

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 1.5 万吨软包番茄酱及豆类生产线技改项目

建设单位（盖章）：江苏开元食品科技有限公司

编制日期：2017 年 10 月

江苏省环境保护厅

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1.5 万吨软包番茄酱及豆类生产线技改项目				
建设单位	江苏开元食品科技有限公司				
法人代表	马刚	联系人	黄爱香		
通讯地址	南京市高淳区经济开发区花园路 198 号				
联系电话	13912918326	传真	/	邮政编码	211300
建设地点	南京市高淳区经济开发区花园路 198 号				
立项审批部门	南京市高淳区经济和信息化局	批复文号	3201251601502		
建设性质	技改		行业类别及代码	C1453 蔬菜、水果罐头制造	
占地面积(m ²)	114478.8		绿化面积(m ²)	8000 (现有)	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	0.6%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2017 年 12 月	

1.原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1-1 主要原辅料消耗表

产品名称	原辅材料名称	包装方式	年耗 t/a	来源
番茄酱、豆酱罐头	番茄原浆	桶装	18000	外购、车运
	大豆原浆	桶装	2000	外购、车运
	大豆纤维	桶装	1000	外购、车运
	麦芽糖	桶装	19000	外购、车运

原辅材料性质说明：

大豆纤维：属于再生植物蛋白纤维类，是以炸过油的大豆豆粕为原料，利用生物技术，提取出豆粕中的球蛋白，通过添加功能性助剂，与腈基、羟基等高聚物接枝、共聚、共混，制成一定浓度的蛋白质纺丝液，无毒无害。

麦芽糖：碳水化合物的一种，由含淀粉酶的麦芽作用于淀粉而制得，用作营养剂，也供配置培养基用，无毒无害。

表 1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量(台/套)	备注
1	水浴式杀菌机	26m	2	现有、国产
2	进出灌输送带	单列	3	现有、国产
3	吹干装置		2	现有、国产
4	进罐翻罐装置		2	现有、国产
5	喷码输送带	6m	1	现有、国产
6	装箱后输送带	10m	1	现有、国产
7	装箱输送带	9m	1	现有、国产
8	调配锅改造	1.7t/h	1	现有、国产
9	灌装封口机	8t/h	2	现有、国产
10	软包装封口机		20	现有、国产

11	水浴杀菌机		1	现有、国产
12	喷淋杀菌机	30×3.5	1	现有、国产
13	输送、装箱平台		1	现有、国产
14	配酱升级系统		1	现有、国产
15	高压输送泵		2	现有、国产
16	软包装风干机		1	现有、国产
17	抽料系统	12t/h	1	现有、国产
18	带螺旋推进器储料槽		2	现有、国产
19	螺杆泵	6t/h	2	现有、国产
20	双联过滤器	5t/h	2	现有、国产
21	柱塞进料泵	5t/h	2	现有、国产
22	管式杀菌系统	5t/h	2	现有、国产
23	缓冲罐		2	现有、国产
24	溶胶溶粉罐	600L	2	现有、国产
25	CIP 清洗罐体	2000L	1	现有、国产
26	CIP 清洗加热系统		1	现有、国产
27	CIP 回程泵	10t/h	1	现有、国产
28	热水加热系统		1	现有、国产
29	空罐卸垛机	400 罐/分	3	现有、国产
30	空罐清洗机		1	现有、国产
31	实罐清洗机		1	现有、国产
32	喷码机		6	现有、国产
33	自动封箱机		3	现有、国产
34	软包装杀菌机		1	现有、国产
35	软包装输送系统		1	现有、国产
36	400g 自动装箱系统		1	现有、国产
37	70g 自动装箱系统		1	现有、国产
38	预煮机		1	现有、国产
39	漂汤清洗机		1	现有、国产
40	风选机		1	现有、国产
41	去石机		1	现有、国产
42	豆类输送、提升线		1	现有、国产
43	颗粒灌装机		2	现有、国产
44	自动封罐机	GT4B18	2	现有、国产
45	高压杀菌锅		7	现有、国产
46	实罐清洗输送系统		1	现有、国产
47	贴标机		2	现有、国产
48	豪阳封罐机		2	现有、国产
49	南联 24 头浓浆灌装机		2	现有、国产
50	自动灌装封罐机		1	现有、国产
51	浓浆灌装封罐机		1	现有、国产
52	玻璃瓶灌装机		1	现有、国产
53	自动旋盖机		1	现有、国产
54	玻璃瓶贴标机		1	现有、国产

55	蒸汽锅炉	SL6-1.25-A II	1	现有、国产
56	蒸汽锅炉	SZL6-1.25-A II	1	现有、国产
57	软包装输送系统		1	新增、国产
58	实罐清洗输送系统		1	新增、国产
59	立袋软包装机		19	新增、国产
60	自动卸笼码垛系统		1	新增、国产
61	全自动多功能杀菌锅		1	新增、国产
62	出渣机		1	新增、国产
63	4T 锅炉引风机		1	新增、国产
64	贮料槽螺旋推进及槽底		1	新增、国产
65	管式杀菌		2	新增、国产
66	灌装管路管道		1	新增、国产
67	水过滤软化设备		1	新增、国产
68	包装实箱输送带		1	新增、国产
69	新链板		1	新增、国产
70	柜式空调		3	新增、国产
71	大罐实罐输送管路		1	新增、国产
72	杀菌预煮设备温控系统		1	新增、国产
73	灌装筒及配套密封		6	新增、国产
74	棍杠杀菌机		1	新增、国产
75	减速器及减速机		1	新增、国产
76	水泵		1	新增、国产
77	耐驰泵		1	新增、国产
78	高压泵		1	新增、国产
79	齿轮泵		1	新增、国产
80	新豪阳封口机		1	新增、国产
81	5、7 字头装箱机系统		1	新增、国产
82	高压杀菌锅		1	新增、国产
83	132kw 空压机		1	新增、国产

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(m ³ /a)	34430	柴油(t/a)	/
电(kwh/a)	60 万	燃气(m ³ /a)	/
生物质成型燃料(t/a)	1000	蒸汽(t/a)	/

废水（工业废水生活废水）排水量及排放去向

建设项目排水体制采用雨污分流制。

本次技改项目不新增生活污水；生产废水 5000m³/a，经原有污水处理设施预处理后接入污水管网，排入高淳新区污水处理厂处理后，尾水达标排入官溪河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

2.工程内容及规模：（不够时可附另页）

（1）项目由来

江苏开元食品科技有限公司位于南京市高淳区开发区花园路 198 号，成立于 2002 年 7 月，注册资金 4110 万元，占地面积 114478.8m²，建筑面积 25000m²，经营范围为水果、蔬菜及其制品的制售。公司拥有国内最大的果蔬生产线及相关配套设施，拥有 15000m² 的主车间、产品检测中心、生产设备 300 多台套，已被国家农业部等八部委认定“农业产业化国家重点龙头企业”，江苏省政府认定为“重点成长型龙头企业”。

公司主要产品为番茄、豆类果蔬罐头，年灌装生产能力 4.5 万吨，主要有 70g、198g、400g、830g、850g、2.2kg、4.5kg 等各种规格，销往世界各地。公司依托江苏开元国际集团的优势，与新疆的主要大桶番茄酱生产企业建立了长期稳定的供货合作关系，从源头上保证了公司产品质量和交货的可靠性。目前已通过了出口卫生注册、HACCP 认证和欧盟、西非国家认可的 BRC、IFS 等认证。

随着国际番茄酱、果蔬罐头市场行情的不断变化和公司日益增加的订单量，为满足客户需求，增加公司竞争力，产品结构的调整已势在必行。目前，马口铁番茄酱罐头的市场已趋于饱和，软包装番茄酱及豆类罐头的的需求在逐渐增加，提高软包番茄酱及豆类罐头的产能，对公司的发展将大有裨益。因此，公司决定投资 1000 万元，购置立袋软包装机、软包输送系统等设备，进行软包番茄酱及豆类生产线技改项目，技改后，形成年生产能力 2 万 t 软包装番茄酱的生产线和年生产能力 4.5 万 t 的豆类生产线。

该项目已经南京市高淳区经济和信息化局备案，备案文号 3201251601502，根据《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》等有关法律法规的规定，在建设项目可行性研究的同时必须对建设项目实行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三、食品制造业中的 13 调味品、发酵制品制造-其他（单纯分装除外）”，应编制环境影响报告表。企业委托环评单位对该项目编制环境影响报告表。环评单位接受委托后，组织了有关专业技术人员对建设项目场址进行了现场踏勘，听取项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，按照环评导则及《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》组织实施了本项目的环评工作，编制了本项目环境影响报告表。

