

建设项目环境影响报告表

项目名称：健康休闲食品技术改造项目

建设单位（盖章）：广东展翠食品股份有限公司

编制日期：2019年4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》由具体从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

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。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
环境质量状况.....	14
评价适用标准.....	19
建设项目工程分析.....	20
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
环境影响分析.....	29
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	32
结论与建议.....	33

建设项目基本情况

项目名称	健康休闲食品技术改造项目				
建设单位	广东展翠食品股份有限公司				
法人代表	陈树喜		联系人	陈汉民	
通讯地址	潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园）				
联系电话	86-768-5420886	传真	86-768-5420281	邮政编码	515634
建设地点	潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园）				
立项审批	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C-142 糖果、巧克力及蜜饯制造	
占地面积(平方米)	22539.29		建筑面积(平方米)	25300	
总投资(万元)	11503.65	其中：环保投资(万元)	150	环保投资占总投资比例	1.3%
评价经费(万元)		预期投产日期	2021年6月		
<p>一、项目工程内容及规模：</p> <p>广东展翠食品股份有限公司拟在潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园）（地理位置中心坐标为 E116°41'21.84"、N23°29'41.78"）建设“健康休闲食品技术改造项目”（以下简称“项目”）。项目项目在原有项目基础上实施，不新增用地，原有项目占地面积 22539.29m²，建筑面积 25300m²，主要是在原有项目基础上对生产设备、工艺进行升级改造，并进行健康休闲食品生产，预计年可增产休闲食品（糖果、巧克力、饼干等）4500 吨。</p> <p>公司现有项目《潮州市展翠食品有限公司糖果、凉果、膨化食品生产项目》于 2009 年 8 月 22 日取得环评批复（安环建【2009】32 号），并于 2010 年 1 月 11 日通过验收（安环验【2009】30 号）；《广东展翠食品股份有限公司糖果、凉果、膨化、饼干食品生产扩建项目》于 2014 年 11 月 20 日取得环评批复（安环建【2014】82 号），并于 2015 年 3</p>					

月 13 日通过验收（安环验【2015】14 号）；《广东展翠食品股份有限公司糖果食品生产经营信息化应用技术改造项目》（安环建【2014】97 号）已完成建设，目前正在开展验收工作。企业排污许可证编号：4451212014000056。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日修订）中的有关规定，建设过程中和建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日，环境保护部令 44 号及 2018 修订版）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日），本项目属于“三、食品制造业—16 营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造—除手工制作和单纯分装外的”，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我司承担此项目的环境影响评价工作。接受委托后，我司立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制了环境影响报告表，以客观、真实地反映出本项目对环境的影响，为环保审批部门提供科学依据。

2、项目四至情况

本项目位于潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园），项目所在地为工业聚集区，具体见附图 1 地理位置图。项目东侧为鳌头中学，西侧为机械厂，南侧村道，北侧为鳌头中学。四至情况可见附图 2 所示。

3、工程建设内容

本项目将在原有场地上对厂房分布、设置进行进一步优化，具体实施部分建设内容如下：

（1）屋面：为不上人彩钢板屋面。

（2）内墙面：采用仿搪瓷涂料，符合施工验收规范，更衣室和一般生产区墙面喷白色墙涂料，浴室、清洗间、卫生间贴白色瓷砖。其余房间为混合砂浆抹面，外刷白色内墙涂料。

（3）门窗：采用彩板门窗，有气密性要求。一般区为白色铝合金门窗。

(4) 吊顶：需要吊顶的房间采用彩钢板吊顶，吊顶底标高 2.4m。

(5) 仓库：仓库为 2 层框架结构，毛石条形基础，水泥地面，彩钢板面墙喷白色内墙涂料，顶面为不上人防水彩钢板。铝合金门窗。

4、项目建设规模

表 1.本项目产品产能一览表

序号	产品名称	单位	原有项目产能	技改项目新增产能	技改后全厂总产能
1	糖果	吨/年	13000	3000	18000
2	巧克力奶糖制品	吨/年	2500	500	3000
3	凉果	吨/年	1000	0	1000
4	膨化食品	吨/年	300	500	800
5	饼干	吨/年	1000	500	1500
6	总产量	吨/年	17800	4500	22300

备注：随着市场需求的改变，企业在不改变产品种类的情况下，通过提升工人生产积极性和技巧、改善车间设备布置、提高全厂生产效率并不断调整各类产品的产量以满足市场需求。在此过程中，没有突破原批复污染物排放量。

5、能耗物耗

(1) 原、辅材料

表 2.本项目原辅料消耗一览表

序号	物料名称	单位 (t/d)	技改前日消耗量	技改项目日消耗量	技改后日消耗量
1	白糖	吨	19.99	4.81	24.8
2	糖浆	吨	13.61	3.32	16.93
3	葡萄糖	吨	3.23	0.75	3.98
4	全脂奶粉	吨	8.67	2.05	10.72
5	食用香精	吨	0.64	0.15	0.79
6	包装膜	吨	4.57	1.01	5.58
7	纸箱	千个	9.31	2.21	11.52

备注：本项目预计年新增各种原辅材料约 4700t。

(2) 能源消耗

表 3.本项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	原项目用量	技改项目新增	技改后总用量
1	水	吨/年	730	150	880
2	电	万度/年	380	90	470
3	生物质成型燃料	吨/年	4438	1102	5540

6、主要生产设备

表 4.项目主要生产设备一览表

生产线	设施/设备名称	数量	技改项目设备	技改后设备
糖果生产线	浇注机	5 台		5 台
	融注机	4 台		4 台
	枕式包装机	15 台	-8 台	7 台
	硬糖全自动溶糖、化糖生产线	0	1 条	1 条
	棒糖三排浇注机	0	1 台	1 台
	全自动扣糖枕式包装机	0	5 台	5 台
	全自动糖果立式包装机	0	5 台	5 台
	全自动棒棒糖组装线	0	5 条	5 条
巧克力生产线	气流粉碎机	1 台		1 台
	IT 保温缸	5 台		5 台
	平板泡罩机	6 台		6 台
	PE 膜收缩机	6 台	-4 台	2 台
	浇注机	5 台	-4 台	1 台
	全自动热缩膜机		4 台	4 台
	巧克力精磨机		1 台	1 台
	巧克力全自动浇注生产线		2 条	2 条
膨化食品生产线	膨化机	3 台		3 台
	微电脑多功能枕包机	2 台		2 台
	牵引机	1 台		1 台
	手动封口包装机	15 台	-12 台	3 台
	全自动膨化自动包装机	0	1 条	1 条
	全自动膨化自动输送理料线	0	1 条	1 条
凉果加工生产线	搅拌加工机	3 台		3 台
	连续式油墨印花形机	5 台		5 台
	油墨式喷形机	2 台		2 台
饼干生产线	和面机	2 台		2 台
	成型机	1 套		1 套

