# 建设项目环境影响报告表

项　目　名　称：　工业水处理装置项目

建设单位 (盖章)：兰精（南京）纤维有限公司

编制日期：　2020 年 11 月

江苏省环境保护厅制

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 一、建设项目基本情况

| 项目名称 | 工业水处理装置项目 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设单位 | 兰精（南京）纤维有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 高智宏 | | 联系人 | 唐一伟 | |
| 通讯地址 | 南京市六合区新材料产业园康强路 1 号 | | | | |
| 联系电话 | 18205154244 | 传真 | —— | 邮政编码 | 211511 |
| 建设地点 | 南京市六合区新材料产业园康强路 1 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 南京市六合区发改委 | | 批准文号 | 六发改备〔2020〕309 号 | |
| 建设性质 | 扩建 | | 行业类别及代码 | D4610 自来水生产和供应 | |
| 占地面积（平方米） | 11685.50 | | 绿化面积（平方米） | 2747.42 | |
| 总投资（万元） | 9000 | 其中：环保投资（万元） | 65 | 环保投资占总投资比例 | 0.72% |
| 评价经费（万元） | / | 投产日期 | 2021 年 | | |

**原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量：**

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

**表 1-1　建设项目主要原辅材料一览表**

| 类别 | 原/辅料名称 | 主要成分/规格 | 单耗（kg/t 产品） | | 消耗量（t/a） | 最大贮存量（t/a） | 运输方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 水处理投加量 | 泥处理投加量 | | | |
| 原料 | 原水 | $H_2O$ | 1486 | | 1554 万 | / | 管道 |
| 辅料 | 熟石灰 | $Ca(OH)_2$，90% | 0.1 | 0.00942 | 356.6 | 10.70 | 车载；袋装 |
| | 聚合氯化铝 | PAC，$[Al(Cl)_3]_n$，10% | 0.1 | / | 1036 | 15.12 | 车载；罐装 |
| | 聚丙烯酰胺 | PAM，90% | 0.0005 | 0.00042 | 9.6 | 2.4 | 车载；袋装 |
| | 聚合氯化铁 | $[Fe(Cl)_3]_n$，10% | / | 0.059366 | 615.1 | 5.13 | 车载；罐装 |
| | 次氯酸钠 | NaClO | 0.03 | / | 310.8 | 2.59 | 车载；罐装 |

## 表 1-2　建设项目原辅材料理化性质表

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理性质 | 是否是危险化学品 |
|---|---|---|---|---|
| 熟石灰 $Ca(OH)_2$ | 熟石灰是一种白色粉末状固体，加入水后，呈上下两层，上层水溶液称作澄清石灰水，下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。分子量：74.096；熔点：580℃；沸点：2850℃；氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力。 | 本品不燃 | 大鼠口经 LD50：7340mg/kg；小鼠口经 LD50：7300mg/kg | 否 |
| 聚合氯化铝（PAC） | PAC 为一种水溶性无机高分子聚合物，大多为土黄色、到黄色、淡黄色的固体粉状。本品易溶于水，主要用于水处理中作为絮凝剂 | 本品不燃 | 无毒无害 | 否 |
| 聚合氯化铁（$Fe(Cl)_3$） | 本品为褐色或黑褐色透明液体。本品对浊度的源水，工业废水的处理优于其他絮凝剂，对水中各种有害元素都有较高的脱除率，COD 除去率达 60-95%。 | 本品不燃 | 无毒无害 | 否 |
| 次氯酸钠（NaClO） | 本品为微黄色溶液，有似氯气的气味。分子量：74.44，沸点：102.2，水溶性：可溶，密度：1.20，用途：水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺。 | 本品不燃，具腐蚀性。受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。燃烧(分解)产物氯化物。 | LD50=5800mg/kg（小鼠经口） | 是 |
| 聚丙烯酰胺（PAM） | 极易溶液水的线性高分子聚合物，不溶于苯、乙醇、乙醚等一般有机物，具有吸湿性 | 热稳定性较好，在 150℃以上易分解 | 无毒 | 否 |

2、生产设备

建设项目主要设备见表 1-3 和表 1-4。

## 表 1-3 净水厂主要生产设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格/型号/主要特征 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一、流量计井及配水井 | | | | | |
| 1 | 配水堰 | 1、尺寸：长×宽×厚=2300mm×700mm×3mm<br>2、材料：Q235B 碳钢<br>3、防腐：IPN8710 防腐，干膜厚度≥250μm | 套 | 2 | |
| 二、高效沉淀池 | | | | | |
| 2 | 混合搅拌器 | 1、池子尺寸：长×宽×高=1700mm×2100mm×2500mm<br>2、搅拌器材料：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐<br>3、功率：4.0kw，无极变速<br>4、叶轮直径：1100mm<br>5、转速：120r/min<br>6、搅拌介质：自来水原水<br>7、其他要求：折叶桨式三叶式、单层；外露部分防雨，2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 4 | |
| 3 | 絮凝搅拌器 | 1、池子尺寸：长×宽×高=4500mm×4500mm×7000mm | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2、搅拌器材料：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐<br>3、功率：4.5kw，无极变速<br>4、叶轮直径：2050mm<br>5、转速：30r/min<br>6、搅拌介质：含泥渣水，泥渣含量约 10%<br>7、配套导流筒：直径 2200mm，6mm 厚度 20#碳钢防腐<br>8、其他要求：宽叶高效轴流桨叶三叶式、双层；外露部分防雨，2mm 不锈钢筛网防护 | | | |
| 4 | 污泥浓缩刮泥机 | 1、池子尺寸：直径×深度=13.8mm×8m<br>2、搅拌器材料：SUS304<br>3、功率：0.75kw<br>4、刮泥板直径：13.0m<br>5、转速：0.25r/min<br>6、介质：浓缩无机污泥，含水率 96%<br>7、材质：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐<br>8、其他要求：外露部分防雨，2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 2 | |
| 5 | 撇油器 | 1、直径：DN300<br>2、材质：SUS304<br>3、长度：6000mm | 台 | 4 | |
| 6 | 污泥泵 | 1、泵型：G 型螺杆泵（型号 G70-1）<br>2、流量：40m³/h<br>3、扬程：0.6MPa<br>4、功率：11kW<br>5、材质：铸钢外壳，304 不锈钢转子，氯丁橡胶定子，石墨密封<br>6、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 4 | |
| 7 | 污泥泵 | 1、泵型：G 型螺杆泵（型号 G50-2）<br>2、流量：20m³/h<br>3、扬程：1.2MPa<br>4、功率：7.5kW<br>5、材质：铸钢外壳，304 不锈钢转子，氯丁橡胶定子，石墨密封<br>6、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 2 | |
| 8 | 电动单梁悬挂起重机 | 1、起重量：2T<br>2、跨度：8.5m<br>3、起吊高度：12m<br>3、功率：3+2×0.4kW<br>4、配套 32a 工字钢，长 12.6m | 台 | 1 | |
| 9 | 轴流风机 | 1、排风量 3920m³/h<br>2、全压：H=88Pa<br>3、转速：1450rpm<br>4、功率：0.12kW<br>5、直径：D=500 | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6、材质：玻璃钢<br>7、其他要求：进出口用 2mm 不锈钢网防护 | | | |
| 10 | 不锈钢集水槽 | 1、长度×宽度×高度×厚度=6000×400×400×3<br>2、材质：不锈钢 | 套 | 28 | |
| 11 | 潜水排污泵 | 1、泵型：潜水泵<br>2、流量：12m³/h<br>3、扬程：16～20m $H_2O$<br>4、功率：2.2kW<br>5、材质：铸钢外壳，304 不锈钢叶轮，石墨密封 | 台 | 2 | 库存备用 1 台 |
| 三、V 型滤池 | | | | | |
| 12 | 电动葫芦 | 1、起重量：Q=1t<br>2、起吊高度：9m | 台 | 2 | 双速控制 |
| 13 | 滤料 | 1、材质：均质石英砂<br>2、d 有效=0.9～1.2mm | 立方米 | 246.8 | |
| 14 | 承托层 | 1、材质：砾石<br>2、d 有效=2～4mm | 立方米 | 16.5 | |
| 15 | | 1、材质：砾石<br>2、d 有效=5～8mm | 立方米 | 16.5 | |
| 16 | 滤板 | 1、尺寸：长×宽×高=980×980×100mm<br>2、材质：高强度钢筋混凝土 | 块 | 160 | |
| 17 | 仪表储气罐 | 1、有效容积 V=1.0m³<br>2、材质：Q235B 碳钢防腐<br>3、压力等级：1.0Mpa | 套 | 1 | |
| 18 | 长柄滤头 | 1、材质：ABS 塑料<br>2、单个滤头空隙面积：F=2.5cm2<br>3、孔隙率 1.6% | 个 | 10240 | |
| 四、中间提升泵房 | | | | | |
| 19 | 轴流泵 | 1、流量：660m³/h<br>2、扬程：H=7.0m<br>3、功率：N=22KW<br>4、材质：铸钢外壳，304 不锈钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | 台 | 3 | 2 用 1 备 |
| 20 | 潜水泵 | 1、流量：120m³/h<br>2、扬程：15m<br>3、功率：11KW<br>4、材质：球墨铸铁，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | 台 | 1 | 库存，检修放空用 |
| 五、送水泵房 | | | | | |
| 21 | 双吸离心泵 | 1、流量：685m3/h<br>2、扬程：30m<br>3、功率：90KW<br>4、材质：球墨铸铁外壳，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封<br>5、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 3 | 二用一备，远期增加一台 |
| 22 | 潜水排污泵 | 1、流量：10m³/h | 台 | 2 | 库存一台备用 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2、扬程：15m<br>3、功率：2.2KW<br>4、材质：球墨铸铁，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | | | |
| 23 | LX 型电动单梁悬挂起重机 | 1、起重量：3T<br>2、跨度：4m<br>3、起吊高度：12m<br>3、功率：4.5+2×0.4kW<br>4、配套 32a 工字钢，长 10m | 台 | 1 | |
| 24 | 轴流风机 | 1、排风量 1680m³/h<br>2、全压：H=88Pa<br>3、转速：1450rpm<br>4、功率：40W<br>5、直径：D=450<br>6、材质：玻璃钢<br>7、其他要求：进出口用 2mm 不锈钢网防护 | 台 | 8 | |
| 六、排水池 | | | | | |
| 25 | 潜水排污泵 | 1、流量：120m³/h<br>2、扬程：15m<br>3、功率：15KW<br>4、材质：球墨铸铁，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | 台 | 2 | 一用一备 |
| 26 | 潜水搅拌器 | 1、导流罩直径：⌀450<br>2、功率：N=7.5kW<br>3、材质：铸钢 | 台 | 4 | P=1.0MPa |
| 27 | 移动式潜水排污泵 | 1、流量：50m³/h<br>2、扬程：15m<br>3、功率：7.5KW<br>4、材质：球墨铸铁，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | 台 | 1 | 库存、放空用 |
| 七、污泥浓缩池 | | | | | |
| 28 | 污泥浓缩刮泥机 | 1、池子尺寸：直径×深度=8.0m×4.7m<br>2、搅拌器材料：SUS304<br>3、功率：2.2kw<br>4、刮泥板直径：7.6m<br>5、转速：0.25r/min<br>6、介质：浓缩无机污泥，含水率 96%<br>7、材质：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐<br>8、其他要求：外露部分防雨，2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 2 | |
| 29 | 溢流堰板 | 1、尺寸：长×高×厚=2000mm×200mm×3mm<br>2、材料：Q235B 碳钢<br>3、防腐：IPN8710 防腐，干膜厚度≥250μm | 块 | 24 | |
| 30 | 框板式搅拌机 | 1、池子尺寸：长×宽×高=2200mm×2200mm×4300mm<br>2、搅拌器材料：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20# | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 碳钢防腐<br>3、功率：2.2kw<br>4、叶轮直径：1700mm<br>5、转速：5r/min<br>6、搅拌介质：无机污泥，95%含水率<br>7、其他要求：单层全高桨板，桨板高 3200mm；外露部分防雨，2mm 不锈钢筛网防护 | | | |
| 31 | 溢流堰板 | 1、尺寸：长×高×厚=2000mm×200mm×3mm<br>2、材料：Q235B 碳钢<br>3、防腐：IPN8710 防腐，干膜厚度≥250μm | 块 | 8 | |
| 八、污泥调理池 | | | | | |
| 32 | 污泥浓缩机 | 1、功率：2.2kw<br>2、刮泥板直径：7.6m<br>3、转速：0.25r/min<br>4、材质：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐 | 台 | 2 | |
| 33 | 溢流堰板 | 1、尺寸：长×高×厚=2000mm×200mm×3mm<br>2、材料：Q235B 碳钢<br>3、防腐：IPN8710 防腐，干膜厚度≥250μm | 块 | 24 | |
| 九、污泥脱水间 | | | | | |
| 34 | 电动单梁悬挂起重机（配套电工葫芦） | 1、LX-5-7，Gn=5t，S=7m，N=2X0.4KW<br>2、CD15-12D，起重量 T=5t，H=12m,N=7.5+0.8KW | 台 | 1 | |
| 35 | 高压隔膜压滤机 | 1、过滤面积：150m2<br>2、过滤压力：≤1.2MPa<br>3、压榨压力：≤1.6MPa<br>4、滤板尺寸：1250x1250mm<br>5、总功率：15.8kW | 台 | 2 | |
| 36 | 液压储泥斗 | 1、1250 型配套<br>2、材质：碳钢焊接<br>3、数量：2 个/台<br>4、配套液压泵站功率：2.2kw | 台 | 2 | |
| 37 | 高压进料泵（变频螺杆泵） | 1、流量：20m³/h<br>2、扬程：120m<br>3、功率：15kw<br>4、说明：从电机端看，进料口向左旋转 90 度进出口：DN125 | 台 | 2 | |
| 38 | 压榨泵（立式多级离心泵） | 1、流量：5m3/h<br>2、扬程：168m<br>3、功率：4.0kw<br>4、最高扬程达 200m<br>5、过流部件和泵壳为 SS304<br>6、接口：DN32 PN25 | 台 | 2 | |
| 39 | 压榨水箱 | 1、容积：5m3<br>2、尺寸：φ1880x2200mm<br>3、材质：PE | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 洗布泵（立式多级离心泵组） | 1、流量：15m³/h<br>2、扬程：424m<br>3、功率：30kw（15+15kw）<br>4、最高扬程 498m<br>5、由泵厂家配带泵进出口及两泵间卡套接头 | 台 | 1 | |
| 41 | 洗布水箱 | 1、容积：5m3<br>2、尺寸：φ1880x2200mm<br>3、材质：PE | 个 | 1 | |
| 42 | 储气罐 | 1、容积：5m³<br>2、承压：1.0MPa<br>3、接口：DN100 | 台 | 1 | |
| 43 | 储气罐 | 1、容积：0.5m³<br>2、承压：1.0MPa<br>3、接口：DN65 | 台 | 1 | |
| 44 | 三厢 PAM 制备装置 | 1、制备量：3m³/h<br>2、功率： 2.4kw<br>3、材质：SS304<br>4、供水要求：＞5000L/h,>3bar<br>5、出料口：DN65<br>6、含步梯和操作平台 | 个 | 1 | |
| 45 | PAM 投加泵（变频螺杆泵） | 1、流量：1.5m³/h<br>2、扬程：30m<br>3、功率：1.5kw<br>4、进出口：DN50 | 个 | 1 | |
| 46 | 氯化铁溶液制备、加药系统 | 1、药剂量：340kg 氯化铁 /d<br>2、配置浓度：10%<br>3、配制量：3.1m³/d4、投加量：310L/h<br>5、计量泵：310L/h，2 台，1 用 1 备 | 套 | 1 | |
| 47 | 氯化铁药剂罐 | 1、容积：8m3<br>2、尺寸：φ2200x2200mm<br>3、材质：PE | 个 | 1 | |
| 48 | 石灰仓 | 1、容积：15m³<br>2、材质：碳钢防腐<br>3、其他：配套供应石灰卸料螺旋泵 | 个 | 1 | |
| 49 | 混合搅拌器（石灰乳制备） | 1、池子尺寸：长×宽×高=1710mm×2000mm×5500mm<br>2、搅拌器材料：水下部分 304 不锈钢；水上部分 20#碳钢防腐<br>3、功率：4.0kw，无极变速<br>4、叶轮直径：1100mm<br>5、转速：200r/min<br>6、搅拌介质：自来水原水<br>7、其他要求：折叶桨式三叶式、双层；外露部分 2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 1 | |
| 50 | 螺杆泵（石灰乳投加） | 1、流量：2.0m³/h<br>2、扬程：30m | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3、功率：2.2kw<br>4、进出口：DN50 | | | |
| 十、反冲洗泵房 | | | | | |
| 51 | 反冲水泵 | 1、流量：318m³/h<br>2、扬程：16m<br>3、功率：30Kw，变频<br>4、材质：球墨铸铁外壳，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封<br>5、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 3 | 2 用 1 备。配就地控制箱 |
| 52 | 三叶罗茨鼓风机 | 1、风量：16.3m³/min<br>2、出口风压：68.7Kpa<br>3、功率：24KW<br>4、材质：球墨铸铁外壳，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，丁青橡胶密封<br>5、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 3 | 2 用 1 备，包括压力表，必要连接短管进、出口消声器，安全阀，止回阀，泄压阀、传力伸缩节，隔音罩等附件 |
| 53 | 潜水排污泵 | 1、流量：10m³/h<br>2、扬程：15m<br>3、功率：1.5KW<br>4、材质：球墨铸铁，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封 | 台 | 2 | 1 用 1 备,一台备于库房<br>配成套电控箱，专用电缆和液位开关 |
| 54 | 电动单梁悬挂桥式起重机 | 1、起重量：2T<br>2、跨度：7.3m<br>3、起吊高度：12m<br>3、功率：1.5+2×0.4+2×0.2kW<br>4、配套 32a 工字钢，长 30 米 | 台 | 1 | |
| 55 | 轴流风机 | 1、排风量：5675m³/h<br>2、全压：H=88Pa<br>3、转速：1450rpm<br>4、功率：200W<br>5、直径：D=500<br>6、材质：玻璃钢<br>7、其他要求：进出口用 2mm 不锈钢网防护 | 套 | 4 | |
| 56 | 仪表储气罐 | 1、有效容积 V=1.0m³<br>2、材质：Q235B 碳钢防腐<br>3、压力等级：1.0Mpa | 套 | 1 | |
| 57 | 反冲水泵 | 1、流量：477m³/h<br>2、扬程：12m<br>3、功率：30Kw，变频<br>4、材质：球墨铸铁外壳，铸钢叶轮，氯丁橡胶定子，石墨密封<br>5、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 2 | 1 用 1 备。配就地控制箱 |
| 十一、加药间 | | | | | |
| 58 | 聚合氯化铝溶液制备、加药系统 | 1、药剂量：2160kg 聚合氯化铝 /d (聚合氯化铝 Al2O3 有效含量 30%)<br>2、配置浓度：5% | 套 | 1 | 配套包括压力表，必要连接短管、安全阀，止回阀,泄压阀、传力伸缩节等附件 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3、配制量：13m³/d，每天配药 1 次<br>4、投加量：540L/h<br>5、计量泵：300L/h，3 台，2 用 1 备 | | | |
| 59 | PAM 溶液制备、加药系统 | 1、药剂量：21.6kg PAM /d (PAM 有效含量 99.9%)<br>2、配置浓度：0.1%<br>3、配制量：21.6m³/d，每天配药 1 次<br>4、投加量：900L/h<br>5、计量泵：500L/h，3 台，2 用 1 备 | 套 | 1 | 配套包括压力表，必要连接短管、安全阀，止回阀,泄压阀、传力伸缩节等附件 |
| 60 | 轴流风机 | 1、排风量：1840m³/h<br>2、全压：H=53Pa<br>3、转速：1450rpm<br>4、功率：200W<br>5、直径：D=400<br>6、材质：玻璃钢<br>7、其他要求：进出口用 2mm 不锈钢网防护 | 台 | 5 | |
| 十二、加药加氯间 | | | | | |
| 61 | 机械隔膜计量泵 | 1、流量：100/h<br>2、扬程：25Mpa<br>3、功率：1.5Kw<br>4、材质：不锈钢<br>5、其他要求：2mm 不锈钢筛网防护 | 台 | 2 | 配套包括压力表，必要连接短管、安全阀，止回阀,泄压阀、传力伸缩节等附件 |
| 62 | 储药罐 | 1、有效容积：5.0m³<br>2、材料：PE | 个 | 2 | |
| 63 | 轴流风机 | 1、排风量：1840m³/h<br>2、全压：H=53Pa<br>3、转速：1450rpm<br>4、功率：200W<br>5、直径：D=400<br>6、材质：玻璃钢<br>7、其他要求：进出口用 2mm 不锈钢网防护 | 台 | 4 | |

**表 1-4 取水头部和取水泵站主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 取水头部及取水泵站 | 潜水泵：Q=900m³/h H=15m N=75kW | 台 | 3 | 2 用 1 备,含耦合装置 |
| 2 | | LX 型电动单梁悬挂起重机：G=2t，S=10m,N=0.8kW | 台 | 1 | |
| 3 | | 电动葫芦：G=2t N=4.5+0.4kW | 台 | 1 | 与起重机配套 |
| 4 | | 手动蝶阀：DN450,PN=1.0MPa | 只 | 3 | |
| 5 | | 电动蝶阀：DN450,PN=1.0MPa | 只 | 3 | |
| 6 | | 多功能缓闭止回阀：DN450,PN=1.0MPa | 只 | 3 | |
| 7 | | 刀型闸阀：DN700,PN=1.0MPa | 只 | 2 | |
| 8 | | 双法兰管道限位伸缩接头：DN450,PN=1.0MPa | 只 | 2 | |
| 9 | | 磷酸安盐干粉灭火器：MF/ABC6 | 具 | 4 | |

**水及能源消耗量**

| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 水（吨/年） | 1554 万 | 燃煤（吨/年） | — |
| 电（千瓦时/年） | 400 万 | 燃气（标立方米/年） | — |
| 燃油（吨/年） | — | 生物质燃料（吨/年） | — |

**废水（工业废水√、生活污水□ ）排水量及排放去向：**

本项目为供水工程建设项目，运营期无废水排放。本项目不新增员工，不新增生活废水。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**

无。

**工程内容及规模**

**1.1 项目概况**

兰精（南京）纤维有限公司是奥地利兰精控股有限公司在中国独资的有限责任公司。兰精公司主要产品为粘胶纤维，公司位于南京市六合区新材料产业园康强路 1 号，占地面积 26.6 万平方米。目前公司生产用水由南京法伯耳纺织有限公司净水厂提供，蒸汽由法伯耳公司提供，生活用水由园区供水管网提供。由于法伯耳公司近年来产业改制较为频繁，与兰精公司的合作关系不稳定，为此，兰精（南京）纤维有限公司拟投资 9000 万元建设“工业水处理装置项目”，新建滁河取水点和取水泵站，在现有厂区内西部空地新建净水厂进行原水处理，供兰精厂区日常生产需求。兰精计划远期从滁河和远古两处取水点取水进行处理以满足生产需求，本次环评范围包括滁河取水口、滁河取水管线、滁河取水泵站、兰精净水厂以及远古取水管线（法伯耳污水处理厂东侧段和康强路段，长度为 1.3km）。

