

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：关于巧克力线的技术改造项目

建设单位（盖章）：不二制油（张家港）有限公司

编 制 日 期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施.....	49
五、环境保护措施监督检查清单.....	72
六、结论.....	75
附表.....	76
附图、附件.....	78

一、建设项目基本情况

项目名称	关于巧克力线的技术改造项目		
项目代码	2202-320582-89-01-891549		
建设单位联系人	****	联系方式	****
建设地点	江苏省（自治区） <u> </u> 苏州市 <u> </u> 张家港市 <u> </u> 县（区） <u> </u> 经济开发区张杨公路北侧		
地理坐标	（ <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒， <u> </u> 度 <u> </u> 分 <u> </u> 秒）		
国民经济行业类别	1421 糖果、巧克力制造	建设项目行业类别	十一、食品加工业 14；21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142；方便食品制造 143；罐头食品制造 145；除单纯分装外的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备[2021]389 号
总投资（万元）	3649	环保投资（万元）	50
环保投资占比	1.4%	施工工期	建设周期：1 个月 预计竣工时间：2022 年 4 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积 m ²	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称及文号：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）（苏自然资函〔2018〕67 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称：关于《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审		

	<p>查意见；</p> <p>审批文号：环审[2019]41号</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》(环审[2019]41号), 经开区规划范围: 经开区总体规划面积 41.86km², 规划范围由南区和北区两部分组成。南区片区规划范围为: 南区北至南二环路、苏虞张公路, 东至蒋乘路, 南至沿江高速公路, 西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路, 规划总用地面积 22.39km²; 北区片区规划范围为: 北至兴南路, 港城大道、晨丰公路, 东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路, 南至长兴路, 一千河, 南横套河、长安北路, 张杨公路, 西至西二环路, 规划总用地面积为 19.47km²。本项目位于经开区北区范围内。</p> <p>产业定位: 北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、机械装备制造、现代服务业、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业, 积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业; 南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、汽车零部件等产业。</p> <p>本项目从事巧克力加工, 位于张家港经济技术开发区北区, 不属于张家港市经济技术开发区规划环评中限制类项目(印染及化工类项目有限制)。因此, 本项目符合张家港经济技术开发区规划要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与经开区规划环境影响评价审查意见的相符性</p> <table border="1" data-bbox="408 1417 1378 2002"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1417 919 1462">审查意见</th> <th data-bbox="919 1417 1262 1462">本项目情况</th> <th data-bbox="1262 1417 1378 1462">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1462 919 1753">1、优化开发区内各片区工业、居住等布局, 加快推进解决居住与工业布局混杂的问题, 落实报告书提出的工业区与居住区之间的布局管控要求, 从源头防范布局性环境风险。</td> <td data-bbox="919 1462 1262 1753">本项目距离最近居民为西侧 30m 处的大包巷。本项目混合及精磨工序会产生颗粒物, 以混合及精磨工序所在车间为边界的 50m 卫生防护距离内无敏感点。</td> <td data-bbox="1262 1462 1378 1753">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1753 919 1877">2、推动产业绿色转型升级。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业, 适时推进搬迁。</td> <td data-bbox="919 1753 1262 1877">本项目属于巧克力生产项目; 不属于限制类行业。</td> <td data-bbox="1262 1753 1378 1877">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1877 919 2002">3、严守环境质量底线, 严格生态环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关要求, 明确开发区环境质量改善</td> <td data-bbox="919 1877 1262 2002">本项目符合“三线一单”管控要求, 污染物产生较少, 生产工艺及设备较先</td> <td data-bbox="1262 1877 1378 2002">相符</td> </tr> </tbody> </table>	审查意见	本项目情况	相符性	1、优化开发区内各片区工业、居住等布局, 加快推进解决居住与工业布局混杂的问题, 落实报告书提出的工业区与居住区之间的布局管控要求, 从源头防范布局性环境风险。	本项目距离最近居民为西侧 30m 处的大包巷。本项目混合及精磨工序会产生颗粒物, 以混合及精磨工序所在车间为边界的 50m 卫生防护距离内无敏感点。	相符	2、推动产业绿色转型升级。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业, 适时推进搬迁。	本项目属于巧克力生产项目; 不属于限制类行业。	相符	3、严守环境质量底线, 严格生态环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关要求, 明确开发区环境质量改善	本项目符合“三线一单”管控要求, 污染物产生较少, 生产工艺及设备较先	相符
审查意见	本项目情况	相符性											
1、优化开发区内各片区工业、居住等布局, 加快推进解决居住与工业布局混杂的问题, 落实报告书提出的工业区与居住区之间的布局管控要求, 从源头防范布局性环境风险。	本项目距离最近居民为西侧 30m 处的大包巷。本项目混合及精磨工序会产生颗粒物, 以混合及精磨工序所在车间为边界的 50m 卫生防护距离内无敏感点。	相符											
2、推动产业绿色转型升级。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业, 适时推进搬迁。	本项目属于巧克力生产项目; 不属于限制类行业。	相符											
3、严守环境质量底线, 严格生态环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚战等相关要求, 明确开发区环境质量改善	本项目符合“三线一单”管控要求, 污染物产生较少, 生产工艺及设备较先	相符											

<p>的阶段目标，制定区域污染物总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善的目标。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>进，能耗、物耗、污染物排放和资源利用均需达到同行业国际先进水平。</p>	
<p>4、组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防控体系，加强区内重要环境风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力。</p>	<p>本项目不涉及重大风险。</p>	<p>相符</p>
<p>5、完善环境监测体系。根据开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。做好开发区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
<p>6、完善开发区环境基础设施建设。提升污水厂中水回用率，严格控制开发区工业废水污染物排放量；固体废物、危险废物应依法依规集中收集、处理处置。</p>	<p>本项目无工业废水排放。固体废物、危险废物依法依规集中收集、处理处置。</p>	<p>相符</p>
<p>2、与张家港市城市总体规划（2011-2030）相符性分析</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。本项目主要从事巧克力生产，属于传统制造业，与张家港市产</p>		

	<p>业发展规划相符。</p>
--	-----------------

其他符合性分析	1、三线一单相符合性分析							
	(1) 与生态保护红线相符合性分析							
	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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）与《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发〔2015〕81号），本项目距离周边最近的江苏省国家级生态保护红线为“沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区”（E 1300m）；距离江苏省生态空间管控区域规划最近的生态保护红线为“沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区”（E 1300m）；距离张家港市生态保护红线为“张家港市省级生态公益林”（南 25m）。							
	表 1-2 项目地附近江苏省国家级生态保护红线规划							
	名称		类型	国家级生态保护红线范围	面积（平方公里）			与保护区边界距离（m）
					总面积			
	一干河新港桥饮用水水源保护区		饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120°33'47"E，31°54'10"N）上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 4000 米、下延 1500 米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	1.30			NE 1900
	沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区		饮用水水源保护区	沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。以及东至华昌路，南至张杨公路，西至斜桥路，北至长兴路的范围。	2.51			E 1300
	表 1-3 项目地附近江苏省生态空间管控区域							
	名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与管控区边界距离（m）
国家级生态保护红线范围			生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
一干河新	水源水质	一级保护区：取水口（120°33'47"E，	饮用水水源保	1.3	0.12	1.42	NE 1900	

港桥 饮用 水水 源保 护区	保护	31°54'10"N) 上游 1000 米至下游 500 米, 及其两岸背水坡 间的水域 范围和一 级保护区水域与相对 应的两岸背水坡堤脚 外 100 米之间的陆域 范围。沙洲湖整个水 域以及沿一干河的保 护区水域与相对应的 两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范 围。二级保护区和准 保护区: 一级保护区 以外上溯 4000 米、下 延 1500 米的水域范 围和相对应的两岸背 水坡堤脚外 100 米之 间的陆域范围。	护区未 纳入国 家级生 态保护 红线的 部分。				
沙洲 湖(应 急水 源地) 饮用 水水 源保 护区	水源 水质 保护	沙洲湖整个水域以及 沿一干河的保护区水 域与相对应的两岸背 水坡堤脚外 100 米之 间的陆域范围。以及 东至华昌路, 南至张 杨公路, 西至斜桥路, 北至长兴路的范围。	/	2.51	0	2.51	E 1300

表 1-4 项目地附近张家港市生态红线区域

名称	主导 生态 功能 区	红线区域范围		面积 (平方公里)			与管控 区边界 距离 (m)
		一级管控区	二级管控区	总面 积	一级 管控 区	二级 管控 区	
张家港市省级生态公益林	生态公益林	/	张家港市省级生态公益林主要分布在塘桥镇、金港镇、杨舍镇、乐余镇等, 全市各镇均有涉及。后新增锡张高速苏虞张互通段至张家港与无锡交界两侧沿路林和锡张高速(苏虞张公路以北段)与妙丰公路两侧沿路	7.61	/	7.61	S 25

			林为省级公益林。张家港市省级生态公益林不包括与张家港市生态红线管控区重叠的部分。				
南横套生态廊道清水通道维护区	水源水质保护	/	西起金港路，东至二千河，南侧宽 50-100 米，北侧至老张杨公路以北 50 米(不包括一千河清水通道维护区、一千河新港桥饮用水水源保护区、沙洲湖(应急水源地)饮用水水源保护区及朝东圩港环城河清水通道维护区的生态红线区域范围)。	2.65	0	2.65	N 1900
朝东圩港-环城河清水通道维护区	水源水质保护	/	朝东圩港至环城河水域及与水域相对应的两岸各 30 米陆域范围。	1.95	0	1.95	SW 1000
沙洲湖(应急水源地)饮用水水源保护区	水源水质保护	沙洲湖整个水域以及沿一千河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	整个保护区范围为东至华昌路，南至张杨公路，西至斜桥路，北至长兴路。	2.51	0.88	1.63	E 1300
一千河新港桥饮用水水源保护区	水源水质保护	东经 120°33'47"，北纬 31°54'10"上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	一级保护区以外上溯 4000 米、下延 1500 米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围(不包括沙洲湖(应急水源地)饮用水水源保护区一级管控区范围)。	1.30	0.36	0.94	NE 1900

(2) 环境质量底线

根据 2020 年张家港市环境质量状况公报可知：

2020 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。全年优 124 天，良 181 天，优良率为 83.6%，较上年提高 5.3 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年（4.65）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。

为了进一步改善环境质量，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO₂ 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2020 年，张家港市地表水环境质量总体为优。七条主要河流，25 个断面，I~III 类水质断面比例为 92.0%，劣 V 类水质断面比例为 4.0%，断面水质达标率为 96.0%，超标项目为氨氮；七条主要河流，张家港河、二干河、东横河、南横套河、四干河和华妙河 6 条河流为 III 类水质，盐铁塘为 IV 类水质，III 类水质河流比例为 85.7%；总体水质状况优，较上年无明显变化。城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100.0%，达到或优于 III 类水质断面比例为 100.0%，城区河道总体水质状况为优，较上年无明显变化；九条自控河流，11 个断面，达到或优于 III 类水质断面比例为 100%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。19 条入江支流，水质达到或优于 III 类比例为 100.0%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。各类属性的考核或控制断面达到或优于 III 类水质比例均为 100.0%，较上年均无明显变化。

2020年，张家港市城区声环境质量与上年基本持平。区域环境噪声昼间平均等效声级为54.3dB(A)，区域昼间环境噪声总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占84.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为64.8dB(A)，道路交通昼间噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2020年，1类、2类、3类声功能区昼间和夜间等效声级均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应功能区标准，达标率均为100%；4a类声功能区昼间和夜间达标率分别为100%和87.5%。

本项目实施后，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，无生产废水产生；废气经袋式除尘器及高效H14过滤器处理后达标排放，各类污染物的排放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。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目生活污水接管张家港市给排水公司第二污水处理厂，废水污染物排放总量在该污水处理厂已批复总量中平衡；不新增用地，用地性质为工业用地，符合用地规划要求；不涉及变压器增容。因此，本项目符合水资源利用上线、土地资源利用上线、能源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目不包含《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》(环审〔2019〕41号)中禁止及限制准入环境负面清单内容，不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中禁止类事项，不含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容，不属于《苏州产业发展导向目录(2007年本)》(苏府〔2007〕129号)中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》内项目，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》(苏国土资发〔2013〕323号)内项目；另外对照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》，本项目不属于特别管理类；也不属于《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》中鼓励项目，属于允许类项目。

根据《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，本项目为糖果、巧克力制造，不属于禁止准入类及限制准入类行业清单，不在经开区规划产业禁止及限制准入环境负面清单，满足入区企业的准入条件，符合张家港经济开发区北区发展产业；与规划内容

相符，不违背规划目标。经开区规划产业禁止及限制准入环境负面清单见表 1-5。

表 1-5 经开区规划产业禁止及限制准入环境负面清单

分类		行业清单	工艺清单	
禁止准入类产业	太阳能光伏	多晶硅加工	多晶硅前道生产； 综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线；	
		硅棒/硅锭加工	硅锭、硅棒生产； 硅片年产能低于 5000 万片；	
		晶硅电池	晶硅电池年产能低于 200MWp； 晶硅电池组件年产能低于 200MWp；	
	高端装备制造	节能电动机设备制造、钢管制造	含电镀工艺； 表面处理涉及磷化工序； 1450 毫米以下热轧带钢（不含特殊钢）项目；	
		家电制造	以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线；	
	纺织化纤	纺织化纤	未经改造的 74 型染整设备； 蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽； 使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机； 使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备； 落后型号的印花机、热熔染色机、热风布铗拉幅机、定形机； 使用直流电机驱动的印染生产线； 印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱； 使用禁用的直接染料、冰染色基（C.I.冰染色基 11、48、112、113）进行染色的产品； 按照有关法律法规及产业政策应当予以取缔的其他工艺、设备和产品；	
	限制准入类产业	太阳能光伏	多晶硅加工	太阳能级多晶硅还原电耗小于 80 千瓦时/千克，多晶硅产品不满足《硅多晶》（GB/T12963）2 级品以上要求；
			硅棒\硅锭加工	硅基、CIGS、CdTe 及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别低于 12%、13%、13%、12%；
			晶硅电池	多晶硅电池和单晶硅电池的光电转换效率分别低于 18.5% 和 20%； 多晶硅电池组件和单晶硅电池组件光电转换效率分别低于 16.5%和 17%；
		汽车及其零部件加工	整车、零部件	20 排放标准国三及以下的机动车用发动机； 单缸柴油机制造项目； 4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）； 低速汽车（三轮汽车、低速货车）；
半导体		LED 照明	中、低档 LED 外延材料、芯片生产线；	

纺织行业	纺织化纤	单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置； 常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺； 半连续纺粘胶长丝生产线； 间歇式氨纶聚合生产装置； 常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备； 单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线；
高端装备	节能电动机设备制造、钢管制造	含喷涂加工等生产过程中大量使用有机溶剂； 轧钢项目；

（5）与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析。

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

负面清单	项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
禁止在引用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
禁止在水产种质资源保护区的岸线恒赫河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增废水排口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩	本项目未在长江干支流	相符

大排污口。	及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不会在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	相符
禁止在长江干支流1公里范围新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，本项目位于张家港经济开发区内。	相符
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	相符
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目	相符
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，高耗能高排放项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于禁止类项目。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