	烤炉	1 台		1 台
	冷却输送带	1 套		1 套
	饼干全自动理料下料输送线	0	1 条	1 条
其他	4t/h 燃生物质成型燃料锅炉	1 台	-1 台	0 台
	10t/h 燃生物质成型燃料锅炉	1 台		1 台

7、工作制度与劳动定员

本项目员工为 200 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 330 天，每天工作 8 小时。

8、给排水

(1) 给水系统

本项目用水全部由城镇供水管供给，年用水量约 150t/a。

(2) 排水系统

本项目生产工艺用水为搅拌过程中加入的水，该部分水一部分在后道生产工序蒸发，剩余部分被产品带走，因此本项目无生产废水产生。

9、与相关政策、规划相符性

(1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）及《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类；

经查《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本），本项目的生产工艺、设备及产品不在该名录中；

本项目所处位置归属于《广东省主体功能区规划》中的重点开发区，经查《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018 年本），本项目不属于其中的限制类和禁止类；

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策的有关规定。

(5) 土地利用规划相符性分析

本项目选址不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区和陆域生态严格控制区，根据集体土地使用证，本项目用地属于厂房用地（工业用地），符合当地城镇建设规划。产生的污染物经妥善处理处置后能满足当地环境功能区划要求，符合环境规划的要求，总体而言，项目的选址具有合理性。



一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

广东展翠食品股份有限公司位于潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园），厂区中心点经纬度坐标：23°29'41.78"N、116°41'21.84"E。公司主要从事食品生产。

一、原有项目生产工艺：

原有项目生产工艺及产物环节见图 1-4。

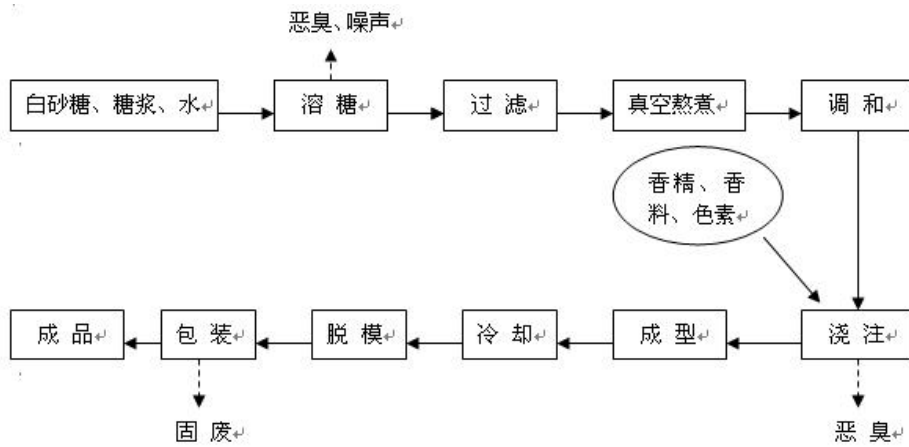


图 1 原有项目糖果工艺流程图

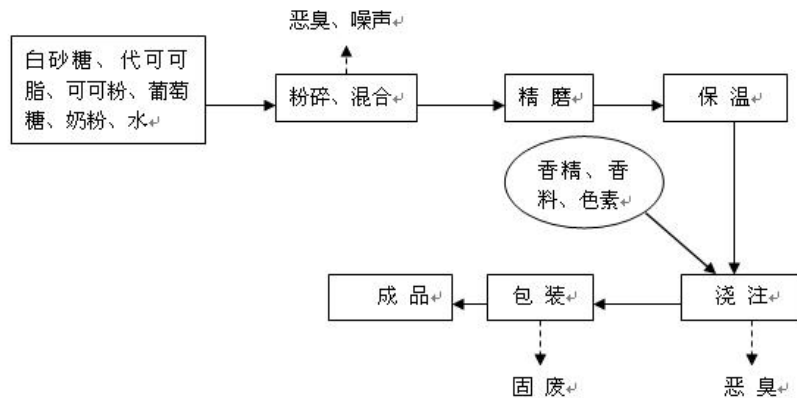


图 2 原有项目巧克力奶糖制品工艺流程图

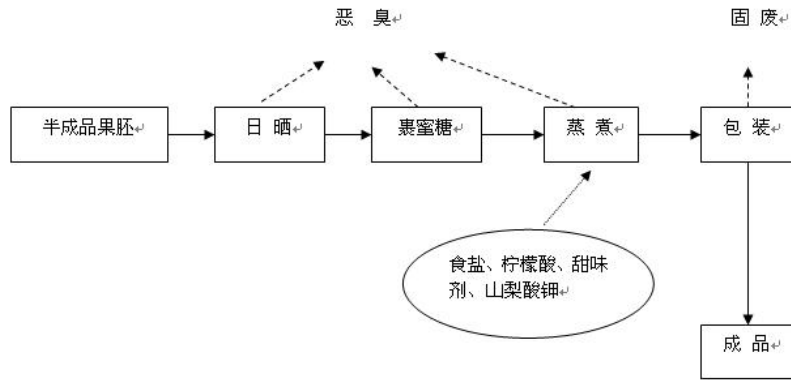


图 3 原有项目凉果加工工艺流程图

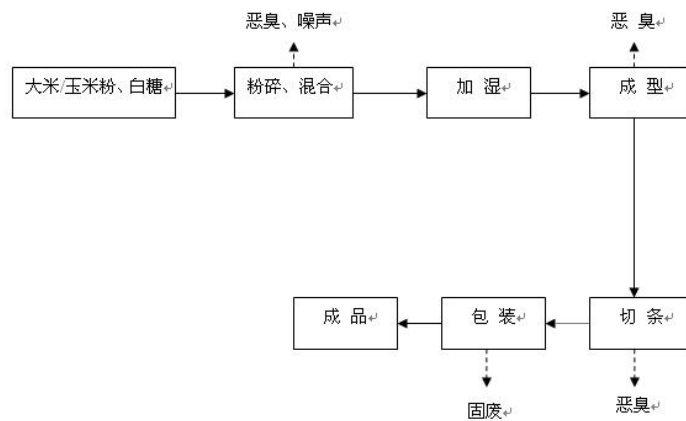


图 4 原有项目膨化食品工艺流程图

二、原有项目污染及其治理情况：

1、废气

根据原环评报告、批复及验收函，原项目锅炉废气经麻石旋流板泡沫脱硫除尘器处理后排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃气锅炉标准，对周围环境影响不大。生产车间产生的恶臭气味经排风扇向外排放后，厂界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，对周围环境不会产生明显影响。

2、噪声

根据原环评报告、批复及验收函，浇注机、融注机、包装机等设备在使用过程会产生机械性噪声，经对产生强噪声源的机械采取合理布局，对振动性设备采用加防振垫等

措施，控制噪声强度，项目的厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。对周围环境不会产生明显。

3、固废

根据原环评报告、批复及验收函，食品生产过程中由于运输压挤等造成的破裂糖块等不合格产品可重新定量包装或回融注机回收利用，不排放；包装过程中产生的废弃包装由外单位回收利用，不排放；燃生物质成型燃料锅炉产生的炉渣经统一收集后有处理能力的单位回收，不排放。因此，原有项目生产过程中产生的固体废物能做到零排放，不会对环境造成影响。

