

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏周黑鸭食品工业园有限公司年产 30000 吨卤制品建设项目

建设单位（盖章）：江苏周黑鸭食品工业园有限公司

编制日期：2017 年 5 月

环境保护部制

## 建设项目基本情况

|          |                                            |          |             |                    |        |
|----------|--------------------------------------------|----------|-------------|--------------------|--------|
| 项目名称     | 江苏周黑鸭食品工业园有限公司年产 30000 吨卤制品建设项目            |          |             |                    |        |
| 建设单位     | 江苏周黑鸭食品工业园有限公司                             |          |             |                    |        |
| 法人代表     | 刘定成                                        |          | 联系人         | 王振宇                |        |
| 通讯地址     | 南通市开发区苏通科技产业园江成路 1088 号内 3 幢 3261 室        |          |             |                    |        |
| 联系电话     | 13510321513                                | 传真       | /           | 邮政编码               | 226000 |
| 建设地点     | 苏通科技产业园 S223S 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西，纬十七路以南地块 |          |             |                    |        |
| 立项审批部门   | 江苏南通苏通科技产业园区管理委员会                          |          | 批准文号        | 苏通管项[2016]54 号     |        |
| 建设性质     | 新建                                         |          | 行业类别及代码     | C1353 肉制品及副产品加工    |        |
| 占地面积     | 67623m <sup>2</sup>                        |          | 绿化面积        | 8480m <sup>2</sup> |        |
| 总投资（万元）  | 50000                                      | 环保投资（万元） | 321         | 环保投资占总投资比例%        | 0.64%  |
| 评价经费（万元） | 0.6                                        | 投产日期     | 2018 年 12 月 |                    |        |

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

江苏周黑鸭食品工业园有限公司是由周黑鸭控股（香港）有限公司投资兴建的专业从事鸭类、鹅类、鸭副产品和素食产品等熟卤制品加工企业。“周黑鸭”是中国领先的休闲卤制品品牌及零售商。截止于目前，“周黑鸭”已经开设了 777 家直营门店，覆盖了中国 12 个省份的 39 个城市。

根据企业发展需要，江苏周黑鸭食品工业园有限公司拟投资 50000 万元在苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西，纬十七路以南建设江苏周黑鸭食品工业园有限公司年产 30000 吨卤制品建设项目。项目占地面积 67623m<sup>2</sup>，建筑面积 75152.74m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 2 栋生产车间、2 栋仓库、动力中心、办公楼、综合楼以及配套污水处理设施等。项目全部建成后达到年产 30000 吨卤制品的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（1998）第 253 号《关于建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2015 年 6 月 1 日起施行），本项目属于肉禽类加工项目，年加工 2 万吨以上，需编制环境影响报告表，本项目建成后产能为 30000 吨。建设单位于 2017 年 2 月委托南京科泓环保技术有限责任公司（国环评证乙字第 1980 号）进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位有关工程技

术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表,报请环保主管部门审批。

## 2、项目概况及建设内容

### (1) 项目概况

项目位于江苏省南通市苏通科技产业园，具体位置为苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西，纬十七路以南，地理位置图详见附图一。该项目占地面积 67623m<sup>2</sup>，建筑面积 75152.74m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 2 栋生产车间、2 栋仓库、动力中心、办公楼、综合楼等。项目全部建成后达到年产 30000 吨卤制品的生产规模。

### (2) 产品方案

项目建成后，运营期产品方案见表 1。

表 1 项目产品方案

| 序号 | 工程名称<br>(车间或生产线) | 产品名称             | 设计加工能力<br>(t/a) | 年运行时间 (h) |
|----|------------------|------------------|-----------------|-----------|
| 1  | 卤制品加工生产线         | 卤制品 (整鸭/鹅、鸭/鹅附件) | 30000           | 7200      |

注：鸭/鹅附件包括鸭/鹅、鸭/鹅翅和鸭/鹅掌

### (2) 工程内容

本项目占地面积 67623m<sup>2</sup>，建筑面积 75152.74m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 2 栋生产车间、2 栋仓库、动力中心、办公楼、综合楼等。项目全部建成后达到年产 30000 吨卤制品的生产规模。项目主要工程内容详见表 2。

表 2 项目主要工程建设内容

| 工程名称 | 单项工程名称 | 工程内容                               | 工程规模/设计能力                                                                         | 备注                                                    |
|------|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#厂房   | 卤制品生产加工                            | 2F 生产厂房, 占地面积 1129.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 24940.4m <sup>2</sup> , 年加工卤制品 15000t/a | 本次新建                                                  |
|      | 2#厂房   | 卤制品生产加工                            | 2F 生产厂房, 占地面积 1129.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 24940.4m <sup>2</sup> , 年加工卤制品 15000t/a | 本次新建                                                  |
| 辅助工程 | 办公楼    | 办公、生活                              | 4F 办公设施, 占地面积 1020.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 4129.5m <sup>2</sup>                    | 本次新建                                                  |
|      | 动力中心   | 提供生产、生活所需动力 (冷热水、电、蒸汽及循环冷却系统)      | 2F 动力中心, 占地面积 1020.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 4082.4m <sup>2</sup>                    | 本次新建                                                  |
|      | 综合楼    | 办公及职工食堂                            | 4F 办公生活楼, 占地面积 1129.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 24940.4m <sup>2</sup>                  | 本次新建                                                  |
| 储运工程 | 1#仓库   | 卤制品原料储存                            | 2F 仓库, 占地面积 1512m <sup>2</sup> , 建筑面积 3024m <sup>2</sup>                          | 本次新建                                                  |
|      | 2#仓库   | 卤制品成品储存                            | 2F 仓库, 占地面积 1512m <sup>2</sup> , 建筑面积 3024m <sup>2</sup>                          | 本次新建                                                  |
| 公用工程 | 给水     | 项目厂区内配套生活、生产及消防给水管网                | 年用新鲜水量 (自来水) 311680m <sup>3</sup>                                                 | 来自南通苏通科技产业园供水管网                                       |
|      | 排水     | 采用雨污分流排水体制, 厂区分雨污排放管网              | 年排放废水量为 365680m <sup>3</sup> /a                                                   | 经厂内处理达标后排入开发区第二污水处理厂                                  |
|      | 供气     | 厂区天然气管网                            | /                                                                                 | /                                                     |
|      | 供热     | /                                  | 2 台 6t/h 导热油炉, 2 台 3t/h 蒸汽锅炉, 天然气年用量 400 万 m <sup>3</sup> /a                      | 本项目供热设备均采用“一用一备”, 平时仅运行 1 台 6t/h 导热油炉以及 1 台 3t/h 蒸汽锅炉 |
|      | 供电     | 厂区设配电房 1 间, 建筑面积 120m <sup>2</sup> | 耗电量 2000 万 kWh/a                                                                  | 由南通苏通科技产业园电网提供                                        |
|      | 纯水制备工程 | 供应锅炉用水以及腌制卤制工艺供水                   | 1 台反渗透纯水制备设备, 处理能力 10t/h                                                          | 本次新建                                                  |
|      | 循环冷却工程 | 设备冷却                               | 4 台冷却塔, 设计冷却水流量 1000m <sup>3</sup> /h                                             | 本次新建                                                  |
|      | 制冷工程   | 螺杆式制冷压缩机等制冷系统, 采用 R22 型号氟利昂作为制冷剂   | /                                                                                 | 本次新建                                                  |

|      |             |                                                    |                           |                     |
|------|-------------|----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
|      | 氮气制备系统      | 制备氮气，用于食品包装填充                                      | 1 套制氮系统，能力≥12 m³/min      | 本次新建                |
| 环保工程 | 废气治理        | 天然气导热油炉以及天然气蒸汽锅炉燃烧废气经 8m 排气筒（1#）有组织排放              |                           | 本次新建                |
|      |             | 食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后通过专用烟道楼顶排放                        |                           |                     |
|      |             | 腌制、卤制工序产生废气经过加强车间通排风措施后从车间侧面排放                     |                           |                     |
|      |             | 烤制、油炸工序产生油烟废气通过静电式油烟净化器处理后通过 18m 排气筒（2#、3#）车间顶部排放  |                           |                     |
|      |             | 污水站构筑物采取加盖处理，减少无组织排放臭气；同时对臭气进行收集后采用碱液喷淋装置进行处理，再行排放 |                           |                     |
|      | 废水治理        | 化粪池设施                                              | 处理能力 40m³/d               | 本次新建                |
|      |             | 隔油池设施                                              |                           | 本次新建                |
|      |             | “隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺                              | 处理能力 1200m³/d             | 本次新建                |
|      | 噪声治理        | 设备基础减振<br>厂房隔声墙隔声                                  | 降噪约 15dB（A）               | /                   |
|      | 固废处置        | 一般固废暂存场所                                           | 位于厂区南侧，污水站以东位置，占地面积 198m² | 一般固废暂存于厂内垃圾站，定期环卫清运 |
| 绿化   | 绿化面积 8480m² | 绿化率 12.54%                                         | /                         |                     |

### 3、项目平面布置及周边关系情况

#### (1) 总平面布置

本项目位于江苏省南通市苏通科技产业园,具体位置为苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西,纬十七路以南。厂区设置 3 个出入口,东侧为原料入口以及成品入口,北侧为办公人员出入口。

该项目占地面积  $67623 \text{ m}^2$ ,建筑面积  $75152.74 \text{ m}^2$ ,主要建设内容包括 2 栋生产车间、2 栋仓库、动力中心、办公楼、综合楼等。厂区北侧自西向东依次为综合楼以及办公楼,厂区中部布置 2 栋生产车间,厂区南侧布置动力中心、污水处理设施以及 2 栋库房。

厂区总平面布置见附图 3。

#### (2) 厂界周围概况

项目位于南通市苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西,纬十七路以南。根据现场勘查,本项目北侧为纬十七路,路北 250m 为园区配套职工宿舍;南侧为苏通五路,路南为现状农田空地;西侧为 S223 省道,路西为现状农田空地;东侧为经三十一路,路东为现状农田空地。距离本项目最近的环境敏感目标为园

区配套职工宿舍（拟建），该敏感点位于项目厂界东北侧 139m。

项目区周围主要环境概况详见附图 2。

#### 4、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 3。

表 3 项目主要原辅材料及能源消耗

| 类别   | 序号 | 产品名称 | 原料名称  | 全年耗量              |        | 备注      |
|------|----|------|-------|-------------------|--------|---------|
|      |    |      |       | 单位                | 数量     |         |
| 原辅材料 | 1  | 卤制品  | 整鸭/鹅  | t                 | 13000  | 外购      |
|      |    |      | 鸭/鹅附件 | t                 | 41000  | 外购      |
|      |    |      | 食盐    | t                 | 360    | 外购      |
|      |    |      | 白砂糖   | t                 | 180    | 外购      |
|      |    |      | 味精    | t                 | 360    | 外购      |
|      |    |      | 鸡精    | t                 | 180    | 外购      |
|      |    |      | 香辛料   | t                 | 180    | 外购      |
| 能源   | 1  | 电    |       | Kwh/a             | 2000 万 | 区域电网    |
|      | 2  | 水    |       | m <sup>3</sup> /a | 311680 | 区域供水管网  |
|      | 3  | 天然气  |       | m <sup>3</sup> /a | 400 万  | 区域天然气管网 |

**关于氟利昂（R22 型）使用情况的说明：**本项目螺杆式制冷压缩机等制冷系统，采用 R22 型号氟利昂作为制冷剂，R-22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业制冷、商业制冷，冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。二氟一氯甲烷也可用于生产聚四氟乙烯树脂的原料和灭火剂 1121 的中间体，以及用于聚合物（塑料）物理发泡剂。R22 属于 HCFC 类制冷剂。

我国政府已签署了《蒙特利尔议定书》和《京都议定书》，并且在 2009 年哥本哈根世界气候大会上承诺在 2030 年全面禁止使用制冷剂。根据《中国消耗臭氧层物质逐步淘汰国家方案》，R22 型制冷剂目前属于实施淘汰过程中的重要替代物质，不属于淘汰类别。

#### 5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表 4。

表 4 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称                          | 型号                | 数量  | 使用区域                  |
|----|-------------------------------|-------------------|-----|-----------------------|
| 1  | 解冻隧道生产线                       | 230KW             | 4   | 1#车间、2#<br>车间平均<br>布置 |
| 2  | 清洗机                           | 5 吨/小时            | 4   |                       |
| 3  | 大滚揉机                          | 15KW              | 4   |                       |
| 4  | 小滚揉机                          | 5.5KW             | 4   |                       |
| 5  | 盐水注射线                         | 3-4 吨/小时          | 4   |                       |
| 6  | 洗盒机                           | 600 个/小时          | 4   |                       |
| 7  | 螺旋式烘烤机                        | 150KW             | 4   |                       |
| 8  | 大小夹层锅                         | /                 | 100 |                       |
| 9  | 摊凉托盘洗盒机                       | 35KW              | 2   |                       |
| 10 | 摊凉隧道                          | 100 吨/小时          | 4   |                       |
| 11 | 输送生产线                         | 10KW              | 14  |                       |
| 12 | 鸭脖斩切机                         | 8KW               | 16  |                       |
| 13 | 起重设备                          | 2 吨/5 吨           | 10  | 搬运/运输                 |
| 14 | 液压叉车                          | 3 吨/5 吨           | 6   |                       |
| 15 | 肉盘架子车                         | /                 | 20  |                       |
| 16 | 半挂冷藏汽车                        | 10 吨              | 4   |                       |
| 17 | 半挂冷藏汽车                        | 5 吨               | 4   |                       |
| 18 | 运输车辆                          | 20 吨              | 4   |                       |
| 19 | 螺杆式制冷压缩机等制冷系统（包括冷凝器、膨胀阀及冷风机等） | YBFYFYB55CME      | 6   | 冷库区                   |
| 20 | 螺杆式制冷压缩机等制冷系统（包括冷凝器、膨胀阀及冷风机等） | YBEZEZB45CKE      | 4   |                       |
| 21 | 螺杆式制冷压缩机等制冷系统（包括冷凝器、膨胀阀及冷风机等） | DX-500AS          | 4   | 摊凉隧道<br>制冷            |
| 22 | 螺杆式制冷压缩机等制冷系统（包括冷凝器、膨胀阀及冷风机等） | YBEAEXB45CJE      | 8   | 生产车间<br>及服务用<br>房     |
| 23 | 循环水泵                          | IS100-65-250      | 24  | 动力中心                  |
| 24 | 冷却塔                           | DFNL-200/DFNL-500 | 8   |                       |
| 25 | 拉伸膜气调包装机                      | 2.5 万盒/天          | 12  | 包装设备                  |
| 26 | 自动线                           | 20KW              | 12  |                       |
| 27 | 贴标机                           | 1.2KW             | 12  |                       |
| 28 | 全自动电脑称重包装设备                   | /                 | 8   |                       |
| 29 | 天然气导热油炉                       | 6t/h              | 2   | 动力中心                  |
| 30 | 天然气蒸汽锅炉                       | 3t/h              | 2   | 动力中心                  |

## 6、公用工程

### (1) 给、排水系统

给水系统：项目用水量为  $311680\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目用水主要包括生产用水、生活用水以及绿化用水。项目用水均来自于南通苏通科技产业园供水管网。

排水系统：项目实施雨污分流。厂区雨水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”处理的生产废水汇成一股达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准后纳管深度处理，污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)中一级 A 标准后最终排入长江。本项目废水排放量为  $365680\text{m}^3/\text{a}$  ( $1218.93\text{m}^3/\text{d}$ )。

### (2) 供电系统

本项目用电负荷由生产装置、公用工程和办公用电组成，用电量约为 2000 万  $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，由园区供电站引入厂区变电所，从变电所接入车间变压器室供电，统一供电。电能计量做到既能满足供电部门要求，而且满足厂内进行考核的需要。继电保护设施满足《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB50052-92 要求。根据岗位特性，配置合适的灯具，照度标准符合国家要求。厂区建筑及库区应设置避雷装置，并接地电阻符合规范要求。

### (3) 供热工程

本次项目共设置 2 台  $6\text{t}/\text{h}$  导热油炉，2 台  $3\text{t}/\text{h}$  蒸汽锅炉，天然气年用量  $400\text{万 m}^3/\text{a}$ 。平时生产过程中供热设备均为“一用一备”。

### (4) 制冷工程

本项目车间设置冷库储存原料以及产品，冷库制冷剂采用 R22 型氟利昂制冷剂。

### (5) 储存

项目设置综合仓库、原料和产品分类分区域储存。项目厂区南侧（污水站以东位置）设置一般固废堆场（占地面积  $198\text{m}^2$ ），生产过程中产生的一般固废暂存在一般固废堆场，定期清理。