2、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）的相符性。

本项目属于张家港市经济技术开发区北区，属于重点管控单元。

苏州市重点保护单元生态环境准入清单见下表。

表 1-7 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

生态环境准入清单		本项目情况
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相</p>	<p>本项目不属于列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；满足园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，与园区产业定位相符；与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的要求相符；本项目所在位置不属于《阳澄湖水源水质保</p>

	<p>关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>护条例》管控要求范围内；严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管张家港市给排水公司第二污水处理厂，污染物排放指标能够满足该污水处理厂的接管标准要求，污染物排放总量由企业向苏州市张家港生态环境局申请，在该污水处理厂已核批总量内平衡。</p>
环境风险防范	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>建设单位承诺本项目建设完成后尽快建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，并加强应急物资装备储备，定期开展演练。</p> <p>建设单位承诺本项目建设完成后严格按照本环评提出的监测计划开展自行监测，建立健全各环境要素监控体系。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目的建设参照国内外同行业先进工艺，所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。各生产设施均采用电驱动，在运行中不会产生二次污染物。</p>

江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求见下表。

表1-8 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

重点管控要求		本项目情况
一、长江流域		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和</p>	<p>本项目不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目</p>

	<p>永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或技改化学工业园区，禁止新建或技改以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	不属于上述禁止建设的项目。
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂。
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不属于上述列明的行业。
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线 1 公里范围内。
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、技改向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、技改畜禽养殖场，禁止新建、技改高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、技改化工、医药生产项目，禁止新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，无工业废水排放，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）、《太湖流域管理条例》中的相关要求。
污染物排放管	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限	本项目不属于上述行业。

控	值》。	
环境风向防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目无工业废水排放，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，不会对周边水体造成影响。
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目主要为员工生活用水。

因此，本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）的要求相符。

3、与国家、地方政策的相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017 及 2019 修改单），本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造。项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9号，2013 年修正）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年）》中的鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，为允许类项目。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，本项目所在地属于太湖流域三级保护区，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》第四十三条、太湖流域一、二、三级保护区禁止行为的相符性分析见表 1-9。

表1-9 项目与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

禁止行为	本项目情况	相符性
新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目城镇污水集中处理等环境基础设施项目和四十六条规定的情形除外	本项目不涉及	相符
销售、使用含磷洗涤剂	本项目不涉及	相符
向水体排放或倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃	本项目不涉及	相符

物		
在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等	本项目不涉及	相符
使用农药等毒物毒杀水生生物	本项目不涉及	相符
向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾	本项目不涉及	相符
围湖造地	本项目不涉及	相符
违法开山采石、或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动	本项目不涉及	相符
法律、法规禁止的其他行为	本项目不涉及	相符

本项目位于太湖三级保护区范围内，项目无生产废水外排，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理。综上，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订本）中的相关要求。

5、与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖约 48.8 公里，根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定：“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭”。

本项目为巧克力生产加工项目，不属于条例中禁止建设的项目；项目无生产废水外排，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。

6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016] 47 号）的相符性分析

根据中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016] 47 号）“二、主要工作举措（三）治理太湖水环境 2、建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，……”，本项目仅有生活污水产生，因此与苏发[2016] 47 号相符。

7、与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018] 24 号）的相符性分析

文件要求：“全面加强生态环境保护，打好污染防治攻坚战，提升生态文明，建设美丽中国。推动形成绿色发展方式和生活方式：坚持节约优先，加强源头管控，转变发展方式，培育壮大新兴产业，推动传统产业智能化、清洁化改造，加快发展节能环保产业，全面节约能源资源，协同推动经济高质量发展和生态环境高水平保护。着力打好碧水保卫战：深入实施水污染防治行动计划，扎实推进河长制湖长制，坚持污染减排和生态扩容两手发力，加快工业、农业、生活污染源和水生态系统整治，保障饮用水安全，消除城市黑臭水体，减少污染严重水体和不达标水体坚决打赢蓝天保卫战：编制实施打赢蓝天保卫战三年

作战计划，以京津冀及周边、长三角、汾渭平原等重点区域为主战场，调整优化产业结构、能源结构运输结构、用地结构，强化区域联防联控和重污染天气应对，进一步明显降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善大气环境质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

本项目无生产废水外排，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，不直接外排；混合工序及精磨工序产生的颗粒物先由集气罩收集后进入袋式除尘器处理，未收集处理的颗粒物再由洁净密闭车间新风及排风系统收集至高效 H14 过滤器处理后达标排放。

综上，本项目与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）相符。

8、与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》的相符性分析

文件要求：“划定并严守生态保护红线：国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途严格岸线保护：根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制，推进长江岸线保护和合理开发利用。科学划分岸线功能区合理划定保护区、保留区、控制利用区和开发利用区边界严格管控环境风险：坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力，实施全过程管控，有效应对重点领域重大环境风险。从三个方面，一，严格环境风险源头防控：加强环境风险评估，开展企业环境安全达标建设，强化工业园区环境风险管控，优化沿江企业和码头布局；二加强环境应急管理：建立健全应急联动机制，建立突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备；三，遏制重点领域环境风险：严防交通运输次生环境污染风险，强化有毒有害物质环境监管。”

相符性分析：本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，正常运行过程中对周边环境影响较小。本项目不在国家和江苏省划定的生态保护红线禁止区域。综上，本项目符合《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》的相关要求。

10、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》的相符性分析（第 89 号文件）

文件要求：“禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、技改化工园和化工项目禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化化工、焦化、建材、有色等高污染项目...”

本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此符合第 89 号文件的要求。

11、与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见(苏环办[2019]327号)》、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）相符性分析

本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物临时堆放点满足《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中的相关要求, 且设有环境风险防范措施。因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222 号) 的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

不二制油（张家港）有限公司位于江苏省张家港市杨舍镇经济开发区张杨公路北侧，注册资金 3300 万美元，占地面积 48000 平方米，公司主要生产和经营的产品有：巧克力专用油脂、糖果专用油脂、麦淇淋、起酥油及其他精炼植物油、工业巧克力和可丝达。现有项目主要产品和年产量为：面包夹心 200t/a，巧克力 1800t/a，精炼油 30000t/a，油脂产品 60000t/a。现因生产需要拟投资 3649 万元，建设“关于巧克力线的技术改造项目”。利用现有巧克力生产车间内冷藏库、恒温库共 2734m² 改建为巧克力线生产车间，与原有巧克力生产车间合并，将原有捏合机及输送管道更新，增加捏合机容量，更换部分输送管道。目前技改项目已取得张家港市行政审批局备案文件（见附件）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）。本项目属于：十一、食品制造业 14—21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142-除单纯分装外的，因此本次评价级别为环境影响报告表，对建设项目产生的污染和对环境的影响进行分析评价。在进行现场调查的基础上，开展本项目的环评工作。

2、项目概况

项目名称：关于巧克力线的技术改造项目；

建设单位：不二制油（张家港）有限公司；

项目性质：技改；

行业类别：1421 糖果、巧克力制造；

建设地点：张家港市杨舍镇经济开发区张杨公路北侧（经度：120 度 33 分 12.895 秒，纬度：31 度 53 分 52.407 秒）；

投资总额：项目总投资 3649 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 2%；

项目地理位置及周边环境概况：厂界东侧为新城路，隔路为高新张铜股份有限公司，西侧 30 米为居民区；南侧为复兴路，西北侧为梁丰集团食品工业园。项目具体地理位置见附图 1，项目具体周边概况见附图 2。

3、生产规模及内容

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力（t/a）			年运行时数	
		技改前	技改后	增减量		
1	面包夹心	200	200	0	7200h	
2	巧克力	彩色巧克力	600	600		0
		黑色巧克力	800	6000		+5200
		白色巧克力	400	3000		+2600

建设内容

		脆片巧克力	0	400	+400
		合计	1800	10000	+8200
3	精炼油		30000	30000	0
4	油脂产品		60000	60000	0

4、主要生产设施

由于其全厂设备较多，技改项目仅针对巧克力车间，因此仅列出巧克力车间相应设备。

表 2-2 项目主要生产设施一览表

序号	名称	型号、规格	数量（台）			备注
			技改前	技改后	增减量	
1	粉糖机	/	3	3	0	巧克力车间生产设备
2	捏合机	SCH-500L	4	0	-4	
	捏合机	SCH-2000L	0	5	+5	
3	球磨机	/	6	6	0	
4	滚轴机组（五辊机）	/	2	3	+1	
5	成品罐	/	24	24	0	
6	调味罐	/	3	3	0	
7	散装罐	/	3	3	0	
8	充填线（A 彩色/B 白/C 黑/Z 黑）	/	4	4	0	
9	充填成型线	/	2	2	0	
10	充填脆片线	/	1	1	0	
11	1#冷水机组	/	1	1	0	
12	3#冷水机组	/	1	1	0	
13	4#冷水机组	/	1	1	0	
14	成型线冷水机组	/	1	1	0	
15	5度库冷水机组	/	1	1	0	
16	上料机	LS-1600L	0	1	+1	
17	分散机	/	0	2	+2	
18	真空上料机	/	0	1	+1	
19	搅拌罐	SJBF-1350	0	1	+1	
20	金检机	APEX-100/A PEX500-100	2	5	+3	
21	重量选别机	DACS-FS-012 -SB/PB-I	2	4	+2	
22	压板机	非标	0	1	+1	
23	喷码机	9028（马肯）	0	4	+4	
24	贴标机	LM-230	0	1	+1	
25	开箱机	RL-01	0	2	+2	
26	封箱机	RL-02	0	3	+3	
27	净化空调系统	/	0	1	+1	
28	输送带	/	0	1	+1	
29	泵类	/	0	1	+1	
30	模温机	/	0	2	+2	
31	冷却隧道	/	0	1	+1	
32	卧式包装机	CAB80	0	1	+1	
33	输送设备	/	0	1	+1	
34	自动调温机	/	0	2	+2	

35	自动充填包装机	/	0	2	+2
36	滚筒输送机	/	0	2	+2
37	温水箱	5t	2	2	0
38	充填包装机	/	0	1	+1
39	螺旋挤出机	/	0	1	+1

各巧克力生产线专线专用详情如下。

表2-3 各巧克力线主要生产设备配备情况一览表

生产线名称	生产设备	数量(台/套)			备注
		技改前	技改后	增减量	
A线(彩色巧克力)	捏合机	1	1	0	单独生产管线相连
	球磨机	2	2	0	
	成品罐	6	6	0	
	充填管线	1	1	0	
B线(白色巧克力)	捏合机	1	1	0	单独生产管线相连
	球磨机	2	2	0	
	成品罐	6	6	0	
	充填管线	1	1	0	
	重量选别机	1	1	0	
C线(黑色巧克力)	金检机	1	1	0	A、B共用
	捏合机	1	1	0	
	球磨机	2	2	0	
	散装罐	3	3	0	
	成品罐	6	6	0	
	充填管线	1	1	0	
	金检机	1	1	0	
Z线(黑色巧克力)	自动充填包装机	0	1	+1	单独生产管线相连
	捏合机	1	2(其中1台备用)	+1	
	上料机	0	1	+1	
	五辊机	1	2	+1	
	调味罐	3	3	0	
	分散机	0	1	+1	
	螺旋挤出机	0	1	+1	
	成品罐	6	6	0	
	充填管线	1	1	0	
	重量选别机	1	1	0	
黑、白成型线	金检机	0	1	+1	黑线及白线共用
	自动充填包装机	0	1	+1	
	自动调温机	0	2	+2	
	模温机	0	2	+2	
	充填管线	2	2	0	
	冷却隧道	0	1	+1	
	卧式包装机	0	1	+1	
脆片巧克力线	金检机	0	1	+1	单独生产管线相连
	重量选别机	0	1	+1	
	充填管线	1	1	0	
脆片巧克力线	真空上料机	0	1	+1	单独生产管线相连
	五辊机	1	1	0	
	充填管线	1	1	0	

	搅拌罐	0	1	+1
	分散机	0	1	+1
	螺旋挤出机	0	1	+1
	充填包装机	0	1	+1
	重量选别机	0	1	+1
	金检机	0	1	+1
	压板机	0	1	+1

5、主要原辅材料

由于其全厂原辅材料较多，技改项目仅针对巧克力生产，因此仅列出巧克力生产工艺中相应原辅材料。

表 2-4 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	规格、物态	年用量 t			包装、储存方式	最大存储量(t)	来源及运输	贮存地点
			技改前	技改后	增减量				
1	草莓粉	粉末状、8kg/箱	5	5	0	箱装	2	国内，汽运	原辅料仓库
2	抹茶粉	粉末状、10kg/箱	2	2	0	箱装	1	国内，汽运	
3	红色素	液态、5kg/桶	0.8	0.85	0	箱装	0.5	国内，汽运	
4	白砂糖	颗粒状、50kg/袋	1250	3500	+2250	袋装	100	国内，汽运	
5	乳糖	粉状、25kg/袋	0	506	+506	袋装	50	国内，汽运	
6	全脂乳粉	粉状、25kg/袋	0	1000	+1000	袋装	100	国内，汽运	
7	可可粉	粉状、25kg/袋	550.01	200.31	-349.7	袋装	50	国内，汽运	
8	可可液块	块状、25kg/箱	0	1830	+1830	箱装	50	国内，汽运	
9	油脂	块状、25kg/箱	0	3036	+3036	箱装	200	国内，汽运	
10	食用级白油	液态、20kg/桶	0	1	+1	桶装	0.02	国内，汽运	

表 2-5 主要原辅料理化特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
油脂	油状块状物质，相对密度0.919-0.925，凝固点-8-18℃，皂化值189-195mg/g	可燃	无毒
食用级白油	主要成份为合成基础油及添加剂，浅黄色液体，相对密度为0.857g/cm ³ ，闪点>226℃，爆炸下限（LEL）0.9、爆炸上限（LEL）7.0，沸点>316℃。	可燃	无毒

6、主体、公用及辅助工程

表 2-6 建设项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
主体工程	巧克力生产车间	1934m ²	2734m ²	+800m ²	将原生产车间内冷藏库及恒温库改建为巧克力生产车间
储运工程	危化品仓库	60m ²	60m ²	0	本项目不涉及
	原辅料仓库	1053m ²	1053m ²	0	本项目原辅料依托原有原辅料仓库存放
	成品仓库	4045m ²	4045m ²	0	本项目产品依托原有成品仓库存放
	氨气房	25m ²	25m ²	0	液氨存放及使用点，用于

