
	34			手电一体蝶阀	DN700, PN=1.0MPa	个	2	
	35			沉淀池遮阳板	/	m²	13 0	
	1	205	土建	混合搅拌器	N=5.5kW	套	2	
	2	反硝化滤池	4.5 万 m³/d, 设备	潜污泵	Q=535m³/h, H=10m, N=30kW	套	3	
	3	池	4.5 万 m³/d	罗茨风机	Q=65m³/min, H=90.5kpa, N=130kW	套	3	新建

4				潜污泵	Q=145m ³ /h, H=10m, N=7.5kW	套	2
5				潜污泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	套	4
6				空压机	Q=1.0m ³ /min, P=0.8Mpa, N=7.5kW	套	2
7				储气罐	V=1.0m ³ , P=0.8MPa	套	2
8				潜水搅拌机	N=5.5kW	套	2
9				M1D 电动葫芦	W=1.00t, H=18m, N=1.5+2×0.20kW	套	1
10				电动单梁悬挂起重机	S=8m, N=2×0.40kW	套	1
11				M1D 电动葫芦	W=3.00t, H=12m, N=4.5+2×0.40kW	套	1
13				气动不锈钢闸门	B×H=600×600	套	5
14				不锈钢堰板	14600×250, 厚 4mm	套	10
15				不锈钢堰板	4880×250, 厚 4mm	套	5
16				气动蝶阀	DN500, PN10	套	5
17				气动蝶阀	DN400, PN10	套	5
18				气动调节蝶阀	DN400, PN10	套	5
19				气动蝶阀	DN350, PN10	套	5
20				电动蝶阀	DN350, PN10, N=0.55kW	套	3
21				电动蝶阀	DN250, PN10, N=0.55kW	套	3
22				手动蝶阀	DN250, PN10	套	1
23				手动蝶阀	DN150, PN10	套	5
24				手动闸阀	DN400, PN10	套	2
25				手动闸阀	DN250, PN10	套	2
26				手动闸阀	DN100, PN10	套	2
27				止回阀	DN350, PN10	套	3
28				止回阀	DN250, PN10	套	2
29				止回阀	DN100, PN10	套	2
30				限位伸缩接头	DN500, PN10	套	5
31				限位伸缩接头	DN400, PN10	套	13
32				限位伸缩接头	DN350, PN10	套	6
33				限位伸缩接头	DN250, PN10	套	3
34				限位伸缩接头	DN150, PN10	套	5

	35			可曲挠橡胶接头	DN900, PN10	套	0	
	36			可曲挠橡胶接头	DN350, PN10	套	3	
	37			可曲挠橡胶接头	DN250, PN10	套	2	
	38			可曲挠橡胶接头	DN100, PN10	套	2	
	39			可曲挠橡胶接头	DN1500, PN10	套	1	
	40			可曲挠橡胶接头	DN1000, PN10	套	0	
	41			可曲挠橡胶接头	DN1200, PN10	套	2	
	42			气动系统	压缩空气管系统, 含 气动管路及配套电 磁阀门	套	1	
	43			滤料	有效粒径 2~4mm, 不 均匀系数≤1.45, H=2.44m	m ³	86 9	
	44			承托层	/	m ³	13 5	
	45			滤砖	/	套	5	
	46			电磁流量计	DN400, 耐压 PN10, 精度: 0.2%±1mm/s	套	1	
	47			压力变送器	DN350, 量程: 0.04-5bar, 精度: 0.075%	套	1	
	1			恒压供水设备	单台 Q=75m ³ /h, H=38m, N=15kW	套	1	
	2			稳压罐	/	套	1	
	3			潜污泵	Q=1500m ³ /h, H=12m, N=75kW	套	3	
	4			蝶阀	DN600	套	3	
	5			弹性接头	DN600	套	3	
	6			止回阀	DN600	套	3	
	7			潜污泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	套	2	
	8			闸阀	DN250	套	1	
	9			限位伸缩节	DN250	套	1	
	10			电动葫芦	W=3.00t, H=12m, N=4.5+0.4kW	套	1	
	11			弹性接头	DN100	套	1	
	12			闸阀	DN100	套	1	
	13			止回阀	DN100	套	1	
		206 接触 消毒 池及 回用 水泵 房	土建 9.0 万 m ³ /d, 设备 4.5 万 m ³ /d	接触消 毒池 1 组, 出 水仪表 间 1 座, 回 用水泵 房 1 座, 尾 水泵上 方设置 顶棚便 于设备 起吊				新建

	14				电磁流量计	DN250	套	1	
	15				限位伸缩节	DN250	套	1	
	16				高强度球阀	DN150	套	6	
	17				对夹式止回阀	DN150	套	3	
	18				出口压力传感器	DN200	套	1	
	19				出口电接点压力表	DN200	套	1	
	20				阀门	DN150	套	1	
	21				控制柜	/	套	1	
	22				球阀	DN25	套	1	
	23				电动葫芦	W=2.00t, H=9m, N=3+0.4kW	套	1	
	24				移动式潜污泵	Q=50m³/h, H=10m, N=4kW	套	4	
	1				混凝剂药剂储罐	PT-20000L	个	2	
	2				混凝剂投加计量泵	Q=0~130L/h, H=40m, N=0.2kW, 变频	台	2	
	3				混凝剂卸料化工泵	Q=30m³/h, H=10m, P=4.5kW	套	1	
	4				助凝剂制备装置	制备量 6kg/h, N=3.3kW	台	1	
	5				助凝剂投加计量泵	Q=0~350L/h, H=40m, N=0.4kW, 变频	台	2	
	6				碳源药剂储罐	PT-20000L	个	4	
	7				碳源投加计量泵	Q=0~150L/h, H=40m, N=0.2kW, 变频	台	3	
	8				碳源卸料化工泵	Q=50m³/h, H=10m, P=4.5kW	套	1	
	9				次氯酸钠药剂储罐	PT-20000L	个	2	
	10				次氯酸钠投加计量泵	Q=0~200L/h, H=40m, N=0.2kW, 变频	台	2	
	11				次氯酸钠卸料化工泵	Q=30m³/h, H=10m, P=4.5kW	套	1	
	12				漏氯检测报警仪	L=0~10ppm	套	1	
	13				拖布池	/	套	2	
	14				洗眼器	/	套	2	

	15				进药管保护箱	不锈钢保护箱, 两侧 设置气动抬杆	套	2	
	16				磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC2×2	套	7	
	1	207-2 鼓风机 房及变 配电间	土建 6.0 万 m³/d, 设备 1.5 万 m³/d	鼓风机 房及变 配电间 1 座	磁悬浮鼓风机	Q=64-32Nm³/min, P=90kPa, N=100kW	台	1	新建
	2				磁悬浮鼓风机	Q=32-16Nm³/min, P=90kPa, N=50kW	台	2	
	3				盲板	DN800	个	3	
	4				蝶阀	DN400	个	1	
	5				蝶阀	DN300	个	2	
	6				止回阀	DN400	个	1	
	7				止回阀	DN300	个	2	
	8				波纹管补偿器	DN400	个	1	
	9				波纹管补偿器	DN300	个	2	
	10				廊道进气过滤头	/	个	3	
	11				卷帘过滤器	H×B=1800×1800, N=1.1kW	套	2	
	12				压力变送器	DN800	个	1	
	13				泄水阀	DN25	个	1	
	14				电动放空阀	N=0.37kW	个	1	
	15				LX 型电动单梁起重机	Gn=2t, S=7m, N=2×0.4kW	个	1	
	16				电动葫芦	1CD2-6D, N=3kW	个	1	
	17				LX 型电动单梁起重机	Gn=2t, S=4m, N=2×0.4kW	个	1	
	18				电动葫芦	1CD3-6D, N=4.5kW	个	1	
	1	101 粗格 栅及 污水 提升 泵房 (改 造)	利用现 状泵 房, 设 备 1.50 万 m³/d	对现状 进水泵 房进行 设备增 加。现 状泵房 内共有 6 台泵 位, 现 状 3.0 万 m³/d, 配置潜 污泵 3	潜水排污泵含耦合装 置	Q=1000m³/h, H=18m, N=75kW, 变频	套	2	现状 保留 利用 , 增 加设 备
	2				水泵导杆及耦合装置	Q=1000m³/h, H=18m, N=75kW, 变频	套	1	
	3				软密封电动闸阀	DN450, N=1.5kW	个	2	
	4				卧式微阻缓闭止回阀	DN450	个	2	
	5				可曲挠单球橡胶接头	DN450	个	2	
	6				覆面镀锌钢格栅盖板	承载能力>3.5kN/m, 挠度<L/250 小于 5mm	m²	6	

			台, 2 用 1 备						
1				离心式污泥脱水机	Q=50-60m ³ /h, N=55+15kW	台	1		
2				进料泵	Q=50~60m ³ /h, H=2bar, N=15kW	台	1		
3				进泥切割机	Q=50~60m ³ /h, N=3.7kW	台	1		
4				出泥螺杆泵	Q=6m ³ /h, H=20bar, N=22kW	套	1		
5				污泥电磁流量计	与进泥泵配套	台	1		
6				加药螺杆泵	Q=750L/h, H=35m, N=0.75kW (变频)	台	1		
7				PAM 制备及投加系统	制备能力 3000L/h, 制备浓度 0.1~0.3%, N=5.5kW (变频)	套	1		
8			保留利用现有	在线稀释装置	稀释能力: 3000L/h, 进液浓度 0.2~0.3%, 出液浓度 0.1~0.15%	套	3		现状保留利用, 增加设备
9	110	利用现有污泥脱水机房, 增加设备 1.50 万 m ³ /d	污泥脱水机房, 同时新增 1 套污泥脱水机和 1 套污泥料仓	不锈钢缓存料斗	安装在离心机下方	套	1		
10	一期			反冲洗水泵	流量 10m ³ /h, H=30m, N=1.8kW	台	1		
11	污泥脱水机间 (改造)			污泥料仓	V=100m ³ , 碳钢带平台, 液压站 3kW	套	1		
12				管道过路桁架	L=19.2m, B×H=1.25×1.25m	套	1		
13				电动闸阀	DN150, PN=1.0MPa, N=1.5kW	个	6		
14				电动闸阀	DN300, PN=2.0MPa, N=2.0kW	个	1		
15				软接头	DN150, PN=1.0MPa	个	6		
16				止回阀	DN150, PN=1.0MPa	个	1		
17				止回阀	DN300, PN=2.0MPa	个	1		
18				加药电磁流量计	编号: FT01-02; DN25/32 220V 4-20mA	只	2		
19				手动闸阀	编号: VH01-2; 根据 PID, DN32	只	2		
20				手动球阀	编号: VH03/10/12; 根据 PID, DN20	只	7		

21				手动球阀	编号: VH07/08/14; 根据 PID, DN50	只	7	
22				手动球阀	编号: VH04-6; 根据 PID, DN40	只	3	
23				压力表	编号: VH04-6; 根据 PID, DN40	只	1	
24				减压阀	编号: JH01; DN32	只	3	
25				Y 型过滤器	编号: XH01; DN32	只	1	
1				两级生物塔	L×W×H=12×6×3.5m , T≥15s	套	1	
2				除臭风机	3Q=23000m/h, P=2500Pa, N=30kW	套	1	
3				循环泵	3Q=60m/h, H=18m, N=11kW	台	2	
4				控制柜	含现场控制柜、PLC 控制元器件	套	1	
5				促进剂投加系统	配套促进剂储药罐、 加药泵及搅拌器等 附属加药设施	套	1	
6				土壤滤池	L×W×H=7×4×2m	套	1	