### (6) 运输

厂外运输利用社会车辆协作解决；厂内运输主要为原材料及产品的运输，主要靠手推车搬运，人工辅助。

### (7) 绿化

本项目占地 67623m<sup>2</sup>，其中绿化面积 8480m<sup>2</sup>，绿化率 12.54%。

### **7、职工人数及工作制度**

企业新增劳动定员 400 人（包含管理人员），项目年工作日 300 天，生产制度三班二运转制，每班 12 小时，年生产 7200h。

### **8、产业政策相符性分析**

本项目行业类别属于 C1353 肉制品及副产品加工，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。同时本项目未列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的淘汰类和限制类，视为允许类。

因此，项目的建设符合国家及地方相关产业政策的要求。

### **9、规划相符性与选址合理性分析**

本项目不属于（《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》）中限制用地和禁止用地；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）》中限制和禁止用地项目；不属于《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号）中淘汰和限制项目，及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，因此建设项目符合国家和地方产业政策。

建设项目位于苏通科技产业园,建设项目属于工业用地，符合当地用地规划、总体规划和环境规划等相关规划要求。

表 5 与园区规划环评相符性分析

| 规划环评意见                                                                                                                                                                                                       | 本项目概况                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1、严格产业定位和准入要求。配套区规划产业定位以及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策和各项环保制度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止印记线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入涉及化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引进农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目 | 本项目属于食品加工项目，不属于园区禁止引进的项目类型                             |
| 2、园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、江苏省生态红线区域保护规划等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等协调一致                                                                                                                                  | 建设项目位于苏通科技产业园,建设项目属于工业用地,符合当地用地规划、总体规划和环境规划等相关规划要求     |
| 3、提升清洁生产和污染防治水平。入区企业应积极开展清洁生产审核，不断提升清洁和循环经济水平，园区不得自建燃煤设施，应按废水分类收集、分质处理原则，布设废水收集管网，并不断提升废水回用比例，安装在线监测装置并与当地环保部门联网                                                                                             | 项目采用天然气作为加热能源，废水经厂内污水处理设施预处理达标后纳管处理，同时安装在线监测装置并与环保部门联网 |
| 4、优化园区用地布局和岸线利用，东西部工业区在具体产业布局和项目引进过程中应以中间居住片区环境质量不降低为前提，居住片区周边 500m 范围内不宜引进有废气排放的工业企业，加强工业区与居住片区之间的绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响                                                                                  | 本项目厂界距离北侧园区配套职工宿舍(拟建)距离为 139m，建议企业加强绿化措施，减少对该职工宿舍的影响   |

#### 10、与食品企业卫生标准要求的相符性

建设项目与国家已颁布的《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）对生产车间的要求；归纳总结各标准的相关要求与本项目选址进行对比，对比情况见表 6。

表 6 建设项目选址与食品企业卫生标准的相符性对照表

| 相关标准                           | 标准要求                                                  | 本项目概况                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 《食品企业通用卫生规范》<br>(GB14881-2013) | 厂址要选址地势干燥、交通方便、有充足水源并不会受洪水侵害的地区                       | ①本项目选址干燥；<br>②项目周边路网完善，紧邻 S223，交通方便；<br>③项目由市政自来水供水，不取地下水，项目所在地市政供水管网完善，自来水供应充足；<br>④项目东侧为新江海河,项目所在区域地势较高，不会受洪水侵害。 |
|                                | 厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；不得有昆虫大量孳生的潜在场所，避免危及产品卫生 | ①建设项目周边待建用地较多。环评要求园区管理部门在本项目周边引入企业时，需注意引入企业与本项目的相容性，项目周边不得引入产生粉尘、有害气体、放射性物质及其他扩散性污染源严重的企业。；<br>②项目周边无昆虫大量孳生的潜在场所；  |

#### 11、环保投资

根据本工程特点和主要的环境问题，本项目环保投资为 321 万元，占总投资（50000 万元）的 0.64%，项目环境保护投资估算见表 7。

表 7 建设项目环保投资一览表

| 污染源                                 | 环保设施名称                                              | 环保投资（万元） | 备注          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|
| 废气                                  | 静电式油烟净化器（油炸、烤制工序）+18m 排气筒 2 根（1#、2#车间各 1 根）         | 20       | 与设备安装同步     |
|                                     | 静电式油烟净化器（职工食堂）+专用烟道                                 | 10       | 与设备安装同步     |
|                                     | 天然气锅炉（包括天然气锅炉以及天然气导热油炉）设置 8m 排气筒 1 根（动力中心）          | 5        | 与设备安装同步     |
|                                     | 污水站加盖处理，设置碱液喷淋塔吸收处理废气                               | 10       | 与设备安装同步     |
|                                     | 车间通排风设施                                             | 10       | 与设备安装同步     |
| 废水                                  | 生产废水处理工艺（“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺）                     | 200      | 与设备安装同步     |
|                                     | 生活污水处理设施（隔油池+化粪池）                                   | 15       | 与设备安装同步     |
|                                     | 厂区管网建设                                              | 10       | 与设备安装同步     |
| 噪声                                  | 减振、消声、隔声设备                                          | 4.0      | 厂界达标排放      |
| 固                                   | 生活垃圾收集设施                                            | 0.5      | 与设备安装同步     |
|                                     | 一般固废堆场（厂区南侧，污水站以东占地面积 198m <sup>2</sup> ）           | 1.0      | 与设备安装同步     |
| 绿化                                  | 厂内绿化面积 8480m <sup>2</sup> ，车间北侧至厂界范围内设置不少于 10m 的绿化带 | 35.5     | 绿化率达 12.54% |
| 合计                                  |                                                     | 321      | /           |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：               |                                                     |          |             |
| 本项目为新建项目，项目选址为现状空地，故不存在原有污染情况及环境问题。 |                                                     |          |             |

## 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):

### 一、南通市概况

#### 1、地理位置

南通市位于江苏省东南部，东临黄海，南临长江，西靠泰州，北接盐城，与上海、苏州隔江相望，总面积 8544km<sup>2</sup>。南通市地理坐标介于北纬 31°41'06"~32°42'44"、东经 120°11'47"~121°54'33"之间。

南通市处于沿海经济带与长江经济带 T 型结构交汇点和长江三角洲洲头，“据江海之会，扼南北之喉”，素有“北上海”、“江海明珠”、“扬子江第一窗口”之美誉。苏通长江公路大桥建成以来，南通进入上海一小时经济圈。南通市向北接广袤的苏北大平原，通过铁路与欧亚大陆桥相连；从长江口出海可通达中国沿海和世界各港；逆江而上，可通苏、皖、赣、鄂、湘、川六省及云、贵、陕、豫等地。全市海岸带面积 1.30000km<sup>2</sup>，沿海滩涂 21 万公顷，是我国沿海地区土地资源最丰富的地区之一。

项目地理位置详见附图一，项目周边环境概况详见附图二。

#### 2、地形、地质、地貌

南通市位于江海交汇处，是由长江北岸的古沙嘴不断发育、合并若干沙洲而成，属于长江下游冲击平原。全境地域轮廓东西向长于南北向，三面环水，一面靠陆，呈不规则的菱形状。地势低平，平坦辽阔，地表起伏甚微，自西北向东南略有倾斜，海拔一般在 2.0~6.5m 之间。

地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0~65m 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成，埋深 65~120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 0.5~1.0m 左右。本区域地震频度低，强度弱，为较稳定的弱震区，地震烈度在 6 度以下。

#### 3、气候和气象

南通市属北亚热带湿润性气候区，年平均气温在 14.0℃—15.1℃，全年气温稳定在 10℃以上的天数 220—230 天，无霜期达到 226 天，年平均日照 2100—2200 小时，年平均降水 1000—1100mm，四季分明，雨水充沛。全年多东南风，夏秋两季多受热带风暴影响，年蒸发量 875mm，雨热同季，夏季雨量约占全年降雨量的 40%—50%，日照充足，光热水气基本同季，耕作期长，适合多种植物繁衍生长。全年降水集中在六到八月，降

水量约 565.7 毫米，占全年降水量的51%左右；年平均相对湿度为77~80%，年日照时数1818.7~2075.7 小时；年平均风速2.8~3.2m/s，盛行偏东风，其中春夏季以东南风居多，秋季以东北风居多，冬季则以西北风为主。

#### 4、水文水系

##### (1) 水系

南通市濒江临海，境内水系发达，河网密布。南通市域内的水系包括淮河水系和长江水系。淮河水系包括里下河腹部水系和滨海垦区水系，流域面积 2524.1 平方公里。长江水系包括通扬水系、通启水系，流域面积 5974.5 平方公里。长江多年年均径流量 9793 亿立方米，平均流量 3.1 万立方米/秒，年际变化比较稳定。

##### (2) 水位

通扬运河、通吕运河、如泰运河和九圩港的多年平均水位 2.0 米左右，串场河和三和港 1.16~1.34 米。历年最高水位多数水文站发生在 1960 年 8 月 4~5 日，少数水文站出现在 1962 年 9 月份或其他年份。历年最低水位除九圩港和运盐河在 1.0 米以上外，其他站都在 1.0 米以下，均出现在 1980 年以前。长江多年平均水位大多在 2 米以上，历年最高水位为 4 米，最低水位都在 0.5 米以下。

##### (3) 潮位与潮流

长江潮汐呈半日潮，涨潮平均历 4.25 小时，落潮平均历 8.25 小时。涨潮流平均流速 0.58 米/秒，落潮流平均（垂线）流速为 1.33 米/秒。最高高潮位 6.38 米，最低低潮位-0.41 米，平均高潮位 3.8 米，平均低潮位 0.76~1.86 米，最大潮差 5.95 米，平均潮差 1.96~3.09 米。

##### (4) 地下水

南通市地下水含量较丰富，地下水类型主要为松散岩类孔隙水。区内孔隙含水层自上而下划分为五个含水层：孔隙潜水含水层、第一承压含水层、第二承压含水层、第三承压含水层、第四承压含水层。

本项目前段经过的河流主要有通启运河、圩田南河、圩田北河、尖沙渔港、天星横河、规划河道、东南横河、姜灶三级河以及若干小河；中段经过的河流主要有通吕运河、西片横河、三级横河、一号横河、金西一号横河、金西中心横河以及若干小河。

#### 5、生态环境

项目所在区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，

土层深厚,无严重障碍层,以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主,有机质含量为 1.5-2.0%。

由于人类长期经济活动的影响,区域内天然木本植物缺乏。在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木;常见的草本植物有蓼蓼藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。区域内农业栽培植被有水稻、油菜、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高,地面裸露时间较短。

## **6、苏通科技产业园**

苏通科技产业园是江苏省沿海开发和跨江联动开发的重点项目,是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区,是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里,一期开发面积 9.5 平方公里。用地范围内地势平坦,区内最高点高程 7.6 米,最低点高程 0.1 米,算术平均高程约 2.6 米;一期用地范围内约 99.0%的区域坡度在 5%以下,适宜开发建设,尤其适合大体量的厂房建设。气候属于亚热带和温暖带季风气候,气候温和,年平均气温在 15℃左右。其主要特征是:多年平均气温 14.9 摄氏度,最高月平均气温 28.2 摄氏度,最低月平均气温 2.5 摄氏度。极端最高气温 38.5 摄氏度(1995.9.7),极端最低气温负 10.8 摄氏度(1977.1.31)。平均地表温度 17.6 摄氏度;多年平均降水量 1066.8 毫米,年最大降水量 1465.2 毫米,年最小降水量 641.3 毫米。年平均蒸发量 1341.9 毫米,年平均气压 1016.2 毫巴,年平均相对湿度 80%。历年主导风向为东风和东南风,冬季盛行西北风和东北风,夏季以东南方向的海洋季风为主,春秋季以偏东风为主。年平均风速 3.1 米每秒,10 分钟最大风速 26.3 米每秒,瞬时最大风速 30.4 米每秒。年均大于 7 级以上风力的天数为 12.8 天(风速大于 13.9 米每秒),5 级至 7 级风平均 42.8 天(风速大于 8 米每秒,小于 13.8 米每秒)。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等：）

### 1、南通市社会概况

南通市被誉为“北上海”，到上海浦东的直线距离是 100 公里，南通到苏州的距离也仅为 80 公里，经济非常发达，是 16 个长三角城市中经济发展最快的城市。南通与上海、苏州并称为“沪苏通”小金三角。南通市是我国首批对外开放的 14 个沿海城市之一，现辖如皋、海门、启东 3 市（县级），海安、如东 2 县，崇川、港闸、通州 3 区和南通经济技术开发区。截至 2016 年末全市常住人口 729.8 万人，其中，城镇人口达到 446.30000 人，增长 2.1%，城镇化率 61.1%，比上年提高 1.2 个百分点。年末户籍人口 767.6 万人，比上年增加 1.1 万人。全市人口出生率 7.54‰，人口死亡率 8.1‰，人口自然增长率 -0.56‰。

### 2、社会经济

2016 年末全市常住人口 729.8 万人，其中，城镇人口达到 446.30000 人，增长 2.1%，城镇化率 61.1%，比上年提高 1.2 个百分点。年末户籍人口 767.6 万人，比上年增加 1.1 万人。全市人口出生率 7.54‰，人口死亡率 8.1‰，人口自然增长率 -0.56‰。

就业持续增加。全年新增城镇就业人数 9.1 万人，新增转移农村劳动力 2.78 万人。年末从业人员达 462.0 万人，其中，第一产业 101.7 万人，第二产业 216.0 万人，第三产业 144.30000 人。

国民经济平稳增长。初步核算，全市实现生产总值 5652.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 10.5%。其中：第一产业增加值 367.1 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 2873.8 亿元，增长 10.3%；第三产业增加值 2411.8 亿元，增长 11.9%。人均 GDP 达到 77457 元。

财政收入较快增长。全市实现一般公共预算收入 550.0 亿元，增长 13.2%，其中，税收收入 457.3 亿元，增长 14.4%，税收占比达到 83.2%，比上年同期提高 0.9 个百分点。地方公共财政预算收入占地区生产总值的比重达 9.8%，比上年提高 0.2 个百分点。

劳动生产率稳步提高。全年全员劳动生产率<sup>③</sup>为 115481 元/人，比上年提高 11.3%。

产业结构继续优化。全市三次产业结构由上年的 6.8:52.1:41.1 调整为 6.5:50.8:42.7。全年实现服务业增加值 2093.1 亿元，增长 12.9%，占 GDP 比重为 41.5%，第三产业在国民经济中的比重首次超过工业。“两新”产业较快发展，完成高新技术产业<sup>④</sup>产值 5501.2 亿元，增长 16.7%，占规模以上工业比重达到 43.6%，同比提高 1.2 个百分点。六大新

兴产业<sup>⑤</sup>完成产值 4179.5 亿元，增长 20.1%，占规模以上工业的比重达到 33.1%，同比提高 3.1 个百分点。区域经济协调发展，县域经济增速总体快于市区，实现生产总值 3558.9 亿元，增长 10.5%，快于市区增幅 0.3 个百分点。

全年新登记私营企业 1.81 万家，年末累计达 22.7 万家；新登记私营企业注册资本 882.6 亿元，年末累计注册资本 7425.1 亿元。全年新登记个体户 5.25 万户，年末累计达 53.4 万户；新登记个体工商户资金数额 49.5 亿元，年末累计资金数额 274.0 亿元。年末全市共有规模以上民营工业企业 3705 家，占全市规模以上工业企业总数的比重达 74.0%；全年民营工业增加值 1754.2 亿元，增长 12.4%，占全市规模以上工业的比重达 61.2%。

### 3、社会进步

#### （1）科学技术和教育

年末全市拥有高新技术企业 663 家；新增省级高新技术产品 948 项；新建省级企业重点实验室 3 家，省级工程中心 30 家，省级企业院士工作站 1 家；新建市级公共技术服务平台 5 家，市级工程技术研究中心 98 家，企业院士工作站 3 家。全年有 18 项科技成果获国家及江苏省科技进步奖，其中，国家级二等奖 2 项；省级二等奖 5 项，三等奖 11 项。年末，全市共建成科技孵化器 61 家，其中国家级 9 家、省级 22 家。全年专利申请量 27692 件，比上年下降 32.1%；专利授权量 12391 件，同比下降 43.9%；其中，发明专利申请量 8450 件，增长 5.2%，发明专利授权量 932 件，增长 24.9%，万人发明专利拥有量 11.53 件，增长 80%。全社会研发投入占 GDP 的比重达到 2.42%，比上年提高 0.07 个百分点。

全市拥有普通高等学校 8 所，年末在校学生 8.74 万人；成人高校 2 所，在校学生 2.56 万人；中等职业教育学校 21 所，在校学生 6.41 万人；普通高中 52 所，在校学生 9.09 万人；普通初中 163 所，在校学生 15.65 万人；小学 321 所，在校学生 32.04 万人；特殊教育学校 9 所，在校学生 0.09 万人；各级各类幼儿园 396 所，在园儿童 15.35 万人。