						现有项目管道油脂冷却，本项目不涉及
公用工程	给水 (t/a)	生活用水	15000	20550	+5550	依托现有供水设施，由市政供水管网供应
		生产用水	95556	99056	+3500	
	排水 (t/a)	雨水	/	/	/	直接排入附近雨水管网
		生活污水	12000	16440	+4440	接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理
		生产废水	41100	41100	0	经厂区内污水处理站预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理
	冷却循环水		循环量 6360t/d	循环量 8000t/d	循环量 +1640t/d	依托现有冷却循环水系统
	温水箱温水		循环量 3450t/a	循环量 3450t/a	0	依托现有温水箱，来自蒸汽加热时冷凝水
	供电		1200 万 kwh/a	1560 万 kwh/a	+360 万 kwh/a	市政电网
	蒸汽		68411t/a	50000t/a	-18411t/a	江苏华兴热力有限公司，减少是由于降低输送过程中的损耗
	天然气		360000m ³ /a	360000m ³ /a	0	张家港港华燃气有限公司提供
空压机房		50m ²	50m ²	0	依托原有	
环保工程	废气处理设施	脱硫脱硝装置	3 套	3 套	0	3 台天然气锅炉烟气分别经脱硫脱硝装置处理后经 25 米排气筒排放
		喷淋塔+碳吸附塔	1 套	1 套	0	污水处理设施处有产生臭气和非甲烷总烃，通过喷淋塔+碳吸附塔处理后经一根 15 米高排气筒排放
		活性炭吸附装置	1 套	1 套	0	实验室有机废气经通风橱、集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后排放
		袋式除尘器	0 套	2 套	+2 套	混合工序时在捏合机上方设置集气罩收集，精磨工序时五辊机上方设置集气罩收集，收集后先经除尘器处理；未能收集的颗粒物再经高效 H14 过滤器进行处理，未能处理的作无组织排放
		高效 H14 过滤器	0 套	1 套	+1 套	
	噪声处理	隔声降噪措施	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			
废水处理	化粪池	10m ³	10m ³	0	生活污水经化粪池、隔油池预处理接入市政污水管网接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂	

					厂处理
	污水处理站	1套	1套	0	生产废水主要处理工艺为接触氧化,本项目无生产废水新增,故不依托废水处理设施
	噪声治理	/	/	/	隔声、减震
	一般工业固体废物贮存场所	50m ²	50m ²	0	依托现有固废堆场
	危险废物临时堆放点	30m ²	30m ²	0	临时堆放危废、零排放
	事故应急池	100m ³	100m ³	0	厂区东北部、应急使用

7、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目新增员工 185 人，全厂共有员工 370 人，实行三班 8 小时工作制，年有效工作日为 300 天，外购餐食，食堂仅供用餐，不设宿舍。

8、厂区平面布置

本项目使用现有巧克力生产车间及将原有冷藏库及恒温库改建为生产车间，生产车间内布置巧克力生产线、充填包装车间、配料区、粉糖区、办公区等，本项目所在生产车间位于整个厂区西北侧。具体平面布置见附图 3、附图 4 及附图 5。

9、水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、冷却循环水。

(1) 职工生活用水

本项目新增员工 185 人，故全厂共有员工 370 人，年工作 300 天，三班制，根据企业实际用水情况，用水量按 100L/d 人计，则新增生活用水量为 5550t/a，生活废水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 4440t/a。

(2) 冷却循环水

本项目生产工艺中冷却工序中少部分产品需要使用水冷配合风冷进行冷却降温，以及精磨工序进行水冷降温，冷却水循环使用，因此本项目可依托原有循环冷却水系统，现有巧克力生产线循环水量约为 360t/d，由于本项目运行时间增长，因此会增加循环冷却水量，增加至 2000t/d，循环过程中有部分损耗及时添补，不外排。

本项目不新增生产废水。巧克力生产车间共有六条生产线（各生产线情况见表 2-3），本次仅将原有捏合机及输送管道进行升级改造，提升捏合机效率故提升巧克力生产产能。原有项目仅对彩色巧克力生产线进行清洗，是在颜色调配过程中颜色未能达到要求或调整颜色时，会对管道及充填线进行清洗。而本次技改项目彩色巧克力产线的管道及充填线未做改变且未增加彩色巧克力产能，其余巧克力产线亦能做到专线专用，每条产线均包含独立的捏合机、球磨机/五辊机、充填成型线及成品罐，各类巧克力经其专用生产设施、输送管道、成品罐进行生产加工以及暂存，正式生产前，会投入一部分物料进行生产，但这部分产品作为废料不进入产品，若设备边有残留的巧克力，仅会使用铲子等手工具铲除，故

本项目生产过程中无生产废水产生。另外本项目车间为保证洁净度，使用扫地机对生产车间地面定期进行清洗，但考虑到巧克力生产过程中不能有水进入生产，且生产设备密闭性较之前设备更密闭，因此地面清洗次数减少，故不新增地面清洗水。

本项目水平衡图见图 2-1，全厂水平衡图见图 2-2。

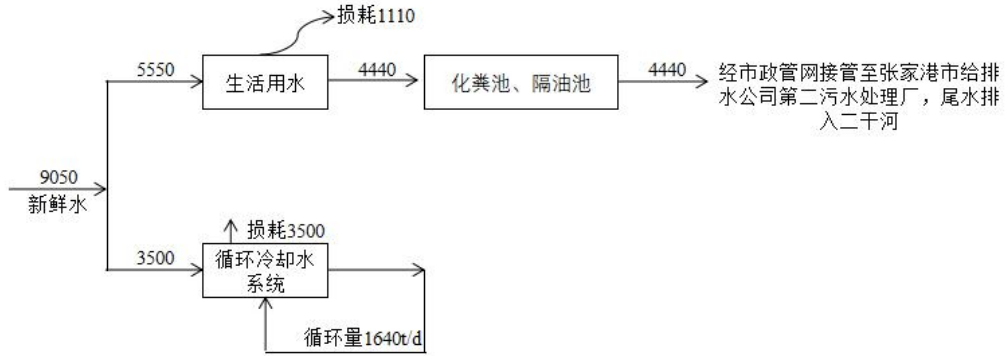


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

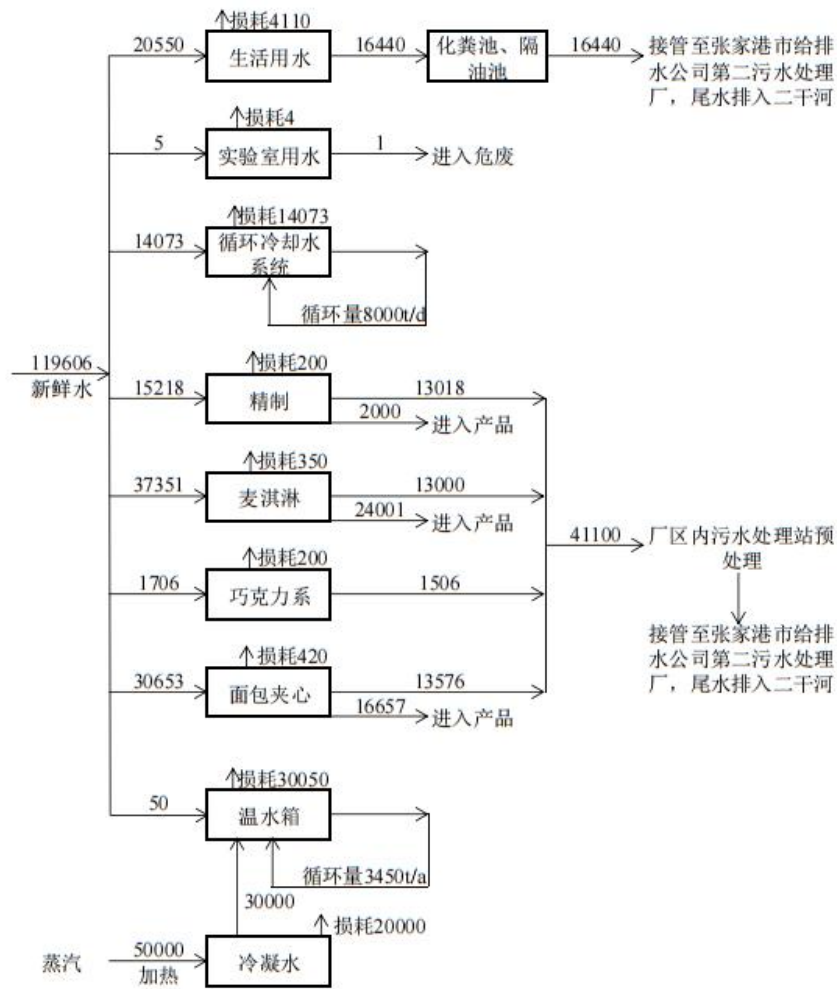


图 2-2 全厂水量平衡图 (单位: t/a)

1、工艺流程

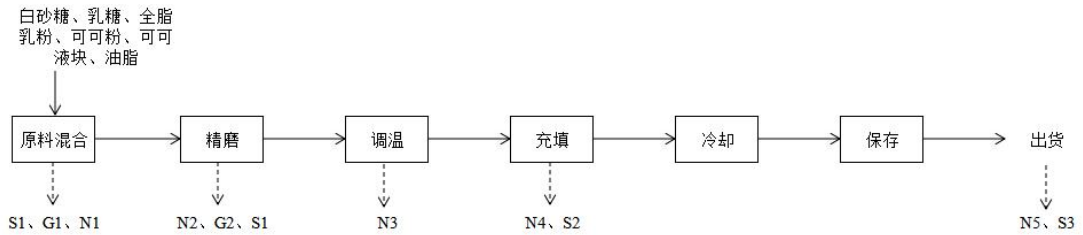


图 2-3 巧克力生产工艺流程图

巧克力生产工艺简述：

1、原料混合：使用糖粉机将白砂糖、乳糖粉碎，粉碎后按比例与其他各类原辅料人工投入捏合机进行初步混合（捏合机投料处为 1 个约 30cm*50cm 的开口，投料后即可关闭）混合一段时间后通过管道输入各生产线搅拌机搅拌均匀。进入整个混合工序均密闭，仅在投料进入设备时会产生粉尘。因此此工序会产生废空桶及废包装材料 S1、废气 G1、噪声 N1。

2、精磨：根据不同产品的生产要求，通过不同管道将混合后的物料（液体）运输至球磨机或五辊机进行精磨，采用机械挤压和摩擦使物料变小，让物料达到一定的细度，从而使各类原料充分混合。因此此工序会产生噪声 N2、废气 G2。

3、调温：使用蒸汽加热水至所需温度，模温机控制温度，通过管道运输至调温机内，利用温水（温水是通过加热的方式得到）隔套加热交换的方法调温到适宜加工温度。

4、充填：将调温后的料液用管道运输至充填机内，根据模具不同充填为不同形状，此工序会产生噪声 N3、废巧克力 S2。

5、冷却：将部分产品通过输送带传输至冷却隧道（风冷及少部分水冷）内进行冷却，冷却至 5℃，部分直接送至成品库存放。

6、保存：将产品在 5℃保存。

7、出货：使用金检机、选别机对产品重量、质量进行挑选，使用包装机对各类产品进行包装，使用开箱机、喷码机、贴标机对产品包装出货，此工序会产生噪声 N4、废巧克力 S3。

由于巧克力生产产线中仅有彩色巧克力生产线需要进行清洗，仅在颜色调配或颜色不同时需要对该充填线处进行清洗，故会产生清洗废水 W1；本次技改后，彩色巧克力线产能未增加，且生产设备捏合机及管道进行改造，增加捏合机容量，加粗部分管道，每种巧克力专线专用，除捏合机人工投料外，均通过管道输送，输送管道密闭，巧克力生产工艺无法有水进入，故无需清洗，无生产废水产生。

本项目为巧克力生产加工项目，生产车间为无尘车间，车间由清洁人员定期使用扫地机进行清扫。

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

不二制油（张家港）有限公司于1995年12月批复了“不二制油（张家港）有限公司”建设项目环境影响报告表。

不二制油（张家港）有限公司于1996年9月批复了“60000吨/年油脂产品”，并于1999年8月6日完成竣工验收。

2003年7月委托张家港市环境科学研究所编制“年产面包夹心200吨、巧克力1800吨和精炼油30000吨技改项目”环境影响评价报告表，并于2003年10月获得张家港市环境保护局批复，于2007年6月12日通过竣工环保验收。

于2020年3月26日申报了“危险废物贮存设施技术改造项目”建设项目环境影响登记表，与“新增废气处理设施项目”建设项目环境影响登记表。2020年6月9日申报了“储水罐建设项目”建设项目环评登记表。

2020年7月委托深圳华越环境技术咨询有限公司编制“食品生产加工改建项目”环境影响评价报告表，并于2020年8月6日取得苏州市行政审批局批复，于2021年5月20日通过竣工环保验收。

已于2019年2月26日取得全国排污许可证，有效期2019年2月26日至2022年2月25日（证书编号：9132058260825499X7）。

表 2-7 现有项目环保手续情况

项目名称	环评批复	验收
不二制油（张家港）有限公司	1995年12月	/
60000吨/年油脂产品	1996年9月	1999年8月6日
年产面包夹心200吨、巧克力1800吨和精炼油30000吨技改项目	2003年10月13日	2007年6月12日
危险废物贮存设施技术改造项目	2020年3月26日	/
新增废气处理设施项目	2020年3月26日	/
储水罐建设项目	2020年6月9日	/
食品生产加工改建项目	2020年8月6日	2021年5月20日

2、现有项目原辅材料及生产设备

表 2-8 现有项目原辅材料及用量

序号	名称	成分、规格	年用量 (t)	包装、储存方式	最大储存量	来源与运输
1	甲醇钠	粒度 D 50 = 70 μm; D 10 = 129 μm	10	桶	1.5	国内，汽运
2	乙醇	98%	55	桶	1.2	国内，汽运
3	98%硫酸	98%	15	储罐	3	国内，汽运
4	32%液碱	32%	21	储罐	10	国内，汽运
5	氢氧化钠片碱	/	25	袋装	10	国内，汽运
6	丙酮	/	0.54	桶	0.01	国内，汽运

7	磷酸	/	15	桶	0.5	国内, 汽运
8	氮气	99.9%	1000	储罐	10	国内, 汽运
9	氢气	99.9%	16	储罐	0.07	国内, 汽运
10	液氨	99.9%	0.1	储罐	0.6	国内, 汽运
11	糖	/	7000.15 (其中 1250 用于巧克力生产)	袋装	600	国内, 汽运
12	奶粉	/	1500.03	袋装	350	国内, 汽运
13	可可粉	/	550.01	袋装	200	国内, 汽运
14	淀粉	/	600.01	袋装	20	国内, 汽运
15	变性淀粉	/	900.02	袋装	50	国内, 汽运
16	棕榈油	/	45001	储罐	7350	国内, 汽运
17	棕榈仁油	/	9000.2	储罐	3150	国内, 汽运
18	大豆油	/	8000.15	储罐	440	国内, 汽运
19	SS-7A (酯交换油)	/	5000.1	纸箱	200	国内, 汽运
20	原料油	/	15000.3	桶装	4000	国内, 汽运
21	白土	/	1000.02	袋装	40	国内, 汽运
22	三氯甲烷	/	500 (L)	桶装	5L	国内, 汽运
23	乙醚	/	500 (L)	桶装	5L	国内, 汽运
24	环己烷	/	250 (L)	桶装	1L	国内, 汽运
25	正己烷	/	250 (L)	桶装	1L	国内, 汽运
26	甲醇	/	250 (L)	桶装	1L	国内, 汽运
27	乙腈	/	250 (L)	桶装	1L	国内, 汽运
28	冰乙酸	/	500 (L)	桶装	5L	国内, 汽运
29	异丙醇	/	500 (L)	桶装	5L	国内, 汽运

表 2-9 现有项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量 (台/套)
1	压榨机	FIL-140A/B	2
2	中间罐	50 吨	1
3	计量罐	1 吨	1
4	输送带	200 米	1
5	货架	1 吨	42
6	中间罐	5 吨	3
7	冷冻机	/	2
8	冷却塔	/	3
9	粉碎泵	/	2
10	压榨泵	/	2
11	水泵	/	5
12	油泵	/	3
13	脱色罐	10 吨	4
14	脱色中间罐	20 吨	6
15	脱臭塔	25 吨	3
16	脱臭中间罐	20 吨	6
17	泵	/	25
18	高压储液器	/	1
19	硬化反应罐	13 吨	2