本项目已取得南京市六合区发改委备案（六发改备〔2020〕309 号），项目编码为 2019-320116-46-03-529179。项目设计原水取水量为 4.3 万 $m^3/d$，年取水时间 361 天，年取水量约 1554 万 $m^3/a$。本项目新建滁河取水口及取水泵站，通过原水管线输送至本次新建的工业水处理装置区（兰精净水厂），净水厂处理规模为 4.3 万 $m^3/d$。

依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令）中的有关规定和要求，本项目需要环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）中“三十三、水的生产和供应业”中的“98 海水淡化、其他水处理和利用”的要求，本项目为工业水处理装置项目，应编制环境影响报告表。

受兰精（南京）纤维有限公司的委托，本公司承担该项目的环境影响评价工作。本单位在收集和分析资料的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的要求编制了

建设项目环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性，现报请环保部门审批。

**1.2 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额**

项目名称：兰精（南京）纤维有限公司工业水处理装置项目；

建设单位：兰精（南京）纤维有限公司；

建设地点：（1）**滁河取水口**位于滁河瓜埠大庙段（北纬 32°16′35.73″，东经 118°51′58.91″）。（2）**取水泵站**位于江苏和成新材料有限公司西侧空地（北纬 32°27′73.43″，东经 118°86′71.65″）。（3）**净水厂**位于江苏省南京市六合区新材料产业园康强路 1 号（北纬 32°27′98.49″，东经 118°87′54.82″），项目地理位置图详见附图 1。

项目性质：扩建；

项目投资：9000 万元；

占地面积：取水泵站位于江苏和成新材料有限公司西侧的公共设施用地，占地面积 497.4m$^2$；净水厂在现有厂区内西部空地建设，不新增占地，占地面积约 11685.50m$^2$。

劳动定员及工作制度：本项目不新增员工，在现有员工内进行调配；实行三班两倒制，企业年工作 361 天，年工作时间 8664h。

**1.3 工程内容和建设规模**

本次取水从滁河取水泵房铺设 1 根 DN800，长度为 1.2km 管道至兰精净水厂。兰精净水厂建设规模为 4.3 万 m$^3$/d，原水经净水厂处理后用于兰精公司的日常生产。本项目建设内容包括滁河取水口、取水泵站、水厂原水输水管和净水厂。

（1）取水口

原水经滁河取水泵站和滁河原水输水管送至净水厂。本项目新建 4.3 万 m$^3$/d 规模的滁河取水泵站及管径 DN700、材质为钢管的取水自流管 2 根（连接取水口至取水泵站）。

（2）取水泵站

取水泵站占地面积 497.4m$^2$，包括取水泵房和变配电间，变配电间供电量为 400 万千瓦时/年。

（3）原水输水管

滁河原水输水管：自滁河取水泵房敷设 1 根 DN800 的输水管先向南沿江苏和成新材料有限公司西侧厂界敷设约 280m 再向东沿康强路敷设约 900m 到达到达净水厂处理区原水接入点，管线总长度为 1.2km。

远古原水输水管线：本次环评评价范围包括部分远古取水管线，为法伯耳污水处理厂东侧段及康强路段，总长度为 1.3km。

本项目管线及周边 200 米范围环境概况图见附图 2。

（4）净水厂

具体建设内容包括配水井、高效沉淀池、V 型滤池、污泥浓缩池、排水池、清水池、污泥脱水车间、加药间、加药加氯间等。

**1.4 取水量的确定**

1、兰精公司现有取水情况

目前，兰精厂区的生产用水来自南京法伯尔纺织有限公司净水厂，南京法伯尔纺织有限公司净水厂取水口已经过取水论证并取得在滁河六合段的取水许可，年取水量为 1750 万 $m^3$，在实际取水过程中，为满足兰精用水的水质要求，法伯尔公司采用滁河水与远古水业来水（长江水）混合供给兰精公司，近三年法伯耳公司的滁河取水及远古水业来水量、兰精公司、法伯耳公司水量分配情况见表 1-5 所示。分析可知法伯耳取水口取水量逐年减少，实际有效取水量仅占申请水量的 21%~33%，法伯尔公司用水量逐年降低，兰精公司用水量维持稳定。由于法伯耳公司近年来产业改制较为频繁，与兰精公司的合作关系不稳定，故兰精公司规划废除与法伯耳纺织有限公司的工业用水协议，计划自建取水口，此后公司可独立取用地表水，为其后续上线 T4、T5 莱赛尔纤维项目奠定基础。

**表 1-5 法伯耳取水口取水及水量分配情况（单位：$m^3$）**

| 年份 | 来源 | 滁河取水量 | 长江原水 | 去向 | 用量 | 占比 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2016 | 法伯耳取水口+远古水业长江原水混合 | 5776139 | 9147578 | 兰精 | 7844916 | 53% |
| | | | | 法伯耳 | 7078801 | 47% |
| 2017 | | 3770298 | 10091631 | 兰精 | 7892666 | 57% |
| | | | | 法伯耳 | 5969263 | 43% |
| 2018 | | 3751378 | 8742256 | 兰精 | 7311997 | 62% |
| | | | | 法伯耳 | 5181673 | 38% |

2、本项目取水量的确定依据

（1）生产用水

根据水平年 2018 年用水量合理推算项目申请用水量，2018 年兰精（南京）纤维有限公司的实际产量为 15.5815 万 t，用水量为 655.3117 万 $m^3/a$，公司现状产能为 18 万 t/a 特种纤维，故为以后发展留下空间，用于工业生产地表水量最终确定为 730.4802 万 $m^3/a$。

（2）蒸汽用水

兰精公司蒸汽原由法伯耳纺织有限公司提供，与其协议终止后，蒸汽需由兰精公司自己生产，该燃气锅炉规划用地表水 191.5712 万 $m^3/a$，其中供给现状生产 119.2526 万 $m^3/a$，预留 72.3186 万 $m^3/a$。

（3）净水厂用水

此外，本次新建净水厂，净水厂自用水量约为 15.4672 万 $m^3/a$，故现有项目需水 937.5186 万 $m^3/a$。

（5）新增项目用水

公司扩建 T4、T5 项目，与之配套的水处理项目规划用水量为 308.2407 万 $m^3/a$，循环水系统规划配水量为 308.2407 万 $m^3/a$。新建项目需水 616.4814 万 $m^3/a$。

综上，最后确定需申请的地表水取水量为 1554 万 $m^3/a$。具体见表 1-6。

**表 1-6 项目规划地表水取水量（万 $m^3/a$）**

| 项目 | 规划 | |
|---|---|---|
| | 来源 | 数量 |
| 现有项目需水量 | - | 937.5186 |
| 新增项目需水量 | - | 616.4814 |
| 地表水规划取水总量 | - | 1554 |

**1.5 主体工程及公辅工程**

本项目主体工程及公辅工程一览表见表 1-7。

**表 1-7 本项目主体工程、公用及辅助工程一览表**

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 滁河取水泵站 | 取水口 | 1 座，采用进水渠形式 | 顶管施工 |
| | | 取水自流管 | 双管，2×DN700 | 连接取水口至取水泵站 |
| | | 取水泵站 | 1 座，泵站内包括取水泵房和变配电间 | 设计规模为 4.3 万 $m^3/d$ |
| | 原水输水管 | 滁河输水管 | 1×DN800，长度 1.2km | 材质为钢管，开挖施工 |
| | | 远古部分输水管 | 2×DN600，长度 1.3km | 法伯耳污水厂东侧段和康强路段 |
| | 净水厂 | 高效沉淀池 | 1 座，钢筋砼结构，尺寸 B×L=25.0m×36.4m | 新建 |
| | | 加药间/排水池 | 1 座，钢筋砼结构，尺寸 B×L=18.6m×12.8m | 位于加药间下部车间 |
| | | V 型滤池 | 1 座，钢筋砼结构，尺寸 B×L=23.1m×22.7m | 新建 |
| | | 清水池 | 2 座，钢筋砼结构，尺寸 B×L=19.6m ×23.4m | 新建 |
| | | 反冲洗机房 | 1 座，框架结构，尺寸 B×L=25.9m ×8.9m | 新建 |
| | | 污泥浓缩池 | 2 座，钢筋砼结构，直径 8m | 新建 |
| 贮存工程 | 加药加氯间/送水泵房 | | 框架结构，半地下，尺寸 B×L=31.1m×7.6m | 送水泵房和加药加氯间同在一座半地下车间 |
| | 石灰斗 | | 1 个，15$m^3$/个 | 新建 |
| | 储泥斗 | | 2 个，10$m^3$/个 | 与压滤机配套 |
| | 聚合氯化铁储罐 | | 1 个，6$m^3$/个 | 新建 |
| | 次氯酸钠储罐 | | 2 个，5$m^3$/个 | 新建 |
| 公辅工程 | 给水 | | / | / |
| | 排水 | | 本项目无废水排放 | / |
| | 供电 | | 本项目供电由兰精公司变电站提供，用电量约 400 万 kwh/a | 依托兰精公司现有变电站 |
| | 动力中心 | | 一座 2 层，钢筋砼结构，一楼为配电室，二楼为控制室，面积 S=274.12$m^2$×2 层 | 新建 |
| | 废水 | | 本项目滤池冲洗水及污泥脱水滤液经排水池进入配水井作为原水循环利用，不外排 | / |
| | 废气 | | 本项目正常工况下无废气排放 | / |
| | 固废 | | 厂内设置污泥储斗 2 个，单个容积约 10$m^3$，污泥每日托运至厂外处理 | 路面硬化，加设围挡 |
| | 噪声 | | 建筑隔声、基础减震、吸声等措施 | / |

**1.6 本项目公用及配套工程**

（1）供电

净水厂运营用电由市政电网供给，年消耗电量约 400 万度。

取水泵站内共有 3 台功率为 75Kw 的潜水泵。本工程负荷等级为二级。两路电源引自 10kV 市电。装机容量约为 272.9kW，计算负荷约为 174.3kW，184.5kVA。变电所 10kV 主结线采用单母线分段结线方式，变压器选用 SCB13-250kVA，额定电压 10×2×2.5%/0.4kV，绕组接线 D,yn11，附温控报警装置、风机和外柜，负载率约为 73.8%。

（2）排水

本项目滤池冲洗水及污泥脱水滤液全部循环利用，不外排。

（3）消防

水厂内根据消防要求布置通畅的消防通道，主要车行道形成环状，转弯半径按有关规定设计，设置必要的室内消火栓；电气设备布置和操作间距按消防规范设计，并在配电间、值班室配备干式灭火机。

**1.7 平面布置及周边概况**

1、厂区平面布置图

（1）取水泵站：取水泵站布局呈圆形，出入口设置在厂区北侧，由西向东依次为取水泵房和变配电间。

（2）净水厂：兰精（南京）纤维有限公司位于南京市六合区新材料产业园康强路 1 号，厂区主要分为生产装置区、办公区和辅助区。从东到西依次为办公区、生产装置区和辅助区。净水厂建设地点位于厂区内部西侧。

净水厂平面布置见附图 3-1，净水厂在兰精总厂区的平面位置图见附图 3-2，取水泵房平面布置见附图 8。

建设项目主要构筑物见表 1-8。

**表 1-8 主要构筑物一览表**

| 序号 | 名称 | 规格（宽度 m×长度 m） | 结构型式 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 取水头部 | 规模：4.3 万 $m^3/d$ | 钢筋砼 | 处 | 1 | |
| 2 | 取水泵站 | 20.9×23.8 | 钢筋砼 | 座 | 1 | |
| 3 | 配水井 | B×L=6.2×2.8 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 远期封堵 |
| 4 | 高效沉淀池 | B×L=25.0×36.4 | 钢筋砼 | 座 | 1 | / |
| 5 | 加药加氯间/送水泵房 | B×L=31.1×7.6 | 框架，半地下 | 座 | 1 | / |
| 6 | V 型滤池 | B×L=23.1×22.7 | 钢筋砼 | 座 | 1 | / |
| 7 | 加药间/排水池 | B×L=18.6×12.8 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 上部加药间，下部排水池 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 反冲洗机房 | B×L=25.9×8.9 | 框架 | 座 | 1 | / |
| 9 | 清水池 | B×L=19.6×23.4 | 钢筋砼 | 座 | 2 | / |
| 10 | 浓缩池 | 直径 8m | 钢筋砼 | 座 | 2 | / |
| 11 | 调理池 | B×L=2.6×5.0 | 钢筋砼 | 座 | 1 | / |
| 12 | 污泥脱水车间 | S=270.07m$^2$×2 层 | 框架 | 座 | 1 | / |
| 13 | 动力车间 | S=274.12m$^2$×2 层 | 钢筋砼 | 座 | 1 | 一楼变压器室配电间；二楼卫浴、控制室、宿舍 |
| 14 | 废水收集池 | B×L=3.6×3.4 | 钢筋砼 | 座 | 1 | / |

2、周边环境概况

（1）取水口及取水泵站：取水泵站位于江苏和成新材料有限公司西侧空地，泵站南侧为滁河，北侧和东侧均为空地，周边 500m 环境概况图见附图 4-2。

（2）净水厂：厂区南面为南京法伯耳纺织有限公司，西侧为林茨纱线，北侧为东亚印染公司，东侧为冶六线。净水厂厂区周边 500m 环境概况见附图 4-1。

**1.8 本项目选址选线合理性**

1、取水泵站

本项目新建 4.3 万 m$^3$/d 滁河取水泵站，经多部门用地协调、多次现场勘察，滁河取水泵站初步选址于江苏和成新材料有限公司西侧空地。该地块原属于防护绿草地，根据《南京新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》，该地块已调整为公共设施用地，泵站用地规划图见附图 9，泵站用地已取得园区用地许可协议。本项目所建泵站面积较小，不产生废气废水等污染，对周边环境影响较小。因此，泵站选址较为合理。

2、净水厂

兰精净水厂建于现有厂区西侧空地，不新增工业用地。选址靠近兰精主厂区，整体运行能耗较低，较为合理。

3、原水管线

本项目新建滁河原水管线，长度 1.2km，沿江苏和成新材料有限公司西侧厂界敷设约 280m 再向东沿康强路敷设约 900m 到达到达净水厂处理区原水接入点。新建远古部分原水管线，沿法伯耳污水厂东侧段敷设（长约 300m），再自西向东沿康强路敷设约 1km 到达到达净水厂处理区原水接入点。

管线走向自西向东，符合地势特点（西高东低），可节省部分能耗。管线沿线无村庄居民点、农田等敏感点，无需拆迁，且沿线施工难度小，故选址较为合理。

**1.9 产业政策及规划相符性分析**

（1）产业政策

对照国家发展和改革委员会的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”

中二十二、城市基础设施类的城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程。对照苏政办发[2013] 9号《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及苏经信产业[2013]183 号关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118 号），本项目不属于其中鼓励类、 限制类和淘汰类项目。

综上，本项目的建设符合相关国家和地方产业政策。

（2）规划相符性

本项目位于江苏省南京市六合区新材料产业园内，用地性质为工业用地。本项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的项目。故本项目用地符合当地规划的要求。

南京新材料产业园原为南京红山精细化工园，由于传统化工项目污染严重，给环境造成危害，经南京市人民政府文件《市政府关于设立南京新材料产业园的批复》（宁政复[2011]29 号）同意对原园区进行产业整顿、布局优化、提档升级，着力发展以新材料产业为代表的先进制造业，高规格规划建设“南京新材料产业园”。园区形成电镀以及新材料产业（高分子材料加工、设备制造、电子化学品）两大产业发展方向。现有项目为特种粘胶纤维项目，属于新材料产业，符合园区产业定位，本项目为兰精净水厂建设工程，属于现有项目配套工程，故符合园区发展要求。

综上所示，本项目符合相关产业规划要求。

**1.10“三线一单”相符性分析**

（1）与生态红线的相符性

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）和《南京市生态红线区域保护规划》，与本项目距离最近的生态红线为滁河重要湿地（六合区），其范围详见表 1-9，净水厂距离滁河重要湿地（六合区）最近距离约 2.2km，取水口位于滁河重要湿地（六合区）内。

**表 1-9 滁河重要湿地（六合区）信息表**

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 |
| 滁河重要湿地 | 湿地生态系统保护 | — | 滁河两岸河堤之间的范围 | — | 7.72 | 7.72 |

本项目取水口在滁河重要湿地（六合区）范围内，取水口采用顶管施工方式，仅对地面下层水

体产生微小影响，该影响随施工期结束而结束，本项目不在滁河湿地范围内设置临时堆场，满足湿地管控要求，故对滁河重要湿地生态环境影响较小。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离净水厂最近的生态保护红线为六合方山省级森林公园，该保护区基本情况见表 1-10，根据表 1-10 及附图 5，本项目净水厂距离该森林公园最近距离为 2.5km，取水口及取水泵站距离该森林公园最近距离为 2.63km，不在该生态红线保护区范围内。

**表 1-10 六合方山省级森林公园信息表**

| 所在行政区域 | | 生态保护红线名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积（平方公里） |
|---|---|---|---|---|---|
| 市级 | 县级 | | | | |
| 南京市 | 六合区 | 六合方山省级森林公园 | 森林公园的生态保育区和核心景观区 | 六合方山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 | 5.54 |

（2）与环境质量底线相符性

根据《南京市 2019 年环境状况公报》，项目所在地大气环境除 PM2.5、$O_3$ 和 $NO_2$ 外，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 中二级标准要求；全市纳入《江苏省“十 三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%。滁河干流南京段水质总体状况为良好，9 个监测断面中，III类及以上水比例为 77.8%，IV-V类水比例为 22.2%，无劣V类水。与上年相比，水质状况有所好转。全市区域环境噪声环境质量良好。

本项目施工期产生的废水、固废均得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会改变项目所在地环境质量现状。本项目运营期废水实现全部循环利用，不外排；本项目采用低噪声设备，并对产生噪声的设备采取降噪措施；固体废物全部妥善处置，零排放。通过上述处理设施，本项目建成后对周边环境影响较小。

因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本工程为供水建设工程，建设规模 4.3 万 $m^3/d$，自滁河取水，沿路敷设管网进入兰精净水厂，取水源水质水流量稳定。本项目用电由兰精变电站供给，因此本项目不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）中的禁止建设项目。本项目为自来水的供应和生产，产品净水用于兰精（南京）纤维有限公司厂区的日常生产，不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（宁委办发[2018]57 号文）中六合区目录。因此，项目不在环境准入负面清单内。

因此，本项目符合环境准入的要求综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

**1.11 与相关环保要求相符性**

（1）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

**表 1-11 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- |
| 一、长江流域<br>空间布局约束：2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护空间布局修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目约束。 | 本项目取水口位于滁河重要湿地（六合区）范围内，但本项目属于基础设施项目，不属于以上禁止建设的项目。 | 相符 |
| 一、长江流域<br>空间布局约束：3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目：禁止在长江干流和主要支流岸线公里范围内新建危化品码头强化港口布局优化，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(20172035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目禁止新建独立焦化项目。 | 本项目为工业取水项目，不属于上述禁止建设的项目。 | 相符 |
| 一、长江流域<br>污染物排放管控：1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 本项目污泥脱水滤液及滤池冲洗水循环利用，不外排。 | 相符 |

（2）与《江苏省政府办公厅关于切实加强城市供水安全保障工作的通知》（苏政办〔2014〕55 号）相符性

**表 1-12 与“苏政办〔2014〕55 号”相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- |
| 各地、各有关部门要按照城乡统筹、合理布局、标本兼治、综合治理、因地制宜、突出重点的原则，坚持水源地保护与水厂运行监管并举，供水设施适度超前发展与构建供水安全保障体系同步，供水管网改造与老旧小区二次供水设施改造全面推进，加快构建“水源达标、备用水源、深度处理、严密检测、预警应急”的供水安全保障体系，努力实现水源地水质全面达标、突发水污染事故有效防范、应急保障能力显著提升、确保“不合格的水不出厂、不达标的水不进管网”，让居民喝上清洁水、安全水、放心水。 | 本项目为兰精净水厂配套取水、管线工程，满足江苏省政府办公厅关于切实加强城市供水安全保障工作的通知的要求。 | 相符 |

（3）与《中华人民共和国水污染防治法》相符性

**表 1-13 与《中华人民共和国水污染防治法》相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- |
| 单一水源供水城市的人民政府应当建设应急水源或者备用水源，有条件的地区可以开展区域联网供水。县级以上地方人民政府应当合理安排、布局农村饮用水水源，有条件的地区可以采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，发展规模集中供水。 | 本项目所取原水经兰精净水厂处置后能满足厂区生产需求，减小园区周边供水压力。 | 相符 |

（4）与《江苏省水污染防治工作方案》的相符性

**表 1-14 与《江苏省水污染防治工作方案》（苏政发〔2015〕175 号）相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|
| “九、全力保障水环境安全”章节“（三十六）切实保障饮用水水源安全”要求：全面实施现有水厂自来水深度处理工艺改造，新建水厂一律达到深度处理要求。到 2020 年，市、县基本实现双源供水和自来水厂深度处理两个全覆盖。 | 本项目为兰精净水厂和配套取水、管线工程，满足新建水厂达到深度处理的要求。 | 相符 |
| “四 加强水资源保护”章节“（十五）控制用水总量”要求：实施最严格的水资源管理制度，建立覆盖省、市、县三级行政区域的取用水总量控制指标体系。加强相关规划和项目布局水资源论证工作，经济社会发展规划以及城市总体规划编制、重大建设项目布局，应当充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批建设项目新增取水许可。对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，建立用水单位重点监控名录。新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。 | 本项目已于 2019 年 11 月份委托河海大学编制《兰精（南京）纤维有限公司工业取水项目水资源论证报告书》，并通过南京市六合区水务局审查。根据报告，滁河平均水资源量为 10 亿 m³，本项目取水量为 1554 万 m³/a，占区域水资源量的 1.5%，在水量控制指标之内。 | 相符 |

**根据以上分析，本项目与现行环保要求是相符的。**

**与本项目有关的污染情况及主要环境问题：**

一、现有项目概况

兰精公司是一家拥有先进的技术与产品结构的成熟完善的黏胶短纤维生产商，目前公司占地面积 26.6 万平方米，总投资近 2 亿美元。厂内配备高度自动化的设施以及现代化工艺控制系统。兰精公司主体工程为年产 12 万吨特种粘胶纤维项目，公司内相关环保手续履行情况见表 1-15。