（2）项目概况

项目名称：年产 1.5 万吨软包番茄酱及豆类生产线技改项目

建设单位：江苏开元食品科技有限公司

建设地点：南京市高淳区经济开发区花园路 198 号

建设性质：技改

建设规模：利用现有厂房，不新增建筑面积

用地性质：工业用地

投资总额：项目总投资 1000 万元，环保投资约为 6 万元，占总投资的比例为 0.6%

职工人数：本次技改不新增职工。

工作制度：本项目实行三班制，每天生产 24 个小时，全年工作 300 日，年生产工作时数为 7200 小时。

(3) 地理位置及周围环境简况

本项目位于南京市高淳区经济开发区花园路 198 号，厂址东侧为空地，厂址南侧为江苏普瑞分析仪器有限公司，厂址西侧为花园大道，厂址北侧为漆淳线，具体见附图 3。

(4) 主体工程及产品方案

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案 单位：万 t

序号	产品名称	技改前设计能力	技改后设计能力	技改后增量	年运行时间 (h)	备注
1	番茄酱罐头	1	1	0	7200	成品
2	豆类罐头	2.5	4.5	+2.5		
3	软包装番茄酱	1	2	+1		

(5) 公用及辅助工程

表 1-4 公用及辅助工程

项目	建筑名称	设计能力	备注	
主体工程	车间	总建筑面积 15000m ²	利用现有车间，已建，不新增	
辅助工程	办公楼	建筑面积 2000m ²	利用现有办公楼，不新增	
	宿舍	建筑面积 3000m ²	利用现有建筑，已建，不新增	
贮运工程	仓库	建筑面积 3000m ²	利用现有仓库，不新增	
公用工程	给水	给水管道 总供水 114.8m ³ /d (34430m ³ /a)	由高淳经济开发区供水部门供给	
	排水	排水管网 总排水 92.4m ³ /d (27720m ³ /a)	预处理后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排放	
	供电	供电网络 60 万 kwh/a	由高淳经济开发区供电部门供给	
环保工程	废气	碱液脱硫除尘设施 1 套，风量 7200m ³ /h，除尘效率 98.5%，脱硫效率 40%，通过 18m 高排气筒排放	处理锅炉燃烧废气	
		通风设备 车间机械通风设备	车间通风	
	废水	生活污水 生产废水 总排水 924m ³ /d (27720m ³ /a)	预处理后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排放	
	固废	生活垃圾	42t/a	环卫部门统一处理，本次技改不新增生活垃圾
		污水处理站污泥	32.5t/a	卫生填埋
		锅炉灰渣炉渣	770t/a	出售给建筑材料生产单位作为原料
噪声	选用低噪声设备、隔声门窗、吸声材料	/	厂界噪声达标，不扰民	

给排水工程：本项目供水网络已经建成，给水由高淳区经济开发区自来水部门供给，总供水 34430m³/a。排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水和生产废水经预处理后达接管标准，接入污水管网，排入高淳新区污水处理厂处理后达标排放。

供电网络：本项目供电由高淳区经济开发区供电部门提供，总供电 60 万 kWh/a。

(6) 产业政策相符性

本项目为新建项目，行业类别为 C1453 蔬菜、水果罐头制造。经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》中限制类和淘汰类类别，属于允许类。

同时本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》修正中的限制类或淘汰类，属于允许类。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年）》、《禁止用地项目目录（2012）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中所列内容。

因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

(7) 规划符合性

本项目位于南京市高淳区经济开发区内，项目用地为工业用地，符合高淳区经济开发区的要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）及《南京市生态红线保护区域规划》（宁政发[2014]74 号），距项目最近的生态功能保护区为漆桥河清水通道维护区，该管控区范围见表 1-5。本项目位于高淳区经济开发区内，距离其二级管控区的最近距离为东南侧 2.49km，故本项目不在该区域内，亦不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发（2013）113 号）中规定的其他重要生态功能保护区范围内。

表 1-5 江苏游子山国家森林公园管控区范围表

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
漆桥河清水通道维护区	水源水质保护	/	高淳区境内漆桥河水域及护坡	0.79	0	0.79

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(1) 现场踏勘情况

江苏开元食品科技有限公司位于南京市高淳区经济开发区花园路 198 号，本项目利用现有厂房进行，项目所在地周围情况详见附图 3，项目厂区平面图详见附图 4。

(2) 现有项目情况

江苏开元食品科技有限公司位于南京市高淳区开发区花园路 198 号，占地面积 114478.8m²，建筑面积 25000m²，经营范围为水果、蔬菜及其制品的制售。企业环评及验收情况见表 1-6。

表 1-6 开元食品环评及验收情况表

环评项目名称	审批时间	审批部门	验收情况
果蔬类罐头生产项目	2008.9.17	高淳区环保局	2009.8.15 通过验收
新增一台 SZL6-1.25-A II 锅炉项目	2010.6		2012.12 通过验收
年产 10000t 番茄酱罐头生产线技改项目	2014.9.16		未验收
一万吨番茄酱软包装罐头生产线扩建项目	2015.9.15		未验收

现有生产设备见表 1-2，原辅材料使用情况见表 1-7。

表 1-7 开元食品现有项目主要原辅材料情况表

产品名称	原辅材料名称	包装方式	年耗 t/a	来源
番茄酱、豆酱罐头	番茄原浆	桶装	19000	外购、车运
	大豆原浆	桶装	4050	外购、车运
	大豆纤维	桶装	1950	外购、车运
	麦芽糖	桶装	20000	外购、车运

现有项目生产工艺见图 1-1。

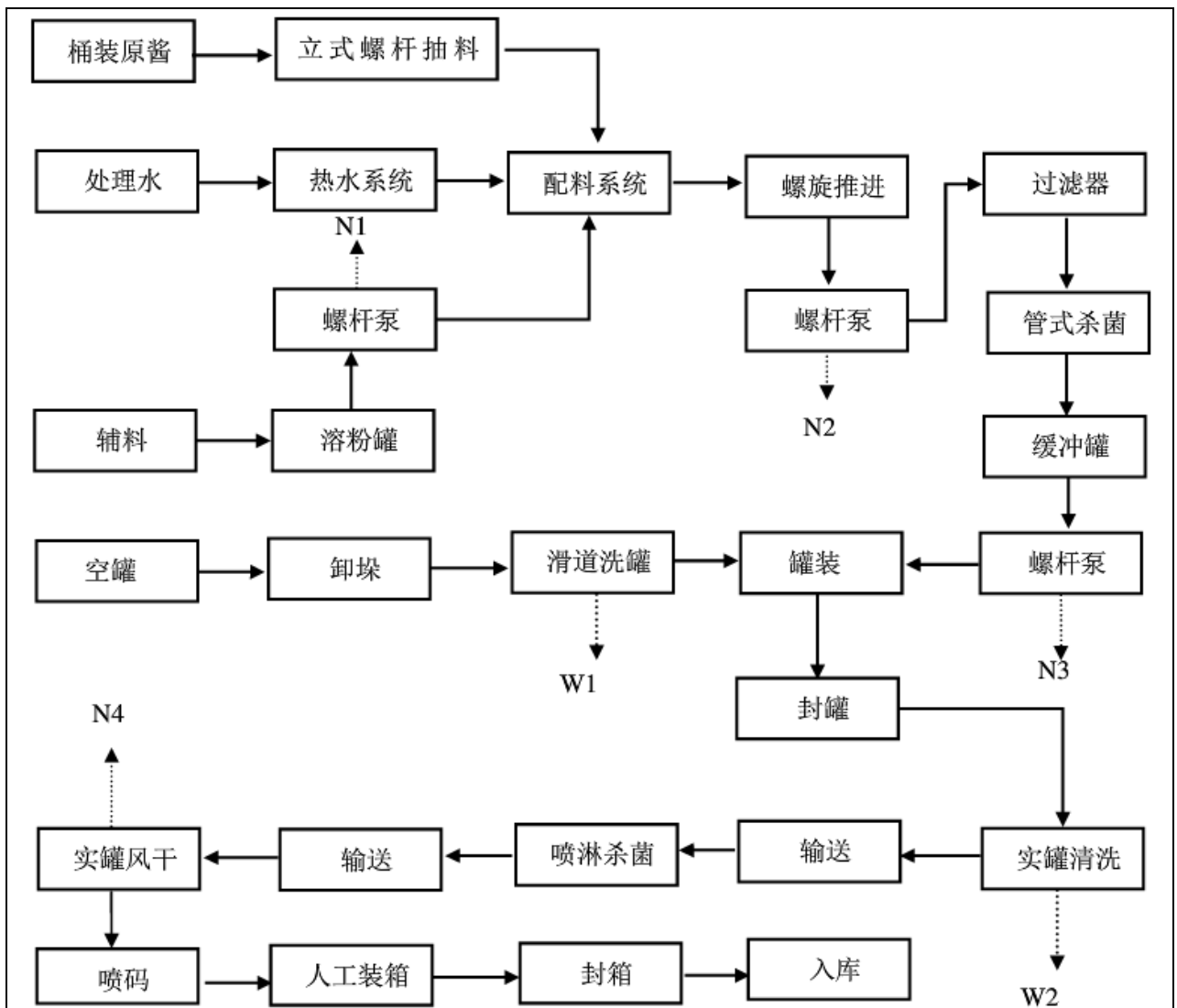


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

工艺说明：

①调配：将原辅料按比例混合调配，此过程中辅料通过螺杆泵送入配料系统过程产生噪声。

②灌装：将调配好的原辅料杀菌后进行灌装，洗罐过程产生洗罐废水，输送过程产生噪声。

③封罐洗罐：将装好的番茄酱罐头封罐后进行二次冲洗，此过程产生冲洗废水。

④杀菌冷却：利用锅炉产生的蒸汽对水加热达到一定的温度使其对产品进行杀菌，蒸汽加热属于间接加热，不直接接触产品。蒸汽冷凝水回用于锅炉，杀菌后的产品再过拓循环冷却水对产品进行降温，冷却水循环使用。