20	硬化中间罐	20 吨	3
21	压榨机	1.5 吨	3
22	脱酸反应罐	13 吨	1
23	脱酸中和罐	13 吨	1
24	脱酸离心机	1 吨	3
25	脱酸真空罐	5 吨	1
26	白土罐	30 吨	1
27	白土地下罐	3 吨	4
28	白土混练机	/	3
29	回收油罐	/	15
30	空气罐	/	1
31	冷却塔	/	5
32	HHRW 粉碎机	/	1
33	空压机	/	1
34	油相调和罐	20 吨	2
35	油相调和罐	10 吨	3
36	油相调和罐	5 吨	5
37	油相调和罐	4 吨	6
38	水相调和罐	2 吨	4
39	油相调和罐	2 吨	2
40	电梯	/	3
41	高压泵	/	7
42	水泵	/	15
43	冷却塔	/	10
44	低压储液桶	/	1
45	急冷机	/	4
46	结晶机	/	2
47	包装机	/	6
48	冷冻设备	/	6
49	机器人	/	8
50	除尘器	/	2
51	加热筒	/	5
52	冷却筒	/	6
53	粉糖机	/	3
54	捏合机	/	4
55	球磨机	/	6
56	滚轴机组	/	2
57	成品罐	/	24
58	调味罐	/	3
59	散装罐	/	3
60	充填线(彩色/黑/白/Z 线)	/	4
61	充填成型线(单层/多层)	/	2
62	充填脆片线	/	1
63	1#冷水机组	/	1
64	3#冷水机组	/	1
65	4#冷水机组	/	1
66	成型线冷水机组	/	1

67	5 度库冷水机组	/	1
68	油罐	500 吨	5
69	油罐	200 吨	6
70	油罐	100 吨	17
71	油罐	50 吨	44
72	油罐	20 吨	4
73	油泵	/	6
74	鼓风机	/	2
75	鼓风机	/	3
76	COD 在线检测仪	/	1
77	污泥压榨机	/	1
78	油浸变压器	SZ7-1600/35	2
79	干式变压器	SCB10-1600/35-0.4	1
80	干式变压器	SCB10-800/35-0.4	1
81	真空烘箱	SCB10-800/35-0.4	1
82	恒温恒湿霉菌培养箱	/	1
83	气相色谱仪	/	1
84	高温蒸汽灭菌器	/	1
85	恒温箱	/	1
86	生化培养箱	/	1
87	真空干燥箱	/	1
88	高压灭菌器	/	1
89	熔点测定装置	/	1
90	万通 870 水分仪	/	1
91	精确控制水浴	/	1
92	傅立叶油脂分析仪	/	1
93	通风柜	/	1
94	核磁共振分析仪	/	2
95	烟点测定仪	/	1
96	自动软化测定装置	/	1
97	LAUDA 恒温水浴	/	1
98	精确控温水浴	/	1
99	烘箱	/	8
100	恒温箱	/	1
101	冷水机	/	5
102	冷藏柜	/	1
103	冷冻柜	/	1
104	油炸机	/	1
105	醒发机	/	1
106	搅面机	/	1
107	三辊球磨机	/	1
108	品质均一化器	/	1
109	硬化装置 LAB31	/	1
110	巧克力球磨机	/	1

3、现有项目工艺流程

(1) 精炼油生产工艺:

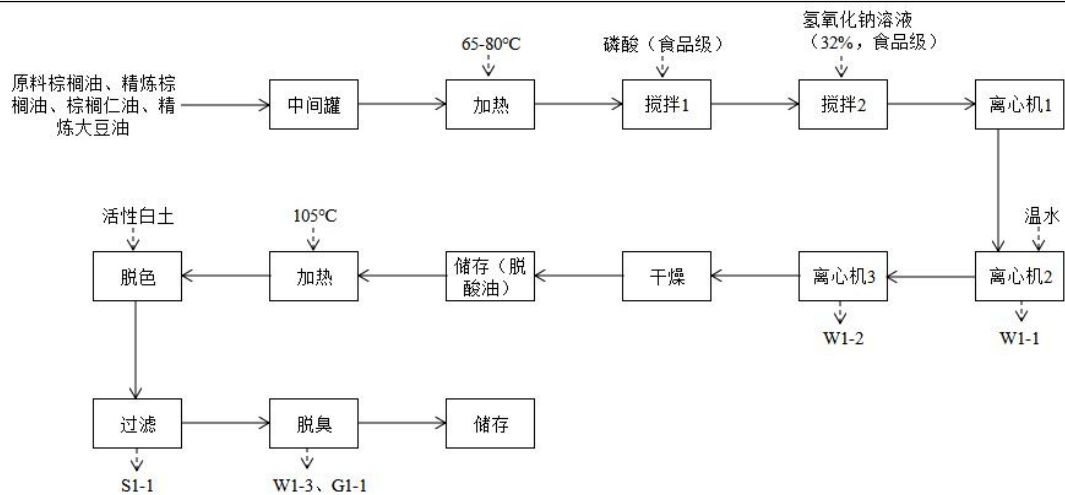


图 2-4 精炼油生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

- 1、中间罐：原料油从油罐区抽入中间罐；
- 2、加热：油经过热交换器加热到 65-80℃；
- 3、搅拌 1：油中加入磷酸（食品级），促使非水化磷脂转化为水化磷脂。
- 4、搅拌 2：油中加入氢氧化钠溶液（32%，食品级），中和作用，通过让碱液与油脂中的 FFA 发生反应，形成皂化物。
- 5、离心机 1：油皂分离，去除游离脂肪酸、胶、色素与氧化物。
- 6、离心机 2，3：油中加入少量温水，经过离心机进行水洗，进一步去除杂质。此工序会产生废水 W1-1、W1-2。
- 7、干燥：通过真空，去除油中少量水份。
- 8、储存：送入油罐储存，待进入脱色脱臭工序。
- 9、加热：中间罐的油抽入反应罐时，经热交换器加热到 105℃ 以下。在脱色罐抽真空，并把油加热到 100~110℃ 脱水。
- 10、脱色：脱色罐内加入活性白土，直接蒸汽搅拌。
- 11、过滤：油在过滤器里循环过滤，除去油中白土。投加白土过程中会有白土粉尘逸出。过滤干净的油送入中间罐。此过程会有废白土 S1-1 产生。
- 12、脱臭：油抽入脱臭塔。
在高真空（ ≤ 3 torr）、高温（ $\geq 235^\circ\text{C}$ ），直接蒸汽搅拌下精炼。此过程会有废水 W1-3、脱臭塔尾气产生 G1-1。
- 13、储存：冷却到 65℃ 以下；送入成品罐储存。

(2) 面包夹心生产工艺：

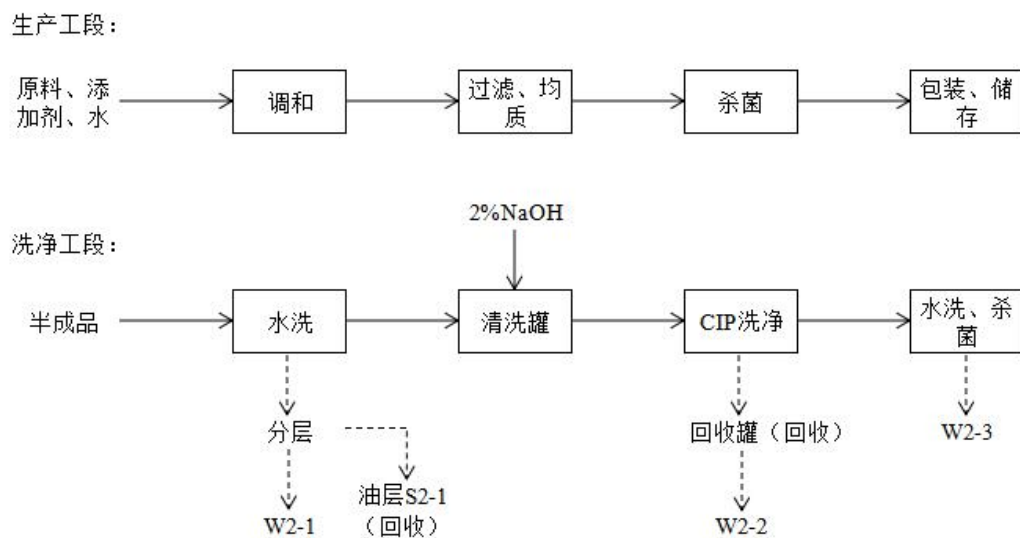


图 2-5 面包夹心生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

生产工段：

- 1、调和：在调和罐内，投入计量好的原料、添加剂、水，并加热到生产所规定的温度。
- 2、过滤、均质：将调和好的油脂，经过精密过滤器过滤，通过高压泵进行均质化。
- 3、杀菌：在加热筒内经过蒸汽夹套加热，并保持时间，达到杀菌的目的，直至充填成型。

洗净工段：

- 1、水洗：在生产结束后、管线用水洗的方法晶像清洗，经过回收罐的沉淀、分层，C此工序会产生废水 W2-1 和废油 S2-1。
- 2、CIP 洗净：用含有 NaOH 溶液 2%左右的溶液，通过 CIP 泵，进行加热，全流程的循环洗净，收集于 CIP 罐，沉淀、分层。因此此工序会产生废水 W2-2。
- 3、水洗、杀菌：在经过水洗后，管线开始杀菌，直接产生废水 W2-3，在三相分离槽内，通过分离回收废水直接抽送至排水。

(3) 巧克力生产工艺：

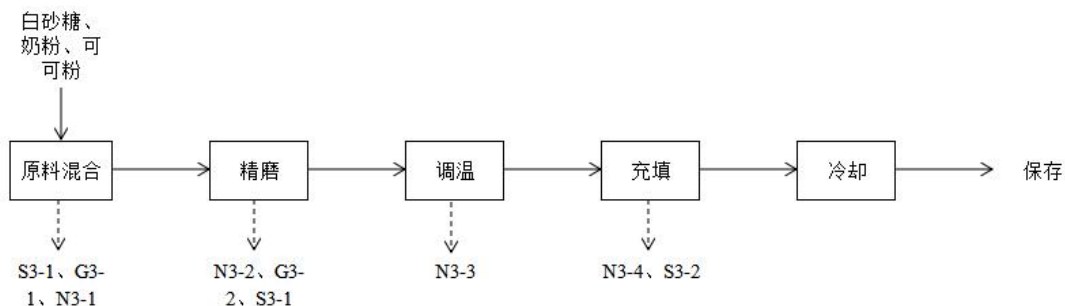


图 2-6 巧克力生产工艺流程图

巧克力生产工艺简述：

1、原料混合：使用糖粉机将白砂糖粉碎，粉碎后按比例与其他各类原辅料人工投入捏合机进行初步混合，混合一段时间后通过管道输入生产线搅拌机搅拌均匀。进入整个混合工序均密闭，仅在投料进入设备时会产生粉尘。此工序会产生废空桶及废纸箱 S3-1、废气 G3-1、噪声 N3-1。

2、精磨：根据不同产品的生产要求，通过不同管道将混合后的物料（液体）运输至球磨机或五辊机进行精磨，采用机械挤压和摩擦使物料变小，让物料达到一定的细度，从而使各类原料充分混合。此工序会产生噪声 N3-2、废气 G3-2。

3、调温：使用蒸汽加热水至所需温度，模温机控制温度，通过管道运输至调温机内，利用温水（温水是通过加热的方式得到）隔套加热交换的方法调温到适宜加工温度。

4、充填：将调温后的料液用管道运输至充填机内，根据模具不同充填为不同形状，此工序会产生噪声 N3-3、废巧克力 S3-2。

5、冷却：将部分产品通过输送带传输至冷却隧道（风冷及少部分水冷）内进行冷却，冷却至 5℃，部分直接送至成品库存放。

6、保存：将产品在 5℃保存。

其中彩色巧克力生产线需要进行清洗，因此会产生清洗废水 W3-1。

(4) 麦淇淋生产工艺：

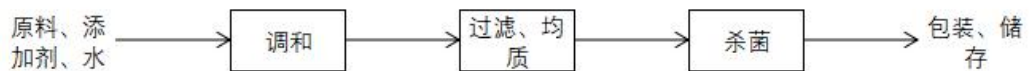


图 2-7 麦淇淋油生产工艺流程图

生产工艺简述：

- 1、调和：在调和罐内，投入计量好的原料、添加剂、水，并加热到生产所规定的温度。
- 2、过滤、均质：将调和好的油脂，经过精密过滤器过滤，通过高压泵进行均质化。
- 3、杀菌：在加热筒内经过蒸汽夹套加热，并保持时间，达到杀菌的目的，直至充填成型。

工艺结束后，会对整个生产设备进行清洗，因此会产生清洗废水 W4-1。

(5) 质检工艺：

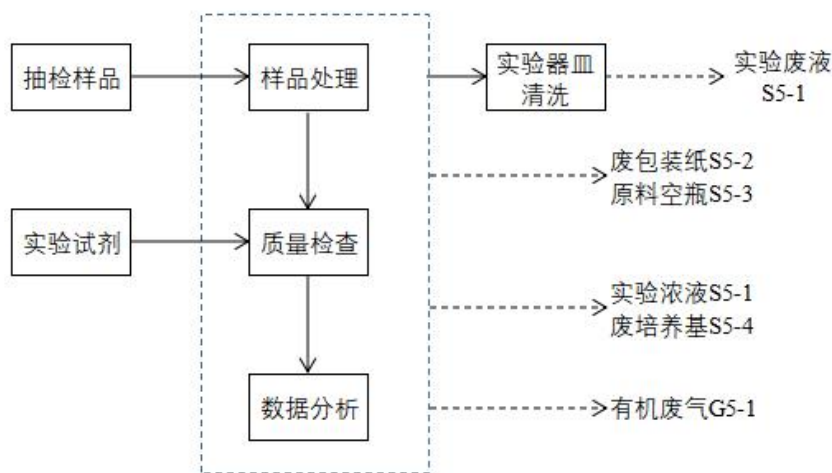


图 2-8 质检工艺流程图

工艺流程简述:

样品处理：以面包夹心、巧克力、油脂产品、精炼油产品的抽检小样等为原料，通过溶解等方法，定容制取质检样品。

质量检查：进行水分、成分、灭菌性能等实验。部分实验试剂为挥发性物质，实验过程中会产生有机废气，有机废气经通风橱收集后经楼顶排气筒排放。此外，实验器皿清洗会产生废水，实验试剂使用会产生的废包装纸、原料空瓶，灭菌性能实验会产生废培养基。

结束实验：样品主要用于性能测试，余样和实验废液一起作为危废委托有资质单位处置。

4、现有项目污染情况

(1) 现有项目废气治理措施情况：

天然气锅炉排气筒：现有项目共有 3 台天然气锅炉，天然气锅炉燃烧废气经脱硫脱硝设施处理后分别经 25m 高排气筒排放（分别为 Q1、Q2、Q3），3 台天然气锅炉中 1 台常开，1 台备用且基本不开启，1 台开启时间为全年工作时间的 30%；