**表 1-15 兰精（南京）纤维有限公司项目批复及建设情况**

| 项目名称 | 环评批复 | 验收批复 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 年产 6.0 万吨特种粘胶纤维项目 | 环审[2005]619 号<br>2005 年 7 月 13 日 | 环验[2008]78 号<br>2008 年 5 月 28 日 | 已建 |
| WAS 废气处理余热 B6 节能技改工程项目 | 苏环表复[2008]154 号<br>2008 年 7 月 22 日 | 苏委宁环验 [2010]4 号 2010 年 3 月 19 日 | 已建 |
| 扩建年产 6 万吨差别化高湿模量再生纤维素项目 | 宁环建[2009]28 号<br>2009 年 2 月 26 日 | 宁环（园区）验[2014]13 号<br>2014 年 3 月 5 日 | 已建 |
| WSA 废气处理扩建技改 3 万吨/年制酸工程项目 | 六环表复[2012]011 号<br>2012 年 3 月 6 日 | 六环验收[2016]013 号<br>2016 年 4 月 28 日 | 已建 |
| 新建燃气（油）供热锅炉项目 | 六环表复[2012]012 号<br>2012 年 3 月 6 日 | 六环验收[2016]014 号<br>2016 年 4 月 28 日 | 已建 |
| 新建元明粉车间二期项目 | 宁环（园区）表复[2013]3 号<br>2013 年 9 月 10 日 | 宁化环验复[2015]7 号<br>2015 年 2 月 3 日 | 已建 |
| 产品提档后处理改造和废水预处理项目 | 宁化环建复[2017]51 号<br>2017 年 6 月 15 日 | / | 在建 |
| 燃气锅炉及配套工程项目 | 六环表复[2018]第 058 号<br>2018 年 8 月 20 日 | / | 在建 |
| 蒸汽管道工程项目 | 六环表复[2019]060 号 2019 年 4 月 18 日 | / | 已建 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 楼宇型分布式能源配套天然气管道工程 | 宁环表复[2019]第 47 号<br>2019 年 9 月 24 日 | / | 在建 |

二、现有项目产品方案

兰精公司现有项目分两期运行，其具体产品方案详见表 1-16。

**表 1-16 现有项目主要方案产品表**

| 工程名称 | 产品方案 | 设计能力，万 t/a | 年运行时数 h/a |
|---|---|---|---|
| 特种粘胶纤维生产线（一期） | 特种粘胶纤维 | 2×3.0 | 8400 |
| | 元明粉 | 5.908 | |
| 特种粘胶纤维生产线（二期） | 特种粘胶纤维 | 2×3.0 | 8400 |
| | 元明粉 | 5.908 | |

三、现有项目建设内容

兰精（南京）纤维有限公司现有项目的主体工程、公用工程见表 1-17。

**表 1-17 现有项目主体工程及辅助工程一览表**

| 工程名称 | 建设名称 | 环评批复情况 | 实际建设情况 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 一期原液车间 | 占地面积 4100m$^2$ | 占地面积 4100m$^2$ | / |
| | 一期纺丝车间 | 占地面积 4790m$^2$ | 占地面积 4790m$^2$ | / |
| | 一期酸站车间 | 占地面积 2180m$^2$ | 占地面积 2180m$^2$ | / |
| | 二期原液车间 | 占地面积 2640 m$^2$ | 占地面积 2640 m$^2$ | / |
| | 二期纺丝车间 | 占地面积 3670m$^2$ | 占地面积 3670m$^2$ | / |
| | 二期酸站车间 | 占地面积 1840m$^2$ | 占地面积 1840m$^2$ | / |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 2 座，1 座 3760m$^2$、1 座 5110m$^2$ | 2座，1座3760m$^2$、1座5110m$^2$ | / |
| | 烧碱贮罐 | 7*1000m$^3$ | 7*1000m$^3$ | / |
| | 硫酸贮罐 | 3*900m$^3$ | 3*900m$^3$ | / |
| | $CS_2$ 贮罐 | 780m$^3$ | 780m$^3$ | / |
| | 盐酸贮罐 | 2*200m$^3$ | 2*200m$^3$ | / |
| | 硫磺库 | 1 座，占地面积 650m$^2$ | 1 座，占地面积 650m$^2$ | / |
| | 元明粉仓库 | 2 座，面积共 1300m$^2$ | 2 座，面积共 1300m$^2$ | 其中1座要废除 |
| | 纤维成品库 | 2 座，面积共 7500m$^2$ | 2 座，面积共 7500m$^2$ | / |
| 公用、辅助工程 | 办公楼 | 3F，占地面积1100m$^2$ | | / |
| | 维修车间 | 占地面积约2037m$^2$ | | / |
| | 备品备件库 | 占地面积约2037m$^2$ | | / |
| | 给水 | 生活用水：85340t/a | 实际消耗量：85340t/a | 园区生活用水供水管网 |
| | | 生产用水：9692200t/a | 实际消耗量：9692200t/a | 依托法伯耳水厂 |
| | 排水 | 7663692t/a | 7663692t/a | 全厂废水排入厂区自建污水处理厂处理后排入长江 |
| | 蒸汽 | 消耗量：915000t/a | 实际消耗量：915000t/a | 依托化工园电厂以及自建蒸汽锅炉站 |
| | 供电 | 消耗量：14520 万 kwh/a | 实际消耗量：14520 万 kwh/a | 国家电网 |
| | 软水站 | 消耗量：527t/h | 实际消耗量：527t/h | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 环保工程 | 废气处理 | 纺丝、集束、酸站废气 | WSA 处理装置+120m 高排气筒 | | 正常运行 |
| | | 黄化、牵伸切废气 | CAP 处理装置+120m 高排气筒 | | 正常运行 |
| | | 生产车间废气 | 废气经收集后直接通过车间 35m 高排气筒排放 | | 1 根排气筒 |
| | | 天然气锅炉 | 废气通过 15m 高排气筒排放 | | 1 根排气筒 |
| | 废水处理 | | “分质分类”收集的原理，采用 5 根污水管道接管至法伯耳污水处理厂集中处理，设计处理能力为 4.1 万 t/d | 现有接管废水量为 7663692t/a（2.18 万 t/d） | 依托法伯耳污水处理厂 |
| | 固废 | 一般固废仓库 | 仓库面积为 250m² | 仓库面积为 250m² | 位于厂内西北角 |
| | | 危险废物 | 仓库面积为 160m² | 仓库面积为 160m² | 位于一般固废库西面 |
| | 噪声 | | 采取隔音、减振、安装消声器等措施降噪 | | / |

四、污染物达标排放情况

1、废气

公司内现有排气筒 3 根，其中 WSA 废气处理装置处理后的尾气经二级碱液吸收后通过 120m（FQ-01）排气筒排放，CAP 废气处理装置处理后 120m（FQ-02）排气筒排放。黄化抽真空废气 G1-1、熟成废气 G2、烘干废气废气 G7 和酸站闪蒸废气 G9 直接通过车间屋顶 35m（FQ-03）高的排气筒排放。燃气锅炉排气筒 15m（FQ-04）高排气筒排放。全厂排气筒设置情况见表 1-18。

**表 1-18 全厂排气筒设置情况一览表**

| 排气筒编号 | 所在车间 | 参数 | | | 主要污染物 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | |
| FQ-01 | WSA 处理装置 | 120 | 2 | 常温 | $H_2S$、$CS_2$ |
| FQ-02 | CAP 处理装置 | 120 | 2 | 常温 | $H_2S$、$CS_2$ |
| FQ-03 | 车间 | 35 | 2 | 常温 | $H_2S$、$CS_2$ |

**表 1-19 现有项目有组织废气排放情况（WSA 烟囱）**

| 监测点位 | 监测日期 | 频次 | $H_2S$ | | $SO_2$ | | $NO_X$ | | $CS_2$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速（kg/h |
| WSA 烟囱 | 2019.10.25 | / | 0.39 | $9.95\times10^{-2}$ | ND | / | ND | / | 2.37 | 0.622 |
| 检出限 | | | 0.01 | / | 3 | / | 3 | | 0.03 | / |
| 标准限值 | | | / | 21 | 550 | 240 | 240 | 52 | / | 97 |
| 出口达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 监测点位 | 监测日期 | 频次 | $H_2S$ | | $SO_2$ | | $NO_X$ | | CO | |
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速（kg/h |
| WSA 烟囱 | 2019.8.22 | 第一次 | ND | / | ND | / | ND | / | ND | / |
| | | 第二次 | ND | / | ND | / | ND | / | ND | / |
| | | 第三次 | ND | / | ND | / | ND | / | ND | / |
| 检出限 | | | 0.01 | / | 3 | / | 3 | / | 3 | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 标准限值 | / | 21 | 550 | 240 | 240 | 52 | / | 97 |
| 出口达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注：2019 年 10 月 25 日中二氧化硫、氮氧化物检测结果为三次检测算术平均值。

**表 1-20 现有项目有组织废气排放情况（CPA 烟囱）**

| 监测点位 | 监测日期 | 频次 | $H_2S$ | | $CS_2$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） |
| CPA 烟囱 | 2019.10.25 | 一次 | 0.02 | $6.44\times10^{-3}$ | 14.0 | 4.96 |
| 检出限 | | | 0.01 | / | 0.03 | / |
| 标准限值 | | | / | 21 | / | 97 |
| 出口达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

| 监测点位 | 监测日期 | 频次 | $H_2S$ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） |
| CPA 烟囱 | 2019.8.22 | 第一次 | 0.03 | / |
| | | 第二次 | / | / |
| | | 第三次 | / | / |
| 检出限 | | | 0.01 | / |
| 标准限值 | | | / | 21 |
| 出口达标情况 | | | 达标 | 达标 |

根据监测结果可知，现有 WSA 排气筒中的 $SO_2$ 和 NOx 排放速率和排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》中二级排放标准；WSA、CPA 排气筒中硫化氢和二硫化碳排放速率及浓度符合《恶臭污染物排放标准》二级标准。因此，WSA、CPA 排气筒中各废气对周边环境影响较小。

厂内现有天然气锅炉一座，根据厂区例行监测报告 2019 年 12 月 20 日（报告编号：（2019）宁白环监（气）字第 201912272 号），其监测结果如下：

**表 1-21　现有项目有组织废气排放情况（锅炉 FQ-1~FQ-3）**

| 监测点位 | 监测日期 | 频次 | $SO_2$ | | $NO_X$ | | 烟尘（颗粒物） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） |
| 锅炉 FQ-1 | 2019.12.20 | 一次 | ND | 0.027 | 88 | 1.4 | 2.9 | 0.046 |
| 锅炉 FQ-2 | | 一次 | 3.3 | 0.066 | 82 | 1.6 | 3.3 | 0.066 |
| 锅炉 FQ-3 | | 一次 | ND | 0.033 | 85 | 1.7 | 3.5 | 0.071 |
| 检出限 | | | 3 | / | 3 | / | / | / |
| 标准限值 | | | 50 | / | 150 | / | 20 | / |
| 出口达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据表 1-21 可知，现有项目天然气锅炉出口烟气中的 SO2、NOx 和烟尘物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放标准，均能做到达标排放。

（2）无组织废气

根据兰精（南京）纤维有限公司 2019 年 8 月 22 日（报告编号：（2019）宁白环监（综）字第 201908265 号）委托监测的废气监测报告，已投产项目生产期间无组织废气排放监测情况见表 1-22。

**表 1-22　厂界无组织排放监测结果与评价　　单位：mg/m³**

| 项目 | 监测日期 | 厂界下风向监控点 | | | 上风向参照点 | 评价标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2# | 3# | 4# | 1# | |
| 二硫化碳 | 2019.8.22 | ND | 0.04 | ND | ND | 3.0 |
| 硫化氢 | | $2\times10^{-3}$ | $2\times10^{-3}$ | ND | $2\times10^{-3}$ | 0.06 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | / |
| 注：ND 表示检测项目低于方法检出限，二硫化碳、硫化氢检出限分别为 0.03mg/m³、0.001mg/m³。 | | | | | | |

根据例行监测结果可知，项目正常生产期间，无组织排放的二硫化碳和硫化氢均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准限值的浓度限值要求。

2、废水

全厂废水主要包括工艺废水、蒸汽直接加热冷凝水、地面冲洗水、软水站废水和生活污水。各废水分别经两根污水管网排入法伯耳污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江。

根据兰精（南京）纤维有限公司 2019 年 8 月 22 日（报告编号：（2019）宁白环监（综）字第 201908265 号）委托监测的废水监测报告，已投产项目生产期间废水排放监测情况见表 1-23，废水经预处理后能满足法伯耳污水处理厂接管标准要求。

**表 1-23 例行监测废水排放情况表**

| 监测点位 | 项目 | 废水排放口监测值 | 法伯耳污水处理厂接管标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| 一期酸性废水 | 硫化物（mg/L） | 4.12 | 100 | 达标 |
| | 悬浮物（mg/L） | 69 | 1000 | 达标 |
| | 锌（mg/L） | 67.8 | 250 | 达标 |
| | pH（无量纲） | 2.59 | / | 达标 |
| | COD（mg/L） | 745 | 5200 | 达标 |
| 二期酸性废水 | 硫化物（mg/L） | 0.022 | 100 | 达标 |
| | 悬浮物（mg/L） | 72 | 1000 | 达标 |
| | 锌（mg/L） | 78.7 | 250 | 达标 |
| | pH（无量纲） | 2.05 | / | 达标 |
| | COD（mg/L） | $1.42\times10^{3}$ | 5200 | 达标 |
| 一期碱性废水 | 硫化物（mg/L） | 10.2 | 100 | 达标 |
| | 悬浮物（mg/L） | 76 | 1000 | 达标 |
| | pH（无量纲） | 12.35 | / | 达标 |
| | COD（mg/L） | $2.66\times10^{3}$ | 5200 | 达标 |
| | 总磷（mg/L） | 0.78 | / | 达标 |
| 二期碱性废水 | 硫化物（mg/L） | 1.17 | 100 | 达标 |
| | 悬浮物（mg/L） | 145 | 1000 | 达标 |
| | pH（无量纲） | 12.25 | / | 达标 |
| | COD（mg/L） | 759 | 5200 | 达标 |

现有项目全厂水平衡图见图 1-1。

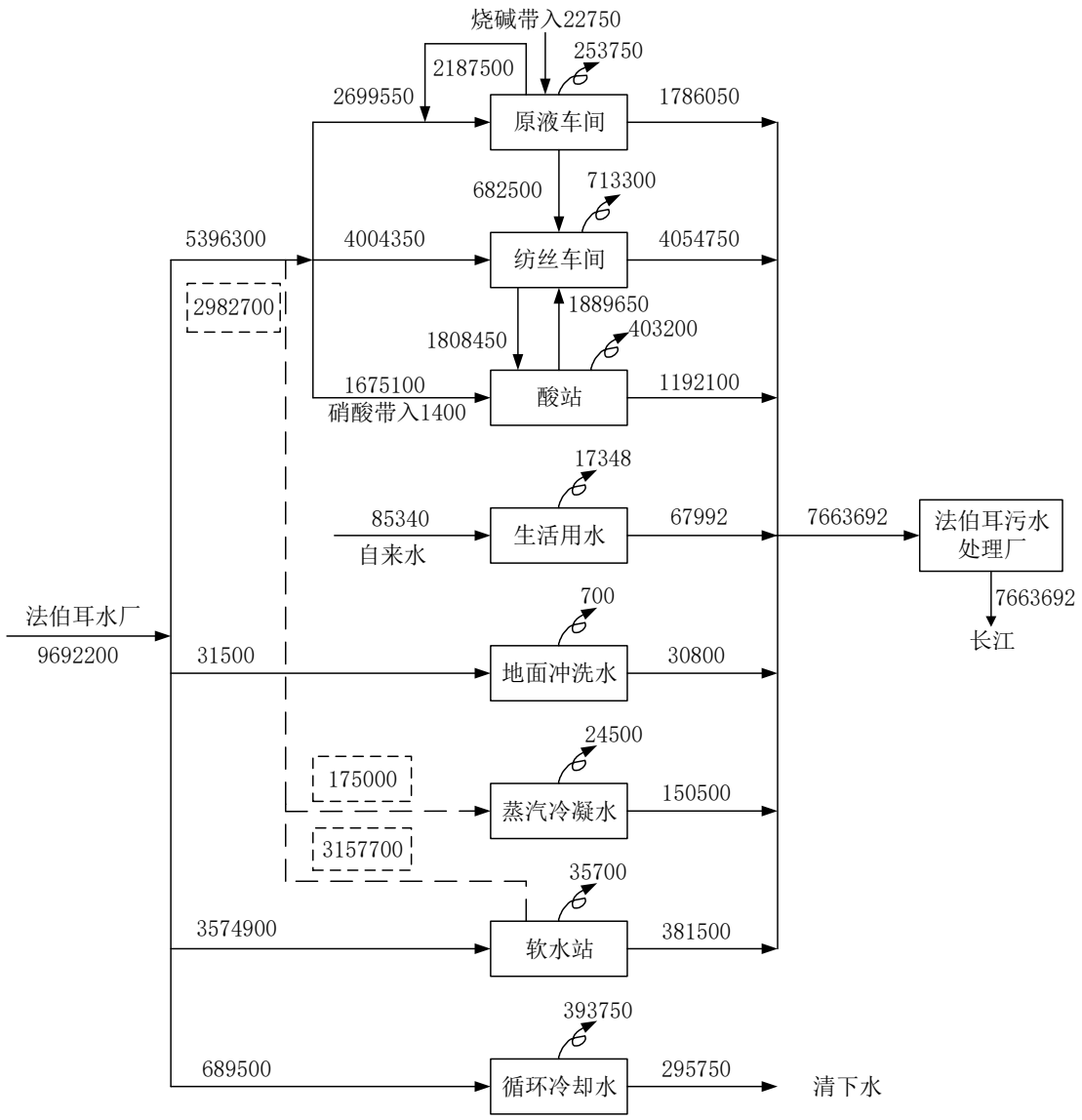



**图 1-1 现有项目全厂水平衡图（t/a）**

3、噪声

厂区噪声源主要为空压机、风机等，均采用低噪音电机，其声压级为 80～95dBA。根据兰精（南京）纤维有限公司 2019 年 8 月 22 日（报告编号：（2019）宁白环监（综）字第 201908265 号）委托监测的噪声监测报告，已投产项目生产期间噪声排放情况见表 1-24。

**表 1-24　厂界噪声监测结果一览表**

| 监测日期 | 监测点位 | 声级值 dB（A） | | 评价标准 B（A） | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 2019.8.22 | Z1 南厂界偏东 | 63.4 | 53.4 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z2 南厂界偏西 | 64.2 | 53.3 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z3 西厂界偏南 | 63.7 | 54.2 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z4 西厂界偏北 | 64.0 | 53.3 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z5 北厂界偏西 | 63.5 | 53.1 | 65 | 55 | 达标 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Z6 北厂界偏东 | 63.7 | 53.5 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z7 东厂界偏北 | 64.4 | 52.7 | 65 | 55 | 达标 |
| | Z8 东厂界偏南 | 63.5 | 53.2 | 65 | 55 | 达标 |

由表 1-24 可知，现有项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固废

废碱纤及废石棉目前暂存厂区危废库房内，后期拟委托南京绿环废物处置中心安全填埋；废活性炭、废弃包装物、COD 在线仪废液、废离子交换树脂、废密封剂委托南京威立雅同骏环境服务有限公司焚烧处置，废催化剂目前暂存厂区危废库房内，后期拟委托有资质单位综合利用，废机油委托南京市雨花台区奎利润滑油经营部综合利用，废日光灯管委托宜兴市苏南固废处理有限公司综合利用，废铅酸电池委托南京江源再生资源利用有限公司综合利用。

由此可知，现有项目的一般固废和危险废物均得到有效处置，不会产生二次污染。

五、已批项目总量分析

现有项目已取得排污许可证，证书编号：91320100772033849R001P，有效期从 2018 年 09 月 30 日至 2021 年 09 月 29 日；污染物排放量汇总见表 1-25。

表 1-25 现有项目污染物批复及排放情况

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目批复量 t/a | 排污许可量 t/a | 实际排放量*t/a |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | $SO_2$ | 60.143 | 60.092 | 51.673 |
| | $NO_x$ | 161.06 | 161.06 | 91.569 |
| | 烟尘 | 9.778 | 9.778 | 4.405 |
| | $H_2S$ | 110.589 | 110.56 | 85.701 |
| | $CS_2$ | 758.322 | 758.18 | 722.592 |
| 废水 | 废水总量 | 7663692 | 7663692 | 7663692 |
| | COD | 766.37 | 766.37 | 766.37 |
| | SS | 536.46 | 536.46 | 536.46 |
| | 硫化物 | 7.66 | 7.66 | 7.66 |
| | 锌离子 | 15.33 | 15.33 | 15.33 |
| | 氨氮 | 26.59 | 26.59 | 26.59 |
| | 总磷 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险固废 | 0 | 0 | 0 |

六、现有问题及整改措施

1、黄化抽真空废气 G1-1、熟成废气 G2、烘干废气废气 G7 和酸站闪蒸废气 G9 直接通过车间屋顶 35m（FQ-03）高的排气筒排放

2、危废暂存库的废气未进行收集和处理

兰精公司目前正进行“年产 40000 吨莫代尔纤维”技改项目，此项目正进行环评手续，本项目上述问题将在莫代尔项目中解决。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

1、地理位置

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11′～32°27′，东经 118°34′～119°03′。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。

本项目位于南京市六合区瓜埠镇红山精细化工园康强路 1 号，瓜埠镇隶属南京江北平原，位于六合区的东南部，距城区十公里，北纬 32℃13’~ 32℃18’，东经 113℃51’~118℃58’，与雄州、东沟、龙袍、玉带镇接壤，镇域面积为 42.60 平方公里，建成区面积 32.91 平方公里，占全镇面积 77.3%，人口 3.04 万人，辖 4 个社区 3 个行政村（瓜埠山社区、台园社区、贾裴社区、砂子沟社区、红光村、红山窑村、双丰村）。

2、地形地貌

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于小缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和坳陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂“复活”，沿深断裂有大规模的岩浆活动，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩 浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在 5.0/5.5 米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等构成，地势北高南低，高差达 100 多米。丘陵、岗地占全区面积 76.8%，主要分布在北部和中部地区。 平原、圩区主要分布在中南部滁河两岸和沿江地区。区内有低矮山丘 113 座，其中海拔 100 米以上的山丘有 19 座，高为 231 米。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

2、气候气象

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温 15-16℃左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222～224 天，年日照时数 1987～2170 小时。六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导

风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 3.5m/s，各月最大风速在 20m/s。六合地区主要的气象气候特征见表 2.1。