⑤实罐风干：将杀菌后的罐头用风干装置进行风干，此过程产生噪声。

⑥包装：杀菌冷却后的产品进行装箱。

(3) 现有项目污染物产生情况

① 废水

现有项目总用水 28900m³/a，其中生产用水 20000m³/a，生活用水 3400m³/a，锅炉补充水 5350m³/a，锅炉尾气处理补充用水 70m³/a，循环冷却补充水 80m³/a。

现有项目生产废水排放量 20000m³/a，生活污水排放量为 2720m³/a，废水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，经厂内污水处理设施处理后达到接管标准，接入市政污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河。现有项目水平衡图见图 1-2。

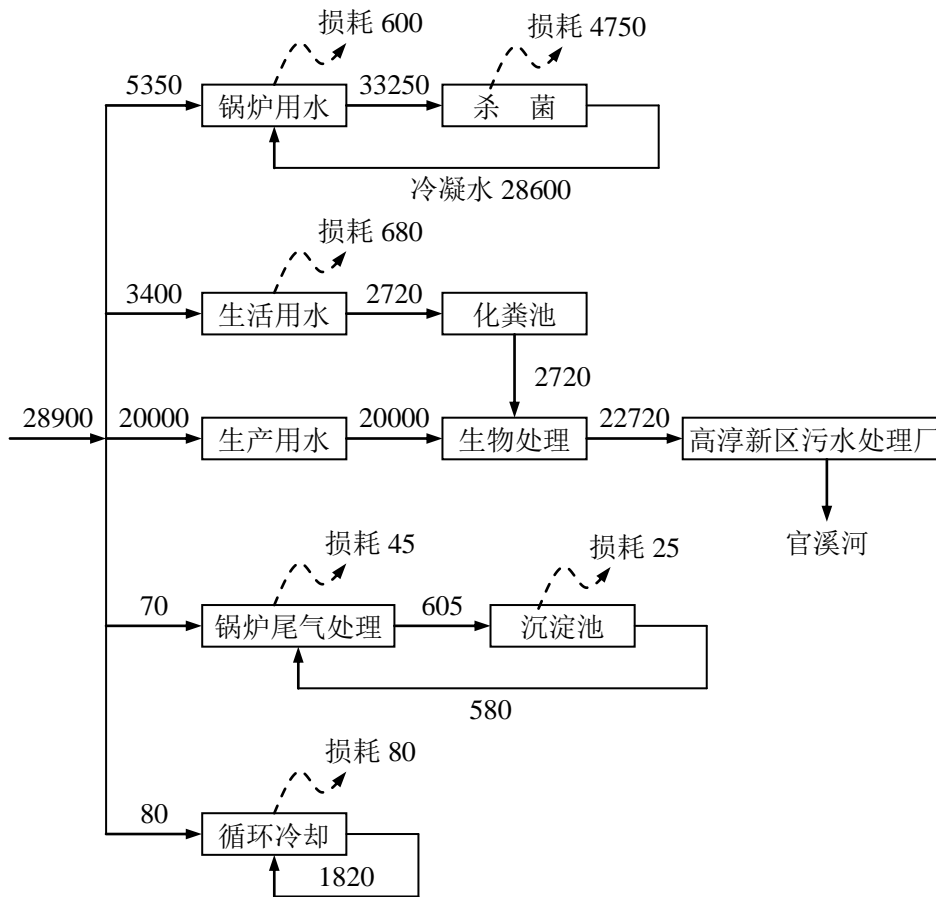


图 1-2 现有项目水平衡图 m³/a

② 废气

现有项目大气污染物为锅炉废气，锅炉燃用生物质成型燃料，用量为 5000t/a，生物质燃料干基含水量约为 10%~15%，根据 44302 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—生物质锅炉：NO_x 产排污系数为 1.02kg/t-原料，SO₂ 产排污系数为 17.5kg/t-原料，烟尘产排污系数为 37.6kg/t-原料。烟气量取 6000m³/h，烟尘产生量为 188t/a，产生浓度为 3133mg/m³，SO₂ 产生量为 8.5t/a，产生浓度为 196mg/m³，NO_x 产生量为 5.1t/a，产生浓度为 118mg/m³。锅炉废气采用碱液水膜除尘，经过处理后通过 18m 排气筒排放。

③ 噪声

现有项目噪声设备主要为吹干装置、高压输送泵等泵类及生产设备，噪声强度为50~90dB（A）。

④固废

现有项目主要固废为锅炉产生的炉渣灰渣 640t/a，污水处理站产生的污泥 26t/a 和员工生活垃圾 42t/a。

(4) 污染治理措施及达标排放情况

①废水

现有项目产生的废水为生产废水 20000m³/a 和生活污水 2720m³/a，经过厂内污水处理设施处理达标后，接入市政污水管网，进入高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河。厂内污水处理设施设计规模为 300m³/d，处理工艺见图 1-3。

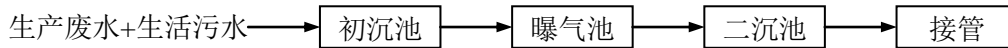


图 1-3 污水处理工艺里流程

根据南京市高淳区环境监测站 2016 年 3 月 21 日对开元食品有限公司污水总排口的监测报告（2016）环监（水委）字第（022）号，现有项目排放的废水 COD 浓度为 40mg/L，满足接管标准，可达标排放。

②废气

现有项目由生物质锅炉提供蒸汽，燃用生物质燃料，产生的废气通过内置烟道，经过碱液脱硫除尘装置处理，脱硫效率 40%，除尘效率 98.5%，废气经过处理后通过 18m 高的排气筒排放。

碱液水膜脱硫除尘原理：锅炉烟气与水充分接触，对烟气中的烟尘进行捕集，使其与水一起沉降下来，通过排灰口排出达到除尘目的，生物质燃料中含有一定硫的成分，燃烧后生产 SO₂，利用 pH 值为 9~10 的碱液吸收烟气中的 SO₂，中和烟气与水产生的亚硫酸，使之变成固态的亚硫酸盐，所用水通过沉淀池沉淀后循环利用。

现有项目废气产生及排放情况见表 1-8。

表 1-8 现有项目锅炉废气产生及排放情况表

燃料用量	污染物	废气量	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
5000t/a	SO ₂	6000m ³ /h	8.5	196	碱液水膜 脱硫除尘	5.1	118
	NO _x		5.1	118		5.1	118
	烟尘		188	3133		2.82	65

根据南京市高淳区环境监测站 2016 年 3 月 23 日对开元食品有限公司锅炉排气筒的监测报告（2016）环监（气委）字第（007）号，排气筒排放的颗粒物平均浓度为 71mg/m³，

SO₂ 平均浓度 252.6mg/m³, NO_x 平均浓度 24.8mg/m³, 现有项目锅炉废气可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中标准。

③噪声

现有项目通过选用低噪声设备, 生产设备置于车间内, 厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

④固废

现有项目锅炉产生的炉渣、灰渣 640t/a, 出售给建筑材料生产单位用于建筑材料的生原料, 污水处理站污泥 26t/a, 卫生填埋, 生活垃圾 42t/a, 由环卫部门统一处理。

(4) 现有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放汇总表见表 1-9。

表 1-9 现有项目污染物排放汇总表 t/a

种类	污染物	产生量	削减量	排放量/接管量	最终排放量	
废水	生活污水 m ³ /a	2720	0	2720	2720	
	COD	1.088	0.8432	0.2448	0.136	
	SS	0.68	0.476	0.204	0.027	
	NH ₃ -N	0.068	0.0585	0.0095	0.014	
	TP	0.011	0.0096	0.0014	0.001	
	生产废水 m ³ /a	20000	0	20000	20000	
	COD	11.0	9.122	1.878	1.0	
	SS	8.30	6.744	1.556	0.2	
	NH ₃ -N	0.8	0.733	0.067	0.1	
	TP	0.02	0.009	0.011	0.01	
废气	有组织	SO ₂	8.5	3.4	/	5.1
		NO _x	5.1	0	/	5.1
		烟尘	188	185.18	/	2.82
固废	生活垃圾	42	42	0	0	
	污水处理站污泥	26	26	0	0	
	锅炉灰渣炉渣	640	640	0	0	

