

建设项目环境影响登记表

(环评审批制改革专用)

项目名称: 年产 3000 吨小麦粉加工项目
建设单位(盖章): 佛山市海天(高明)调味食品有限公司

填报日期 2023 年 11 月 8 日

建设项目基本情况

项目名称	年产 3000 吨小麦粉加工项目																													
建设单位	佛山市海天（高明）调味食品有限公司																													
法人代表	黄文彪			联系人	陈*																									
通讯地址	广东省佛山市高明区沧江工业园																													
联系电话	1392*****	建设地点	佛山市高明区荷城街道（三洲）高明大道东 889 号（五车间（三）和五车间内）																											
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			行业类别及代码	A1399 其他未列明农副食品加工																									
占地面积（平方米）	3150	总投资（万元）	*	其中：环保投资（万元）	*	环保投资占总投资比例	*																							
<p>工程内容及规模：</p> <p>1. 工程概况（文字描述）</p> <p>佛山海天（高明）调味食品有限公司（以下简称“海天高明公司”）成立于 2005 年 10 月，选址于佛山市高明区沧江工业园区内，海天高明公司北临三喜路、南临高明大道东、西临兴创路、东临海天大道，中间三和路把海天高明公司分为两个厂区，北面厂区为调味厂区，南面厂区为酱油厂区。</p> <p>海天高明公司生产的产品涵盖酱油、酱料、蚝油、鸡精等多种调味品，随着工艺发展需要，拟新增小麦炒制线和小麦粉炒制线，以满足海天高明园区各系列调味品辅料的需求。</p> <p>本次扩建内容主要为在原有厂区基础上，利用原有五车间（三）和五车间，扩建年产 3000 吨小麦粉。其中五车间（三）主要加工原材料小麦，五车间主要加工原材料为小麦粉。</p> <p>2. 原辅材料（列表，包括能源消耗）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>年用量（t/a）</th> <th>一次最大储量</th> <th>性状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>小麦</td> <td>2350</td> <td>* 吨</td> <td>固态颗粒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>小麦粉</td> <td>1150</td> <td>*吨</td> <td>粉末状</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 产品方案（列表）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>年产量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>小麦粉</td> <td>3000 吨</td> <td>*。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. 生产线（设备）清单（列表）</p>								序号	名称	年用量（t/a）	一次最大储量	性状	1	小麦	2350	* 吨	固态颗粒	2	小麦粉	1150	*吨	粉末状	序号	名称	年产量	备注	1	小麦粉	3000 吨	*。
序号	名称	年用量（t/a）	一次最大储量	性状																										
1	小麦	2350	* 吨	固态颗粒																										
2	小麦粉	1150	*吨	粉末状																										
序号	名称	年产量	备注																											
1	小麦粉	3000 吨	*。																											

序号	设备（生产线）名称	数量
1	浸泡/蒸煮罐	4套
2	干燥设备	1套
3	炒制设备	6套
4	冷却设备	2套
5	粉碎机	1台
6	包装线	1套
7	旋风分离器	1套
8	袋式除尘器	2套
9	喷淋系统	1套
10	炒制设备	8套
11	旋风分离器	1套
12	袋式除尘器	1套
13	喷淋系统	1套

5.工程组成

工程类别	项目名称	工程内容	
主体工程	生产车间	五车间（三）	在已建五车间（三）西侧，新增生产线，建筑面积约 2620m ² 。
		五车间	在已建五车间南面，新增生产线，建筑面积约 530m ² 。
储运工程	仓库	五车间（三）	拟设置在五车间（三）内，分区划分成品暂存区和原料暂存区。
		五车间	拟设置在五车间内，分区划分成品暂存区和原料暂存区。
公用工程	供水	依托海天高明公司原有市政供水管网。	
	排水	依托海天高明公司原有排水管网。	
	供电	依托海天高明公司原有供电线路。	
	蒸汽供应	依托海天高明公司原有蒸汽系统供应，海天高明公司通过多年实施节能减排措施，整体蒸汽能耗不断下降。本扩建项目蒸汽使用量较少，不会增加海天高明公司整体蒸汽用量。	
环保工程	污水处理设施	依托海天污水处理系统。生活污水经化粪池处理后和生产废水进入海天污水处理厂处理。	

