

建设项目环境影响报告表

项目名称： 农产品加工项目

建设单位： 江苏厚忠食品科技有限公司

编制日期：二〇二一年三月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

建设项目基本情况

项目名称	农产品加工项目 (项目代码: 2020-320981-13-03-559440)				
建设单位	江苏厚忠食品科技有限公司				
法人代表	王厚忠	联系人	王厚忠		
通讯地址	东台市唐洋镇新元工业园				
联系电话	13862760623	传真	/	邮政编码	224233
建设地点	东台市唐洋镇新元工业园				
立项审批部门	盐城东台市发改委	备案证号	东台发改备[2020]290号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C1371 蔬菜加工 D4430 热力生产和供应	
占地面积	11252m ²		绿化面积	200m ²	
总投资(万元)	3600	其中: 环保投资	65 万元	环保投资占总投资比例	1.81%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 10 月		
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): 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	8748.5	柴油(吨/年)(过渡期)	100		
电(度/年)	15 万	天然气(Nm ³ /a) (天然气接管后)	12.5 万		
燃煤(吨/年)	/	其他	/		
废水(工业废水☑、生活污水☑)排水量及排放去向: 本项目新增工业废水 7791.7m ³ /a, 新增生活污水 351m ³ /a, 工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网, 进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理, 处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入潘堡河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 本项目若涉及辐射情况另行评价					

原辅材料及主要设备：

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	名称	规格/指标	单位	年耗量	最大 储存量	存放 地点	储存方式、地 点
1	毛豆夹	含水率 70%	吨	2800	200	原料 仓库	袋装，20kg/袋
2	芥菜	含水率 70%	吨	1400	100		袋装，20kg/袋
3	玉米	含水率 70%	吨	3750	300		袋装，20kg/袋
4	蚕豆	含水率 70%	吨	2400	200		袋装，20kg/袋
5	食品级树脂	乙烯基树脂	吨	0.2	0.2		袋装，20kg/袋
6	制冷剂	R507	吨	1	0.1		/
7	食用盐	NaCl	吨	0.53	0.1		袋装，20kg/袋
8	包装材料	/	吨	0.5	0.1		/
9	絮凝剂 (PAC)	聚合氯化铝	吨	0.1	0.1		袋装，20kg/袋
10	絮凝剂 (PAM)	聚丙烯酰胺	吨	0.1	0.1		袋装，20kg/袋
11	柴油 (过渡期)	B5	吨	100	15	柴油 罐区	罐装，15t/罐
12	天然气 (接管后)	/	Nm ³	12.5 万	/	管道	

项目主要原辅材料理化特性见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化毒理性质

名称	CAS 号	分子式	理化特性	燃烧爆 炸性	毒理毒性
食品级树脂	/	/	专用于软化硬水的一种专用树脂，通过离子交换技术，使水的硬度小于 50mg/L，棕黄棕褐色球状颗粒，无毒，无臭，最高使用温度为 120℃。	/	/
食用盐	7647-14-5	NaCl	纯净的氯化钠晶体是无色透明的立方晶体，由于杂质的存在使一般情况下的氯化钠为白色立方晶体或细小的晶体粉末，比重为 2.165 (25/4℃)，熔点 801℃，沸点 1442℃，密度为 2.165 克/立方厘米，味咸，含杂质时易潮解；溶于水或甘油，难溶于乙醇，不溶于盐酸，水溶液中性并且导电。固态的氯化钠不导电，但熔融态的氯化钠导电。在水中的溶解度随着温度的升高略有增大。	/	/
天然气	8006-14-2	/	天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的	易燃， 爆炸极	LC ₅₀ :50000 ppm (吸入)

			统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。天然气不溶于水, 密度为 0.7174kg/Nm ³ , 相对密度(水)为 0.45(液化)燃点(°C)为 650。在标准状况下, 甲烷至丁烷以气体状态存在, 戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。	限(V%) 为 5-15	-小鼠)
柴油	/	/	B5 柴油是使用餐饮行业及下水管道废弃的“地沟油”, 通过一系列生化反应后, 与普通柴油按照 5: 95 的比例调和而成的绿色能源, 是复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物。沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易爆挥发, 不溶于水, 易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物。闪点(闭口)不低于 60°C。	易燃, 可爆	/
制冷剂	/	/	由于 R507 属于 HFC 型共沸制冷剂(完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC), 得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂, 其 ODP(臭氧消耗潜值)为 0, 具有清洁、不燃、制冷效果好等特点。制冷剂 R507 在常温下为无色气体, 在自身压力下为无色透明液体, 沸点(101.3KPa, ~C): -46.75, 临界温度°C: 70.62, 临界压力(kPa): 3792.1, 全球变暖系数值(GWP): 3985。	/	/
聚合氯化铝	1327-41-9	[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m	颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝絮凝沉淀速度快, 适用 pH 值范围宽, 对管道设备无腐蚀性, 净水效果明显, 能有效去除水中 SS、COD、BOD ₅ 及砷、汞等重金属离子。	/	/
聚丙烯酰胺	9003-05-8	(C ₃ H ₅ NO) _n	在常温下为坚硬的玻璃态固体。热稳定性良好。能以任意比例溶于水, 水溶液为均匀透明的液体。	/	/

建设项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
1	提升机	/	3
2	输送带	/	6
3	气泡清洗机	/	2
4	杀菌漂烫机	/	1
5	冷却机	/	1
6	速冻机	/	1
7	制冷机	/	4
8	冷库	700m ² /个	4
9	滚筒去杂机	/	2
10	震动沥水机	/	2
11	玉米脱粒机	/	8
12	毛豆脱粒机	/	8
13	切碎机	/	1
14	冷却池	8m*1.2m*1.2m	2
15	锅炉	1.5t/h	1

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

江苏厚忠食品科技有限公司拟征用东台市唐洋镇新元工业园约 11252m² 土地，总投资 3600 万元，建设农产品加工项目，项目建成后年产玉米粒 1500 吨、蚕豆粒 1200 吨、芥菜 1000 吨和毛豆 1300 吨。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目使用 1.5 吨/小时的燃油锅炉，新建工业废水处理站（废水接管东台市唐洋康洁污水处理有限公司，无重金属排放），标准厂房不涉及环境敏感区，根据表 1-4，应当编制建设项目环境影响报告表。环评单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求编制了环境影响报告表。

表 1-4 报告编制类型确认表

项目类别		报告书	报告表	登记表
主体工程	蔬菜加工	/	/	/
公用工程	标准厂房 四十四、房地产业：97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等	/	涉及环境敏感区的	/
	污水处理 四十三、水的生产和供应业：95、污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）
	锅炉 四十一、电力、热力生产和供应业：热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/

2、项目名称、地点、建设单位及性质

项目名称：农产品加工项目

建设单位：江苏厚忠食品科技有限公司

建设地点：东台市唐洋镇新元工业园

建设性质：新建

经纬度：120°41'48.893"E，32°38'59.006"N

投资总额：3600 万元，环保投资 65 万元，总投资的 1.81%

总占地面积：11252 平方米

职工人数及作业制度：项目拟定员 60 人，全年生产 150 天，一班制，每天生产 8 小时，全年生产 1200 小时。每年生产期间外 150 天，厂区内会有 5 人负责看管和出库等，每天 8 小时。

3、项目土建工程及平面布置情况

本项目土建工程及配套设施建设情况见表 1-5，本项目平面布置情况见附图 1。

表 1-5 土建工程方案表

建设名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注	结构类型	
1#车间	5200	5200	/	钢混结构	
其中	冷库 1	700	700		存放成品
	冷库 2	700	700		
	冷库 3	700	700		
	冷库 4	700	700		
	锅炉房	100	100		/
生产区	2300	2300	用于脱粒、清洗、漂烫、冷却、沥水、切碎等		
2#车间	500	500	/		
其中	原料仓库	300	300		存放原料
	一般固废仓库	50	50		存放一般固废
	包装区	150	150		用于包装
办公生活区	400	400	/		
柴油罐区	25	25	存放柴油		
污水处理站	300	300	/		
门房	50	50	/		
合计	6475	6475	/		

4、主体工程及产品方案

主体工程及产品方案见表 1-6。

表 1-6 主体工程及生产规模

序号	工程名称	数量	产品名称	年设计生产能力	年运行时数
1	农产品加工 生产线	1 条	玉米粒	1500 吨/年	1200h
			蚕豆粒	1200 吨/年	
			芥菜	1000 吨/年	
			毛豆	1300 吨/年	

5、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目用水主要为生活用水、绿化用水、冷库用水、设备冲洗用水、地面清洁用水、树脂再生用水、软水系统用水、生产用水（清洗用水、漂烫用水、冷却用水），本项目用水量为 8748.5m³/a，均来自唐洋镇自来水管网。

表 1-7 本项目给水明细表

序号	用水环节		用水量 (m ³ /a)	来源	
1	职工生活用水		390	唐洋 镇自 来水管网	
2	绿化用水		42.3		
3	冷库用水		72		
4	设备冲洗用水		90		
5	地面清洁用水		82.5		
6	软水系统用水		1000		
7	树脂再生用水		10		
8	8.1	生产用水	清洗用水		6200
	8.2		漂烫用水		61.7
	8.3		冷却用水		800
合计			8748.5		

A、生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），“车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/(人·班)~50L/(人·班)”，本项目采用 40L/(人·班)估算，项目定员 60 人，年生产 150 天，一班制，生产期间外 150 天，厂区内会有 5 人负责看管和出库等，一班制，则生活用水量为 390m³/a。

B、绿化用水

厂区绿化面积为 200m²，绿化用水按《江苏省城市与公共用水定额》（苏建城 [2006] 452 号）计算，一、四季度取 0.6L/m²·d，二、三季度取 2L/m²·d，每年绿化需补水天数按全年 50%计算，差异系数取 0.9，则年耗水量约为：42.3m³。

C、冷库用水

本项目有 4 个冷库，每个冷库有一套制冷机，制冷机需要冷却水降温，总循环水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ ，补水率约为循环水量的 1.5%，则冷库用水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

D、设备冲洗用水

本项目部分生产设备每天需清洗一次，需要清洗的设备有 2 台气泡清洗机，1 台杀菌漂烫机、2 台震动沥水机和 1 台切碎机，每台设备冲洗用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则清洗水用量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 150 天，则设备冲洗水年用量为 90m^3 。

E、地面清洁用水

本项目生产期间车间地面每周清洁一次，每年清洁 25 次，根据企业提供资料，需要清洗的区域为 1#车间(冷库除外)、2#车间和办公生活区，面积为 3300m^2 ，取 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，则地面清洁用水量约为 $82.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

F、软水系统用水

本项目配备一台蒸汽锅炉，蒸汽锅炉用水均为软水系统处理后的软水，软水系统用水均来自新鲜水，根据企业提供资料，软水系统年用水约为 1000m^3 。

G、树脂再生用水

在使用离子交换树脂制软水的运行过程中，由于树脂吸附饱和导致树脂吸附能力下降，需定期使用 5%盐水（食用盐与自来水按 1:19 比例配置）对树脂进行再生，树脂每 30 天需再生 1 次，每次再生需用水 2m^3 ，则年再生用水量为 10m^3 。

H、生产用水

a、清洗用水

本项目年加工农产品 10350t ，经过脱粒后剩余 6200t 的农产品需要通过清洗去除表面的碎叶等杂质，类比同类型其他企业，清洗每吨农产品用水量约 1m^3 ，则 6200t 农产品清洗用水量为 6200m^3 。

b、漂烫用水

将挑选好后的 6170t 农产品进入漂烫机进行漂烫，在漂烫机内需加入少量自来水，类比同类型其他企业，每吨农产品加入自来水量约 0.01m^3 ，因此农产品的漂烫用水量为 $61.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

c、冷却用水

为了加快速冻的速度，将漂烫好的农产品经过两道冷却工序，先经常温水冷却池冷却，再经冰水冷却池冷却，每个冷却池盛水 8m^3 ，冷却水每使用 3 天更换一次，企业年生产 150 天，每年更换 50 次，则每年冷却用水为 800m^3 。

②排水

建设项目采用雨、污分流的排水体制。

A、生活污水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，生活污水排污系数为 0.85-0.95，本项目采用 0.9 进行估算，项目生活用水量为 $390\text{m}^3/\text{a}$ ，则生活污水量为 $351\text{m}^3/\text{a}$ ，经隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，尾水排入潘堡河。

B、锅炉定期排水

本项目锅炉需定期排水，年排水量为 50m^3 ，该废水直接排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，尾水排入潘堡河。

C、设备冲洗废水

本项目设备冲洗废水排放系数为 0.8，则设备冲洗废水年产生量为 72m^3 。

D、地面清洁废水

本项目地面清洁废水排放系数为 0.8，则地面清洁废水年产生量为 66m^3 。

E、树脂再生废水

本项目软水系统树脂需定期用盐水进行再生，产生树脂再生废水，年产生量为 10m^3 。

F、生产废水

a、清洗废水

类比同类型其他企业，本项目农产品清洗废水排放系数为 0.8，则清洗废水年产生量为 4960m^3 进入企业污水处理站。

b、漂烫废水

本项目使用杀菌漂烫机漂烫农产品，漂烫机内有漂烫用水、锅炉产生蒸汽水、蔬菜自身产水。类比同类型其他企业，漂烫用水产生的废水为 $49.7\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉蒸汽冷凝水产生 $684\text{m}^3/\text{a}$ ，蔬菜自身产生废水 $1170\text{m}^3/\text{a}$ ，则年产生漂烫废水为 $1903.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

c、冷却废水

类比同类型其他企业，本项目农产品冷却废水排放系数为 0.8，则冷却废水年产生量为 640m³。

d、沥水废水

本项目在速冻前需将农产品表面水通过沥水机去除，沥水废水主要为冷却水残留，类比同类型其他企业，年产生量为 90m³。

本项目设备冲洗废水、地面清洁洗废水、树脂再生废水及生产废水（清洗废水、漂烫废水、冷却废水、沥水废水）合计 7741.7m³/a 进入企业污水处理站，经污水处理站处理达标后排入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标排入潘堡河。

项目原材料及设备均位于站房内，无露天置放物品，因此不考虑初期雨水的收集。

本项目农产品加工工艺水平衡图见图 1-1。

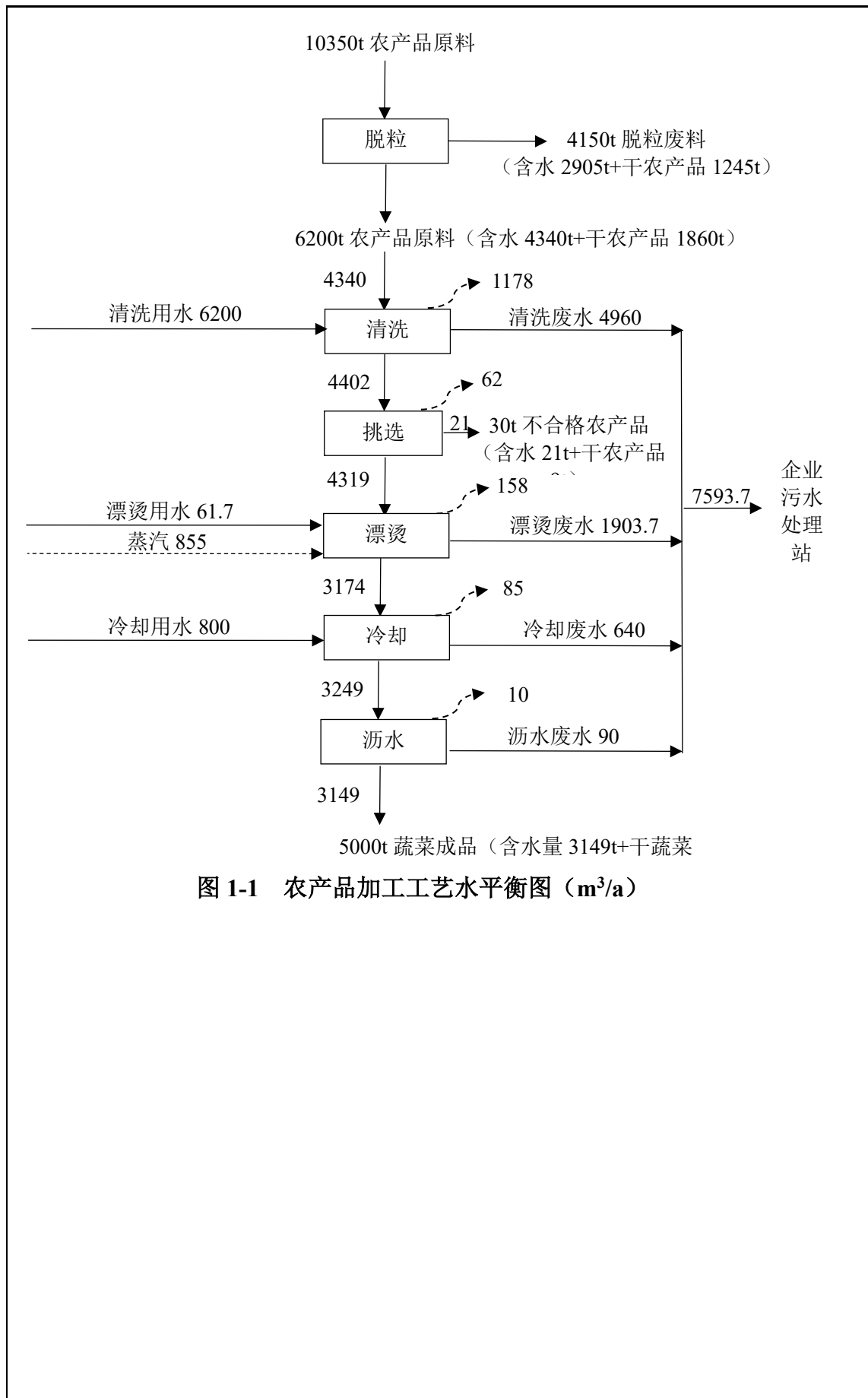
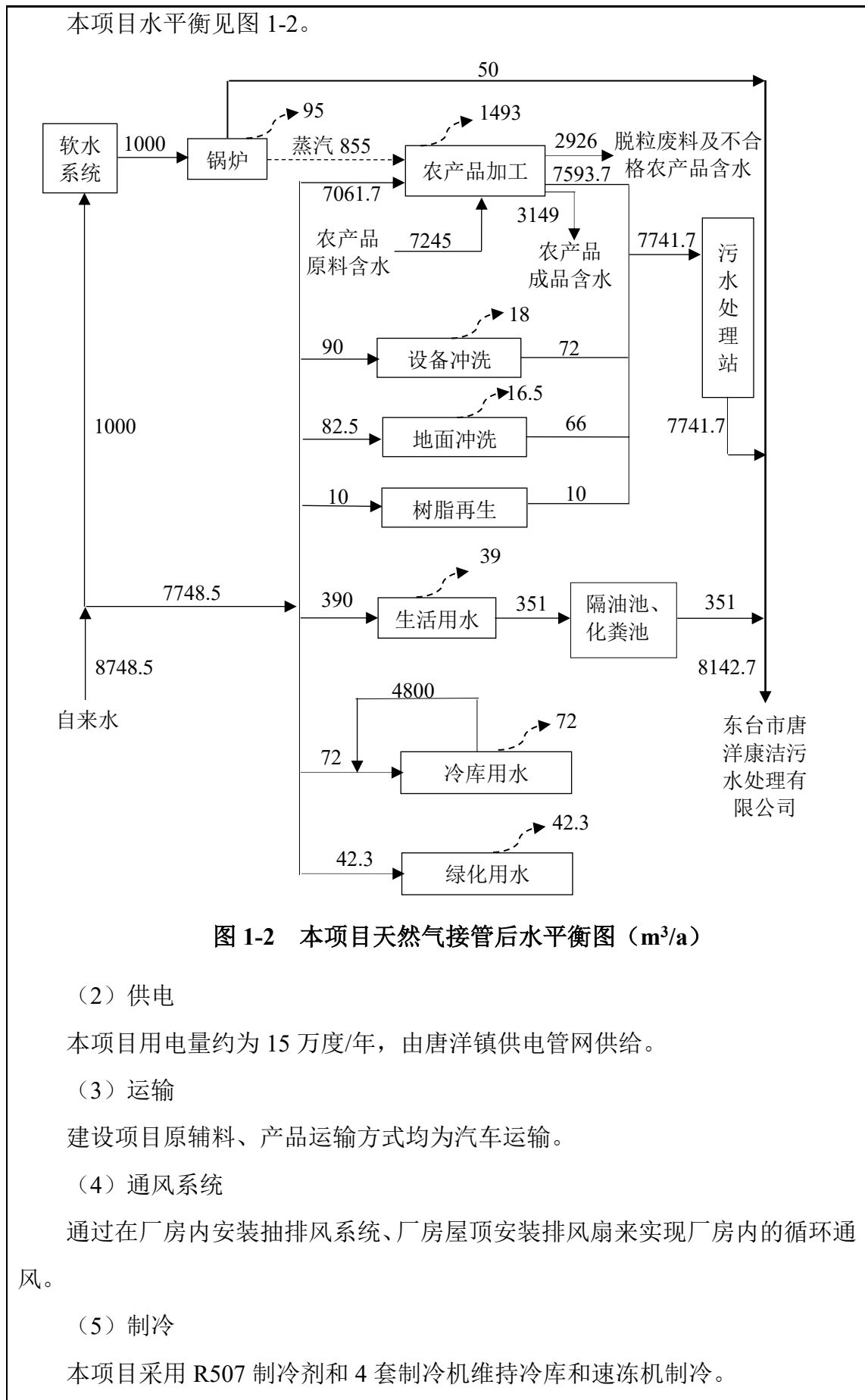