**表 2.1 主要气候气象特征**

| 编号 | 项目 | | 数值及单位 |
|---|---|---|---|
| 1 | 气温 | 年平均气温 | 15.4℃ |
| | | 历年平均最低气温 | 11.4℃ |
| | | 历年平均最高气温 | 20.3℃ |
| | | 极端最高气温 | 43.0℃ |
| | | 极端最低气温 | -14.0℃ |
| 2 | 湿度 | 年平均相对湿度 | 77% |
| | | 年平均绝对湿度 | 15.6HPa |
| 3 | 降水 | 年平均降水量 | 1001.8mm |
| | | 年最小降水量 | 684.2mm |
| | | 年最大降水量 | 1561mm |
| | | 一日最大降水量 | 198.5mm |
| 4 | 积雪 | 最大积雪深度 | 51cm |
| 5 | 气压 | 年最高绝对气压 | 1046.9mb |
| | | 年最低绝对气压 | 989.1mb |
| | | 年平均气压 | 1015.5mb |
| 6 | 风速 | 年平均风速 | 3.5m/s |
| | | 30 年一遇 10 分钟最大平均风速 | 25.2m/s |
| 7 | 风向和频率 | 静风频率 | 22% |
| | | 冬季主导风向和频率 | ENE |
| | | 夏季主导风向和频率 | SE |

3、水系水文

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10:1。长江六合段全长 29 公里，长江全长 72 公里。还有马汉河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约 21.6 公里，其间主要支流为马汉河。六合江段水面宽约 350~900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面强度呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921－1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米(1951.12.31）,多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用

南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m3/s,多年平均流量为28600m3/s。年 19 内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

建设项目所在地附近的主要河流为滁河。滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口长江，跨皖苏两省，全长 72 公里，是长江南北水陆交通的重要枢纽之一。该河在六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位为 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河段河面宽 200-300 米，达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，滁河雄州段功能为工业、农业用水区，水环境功能区划目标为IV类。

5、植被、生物多样性

六合地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种：牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 1309 多种。在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区， 其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约 100 多种，水产 10 月 22 科 40 多种。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量 水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

## 三、环境质量状况

**建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：**

**1、空气环境质量**

根据《2019 年南京市环境状况公报》，2019 年全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 $O_3$ 和 PM2.5。各项污染物指标监测结果：PM2.5 年均值为 40μg/m$^3$，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM10 年均值为 69μg/ m$^3$，达标，同比下降 2.8％；$NO_2$ 年均值为 42μg/ m$^3$，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%；$SO_2$ 年均值为 10μg/m$^3$，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平；$O_3$ 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

大气达标整治方案：贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和省政府《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，坚持目标导向、靶向发力，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，全力打好蓝天保卫战。修订《南京市大气污染防治条例》，制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚 40 条措施”，完成 151 项大气污染防治重点工程项目。制定“一企一策”应急减排清单及重污染天气豁免清单，对 1560 家企业、1688 家工地实施精细管理、差别管控。将“南京大屠杀死难者国家公祭日”“ 2019 两岸企业家紫金山峰会”等重大活动专项保障与秋冬季管控、重污染天气应急管控相结合，圆满完成各项重大活动保障任务。

① “VOCs”专项治理

完成 112 个省定 VOCs 重点治理项目，对 196 家 VOCs 重点企业实施强制减排或应急管控。对包装印刷、汽车维修、家具、加油站、餐饮等重点行业企业开展为期 100 天的夏季 VOCs 专项整治。

② 重点行业整治

石油、化工等行业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，完成钢铁焦炉、烧结机超低排放改造，关停南京法伯耳燃煤电力机组，燃煤电力机组大气污染物排放标准再降 20%。推进燃气及生物质锅炉整治，完成 604 台燃气锅炉低氮燃烧改造，328 台生物质锅炉颗粒物超低排放改造。对 782 台工业炉窑实施清单管理，削

减水泥生产线氮氧排放浓度。推进餐饮油烟专项整治行动，创建餐饮环保示范街区 63 条。

③ 交通污染防治

大力发展绿色交通，提升铁路和水路运输占比，推进“公交都市”示范城市建设，累计地铁运营里程达 378 公里，位居全国第 4。5 月 1 日起，机动车排放检验执行新国标，加严污染物排放限值，增加氮氧化物和 OBD 检测。7 月 1 日起，对轻型汽车和重型燃气车新车上牌提前执行国六排放标准。10 月 15 日起，绕城高速范围内对国一汽油车和国三柴油货车等高排放机动车每日 7-24 时禁行。对国一、国二汽油车和国三柴油车持续提前淘汰补贴，2019 年共计淘汰 4.3 万辆，补贴 4.7 亿元。开展非法经营和使用不合格油品专项检查，启动储油库、重点加油站油气三次回收及在线监测。严格管理非道路移动机械及港作机械，实施非道路移动机械申报登记及标识管理，将高排放非道路移动机械禁用区扩大到全市行政区域。

④ 扬尘污染管控

推进绿色施工与智慧工地建设，升级实施工地“八达标、两承诺、一公示”， 严格全过程监管，试点渣土车白天运输。开展降尘绩效考核，并与夜间施工审批挂钩。提高道路保洁频次和标准，开展工地裸土覆网覆绿专项整治。加强码头堆场、港口装卸及港口转运扬尘管控，完成沿江 28 家、内河 9 家港口企业作业粉尘在线监测系统建设。

⑤ 秸秆焚烧

印发《南京市 2019 年秸秆禁烧和综合利用工作方案》，组织开展夏、秋两季秸秆禁烧工作。完善市、区、镇、村、组五级禁烧网络，秸秆综合利用率达 94%。对重点区域、重点时段开展网格化巡查。2019 年全市未发现卫星火点和巡查火点，未发生因本地焚烧秸秆造成的污染天气。

**2、地表水环境质量**

根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣V类）断面。滁河干流南京段水质总体状况为良好，9 个监测断面中，III类及以上水比例为 77.8%，IV-V类水比例为 22.2%，无劣V类水。与上年相比，水质状况有所好转。

**3、声环境质量**

根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3

分贝。全市交通噪声监测点位 246 个。城区交通噪声均值为 67.4 分贝，同比下降 0.3 分贝，郊区交通噪声 67.3 分贝，同比上升 0.4 分贝。 全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1％，同比持平，夜间噪声达标率为 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。

**4、辐射环境**

根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市 8 个电离辐射监测点，瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率平均值为 68.6nGy/h，均在江苏省辐射环境本底值范围内。5 个电磁辐射监测点，综合场强平均值为 1.15 伏/米，远低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的限值标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、大气**

本项目大气环境敏感保护目标见表 3-4 和附图 6。

**表 3-4 大气环境保护目标一览表**

| 名称 | 坐标/° | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对距离/m | 相对方位 | 规模/人 | 环境质量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 袁庄 | 118.850741 | 32.302623 | 居民 | 人群健康 | 二类区 | 3010 | NW | 90 | 《环境空气质量标准》（GB3095–2012）二级标准 |
| 骁营村 | 118.856835 | 32.306105 | 居民 | 人群健康 | | 3139 | NW | 310 | |
| 新藩 | 118.855505 | 32.303421 | 居民 | 人群健康 | | 2933 | NW | 147 | |
| 童庄 | 118.860741 | 32.302840 | 居民 | 人群健康 | | 2501 | NW | 60 | |
| 前张 | 118.853316 | 32.299140 | 居民 | 人群健康 | | 2497 | NW | 125 | |
| 夏庄 | 118.854432 | 32.294642 | 居民 | 人群健康 | | 2321 | NW | 115 | |
| 龙虎营 | 118.869796 | 32.304618 | 居民 | 人群健康 | | 2475 | N | 198 | |
| 郁庄 | 118.867350 | 32.285972 | 居民 | 人群健康 | | 813 | N | 90 | |
| 熊庄 | 118.870268 | 32.299793 | 居民 | 人群健康 | | 1941 | N | 150 | |
| 周庄 | 118.867307 | 32.296057 | 居民 | 人群健康 | | 696 | N | 105 | |
| 长塘村 | 118.874345 | 32.295259 | 居民 | 人群健康 | | 1471 | N | 95 | |
| 大营吕 | 118.872585 | 32.292901 | 居民 | 人群健康 | | 1195 | N | 250 | |
| 沟北 | 118.879066 | 32.302079 | 居民 | 人群健康 | | 2330 | N | 105 | |
| 山邱 | 118.878980 | 32.299612 | 居民 | 人群健康 | | 1983 | N | 95 | |
| 山宋 | 118.879967 | 32.296710 | 居民 | 人群健康 | | 1651 | N | 110 | |
| 邹庄 | 118.879881 | 32.290761 | 居民 | 人群健康 | | 1091 | N | 200 | |
| 龙虎山庄 | 118.877392 | 32.290398 | 居民 | 人群健康 | | 972 | N | 300 | |
| 昶丰村 | 118.878422 | 32.289092 | 居民 | 人群健康 | | 639 | N | 250 | |
| 章黄 | 118.883142 | 32.288838 | 居民 | 人群健康 | | 339 | N | 170 | |
| 六合区委党校 | 118.889666 | 32.296492 | 居民 | 人群健康 | | 1489 | NE | 200 | |
| 前林 | 118.905287 | 32.303312 | 居民 | 人群健康 | | 2897 | NE | 120 | |
| 山里 | 118.901596 | 32.294316 | 居民 | 人群健康 | | 2041 | NE | 30 | |
| 蒋庄 | 118.903613 | 32.287278 | 居民 | 人群健康 | | 1791 | E | 320 | |
| 陆庄 | 118.890610 | 32.288003 | 居民 | 人群健康 | | 760 | E | 145 | |
| 前后杨 | 118.863831 | 32.283505 | 居民 | 人群健康 | | 949 | NW | 210 | |
| 烧纸杨 | 118.871469 | 32.285028 | 居民 | 人群健康 | | 422 | NW | 850 | |
| 陈巷村 | 118.863659 | 32.281037 | 居民 | 人群健康 | | 860 | NW | 120 | |
| 大庙北村 | 118.875418 | 32.271350 | 居民 | 人群健康 | | 633 | SW | 570 | |
| 大庙南村 | 118.870912 | 32.264781 | 居民 | 人群健康 | | 1069 | SW | 500 | |
| 赵家嘴 | 118.868809 | 32.260463 | 居民 | 人群健康 | | 1991 | SW | 115 | |
| 王桥 | 118.871641 | 32.258213 | 居民 | 人群健康 | | 2199 | S | 130 | |
| 仇庄 | 118.879323 | 32.256544 | 居民 | 人群健康 | | 2361 | S | 105 | |
| 石桥 | 118.889065 | 32.257705 | 居民 | 人群健康 | | 2569 | S | 130 | |
| 润泽新苑 | 118.897369 | 32.256634 | 居民 | 人群健康 | | 3060 | SE | 800 | |
| 瓜埠镇初级中 | 118.900126 | 32.256090 | 学校 | 人群健康 | | 2937 | SE | 360 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 学 | | | | | | | | | |
| 瓜埠镇中心小学 | 118.898345 | 32.256888 | 学校 | 人群健康 | | 2841 | SE | 500 | |
| 烟管营 | 118.898249 | 32.259120 | 居民 | 人群健康 | | 2762 | SE | 1100 | |
| 柿子树 | 118.906531 | 32.265108 | 居民 | 人群健康 | | 2815 | SE | 115 | |
| 单桥村 | 118.896060 | 32.262931 | 居民 | 人群健康 | | 2401 | SE | 120 | |
| 曾庄 | 118.898592 | 32.263403 | 居民 | 人群健康 | | 2293 | SE | 45 | |
| 瓜埠花园 | 118.896618 | 32.264165 | 居民 | 人群健康 | | 2703 | SE | 500 | |
| 陈庄 | 118.894215 | 32.267539 | 居民 | 人群健康 | | 2188 | SE | 200 | |
| 陈庄花园 | 118.889794 | 32.264963 | 居民 | 人群健康 | | 1734 | SE | 650 | |
| 大营蔡 | 118.897991 | 32.272112 | 居民 | 人群健康 | | 1597 | SE | 210 | |
| 柳庄 | 118.890738 | 32.272438 | 居民 | 人群健康 | | 1176 | SE | 440 | |
| 封林 | 118.902626 | 32.275232 | 居民 | 人群健康 | | 1847 | SE | 195 | |
| 胡庄 | 118.892026 | 32.279477 | 居民 | 人群健康 | | 765 | SE | 58 | |
| 山头郑 | 118.897991 | 32.278316 | 居民 | 人群健康 | | 1268 | SE | 155 | |
| 杨庄 | 118.885975 | 32.276720 | 居民 | 人群健康 | | 642 | S | 35 | |
| 贾裴 | 118.885803 | 32.279804 | 居民 | 人群健康 | | 140 | E | 160 | |
| 砂子沟村 | 118.886114 | 32.279922 | 居民 | 人群健康 | | 146 | SE | 200 | |
| 瓜埠圣宅花园 | 118.885063 | 32.281437 | 居民 | 人群健康 | | 120 | E | 300 | |
| 贾裴花园 | 118.886458 | 32.281337 | 居民 | 人群健康 | | 261 | E | 450 | |
| 瓜埠镇贾裴小学 | 118.890406 | 32.281709 | 学校 | 人群健康 | | 626 | E | 400 | |

**2、地表水**

本项目水环境保护目标见表 3-5。

**表 3-5 水环境保护目标一览表**

| 保护项目 | 保护目标 | 方位 | 距离（km） | 规模 | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水环境 | 长江 | S | 10.8 | 大型 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类 |
| | 滁河 | W | 0.78 | 中型 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 |
| | 岳子河 | SW | 2.9 | 小型 | |
| | 马汊河 | SW | 8.3 | 小型 | |

**3、噪声**

本项目取水口、取水泵站及净水厂周边 200 米范围内无声环境保护目标。

4、生态

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）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）要求，本项目生态环境保护目标见表 3-6 和附图 5。

**表 3-6 生态环境保护目标一览表**

| 保护项目 | 生态保护红线名称 | 建设项目 | 方位 | 与本项目距离（km） | 面积（$m^2$） | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生态环境 | 滁河重要湿地（六合区） | 净水厂 | NW | 2.2 | 7.72 | 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》 |
| | | 取水口 | 位于滁河重要湿地（六合区）范围内 | | | |
| | 六合方山省级森林公园 | 净水厂 | NE | 2.5 | 5.54 | 《江苏省国家级生态保护红线规划》 |
| | | 取水口、取水泵站 | NE | 2.63 | | |

## 四、评价适用标准

环境质量标准

1、空气质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，具体数值见表 4-1。

**表 4-1 污染物的浓度限值**

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| TSP | 年平均 | 200 | μg/Nm$^3$ | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
| | 24 小时平均 | 300 | | |
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| $O_3$ | 8 小时平均 | 160 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| $NO_2$ | 年平均 | 40 | | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| $SO_2$ | 年平均 | 60 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |

2、地表水环境质量

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，马汊河、通江河、滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水质标准，具体指标见表 4-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）对应水标准作为参考标准。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：除 pH 外为 mg/L**

| 项目 | pH | COD | $NH_3$-N | TP | SS |
|---|---|---|---|---|---|
| II类 | 6～9 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤60 |
| IV类 | 6～9 | ≤15 | ≤0.5 | ≤0.1 | ≤25 |

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，具体标准值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准**

| 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|---|---|---|
| 3 | 65 | 55 |

4、土壤环境质量标准

本项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018)第二类用地筛选值，具体标准值见表 4-4。

**表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg**

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 筛选值 | | 管制值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一类用地 | **第二类用地** | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | | | | |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 20① | **60①** | 120 | 140 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 20 | **65** | 47 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 3.0 | **5.7** | 30 | 78 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 2000 | **18000** | 8000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 400 | **800** | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 8 | **38** | 33 | 82 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 150 | **900** | 600 | 2000 |
| 挥发性有机物 | | | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.9 | **2.8** | 9 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.3 | **0.9** | 5 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 12 | **37** | 21 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 3 | **9** | 20 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.52 | **5** | 6 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 12 | **66** | 40 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 66 | **596** | 200 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 10 | **54** | 31 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 94 | **616** | 300 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 1 | **5** | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 2.6 | **10** | 26 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 1.6 | **6.8** | 14 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 11 | **53** | 34 | 183 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 701 | **840** | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.6 | **2.8** | 5 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.7 | **2.8** | 7 | 20 |
| 24 | 1,2,3-二氯丙烷 | 96-18-4 | 0.05 | **0.5** | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.12 | **0.43** | 1.2 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 71-43-2 | 1 | **4** | 10 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 68 | **270** | 200 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | **560** | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 5.6 | **20** | 56 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 7.2 | **28** | 72 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | **1290** | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | **1200** | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3, 106-42-3 | 163 | **570** | 500 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 222 | **640** | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 34 | **76** | 190 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 92 | **260** | 211 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 250 | **2256** | 500 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 5.5 | **15** | 55 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 0.55 | **1.5** | 5.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 5.5 | **15** | 55 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 55 | **151** | 550 | 1500 |
| 42 | 䓛 | 218-01-9 | 490 | **1293** | 4900 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 0.55 | **1.5** | 5.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 5.5 | **15** | 55 | 151 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 25 | **70** | 255 | 700 |

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

**污染物排放标准**

1、废气

本项目运营期无废气排放。

2、废水

本项目滤池冲洗水及污泥脱水滤液全部循环利用，不外排。

3、噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

| 昼间（dB（A） | 夜间（dB（A） | 标准来源 |
|---|---|---|
| 70 | 55 | 建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |

表 4-6《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） |
|---|---|---|
| 3 | 65 | 55 |

4、固废

本项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

**总量控制指标**

根据建设项目的排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，本项目污染排放总量指标如下：

（1）废气：本项目正常情况下无废气排放，不申请总量。

（2）废水：本项目滤池冲洗水及污泥脱水滤液全部循环利用，不外排，不申请总量。

（3）固废：固废合理处置，不需申请总量。

本项目污染物产排情况见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物排放总量表　单位：t/a

| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | / | / | / | / |
| 废水 | / | / | / | / |
| 固废 | 脱水污泥 | 4200 | 4200 | 0 |
| | 废絮凝剂污泥 | 1050 | 1050 | 0 |

## 五、建设项目工程分析

**工艺流程简述（图示）**

滁河原水在取水口经自流管输送至取水泵站，原水在取水泵站经原水输水管线输送至净水厂，经过处理后的净水送至兰精主厂区供其生产，供水工程工艺流程见图5-1。

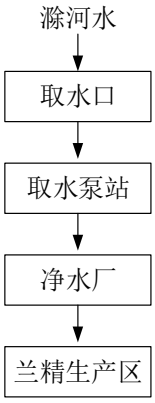



**图 5-1 供水工程工艺流程图**

**一、施工期工程分析**

1、取水头部

取水头部设计规模为 4.3 万 $m^3/d$，设岸边式固定取水头部，采用进水渠的方式。

取水自流管：设计规模为 4.3 万 $m^3/d$，采用 2 根 DN700 自流管，管材为钢管，采用顶管施工。地下顶管是在障碍物两侧设置工作井和接收井，采用千斤顶顶进施工管道的一种管道方法，顶管应采用采用封闭式工具头，距离过长时应增加中继环接力顶进。技术上完全可行，不影响水陆交通，布置灵活。顶管施工见图 5-2。

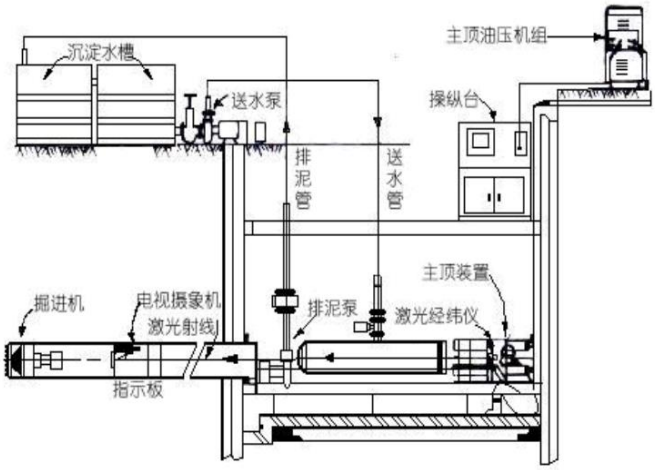



**图 5-2 顶管施工示意图**

本项目自流管每根长约 129m，设计规模为 4.3 万 $m^3/d$ 时，流速为 0.95m/s，顶管内防腐拟采用水泥砂浆衬里，顶管工作井设置一个直径为 10m 的圆形工作井，兼做泵

房，工作井深度约为 8.25m。取水口的施工过程中会产生一定的噪音和扬尘及固体废弃物，但由于作业时间较短，故从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

2、取水泵站

取水泵房土建规模为 4.3 万 $m^3/d$，取水泵房采用原浑水管线工作井，直径为 10m，泵房内共设水泵 3 台，采用潜水离心泵，单泵流量为 $700m^3/h$，扬程为 15m。

泵站主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼池壁，砖墙砌筑。项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。取水泵站建设过程中会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只对周围局部环境产生影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

**3、净水厂建设**

本次兰精净水厂建设施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。

（1）基础工程

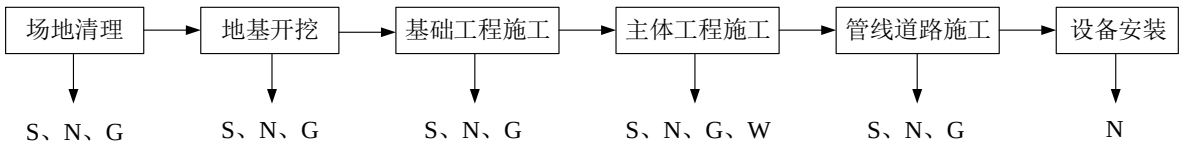
项目基础工程主要为围挡、挖方、地基建设、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只对周围局部环境产生影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。基础工程主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼池壁，砖墙砌筑。项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该作业工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）设备安装

包括水泵、风机的安装，道路、厂区内水雨管网铺设、衔接等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。设备安装的主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

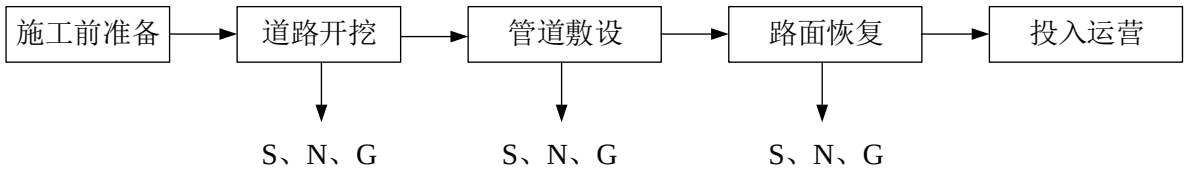



S-固废；N-噪声；G-废气

**图 5-3 水厂施工流程及产污环节图**

**4、管线工程**

本项目自滁河取水泵房敷设 1 根 DN800 管道，向南敷设 280m 再向东敷设 900m 至兰精净水厂，总长度为 1.2km。在法伯耳污水处理厂东侧段和康强路段敷设部分远古取水管线，总长度为 1.3km。本项目管线施工采用开挖方式，施工期会产生机械噪声、废气和建筑垃圾。