污水处理设施排气筒：污水处理工艺中曝气工序产生的废气经碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附塔收集处理后经 15 高排气筒排放（Q4）。

实验室废气经集气罩、通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后经一根 15 米高排气筒达标排放（Q5）。

现有项目有组织废气产生及排放情况见下表。

表 2-10 现有项目有组织废气产生与排放情况

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
锅炉 Q1	烟尘	3.0953	脱硫脱硝设施 (25m 排气筒)	3.095
	SO ₂	5.683		5.68
锅炉 Q2	烟尘	3.0953	脱硫脱硝设施 (25m 排气筒)	3.095
	SO ₂	5.683		5.68
锅炉 Q3	烟尘	3.0953	脱硫脱硝设施	3.095

污水处理设施 排气筒 Q4	SO ₂	5.683	(25m 排气筒)	5.68
	臭气浓度	/	碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附塔 (15m 排气筒)	/
	非甲烷总烃	0.5		0.163
实验室废气 Q5	非甲烷总烃	/	活性炭吸附装置 (15m 排气筒)	/
合计	烟尘	9.286	/	9.286
	SO ₂	17.05	/	17.05
	非甲烷总烃	0.5	/	0.163

备注：污水处理设施处产生的臭气及实验室废气（非甲烷总烃）仅作定性分析。

现有项目废气污染治理达标情况：

根据其 2021 年 1 月委托江苏新锐环境监测有限公司对天然气（蒸汽）锅炉燃烧废气进行监测，监测编号为（2021）新锐（综）字第（00601）号，监测时间为 2021 年 1 月 14 日。监测结果见下表。

表 2-11 废气监测情况一览表

监测点位	污染物因子	监测项目	监测结果	达标情况
Q1	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.7	达标
		排放速率 (kg/h)	1.41×10 ⁻³	达标
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	/
		排放速率 (kg/h)	ND	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	80	达标
		排放速率 (kg/h)	6.57×10 ⁻²	达标

监测结果表明，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相应标准。

根据其 2021 年 1 月委托江苏新锐环境监测有限公司对曝气废气及无组织废气进行监测，监测编号为（2021）新锐（气）字第（00600）号，监测时间为 2021 年 1 月 14 日。监测结果见下表。

表 2-12 有组织废气监测情况一览表

监测点位	污染物因子	监测项目	监测结果	达标情况
Q4	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.86	达标
		排放速率 (kg/h)	1.85×10 ⁻²	达标
	臭气	臭气浓度 (无量纲)	977	达标

监测结果表明，非甲烷总体及臭气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。

表 2-13 无组织废气监测情况一览表

监测点位	监测次数	检测项目 单位：mg/m ³		
		挥发性有机物 (VOCs)	颗粒物 (总悬浮颗粒物)	臭气浓度
厂界上风 向 G1	第一次	0.109	0.052	12
	第二次	0.14	0.052	11
	第三次	0.067	0.088	12
厂界上风	第一次	0.145	0.103	14

向 G2	第二次	0.114	0.122	14
	第三次	0.0798	0.212	15
厂界上风 向 G3	第一次	0.207	0.120	13
	第二次	0.0822	0.104	14
	第三次	0.198	0.124	13
厂界上风 向 G4	第一次	0.216	0.14	14
	第二次	0.147	0.104	15
	第三次	0.150	0.124	14
最大值		0.216	0.212	15

监测结果表明，非甲烷总体及臭气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。

（2）废水

现有项目生产过程中的硫酸分解、脱脂油脂水解、脱臭塔抽真空系统等管段会产生工业废水，设备清洗也会产生工业废水，产生量为 41100t/a。经本公司污水处理站预处理后达标排入张家港市给排水公司第二污水处理厂。

现有项目实际生活污水量为 12000t/a，生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂，最终排入二干河。

现有项目生活污水、生产废水产生及排放情况见下表。

表 2-14 现有项目生活污水、生产废水排放情况

类别	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水	41100	COD	污水处理站预处理	78	2.808	接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂
		SS		41	1.476	
		TP		0.16	0.00576	
		动植物油		4.04	0.145	
生活污水	12000	COD	化粪池、隔油池	500	6.000	
		SS		400	4.800	
		NH ₃ -N		45	0.540	
		TP		8	0.096	
		动植物油		70	1.200	

备注：现有项目报告内废水均为经污水处理站预处理达标后直接外排至二干河，而目前已变更为生活污水直接接管至张家港给排水公司第二污水处理厂，生产废水经厂区内污水处理站预处理后接管至张家港给排水公司第二污水处理厂。

现有项目废水污染治理达标情况：

根据其 2019 年 6 月委托江苏新锐环境监测有限公司对生活污水进行监测，监测编号为（2019）新锐（水）字第（S4377）号，监测时间为 2019 年 6 月 6 日。监测结果见下表。

表 2-15 生活废水监测结果表

采样地点	样品状态	监测项目（mg/L，pH无量纲）							
		pH	COD	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅	悬浮物	动植物油

生活 污水 排口	无色有 沉淀	7.43	34.8	14.8	1.13	15.7	12.6	46	0.21
----------------	-----------	------	------	------	------	------	------	----	------

根据其 2021 年 1 月委托江苏新锐环境监测有限公司对生产废水进行监测,监测编号为 (2021) 新锐 (综) 字第 (00601) 号,监测时间为 2021 年 1 月 14 日。监测结果见下表。

表2-16 生产废水监测结果表

采样 地点	样品状态	监测项目						
		COD	BOD ₅	总磷	氨氮	悬浮物	动植物 油	总氮
S1污 水排 口	微浊、微黄、有 异味、无浮油	99	46.4	4.39	0.132	49	0.17	3.15
	微浊、微黄、有 异味、无浮油	99	44.3	4.25	0.155	45	0.18	2.54
	微浊、微黄、有 异味、无浮油	101	45.8	4.73	0.164	50	0.12	2.83
平均值		99.67	45.50	4.46	0.15	48.00	0.16	2.84

污水各指标均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为生产和公辅设备运行时产生的噪声,委托江苏新锐环境监测有限公司进行监测,监测编号为(2021)新锐(声)字第(03660)号,监测时间为2020年4月12日,检测环境:昼间风速1.7m/s、夜间风速1.9m/s。详见表2-17。

表 2-17 厂界四周噪声测量值 单位: dB(A)

测点位		测量值 dB(A)		风速 m/s	
测点编号	测点位置	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧厂界	52.1	49.0	1.7	1.9
N2	项目南侧厂界	52.1	49.6	1.7	1.9
N3	项目西侧厂界	53.1	49.7	1.7	1.9
N4	项目北侧厂界	52.7	49.6	1.7	1.8

由上表可知,企业厂界四周噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类标准。

(4) 固废

现有项目所有固废均妥善处置,不外排。

企业固废产生及处置情况见下表。

表 2-18 现有项目固废产生及处置情况一览表

名称	废物类别	产生环节	形态	主要成分	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置情况
废白土	一般工业	脱色脱臭	固	/	140-000-39	1200	委托如皋市云龙油脂厂利用

污泥	固废	污水处理站	固	污泥	140-000-39	700	委托张家港市合力能源发展有限公司处置
废纸箱		精制	固	纸箱	140-000-39	50	委托苏州建道废旧物资回收有限公司利用
废活性炭	危险废物	废气处理设施	固	活性炭、有机废气	HW49 900-039-49	2	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
废液压油		设备更换	液	机油	HW08 900-218-08	1	
分析废液		实验	液	有机溶剂	HW49 900-047-49	2	
废空桶		实验	固	试剂	HW49 900-041-49	0.5	
废培养基		实验	固	培养基	HW49 900-047-49	0.03	
离子交换树脂		纯水制备	固	树脂	HW13 900-015-13	1.67	
废镍		实验	液	镍	HW46 900-037-46	12	委托泰州市百川再生资源有限公司处置
废铅酸电池		设备更换	固	铅	HW31 900-025-31	1	苏州全佳环保科技有限公司

表 2-19 现有固体废物存放点

序号	贮存场所名称	固体废物名称	废物类别及代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(吨)
1	一般工业固体废物贮存场所	废白土	140-000-39	厂区东北侧	50	袋装	5
2		污泥	140-000-39			袋装	5
3		废纸箱	140-000-39			散装	50
3	危险废物临时堆放点	废活性炭	HW49 900-039-49	厂区东北侧	30	袋装	1
4		废液压油	HW08 900-218-08			桶装	1
5		分析废液	HW49 900-047-49			桶装	1
6		废空桶	HW49 900-041-49			桶装	0.5
7		废镍(催化剂)	HW46 900-037-46			桶装	1
8		废培养基	HW49 900-047-49			袋装	0.03
9		离子交换树脂	HW13 900-015-13			袋装	1.67
10		废铅酸电池	HW31 900-025-31			散装	1

现有项目危险废物临时堆放点建设情况如下：

1) 企业现有 1 处危险废物临时堆放点：面积约 30m²，有防风、防雨、通风及照明设施，地面有环氧地坪，设置监控等；

2) 危险废物存放情况液态危废采用专用储罐、收集铁桶暂存，固态危废使用密封胶袋封装，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

3) 标识标志设置情况。

固态危废仓库门口设置警告标志，贮存设施内部设置分区警示标志牌，危废存放包装上粘贴了相应类别标签，厂区门口已设置危险废物公示牌。

4) 日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危险废物临时堆放点和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

(5) 现有项目排污许可情况

企业已于 2019 年申请国家排污证，有效期 2019 年 2 月 26 日至 2022 年 2 月 25 日（证书编号：9132058260825499X7）。

5、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目污染防治措施均按环评及验收批复执行；环境管理较好，无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷；企业已编制突发环境事件应急预案（备案号 320582-2019-201L），基本满足现有管理要求。因此现有项目不存在主要环境问题。

“以新带老”措施：

(1) 现有项目未考虑巧克力生产工序中的粉尘，因此本项目对整个巧克力生产工序中产生的粉尘计算并申请总量；

(2) 现有项目天然气锅炉废气未考虑氮氧化物，因此根据现有监测报告核算氮氧化物排放量，在本项目内补充申请总量；

表 2-20 天然气锅炉燃烧废气氮氧化物排放量核算表

检测报告编号	排气筒	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放核算量(t/a)
(2021)新锐(综)字第(00601)号	Q1	80	6.57×10 ⁻²	0.473

由于 3 台天然气锅炉中 1 台常开，1 台备用且基本不开启，1 台开启时间为全年工作时间的 30%，因此核算排放量时，考虑开启时间为全年工作时间的 30%的 1 台 Q2 及常开的 1 台 Q1，且目前仅对常开的 Q1 进行监测，因此 Q2 排放总量依据 Q1 全年运行时间的 30% 并根据 Q1 的排放速率进行核算。

故天然气锅炉燃烧废气氮氧化物总量为 0.615t/a ($0.473+0.473*0.3=0.615$)。

(3)现有项目生活污水批复总量为经厂区内污水处理站预处理达标后直接排入二干河(各污染因子排放标准为《污水综合排放标准》表 4 一级 A 标准, COD \leq 100mg/L、SS \leq 70mg/L、NH₃-N \leq 15mg/L、TP \leq 0.5mg/L、动植物油 \leq 10mg/L),而目前已接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂(COD、SS 执行《污水综合排放标准》表 4 三级标准,即 COD \leq 500mg/L、SS \leq 400mg/L, NH₃-N、TP、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级,即 NH₃-N \leq 45mg/L、TP \leq 8mg/L、动植物油 \leq 100mg/L),由于排放标准变化,故本评价报告对现有生活污水各污染因子排放情况重新核算并重新申请总量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃引用《2020年张家港市环境质量状况公报》中的监测数据，见下表。

表 3-1 常规污染物现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	评价标准/ (μg/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
	特定百分位数	14	150	达标
NO ₂	年平均浓度	32	40	达标
	特定百分位数	73	80	达标
PM ₁₀	年平均浓度	54	70	达标
	特定百分位数	104	150	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	达标
	特定百分位数	78	75	不达标
CO*	特定百分位数	1.2	4	达标
O ₃	特定百分位数最大 8h 平均浓度	162	160	不达标

注*：CO 单位为 mg/m³。

由以上监测数据可知，项目所在地 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 95 百分位日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级，O₃ 90 百分位日最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级。

其他污染物：引用 2021 年 6 月苏州同茂再生资源股份有限公司委托苏州捷盈环境检测有限公司对环境空气中 TSP 的监测数据（（2021）捷盈（气）字第（0537）号），设置一个点位 G1，连续监测 3 天（2021 年 6 月 25 日~6 月 28 日），监测期间气象参数：2021 年 6 月 25 日-26 日（14：40-次日 14：40）气温 31.6℃，大气压 100.6kPa、湿度 52%；2021 年 6 月 26 日-27 日（14：41-次日 14：41）气温 27.3℃，大气压 100.5kPa、湿度 56%；2021 年 6 月 27 日-28 日（14：50-次日 14：50）气温 27.5℃，大气压 100.7kPa、湿度 60%。本项目所在位置位于监测点位 G1 西南侧 610m 处，具体监测数据如下：

表 3-2 环境空气 TSP 监测数据

采样地点	采样日期	监测项目	评价标准 (mg/m ³)
		总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	
环境空气 G1	2021 年 6 月 25 日-26 日	0.060	0.3

区域环境质量现状

	2021年6月26日-27日	0.073	
	2021年6月27日-28日	0.063	
	日均值	0.065	

由以上监测数据可知，项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

综上，项目所在地环境空气质量现状不达标。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO₂）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO₂ 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

本项目纳污河流为二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》苏政[2003]29 号文，划分为IV类水体功能。根据《2020 年张家港市环境质量状况公报》可知，2020 年，张家港地表水环境质量总体为优。七条主要河流，25 个断面，I~III类水质断面比例为 92.0%，劣 V 类水质断面比例为 4.0%，断面水质达标率为 96.0%，超标项目为氨氮；七条主要河流，

张家港河、二干河、东横河、南横套河、四干河和华妙河 6 条河流为Ⅲ类水质，盐铁塘为Ⅳ类水质，Ⅲ类水质河流比例为 85.7%；总体水质状况优，较上年无明显变化。

城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100.0%，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，城区河道总体水质状况为优，较上年无明显变化；九条自控河流，11 个断面，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。19 条入江支流，水质达到或优于Ⅲ类比例为 100.0%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。各类属性的考核或控制断面达到或优于Ⅲ类水质比例均为 100.0%，较上年均无明显变化。54 个水质自动站和 2 个浮标站，仅 3 个水质自动站水质未达到相应水质要求；54 个水质自动站中，有 11 个水质为Ⅱ类，36 个为Ⅲ类，达到或优于Ⅲ类水质比例为 87.0%。

本项目的纳污水体是二干河，引用环保部门公布的 2020 年 7 月 6 日对二干河（栏杆桥断面）的地表水例行监测数据，详见表 3-3。

表 3-3 地表水质量现状监测结果 单位：mg/L

采样地点	检测项目			
	溶解氧 (DO)	TP	NH ₃ -N	石油类
二干河（栏杆桥断面）	4.4	0.16	0.99	0.02
Ⅳ类水质标准	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5

根据监测结果，二干河各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。

3、环境噪声

为了解项目情况，项目建设方于 2021 年 6 月 1 日委托苏州捷盈环境检测有限公司对噪声现状进行监测（报告编号：（2021）捷盈（声）字第（0473）号），检测期间 2021 年 6 月 1 日天气晴、昼间风速 1.5m/s，夜间风速 1.6m/a，监测期间工况为 90%。具体监测情况见下表。