图 1-1 农产品加工工艺水平衡图 (m³/a)



(6) 供热

园区供热管网未敷设到本项目所在区域，因此本项目新增一台 1.5t/h 锅炉。根据企业提供资料，企业所需热量为 90 万 kcal/h，项目所在地天然气管网暂未到位，因此在天然气管网未到达项目区域前，先行使用柴油锅炉过渡，柴油由南通鑫博石化有限公司提供，天然气管网到达后立即改用天然气锅炉。

①过渡期

项目柴油锅炉采用 B5 柴油为燃料，柴油锅炉效率取 90%，根据企业提供资料，锅炉不会在上班期间一直运行，年运行约 1000h，B5 柴油热值取 10000kcal/kg，则柴油年用量为：

$$90 \text{ 万 kcal/h} \times 1000 \text{ h} \div 90\% \div 10000 \text{ kcal/kg} \div 1000 = 100 \text{ t/a,}$$

项目过渡期柴油年用量约为 100t，外部购买。

②天然气接管后

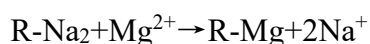
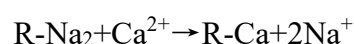
天然气接管后，锅炉改用天然气锅炉，效率取 90%，年运行 1000h，天然气燃烧热值为 8000kcal/Nm³，则锅炉年使用天然气量为：

$$90 \text{ 万 kcal/h} \times 1000 \text{ h} \div 90\% \div 8000 \text{ kcal/Nm}^3 = 12.5 \text{ 万 Nm}^3,$$

天然气接管后项目天然气年用量为 12.5 万 Nm³，天然气由园区管网供给。

(7) 软水制备系统

软水系统可去除自来水中的钙、镁离子，降低水质硬度，从而有效的减少水垢，避免热效率降低的现象，机理为：



本项目新增一台 1.5t/h 的蒸汽锅炉，蒸汽锅炉需软水，本项目配备一套软水制备系统，设计软水能力为 20m³/d。

(8) 储罐

本项目过渡期设置柴油罐区，配备 1 个柴油储罐。

表 1-8 储罐设计参数表

名称	类型	尺寸	体积	材质	位置
柴油储罐	固定顶罐	Φ2000*5700mm	18m ³	不锈钢	柴油罐区

6、公用及辅助工程详见表 1-9。

表 1-9 建设项目公用及辅助工程

工程名称		建设名称	设计能力	备注	
储运工程		冷库 1	700m ²	新建	
		冷库 2	700m ²		
		冷库 3	700m ²		
		冷库 4	700m ²		
		原料仓库	300m ²		
		柴油储罐	18m ³		
辅助生产装置及公用工程	给水工程	供水管网	8748.5m ³ /a	来自当地自来水管网	
	排水工程	工业废水	7791.7m ³ /a	处理达接管标准后接入东台市唐洋康洁污水处理有限公司	
		生活污水	351m ³ /a		
	供电工程	供配电	15 万 kW/a	来自当地供电管网	
	制冷工程	制冷机	/	新增 4 台	
	供热工程	柴油锅炉（过渡期）	1.5t/h	新增	
		天然气锅炉（接管后）	1.5t/h		
软水工程	软水制备系统	20m ³ /d	新增		
环保工程	废水	生活污水	隔油池、化粪池	3m ³ /d	新建
		工业废水	污水处理站		
	废气	柴油燃烧废气（过渡期）	/	/	经 15m 高 1#排气筒排放
		天然气燃烧废气（天然气接管后）	低 NO _x 预燃室燃烧器	/	
		食堂油烟	油烟净化装置	4000m ³ /h, 处理效率 60%	
	固体废物	一般固废仓库	50m ²	新建	
	噪声	减震底座、消声、隔声措施	/	噪声达标	
	风险	风险应急器材、事故池	事故池 200m ³	风险可防控	
	地下水及土壤	防渗措施	/	地下水及土壤不受污染	

7、周边环境现状

项目位于东台市唐洋镇新元工业园，项目北侧隔农田为朝福村；西侧为元德纺厂房（待建）；南侧隔路为帛尚纺织厂房；东侧隔农田为江苏创一冷却设备有限公司厂房。

项目地理位置见**附图 2**，项目所在地周围 500 米环境现状见**附图 3**。

8、产业政策

本项目为农产品加工项目，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中规定的第一类“鼓励类”第一项“农林业”第 26 条“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，不属于《市场准入负面清单（2020 版）》中禁止准入类项目，符合国家产业政策。

因此，建设项目符合国家产业政策的有关规定。

9、区域规划

建设项目位于东台市唐洋镇新元工业园，虽然项目所在地为规划备用地，但经唐洋镇政府证明，该备用地现在为工业用地，详见附件 10，项目符合土地利用规划。

东台市唐洋镇产业定位：重点发展多功能家纺面料、数控机械装备制造、新材料、高端成品家具、电子（不含表面处理）、物流等产业。

本项目为农产品加工项目，虽然不在东台市唐洋镇的产业定位范围中，但属于鼓励类项目，符合国家产业政策的有关规定，且经盐城东台市发改委备案和东台市唐洋镇人民政府批准，因此该项目符合东台市唐洋镇的总体规划要求。

10、与“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

国家级生态红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线江苏东台永丰省级湿地公园约 22km，不在生态保护红线规划范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

省级生态空间管控区域：根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区（陆地部分）、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。距离本项目最近的通榆河（东台市）清水通道维护区约 20km，不在江苏省生态空间管控区域范围内，符合江苏省生态空间区域保

护规划。

建设项目与生态空间保护区域关系见附图 4。

②环境质量底线

根据《东台市 2019 年度环境质量公报》，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM₁₀ 和 PM_{2.5}；根据南京启跃检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日-12 月 27 日对朝福村居民处的氨气和硫化氢的监测数据（[宁启跃环境]（2020）检字第 0791 号），本项目区域范围内氨气和硫化氢均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；根据 2020 年 9 月 21 日-2020 年 9 月 27 日南京启跃检测技术有限公司对江苏晓杰重工科技有限公司超高层金属结构件项目（一期）环评现状监测数据（报告编号：[宁启跃环境]（2020）检字第 0615 号），本项目区域范围内非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准；根据《东台市 2019 年度环境质量公报》，项目附近方塘河边防桥监测断面数据超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，超标因子为总磷和总氮；根据南京启跃检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日对项目北侧朝福村居民处的噪声监测结果（[宁启跃环境]（2020）检字第 0791 号）显示，项目所在区域声环境质量状况良好，声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、生产设备运行产生的噪声和固体废物等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不降低周边环境质量。

③资源利用上线

项目所使用的能源主要为电能、水、柴油等，物耗及能耗水平均较低，能源、物料均可得到充足供给，不超过当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目位于东台市唐洋镇新元工业园，无环境准入负面清单，建设项目符合国家产业政策的有关规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

11、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目位于东台市唐洋镇新元工业园，属于《江苏省“三线一单”生态环境

分区管控方案》中淮河流域的重点管控区域，建设项目与淮河流域重点管控要求相符性具体情况见下表 1-10。

表 1-10 与淮河流域重点管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不属于禁止新建企业，不在通榆河一级、二级保护区内。	符合
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	严格执行	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	不涉及剧毒化学品	符合
资源利用效率	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目不涉及	符合

综上所述，本项目符合淮河流域重点管控要求，与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

12、与《关于印发《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》相符性分析

本项目位于东台市唐洋镇新元工业园，属于《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元中唐洋家纺织造工业园区环境管控单元，建设项目与唐洋家纺织造工业园区环境管控要求相符性具体情况见下表 1-11。

表 1-11 与唐洋家纺织造工业园区环境管控要求相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。	本项目建设活动符合东台市唐洋镇区域规划	符合

	(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。		
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	严格执行	符合
环境风险防控	应建立环境风险防范体系，制定园区应急预案，开展应急演练。	严格执行	符合
资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平	符合

13、与省市“263”方案相符性分析

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》以及《东台市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目“两减六治三提升”相符性分析见表 1-12。

表 1-12 “两减六治三提升”相符性分析

类别	方案内容	本项目与其相符性
两减	减少煤炭消费总量	本项目不涉及煤炭
	减少落后化工产能	本项目不属于化工行业
六治	治理太湖水环境	本项目不涉及太湖水环境
	治理生活垃圾	生活垃圾环卫清运
	治理黑臭水体	本项目不涉及黑臭水体
	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及畜禽养殖
	治理挥发性有机物污染	本项目柴油储罐会产生少量挥发性有机物，产生量较少，对环境影响较小
	治理环境隐患	本项目不在集中式饮用水源地保护区内。根据《B5 柴油》（GB25199-2017）和《危险化学品名录》（2015 版），本项目使用的 B5 柴油闪点（闭口）不低于 60℃，不属于危险化学品，因此本项目不涉及危化品储罐。
三提升	提升生态保护水平	/
	提升环境经济政策调控水平	/
	提升环境执法监管水平	/

本项目符合《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》、《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》以及《东台市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中相关要求。

14、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）、《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发[2019]24号）相符性分析

表 1-13 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）相符性分析表

序号	计划内容	本项目情况	相符性
1	严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为农产品加工项目，属于蔬菜加工业，不属于“两高”行业，不属于重点区域内禁止项目。	符合
2	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目位于重点区域，锅炉产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的特别排放限值。	符合

表 1-14 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）相符性分析表

序号	方案内容	本项目情况	相符性
1	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目为农产品加工项目，属于蔬菜加工业，不属于“两高”行业，不属于重点区域内禁止项目。	符合
2	全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	锅炉产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的特别排放限值。	符合

表 1-15 与《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发[2019]24号）相符性分析表

序号	方案内容	本项目情况	相符性
1	明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止事项及禁止准入措施。	符合
2	严控“两高”行业产能。严禁新增电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严禁新增重点项目规划外钢铁产能和独立炼焦企业；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于“两高”行业，不属于禁止新增产业。	符合
3	全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染	本项目锅炉产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放标准执行	符合

	物特别排放限值。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中的特别排放 限值。	
--	----------	--	--

综上所述,本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22号)、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发[2018]122号)和《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发[2019]24号)的相关要求。

15、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62号)相符性分析

表 1-16 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析表

序号	要求	符合性分析	相符性
1	深入开展锅炉、炉窑综合整治。依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前,每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰,每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造;燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下,30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。	本项目不涉及燃煤。天然气(接管后)使用低 NOx 预燃室燃烧器燃烧	符合

综上所述,本项目建设符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62号)中相关要求。

16、选址合理性分析

经查阅《食品企业通用卫生规范》(GB14881-2013),食品企业选址要求如下:在选址时需要充分考虑来自外部环境的有毒有害因素对食品生产活动的影响,如工业废水、废气、农业投入品、粉尘、放射性物质、虫害等。如果工厂周围无法避免的存在类似影响食品安全的因素,应从硬件、软件方面考虑采取有效的措施加以控制。

项目选址与《食品企业通用卫生规范》(GB14881-2013)的选址要求的对比分析见表 1-17。

表 1-17 项目选址与相关标准要求的对比分析一览表

序号	相关标准选址要求	项目情况	相符性
1	充分考虑来自外部环境的有毒有害因素对食品生产活动的	项目周边企业的废水均接管排放至污水处理厂集中处理,固体废物外排放量为零,无放射性物质,所以周边企业的废水和固废对本项目无影响。项目所在地北侧隔农田为朝福村;西侧为元德纺厂房;南侧隔路为帛尚纺织厂房;东侧隔农田为江苏创一冷却设备有限公司厂	符合

影响，如工业废水、废气、农业投入品、粉尘、放射性物质、虫害等	房。农田主要种植玉米、水稻等，年使用农药量少且喷洒次数少，因此农业投入品对本项目影响较小；元德纺尚未建设，目前元德纺所在地为农田；帛尚纺织属于纺织业，主要工艺为织造，仅产生少量颗粒物，对周围环境影响不大；江苏创一冷却设备有限公司的产品主要为冷却塔，主要工艺为焊接和组装，仅产生少量颗粒物，对周围环境影响不大。本项目周围环境较好，所在地不属于对食品有显著污染的区域，无虫害大量孳生。
--------------------------------	--

由上表可知，项目选址满足《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）的选址要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

现场调查表明：本项目在东台市唐洋镇新元工业园内新征土地 11252m²，目前项目现场为空地，故不存在本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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）：

1、地理位置

东台市位于江淮滨海平原、江苏省中部、盐城市南部，地理坐标为东经120°07'-120°53'，北纬 32°33'-32°57'，东临黄海、西接兴化，北毗大丰，南临海安，介于泰州、南通、盐城三市之间，属于长江三角洲沿江经济开发带。市场覆盖半径大，被江苏省政府确立为现代化苏中沿海工商业中心城市。市境东西长64.25 公里，南北宽 36.5 公里，全市总面积 3221km²，陆地总面积 2345km²，海岸线长 85km，距省会南京 260km。

2、地形地貌

东台市属江、淮和黄河冲积平原，地形比较平坦，微地貌南高北低，东高西低，地面高程最高达5.1米，最低为1.4米，大部分地区在2.6~4.6米之间，以范公堤为脊线，形成堤西与堤东两种不同地貌。堤西属苏北里下河碟形洼地东部碟缘平原，堤东属苏北海积、堆积、海滨平原，土质偏沙，地层厚度在30~150米，地表均分布着亚粘土层。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色灰色泥岩、粉砂岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。该项目拟建区域上部是人工填土，人工填土以下是轻亚粘土——亚粘土互夹层，亚粘土层深2米，中密可塑，地载力PR=80~85千帕。

第四系沉积物一般厚125-300米，由于地壳运动和气候影响，沉积岩有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有铁锰结核和钙结核。中部为褐色分细砂、淤泥质粉砂和土黄、灰黄、惠粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量铁锰结核和钙质结核。地震烈度为7度，属于地震设防区。

该地区地貌为近代浅海淤涨形成的海积平原，属典型的平原河网地区。绝大部分地区海拔不足5米，总的趋势是南高北低，西高东低。

该地区大多数为壤质土壤，占 74.2%，其余砂质占 2.2%，粘土质占 23.6%。土壤类型为盐土类、潮土类、水稻土类和沼泽土类。

3、气象特征

项目所在地地处亚热带向温带过渡区属北亚热带暖湿性季风气候区，具有温

和湿润、雨水充沛、日照充足、霜期较短、雨热同季、四季分明的气候特征。年平均气温 14.5℃，年最高气温 38.75℃，最低气温-11.8℃，降水量 1020.0mm，多集中在 6-9 月份，年平均日照 2232.7 小时，年平均无霜期 220 天。常年主导风向 E、SE，夏季主导风向为 SE，冬季以 NW 风为主。从历年情况看，3 月份大风日最多，10 月份最少，历年平均风速为 3.3m/s，历年平均气压为 101.63kPa，最高日平均气压 101.89kPa，最低日平均气压 100.14kPa。一年中春季风速较大，场面扬尘易被刮起漂浮在空气中，一日中，空气对流由小到大，至午后最大再渐小，有利于污染物扩散和稀释，秋冬季节，傍晚以后常有近地逆温形成，不利于污染物扩散和稀释。

根据东台市气象站多年观测资料统计的常年气象要素，见表 2-1。

表 2-1 城市气候特征统计资料

编号	项目		单位	数值
1	气温	年平均气温	℃	14.5
		最高温度	℃	38.75
		最低温度	℃	-11.8
2	风速	多年平均风速	m/s	3.3
		最大风速	m/s	28
3	空气湿度	夏季相对湿度	%	68
		冬季相对湿度	%	75
		最热月平均相对湿度	%	85
4	降雨量	年平均降水量	mm	1020
		最大年降水量	mm	1524.8
		最小年降水量	mm	525.6
5	日照	年平均日照时数	h	2232.7
		最大冻土深度	mm	140
		最大积雪深度	mm	260
6	风向	全年主导风向	SE	