S-固废；N-噪声；G-废气

**图 5-4 开挖施工工艺流程图**

①施工前准备

开工前组织熟练精干的测量队伍对设计提供的基线水点、施工导线点、曲线要素点进行埋设和复测，其精度必须满足施工测量规范和设计要求。对设计提供的控制点和主要控制极点加以保护，按设计图顺序编号布设施工网点及测量桩。待基线验收后，才能进行中线的测量放样工作。全工程的坐标点、水准点、曲线要素点、施工过程中经济复核检查并加以保护。同时，对施工区域进行施工围护措施。

②道路开挖

管沟在路口开挖时必须分段开挖实施，泥土及时清运。在挖管沟过程中，施工员应在现场指挥，并经常检查管沟的净空尺寸和中心位置，确保管沟中心偏移不超出规范要求。为保证沟底土壤不被扰动或破坏，在机械挖土时不能超挖。开挖要保证连续作业，工序衔接流畅，以防止塌方或破坏土基，避免意外事故的发生。此环节有噪声、扬尘、机械废气、建筑垃圾、弃土产生。

②管道敷设

根据管径大小，现场的施工条件，管道铺设分别采用人工、机械或者吊车等施工方法。此环节有噪声、扬尘、机械废气、弃土产生。

⑥ 路面恢复

管道闭水试验完毕，并经验收合格后应及时回填，回填尽可能与沟槽开挖施工形成流水作业，对回填土的压实度进行测试，保证回填砂的密实度。管顶以上 0.5m 范围内用人工夯填，每层压实厚度不大于 30cm，在回填前清除槽内杂物，排除积水。回填质量验收合格后，进行沥青路面的恢复。工程多余的挖方就地平整。此环节有噪声、扬尘、机械废气、沥青烟气、建筑垃圾产生。

**二、运营期工程分析**

1、净水工艺

本项目运营期主要考虑为净水厂运营中对外界环境造成的影响。兰精净水厂采用“机械混合+高效沉淀池+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理”的净水工艺，净水工艺见图 5-5，含泥废水处理工艺见图 5-6。

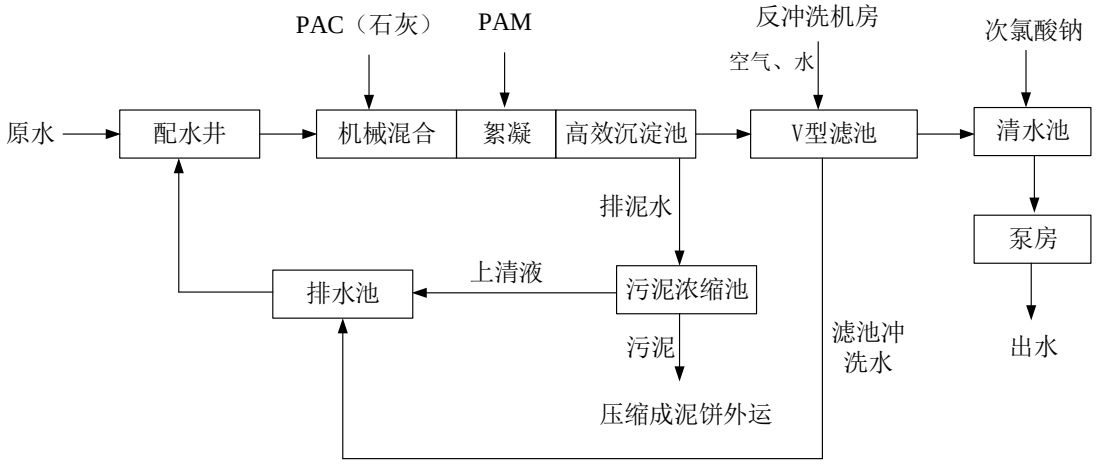



**图 5-5 净水工艺流程图**

**净水工艺流程说明：**

（1）配水井

原水水源水由滁河水和长江水两部分组成，在净水厂内设置氯离子在线监测仪表，通过氯离子浓度，调节两股水源的比例，确保进水氯离子浓度≤40mg/L。

（2）高效沉淀池

机械混合：原水、V 型滤池反冲洗水及污泥浓缩池上清液在配水井内混合，自流进入机械混合池，机械混合池内投加 PAC，根据原水的硬度值，确定是否需要投加石灰，原水及滤池排水在机械搅拌的作用下充分混合，水中的大部分胶体杂质失去稳定性。

絮凝沉淀：絮凝池内投加絮凝剂 PAM，混合均匀的原水自流入絮凝池，在絮凝剂作用下，脱稳的胶体颗粒在絮凝池中相互碰撞、凝聚，最后形成可以用沉淀方法去除的絮体。絮凝后的水在沉淀池内进行泥水分离，去除原水中的悬浮物降低浊度。

本项目新建折板絮凝平流沉淀池 1 座，分 2 组，设计处理规模为 4.3 万 $m^3/d$。絮凝总时间约 18min，絮凝池分 3 个区，第一絮凝区流速约 0.32m/s，絮凝时间约 4min；第二絮凝区流速约 0.20m/s，絮凝时间约 6min；第三絮凝区流速约 0.1m/s，絮凝时间约 8min。

本项目沉淀池水平流速 11.4mm/s，沉淀时间 150min，沉淀池有效水深 3.20m。沉淀池进水采用花墙配水，出水采用指型槽集水，指形槽溢流率约为 $200m^3/(m·d)$。沉淀后水经指形集水槽收集至集水总渠并自流至后续滤池。沉淀池排泥采用机械虹吸式排泥。每池每天排泥 1 次，沿沉淀池行走单个池长。排泥水最终排至浓缩池，上清液作为原水循环利用，污泥脱水后外运。

（3）V 型滤池

沉淀池出水进入 V 型滤池，V 型滤池通过截留作用，去除沉淀后出水中的胶体状物质和未沉淀的悬浮物，进一步去除悬浮物和浊度。过滤不仅可以进一步降低浊度，而且水中有机物、细菌乃至病毒等将随水的浊度降低而被部分去除。

建设项目设有 V 型滤池一组，规模为 4.3 万 $m^3/d$。V 型滤池使用均质石英砂滤料，粒径为 0.9~1.2mm，不均匀系数为 1.3，滤料层厚度为 1.5m。原水滤速为 12.5～15.0m/h，底部采用带长柄滤头底板的排水系统，滤头材质为 ABS 塑料，单个滤头空隙面积为 $F=2.5cm^2$，孔隙率 1.6%。滤池设立双层砾石承托层，上层粒径 5~8mm，下层粒径 2~4mm。

（4）反冲洗泵房

设置 2 台反冲洗水泵，1 号水泵流量为 $318m^3/h$，扬程 16m，功率为 30Kw ；2 号水泵流量为 $477m^3/h$，扬程：12m，功率：30Kw。

滤池反冲洗方式为气水反冲洗加表面扫洗，单气冲时，空气反冲洗强度为 $55m^3/m^2·$时；气水同冲时，空气反冲洗强度为 $55m^3/m^2·$时，水冲强度为 6.5～$7.5m^3/m^2·$时；单水冲时，水冲洗强度为 $15m^3/m^2·$时；表面扫洗强度为 $8m^3/m^2·$时。

（5）清水池

V 型滤池出水进入清水池，建设项目通过投加次氯酸钠对处理后的清水进行进一步消毒。设置独立清水池 2 座，每座清水池尺寸为 19.6×23.4m，有效容积为 $2063m^3$，有效水深为 4.50m。

（6）加药间

设加药间 1 座，土建规模为 4.3 万 $m^3/d$，包括聚合氯化铝溶液制备、加药系统 1

套和 PAM 溶液制备、加药系统 1 套。聚合氯化铝 $Al_2O_3$ 有效含量为 30%，配置浓度为 5%，配制量为 13m³/d，每天配药 1 次，药剂投加量为 540L/h。PAM 有效含量为 99.9%，配置浓度为 0.1%，配制量为 21.6m³/d，每天配药 1 次，投加量为 900L/h。

（7）排水池

排水池用于收集滤池的反冲洗废水、污泥浓缩上清液及污泥脱水滤液。排水池按本期 3 万 $m^3/d$ 规模配套设计，位于加药间的下部车间。

排水池调节容量为 $1000m^3$，共设独立二格，每格容积约为 $500m^3$，有效水深为 4.50m。设潜水泵 2 台，一用一备，单泵流量为 $120m^3/h$，扬程为 15m，配套电机功率为 15kW。设潜水搅拌器 4 台，导流罩直径：⌀450，功率 N=7.5kW。设移动式排污潜水泵 1 台，流量为 $50m^3/h$，扬程：15m，功率为 7.5KW。

（8）加药加氯间

本项目新建加氯间 1 座，本期设备安装规模为 4.3 万 $m^3/d$，消毒剂采用次氯酸钠，设机械隔膜计量泵 2 台，流量为 100/h，扬程为 25Mpa，功率为 1.5Kw。设次氯酸钠储药罐 2 个，单个容积为 $5m^3$。

（9）送水泵房

本项目新建送水泵房位于加药加氯间下方车间，本期设备安装规模为 4.3 万 $m^3/d$。泵房设置 3 台双吸离心泵，二用一备，流量为 $685m^3/h$，扬程为 30m，功率为 90KW。设 2 台潜水排污泵，一用一备，流量为 $10m^3/h$，扬程为 15m，功率为 2.2KW。

2、含泥废水处理工艺

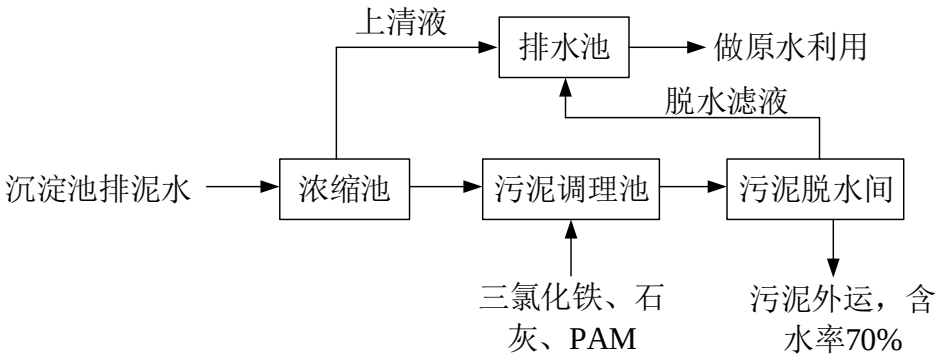



**图 5-6 含泥废水处理工艺流程图**

**含泥废水处理工艺流程说明：**

本项目采用重力浓缩、机械脱水方式，对污泥进行浓缩脱水处理。

（1）浓缩池

污泥浓缩池主要作用是降低污泥含水率，减少污泥体积，以满足后续脱水工艺的进泥含水率要求。本项目待浓缩污泥先经搅拌再浓缩，设污泥搅拌池一座，内设 2 台板框式搅拌机，搅拌池长 2.2m，宽 2.2m，高 4.3m，搅拌器功率为 2.2kw，转速 5r/min。

设污泥浓缩池一座，内设 2 台污泥浓缩刮泥机，浓缩池内径为 8m，高 4.7m。浓缩池溢流挡板长 2m，高 0.2m。刮泥机的刮臂带有搅拌栅条，以通过慢速搅拌提高污泥浓缩效果。浓缩池上清液排入排水池作为原水利用，污泥进入污泥调理池待后续脱水。

（2）污泥脱水机房

①污泥调理池

本项目污泥脱水前先通过投加药剂对污泥进行调理，通过投加三氯化铁、石灰和 PAM 药剂以提高后续污泥的浓缩脱水效率。

本项目设置一座污泥调理池，分为独立 2 格，总有效容积约为 200$m^3$。污泥调理池上方配备石灰、铁盐以及絮凝剂投加系统。建设项目设置 1 个 15$m^3$ 的石灰仓，石灰仓全封闭。石灰乳投加泵流量为 2.0$m^3$/h，扬程 30m，功率 2.2kw。PAM 投加泵流量为 1.5$m^3$/h，扬程 30m，功率 1.5kw。设置 1 个氯化铁药剂罐，容积为 8$m^3$，尺寸 φ2.2×2.2m。氯化铁溶液配置浓度为 10%，配制量为 3.1$m^3$/d，投加量为 310L/h。

建设项目采用高压隔膜压滤机对污泥进行脱水，安装 2 套压滤机，过滤面积为 150$m^2$，过滤压力≤1.2MPa，压榨压力≤1.6MPa，滤板尺寸：1.25×1.25m，总功率为 15.8kW。脱水后污泥含水率在 70%左右。脱水产生的污泥进入储泥斗（2 个，10$m^3$/个），每日由专门的污泥清运车运至南通绿能固废处置有限公司和江阴利港发电股份有限公司处置，脱水滤液进入净水工艺，作为原水循环利用，不外排。

**三、主要污染工序：**

**施工期：**

项目施工期的污染包括净水厂建设、取水口及取水泵房建设以及管线敷设工程中对大气、水环境及声环境的影响。

1、废气

（1）施工扬尘

扬尘特征分为两类：一类是静态起尘主要描方、建筑城及临时堆放过程中风蚀扬尘及施工场地的风蚀扬尘，另一类是机态起尘，主要指建筑材料、建筑圾细过程起生及运输车辆往米成的生类比同类主程项目的方法，确定扬尘污染一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、临时堆放、清运、回填及场地平过样产生的扬尘；

②建筑材料在其装卸、运输；推放等过什减作用面产生的扬污染；

③运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。

施工扬尘的源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。扬尘属于面源，排放高度低(约 1.5~2.5m)，在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。

在一般气象条件下，施工现场局部扬尘浓度较高，扬尘出现超标污染的范围大致出现在施工场地 20m 范围内，随着距离出现衰减，在距施工场地 50m 处已接近背景值。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关。一般情况下，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。类比相似工程，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可减少扬尘 70%左右。

（2）施工车辆及机械设备燃油废气

本工程施工过程中使用到的施工机械(如挖掘机、摊铺机)和运输车辆等，以柴油为燃料，会产生一定量的废气。各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO、$SO_2$、烟尘等，这都会对周围环境空气质量产生一定的影响。

2、废水

项目施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工生产废水。

（1）施工生产废水

本工程的施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水。这些废水为间歇式排放，主要污染物为石油类、SS 等。施工生产废水如未经处理直接排放，必然会造成周围地区污水漫流，并对收纳水体产生不利影响，同时，还有可能在下水道中沉积、堵塞下水道，使周围地区下水道系统受到破坏，本工程施工生产废水经污水管网接管至法伯耳污水处理厂进行处理。

（2）生活污水

本项目工程施工高峰期施工人数约 40 人，不布设施工营地。施工人员生活用水包括人员洗涤及粪便污水，主要污染因子为 COD、氨氮等，此部分污水与施工生产废水一起经管网接管至法伯耳污水处理厂进行处理。

类比同规模建设工程，施工人员人均用水量为 120L/人·d，生活污水排放量按 80%计，生活污水排放量预计为 4.8t/d，施工期预计为 4 个月，共 120 天，则施工期废水排放量约为 576t。

施工期生活污水参照同类型项目指标，污染物浓度 COD300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 10mg/L，则施工期生活污水污染物产生量为 COD 0.173t、SS 0.115t、氨氮 0.014t、总磷 0.006t。此部分废水与施工生产废水一起经管网接管至法伯耳污水处理厂进行处理，不排入周边水体。

3、噪声

施工期噪声污染主要来自施工期机械设备运行和车辆产生的噪声，单台设备声值在 70~85dB 之间。

4、固废

施工期固废主要产生于施工过程产生的施工废料，构筑物开挖产生的施工土方和施工人员的生活垃圾。管沟开挖作业会产生废弃土方。开挖敷设时，将表土与底土分层堆放，回填时先填底土后再回填表土，回填高度高出地面 0.3m 左右，多余土方均匀平整到施工作业带中。本项目管线开挖弃土方约为 22480m$^3$，上述弃土在 8-16m 的施工作业带内就地平整，本项目管线工程土石方数量估算表见表 5-1。

**表 5-1 施工期土石方数量估算表**

| 项目 | 管线长度(m) | 总填方(m$^3$) | 挖方(m$^3$) | 弃方(m$^3$) | 弃方去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 滁河原水管线 | 1200 | 3340 | 15530 | 12190 | 施工作业带内就地平整 |
| 远古部分原水管线 | 1300 | 3000 | 12090 | 9090 | |
| 取水头部顶管作业 | / | 0 | 1200 | 1200 | |
| 合计 | 2500 | 6340 | 28820 | 22480 | |

由表 5-1 可见，本项目将产生废方约 22480m$^3$，其中绝大多数为软基处理废方，可作为回填土增加场地高程。

总体而言，由于净水厂管线较短、输水管线管径较小，对周围的环境影响时间较短暂，采取有效的环保措施后其对环境的影响可降至最低。

5、生态环境

工程临时占用土地，开挖、取土范围内的地表土层，其地貌和植被将被改变，可能造成表层土流失。另外，施工过程中的施工机械噪声、交通噪声也可能对项目周边环境产生一定不利影响。施工前应合理安排施工时间和施工平面布置，尽可能减少对周边企业或居民造成扰动。土建施工阶段应加强水土保持措施，减少水土流失。施工对生态环境的影响随施工期的结束而减小。

**运营期：**

1、废水

（1）给水

本项目净水厂设计生产规模为日处理水量 4.3 万 $m^3/d$，因此生产用水为 43000t/d。

（2）排水

根据设计院提供资料，本项目的污泥脱水滤液及滤池冲洗水由排水池进入配水井，作为原水循环利用，不外排。

本项目建成后水平衡图见图 5-7。

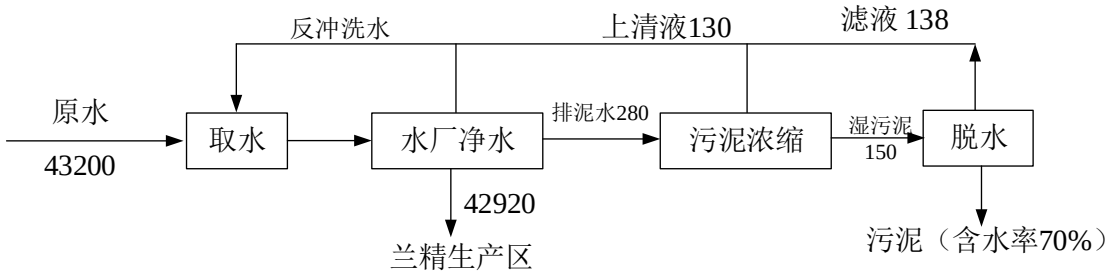



**图 5-7 本项目建成后水平衡图（t/d）**

2、废气

正常工况下，水厂运营期无废气排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为各种泵类、鼓风机等。本项目设计通过建筑物隔声、加装减振垫、优化平面布置、设置绿化带等措施可使厂界噪声达标。建设项目噪声源强见表 5-4。

**表 5-4 本项目噪声产生及排放情况（单位：dB(A)）**

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 等效声级 | 所在车间（工段）名称 | 治理措施 | 噪声源距离厂界最近距离/m | 降噪效果 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 搅拌器 | 6 | 80 | 沉淀池 | 隔声、消音、距离 | 45 | 20-25 |
| 2 | 污泥泵 | 6 | 85 | | | 38 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 起重机 | 1 | 90 | | 衰减等 | 42 | |
| 4 | 轴流风机 | 2 | 80 | | | 40 | |
| 5 | 潜水排污泵 | 2 | 85 | | | 35 | |
| 6 | 双吸离心泵 | 2 | 80 | 提升泵房 | | 40 | |
| 7 | 起重机 | 1 | 90 | | | 45 | |
| 8 | 轴流风机 | 8 | 85 | | | 37 | |
| 9 | 潜水排污泵 | 2 | 85 | | | 35 | |
| 12 | 潜水排污泵 | 1 | 85 | 排水池 | | 55 | |
| 13 | 潜水搅拌器 | 4 | 85 | | | 58 | |
| 14 | 潜水排污泵 | 1 | 85 | | | 60 | |
| 15 | 板框压滤机 | 1 | 80 | 脱水机房 | | 65 | |
| 16 | 电动悬挂吊车 | 2 | 90 | | | 60 | |
| 17 | 混合器 | 1 | 85 | | | 60 | |
| 18 | 反冲水泵 | 4 | 90 | 反冲洗机房 | | 35 | |
| 19 | 三叶罗茨鼓风机 | 3 | 95 | | | 38 | |
| 20 | 潜水排污泵 | 2 | 85 | | | 40 | |
| 21 | 起重机 | 1 | 90 | | | 38 | |
| 22 | 轴流风机 | 4 | 80 | | | 40 | |
| 23 | 螺杆压缩机 | 1 | 80 | | | 35 | |
| 24 | 污泥浓缩机 | 4 | 80 | 污泥调理池、浓缩池 | | 55 | |
| 25 | 进料泵 | 1 | 85 | | | 58 | |
| 26 | 加压泵 | 1 | 85 | | | 60 | |
| 27 | 潜水泵 | 3 | 85 | 取水口及取水泵站 | | 810 | |
| 28 | 单梁悬挂起重机 | 1 | 90 | | | 815 | |

4、固体废物

建设项目固体废物主要为泥水脱水后的污泥。

水厂沉淀池排泥水通过浓缩和机械脱水后形成泥饼，脱水后污泥含水率约为 70%。

根据设计院提供资料，厂区污泥由两部分组成：一是污泥脱水后形成的污泥，脱水污泥产生量约为 12t/d（4200t/a）；二是由于滤池冲洗液及污泥脱水滤液在净水工艺中循环利用，需定期清理工艺中产生的含废絮凝剂的污泥，根据企业提供资料，此部分污泥产生量为 1050t/a。厂区内污泥每日由专门的清运车拖至厂外处置，污泥运输车辆配有控制运泥量措施，防止污泥外运时因装载过多沿途散落。本项目产生的固体废物的名称、类别、属性判定见表 5-5，废弃物的产生及处置情况一览表见表 5-6。

**表 5-5 建设项目固废属性判定一览表**

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 固体废物 | 副产物 | 判断依据 |
| 1 | 脱水污泥 | 一般工业固废 | 脱水机房 | 固态 | 污泥 | 4200 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2 | 废絮凝 | 一般工业 | 工艺清 | 固 | 废絮凝 | 1050 | √ | / | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 剂污泥 | 固废 | 理 | 态 | 剂 | | | | |