#### （2）文化、卫生和体育

年末全市拥有文化馆 9 个，文化站 99 个，公共图书馆 11 个，“农家书屋”1614 个。全市拥有博物馆（纪念馆）21 个，年末万人拥有公共文化设施面积 1119.5 平方米。各级文物保护单位 205 处，其中全国重点文物保护单位 10 处，省级文物保护单位 22 处。市级以上非物质文化遗产 106 项，其中国家级 10 项，省级 40 项。全市拥有广播电视台

7 座，全年新增有线电视用户 9.4 万户，年末有线电视用户 274.5 万户，有线电视入户率达 96.9%。全市文化市场经营单位 1204 个，印刷发行单位 2531 个。全市拥有文化产业示范园区（基地）29 个，其中国家级 2 个，省级 5 个。全年新增 4 个中国民间文化艺术之乡。

年末全市拥有卫生机构 1621 个(不含农村社区卫生服务站、村卫生室)。其中，医院、卫生院 304 个，妇幼保健院(所、站)7 个，专科疾病防治院(所、站)3 个。全市卫生机构床位数 3.51 万张，卫生技术人员 3.95 万人。其中，执业医师和执业助理医师 1.64 万人，注册护士 1.56 万人。全市拥有疾病预防控制中心(站)9 个，卫生技术人员 463 人；卫生监督所 8 个，卫生技术人员 265 人；乡镇卫生院 103 个，床位 0.730000 张，卫生技术人员 0.72 万人。

市区（不含通州区）共建成城市社区卫生服务中心 21 个，以街道(镇)为单位建成率 100%。累计建成农村社区卫生服务站、村卫生室 1641 个，行政村覆盖率 100%。全市新型农村合作医疗参合率 99.98%。农村自来水普及率 100%。

#### **4、苏通科技产业园概况**

苏通科技产业园是新加坡与江苏省重要合作项目，是江苏省实施国家沿海开发和长三角一体化发展战略的重点园区，是苏州、南通两市跨江联动、合作开发的新型园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的示范园区。园区规划总面积 50 平方公里。全面引进新加坡的先进理念，充分借鉴苏州工业园区的成功经验，力争通过 10 年左右的时间，把苏通科技产业园建设成为长三角经济圈内体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区，并按照“江海生态城、国际创新园”的定位，致力于打造一座 30 万人口的产业创新之城、科技智慧之城、休闲度假之城、生态宜居之城。苏通科技产业园位于苏通长江大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。沿海高速穿区而过，宁启高速临北而行，南通港、洋口港、吕四港等大型江海港遍布周边，南通兴东机场、上海虹桥机场、上海浦东机场、无锡硕放机场等均可在较短时间内到达。更为难得的是，由园区通往南通主城区的东方大道高架已开工建设，2013 年 9 月建成通车后将进一步放大苏通大桥效应，使园区与上海、苏南以及南通的主城区的联系更为便捷，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。

按照“先规划、后建设；先地下、后地上；先生态、后生产；先功能配套、后招商

引资；适度超前、成片开发”的理念，先后与新加坡邦城公司、国家发改委宏观经济研究院、清华大学规划院、美国 AECOM、IBM 等国内外知名机构合作，编制实施各类规划 56 项，园区“一核、两带、三廊、四区”功能发展框架基本形成。目前，一期 9.59 平方公里九通一平基础设施全面建成，道路景观同步到位，滨江生态基本呈现，二期 40 平方公里基础设施建设全面启动，截止目前，完成基础设施及配套功能投入超百亿元。

园区重点发展精密机电、电子信息、生物科技、新材料、环保及新能源、现代服务业等六大产业，并积极鼓励研发和总部类企业入驻园区，形成“科技为先”的主线和现代服务业与战略性新兴产业“双轮驱动”的格局。目前，园区入驻企业 140 多家，其中，工业企业 22 家，总投资 450 亿元，投资强度达到 500 万元/亩。在引进的项目中，涉及国家“千人计划”人选 4 人，1 人申报国家青年拔尖人才支持计划，7 人成功获批南通市江海英才计划。南通首家创投中心苏通科技产业园创新资本中心正式成立，成功吸纳创业投资类企业 35 家，注册资本 18.5 亿元。园区致力打造智慧引领的新城，以苏中苏北最大的云计算中心为智慧应用物理载体，园区智慧政务、智慧企业、智慧民生业务即将全面启动；与 IBM 等专业机构共同开展实施的智慧园区规划，也在实施之中；已成功引进中科院南通光电中心等大院大所分支机构入驻园区。

### **5、南通市第二污水处理厂**

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷。目前污水厂设计日处理污水能力 9.8 万 t/d，实际日处理污水量约 8 万 t/d。处理工艺：水解酸化池+A<sub>2</sub>O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺。尾水排放标准及去向：废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

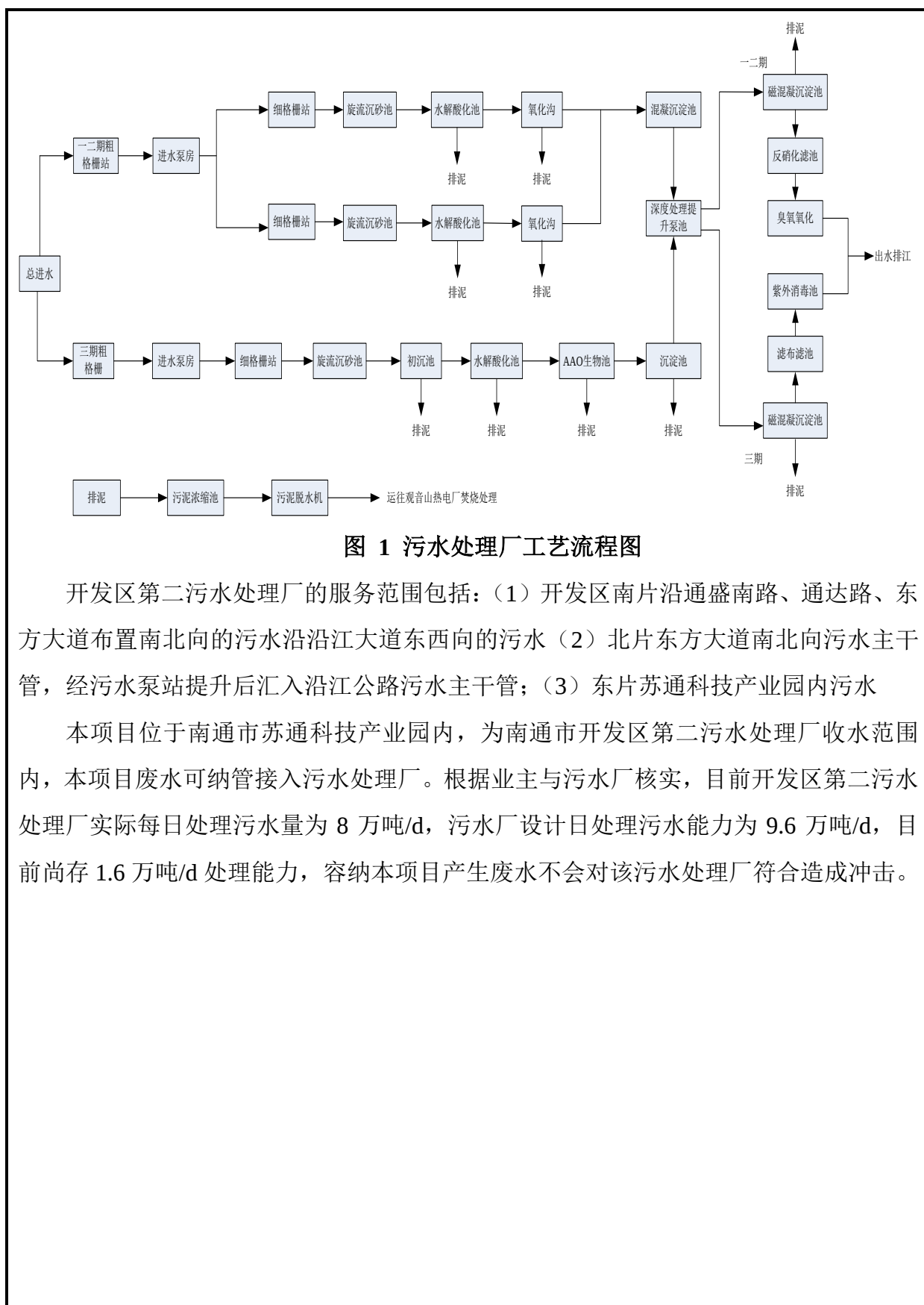


图 1 污水处理厂工艺流程图

开发区第二污水处理厂的服务范围包括：（1）开发区南片沿通盛南路、通达路、东方大道布置南北向的污水沿沿江大道东西向的污水（2）北片东方大道南北向污水主干管，经污水泵站提升后汇入沿江公路污水主干管；（3）东片苏通科技产业园内污水

本项目位于南通市苏通科技产业园内，为南通市开发区第二污水处理厂收水范围内，本项目废水可纳管接入污水处理厂。根据业主与污水厂核实，目前开发区第二污水处理厂实际每日处理污水量为 8 万吨/d，污水厂设计日处理污水能力为 9.6 万吨/d，目前尚存 1.6 万吨/d 处理能力，容纳本项目产生废水不会对该污水处理厂符合造成冲击。

## 环境质量状况

建设项目所在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、生态环境等):

### 1、环境空气质量现状

根据南通市大气环境功能区划,建设项目所在地环境质量空气功能区划为二类区。据《南通市环境状况公报(2015)》,市区环境空气中主要污染物年日均值为:二氧化硫 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化氮 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ,均达到二级标准;颗粒物 $\text{PM}_{10}$ 和 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 $0.096\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ,劣于二级标准;臭氧日最大8小时滑动平均浓度夏季出现超标。五县(市)、通州区影响环境空气质量的主要污染物为 $\text{PM}_{2.5}$ 和 $\text{PM}_{10}$ ,除启东汇龙镇颗粒物 $\text{PM}_{10}$ 平均浓度达到二级标准外,其他各地 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 年均浓度均劣于二级标准。

### 2、地表水环境质量现状

2015年长江南通段水质较好,各项水质指标均符合国家地表水Ⅱ类标准,能够满足集中式生活饮用水源地一级保护区、珍贵水生生物栖息地、鱼虾类产卵场等水域功能目标要求。

2015年南通市境内九条主要内河中,如泰运河、栟茶运河、通吕运河总体水质符合地表水Ⅳ类标准,新通扬运河、九圩港河、如海运河、通扬运河、焦港河、通启运河总体水质符合地表水Ⅲ类标准。

2015年,市区和五县(市)均以长江水作为饮用水源,其中市区由狼山水厂、洪港水厂供水,如东、启东由洪港水厂供水,如皋、海安由鹏鹞水务有限公司供水,海门由海门长江水厂供水。狼山水厂、洪港水厂、海门长江水厂水源地总体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准,鹏鹞水务有限公司符合Ⅲ类标准,满足饮用水源地水质要求,水质达标率为100%。

### 3、声环境质量现状

2015年,市区1类功能区(居民、文教区)、2类功能区(居住、商业、工业混杂区)、3类功能区(工业区)昼、夜间等效声级值均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应功能区标准;4a类功能区(交通干线两侧等区域)昼间等效声级值符合标准,夜间超过标准6.0分贝。

**主要环境保护目标：**

根据对建设项目周围环境的调查，建设项目周围主要环境保护目标见表 11。

**表 11 建设项目环境保护目标表**

| 环境要素  | 环境保护目标名称     | 方位  | 距离(m) | 规模           | 环境功能及保护级别   |
|-------|--------------|-----|-------|--------------|-------------|
| 大气环境、 | 江海村          | S、E | 501   | 400 户/1200 人 | 环境空气质量二类功能区 |
|       | 江东村          | E   | 1630  | 300 户/1000 人 |             |
|       | 园区配套职工宿舍（拟建） | NE  | 139   | 2700 人       |             |
|       | 南通农场小区       | N、W | 1300  | 600 户/2000 人 |             |
|       | 大成村          | N   | 2000  | 300 户/1000 人 |             |
| 水环境   | 新江海河         | SW  | 3900  | 小河           | 地表水环境质量Ⅲ类水体 |
| 声 境   | 厂界           | /   | /     | /            | 声环境质量 3 类区  |

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、大气环境

根据《环境空气质量功能区划》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。  
SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，  
氨、硫化氢参照执行工业企业设计卫生标准（TJ36-79）中相关标准。见表 12。

表 12 环境空气质量标准                      单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物名称            | 取值时间   | 浓度限值 | 标准来源                              |
|------------------|--------|------|-----------------------------------|
| SO <sub>2</sub>  | 日平均    | 0.15 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）<br>中的二级标准 |
|                  | 1 小时平均 | 0.5  |                                   |
| NO <sub>2</sub>  | 日平均    | 0.08 |                                   |
|                  | 1 小时平均 | 0.2  |                                   |
| PM <sub>10</sub> | 年平均    | 0.07 |                                   |
|                  | 日平均    | 0.15 |                                   |
| TSP              | 年平均    | 0.20 |                                   |
|                  | 日平均    | 0.30 |                                   |
| 氨                | 一次值    | 0.2  | 工业企业设计卫生标准（TJ36-79）               |
| H <sub>2</sub> S | 一次值    | 0.01 |                                   |

2、地表水

本项目纳污水体为长江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，  
标准值见表 13。

表 13 地表水环境质量标准                      单位： mg/L

| 序号 | 项目                 | Ⅱ类标准  | 标准名称                               |
|----|--------------------|-------|------------------------------------|
| 1  | pH 值（无量纲）          | 6~9   | 《地面水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）表 1 标准 |
| 2  | COD                | ≤15   |                                    |
| 3  | 石油类                | ≤0.05 |                                    |
| 4  | NH <sub>3</sub> -N | ≤0.5  |                                    |
| 5  | 总磷                 | ≤0.1  |                                    |
| 6  | SS*                | ≤25   | 《地表水资源质量标准》<br>（SL36-93）中的标准要求     |

3、声环境

项目位于苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西，  
纬十七路以南，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类、  
4a 类标准。执行具体标准值见表 14。

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                |                 |                              |                |                            |                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|
|                                 | 表 14 声环境质量标准                                                                                                                                                                                                                   |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 类别                                                                                                                                                                                                                             | 昼间              | 夜间                           |                |                            |                               |
|                                 | 3 类                                                                                                                                                                                                                            | 65dB (A)        | 55dB (A)                     |                |                            |                               |
|                                 | 4a 类                                                                                                                                                                                                                           | 70 dB (A)       | 55 dB (A)                    |                |                            |                               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                |                 |                              |                |                            |                               |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | 1、废气                                                                                                                                                                                                                           |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 项目运营过程天然气锅炉（包括天然气导热油炉及天然气蒸汽锅炉）废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准。烘烤、油炸工序产生的油烟废气以及食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准，生产区域以及污水站恶臭气体中 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准值，具体见下表： |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 表 15（1） 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率                                                                                                                                                                                                 |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 规模                                                                                                                                                                                                                             | 基准灶头数（n）        | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 净化设施最低去除率（%）   |                            |                               |
|                                 | 大型                                                                                                                                                                                                                             | n>6             | 2.0                          | 85             |                            |                               |
|                                 | 表 15（2） 锅炉大气污染物排放浓度限值                                                                                                                                                                                                          |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 锅炉类别                                                                                                                                                                                                                           | 污染物             | 排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）   |                |                            |                               |
|                                 | 天然气锅炉<br>（包括天然<br>气导热油炉<br>以及天然气<br>蒸汽锅炉）                                                                                                                                                                                      | 颗粒物             | 20                           |                |                            |                               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                | SO <sub>2</sub> | 50                           |                |                            |                               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                | NO <sub>x</sub> | 200                          |                |                            |                               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                | 烟气黑度（林格曼黑度，级）   | ≤1                           |                |                            |                               |
|                                 | 表 15（3） 恶臭污染物排放标准                                                                                                                                                                                                              |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 序号                                                                                                                                                                                                                             | 污染物             | 排气筒高度（m）                     | 最高允许排放速率（kg/h） | 厂界浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                          |
|                                 | 1                                                                                                                                                                                                                              | 氨               | 15                           | 4.9            | 1.5                        | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）<br>二级 |
|                                 | 2                                                                                                                                                                                                                              | 硫化氢             | 15                           | 0.33           | 0.06                       |                               |
|                                 | 3                                                                                                                                                                                                                              | 臭气浓度            | 15                           | 2000（无量纲）      | 20                         |                               |
|                                 | 2、水污染物                                                                                                                                                                                                                         |                 |                              |                |                            |                               |
|                                 | 项目实施雨污分流。厂区雨水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”处理的生产废水汇成一股达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后纳管深度处理，污水厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标                                                                   |                 |                              |                |                            |                               |