4. 原辅材料

本项目使用的原辅材料和燃料见表 2-7, 理化性质见表 2-8。根据《太湖流域管理条例》等相关法律法规, 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施。对照《危险化学品目录(2015 版, 2022 年调整)》, 本项目涉及次氯酸钠溶液、氢氧化钠等危险化学品。

表 2-7 本项目原辅材料一览表

序号	名称	年用量(吨)			最大贮存量 (吨)	贮存方式	贮存地点	运输方式
		扩建前	扩建后	变化量				
1	聚合氯化铝铁(PAFC)	163.6	245.6	+82	10	25 kg 袋装	加药间	汽运
2	聚丙烯酰胺(PAM)	11.18	16.78	+5.6	0.3	25 kg 袋装	加药间	汽运
3	次氯酸钠溶液(NaClO)	284.13	426.13	+142	1	1 t 桶装	加药间	汽运
4	氢氧化钠(NaOH)	10	10	0	0.025	25 kg 袋装	加药间	汽运
5	醋酸钠(CHOONa)	674.9	1012.4	+337.5	3	25 kg 袋装	加药间	汽运

表 2-8 本项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	物态	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	PAFC	聚合氯化铝铁	固	棕红色粉末或晶粒, 极易溶于水, 是一种新型高效混凝剂, 铁含量不超过 2%。	不可燃	LD ₅₀ : 3730 mg/kg (大鼠经口)
2	PAM	聚丙烯酰胺	固	白色粉粒, 密度 1.3 g/cm ³ , 热稳定性良好。能以任意比	易燃	无毒

				例溶于水，常用于水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。		
3	NaClO 溶液	次氯酸钠（10%）、水	液	次氯酸钠因极易分解的特性，日常生活中以浅黄色液体形式存在，常用于漂白、消毒等领域。	不可燃	LD ₅₀ : 8500 mg/kg（大鼠经口）
4	NaOH	氢氧化钠	固	白色结晶性粉末，密度 2.1 g/cm ³ ，熔点 318℃，易溶于水，可作酸中和剂。	不可燃	LD ₅₀ : 40 mg/kg（小鼠腹腔）
5	乙酸钠	乙酸钠	固	化学式 C ₂ H ₃ O ₂ Na，白色结晶性粉末，密度 1.45 g/cm ³ ，熔点 324℃，易溶于水，可用于作缓冲剂、媒染剂。	可燃	LD ₅₀ : 4400 mg/kg（大鼠经口）

5. 水量平衡

①员工生活用水

本项目不新增员工，故无员工生活污水产生。

②进厂污水

本项目扩建新增设计污水处理规模为 15000 m³/d，即 5475000 m³/a，扩建后全厂污水处理规模总计 45000m³/d，即 16425000 m³/a，除去前述厂区内产生的喷淋废水、加入的污水处理药剂，还可接纳服务范围内的城乡生活污水 16410980m³/a。污水依次经预处理、生化处理和消毒后部分回用于生产和绿化，其余排入田村河（规划）。

③药剂调配用水

本项目新增 PAFC、PAM、NaClO（10%溶液）用量分别为 82 t/a、5.6t/a、152t/a，因此药剂调配水量为 15046m³/a，全部采用处理后的回用水。

④绿化用水

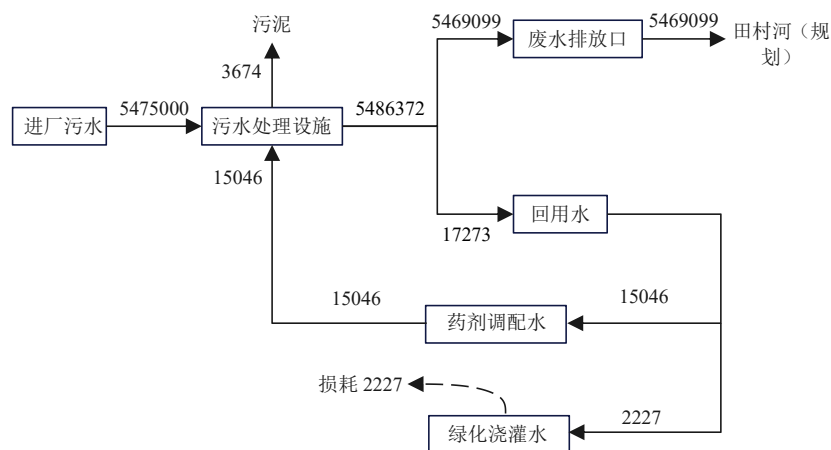
参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015—2019），绿化用水量按 2.0 L/（m²·d）计算。本项目现有绿化 11000m²，本项目新增绿化面积约为 9279.02 m²，年浇灌天数约为 120 天，因此现有项目绿化用水为 2640m³/a，本项目新增绿化用水量为 2227 m³/a，全部采用处理后的回用水。

⑤污泥含水

现有项目污泥产生量为 9300t/a，类比现有工程实际运行情况，本项目新增污泥产生量预计为 4650 t/a，平均含水率为 79%，因此现有项目污泥含水量为 7347m³/a，本项目新增污泥含水量为 3674 m³/a，随污泥一同转移至处置单位。

⑥化验室用水

本项目依托现有化验室，主要对出水水质等进行日常监测。化验室用水大部分在分析检测过程中受热蒸发，剩余的少量废水均按实验废液（HW49，900-047-49）委托有资质的危险废物处置单位处置。实验废液可能含氮、磷元素，根据《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定，不排入地表水环境。



根据上述分析，本项目水量平衡和项目建成后全厂水量平衡分别如图 2-1 所示。

图 2-1 本次扩建项目水量平衡（单位：m³/a）

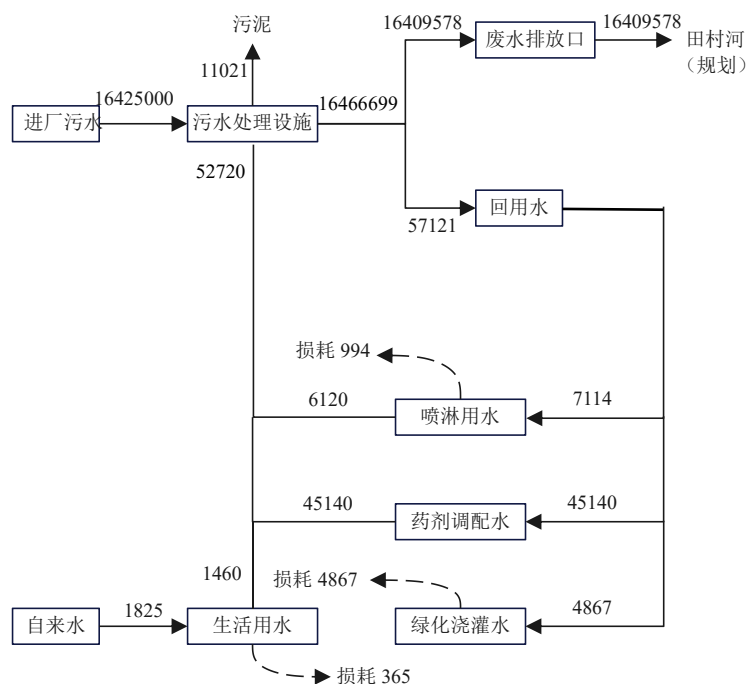


图 2-2 全厂水量平衡（单位：m³/a）

6. 劳动定员

建设单位现有职工 50 人，本项目不新增员工，从现有员工中调配。

7. 工作制度

本项目工作制度为三班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天。

	8. 平面布置 本项目厂区整体呈多边形，服务范围内的城乡生活污水从东侧接入厂区，依次经过预处理、生化处理和深度处理单元，出水通过厂区西侧管道汇入现有厂区尾水排放口，排入田村河（规划）。预处理、生化处理、污泥池等易产生恶臭的单元均布设在相对远离东侧居民点的西侧区域，减轻对环境保护目标的影响程度，具体见附图 2。 9. 周边概况 本项目厂区南与现有厂区相邻，北侧为汴光运河，东侧为福东路，隔路为空地（规划居住用地），西侧未规划用地。 10. 尾水湿地工程 本项目新建河道湿地 2.6km，污水处理厂回用水维持 0.5 万 m³/d 进入现状尾水湿地，新增 0.5 万 m³/d 进入新建尾水湿地，3.5 万 m³/d 进入河道湿地。本次环评仅针对项目厂内废水处理工艺、排放口污染物浓度及管道输送风险进行分析，河道湿地工程的生态影响、水生生物保护措施等内容不纳入本次评价范围，建设单位将在项目投产前确保湿地工程同步建成并按规定办理完相关手续，否则不得投入运行。
工艺流程和产排污环节	施工期 本项目施工期主要包括场地平整、建筑施工、内部装饰、设备安装等流程，施工过程中会产生废气、废水、固体废物和噪声等污染物，具体见图 2-3。此外，施工和管理人员会产生生活污水和生活垃圾。 <pre> graph LR A[场地平整] --> B[建筑施工] B --> C[内部装饰] C --> D[设备安装] A --> A1[扬尘、尾气 弃土 噪声] B --> B1[扬尘、尾气 施工废水 建筑垃圾 噪声] C --> C1[装修废气 废建材 噪声] D --> D1[废机油 噪声] </pre> 图 2-3 本项目施工流程及产污情况 场地平整、土石方工程：主要为施工场地场平工程、临时弃土场建设等，在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等环境污染； 主体工程：主要为厂内构筑物建设阶段，主要为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、多段 AAO、平流二沉池、高效沉淀池、反硝化滤池、接触消毒池等。在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾等环境污染； 设备安装：指厂内设备如泵、风机、仪表、自动控制以及电缆线等工程。在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾等环境污染。