4、水文

东台市地处淮河流域，通榆河贯穿南北，将东台市分为堤东、堤西两大水系，堤西地区属里下河地区，水网密布，河沟纵横交叉，外来水量丰富，南北流向的主要河流有泰东河、串场河，东西流向的主要河流有梓辛河、蚌蜒河等；堤东为独立排灌区，地势高亢，东西流向河道主要有川东港（何垛河）、东台河、梁垛河、三仓河、安琼河、方塘河、红星河，南北流向的河道有头富河、潘堡河和垦

区干河等。

本项目周边河流主要为潘堡河、方塘河和红星河。

方塘河：方塘河是东台市堤东灌区骨干引排河道之一，也是通榆河沿岸大型灌排站富安泵站的输水河道。西起富安镇，东至方塘河闸自排入海，流经富安、许河、唐洋、新街、弶港 5 镇及渔舍农场、堤闸处，全长 41.7 千米，承担着区域引水、灌溉、排涝、航运等重要任务。方塘河流向为自西向东。

潘堡河：潘堡河亦称西潘堡河，是堤东垦区的一条纵向调度河流，南起与海安县交界的七里涵和丁堡河接通，北到大丰县川东港，全长 50.5 公里。潘堡河东台市区段长 34.8km，其水文情况受长江潮汐和港闸双重影响，水流通常由南向北，平水期水深平均为 1.9m，流速约为 0.12m/s，水流量为 2m³/s；枯水期水深平均为 1.4m，流速约为 0.06m/s，水流量为 1m³/s。该河主要功能是工业、农业用水。

红星河：红星河河宽 10m，年平均流速为 0.5m/s，常年流向为自西向东。该河主要功能是工业、农业用水。

本项目水系图见附图 5。

5、地下水状况

东台市系滨海平原水文地质区，近地表的第四地层属松散沉积层，孔隙多，导水性良好，有利于地下水贮存。地下水经历了淡水形成、海侵咸化、淡化等不同阶段，又受地质地貌条件的影响，所以它的形成是复杂的。含水层分：一、潜水层，即全新统含水层系——咸水，不能饮用和灌溉，无开采价值；二、承压水层，又分两个水系层：(1)中、上更新统含水层系统，第一含水层——上淡下咸，顶板埋深 80-120m；第二含水层——淡水，顶板埋深为 150-200m，单井出水量日 600-900t，水质良好，矿化度每升 1-2g，适宜人、畜饮用。(2)下更新统含水层系统第三含水层——咸水；第四含水——淡水。

东台市地下水资源总量相对丰富。浅层地下水丰富，但矿化度高，含盐量高达 3‰以上，不宜作为工农业和人畜饮用水；80m 以下的深层地下水，水质较好，但埋藏深，开发成本高。目前，探明全市地下水净储量为 3.01 亿 m³，可开采量约为 2000 万 m³/a，2012 年实际开采深层地下水 1163 万 m³。海水取之不尽，是制盐及其化工产品和养殖海产品的重要资源。

6、植被与生物多样性

东台市现有植被大多为人工栽培而成，主要树种有杨树、水杉、银杏、柳杉、泡桐、柳树、梨树、柿树、杜仲等；粮食作物有水稻、玉米、大豆、薯类等；经济作物有棉花、油菜、花生、芝麻、薄荷等；野生植物有纤维类、淀粉类、药用类，其中药用类资源丰富，极具开发潜力。

野生动物包括脊椎类、节肢类、软体类及环节类等；水生生物 555 种，其中浮游植物 190 种，固着性藻类 84 种，底栖生物 183 种。优越的海洋环境为中华鲟、江豚等海洋动物的生存提供了条件，也孕育了丰富的水产品，主要有文蛤、对虾、鳗鱼、梭子蟹、水晶虾、鲳鱼、梅童鱼、冻蚬、泥螺等。

7、土壤情况

本项目位于东台市机械电子产业园内，土地利用现状及规划用途为工业用地，土壤类型属于水稻土中的芦粟黏土。

芦粟黏土因土体内粒状、块状结构明显，过去称为“芦粟土、蒜瓣土或核桃土”。通体质地粘重，属粘土。pH8.0 左右，有石灰反应，碳酸钙含量小于 0.37%，已基本脱钙。自耕层开始，有中量锈纹出现，犁底层只有少量锈纹，脱潜层为棱块结构，结构面有连续胶膜，少量铁锰结核，内部仍有亚铁反应，潜育层来殊反应强烈。铁的晶胶率犁底层为耕层的 1.23 倍，脱潜层增至 2.19 倍。

该土种质地粘重，耕性差，适耕期短，田间作业困难。土壤湿度大，地下水位高，作物前期发苗迟，后期易恋青，促控都不易掌握。土体垂直裂隙明显，旱作期间土体易开裂缝，漏水漏肥，拉断根系，影响作物正常生长。有的土体有一层腐泥硬结层，厚度 20cm 左右，结构呈核桃或蒜瓣状，很坚硬，大锹也难挖动。土壤潜力养分较高，但不易释放，土壤生产能力中等偏下。

东台市唐洋镇概况：

1、规划范围

建制镇镇域规划范围：唐洋镇行政辖区，面积为 107 平方公里。唐洋镇镇区用地总体规划图见附图 6。

2、经济社会发展战略与目标

唐洋镇全镇到 2020 年人口预计达 58200 人，城市化率预计达 35.12%。全镇到 2020 年国内生产总值预计将达到 509574 万元，财政收入预计达到 9583 万元。

3、镇域空间布局

规划结构：三区两园一带

三区：新镇区、核心区、旧城区；

两园：新元工业园、心红机械创业园；

一带：潘堡河风光带。

4、镇域空间管理规划

规划基于土地开发现状、资源环境承载能力和发展潜力分析，将唐洋镇镇域空间划分为允许建设区、有条件建设区和限制建设区三大类型，并对空间开发建设管制提出合理的引导策略。

（1）允许建设区

唐洋镇划定允许建设区 1533.14 公顷。区内土地主导用途为城、镇、村或工矿建设发展空间。

（2）有条件建设区

唐洋镇划定的有条件建设区面积为 8.15 公顷。区内土地符合规定的，可依程序办理建设用地审批手续，同时相应核减允许建设用地规模。

（3）限制建设区

唐洋镇划定限制建设区 9538.35 公顷。区内土地主导用途为农业生产空间，是发展农业生产，开展土地整治和基本农田建设的主要区域。

5、唐洋镇规划产业定位

唐洋镇规划产业定位：重点发展多功能家纺面料、数控机械装备制造、新材料、高端成品家具、电子（不含表面处理）、物流等产业。

6、园区建设现状

本项目位于东台市唐洋镇新元工业园，该园区目前尚未进行规划环评。目前企业用水由东台市唐洋镇自来水厂提供，供电由唐洋镇变电所提供，该区域内暂无集中供热、供气设施。园区内工业企业的生产废水、生活污水经预处理达接管标准后排入污水管网，由东台市唐洋康洁污水处理有限公司集中处理达标排放。区域内生活垃圾由环卫部门清运，各企业危险固废委托有资质的处理公司处置。

评价等级及范围

一、评价等级

1、大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (\rho_i / \rho_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 3-1。

表 3-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目有 1 个排气筒排放有组织废气，2 个面源排放无组织废气，污染物种类主要是颗粒物、 SO_2 、氮氧化物、非甲烷总烃、硫化氢和氨气，评价因子和评价标准见表 3-2。

表 3-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
PM_{10}	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
SO_2	1 小时平均	500	
NO_x	1 小时平均	250	

NH ₃	最大一次	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
H ₂ S	最大一次	10	
非甲烷总烃	最大一次	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

估算模型参数见表 3-3。

表 3-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		38.75
最低环境温度/°C		-11.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形		否
是否考虑海岸线熏烟		否

根据导则中推荐的估算模式计算,本项目废气最大落地浓度及占标率见表 3-4~3-6。

表 3-4 点源污染物估算模式计算结果表(过渡期)

污染源	1#排气筒					
	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%
下风向最大质量浓度及占标率	0.053	0.01	8.068	3.23	0.692	0.15
D10%最远距离/m	/		/		/	

表 3-4 点源污染物估算模式计算结果表(天然气接管后)

污染源	1#排气筒					
	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (µg/m ³)	占标率 /%
下风向最大质量浓度及占标率	0.774	0.15	1.177	0.59	0.558	0.12
D10%最远距离	/		/		/	

/m						
表 3-6 面源污染源估算模式计算结果表						
污染源	污水处理站				柴油罐区	
	NH ₃		H ₂ S		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/ /%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/ /%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	8.506	4.25	0.425	4.25	45.58	2.279
D10%最远距离/m	/		/		/	/

综上所述，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率最大值为污水处理站无组织排放的氨气和硫化氢： $P_{max}=4.25\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，不做进一步评价。

2、地表水影响评价等级

本项目工业废水排放量为 $7791.7m^3/a$ ，生活污水排放量约为 $351m^3/a$ ，工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入潘堡河。因此，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B。

3、声环境影响评价等级

建设项目主要噪声源为提升机、输送带、气泡清洗机、杀菌漂烫机、常温冷却机、速冻机、制冷机、滚筒去杂机、震动沥水机、玉米脱粒机、毛豆脱粒机、切碎机、水泵和风机等机械噪声，在减振底座和距离衰减的双重作用下，项目建成噪声对周围环境的影响不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目所在地为《声环境质量标准》规定的 3 类地区，项目投产造成噪声级增加远小于 $3dB(A)$ ，且影响的人群数量不会显著增多。因此，确定声环境影响评价工作等级为三级。

4、地下水评价等级

项目位于东台市唐洋镇新元工业园，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工”类中“107 其他食品制造”IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

6、风险评价等级

本项目主要风险物质为柴油（过渡期）和天然气（天然气接管后）。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B、C，计算风险物质数量与临界量比值（Q）。

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种风险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1 \quad (C.1)$$

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

本项目风险物质数量与临界量情况见表 3-7。

表 3-7 风险物质数量及临界量

序号	物质名称	最大存在总量 qi(t)	允许临界 Qi(t)	qi/Qi
1	柴油（过渡期）	15	2500	0.006
2	天然气（接管后）	/	10	/
Q (Σqi/Qi)				0.006<1
环境风险潜势判定				I

综上所述，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，Q<1，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，具体见表 3-8。

表 3-8 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

二、评价范围及环境保护目标

1、大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.4 的规定，考虑到本项目的规模、空气污染物排放特点、气象条件等因素，确定环境空气评价的范围为：以建设项目为评价区的中心，边长为 5km 的矩形范围，大气环境影响评价范围见附图 7。

2、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.3 的规定，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B，地表水现状及影响评价仅对项目周边水体进行环境现状评价，涉及河道主要为方塘河。

3、噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境评价范围为建设项目厂区边界外 200m 的范围，声环境影响评价范围见附图 8。

4、风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险为简单分析，无需设立风险评价范围。

5、环境保护目标

建设项目位于东台市唐洋镇新元工业园，项目周围环境保护目标见表 3-9 和表 3-10。

表 3-9 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容 (户/人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
唐洋镇	120°41'47.888"	32°38'13.324"	农村人口集中区	1000/3000	环境空气二类区	西南	1300
新储村	120°43'10.930"	32°39'33.248"		150/450		东北	2200
朝福村	120°41'49.047"	32°39'2.875"		200/600		北	25
新元村	120°41'49.433"	32°38'47.330"		130/390		南	260
安建村	120°42'21.414"	32°38'10.137"		220/660		东南	1600
红花村	120°41'26.259"	32°38'46.531"		90/270		西南	550
心红村	120°40'35.894"	32°38'9.324"		100/300		西南	2000
红色村	120°41'16.371"	32°39'18.076"		120/360		西	500
万红村	120°40'52.734"	32°40'6.330"		250/750		西北	1800
唐洋中学	120°41'54.068"	32°38'11.067"	文化	27 个教学	南	1400	

			区	班/约 1400人			
--	--	--	---	--------------	--	--	--

表 3-10 建设项目环境保护目标表

类别	保护目标名称	方位	距离/m	规模	保护目标说明
噪声	朝福村	北	25	200户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准
地表水	潘堡河	西	350	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类标准
	方塘河	北	2700	/	
生态	江苏东台永丰省级湿地公园	东北	22000	1.74km ²	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	通榆河(东台市)清水通道维护区	西	20000	77.13km ²	水源水质保护

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）

一、区域环境功能定位：

本项目位于东台市唐洋镇新元工业园，项目所在区域及周围地区的大气、水及声环境功能区划见表 4-1。

表 4-1 项目所在区域环境功能区划

大气环境	水环境	声环境
项目所在区域为二类功能区	项目所在区域方塘河等为地表水三类功能区	东台市唐洋镇新元工业园及周围地区居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准；工业区执行 3 类标准；道路交通干线两侧执行 4a 类标准

二、空气环境质量现状

1、项目所在区域达标判断

根据《东台市 2019 年度环境质量公报》，2019 年全市环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 36μg/m³、77μg/m³、10ug/m³ 和 26μg/m³；CO 日均值浓度为 1.0mg/m³；O₃ 日最大 8h 平均浓度为 157μg/m³。综上，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM₁₀ 和 PM_{2.5}。

2、基本因子的环境质量现状评价

本项目区域空气质量现状数据采用东台市环境监测站设置在东台市人社局的自动监测站 2019 年连续 1 年的数据，其污染物监测点基本信息及项目区域空气质量现状见表 4-2 和表 4-3。

表 4-2 污染物监测站点基本信息表

监测点名称	坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /km
	经度	纬度				
东台市人社局大气自动监测站点	120.318508	32.857078	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃	全年	西北	41

表 4-3 污染物环境质量现状

监测点名称	坐标		污染物	年评价指标	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度	最大浓度占标率/%	超标倍数	超标率/%	达标情况
	经度	纬度								
东台市人社局大气自动监测站点	120.318508	32.857078	SO ₂	年平均浓度	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.67	0	/	达标
				日均值第 98 分位质量浓度	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12.67	0		达标
			NO ₂	年平均浓度	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	65	0	/	达标
				日均值第 98 分位质量浓度	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76.25	0		达标
			PM ₁₀	年平均浓度	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	110	0.10	7.95	不达标
				日均值第 95 分位质量浓度	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	167 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	111.33	0.11		不达标
			PM _{2.5}	年平均浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	102.86	0.02	10.41	不达标
				日均值第 95 分位质量浓度	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	129.33	0.29		不达标
			CO	日均值第 95 分位质量浓度	4 mg/m^3	1.0 mg/m^3	25	0	/	达标
			O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 分位质量浓度	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	98.13	0	/	达标

综上所述，项目区域空气中 SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 达标；PM₁₀ 不达标，其超标率为 7.95%，PM₁₀ 年平均超标倍数为 0.10、日均值第 95 分位质量浓度超标倍数为 0.11；PM_{2.5} 不达标，其超标率为 10.41%，PM_{2.5} 年平均超标倍数为 0.02、日均值第 95 分位质量浓度超标倍数为 0.29。

3、其他污染物的环境质量现状评价

非甲烷总烃污染物环境空气质量现状引用江苏晓杰重工科技有限公司超高层金属结构件项目（一期）环评现状监测数据（报告编号：『宁启跃环境』（2020）检字第 615 号），南京启跃检测技术有限公司于 2020 年 9 月 21 日-2020 年 9 月 27 日对

其项目所在地（位于本项目西南 3200 米）连续监测 7 天。氨气和硫化氢污染物环境空气质量现状根据本项目现状监测数据（报告编号：『宁启跃环境』（2020）检字第 791 号），南京启跃检测技术有限公司于 2020 年 12 月 21 日-2020 年 12 月 27 日对朝福村（位于本项目北侧 25 米）(附图 7 G1)连续监测 7 天。监测点基本信息见表 4-4，具体监测结果见表 4-5。

表 4-4 其他污染物监测站点基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
江苏晓杰重工科技有限公司超高层金属结构件项目（一期）所在地	120°41'33.057"	32°37'12.751"	非甲烷总烃	2020.9.21-2020.9.27	西南	3200
朝福村	120°41'49.047"	32°39'2.875"	氨气、硫化氢	2020.12.21-2020.12.27	北	25

表 4-5 其他污染物环境质量现状

监测点名称	监测点坐标		污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标倍数	超标率/%	达标情况
	经度	纬度								
江苏晓杰重工科技有限公司超高层金属结构件项目（一期）所在地	120°41'33.057"	32°37'12.751"	非甲烷总烃	一次值	2000	500~810	40.5	/	/	达标
朝福村	120°41'49.047"	32°39'2.875"	氨气	一次值	200	90~130	65	/	/	达标
			硫化氢	一次值	10	未检出	/	/	/	达标

综上所述，在本项目区域范围内非甲烷总烃、氨气和硫化氢环境质量现状能够达标。

三、地表水环境质量状况

本项目附近方塘河地表水环境现状引用《东台市 2019 年度环境质量公报》方塘河边防桥监测断面的数据。监测结果具体见表 4-6。

表 4-6 地表水水质质量现状

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	氨氮	BOD ₅	总磷	总氮	高锰酸盐
方塘河	边防桥	范围	6.20~8.01	12~23	0.238~1.57	2.7~3.8	0.16~0.41	1.91~4.38	3.7~7.8
		均值	7.35	18.333	0.623	3.283	0.31	2.733	5.6

数据表明，方塘河边防桥监测断面超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，超标因子为总磷和总氮。

总磷和总磷超标原因：1、部分污水未经处理进入河道，农业面源（农田地表径流）污染未有大的改善 2、农业面源污染情况复杂，农村环境治理相对滞后。随着东台市人民政府全面落实水污染防治工作方案，落实“河长制”，加快实施断面水质达标和提升整治工程，找准症结，综合施策，方塘河水质有所改善。

四、声环境质量现状

声环境质量现状根据南京启跃检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日对项目北侧 25 米的朝福村居民处和厂界的噪声监测结果（[宁启跃环境]（2020）检字第 0791 号），项目周边区域环境敏感区噪声监测点基本信息及声环境质量现状见表 4-7、4-8。

表 4-7 噪声监测站点基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
朝福村	噪声	昼间一次	北	25
东厂界			东	/
南厂界			南	/
西厂界			西	/
北厂界			北	/