准后最终排入长江。本项目废水排放量为 365680m<sup>3</sup>/a（1218.93m<sup>3</sup>/d）。废水排放标准具体见表 16。

**表 16 项目废水纳管标准**

| 污染物              | SS  | BOD <sub>5</sub> | COD | 动植物油 | 氨氮* | pH    | 总磷* | 大肠菌群数 |
|------------------|-----|------------------|-----|------|-----|-------|-----|-------|
| 排放浓度<br>mg/L     | 350 | 300              | 500 | 60   | 45  | 6~8.5 | 8   | ——    |
| 排放量<br>kg/t（原料肉） | 2.0 | 1.7              | 2.9 | 0.35 | ——  | ——    | ——  | ——    |

注：该行业标准无氨氮、总磷执行标准，因此参照执行最新《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准

**表 16（2）污水处理厂尾水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L**

| 序号 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 | 标准来源                                      |
|----|-------|----------|-------------------------------------------|
| 1  | pH    | 6~9      | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准 |
| 2  | COD   | 50       |                                           |
| 3  | SS    | 10       |                                           |
| 4  | 总磷    | 1        |                                           |
| 5  | 氨氮    | 5（8）     |                                           |
| 6  | 总氮    | 15       |                                           |
| 7  | 动植物油  | 1        |                                           |

### 3、噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），运营期厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准。具体排放限值见表 17 和表 18。

**表 17 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

**表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 类别             | 昼间  | 夜间  |
|----------------|-----|-----|
| 3 类            | ≤65 | ≤55 |
| 4 类（S223 省道一侧） | ≤70 | ≤55 |

### 4、固体废物

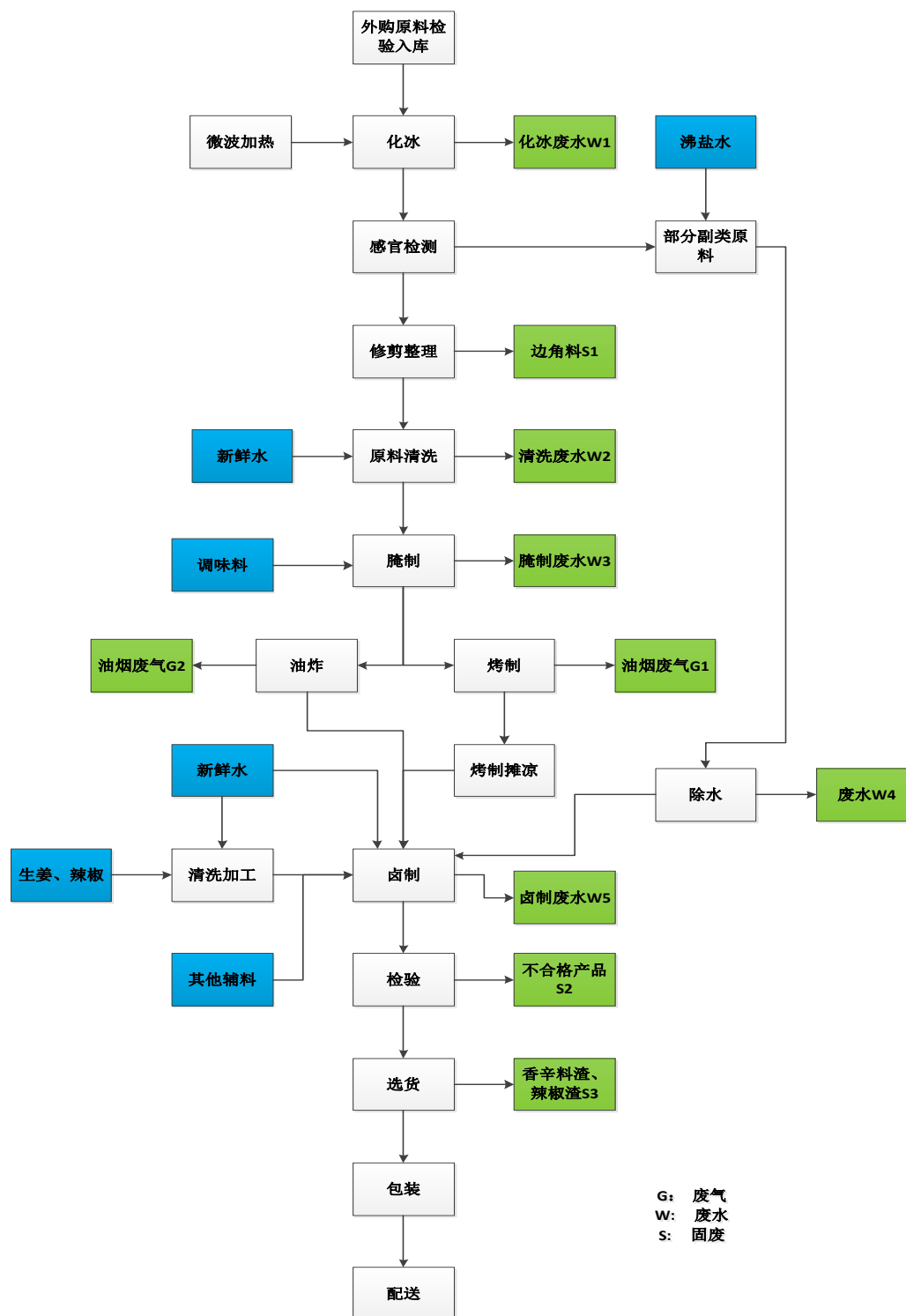
一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

|        |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。</p>                                                                                                                                        |
| 总量控制指标 | <p>本项目 SO<sub>2</sub> 总量为 0.4t/a，NO<sub>x</sub> 总量为 7.48t/a。颗粒物排放量 0.96t/a。大气污染物排放总量在南通市范围内平衡。</p> <p>项目废水排放总量为 365680m<sup>3</sup>/a，总量控制因子为 COD 和 NH<sub>3</sub>-N，接管考核量为 COD：145.96t/a、NH<sub>3</sub>-N：6.63t/a，在南通市开发区第二污水处理厂内平衡。</p> |

## 建设项目工程分析

本次新建项目建成后，产品主要为年产 30000 吨卤制品。

(1) 工艺流程：



## （2）工艺流程说明：

### 1、检验入库

按《原辅料质量标准》对原辅料进行验收，经验收合格后入库，原料入冷库，辅料入辅料库。

### 2、化冰

化冰间温度为常温，副类原料（包括鸭副类及鸡翅尖、凤爪）当班化冰当班使用，整鸭、鹅原料化冰时间 $\leq 24\text{h}$ 。

化冰工序产生废水 W1，根据业主提供资料，原材料冰重量约 4000t/a。

### 3、感官检测

对化冰后的原料进行感官检测，副类原料与主原料分类加工。

### 4、修剪整理

经检验合格的原料进行修剪整理。整鸭、整鹅内脏淘洗干净，剪开嘴部去掉松香、食管等；开背鸭、开背鹅需将胸骨剪开。

该工序产生边角料 S1。

### 5、原料清洗

将修剪整理好的整鸭、鹅用清水清洗干净。

该工序产生清洗废水 W2。

### 6、腌制

调料房配制好调味料；将清洗干净的整鸭、整鹅、鸭肫、鸭腿、鱿鱼与调味料放入滚揉机或入池；腌制间温度要求在  $2^{\circ}\text{C}$ - $4^{\circ}\text{C}$ ，腌制时间 $\leq 24\text{h}$ 。

腌制工序产生腌制废液 W3，定期排放更换。

### 7、油炸/烤制

对腌制后产品进行油炸、烤制处理。

该工序产生油烟废气 G1、G2。

### 7、卤制

经过油炸、烤制处理后的半成品、除水后的附件材料、清洗过的生姜、辣椒等调味料按《卤制标准控制》进行卤制每 5 分钟翻动一次，卤制时间按各单品标准要求控制。

该工序产生卤制废水 W5。

### 8、检验

卤制操作人员及品控员对出锅产品做感官检测。

该工序产生不合格产品 S2。

## 9、选货

将卤制好的产品趁热及时进行分选，选好的产品放入摊凉间摊凉，挑选出的辣椒渣、香辛料渣作废弃处理。

该工序产生香辛料渣、辣椒渣 S2。

## 10、包装

配货好的食品筐打包严实，贴上产品标签，品控员检查合格后加盖合格章。

## 11、配送

散装产品直接配送门店；包装产品配送到包装间。

## 12、副类原料处理

感官检测后的副类原料采用沸盐水进行清洗，随后除水。

该过程产生废水 W4。

### 污染物源强分析：

#### 1、废气

##### (1) 有组织废气

本项目运营期废气主要为天然气锅炉（包括天然气导热油炉和天然气蒸汽锅炉）供热产生的燃烧废气以及腌制、烤制工序油烟废气。

##### ①天然气燃烧废气

本项目天然气年用量约 400 万  $\text{m}^3$ 。根据工业污染源产污系数手册中相关数据天然气所含物质组分含量推算，每燃烧  $10^4 \text{m}^3$  天然气产生  $\text{SO}_2$ :0.025kg,  $\text{NO}_2$ : 18.71kg, 天然气含硫量 S 按照  $15 \text{mg}/\text{m}^3$  计算；烟尘产生量参照《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》一文中数据，每万  $\text{m}^3$  天然气燃烧产生烟尘约为 2.4kg。

即本项目天然气燃烧产生污染物为  $\text{SO}_2$  : 0.4t/a、 $\text{NO}_2$ : 7.48t/a、烟尘 0.96t/a。项目天然气导热油炉以及天然气蒸汽锅炉的天然气燃烧废气经过烟道汇总后通过 1 根 8m 高排气筒（1#排气筒）排放，根据环境保护实用数据手册， $1 \text{Nm}^3$  天然气燃烧产生  $10.5 \text{Nm}^3$  烟气，因此本项目烟气量为 4200 万  $\text{Nm}^3/\text{a}$ 。

因此锅炉排气筒（1#）排放的污染物为： $\text{SO}_2$  : 0.4t/a（排放速率 0.06kg/h，排放浓度  $9.52 \text{mg}/\text{m}^3$ ）、 $\text{NO}_2$ : 7.48t/a（排放速率 1.04kg/h，排放浓度  $178.1 \text{mg}/\text{m}^3$ ）、烟尘 0.96t/a

(排放速率 0.13kg/h, 排放浓度 22.86mg/m<sup>3</sup>)。

## ②腌制、烤制工序油烟废气

腌制、烤制工序中产生的油烟废气, 主要成分为挥发的油烟、有机质及其加热分解或裂解产物。项目设有 4 台螺旋烘烤机 (1#、2#车间各设置 2 台), 根据同类行业、同等规模项目油烟监测资料, 每个车间油烟的产生量为 2t/a (产生速率 0.28kg/h, 风量 10000m<sup>3</sup>/h, 产生浓度 28mg/m<sup>3</sup>)。建设单位应安装经环保认证的静电式油烟净化设备 (处理效率 99%), 每个车间排放量 0.02t/a (排放速率 0.003kg/h, 风量 10000m<sup>3</sup>/h, 排放浓度 0.28mg/m<sup>3</sup>)。油炸过程产生的油烟经油烟净化设备净化后从车间顶部 18m (2#、3#) 排放。

综上所述, 本项目 1#、2#车间腌制、烤制工序油烟废气合计年排放量为 0.04t/a。

## (2) 无组织废气

### ①工艺无组织废气

腌制工序、烤制工序、摊凉工序和卤制工序过程产生异味, 以臭气浓度计, 车间内无组织排放。项目生产车间设置通风装置, 通过加强日常管理和维护、增加车间排风等措施加速异味的扩散, 根据类比湖北周黑鸭食品工业园有限公司鸭产品深加工二期项目以及国内多家同类型企业, 臭气浓度厂界值在 10~13 (无量纲) 之间, 取最大值, 确定项目臭气浓度厂界值为 13 (无量纲), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

### ②污水处理站恶臭气体

项目设污水处理站一座, 在污水处理、污泥堆放等过程中产生恶臭气体, 主要污染因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S, 污水站构筑物 (调节池、好氧池、厌氧池) 采用加盖处理, 产生的恶臭气体经过风管收集后采用碱液洗涤塔处理后再经厂区无组织排放。根据类比湖北周黑鸭食品工业园有限公司鸭产品深加工二期项目以及多家企业同类型处理工艺和处理能力的污水处理站相关数据, 确定企业污水处理站污染物产生量 NH<sub>3</sub>: 516.7kg/a、H<sub>2</sub>S: 34.7kg/a, 经处理后 (碱液洗涤塔效率按照 70%计算) 排放量为 NH<sub>3</sub>: 155kg/a、H<sub>2</sub>S: 10.4kg/a, 厂区内无组织排放。

## (3) 生活废气

项目设食堂 1 座, 工作时制为二班运转。因此食堂容纳 400 人左右, 需要灶头约 8 个, 因此食堂规模为大型食堂。根据查阅文献, 食用油用量系数为 0.06kg/人·d, 在烹调

过程中不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，因此项目食堂油烟挥发量为 203.8kg/a。项目食堂配备一套静电式油烟净化设施（5 个油烟净化机），气量为 10000m<sup>3</sup>/h，油烟去除率不低于 90%，油烟经过食堂烟道排放，排放高度约为 10m。根据实际需要，油烟净化装置每天使用 4 个小时，油烟外排量 0.02t/a，外排浓度为 1.7mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准要求。

## 2、废水

### （1）本项目废水产生情况

本项目废水包括生产工艺废水、设备清洗废水、循环冷却水系统定期排水、纯水制备废水、锅炉定期排水以及生活污水。其中循环冷却水系统定期排水、纯水制备废水以及锅炉定期排水属于清下水，排入园区雨水管网。生产工艺废水以及设备清洗废水经过生产废水预处理设施处理后与经化粪池处理的生活污水一并达标纳管处理。

#### ①生产工艺废水(W1~W5)

##### 化冰废水 W1:

根据业主提供资料，本项目主要原料整鸭/鹅以及鸭/鹅附件冰块产生的化冰废水约 4000m<sup>3</sup>/a。

##### 清洗废水 W2:

根据业主提供资料，本项目清洗用水量 950m<sup>3</sup>/d，年用量 285000m<sup>3</sup>/a。年产生清洗废水 285000m<sup>3</sup>/a（950m<sup>3</sup>/d）。

##### 腌制废水 W3:

根据业主提供资料，本项目腌制用水量 20m<sup>3</sup>/d，年用量 6000m<sup>3</sup>/a。年产生腌制废水 6000m<sup>3</sup>/a（20m<sup>3</sup>/d）。

##### 除水废水 W4:

根据业主提供资料，副类原料清洗用水量为 100m<sup>3</sup>/d，年用量 30000m<sup>3</sup>/a。年产生除水废水 30000m<sup>3</sup>/a（100m<sup>3</sup>/d）。

##### 卤制废水 W5:

根据业主提供资料，卤制工序用水量 100m<sup>3</sup>/d，年用量 30000m<sup>3</sup>/a。年产生卤制废水 30000m<sup>3</sup>/a（100m<sup>3</sup>/d）。

综上所述，本项目生产工艺用水量 351000m<sup>3</sup>/a，生产工艺废水量为 355000m<sup>3</sup>/a

(1183.33m<sup>3</sup>/d)。类比湖北周黑鸭食品工业园有限公司鸭产品深加工二期项目相关污染物浓度为 COD: 2000 mg/L、BOD<sub>5</sub>: 900 mg/L、SS: 800 mg/L、氨氮:50 mg/L、动植物油:200 mg/L、全盐量:2000 mg/L。

#### ②设备清洗废水

根据业主提供资料，项目每天进行设备清洗一次，每次用水量 10m<sup>3</sup>/d，年用量 3000m<sup>3</sup>/a。产生设备清洗废水 3000m<sup>3</sup>/a。

#### ③循环冷却水定期排水

本项目循环水流量 1000m<sup>3</sup>/h，年循环量为 720 万 m<sup>3</sup>/a。定期排水量按照循环量 1% 计算，年排放量 72000m<sup>3</sup>/a，属于清下水排入园区雨水管网。

#### ④纯水制备废水

项目锅炉用水及卤制工序用水采用纯水，因此厂内配备 1 台反渗透纯水制备设备，处理能力 10t/h。纯水制备效率按照 75%计算，年需纯水用量 40400m<sup>3</sup>/a，年排放纯水制备废水 10100m<sup>3</sup>/a，属于清下水排入园区雨水管网。

#### ⑤锅炉定期排水

根据业主提供资料，本项目锅炉年排水量为 300m<sup>3</sup>/a。

#### ⑥生活污水

本项目运营期职工人数 400 人，厂内供应午餐晚餐，不提供住宿，则职工生活用水量以 80L/d·人，年工作 300d，则项目生活用水量为 9600m<sup>3</sup>/a (32m<sup>3</sup>/d)。污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 7680m<sup>3</sup>/a (25.6m<sup>3</sup>/d)，主要污染物为 COD (400mg/L)、BOD<sub>5</sub> (200mg/L)、SS (200mg/L)、氨氮 (25mg/L)、TP (3mg/L)、动植物油 (50mg/L)。