	废气处理设施	五车间（三）	<p>小麦炒制：</p> <p>① 炒制过程产生粉尘经管道收集到“水喷淋”处理后，通过 21.5m 排气筒 G1 排放。</p> <p>② 冷却过程产生的粉尘经管道收集到“布袋除尘”处理后，与炒制废气合并进入“水喷淋”处理，通过 21.5m 排气筒 G1 排放。</p> <p>③ 粉碎、包装工序：粉碎机负压密闭，小麦粉通过管道输送到旋风分离器进行分离，分离后一部分进行大规格包装，一部分进行小规格包装。轻质小麦粉通过管道输送到布袋除尘器处理后通过 12m 排气筒 G2 排放。</p>
		五车间	<p>小麦粉炒制：</p> <p>① 炒制过程产生的粉尘经管道收集到水喷淋塔中处理后经 10m 排气筒 G3 排放。</p> <p>② 包装工序：完成炒制的小麦粉经旋风分离后，进行包装，轻质粉尘通过管道收集到布袋除尘中处理，处理后经 5m 排气筒 G4 排放。</p>
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施	
	固体废物堆场	依托原有项目一般工业固体废物暂存场所暂存。	

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状：

大气环境：根据《广东佛山高明沧江工业园区环境管理状况评估报告》（2022年度），综合2022年1月~12月大气监测数据高明孔堂监测站数据，大气常规检测数据中的臭氧有超标现象。

报告委托广州增源检测服务有限公司于2022年12月22日~12月28日对补充监测点铁岗村大气环境现状进行监测，监测项目为TSP、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸。监测数据显示，补充监测铁岗村的监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。

地表水环境：根据《广东佛山高明沧江工业园区环境管理状况评估报告》（2022年度），报告引用了佛山市高明区2022年1-12月市控考核数据进行分析，西江、高明河、疆浔河（秀丽河）、杨梅河水质因子均能达到2022年考核要求，西安河断面水质未能满足到2022考核要求，超标因子为化学需氧量和生活需氧量。

该报告同时收集了沧江园区周边市控断面和主要内河涌常规监测断面的2020~2022年检测数据（包括杨梅河、西安河、秀丽河、高明河（三洲上社）、高明河（沧江新桥）市控河涌考核断面，西江重点内河涌考核断面），根据上述考核断面的水质情况结果表示，沧江工业园区周边河流相对于2020年水质有所上升，2021~2022年除西安河外的河流，均能达到水质要求标准。

地下水环境：根据《广东佛山高明沧江工业园区环境管理状况评估报告》（2022年度），报告委托广州增源检测服务有限公司于2022年12月23日对铁岗村、尼教村、仙村、双涌村、孔堂村、三洲6个位置地下水现状进行检测，监测项目为pH、水位、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、六价铬、铅、锌、汞、砷、镉、镍、氰化物、挥发性酚类、石油类。从监测和评价结果可知，各监测点监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准。

土壤环境：根据《广东佛山高明沧江工业园区环境管理状况评估报告》（2022年度），报告委托广州增源检测服务有限公司于2022年12月22日对沧江工业园（三洲）、铁岗村建设用地监测点进行土壤环境质量现状

本次评价根据辖区范围内土地类型，结合现状用地情况，选择工业集聚区、农用地等情况进行了监测布点。选取的因子包括：①土壤理化性质：pH、含水率、土壤容重；②重金属(8项)：砷、镉、

铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌；③VOCs（27项）④SVOCs（11项）；⑤其它因子：锑、氰化物、氟化物、石油烃（C₁₀~C₄₀）。从监测结果看：沧江工业园（三洲）监测点的土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1基本项目、表2其他项目建设用地土壤污染风险筛选值和管制值中第二类用地的筛选值；锌、氟化物满足《土壤重金属风险评价筛选值珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）表1土壤污染风险筛选值珠江三角洲地区中工业用地筛选值；铁岗村监测点的土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1基本项目、表2其他项目建设用地土壤污染风险筛选值和管制值中第二类用地的筛选值，锌、氟化物满足《土壤重金属风险评价筛选值珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）表1土壤污染风险筛选值珠江三角洲地区中工业用地筛选值说明土壤环境良好。