4、废水

根据原环评报告、批复及验收函，项目无生产废水产生。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

潮州市地处祖国南疆，位于韩江中下游，是广东省东部沿海的港口城市。东与福建省的诏安县、平和县交界，西与本省揭阳市的揭东县接壤，北连本省梅州市的大埔县、丰顺县，南临南海并通汕头市和汕头市属的澄海区。潮州市地处韩江三角洲平原向山地过渡地带，地势由北向南倾斜。全市总面积 3613.9km²，其中陆域 3080.9km²，海域 533km²，海岸线长 136km。

潮安区位于广东省东部，地处韩江中下游，韩江贯穿全区南北 96 千米，南连汕头经济特区，城区距汕头港、汕头机场各 10 多千米，处于汕头、潮州、揭阳三市的“金三角”地带。潮安区是潮州市 2013 年由潮安县撤县后新成立的区，管辖范围为原潮安县除磷溪镇、官塘镇、铁铺镇的其他区划。

东风镇，潮安区辖镇，位于区境东南部。面积 34 平方千米，辖 1 个社区、34 个行政村。镇政府驻东风村，东临韩江，距县城 10 千米。护堤公路和广梅汕铁路过境。

二、地形、地貌

全市地势北高南低，山地、丘陵占全市总面积的 65%，主要分布在饶平县和潮安区北部。韩江自西北向南斜贯潮州城区和潮安区，黄冈河自北向南贯穿饶平县境。

潮安区地质土壤较为复杂，岩性主要为中性朱罗系、火山岩系、燕山三期岩浆岩、第四纪河流冲积地层。母岩有火成岩、水成岩、页岩三种，火成岩分布在东部和西部凤凰山脉、莲花山脉、桑蒲山脉一带高亢地，以花岗岩最多，风化后变为沙质壤土。水成岩、页岩分布于东南部，风化后变为沙质壤土，土质比较疏松。据钻探资料表明，30 米以下才见风化岩基。平原属第四纪河流冲积层，冲积沉积物含腐植质丰富，以粘土淤泥为主，局部为细沙粘土或粘土，山地为红色壤土，并有花岗岩裸露。本县的土壤按气候、纬度的水平分布均处于赤红壤带，土壤的垂直分布及水平分布都有明显的规律性，即黄壤（高山）～红壤（低山）～赤红壤（丘陵）～水稻土（谷地、平原）包括坡积、宽谷冲积，河流冲积、三角洲沉积水稻土～潮沙泥土（平原）。土壤分类可划分六个土类，11 个亚类，30 个土属，67 个土种，自然土壤母质主要是花岗岩、砂质岩风化而成；

耕地土壤母土质主要是河流冲积，三角洲沉积，谷底冲积等发育而成。

三、气候、气象

潮州市地处低纬度，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，其特点是：光热充足，雨量充沛，气候温暖，夏长冬短。本市 2009 年平均日照 2166.7h，年平均气温 23℃，合计雨量为 1076.5mm。本市春、夏、秋盛行东南风，冬季盛行西北风。

潮安区多年平均雨量为 1623 毫米（潮安水文站），最多的年份为 1983 年 2379 毫米，最少的年份为 1962 年 1015 毫米，丰枯水年差为 1364 毫米。潮安区降雨地区分布差别较大，大致是自南向北沿韩江东西二支山脉递增。以凤凰站、大坑站、潮安站分别代表北部山区、西山溪上游地区、东南部丘陵和南部地区，据三站多年资料统计，凤凰站多年平均雨量为 2134 毫米，最大雨量 3131 毫米（1997 年），最小雨量 1370 毫米（1977 年），相差 2.28 倍；大坑站多年平雨量为 1740 米，最大雨量 2763 毫米（1997 年），最小雨量 1083 毫米（1989 年），相差 2.27 倍。潮安站多年平均雨量为 1623 毫米，最大雨量 2379 毫米（1983 年），最小雨量 1015 毫米（1962 年），相差 2.34 倍。降水全区分布不均，主要是境内地形复杂，北部是山峰，有粤东最高峰，南部是平原，此外还有大片丘陵、河谷。如北部的凤凰和西北部的田东，地处迎风坡，山区地形突然隆起，气流急剧上升，形成大量降水；南部平原辽阔，虽在夏季盛行东南风，水气含量充足，但气流通过平原阻力小，行进速度快，所以降雨量小。全县多年平均降雨量等值线图变化在 1450 至 2400 毫米之间。最大 24 小时暴雨，潮安站 1948 年 7 月 28 日为 309 毫米，相当于 20 年一遇强；凤凰站 1970 年 9 月 14 日为 429 毫米，相当于 30 年一遇强。

四、水文

潮州市自然资源比较丰富，地表水资源充沛，天然水能理论蕴藏量不少，可供装机开发的水能 14.48 万千瓦，占蕴藏量的 83.8%。此外，还有广阔的海滩涂资源。韩江自西北向南斜贯潮州城区和潮安区，黄冈河自北向南贯穿饶平县境。

五、植被

潮州由于气候、纬度和地形的不同，植物分布也有差异。北部山区的黄壤、红壤和气候有利于茶叶生产，也适宜杉、桐、栎、柯等林木生长；丘陵及低山区土质属赤红壤，主要适合竹、橄榄、桃、李、梅、菠萝和薯类的生长；韩江冲积平原的泥土经过人们长期精细改造，十分利于水稻、甘薯、花生、大豆、萝卜、柑、杨桃、香蕉等的栽培。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

一、行政区划、管辖与人口

潮州市现辖湘桥、枫溪和潮安三区，饶平一县。城区距汕头港、汕头机场各 10 多千米，处于汕头、潮州、揭阳三市的“金三角”地带。2017 年末，全市常住人口 265.08 万人，比上年增加 0.48 万人；城镇化率 64.5%，比上年提高 0.5 个百分点。人口出生率 16.9‰，死亡率 7‰，自然增长率 9.9‰。年末户籍总人口 275.5 万人，比上年增加 1.52 万人。

潮安区辖 16 个镇和 1 个国营林场，其中耕地面积 31.3 万亩，山地、丘陵面积 110 万亩，设置 461 个行政村和 28 个社区居委会，总面积 1065.92 平方公里；下设 392 个行政村和 26 个社区居委会，2013 年总人口 100.4 万人。潮安是著名侨乡，旅居海外的潮安籍华人、华侨和港澳台同胞 70 万人。

东凤镇，潮安区辖镇，位于区境东南部。面积 34 平方千米，辖 1 个社区、34 个行政村。镇政府驻东凤村，东临韩江，距县城 10 千米。护堤公路和广梅汕铁路过境。