项目生活污水经过隔油池+化粪池处理后接管南通市开发区第二污水处理厂。

#### ⑦绿化用水

本项目绿化面积为 8480m<sup>2</sup>，参照同类企业情况绿化用水以 0.4L/m<sup>2</sup>·d 计算，年绿化 200 天。则绿化用水量约为 680m<sup>3</sup>/a (3.4m<sup>3</sup>/d)，水分蒸发或渗透入土地。

综上所述，本项目年新鲜水用量为 311680m<sup>3</sup>/a，废水外排量为 365680m<sup>3</sup>/a，清下水排放量 82400m<sup>3</sup>/a。

(2) 本项目水平衡详见图 5。

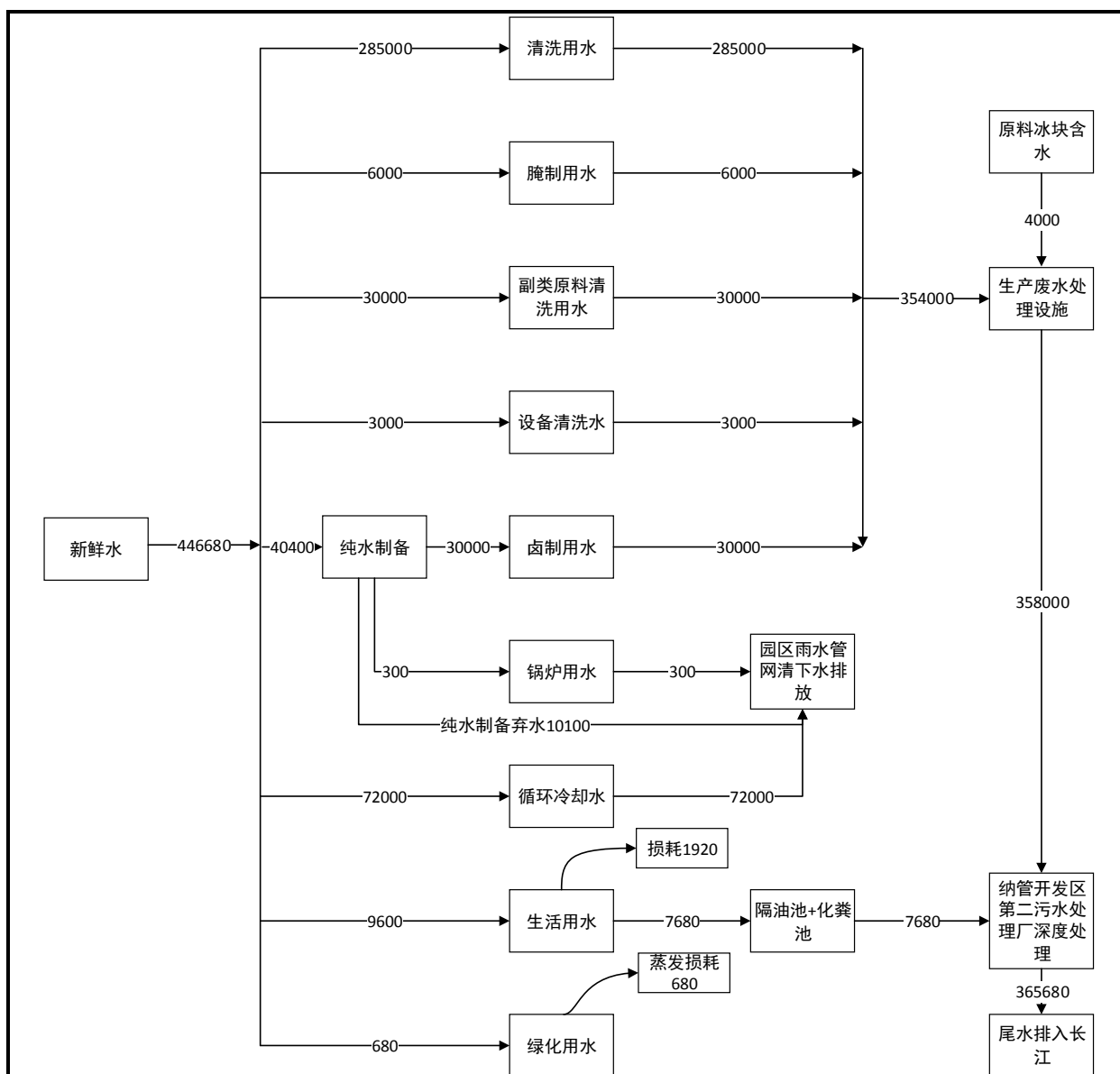


图 5 项目水平衡图 (m³/a)

### (3) 污水处理情况和排放去向

项目实施雨污分流。厂区雨水、锅炉定期排水、循环冷却水定期排水以及纯水制备弃水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺预处理的生产废水一并达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准后纳管南通市开发区第二污水处理厂深度处理，污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)中一级 A 标准后最终排入长江。

### (4) 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况详见表 19。

表 19 项目水污染物产生及排放情况汇总表

| 类别     | 废水量<br>(m³/a) | 污染物                | 产生情况         |              | 治理措施                  | 排放情况         |              | 纳管标准 | 排放去向                                                                                                |
|--------|---------------|--------------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |               |                    | 浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |                       | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |      |                                                                                                     |
| 生产工艺废水 | 355000        | COD                | 2000         | 710          | “隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺 | 400          | 142          | 500  | 综合废水预处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准纳管深度处理，污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918—2002）中一级 A 标准后最终排入长江 |
|        |               | BOD <sub>5</sub>   | 900          | 319.5        |                       | 240          | 85.2         | 300  |                                                                                                     |
|        |               | SS                 | 800          | 284          |                       | 100          | 35.5         | 350  |                                                                                                     |
|        |               | 氨氮                 | 50           | 17.75        |                       | 18           | 6.39         | 35   |                                                                                                     |
|        |               | 动植物油               | 200          | 71           |                       | 40           | 14.2         | 60   |                                                                                                     |
|        |               | 全盐量                | 2000         | 710          |                       | 800          | 284          | /    |                                                                                                     |
| 设备清洗废水 | 3000          | COD                | 2000         | 6            |                       | 400          | 1.2          | 500  |                                                                                                     |
|        |               | BOD <sub>5</sub>   | 900          | 2.7          |                       | 240          | 0.72         | 300  |                                                                                                     |
|        |               | SS                 | 800          | 2.4          |                       | 100          | 0.3          | 350  |                                                                                                     |
|        |               | 氨氮                 | 50           | 0.15         |                       | 18           | 0.05         | 35   |                                                                                                     |
|        |               | 动植物油               | 200          | 0.6          |                       | 40           | 0.12         | 60   |                                                                                                     |
|        |               | 全盐量                | 2000         | 6            |                       | 800          | 2.4          | /    |                                                                                                     |
| 生活污水   | 7680          | COD                | 400          | 3.07         | 隔油池+化粪池               | 360          | 2.76         | 500  |                                                                                                     |
|        |               | BOD <sub>5</sub>   | 200          | 1.54         |                       | 160          | 1.23         | 300  |                                                                                                     |
|        |               | SS                 | 200          | 1.54         |                       | 100          | 0.77         | 350  |                                                                                                     |
|        |               | NH <sub>3</sub> -N | 25           | 0.19         |                       | 25           | 0.19         | 35   |                                                                                                     |
|        |               | TP                 | 3            | 0.02         |                       | 3            | 0.02         | 3    |                                                                                                     |
|        |               | 动植物油               | 50           | 0.38         |                       | 25           | 0.19         | 60   |                                                                                                     |
| 综合废水   | 365680        | COD                | 1966.39      | 719.07       | /                     | 399.15       | 145.96       | 500  |                                                                                                     |
|        |               | BOD <sub>5</sub>   | 885.31       | 323.74       |                       | 238.32       | 87.15        | 300  |                                                                                                     |
|        |               | SS                 | 787.41       | 287.94       |                       | 100.01       | 36.57        | 350  |                                                                                                     |
|        |               | 氨氮                 | 49.47        | 18.09        |                       | 18.13        | 6.63         | 35   |                                                                                                     |
|        |               | 动植物油               | 196.84       | 71.98        |                       | 39.68        | 14.51        | 60   |                                                                                                     |
|        |               | 全盐量                | 1958         | 716          |                       | 783.2        | 286.4        | /    |                                                                                                     |
|        |               | TP                 | 0.05         | 0.02         |                       | 0.05         | 0.02         | 3    |                                                                                                     |

### 3、噪声

本项目主要噪声设备主要为起重设备、螺杆式制冷压缩机、循环水泵、冷却塔以及各类风机。详见表 20。

表 20 项目主要高噪声设备一览表

| 序号 | 设备名称         | 数量<br>(台/套) | 单台声级<br>值 dB (A) | 产生<br>位置      | 治理措施          | 降噪效果<br>dB (A) |
|----|--------------|-------------|------------------|---------------|---------------|----------------|
| 1  | 起重设备         | 10          | 75               | 1#、2#生产<br>车间 | 基础减振、厂房<br>隔声 | 15             |
| 2  | 螺杆式制冷压<br>缩机 | 22          | 85               |               |               | 15             |
| 3  | 循环水泵         | 24          | 85               | 动力中心          |               | 15             |
| 4  | 冷却塔          | 2           | 85               |               |               | 15             |
| 5  | 风机           | 100         | 85               |               |               | 15             |
| 6  | 污水泵          | 4           | 85               | 污水站           |               | 15             |
| 7  | 污泥泵          | 2           | 85               |               |               | 15             |
| 8  | 风机           | 2           | 85               |               |               | 15             |

#### 4、固体废物

项目固体废物包括开边角料 S1、不合格产品 S2、香辛料渣及辣椒渣 S3、污水处理设施污泥（生活污水及生产废水）和生活垃圾。

##### （1）边角料 S1

主要成分为鸭内脏、食管等无用成分，产生量约 2000t/a。属于一般固废，委托环卫部门清运。

##### （2）不合格产品 S2

根据企业提供资料，不合格产品产生量约为 2000t/a。属于一般固废，委托环卫部门清运。

##### （3）香辛料渣及辣椒渣 S3

类比同类型企业，企业产生的香辛料渣及辣椒渣 S3 约 100t/a。属于一般固废，委托环卫部门清运。

##### （4）污水处理设施污泥

污泥主要包括隔油池（生产废水+生活污水）含油污泥 57.47t/a 以及化粪池、沉淀池污泥 1719.33t/a，属于一般固废，委托环卫部门清运。

##### （5）生活垃圾

项目职工人数为 400 人，生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 60t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

固废性质判定：项目产生的生产废物主要为原料边角料、不合格产品、香辛料渣及辣椒渣和废水处理设施污泥，根据与《国家危险废物名录》（2016 环保部令第 39 号）文

相比对，本项目产生的生产废物均为一般固废，不属于危险废物类别。

表 21 固体废物产生情况一览表

| 序号 | 固废名称        | 废物性质 | 产生量（t/a） |
|----|-------------|------|----------|
| 1  | 边角料 S1      | 一般固废 | 2000     |
| 2  | 不合格产品 S2    | 一般固废 | 2000     |
| 3  | 香辛料渣和辣椒渣 S3 | 一般固废 | 100      |
| 4  | 含油污泥        | 一般固废 | 57.47    |
| 5  | 其他污泥        | 一般固废 | 1719.33  |
| 6  | 生活垃圾        | 一般固废 | 60       |

表 26 本项目污染物一览表 单位 t/a

| 类别 | 污染物              | 产生量             | 削减量     | 排放量    |
|----|------------------|-----------------|---------|--------|
| 废气 | 有组织              | SO <sub>2</sub> | 0.8     | 0.8    |
|    |                  | NO <sub>x</sub> | 7.04    | 7.04   |
|    |                  | 烟尘              | 0.56    | 0.56   |
|    |                  | 生产油烟废气          | 4       | 0.04   |
|    | 无组织              | 氨气              | 0.516   | 0.155  |
|    |                  | 硫化氢             | 0.034   | 0.01   |
| 废水 | 废水量              | 365680          | 0       | 365680 |
|    | COD              | 719.07          | 573.11  | 145.96 |
|    | BOD <sub>5</sub> | 323.74          | 236.59  | 87.15  |
|    | SS               | 287.94          | 251.37  | 36.57  |
|    | 氨氮               | 18.09           | 11.46   | 6.63   |
|    | 动植物油             | 71.98           | 57.47   | 14.51  |
|    | 全盐量              | 716             | 429.6   | 286.4  |
|    | TP               | 0.02            | 0       | 0.02   |
| 固废 | 边角料 S1           | 2000            | 2000    | 0      |
|    | 不合格产品 S2         | 2000            | 2000    | 0      |
|    | 香辛料渣和辣椒渣 S3      | 100             | 100     | 0      |
|    | 含油污泥             | 57.47           | 57.47   | 0      |
|    | 其他污泥             | 1719.33         | 1719.33 | 0      |
|    | 生活垃圾             | 60              | 60      | 0      |

### 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型          | 排放源<br>(编号)                                                          |                  | 污染物名称                   | 处理前产生浓度及<br>产生量        |                         | 排放浓度及排放量               |          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|----------|
| 大气<br>污<br>染<br>物 | 有<br>组<br>织                                                          | 锅炉排气<br>筒（1#）    | SO <sub>2</sub>         | 9.52mg/m <sup>3</sup>  | 0.4t/a                  | 9.52mg/m <sup>3</sup>  | 0.4t/a   |
|                   |                                                                      |                  | NO <sub>x</sub>         | 178.1mg/m <sup>3</sup> | 7.48 t/a                | 178.1mg/m <sup>3</sup> | 7.48 t/a |
|                   |                                                                      |                  | 烟尘                      | 22.86mg/m <sup>3</sup> | 0.96t/a                 | 22.86mg/m <sup>3</sup> | 0.96t/a  |
|                   |                                                                      | 2#排气筒            | 油烟废气                    | 28 mg/m <sup>3</sup>   | 2 t/a                   | 0.28 mg/m <sup>3</sup> | 0.02 t/a |
|                   |                                                                      | 3#排气筒            | 油烟废气                    | 28 mg/m <sup>3</sup>   | 2 t/a                   | 0.28 mg/m <sup>3</sup> | 0.02 t/a |
|                   | 无组织                                                                  | 氨气               | 0.516t/a                |                        | 0.155t/a                |                        |          |
|                   |                                                                      | 硫化氢              | 0.034t/a                |                        | 0.01t/a                 |                        |          |
| 水<br>污<br>染<br>物  | 综合废水                                                                 | 废水量              | 365680m <sup>3</sup> /a |                        | 365680m <sup>3</sup> /a |                        |          |
|                   |                                                                      | COD              | 1966.39 mg/L            | 719.07 t/a             | 399.15 mg/L             | 145.96 t/a             |          |
|                   |                                                                      | BOD <sub>5</sub> | 885.31 mg/L             | 323.74 t/a             | 238.32 mg/L             | 87.15 t/a              |          |
|                   |                                                                      | SS               | 787.41 mg/L             | 287.94 t/a             | 100.01 mg/L             | 36.57 t/a              |          |
|                   |                                                                      | 氨氮               | 49.47 mg/L              | 18.09 t/a              | 18.13 mg/L              | 6.63 t/a               |          |
|                   |                                                                      | 动植物油             | 196.84 mg/L             | 71.98 t/a              | 39.68 mg/L              | 14.51 t/a              |          |
|                   |                                                                      | 全盐量              | 1958 mg/L               | 716 t/a                | 783.2 mg/L              | 286.4 t/a              |          |
|                   |                                                                      | TP               | 0.05 mg/L               | 0.02 t/a               | 0.05 mg/L               | 0.02 t/a               |          |
| 固<br>废            | 生产工序                                                                 | 边角料 S1           | 2000t/a                 |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
|                   |                                                                      | 不合格产品<br>S2      | 2000 t/a                |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
|                   |                                                                      | 香辛料渣和<br>辣椒渣 S3  | 100 t/a                 |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
|                   | 污水处理                                                                 | 含油污泥             | 57.47 t/a               |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
|                   |                                                                      | 其他污泥             | 1719.33 t/a             |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
|                   | 职工生活                                                                 | 生活垃圾             | 60 t/a                  |                        | 定期清理，委托环卫部门<br>清运       |                        |          |
| 噪<br>声            | 本项目主要噪声设备主要为起重设备、螺杆式制冷压缩机、循环水泵、冷却塔以及各<br>类风机。噪声值在 75dB(A)~85dB(A)之间。 |                  |                         |                        |                         |                        |          |
| 主要生态影响            |                                                                      |                  |                         |                        |                         |                        |          |
| 无                 |                                                                      |                  |                         |                        |                         |                        |          |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目施工期对环境的影响主要表现为施工扬尘、噪声、废水和固体废弃物对环境的影响。结合《南通市大气污染防治行动计划实施方案》以及《城市扬尘污染防治技术规范》，具体分析如下：