声环境：根据《广东佛山高明沧江工业园区环境管理状况评估报告》（2022年度），报告委托广州增源检测服务有限公司于2022年12月22日对沧江工业区N1佛山高明顺成陶瓷有限公司、N2佛山市高明棉泰印染有限公司、N3佛山市高明区宁汇肉联食品有限公司、N4古孟村监测点进行声环境质量现状进行监测。

根据监测结果，佛山高明顺成陶瓷有限公司、佛山市高明棉泰印染有限公司监测点的噪声监测指标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2018）中的3类标准要求；佛山市高明区宁汇肉联食品有限公司、古孟村监测点的噪声监测指标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2018）中的2类标准要求，说明声环境良好。

本扩建项目厂界外500m范围内不涉及大气和噪声环境保护目标。

评价适用标准

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准								
	(1) 颗粒物								
	项目在小麦和小麦粉工艺过程产生颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准、颗粒物无组织排放监控浓度限值标准，具体各排气筒指标见下表：								
	车间位置	工序	排气筒名称	排气筒高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	*最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
	五车间 (三)	小麦炒制、冷却	G1	21.5	颗粒物	120	6.93	1	
		小麦粉碎、包装	G2	12	颗粒物		0.928		
	五车间	小麦粉炒制	G3	10	颗粒物		0.64		
		小麦粉包装	G4	5	颗粒物		0.16		
	*备注：低于 15m 排气筒使用外推法计算结果的 50% 执行。处于 DB 44/27 标准所列高度之间的排气筒采用内插法计算其最高允许排放速率。								
	(2) 臭气浓度								
小麦在烘干干燥过程会产生一定的小麦香味，厂界执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建，臭气浓度≤20 (无量纲)。									
2. 水污染物排放标准									
本扩建项目新增生产废水依托海天高明公司现在污水处理站处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入市政污水管网，再进入高明区中心城区第二污水处理厂进一步处理至《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)“城镇二级污水处理厂”第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 B 标准的较严者后，排入高明河，排放标准见下表。									
		污染物			pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
海天高明自建污水	《水污染物排放限值》第二时段一级标准 (其他排污单位)				6~9	90	20	10	60