二、社会经济概况

2017 年，全市实现生产总值（GDP）1074.07 亿元，突破千亿大关，比上年增长 6.9%。全市人均生产总值 40555 元，突破四万元，比上年增长 6.7%，按平均汇率折算为 6007 美元。三次产业增加值分别为 74.26 亿元、547.8 亿元和 452.01 亿元，同比分别增长 5.3%、5.6%和 8.9%。服务业（第三产业）对经济增长的贡献率首超第二产业，增速比第二产业高出 3.3 个百分点，对 GDP 增长的贡献率达 51.9%。分县区看，潮安区 GDP 增长 7.2%，枫溪区 GDP 增长 7.2%，湘桥区 GDP 增长 6.6%，饶平县 GDP 增长 6.8%。

2017 年，潮安区完成生产总值（GDP）478.58 亿元，增长 7.2%，增速居全市各县区首位。地方财政一般公共预算收入 12.01 亿元，增长 6.3%；税收总收入 24.94 亿元，增长 4.3%；规模以上工业增加值 158.42 亿元，增长 5.8%；固定资产投资总额 183.57 亿元，增长 9.7%；外贸进出口总额 10.49 亿美元，增长 0.6%；社会消费品零售总额 201.85 亿元，增长 9.8%；其它各项经济指标同步增长。

三、教育

2017 年，全市普通高等院校 1 所，在校学生 1.72 万人，专任教师 826 人。小学 615 所，在校学生数 19.93 万人，专任教师数 1.08 万人，招生数 3.3 万人；初中

104 所，在校学生数 7.93 万人，比上年减少 140 人，专任教师数 0.71 万人，招生数 2.8 万人；普通高中 35 所，在校学生数达 5.19 万人，比上年减少 4617 人，专任教师数 0.45 万人，招生数 1.63 万人，高中阶段教育毛入学率达 93.7%；幼儿园 674 所，在园儿童数 10.34 万人。

四、文化

2017 年末，全市有文化馆、站 54 个，剧场、影剧院 8 座，广播电台 3 座，电视台 3 座，公共图书馆 4 个，博物馆 6 个，体育场馆 8 个。广播综合人口覆盖率和电视综合人口覆盖率均为 100%，有线电视入户率 98.6%。目前全市已有 50 个镇（街道）和 1013 个村（社区）实现公共电子阅览室配套全覆盖。全市已建成 893 个乡镇农民体育健身工程建设，现有社会体育指导员 8151 名，平均每万人配置约 30 名。现共有省级非遗代表性项目 34 项，省级代表性传承人 54 人，省级代表性传承人被命名为国家级代表性传承人 16 人；省级基地 26 个，国家级基地 2 个，省级文化生态保护实验区 1 个。

五、文物保护

全市有文物景点 1300 多处，其中国家重点文物保护单位 8 处、省级文物保护单位 11 处。包括始建于唐代、全国现存不多的开元镇国禅寺，彰显潮州文化内涵及历史风貌国内少有的牌坊街，中国四大古桥之一、被誉为世界第一座启闭式桥梁的广济桥，全国现存历史最久远、保存最完整的纪念唐代大文学家韩愈的专祠，被誉为“国内罕见的宋代府第建筑”的许驸马府，木雕艺术可与故宫媲美的己略黄公祠，反映唐宋时期潮州陶瓷生产繁荣景象的笔架山宋窑遗址，中国最大的城堡式族居八角围楼、被誉为“民族建筑之花”的道韵楼。

环境质量状况

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

1、环境功能区划

(1) **地表水功能区划**：项目附近水体为南二千渠，南二千渠属于南总干渠的支渠，《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14号）尚未划定南总干渠的环境功能，根据其实际使用功能（排洪纳污及农业灌溉），建议南干渠按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准执行。

(2) **大气环境功能区划**：根据《潮州市环境保护规划（2016-2030年）》，本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区。

(3) **声环境质量功能区划**：根据《潮州市环境保护规划（2016-2030年）》，仅对潮州市中心城区划分声环境功能区，未对项目所在区域潮安区进行划分。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对声环境功能区的划分要求进行划分，本项目所在地属于2类声环境功能区。

表 5.建设项目所在地环境功能属性表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	项目所在区域的河流属于内洋南总干，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准
声环境功能区	所在地属2类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜区	否
是否自然保护区	否
是否森林公园	否
是否生态功能保护区	否
是否水土流失重点防治区	否
是否人口密集区	否
是否重点文物保护单位	否

是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	否
是否属于生态敏感与脆弱区	否

二、环境质量现状

(1)、环境空气质量现状

根据《潮州市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

为了解本项目周边环境空气质量现状，引用《潮州市潮安区金科诺电子配件有限公司年产40万平方米单面线路板、3万平方米双面线路板项目环境影响报告表》中的环境空气质量监测数据进行评价，监测单位为东莞市华溯检测技术有限公司，监测时间为2018年3月26日至2018年4月1日，监测点位为距离本项目东面165m处的陇仔村。引用监测点位位于本项目的大气环境影响评价范围内且监测数据满足有效期3年内的要求。监测结果如下表。

表 6.环境空气监测结果表 单位：mg/m³

采样点位编号 及检测因子		采样时间及检测结果			
		2018.03.26~2018.04.01			
		24小时浓度	最大浓度占标率	超标率	标准值
SO ₂	G3 陇仔村	0.019~0.032	21.3%	0	0.5
NO ₂		0.022~0.034	42.5%	0	0.08
PM ₁₀		0.051~0.069	46%	0	0.15
TSP		0.074~0.095	31.7%	0	0.3
TVOC		0.238~0.27	45%	0	0.6

由上表可知，本项目所在地各项环境空气质量指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，说明当地环境空气质量良好。

(2)、水环境质量现状

本项目附近水体为南总干渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号）及《潮州市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，未对南总干渠的水环境功能进行划定。根据已批复《潮安县污水处理厂环境影响报告书》，南总干渠排涝区河流主要为排水、灌溉等功能，水质功能区按IV类水质目标管理，南总干渠的水质目标为IV

类。

本环评引用《潮州市潮安区人民医院扩建“吴静娟医护中心”住院楼工程项目环境影响报告书》中对南总干渠的水质监测结果（W1 潮安区污水处理厂排污口上游 500m）中地表水水环境质量监测数据进行评价，监测单位为广东衡标检测技术股份有限公司，监测时间为 2017 年 8 月 3 日至 2017 年 8 月 4 日，监测数据满足有效期三年内的要求。地表水环境监测断面具体位置见附图 3，监测数据统计结果见下表。

表 7.南总干渠（W1 潮安区污水处理厂排污口上游 500m）断面水质监测结果统计表
单位：mg/L，pH、粪大肠菌群数（MPN/L）除外

检测项目	监测结果				评价指数			
	2017.08.03		2017.08.04		2017.08.03		2017.08.04	
	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮
水温（℃）	23	20	24	21	/	/	/	/
溶解氧	2.6	2.3	2.6	2.3	2.2	3.1	2.2	3.1
pH 值	7.24	7.11	7.19	7.11	0.12	0.06	0.10	0.06
BOD ₅	9.6	9.9	9.6	10.2	1.6	1.65	1.6	1.7
化学需氧量	33	35	34	36	1.1	1.17	1.13	1.20
高锰酸盐指数	3.5	3.8	3.5	3.7	0.35	0.38	0.35	0.37
悬浮物	32	36	30	33	0.53	0.60	0.50	0.55
氨氮	5.12	5.46	5.08	5.31	3.41	3.64	3.39	3.54
总磷	0.81	0.85	0.82	0.85	2.7	2.83	2.73	2.83
石油类	0.18	0.19	0.17	0.21	0.36	0.38	0.34	0.42