(5) 主要环境问题及以新带老措施

项目地周围环境质量状况较好, 大气、噪声均能达到相应功能级别, 近期内未发生过环境污染事故和环境污染纠纷。

现有项目各类污染物均能达标排放, 无以新带老措施。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

江苏开元食品科技有限公司位于高淳区经济开发区花园路 198 号，坐标是北纬 31°21'9.26"，东经 118°55'53.26"。

高淳区位于南京市南端，北接溧水区，东邻苏、锡、常，西接安徽的宣城、马鞍山，辖 1 个省级经济开发区、8 个镇，被誉为南京后花园，南京的南大门，是世界慢城联盟授予的“国际慢城”、国际慢城联盟中国总部所在地，华东地区现代农业集聚区。高淳区也是世界慢城联盟授予的中国首个“国际慢城”、国际慢城联盟中国总部所在地，华东地区特色现代都市农业基地，长三角地区重要休闲旅游目的地，亦是长三角地区制造业服务枢纽和高端制造业配套基地。

高淳区被誉为“江南圣地”，素有“日出斗金、日落斗银”的江南鱼米之乡的美誉，坐拥先天的山湖资源，具有江南典型的生态特征。高淳地势总体东高西低，地貌分为低山丘陵和平原圩区两大类型。东部是蜿蜒起伏的低山丘陵，西部是一望无垠的湖盆平原，为固城湖、石臼湖环绕，水网密集。

高淳是江苏省商贸十强县（市）、建筑强县、中国建筑之乡，造船水运业享有“中华民间造船水运第一县”的美称，以造船水运业著称的武家嘴村则被誉为“中国民间造船水运第一村”。

高淳区先后被列为首批国家级生态示范区、全国环保优秀区、全国法治创建先进区、国家商品粮基地地区、商品油基地地区、省淡水鱼类重点生产基地。

2.地形地貌

高淳区地形东高西低，分为圩区、半山半圩、山区三大类。水田土壤主要为青泥土、白泥土、黄泥土、马肝土、泥骨土，旱地土壤沙土、黄土、夜潮土等。高淳区东部为茅山、天目山余脉结合部，是蜿蜒起伏的丘陵山区，西部为碧波荡漾的固城湖、石臼湖所环抱，是河网稠密的圩区，总面积约为 802ha。

茅山地处江苏省西南部的句容市境内，是江苏省境内主要山脉之一。茅山因山势曲折，形似“己”字，故名句曲山，又名金陵地肺山，道家称“句曲之金陵，是养真之福境，成神之灵墟”。西汉年间，陕西咸阳茅氏三兄弟茅盈、茅固、茅衷来句曲山修道行善，益泽世人。后人为纪念茅氏功德，遂改句曲山为三茅山，简称茅山。主峰大茅峰海拔 372.5m，景区面积约为 71.2ha。

高淳区属北亚热带和中亚热带过渡季风气候区，四季分明，雨量充沛，光照充足。高淳不属于地震带，历史上没有造成灾害性的地震记录。经查证，地块周边地区也没有因为雷电、洪水、干旱等造成自然灾害的记录，故无较大的天灾潜在危险。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001）确定本区抗震设防震度为Ⅶ级，场地地震动峰值加速度为 0.10g。

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）场地抗震设防烈度 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组第一组。

本场地在勘查范围 20m 深度内的土层按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）4.3 条判别为不液化。

3.气象条件

高淳区属北亚热带和中亚热带过渡季风气候区，四季分明，雨量充沛，光照充足，年平均气温 15.9℃。高淳不属于地震带，历史上没有造成灾害性的地震记录。经查证，地块周边地区也没有因为雷电、洪水、干旱等造成自然灾害的记录，故无较大的天灾潜在危险。由于一年四季太阳高度角的变动及昼夜长短的变化适中所以四季分明，气候温和，无霜期长，雨水充沛，光照充足。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋季秋高气爽，冬季少雨寒冷。雨热同季，气候条件较为优越。但由于兼受西风带、副热带和低纬度天气系统的共同影响和“马鞍”型特殊地形，所以天气的变化还是比较复杂，常出现春秋季低温冷害、雨涝、台风、寒潮、干旱、冰雹、雷雨大风等灾害性天气。

根据影响天气形势和天气系统特征以及降水、温度等，全年可以划分成 6 个不同的自然季节，即三个多雨期：春雨期、梅雨期、秋雨期；三个少雨期：盛夏期、晚秋期、冬季。

4.水文状况

境内河道主要有固城湖和石臼湖以及水阳江等。与其他规模较小的河流纵横衔接，沟通成网，水系图见附图 5。与本项目有关的水系为胥河。

胥河：胥河南连固城湖，北出杨家湾闸后，向西接运粮河，向东接塘沟河入石臼湖，全长 8.7km，河底高程 3.5~4.5m，河底宽 15~40m，河面宽 40~60m。该河是固城湖的主要泄洪河道，亦是高淳通达长江的主要航道。

5.植被及生物多样性

高淳区境内低山丘陵地区自然植被主要为苔藓、地衣、白草、黄白草、拐草等，覆盖率低。山前倾斜平原地区自然植被良好，木本植物多为阔叶乔木。黄泛平原地区自然植被为麦蒿、芥菜、马唐、茅草、芦苇等。人工植被以栽植杨、柳、榆、槐、梧桐等木

材树和山果林木为主。据不完全统计，全区有高等植物 143 科，1400 余种，属国家重点保护的珍、稀、危植物有 3 重。

优越的地理位置和气候条件，形成了丰富的野生资源，植物资源中有木本植物如：乔木类杨、柳，灌木有石榴、酸枣等，共计 38 科，122 种；草本植物除小麦、玉米等农作物外，还有野生草本植物 47 科，200 余种；真菌类植物有 28 科 150 种。动物资源主要有：兽类如狐狸、獾、野兔、刺猬等 10 科 20 种，禽类有池鹭、大雁、黄斑苇鸦等 28 科 60 种，虫蛇类有螳螂、蝗虫、蝉、蜈蚣等 600 多种，水族类约 100 种。据不完全统计，全区脊椎动物有 290 余种。鱼类主要有鲢鱼、鲤鱼、草鱼、青鱼、鲫鱼、刀鱼、黄鳝等。另外还有蜜蜂、蜻蜓等多种昆虫及多种多样农业和林业的益虫和害虫。受国家重点保护的珍稀野生动物中主要有中华虎凤蝶、白鹭。项目周围现状为庄稼地，主要作物为小麦、棉华、玉米等，生态物种比较单一，没有珍稀动植物物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

高淳区隶属江苏省会南京市，全区总面积 802ha，辖内 1 个省级经济开发区、8 个镇、134 个行政村，总人口 42.5 万，先后创成国家生态县、国家园林县城、全国农村社区建设实验全覆盖示范县、中国最佳生态休闲旅游名县，国民经济保持平稳增长。2015 年全区实现地区生产总值 422.61 亿元，按可比价格计算，比上年增长 12.3%，其中：第一产业增加值为 33.32 亿元，增长 3.2%；第二产业实现增加值为 222.27 亿元，增长 13.7%，其中：工业实现增加值 176.32 亿元，增长 12.6%；第三产业实现增加值为 167.02 亿元，增长 12.2%。产业结构继续优化，第三产业占 GDP 比重由上年的 38.4% 上升为 39.5%，三次产业的结构由上年的 8.3：53.3：38.4 优化调整为 7.9：52.6：39.5。

农业生产在发展中调整。2016 年，全区共完成农业总产值 57.74 亿元，比上年增长 9.9%。全年粮食种植面积 37.02 万亩，总产量达到 18.47 万 t，分别比上年下降 1.4%、1.2%；油料作物种植面积 11.27 万亩，比上年下降 7.6%，油料产量 1.92 万 t，比上年下降 2.4%；蔬菜种植面积 8.81 万亩，与上年持平，产量达到 26.08 万 t，比上年增长 5.1%；食用菌总产量 2.73 万 t，比上年增长 6.8%。全区茶园面积 2.64 万亩，茶叶产量 500t。

工业经济增长较快。全年实现全社会工业总产值 950.50 亿元，比上年增长 11.3%，主营业务收入 963.61 亿元，比上年增长 13.0%，利润总额 54.59 亿元，比上年增长 12.1%。其中：规模以上工业企业完成产值 714.88 亿元，主营业务收入 724.19 亿元，利润 53.47 亿元，分别比上年增长 13.8%、13.8%、7.1%。万元工业增加值综合能耗继续得到有效控制，每万元工业增加值消耗 0.155t 标煤，比上年下降 6.0%。