#### 一、施工扬尘

项目施工期空气影响主要为场地整平挖掘扬尘、建筑施工扬尘和施工机械尾气。

##### 1、扬尘污染

施工期扬尘主要来自清理场地、挖掘、土地开挖、管网铺设、回填、物料残土堆积装卸随风起尘等，扬尘污染在一定时间和空间内会对周围环境空气质量产生影响，如不加以管理和控制，有可能会干扰周围群众正常的工作和生活，甚至危害人民群众身体健康。本项目最近的居民点为东北侧拟建园区职工宿舍，距离本项目厂界 139m，施工扬尘对该敏感点影响较小。本次环评建议建设单位针对施工扬尘应采取以下防范措施：

①围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地东侧、北侧和南侧应设置高度 2.5 m 以上的围挡；各类管线敷设工程，其边界应设 1.5 m 以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置 1.8 m 以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌；

②土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

③建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖；使用商品预拌混凝土，减少场地内扬尘的产生；其他有效的防尘措施。

④进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。

车斗应用苫布遮盖严实保证物料、渣土、垃圾等不露出。施工现场设置洗车平台，工地出口地面硬化处理。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑤建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘；其他有效的防尘措施。

⑥施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。其他有效的防尘措施。

⑦混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑧物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。工程建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报。工程建设单位应按照下面条款制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

## 2、施工机械尾气

各种施工车辆在燃油时会产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、烃类等大气污染物，但这些污染源较分散，污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。尾气中所含的有害物质主要有  $\text{CO}$ 、 $\text{THC}$ 、 $\text{NO}_2$  等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工

结束影响也

随之消失。对于施工期的作业机械废气，主要采取得防治与缓解措施有：

- ①使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；
- ②设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等；
- ③加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。

## 二、施工噪声

施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

施工期装修作业噪声主要指电锯及冲击钻等器械的操作声、装卸建材的撞击声，多为瞬间噪声，应加以注意，严格禁止夜间施工作业，尽量避开居民休息时段，减少扰民的现象产生。项目周边主要为空地，无环境敏感点，为了减少施工噪声对周边环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施。

### （1）工程措施

①在施工场界四周，特别是在项目施工场北侧、南侧和东侧场界处设置 2 m~2.5 m 高的围栏，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

②加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按照规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。

③合理规划施工场地，尽可能将高噪声施工设备放置在场地西部，远离敏感目标，

最大限度的减少施工噪声对周边住宅等敏感的影响，同时，项目应在开工前主动做好与周边居民、企业的沟通工作。

④合理安排施工顺序，各种运输车辆和施工机械应全部安排在昼间施工，尽量避免临近的几个高噪声机械同时施工，可最大限度减轻噪声对环境的影响。施工机械产

生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

## （2）管理措施

①施工期间必须加强管理，合理布局施工设备，项目施工期间要严格按照济南市建筑施工噪声污染防治的有关要求，合理安排施工时间，为了减少施工对周围居民的影响，工程在距民舍 200 m 的区域内不允许在晚上 10 时至次日上午 6 时内施工；中、高考期间禁止一切夜间施工；确因生产工艺需要必须连续施工的，必须取得有关监督管理部门的批准，向周围民众公告后方可施工。但同时也应考虑周边居民的承受能力，连续时间不宜太长。

②进出施工场界的物料运输车辆需限制行驶速度，并禁鸣喇叭，以最大程度减小运输车辆噪声对周边敏感目标的影响。

③施工中必须使用商品预拌混凝土，避免在场地内现场搅拌混凝土产生搅拌噪声对施工场地周边居民造成影响。

④装修阶段木工电刨噪声大，应严禁在夜间施工，尽可能利用房子门窗的隔声来降低环境噪声，施工单位应先做好门窗，然后做其他的装修工作，门窗的降噪量可达 15dB（A），可在一定程度上降低噪声对周边环境的影响。

采取以上措施可以将因项目施工产生的噪声对周围环境的影响降到最小。

## 三、施工期废水

项目施工期废水为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。生产废水主要来源于砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀后悬浮物大幅度下沉，上清液回用于施工现场，提高水的重复利用率，同时做到废水不外排。施工生活区产生的生活污水主要为施工人员的个人清洁用水，污染物浓度较低，排入临时建设地埋式污水处理设施处理后由环卫部门定期清理。

采取上述措施后，可有效减轻施工废水对水环境的影响。由于施工废水产生量较小，只要严格管理，对地下水的影响也会较小。

## 四、水土流失

该项目施工场地水土流失的直接原因是施工中机械对地表的人工扰动。建设期可

能造成一些生态环境问题，主要是地面切割所可能带来的水土流失。与自然侵蚀不同，建设场地水土流失的特点是速度快，强度大，径流含沙量高，在新的切割面或堆土坡面上，往往一场暴雨就会形成很大的冲沟，短时间内发生大量的泥沙流失，给当地环境和工程造成极大的影响。因此本环评建议建设方必须督促施工单位采取必需的工程性水土流失防治措施：

①在地块周围设置必要的临时围挡和排水设施，防止暴雨季节水土流失携带大量泥沙进入市政雨水管网，并减轻对周围居民区的安全隐患。

②施工场地和临时弃土堆场等在工程结束后，必须及时清理场地，采取整治措施，使其恢复到可供利用状况。

③施工组织中，在满足施工进度前提下，应尽量将地下层的开挖施工安排在非汛期，并及时将建筑工地回填，不能利用的应委托有资质的单位妥善处理，严禁随意堆放倾倒和严禁向周围敏感点转移。

④施工期间，加强现场管理，合理布置施工场地，避免建筑材料乱堆乱放，造成物料散落，以保持场内相对整洁，砂砾料堆场的砂堆采用塑料彩条布覆盖或用砂包临时围护，减少雨期地表径流造成的水土流失。

采取以上措施可以减小因水土流失造成的影响。

## 五、建筑垃圾

施工期间产生的固体废弃物主要为现有废弃的碎砖石、冲洗残渣、各类建材的包装箱袋、生活垃圾及装修产生的建筑垃圾等。施工期间对废弃的碎砖石、残渣等尽可能实现土方的挖填平衡，减少弃土方量，对于多余的土方及建筑垃圾，按照有关规定及要求处理处置，统一清运至当地政府制定的堆存位置，后期可用于其他项目的基础土方使用；包装物也基本上回收利用或销售给废品收购站；生活垃圾经收集后运往环卫部门指定的地方填埋处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

## 运营期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目运营期有组织废气主要为天然气锅炉（包括天然气蒸汽锅炉以及天然气导热油炉）供热产生的燃烧废气以及腌制、烤制工序油烟废气。

项目无组织废气主要为车间异味废气、污水处理站恶臭废气。

①项目有组织排放废气污染物排放情况如表 28 所示。

表 28 项目有组织废气排气筒排放参数

| 污染物名称           | 最终排放状况                     |              |        | 执行标准                       |              | 排放源参数     | 排放方式 | 排放去向 |
|-----------------|----------------------------|--------------|--------|----------------------------|--------------|-----------|------|------|
|                 | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h) | 量(t/a) | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h) | 编号及高度 (m) |      |      |
| SO <sub>2</sub> | 9.52                       | 0.06         | 0.4    | 50                         | /            | 1#排气筒 8m  | 连续   | 大气   |
| NO <sub>x</sub> | 178.1                      | 1.04         | 7.48   | 200                        | /            |           |      |      |
| 烟尘              | 22.86                      | 0.13         | 0.96   | 20                         | /            |           |      |      |

根据上表可知，本项目锅炉废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准。天然气属于清洁能源，对周边环境影响较小。

项目生产车间油炸、烤制工序产生的油烟废气经静电式油烟净化器处理后通过 1# 车间、2#车间顶部 18m 排气筒（2#、3#）排放，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准。

项目食堂油烟废气经静电式油烟净化器处理后通过专用烟道屋顶排放，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准。

综上所述，本项目有组织废气对周边环境影响较小。

#### ②无组织废气

本项目生产车间产生的无组织废气（油烟、异味）采用加强车间通排风措施后，从车间侧壁排放。项目污水处理站采用密闭加盖处理后对收集的废气采用碱液喷淋处理再行排放。经采取以上措施后，本项目无组织废气对于周边环境影响较小。

项目无组织废气包括车间异味废气以及污水站恶臭气体。其中污水站恶臭气体经过碱液吸收塔处理后再经过管道排放（高度不满 15m，视作无组织面源排放）。

表 29 无组织废气污染源强参数表

| 污染物名称            | 污染源位置 | 排放量，<br>t/a | 排放速率<br>(kg/h) | 面源面积，<br>m <sup>2</sup> | 面源平均<br>高度，m | 排放时<br>间 h/a |
|------------------|-------|-------------|----------------|-------------------------|--------------|--------------|
| NH <sub>3</sub>  | 污水站   | 0.155       | 0.02           | 2550                    | 10           | 7200         |
| H <sub>2</sub> S |       | 0.01        | 0.001          | 2550                    | 10           | 7200         |

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果 计算大气环境保护距离 计算卫生环境保护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离

显示方式  
☒ 浓度(mg/m<sup>3</sup>)  
☐ 占标率(%)

选择污染源  
 污染源1\_面源

计算结果-污染源1\_面源:浓度(mg/m<sup>3</sup>)

| 序号 | 算法      | 相对高度(m) | 距离(m) | NH3      | H2S       |
|----|---------|---------|-------|----------|-----------|
| 1  | 简单地形    | 0       | 10    | 0.001353 | 6.765E-5  |
| 2  | 简单地形    | 0       | 100   | 0.005486 | 0.0002743 |
| 3  | 简单地形    | 0       | 100   | 0.005486 | 0.0002743 |
| 4  | 简单地形最大值 | 0       | 184   | 0.005742 | 0.0002871 |
| 5  | 简单地形    | 0       | 200   | 0.005686 | 0.0002843 |

根据环评计算大气预测工具 SCREEN3 估算模式预算得知，本项目污水站无组织排放的 NH<sub>3</sub> 对周围环境影响的最大浓度为 0.0057mg/m<sup>3</sup>，距离约为 184m，厂界浓度 0.0045mg/m<sup>3</sup><0.06mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S 对周围环境影响的最大浓度为 0.00028mg/m<sup>3</sup>，距离约为 184m，厂界浓度 0.00027mg/m<sup>3</sup><1.5mg/m<sup>3</sup>；即污水处理站氨气、硫化氢等恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对周围大气环境影响较小。

## （2）大气环境保护距离

参照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）推荐的大气环境距离模式及并根据项目的无组织排放量计算其大气环境保护距离，经计算无组织排放源无超标点，故不需设置大气环境保护距离。

## （3）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中：

Q<sub>c</sub>— 污染物无组织排放量，kg/h

C<sub>m</sub>— 污染物标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>

L—卫生防护距离，m

A、B、C、D—计算系数，从 GB/T-1320-91 中查取。

经计算得知，本项目污水站产生的氨气的卫生防护距离计算值为 2.915m，硫化氢的卫生防护距离计算值为 2.915m，提级后卫生防护距离为 100m。因此本项目污水站设置 100m 的卫生防护距离。

根据《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）及其修改单中相关规定，本项目生产规模小于 200 万只/年，南通地区近五年平均风速约为 2.8~3.2m，应执行的卫生防护距离为 300m，该距离是生产车间为起点的控制距离。在卫生防护距离内，种植浓密的乔木类植物绿化隔离带（宽度不小于 10m）的企业，卫生防护距离可按照标准限值的 90%执行。企业承诺在本项目建成投产前在生产车间北侧种植宽度不小于 10m 的乔木类植物绿化带（具体见附件承诺），综上所述本项目卫生防护距离为 270m。项目生产区域距离最近的环境敏感点为距离厂界东北方向 139m 的园区配套职工宿舍。该宿舍距离生产区域约 278m，满足项目所需 270m 卫生防护距离要求。

根据现场调查，在本项目生产车间周边 270m 卫生防护距离内均无居民等敏感环境保护目标，所以无组织排放的面源废气对环境造成的不利影响较小。卫生防护距离包络线图见附图二。

#### （4）职工保护措施

项目生产过程中，生产车间产生有废气，因此，项目要做好员工的防护措施。一是依据废气的性质，配带合适的口罩、或者呼吸器；二是正确穿戴工作服、头盔、眼镜等，以阻隔废气对皮肤的接触；三是禁止在作业现场进食、抽烟、饮水等。制定项目生产过程的操作规范和各个岗位的工作职责，减少非正常工况排放对周围大气环境的影响，采取强行机械通风以及相关措施后对大气环境影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

### ①项目废水影响情况

项目实施雨污分流。厂区雨水、锅炉定期排水、循环冷却水定期排水以及纯水制备弃水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺预处理的生产废水一并达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后纳管南通市开发区第二污水处理厂深度处理，污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)中一级 A 标准后最终排入长江。本项目废水排放量为 365680m<sup>3</sup>/a（1218.93m<sup>3</sup>/d）。

## ②项目废水处理工艺

根据项目废水设计单位提供资料，本项目生产废水采用“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺进行处理。该工艺已经在全国各地多家周黑鸭生产项目投入使用，出水水质标准能够稳定达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准。因此污水处理工艺是可行的，生产废水污水处理站设计污水处理能力为 1200m<sup>3</sup>/d，能够满足本次项目工程需要（生产废水最大排放量为 1193.33 m<sup>3</sup>/d）。

### 工艺流程说明

生产废水首先经格栅去除杂质后进入隔油池，废水中的浮油在此分离，除去浮油的污水进入调节池与生活污水等混合均质，然后入 A/O 生化处理系统（缺氧—好氧），去除污水中的 COD、BOD<sub>5</sub> 及氨氮含量，生化处理系统出水进入沉淀池，进行污泥分离，污泥一部分回流至生化处理系统，一部分作为剩余污泥排至污泥脱水处理，经脱水后的污泥送垃圾处理厂。沉淀池出水排入开发区污水管网。