**表 5-6 建设项目固体废物产生及处置情况一览表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 利用处置方式 | 处置利用单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 脱水污泥 | 脱水机房 | 固态 | 污泥 | / | 4200 | 委外处置 | 送至南通绿能固废处置有限公司和江阴利港发电股份有限公司处置 |
| 2 | 废絮凝剂污泥 | 工艺清理 | 固态 | 废絮凝剂 | / | 1050 | 委外处置 | |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><td>内容<br>类型</td><td>排放源</td><td>污染物名称</td><td>产生浓度（mg/m³）</td><td>产生量（t/a）</td><td>排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放去向</td></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">产生情况</td><td colspan="2">排放情况</td><td rowspan="2">排放去向</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>排放源</td><td>污染物名称</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>产生量（t/a）</td><td>浓度（mg/L）</td><td>排放量（t/a）</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>排放源</td><td colspan="2">产生量</td><td>处置量</td><td>综合利用量</td><td>外排量</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>脱水污泥</td><td>4200</td><td>4200</td><td>0</td><td>0</td><td rowspan="2">送至南通绿能固废处置有限公司和江阴利港发电股份有限公司处置</td></tr>
<tr><td>废絮凝剂污泥</td><td>1050</td><td>1050</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="7">建设项目主要设备噪声为各类泵、鼓风机等设备运转产生的噪声，单台噪声值在 80~95（A）之间，高噪声设备产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="7">无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td colspan="7">主要生态影响（不够时可另附页）：<br>本项目对生态环境的影响主要发生在施工期，对生态具有一定影响；主要是厂区基础填土方、管道废弃土石方临时堆弃在水力及风力侵蚀作用下造成的水土流失，以及管线建设对生态环境的影响等，包括地面开挖和管道敷设过程中造成的工程占地、土地利用改变、植被破坏、水土流失、施工机械噪声等对区域生态环境的影响。但其影响的范围和程度有限，随施工结束。<br>本项目滁河取水口采用顶管施工方式，仅对地面下层水体产生微小影响，该影响随施工期结束而结束，不在滁河湿地范围内设置临时堆场，满足相应的湿地管控要求。</td></tr>
</table>

## 七、环境影响分析

**施工期环境影响分析**

**一、大气环境影响分析**

施工阶段，对空气环境的污染主要来自施工工地扬尘、道路扬尘和施工机械和车辆尾气。粉尘污染主要来源于：

（1）土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

（2）建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

（3）搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

（4）施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

为减轻施工期粉尘对大气环境的污染，可采取一些相应的控制措施：

（1）顶管施工作业井开挖产生的临时堆放的土方，应采取防护措施，如加盖保护网、喷淋保湿等，防止扬尘污染；

（2）开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；

（3）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

（4）施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；

（5）当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。在实施以上建议措施后，其对施工场地周边环境影响较小。随施工的结束，该部分影响也将随之消失。

另外施工车辆、机械排放的尾气及燃料废气对环境空气质量会造成一定的影响，但这些因素给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，选用符合国家有关行业标准的施工机械和运输车辆，安装排气净化器，使用符合标准的油料或清洁能源，可以使施工行为对大气环境的影响降到最小。因此，本工程施工废气对周边大气环境影响较小。

**二、水环境影响分析**

施工期地表水环境影响主要为施工废水影响。

1、施工废水影响

施工期废水主要包括生产废水和施工人员生活污水。上述施工废水和员工生活污水

均经污水管网接管至法伯耳污水处理厂进行处理，达标尾水经化工园区污水排口排入长江，本项目施工周期短，各类废水在采取相应减缓措施情况下，能得到有效处置，对水环境影响较小。

2、取水头部施工影响

由于本项目取水口位于滁河，取水头部施工可能会对水源地造成一定影响，取水头部采用顶管施工工艺，顶管施工会对顶管施工是一种先进的管道穿越施工方法，隧道在河床以下，距离河床 10m 以上，具有不破坏河堤、不扰动河床等优点。施工不会对河床中水流、水温、水利条件及水体环境、河流水质产生直接影响，也不影响航运和船舶抛锚；顶管施工过程中，会产生一定的场地冲洗废水、施工泥浆水以及顶管内积水，采取严格的防腐措施，将产生的废水运送至地面处理，在采取严格环保措施以后，施工作业废水不会污染水体。由于本项目属于与供水设施有关的项目，不属于在滁河重要湿地二级自然保护区禁止的范围，且施工期的影响较短暂，因此，本项目取水口的建设不会对水源地造成较大影响。

**三、噪声环境影响分析**

施工期的噪声主要由运输机械和施工机械产生，噪声源主要有打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等，根据有关资料显示，这些机械、设备运行时的噪声值如表 7-1。

**表 7-1　施工机械设备噪声值**

| 序号 | 设备名称 | 距源 10m 处<br>A 声级 dB(A) | 序号 | 设备名称 | 距源 10m 处<br>A 声级 dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 打桩机 | 105 | 5 | 夯土机 | 80 |
| 2 | 挖掘机 | 83 | 6 | 起重机 | 82 |
| 3 | 推土机 | 75 | 7 | 卡车 | 83 |
| 4 | 混凝土搅拌机 | 85 | 8 | 电锯 | 85 |

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放；

（2）尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生；

（3）施工机械应尽量安置在远离敏感建筑的位置，并尽可能避免施工机械同时运转；

（4）避免在夜间、午间进行施工作业。确因特殊原因需要进行施工作业的，施工单位应当向工程所在地环境保护行政主管部门提出申请，由工程所在地环境保护行政主

管部门会同有关部门审查同意后，报经市环境保护行政主管部门批准。

除上述施工机械产生的噪声外，还应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

**四、固体废物影响分析**

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾（清场废物、基坑开挖弃土、建筑废料等废弃施工材料等）、顶管掘进过程中产生的淤泥以及施工队伍生活产生的生活垃圾。

（1）施工生产废料的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理。建筑垃圾集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场。

（2）对生活垃圾应的管理：用垃圾桶收集，本项目施工期施工人员约 40 人，施工期约为 4 个月，按 0.6kg/d·人计，施工期生活垃圾产生量为 2.88t/a，由环卫部门统一送垃圾填埋场卫生填埋处理。垃圾堆放点不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对地下水的污染。

（3）完工清场的固体废物处理处置：工程完工后将施工中使用的临时建筑（包括临时工棚、厕所、仓库、垃圾堆放点等）全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，运至垃圾填埋场，垃圾堆放点、设置厕所的地点在拆除后还应进行消毒。

（4）淤泥的处置：顶管掘进过程中产生的淤泥可就地固化，或填于取水口两端的空地。

**五、生态环境影响分析**

本项目对生态环境的影响主要发生在施工期，主要是厂区基础填土方、管道废弃土石方临时堆弃在水力及风力侵蚀作用下造成的水土流失，以及取水口及取水泵站、管线建设对生态环境的影响等，包括地面开挖和管道敷设过程中造成的工程占地、土地利用改变、植被破坏、水土流失、施工机械噪声等对区域生态环境的影响。

（1）取水头部对生态红线的影响

本项目取水口位于滁河境内，采用顶管施工，根据现有资料显示，采用顶管法施工时，在地表可能会产生变形，这在松软含水地层或其他不稳定地层中尤为显著。地表变形的程度与隧道埋深、隧道直径、地层特征、顶管施工方法、地面建筑物基础形式等都有关系。顶管施工时，沿隧道纵向轴线所产生的地表变形，一般在顶管前方约与顶管深度相等的距离内地表开始产生隆起，在顶管通过此段以后逐渐下沉，其下沉量随着时间的推移由增加而最终趋于稳定。顶管的沉降是不可避免的，当隧道衬砌成环后，便开始出现沉降现象，随时间推移沉降量逐渐减小，并趋于稳定。

本项目在施工过程中，控制排土量，并严格控制开挖面的挖土量，防止超挖。加强顶管与衬砌背面间建筑间隙的充填措施。保证压注工作及时，衬砌环脱出盾构后立即压注充填材料。提高施工速度，减少顶管在地下的停搁时间，尤其要避免长时间停搁。若选择适合的顶管、不断优化施工技术参数，在采取了上述措施后，可以将地表沉降量可以控制在较小范围（+1—3cm 之间）。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）文件要求，重要湿地生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。本项目采用顶管施工方式，对水体搅动会产生微小影响，随着施工期结束，该影响逐渐消失，对滁河重要湿地表层土壤及水体不产生其他影响；本项目不在湿地范围内设置堆场，施工期各污染物均采取相应污染防治措施，禁止随意乱排施工废水、倾倒固体废物。综上所述，本项目取水口施工过程中对生态环境影响较小。

（2）项目占地对土地利用的影响

工程占地主要包括永久占地和临时占地。项目不占用基本农田，占地规模较小。项目用地符合供地政策，用地规模符合标准，用地范围内未压覆已查明的重要地质矿产资源。项目永久占地为水厂占地，临时占地主要包括管网施工临时施工场地、施工道路和管材堆放场地等临时用地，主要为农用地、现状道路用地等，主要布置在管网两侧，在施工期结束后对临时占地进行生态恢复，待一段时间恢复期后，不影响其原有的使用功能。

（3）管线施工对植被的破坏

本项目厂区工程地块现状为空地，项目管网工程主要在已建道路上进行施工，将可能对路面及绿化带造成破坏，但在工程结束后，这些被破坏的路面及绿化植物将悉数恢复，不会有明显的植物量损失。本工程施工期间需部分土石方开挖、回填、临时弃土堆放等，将会对施工区地表土层及植被造成损坏，并且由于开挖、回填表面土质疏松，在水流侵蚀下会造成水土流失，破坏附近地表植被，影响局部生态环境。

为了减轻管线施工的环境影响，应采取以下措施：

①施工过程应尽量减少开挖面积，减轻对附近区域的环境影响；

②施工结束时及时回填土方，并适当压实，为自然生态的尽快恢复创造条件；

③移栽树木的位置应及时补栽；

④施工过程造成河流堵塞的区段应及时疏浚，保证河流的畅通；

⑤多余弃土应妥善处置：填堵无其它功能的低洼地，就近筑路等；

⑥施工过程中泥土堆存高度不宜太高，以减少水土流失。

对沟道内的工程施工无法避让的树木，要进行异地移栽。施工便道的选线应避免和尽量减少对地表植被的破坏和影响。工程结束后，立即对施工便道进行恢复。管线施工过程中，尽可能不破坏地形、地貌；施工完毕后，尽可能将施工地带地形、地貌恢复至施工前时的地形地貌。

（4）水土流失

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、工程施工引起的土壤开挖和植被破坏等因素。本工程建设过程中扰动地面面积大，土石方开挖量和弃渣量大，如果不采取适当地水土保持措施，将加剧区域水土流失，对生态环境造成较大的破坏，可能造成的危害主要有以下几点：①损坏水土保持设施(草地、植被)，对当地生态环境造成一定程度的破坏，从而加剧水土的流失；②施工过程中，挖方要立即运走回填使用，无法立即回填的土石方要采取临时拦阻措施，同时土石方在运输过程中散落，剩余土石方任意倾倒，若遇暴雨，将造成大面积泥浆水径流，严重影响周边的环境。

为减少施工过程水土流失，同时尽量避免水土流失产生的泥水对附近地表水体的污染，项目建设方应采取水土流失防护措施。环评要求的措施如下：

①施工尽量在秋、冬季少雨的时节进行施工，必须在春、夏季施工的，应关注天气预报，避开大雨或暴雨天气，并在雨水来临前做好水土流失防护，例如在临时堆置的渣土上覆盖一层塑料薄膜防止雨水冲刷，必要时在施工区域两侧设挡水设施等。

②管网施工时挖出的渣土在焊接、试压操作结束后应立即回填管沟，回填完毕后，应清扫路面并尽快对路面再次硬化。

③在水厂施工时注意对地基充分夯实，施工结束后立即对水厂进行绿化。

**营运期环境影响分析**

**一、地表水评价等级的判定**

本项目在滁河新建 4.3 万吨/天滁河取水口及取水泵站，并于兰精现有厂区西侧空地建设兰精净水厂，属于水污染影响型和水文要素影响型两者兼有的复合影响型建设项目，应分别进行等级判定。

1、水污染影响型建设项目等级判定

本项目生产废水主要为污泥脱水滤液及滤池冲洗水，两股废水通过排水池进入配水井，作为原水循环利用，不外排。因此水污染影响评价等级为三级 B。

2、水文要素影响型建设项目等级判定

根据滁河取水论证报告，本项目取水量占多年平均径流量的百分比 γ 为 1.5%；本项目取水口面积为 626m$^2$，工程垂直面积及外扩范围 $A_1$ 值为 0.007km$^2$。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中“水文要素影响型”判定依据： 本项目 γ≤10，$A_1$≤0.05，故本项目水文要素影响评价等级为三级。

**二、水环境影响分析**

**1、本项目废水影响分析**

本项目实施后，污泥脱水滤液及滤池冲洗水进入配水井作为原水循环利用，不外排，故不影响周边水体环境。

**2、本项目水文要素影响分析**

根据《兰精纤维有限公司工业取水项目水资源论证报告》，本项目申请地表水取水量为 1554 万 m$^3$/d，用水水平满足行业标准，取水规模基本合理，符合区域用水总量控制要求。根据水文计算分析，取水河段可以满足项目取水水量、水质要求，对第三方影响较小。由于本项目取水量较小，对滁河地表水水域形态、径流条件、水力条件以及冲於变化等影响不大，故本项目仅考虑取水量对滁河水位及水量的影响。

（1）资料收集及分析方法

根据滁河水资源论证报告，滁河上分布五个水文站，分别是红山窑闸上游水文站 a、划子口闸水文站 b、六合水位站 c、三岔湾闸上游水文站 d、三岔湾闸下游水文站，分布情况如图 7-2 所示。拟建工程地处滁河下游六合段，上游约 13km 处有六合水位站、下游约 12km 处有红山窑闸水文站。六合水位站从 1955 年起有实测水文资料，红山窑闸水文站从 1972 年起有实测水文资料，拟建工程附近法伯耳取水口进行水资源论证的过程中分析六合水位站及红山窑闸 1972～2004 年共 33 年实测资料系列，本次论证在此基础上，增加 2004~2018 年的数据。六合水位站、红山窖水文站实测资料系列长、测验精度高，资料整编质量较好，水文资料符合《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）和《水文调查规范》（SL196-2015）的技术要求，具有较高的代表性、可靠性和一致性。

本项目通过对附近河网有关水文站的水文资料进行统计，以六合水位站、红山窖闸上游水文站水位分析计算滁河六合段的水位变化，进而根据水面比降原理推算拟建工程处的水位，分析取水口设置是否合理以及取水对河势的影响；以六合站与红山窖闸之间的河槽蓄水量的变化，以反映工程取水河段水量的丰枯变化。

**图 7-2 取水口周边水文站点分布情况**

（2）水位分析

采用滁河六合水位站、红山窖闸上游水文站历年资料水位进行频率计算，自 1972 年红山窖闸建成后，滁河红山窖闸上游的水位得到提高，改变了过去滁河经常断流的现象，因此在进行水位保证率分析时采用六合水位站、红山窖闸闸上游站及 1972~2018 年的逐日平均水位资料，采用综合历时曲线法进行分级统计分析，各水位级出现的频率。

① 1972 年~2004 年

采用六合水位站、红山窑闸闸上游站 1972 年～2004 年的逐日平均水位资料，采用综合历时曲线法对六合水位站水位进行分级统计分析，各保证率水位统计结果见表 7-6，综合历时曲线见图 7-3、图 7-4。

由表可知，拟建取水口河段 50%保证率水位在 6.09m 左右，75%保证率水位在 5.46m 左右，95%保证率水位在 4.36m 左右，拟建取水口处最低水位比六合水位站最低水位低 0.01m 左右（根据六合水位站与红山窑闸上游站的水位比降进行插补）。

**表 7-6 1972~2004 各种保证率水位表（单位：m）**

| 保证率（%） | 50 | 60 | 75 | 85 | 90 | 95 | 97 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合站水位 | 6.10 | 5.85 | 5.47 | 5.03 | 4.70 | 4.37 | 4.16 | 3.66 |
| 红山窑闸闸上游水 | 6.07 | 5.82 | 5.44 | 5.00 | 4.67 | 4.34 | 4.13 | 3.63 |
| 拟建取水口处 | 6.09 | 5.84 | 5.46 | 5.02 | 4.69 | 4.36 | 4.15 | 3.65 |

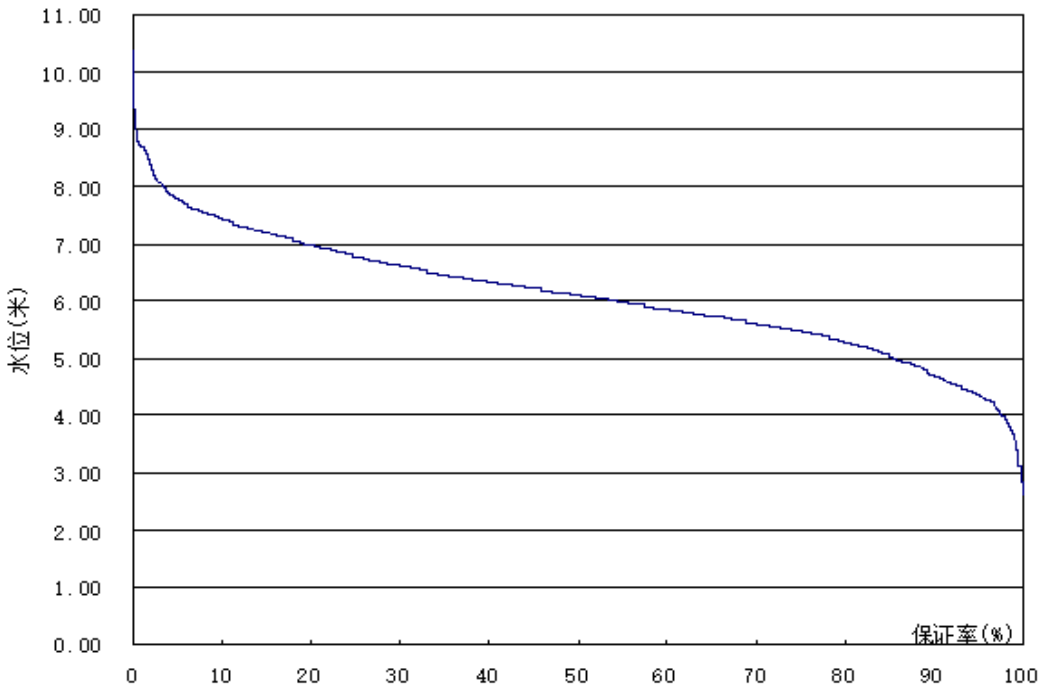



**图 7-2 1972~2004 六合水位站水位综合历时曲线**

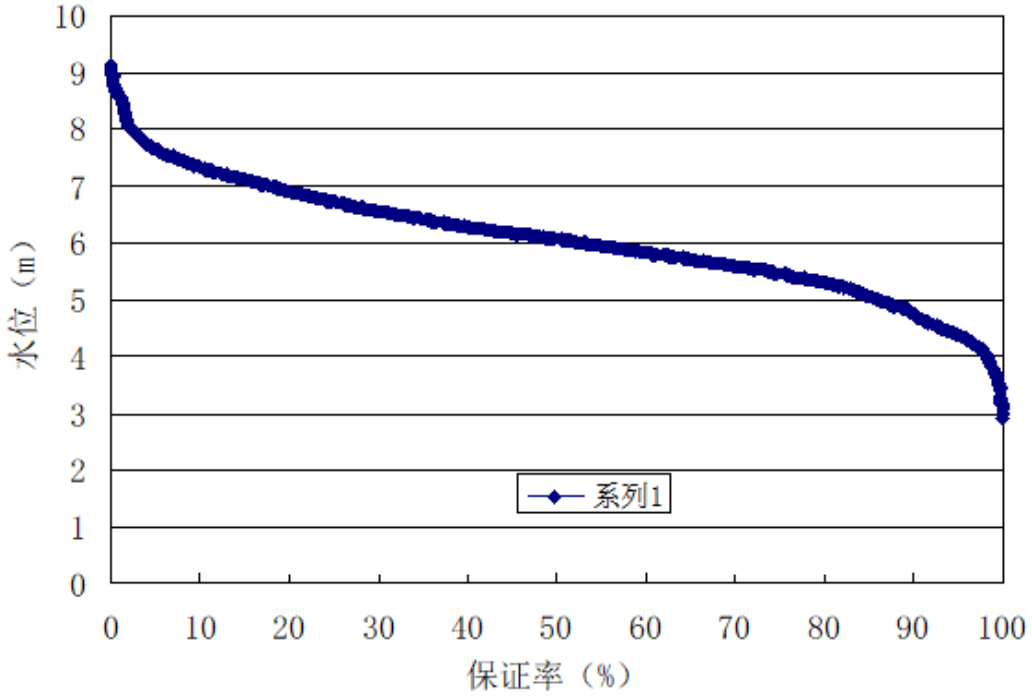



**图 7-3 1972~2004 红山窖闸上游水文站水位综合历时曲线**

② 2004 年~2018 年

2004~2018 六合站及红山窖站各保证率水位统计结果见表 7-7，综合历时曲线见图 7-4、图 7-5，分析可知拟建取水口处 50%保证率水位为 6.86m，75%保证率水位为 6.57m，95%保证率水位在 6.13m 左右。

**表 7-7　2004~2018 各种保证率水位表（单位：m）**

| 保证率（%） | 50 | 60 | 75 | 85 | 90 | 95 | 97 | 99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合站 | 6.87 | 6.78 | 6.58 | 6.42 | 6.32 | 6.17 | 6.06 | 5.86 |
| 红山窖闸闸上游 | 6.85 | 6.75 | 6.55 | 6.4 | 6.29 | 6.08 | 6.03 | 5.86 |
| 拟建取水口 | 6.86 | 6.77 | 6.57 | 6.41 | 6.31 | 6.13 | 6.05 | 5.86 |