	<table border="1" data-bbox="357 277 1399 622"> <tr> <td data-bbox="357 277 501 367">处理站标准</td> <td data-bbox="501 277 884 367"></td> <td data-bbox="884 277 963 367"></td> <td data-bbox="963 277 1082 367"></td> <td data-bbox="1082 277 1177 367"></td> <td data-bbox="1177 277 1295 367"></td> <td data-bbox="1295 277 1399 367"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 367 501 456">高明区中心城区第二污水处理厂排放标准</td> <td data-bbox="501 367 884 456">《水污染物排放限值》第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）</td> <td data-bbox="884 367 963 456">6~9</td> <td data-bbox="963 367 1082 456">40</td> <td data-bbox="1082 367 1177 456">20</td> <td data-bbox="1177 367 1295 456">10</td> <td data-bbox="1295 367 1399 456">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 456 501 546"></td> <td data-bbox="501 456 884 546">《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准 B 标准</td> <td data-bbox="884 456 963 546">6~9</td> <td data-bbox="963 456 1082 546">60</td> <td data-bbox="1082 456 1177 546">20</td> <td data-bbox="1177 456 1295 546">8</td> <td data-bbox="1295 456 1399 546">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 546 501 622"></td> <td data-bbox="501 546 884 622">高明区中心城区第二污水处理厂排放执行标准</td> <td data-bbox="884 546 963 622">6~9</td> <td data-bbox="963 546 1082 622">40</td> <td data-bbox="1082 546 1177 622">20</td> <td data-bbox="1177 546 1295 622">8</td> <td data-bbox="1295 546 1399 622">20</td> </tr> </table> <p data-bbox="379 636 593 672">3、噪声排放标准</p> <p data-bbox="325 698 1430 797">本扩建项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。</p> <p data-bbox="379 824 651 860">4、固体废物排放标准</p> <p data-bbox="325 887 1430 1048">项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB343300-2017）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>	处理站标准							高明区中心城区第二污水处理厂排放标准	《水污染物排放限值》第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）	6~9	40	20	10	20		《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准 B 标准	6~9	60	20	8	20		高明区中心城区第二污水处理厂排放执行标准	6~9	40	20	8	20
处理站标准																													
高明区中心城区第二污水处理厂排放标准	《水污染物排放限值》第二时段一级标准（城镇二级污水处理厂）	6~9	40	20	10	20																							
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准 B 标准	6~9	60	20	8	20																							
	高明区中心城区第二污水处理厂排放执行标准	6~9	40	20	8	20																							
总量控制指标	<p data-bbox="379 1173 1200 1245">废水： 生活污水：化学需氧量 <u>0.03</u> 吨/年，氨氮 <u>0.01</u> 吨/年。 生产废水：化学需氧量 <u>0.23</u> 吨/年，氨氮 <u>0.05</u> 吨/年。</p> <p data-bbox="325 1254 1430 1451">排放去向：本扩建项目产生的生活污水和生产废水依托海天高明污水处理站进行处理，出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）“其他排污单位”对应的第二时段一级标准后排入市政污水管网，再进入高明中心城区第二污水处理厂进一步处理达标后排入高明河。本次扩建通过以新带老措施内部平衡新增废水量，本扩建项目不新增废水排放总量控制指标。</p> <p data-bbox="325 1585 944 1621">对于改扩建（技改项目，给出变化情况），见下表：</p> <table border="1" data-bbox="309 1621 1399 1845"> <thead> <tr> <th data-bbox="309 1621 379 1742">序号</th> <th data-bbox="379 1621 545 1742">污染物</th> <th data-bbox="545 1621 683 1742">现有工程许可排放量</th> <th data-bbox="683 1621 836 1742">本扩建项目排放量</th> <th data-bbox="836 1621 948 1742">以新带老削减量</th> <th data-bbox="948 1621 1104 1742">扩建后排放量</th> <th data-bbox="1104 1621 1289 1742">增减量</th> <th data-bbox="1289 1621 1399 1742">总量控制建议指标值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 1742 379 1792">1</td> <td data-bbox="379 1742 545 1792">COD</td> <td data-bbox="545 1742 683 1792">157.069</td> <td data-bbox="683 1742 836 1792">0.26</td> <td data-bbox="836 1742 948 1792">0.26</td> <td data-bbox="948 1742 1104 1792">157.329</td> <td data-bbox="1104 1742 1289 1792">0</td> <td data-bbox="1289 1742 1399 1792">0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1792 379 1845">2</td> <td data-bbox="379 1792 545 1845">氨氮</td> <td data-bbox="545 1792 683 1845">31.414</td> <td data-bbox="683 1792 836 1845">0.06</td> <td data-bbox="836 1792 948 1845">0.06</td> <td data-bbox="948 1792 1104 1845">31.474</td> <td data-bbox="1104 1792 1289 1845">0</td> <td data-bbox="1289 1792 1399 1845">0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	现有工程许可排放量	本扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	增减量	总量控制建议指标值	1	COD	157.069	0.26	0.26	157.329	0	0	2	氨氮	31.414	0.06	0.06	31.474	0	0				
序号	污染物	现有工程许可排放量	本扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	增减量	总量控制建议指标值																						
1	COD	157.069	0.26	0.26	157.329	0	0																						
2	氨氮	31.414	0.06	0.06	31.474	0	0																						

建设项目工程分析及环境影响分析

1. 工艺流程简述(图示):

画出工艺流程图, 描述产污环节

1.1 小麦炒制 (五车间 (三))

图 1 小麦炒制工艺流程图

1.2 小麦粉炒制 (五车间)