运营期

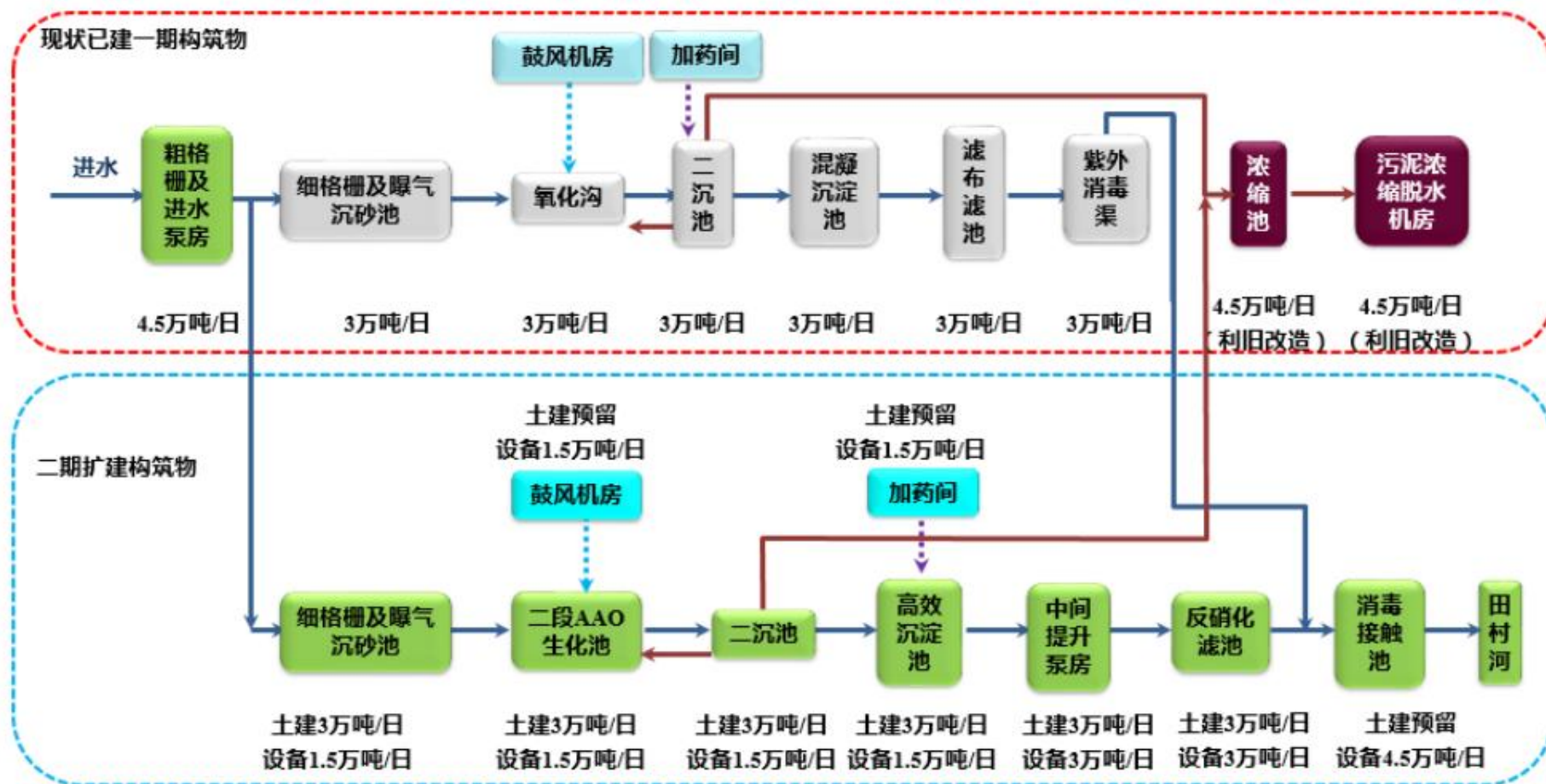


图 2-4 本项目污水处理工艺流程及产污情况

生产工艺流程简述：

(1) 预处理段工艺

本工程粗格栅采用回转式格栅，细格栅采用内进流网板格栅，沉砂池采用曝气沉砂池。

(2) 二级生物处理工艺

从出水稳定性、占地面积、全生命周期的投资运营费用进一步比选，具体内容如下：

表 2-9 污水处理方案综合比较

方案		方案一：地上“AAO”工艺	方案二：地上“MBR”工艺	方案三：半地下“AAO”工艺
处理规模		土建 3 万吨/日，设备 1.5 万吨/日		
污水厂形式		地上	地上	半地下
水线处理流程		粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+膜格栅+AAO+MBR 池+接触消毒池	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池
泥线处理流程		污泥浓缩池（利旧）+脱水机房（一期改造）		
出水稳定性		较好（能够达到苏州特别排放限值要求）		
占地面积（ha）		总用地 4.64，工艺占地 3.73	2.003	3.3
工程投资估算费用	土建	9963.65	6379.36	13650.43
	设备	4650.00	5589.17	4650.00
	建安费	14613.65	11968.53	18300.43
运营成本（元/m ³ ）		1.23	1.65	1.30
年处理费用（万元）		1346.85	1659.78	1426.11
10 年运行费用+投资估算（万元）		28082.15	34566.30	32561.56
20 年运行费用+投资估算（万元）		41550.65	57164.07	46822.70
30 年运行费用+投资估算（万元）		55019.15	79761.84	61083.83
主要优点		1、工艺成熟稳定；2、全生命周期建设及运行成本最低；3、具有深度挖掘潜力。	1、出水水质较好；2、占地面积小；3、剩余污泥量少；4、工艺流程简单。	1、景观效果好，利于上部开发；2、占地面积小；3、工艺成熟稳定。
主要缺点		1、占地面积相对较大；2、工艺流程相对较长。	1、运行成本高。	1、建设及运行成本高。

根据上述比选，考虑到本项目用地并不紧张，从全生命周期的投资运营成本及与一期工程的协调上，优选方案一。

(3) 深度处理工艺

本工程深度处理应以 SS 的去除作为重点目标。通过去除仍然较高的 SS 值并进一步降低水中的 COD_{Cr}、BOD₅ 和 TP，确保出水达标。

针对本工程用地紧张的特点，污水深度处理需采用流程相对简洁，占地面积较小的处理工艺方案，结合该特点，本工程拟推荐两个比选方案：

表 2-10 深度处理方案比较表

分类	方案一	方案二
----	-----	-----

	混凝沉淀+滤池过滤	微絮凝+滤池过滤
处理目标	进一步去除污水中的 TP、SS 和 BOD ₅ 等污染物，达到一级 A 的排放标准	进一步去除污水中的 TP、SS 和 BOD ₅ 等污染物，达到一级 A 的排放标准
与主体工艺的匹配程度	好	好
处理效果	好	较好
处理稳定性	稳定	较稳定
主要构筑物	沉淀池、滤池、加药间	混凝池、滤池、加药间
构筑物数量	相当	相当
工程投资	略大	较小
运行成本	相当	相当
运行管理	相当	相当
综合评价	好	较好

以上两种方案相比较，微絮凝+滤池过滤的方案工艺流程简洁，建构筑物占地面积略小，但该工艺处理效果相对较差，微絮凝后直接过滤容易引起滤池的堵塞，需要频繁的反冲洗，出水水质的稳定性较差。本工程进水 TP、SS 值均较高，考虑到本工程出水需要稳定达标，因此本工程推荐采用方案一：混凝沉淀+滤池过滤的深度处理工艺。通过比选，本工程采用“高效沉淀池+反硝化滤池”工艺。

（4）消毒工艺

污水消毒方法常用的有二氧化氯、紫外线和次氯酸钠。二氧化氯是由原料盐酸+氯酸钠通过复合 ClO₂ 发生器制备生成，属于危险化学品，在运输途中具有一定的危险性；紫外线消毒效果不稳定；次氯酸钠不同于液氯和二氧化氯的原材料，其化学性质较稳定，不具有危险性，在储存和运输上具有非常明显的优势。综合考虑，本工程采用次氯酸钠消毒工艺。

（5）污泥处理工艺

本工程考虑采用现状“重力浓缩+机械脱水”方式。由于科福污水处理厂现状已有 1 座脱水机房，土建规模 6 万 m³/d，设备规模 3 万 m³/d，采用的离心脱水机，根据以上比较表，确定本工程维持离心脱水机处理污泥的脱水处理工艺。采用“污泥浓缩池→离心脱水机→污泥外运”作为本工程的污泥处理方案，污泥处理后含水率达到≤80%。

（6）除臭工艺

生物法适于大气量低浓度的气体进行处理，处理气体的范围广，处理效率高，且不会产生二次污染，同时运行费用低、维护管理方便。因此本工程推荐使用生物法作为主体处理工艺，而生物法中最常用的为生物土壤法、生物滤池。生物滤池法采用烟囱排放不美观，同时处理效果相对较差；生物土壤滤池法除臭效果相对较好，一次性投资较低，适用于各

	种恶臭成分的降解处理，管理维护方便简单，且运行成本较低。考虑到生物土壤滤池法除臭工艺流程简单，投资较低，经济实用，在国内已有 10 年以上的处理经验，运行效果良好，故本次二期扩建拟采用生物土壤滤池除臭系统作为去除臭气的核心，即可达到预期的除臭效果。针对污水处理厂的新建构筑物，结合构筑物顶部开展绿化和生物土壤滤池除臭是上佳选择，系统密封性高，除臭效果好。恶臭污染源严重的区域在封闭抽风除臭的同时上方空间采用阳光棚封闭，内部考虑植物的辅助吸收方法作为补充除臭手段兼顾除臭和景观功能的提升。对厂区中的进水泵房、沉砂池、生化厌氧段、污泥浓缩池及贮泥池采用与池体同步建设的砼结构盖板结合实施封闭除臭，在各方面具有明显优势。 3. 小结 本项目运营期产污环节汇总结果见表 2-11。 表 2-11 本项目运营期产污情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>产污环节</th><th>编号</th><th>主要污染物</th><th>防治措施</th><th>排放方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>污水处理</td><td>G1</td><td rowspan="2">氨、硫化氢</td><td rowspan="2">密闭收集+生物滤池+土壤滤池</td><td rowspan="2">无组织排放</td></tr> <tr> <td>污泥浓缩、暂存</td><td>G2</td></tr> <tr> <td>危险废物贮存</td><td>G3</td><td>/</td><td>密封包装，加强通风</td><td>无组织排放</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>进厂污水</td><td>W1</td><td>pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等</td><td>粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池</td><td>通过废水总排口排放</td></tr> <tr> <td rowspan="8">固体废物</td><td rowspan="3">污水处理</td><td>S1</td><td>栅渣</td><td rowspan="2">环卫部门清运</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>S2</td><td>沉砂</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>S3</td><td>污泥</td><td>稳定化处理后脱水，委托热电厂焚烧处置</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>药剂调配</td><td>S3</td><td>废包装</td><td>委托有资质单位处置</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>设备维护</td><td>S4</td><td>废配件</td><td>外售综合利用</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>臭气净化</td><td>S5</td><td>废填料</td><td>厂家回收</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>水质自动监测</td><td>S6</td><td>水质监测废液</td><td>委托有资质单位处置</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>员工生活</td><td>S7</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运</td><td>不排放</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>泵、空压机、风机等设备运行</td><td>N</td><td>噪声</td><td>合理布局、基础减振、厂房隔声</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					类别	产污环节	编号	主要污染物	防治措施	排放方式	废气	污水处理	G1	氨、硫化氢	密闭收集+生物滤池+土壤滤池	无组织排放	污泥浓缩、暂存	G2	危险废物贮存	G3	/	密封包装，加强通风	无组织排放	废水	进厂污水	W1	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池	通过废水总排口排放	固体废物	污水处理	S1	栅渣	环卫部门清运	不排放	S2	沉砂	不排放	S3	污泥	稳定化处理后脱水，委托热电厂焚烧处置	不排放	药剂调配	S3	废包装	委托有资质单位处置	不排放	设备维护	S4	废配件	外售综合利用	不排放	臭气净化	S5	废填料	厂家回收	不排放	水质自动监测	S6	水质监测废液	委托有资质单位处置	不排放	员工生活	S7	生活垃圾	环卫部门清运	不排放	噪声	泵、空压机、风机等设备运行	N	噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声	/
类别	产污环节	编号	主要污染物	防治措施	排放方式																																																																					
废气	污水处理	G1	氨、硫化氢	密闭收集+生物滤池+土壤滤池	无组织排放																																																																					
	污泥浓缩、暂存	G2																																																																								
	危险废物贮存	G3	/	密封包装，加强通风	无组织排放																																																																					
废水	进厂污水	W1	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段 AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池	通过废水总排口排放																																																																					
固体废物	污水处理	S1	栅渣	环卫部门清运	不排放																																																																					
		S2	沉砂		不排放																																																																					
		S3	污泥	稳定化处理后脱水，委托热电厂焚烧处置	不排放																																																																					
	药剂调配	S3	废包装	委托有资质单位处置	不排放																																																																					
	设备维护	S4	废配件	外售综合利用	不排放																																																																					
	臭气净化	S5	废填料	厂家回收	不排放																																																																					
	水质自动监测	S6	水质监测废液	委托有资质单位处置	不排放																																																																					
	员工生活	S7	生活垃圾	环卫部门清运	不排放																																																																					
噪声	泵、空压机、风机等设备运行	N	噪声	合理布局、基础减振、厂房隔声	/																																																																					
与项目有关的原有环境问题	1. 现有工程履行环保相关手续情况 科福污水厂始建于 2011 年，位于苏州市吴中区吴中区光福镇福东路 281 号，是光福镇为提高当地水环境质量、改善招商引资环境而建设的城镇生活污水处理厂，设计处理能力为 30000m³/d，主要接纳国家旅游度假区光福镇、度假区中心区、度假区科技产业园区的各类废水。随着光福镇的开发建设，科福污水厂的处理规模趋于饱和，无法进一步满足需求。因此，苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理有限公司于 2011 年 6 月编制的《苏州市吴中区太湖度假区光福镇污水处理厂搬迁扩建项目》，于 2011 年 12 月 20 日通过苏州市吴中区环境保护局审批（批文编号：吴环综[2011]384 号）；工程于 2014 年 9 月开工建设；2020 年 2 月编制完成了《苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理有限公司科福污水处理厂提标改造工程项目》，于 2020 年 2 月 28 日获得苏州太湖国家旅游度假区管理委员会（批文号：苏太管委审环建〔2020〕7 号），项目已与 2021 年 6 月 29 日完成自主验																																																																									