表 4-8 噪声环境质量现状

监测点名称	污染物	评价指标	评价标准 dB (A)	现状 dB (A)	达标情况
朝福村	噪声	昼间	60	46.4	达标
东厂界			65	52.3	达标
南厂界			65	54.6	达标

西厂界			65	51.9	达标
北厂界			65	53.8	达标

综上所述，本项目区域范围内声环境质量现状能够达标。

评价适用标准

一、环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类区。各污染物具体浓度限值及标准来源见表 5-1。

表 5-1 大气环境质量的浓度限值

序号	污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
		24 小时平均	150	μg/m ³	
2	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75	μg/m ³	
3	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
		1 小时平均	500	μg/m ³	
4	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
5	NO _x	年平均	50	μg/m ³	
		24 小时平均	100	μg/m ³	
		小时	250	μg/m ³	
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10	mg/m ³	
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
8	NH ₃	最大一次	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
9	H ₂ S	最大一次	10	μg/m ³	
10	非甲烷总烃	最大一次	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

本项目所在地的主要河流为方塘河，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水标准，具体数据见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准限值 (单位: 除 pH 外为 mg/L)

类别	pH	高锰酸盐指数	COD	SS	氨氮	TN	TP	BOD ₅
Ⅲ	6~9	≤6	≤20	≤30	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤4

注: SS 标准值取自《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级标准。

3、声环境质量标准

项目位于东台市唐洋镇新元工业园，根据《东台市市区环境噪声标准适用区域划分》，建设项目所在工业园区面积在 0.5 平方公里以上，厂界周围区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，建设项目厂界周边居民处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 5-3。

表 5-3 环境噪声限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50
3	65	55

二、污染物排放标准

1、废气

(1) 锅炉废气

本项目在天然气管网未到达项目区域前，先行使用柴油锅炉过渡，天然气管网到达后立即改用天然气。

本项目柴油锅炉废气颗粒物、SO₂、NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃油锅炉排放限值。本项目天然气接管后锅炉废气中颗粒物和 SO₂ 排放标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气排放限值；NO_x 执行《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97 号）中盐城地区低氮改造排放限值要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目排气筒周围半径 200m 以内建筑物最高为 12m，因此本项目锅炉废气排气筒高度设置为 15m。

(2) 污水处理站废气

本项目污水处理站 NH₃ 和 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1、表 2 标准值。

(3) 柴油储罐大小呼吸废气

本项目柴油储罐无组织挥发的非甲烷总烃厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(4) 食堂油烟

项目每餐就餐人数约为 60 人，设置 2 只基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），餐饮建设规模划为小型。

具体标准值及标准来源见表 5-4、表 5-5 和表 5-6。

表 5-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5
对应排气罩面总投影面积	≥1.1, <3.3
饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率	
规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

表 5-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放厂界外最高浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级		
污水处理站废气	NH ₃	/	/	1.5	GB14554-1993
	H ₂ S	/	/	0.06	
柴油锅炉 (过渡期)	SO ₂	100	15	/	GB13271-2014
	颗粒物	30		/	
	NO _x	200		/	
天然气锅炉 (接管后)	SO ₂	50	15	/	环大气[2019]97号
	颗粒物	20		/	
	NO _x	50		/	

表 5-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，接管废水水质应执行东台市唐洋康洁污水处理有限公司接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，主要标准值见表 5-7。

表 5-7 废水排放标准

项目	废水排放标准值 (mg/L)	
	建设项目执行东台市唐洋康洁污水处理有限公司接管标准	污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
BOD ₅	350	10
SS	400	10
NH ₃ -N	25	5 (8) *
TP	3	0.5
TN	70	15
动植物油	100	1

注：1、带*括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标；

3、噪声

本项目施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中标准，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见表 5-8 和表 5-9。

表 5-8 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 5-9 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、固体废弃物污染物控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单内容。

本项目建成后：

一、本项目废气

1、本项目有组织排放量核算

表 5-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口						
1	1#	过渡期	颗粒物	14.61	0.026	0.026
			SO ₂	1.12	0.002	0.002
			NO _x	170.22	0.303	0.303
		天然气接管后	颗粒物	13.36	0.018	0.018
			SO ₂	18.56	0.025	0.025
			NO _x	28.21	0.038	0.038
一般排放口合计			过渡期	颗粒物	0.026	
			过渡期	SO ₂	0.002	
			过渡期	NO _x	0.303	
			天然气接管后	颗粒物	0.018	
			天然气接管后	SO ₂	0.025	
			天然气接管后	NO _x	0.038	
有组织排放总计						
有组织排放合计			过渡期	颗粒物	0.026	
				SO ₂	0.002	
				NO _x	0.303	
			天然气接管后	颗粒物	0.018	
				SO ₂	0.025	

总量控制指标

					NOx	0.038	
2、本项目无组织排放量核算							
表 5-11 大气污染物无组织排放核算表							
序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	污水处 理站	污水处理	NH ₃	加强管理、 通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	0.1	0.008
2			H ₂ S			0.01	0.0003
3	柴油 罐区	柴油储罐	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6 (厂房外监控点处 1h 平均浓度限值)	0.021
					20 (厂房外监控点处 任意一次浓度值)		
无组织排放总计							
无组织排放总计 (t/a)				NH ₃		0.008	
				H ₂ S		0.0003	
				非甲烷总烃		0.021	
3、本项目大气污染物年排放量核算							
表 5-12 大气污染物排放核算表							
序号	污染物			年排放量 (t/a)			
1	过渡期	颗粒物		0.026			
2		SO ₂		0.002			
3		NOx		0.303			
4	天然气接管后	颗粒物		0.018			
5		SO ₂		0.025			
6		NOx		0.038			

7	NH ₃	0.008
8	H ₂ S	0.0003
9	非甲烷总烃	0.021

二、废水

表 5-13 废水污染物排放核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	55.14	0.003	0.449
		BOD ₅	13.14	0.0007	0.107
		NH ₃ -N	7.49	0.0004	0.061
		SS	14.74	0.0008	0.12
		TP	0.49	0.00003	0.004
		TN	3.68	0.0002	0.03
		动植物油	0.49	0.00003	0.004
全厂排放口合计		COD			0.449
		BOD ₅			0.107
		NH ₃ -N			0.061
		SS			0.12
		TP			0.004
		TN			0.03
		动植物油			0.004

三、总量控制指标表

表 5-14 建设项目污染物排放总量控制指标汇总表 (t/a)

种类	污染物		接管排放量	最终排放量	
	废水	废水量 (m ³ /a)		8142.7	8142.7
COD		0.449	0.407		
BOD ₅		0.107	0.081		
NH ₃ -N		0.061	0.041		
SS		0.12	0.081		
TP		0.004	0.004		
TN		0.03	0.03		
动植物油		0.004	0.001		
废气	有组织	过渡期	颗粒物	/	0.026
			SO ₂	/	0.002
			NO _x	/	0.303
		天然气接管后	颗粒物	/	0.018
			SO ₂	/	0.025
			NO _x	/	0.038
	无组织	NH ₃		/	0.008
		H ₂ S		/	0.0003
		非甲烷总烃		/	0.021
固废	一般固体废物		/	/	
	生活垃圾		/	/	

总量控制指标	<p>本项目实施后：</p> <p>1、废气</p> <p>本项目过渡期新增大气污染物颗粒物 0.026t/a、SO₂0.002t/a、NO_x0.303t/a。本项目实施后过渡期其所需的大气污染物颗粒物量为 0.026t/a，需关闭类项目 1.5 倍削减量 0.039t/a，拟从东台市许河缫丝厂煤改生物质锅炉（DZL4-13AII）可削减的烟尘排放量 6.57t/a 中平衡；SO₂ 量为 0.002t/a 在我市 2017 年度东台市时堰金都大酒店 0.5 吨燃煤锅炉可削减的 SO₂ 排放量 3.27t/a 中平衡；NO_x 量为 0.303t/a 在我市 2017 年度东台市时堰金都大酒店 0.5 吨燃煤锅炉可削减的 NO_x 排放量 0.706t/a 中平衡。排污权交易平台开放后，须完成上述指标的交易。该项目所涉及的其他污染物指标列为日常环境管理目标，所申请的污染物总量指标，在申请排污许可证时按交易获得量再行核定。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目废水接管量为 8142.7t/a、COD0.449t/a、BOD₅0.107t/a、NH₃-N0.061t/a、SS0.12t/a、TP0.004t/a、TN0.03t/a、动植物油 0.004t/a；废水最终排放量为 8142.7t/a、COD0.407t/a、BOD₅0.081t/a、NH₃-N0.041t/a、SS0.081t/a、TP0.004t/a、TN0.03t/a、动植物油 0.001t/a。</p> <p>废水接管东台市唐洋康洁污水处理有限公司，废水污染物总量指标在东台市唐洋康洁污水处理有限公司已申请总量中平衡，不再单独申请污染物排放总量。</p> <p>3、固废</p> <p>固体废物排放量为零，不申请总量。</p>
--------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

1、工艺流程及产排污节点简述

工程施工期间厂房的建设和设备的安装等建设工序将产生废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物，本项目施工期工艺流程及产污情况见图 6-1:

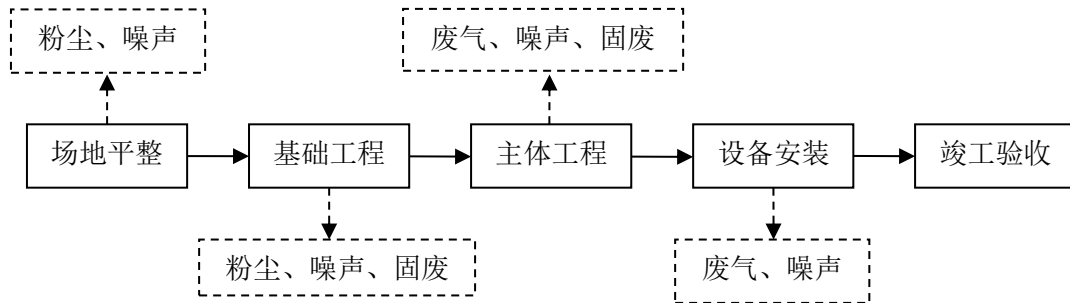


图 6-1 施工期流程及产排污节点

2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设等。其对环境的影响主要表现在:

- (1) 散状物堆积扬尘对局部环境的影响;
- (2) “三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响;
- (3) 施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响;
- (4) 施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响;
- (5) 建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响;
- (6) 表土开挖会造成一定的水土流失。

3、施工期污染源强分析

废气:

施工期大气污染物主要是建筑施工扬尘、施工机械尾气。

(1) 建筑场地扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

(2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、

NO_x、SO₂等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本评价不做定量分析。

废水：

施工期产生的污水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工生产废水为砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经简单隔油沉淀处理后可回用于场地洒水降尘。

(2) 生活污水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 30 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量 2.4m³/d。

噪声：

施工期噪声主要是场地平整噪声，各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。

(1) 施工机械噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、混凝土振捣器、运输车辆等设备，噪声源强一般在 70~105dB(A)（距设备 10m 处）之间。

(2) 运输车辆噪声

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达 100dB(A)，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达 110dB(A)。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有粪便、食物残渣等。本项目施工高峰期共有施工人员约 120 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.06t/d，施工期 6 个月，

则施工期的生活垃圾产生量为 10.8t。项目场地较平整，挖填方基本平衡，无弃土方产生。

二、项目营运期生产工艺流程

本项目主要为农产品加工，工艺流程图见图 6-2：

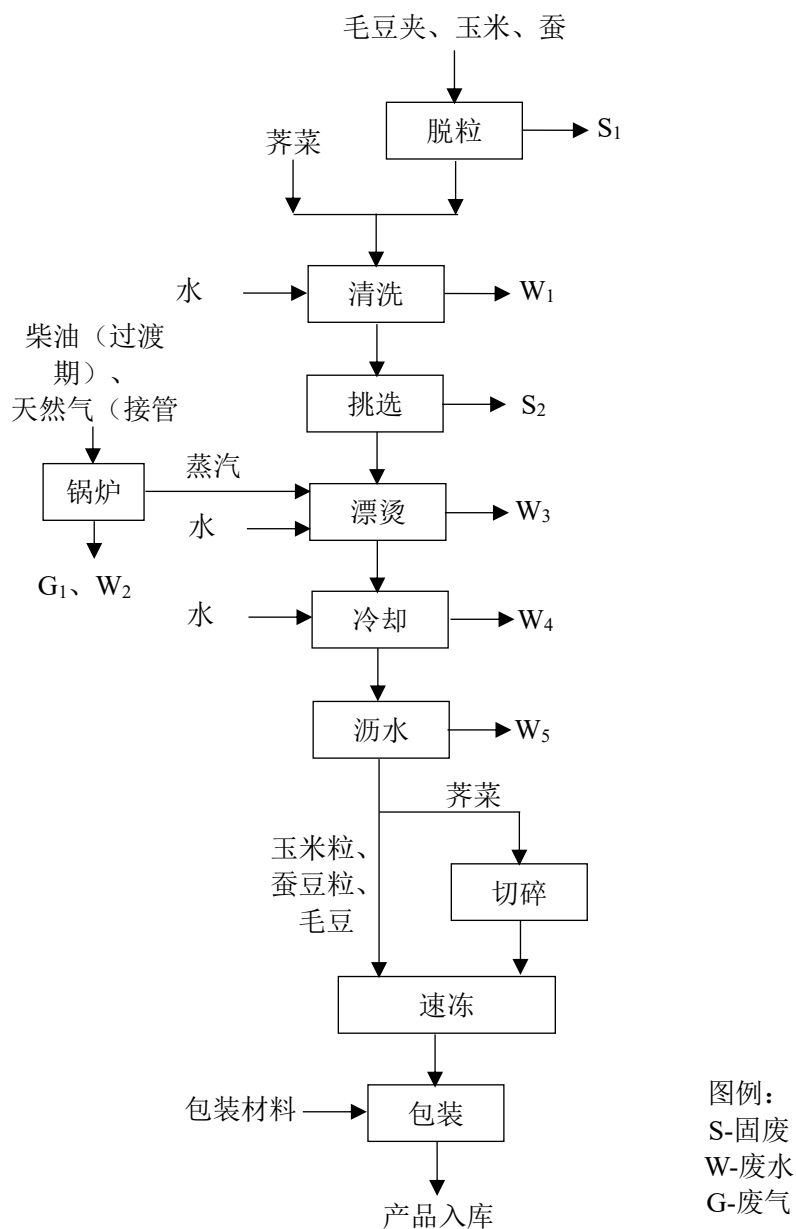


图 6-2 农产品加工生产工艺流程图

农产品加工生产工艺流程简介如下：

(1) 脱粒：毛豆、玉米粒和蚕豆粒按批次分别生产，通过毛豆脱粒机将毛豆夹脱粒成毛豆，通过玉米脱粒机将玉米脱粒成玉米粒，人工将蚕豆剥粒，同时使用滚筒去杂机去掉部分杂质，此过程会产生脱粒废料 S₁；

(2) 清洗：将毛豆、玉米粒、蚕豆粒或芥菜分别送至气泡清洗机进行清洗，除去其表面的杂质污垢，每次清洗完排掉废水再换自来水进行清洗，共清洗 3 次，不使用洗涤剂，该工序将产生清洗废水 W₁；

(3) 挑选：人工挑选出不合格毛豆、玉米粒、蚕豆或芥菜，此工序产生不合格农产品 S₂；

(4) 漂烫：挑选后的毛豆、玉米粒、蚕豆粒或芥菜分别放入杀菌漂烫机，杀菌漂烫机内注入少量清水，将蒸汽通入杀菌漂烫机内直接加热至 90℃漂烫 1 分钟。过渡期蒸汽通过柴油锅炉提供，天然气接管后蒸汽通过天然气锅炉提供。此过程产生锅炉废气 G₁、锅炉定期排水 W₂ 和漂烫废水 W₃；

(5) 冷却：漂烫后的毛豆、玉米粒、蚕豆粒和芥菜分别进入常温水冷却池和冰水冷却池中进行冷却，共经过两道冷却，冰水通过冷却机进行冷冻。冷却水每 3 天更换 1 次，产生冷却废水 W₄；

(6) 沥水：将冷却后的毛豆、玉米粒、蚕豆粒和芥菜在振动沥水机中进行沥水，此过程产生沥水废水 W₅；

(7) 切碎：将沥水后的芥菜用切碎机切碎；

(8) 速冻：将沥水后的毛豆、蚕豆粒、玉米粒和切碎后的芥菜通过速冻机进行速冻；

(9) 包装：将速冻后的产品用包装材料人工包装后放入冷库。

三、污染物产生及排放情况

1、废气

(1) 锅炉废气 G₁

本项目在天然气管网未到达项目区域前，先行使用柴油锅炉过渡，天然气管网到达后立即改用天然气。

①柴油锅炉废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中燃油工业锅炉产污系数表，工业废气产污系数为 17804 标立方米/吨-原料，烟尘产污系数为 0.26kg/t-原料，SO₂ 产污系数为 19Skg/t-原料（本项目 S 取《B5 柴油》（GB25199-2017）中最大硫含量 10mg/kg，即 0.001%），NO_x 产污系数为 3.03kg/t-原料。

本项目柴油年用量为 100t，据此核算烟气产生量为 1780400m³/a，烟尘产生量为 0.026t/a、SO₂ 产生量为 0.002t/a、NO_x 产生量为 0.303t/a。本项目柴油锅炉废气直接经 15m 高 1#排气筒外排。

②天然气锅炉废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中燃气工业锅炉产污系数表，工业废气产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万立方米-原料(本项目 S 取《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气最大含硫量 100)，本项目天然气燃烧采用国际领先的低 NO_x 预燃室燃烧器，NO_x 产污系数取 3.03kg/万立方米-原料。根据环评工程师社会区域类登记培训教材 P123 表 4-12 中数据，燃烧 10000m³ 的天然气，产生 1.4kg 烟尘。

天然气接管后，本项目蒸汽锅炉使用天然气作燃料，使用天然气 12.5 万 m³/a。则本项目蒸汽锅炉产生烟气量 1346912.5m³/a，SO₂ 产生量为 0.025t/a，烟尘产生量为 0.018t/a，NO_x 产生量为 0.038t/a。天然气接管后，天然气锅炉废气直接通过 15m 高 1#排气筒排放。

(2) 污水处理站废气

企业新建一座污水处理站处理工业废水，污水处理过程会产生恶臭污染物。根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，

每去除 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031gNH₃、0.00012gH₂S, 本项目污水处理站 BOD₅ 去除量为 2.485t/a, 则 NH₃ 的产生量为 0.008t/a, H₂S 的产生量为 0.0003t/a, 直接无组织排放。

(3) 大小呼吸废气

a、大呼吸进料损耗可按下式计算:

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中: LW—固定顶罐的工作损失 (kg/m³ 投入量);

KN—周转因子 (无量纲), 取值按年周转次数确定。K≤36, KN=1, 36<K≤220, KN=11.467×K^{-0.7026}, K>220, KN=0.26;

KC—产品因子 (石油原油取 0.65, 其他液体取 1.0);

M—储罐内蒸气的分子量;

P—在大量液体状态下, 真实的蒸气压力 (Pa)。

储罐出料时的物料损耗约为进料时的 25%。

b、小呼吸可按下式进行估算

$$LB=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中: LB—固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a);

M—储罐内蒸气的分子量;

P—在大量液体状态下, 真实的蒸气压力 (Pa);

D—罐的直径 (m);

H—平均蒸气空间高度 (m);

△T—一天之内的平均温度差 (°C);

FP—涂层因子 (无量纲), 根据油漆状况取值在 1~1.5 之间;

C—用于小直径罐的调节因子 (无量纲); 直径在 0~9m 之间的罐体, C=1-0.0123(D-9)²; 罐径大于 9m 的 C=1;

KC—产品因子 (石油原油取 0.65, 其他液体取 1.0)。

项目柴油储罐大、小呼吸损耗情况见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 柴油储罐大呼吸损耗源强

序号	物料名称	周转量 (t/a)	密度 (kg/m ³)	分子量	储罐形式	蒸气压力 (Pa)	K	KN	KC	LW (kg/m ³)	进料损失量 (t/a)	出料损失量 (t/a)
1	柴油	100	855	240	固定顶罐	667	7	1	1	0.067	0.008	0.002

表 6-2 柴油储罐小呼吸损耗源强

序号	物料名称	储罐量(台)	储罐直径(m)	分子量	储罐形式	ΔT(°C)	C	FP	KC	蒸气压(Pa)	H(m)	LB(kg/a)	损失量(t/a)
1	柴油	1	2	240	固定顶罐	10	0.4	1.3	1	667	2	10.5	0.011

柴油储罐大小呼吸废气主要成分为挥发性有机物，以非甲烷总烃计。柴油储罐大小呼吸废气量为 0.021t/a，无组织排放。

(4) 食堂油烟

根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30g。本项目职工共 60 人，日耗食用油约为 1.8kg，年耗食用油约为 0.27t，烹调过程油的挥发损失率约 2.83%，由此可以估算出员工厨房油雾产生量约 0.008t/a，按 2 只基准灶计，其吸排油烟机的实际有效风量为 4000m³/h，以日平均运行 3h，年运行 150 天计，则油雾平均初始排放浓度约 4.5mg/m³，本项目安装油烟净化去除效率为 60%的油烟净化装置，油烟经净化处理后排放，则该单位年油烟污染物排放量为 0.003t/a，排放浓度为 1.75mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 限值。

各工艺流程废气产生情况见表 6-3。

表 6-3 建设项目废气产生情况汇总表

污染源编号	污染物名称	污染源所在位置或工序	产生量 t/a	主要排放方式
/	颗粒物	柴油锅炉(过渡期)	0.026	1#15m 高排气筒排放
	SO ₂		0.002	
	NO _x		0.303	
/	颗粒物	天然气锅炉(天然气接管后)	0.018	
	SO ₂		0.025	
	NO _x		0.038	
/	NH ₃	污水处理	0.008	无组织排放
	H ₂ S		0.0003	
/	非甲烷总烃	柴油储罐	0.021	
/	食堂油烟	食堂	0.008	

项目废气产生排放源强见表 6-4。

表 6-4 本项目废气排放源强

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放 时间		
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除率 (%)	核算 方法	废气排放 量 (m³/h)	排放 浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)		排放量 (t/a)	
农产 品加 工生 产线	柴油锅 炉（过 渡期）	1#	SO ₂	产物 系数 法	1780	1.12	0.002	0.002	/	/	/	1780	1.12	0.002	0.002	间断 排 放， 1000h	
			NO _x			170.22	0.303	0.303					170.22	0.303	0.303		
			烟尘			14.61	0.026	0.026					14.61	0.026	0.026		
	天然 气 锅 炉 （接 管 后）	1#	SO ₂	产物 系数 法	1347	18.56	0.025	0.025	低 NO _x 预燃室燃 烧器	/	/	/	1347	18.56	0.025	0.025	间断 排 放， 1000h
			NO _x			28.21	0.038	0.038						28.21	0.038	0.038	
			烟尘			13.36	0.018	0.018						13.36	0.018	0.018	
	污 水 处 理 站	无组 织	NH ₃	产物 系数 法	/	/	0.002	0.008	/	/	/	/	/	0.002	0.008	连续 排 放， 3600h	
			H ₂ S				0.0001	0.0003						0.0001	0.0003		
	柴 油 储 罐	无组 织	非甲 烷 总 烃	产物 系数 法	/	/	0.006	0.021	/	/	/	/	/	0.006	0.021	连续 排 放， 3600h	
食 堂	/	食 堂 油 烟	油 烟	类 比 法	4000	4.5	0.018	0.008	油 烟 净 化 装 置	60	/	4000	1.75	0.007	0.003	间 断 排 放， 450h	

无组织废气排放参数具体见表 6-5。

表 6-5 建设项目无组织参数一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
污水处理站	NH ₃	0.008	20	20	4
	H ₂ S	0.0003			
柴油罐区	非甲烷总烃	0.021	6.25	8	4

2、废水

建设项目采用雨、污分流的排水体制。

A、生活污水

本项目生活污水量为 351m³/a，经隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，尾水排入潘堡河。

B、锅炉定期排水

本项目锅炉需定期排水，年排水量为 50m³，该废水直接排入园区污水管，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，尾水排入潘堡河。

C、设备冲洗废水

本项目设备冲洗废水排放系数为 0.8，则设备冲洗废水年产生量为 72m³。

D、地面清洁废水

本项目地面清洁废水排放系数为 0.8，则地面清洁废水年产生量为 66m³。

E、树脂再生废水

本项目软水系统树脂需定期用盐水进行再生，产生树脂再生废水，年产生量为 10m³。

F、生产废水

a、清洗废水

本项目农产品清洗废水排放系数为 0.8，则清洗废水年产生量为 4960m³ 进入企业污水处理站。

b、漂烫废水

本项目使用杀菌漂烫机漂烫农产品，漂烫机内有漂烫用水、锅炉产生蒸汽水、蔬菜自身产水。漂烫用水产生的废水 49.7m³/a，锅炉蒸汽冷凝水产生 684m³/a，蔬菜自身产生废水 1170m³/a，则年产生漂烫废水为 1903.7m³/a。

c、冷却废水

本项目农产品冷却废水排放系数为 0.8，则冷却废水年产生量为 640m³。

d、沥水废水

本项目在速冻前需将农产品表面水通过沥水机去除，沥水废水主要为冷却水残留，年产生量为 90m³。

本项目设备冲洗废水、地面清洁洗废水、树脂再生废水及生产废水(清洗废水、漂烫废水、冷却废水、沥水废水)合计 7741.7m³/a 进入企业污水处理站，经污水处理站(调节+沉淀+水解酸化+接触氧化)处理达标后排入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标排入潘堡河。

类比 2019 年 9 月日照新羽然食品有限公司蔬菜加工项目竣工环境保护验收监测报告，产生的生产废水的 COD 平均浓度为 1095mg/L，BOD₅ 的平均浓度为 334mg/L，悬浮物的平均浓度为 52.5mg/L，氨氮的平均浓度为 29.58mg/L，COD 的处理效率约 96%，BOD₅ 的处理效率约 98%，悬浮物的处理效率约 86%，氨氮的处理效率约 77%。

类比 2019 年 7 月临泉县新达食品有限公司年产 3000 吨脱水蔬菜扩建项目竣工环境保护验收监测报告，产生的生产废水总磷平均浓度为 0.47mg/L，总氮的平均浓度为 116.38mg/L，总磷的处理效率约 31%，总氮的处理效率约 98%。

本项目废水产排情况见表 6-6，污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数见表 6-7。

表 6-6 项目废水产排情况

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物	污染物排放				排放时间	
				核算方法	产生废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/l)	产生量(t/a)	工艺		效率%	核算方法	排放废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/l)		排放量(t/a)
办公、生活	/	生活污水	COD	类比法	351	400	0.14	隔油池、化粪池	20	COD	类比法	351	320	0.112	1200h
			BOD ₅			200	0.07		20	BOD ₅			160	0.056	
			NH ₃ -N			25	0.009		0	NH ₃ -N			25	0.009	
			SS			300	0.105		50	SS			150	0.053	
			TN			35	0.012		0	TN			35	0.012	
			TP			2	0.001		0	TP			2	0.001	
			动植物油			30	0.011		60	动植物油			12	0.004	
清洗、漂烫、冷却、沥水	气泡清洗机、杀菌漂烫机	工业废水	COD	产污系数法	7593.7	1095	8.315	调节+沉淀+水解酸化+接触氧化	96	COD	类比法	7741.7	43.14	0.334	1200h
			BOD ₅	类比法		334	2.536		98	BOD ₅			6.59	0.051	
			NH ₃ -N	产污系数法		29.58	0.225		77	NH ₃ -N			6.72	0.052	
			SS	类比法		52.5	0.399		86	SS			8.27	0.064	
			TP	产污系数法		0.47	0.004		31	TP			0.39	0.003	
			TN	数法		116.37	0.884		98	TN			2.33	0.018	
设备冲洗	/	工业废水	COD	类比法	72	300	0.022	调节+沉淀+水解酸化+接触氧化							
			SS			500	0.036								
地面清洁	/		COD		66	300	0.02								
			SS			300	0.02								
树脂再生	软水系统		COD		10	200	0.002								
			SS			400	0.004								
锅炉定期	锅炉	工业	COD	类比法	50	50	0.003	/	0	COD	类比	50	50	0.003	

排水		废水	SS		50	0.003		0	SS		50	0.003	
表 6-7 东台市唐洋康洁污水处理有限公司废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
工序/ 生产线	污染物	进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司 污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时 间/h		
		产生废水量/ (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量/ (t/a)			
综合 废水	COD	8142.7	55.14	0.449	A ² /O 污水 处理 工艺	9.32	类 比 法	8142.7	50	0.407	1200		
	BOD ₅		13.14	0.107		23.9			10	0.081			
	NH ₃ -N		7.49	0.061		33.24			5	0.041			
	SS		14.74	0.12		32.14			10	0.081			
	TP		0.49	0.004		/			0.49	0.004			
	TN		3.68	0.03		/			3.68	0.03			
	动植物 油		0.49	0.004		79.63			0.1	0.001			

3、噪声

项目主要噪声源为提升机、输送带、气泡清洗机、杀菌漂烫机、常温冷却机、速冻机、制冷机、滚筒去杂机、震动沥水机、玉米脱粒机、毛豆脱粒机、切碎机、水泵和风机等机械噪声，其声源源强值在75~95分贝之间。主要噪声源情况见表6-8。

表6-8 主要设备噪声源强 单位：dB[A]

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
农产品加工 生产线	提升机	提升机	频发	类比法	75~80	减振底座+ 隔声、消 声等	20	/	55~60	1200
	输送带	输送带	频发		75~80		20	/	55~60	
	气泡清洗机	气泡清洗机	频发		90~95		20	/	70~75	
	杀菌漂烫机	杀菌漂烫机	频发		90~95		20	/	70~75	
	常温冷却机	常温冷却机	频发		80~85		20	/	60~65	
	速冻机	速冻机	频发		85~90		20	/	65~70	
	制冷机	制冷机	频发		85~90		20	/	65~70	
	滚筒去杂机	滚筒去杂机	频发		90~95		20	/	70~75	
	震动沥水机	震动沥水机	频发		85~90		20	/	65~70	
	玉米脱粒机	玉米脱粒机	频发		80~85		20	/	60~65	
	毛豆脱粒机	毛豆脱粒机	频发		80~85		20	/	60~65	
	切碎机	切碎机	频发		80~85		20	/	60~65	
	水泵	水泵	频发		80~85		20	/	60~65	
	风机	风机	频发		85~95		20	/	65~75	

4、固体废物

本项目建成后，营运期固体废物主要为：脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔油池废油和生活垃圾，产生情况如下：

a、脱粒废料 S_1

脱粒过程产生脱粒废料，产生量约为 4150t/a；

b、不合格农产品 S_2

挑选过程产生不合格农产品，产生量约为 30t/a；

c、污泥

废水经污水处理站会产生污泥，根据《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数测算项目污水处理厂污泥产生系数使用手册》，污泥核算公式

$$S = k_4Q + k_3C$$

式中：S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K_4 —工业废水集中处理设施的物理与生物污泥综合产生系数，吨/万吨废水处理量，系数取 4.53

Q—污水处理厂的实际污水处理量，万吨/年；

k_3 —城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨絮凝剂使用量，系数取 6.7；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用量，吨/年。

则本项目污泥产生量 $S = 4.53 \times 7741.7 \times 10^{-4} + 6.7 \times 0.2 = 4.85t/a$ 。

d、废树脂

离子交换树脂长期运行后，由于树脂裂化、污染等原因，会造成树脂的部分失效或永久性失效，此时需对树脂进行更换。此过程产生废树脂，产生量为 0.2t/a；

e、隔油池废油

项目生活污水经隔油池处理后会产生隔油池废油，产生量约为 0.007t/a；

f、生活垃圾

职工人数 60 人，年生产天数 150 天，生产期间外 150 天，厂区内会有 5 人负责看管和出库等，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则产生的生活垃圾为 4.875t/a。

(1) 项目副产物产生情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中的固体废物的类别，判定依据（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017））及结果见表 6-9。

表 6-9 项目副产物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断*			
						固体废物	副产品	判定依据	处理依据
1	脱粒废料	脱粒	半固态	农产品	4150	√	/	4.2 (a)	/
2	不合格农产品	挑选	半固态	农产品	30	√	/	4.1 (a)	/
3	污泥	废水处理	半固态	污泥	4.85	√	/	4.3 (e)	/
4	废树脂	软水制备	固态	树脂	0.2	√	/	4.1 (d)	/
5	隔油池废油	隔油池	液态	动植物油	0.007	√	/	4.3 (f)	/
6	生活垃圾	办公生活	半固态	废纸等	4.875	√	/	4.1 (h)	5.1 (c)

注：上表中来源鉴别根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“4.1 (a)”表示：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；“4.1 (h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2 (a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.3 (e)”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；“4.1 (d)”表示：在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质；“4.3 (f)”表示：废水或废液（包括固体废物填埋场产生的渗透液）处理产生的浓缩液；“5.1 (c)”表示表示填埋处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，本项目产生的脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔油池废油和生活垃圾均属于固体废物。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的固体废物的类别，具体固体废弃物的属性情况见表 6-10。

表 6-10 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	鉴定方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	不合格农产品	一般固体废物	挑选	半固态	农产品	《一般固体废物分类与代码》 (GB/T39198-2020)	植物残渣	31	30	集中外售
2	污泥		废水处理	半固态	污泥		有机废水污泥	62	4.85	环卫清运
3	废树脂		软水制备	固态	树脂		其它废物	99	0.2	集中外售
4	隔油池废油		隔油池	液态	动植物油		其它废物	99	0.007	委外处置
5	脱粒废料		脱粒	半固态	农产品		植物残渣	31	4150	环卫清运
6	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	半固态	废纸等	/	生活垃圾	/	4.875	

根据北京市生态环境局回复，自来水制备纯水产生的废弃离子交换树脂，目前不按危废进行管理；本项目为农产品加工项目，生产过程不使用有毒有害物质，废水处理站产生的污泥主要为生化处理污泥，该污泥不在《国家危险废物名录（2021年版）》中，因此本项目污泥为一般固体废物。

废树脂外售可进行再生利用，不合格农产品可外售做饲料，因此不合格农产品和废树脂外售是可行的。

(3) 本项目固体废物污染物的产排放情况分析详见表 6-11。

表 6-11 本项目固体废物污染物产排放情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量	
挑选	/	不合格农产品	第 I 类一般工业固体废物	类比法	30	/	30	集中外售
废水处理	/	污泥		类比法	4.85	/	4.85	
软水制备	/	废树脂		类比法	0.2	/	0.2	
脱粒	玉米脱粒机、毛豆脱粒机、滚筒去杂机	脱粒废料		类比法	4150	/	4150	环卫清运

生活污水 处理	隔油池	隔油池废油	第II类一般工 业固体废物	类比法	0.007	/	0.007	委外处置
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.875	/	4.875	环卫清运

四、本项目污染物排放汇总见表 6-12。

表 6-12 项目污染物排放汇总表 单位: t/a

种类	污染物		产生量	削减量	接管排放量	最终排放量	
废水	废水量 (m ³ /a)		8142.7	0	8142.7	8142.7	
	COD		8.502	8.053	0.449	0.407	
	BOD ₅		2.606	2.499	0.107	0.081	
	NH ₃ -N		0.234	0.173	0.061	0.041	
	SS		0.567	0.447	0.12	0.081	
	TP		0.005	0.001	0.004	0.004	
	TN		0.896	0.866	0.03	0.03	
	动植物油		0.011	0.007	0.004	0.001	
废气	有组织	过渡 期	颗粒物	0.026	/	/	0.026
			SO ₂	0.002	/	/	0.002
			NO _x	0.303	/	/	0.303
		天然 气接 管后	颗粒物	0.018	/	/	0.018
			SO ₂	0.025	/	/	0.025
			NO _x	0.038	/	/	0.038
	无组织	NH ₃		0.008	/	/	0.008
		H ₂ S		0.0003	/	/	0.0003
		非甲烷总烃		0.021	/	/	0.021
	食堂油烟		0.008	0.005	/	0.003	
固废	一般工业废物		4185.057	4185.057	/	0	

	生活垃圾	4.875	4.875	/	0
--	------	-------	-------	---	---

五、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中 7.2.2 物质危险性识别，本项目涉及附录 B 中的物质。

主要存在风险为：①过渡期柴油泄漏，遇明火引起火灾、爆炸事故；②天然气接管后天然气泄漏，遇明火引起火灾、爆炸事故；③树脂等可燃物料遇明火引起火灾事故；④废水处理事故。从而导致大气环境、地表水环境和地下水环境污染。

表 6-13 物质危险性判别结果

物质类别	有毒物质		易燃物质	可燃物质	爆炸物质	分布	影响途径
	一般毒物	低毒物质					
柴油	/	√	√	/	√	柴油罐区	大气、地表水、地下水
天然气	/	√	√	/	√	天然气管道	大气、地表水、地下水
树脂	/	√	/	√	/	原料仓库	大气、地表水、地下水
废水	/	√	/	/	/	污水处理站	地表水、地下水