图 2 小麦粉炒制工艺流程图

2. 环境影响分析

2.1 废水

扩建项目废水主要为生活污水和生产废水。海天高明公司通过节能减排等措施, 内部平衡本扩建项目新增生活污水和生产废水量, 本扩建项目部新增废水排放总量控制指标。

2.1.1 生活污水

本扩建项目新增员工 16 人, 依托海天高明公司厂区食堂和宿舍, 扩建项目年工作 330 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44T1461.3-2021), 国家行政机构办公楼(有食堂和浴室)的用水定额通用值为 $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 国家行政机构人员一年上班时间 250d, 推算得用水定额为 $152\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。本扩建项目员工生活用水量参照该用水定额进行计算, 则项目员工生活用水量为 $2.432\text{m}^3/\text{d}$ 、 $802.56\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数按 0.9 计, 则员工生活污水排放量为 $2.19\text{m}^3/\text{d}$ 、 $722.3\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。生活污水依托海天高明公司现有的排污管网及污水处理站, 达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入市政污水管网, 再进入高明区中心城区第二污水处理厂处理后排入高明河

生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数——五区(项目所在地广东为五区), COD_{Cr} $285\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $28.3\text{mg}/\text{L}$ 。另外, 根据环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》(第三版), 生活污水产生浓度 BOD_5

150 mg/L、SS 200 mg/L，项目生活污水污染物排放情况见下表

2.1.2 生产废水

项目生产废水主要来源于小麦炒制过程中的浸泡工序、浸泡/蒸煮输送带人工清洗、炒制连接排烟管清洗废水，小麦炒制、小麦粉炒制废气处理设施水喷淋产生的喷淋废水。根据企业生产经验，项目小麦炒制过程废水产生情况见下表。

工序		产能 t/a	单位产品废水产生量 (t/t*产品)	年排水量 (t/a)
小麦炒制(五车间 (三))	浸泡工序	2000	200L/t	400
	浸泡、蒸煮输送带人工冲洗		1.5 方/t	3000
	炒制排烟管人工清洗		0.4 方/t	800
	合计	/	/	4200

综上所述，项目小麦炒制工序产生的废水量为 4200t/a。

扩建项目小麦炒制工序和冷却过程产生的颗粒物通过管道收集到水喷淋塔处理，水喷淋塔水箱容积为 3m³，年更换频次为 96 次/年，即喷淋废水产生量为 288t/a。

小麦粉炒制过程产生的颗粒物通过管道收集到水喷淋处理，水喷淋塔水箱容积为 2m³，年更换频次为 648 次/年，即喷淋废水产生量为 1296t/a。

废水类别	废水量 (t/a)	污染物		pH	COD _{Cr}	BOD	SS	NH ₃ -N
生产废水	5784	产生浓度 (mg/L)		6~9	10000	3000	4000	90
		产生量 (t/a)			57.84	17.35	23.14	0.52
		依托海天 高明污水 处理站处 理后	排放浓度 (mg/L)		90	20	20	10
			排放量 (t/a)		0.52	0.12	0.12	0.06
		高明中心 城区第二 污水处理 厂处理后	排放浓度 (mg/L)		40	20	20	8
			排放量 (t/a)		0.23	0.12	0.12	0.05
生活污水	722.3	产生浓度 (mg/L)		6~9	285	150	200	28.3
		产生量 (t/a)			0.21	0.11	0.14	0.02

		依托海天高明污水处理站处理后	排放浓度 (mg/L)	6~9	90	20	20	10
			排放量 (t/a)		0.07	0.01	0.01	0.01
		高明中心城区第二污水处理厂处理后	排放浓度 (mg/L)		40	20	20	8
			排放量 (t/a)		0.03	0.01	0.01	0.01
合计	6506.3	产生浓度 (mg/L)		6~9	8922	2684	3578	83
		产生量 (t/a)			58.05	17.46	23.28	0.54
		依托海天高明污水处理站处理后	排放浓度 (mg/L)		90	20	20	10
			排放量 (t/a)		0.59	0.13	0.13	0.07
		高明中心城区第二污水处理厂处理后	排放浓度 (mg/L)		40	20	20	8
			排放量 (t/a)		0.26	0.13	0.13	0.06