收。

2022年6月27日，苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理有限公司首次申请领取排污许可证，发证机关为苏州市生态环境局，证书编号为91320506585562745X001X，有效期为三年。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有工程属于“四十一、水的生产和供应业，99 污水处理及其再生利用”、“工业废水集中处理场所，日处理能力2万吨及以上的城乡污水集中处理场所”，实行排污许可重点管理。自领取排污许可证以来，科福污水厂按照自行监测方案定期开展污染源监测，及时填报执行报告（年报）。

科福污水处理厂已于2024年12月13日取得突发环境事件应急预案备案证（备案编号：320506-2024-201-L）。

科福污水厂现有工程实际建设情况与环评及其批复的要求一致，运行情况良好，出水水质长期稳定达标，无恶臭扰民等问题，未接到环境保护方面的投诉和举报，也未受到生态环境行政主管部门的处罚。

表 2-12 科福污水处理厂历次建设项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评类别	审批部门	审批时间	竣工环保验收时间
1	苏州市吴中区太湖度假区光福镇污水处理厂搬迁扩建项目	报告表	原苏州市吴中区环境保护局	2011年12月20日，吴环综(2011)384号	2021年6月29日，自主验收
2	苏州太湖国家旅游度假区科福污水处理有限公司科福污水处理厂提标改造工程项目	报告表	苏州太湖国家旅游度假区管理委员会	2020年2月28日，苏太管委审环建(2020)7号	

2. 现有工程污染物排放情况

（1）大气污染物

现有工程主要大气污染物为污水处理设施和污泥处理设施产生的恶臭气体（主要为氨和硫化氢），加盖密闭收集后采用“化洗塔+土壤生物滤池”进行净化处理，最后排入周围大气环境，不设置废气有组织排放口。

根据自行监测报告，现有工程大气污染物排放达标情况见表 2-13。

表 2-13 现有工程大气污染物排放达标情况汇总表

序号	监测时间	监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准限值	评价结论
1	2021年4月22日	厂界	氨	mg/m ³	≤0.058	1.5	达标
			臭气浓度	无量纲	<16	20	达标
			硫化氢	mg/m ³	≤0.002	0.06	达标
2	2021年4月23日	厂界	氨	mg/m ³	≤0.058	1.5	达标
			臭气浓度	无量纲	<18	20	达标
			硫化氢	mg/m ³	≤0.002	0.06	达标
3	2021年6月7日	厂界	甲硫醇	mg/m ³	ND	0.07	达标
			甲烷	mg/m ³	1.69	/	达标
4	2021年6月8日	厂界	甲硫醇	mg/m ³	ND	0.07	达标
			甲烷	mg/m ³	1.73	/	达标

注：N. D.表示低于方法检出限，硫化氢检出限为0.001 mg/m³。

因现有工程不设置废气有组织排放口，排污许可证也未对大气污染物排放量做出规定，故不对现有工程的大气污染物排放总量进行核算。

(2) 水污染物

现有工程对服务范围内的生活污水和厂区内产生的废水进行处理达标后排入府巷浜，设计进、出水水质指标见表 2-14。

表 2-14 现有工程设计进、出水水质指标一览表

类别	项目	单位	指标
进水水质	pH 值	—	6~9
	COD _{Cr}	mg/L	≤400
	BOD ₅	mg/L	≤180
	SS	mg/L	≤220
	NH ₃ -N	mg/L	≤35
	TN	mg/L	≤45
	TP	mg/L	≤4.0
出水水质	pH 值	—	6~9
	COD _{Cr}	mg/L	≤50
	BOD ₅	mg/L	≤10
	SS	mg/L	≤10
	NH ₃ -N	mg/L	≤5 (8)
	TN	mg/L	≤15
	TP	mg/L	≤0.5

根据近几年（2021~2024 年）自行监测报告和自动监测设施、化验室的监测数据，现有项目尾水水质和水污染物排放量符合环评批复和排污许可证的规定，具体见表 2-15。

表 2-15 现有工程进水水量水质统计结果

年度	月份	月处理水量 (m ³)	进水水质 (mg/L)						出水水质 (mg/L)					
			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
2021 年	1	666087	234	92.4	121.55	31.26	4.08	37.76	13	2.81	4.48	0.09	0.05	4.48
	2	604120	252	94.63	136.82	32.27	4.37	37.88	14	2.49	4.71	0.73	0.05	5.66
	3	857906	222	86.67	129.16	23.22	3.80	27.93	13	2.65	3.52	0.17	0.05	4.86
	4	1042839	271	120.91	145	25.88	4.31	33.74	14	2.68	4.00	0.16	0.05	6.39
	5	1076031	224	108.23	125.03	26.58	3.72	30.29	12	2.66	4.32	0.17	0.06	5.75
	6	923524	222	120.85	115	23.29	3.07	26.66	13	2.63	4	0.13	0.05	5.95
	7	1051373	169	95.78	89	19.81	3.58	22.85	11	2.53	4	0.1	0.06	5.33
	8	1173700	152	77.82	76.06	16.67	2.11	19.47	12	2.26	3.94	0.08	0.12	4.85
	9	900192	177	89.25	93.27	24.26	2.61	26.55	11	2.4	4.07	0.13	0.11	5.73
	10	873300	209	109.28	108.65	24.58	3.06	26.99	13	2.55	4.03	0.12	0.09	5.95
	11	671389	211	118.54	106.75	27.17	3.6	30.58	12	2.53	4.17	0.08	0.07	5.99
	12	679737	268	127.23	139.87	36.18	4.53	42.62	12	2.39	5.13	0.12	0.05	6.67
2022 年	1	811740	269	135.99	142.71	32.43	4.07	38.82	13	2.59	5.94	0.13	0.05	6.12
	2	792944	230	120.15	118.86	25.27	3.84	33.76	11	2.64	5.89	0.1	0.07	6.36
	3	961402	255	142.12	130.19	27.03	4.23	32.56	12	2.66	5.65	0.11	0.06	5.51
	4	892806	305	138.95	158.53	28.99	5.66	38.78	14	2.59	5.7	0.11	0.06	7.04
	5	734362	274	129.83	138.84	35.63	5.63	41.57	14	2.58	5.9	0.14	0.12	6.42

2023 年	6	868865	272	140.43	136.8	30.86	5.07	36.5	13	2.91	6.23	0.13	0.09	6.37
	7	846828	223	115.76	117	34.08	4.67	37.68	12	2.54	6	0.095	0.13	7.22
	8	830390	191	92.14	103.35	33.33	4.49	37.35	12	2.48	6.55	0.12	0.11	6.61
	9	877183	196	100.8	105	30.7	4.47	33.6	12	2.58	6	0.13	0.12	5.89
	10	825606	234	120.1	121	36.6	4.65	38.5	13	2.67	6	0.107	0.08	6.67
	11	825929	233	120.9	120	34.1	4.66	37.6	13	2.7	6	0.09	0.07	6.18
	12	836948	225	106.6	115	30.3	4.45	37.3	12	2.51	6	0.068	0.07	6.1
	1	821490	219	106.8	110	27.3	4.11	34.5	12	2.6	7	0.104	0.07	5.36
	2	830504	255	129.7	126	26.5	4.42	35.7	14	2.86	7	0.092	0.07	7.04
	3	835693	283	135.5	146	30.4	4.71	35.7	14	2.9	6	0.091	0.11	6.65
	4	806002	319	136.6	162	37.6	4.98	44.2	16	3.08	6	0.142	0.07	7.48
	5	872850	297	138.7	154	38.9	5.24	42.4	15	2.65	6	0.307	0.07	7.39
6	1035799	208	106.5	107	25.5	3.60	28.7	12	2.59	6	0.126	0.06	5.99	
7	1193615	156	90.2	83	18.7	2.54	21.5	11	2.58	6	0.067	0.12	5.77	
8	1093024	186	86.6	100	27.8	4.17	32	13	2.53	6	0.096	0.09	7.05	
9	1131513	156	87.5	86	22.8	3.22	25.7	13	2.5	6	0.095	0.07	5.52	
10	1030020	217	110.6	111	35.3	3.99	39.3	15	2.78	6	0.151	0.07	8.13	
11	890216	296	126.4	157	37.6	5.39	44.8	15	2.85	6	0.121	0.06	8.62	
12	967292	282	125.9	147	34.5	5.67	44.1	15	2.99	7	0.141	0.05	7.85	
2024 年	1	852469	358	176	187	34.2	7.05	45.53	16	2.5	7	0.303	0.08	7.68
	2	929490	248	127	126	22.9	5.03	32.7	14	2.9	6	0.457	0.07	6.04
	3	875322	247	98.5	127	27.6	4.53	34.79	16	3	6	0.805	0.09	7.37
	4	964342	253	114	133	28.4	4.87	36.7	13	2.9	6	0.123	0.07	6.92
	5	1052036	266	139	141	31.7	5.99	39.9	16	2.6	7	0.126	0.08	7.65
	6	1103827	188	98.93	96	22.9	4.62	30.7	14	2.7	6	0.122	0.17	6.37
	7	1197685	123	65.7	65	18.6	3.01	21.8	11	2.6	6	0.052	0.13	4.72
	8	1080766	189	93	100	29.8	4.22	34.5	13	2.5	6	0.087	0.05	7.16
	9	1106285	132	79.5	76	21.6	2.69	26.5	13	2.6	6	0.09	0.13	5.91
	10	1166158	135	68	74	23.5	3.14	28	14	2.6	6	0.072	0.18	5.9
	11	1035197	172	85.7	90	27.1	3.47	31.2	17	2.9	6	0.21	0.11	6.49
	12	855660	264	117	137	36	5.29	43.7	16	2.8	7	0.186	0.09	7.2

(3) 固体废物

现有工程固体废物主要有污水处理过程产生的污泥，工产生的生活垃圾，分别根据其属性采取相应方式进行利用或处置，不对环境排放，具体见表 2-16。表中产生量为 2021～2022 年度实际产生量的统计数据。

表 2-16 现有工程固体废物产生和利用、处置情况汇总表							
序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	去向
1	污泥	污水处理	一般固废	462-001-S90	9300	定期清运	江远热电厂
2	生活垃圾	员工生活	/	900-099-S64	9	定期清运	当地环卫部门