六、清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品的使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

国家及本项目所在地有关部门未发布适用于本项目所属行业的清洁生产标准和清洁生产评价指标体系，故本报告仅对本项目清洁生产水平进行定性分析评价。

（1）原辅料和能源

本项目使用的原辅料中无属于《高毒物品目录》中所列物质，本项目的原辅料总体属于清洁型。项目采用的能源为电能，为清洁能源。由此可知，本项目在原辅材料使用和能源消耗方面均符合《清洁生产促进法》的要求。

（2）产品

本项目产品为农产品，无毒无害，在使用过程中对环境的影响较小，符合清洁生产对产品指标的要求，因此产品是清洁型的。

(3) 生产工艺

建设项目采用目前成熟的生产工艺，并且引进国内先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产工艺和设备先进性的要求，同时项目采用先进可靠的控制技术，确保生产装置操作安全稳定运行，从而得以进一步实施清洁生产，提高企业效益。

(4) 设备

建设项目引进国内先进生产设备，设备能效水平较低，符合设备先进性的要求。同时项目采用先进可靠的控制技术，确保生产装置操作安全稳定运行。

(5) 过程控制

本项目设备参数等处于受控状态并达到优化水平。

(6) 生产管理

- ①对设备进行定期维修，减少因设备故障造成原料损耗和节能降耗。
- ②定期培训，提高员工的岗位操作技能，有利于提高产品质量，降低成本。
- ③严格按质量管理体系和环境管理体系运行。

(7) 废弃物

本项目工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标后排入潘堡河，废水可达标排放，对外环境影响较小，符合清洁生产的要求。

项目废树脂、污泥和不合格农产品集中出售，生活垃圾和脱粒废料由环卫清运，隔油池废油委外处置，符合分类处置、无害化、资源化的原则。

(8) 员工

本项目定期对员工进行环保及清洁生产培训，提高员工素质以及清洁生产意识。

综上所述，本项目清洁生产水平可以达到国内先进生产水平。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目施工期间产生的废气包括施工扬尘以及施工机械的尾气。施工粉尘主要来自土石方和粉状物料的运输和使用，主要污染源为粉尘，属无组织排放。

建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150 米，为了进一步减小施工扬尘对环境的影响，建议施工单位进行文明施工，施工时边界应设置高度 2.5m 以上的围挡；加强建材物料、建筑垃圾的运输与管理，合理装卸，运输时应采用密闭式槽车运输；施工工地道路应保护清洁，可在晴朗天气时，每周等时间间隔洒水二至七次；施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）。另外，施工期间，相关配套设备安装会产生少量的焊接烟气，直接逸散至大气中，经过空气及绿化稀释后对环境无明显影响。

总之，施工区目前的空气环境质量较好，大气稀释能力和环境容量都比较大，不会对当地的大气环境产生明显的影响。施工期的活动属短期行为，随着施工的结合，大量施工人员、生产设施撤离，施工场地将得到恢复。环境空气质量将恢复到原有水平。

二、水环境影响分析

施工期产生的污水主要包括施工生产废水、施工人员的生活污水。施工废水中一般含有较高浓度的悬浮物和少量的油类物质，而有机物的含量很少，可以通过简单沉淀隔油处理后回用于机械设备和车辆冲洗以及施工场地洒水降尘，实现施工废水的零排放，这样施工废水不会对周围水环境产生明显影响，生活污水经隔油、化粪池处理后接管东台市唐洋康洁污水处理有限公司。

采取以上措施，施工期产生的废水将对周围水环境无明显影响。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要由施工机械产生，具有阶段性、临时性和不固定性。施工机械噪声等级一般在 73dB(A)~110dB(A)，在 5m 处的噪声值约为 60~89dB(A)。根据声环境导则（HJ/T2.4-2009），噪声预测采用模型为：

L_s ——距离衰减值，dB(A)。

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s=20\lg(r/r_0) :$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r₀=1.0m。

多台设备在预测点产生的声级合成，声源叠加公式：

$$L_{pn}=10\lg(\sum 100.1L_{pi})$$

式中：L_{pn}——n 个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{pi}——第 i 个噪声源对该点的声压级，dB；

施工场地噪声预测结果如表 7-1 所示：

表 7-1 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

施工阶段	设备名称	噪声级 离设备 5 米处	受声点不同距离处噪声衰减值 (m)					
			10	15	20	80	100	200
土石方施 工阶段挤 塑机	挖掘机	60	54	50	44	40	34	28
结构施工	电焊机	73	67	63	61	53	47	41
	运输车辆	73	67	63	61	53	47	41
	振动棒	89	83	79	77	69	63	57
设备安装 阶段	电钻	77	71	67	65	57	51	45
	切割机	78	72	68	67	58	52	46

本次环评拟将所有施工机械看成一个点声源，则 5m 处的噪声值约为 97dB
施工场地噪声预测结果如表 7-2 所示。

表 7-2 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

距离 (m)	5	10	15	20	25	30	40
噪声值	97	77	73	71	69	67	65

由上表可知，施工机械噪声在 23m 处基本能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，因此本项目的施工噪声对周边环境影响不大。但是为了进一步减小噪声对环境的影响，本评价建议采取以下措施：

①建设单位在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，在施工过程中应选用静压桩等低噪声施工工艺。

②合理设计施工总平面布置图，尽量避免高噪声设备同时施工。

③对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，对项目周边声环境影响较小，该影响随着施工期的结束而结束。

四、固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物包括施工人员的生活垃圾、施工期建筑垃圾。建筑工地会产生余泥、渣土，其对环境的影响主要表现为：在旱季，受季风的作用，废物中的比重较轻的（例如塑料袋、水泥袋碎片）和粒径稍小的尘埃随风扬起污染附近区域的空气环境和卫生环境；在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙可能堵塞下水管涵、污染附近的水体等。施工期间，施工人员产生的生活垃圾是不可忽视的环境影响因素。生活垃圾中的有机质成分丰富，如果清运不及时，很容易导致垃圾的堆积、腐烂发臭。它可以产生如下的负面环境影响：臭气污染环境空气；腐烂的垃圾渗滤液的成分十分复杂，有机含量很高，对水环境可以造成较重的污染；而在雨水的作用下，垃圾渗滤液可以更快速地进入水体从而加重对地表水的污染；腐烂的垃圾很容易滋生细菌和蚊蝇。

为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

①施工生产建筑垃圾的处理：对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾（如混凝土废料、废砖等）集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场；

②施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由垃圾填埋场处理；

综上所述，经妥善处理施工期产生的固废对周围环境无影响。

五、生态环境影响分析

项目拟建场地内无天然珍稀野生植物，也没有古木等生态环境敏感点。因此，本工程施工期对生态环境的影响主要为可能产生的水土流失影响。

施工场地开挖、填方、平整、取土等行为均会造成土壤剥离、破坏原有地表植被。如果施工过程中大量的土石方不能及时清理、使用，遇有较大降雨冲刷，易发生水土流失，对周边生态会造成一定程度的影响。为有效防治项目建设造成的水土流失，拟采取以下措施：

①工程措施：施工区围墙内四周设置排水沟，防止暴雨时节，雨水冲刷，大量含泥废水进入附近水体，导致水体 SS 浓度过高，污染水体。

②植物措施：对建设区内除建筑物及硬化路面以外的土地表面进行绿化。

③临时措施：地表熟土层剥离并集中堆放，工程结束后回植于施工场地。临时堆土四周用袋装沙建临时挡土墙；临时堆土用土工布（塑料布）表面覆盖；结合施工场区四周围栏建临时挡土墙；

④修建砖砌临时排水沟；并在排水沟的出口修建沉沙池。在施工过程中施工单位应切实落实各项水土保持措施，实现“三同时”的原则。

营运期环境影响分析:

营运过程主要影响环境因素是废气、废水、固体废物和噪声等。

一、废气

1、选用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式 AERSCREEN, 计算各污染物的最大地面浓度 P_{MAX} 及占标率 P_i 。

主要污染物具体参数见表 7-3、7-4。

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
		纬度	经度									颗粒物	SO ₂	NO _x
1	1# 排气筒 (过渡期)	120°41'49.432"	32°39'0.568"	4	15	0.18	19.43	1780	100	1000	间断	0.026	0.002	0.303
2	1# 排气筒 (接管后)	120°41'49.432"	32°39'0.568"	4	15	0.18	14.7	1347	100	1000	间断	0.018	0.025	0.038

表 7-4 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
		纬度	经度								NH ₃	H ₂ S	非甲烷总烃
1	污水处理站	120°41'50.091"	32°38'56.669"	4	20	15	/	4	3600	间断	0.002	0.0001	/
2	柴油罐区	120°41'49.014"	32°38'56.447"	4	5	5	/	4	3600	间断	/	/	0.006

计算结果见表 7-5~7-7。

表 7-5 点源污染物估算模式计算结果表（过渡期）

污染源	1#排气筒					
	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	0.053	0.01	8.068	3.23	0.692	0.15
D10%最远距离/m	/		/		/	

表 7-6 点源污染物估算模式计算结果表（天然气接管后）

污染源	1#排气筒					
	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	0.774	0.15	1.177	0.59	0.558	0.12
D10%最远距离/m	/		/		/	

表 7-7 面源污染源估算模式计算结果表

污染源	污水处理站				柴油罐区	
	NH ₃		H ₂ S		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	8.506	4.25	0.425	4.25	45.58	2.279
D10%最远距离/m	/		/		/	

综上所述，本项目大气污染物最大地面质量浓度占标率最大值为污水处理站无组织排放的氨气和硫化氢： $P_{\max}=4.25\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级。

2、卫生防护距离

（1）计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

(2) 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.3m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	0
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	90
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	40
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

(3) 计算结果

卫生防护距离计算结果见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	最终设定卫生防护距离(m)
污水处理站	NH ₃	0.002	20×15	1.545	100

	H ₂ S	0.0001		0.954	
柴油罐区	非甲烷总烃	0.006	5×5	0.993	50

根据计算结果,本项目分别设置污水处理站边界外 100 米和柴油罐区边界外 50 米的卫生防护距离。最近的环境敏感目标距污水处理站 151 米,距柴油罐区 161 米,不在卫生防护距离范围内,现阶段本项目卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标,并要求以后不得在该卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标,以避免环境纠纷。

(4) 异味

异味是大气、水、废弃物中的特殊气味通过空气介质,作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。本项目可能的嗅觉污染物质为污水处理产生的 NH₃、H₂S。

根据《嗅阈值及其恶臭污染控制中的应用》(国家环境保护恶臭污染物控制重点实验室,天津300191),NH₃的嗅阈值为 1.5×10^{-6} (V/V),即1.157mg/m³,H₂S的嗅阈值为 0.00041×10^{-6} (V/V),即0.00063mg/m³。

本项目建成后全厂主要异味物质嗅阈值见表7-10。

表7-10 异味物质最大落地浓度值

污染物名称	最大预测质量浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	嗅阈值 (mg/m ³)	结果
NH ₃	0.008506	0.2	1.157	未达到嗅阈值
H ₂ S	0.000425	0.01	0.00063	未达到嗅阈值

根据AERSCREEN估算模式,污水处理站外NH₃和H₂S异味污染物在正常排放情况下均低于嗅阈值,因此对周围环境影响无明显影响,大气环境影响程度较小,但仍应加强污染控制管理,减少不正常排放情况的发生,异味污染是可以得到控制的。

二、废水

本项目工业废水排放量为 7791.7m³/a,生活污水排放量为 351m³/a,工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网,进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理,处理后的尾水达标后排入潘堡河,不会改变潘堡河环境质量现状类别。

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油	进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司	间断稳定	1#	生活污水处理系统	隔油、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	工业废水	COD、NH ₃ -N、SS、TN、TP、BOD ₅			2#	污水处理站	调节+沉淀+水解酸化+接触氧化			
3	锅炉定期排水	COD、SS			/	/	/			

2、废水排放口基本情况表

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	纳污污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°41'49.893"	32°38'56.115"	0.81427	东台市唐洋康洁污水处理有限公司	间歇	8h	东台市唐洋康洁污水处理有限公司	COD	50
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5
									SS	10
									TP	0.5
									TN	15
									动植物油	1

三、固体废物

拟建项目营运期产生的固体废物包括：脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔油池废油和生活垃圾，其产生和处置情况见表 7-13。

表 7-13 本项目固体废物处理处置物情况一览表

固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	处理处置量 (t/a)
不合格农产品	挑选	一般固体废物	30	集中外售	30
污泥	废水处理		3.5		3.5
废树脂	软水制备		0.2		0.2
隔油池废油	隔油池		0.007	委外处置	0.007
脱粒废料	脱粒		4150	环卫清运	4150
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	4.875		4.875

1、基本要求

项目建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 5 月）中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理，同时场地应严格执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。

四、噪声环境影响分析

项目主要噪声源为提升机、输送带、气泡清洗机、杀菌漂烫机、常温冷却机、速冻机、制冷机、滚筒去杂机、震动沥水机、玉米脱粒机、毛豆脱粒机、切碎机、水泵和风机等机械噪声，其声源源强值在 75~95 分贝之间，建设单位拟对高噪声设备进行减振消声，设计降噪效果可达 20dB(A)。

1、预测模式

本项目设备声源均为室内声源，噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。

(1) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(3) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009

2、预测对象及结果

建设项目厂界预测结果见表 7-14。

表 7-14 厂界噪声影响预测结果

预测点	现状值	贡献值	预测值	变化值	评价结果	
北（厂界）	53.8	59.48	/	/	达标	
东（厂界）	52.3	55.22	/	/	达标	
南（厂界）	54.6	48.87	/	/	达标	
西（厂界）	51.9	55.23	/	/	达标	
N1 项目北侧居民 （朝福村）	昼间	46.4	52.8	53.7	+7.3	达标

从预测结果可以看出，设备噪声对厂界噪声影响较小，项目建成后，厂界噪声贡献值昼间均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中

3类标准要求，北侧居民点昼间噪声贡献值叠加现状值后均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此本项目不会改变其声环境功能区类别。

五、地下水及土壤影响分析

本项目污水处理站等均采取有效的防渗措施，地面采取粘土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂，防渗系数小于 1.0×10^{-10} cm/s；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。

六、风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，只需开展简单分析。

1、过渡期柴油泄漏，遇明火引起火灾、爆炸事故

①泄漏：

大气：柴油为高沸点成份，挥发性较小，不会对大气环境产生很大的影响。

地表水：泄漏的物料如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地表水，会对受纳水体环境产生严重影响。

地下水：泄漏的物料如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地下水，会对地下水环境产生严重影响。

②火灾、爆炸：

大气：泄漏物料遇明火发生火灾爆炸时放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和大气环境质量造成污染和破坏。

火灾事故发生时引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳和粉尘，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。

地表水：火灾爆炸事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地表水，会对地表水环境产生严重影响。

地下水：火灾爆炸事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地下水，会对地下水环境产生严重影响。

2、天然气接管后天然气泄漏，遇明火引起火灾、爆炸事故

①泄漏：

大气：天然气是较为安全的燃气之一，它比空气轻，一旦泄漏，会立即向上扩散，不易积聚形成爆炸性气体，安全性较高。天然气中含 87%的甲烷，当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。甲烷在空气中的爆炸极限下限为 5%，上限为 15%。若甲烷在封闭环境里聚集，达到一定的比例时，会与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

②火灾、爆炸：

大气：泄漏物料遇明火发生火灾爆炸时放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和大气环境质量造成污染和破坏。

火灾事故发生时引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳和粉尘，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。

地表水：火灾爆炸事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地表水，会对地表水环境产生严重影响。

地下水：火灾爆炸事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地下水，会对地下水环境产生严重影响。

3、树脂等可燃物料遇明火引起火灾事故

大气：发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的主要危害是易燃物品发生火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和大气环境质量造成污染和破坏。

火灾事故发生时引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳和粉尘，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。进入大气的燃烧产物主要为二氧化碳、水及烟尘，对于下风向的环境空气质量在短时间

有一定影响，长期影响甚微。

地表水：火灾事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地表水，会对受纳水体环境产生严重影响。

地下水：火灾事故后会产生消防尾水，这些废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地下水，会对土壤和地下水环境产生严重影响。

4、废水处理事故

地表水：废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地表水，会对受纳水体环境产生严重影响。

地下水：废水如果直接进入环境，通过渗透或地表径流污染地下水，会对水体环境产生严重影响。

伴生、次生危害一览表见表 7-15。

表 7-15 伴生、次生危害一览表

风险源	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	地表水污染	地下水污染
柴油 (过渡期)	储罐破裂	泄漏	柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎	泄漏的物料经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染	泄漏的物料渗漏进入地下水，造成地下水污染
		火灾、爆炸	遇明火燃燃烧产生刺激性烟雾，造成大气污染	消防尾水经厂区排水管线流入地表水体，造成地表水污染	消防尾水渗漏进入地下水，造成地下水污染
天然气 (天然气接管后)	管道破裂	泄漏	天然气属碳氢化合物，有较为强烈的麻醉作用，若在空气中浓度很高，从而使空气中氧含量减低时，就能使人发生窒息	/	/
		火灾、爆炸	遇明火燃燃烧产生刺激性烟雾，造成大气污染	消防尾水经厂区排水管线流入地表水体，造成地表水污染	消防尾水渗漏进入地下水，造成地下水污染
树脂等可燃物料	遇明火	火灾	燃烧产生刺激性烟雾，造成大气污染	消防尾水经厂区排水管线流入地表水体，造成地表水污染	消防尾水渗漏进入地下水，造成地下水污染
废水处理设施	水池破损	泄漏	/	废水经厂区排水管线流入地表水体，造成地表水污染	废水渗漏进入地下水，造成地下水污染

七、周边企业对本项目的影响

项目周边企业的废水均接管排放至污水处理厂集中处理，固体废物外排放量为零，无放射性物质，所以周边企业的废水和固废对本项目无影响。项目所在地北侧隔农田为朝福村；西侧为元德纺厂房；南侧隔路为帛尚纺织厂房；东侧隔农田为江苏创一冷却设备有限公司厂房。农田主要种植玉米、水稻等，年使用农药量少且喷洒次数少，因此农业投入品对本项目影响较小；元德纺尚未建设，目前元德纺所在地为农田；帛尚纺织属于纺织业，主要工艺为织造，仅产生少量颗粒物，对周围环境影响不大；江苏创一冷却设备有限公司的产品主要为冷却塔，主要工艺为焊接和组装，仅产生少量颗粒物，对周围环境影响不大。本项目周围环境较好，所在地不属于对食品有显著污染的区域，无虫害大量孳生。