2.1.3 依托海天高明污水处理站处理可行性分析

(1) 海天高明污水处理站处理设计处理能力和工艺

海天高明污水处理站日处理规模为 12000m³/d，海天高明园区生产废水和生活污水经“一级气浮+IC 反应器+A/O+混凝沉淀（混凝反应+斜板沉淀）+脱色”处理工艺处理后，出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）“其他排污单位”对应的第二时段一级标准后排入市政污水管网，再进入高明中心城区第二污水处理厂进一步处理达标后排入高明河。

(2) 海天高明污水处理站废水处理情况

根据海天高明污水处理站在线运行数据，每天处理水量约为 7000~8000 m³/d，长期稳定达标排放运行。本项目年增加废水量约为 6506.3m³/a，即约 20t/d，约占设计处理能力的 0.17%，扩建项目生产废水水质情况满足海天高明污水处理站进水水质要求和工艺要求，同时海天高明污水处理站能满足扩建项目稳定达标排放的要求。

(3) 排放总量

海天高明公司园区内排放总量情况见下表：

表 4-5 海天高明园区排水总量分配情况

根据上表，本项目建设未突破原有海天高明公司的审批总量。

(4) 海天高明公司污水处理站可监管性

海天高明公司污水处理站已按照排放口规范化要求设置明渠、安装巴歇尔槽，通过废水排放口流量计严格控制废水日排放量，在线监测设备已进行联网，并定期开展自行监测，监测水量的排放情况。

(5) 海天高明公司水质控制措施

海天高明公司污水处理站水质污染因子 pH、化学需氧量、氨氮已安装在线自动监测仪并已联网，其它因子按相关规范要求频次完成自行监测，加强控制污染物总量的排放。根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》(HJ1030.2—2019)，海天高明公司废水自行监测计划见下表。

表 4-3 海天高明公司废水自行监测计划表

污染源类别	排放口编号	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
废水	WS-02014-1	流量	pH 值	自动	是	pH 在线监测仪	废水站在线监测房	/	/
			化学需氧量	自动	是	化学需氧量在线自动监测仪	废水站在线监测房	/	/
			氨氮	自动	是	在线氨氮分析仪	废水站在线监测房	/	/
			色度	手工	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季
			悬浮物	手工	/	/	/	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季

			五日生化需氧量	手工	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/季
			总磷	手工	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/季
			动植物油	手工	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/季

⑤海天高明公司污水处理站环境管理制度

海天高明公司已建立相关环境管理制度，专人负责废水处理工作，实时监控废水排放情况，发现异常及时停止废水排放。

综上，本扩建项目依托海天高明污水处理站处理是可行的。项目生产废水依托海天高明污水处理站处理满足稳定达标排放要求，对水环境影响可接受。

2.2 废气

2.2.1 小麦炒制过程工艺废气

2.2.1.1 小麦干燥过程水分损失量

外购小麦含水率约为 10~12%，经干燥后小麦的含水率约为 2%，小麦年投加量为 2350 吨，干燥过程水分损耗量约为 310t/a，即约有 2040t/a 的小麦进入炒制工序，损耗的水分通过干燥设备配套的通风管道排放，在干燥过程会产生小麦的香气，此部分识别为臭气浓度，通过车间无组织排放。

2.2.1.2 小麦炒制

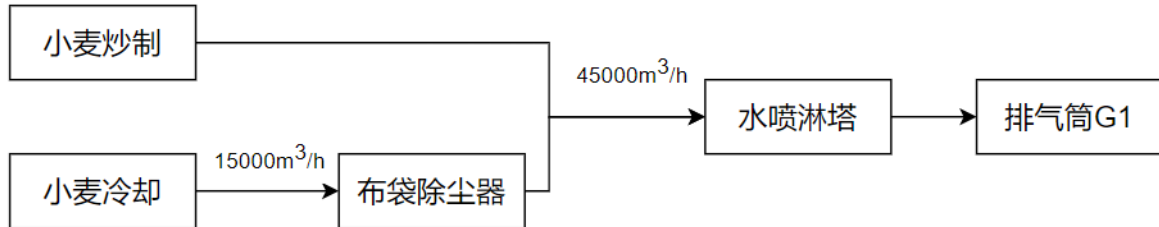
小麦在炒制过程中，会产生少量粉尘颗粒物，由于小麦颗粒比重较大，轻质颗粒物产生量约占小麦投入量的 0.1%。小麦年投入量为 2040 吨，即炒制过程产生的颗粒物量约为 2.04t/a，通过密闭管道收集到水喷淋塔中处理，处理效率按 70% 计算，粉尘颗粒物排放量为 0.612t/a。