(4) 噪声

现有工程噪声源主要有泵、风机等设备，采取厂房隔声等措施降低噪声排放。根据自行监测报告，厂界噪声均能达标排放，具体见表 2-17。

表 2-17 现有工程噪声排放达标情况汇总表

序号	监测时间	监测项目	单位	监测结果	标准限值	评价结论
1	2021 年 4 月 22 日	厂界噪声（昼间）	dB(A)	≤57.6	60	达标
		厂界噪声（夜间）	dB(A)	≤49.1	50	达标
2	2021 年 4 月 23 日	厂界噪声（昼间）	dB(A)	≤57.8	60	达标
		厂界噪声（夜间）	dB(A)	≤48.9	50	达标

3. 与本项目有关的主要环境问题和整改措施

现有工程出水水质达标，厂界恶臭污染物低于标准限值，竣工以来未收到环境问题投诉，但存在如下问题：

（1）现有项目未对在线检测仪产生的废液进行危险废物识别；

（2）现状泵房内共有 6 台泵位，现状 3.0 万 m³/d，配置潜污泵 3 台，2 用 1 备，现有污水提升泵无法满足建成后的运行负荷；

（3）污泥脱水机无法满足项目建成后的污泥处理负荷；

经与建设单位核实，在线监测废液年产生量约为 0.2t，在本次环评中进行评价；本项目拟对现状进水泵房进行设备增加，此外保留利用现有污泥脱水机房，同时新增 1 套污泥脱水机和 1 套污泥料仓以满足项目建成后全厂污泥脱水需求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1. 区域环境质量现状

根据《2024 年度苏州市生态环境质量公报》：

（1）空气质量优良率

2024 年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。

（2）主要污染物

2024 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1.0 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。

（3）酸雨

2024 年，全市酸雨发生率为 8.3%，同比上升 4.6 个百分点。降水年均 pH 值为 5.99。除太仓外，其余各地均监测到不同程度的酸雨污染，酸雨发生率介于 2.6%~31.0%之间，降水酸度略有增强。

区域空气质量现状见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	单位	现状 浓度	标准值	占标率%
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.3
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	47	70	67.1
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	29	35	82.9
CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.0	4	25.0
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	μg/m ³	161	160	100.6

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度

超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此，判定项目所在地苏州市为空气质量不达标区。 为贯彻落实国家、省空气质量持续改善行动计划以及深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案等相关要求，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，2024 年 8 月苏州市人民政府发布了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案（苏府[2024]50 号）》，苏州市将采取以下措施改善空气质量：①优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；②优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，开展全民行动。 2. 地表水环境质量现状 本项目所在区域的地表水环境质量现状良好，具体见本项目地表水环境影响专项评价。 3. 声环境质量现状 （1）声环境质量标准 根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 （2）声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故项目不需要进行现状监测。 根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。 1) 区域声环境 全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.7dB（A），同比下降 0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地间噪声平均等效声级介于 53.6~55.0dB（A）。 2) 功能区声环境 依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，2024 年，全市功能区声环境昼间、

	夜间平均达标率分别为 95.8%和 88.7%。与 2023 年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降 1.4 个百分点，夜间平均达标率上升 0.5 个百分点。全市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 93.2%、94.1%、95.8%和 100%，夜间达标率分别为 79.5%、97.1%、89.6%和 84.6%。 3) 道路交通声环境 2024 年，全市昼间道路交通噪声平均等效声级为 66.3dB(A)，同比下降 0.6dB(A)，交通噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。监测路段中共有 156.9 千米的路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值 70.0dB（A），占监测总路长的 15.4%，同比下降 2.0 个百分点。 4. 生态现状 本项目用地性质为公用设施用地，目前被植被覆盖，主要为当地常见的陆生植物。经调查，该地块没有需要特殊保护的生态保护目标。 5. 电磁辐射现状 本项目不属于电磁辐射类项目，因此不对电磁辐射现状开展监测与评价。 6. 地下水和土壤环境质量现状 本项目将采取相应的防渗措施阻断项目对土壤、地下水环境的污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤和地下水环境质量现状调查和监测。																																
环 境 保 护 目 标	1. 环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-2。 表3-2 本项目周边环境空气保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>林树头村</td><td>120.328355</td><td>31.135332</td><td>居住区</td><td>人群，400 余人</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二类区</td><td>西北</td><td>263</td></tr><tr><td>大井头村</td><td>120.324726</td><td>31.131986</td><td>居住区</td><td>人群，100 余人</td><td>西南</td><td>443</td></tr><tr><td>姚家庄村</td><td>120.334077</td><td>31.137160</td><td>居住区</td><td>人群，500 余人</td><td>东北</td><td>350</td></tr></table> 注：以全厂区中心点处为(0,0)。 2. 地表水环境保护目标 本项目周边的地表水环境保护目标包括废水、雨水的受纳水体等，具体见本项目地表水环境影响专项评价。 3. 声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 4. 地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离/m	经度	纬度	林树头村	120.328355	31.135332	居住区	人群，400 余人	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二类区	西北	263	大井头村	120.324726	31.131986	居住区	人群，100 余人	西南	443	姚家庄村	120.334077	31.137160	居住区	人群，500 余人	东北	350
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	方位	距离/m																					
	经度	纬度																															
林树头村	120.328355	31.135332	居住区	人群，400 余人	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二类区	西北	263																										
大井头村	120.324726	31.131986	居住区	人群，100 余人		西南	443																										
姚家庄村	120.334077	31.137160	居住区	人群，500 余人		东北	350																										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	5. 生态保护目标 本项目占地范围内无生态保护目标。						
	1. 大气污染物排放标准 本项目施工期施工场地扬尘排放执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》(DB32/ 4437—2022), 运营期大气污染物排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/ 4440—2022), 具体限值见表 3-3。						
	表 3-3 本项目大气污染物排放标准						
	污染源	污染物	有组织排放限值		无组织排放监控要求		标准来源
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m³)	监控位置	
	施 工 场 地	TSP	/	/	500 μg/m³	按照 DB32/ 4437— 2022 第 5.2 节的规 定 设置	DB32/ 4437—2022 表 1
		PM ₁₀	/	/	80 μg/m³		
	污 水 处 理 设 施 、 污 泥 处 理 储 存 设 施	氨	/	4	0.6	厂界监测点	DB32/ 4440—2022 表 5、表 6 二级标准
		硫化氢	/	0.3	0.03		
		臭气浓度	1000 (无量纲)	/	20 (无量纲)		
	2. 水污染物排放标准 本项目属于扩建城镇污水处理厂, 尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/ 4440—2022) 表 1、表 2 中的 A 标准和表 3 规定的第一类污染物的排放限值, 具体限值见表 3-7。该标准四项常规污染物的排放限值与《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77 号) 附件 1《苏州特别排放限值标准》一致。本项目不接纳工业废水, 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/ 4440—2022) 表 4 特征控制项目由地方生态环境主管部门根据当地的水环境质量要求选择控制。						
	表 3-4 本项目尾水排放标准						
	项目	单位	排放限值		标准来源		
			日均值	一次值			
化学需氧量	mg/L	30	50	苏州特别排放限值标准			
氨氮	mg/L	1.5 (3) ^a	3 (6) ^a				
总氮	mg/L	10 (12) ^a	12 (15) ^a				
总磷	mg/L	0.3	0.5				
pH 值	无量纲	6~9	/	DB32/ 4440—2022 表 1、表 2 中的 A 标准			
悬浮物	mg/L	10	/				
五日生化需氧量	mg/L	10	/				
动植物油	mg/L	1	/				
石油类	mg/L	1	/				
阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	/				
色度	倍	30	/				
粪大肠菌群数	MPN/L 或 CFU/L	1000	/	DB32/ 4440—2022 表 3			
总汞	mg/L	0.001	/				
烷基汞	mg/L	不应检出 ^b	/				
总镉	mg/L	0.01	/				
总铬	mg/L	0.1	/				
六价铬	mg/L	0.05	/				

总砷	mg/L	0.1	/	
总铅	mg/L	0.1	/	

注：^a每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限制。
^b指甲基汞小于 10 ng/L，乙基汞小于 20 ng/L。

3. 回用水水质标准

本项目回用水根据具体用途分别执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920—2020）和《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921—2019），具体限值见表 3-8。

表 3-5 本项目回用水水质标准

项目	单位	不同用途水质要求				
		公厕、车辆清洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	观赏性景观环境用水		景观湿地环境用水
				河道类	湖泊、水景类	
基本要求	/	无不快感（嗅）		无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味		
pH 值	无量纲	6.0~9.0				
色度	铂钴色度单位	≤15	≤30	≤20	≤20	≤20
浊度	NTU	≤5	≤10	≤10	≤5	≤10
五日生化需氧量	mg/L	≤10	≤10	≤10	≤6	≤10
氨氮	mg/L	≤5	≤8	≤5	≤3	≤5
总氮	mg/L	—	—	≤15	≤10	≤15
总磷	mg/L	—	—	≤0.5	≤0.3	≤0.5
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5	≤0.5	—	—	—
铁	mg/L	≤0.3	—	—	—	—
锰	mg/L	≤0.1	—	—	—	—
溶解性总固体	mg/L	≤1000（2000） ^a	≤1000（2000） ^a	—	—	—
溶解氧	mg/L	≥2.0	≥2.0	—	—	—
粪大肠菌群	个/L	—	—	≤1000	≤1000	≤1000
大肠埃希氏菌	MPN/100 mL 或 CFU/100 mL	不应检出	不应检出	—	—	—
总氯	mg/L	≥1.0（出厂），0.2（管网末端）	≥1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）	—	—	—

注：^a括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。
^b用于城市绿化时，不应超过 2.5 mg/L

4. 噪声排放标准

本项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）。根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号），本项目所在地东侧执行 4 类声环境功能区要求，其他厂界执行 2 类声环境功能区要求，因此运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中的 2 类和 4 类标准。具体限值见表 3-6。

表3-6 本项目噪声排放标准

适用时期	厂界方位	厂界外声环境 功能区类别	标准限值		
			昼间	夜间	单位
施工期	四周	2 类	70	55	dB(A)
运营期	东厂界	4 类	70	55	
	其他厂界	2 类	60	50	

5. 固体废物污染控制标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；污泥处理、处置需满足《城市污水处理厂污水污泥排放标准》（CJ3025-93）、《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-002）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2026 年 3 月 28 日前执行）/《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）（2026 年 3 月 28 日起执行）的相关要求。

污泥处置原则：

城市污水处理厂污泥应本着综合利用，化害为利，保护环境，造福人民的原则进行妥善处理和处置。

城市污水处理厂污泥应因地制宜采取经济合理的方法进行稳定处理。

在厂内经稳定处理后的城市污水处理厂污泥宜进行脱水处理，其含水率宜小于 80%。

处理后的城市污水处理厂污泥，用于农业时，应符合 GB4284 标准的规定，用于其他方面时，应符合相应的有关现行规定。

城市污水处理厂污泥不得任意弃置。禁止向一切地面水体及其沿岸、山谷、洼地、溶洞以及划定的污泥堆场以外的任何区域排放城市污水处理厂污泥。

总量控制指标	1. 大气污染物					
	总量控制因子：无；考核因子：氨、硫化氢。					
	2. 水污染物					
	总量控制因子：废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮；考核因子：悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂。					
	3. 固体废物					
	固体废物全部资源化利用或合法处置，不对环境排放，无总量控制因子。					
	4. 污染物排放总量					
	本项目污染物排放总量指标见表 3-10，其中总量控制因子废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的新增排放总量在区域内平衡。					
	表 3-7 本项目污染物排放总量指标汇总表					
类别	污染物	现有项目	本项目	“以	扩建后	排放增减