建筑业继续快速发展。2016 年，全区完成建筑业施工总产值 427.70 亿元，比上年增长 18.2%，新开工面积 1959 万 m²，竣工面积 1483.94 万 m²，分别比上年增长 13.3%、22.2%。建筑业从业人员与上年基本持平。固定资产投资增长较快。2016 年，全区完成固定资产投资额 356.29 亿元，比上年增长 22.0%，其中：完成工业投资额 258 亿元，比上年增长 20.2%，城镇固定资产投资额 78.63 亿元，比上年增长 19.1%，农村非农户固定资产投资额 242.23 亿元，比上年增长 16.5%，完成房地产开发投资额 35.43 亿元，比上年增长 95.2%。

三、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、辐射环境、生态环境等）：

根据 2016 年南京市环境质量状况公报，建设项目所在区域质量状况如下：

1.大气环境现状

项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。2016 年南京空气各项污染物监测结果如下： $PM_{2.5}$ 年均值为 $47.9\mu g/m^3$ ，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%； PM_{10} 年均值为 $85.2\mu g/m^3$ ，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%； NO_2 年均值为 $44.3\mu g/m^3$ ，超标 0.11 倍，同比下降 11.6%； SO_2 年均值为 $18.2\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 5.7%；CO 年均值为 $1.0mg/m^3$ ，同比基本持平，日均值均达标； O_3 日最大 8 小时值超标天数 56 天，，超标率为 15.3%，同比下降 1.6%。

2.地表水环境现状

根据 2016 年南京市环境质量公报，全市 112 个水环境功能区监测断面（点），优于 III 类水质断面有 63 个，占 56.2%，同比下降 1.5%；劣于 V 类水质断面有 13 个，占 11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面，优于 III 类水质断面有 14 个，占 63.6%，劣于 V 类水质断面有 2 个，占 9.1%。

3.声环境现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号）确定，本项目声环境质量执行 3 类区标准。

2016 年郊区交通噪声均值为 68.0dB (A)，同比上升 0.1dB (A)；郊区区域环境噪声均值为 53.8dB (A)，同比下降 0.8dB (A)；全市 28 个功能区测点噪声连续监测显示，昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 0.9%，夜间噪声达标率为 86.6%，同比上升 2.7%。

主要环境保护目标

本项目周围主要环境保护目标详见表 3-2。

表 3-2 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离边界(m)	规模(户/人)	环境功能
空气环境	区域环境	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级
水环境	漆桥河	SE	2490	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准
	官溪河	SW	8690	小河	
声环境	厂界 200m 范围	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类
生态环境	漆桥河清水通道维护区	SE	4680	0.79km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

评价适用标准	1.大气：SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 等执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012)				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	TSP	年平均	200		
日平均		300			
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70			
	24 小时平均	150			
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35			
	24 小时平均	75			
	日平均	0.015			
2.地表水：项目所在地纳污水体官溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体指标见表 4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 值无量纲					
项目	pH 值	COD	NH ₃ -N	TP	
III类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	
3.声环境：本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准，具体数据详见表 4-3。					
表 4-3 声环境质量标准表					
执行标准		标准值 dB(A)			
		昼间	夜间		
《声环境质量标准》GB3096-2008	3 类	≤65	≤55		

污 染 排 放 标 准	<p>1.废气</p> <p>本项目锅炉需新增生物质成型燃料 1000t/a，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中使用范围规定，使用生物质成型燃料的锅炉参照燃煤锅炉排放控制要求执行，具体标准见表 4-4。</p>																	
	<p>表 4-4 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p>																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物项目</th> <th style="width: 30%;">燃煤锅炉限值</th> <th style="width: 40%;">污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	燃煤锅炉限值	污染物排放监控位置	颗粒物	80	烟囱或烟道	二氧化硫	400	氮氧化物	400							
	污染物项目	燃煤锅炉限值	污染物排放监控位置															
	颗粒物	80	烟囱或烟道															
	二氧化硫	400																
	氮氧化物	400																
	<p>2.废水</p> <p>本项目生产废水和生活污水经过预处理后接入污水管网，由污水管网排入高淳新区污水处理厂集中处理，污水接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求，该污水处理厂处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体标准值见表 4-6。</p>																	
	<p>表 4-6 项目废水排放标准</p>																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">项 目</th> <th style="width: 10%;">PH</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B 等级接管标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">≤500</td> <td style="text-align: center;">≤400</td> <td style="text-align: center;">≤45</td> <td style="text-align: center;">≤8</td> </tr> <tr> <td>城市污水处理厂一级 A 排放标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">≤50</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">≤5（8）</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注：括号外数值为>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p>	项 目	PH	COD	SS	氨氮	TP	B 等级接管标准	6-9	≤500	≤400	≤45	≤8	城市污水处理厂一级 A 排放标准	6-9	≤50	≤10	≤5（8）
项 目	PH	COD	SS	氨氮	TP													
B 等级接管标准	6-9	≤500	≤400	≤45	≤8													
城市污水处理厂一级 A 排放标准	6-9	≤50	≤10	≤5（8）	≤0.5													
<p>3.噪声</p> <p>本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 4-7。</p>																		
<p>表 4-7 营运期厂界噪声排放标准</p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">标准</th> <th style="width: 25%;">昼间，dB（A）</th> <th style="width: 25%;">夜间，dB（A）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类</td> <td style="text-align: center;">≤65</td> <td style="text-align: center;">≤55</td> </tr> </tbody> </table>	标准	昼间，dB（A）	夜间，dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类	≤65	≤55												
标准	昼间，dB（A）	夜间，dB（A）																
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类	≤65	≤55																

总量控制标准

本项目为技改项目，根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出本项目的污染物排放总量建议值为：

本次技改项目排放量：

废水：生产废水 5000m³/a，经预处理后排入污水管网，经高淳新区污水处理厂集中处理后，尾水达标排入官溪河，其纳管考核量分别为 COD0.5t/a、SS0.4t/a、NH₃-N0.04t/a、TP0.005t/a；排入环境的量分别为 COD0.25t/a、SS0.05t/a、NH₃-N0.025t/a、TP0.0025t/a。

废气：有组织排放 SO₂1.02t/a，NO_x1.02t/a，烟尘 0.564t/a。

固废：固废全部处置，外排量为 0。

技改后全厂排放量：

废水：生产废水和生活污水 27720m³/a，经预处理后排入污水管网，经高淳新区污水处理厂集中处理后，尾水达标排入官溪河，其纳管考核量分别为 COD2.6228t/a、SS2.16t/a、NH₃-N0.1165t/a、TP0.0174t/a；排入环境的量分别为 COD1.386t/a、SS0.277t/a、NH₃-N0.139t/a、TP0.0135t/a。