2.2.1.3 小麦冷却

经炒制后的小麦通过输送设备输送到冷却设备中进行风冷，在风冷过程中，会产生少量粉尘，约占小麦投入量的 0.5%。小麦年投入量为 2038 吨，即冷却过程产生的颗粒物量约为 10.2t/a。冷却过程产生的颗粒物经密闭管道收集到“布袋除尘+水喷淋”处理后通过 21.5m 排气筒 G1 排放，布袋

除尘处理效率按 95% 计算，小麦冷却过程颗粒物到水喷淋塔的数量为 0.5t/a。

小麦炒制和小麦冷却废气治理连接图见下图：



五车间（三）小麦炒制年工作时间约为 250 天，每天工作 24 小时，则年工作时间为 6000h，则小麦炒制、冷却过程颗粒物产生为 12.24 t/a，排放量为 1.112 t/a，排放速率为 0.185kg/h，水喷淋处理风量为 45000 m³/h，排放浓度为 4.12 mg/m³。

2.2.1.4 小麦粉碎和包装

小麦经密闭的粉碎机粉碎后，通过管道输送到旋风分离器进行分离，轻质粉尘颗粒物通过管道收集到布袋除尘器处理后通过 12m 排气筒 G2 排放。小麦粉在经旋风分离器后回收率约为 85~87%，则小麦粉回收到包装量约为 2000t/a，轻质小麦粉颗粒物产生为 27.8t/a，布袋除尘处理效率按 95% 计算，小麦粉碎和包装颗粒物排放量为 1.39t/a，排放速率为 0.23kg/h。小麦粉处理风量为 15000m³/h，小麦粉年工作 250 天，每天工作 24 小时，年工作时间为 6000h，则小麦粉颗粒物产生浓度为 308.9mg/m³，排放浓度为 15.4 mg/m³。

2.2.2 小麦粉炒制工序

按产品需求，小麦粉炒制过程需时间较长，小麦粉工序年工作 330 天，每天工作 24h，即年工作 7920h。

2.2.2.1 小麦粉炒制

小麦粉在密闭的炒制设备中进行炒制、冷却，炒制过程中产生小麦粉颗粒物采用管道收集到水喷淋处理后通过 10m 排气筒 G3 排放。原料小麦粉含水率约为 10~12%，经炒制后，小麦粉含水率约为 2%，则小麦粉炒制过程损失的水分约为 117t/a，炒制后小麦粉量为 1033 t/a。小麦粉炒制过程中产生的颗粒物粉尘量约占炒制后小麦粉量的 1%，则小麦粉颗粒物产生量为 10.33t/a，水喷淋处理颗粒物效率按 70% 计算，则小麦粉颗粒物排放量约为 3.099 t/a，排放速率为 0.39kg/h。水喷淋处理风量为 9000m³/h，小麦粉颗粒物产生浓度为 144.92mg/m³，排放浓度为 43.48 mg/m³。

2.2.2.2 小麦粉包装

经炒制工序的小麦粉，通过管道输送到旋风分离器进行分离，轻质粉尘颗粒物通过管道收集到布袋除尘器处理后通过 5m 排气筒 G4 排放，较重的小麦粉通过旋风分离器后人工对小麦粉进行包装。炒制后小麦粉约为 1022.67 吨/年，小麦粉炒制冷却后通过旋风除尘器进行回收，旋风除尘器对小麦粉的回收效率约为 97~98%，则小麦粉回收量为 1000 吨/年，未回收量为 22.67 吨/年。布袋除尘器处理效率按 95% 计算，则排放量为 1.13t/a，排放速率为 0.14 kg/h。除尘器处理风量为 10000 m³/h，小麦粉颗粒物产生浓度为 286.24 mg/m³，排放浓度为 14.31mg/m³。