		实际排放量	许可排放量	产生量	削减量	排放量	新带老”削减量	全厂排放量	量
废水	废水量	10980560	10980560	5469099	0	5469099	0	16409578	+5469099
	化学需氧量	225.10	329.42	2078.25	1915.18	163.07	0	492.28	+163.07
	悬浮物	65.88	109.81	1093.81	1039.12	54.69	0	164.1	+54.69
	五日生化需氧量	74.12	109.81	984.43	929.74	54.69	0	164.1	+54.69
	氨氮	2.49	16.47	218.76	210.56	8.2	0	24.61	+8.2
	总磷	0.99	3.29	35.55	33.91	1.64	0	4.93	+1.64
	总氮	58.86	109.81	273.45	218.76	54.69	0	164.1	+54.69
废气	有组织	氨	0	0	0	0	0	0	0
		硫化氢	0	0	0	0	0	0	0
	无组织	氨	/	0.13	3.63	3.2343	0.3957	0.5257	+0.3957
		硫化氢	/	0.019	0.3351	0.3015	0.0336	0.0526	+0.0336
	合计	氨	/	0.13	3.63	3.2343	0.3957	0.5257	+0.3957
		硫化氢	/	0.019	0.3351	0.3015	0.0336	0.0526	+0.0336
固体废物	一般工业固体废物	0	0	5225.3	5225.3	0	0	0	0
	危险废物	0	0	2.7	2.7	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
注：单位为吨/年。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1. 大气污染防治措施 施工期废气主要有施工扬尘、工程机械尾气、装修废气等，拟采取下列污染防治措施： （1）按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393—2007）的有关规定，采取下列防治措施：①根据有关规定设置施工标志牌。②在施工场地边界设置高度 2.5 米以上的围挡，围挡底端设置防溢座。③土方工程作业时辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间；遇大风天气应停止土方作业，作业处覆以防尘网。④使用易产生尘的建筑材料，应采取密闭储存、堆砌围墙等有效的防尘措施。⑤设置洗车平台，完善排水设施，防治泥土粘带；进出工地的物料运输车辆应尽可能采用密闭车斗。⑥施工工地道路应采取铺设钢板或沥青混凝土等措施；采用吸尘或水冲洗的方法清洁工地道路积尘。⑦对于裸露地点，应采取覆盖防尘网、铺设礁渣细石、定期洒水抑尘等措施。⑧脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 cm²）或防尘布。⑨使用预拌商品混凝土和石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工。⑩设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。 （2）采用符合《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014—2020）的工程机械，减少工程机械废气排放。 （3）采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）的建筑用墙面涂料和工业防护涂料，优先选用水性涂料，减少 VOCs 废气排放。 2. 水污染防治措施 施工期废水主要有施工和清洗废水、施工和管理人员生活污水等，拟采取下列污染防治措施： （1）设置完善的工地排水设施和沉淀池，将施工废水和清洗废水收集处理后回用。 （2）设置工地配套卫生设施，将施工和管理人员的生活污水接入市政污水管网，或直接依托周边公共卫生设施。 3. 噪声污染防治措施 施工期噪声主要有施工设备噪声和建筑材料、建筑垃圾装卸噪声等，拟采取下列污染防治措施： （1）合理安排工期，尽量避免夜间施工。确需夜间施工的，应当征得当地生态环境主管部门同意后，按照有关规定办理审批手续。 （2）采用《低噪声施工设备指导名录（第一批）》（工业和信息化部公告 2023
---	---

	年 第 12 号) 推荐的低噪声施工设备。 (3) 在施工场地边界设置具有隔声效果的围挡, 减弱施工噪声排放。 4. 固体废物污染环境防治措施 施工期固体废物主要有工程渣土、建筑废料、装修垃圾和施工、管理人员生活垃圾等, 拟采取下列污染防治措施: (1) 按照《城市建筑垃圾管理规定》(建设部令第 139 号)、《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134—2019)、《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》(JGJT 498—2024) 的有关规定, 委托有相应资质的单位将建筑垃圾减量化、资源化、无害化处置, 不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。 (2) 废弃的涂料桶、柴油桶等被列入《国家危险废物名录(2021 年版)》且不足豁免管理条件的危险废物应当妥善贮存, 并委托有相应资质的单位及时清运和处置, 不得混入建筑垃圾和生活垃圾。 (3) 施工和管理人员的生活垃圾应分类收集, 及时交由当地环卫部门转运至生活垃圾填埋场或焚烧厂。 5. 生态保护措施 开工建设前按照《生产建设项目水土保持方案管理办法》、《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433—2018) 的有关规定, 依法编制水土保持方案并向当地水行政主管部门申请审批, 施工期特别是雨季应当严格落实各项水土流失预防和治理措施。 施工期注意避免破坏周边的地表植被, 无法避免的应在施工期结束后及时恢复。 6. 其他措施 建设单位应当将施工期环境保护费用列入项目工程造价, 在施工合同中明确施工单位的环境保护责任, 并监督施工单位落实上述环境保护措施。
运营期环境影响和保护措施	1. 大气环境影响和保护措施 (1) 废气产生和排放情况 本项目运营期废气主要为污水预处理、生化处理和污泥产生的恶臭(G1), 主要污染物为氨(NH₃)、硫化氢(H₂S)等。生态环境部尚未发布水处理行业污染源强核算技术指南, 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021 年)》也未给出污水集中处理设施的废气产污系数, 因此本报告根据美国环保局(Environmental Protection Agency)对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果, 每处理 1 g BOD₅, 预计会产生 0.0031 g NH₃ 和 0.00012 g H₂S。本项目污水进水 BOD₅ 浓度为 180 mg/L, 出水 BOD₅ 浓度为 10 mg/L, 除去药剂带入的水, 污水实际处理量为 16425600m³/a, BOD₅ 处理量为 2792.35t/a, 则 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 3.63 t/a 和 0.3351 t/a。 本项目危险废物贮存过程产生的废气(G2)很少, 本报告不对此进行定量分析。

建设单位拟采用“密闭收集+生物滤池+土壤滤池”的方式净化恶臭气体，设计收集效率为 99%，去除效率为 90%，恶臭污染物排放量为 0.209 t/a 和 0.008 t/a。与现有工程相同，本项目不设置废气有组织排放口，因此上述排放量全部为无组织排放量。

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243—2016），城镇污水处理厂臭气处理设施收集的总臭气风量按下列公式计算：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3$$

$$Q_3=K(Q_1+Q_2)$$

式中：Q——臭气处理设施收集的总臭气风量，m³/h；

Q₁——构筑物臭气收集量，m³/h；

Q₂——设备臭气收集量，m³/h；

Q₃——收集系统渗入风量，m³/h；

K——渗入风量系数，可按 5%~10%取值。

污水、污泥处理构筑物的臭气风量宜根据构筑物的种类、散发臭气的水面面积、臭气空间体积等因素确定。设备臭气风量宜根据设备的种类、封闭程度、封闭空间体积等因素确定，并符合下列规定：①进入水泵吸水井或沉砂池的臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标 10 m³/(m²·h)计算，并可增加 1 次/h~2 次/h 的空间换气量；②初沉池或浓缩池等构筑物臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标 3 m³/(m²·h)计算，并可增加 1 次/h~2 次/h 的空间换气量；③曝气处理构筑物臭气风量可按曝气量的 110%计算；④半封口设备臭气风量可按机盖内换气次数 8 次/h 和机盖开口处抽气流速 0.6 m/s 两种计算结果的较小者取值。

根据设计单位提供资料，本项目构筑物臭气收集量主要考虑格栅、生化池等，水面面积约为 800 m²，空间换气量为 9300 m³，因此 Q₁ 为 19096 m³/h；设备臭气收集量主要考虑污水泵，开口处面积约 0.8 m²，抽气流速 0.6m/s，因此 Q₂ 为 3425 m³/h；K 取 8%，则 Q 约为 22524 m³/h，本项目按 23000 m³/h。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况汇总表

产生工序	污染物	产生量 t/a	治理措施	收集率	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	年排放 时间 h
预处理、生化处理、污泥储存	氨	3.63	密闭收集+生物滤池+土壤滤池	99%	90%	0.3957	0.0452	8760
	硫化氢	0.3351			90%	0.0336	0.0038	8760
	臭气浓度	8000（无量纲）			90%	800（无量纲）	/	8760

本项目在非正常情况（废气处理设施故障，污染物去除率为 0）下的废气排放情况见表 4-2。建设单位应当加强对废气收集处理装置的维护和检修，避免出现非正常情况。

表 4-2 本项目非正常情况下的废气排放情况汇总表

排放源	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次	非正常排放量 kg/a
污水处理	氨	0.4144	/	0.5	0.2	3.63
	硫化氢	0.0383	/	0.5	0.2	0.3351

区域	臭气浓度	/	/	0.5	0.2	8000(无量纲)
----	------	---	---	-----	-----	-----------

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020），本项目废气排放源监测要求见表 4-3。

表 4-3 本项目废气排放源监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气 (无组织)	厂界	氨	半年一次	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）
		硫化氢	半年一次	
		臭气浓度	半年一次	
	厂区内	甲烷	一年一次	

(2) 大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 O₃。臭氧污染主要与氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）的排放有关，本项目不涉及上述大气污染物，因此一般不会加剧当地环境空气中的臭氧超标情况。

本项目拟采取密闭收集+生物滤池+土壤滤池的废气治理措施，符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243—2016）和《污水处理中恶臭气体生物净化工艺设计规范》（DB32/T 4025—2021）中的有关技术要求。生物滤池是一种利用微生物的代谢作用将恶臭污染物转化为二氧化碳、水等无臭物质，从而实现臭气净化的技术。土壤滤池可利用土壤中的水分和微生物吸收、降解恶臭污染物，进一步净化臭气，现有工程实际运行和监测结果表明，土壤滤池是一种有效的除臭技术。对照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978—2018）中的污染防治可行技术要求，本项目拟采取的废气治理措施具备技术可行性，在正常运行的情况下可以确保恶臭污染物长期稳定达标排放，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定。

```

graph LR
    A[恶臭气体] --> B[密闭收集]
    B --> C[生物滤池]
    C --> D[土壤滤池]
    D --> E[大气环境]

```

图 4-1 本项目除臭工艺流程

表 4-4 本项目除臭装置技术参数一览表

序号	装置名称	项目	单位	参数
1	生物滤池	数量	套	1
2		尺寸（L*W*H）	m	12*6*3.5
3		空塔停留时间	s	≥30
4		空塔气速	m/h	<300
5		硫化氢负荷	g/(m ³ ·h)	<5
6		使用寿命	年	>3
7	风机	数量	台	1
8		风量	m ³ /h	23000
9		风压	Pa	2500
10	土壤滤池	尺寸	m	7*4*2
11		停留时间	s	>60