废气：有组织排放 SO₂6.12t/a，NO_x6.12t/a，烟尘 3.384t/a。

固废：固废全部处置，外排量为 0。

技改后向环保局重新申请总量。

五、建设项目工程分析

1.工艺流程简述（图示）

技改后软包番茄酱生产工艺流程

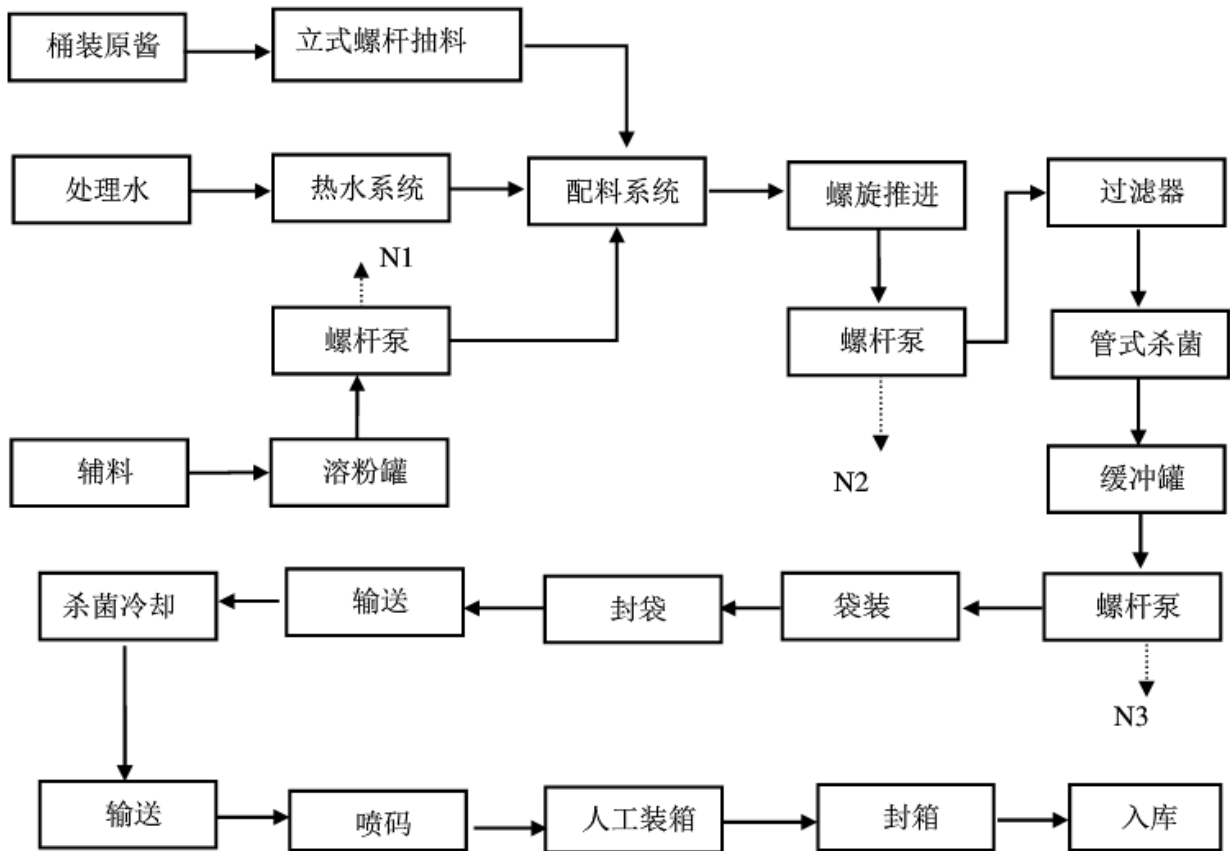


图 5-1 工艺流程图

工艺说明：

①调配：将番茄原浆和大豆纤维、麦芽糖按比例混合调配，此过程辅料通过螺杆泵送入配料系统产生噪声。

②袋装：将调配好的原辅料杀菌后进行袋装，原辅材料泵输送过程产生噪声。

③杀菌冷却：利用锅炉产生的蒸汽对水加热达到一定的温度使其对产品进行杀菌，蒸汽加热属于间接加热，不直接接触产品，蒸汽冷凝水回用于锅炉，杀菌后的产品再通过循环冷却水对产品进行降温，冷却水循环使用。

④包装：杀菌冷却后的产品进行装箱。

豆类生产线仅对部分生产设备进行优化，生产工艺未变，见图 1-1。

2.主要污染工序

(1) 施工期污染工序

本项目利用现有厂房进行生产，不新增建筑面积，仅设备安装时产生的噪声。

设备安装期主要的噪声源有沙轮机、电钻、木工圆盘锯、切割机及各种车辆等，但不同的施工队拥有的建筑设备也不尽相同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，叠加后的噪声增值约为 3~8dB(A)，而噪声在传播过程中随距离而衰减。

从以上分析可知，设备安装期间使用的建筑设备较少，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加，因此应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

(2) 营运期污染工序

① 废气

本项目生产过程中无废气产生，主要为锅炉废气，锅炉燃用生物质成型燃料，技改后需新增燃料约 1000t/a，产生的废气通过内置烟道，经过碱液脱硫除尘装置处理，脱硫效率 40%，除尘效率 98.5%，废气经过处理后通过 18m 高的排气筒排放。

碱液水膜脱硫除尘原理：锅炉烟气与水充分接触，对烟气中的烟尘进行捕集，使其与水一起沉降下来，通过排灰口排出达到除尘目的，生物质燃料中含有一定硫的成分，燃烧后生产 SO₂，利用 pH 值为 9~10 的碱液吸收烟气中的 SO₂，中和烟气与水产生的亚硫酸，使之变成固态的亚硫酸盐，所用水通过沉淀池沉淀后循环利用。

本项目新增废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 新增锅炉废气产生及排放情况

燃料用量	污染物	废气量	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
1000t/a	SO ₂	1200m ³ /h	1.7	140	碱液水膜 脱硫除尘	1.02	118
	NO _x		1.02	118		1.02	118
	烟尘		37.6	3133		0.564	65

本项目锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃煤锅炉标准，粉尘、SO₂和 NO_x 最高运行排放浓度分布为 80mg/m³，400mg/m³，400mg/m³，根据表 5-1 可知，本项目锅炉废气可满足此标准。

② 废水

本次技改不新增员工，不新增生活污水。生产用水需新增 5000m³/a，因此本项目新增生产废水 5000m³/a，依托现有的污水处理设施处理后，满足接管标准接入市政污水管网，进入高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河。污水处理工艺见图 1-3。本次技改项目废水产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 本次技改项目废水产生情况表

污染来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	5000	COD	550	2.75	100	0.5	50	0.25	预处理后经污水管网入高淳新区污水处理厂处理后排入官溪河
		SS	415	2.075	80	0.4	10	0.05	
		NH ₃ -N	40	0.2	8	0.04	5	0.025	
		TP	1	0.005	1	0.005	0.5	0.0025	

注：表中废水的排放浓度为污水厂尾水排放浓度。

本次技改后全厂水平衡图见图 5-2。

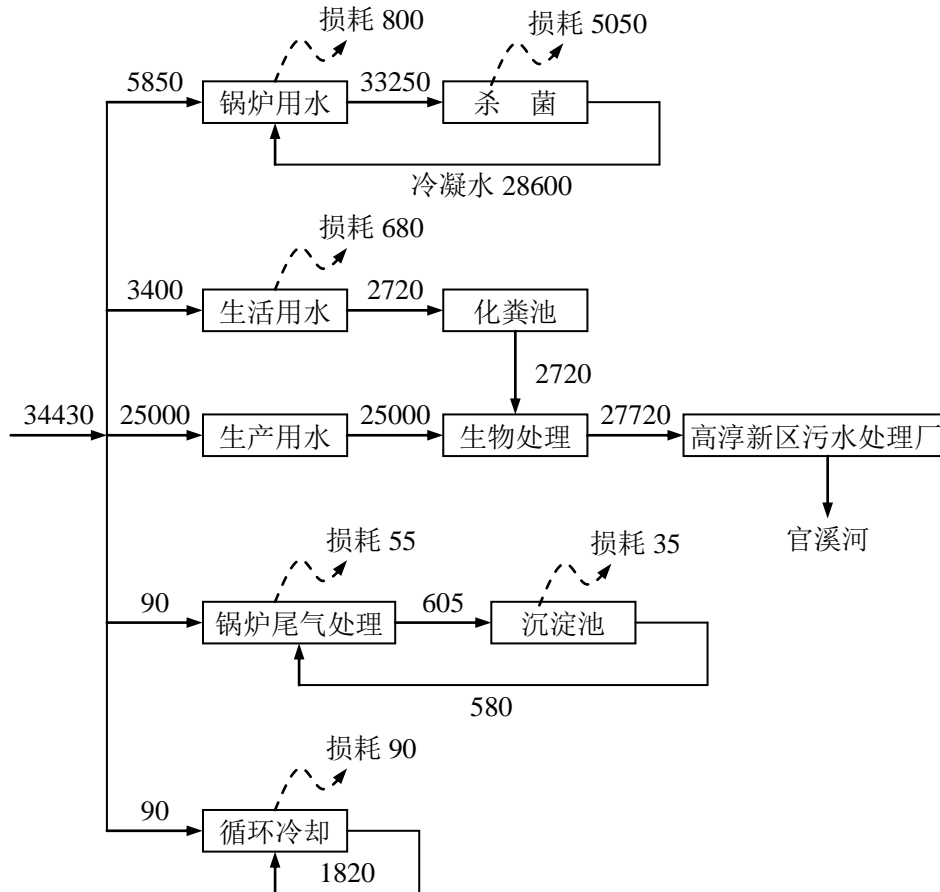


图 5-2 技改后全厂水平衡图 单位：m³/a

③ 固体废弃物

本次技改项目不新增员工，不新增生活垃圾，新增锅炉燃料灰渣 130t/a，污水处理设施污泥 6.5t/a。

表 5-3 项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	燃料灰渣	一般固废	锅炉燃料	固	灰渣	/	/	/	/	130
2	污水处理污泥		废水处理	固	污泥	/	/	/	/	6.5

表 5-4 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	燃料灰渣	一般固废	/	130	出售给相关单位作为建筑材料原料	建筑材料生产单位
2	污水处理污泥		/	6.5	卫生填埋	垃圾填埋场

④噪声

本项目新增的设备会产生一定的噪声，输送设备、包装机、各类泵、灌装机、风机等产生的噪声约 80~90dB（A）。项目噪声源强情况见表 5-8。

表 5-5 主要噪声源及防治方案

序号	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 台/套	叠加源强 dB(A)	排放方式	降噪措施	降噪效果 dB(A)	距最近场界距离 m
1	输送设备	85	5	92	连续	减振、隔声	-20	北厂界 20m
2	软包装机	80	19	92.8	连续	减振、隔声	-20	北厂界 25m
3	泵	90	4	96	连续	减振、隔声	-20	北厂界 30m
4	灌装机	90	2	93	连续	减振、隔声	-20	南厂界 25m
5	风机	90	2	93	连续	减振、隔声	-20	南厂界 15m