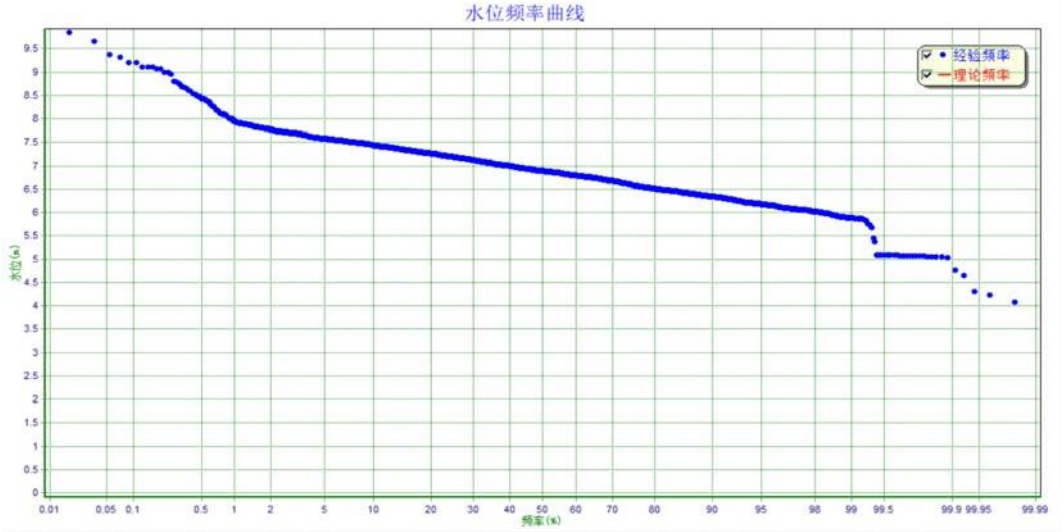



**图 7-4　六合站 2004-2018 水位频率曲线**

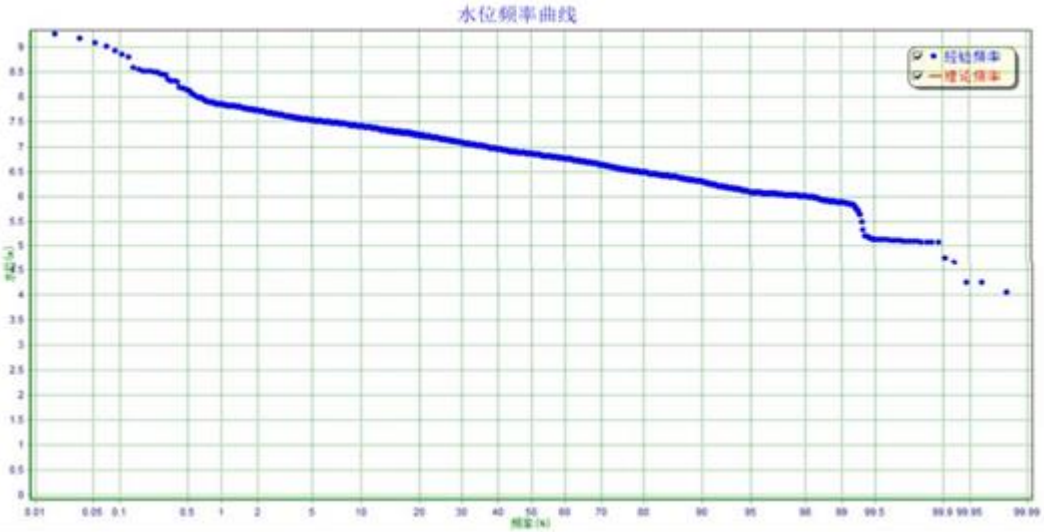



**图 7-5　红山窖闸上游水文站 2004-2018 水位频率曲线**

③ 枯水年及平水年

a 枯水年

根据历年资料分析：滁河流域旱灾可分为水源型和非水源型两类。水源型旱灾是因为降水量稀少，江、河、湖水位偏低，水库、塘坝蓄水不足形成的，非水源型旱灾是因为耕地不具备抗旱条件或提水能力不足形成的。随着大批水利工程的建成，1970 年以后发生的旱灾，基本上都是属于水源型旱灾。建国后滁河流域分别在 1961 年（年降水量为 697.9mm）、1978 年(年降水量为 555.3mm)、1994 年(年降水量为 592.4mm)发生了特大旱情，六合水位站最低水位分别为 2.68m、4.79m、5.30m。从这三年的水情来看，

红山窑闸建成后，虽然后两次的旱情比 1961 年更加严重，但是年最低水位比以前发生旱情的年份提高了 2m 多，这说明通过水利工程的调水河槽蓄水量比以前增加了。1978 年六合水位站、红山窑闸上游各月平均水位、最低水位见表 7-8、表 7-9。枯水年 1978 年滁河六合站、红山窑闸上逐日平均水位见图 7-6。

**表 7-8　1978 年 5 月～1979 年 4 月六合站、红山窑闸上游各月平均水位表（单位：m）**

| 月份 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 一 | 二 | 三 | 四 | 平均 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合 | 5.37 | 6.33 | 6.20 | 6.08 | 6.05 | 5.90 | 6.11 | 5.85 | 5.43 | 4.88 | 5.24 | 5.62 | 5.76 |
| 红山窑闸（上） | 5.35 | 6.30 | 6.17 | 6.05 | 6.02 | 5.87 | 6.08 | 5.83 | 5.41 | 4.87 | 5.24 | 5.59 | 5.73 |
| 拟建取水口 | 5.36 | 6.32 | 6.19 | 6.07 | 6.04 | 5.89 | 6.10 | 5.84 | 5.42 | 4.88 | 5.24 | 5.61 | 5.75 |

**表 7-9　1978 年 5 月～1979 年 4 月六合站、红山窑闸上游各月最低水位表（单位：m）**

| 月份 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 一 | 二 | 三 | 四 | 最低 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合 | 4.96 | 5.47 | 5.23 | 5.42 | 5.73 | 5.57 | 5.84 | 5.70 | 4.97 | 4.78 | 4.73 | 5.30 | 4.73 |
| 红山窑闸（上） | 4.93 | 5.45 | 5.19 | 5.41 | 5.70 | 5.52 | 5.80 | 5.65 | 4.94 | 4.76 | 4.72 | 5.26 | 4.72 |
| 拟建取水口 | 4.95 | 5.46 | 5.21 | 5.42 | 5.72 | 5.55 | 5.82 | 5.68 | 4.96 | 4.77 | 4.73 | 5.28 | 4.73 |

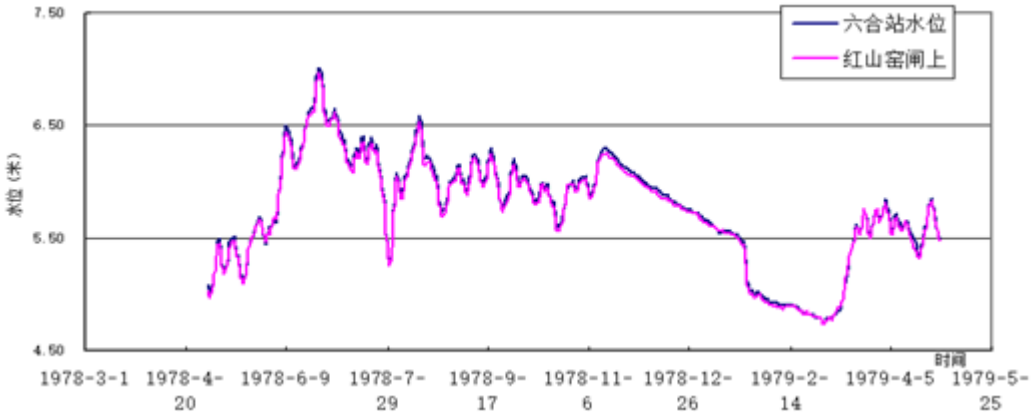



**图 7-6 滁河六合站、红山窑闸上游水文站 1978 年 5 月~1979 年 4 月逐日平均水位过程线**

b 水平年

水平年 2018 年属于丰水年，其月平均水位、最低水位见表 7-10、表 7-11，逐日平均水位见图 7-7，2018 年在最低水位都在 6m 以上，故取水不会对河势造成很大影响。

**表 7-10 月平均水位（单位：m）**

| 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合站 | 6.80 | 6.52 | 6.66 | 6.84 | 7.03 | 6.95 | 7.25 | 7.61 | 7.48 | 7.41 | 7.47 | 7.29 |
| 红山窑闸(上) | 6.77 | 6.50 | 6.64 | 6.83 | 6.87 | 6.92 | 7.16 | 7.46 | 7.45 | 7.38 | 7.44 | 7.25 |
| 拟建取水口 | 6.79 | 6.51 | 6.65 | 6.83 | 6.95 | 6.94 | 7.21 | 7.54 | 7.46 | 7.40 | 7.46 | 7.27 |

**表 7-11 月最低水位（单位：m）**

| 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 六合站 | 6.58 | 6.40 | 6.49 | 6.74 | 6.74 | 6.83 | 6.66 | 7.27 | 7.30 | 7.31 | 7.29 | 6.82 |
| 红山窑闸(上) | 6.53 | 6.38 | 6.46 | 6.71 | 6.06 | 6.60 | 6.40 | 6.40 | 7.24 | 7.26 | 7.23 | 6.70 |
| 拟建取水口 | 6.56 | 6.39 | 6.48 | 6.73 | 6.41 | 6.72 | 6.54 | 6.85 | 7.27 | 7.29 | 7.26 | 6.76 |

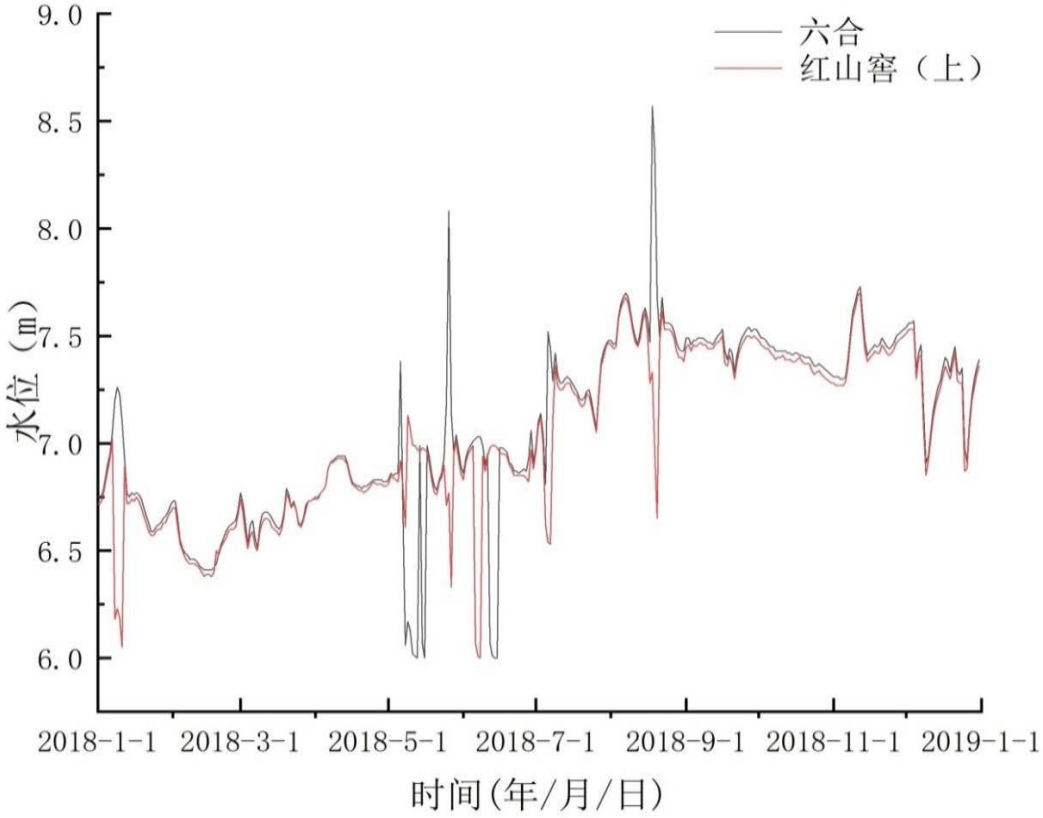



**图 7-7　2018 年逐日平均水位**

④ 水位保证情况

滁河六合段的长度为 55km，非汛期河道水面宽度一般在 60~70m，由于本项目附近有法伯耳取水口，故应综合考虑项目实施后法伯耳取水口及拟建取水口对滁河水位的影响。

根据本项目水资源论证报告，本项目在不同工况下，拟建取水口对河段水位的最大影响为 13.43%、15.67%、17.54%、29.48%，正常情况下影响约为 5.63%、6.57%、7.36%和 12.36%，影响在可控范围内。综上所述，拟建取水口河段水量充足，取水不会对河道水位造成较大的影响。

**表 7-12 不同工况下月影响水位和滁河水位关系（单位：m）**

| 工况 | 兰精单独满负荷取水 | 兰精单独满负荷取水+法伯耳一期工程取水（4 万 t/a 产量） | 兰精单独满负荷取水+法伯耳全规划工程取水（10 万 t/a 产量） | 兰精单独满负荷取水+法伯耳取水口满负荷取水 |
|---|---|---|---|---|
| 月影响水位 | 0.36 | 0.42 | 0.47 | 0.79 |
| 滁河最枯年最低水位 | 2.68 | | | |
| 对水位的影响比例 | 13.43% | 15.67% | 17.54% | 29.48% |
| 2018 年最低水位 | 6.39 | | | |
| 对水位的影响比例 | 5.63% | 6.57% | 7.36% | 12.36% |

（3）水量分析

①红山窖闸开启

红山窖闸下游站距离取水口约 13km，选取 2013~2018 年近 6 年红山窖闸下游站堰闸流量体现拟建取水口附近的流量情况，如图 7-8 所示，开闸关闸比例约为 2：8，汛期、非汛期开闸比例约为 6：4，开闸日平均流量为 3.33m³/s。

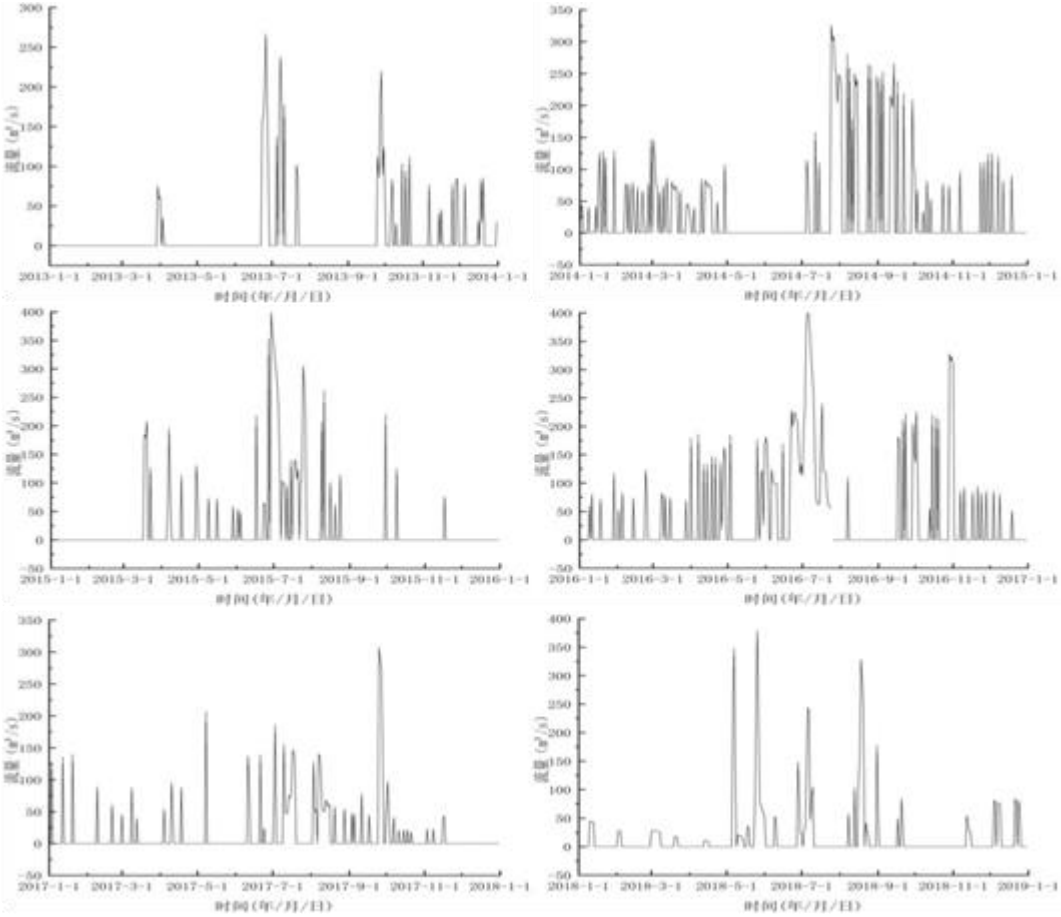


**图 7-8　2013~2018 年逐日最大流量**

②红山窖闸关闭

闸站关闭时，受上下游闸坝控制的影响，滁河六合段相当于一座河槽型水库，因此在水资源论证时着重分析关闸期间的水位情况。根据省防指的统一调度，滁河六合城市段警戒水位 8.2m。红山窑闸上游常年控制水位：非汛期 6.50m、汛期 7.50m。根据六合水利局提供的滁河六合段河槽蓄水量，非汛期河槽蓄水量为 0.32 亿 m³，汛期 0.48 亿 m³，考虑河槽蓄水的重复性，复蓄系数取 2.0，河槽年蓄水量非汛期达到 0.64 亿 m³，汛期达到 0.96 亿 m³，平均 0.8 亿 m³。

③翻补水情况

滁河每年都要利用水利工程翻补水，以补充滁河水量的不足，滁河红山窖翻水站的翻水能力为 50m³/s，在水位组合许可的条件下还可以考虑自流引用长江水进行灌溉。翻水主要集中在 5、6、7、8 月份，1973~2018 年平均翻水量为 3930 万 m³/a（2003--2005 年红山窑枢纽拆建施工，故无开机）。在红山窖闸闸下游水位达到 3.5m 时即可开机翻

水，根据红山窖闸下游的高潮水位资料分析，非汛期在下游高潮期利用红山窖翻水站调水是可以得到保证的。

④ 流量保证情况分析

滁河取水河段开闸日平均流量为 3.33m³/s，非开闸情况河槽年蓄水量非汛期达到 0.64 亿 m³，汛期达到 0.96 亿 m³，平均 0.8 亿 m³，平均翻水量为 3930 万 m³/a。分四种工况进行讨论，正常工况 1 为兰精单独满负荷取水，不利工况 2 为兰精单独满负荷取水+法伯耳一期工程取水（4 万 t/a 产量），不利工况 3 为兰精单独满负荷取水+法伯耳全规划工程 取水（10 万 t/a 产量），不利工况 4 为兰精单独满负荷取水+法伯耳取水口满负荷取水。四种工况下取水情况如表 7-13 所示，分析知滁河流量及水量满足取水需求。

**表 7-13 红山窖闸开启情况下不同工况流量满足情况**

| 闸站情况 | | 工况1 | 工况2 | 工况3 | 工况4 |
|---|---|---|---|---|---|
| 红山窖闸开启 | 取水量（万m³/a） | 1554 | 1713.6 | 1953 | 3304 |
| | 取水流量（m³/s） | 0.21 | 0.57 | 0.64 | 1.09 |
| | 滁河平均流量(m³/s) | 3.33 | | | |
| | 影响占比 | 6.31% | 17.12% | 19.22% | 32.73% |
| 红山窖闸关闭+翻补水 | 河槽蓄水量（万m³） | 8000 | | | |
| | 翻补水量（万m³/a） | 3930 | | | |
| | 总蓄水量（万m³/a） | 11930 | | | |
| | 影响占比 | 13.02% | 14.36% | 16.37% | 27.69% |

红山窖闸开启时，六合水位站与红山窖闸下游段之间的滁河水量达最低值，故影响占比值为最不利计算情况。红山窖闸关闭时，六合水位站与红山窖闸下游段之间的滁河段相当于一座河槽型水库，在非汛期情况下兰精单独满负荷取水计算（最不利情况），年取水量占比为 13.02%，对六合水位站与红山窖闸下游段之间的滁河段水量影响较小。

（4）取水对区域水资源、河流纳污能力及第三方用水户的影响

①对区域水资源的影响分析

六合区水系丰富，区域内河网密度大，水资源可利用量丰沛，水资源条件较好，滁河多年平均水量为 10 亿 m³，丰水期地表径流充沛，余水量大，相应入长江水量多；枯水期可通过红山窖枢纽提引长江水，抬高滁河水位，增加区域河道容蓄水量，以满足工农业生产和人民生活用水需求。该项目取水工程位于滁河左岸，取水量约占滁河过境水资源量的 1.55%，所占比例小，取水对水资源影响较小。因此本建设项目取水不会对滁河及区域水资源状况产生较大影响。

②对水功能区纳污能力的影响

根据《省水利厅、省发展和改革委关于水功能区纳污能力和限制排污总量的意见》

（苏水资〔2014〕26 号），取水工程所在水功能区为滁河六合瓜埠农业用水区，核定的纳污能力和限排总量均为 COD 1224 t/a、$NH_3$-N 169 t/a。拟建取水口上游约 7.9km 处有六合雄州污水污水处理厂一厂、二厂两个排污口。雄州污水处理厂二厂一期入河排污口（污水处理厂主体工程尾水出水口）地理坐标为 118°51'19″E，北纬 32°18'19″N，雄州污水处理厂一厂入河排污口位于六合区雄州污水处理二厂工程排污口下游 200m，总的污染物排入量为 COD 1095 t/a、$NH_3$-N 109.5 t/a，在水功能区的纳污能力范围内。

从厂区排污口论证预测结果看，一厂与二厂一期尾水正常排放（中水回用），COD 浓度值和氨氮浓度值分别在距排口下游 100m、200m 处已经降解到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV、III类水水质标准；尾水正常排放（无中水回用），COD 浓度值和氨氮浓度值分别在距排口下游 200m、310m 处已经降解到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV、III类水水质标准；尾水事故排放，COD、氨氮分别在 1600m、4500m 处降解到原河流本底水质类别。故不会对拟建取水口处的水质造成较大影响。拟建取水口工程取水量相对于滁河总水量较小，因此几乎不会对水功能区纳污能力造成影响。

③对水生态系统的影响

水资源丰沛地区建设项目取水可控制在规划的水资源可利用量范围内。本项目属于水资源丰沛地区，工程申请取水量为 1554 万 $m^3$/a，取水量相对于区域水资源量很小，工程取水不会对取水河段生态环境需水量产生影响。

建设项目附近水域水生生物主要有鱼类、原生动物和轮虫类、枝角类、桡足类等。藻类主要有硅藻、绿藻、蓝藻类，其中鱼类主要为青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鲂等淡水捕捞对象，基本以养殖为主。该水域无重要的和受特殊保护的水生生物资源。附近无珍贵稀有的植物，主要为栽培植物，也无珍贵稀有动物，取水不会对水生生物造成过大的影响。

④ 对其他用水户的影响

近年来，法伯耳取水口从滁河的取水量逐渐减少，2016 年、2017 年、2018 年从滁河的取水量分别是 577.6139 万 $m^3$、377.0298 万 $m^3$、375.1378 万 $m^3$，远小于其申请的 1750 万 $m^3$/a 的取水量，且所取地表水与远古水业来水混合后一半以上的水量供给兰精公司，兰精自建取水口后，不再从法伯耳公司取水，原法伯耳取水口取水量将大大减少，故拟建兰精取水口对原法伯耳取水口影响不大。

由于各水利工程沿河分布，集中位于六合龙池保留区，距离本项目取水口位置较远，且其中农业取水用户用水基本集中在汛期，此时滁河水量补充较为充沛，故项目拟建取

水口不影响农业取水口取水。综上分析，建设项目取水口布设基本合理，对其他取用水户影响较小。

综上所述，项目取水量占区域容蓄水量的比例较小，取水对区域水资源可利用量和水生态影响较小，不会对水功能区纳污能力产生影响，也不会对其他用水户造成影响。故本项目 1554 万 m3/a 的地表水取水量是合理的，对周边环境影响较小，取水可行。