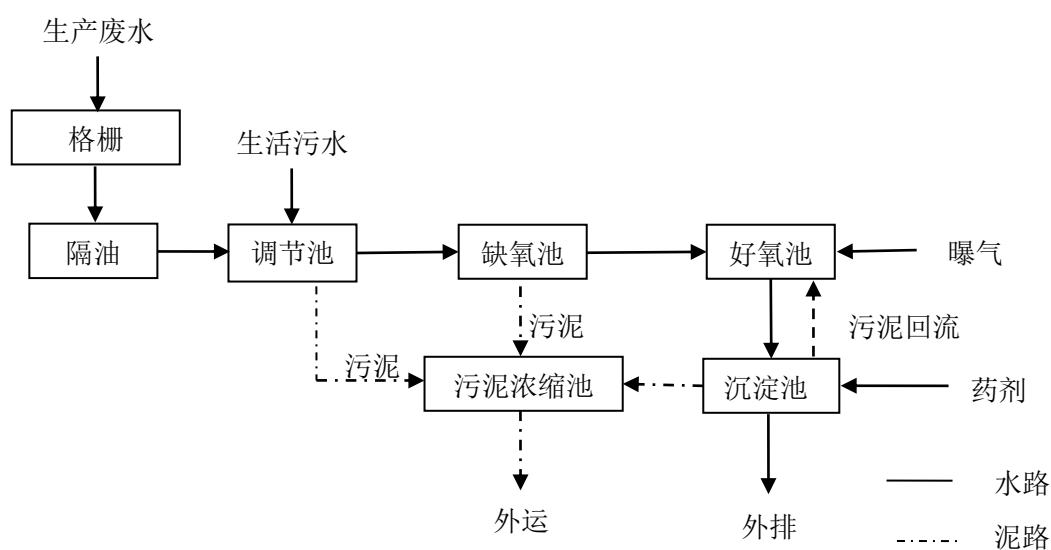


图 3 废水处理工艺流程图

处理效果：

表 30 项目生产废水污水处理设施的各段去除效率统计一览表

| 处理单元  |     | pH      | CODCr<br>(mg/l) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/l) | SS<br>(mg/l) | 氨氮<br>(mg/l) | 动植物油<br>(mg/l) | 生产废水量<br>m <sup>3</sup> /d |
|-------|-----|---------|-----------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------------------|
| 细格栅处理 | 进水  | 6.0~8.0 | 2000            | 900                        | 800          | 50           | 200            | 1193.33                    |
|       | 出水  | 6~8     | 2000            | 900                        | 400          | 50           | 200            |                            |
|       | 去除率 | --      | 0%              | 0%                         | 50%          | 0%           | 0%             |                            |
| 隔油池   | 进水  | 6.0~8.0 | 2000            | 900                        | 400          | 50           | 200            |                            |
|       | 出水  | 6~8     | 2000            | 900                        | 400          | 50           | 50             |                            |
|       | 去除率 | --      | 0%              | 0%                         | 0%           | 0%           | 75%            |                            |
| 调节池   | 进水  | 6.0~8.0 | 2000            | 900                        | 400          | 50           | 50             |                            |
|       | 出水  | 6~8     | 1700            | 750                        | 300          | 50           | 50             |                            |
|       | 去除率 | --      | 15%             | 17%                        | 25%          | 0%           | 0%             |                            |
| 缺氧池   | 进水  | 6.0~8.0 | 1700            | 750                        | 300          | 50           | 50             |                            |
|       | 出水  | 6~8     | 800             | 400                        | 200          | 40           | 40             |                            |
|       | 去除率 | --      | 53%             | 47%                        | 33%          | 20%          | 20%            |                            |
| 好氧池   | 进水  | 6.0~8.0 | 800             | 400                        | 200          | 40           | 40             |                            |
|       | 出水  | 6~8     | 400             | 240                        | 180          | 18           | 40             |                            |
|       | 去除率 | --      | 50%             | 40%                        | 10%          | 55%          | 0%             |                            |
| 沉淀池   | 进水  | 6.0~8.0 | 400             | 240                        | 180          | 18           | 40             |                            |
|       | 出水  | 6~8     | 400             | 240                        | 100          | 18           | 40             |                            |
|       | 去除率 | --      | 0%              | 0%                         | 44%          | 0%           | 0%             |                            |
| 总去除率  |     | --      | 80%             | 73%                        | 88%          | 64%          | 80%            | /                          |
| 排放浓度  |     | 6~9     | 400             | 240                        | 100          | 18           | 40             | /                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |         |      |                  |       |       |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------|-------|-------|----|---|
| 排放标准                                                                                                                                                                                                                                                       | 6~9     | 500  | 300              | 350   | 35    | 60 | / |
| 排水量（t/d）                                                                                                                                                                                                                                                   | 1218.93 |      |                  |       |       |    |   |
| 达标分析：                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |                  |       |       |    |   |
| 根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中规定的肉类加工企业水污染物最高允许排放浓度，对项目废水排放进行达标分析，分析结果见下表。                                                                                                                                                                                |         |      |                  |       |       |    |   |
| 表 31 项目生产废水排放达标分析一览表                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |                  |       |       |    |   |
| 指标                                                                                                                                                                                                                                                         | COD     | 氨氮   | BOD <sub>5</sub> | SS    | 动植物油  |    |   |
| 排放浓度（mg/L）                                                                                                                                                                                                                                                 | 400     | 18   | 240              | 100   | 40    |    |   |
| 标准浓度值（mg/L）                                                                                                                                                                                                                                                | 500     | 20   | 300              | 350   | 60    |    |   |
| 达标分析                                                                                                                                                                                                                                                       | 达标      | 达标   | 达标               | 达标    | 达标    |    |   |
| 年排放量                                                                                                                                                                                                                                                       | 145.96  | 6.63 | 87.15            | 36.57 | 14.51 |    |   |
| 排放总量（kg/t 原料肉）                                                                                                                                                                                                                                             | 2.7     | 0.12 | 1.61             | 0.68  | 0.27  |    |   |
| 标准排放量（kg/t 原料肉）                                                                                                                                                                                                                                            | 2.9     | /    | 1.7              | 2.0   | 0.35  |    |   |
| 达标分析                                                                                                                                                                                                                                                       | 达标      | 达标   | 达标               | 达标    | 达标    |    |   |
| 经分析，项目处理后水质污染因子浓度以及排放总量指标满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准，通过开发区排水管网排入开发区第二污水处理厂进行最终处理。                                                                                                                                                              |         |      |                  |       |       |    |   |
| 项目废水对开发区污水处理厂影响                                                                                                                                                                                                                                            |         |      |                  |       |       |    |   |
| 拟建项目位于开发区污水处理厂的收水范围内，项目排水水质满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准(氨氮、总磷参照执行最新《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级规定标准)后纳管，达到开发区污水处理厂进水指标；开发区污水处理厂处理规模 9.8 万 m³/d，目前实际处理废水量约 8 万 m³/d，项目日最高排放量为 1218.93m³，仅占污水处理厂污水处理量剩余部分的 6.8%，因此项目外排废水在水质和水量上均不会对污水处理厂产生冲击。 |         |      |                  |       |       |    |   |
| 3、噪声环境影响分析                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                  |       |       |    |   |
| 本项目主要噪声设备主要为起重设备、螺杆式制冷压缩机、循环水泵、冷却塔以及各类风机。噪声值在 75~85dB(A)左右。本次评价采用点声源距离衰减模式，对本项目各厂界声环境影响进行预测。                                                                                                                                                               |         |      |                  |       |       |    |   |
| (1) 预测模式                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      |                  |       |       |    |   |
| ① 声级计算                                                                                                                                                                                                                                                     |         |      |                  |       |       |    |   |
| 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：                                                                                                                                                                                                                           |         |      |                  |       |       |    |   |

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

## ② 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

## ③ 户外声传播衰减计算

a.户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级  $L_p(r_0)$  和计算出参考点( $r_0$ )和预测点 I 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b.预测点的 A 声级  $L_{AI}$  可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级( $L_{AI}$ )。

$$L_A(r) = 10 \lg \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)}$$

式中： $L_{pi}$ —预测点 ( $r$ ) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

## (2) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减，通过对高噪声设备采取基座隔振、消声等处理措施后，一般在 50dB(A)~65dB(A)之间。按照上面给出的计算公式及各点声源距各厂界的距离 (见表 32)，考虑距离衰减时噪声对厂界影响值 (贡献值)，其预测结果表 33。

表 32 各点声源距各厂界的距离表

| 序号 | 噪声源名称    | 降噪后源强(dB) | 数量(台/套) | 产生位置      | 东   | 南   | 西  | 北   |
|----|----------|-----------|---------|-----------|-----|-----|----|-----|
|    |          |           |         |           | (m) |     |    |     |
| 1  | 起重设备     | 60        | 10      | 1#、2#生产车间 | 20  | 100 | 20 | 90  |
| 2  | 螺杆式制冷压缩机 | 70        | 22      |           | 20  | 100 | 20 | 90  |
| 3  | 循环水泵     | 70        | 24      | 动力中心      | 20  | 40  | 20 | 290 |
| 4  | 冷却塔      | 70        | 2       |           | 20  | 40  | 20 | 290 |
| 5  | 风机       | 70        | 100     |           | 20  | 40  | 20 | 290 |
| 6  | 污水泵      | 70        | 4       |           | 20  | 40  | 20 | 290 |
| 7  | 污泥泵      | 70        | 2       | 污水站       | 20  | 15  | 20 | 300 |
| 8  | 风机       | 70        | 2       |           | 20  | 15  | 20 | 300 |

表 33 距离衰减对各预测点的影响值表 单位 dB(A)

| 序号   | 噪声源      | 数量(台/套) | 治理后声级值 | 影响值   |       |       |       |
|------|----------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
|      |          |         |        | 东厂界   | 南厂界   | 西厂界   | 北厂界   |
| 1    | 起重设备     | 10      | 60     | 39.18 | 28.00 | 39.18 | 28.73 |
| 2    | 螺杆式制冷压缩机 | 22      | 60     | 39.18 | 28.00 | 39.18 | 28.73 |
| 3    | 循环水泵     | 24      | 60     | 39.18 | 34.37 | 39.18 | 20.60 |
| 4    | 冷却塔      | 2       | 60     | 39.18 | 34.37 | 39.18 | 20.60 |
| 5    | 风机       | 100     | 65     | 39.18 | 34.37 | 39.18 | 20.60 |
| 6    | 污水泵      | 4       | 70     | 49.18 | 44.37 | 49.18 | 30.60 |
| 7    | 污泥泵      | 2       | 60     | 39.18 | 41.18 | 39.18 | 20.37 |
| 8    | 风机       | 2       | 60     | 39.18 | 41.18 | 39.18 | 20.37 |
| 总影响值 |          |         |        | 51.73 | 48    | 51.73 | 36.7  |

根据上表预测结果，考虑噪声源的叠加，本项目东、南、北三侧昼、夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。西侧临 S223 省道满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

因此，项目运营后，本项目噪声对周围声环境影响较小。为了使企业噪声影响降至最低，对车间及厂界仍应采取一定的降噪措施：

（1）对项目噪声较大的设备应合理加装防震垫或设置隔消声片等，以降低机器的噪声强度；

（2）加强车间周围环境绿化，种植常绿树种，形成降噪绿化带。

经采取以上降噪措施后，本项目噪声对厂界外环境的影响可得到有效控制，对周围声环境影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

项目固体废物包括开边角料 S1、不合格产品 S2、香辛料渣及辣椒渣 S3、污水处理设施污泥（生活污水及生产废水）和生活垃圾。

##### （1）边角料 S1

主要成分为鸭内脏、食管等无用成分，产生量约 2000t/a。委托环卫部门清运。

##### （2）不合格产品 S2

根据企业提供资料，不合格产品产生量约为 2000t/a，委托环卫部门清运。

##### （3）香辛料渣及辣椒渣 S3

类比同类型企业，企业产生的香辛料渣及辣椒渣 S3 约 100t/a。委托环卫部门清运。

##### （4）污水处理设施污泥

污泥主要包括隔油池（生产废水+生活污水）含油污泥 57.47t/a 以及化粪池、沉淀池污泥 1719.33t/a，委托环卫部门清运。

##### （5）生活垃圾

项目职工人数为 400 人，生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 60t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

项目各项固废都得到有效处置或处理，不会造成二次污染。

**表 34 固体废物处置方式一览表**

| 序号 | 固废名称        | 废物性质 | 产生量（t/a） | 处置方式 |
|----|-------------|------|----------|------|
| 1  | 边角料 S1      | 一般固废 | 2000     | 环卫清运 |
| 2  | 不合格产品 S2    | 一般固废 | 2000     | 环卫清运 |
| 3  | 香辛料渣和辣椒渣 S3 | 一般固废 | 100      | 环卫清运 |
| 4  | 含油污泥        | 一般固废 | 57.47    | 环卫清运 |
| 5  | 其他污泥        | 一般固废 | 1719.33  | 环卫清运 |
| 6  | 生活垃圾        | 一般固废 | 60       | 环卫清运 |

#### 5、清洁生产

本次评价提出相应的清洁生产建议。

(1) 加强 2 个主要生产车间的机械通风，保证员工有良好的工作环境，为此企业拟对本项目生产车间产生的无组织废气（油烟、异味）采用加强车间通排风措施后，从车间侧壁排放。项目污水处理站采用密闭加盖处理后对收集的废气采用碱液喷淋处理再行

排放。经采取以上措施后，项目厂区工作环境较好。

(2) 项目应积极选用低噪声、低能耗的先进设备，采用先进的生产工艺，加强机械的维护，减少噪声对周围环境的影响。

(3) 项目单位应开展“清洁生产审计”，建立 ISO14000 环境管理体系，制定 ISO14000 系列标准，用以规范企业所有组织的活动、产品和服务的环境行为。建立环境管理方案，遵守有关环境法律规定，进行持续改进和污染预防。

(4) 清洁生产是一种相对的不断改进概念，实现清洁生产不但可以减少企业生产活动中对环境造成的污染，同时也可降低生产者的经营成本，改善经营者和生产者的活动环境，是一项社会、个人共同得意的理念。建议项目单位在抓生产提高企业经济效益的同时应该抓住企业员工的业务和环境保护等的培训，以提高员工的业务水平和环境保护意识，将清洁生产作为员工自觉行动，共同参与和提高企业清洁生产水平。

结论：在落实以上措施的前提下，本项目清洁生产水平较好。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型        | 排放源(编号)                                                                                             | 污染物名称            |                                 | 防治措施                                                                                                                                              | 预期治理效果                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气污染物       | 生产工序                                                                                                | 有组织              | SO <sub>2</sub>                 | 1 根 8m 排气筒排放（1#）                                                                                                                                  | 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准                                                          |
|             |                                                                                                     |                  | NO <sub>x</sub>                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     |                  | 烟尘                              |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 生产油烟废气           | 静电式油烟净化器处理+2 根 18m 排气筒排放（2#、3#） | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准                                                                                                                     |                                                                                                   |
|             | 污水站                                                                                                 | 无组织              | 车间异味                            | 加强通排风措施                                                                                                                                           | 满足恶臭污染物排放标准（GB14554-93）                                                                           |
|             |                                                                                                     |                  | 氨气、硫化氢                          | 密闭加盖污水处理设施构筑物（调节池、好氧池、厌氧池），同时采用风管收集后经过碱液洗涤塔处理后厂区无组织排放                                                                                             |                                                                                                   |
| 水污染物        | 生产工序+职工生活                                                                                           | COD              |                                 | 厂区雨水、锅炉定期排水、循环冷却水定期排水以及纯水制备弃水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺预处理的生产废水一并达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后纳管南通市开发区第二污水处理厂深度处理 | 综合废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后纳管深度处理，污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002) 中一级 A 标准后最终排入长江 |
|             |                                                                                                     | BOD <sub>5</sub> |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | SS               |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 氨氮               |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 动植物油             |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 全盐量              |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | TP               |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
| 固体废物        | 生产工序                                                                                                | 边角料 S1           |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     | 均能得到有效的处理、处置，不会产生二次污染。                                                                            |
|             |                                                                                                     | 不合格产品 S2         |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 香辛料渣和辣椒渣 S3      |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     |                                                                                                   |
|             | 污水处理                                                                                                | 含油污泥             |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     |                                                                                                   |
|             |                                                                                                     | 其他污泥             |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     |                                                                                                   |
|             | 职工生活                                                                                                | 生活垃圾             |                                 | 定期清理，委托环卫部门清运                                                                                                                                     |                                                                                                   |
| 噪声          | 项目设备噪声源在 75dB(A)~85dB(A)之间，项目设备噪声经基础减振、厂房隔声降噪后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类类标准，可达标排放。 |                  |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
| 生态保护措施及预期效果 |                                                                                                     |                  |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
| 无           |                                                                                                     |                  |                                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                   |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

江苏周黑鸭食品工业园有限公司拟投资 50000 万元在苏通科技产业园 S223 省道以东、苏通五路以北、经三十一路以西，纬十七路以南建设江苏周黑鸭食品工业园有限公司年产 30000 吨卤制品建设项目。该项目建成后年产卤制品 30000 吨。本次工程项目占地面积 67623m<sup>2</sup>，建筑面积 75152.74m<sup>2</sup>，主要建设内容包括 2 栋生产车间、2 栋仓库、动力中心、办公楼、综合楼以及配套污水处理设施等。项目全部建成后达到年产 30000 吨卤制品的生产规模。

#### 2、产业政策分析

本项目行业类别属于 C1353 肉制品及副产品加工，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。同时本项目未列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）中的淘汰类和限制类，视为允许类。

因此，项目的建设符合国家及地方相关产业政策的要求。

#### 3、规划相符性与选址合理性分析

本项目不属于（《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》）中限制用地和禁止用地；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)》中限制和禁止用地项目；不属于《南通市工业结构调整指导目录》（通政办发〔2006〕14 号）中淘汰和限制项目，及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，因此建设项目符合国家和地方产业政策。

建设项目位于苏通科技产业园,建设项目属于工业用地，符合当地用地规划、总体规划和环境规划（具体见表 5 对应分析）等相关规划要求。且项目建成后卫生防护距离内无敏感点，满足环境相容性要求。

#### 4、污染物达标排放及对环境的影响分析

##### （1）废气

有组织废气：

项目天然气锅炉（包括天然气导热油炉以及天然气蒸汽锅炉）废气经过 1 根 8m

排气筒（1#）排放。烤制、油炸工序产生油烟废气通过静电式油烟净化器处理后通过车间顶部 18m 排气筒（2#、3#）排放。

油烟废气能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准，对周围大气环境影响较小。

锅炉排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准，对周围环境影响较小。

无组织废气：

本项目生产车间产生的无组织废气（油烟、异味）采用加强车间通排风措施后，从车间侧壁排放。项目污水处理站采用密闭加盖处理后对收集的废气采用碱液喷淋处理再行排放。经采取以上措施后，本项目无组织废气对于周边环境影响较小。

经计算得知，本项目污水站产生的氨气的卫生防护距离计算值为 2.915m，硫化氢的卫生防护距离计算值为 2.915m，提级后卫生防护距离为 100m。因此本项目生产区域设置 100m 的卫生防护距离。