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

本项目主要污染物产生及预计排放情况详见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 本项目主要污染物产生及预计排放量汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气污染 物	排气筒	SO ₂	140	1.7	118	0.142	1.02	大气
		NO _x	118	1.02	118	0.142	1.02	
		烟尘	3133	37.6	65	0.078	0.564	
水污 染物	生活 污水	污染物 名称	废水量 m ³ /a	接管 浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	预处理后经污水 管网入高淳新区 污水处理厂处理 后排入官溪河
		COD	5000	100	0.5	50	0.25	
		SS		80	0.4	10	0.05	
		NH ₃ -N		8	0.04	5	0.025	
		TP		1	0.005	0.5	0.0025	
固体 废物	固废类型		产生量 t/a	处理处置 量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	燃料灰渣		130	130	0	0	出售给建筑材料生产单位 作为建筑材料原料	
	污水处理污泥		6.5	6.5	0	0	卫生填埋	

表 6-2 本项目噪声源情况

序号	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 (台/套)	防治方案	距最近厂界距离 m	噪声源位置	达标情况
1	输送设备	85	5	隔声、减振	北厂界 20m	生产车间	厂界达标
2	软包装机	80	19	隔声、减振	北厂界 25m	生产车间	厂界达标
3	泵	90	4	隔声、减振	北厂界 30m	生产车间	厂界达标
4	灌装机	90	2	隔声、减振	南厂界 25m	生产车间	厂界达标
5	风机	90	2	隔声、减振	南厂界 15m	生产车间	厂界达标

主要生态影响

本项目为江苏开元食品科技有限公司的新建项目，该公司利用现有厂房进行生产，不涉及土建过程，对生态环境影响较小。

七、环境影响分析

1. 施工期环境影响简要分析

本次技改项目利用现有厂房，不新建厂房及生产车间，仅设备安装时产生的噪声。设备安装期主要的噪声源有沙轮机、电钻、木工圆盘锯、切割机及各种车辆等。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，叠加后的噪声增值约为 3~8dB (A)，而噪声在传播过程中随距离而衰减。

项目位于高淳经济开发区内，设备安装活动时间短，施工期结束后，施工噪声影响随之消失，因此施工期环境影响很小。

2. 营运期环境影响分析

2.1 废气

(1) 有组织排放源强

①本次技改后全厂有组织排放源强见表 7-1。

表 7-1 有组织污染源参数表

	点源编号	排气筒高度	排气筒内径	烟气排放速率	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
单位	/	m	m	m/s	K	h	/	kg/h
符号	Code	H	D	V	T	Hr	Cond	/
数据	排气筒	18	0.5	11.12	298	2400	正常	SO ₂ 0.142
							评价标准 (mg/m ³)	0.5
							正常	NO _x 0.142
							评价标准 (mg/m ³)	0.24
							正常	烟尘 0.078
评价标准 (mg/m ³)	0.9							

(2) 环境空气影响分析

本次评价采用环安科技的大气估算工具 (Screen3System) 1.0 版本的界面软件进行估算预测。

①有组织大气污染物排放影响分析

表 7-2 有组织大气污染物排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 (m)	SO ₂	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.01743	3.49
200	0.02511	5.02
300	0.02649	5.30
400	0.02671	5.34
500	0.02317	4.63
600	0.02273	4.55
700	0.02256	4.51
800	0.02145	4.29
900	0.01996	3.99
1000	0.01954	3.91

1500	0.0176	5.34
2000	0.01643	3.52
2500	0.01432	2.86
下风向最大浓度	0.02748 (348m)	5.50 (348m)
距源中心下风向距离 (m)	NO_x	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.0123	5.13
200	0.01773	7.39
300	0.0187	7.79
400	0.01885	7.85
500	0.01635	6.81
600	0.01605	6.69
700	0.01593	6.64
800	0.01514	6.31
900	0.01409	5.87
1000	0.01379	5.75
1500	0.01242	5.18
2000	0.0116	4.83
2500	0.01011	4.21
下风向最大浓度	0.0194 (348m)	8.08 (348m)
距源中心下风向距离 (m)	烟尘	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
100	0.009636	1.07
200	0.01389	1.54
300	0.01465	1.63
400	0.01477	1.64
500	0.01281	1.42
600	0.01257	1.40
700	0.01248	1.39
800	0.01186	1.32
900	0.01103	1.23
1000	0.0108	1.20
1500	0.009733	1.08
2000	0.009085	1.01
2500	0.00792	0.88
下风向最大浓度	0.01519 (348m)	1.69 (348m)

由表 7-2 预测可知，锅炉废气排气筒排放的范围内 SO₂ 最大落地浓度出现在 348m 处，最大落地浓度为 0.02748mg/m³，相应占标率为 5.50%；NO_x 最大落地浓度出现在 348m 处，最大落地浓度为 0.0194mg/m³，相应占标率为 8.08%；烟尘最大落地浓度出现在 348m 处，最大落地浓度为 0.01519mg/m³，相应占标率为 1.69%。由此可见，排气筒排放的污染物对环境影响的 最大落地浓度均小于其相应标准值的 10%。在正常排放情况下，排气筒有组织排放的污染物在 项目厂界均可达到相应的质量标准。因此，本项目废气有组织正常排放的污染物对环境 影响较小，不会改变周围大气环境功能。

综上，本项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现 状。

2.2 废水

本次技改项目不新增生活污水，新增生产废水 5000m³/a，依托现有的污水处理设施处理后接入市政污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河。污水处理工艺见图 1-3，现有的污水处理设施设计能力为 300m³/d，技改后总水量为 27720m³/a（92.4m³/d），现有的污水处理设施有余量处理本次技改新增的生产废水。

1) 污水处理厂

高淳新区污水处理厂位于高淳经济开发区双湖路与石固河交叉口北侧，污水处理规模为 2 万 m³/d，处理工艺为 A²/O 工艺，其出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准，处理后达标排入官溪河。

2) 管网接入可行性

本项目位于高淳经济开发区内，处于高淳新区污水处理厂污水管网覆盖区域，故接入污水管网是可行的。

3) 水质相符性

高淳新区污水处理厂采用 A²/O 工艺，该工艺主要针对城市生活污水的处理。建设项目废水为生活污水，水质较单一、易生化，经高淳新区污水处理厂处理后能得到有效治理，不会对高淳新区污水处理厂的处理工艺造成冲击。

4) 接管余量

高淳新区污水处理厂目前设计日处理污水 2 万 m³/d，本项目污水排放量为 27720m³/a（92.4m³/d），排放量较小占日处理量比例很小，污水处理厂有能力接收本项目废水，不会对高淳新区污水处理厂正常运行造成影响。

综上所述，建设项目排放的污水经高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河，对周围水环境影响较小。

2.3 噪声

本项目噪声设备源强主要来自输送设备、包装机、各类泵、灌装机、风机等运行时的噪声，所有设备均被置于室内。为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，杜绝扰民事件的发生，本项目拟采取下述噪声防治措施：①选用技术先进、低噪声机械设备；合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界；②在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转，定期进行检修；③企业加强管理，禁止夜间生产。经上述噪声治理措施后，本项目噪声对周边敏感点影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级 L_{p总} 为：

$$L_{p\text{总}} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中：L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)

L_{p总}——各点声源叠加后总声级，dB(A)

r——预测点与声源点的距离，m

r₀——参考声处与声源点的距离，m

ΔL——附加衰减量

L_{p1}、L_{p2}...L_{pn}——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

本项目主要噪声源及防治措施见表 7-3。

表 7-3 主要噪声源及防治方案

序号	噪声源	数量 (台/套)	单台源强 dB(A)	叠加源强 dB(A)	所在位置	采取措施衰减 噪声值 dB(A)
1	输送设备	5	85	92	车间内	隔声、减振
2	软包装机	19	80	92.8	车间内	隔声、减振
3	泵	4	90	96	车间内	隔声、减振
4	灌装机	2	90	93	车间内	隔声、减振
5	风机	2	90	93	车间内	隔声、减振

各声源与预测点间的距离见表 7-4。

表 7-4 各声源与预测点间的距离 (m)

序号	声源名称	东	南	西	北
1	输送设备	65	40	105	20
2	软包装机	80	35	90	25
3	泵	76	30	94	30
4	灌装机	58	25	112	35
5	风机	70	15	100	45

预测结果见表 7-5。

表 7-5 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值 (单位: dB(A))