**表 7-14 地表水环境影响评价自查表**

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="2">水污染影响型□</td><td>水文要素影响型√</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地√； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型□</td><td>水文要素影响型√</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□； 其他√</td><td>水温□；径流√；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量√；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B□</td><td>一级□；二级□；三级√</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□； 拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测 □；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>生态环境保护主管部门√；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水 期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□； 冬季□</td><td>水行政主管部门√；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水 期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）$km^2$</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I类□；II类√；III类□；IV类√；V类□<br>近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□<br>水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□</td><td>达标区□不达标区 □</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□<br>对照断面、控制断面等代表性断面水质状况：达标□；不达标□ ；<br>底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）$km^2$ | |
| | 预测因子 | （/） | |
| | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□ | |
| | 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | |
| | 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他 | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措 施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□<br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□<br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求□<br>水环境控制单元或断面水质达标□<br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□<br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求□<br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□<br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管理要求□ | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 / 排放浓度（mg/L） / 排放量（t/a）<br>COD / 100 / 0<br>SS / 70 / 0<br>氨氮 / 10 / 0<br>总磷 / 0.5 / 0<br>总氮 / 15 / 0 | |
| | 替代源排放情况 | 污染源名称 / 排污许可证编号 / 污染物名称 / 排放浓度（mg/L） / 排放量（t/a）<br>（/） / （/） / （/） / （/） / （/） | |
| | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）$m^3/s$；其他（）m3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m | |
| 防治 | 环保措施 | 污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 措施 | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 |
| | | 监测方式 | 手动□；自动□；无监测 □ | 手动□；自动□；无监测 □ |
| | | 监测点位 | （） | （见监测计划表） |
| | | 监测因子 | （） | （） |
| | 污染物排放清单 | 本项目生产废水全部循环利用，不外排。 | | |
| 评价结论 | | 可以接受√；不可以接受□ | | |

**二、大气环境影响分析**

本项目正常运营工况下，无废气排放，对大气环境影响较小。

**三、固体废物环境影响分析**

（1）固体废物处置去向

本项目固废主要为脱水污泥和工艺清理中的废絮凝剂污泥，为一般固体废物，上述污泥交由有资质单位处置。

（2）综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固体废物利用处置方式见表 7-19。

**表 7-19 本项目固体废物利用处置方式**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 废物类别与代码 | 估算产生量（吨/年） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 脱水污泥 | 污泥脱水 | 一般工业固废 | - | 4200 | 处置 | 南通绿能固废处置有限公司；江阴利港发电股份有限公司处置 |
| 2 | 废絮凝剂污泥 | 工艺清理 | 一般工业固废 | - | 1050 | 处置 | |

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，本项目产生的固废可以实现安全处置，对周围环境影响很小。

（3）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物中，污泥中无危险化学品、无毒，可综合利用，视具体情况考虑作垃圾填埋场覆盖土、道路市政工程回填土等。建设单位已与南通绿能固废处置有限公司和江阴利港发电股份有限公司处置签订了污泥处置协议，脱水的污泥部分送往南通绿能固废处置有限公司进行焚烧处置，部分送往江阴利港发电股份有限公司进行焚烧处置，处置协议见附件。

本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小，本项目固废处理措施是可行的。

**四、声环境影响分析**

建设项目高噪声设备主要为各类泵、鼓风机等，噪声值范围在 80~90dB(A)之间。预测步骤如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_{A(r)} = L_{WA} - (A_{div}+A_{atm}+A_{exc})$$

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

$$A_{atm}=\alpha(r-r_0)/100$$

$$A_{exc}=5\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{A(r)}$—距声源 r 处的 A 声级值（dB）；

$L_{WA}$—已知点声源 A 声级值（dB）；

$A_{div}$—声级几何发散引起的 A 声级衰减量（dB）；

$A_{atm}$—空气吸收引起的 A 声级衰减量（dB）；

$A_{exc}$—地面效应引起的附加衰减量（dB）；

α—空气吸收系数，dB/100m；取相对湿度 80%，温度 15℃时的值；

r、$r_0$—声源至预测点和测量点的距离。

（2）预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_{A总} = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1LAi})$$

式中：$L_{A总}$—预测点处总的 A 声级（dB）；

$L_{Ai}$—第 i 个声源至预测总处的 A 声级（dB）；

n—声源个数。

（3）噪声影响预测结果

根据上面的预测方法和模式，本项目噪声预测结果见表 7-20。

**表 7-20 本项目建成后厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)**

| 测点序号 | 昼间 | | | | 夜间 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 现状值 | 影响值 | 叠加值 | 评价结果 | 现状值 | 影响值 | 叠加值 | 评价结果 |
| 东 | 57.5 | 41.1 | 57.6 | 达标 | 45.6 | 41.1 | 46.9 | 达标 |
| 东南 | 56.6 | 40.2 | 56.6 | 达标 | 44.4 | 40.2 | 45.8 | 达标 |
| 西南 | 55.6 | 39.7 | 55.7 | 达标 | 44.4 | 39.7 | 45.6 | 达标 |
| 西 | 56.4 | 39.9 | 56.5 | 达标 | 43.2 | 39.9 | 44.9 | 达标 |
| 西北 | 55.3 | 39.5 | 55.4 | 达标 | 43.3 | 39.5 | 44.8 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东北 | 57.2 | 40.5 | 57.2 | 达标 | 43.6 | 40.5 | 45.3 | 达标 |

通过相应的降噪措施和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间噪声值小于 65dB（A），夜间噪声值小 55dB（A），因此本项目噪声源对周围环境影响较小。

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；②各类设别应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③风机优先选用低噪声设备，设备衔接处、接地处安装减震垫；④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。

**五、土壤环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”类别，土壤环境影响评价项目类别为IV类。本项目为污染影响型项目，项目位于工业园区，周边敏感程度为不敏感，厂区占地规模为小型。根据导则，**本项目不需开展土壤环境影响评价工作**。

**六、地下水环境影响分析**

本项目建成后，污泥浓缩池上清液、滤池反冲洗水及污泥脱水滤液通过排水池进入配水井，作为原水利用，不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A”，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中“143 自来水生产和供应工程”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。**根据导则，本项目不需开展地下水环境影响评价工作。**

**七、环境风险分析**

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

1、危险物质及风险评价等级判定

①物质危险性识别

根据对项目使用原料、产生污染物的分析，涉及的主要危险性物质为次氯酸钠，次酸钠的储存位置为加药加氯间。其危险性识别见表 7-21。

**表 7-21 危险性物质识别表**

| 物质名称 | 急性毒性 | 理化特性 | 燃爆特性 | 危害性质 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | 判定结果 |
|---|---|---|---|---|
| 次氯酸钠 | LD50=5800mg/kg（小鼠经口） | 微黄色溶液，有似氯气的气味，溶于水，不稳定，沸点102.2℃。 | 受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。燃烧(分解)产物氯化物。 | 毒性 |

②危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目涉及的危险物质在厂内的最大存量及临界量见表 7-15。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：$q_1$、$q_2$、$q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn——各危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

**表 7-22 兰精净水厂 Q 值确定表**

| 物料名称 | CAS 号 | 厂区最大存在总量 qi（吨） | 临界量 Qi（吨） | qi/Qi |
|---|---|---|---|---|
| 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 2.59 | 5 | 0.52 |
| Q | / | / | / | 0.52 |

经识别，本项目 Q＜1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，Q<1 时，其风险潜势为I，根据评价工作等级划分，风险潜势为I可开展简单分析。因此，本项目只对项目环境风险进行简单分析。

2、风险识别与源项分析

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别，根据项目实际情况，本项目主要考虑的环境风险类别为次氯酸钠的泄漏事故造成的环境风险。

3、环境风险分析

项目环境影响途径及危害后果主要为：

（1）大气：次氯酸钠泄漏后，未能及时处理，使大量的溶剂挥发至大气中，若偶然遇热源会产生腐蚀性气体。由于偶然的火花等原因，造成火灾或爆炸事件，生产有毒的氯化物产污，影响环境和人身安全，造成人员、财产损失。

（2）地表水：处理泄漏、火灾、爆炸事件时，对物料、消防尾水由于收集不当、处置不当，流入公司外的水环境造成的环境影响。

（3）土壤、地下水：由于机械、人为等原因，造成容器桶的破损或裂缝等，将产

生物料的流失从而进入道路附近的水体、土壤等产生污染。

本项目次氯酸钠储存量较小，不属于重大危险源。储罐采用地上形式，设计时按照相关规范做好相关区域防渗，设置漏氯废液井，可以保证事故状态下储罐内次氯酸钠溶液泄漏不会扩散污染地下水和土壤；同时设置火灾报警装置，可防止次氯酸钠引起的事故。发生事故后可及时控制，不会对周围环境造成太大影响。

4、环境风险防范措施

（1）水厂的次氯酸钠储液池内壁做防渗防腐处理，并设置漏氯废液井，次氯酸钠液体泄漏后进入废液井做中和处理后，排至厂区内一体化处理装置。

（2）操作处置与储存：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具〔半面罩)，戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。次氯酸钠应储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储，储存区应备有泄露应急处理设施和合适的收容材料。

（3）经常检查次氯酸钠钢瓶的密封性能、锈蚀、磨损和伤损，防止跑、冒、滴、漏，发现问题及时纠正；从事加药工作的人员必须培训教育后上岗，次氯酸钠储库按危险仓库设置与其它建筑物至少相隔 10 米以上。

（4）水质事故防范措施：要建立规章制度，防范水池内水质污染的措施，不准未经允许的人员入内，以确保全市人民饮用水的水质不受污染及危害。

针对以上存在的风险因素，建设单位采取有效的、可靠的防范措施后，能杜绝和减少风险事故发生。特别是针对次氯酸钠的运输储存及启用过程，提出跑、冒、滴、漏的防范措施，确保建设单位的生产安全。

5、次氯酸钠泄露应急预案

（1）事故报告

一旦遇到大规模次氯酸钠泄漏事故应立即向应急指挥部办公室报告，应急指挥部接到办公室报告后启动本预案。一旦启动应急预案，各应急组织的相关成员（特别是环境监察、监测等有关人员应携带环境监测设备、通讯工具、个人防护用具等），于 30 分钟内赶赴现场，进入应急状态。

（2）次氯酸钠泄漏事故现场处置

①事故隔离区的划定

治安队应以加药加氯间为中心划定事故隔离区：小泄漏时为半径 150 米的区域，大

泄漏时为半径 450 米的区域，严格限制出入。

②人员紧急疏散、撤离

一旦发生泄漏事故，治安队应迅速组织污染区人员撤离至上风处，将隔离区居民安排到临时组成的接收中心或避难场所。

③次氯酸钠泄漏事故应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

④现场防护与伤员救治

发现中毒人员，在确认环境安全的情况下，医疗救护队必须首先进行伤员救助，同时，有权要求附近任何员工协助。在不能确认环境安全的情况下或环境明显对救助者存在伤害时，应首先做好个体防护后，再进行救助工作。

（3）应急终止与事故善后处理

当事故现场危险源被排除或有效控制，空气中毒气浓度对人群没有危害，应急指挥部宣布结束应急状态后，提出环境修复方案并监督实施。由事故损失评估组人员对事故造成的直接与间接经济损失进行评估。

5、环境风险分析结论

建设单位对影响环境安全的因素，应采取较完善的安全防范措施，制订完善的环境风险突发性事故应急预案，将能有效的防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，项目的环境风险影响是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

**表7-23 本项目环境风险简单分析内容**

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">兰精（南京）纤维有限公司工业水处置项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（南京）市</td><td>（六合）区</td><td>（/）县</td><td>（南京新材料产业园）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>118.874</td><td>纬度</td><td colspan="2">32.279</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">次氯酸钠贮存于加氯间的储罐中</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">次氯酸钠泄漏后，可能会污染大气、地表水和土壤。</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 风险防范措施要求 | 1、加氯间采用机械通风保持室内清洁；<br>2、输氯系统电源与加药电源联锁，防止次氯酸钠外泄事故的发生；<br>3、经常检查次氯酸钠钢瓶的密封性能、锈蚀、磨损和伤损，防止跑、冒、滴、漏，发现问题及时纠正；<br>4、企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志；<br>5、生产车间、仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；<br>6、项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）<br>本项目环境风险潜势为I级，厂区内通过严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，可有效防范环境风险事故的发生。 | |

**八、环境管理与环境监测计划**

1、环境管理

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此项目实施后，应组织设立专门的环境保护机构，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。具体职责为：

（1）根据国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，结合项目的具体生产情况，制定本项目的环境管理和生产制度章程；

（2）制定生产运行阶段各污染治理设施的处理工艺技术规范和操作规程，按上级主管部门规定的监测任务，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作；

（3）配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；

（4）定期检查各生产设备的运行状况，减少“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生产的正常运行；检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况，并建立各治污设备的运行档案；

（5）加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行；

（6）加强宣传教育，不断提高各级管理者和广大企业职工对环境保护的认识水平，定期检查安全消防措施，开展环保安全管理教育和组织培训。

2、环境监测

（1）监测机构

应委托有资质的监测机构承担本项目环境监测任务，企业应主动承担相应的监测费

用。环境监测主要任务：①根据监测制度，对厂内外污染物产生、排放及影响进行常规和应急监测。掌握全公司污染物排放的变化规律，为改进污染防治措施提供依据。②配合环保部门开展污染源监督监测与事故隐患检查等工作，定期向上级部门及环保部门报送有关污染源数据。③建立分析结果技术档案，特别是取样时，应记录生产运行工况。

（2）自行监测计划

结合项目条件和能力，运营单位根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120 -2020）制定自行监测计划，并公示于网上国控污染源企业自行监测信息平台。环境监测计划详见表 7-24。

**表 7-24 污染源监测计划一览表**

| 污染类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 雨水 | 雨水排放口 | PH、COD、氨氮、SS | 1次/月 | / |
| 噪声 | 厂界外1米 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**九、排污口规范化设置**

排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

（1）废水：厂区排水体制按“清污分流、雨污分流”制排水体系实施，本项目污泥脱水滤液及滤池冲洗水经排水池进入配水井，作为原水循环利用不外排。

（2）固体废物：厂内设置一般固废贮存区，一般固体废物在厂区暂存执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》的要求，固体废弃物堆放场应在醒目处设置标志牌，并进行防渗漏、防扬散、防流失处理。

（3）噪声：固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护标志牌。。

**十、环保投资与“三同时”验收**

本项目环保投资 65 万元，占总投资的 0.72%，具体情况与“三同时”验收见表 7-25。

**表 7-25 本项目“三同时”验收一览表**

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（建设数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资(万元) | 完成时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | / | / | / | / | / | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行 |
| 废水 | / | / | / | / | / | |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 | 低噪声设备选取、基础减振、墙体隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | 2 | |
| 固废 | 污泥处理系统 | 污泥 | 脱水后的污泥进入储泥罐，每日由专门的清运车拖至厂外处置，定期清理的废絮凝剂污泥收集至储泥罐，由当日清运车拖至厂外处置 | 满足环境管理要求 | 40 | |
| 风险 | 次氯酸钠储罐 | 次氯酸钠 | 次氯酸钠储液池内壁做防渗防腐处理，并设置漏氯废液井 | 满足环境管理要求 | 5 | |
| 生态补偿措施 | | 施工期加强管理，尽量缩短施工期，尽可能减小水域施工范围 | | 满足生态补偿要求 | 5 | |
| 事故应急措施 | | 应急处理系统 | | 满足环保要求 | 5 | |
| 环境管理（机构、监测能力等） | | 专职管理人员、计算机监控系统、仪表检测系统 | | | 5 | |
| 绿化 | | / | | | / | |
| 排污口规范化设置 | | 固废堆放处应该醒目处应树立环保图形标志牌。 | | | 3 | |
| 环保投资合计 | | | | | 65 | |

## 八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容<br>类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td colspan="2">大气污染物</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">水污染物</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td rowspan="2">固废</td><td>污泥处理系统</td><td>脱水污泥</td><td>交由有资质单位处置</td><td>零排放</td></tr>
<tr><td>工艺清理</td><td>废絮凝剂污泥</td><td>交由有资质单位处置</td><td>零排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td colspan="4">建设项目主要设备噪声为各类泵、鼓风机等设备，单台噪声值约80~90dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</td></tr>
<tr><td colspan="2">风险</td><td>加药加氯间</td><td>次氯酸钠</td><td>安装监控设施，同时在次氯酸钠储液池内壁做防腐处理，并设置漏氯废液井</td><td>预防次氯酸钠泄漏</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期效果：<br>本项目对生态环境的影响主要发生在施工期，对生态具有一定影响；主要是厂区基础填土方、管道废弃土石方临时堆弃在水力及风力侵蚀作用下造成的水土流失，以及管线建设对生态环境的影响等，包括地面开挖和管道敷设过程中造成的工程占地、土地利用改变、植被破坏、水土流失、施工机械噪声等对区域生态环境的影响。<br>管线开挖和顶管施工带来的生态环境影响主要是施工期地面开挖和管道敷设过程中造成的土地利用改变、植被破坏、水土流失、施工机械噪声等对区域生态环境的影响。管沟开挖作业时，将表土与底土分层堆放，回填时先填底土后再回填表土，多余土方均匀平整到施工作业带中。顶管施工弃土方运至管线两侧低洼处铺填，并在其上覆盖熟土、植草绿化。管线施工过程中应加强管理，文明施工。由于本项目取水口位于滁河重要湿地范围内，取水口采用顶管施工方式，本项目不在湿地范围内设置堆场，施工期各污染物均采取相应污染防治措施，禁止随意乱排施工废水、倾倒固体废物。故本项目取水口及取水泵站建设中对生态环境影响较小，对滁河重要湿地表层土壤及水体不产生其他影响。</td></tr>
</table>

## 九、结论与建议

**一、结论**

**1、项目概况**

兰精（南京）纤维有限公司是奥地利兰精控股有限公司在中国独资的企业，目前公司占地面积 26.6 万平方米，总投资近 2 亿美元。目前公司生产用水由南京法伯耳纺织有限公司净水厂提供，蒸汽由法伯耳公司提供，生活用水由园区供水管网提供。由于法伯耳公司近年来产业改制较为频繁，与兰精公司的合作关系不稳定，为此，兰精（南京）纤维有限公司拟投资 9000 万元于现有厂区内西部空地建设“工业水处理装置项目”，新建滁河取水口、取水泵站，并在兰精公司厂区内新建净水厂进行原水处理，供兰精厂区日常生产需求。

本项目已取得南京市六合区发改委备案（六发改备〔2020〕309 号），项目编码为 2019-320116-46-03-529179。项目设计原水取水量为 4.3 万 $m^3/d$，年取水时间 361 天，年取水量约 1554 万 $m^3/a$。本项目新建滁河取水口及取水泵站，通过原水管线输送至本次新建的工业水处理装置区（兰精净水厂），净水厂处理规模为 4.3 万 $m^3/d$。

**2、建设项目与国家、地方政策法规及产业的相符性**

对照国家发展和改革委员会的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”中二十二、城市基础设施类的城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程。对照苏政办发[2013] 9 号《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及苏经信产业[2013]183 号关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118 号），本项目不属于其中鼓励类、 限制类和淘汰类项目。

综上，本项目的建设符合相关国家和地方产业政策。

**3、厂址与规划的相容性**

本项目位于江苏省南京市六合区新材料产业园内，用地性质为工业用地。本项目用地不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的项目。故本项目用地符合当地规划的要求。

**4、项目地区的环境质量与环境功能相符性**

大气：根据《2019 年南京市环境状况公报》，2019 年全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 $O_3$ 和 PM2.5。各项污染物指标监测结果：PM2.5 年均值为 40μg/m$^3$，超标 0.14 倍，下降 4.8%；PM10 年均值为 69μg/ m$^3$，达标，同比下降 2.8%；$NO_2$ 年均值为 42μg/ m$^3$，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%；$SO_2$ 年均值为 10μg/m$^3$，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平；$O_3$ 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

地表水：根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十 三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣V类）断面。滁河干流南京段水质总体状况为良好，9 个监测断面中，III类及以上水比例为 77.8%，IV-V类水比例为 22.2%，无劣V类水。与上年相比，水质状况有所好转。根据本次补充监测结果表明，长江各监测断面 pH、COD、氨氮、总磷、石油类均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准要求，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）II类标准要求。

声环境：根据《2019 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。全市交通噪声监测点位 246 个。城区交通噪声均值为 67.4 分贝，同比下降 0.3 分贝，郊区交通噪声 67.3 分贝，同比上升 0.4 分贝。 全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 88.4%，同比下降 3.6 个百分点。根据补充监测结果，评价区域声环境质量良好，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类要求，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

**5、污染物排放达标可行性**

（1）废水：本项目污泥脱水滤液及滤池冲洗水通过排水池进入配水井，作为原水循环利用，不外排。

（2）废气

本项目正常运营下基本无废气排放，对大气环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声源主要为各类泵机、起重机、轴流风机等设备，单台噪声值约80~95dB(A)，经采取隔声减振、距离衰减后，项目厂界外昼间、夜间噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

（4）固废

本项目产生的各类固废均得到有效处置，不会对周围环境造成影响。

**6、满足区域总量控制要求**

（1）废气：本项目正常情况下无废气排放，不申请总量。

（2）废水：本项目废水不外排，不申请总量。

（3）固废：固废合理处置，不需申请总量。

7、总结论

本项目符合国家产业政策，符合相关规划、用地性质，选址合理可行；项目拟采取的各项污染防治措施技术可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，不会降低区域功能类别。因此如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，本报告表认为，从环保角度本项目建设是可行的。

**建议与要求**

1、本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，建设项目须配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各类污染物的排放应执行环保行政管理部门批复的标准。

2、建设项目在运行过程中，应十分注意环境保护工作。今后出现的各种环境问题，应按当地环境保护行政主管部门的要求办理，遵守各项规章制度。

**本评价报告是根据建设单位提供的经营范围、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果经营范围、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。**

| |
|---|
| 预审意见：<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>公章<br><br>经办：　　　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　　年　　月　日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>公章<br><br>经办：　　　　　　　　　签发：　　　　　　　　　　年　　月　　日 |

审批意见：

公章

经办：　　签发：　　年　　月　　日

# 注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 兰精公司排污许可证；

附件 2 项目备案通知书；

附件 3 企业营业执照；

附件 4 法人身份证；

附件 5 环评委托书；

附件 6 项目环评审批基础信息表

附件 7 噪声监测报告

附件 8 江阴利港发电股份有限公司污泥处置协议

附件 9 南通绿能固废处置有限公司污泥处置协议

附件 10 园区合作协议

附件 11 滁河许可证明

附件 12 滁河取水论证报告审查意见

附件 13 全本公开删除信息的说明

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 管线周边 200m 范围环境概况图

附图 3 建设项目厂区平面总布置图；

附图 4 建设项目周边 500 米环境概况图

附图 5 建设项目生态红线图

附图 6 建设项目 2.5km 范围环境保护目标图

附图 7 建设项目周边水系概况图

附图 8 取水泵站平面布置图

附图 9 取水泵站用地规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评 价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。