表 3-4 噪声现状监测结果汇总 单位：dB(A)

测点	位置	环境功能	2021 年 6 月 1 日		达标情况
			昼间	夜间	
N1	项目东侧厂界 1 米	3 类	55.7	47.2	达标
N2	项目南侧厂界 1 米		55.2	46.9	达标
N3	项目西侧厂界 1 米		54.3	46.5	达标
N4	项目北侧厂界 1 米		53.6	45.8	达标
N5	大包巷，位于厂区西侧 30 米	2 类	52.2	44.8	达标
N6	包巷里，位于厂区西南侧 160 米		53.1	44.1	达标
N7	世纪新城，位于厂区南侧 170 米		54.7	45.3	达标

监测结果表明，项目厂区各厂界测点的昼间、夜间声环境质量均能达到 GB3096-2008 中 3 类声环境质量标准，项目附近敏感点的昼间、夜间声环境质量均能达到 GB3096-2008

中2类声环境质量标准，可见项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电测辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

表 3-5 大气环境保护目标表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数(户)	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	大包巷	-75	0	居住区	人群	二类区	50	W	30
2	包巷里	-203	0	居住区	人群	二类区	30	W	160
3	世纪新城	0	-388	居住区	人群	二类区	800	SE	170
4	恒大城市之光	-380	220	居住区	人群	二类区	1200	NW	355

注：X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧，以厂址中心为原点。

2、声环境

表 3-6 声环境环境保护目标表

名称	保护对象	相对厂址方位	距离 m	规模	环境功能
声环境	厂界	/	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
	大包巷	西	30m	50 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	本项目排放的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准。具体见表3-7。					
	表3-7 大气污染物排放标准					
	污染物		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		执行标准	
	颗粒物		0.5		DB32/4041-2021中表1及表3标准	
	2、废水排放标准					
	本项目接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，同时达到张家港市给排水公司第二污水处理厂的接管要求。					
	表3-8 污水接管标准限值表					
	序号	排放口编号	执行标准		指标	标准限值（mg/L）
	1	DW001	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级		pH	6~9（无量纲）
		COD			500	
		SS	400			
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级		NH ₃ -N	45	
				TP	8	
				动植物油	100	
污水接管至该污水处理厂通过处理达到《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入二干河。						
表3-9 污水外排标准限值表						
类别		执行标准		指标	标准限值（mg/L）	
污水处理厂排放标准		《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值标准		COD	30	
				NH ₃ -N	1.5（3）	
				TP	0.3	
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A等级		pH	6~9（无量纲）	
				SS	10	
				动植物油	1	
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为12℃时的控制指标。						
3、噪声排放标准						
项目所在地为工业区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周围居民区噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。						
表3-10 营运期噪声排放标准限值表						
厂界名	执行标准		级别	标准限值 dB(A)		
				昼	夜	

项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55
居民区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50

4、固废处置标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日修订,2018年5月1日施行)相关规定。本项目一般工业固废在厂内的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定,危险废物在厂内的收集、包装、转运、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修改单)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)等的相关规定。

总量控制指标	1、总量控制因子																																																																																																																																							
	根据国家和江苏省“十三五”对总量控制的相关规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子如下：																																																																																																																																							
	大气污染物总量控制因子：颗粒物；																																																																																																																																							
	水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP，考核因子为SS。																																																																																																																																							
	2、总量控制指标：																																																																																																																																							
	表 3-11 本项目建成后全厂污染物排放总量申请指标（单位：t/a）																																																																																																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">批复排放量</th> <th colspan="3">技改项目</th> <th rowspan="2">“以新带老”削减量</th> <th rowspan="2">排放增减量</th> <th rowspan="2">全厂排放量</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">废气(有组织)</td> <td>颗粒物</td> <td>9.286</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>9.286</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>17.05</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>17.05</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.163</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.163</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>0.615</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.615</td> </tr> <tr> <td>废气(无组织)</td> <td>颗粒物</td> <td>0</td> <td>0.166</td> <td>0.1646</td> <td>0.0014</td> <td>0</td> <td>+0.0014</td> <td>0.0014</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td> <td>废水量</td> <td>53100</td> <td>4440</td> <td>0</td> <td>4440</td> <td>0</td> <td>+4440</td> <td>57540</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>4.412</td> <td>2.2200</td> <td>0</td> <td>2.2200</td> <td>0</td> <td>+2.2200</td> <td>6.632</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>2.178</td> <td>1.7760</td> <td>0</td> <td>1.7760</td> <td>0</td> <td>+1.7760</td> <td>3.954</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.180</td> <td>0.1998</td> <td>0</td> <td>0.1998</td> <td>0</td> <td>+0.1998</td> <td>0.3798</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.009</td> <td>0.0356</td> <td>0</td> <td>0.0356</td> <td>0</td> <td>+0.0356</td> <td>0.0446</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>0.213</td> <td>0.4440</td> <td>0</td> <td>0.4440</td> <td>0</td> <td>+0.4440</td> <td>0.657</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>一般工业固废</td> <td>0</td> <td>320.21</td> <td>320.21</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>0</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>0</td> <td>27.75</td> <td>27.75</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>								类别	污染物名称	批复排放量	技改项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放量	产生量	削减量	排放量	废气(有组织)	颗粒物	9.286	0	0	0	0	0	9.286	SO ₂	17.05	0	0	0	0	0	17.05	非甲烷总烃	0.163	0	0	0	0	0	0.163	氮氧化物	0.615	0	0	0	0	0	0.615	废气(无组织)	颗粒物	0	0.166	0.1646	0.0014	0	+0.0014	0.0014	废水	废水量	53100	4440	0	4440	0	+4440	57540	COD	4.412	2.2200	0	2.2200	0	+2.2200	6.632	SS	2.178	1.7760	0	1.7760	0	+1.7760	3.954	NH ₃ -N	0.180	0.1998	0	0.1998	0	+0.1998	0.3798	TP	0.009	0.0356	0	0.0356	0	+0.0356	0.0446	动植物油	0.213	0.4440	0	0.4440	0	+0.4440	0.657	固废	一般工业固废	0	320.21	320.21	0	0	0	0	危险废物	0	0.05	0.05	0	0	0	0	生活垃圾	0	27.75	27.75	0	0	0	0
	类别	污染物名称	批复排放量	技改项目			“以新带老”削减量	排放增减量				全厂排放量																																																																																																																												
				产生量	削减量	排放量																																																																																																																																		
	废气(有组织)	颗粒物	9.286	0	0	0	0	0	9.286																																																																																																																															
SO ₂		17.05	0	0	0	0	0	17.05																																																																																																																																
非甲烷总烃		0.163	0	0	0	0	0	0.163																																																																																																																																
氮氧化物		0.615	0	0	0	0	0	0.615																																																																																																																																
废气(无组织)	颗粒物	0	0.166	0.1646	0.0014	0	+0.0014	0.0014																																																																																																																																
废水	废水量	53100	4440	0	4440	0	+4440	57540																																																																																																																																
	COD	4.412	2.2200	0	2.2200	0	+2.2200	6.632																																																																																																																																
	SS	2.178	1.7760	0	1.7760	0	+1.7760	3.954																																																																																																																																
	NH ₃ -N	0.180	0.1998	0	0.1998	0	+0.1998	0.3798																																																																																																																																
	TP	0.009	0.0356	0	0.0356	0	+0.0356	0.0446																																																																																																																																
	动植物油	0.213	0.4440	0	0.4440	0	+0.4440	0.657																																																																																																																																
固废	一般工业固废	0	320.21	320.21	0	0	0	0																																																																																																																																
	危险废物	0	0.05	0.05	0	0	0	0																																																																																																																																
	生活垃圾	0	27.75	27.75	0	0	0	0																																																																																																																																
3、总量平衡方案																																																																																																																																								
颗粒物新增排放总量、氮氧化物补充申请总量由企业向苏州市张家港生态环境局申请，在张家港市内平衡；																																																																																																																																								
COD、NH ₃ -N、TP 的污染物排放总量由企业向苏州市张家港生态环境局申请，在张家港市给排水公司第二污水处理厂已核批总量内平衡；SS、动植物油作为考核量，报苏州市张家港生态环境局考核。																																																																																																																																								
固体废物总量指标为零。																																																																																																																																								

四、主要环境影响和保护措施

本项目无需土建施工。施工期的工程内容主要为生产设备的安装和调试。施工期对环境的影响主要为施工噪声。

本项目施工产生的噪声，主要为施工场地设备的安装噪声。施工场地位于厂房内，噪声影响范围较小，但也是重要的临时性噪声源。因此，施工单位必须按照《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）规定的要求进行施工，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

运营期环境影响和保护措施

1、废气

污染源强核算（正常工况下）：

混合废气 G1： 本项目原料混合工序中人工投加各类原料于捏合机内，固体粉末原料有抹茶粉、草莓粉、全脂乳粉、可可粉、乳糖、白砂糖，总计 5213.31t/a，由于本行业没有相关的粉尘产生系数可以参考，故参考《第二次全国污染普查工业污染源产排污系数手册-131 谷物磨制行业系数手册》，参照“玉米糝、玉米粉”的产污系数进行计算，即粉尘的产生量为 0.023 千克/吨-原料，因此共会产生粉尘 0.12t/a。

因生产工序设置在车间内，投料后就关闭投料口，投料时先经集气罩收集后进入配套的袋式除尘器处理（收集效率为 90%，处理效率为 95%），故会产生无组织粉尘 0.017t/a。未能收集处理的粉尘再经洁净车间新风及抽风系统收集，进入高效 H14 过滤器处理（收集效率为 100%，处理效率为 95%），故最终无组织粉尘量为 0.001t/a。

精磨废气 G2： 本项目精磨工序中，部分物料由于配比不同，进入该工序时物料中仍有大部分固体物质，该部分物料经过五辊机进行精磨，精磨过程中会产生少量颗粒物，根据企业提供资料，进入五辊机的物料约为 2000t/a（其中主要固体粉末物料为抹茶粉、草莓粉、全脂乳粉、可可粉、乳糖、白砂糖，约为 1200t/a），由于本行业没有相关的粉尘产生系数可以参考，故参考《第二次全国污染普查工业污染源产排污系数手册-131 谷物磨制行业系数手册》，参照“玉米糝、玉米粉”的产污系数进行计算，即粉尘的产生量为 0.023 千克/吨-原料，故五辊机精磨产生的粉尘量为 0.046t/a。

在五辊机上设置集气罩收集后先经袋式除尘器处理（收集效率为 90%，处理效率为 95%），故会产生无组织粉尘 0.007t/a。未能收集处理的粉尘再经洁净车间新风及抽风系统收集，进入高效 H14 过滤器处理（收集效率为 100%，处理效率为 95%），故最终无组织粉尘量为 0.00035t/a。

喷码废气 G3： 本项目使用喷码机在包装表面进行标记，由于废气产生量极少，故不对喷码废气作定量分析。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目废气收集、治理情况统计表

污染	废气产生情况	废气收集	废气处理	有组织排	无组织排	备注
----	--------	------	------	------	------	----

工序	污染因子	产生量 (t/a)	收集方式	收集率	收集量 (t/a)	处理设施编号	处理工艺	净化效率	排气筒编号	放量 (t/a)	放量 (t/a)	
混合	颗粒物	0.12	集气罩	90%	0.108	1#	袋式除尘器	95%	/	/	0.001	混合及精磨工序废气均先经集气罩收集后进入袋式除尘器处理,未收集及未处理废气再经洁净车间高效 H14 过滤器收集处理。
			洁净车间新风及抽风系统	100%	0.017	3#	高效 H14 过滤器	95%	/			
精磨	颗粒物	0.046	集气罩	90%	0.0414	2#	袋式除尘器	95%	/	/	0.0004	
			洁净车间新风及抽风系统	100%	0.007	3#	高效 H14 过滤器	95%	/			
合计	颗粒物	0.166	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0014	

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 无组织废气产生情况汇总表

产污环节	名称	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	排放标准及来源
混合 G1	颗粒物	0.12	/	袋式除尘器+高效过滤器	0.001	0.00014	/	40	40	8	DB32/4041-2021 中表 3 标准
精磨 G2	颗粒物	0.046	/	袋式除尘器+高效过滤器	0.0004	0.00006	/	40	40	8	
总计	颗粒物	0.166	/	/	0.0014	0.0002	/	40	40	8	

卫生防护距离

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，无组织排入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，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：

C_m ——环境一次浓度标准限值，（ mg/m^3 ）；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，（ kg/h ）；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L ——工业企业所需的卫生防护距离，米；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速（ $2.7\text{m}/\text{s}$ ）及工业企业大气污染源构成类别查取。

经计算，建设项目卫生防护距离见表 4-3。

表 4-3 大气污染物卫生防护距离计算值 单位：m

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m^3)	计算参数					计算值 L 计	卫生防护距离 (m)
				S (m^2)	A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	0.0002	0.9	1600	470	0.021	1.85	0.84	0.004	50
合计										50

根据上表计算结果，可确定本项目以巧克力生产车间（捏合机所在车间）为边界设置 50 米卫生防护距离，在现有项目卫生防护距离包络线范围内，故无需增加卫生防护距离（现有卫生防护距离为以质检中心为边界设置的 50m 卫生防护距离、以锅炉房为边界设置的 100m 卫生防护距离以及以污水处理设施为边界设置的 100m 卫生防护距离形成的包络线）。在卫生防护距离范围内无环境敏感目标，本项目符合卫生防护距离的要求。今后本项目卫生防护距离范围内不得新建学校、医院、集中住宅区等环境敏感目标。

综上，本项目排放的废气不会降低当地空气环境质量现状，对周围大气环境影响较小。

（2）非正常排放情况

项目非正常排放为处理设施老旧或发生故障，此时颗粒物的去除率按 0% 计算。非正常排放情况参数调查清单见下表。

表 4-4 非正常排放情况参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量 / (t/a)	排放浓度 / (mg/m^3)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 / h	年发生频次 / 次

1	混合工序	处理设施或风机故障	颗粒物	0.12	/	0.017	0.5	1
2	精磨工序	处理设施或风机故障	颗粒物	0.046	/	0.0064	0.5	1

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

(3) 达标排放情况分析

本项目混合工序及精磨工序产生的颗粒物先经集气罩收集至袋式除尘器进行处理（收集效率为 90%，处理效率为 95%），未能收集处理的颗粒物再经洁净密闭车间新风及抽风系统收集后进入高效 H14 过滤器处理（收集效率为 100%，处理效率为 95%），最终未能处理的的颗粒物作无组织排放。无组织排放的颗粒物速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 及表 3 标准。

(4) 废气监测计划

表 4-5 废气污染源监测

监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准

(5) 污染防治技术可行性分析

1) 污染防治措施：

本项目混合工序捏合机上方及精密工序五辊机上方设置集气罩收集（收集效率 90%），收集后的废气引入袋式除尘器处理（处理效率 95%），未能收集处理的颗粒物再经洁净车间新风及抽风系统收集（收集效率 100%），进入高效 H14 过滤器处理（处理效率 95%），未能处理的废气作无组织排放。