根据《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）及其修改单中相关规定，本项目生产规模小于 200 万只/年，南通地区近五年平均风速约为 2.8~3.2m，应执行的卫生防护距离为 300m，该距离是生产车间为起点的控制距离。在卫生防护距离内，种植浓密的乔木类植物绿化隔离带（宽度不小于 10m）的企业，卫生防护距离可按照标准限值的 90%执行。企业承诺在本项目建成投产前在生产车间北侧种植宽度不小于 10m 的乔木类植物绿化带（具体见附件承诺），综上所述本项目卫生防护距离为 270m。项目车间距离最近的环境敏感点为距离厂界东北方向 139m 的园区配套职工宿舍。该宿舍距离生产区域约 278m，满足项目所需 270m 卫生防护距离要求。通过加强车间通、排风等处理措施后，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目产生的各项废气经处理达标后，不会对周边环境产生显著影响。

## （2）废水

项目实施雨污分流。厂区雨水、锅炉定期排水、循环冷却水定期排水以及纯水制备弃水直接排入园区雨水管网；项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”污水处理工艺预处理的生产废水一并达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准后纳管南通市开发区第二污水处理厂深度处理，

污水厂尾水达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002 )中一级 A 标准后最终排入长江。本项目废水排放量为 365680m<sup>3</sup>/a（1218.93m<sup>3</sup>/d）。

### （3）噪声

项目设备噪声经车间厂房隔声、基础减振和距离衰减后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，达标排放。项目噪声对周围声环境影响较小。因此，项目噪声对区域的声环境影响较小。

### （4）固体废弃物

项目固体废物包括开边角料 S1、不合格产品 S2、香辛料渣及辣椒渣 S3、污水处理设施污泥（生活污水及生产废水）和生活垃圾。以上废物均属于一般固废，委托环卫部门清运。

## 5、环境质量现状及环境相容性

项目所在地区大气、地表水、声环境现状良好，能满足功能区划要求。本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响方面分析项目可行。

## 6、总量控制

本项目 SO<sub>2</sub> 总量为 0.4t/a，NO<sub>x</sub> 总量为 7.48t/a。颗粒物排放量 0.96t/a。大气污染物排放总量在南通市范围内平衡。项目废水排放总量为 365680m<sup>3</sup>/a，总量控制因子为 COD 和 NH<sub>3</sub>-N，接管考核量为 COD：145.96t/a、NH<sub>3</sub>-N：6.63t/a，在南通市开发区第二污水处理厂内平衡。

## 7、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。项目单位应向当地环保主管部门申请验收。“三同时”验收清单见表 35。

表 35 建设项目三同时验收一览表

| 类别 | 验收内容                                                                                                 | 验收要求                                                             | 建设时间      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 废气 | 腌制、卤制工序产生废气经过加强车间通排风措施后从车间侧面排放                                                                       | 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                        | 与生产设备安装同步 |
|    | 污水站构筑物加盖处理,产生异味气体通过碱液吸收塔处理后再行排放                                                                      |                                                                  | 与生产设备安装同步 |
|    | 食堂油烟经过静电式油烟净化器处理后通过专用烟道楼顶排放;车间烤制、油炸工序产生油烟废气通过静电式油烟净化器处理后通过车间顶部排气筒(2#、3#等2根排气筒)排放,排气筒高度18m(车间高度17.8m) | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型标准                                    | 与生产设备安装同步 |
|    | 天然气锅炉(包括天然气蒸汽锅炉以及天然气导热油炉)废气通过1根8m高排气筒(1#)排放                                                          | 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准                           | 与生产设备安装同步 |
|    | 绿化措施                                                                                                 | 车间北侧至厂界范围设置不少于10m宽绿化带                                            | 与生产设备安装同步 |
| 废水 | 项目生活污水经过隔油+化粪池处理后与经过“隔油调节+A/O+絮凝沉淀”处理的生产废水汇成一股接管                                                     | 综合废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准后纳管深度处理                    | 与基建同步     |
| 噪声 | 设备基础减振、厂房隔声                                                                                          | 项目四厂界昼、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准(S223省道一侧)。 | 与生产设备安装同步 |
| 固废 | 设置一般固废堆场(位于厂区南侧,污水站以东位置,占地面积198m <sup>2</sup> )                                                      | 分类收集、分类存放,满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。                | 与基建同步     |

综上所述,项目符合国家和地方的产业政策,符合南通市规划,选址合理,在采取本评价中所提出的各项措施后,项目各项污染物可以达标排放,对环境的影响也比较小,不会造成区域环境功能的改变,从环境保护的角度来讲,本次评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取评价中所提出的环保措施后,在项目所在地建设是可行的。

## 二、意见与建议

### (1) 意见

根据本项目特点。本次评价关注的主要环境问题为项目生产区域以及污水站产生

的异味气体得到合理有效的处置。本次环境要求企业在落实“三同时验收一览表”中各项废气措施的基础上，通过优化设备、工艺等措施减少无组织废气的产生，加强车间的通排风措施以及厂区绿化以减少无组织废气对厂区环境及周边环境敏感目标的影响。

## （2）建议

1、加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各项治理设施正常稳定运行。

2、加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。

3、做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

4、落实环保资金，确保污染得到有效控制。

5、应保持车间的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境。

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

|       |     |       |
|-------|-----|-------|
|       |     |       |
| 预审意见: |     |       |
|       |     |       |
|       |     | 公 章   |
| 经办:   | 签发: | 年 月 日 |

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

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：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目和周边环境概况图（含项目卫生防护距离包络线）

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 区域水系图

附图五 生产车间与北侧敏感点距离示意图

附件一 立项文件

附件二 声明确认单

附件三 项目环境影响评价委托书

附件四 园区规划环评审查意见

附件五 纳管证明

附件六 承诺书

附件七 审批登记表

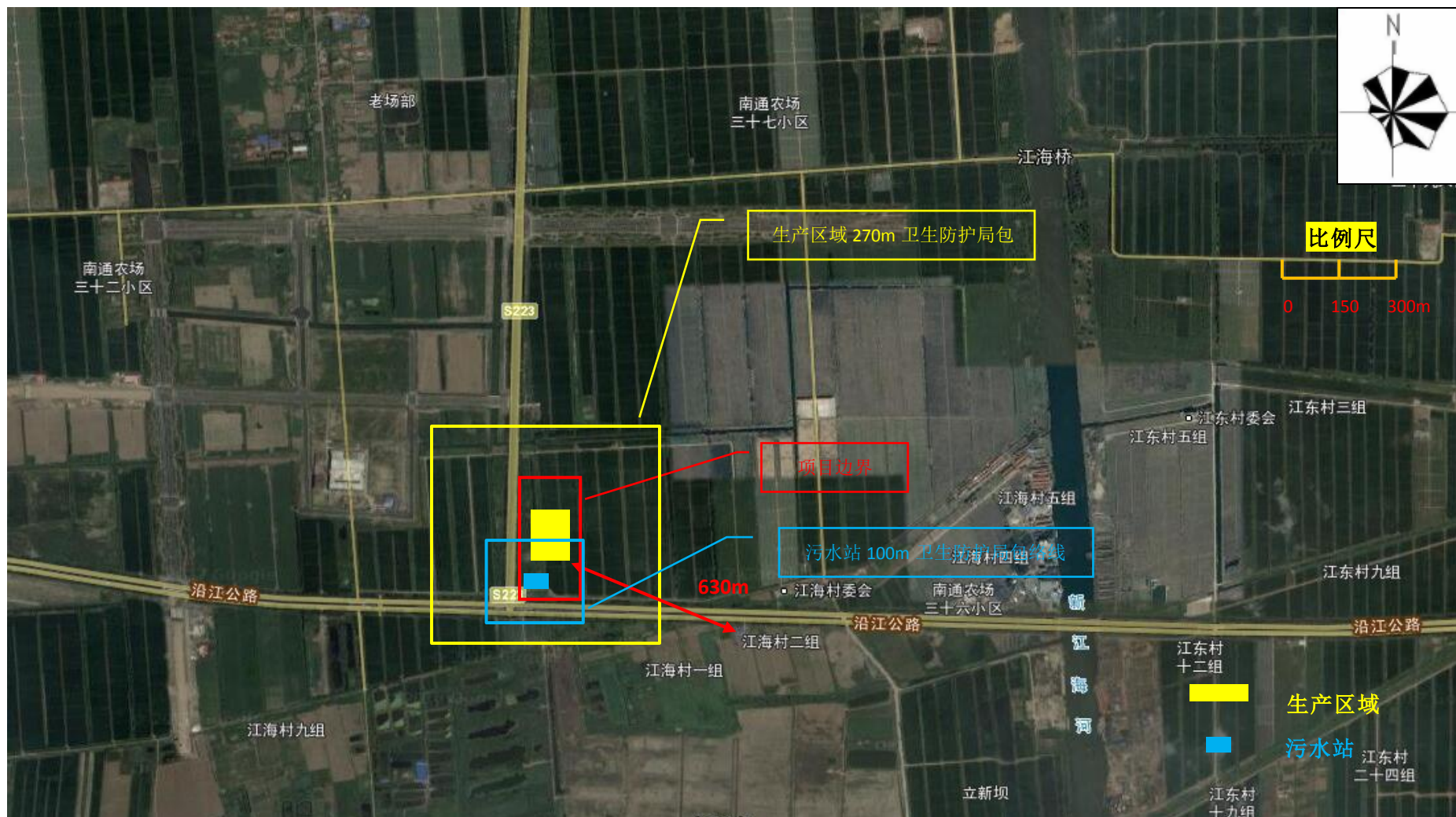
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

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）

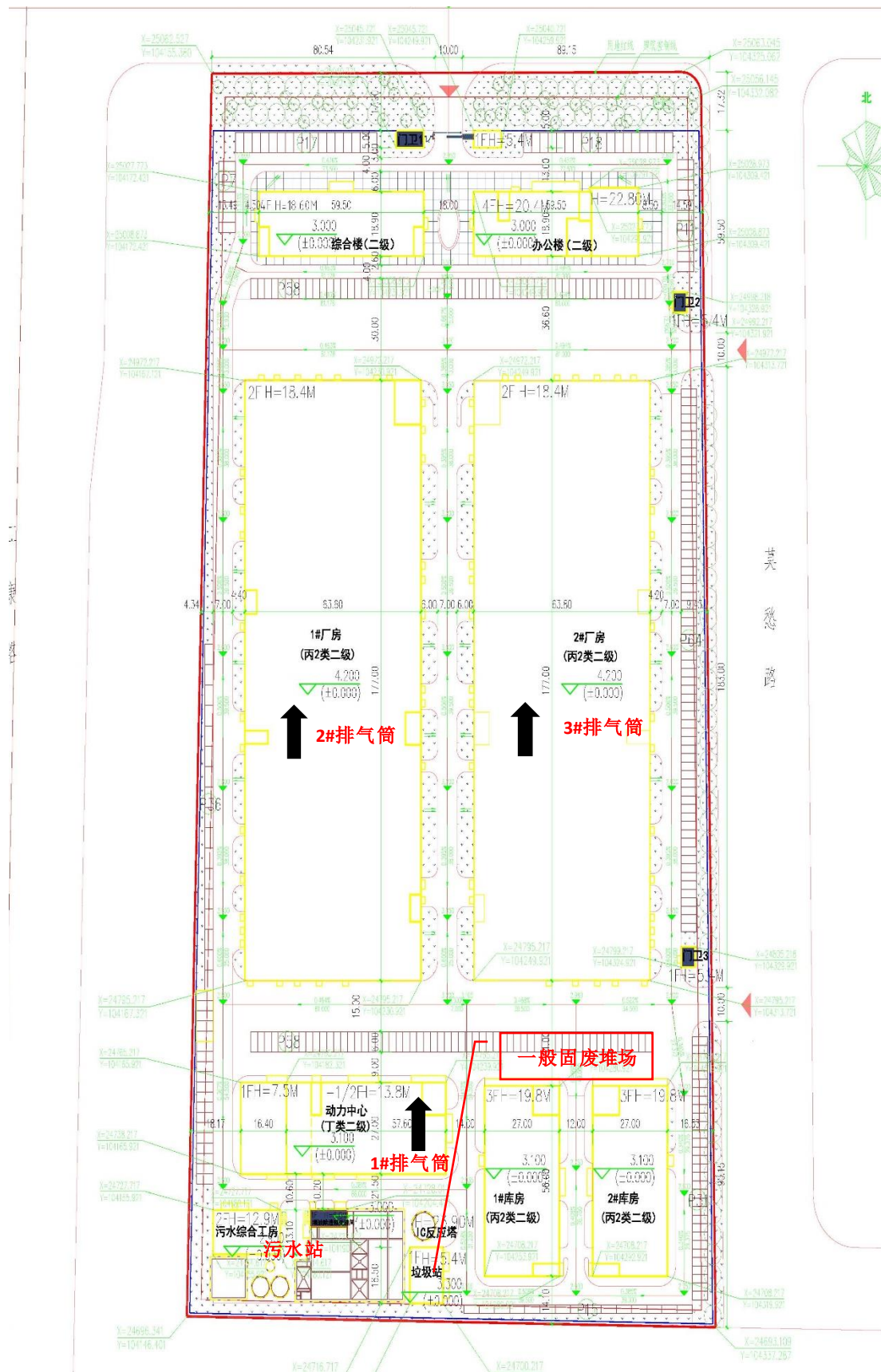
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 周边环境概况及卫生防护局包络线图



附图 3 项目平面布置图

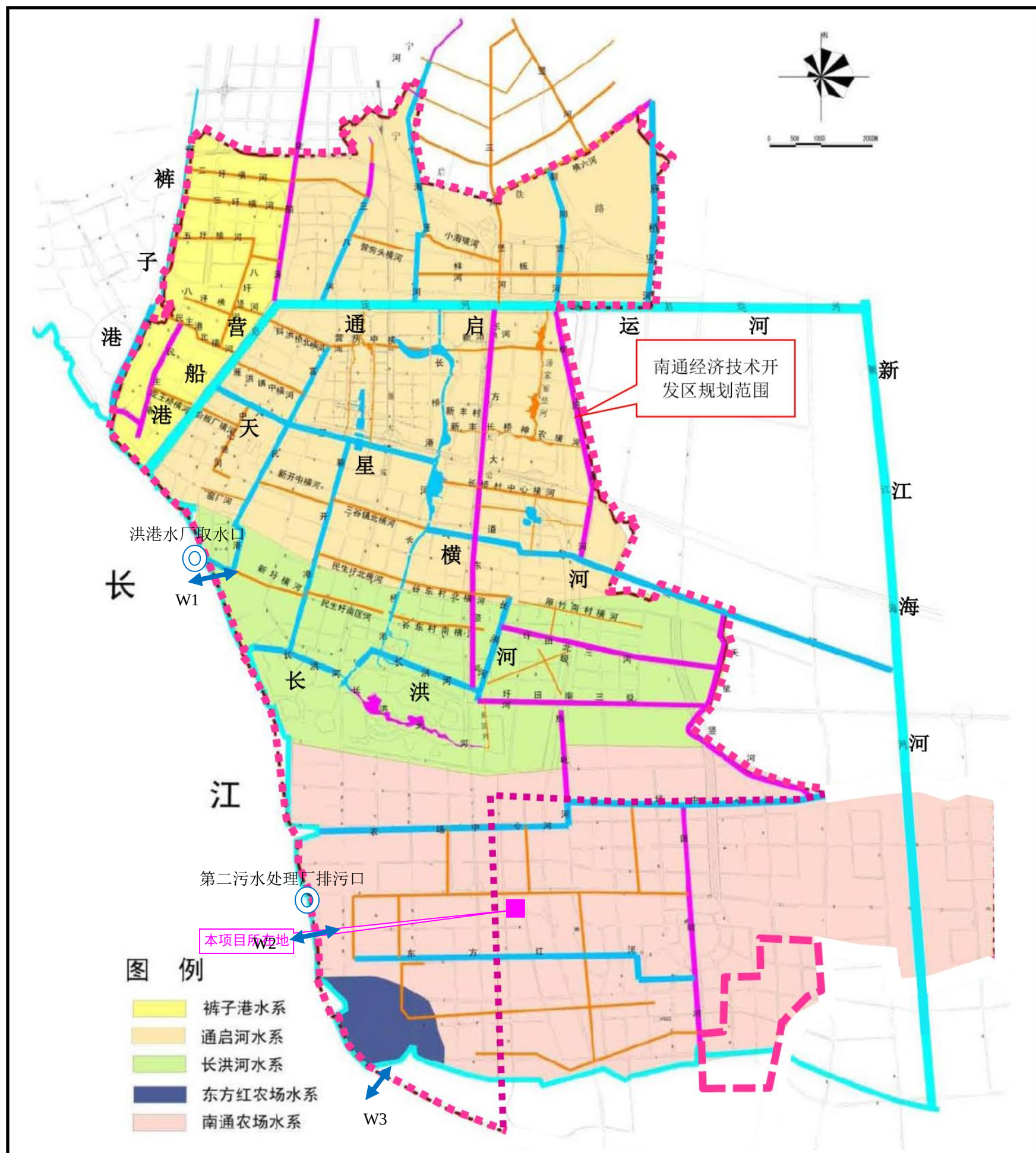


图4 区域水系图