污染物措施可行性分析

一、废气污染防治措施可行性分析

1、项目废气源强

本项目大气污染物产排源强见表 6-4。

2、废气处理工艺

(1) 柴油锅炉废气处理技术可行性（过渡期）

锅炉柴油燃烧废气经 15 米高 1#排气筒排放。

柴油 → 柴油锅炉废气 → 1#15 高排气筒排放

图 8-1 柴油锅炉废气处理工艺流程图

(2) 天然气锅炉废气处理技术可行性（天然气接管后）

天然气锅炉中安装低 NO_x 预燃室燃烧器，锅炉天然气燃烧废气经 15 米高 1#排气筒排放。

天然气 → 低 NO_x 预燃室燃烧器 → 天然气锅炉废气 → 1#15 高排气筒排放

图 8-2 天然气锅炉废气处理工艺流程图

低 NO_x 预燃室燃烧器的原理是：是一种高效率、低 NO_x 分级燃烧技术，预燃室一般由一次风(或二次风)和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合物，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃料在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了 NO_x 的生成。低 NO_x 预燃室燃烧器设施见图 8-3。

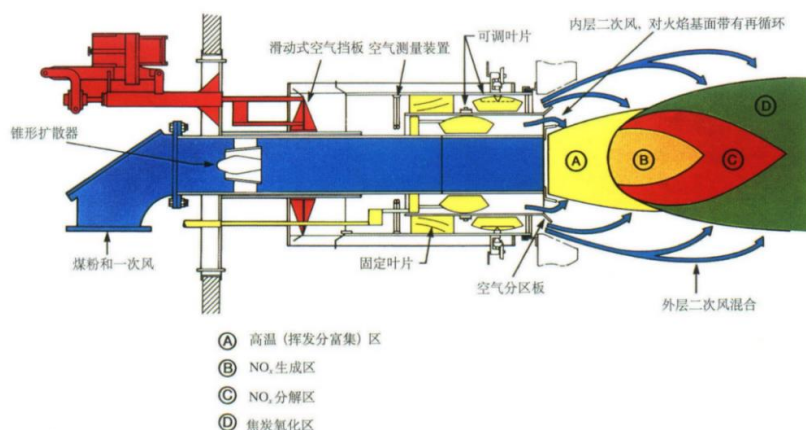


图 8-3 低 NO_x 预燃室燃烧器图

3、经济可行性

本项目废气处理的主要设备及投资情况见表 8-1。本项目废气治理运行费用具体见表 8-2。

表 8-1 本项目废气处理投资情况一览表

序号	名称		数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	天然气接管后	低 NOx 预燃室燃烧器	1 套	3	3
2	排气筒		1 套	1	1
3	油烟净化装置		1 套	3	3
/	小计		/	/	7

表 8-2 本项目废气治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用(万元)
设备折旧费	/	/	1
人员工资	2 人, 20000 元/人·年		4
合计	/	/	5

本项目废气处理设备总投资约 7 万元左右；废气处理设施正常年运行费用约 5 万元，企业有能力接受。

4、排气筒设置可行性

(1) 高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目排气筒周围半径 200m 以内建筑物最高为 12m，因此项目设 1#排气筒高度为 15 米是可行的。

(2) 出口风速合理性分析

项目所在地年平均风速 3.3m/s，项目设置的 1#排气筒过渡期出口风速为 19.43m/s，天然气接管后出口风速为 14.7m/s，排气筒出口处废气流速均不低于该高度处平均风速的 1.5 倍，废气污染物能够较快的扩散，对周围影响较小。

从以上的分析可知，建设项目的排气筒设置是合理可行的。

5、废气排放达标分析

从工程分析结果可知：排气筒排放污染物均低于相应大气污染物排放标准；经环境影响预测项目废气排放对周边环境质量影响不大。

综上，项目废气污染防治措施是可行的。

6、无组织废气的控制措施

本项目无组织废气主要为污水处理站产生的 H₂S、NH₃ 和柴油储罐产生的非甲烷总烃。本项目采取的污染防治措施为：

(1) 污水处理站

- ①项目加强企业污水处理站的密封，减少无组织排放；
- ②设置卫生防护距离，在卫生防护距离内不得建设居民点等不宜建设的设施。

(2) 柴油储罐

A.运行维护要求

- ①固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；
- ②储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；
- ③定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求；
- ④柴油储罐若不符合以上规定，应记录并在 90d 内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。

B.转移和输送要求

- ①应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；
- ②挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm；

C.其他要求

- ①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到无组织排放监控浓度限值，无组织废气能够达标排放。

二、废水污染防治措施可行性分析

1、废水产生情况

本项目产生工业废水 7791.7m³/a 和生活污水 351m³/a，工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标后排入潘堡河。

2、污水处理站设施参数

表 8-3 主要设施参数

序号	设施名称	规格	停留时间	数量	单位	备注
1	调节池	2m*2m*3m	1.86h	1	座	新建
2	水解酸化池	3m*2m*3m	2.79h	1	座	新建
3	气浮池	3m*2m*1.8m	1.67h	1	座	新建
4	氧化池	4m*2m*3m	3.72h	1	座	新建
5	沉淀池	2m*2m*3m	1.86h	1	座	新建
6	污泥池	2m*2m*3m	1.86h	1	座	新建

本项目废水停留时间均满足废水处理要求。

3、工业废水预处理工艺

厂内污水处理站处理工艺为“调节+沉淀+水解酸化+接触氧化”，能够有效地降低废水中污染物的量。

本项目废水先经过格栅格网、调节池初步沉降、分离，依靠重力沉降底部排泥上层清液自流进入絮凝沉淀池中。在絮凝沉淀池中投加高效絮凝剂除去悬浮物，底部排除沉淀物，上层清液出水自流进入水解酸化池。在水解酸化池中一方面大分子难降解物质水解成小分子物质，提高了废水的可生化性；水解酸化池出水自流进入一段接触氧化池，接触氧化池池底安装布气系统，用低噪声的罗茨风机进行供氧，废水在好氧菌的作用下将废水中的有机污染物降解为二氧化碳和水。接触氧化池出水自流进入中间沉淀池，在此进行泥水分离，上层清液自流进入二段接触氧化池，对废水中的有机污染物再次降解后，出水自流进入气浮净水器，废水经过气浮净水器的净化后排入园区管网。污水处理产生的污泥定期清运。处理后的废水排至东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理。

企业污水处理站设施工艺流程图见图 8-4。

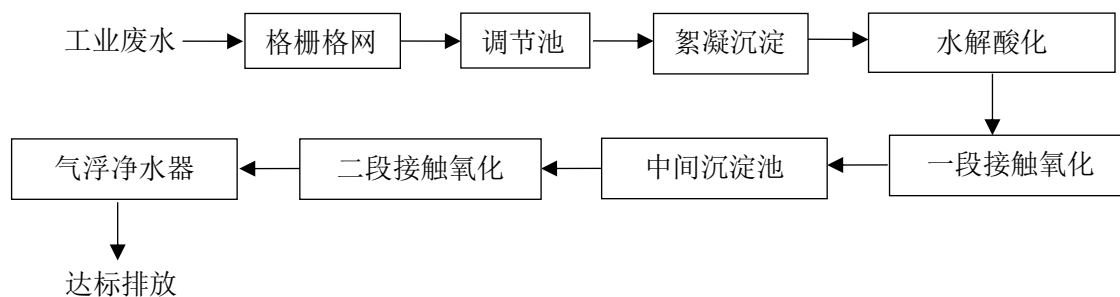


图 8-4 污水处理站废水处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）中表

4、调节、沉淀、水解酸化和生物接触氧化均为可行技术，

综上，本项目工业废水污染防治措施是可行的。

4、生活污水处理工艺

生活污水处理系统工艺流程图，见图 8-5。

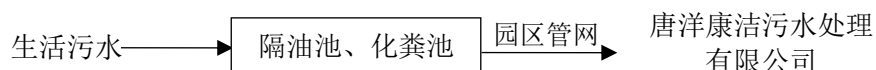


图 8-5 本项目生活污水处理工艺流程图

(1) 隔油池的作用原理：

隔油池利用废水中动植物油和水的比重不同而达到分离的目的。

(2) 化粪池的作用原理：

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

生活污水经隔油、化粪池处理后能满足东台市唐洋康洁污水处理有限公司接管浓度标准。

5、接管可行性

(1) 项目接管水质

根据工程分析结果，本项目接管水质符合污水处理厂接管标准，能进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司集中处理。

(2) 东台市唐洋康洁污水处理有限公司污水处理工艺

东台市唐洋康洁污水处理有限公司处理污水容量为 2500m³/d，采用改进的 A²/O 法污水处理工艺处理接管污水，尾水排至潘堡河。根据污水处理厂建设规划，镇区及周边范围生产、生活污水经预处理达接管标准后排入污水管网，经污水处理厂集中处理达标后排放，目前污水处理管网已覆盖唐洋集镇范围部分区域。园区内工业企业的生产废水、生活污水经预处理达接管标准后排入污水管网，由唐洋污水处理厂集中处理达标排放。

东台市唐洋康洁污水处理有限公司进水水质为：COD≤500mg/l，BOD₅≤300mg/l，动植物油≤100mg/l，SS≤400mg/l，NH₃-N≤25mg/l，TP≤3mg/l，TN≤1mg/l，pH=6~9。根据江苏省环保厅《江苏省地表水（环境）功能区划》和盐

城市城市水环境综合治理规划，东台市唐洋康洁污水处理有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

东台市唐洋康洁污水处理有限公司污水处理工艺流程见图8-6。

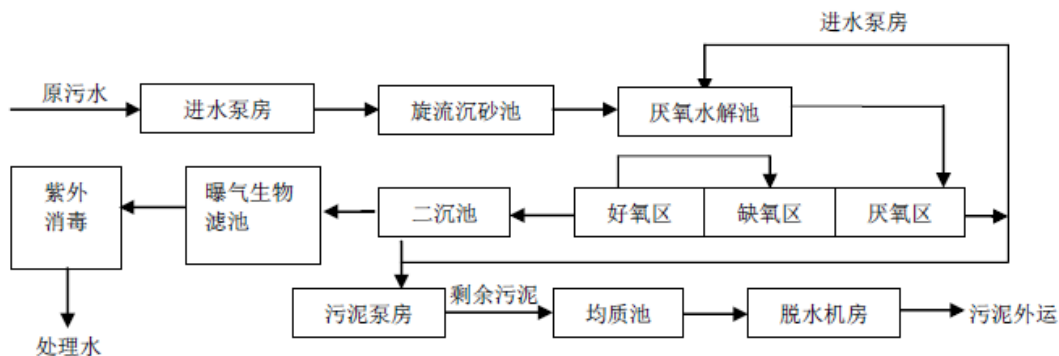


图 8-6 东台市唐洋康洁污水处理有限公司工艺流程图

东台市唐洋康洁污水处理有限公司一期 1250m³/d 已建成投产，目前一期工程日处理工业废水 40.7m³/d，可接纳工业废水余量为 209.3m³/d，本项目污水量约为 55m³/d，因此，本项目的废水接入东台市唐洋康洁污水处理有限公司从水量分析是可行的。

东台市唐洋康洁污水处理有限公司至项目所在地的污水管网已经到位，项目污水可接管至东台市唐洋康洁污水处理有限公司。

综上所述，建设项目废水接入东台市唐洋康洁污水处理有限公司，对东台市唐洋康洁污水处理有限公司的正常运行影响较小，可经东台市唐洋康洁污水处理有限公司集中处理后达标排放，因此对周围水环境影响较小。

三、固废管理措施

项目产生的固废主要为脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔油池废油和生活垃圾，其中不合格农产品、污泥和废树脂集中外售；脱粒废料和生活垃圾由当地环卫部门定期清运；隔油池废油委外处置。

1、管理措施

本项目产生的固废主要通过安全处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

(1) 厂家应与综合利用单位签定相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；

(2) 对出售的固体废物应与接受方签定相关协议;

(3) 固废暂存场所环保措施

①固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求;

②必须设置醒目的标志牌,一般固废应指示明确,标注正确的交通路线,标志牌应满足《环境保护图形标志》(GB15562.2)的要求;

③固废暂存车间运行管理人员,应参加岗位培训,合格后上岗;

④建立各种固废的全部档案,从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料,必须按国家档案管理条例进行整理与管理,保证完整无缺。

⑤与环保主管部门建立响应体系,方便环保主管部门管理。

综上,项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置,方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下,固体废物不会对环境产生二次污染。

四、噪声治理措施

本项目噪声主要为提升机、输送带、气泡清洗机、杀菌漂烫机、常温冷却机、速冻机、制冷机、滚筒去杂机、震动沥水机、玉米脱粒机、毛豆脱粒机、切碎机、水泵和风机等设备运转时产生的噪声。

1、设备选型:建议在满足生产要求的前提下,尽量选用低噪声设备。

2、消声措施:风机等设备的进出气口安装消声器。

3、减震降噪措施:在设备基础安装橡胶垫减震,并采用软性连接。

4、隔声措施:采取隔声措施降噪,将设备布置于站房内,车间墙壁采用双面粉刷,窗户采用隔音门窗进行隔音或采用吸声墙面。

5、合理布局:通过对建设项目厂区初步设计平面布置图的分析,使噪声源较大的设备远离办公区,不会对办公造成影响。

6、强化生产管理:确保降噪设施的有效运行,并加强对生产设备的保养、检修与润滑,保证设备处于良好的运转状态。

通过以上噪声污染防治措施,主要噪声源降噪在20dB以上,噪声环境影响预测结果表明,采取降噪措施后,主要噪声源对厂界噪声影响较小,厂界噪声能够达

标。周边环境敏感目标噪声也能够达标。

因此，上述噪声污染防治措施是可行的。

五、地下水及土壤防治措施

项目投产后，如企业管理不当或防治措施未到位的情况下，项目柴油（过渡期）会通过不同途径进入到地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此，本项目的建设过程中采取严格的防渗措施，确保不发生柴油渗漏现象，从而影响地下水和土壤。

（1）源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水和土壤污染。污水接口处要定期检查以免漏水。

（2）过程防控：采用分区防渗的措施，锅炉房、污水处理站和柴油仓库设为重点防渗区，其余均为一般防渗区，防渗系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。液态物料和废液在贮存、产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止散失，如设置防漏、防渗、地面硬化等措施，确保液态物料、废液不泄漏或者渗透进入地下水和土壤。

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防腐等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤污染的发生。

六、环境风险防范措施及应急要求

1、火灾风险防范措施简述

（1）在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

（2）设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

（3）合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

（4）减少柴油等的库存量，同时劳动者应注意个人卫生习惯，严禁在工作场所进食饮水或吸烟，避免明火进入库房内把火灾事故对环境的影响降到最小。

（5）采取静电接地措施使已产生的静电尽快逸散，避免产生积累。

(6) 生产区域内的所有电气设施，包括电气开关、照明开关、临时机电仪电工设备等，均有可靠的静电接地，并应该构成一个闭合回路的接地干线，静电接地连接要求牢固，应有足够的机械强度承受机械运转引起的振动，防止脱落或虚接。

(7) 天然气接管后，通过定期检漏等方式来防范管道泄漏等。

(8) 定期对废水管道进行检漏，避免废水管道破裂使废水渗漏到土壤中。

2、消防尾水处置措施

在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防尾水。根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。本项目 V_1 取 0m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，对项目的消防用水量进行估算。根据要求，建筑的消防用水量应为其室内、外消防用水量之和。根据厂区建筑物的容积、防火等级，室内消火栓消防用水量为 5L/s ，室外消火栓消防用水量为 25L/s ，按照 1h 的消防用水时间计算得项目室内消防用水量为 18m^3 ，室外消防用水量为 90m^3 ；按照同一时间内火灾次数为 1 进行计算，项目消防用水量为 108m^3 。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；本项目取 1h ；

消防尾水产生系数取 80% ，故项目消防尾水量 $V_2 = 108 * 80\% = 86.4\text{m}^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目 $V_3 = 0$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目 V_4 取 1h 产生的最大工业废水量约 $7m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=qF\psi t$$

q ——暴雨量，单位为 $m^3/s\cdot m^2$ ；本项目取东台市年均暴雨强度 $1.36\times 10^5 m^3/s\cdot m^2$ ；

F ——汇水面积， m^2 ；本项目取全厂面积 $11252m^2$ ；

ψ ——径流系数，取 $\psi=0.9$ ；

t ——降雨时间， s ；取 $t=600$ ；

表 8-4 计算参数表

$Q_{消} (m^3/h)$	108
$t_{消}(h)$	1
$V_2=\sum Q_{消}\times t_{消}$	$V_2=86.4$
$V_5=qF\psi t$	$V_5=82.63$

故本项目 $V_1=0m^3$ ， $V_2=86.4m^3$ ， $V_3=0m^3$ ， $V_4=7m^3$ ， $V_5=82.63m^3$

计算结果：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3) \max+V_4+V_5=176.03m^3。$$

根据盐环办[2012]3号《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》要求，本项目拟设置 $200m^3$ 的事故池。

出现消防尾水时，立即对消防尾水进行收集处理，确保消防尾水能迅速、安全地进入项目事故池，避免外流至周围环境，对周围的敏感目标造成影响。

3、天然气爆炸风险防范措施简述

(1) 企业的管网资料一定要到规划部门备案，避免燃气管道因管网备案资料不全导致在其他企业施工过程中受到破坏。

(2) 企业要建立健全规章制度并贯彻落实。企业一定要高度重视各项规章制度的制定工作，包括岗位操作规程、岗位责任制、应急救援预案、消防组织机构、内部巡查巡检记录、设备运行记录、设备检定记录、各种台账档案等。通过培训、学习、桌面演练、实际演习等多种形式加以贯彻落实，从根源上消除事故隐患，增强防灾救灾能力。

(3) 严格选材、确保工程质量。在施工前对各类设备、设施、材料、配件

要认真采购和检测，尤其是高压管道材料更要严格筛选。设计、施工，监理单位资质要齐备，施工中要按图施工，验收过程中对不符合要求之处要坚决返工整改，确保工程质量符合标准。

(4) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

4、柴油风险防范措施简述

(1) 建筑安全防范措施

本项目的建筑、设计满足《压水堆核电站防火设计和建造规则》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等相关规范的要求，并按该规范进行防火分区划分。

(2) 柴油储存环境风险防范措施

本项目柴油的储运，严格按照国家、行业的相关规定执行，采取的防范措施主要包括：

①储油罐、储油箱的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求。

②储油罐、储油箱周围设置防火堤，防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害。

③严防油罐、油箱及装卸管道、阀门泄漏，配置相应的监测、制动装置以及应急处理措施。

④储油罐、油箱应设有移动式消防器材和固定式低倍数泡沫灭火设施。进入装运现场的车辆应做好接地。

(3) 消防及报警措施

本项目按照《压水堆核电站防火设计和建造规则》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等规范要求设置消防设施及器材，设置火灾报警及喷淋系统。