水质监测结果表明，在监测期间南总干渠 DO、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷等因子存在超标现象，其余指标的水质参数均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质为标准。可见，本项目的附近水体南总干渠已受到一定程度的污染，根据有关资料及现场调查，导致项目纳污水体超标的主要原因是南总干渠流域周边部分工厂和居民点可能将未经处理达标的生产废水和生活污水直接排入纳污水体中，造成纳污水体水质超标。随着潮安区污水处理厂的纳污管网逐步建设和完善，届时将对南总干渠流域进行截污，水质有望得到好转。

（3）声环境质量现状

本评价委托广东中南检测技术有限公司对项目声环境监测点进行监测，监测日期为 2018 年 12 月 17 日~18 日，具体声环境监测点位见附图 5，监测结果如下表所示。

表 8.噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测布点	监测结果 Leq[dB(A)]			
		2018年12月17日		2018年12月18日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	厂界东北面边界外 1m 处	57.1	46.5	55.6	47.7
N2	厂界东南面边界外 1m 处				
N3	厂界西南面边界外 1m 处				
N4	厂界西北面边界外 1m 处	52.8	44.8	52.3	44.4
	标准	60	50	60	50

从上表监测结果可见，项目所在地声环境质量较好，周围声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、水环境保护目标

南干渠，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准，保护目标使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

2、环境空气保护目标

控制本项目主要外排大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年9月1日)二级标准，不因本项目的建设而改变区域的环境空气质量等级。

3、声环境保护目标

使评价区内的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准，不因本项目的建设而改变区域的声环境质量等级。

4、环境保护目标

本项目的的环境保护目标如下表所示。

表 9.主要环境保护目标一览表

环境要素	目标名称	相对方位	距离(m)	目标性质	保护级别
大气环境	陇仔村	南	65	村庄	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
	堤边村	东北	887	村庄	
	王厝陇村	东	365	村庄	
	内畔村	东南	422	村庄	
	龙甲村	西北	615	村庄	
	鳌头中学	东侧、北侧	45米	学校	

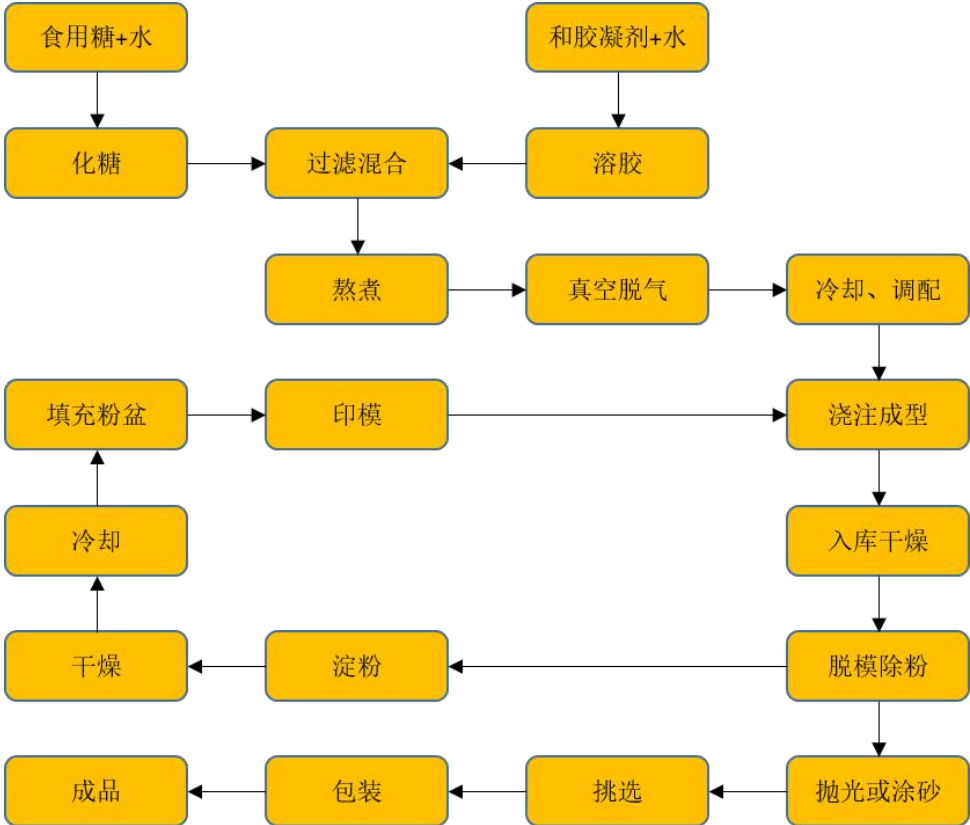
评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年9月1日）中的二级标准。</p> <p>2、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。</p> <p>3、执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、燃生物质成型燃料锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准。</p> <p>2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值，2类标准。</p> <p>3、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001及修改单）的要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本技改项目完成后营运期无生产废水排放，无需申请水污染物总量。</p> <p>本技改项目完成后的大气污染物总量控制值建议： 颗粒物：0.6661t/a，SO₂：0.792t/a，NO_x：4.5596t/a。</p>

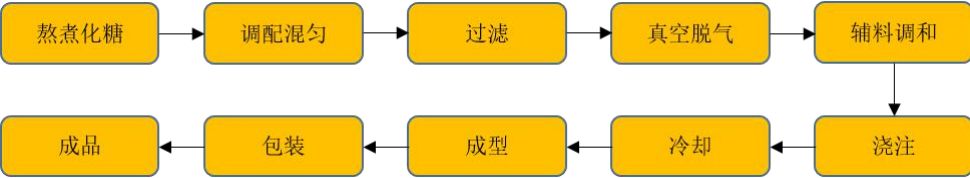
建设项目工程分析

项目工艺流程简述(图示):