表 4-5 本项目除臭装置技术合规性分析

序号	技术要求	本项目情况
	《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243—2016）	

1	生物滤池单层填料层高度不宜大于 3m。	生物滤池单层填料层高度小于 3m
2	生物过滤池填料的使用寿命不宜低于 3 年，生物滴滤池填料的使用寿命不宜低于 8 年。	生物过滤池填料的使用寿命>3 年
3	生物臭气处理装置空塔停留时间不宜小于 15 s。空塔气速不宜大于 300 m/h。硫化氢负荷不宜高于 5 g/(m ³ ·h)。	生物滤池空塔停留时间≥15 s 空塔气速<300 m/h 硫化氢负荷<5 g/(m ³ ·h)
《污水处理中恶臭气体生物净化工艺设计规范》(DB32/T 4025—2021)		
4	应按恶臭气体性质、污水处理方法等对恶臭气体进行收集与处理，宜采用吸气式负压收集。应在污水处理厂预处理区、生化反应区和污泥处理区设置恶臭气体收集点。	采用吸气式负压收集，在预处理区、生化区、污泥区分别设置臭气收集点
5	生物过滤池填料层高宜为 1m~2m。	生物滤池单层填料层高度为 1m-2m
6	空塔气速宜不大于 400m ³ /h。	空塔气速<300m ³ /h。
7	生物土壤池工艺主要适用于环境景观要求较高，或要求恶臭气体不得通过高空排放的情况。	由于环境景观要求较高，采用生物土壤滤池工艺处理
8	生物土壤池气体停留时间宜大于 40 s。	土壤滤池停留时间>40 s

污水处理厂产生恶臭的物质有硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、三甲基胺等，以硫化氢和氨最为常见。恶臭物质的恶臭特征见表 4-5；恶臭控制限值采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 二级标准限值，具体值见表 4-6。

表 4-5 主要恶臭物质的恶臭特征

恶臭物质	硫化氢	甲硫醇	甲硫醚	氨	三甲基胺
臭气性质	腐烂性蛋臭	腐烂性洋葱臭	不愉快气味	特殊的刺激性臭	腐烂性鱼臭
嗅阈值 (ppm)	0.00047	0.001	0.0001	0.1	0.001
嗅阈值 (mg/m ³)	0.0007	0.0024	0.00028	0.076	0.00026

表 4-6 恶臭厂界标准值 (mg/Nm³)

污染物	硫化氢	氨	臭气浓度	标准
限值	0.03	0.6	20	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) 表 6 二级标准

臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”可分为五级，具体见表 4-13。

表 4-7 恶臭强度分级表

臭气强度分级	臭气强度感觉	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	中污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查，污水处理厂主要源一般气象条件下恶臭影响范围及程度见下表。

表 4-8 恶臭影响范围及强度表

恶臭强度距离	粗格栅及进水泵房	细格栅井	沉砂池	生物反应池	贮泥池	污泥脱水机房	综合
0-50m	1-2	1-2	1-2	2-3	1-2	2-3	2-3
50-120m	0	0	0	1-2	0-1	1-2	1-2
120-150m	0	0	0	0-1	0	0	0-1

	>150m	0	0	0	0	0	0	0	0
--	-------	---	---	---	---	---	---	---	---

本项目产生的异味主要为氨、硫化氢等恶臭污染物，产生源集中在预处理区、生化处理区和污泥区，因此布置在远离周边居民点的区域。异味扩散过程中有两种形式的衰减，一种是三维空间的物理衰减，另一种是日照作用和与空气中其他物质反应的化学衰减。项目周边地势较为开阔，有利于污染物扩散，因此异味对周边居民点影响很小。在加强厂区及周边绿化后，异味影响将进一步减弱，基本不会对居民生活造成困扰。

综合上述分析，在严格落实各项大气污染防治措施的基础上，本项目对周围大气环境的影响可以接受。

本项目从保护环境空气和人群健康的角度考虑，设置一定的卫生防护距离。现有项目以“粗格栅、进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、生化池、污泥浓缩池、脱水机房以及4套生物土壤滤池”围成的无组织面源为边界设置100m卫生防护距离。按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499—2020）规定的方法计算卫生防护距离初值，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \times (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} \times L^D$$

式中： Q_c — 大气有害物质的无组织排放量，kg/h；
 C_m — 大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；
 L — 大气有害物质卫生防护距离初值，m。
 r — 大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；
A、B、C、D — 卫生防护距离初值计算系数，无因次；

表 4-9 大气有害物质无组织排放卫生防护距离计算表

位置	污染物	Q_c	C_m	r	A	B	C	D	$L_{\#}$	L
预处理区、生化处理区、污泥区	氨	0.022	0.2	38.36	470	0.021	1.85	0.84	3.3	50
	硫化氢	0.001	0.01	38.36	470	0.021	1.85	0.84	2.9	50

GB/T 39499—2020 规定，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级级别，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。因次本期项目卫生防护距离从污水处理厂最东侧产生废气污染源构筑物(细格栅区域)为边界起算，设置100m卫生防护距离。在此范围内目前无环境敏感目标，今后也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

2. 地表水环境影响和保护措施

本项目各类水污染物均能达标排放，在落实各项水污染防治措施的前提下，对地表水环境的影响可以接受，不会降低周边区域的地表水环境质量，具体分析见本项目地表水环境影响专项评价。

3. 声环境影响和保护措施

本项目噪声源主要有泵、空压机、风机等设备，均为室内声源。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，噪声产生和排放情况见表 4-10。其中，噪声强度参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034—2013）附录 A，降噪措施根据《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）规定的污染防治技术要求制定。建设单位将优先选用低噪声设备，并采取合理布局噪声源、利用建筑物隔声和基础减振等措施减轻对周围声环境的影响。

表 4-10 本项目噪声产生和排放情况汇总表

序号	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	泵	64	80~90	合理布局 基础减振 厂房隔声	65~75	24 小时/天
2	空压机	1	90~100		75~85	
3	风机	9	85~95		70~80	

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
泵	80~90	优先选用低噪声型号，合理布局	29.8	32.6	0.2	6.2	64~74	0~24 时	15	49~59	1
空压机	90~100		12.6	62.9	0.5	4.0	78~88			63~73	1
风机	85~95		18.2	37.0	0.5	15.8	61~71			46~56	1

*以生化区西南角为坐标原点。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）规定的方法计算本项目在厂界的噪声贡献值和叠加背景值后的噪声预测值，结果见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声预测结果汇总表

预测点位	预测时段	单位	背景值	贡献值	预测值	标准值	评价结论
东北侧厂界	昼间	dB(A)	55	42.1	58.1	60	达标
	夜间		48	42.1	49.0	50	达标
东 1 侧厂界	昼间		64	43.6	65.2	70	达标
	夜间		54	43.6	54.8	55	达标
东 2 侧厂界	昼间		54	42.5	55.7	70	达标
	夜间		53	42.5	54.3	55	达标
南 1 侧厂界	昼间		54	31.1	55.0	60	达标
	夜间		48	31.1	48.6	50	达标
西 1 侧厂界	昼间		47	32.6	48.6	60	达标
	夜间		48	32.6	49.2	50	达标
南 2 侧厂界	昼间		53	33.5	55.0	60	达标
	夜间		47	33.5	48.9	50	达标
西 2 侧厂界	昼间		47	32.4	48.3	60	达标
	夜间		46	32.4	47.2	50	达标
西北侧厂界	昼间		53	30.8	54.7	60	达标
	夜间		48	30.8	48.5	50	达标

经预测，本项目在东厂界的噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 4 类标准，其余厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 2 类标准，叠加背景值后的噪声预测值符合《声环境

质量标准》（GB 3096—2008）中的 2 类及 4 类标准，均因此本项目对周围声环境影响较小。

表 4-13 本项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资
优先选用低噪声设备，合理布局噪声源，利用建筑物隔声，基础减振	隔声 ≥ 15 dB(A)	厂界昼间 ≤ 60 dB(A)/70dB(A)，夜间 ≤ 50 dB(A)/55dB(A)	10 万元

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020）的规定，本项目噪声排放源监测要求见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声排放源监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	GB 12348—2008 中的 2 类及 4 类标准

4. 固体废物对环境的影响和污染防治措施

（1）固体废物产生和利用、处置情况

①一般工业固体废物

包括栅渣、沉砂、污泥、废配件和废填料等，产生量根据现有工程实际产生量进行类比核算，分别采取合理的利用、处置措施，具体见表 4-12。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978—2018），一般固体废物污泥的处置利用可行技术有综合利用（土地利用、建筑材料等）、焚烧、填埋。现有工程污泥采取的是委托热电厂焚烧的处置方式，较为合理，本项目拟沿用。废填料交厂家回收，废配件外售，可以实现固体废物的资源化利用。栅渣、沉砂等不具备利用价值的一般固废交环卫部门清运。

表 4-15 本项目一般工业固体废物产生和利用情况汇总表

名称	产生环节	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量	利用、处置方式	利用、处置量
栅渣	格栅	固	生活垃圾	S64	900-099-S64	358 t/a	环卫清运	358 t/a
沉砂	沉砂池	固	砂石	S64	900-099-S64	217 t/a		217 t/a
污泥（含水 79%）	生化池	固	有机物，微生物	S90	462-001-S90	4650 t/a	交热电厂焚烧处置	4650t/a
废配件	设备维护	固	金属、高分子材料等	S17	900-099-S17	0.1 t/a	外售综合利用	0.1 t/a
废填料	臭气净化	固	陶瓷	S17	900-099-S17	0.2 t/a	厂家回收	0.2 t/a

②危险废物

包括药剂废包装，产生量根据药剂用量及包装规格进行核算，全部委托有资质单位合法处置，具体见表 4-16。

表 4-16 本项目危险废物产生和处置情况汇总表

名称	产生环节	产生周期	形态	有害成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量	处置方式	处置量
----	------	------	----	------	------	------	------	-----	------	-----

废包装	加药间	一周	固	次氯酸钠等化学品	HW49	900-041-49	T	2.2 t/a	委托有资质单位处置	2.2 t/a
水质监测废液	水质自动监测	一周	液	废酸、废碱、有机溶剂、重金属等	HW49	900-047-49	T	0.5t/a		0.5t/a

③生活垃圾

本项目不新增员工，本次扩建后不新增生活垃圾。现有项目生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门清运。

(2) 固体废物污染控制措施

①一般工业固体废物

本项目新建一座污泥料仓 100 m³。脱水污泥及栅渣、沉砂贮存于污泥脱水机房，缩短存放周期。一般固废库及污泥贮存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）的规定建设，确保其能够满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。建设单位应当依法建立污泥管理台账，如实记录产生的数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现可追溯、可查询。在落实上述污染控制措施后，本项目产生的一般工业固体废物对环境基本无影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020）的规定，本项目污泥监测要求见表 4-17。

表 4-17 本项目污泥监测要求			
类别	监测项目	监测频次	执行标准
污泥	含水率	每日一次	GB 18918—2002
	有机物降解率	每月一次	

②危险废物

本项目在危险废物收集、贮存、转移、处置等环节采取如下污染控制措施。

收集：根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

贮存：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2—1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和现行环保政策的有关要求不断完善危废库，设置环境保护图形标志和危险废物识别标志。现有危废库已配备充足的环境应急物资，在贮存设施出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置了视频监控，并与中控室联网。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类规范贮存，危废库内配有防雨、

防火、防扬散、防流失、防渗漏等防控装置。尽量缩短危险废物贮存周期，要求处置单位定期及时转移。现有厂区安排了专职人员管理危险废物，按照要求制定危险废物管理计划，及时填写危险废物管理台账。

本项目依托的现有危险废物贮存设施占地面积 8m²，基本情况见表 4-15。现有危废库符合规范，目前实际使用约 4 m²，剩余使用面积约 4 m²，余量充足，可以满足本项目建成后全厂危险废物的贮存需求。

表 4-18 本项目依托的现有危险废物贮存设施基本情况

贮存设施名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式、周期	贮存标准	最大贮存容量	是否满足要求
危废库	水质自动监测废液	HW49	900-047-49	废液区	1m ²	桶装、三个月	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)	0.5 t	是
	实验废液	HW49	900-047-49	废液区					
	废试剂瓶	HW49	900-047-49	废液区					
	废包装	HW49	900-041-49	废包装区	3 m ²	桶装、三个月		1 t	