(4) 安全管理措施

①加强日常环境风险管理，由专人负责管理；

②在可能发生火灾风险的地方设立警示标志，禁止明火；

③制定应急预案，每年进行一次演练。

5、污染防治设施事故防范措施简述

废水未经处理直接排放将对污水处理厂造成影响，公司应平常加强对处理设施的检查，避免出现未经处理直接排放情况。

6、储罐的风险防范措施

储罐四周修建砖混结构的围堤，并做好防渗处理，罐基地均进行防渗混凝土处理。储罐有效容量不小于最大储罐的容量，在储罐发生泄漏的情况下能够容下储罐中全部液体。

柴油为易燃物品，在柴油的罐区，贮存量较大，一旦发生火灾，将会造成严重的后果，故再生产作业时应注重消防安全，要确保切断工作现场的一切的火源，设备完好的接地，在可能柴油聚集的地点安装通风设备。维护人员在空罐中进行清扫或维护作业时，应切断相关设备，确保罐内无毒、无易燃物，并有充足的氧气。如发生柴油泄漏或溢出，工作人员应尽快撤离污染区，切断区内所有火源。泄漏区应用警戒带圈起来，控制非相关人员进入。如少量泄漏，用非可燃性材料（如砂子、泥土、硅藻土、蛭石）吸附，将其收集至容器中交由有组织单位处置。一旦大量泄漏，物料泄漏至为围堰中，应用泡沫覆盖，减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。同时厂内下水道、雨污水排口等各处阀门应切换至事故状态，连接事故池，防止清消冲洗等废液进入附近水环境，造成地表水和地下水环境污染。

7、风险应急预案

（1）应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢球或控制、减缓事故的扩大。

与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

（2）火灾事故应急预案

组织企业自身人员利用干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离。同时应尽快向当地消防部门报警，如发生重大火灾事

故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方面力量救援。

(3) 应急预案内容及要求：

应急预案内容及要求见表 8-5。

表 8-5 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

(4) 应急环境监测

针对可能产生的污染事故，制定完善各环境要素环境应急监测方案，对环境污染事故做出响应。企业自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测单位并签订环境应急监测协议。事故后期委托专业单位对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

(5) 本项目风险事故应急预案与东台市唐洋镇管理体系的联动机制

1、东台市唐洋镇环境风险管理体系的建设

①东台市唐洋镇配备专职环保人员，各企业设置专员，相互之间制定详细的响应机制，以及时处理各种纠纷及突发情况；

②东台市唐洋镇建立了完善的通信系统，将事故报警信号利用现有的电信移动技术与应急指挥部的主要人员的通讯设备连接，一旦报警，第一时间将事故发生的讯号发送至应急指挥人员及应急小组人员的通讯设备上，保证事故处理的及时性。

2、本项目风险应急预案与东台市唐洋镇风险管理体系的联动机制

东台市唐洋镇要求各企业必须针对其生产过程、危险化学品贮存、电讯电气、

风险管理、检修施工等方面工作，制定和执行严格的风险防范措施，并编制相应的环评报告和应急预案，作为管理依据。一方面，本项目将按照东台市唐洋镇的要求制定和执行严格的风险防范措施，并报东台市唐洋镇备案。另一方面，一旦厂区发生风险事故，江苏厚忠食品科技有限公司风险管理员必须立刻将风险事故详情报告东台市唐洋镇风险管理小组，取得东台市唐洋镇风险管理小组及盐城市东台生态环境局的支持，将风险事故对周围环境的影响降至最低。

通过采取以上方案后，项目风险水平可防控，风险事故防范措施可行。

七、建设项目环保措施投资

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 8-6。

表 8-6 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	1#排气筒	过渡期	颗粒物	15m 高 1#排气筒	达标排放	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
		接管后	二氧化硫			
			氮氧化物			
	颗粒物		低 NOx 预燃室燃烧器+15m 高 1#排气筒	3		
	二氧化硫					
	氮氧化物					
食堂	食堂油烟	油烟净化装置	达标排放	3		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油	隔油、化粪池	达东台市唐洋康洁污水处理有限公司接管标准	3	
	工业废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、BOD ₅	污水处理站		20	
噪声	气泡清洗机、风机、水泵等	噪声	隔声、消声、减振等	厂界噪声达标	5	
固废	一般固废仓库	脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔	室内，防渗漏地坪	卫生暂存	3	

		油池废油和生活垃圾等			
风险	火灾、泄漏等	风险应急器材、事故池 200m ³ 、环境应急预案	风险水平可防控	18	
地下水、土壤		锅炉房、污水处理站和柴油罐区为重点防渗区，其余为一般防渗区	地下水、土壤不受污染	5	
环境管理		建设环境保护处，负责全公司工艺、污染防治措施及相应的环保管理工作，制定环境信息公开计划和内容	实现有效的环境信息公开	2	
环境监测		建立环境监测计划及质量保证制度，定期监测全厂污染源控制情况	建立健全污染源档案	2	
卫生防护距离		污水处理站外设置 100 米大气卫生防护距离，柴油罐区外设置 50 米大气卫生防护距离			
合计				65	

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	
废气	施工期	颗粒物		定时洒水抑尘、及时 清扫	降低对环境 的影响	
		车辆尾气				
	营运期	1#排气筒	过 渡 期	SO ₂	/	达标排放
				NO _x		
				颗粒物		
		接管 后	SO ₂	低 NO _x 预燃室燃烧 器		
			NO _x			
			颗粒物			
无组织	氨气		/			
	硫化氢		/			
	非甲烷总烃		/			
废水	施工期	施工 废水	SS	一水多用、综合利 用、设沉淀池	回用	
		生活 污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ - N、TP、TN	隔油池、化粪池	达接管标准 后接入东台 市唐洋康洁 污水处理有 限公司处理	
	营运期	生活 污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ - N、TP、TN、动植物油			
		工业 废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ - N、TP、TN	污水处理站		
		锅炉 定期 排水	COD、SS	/		
电离和电 磁辐射	无					
固体废物	产生工序		固废	处置方式	处置效果	
	施工期		生活垃圾	环卫清运	零排放，不 产生二次污 染	
			建筑垃圾			
	营运期	一般 固废	挑选	不合格农产品		收集出售
			废水处理	污泥		
			软水制备	废树脂		
			脱粒	脱粒废料		环卫清运
隔油池			隔油池废油	委外处置		
办公生活		生活垃圾	环卫清运			
噪声	合理布局，对主要噪声源进行隔声、减震等措施削减噪声源强。确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧居民点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。					
土壤和地 下水	分区防渗、土壤及地面硬化、防腐、围堰等措施			地下水、土 壤不受污染		
其它	无					

生态保护措施及预期效果:

加强环境管理，相应环保措施到位，生态保护可基本保障。

工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标后排入潘堡河；废气达标排放，固体废物处置得当的情况下，加强绿化，最大限度地减轻生态影响，并配合当地政府作好生态补偿措施。建设单位项目运营期废气、废水、固废、噪声对生态影响较小。

环境管理和监测计划

1、环境管理

(一) 环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，江苏厚忠食品科技有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。

(二) 环境管理制度

(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

(2) 排污许可证申请：按照国家和地方环境保护规定，及时申报排污许可证，项目运行后按证排污。

(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

(4) 建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业

真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

2、污染物排放清单及总量

本项目为工业项目，污染物排放清单见表 10-1。

表 10-1 本项目污染物排放清单

排放源		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	有组织 排放	过渡期	SO ₂	1.124	0.002	1.124	0.002	0.002	周边 大气
			NO _x	170.22	0.303	170.22	0.303	0.303	
			颗粒物	14.61	0.026	14.61	0.026	0.026	
		接管后	SO ₂	18.56	0.025	18.56	0.025	0.025	
			NO _x	28.21	0.038	28.21	0.038	0.038	
			颗粒物	13.36	0.018	13.36	0.018	0.018	
	无组织 排放	食堂	食堂油烟	4.44	0.008	1.67	0.007	0.003	
			污水	氨气	/	0.008	/	0.002	
		污水处理站	硫化氢	/	0.0003	/	0.0001	0.0003	
			柴油储罐	非甲烷总烃	/	0.021	/	0.006	
水 污染物	种类	污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (m ³ /a)	排放去向	
	生活 污水、 工业 废水	COD	8142.7	1044.13	8.502	55.14	0.449	入东 台市 唐洋 康洁 污水 处理 有限 公司 处理	
		BOD ₅		320.04	2.606	13.14	0.107		
		NH ₃ -N		28.74	0.234	7.49	0.061		
		SS		69.63	0.567	14.74	0.12		
		TP		0.61	0.005	0.49	0.004		
		TN		110.04	0.896	3.68	0.03		
		动植物油		1	0.011	0.49	0.004		
固体 废物 废	名称	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置 量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注			
	不合格农产品	30	/	30	0	集中 外售			
	污泥	3.5	/	3.5	0				
	废树脂	0.2	/	0.2	0				
	隔油池 废油	0.007	/	0.007	0	委外 处置			
脱粒废	4150	/	4150	0	环卫 清运				

	料				
	生活垃圾	4.875	/	4.875	0

3、监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分,通过监测掌握生产装置污染物排放规律,评价净化设施性能,制定控制和治理污染的方案,为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

(1) 环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构,以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训,以胜任日常的环境监测和管理工作的。若厂区不具备污染物样品实验室分析及条件,监测任务可委托有资质单位进行。

职责:

- ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度;
- ②定期检查各车间设施运行情况,防止污染事故发生;
- ③对全厂的废水、废气、噪声污染源进行监测,并对监测数据进行综合分析,掌握污染源控制情况及环境质量状况,为决策部门提供污染防治的依据;
- ④建立严格可行的监测质量保证制度,建立健全污染源档案。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020),针对全厂所排污染物情况,制定详细监测计划见表 10-2~10-4。

表 10-2 环境监测计划安排一览表

时段	类型	监测位置	监测项目		频次	备注
运营期	废气	1#排气筒	过渡期	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	一月一次	自行或委托有资质机构监测
			接管后	NO _x	一月一次	
				SO ₂ 、颗粒物	一年一次	
		厂界或防护带边缘的浓度最高点	NH ₃ 、H ₂ S	半年一次		
	厂界下风向	非甲烷总烃	一年一次			
	噪声	厂界	Leq(A)		每季度一次	

表 10-3 厂内无组织非甲烷总烃废气污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频率
厂区内无组织非甲烷总烃废气	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5 米以上位置处进行监测。	非甲烷总烃（监控点 1 小时平均浓度）	1 次/年
		非甲烷总烃（监控点任意一次浓度值）	

表 10-4 项目废水监测计划安排一览表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动检测方法 & 个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合水样，3 个	每季度一次	重铬酸钾法 GB11914-89
		BOD ₅	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			稀释与接种法 GB7488-87
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			纳氏试剂光度法 GB7479-87
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			重量法 GB11901-89
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			钼酸铵分光光度法 GB11893-89
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 GB11894-89
		动植物油	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/			红外分光光度法 HJ 637-2018

4、排污口规范化整治

根据苏环控[1997]122号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，企业应做到。

①建立排污口档案：内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

②噪声排污口的规范化：在高噪声设备和受影响的厂界噪声测点设置醒目的标志牌。

③固体废物贮存场所、环卫垃圾中转站均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定统一定点监制；项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志；固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。拟建项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

结论

一、结论

1、项目基本情况

江苏厚忠食品科技有限公司拟征用东台市唐洋镇新元工业园约 11252m² 土地，总投资 3600 万元，建设农产品加工项目，项目建成后年产玉米粒 1500 吨、蚕豆粒 1200 吨、芥菜 1000 吨和毛豆 1300 吨。

2、产业政策

本项目为农产品加工项目，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中规定的第一类“鼓励类”第一项“农林业”第 26 条“农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，不属于《市场准入负面清单（2020 版）》中禁止准入类项目，符合国家产业政策。

因此，建设项目符合国家产业政策的有关规定。

3、规划相符性

建设项目位于东台市唐洋镇新元工业园，虽然项目所在地为规划备用地，但经唐洋镇政府证明，该备用地现在为工业用地，详见附件 10，项目符合土地利用规划。

东台市唐洋镇产业定位：重点发展多功能家纺面料、数控机械装备制造、新材料、高端成品家具、电子（不含表面处理）、物流等产业。

本项目为农产品加工项目，虽然不在东台市唐洋镇的产业定位范围中，但属于鼓励类项目，符合国家产业政策的有关规定，且经盐城东台市发改委备案和东台市唐洋镇人民政府批准，因此该项目符合东台市唐洋镇的总体规划要求。

4、环境质量现状

根据《东台市 2019 年度环境质量公报》，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM₁₀ 和 PM_{2.5}；根据南京启跃检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日-12 月 27 日对朝福村居民处的氨气和硫化氢的监测数据（[宁启跃环境]（2020）检字第 0791 号），本项目区域范围内氨气和硫化氢均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；根据 2020 年 9 月 21 日-2020 年 9 月 27 日南京启跃检测技术有限公司对江苏晓杰重工科技有限公司超高层金属结构件项目（一期）环评现状监测数据（报告编号：[宁启跃环境]（2020）检字

第 0615 号)，本项目区域范围内非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准；根据《东台市 2019 年度环境质量公报》，项目附近方塘河边防桥监测断面数据超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，超标因子为总磷和总氮；根据南京启跃检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日对项目北侧朝福村居民处的噪声监测结果（[宁启跃环境]（2020）检字第 0791 号）显示，项目所在区域声环境质量状况良好，声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、生产设备运行产生的噪声和固体废物等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不降低周边环境质量。

5、污染物达标排放，区域环境功能不会下降

（1）废气

本项目过渡期锅炉柴油燃烧废气经 15 米高 1#排气筒排放；天然气接管后天然气锅炉中安装低 NO_x 预燃室燃烧器，锅炉天然气燃烧废气经 15 米高 1#排气筒排放；污水处理站废气和柴油储罐大小呼吸废气无组织排放。从估算模式计算结果可以得出：项目废气排放对周边的环境影响较小，不会降低周边的环境功能区级别。

项目无需设置大气环境防护距离；污水处理站边界外设置 100 米的卫生防护距离，柴油罐区边界外设置 50 米卫生防护距离，最近的环境敏感目标距污水处理站 151 米，距柴油罐区 161 米，不在卫生防护距离范围内，现阶段此范围内目前无居民点等敏感环境保护目标，以后在此卫生防护距离内也不得规划建设居民区等敏感环境保护目标。

（2）废水

本项目工业废水经厂内污水处理站处理、生活污水经隔油池+化粪池处理达接管标准后与锅炉定期排水一并排入园区污水管网，进入东台市唐洋康洁污水处理有限公司进行深度处理，处理后的尾水达标后排入潘堡河，对周围水环境影响较小。

（3）固废

项目产生的固废主要为脱粒废料、不合格农产品、污泥、废树脂、隔油池废

油和生活垃圾，其中不合格农产品、污泥和废树脂集中外售；脱粒废料和生活垃圾由当地环卫部门定期清运；隔油池废油委外处置。

(4) 噪声

建设项目高噪声设备产生的噪声经减振、消声、隔声和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，周边环境敏感目标符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，因此对周围声环境影响较小。

6、符合区域总量控制要求

(1) 废气

本项目过渡期新增大气污染物颗粒物 0.026t/a、SO₂0.002t/a、NO_x0.303t/a。本项目实施后过渡期其所需的大气污染物颗粒物量为 0.026t/a，需关闭类项目 1.5 倍削减量 0.039t/a，拟从东台市许河缫丝厂煤改生物质锅炉（DZL4-13A II）可削减的烟尘排放量 6.57t/a 中平衡；SO₂量为 0.002t/a 在我市 2017 年度东台市时堰金都大酒店 0.5 吨燃煤锅炉可削减的 SO₂排放量 3.27t/a 中平衡；NO_x量为 0.303t/a 在我市 2017 年度东台市时堰金都大酒店 0.5 吨燃煤锅炉可削减的 NO_x排放量 0.706t/a 中平衡。排污权交易平台开放后，须完成上述指标的交易。该项目所涉及的其他污染物指标列为日常环境管理目标，所申请的污染物总量指标，在申请排污许可证时按交易获得量再行核定。

(2) 废水

本项目废水接管量为 8142.7t/a、COD0.449t/a、BOD₅0.107t/a、NH₃-N0.061t/a、SS0.12t/a、TP0.004t/a、TN0.03t/a、动植物油 0.004t/a；废水最终排放量为 8142.7t/a、COD0.407t/a、BOD₅0.081t/a、NH₃-N0.041t/a、SS0.081t/a、TP0.004t/a、TN0.03t/a、动植物油 0.001t/a。

废水接管东台市唐洋康洁污水处理有限公司，废水污染物总量指标在东台市唐洋康洁污水处理有限公司已申请总量中平衡，不再单独申请污染物排放总量。

(3) 固废

固废：固废排放量为零，不申请总量。

8、建设项目环境风险是否可控

项目根据具体情况做好预防措施，发生环境风险的可能性较小。并且一旦发

生，按照制定的发生事故时的应急措施和预案，对周围环境影响很小。因而本项目从风险角度而言是可防控的。

9、公众参与

建设单位在东台市门户网站群 (<http://www.dongtai.gov.cn/>) 上对本项目环评全本进行了公示，进一步了解了公众对本项目的意见。本项目公示时间为 2021 年 1 月 22 日-2021 年 1 月 28 日，公示具体内容见公众参与篇，至本次公示结束未收到任何反馈意见。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，本环评认为本项目在落实环评报告中的环境保护措施后，从环境保护的角度，具有可行性。

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目备案文件

附件 2 建设项目环评委托书

附件 3 环评编制合同

附件 4 建设项目环评审批基础信息表

附件 5 企业承诺书

附件 6 企业营业执照

附件 7 法人身份证

附件 8 红线图

附件 9 环境质量现状监测报告

附件 10 工业用地证明

附件 11 大气自查表

附件 12 风险分析表

附件 13 环境风险评价自查表

附件 14 地表水自查表

附件 15 接管协议

活页 总量申请表

附图 1 建设项目平面布置图

附图 2 建设项目地理位置图

附图 3 建设项目周边 500m 环境现状图

附图 4 建设项目与生态空间保护区域关系图

附图 5 建设项目周边水系图

附图 6 东台市唐洋镇规划图

附图 7 建设项目大气环境评价范围图

附图 8 建设项目声环境评价范围图