(1) 糖果工艺流程

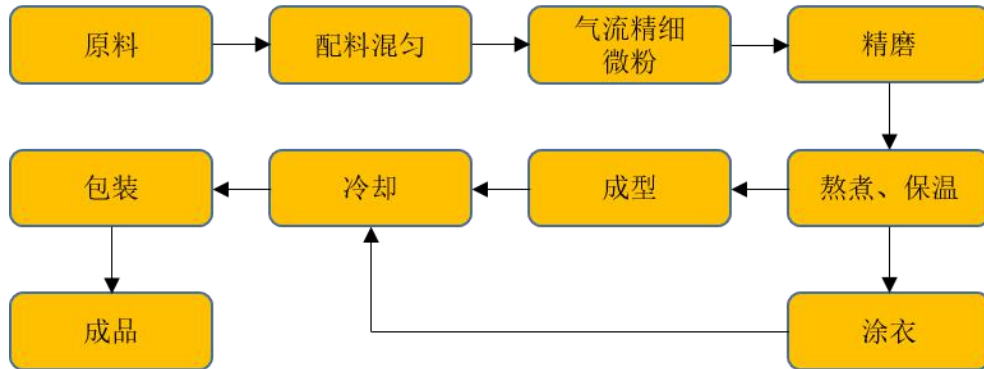


1.软糖生产工艺流程图



2.硬糖生产工艺流程图

(2) 巧克力工艺流程



1.巧克力生产工艺流程图

产污分析：

从上述工艺流程以及项目的实际情况可知，本项目运营期间所产生的污染物为：

- ①废气：主要为锅炉燃烧供热产生的废气和食品的香味（以恶臭评价）。
- ②噪声：主要为车间各生产设备噪声。
- ③固废：除尘系统收集粉尘；锅炉炉渣；包装材料；员工生活垃圾等；

主要污染工序：

一、施工期污染源分析

本项目利用原有的厂房和生产设备进行升级改造，并在此基础上完善各项环保设施的配套。施工期仅局部进行装修及设备安装。施工期较短，对环境的影响较小，本评价不进行论述。

二、营运期污染源分析

1、废水

项目生产工艺用水为搅拌过程中加入的水，该部分水一部分在后道生产工序蒸发，剩余部分被产品带走，因此本项目生产过程基本不会产生生产废水。

2、废气

(1) 恶臭气体

本项目生产过程中会有少量的食品香气散发，该气味是多组低浓度的混合气体，主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响，食物香气对人的影响因人而异，食物香气以恶臭计（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）。根据对企业现有情况的调查，生产车间内的恶臭浓度在 20~25，车间边界外 20m 左右恶臭在 5~10。改扩建后产量增加一倍左右，预计生产车间内的恶臭浓度在 30~35，车间边界外 20m 左右恶臭在 10~15，项目车间距厂界距离大于 20m，厂界外 1m 恶臭浓度在 10~15，臭气浓度低于 20，由于食物香气产生的浓度较低，在加强机械通风的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准。

(2) 锅炉废气

本技改项目不新增锅炉，利用原有的燃生物质成型燃料锅炉进行供热。通过延长锅炉燃烧时间，提高燃烧效率来满足供热需求，本技改项目预计年消耗生物质成型燃料约 1102t。技改项目完成后，全厂预计年消耗生物质成型燃料约 5540t。

生物质成型燃料锅炉使用的生物质成型燃料由正规渠道购得，所使用生物质成型燃料是利用新技术及专用设备将各种农作物秸秆、木屑、锯末、花生壳、玉米芯、树枝叶、稻草等压缩或压缩碳化成型的现代化清洁燃料。

燃油锅炉拟采用符合当前政策要求的清洁能源油品，根据《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》要求，清洁能源油品的含硫量不大于 0.2%，灰分不大于 0.01%。

根据建设单位提供资料，项目技改后生物质成型燃料锅炉全年作业 330 天，约 1650 小时。本技改项目完成后，全厂燃生物质成型燃料锅炉年用生物质成型燃料量为 5500t。锅炉作业过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物，锅炉废气拟采用“布袋除尘+SNCR 除氮”系统处理后经 15m 以上高烟囱外排。

废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产排污情况、采用的废气处理系统处理效率等根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)、《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018) 中的相关公式进行核算，具体如下：

(1) 废气量计算公式：

$$V_{gy}=0.385Q_{net,ar}+1.095$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量，Nm³/kg。

$Q_{net,ar}$ ——生物质成型燃料低位发热值，MJ/kg。根据《工业锅炉用生物质成型燃料》(DB44T 1052-2012)，二级生物质成型燃料的低位发热值最低为 15.10MJ/kg。

(2) 颗粒物排放量计算公式：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中： E_A ——颗粒物排放量，t。

R ——生物质成型燃料用量，t。

A_{ar} ——收到基灰分含量，%。取 5。

d_{fh} ——锅炉烟气带出飞灰份额，%。取 40。

η_c ——除尘效率，%。取 99.5。

C_{fh} ——飞灰中可燃物含量，%。取 10。

(3) 二氧化硫排放量计算公式：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中： E_{so2} ——二氧化硫排放量，t。

R——生物质成型燃料用量，t。

S_{ar} ——含硫量，%。取 0.02。

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%。取 10。

η_s ——脱硫效率，%。取 0。

K——燃料中硫生成二氧化硫的份额，无量纲。取 0.4。

(4) 氮氧化物排放量计算公式：

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{nox} ——氮氧化物排放量，t。

ρ_{nox} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³。HJ 991—2018 中附录 B 附表 B.4，浓度范围为 100 mg/m³~600 mg/m³；结合第一次污普的源强核算结果，产生浓度在 163.45mg/m³；本次环评取 200 mg/m³。

Q——标干烟气排放量，m³。

η_{nox} ——脱氮效率，%。取 40。

根据上述公式，本技改项目锅炉废气产生排放情况见下表：

表 10.技改项目锅炉废气排放情况表

项目	项目	污染物		
	污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
技改项目 锅炉废气 (新增生 物质成型 燃料 1102t/a)	锅炉废气产生量 (万 Nm ³ /a)	约 761.3167		
	产生浓度 mg/m ³	3216.65	20.84	200.00
	产生量 t/a	24.4889	0.1587	1.5227
	综合去除效率	99.5%	0.0%	40.0%
	排放浓度 mg/m ³	16.08	20.84	120.00
	排放量 t/a	0.1225	0.1587	0.9135
	执行标准 mg/m ³	20	35	150

技术改造后，全厂锅炉废气产生排放情况详见下表：

表 11.技改后全厂锅炉废气排放情况表

全厂锅炉 废气 (消耗生 物质成型 燃料 5540t/a)	项目	污染物		
	污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x
	锅炉废气产生量 (万 Nm ³ /a)	约 3799.675		
	产生浓度 mg/m ³	3216.65	20.84	200.00
	产生量 t/a	122.2221	0.792	7.5994
	综合去除效率	99.5%	0.0%	40.0%
	排放浓度 mg/m ³	16.08	20.84	120.00
	排放量 t/a	0.6661	0.792	4.5596
	执行标准 mg/m ³	20	35	150

3、噪声污染源分析

改扩建后，项目运营期间噪声主要为机械设备运行噪声，运行时噪声源强见下表。

表 12. 项目高噪声设备及降噪情况一览表

序号	设备名称	噪声源强(dB(A))	降噪后源强(dB(A))	降噪措施
1	融注机	85	46	合理布局、底座减振、厂房隔声
2	全自动包装机	85	50	
3	浇注机	80	45	
4	气流粉碎机	90	51	
5	搅拌加工机	82	43	
6	成型机	75	36	
7	研磨机	85	50	