袋式除尘器：

袋式除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘

气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器结构比较简单，运行较稳定，初投资较少，维护方便，使用灵活，除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 μm 的细小粉尘。本项目产生的粉尘主要为粉状或颗粒状，粒径约为 3 μm ，分散度约为 9.1 级。布袋清灰时采用脉冲式反吹方式，项目产生的粉尘通过集气罩收集后通入袋式除尘器，除尘效率可达 99% 以上。袋式除尘器广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回收物料等。

表 4-6 袋式除尘器性能参数

序号	项目	参数
1	除尘器型号	袋式除尘器
2	处理风量 (m ³ /h)	3600
3	过滤面积 (m ²)	180
4	滤袋数量 (条)	180
5	脉冲阀数量 (个)	15
6	入口气体含尘浓度 (g/Nm ³)	≤1300
7	除尘效率 (%)	95
8	出口气体含尘浓度 (g/Nm ³)	≤50
9	漏风率 (%)	≤10%
10	设备阻力 (Pa)	≤1200
11	滤袋风速 (m/min)	1.0-2.5
12	滤袋材质	涤纶针刺毡
13	滤袋规格 (mm)	0.984
14	耗气量 (m ³ /min)	1.01
15	清灰方式	机械振打清灰

高效 H14 过滤器：

高效过滤器主要用于捕集 0.5 μm 以上的颗粒灰尘及各种悬浮物。主要由滤芯和壳体两部分组成。基本要求是过滤效率高、流动阻力低、能较长时间连续使用以降低后期耗材成本。

采用超细玻璃纤维纸作滤料，胶版纸、铝膜等材料作分割板，与木框铝合金胶合而成，采用特殊硅橡胶制作，无气味，表面不会硬化，时间长也不会有裂纹，化学性能稳定，耐腐蚀，可吸收热胀冷缩产生的应力而不会开裂，软硬度适中，弹性恢复好。每台均经钠焰法测试，具有过滤效率高、阻力低、容尘量大等特点。

表 4-7 高效过滤器性能参数

序号	项目	参数
1	过滤器型号	高效 H14 过滤器
2	处理风量 (m ³ /h)	11000-18000
3	额定面速度 (m/s)	1.5

4	初始阻力 (Pa)	<200
5	平均效率 (%)	>99.997%
6	初始最低效率 (%)	≥95
7	过滤器厚度 (mm)	15
8	过滤面积 (m ²)	2.4
9	抗湿性 (%)	100
10	热稳定性 (连续曝露) (°C)	≤70

2) 捕集效果及去除效果分析

捕集效果：本项目在捏合机及五辊机上方设置集气罩，收集效率可达 90%；同时巧克力生产车间为洁净密闭车间，可完全收集粉尘，收集效率可达 100%；

去除效果：本项目产生的颗粒物经袋式除尘器处理，处理效率可达 95%；再经高效 H14 过滤器处理，处理效率可达 95%。

综上所述，本项目废气经袋式除尘器及高效 H14 过滤器处理后可达标排放，故本项目采取的废气处理设施是可行的。

3) 技改后全厂排气筒高度合理性及可行性分析

技改后全厂废气处理设施及排气筒设置情况见下表。

表 4-8 全厂废气处理设施及排气筒设置情况一览表

编号	工序	废气处理设施	排气筒高度
Q1	天然气锅炉	脱硫脱硝设施	25m 高排气筒
Q2		脱硫脱硝设施	25m 高排气筒
Q3		脱硫脱硝设施	25m 高排气筒
Q4	污水处理设施	碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附塔	15m 高排气筒
Q5	实验室废气	活性炭吸附装置	15m 高排气筒

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中对烟囱高度的相关要求“烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米”，企业使用天然气锅炉，装机总容量<1.4MW，故设置 25m 高排气筒是合理且可行的；根据《大气污染物综合排放标准》中对设置排气筒高度的相关要求“新建污染源排气筒高度一般不应低于 15m，还应高出 200m 范围内的建筑 5m 以上。”故污水处理设施及实验室设置 15m 高排气筒是合理且可行的。

(6) 环境影响分析

根据《2020 年张家港市环境质量公报》本项目所在区为非达标区；本项目周围存在环境敏感目标，但不在本项目卫生防护距离范围内；本项目混合工序及精磨工序产生的颗粒物先经集气罩收集至袋式除尘器处理，再经洁净密闭车间新风及排风系统收集后进入高效 H14 过滤器处理，未能处理部分作无组织排放。无组织排放的颗粒物速率符合江苏省地方

标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准。

综上，本项目产生的大气污染物对周围大气环境影响较小，不会降低大气环境质量类别。

2、废水

(1) 废水产生情况

本项目仅有生活污水。

新增生活污水：本项目新增员工185人，8小时三班制，工作时间300d/a，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工生活用水按照100L/（人·天）的用水量计算，因此新增生活用水量为5550t/a，排污系数0.8，生活污水排放量为4440t/a。

本项目生活废水排放量及污染治理措施见下表：

表 4-8 废水产生以及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	4440	COD	500	2.2200	化粪池预处理后接管至市政管网	500	2.2200	张家港市给排水公司第二污水处理厂
		SS	400	1.7760		400	1.7760	
		氨氮	45	0.1998		45	0.1998	
		TP	8	0.0356		8	0.0356	
		动植物油	100	0.4440		100	0.4440	

废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放编号	排放口地理位置		排放口类型	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度			名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	120°45'25.70"	31°52'49.98"	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设置排放口	连续	张家港市给排水公司第二污水处理厂	COD	≤30
						NH ₃ -N	≤1.5
						TP	≤0.3
						pH	6~9（无量纲）
						SS	≤10
						动植物油	≤1

废水监测要求：

表 4-10 废水监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次
------	------	------	------

废水	生活污水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油	生活污水单独排放,可无 需监测
----	---------	-----------------------	--------------------

(2) 达标情况分析

生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理,接管达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准,张家港市给排水公司第二污水处理厂处理后最终进入二干河,其中污染物排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表1标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准排放,对二干河环境质量影响较小。

(3) 污染治理技术及污水处理厂依托可行性分析

本项目主要污水为生活污水,以下对污水处理厂依托可行性进行简要分析。

污水处理厂依托可行性分析:

张家港市给排水公司第二污水处理厂简介:坐落于江苏苏州市,厂区具体位于张家港市北二环路,设计处理能力为日处理污水2.00万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工,工艺设备、工艺管道安装,电气、自控系统安装,照明,防雷接地,采暖,通风,厂区道路施工及绿化等。张家港市给排水公司第二污水处理厂自2009年1月正式投入运行以来,污水处理设备运转良好,日平均处理污水量为1.17万立方米。该项目采用先进的污水处理设备,厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。张家港市给排水公司第二污水处理厂建成后极大地改善了城市水环境,对治理污染,保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用,同时对改善苏州市的投资环境,实现苏州市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。采用环沟型改良A²/O+混凝沉淀工艺。污泥处理采用机械浓缩脱水,脱水设备选用离心脱水机。污水消毒采用采用二氧化氯消毒。

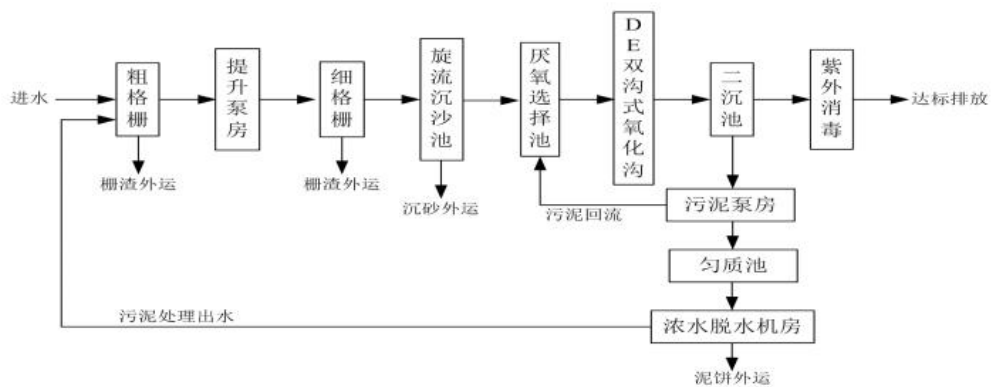


图 4-1 污水处理工艺流程图

本项目排放废水为生活污水,对污水处理厂不会产生冲击,污水处理厂出水浓度不会

改变，能达到一级 A 标准。处理尾水最终排入二干河，其中污染物排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级 A 标准排放。

水量接管可行性：本项目建成后，生活污水接入张家港市给排水公司第二污水处理厂进行处理，污水厂现已具备 4000t/d 的处理能力，目前张家港市给排水公司第二污水处理厂已接纳污水 1400t/d，尚有处理余量 2600t/d，本项目生活污水排放量为 14.8t/d(4440t/a)，在张家港市给排水公司第二污水处理厂的处理能力和范围之内，因此，张家港市给排水公司第二污水处理厂完全能够处理全厂生活污水，故生活污水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

水质接管可行性：本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管排入张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理。各污染物的接管浓度分别为 COD 500mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L、动植物油 100mg/L，各污染物的接管量约为 COD 2.22ta、SS 1.776t/a、氨氮 0.1998t/a、总磷 0.0356t/a、动植物油 0.4440t/a。污水中的 COD、SS 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(COD≤500mg/L、SS≤400mg/L)，氨氮、总磷、动植物油达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准(氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、动植物油≤100mg/L)，符合接管要求。

管网配套可行性分析：本项目所在地污水管网已铺设到位，因此生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂进行处理是可行的。

排污口设置情况：本项目厂区已实施“雨污分流”，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

对周围水体环境影响分析：张家港市给排水公司第二污水处理厂出水可满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中相关标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求，各污染物的外排浓度分别为 COD 30mg/L、SS 10mg/L、氨氮 1.5mg/L、总磷 0.3mg/L、动植物油 1mg/L，故各污染物的最终外排量约为 COD 0.1332t/a、SS 0.0444t/a、氨氮 0.0067t/a、总磷 0.0014t/a、动植物油 0.0045t/a，排放量较小，对受纳水体二干河的水质影响较小，不会降低现有水体的功能类别。

从以上的分析可知，生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理是

可行的，废水经张家港市给排水公司第二污水处理厂处理达标后，尾水排入二千河，对地表水体影响较小。

综上所述，本项目运行期采取的水污染防治措施是可行的。

3、噪声

本项目主要噪声为设备运行时产生，噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，源强为 75~85dB(A)，三班制，每班 8 小时。生产设备均布置在厂房内，设备分布较分散，采取考虑车间墙体隔声、距离衰减，车间为砖砌结构，生产时尽量关闭门窗，隔声降噪量不低于 20dB(A)，本报告取砖墙隔声量为 20dB(A)。

预测模式：本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

①某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct} = L_{oct}(r) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，由于后二种衰减都很小，可忽略不计。

②各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

具体厂界环境噪声值见下表：

表 4-11 厂界环境噪声值

预测点	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 (台)	噪声叠加值 dB(A)	减震、隔声 dB(A)	降噪措施	持续时间	距离 m	距离衰减 dB(A)	厂界贡献值叠加 dB(A)
东厂界	捏合机	80	1	80.0	20	墙体	72 00	82	31.8	28.5
	上料机	80	1	80.0				85	31.8	
	分散机	80	2	83.0				91	31.9	
	真空上料机	80	1	80.0				103	31.8	
	金检机	75	5	82.0				84	31.9	
	重量选别机	75	4	81.0				103	31.8	
	压板机	80	1	80.0				103	31.8	

		喷码机	75	4	81.0				101	31.8	
		贴标机	75	1	75.0				103	31.8	
		开箱机	80	2	83.0				94	31.9	
		封箱机	80	3	84.8				82	31.9	
		泵类	85	1	85.0				103	31.9	
		模温机	80	2	83.0				98	31.9	
		卧式包装机	85	1	85.0				85	31.9	
		自动调温机	80	2	83.0				97	31.9	
		自动充填包装机	85	2	88.0				91	31.9	
		立式包装机	80	1	80.0				80	31.8	
		螺旋挤出机	85	2	88.0				80	31.9	
南厂界		捏合机	80	1	80.0	20	墙体	7200	334	50.5	14.7
		上料机	80	1	80.0				334	50.5	
		分散机	80	2	83.0				335	50.5	
		真空上料机	80	1	80.0				360	51.1	
		金检机	75	5	82.0				337	50.6	
		重量选别机	75	4	81.0				316	50.0	
		压板机	80	1	80.0				366	51.3	
		喷码机	75	4	81.0				367	51.3	
		贴标机	75	1	75.0				320	50.1	
		开箱机	80	2	83.0				368	51.3	
		封箱机	80	3	84.8				322	50.2	
		泵类	85	1	85.0				320	50.1	
		模温机	80	2	83.0				350	50.9	
		卧式包装机	85	1	85.0				330	50.4	
		自动调温机	80	2	83.0				316	50.0	
		自动充填包装机	85	2	88.0				316	50.0	
立式包装机	80	1	80.0	330	50.4						
螺旋挤出机	85	2	88.0	324	50.2						
西厂界		捏合机	80	1	80.0	20	墙体	7200	29	29.2	31.0
		上料机	80	1	80.0				26	28.3	
		分散机	80	2	83.0				8	18.1	
		真空上料机	80	1	80.0				10	20.0	
		金检机	75	5	82.0				18	25.1	
		重量选别机	75	4	81.0				8	18.1	
		压板机	80	1	80.0				8	18.1	
		喷码机	75	4	81.0				8	18.1	
		贴标机	75	1	75.0				9	19.1	
		开箱机	80	2	83.0				7	16.9	
		封箱机	80	3	84.8				15	23.5	
		泵类	85	1	85.0				14	22.9	
		模温机	80	2	83.0				6	15.6	
		卧式包装机	85	1	85.0				12	21.6	

	自动调温机	80	2	83.0				29	29.2						
	自动充填包装机	85	2	88.0				26	28.3						
	立式包装机	80	1	80.0				14	22.9						
	螺旋挤出机	85	2	88.0				30	29.5						
北 厂 界	捏合机	80	1	80.0	20	墙 体	72 00	61	61	25.0					
	上料机	80	1	80.0				61	61						
	分散机	80	2	83.0				64	64						
	真空上料机	80	1	80.0				52	52						
	金检机	75	5	82.0				76	76						
	重量选别机	75	4	81.0				45	45						
	压板机	80	1	80.0				44	44						
	喷码机	75	4	81.0				43	43						
	贴标机	75	1	75.0				42	42						
	开箱机	80	2	83.0				42	42						
	封箱机	80	3	84.8				42	42						
	泵类	85	1	85.0				42	42						
	模温机	80	2	83.0				55	55						
	卧式包装机	85	1	85.0				44	44						
	自动调温机	80	2	83.0				94	94						
	自动充填包装机	85	2	88.0				94	94						
	立式包装机	80	1	80.0				46	46						
	螺旋挤出机	85	2	88.0				70	70						
	3 0 m 处 居 民 点	捏合机	80	1				80.0	20		墙 体	72 00	93	39.4	21.9
		上料机	80	1				80.0					93	39.4	
分散机		80	2	83.0	96	39.6									
真空上料机		80	1	80.0	84	38.5									
金检机		75	5	82.0	108	40.7									
重量选别机		75	4	81.0	77	37.7									
压板机		80	1	80.0	76	37.6									
喷码机		75	4	81.0	75	37.5									
贴标机		75	1	75.0	74	37.4									
开箱机		80	2	83.0	74	37.4									
封箱机		80	3	84.8	74	37.4									
泵类		85	1	85.0	74	37.4									
模温机		80	2	83.0	87	38.8									
卧式包装机		85	1	85.0	76	37.6									
自动调温机		80	2	83.0	126	42.0									
自动充填包装机		85	2	88.0	126	42.0									
立式包装机	80	1	80.0	111	40.9										
螺旋挤出机	85	2	88.0	118	41.4										