声源名称	东	南	西	北
输送设备	35.74	39.96	31.58	45.98
软包装机	34.74	41.92	33.72	44.84
泵	38.38	46.46	36.54	46.46
灌装机	37.73	45.04	32.02	42.12
风机	36.10	49.48	33.00	39.94
叠加值	43.74	52.80	40.76	51.48

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界时贡献值在 40.76~52.80dB(A)之间，本项目夜间不生产，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，即昼间为 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

2.4 固体废弃物

本项目固体废弃物利用处置方式见表 7-6。

表 7-6 建设项目固体废弃物利用处置方式评价表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	燃料灰渣	锅炉燃料	一般固废	/	130	出售给相关单位作为建筑材料原料	建筑材料生产单位
2	污水处理污泥	废水处理		/	6.5	卫生填埋	垃圾填埋场

2.5 本项目污染物排放汇总情况见表 7-6。

表 7-6 本项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量		
				接管量	最终排放量	
废水	生活污水	废水量, m ³ /a	5000	0	5000	5000
		COD	2.75	2.25	0.5	0.25
		SS	2.075	1.675	0.4	0.05
		NH ₃ -N	0.2	0.16	0.04	0.025
		TP	0.005	0	0.005	0.0025
废气	有组织	SO ₂	1.7	0.68	1.02	
		NO _x	1.02	0	1.02	
		烟尘	37.6	37.036	0.564	
固废	燃料灰渣	130	130	0		
	污水处理污泥	6.5	6.5	0		

2.6 技改后全厂污染物排放汇总情况见表 7-7。

表 7-7 技改后全厂污染物排放汇总情况表

类别	污染物名称	原有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	技改后全厂排放量	技改前后全厂变化量	
			产生量	接管量	排放量				
废水	水量 (m ³ /a)	22720	5000	5000	5000	0	27720	+5000	
	COD	1.136	2.75	0.5	0.25	0	1.386	+0.25	
	SS	0.227	2.075	0.4	0.05	0	0.277	+0.05	
	NH ₃ -N	0.114	0.2	0.04	0.025	0	0.139	+0.025	
	TP	0.011	0.005	0.005	0.0025	0	0.0135	+0.0025	
废气	有组织	SO ₂	5.1	1.7	0.68	1.02	0	6.12	+1.02
		NO _x	5.1	1.02	0	1.02	0	6.12	+1.02
		烟尘	2.82	37.6	37.036	0.564	0	3.384	+0.564
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	污水处理站污泥	0	6.5	6.5	0	0	0	0	
	锅炉灰渣炉渣	0	130	130	0	0	0	0	

2.7 环保措施投资

拟建项目环保设施投资、处理效果及“三同时”见表 7-8。

表 7-8 环保措施投资及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额 (万元)	完成时间
废水	生产废水	COD SS NH ₃ -N TP	依托原有污水处理设施预处理后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准	0	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用
废气	锅炉	SO ₂ NO _x 烟尘	依托原有碱液水膜脱硫除尘处理设施，脱硫效率40%，除尘效率98.5%，通过18m排气筒达标排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中标准	0	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，置于车间内	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的3类标准	3	
固废	一般固废	废水处理 锅炉燃料	污水处理站污泥 锅炉灰渣炉渣	卫生填埋 出售作建筑材料原料	全部处理	
绿化	厂内绿化			/	/	
事故应急措施	/			/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	设置环境管理机构			/	/	/
清污分流、排污口规范化设置	达到规范化要求			/	/	/
“以新带老”措施	/			/	/	/
总量平衡具体方案	水污染物排放总量在高淳新区污水处理厂总量内平衡，大气污染物在高淳经济开发区区域内平衡			/	/	/
区域解决问题	/			/	/	/
卫生防护距离设置	/			/	/	/
合计	/			/	6	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	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	有组织锅炉燃料废气		SO ₂ NO _x 烟尘	依托原有碱液水膜脱硫除尘处理设施，脱硫效率 40%，除尘效率 98.5%，通过 18m 排气筒达标排放	达标排放
水污染物	生产废水		COD SS NH ₃ -N TP	依托原有污水处理设施预处理后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河	达标排放
电力辐射和电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废弃物	废水处理	污水处理站污泥		卫生填埋	全部处理处置
	锅炉房	锅炉灰渣炉渣		出售作建筑材料原料	
噪声	本项目夜间不生产，白天生产时生产设备产生的噪声经过厂房隔声、距离衰减后到达厂界时，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间低于 65dB(A)，夜间低于 55dB(A)。				
其它	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>搞好厂区绿化工作。</p> <p>运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放。</p>					

九、结论与建议

江苏开元食品科技有限公司位于南京市高淳区开发区花园路 198 号，本项目为技改项目，利用现有厂房，投资 1000 万元，购置立袋软包装机、软包输送系统等设备，进行软包番茄酱及豆类生产线技改项目，技改后，形成年生产能力 2 万 t 软包装番茄酱的生产线和年生产能力 4.5 万 t 的豆类生产线。

1.产业政策相符性

本项目为新建项目，行业类别为 C1453 蔬菜、水果罐头制造。经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》中限制类和淘汰类类别，属于允许类。

同时本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》修正中的限制类或淘汰类，属于允许类。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年）》、《禁止用地项目目录（2012）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中所列内容。

因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

2.区域规划相容性

本项目位于南京市高淳经济开发区，用地为工业用地，符合高淳经济开发区的要求。本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）和《南京市生态红线保护区域规划》（宁政发〔2014〕74 号）中规定的重要生态功能保护区范围内。

3.清洁生产符合性

本项目锅炉产生的废气经过碱液水膜脱硫除尘后达标排放；废水经过预处理后接管由污水处理厂处理；固废均得到妥善处置。因此，本项目符合清洁生产的要求。

4.环境现状质量

①地表水：水环境现状监测结果表明：附近水体各监测项水质能满足水域功能。

②大气：由环境现状监测数据得知，本项目所在区域环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

③噪声：项目所在地声环境质量状况良好。

5.达标排放

①废气：锅炉燃用生物质成型燃料，产生的废气经过碱液脱硫除尘处理后通过 18m 排气筒达标排放。

②废水：本项目不新增生活污水，生产废水经过预处理后接入污水管网，由高淳新区污水处理厂处理后达标排入官溪河，对水环境影响较小。

③固废：出售给建筑材料生产单位用于建筑材料的生产原料，污水处理站污泥交垃

圾填埋场卫生填埋。经采取以上有效措施后，本项目产生的固体废物全部处理，对环境影响很小。

④噪声：本项目生产设备选用低噪声设备，通过距离衰减、合理布置等措施后，厂界噪声可完全满足环境功能区要求。

6.总量控制指标

本项目为技改项目，根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出本项目的污染物排放总量建议值为：

本次技改项目排放量：

废水：生产废水 5000m³/a，经预处理后排入污水管网，经高淳新区污水处理厂集中处理后，尾水达标排入官溪河，其纳管考核量分别为 COD0.5t/a、SS0.4t/a、NH₃-N0.04t/a、TP0.005t/a；排入环境的量分别为 COD0.25t/a、SS0.05t/a、NH₃-N0.025t/a、TP0.0025t/a。

废气：有组织排放 SO₂1.02t/a，NO_x1.02t/a，烟尘 0.564t/a。

固废：固废全部处置，外排量为 0。

技改后全厂排放量：

废水：生产废水和生活污水 27720m³/a，经预处理后排入污水管网，经高淳新区污水处理厂集中处理后，尾水达标排入官溪河，其纳管考核量分别为 COD2.6228t/a、SS2.16t/a、NH₃-N0.1165t/a、TP0.0174t/a；排入环境的量分别为 COD1.386t/a、SS0.277t/a、NH₃-N0.139t/a、TP0.0135t/a。

废气：有组织排放 SO₂6.12t/a，NO_x6.12t/a，烟尘 3.384t/a。

固废：固废全部处置，外排量为 0。

本次技改后重新向环保局申请总量。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策；选址于高淳经济开发区，选址合理；项目生产运行过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，对周围环境影响很小，不会改变当地环境质量现状。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

8.建议

- (1) 加强车间及仓库的通风，为职工创造一个良好的工作环境；
- (2) 完善各项工作制度及安全环保措施，注意各类原料的堆存管理；
- (3) 加强劳动保护，落实企业职工的安全教育工作，加强职工的防范意识；

项目建设的限制条件：本次环评仅限于江苏开元食品科技有限公司年产 1.5 万吨软包番茄酱及豆类生产线技改项目，若扩大规模或变更经营范围，须报环保部门另行审批。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：生态红线区域保护规划图项目

附图 3：周围概况图

附图 4：项目平面布置图

附图 5：项目所在地水系图

附件

附件 1：营业执照

附件 2：土地证

附件 3：备案通知书

附件 4：原有项目环评批复

附件 5：原有项目竣工验收批复

附件 6：监测报告

附件 7：委托书

附件 8：承诺书

附件 9：确认单

附件 10：公示情况说明