本项目拟对厂房进行合理布局、底座减振、厂房隔声的方法，能有效降低生产设备运行时产生的噪音。同时对新安装的设备中高噪声源的采用减振降噪措施，确保项目的噪声在厂界排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

4、固体废弃物污染源分析

本项目产生的固体废物主要包括生产过程的废弃包装材料、边角料以及锅炉炉渣。

①据建设方提供的资料，本项目用以包装的纸箱废弃量约为 2t/a，全厂累计纸箱废弃量约为 5t/a，经收集后集中外卖，不外排至环境；

②本项目生产过程产生的边角料约为 1t/a，项目实施后全厂累计边角料为 3t/a，经收集后外卖；

③本项目预计年消耗生物质成型燃料约 1102t，炉渣产生系数按 15%计，则产生炉渣约 165.3t/a，项目实施后全厂累计年消耗生物质成型燃料约 5540t，炉渣产生系数按 15%计，累计产生炉渣约 831t/a，经收集后交由有处理能力的单位回收。

④本项目实施后，全厂过除尘系统收集粉尘约 120t/a。

⑤本项目没有新增员工数量，仍保持原有 200 名员工的总数，依照我国生活垃圾排放系数，每人每天生活垃圾产生量为 0.8kg，生活垃圾产生量为 52.8t/a，由环卫部门统一收集外运处理。

三、技改项目建成前后污染物排放“三本账”

根据原有项目环评报告表及其批文，结合本次评价的分析，技改项目建设完成后，项目的污染物排放三本帐分析情况见下表。

表 13.项目“三本账”情况表

污染物名称		现有项目允许排放量	本技改项目新增/调整排放量	“以新带老”削减量	本技改项目完成后全厂排放量	排放增减量
废 气	废气量	7150	761.3167	7150	3799.675	-3350.325
	颗粒物	0.72	0.1225	0.72	0.6661	-0.0539
	二氧化硫	3.1	0.1587	3.1	0.792	-2.308
	氮氧化物	8	0.9135	8	4.5596	-3.4404

本项目主要污染物排放情况表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	锅炉	SO ₂	20.84mg/m ³ , 0.1587t/a	20.84mg/m ³ , 0.1587t/a
		NO _x	200mg/m ³ , 1.5227t/a	120mg/m ³ , 0.9135t/a
		颗粒物	3216.65mg/m ³ , 24.4889t/a	16.08mg/m ³ , 0.1225t/a
	生产车间	食品加工气味	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)
水 污 染 物	项目生产过程基本不产生和排放废水。			
固 体 污 染 物	生产车间	废弃纸箱	2t/a	交由有处理能力的单位回收处理
		边角料	1 t/a	
		锅炉炉渣	165.3 t/a	
		除尘系统收集粉尘	24 t/a	
	生活、办公	生活垃圾	----	----
噪 声	运营期间各种设备噪声值≤85B(A)。			
其他	/			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据对建设项目现场调查可知, 本项目附近无古居、古木、风景名胜及其它需重点保护的敏感生态保护目标。本项目不存在施工、设备安装活动, 因此不影响生态环境; 此外, 项目附近已开发, 人群活动频繁, 生态环境不敏感, 故本项目建设对区域生态环境影响不大。</p>				

项目实施后全厂主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	锅炉	SO ₂	20.84mg/m ³ , 0.792t/a	20.84mg/m ³ , 0.792t/a
		NO _x	200mg/m ³ , 7.5994t/a	120mg/m ³ , 4.5996t/a
		颗粒物	3216.65mg/m ³ , 122.2221t/a	16.08mg/m ³ , 0.6661t/a
	生产车间	食品加工气味	<20 (无量纲)	<20 (无量纲)
水 污 染 物	项目生产过程基本不产生和排放废水。			
固 体 污 染 物	生产车间	废弃纸箱	5t/a	交由有处理能力的单位回收处理
		边角料	3 t/a	
		锅炉炉渣	831 t/a	
		除尘系统收集粉尘	120 t/a	
	生活、办公	生活垃圾	52.8t/a	环卫部门统一收集外运处理
噪 声	运营期间各种设备噪声值≤85B(A)。			
其他	/			
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据对建设项目现场调查可知, 本项目附近无古居、古木、风景名胜及其它需重点保护的敏感生态保护目标。本项目不存在施工、设备安装活动, 因此不影响生态环境; 此外, 项目附近已开发, 人群活动频繁, 生态环境不敏感, 故本项目建设对区域生态环境影响不大。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用原有的厂房和生产设备进行升级改造，并在此基础上完善各项环保设施的配套。施工期仅局部进行装修及设备安装。施工期较短，对环境的影响较小，本评价不进行论述。

营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析及防治措施

项目生产工艺用水为搅拌过程中加入的水，该部分水一部分在后道生产工序蒸发，剩余部分被产品带走，因此本项目生产过程基本不会产生生产废水。

2、废气

(1) 恶臭气体

本项目生产过程中会有少量的食品香气散发，该气味是多组低浓度的混合气体，主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响，食物香气对人的影响因人而异，食物香气以恶臭计（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）。根据对企业现有情况的调查，生产车间内的恶臭浓度在 20~25，车间边界外 20m 左右恶臭在 5~10。改扩建后产量增加一倍左右，预计生产车间内的恶臭浓度在 30~35，车间边界外 20m 左右恶臭在 10~15，项目车间距厂界距离大于 20m，厂界外 1m 恶臭浓度在 10~15，臭气浓度低于 20，由于食物香气产生的浓度较低，在加强机械通风的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新扩改建二级标准。

(2) 锅炉废气

本技改项目不新增锅炉，利用原有的燃生物质成型燃料锅炉进行供热。通过延长锅炉燃烧时间，提高燃烧效率来满足供热需求，预计年消耗生物质成型燃料约 1102t。项目实施后，全厂年消耗生物质成型燃料约 5540t。

生物质成型燃料锅炉使用的生物质成型燃料由正规渠道购得，所使用生物质成型燃料是利用新技术及专用设备将各种农作物秸秆、木屑、锯末、花生壳、玉米芯、树枝叶、稻草等压缩或压缩碳化成型的现代化清洁燃料。

燃油锅炉拟采用符合当前政策要求的清洁能源油品，根据《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018）》要求，清洁能源油品的含硫量不大于 0.2%，灰分不大于 0.01%。

根据建设单位提供资料，项目技改后生物质成型燃料锅炉全年作业 330 天，约 1485

小时。本技改项目完成后，燃生物质成型燃料锅炉年用生物质成型燃料量为 5540t。锅炉作业过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物，锅炉废气拟采用“布袋除尘+SNCR 除氮”系统处理后经 15m 以上高烟囱外排。

根据工程分析结果，锅炉废气经处理后排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中表 2 的燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求。

(1) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，选择附录 A 中推荐模式中的 AERSCREEN 估算模型计算预测污染源的最大环境影响。本技改项目有组织废气具体源强参数详见下表。