转移：危险废物厂内转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025—2012）附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》；转运结束后，应当对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失。向外部单位转移危险废物时应遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）的规定，执行危险废物转移联单制度，严格按照危险废物转移过程中关于交付、接收和保管的要求进行转移。危险废物应使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程应采取有效措施防止“跑冒滴漏”。

处置：建设单位目前已与吴江市绿怡固废回收处置有限公司签订了危险废物委托处置协议。对照该单位的危险废物经营许可证（编号：JS0584OOI579-1，有效期至 2025 年 9 月），该单位具备本项目建成后全厂危险废物的处置能力。建设单位应当在协议到期后续签或选择其他具备处置本项目危险废物资质的单位签订委托处置协议。

在落实上述污染控制措施后，本项目产生的危险废物对环境基本无影响。

6. 土壤、地下水环境影响和保护措施

在不采取任何阻断措施的情况下，本项目可能对土壤、地下水环境造成的影响见表 4-19。

表 4-19 本项目对地下水、土壤环境影响分析表

序号	污染源	影响节点	影响途径	污染因子
1	污水池、污泥池	污水处理、污泥储存	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮等
2	污水输送管道、污泥输送管道	污水输送、污泥输送	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮等
3	污泥脱水房（现有）	污泥脱水	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮等
4	加药间	药剂调配和投入	地面漫流、垂直入渗	pH、COD 等
5	化验室（现有）	水质分析实验	地面漫流、垂直入渗	pH、COD 等
6	危废库（现有）	危废贮存	地面漫流、垂直入渗	pH、COD 等

根据上述分析确定本项目建成后全厂的分区防渗方案，具体要求见表 4-17。在落

实分区防渗方案后，本项目对土壤和地下水环境基本无影响。

表 4-20 本项目建成后全厂的分区防渗方案一览表

防渗区范围	防渗区级别	污染控制 难易程度	天然包气带 防污性能	污染物类型	防渗技术要求
污水池、污泥池	重点防渗区	难	中	COD、氨氮等	等效黏土防渗层厚度不 低于 6 m，渗透系数不大 于 1.0×10^{-7} cm/s，或参照 GB 18598 执行
污水输送管道、污 泥输送管道		难	中	COD、氨氮等	
污泥脱水房		难	中	COD、氨氮等	
加药间		难	中	pH、COD 等	
化验室		难	中	pH、COD 等	
危废库		难	中	pH、COD 等	
其他生产区域	一般防渗区	易	中	/	等效黏土防渗层厚度不 低于 1.5 m，渗透系数不 大于 1.0×10^{-7} cm/s，或参 照 GB 16889 执行
办公区域	简单防渗区	易	中	/	一般地面硬化

7. 生态影响和保护措施

本项目用地范围内没有生态保护目标，运营期对周边的生态基本无影响。

8. 环境风险和防范措施

(1) 危险物质贮存情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C 计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q ，结果见表 4-21。经统计，本项目 Q 值小于 1。

表 4-21 本项目危险物质贮存情况汇总表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 t	最大存在总量 t	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.1（折纯后）	0.02
2	危险废物	/	50	0.55	0.011
3	氨（废气中）	7664-41-7	5	少量	/
4	硫化氢（废气中）	7783-06-4	2.5	少量	/
项目 Q 值					0.031

(2) 生产系统危险性识别

对本项目生产装置、储运设施、公用工程、辅助设施以及环境保护设施的危险性进行识别，结果见表 4-22。

表 4-22 本项目生产系统危险性识别结果汇总表

序号	危险单元	设施名称	工艺参数	危险物质		危险性
				名称	最大存在量 t	
1	污水处理	污水池、输水管网	常温常压	/	/	泄漏、设备故障
2	加药间	药剂储罐	常温常压	次氯酸钠	3	泄漏
3	化验室	/	常温常压	危险废物	少量暂存	泄漏
4	危废库	/	常温常压	危险废物	0.55	泄漏
5	废气处理	臭气净化设施	常温常压	氨、硫化氢	少量	设备故障

(3) 风险源分布及影响途径

本项目风险情况见表 4-23。

表 4-23 本项目风险情况分析汇总表

危险物质	风险源分布	风险事故情形	可能受影响的环境要素
------	-------	--------	------------

/	污水处理设施	泄漏、设备故障	地表水、土壤、地下水
次氯酸钠	加药间	泄漏	地表水、土壤、地下水
危险废物	化验室、危废库	泄漏	地表水、土壤、地下水
氨、硫化氢	臭气净化设施	设备故障	大气

(4) 环境风险防范措施

本项目拟采取环境风险防范措施如下：

①危险废物环境风险防范措施

加强危险废物管理工作，安排专人负责危险废物的收集、运输、贮存和转移，落实国家和地方有关技术规范对危险废物全生命周期的污染控制要求。现有危废库已落实防雨、防晒、防扬散、防流失、防渗漏等污染控制措施，并配备了必要的环境应急物资，建设单位应当定期对上述措施和物资进行检查和维护。

加强对操作人员的教育，使其掌握危险物质的有害作用和急救措施。制定危险物质使用过程的操作规范并要求操作人员严格执行。

危险废物运输工作应由有资质的单位承担，采用合规的运输工具。合理规划危险物质的运输路线，尽量避开环境敏感区。

②泄漏事故应急处置措施

在可能发生泄漏事故的场所配备充足堵漏和收集、转移的应急物资，并严格落实分区防渗要求。发生泄漏事故后，最早发现者首先应立即通知部门负责人，并及时采取措施堵住泄漏点，然后对泄漏物料进行收集和贮存，阻止泄漏物料进入外环境。地面残留的泄漏物料应采用惰性材料吸附，一并委托有资质单位处置。厂区负责人应关注雨水排放口，如发现泄漏物料可能进入地表水环境，应及时关闭雨水排放口截止阀，并上报有关部门，对周边水体和下游保护目标开展应急监测。

③外部事故应急处置措施

如外部单位发生突发环境事件，产生的事故废水可能对本单位正常运行造成冲击时，应立即上报管理部门，并密切关注进水口水质监测情况和污水处理设施运行情况，根据上级部门要求采取必要处置措施。

④废气治理设施风险防范措施

定期检查风机、密闭收集罩、臭气净化装置的运行情况，发现故障应及时上报并安排专业人员进场维修。

⑤污水处理设施风险防范措施

对关键设备至少做到“一用一备”，降低污水处理设施故障造成的环境风险。定期检查污水管网、泵站等配套设施，发现渗漏、堵塞等影响污水处理长正常运行的情况应及时处理。在进水口和尾水排放口设置自动监测仪及切断阀，发生水质超标或其他重大事故时关闭阀门，并及时通知有关单位停止排污，将出水通过厂内管道回流处理。建设一座有效容积不低于 250 m³ 的事故应急池，满足至少 1 h 的污水接纳量及事故废水收集

量。

⑥环境应急预案修订和演练

建设单位应在本项目建成后及时组织修订环境应急预案并向管理部门备案,定期开展演练和培训,评估环境应急预案有效性。制作环境应急处置卡,张贴在风险源明显位置,要求相关人员熟练掌握应急处置措施。

⑦安全风险辨识管控

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号),企业应当对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。本项目涉及污水处理设施,可能发生泄漏等突发环境事件,具有一定的安全风险。建设单位应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据《室外排水设计标准》(GB 50014—2021)等标准规范建设污水处理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。构筑物应设置栏杆、防滑梯等安全措施,高架处理构筑物还应设置避雷设施;厂区内设视频监控系统,包含安防视频监控和生产管理视频监控;电源应做到安全可靠,留有扩展裕量,采用在线式不间断电源(UPS)作为备用电源,并应采取过电压保护等措施。

⑧环境风险隐患排查

根据《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》(苏环办〔2023〕5号),本报告已明确了本项目环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容,要求建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施,厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置,上述点位均接入企业自动化监控系统,构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”。

建设单位应当落实环境安全第一责任人责任,必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰;落实环保负责人的主管责任,必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓;落实岗位人员直接责任,必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。建立常态化环境风险隐患排查制度,按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(生态环境部公告2016年第74号)组织成立隐患排查治理管理机构,配备相应的管理和技术人员,并将前述“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理设施、污泥处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭收集+生物滤池+土壤滤池，不设有组织排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）
地表水环境	废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群数	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多段AAO+平流二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）中的 A 标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	合理布局建筑隔声基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类及 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固体废物：栅渣、沉砂交环卫部门清运，污泥稳定化处理和脱水后交热电厂处置，废配件外售综合利用，废填料由厂家回收。 ②危险废物：药剂废包装、水质监测废液规范贮存并委托有资质单位合法处置。 ③生活垃圾：分类收集后交由当地环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施切断污染途径：重点防渗区包括污水（泥）池、污水（泥）输送管道、污泥脱水房、加药间、化验室、危废库；一般防渗区包括其他生产区域；简单防渗区包括办公区域。			
生态保护措施	施工期落实各项水土流失预防和治理措施，尽量避免破坏周边的地表植被，施工结束后及时恢复。			
环境风险防范措施	①加强化学品运输、贮存和使用环节的环境管理； ②配备充足、有效的环境应急物资，发生事故时及时处置。 ③安排专人负责危险废物的管理和危废库的维护。 ④发生外部突发环境事件时密切关注动向和进水水质情况。 ⑤定期检查环保设施，发现故障及时检修。 ⑥及时修订环境应急预案，定期组织培训和演练。 ⑦开展安全风险辨识和环境风险隐患排查，落实相关人员的责任。			

其他环境 管理要求	①规范建设入河排污口，设置排放口标志和危险废物识别标志； ②项目投产前依法重新申请排污许可证； ③严格执行“三同时”制度，项目投产前及时开展竣工环保验收工作； ④完善环境管理台账，及时记录环境管理信息并妥善保存； ⑤按照自行监测技术指南和环评、排污许可证的要求定期开展自行监测； ⑥按时填报排污许可证执行报告。
--------------	--

六、结论

苏州太湖国家旅游度假区科福污水厂二期扩建工程符合法律法规、产业政策、环保政策的要求；符合当地的发展目标和用地规划，选址恰当，布局合理；施工期在落实各项生态保护措施后可以避免造成生态破坏，运营期对周边生态基本无影响；拟采取的各项污染防治措施具备技术和经济可行性，能够确保污染物长期稳定达标排放，可减少区域内水污染物排放总量；建成后将进一步改善当地的地表水环境质量，对大气环境、声环境、土壤环境和地下水环境的影响可以接受；在落实各项环境风险防范措施后，环境风险处于可控水平。

综合上述分析，本项目的建设从环境保护的角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	0.13	0	0.3957	0	0.5257	+0.3957
	硫化氢	/	0.019	0	0.0336	0	0.0526	+0.0336
废水	废水量	10980560	10980560	0	5469099	0	16409578	+5469099
	COD	225.10	329.42	0	163.07	0	492.28	+163.07
	悬浮物	65.88	109.81	0	54.69	0	164.1	+54.69
	BOD ₅	74.12	109.81	0	54.69	0	164.1	+54.69
	氨氮	2.49	16.47	0	8.2（32.81）	0	24.61（49.28）	+8.2（32.81）
	总磷	0.99	3.29	0	1.64	0	4.93	+1.64
	总氮	58.86	109.81	0	54.69	0	164.1	+54.69
固体废物	一般工业固体废物	9300	0	0	5225.3	0	14525.3	+5225.3
	危险废物	0	0	0	2.7	0	2.7	+2.7
	生活垃圾	9	0	0	0	0	9	0

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日