本项目运营后，全厂噪声贡献值情况见下表 4-12。

表 4-12 营运期噪声贡献值情况表

厂界	现状实测背景值 dB(A)		本项目贡献值 dB(A)	营运期叠加值 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	
东厂界	55.7	47.2	28.5	55.7	47.3	达标
南厂界	55.2	46.9	14.7	55.2	46.9	达标
西厂界	54.3	46.5	31.0	54.3	46.6	达标
北厂界	53.6	45.8	25.0	53.6	45.8	达标
30m 处敏感点	52.2	44.8	21.9	52.2	44.8	达标

由上表可知，生产设备经建筑物隔声及距离衰减后，厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境功能区类别 3 类标准：昼间噪声<65dB(A)、夜间噪声<55dB(A)，周围敏感点环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境功能区类别 2 类标准：昼间噪声<60dB(A)、夜间噪声<50dB(A)。本项目建成后不会降低项目所在地声环境质量功能类别，对周围声环境影响较小。

噪声污染源监测：

表 4-13 噪声监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
噪声	厂界	L_{eq}	1 次/季度	昼间及夜间噪声

4、固体废物

固废产生情况：

(1)废巧克力：本项目生产工序中会产生少量废巧克力，根据企业提供资料，约为 80t/a（为技改后全厂产能对应产生的废巧克力），收集后外卖。

(2)废包装材料：本项目部分原料使用编织袋、牛皮纸、纸箱包装，根据企业提供资料，约会产生废包装材料 240t/a（为技改后全厂产能对应产生的废包装材料），收集后外卖。

(3)收集粉尘：混合工序及精磨工序设置袋式除尘器收集粉尘（收集效率 90%、处理效率 95%）以及高效 H14 过滤器收集处理粉尘（收集效率 100%、处理效率 95%），故共产生收集粉尘 0.1646t/a，收集后外卖。

(4)废布袋：混合工序及精磨工序设置袋式除尘器收集处理粉尘，布袋需定期更换，根据企业提供资料，会产生废布袋 0.02t/a，收集后外卖。

(5)废高效过滤器：混合工序及精磨工序设置高效 H14 过滤器处理粉尘，高效过滤器需定期更换，一年更换一次，因此会产生废高效过滤器 0.03t/a，收集后外卖。

(6)废空桶：本项目设备会添加白油（食用级白油），20kg/桶，共 50 桶/年，每个空桶约重 1kg，故共有 0.05t/a 的废空桶产生，作为危废委托有资质单位处置。

(7) 生活垃圾：本项目新增员工 185 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 27.75t/a，由环卫部门定期清运。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》“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》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定”，本项目固废情况见下表：

表 4-14 项目副产物产生情况汇总表

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
1	废巧克力	充填、出货	固	巧克力	80	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	原料混合	固	纸	240	√	/	
3	收集粉尘	混合、精磨	固	糖、奶粉等	0.1646	√	/	
4	废布袋	废气处理设施	固	布袋	0.02	√	/	
5	废高效过滤器	废气处理设施	固	高效过滤器	0.03	√	/	
6	废空桶	生产设备添补	固	白油	0.05	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固	纸等	27.75	√	/	

运营期危险废物产生及处置情况见下表 4-15 与表 4-16。

表 4-15 项目运营期固体废物分析结果汇总表

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	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 (t/a)
1	废空桶	危险废物	设备添补	固	白油	《国家危险废物名录》 (2021 年版)	T, I	HW49 900-041-49	0.05
2	废巧克力	一般固废	充填、出货	固	巧克力		/	142-001-39	80
3	废包装材料		原料混合	固	纸		/	142-001-39	240
4	收集粉尘		混合、精磨	固	糖、奶粉等		/	142-001-99	0.1646
5	废布袋		废气处理设施	固	布袋		/	142-001-99	0.02
6	废高效过滤器		废气处理设施	固	高效过滤器		/	142-001-99	0.03
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸等		/	99	27.75

表 4-16 项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	废空桶	HW49	900-041-49	0.05	设备添补	固	白油	白油	一年	T/In	密闭	委外处置 (清洗)

运营期环境影响和保护措施

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存场所

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

①一般固废暂存场所需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为废巧克力、废包装材料、废布袋、废高效过滤器、收集粉尘，具有燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、危险废物临时堆放点

本项目依托原有 1 处危险废物临时堆放点，位于厂区内，面积 30 平方米，可以存放约 30t 废物。本项目实施后，危废产生量约为 0.05t/a，因此全厂共产生危险废物约 20.25t/a，危险固废暂存周期为 3 个月，因此危废暂存场所可满足全厂危废存储要求。

表 4-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存场所	废空桶	HW49	900-041-49	厂区东北侧	30	密封桶装	0.05t	3 个月

本项目危险废物均不涉及易燃易爆固体废物。

现有危险废物临时堆放点已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废暂存场所设排风扇。

③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留

100mm 以上的空间；

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑦危废暂存场所要防风、防雨、防晒；

⑧不相容的危险废物必须分开存放。

(2) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境的影响较小，其处理可行。

(3) 加强环境管理

危废暂存场所应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放到一定数量（1吨以上），管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（如有液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑩制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

综上所述，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废得到有效处置，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

5、地下水、土壤环境

地下水、土壤污染源：

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要有以下方面：

(1) 厂区内生活污水管网若发生渗漏，会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。对污水排放管道进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏。

(2) 生产车间若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。对生产车间地面采用厚度不小于 100mm 抗渗混凝土防渗，可避免正常情况下的渗漏。

因此，在各项分区防渗措施落实且完善的前提下，本项目无土壤、地下水污染途径。

分区防控措施：

(1) 生产车间属于一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。

污水管道采用柔性防渗结构，采用厚度不小于 1.0mm 的土工膜防渗，生产车间采用厚度不小于 100mm 抗渗混凝土防渗。

(2) 污水管道、危险废物临时堆放点属于重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。

危险废物临时堆放点按照《危险废物贮存污染控制措施》（GB 18597-2001）的防渗设计要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。严格按照施工规范施工，保证施工质量。

土壤、地下水环境影响预测：

本项目正常情况下无土壤污染途径，不涉及土壤污染因子输入，不会对土壤环境造成影响，项目占地范围内土壤环境质量能够维持现状，不随时间发生变化。

本项目正常情况下无地下水污染途径，不涉及地下水污染因子排放，不会对地下水环境造成影响，项目场地边界处地下水水质能够维持现状，不随时间发生变化。

土壤、地下水跟踪监测要求：

表 4-18 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径，不开展跟踪监测

6、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

7、环境风险评价

(1) 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

经筛选分析，本项目风险物质为食用级白油及危险废物（废空桶），根据表 4-19，属于 Q<1，环境风险潜势为 I。

表 4-19 建设项目风险物质临界量

序号	风险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	食用级白油	0.02	2500	0.000008
2	油脂	200	2500	0.08
3	废空桶（内含残留白油）	0.05	2500	0.00002

合计

0.08

(2) 风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）给出的评价工作等级确定原则见表 4-20。

表 4-20 评价工作等级划分

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

根据本项目环境风险潜势为 I，故评价工作等级为简单分析，建设项目需对环境风险内容进行简单分析。

有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况、可能影响途径及相应环境风险防范措施见下表。

表 4-21 环境风险识别结果表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	环境风险防控措施
生产车间	设备（内含食用级白油）、油脂	油类物质（食用级白油、油脂）	危险物质泄露	发生泄漏事故时，物料可能进入污水管网；火灾爆炸过程中，物料可能随消防尾水进入附近地表水体，不完全燃烧产生的废气污染大气。	生产车间采用厚度不小于 100mm 抗渗混凝土防渗，危险废物临时堆放点按照《危险废物贮存污染控制措施》（GB 18597-2001）的防渗设计要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，并设置防泄漏沟和收集池；工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密，防止粉尘泄露，从源头上防止扬尘；为避免二次扬尘，清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫，可采取负压吸尘、洒水降尘等方式清扫；健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，防止有毒物质和消防废水排入外环境；加强环境风险管理工作，设专人负责危险废物的厂内贮运，并按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，成立事故应急小组，建立岗位责任制，加强应急物
	乳粉	乳粉	爆炸		
原料暂存区	食用级白油、油脂	油类物质（食用级白油、油脂）	危险物质泄露		
	乳粉	乳粉	爆炸		
危废暂存场所	废空桶（内含食用级白油）	油类物质（食用级白油）	危险物质泄露、火灾、爆炸		

资装备储备，定期开展演练。

简单分析内容见下表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		关于巧克力线的技术改造项目			
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(张家港)区	(/)县	(杨舍镇)园区
地理坐标	经度	120 度 33 分 12.895 秒	纬度	31 度 53 分 52.407 秒	
主要危险物质及分布	危险物质：食用级白油、油脂、乳粉，存放于仓库内；废空桶，存放于危废暂存场所内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径：大气、地表水，主要危害：有爆炸、火灾风险、泄露风险，对大气、地表水有较小环境影响。				
风险防范措施	<p>(1) 大气环境风险防范措施</p> <p>在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。</p> <p>原料仓库存储应按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；原料仓库要有防静电措施，加强通风；远离火源，将火灾风险降至最低。工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密，防止粉尘泄露，从源头上防止扬尘；为避免二次扬尘，清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫，可采取负压吸尘、洒水降尘等方式清扫。</p> <p>(2) 事故废水环境风险防范措施</p> <p>储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液，会对周围地表水、土壤等造成一定的影响。建设单位设置事故废水收集桶，主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。危废仓库等均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，危废仓库内安装监控摄像头。</p> <p>(3) 环境风险事件应急预案</p> <p>企业已制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。</p> <p>厂区内现有风险防范措施、管理制度均较为完善；本项目建设完成后，对应急预案进行修订。</p>				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

/

环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不进行影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	颗粒物	捏合工序及精磨工序产生的废气先经集气罩收集后进入袋式除尘器处理(收集效率 90%，处理效率 95%)，再经洁净密闭车间新风及排风系统收集后进入高效 H14 过滤器处理(收集效率 100%，处理效率 95%)，未处理颗粒物作无组织排放	达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准
地表水环境	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP 动植物油	生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂集中处理	达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准排放
声环境	生产设备	噪声	建筑物隔声，消声器、距离衰减	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，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；周围敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>本项目依托原有一般工业固体废物贮存场所 1 处，占地面积 50m²，存放废巧克力、收集粉尘等一般固废，危险废物临时堆放点 1 处，占地面积 30m²，存放废空桶；生活垃圾在厂区内生活垃圾堆放点统一堆放。</p> <p>危险废物临时堆放点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单）的要求建设；按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB 15562.2-1995）的规定制作和安装环境保护图形标志，还应按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的通知》（张环发〔2019〕209 号）的要求张贴危险废物识别标识并布设视频监控；盛装危险废物的容器必须粘贴 GB18597 附录 A 所示的标签。</p> <p>建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有资质单位进行厂外运输和处置，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度；生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施；及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率；加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。</p>
<p>主要生态环境保护措施</p>	<p>本项目并未新增用地，且用地范围内并未有生态环境保护目标，因此不考虑生态环境影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>（1）大气环境风险防范措施</p> <p>在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。</p> <p>原料仓库存储应按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；原料仓库要有防静电措施，加强通风；远离火源，将火灾风险降至最低。</p> <p>（2）事故废水环境风险防范措施</p> <p>储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液，会对周围地表水、土壤等造成一定的影响。建设单位设置事故废水收集桶，主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。危废仓库等均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，危废仓库内安装监控摄像头。</p> <p>（3）环境风险事件应急预案</p> <p>企业已制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。</p> <p>厂区内现有风险防范措施、管理制度均较为完善；本项目建设完成后，对应急预案进行修订。</p>

其他环境 管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“九、食品制造业 14、18 糖果、巧克力及蜜饯制造 142”中“其他”，实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。</p>
--------------	--

六、结论

本项目捏合工序及静默工序产生的颗粒物经袋式除尘器及高效 H14 过滤器处理后作无组织达标排放；生活污水接管至张家港市给排水公司第二污水处理厂处理达标后排放；噪声采取隔音、减震、消声等措施后厂界贡献值能够满足功能区标准限值要求；固体废物实现零排放，污染物排放总量可以在区域内平衡解决。环境管理与监测计划完善，各项污染治理措施能够满足环境管理的要求。

《报告表》认为在严格落实国家和地方相关法规、政策及环评报告中提出的各项污染治理措施、环境风险防范措施后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气(有组织)	颗粒物	9.286	9.286	/	/	/	9.286	/
	SO ₂	17.05	17.05	/	/	/	17.05	/
	非甲烷总烃	0.163	0.163	/	/	/	0.163	/
	氮氧化物	0.615	0.615	/	/	/	0.615	/
废气(无组织)	颗粒物	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
废水	水量	53100	53100	/	4440	/	57540	+4440
	COD	4.412	4.412	/	2.22	/	6.632	+2.22
	SS	2.178	2.178	/	1.776	/	3.954	+1.776
	NH ₃ -N	0.180	0.180	/	0.1998	/	0.3798	+0.1998
	TP	0.009	0.009	/	0.0356	/	0.0446	+0.0356
	动植物油	0.213	0.213	/	0.444	/	0.657	+0.444
一般固体废物	废白土	1200	0	/	0	0	1200	/
	污泥	700	0	/	0	0	700	/
	废巧克力	0	0	/	80	/	80	+80
	废包装材料	0	0	/	240	/	240	+240
	废纸箱	50	0	/	0	/	50	/
	收集粉尘	0	0	/	0.1646	/	0.1646	+0.1646
	废布袋	0	0	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废高效过滤器	0	0	/	0.03	/	0.03	+0.03
生活垃圾	27.75	0	/	27.75	0	55.5	+27.75	

危险固废	废空桶	0.5	0	0.5	0.05	0	0.55	+0.05
	废液压油	2	0	2	0	0	2	0
	废培养基	0.03	0	0.03	0	0	0.03	0
	分析废液	2	0	2	0	0	2	0
	离子交换树脂	1.67	0	1.67	0	0	1.67	0
	废镍	12	0	12	0	0	12	0
	废活性炭	2	0	2	0	0	2	0
	废铅酸电池	1	0	1	0	0	1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2 项目周边概况图

附图3 项目车间平面布置图（技改前）

附图4 项目车间平面布置图（技改后）

附图5 项目厂区平面布置图

附图6 张家港市生态红线图

附图7 江苏省生态空间保护区域分布图

附图8 张家港市经济开发区规划图

附件9 张家港市城市总体规划图

附图10 2021年张家港市中心城区声环境功能区划图

附件：

附件1 江苏省投资项目备案证

附件2 土地证及房权证

附件3 企业营业执照、全国排污许可证

附件4 现有项目环境影响评价批复及验收

附件5 城镇污水排入排水管网许可证

附件6 环境质量现状监测报告

附件7 环评合同

附件8 危废合同