表 14 本技改项目有组织废气源强一览表

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)	烟气温度/°C	污染物排放速率/(kg/h)		
		东经	北纬						颗粒物(TSP)	SO ₂	NO _x
#1	4t/h 燃生物质成型燃料锅炉烟囱	116°41'21.84"	23°29'41.78"	0	40	0.24	43.7993	20	0.119	0.164	0.891

表 15 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	277 万
最高环境温度		39.4°C
最低环境温度		-0.6 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		2 (潮湿)
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

评级工作等级确定：

本技改项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下：

表 16 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
#1	颗粒物(TSP)	900	1.672	0.186	/
	SO ₂	500	2.294	0.459	/
	NO _x	250	12.51	5	/

综合分析，本项目 P_{max} 最大为点源#1 排放 NO_x，P_{max} 值为 8.13%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据导则要求，二级评价无需进行进一步预测。

本技改项目各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

3、噪声

本项目的机械设备运作期间，噪声约为 75~95dB。本项目拟对各类设备采用基础减振，利用厂房的隔离以及噪声源强至厂界之间的距离衰减效果，使项目的噪声在厂界排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。为进一步确保项目的噪声排放能达标，建议项目采取以下措施：

(1) 优先考虑低噪声源设备，对各类设备进行定期维护，确保设备运转正常；

(2) 严格规范生产时间，夜间不生产；

(3) 按照《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》（2010 年第二次修正）相关要求做好其它噪声污染防治措施。

在进一步采取上述措施后，本环评认为项目运营期间场内噪声厂界外排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对外环境影响不大。

4、固废

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括一般工业固体废物以及办公生活垃圾。项目拟对各类固废采取的处理处置措施如下表：

表 17.本项目固废产生及处理处置情况

名称	产生量 (t/a)	类别	处置措施
废弃纸箱	5t/a	一般工业固废	交由有处理能力的单位回收利用
边角料	3 t/a		
锅炉炉渣	831 t/a		
除尘系统收集粉尘	120 t/a		
生活垃圾	52.8 t/a	生活垃圾	交由环卫部门处理

本项目产生的固体废物在采取上述的处理处置方式，项目的固废处理处置方式符合环保管理要求，实现厂区内产生的固废不对外环境直接排放，对外环境影响不大。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	污染防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	4t/h 锅炉	SO ₂	拟采用“布袋除尘+SNCR 除氮”系统处理后经 15m 以上高烟囱外排	满足《锅炉大气污染物排放 标准》(DB 44/765-2019) 中 表 2 的燃生物质成型燃料锅 炉排放限值要求
		NO _x		
		颗粒物		
	生产车间	食品加工气味	通过车间排风系统排放	达标排放
水 污 染 物	项目生产过程基本不产生和排放废水。			
固 体 污 染 物	生产车间	废弃纸箱	交由有处理能力的单位回 收处理	符合相关环保规定, 对周 围环境影响不大
		边角料		
		锅炉炉渣		
		除尘系统收集粉尘		
	生活、办公	生活垃圾	环卫部门统一收集 外运处理	
噪 声	选用低噪声设备, 优化平面布置, 采取隔声、减振措施, 定 期维护等			达标排放
其 他	/			

生态保护措施及预期效果:

项目所在区域目前多为工业用地和荒地, 呈现典型的农村工业聚集区特点, 具备农村工业区的生态系统特点。现场踏勘时荒地植被以常见的草本、灌木和少量乔木为主, 区域未见珍稀濒危等国家保护动植物, 生态环境组成相对简单, 故项目运营期对生态环境影响不大。

结论与建议

1、项目概况

广东展翠食品股份有限公司拟在潮安区东凤镇陇仔口园尾片、后壁仔片（广东省潮州市东凤展翠工业园）租用厂房建设广东展翠食品股份有限公司健康休闲食品技术改造项目。项目在原有项目基础上实施，不新增用地，原有项目占地面积 22539.29m²，建筑面积 25300m²，主要是在原有项目基础上对生产设备、工艺进行升级改造，并进行健康休闲食品生产，预计年可增产休闲食品（糖果、巧克力、饼干等）4500 吨。

2、项目周围环境质量现状评价结论

(1) 大气环境

本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、TVOC 的 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，说明当地环境空气质量良好。

(2) 水环境

由上表可以看出，监测期间，南干渠的水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水质一般。

根据引用监测，项目所在区域的 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 9 月 1 日）二级标准限值要求，TVOC8 小时浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，综上，说明项目所在地周边的环境质量良好。

(3) 声环境

根据现状的监测结果，项目所在地声环境质量较好，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

3、环境影响评价结论

施工期环境影响评价结论

本项目利用原有的厂房和生产设备进行升级改造，并在此基础上完善各项环保设施的配套。施工期仅局部进行装修及设备安装。施工期较短，对环境的影响较小，本评价不进行论述。

营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价

项目生产工艺用水为搅拌过程中加入的水，该部分水一部分在后道生产工序蒸发，剩余部分被产品带走，因此本项目生产过程基本不会产生生产废水。

(2) 大气环境影响评价

(1) 恶臭气体

本项目生产车间内的恶臭浓度在 20~25，车间边界外 20m 左右恶臭在 5~10。改扩建后产量增加一倍左右，预计生产车间内的恶臭浓度在 30~35，车间边界外 20m 左右恶臭在 10~15，项目车间距厂界距离大于 20m，厂界外 1m 恶臭浓度在 10~15，臭气浓度低于 20，由于食物香气产生的浓度较低，在加强机械通风的情况下可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的新扩改建二级标准。

(2) 锅炉废气

本项目锅炉作业过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物。项目锅炉废气拟采用“布袋除尘+SNCR 除氮”系统处理后经 15m 以上高烟囱外排。锅炉废气经处理后排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中表 2 的燃生物质成型燃料锅炉排放限值要求。项目无须设置大气防护距离。

(3) 声环境影响评价

本项目按照《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治>办法》对噪声污染防治的规定，采取车间合理布局、隔声及减震等措施，噪声经降噪和距离衰减后厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 工业企业环境噪声排放限值 2 类区标准。

(4) 固体废物影响评价

项目按照《广东省固体废物污染环境防治条例》对固废污染防治的规定，落实固废的收集、暂存、转运、处置等措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其修改单) 建设和维护使用，一般固废能达到《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改单) 的要求，不会对周围环境产生明显的影响。

4、建议

(1) 该项目建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

(2) 提高环境保护重视力度，加强全体职工的污染风险意识和防范意识。

(3) 建立设备定期维护，保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效的功能。

(4) 该项目的各污染物排放应达标排放。减少对周边环境的污染。

综上所述，该项目在建设和运营过程中对环境的影响不大，需严格执行“三同时”规定，落实本报告所提出的措施和建议，可把这种不利影响降到较低限度。在此前提下，本项目的实施从环境保护角度是可行的。

声明：

本单位认可本报告表的全部内容并将严格按照报告要求落实。

单位法人或授权代表签章： _____

年 月 日