排气筒 G2、G3 和 G4 由于场地限制，废气处理设施只能布置在室内，五车间上部为铁皮结构，难以布置排气筒，排气筒只能布置在边墙进行低矮排放。

2.3 固废

项目产生不合格且不能进行回收利用的小麦粉等一般固废量约为 1t/a。

项目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	污染源核算依据及来源(源 强依据)	处理前产生浓 度及产生量(单 位)	治理设施(措施)	治理设施效率(理 论或者工程实例)	排放浓度及排 放量(单位)	达标情况
大气 污 染 物	G1(高度为 21.5米)	颗粒物	其它: 见工程分析章节	12.24t/a	布袋除尘+水喷 淋	布袋除尘治理设施 效率 95%、水喷淋 治理设施效率 70%	4.12 mg/m ³ , 1.112 t/a	达标
	G2(高度为 12米)	颗粒物	其它: 见工程分析章节	308.9mg/m ³ , 27.8t/a	旋风分离+布袋 除尘	旋风分离治理设施 效率 85~87%, 布袋 除尘处理效率 95%	15.4 mg/m ³ , 1.39t/a	达标
	G3(高度为 10米)	颗粒物	其它: 见工程分析章节	144.92mg/m ³ , 10.33t/a	水喷淋	70%	43.48 mg/m ³ , 3.099 t/a	达标
	G4(高度为5 米)	颗粒物	其它: 见工程分析章节	286.24mg/m ³ , 22.67 t/a	旋风分离+布袋 除尘	旋风分离治理设施 效率 85~87%, 布袋 除尘处理效率 95%	14.31mg/m ³ , 1.13t/a	达标
水 污 染 物	废水	废水量	系数法: 生活污水依据广东 省地方标准《用水定额 第3 部分: 生活》 (DB44T1461.3-2021)。生 产废水类比厂区同类型项 目。	6506.3 t/a	一级气浮+IC反 应器+A/O+混凝 沉淀(混凝反应+ 斜板沉淀)+脱色	/	6506.3 t/a	达标
		pH		6~9		/	6~9	达标
		COD _{Cr}		58.05 t/a		/	0.26 t/a	达标
		BOD		17.46 t/a		/	0.13 t/a	达标
		SS		0.13 t/a		/	0.13 t/a	达标
		NH ₃ -N		0.07 t/a		/	0.06 t/a	达标
固 体 废 物	一般工业固废: <u>1</u> 吨/年, 去向 <u>定期交有处理能力的单位处理</u> , 暂存 <u>依托原有项目一般工业固体废物暂存场所暂存</u> 。 危险废物: 无							

噪 声	噪声源强: <u>70-85dB(A)</u> , 执行标准 (标准值) <u>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准: 昼间<65 dB(A), 夜 间<55 dB(A)</u> , 达标情况 <u>达标</u> 。
其 他	

结论与建议

《西江产业新城工程建设项目区域环境影响报告书》评价结论：西江产业新城规划基本符合上位规划；与相关产业布局、环境保护及土地利用等规划基本可以协调；符合相关法律法规的规定。规划区土地利用功能分区和布局总体合理，对西江产业新城竞争力和实现可持续发展具有积极的意义。同时，该规划也存在一定的资源与环境制约因素，如大气、水环境容量有限；环境保护基础设施有待完善等。在区域开发过程中，应对规划方案作必要的调整与优化，认真落实本报告书提出的环境影响减缓措施，将规划实施后对地表水环境、地下水环境、大气环境、声环境、土壤环境及生态环境等的影响控制在可接受范围内，本规划的实施具有环境合理性和可行性。

本项目位于西江产业新城区域内，根据以上评价结论及本报告表的评价结论，建设单位认真按照报告内容，组织全面落实报告表提出的各项污染防治措施和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求。在此情况下，项目按报告表所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。



附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目四至分布情况（海天高明酱油区厂区）

附图 2-2 项目四至分布情况（海天高明调味区厂区）